



**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ**



**Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας
ΚΑΡΟΥΖΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑΣ**

**Με θέμα
ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΝΟ ΣΤΟΝ
ΤΟΚΕΤΟ**

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Θωμαή Καλλία,
Μαία, Καθηγήτρια Εφαρμογών**

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2018



**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ**



**Πτυχιακή εργασία της φοιτήτριας
ΚΑΡΟΥΖΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑΣ**

**Με θέμα
ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΝΟ ΣΤΟΝ
ΤΟΚΕΤΟ**

**Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Θωμαή Καλλία,
Μαία, Καθηγήτρια Εφαρμογών**

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2018

Περιεχόμενα

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	9
ΠΟΝΟΣ	9
1.1. ΕΙΔΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ	9
1.2. ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΠΥΛΗΣ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ	10
1.3. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΣΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	13
ΨΥΧΟΠΡΟΦΥΛΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ	13
2.1. ΠΩΣ ΟΡΙΖΕΤΑΙ Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΟΝΟ	13
2.2. ΤΙ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ	13
2.3. ΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΚΕΤΟΥ	14
2.3.2 ΣΤΑΣΕΙΣ 2^{ΟΥ} ΣΤΑΔΙΟΥ ΤΟΚΕΤΟΥ	15
2.4 ΑΝΑΠΝΟΕΣ	15
2.4.1 ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ	16
2.4.2 ΕΙΔΗ ΑΝΑΠΝΟΩΝ	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο	18
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΥΗΣΗ	18
3.1 ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΥΗΣΗ	18
3.1.1 ΟΦΕΛΗ ΑΣΚΗΣΗΣ	18
3.1.2 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ	18
3.1.3 ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ	19
3.1.4 ΕΙΔΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ	20
3.2 ΓΙΟΓΚΑ	20
3.2.1 Η ΓΙΟΓΚΑ ΣΤΗΝ ΚΥΗΣΗ	21
3.2.2 ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΓΙΟΓΚΑ	21
3.2.3 ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο	24
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΚΟΥΦΙΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ	24
4.1 ΜΟΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	24
4.1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	24
4.1.2 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ	24
4.1.3 ΜΟΥΣΙΚΗ ΣΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ	25

4.2.1 ΑΙΘΕΡΙΑ ΕΛΑΙΑ	25
4.2.2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΔΡΑΣΗ ΕΛΑΙΩΝ	26
4.2.3 ΑΙΘΕΡΙΑ ΕΛΑΙΑ ΣΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ	27
4.2.4 ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΕΛΑΙΟΥ	28
4.2.5 ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ.....	28
4.3 ΥΠΝΩΣΗ	29
4.3.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	29
4.3.2 ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΥΠΝΩΣΗΣ	29
4.3.3 ΜΟΡΦΕΣ ΥΠΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ.....	30
4.3.4 Η ΥΠΝΩΣΗ ΣΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ	31
4.4 ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	32
4.4.1 ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ.....	32
4.4.2 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ.....	33
4.4.3 ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ	33
4.5 ΣΤΕΙΡΑ ΕΝΕΣΗ ΥΔΑΤΟΣ.....	34
4.5.1 Η ΒΑΣΗ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΤΑ ΣΤΕΙΡΑΣ ΕΝΕΣΗΣ ΥΔΑΤΟΣ	34
4.5.2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΝΔΟΔΕΡΜΙΚΩΝ ΦΡΑΓΜΩΝ ΥΔΑΤΟΣ	35
4.5.3 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ.....	36
4.6 ΒΕΛΟΝΙΣΜΟΣ.....	37
4.6.1 ΙΣΤΟΤΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	37
4.6.2 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΒΕΛΟΝΙΣΜΟ.....	37
4.6.3 ΣΗΜΕΙΑ ΒΕΛΟΝΙΣΜΟΥ.....	37
4.6.4 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ.....	39
4.7 ΔΙΑΔΕΡΜΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΝΕΥΡΙΚΗ ΔΙΕΓΕΡΣΗ – Τ.Ε.Ν.Σ.....	40
4.7.1 ΣΗΜΕΙΑ TENS.....	40
4.7.2 ΧΡΗΣΗ TENS ΣΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ	41
4.7.3 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ.....	42
4.8 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ	43
4.8.1 ΜΑΛΑΞΗ.....	43
4.8.1.1 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ	43
4.8.1.2 ΤΡΟΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	44
4.8.2 ΡΕΦΛΕΞΟΛΟΓΙΑ	45
4.8.2.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	45
4.8.2.2 ΜΟΡΦΕΣ ΡΕΦΛΕΞΟΛΟΓΙΑΣ.....	45

4.8.2.3 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΡΕΦΛΕΞΟΛΟΓΙΑΣ	46
4.8.2.4 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΣΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ	48
4.9 ΒΙΟΑΝΑΔΡΑΣΗ	51
4.9.1. ΓΕΝΙΚΑ	51
4.9.2 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΣΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ	51
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	53
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	54

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου, στην επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, κα Θωμαή Καλλία για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε και μου ανέθεσε το θέμα αυτό και που δέχτηκε να συνεργαστούμε. Την ευχαριστώ επίσης για την στήριξη καθ' όλη την διάρκεια της συγγραφής της πτυχιακής μου και την επιστημονική καθοδήγηση που μου έδωσε.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο πόνος αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του φυσιολογικού τοκετού και δημιουργεί δυσάρεστα συναισθήματα στη γυναίκα. Ο συνεχής και έντονος πόνος μπορεί να επιφέρει ανεπιθύμητα αποτελέσματα κατά τον τοκετό, για αυτό το λόγο είναι απαραίτητο κάποιο είδος αναλγησίας. Πέρα από τη φαρμακευτική αναλγησία, μπορούν να χρησιμοποιηθούν εναλλακτικοί τρόποι για την αντιμετώπιση του πόνου στον τοκετό.

Σκοπός της εργασίας είναι η διερεύνηση των εναλλακτικών μεθόδων αναλγησίας και του μηχανισμού δράσης τους. Η διερεύνηση αυτή βασίστηκε σε δημοσιευμένες μελέτες και άρθρα, που σχετίζονται με την μη επεμβατική διαχείριση του πόνου στον τοκετό.

Οι εναλλακτικοί τρόποι βασίζονται στην προαγωγή της χαλάρωσης μέσω της παραγωγής ορμονών και τη χρήση της «θεωρίας της πύλης του πόνου». Περιλαμβάνουν τεχνικές όπως η προετοιμασία της γυναικότητας με την οποία μειώνεται ο φόβος και το άγχος των γυναικών, μαθαίνοντας το σώμα τους, τι πρόκειται να συμβεί στη διάρκεια της κύησης και του τοκετού τους και διάφορες στάσεις και αναπνοές που βοηθούν στη διαχείριση του πόνου. Στο πλαίσιο της εκμάθησης της γυναίκας περιλαμβάνονται και οι τεχνικές ύπνωσης και βιοανάδρασης κατά τις οποίες η έγκυος θα εκπαιδευτεί ώστε να ελέγχει το σώμα της και τις αντιδράσεις του κατά τον τοκετό. Μέθοδοι όπως η μουσικοθεραπεία, η αρωματοθεραπεία, η υδροθεραπεία, η άσκηση, η ενδοδερμική στείρα ένεση, ο βελονισμός και η χρήση TENS, προάγουν τη χαλάρωση μέσω της παραγωγής φυσικών ορμονών του οργανισμού ή της απόσπασης προσοχής της επιτόκου. Επίσης, στη χαλάρωση και τη μείωση του πόνου οδηγούν οι μαλάξεις και η ρεφλεξολογία, δύο τεχνικές που βασίζονται στην σύνδεση ορισμένων σημείων του σώματος.

Η εναλλακτική ιατρική μπορεί να βρει εφαρμογή στην αντιμετώπιση του πόνου και να προσφέρει στην επίτοκο ανακούφιση, χαλάρωση και ενεργό ρόλο στον τοκετό. Για το λόγο αυτό πρέπει να πραγματοποιηθούν περαιτέρω επιστημονικές έρευνες για το ζήτημα αυτό.

Λέξεις-κλειδιά: πόνος, εναλλακτικοί τρόποι, χαλάρωση, αναλγησία, τοκετός.

ABSTRACT

Pain is an integral part of normal childbirth and creates unpleasant feelings for a woman. Continuous and intense pain can cause undesirable effects during childbirth, so some kind of analgesia is necessary. Beyond the classic analgesia medication, alternative ways to treat pain in childbirth can be used.

The purpose of the research is to investigate alternative methods of analgesia and their mechanism of action. This investigation was based on published studies and articles related to non-invasive pain management in childbirth.

Alternative ways are based on promoting relaxation through hormone production and the use of "gate theory for pain ". They include techniques such as psychoprotective preparation which reduces fear and anxiety among women, learning their bodies, what is going to happen during their pregnancy and childbirth, and various attitudes and breaths that help in managing pain. Women's learning includes hypnosis and biofeedback techniques in which the pregnant woman will be trained to control her body and her reactions during childbirth. Methods such as music therapy, aromatherapy, hydrotherapy, exercise, intradermal sterile injection, acupuncture, and TENS use, promote relaxation by producing natural hormones in the body or paying attention to the interest rate. Also, relaxation and reduction of pain lead to massage and reflexology, two techniques based on the connection of certain parts of the body.

Alternative medicine can find application in the treatment of pain and provide relief, relaxation and an active role in childbirth. For this reason, further, scientific research on this issue needs to be carried out.

Keywords: pain, alternative, relaxation, childbirth.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία με τίτλο «Εναλλακτικοί τρόποι αντιμετώπισης του πόνου στον τοκετό» πραγματοποιήθηκε λόγω του ιδιαίτερου ενδιαφέροντος μου, ως προς μια εναλλακτική όψη του ζητήματος της αναλγησίας κατά τη διάρκεια του τοκετού και της άποψης μου πως κάθε γυναίκα έχει το δικαίωμα να γνωρίζει κάθε διαθέσιμη επιλογή για τη διεκπεραίωση του τοκετού της. Στόχος μου κατά τη συγγραφή δεν ήταν μόνο η ορθή αλλά και όσο το δυνατόν πληρέστερη ανάλυση του θέματος. Παρουσιάζονται ποικίλες μέθοδοι για την αντιμετώπιση του πόνου κατά τον τοκετό, οι οποίες δεν στηρίζονται σε φαρμακευτικές τεχνικές αλλά στη σύγχρονη εναλλακτική ιατρική, με απώτερο σκοπό τους την καλύτερη έκβαση του τοκέτου της γυναίκας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διαδικασία του τοκετού είναι φυσιολογικό γεγονός, που συνοδεύεται από πόνο, ο οποίος είναι συστατικό του τοκετού το οποίο υποδηλώνει την εξέλιξη του. Αποτελεί τον κυρίαρχο λόγο πρόκλησης φόβου και άγχους στη γυναίκα. Ο συνεχής πόνος και ο φόβος κατά τη διάρκεια του τοκετού ενέχει ανεπιθύμητες ενέργειες στη φυσιολογική κατάσταση της γυναίκας και του εμβρύου και μπορεί επίσης να αυξήσουν την ανάγκη των μαιευτικών παρεμβάσεων, καθώς και της καισαρικής τομής. Ο πόνος επηρεάζει αρνητικά την κατανάλωση οξυγόνου καθώς και τη συστατικότητα της μήτρας και αυξάνει την περιφερική αντίσταση, την καρδιακή παροχή και την αρτηριακή πίεση.

Υπάρχουν ποικίλες μέθοδοι αντιμετώπισης του πόνου στον τοκετό που περιλαμβάνουν διάφορες φαρμακευτικές τεχνικές, που παρόλο έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικές μπορεί να επηρεάσουν την εξέλιξη και τα αποτελέσματα του τοκετού και το έμβρυο διότι τα φάρμακα αυτά διαπερνούν τον πλακούντα. Επίσης καθιστούν το τοκετό μη φυσικό καθώς φυσικός έχει οριστεί ο τοκετός που δεν περιλαμβάνει ιατρικές παρεμβάσεις.

Στην παρούσα πτυχιική εργασία αρχικά περιγράφεται ο πόνος και η φυσιολογία του κατά τη διάρκεια του τοκετού. Στη συνέχεια αναλύονται εναλλακτικοί τρόποι και οι μηχανισμοί με τους οποίους συμβάλουν στη μείωση του πόνου και στον περιορισμό των ιατρικών παρεμβάσεων και χρήση φαρμακευτικών ουσιών. Οι μη επεμβατικοί μέθοδοι κατά του πόνου βασίζονται στη σχέση νοημοσύνης – σώματος και την προαγωγή χαλάρωσης της επιτόκου. Πολλές γυναίκες επιλέγουν τις εναλλακτικές μεθόδους διότι επιθυμούν να αποφύγουν τη χρήση φαρμάκων και να διαχειριστούν οι ίδιες τον τοκετό τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΠΟΝΟΣ

Ο πόνος κατά τον τοκετό κατατάσσεται υψηλά στην κλίμακα βαθμολόγησης του πόνου σε σχέση με άλλες επώδυνες εμπειρίες (Smith, 2018). Είναι πολυσύνθετος παράγοντας και η αντίληψη του είναι υποκειμενική για κάθε γυναίκα καθώς εξαρτάται άμεσα από την διαχείριση του. Έχει αποδειχθεί ότι το μοτίβο και η ένταση του σχετίζεται με τον τόκο της γυναίκας. Η άτοκος γυναίκα αντιλαμβάνεται υψηλότερα επίπεδα πόνου στον τοκετό σε σχέση με πολύτοκο, ειδικά εάν δεν υπήρχε προγεννητική εκπαίδευση. Ωστόσο η μνήμη του πόνου αυτού είναι βραχύβια και αυτό πιθανόν να συνδέεται με το θετικό αποτέλεσμα μετά τον τοκετό. (Labor and Maguire, 2008).

1.1. ΕΙΔΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

Υπάρχουν δύο είδη στα οποία διακρίνεται ο πόνος του τοκετού, τον σπλαχνικό και τον σωματικό (Michelle et al., 2018).

- Ο σπλαχνικός πόνος εμφανίζεται στην λανθάνουσα φάση του πρώτου σταδίου του τοκετού και διαρκεί και έως και το δεύτερο στάδιο. Η μήτρα συστέλλεται σε όλη τη διάρκεια και με κάθε συστολή δημιουργείται πίεση η οποία μεταδίδεται στον τράχηλο προκαλώντας διάταση και ενεργοποιώντας διεγερτικές μη ευαίσθητες προσαγωγές. Οι προσαγωγές αυτές νευρώνουν τον ενδοτράχηλο και το κατώτερο τμήμα από το T10 - L1. Η μετάδοση του πόνου γίνεται από μικρές αμύελες ίνες «C» οι οποίες μέσω συμπαθητικών ινών διαπερνούν μέσα από τα πλέγματα της μήτρας, του τραχήλου και του υπογαστρικού νεύρου στην κύρια αλυσίδα του συμπαθητικού νευρικού συστήματος. Οι ίνες του πόνου από την αλυσίδα του συμπαθητικού συνδέονται με τα T10 προς L1 σπονδυλικά νεύρα και περνούν μέσω των οπίσθιων νευρικών τους ριζών για να συνάψουν στο ραχιαίο κέρατο του νωτιαίου μυελού. Στη διαδικασία αυτή οι χημικοί μεσολαβητές είναι βραδυκινίνη, λευκοτριένια, προσταγλανδίνες, σεροτονίνη, ουσία P και γαλακτικό οξύ. Ο πόνος στο αρχικό στάδιο του τοκετού παρουσιάζεται στα T10 – T12 δερμοτόμια και για αυτό γίνεται αισθητός στην κάτω κοιλιακή χώρα, το ιερό οστόν και την ράχη.

- Παράλληλα με τον σπλαχνικό πόνο εντοπίζεται και ο σωματικός πόνος, ο οποίος εμφανίζεται στην ενεργό φάση του πρώτου σταδίου του τοκετού και διαρκεί έως και το τέλος του δεύτερου σταδίου. Ο σωματικός πόνος προέρχεται από προσαγωγές που τροφοδοτούν τον εξωτράχηλο, το περίνεο και τον κόλπο και έχουν ως αποτέλεσμα τη διάταση, τη διαστολή, την ισχαιμία και πιθανόν τον τραυματισμό αυτών. Μεταδίδεται με λεπτές εμμύελες ίνες "Α-δ" ταχείας μετάδοσης. Αυτή η μετάδοση πραγματοποιείται μέσω των νεύρων των γεννητικών οργάνων και των περινεϊκών διακλαδώσεων του οπίσθιου δερματικού νεύρου του μηρού προς τις ρίζες των νευρικών κυττάρων S2 – S4. Οι σωματικές ίνες από τους δερματικούς κλάδους των λαγοβουβωνικών και γεννητικό-θωρακικών νεύρων φέρουν επίσης προσαγωγές σε L1 και L2. Ο σωματικός πόνος γίνεται πιο έντονος στον τοκετό. Εντοπίζεται στον κόλπο, το περίνεο και το ορθό και ακτινοβολεί στα γείτονα δερμοτόμια T10 και L1. Όλες οι προκύπτοντες νευρικές ωθήσεις (σπλαχνικές και σωματικές) περνούν στα κύτταρα του ραχιαίου κέρατος, όπου επεξεργάζονται και μεταδίδονται στον εγκέφαλο μέσω της σπινο – θαλαμικής οδού. Η μετάδοση στο υποθάλαμο και στα σωματικά συστήματα αντιπροσωπεύει τις συναισθηματικές και αυτόνομες αντιδράσεις που σχετίζονται με τον πόνο.

1.2. ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΠΥΛΗΣ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

Το 1965 προτάθηκε από τους Ronald Melzack και Patrick Wall η θεωρία της πύλης του πόνου ως προσπάθεια να ερμηνεύσουν τους ενδογενείς μηχανισμούς ελέγχου του πόνου. Η θεωρία βασίστηκε σε υποθετική σκέψη τους, ότι το επώδυνο ερέθισμα για να φτάσει στον εγκέφαλο πρέπει να περάσει από μια «πύλη». Η «πύλη» αυτή βρίσκεται στην πηκτωματώδη ουσία του οπίσθιου κέρατος του νωτιαίου μυελού, όπου υπάρχουν οι διαβιβαστικοί νευρώνες και οι ανασταλτικοί ενδονευρώνες. Μπορεί να παραμείνει ανοικτή ή κλειστή σε διάφορους βαθμούς, ρυθμίζοντας έτσι τα εισερχόμενα σήματα πόνου πριν φτάσουν στον εγκέφαλο. Χαμηλής έντασης ερέθισμα διεγείρει τις Αβ ίνες και κλείνει η πύλη εισόδου. Αν το ερέθισμα συνεχιστεί, αναλαμβάνουν δραστηριότητα οι Αδ και C ίνες, η πύλη εισόδου ανοίγει και το ερέθισμα γίνεται επώδυνο. Ανώτερα κέντρα μπορούν να ενεργοποιήσουν αυτό το σύστημα και να κλείσουν την πύλη εισόδου. Η ύπαρξη αυτών των μηχανισμών φαίνεται να εξηγεί τον τρόπο με τον οποίο επιτυγχάνεται αναλγησία με το βελονισμό, το διαδερμικό ηλεκτρισμό (TENS), την πίεση ή η μάλαξη της περιοχής. Στόχος είναι η ενεργοποίηση των Αβ ιών και το κλείσιμο της πύλης.

Παράγοντες που ελέγχουν την πύλη:

1. Ο βαθμός δραστηριότητας στους υποδοχείς του πόνου. Όσο ισχυρότερο είναι το ερέθισμα τόσο πιο ενεργείς είναι οι υποδοχείς και η πύλη περισσότερο ανοικτή
2. Ο βαθμός δραστηριότητας σε άλλους περιφερειακούς υποδοχείς, δηλαδή στα κύτταρα που μεταφέρουν πληροφορίες για ανώδυνα ερεθίσματα ή για ήπιο ερεθισμό (επαφή, μάλαξη, ήπιος κνισμός του δέρματος). Η δραστηριότητα σε αυτά τα όργανα τείνει να κλείνει την πύλη, αναστέλλοντας την αίσθηση του πόνου
3. Μηνύματα που προέρχονται από τον εγκέφαλο (στρες, απόσπαση προσοχής, εστίαση στον πόνο ή αλλού, η χαλάρωση, τα συναισθήματα)

1.3. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΣΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ

Κατά τη διάρκεια του τοκετού συνήθως απαιτείται κάποια μορφή αναλγησίας. Οι επαγγελματίες υγείας που παρευρίσκονται στον τοκετό διαθέτουν τις γνώσεις για την χορήγηση κατάλληλης μεθόδου αναλγησίας ανάλογα με το περιστατικό και μπορούν να χρησιμοποιήσουν ποικίλες αποτελεσματικές φαρμακευτικές μεθόδους. Υπάρχουν ποικίλες επιλογές φαρμακολογικών μεθόδων για τη διαχείριση του πόνου στον τοκετό, οι οποίες όμως δεν είναι διαθέσιμες σε ορισμένες δομές. Επίσης κάποιοι μέθοδοι, όπως παρεντερικά οπιοειδή, έχουν συσχετιστεί με αυξημένους κινδύνους ανεπιθύμητων μητρικών επιδράσεων και αυξημένο ποσοστό ιατρικών επεμβάσεων. Το Κολέγιο Αναισθησιολόγων της Αυστραλίας και της Νέας Ζηλανδίας συνιστά να εξεταστούν μη φαρμακολογικές επιλογές πριν από τη χρήση φαρμακολογικών επιλογών για τον πόνο κατά τη διάρκεια του τοκετού, καθώς τα φάρμακα κατά του πόνου διαπερνούν τον πλακούντα.

Αρκετές γυναίκες θέλουν να αποφύγουν τις φαρμακευτικές και επεμβατικές τεχνικές στον τοκετό και επιθυμούν την συμπληρωματικές – εναλλακτικές μεθόδους, οι οποίες περιλαμβάνουν διάφορα είδη αναλγησίας. Μολονότι, είναι δύσκολο να εκτιμηθεί η αναλγησία που προσφέρουν οι εναλλακτικές μέθοδοι, είναι αποτελεσματική. Μια πρόσφατη μελέτη της Αυστραλίας έδειξε επίσης ότι οι γυναίκες και οι εταίροι που διδάσκονταν μια ποικιλία τεχνικών συμπληρωματικής θεραπείας σε μια τάξη προγεννητικής εκπαίδευσης, χρησιμοποιούσαν τρεις έως τέσσερις διαφορετικές θεραπείες για τη διαχείριση του πόνου κατά τη διάρκεια της εργασίας (Levett et al, 2016a). Οι εναλλακτικές μέθοδοι περιλαμβάνουν πρακτικές που εκπαιδεύουν την γυναίκα να

ελέγχει το σώμα και τις αντιδράσεις της, όπως η ψυχοπροφυλακτική, η ύπνωση και ηβιοανάδραση και τεχνικές χαλάρωσης της επιτόκου όπως υδροθεραπεία, μουσικοθεραπεία, αρωματοθεραπεία, άσκηση ή γιόγκα καθώς και τεχνικές που στηρίζονται σε συγκεκριμένα σημεία του σώματος ώστε να προάγουν ανακούφιση όπως βελονισμός, στείρα ένεση ύδατος, TENS, μαλάξεις, ρεφλεξολογία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΨΥΧΟΠΡΟΦΥΛΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

2.1. ΠΩΣ ΟΡΙΖΕΤΑΙ Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΟΝΟ

Ο όρος ψυχοπροφυλακτική περιγράφει το σύνολο των μεθόδων που χρησιμοποιούνται για την ψυχική και σωματική προετοιμασία της γυναίκας για να αντιμετωπίσει τον τοκετό χωρίς άγχος και με τη γνώση της σωστής αντίδρασης σε κάθε στάδιο. Υποστηρίχθηκε από τον Grantly Dick-Read, ο οποίος χαρακτηρίζεται ο πατέρας του φυσικού τοκετού. Ο Grantly Dick-Read δεν καταδίκασε τις φαρμακευτικές τεχνικές αναλγησίας, όπου αυτές χρίζουν απαραίτητες, αλλά την χρήση ρουτίνας. Ο ίδιος πίστευε ότι ο τοκετός δεν είναι εγγενώς επώδυνο γεγονός, αλλά ότι ο πόνος κατά τη διάρκεια του είναι προϊόν της σύγχρονης ζωής, η οποία δημιούργησε φαύλο κύκλο φόβου-έντασης-πόνου. Βάσει αυτής της θεωρίας του, αν δεν υπήρχε φόβος θα εξαλειφόταν ο πόνος. Ο φόβος είναι πολύ πιθανό να προκαλέσει στη γυναίκα την έκκριση αδρεναλίνης και κατά συνέπεια την αναστολή των συστολών της μήτρας. Επίσης ο φόβος για τον τοκετό και τον πόνο που ακολουθεί, δημιουργεί στις επίτοκες μυϊκή ένταση που εμποδίζει τη φυσιολογική μυϊκή χάλαση. Αυτός ο φόβος που κυριεύει την πλειονότητα των γυναικών είναι αποτέλεσμα κυρίως της άγνοιας. Για αυτό το λόγο η ψυχοπροφυλακτική υποστηρίζει τη γυναίκα να αντιμετωπίσει τους φόβους της κατά τον τοκετό και να έχει περισσότερο ενεργητική παρά παθητική στάση.

2.2. ΤΙ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ

Η ψυχοπροφυλακτική είναι μέθοδος διδασκαλίας και εκπαίδευσης της εγκύου και του συντρόφου της. Η προετοιμασία ξεκινά την 24^η – 28^η εβδομάδα της κύησης και αποτελείται από οκτώ με δέκα συνεδρίες (Ntella, 2017). Στα αρχικά μαθήματα αναλύεται η ανατομία και η φυσιολογία του γεννητικού συστήματος της γυναίκας. Στη συνέχεια, η γυναίκα ενημερώνεται για τις ψυχικές και φυσικές μεταβολές που θα υποστεί κατά την εγκυμοσύνη, καθώς και για την αναπτυξιακή πορεία του εμβρύου. Έπειτα εκφράζει τους φόβους και τις ανησυχίες της που αφορούν είτε την περίοδο της κύησης είτε την διαδικασία του τοκετού. Αργότερα γίνεται αναλυτική ενημέρωση για κάθε στάδιο του τοκετού και τις διεργασίες που συμβαίνουν. Στα πλαίσια της ψυχοπροφυλακτικής μεθόδου, οι έγκυες εκπαιδεύονται σε σωματικές και

αναπνευστικές ασκήσεις οι οποίες προάγουν την καλύτερη οξυγόνωση καθώς και διάφορες στάσεις - θέσεις που βοηθούν στην καλύτερη έκβαση του τοκετού.

2.3. ΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΚΕΤΟΥ

Οι γυναίκες μέχρι τον 18^ο αιώνα γεννούσαν όρθιες ή σε όποια άλλη στάση ένιωθαν άνετα. Η εναλλαγή στάσεων κατά τον τοκετό εγκαταλείφθηκε με την πάροδο των χρόνων και οι γυναίκες μέχρι σήμερα διεκπεραιώνουν τον τοκετό τους σε ύπτια θέση. Παρόλο που η ύπτια θέση διευκολύνει την κολπική εξέταση και τις επείγουσες παρεμβάσεις, ακινητοποιεί τη γυναίκα, δεν της προσφέρει άνεση και ευχέρεια κινήσεων, προκαλώντας συναισθηματική δυσχέρεια στη γυναίκα και παράλληλα αίσθηση του πόνου (Desseauve et al, 2017). Οι θέσεις/στάσεις που η γυναίκα μπορεί να επιλέξει κατά τη διάρκεια του τοκετού της είναι η όρθια θέση, η ημικαθιστή ή καθιστή, η χρήση της μπάλας, με κλίση προς τα μπροστά καθώς ακουμπάει σε κάποιο στήριγμα ή το σύντροφο, η γονατοαγκωνιαία, το βαθύ κάθισμα καθώς και παραλλαγές αυτών ανάλογα με τις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε επιτόκου. Αυτές οι θέσεις της προσδίδουν περισσότερη άνεση, δυνατότητα διαχείρισης του τοκετού και απόσπαση προσοχής. Πραγματοποιείται αξιοποίηση της βαρύτητας, γεγονός το οποίο συμβάλει στην πορεία του τοκετού (Gizzo, 2014). Καθώς έχουν πραγματοποιηθεί τα παραπάνω η αίσθηση του πόνου της επιτόκου μειώνεται σημαντικά.

2.3.1. ΣΤΑΣΕΙΣ 1^{ΟΥ} ΣΤΑΔΙΟΥ ΤΟΚΕΤΟΥ

Οι όρθιες στάσεις προσφέρουν στην επίτοκο ελευθερία κινήσεων και αξιοποιούν την δράση της βαρύτητας επιταχύνοντας τον τοκετό καθώς η αίσθηση του πόνου των συστολών μειώνεται ενώ η ένταση τους αυξάνεται. Επίσης, δίνουν τη δυνατότητα στην επίτοκο να περπατάει και να συνεπικουρεί με την κίνηση την κάθοδο του εμβρύου, να ανασηκώνει την κοιλιά της και να βρίσκει τη θέση που την ανακουφίζει από τον πόνο στη μέση της. Τέλος, η σπονδυλική στήλη είναι προσβάσιμη για μαλάξεις που θα ανακουφίσουν την επίτοκο.

Στις καθιστές ή ημικαθιστές στάσεις παρόλο που αξιοποιείται μερικώς η βαρύτητα, βοηθούν στην ανάπαυση της επιτόκου και είναι ιδανικές για καρδιοτοκογραφική παρακολούθηση. Σε αυτές τις θέσεις η γυναίκα μπορεί να χρησιμοποιήσει μεγάλα μαξιλάρια, μπάλες ή πολυθρόνες με δυνατότητα κίνησης για να αισθάνεται πιο άνετα. Οι καθιστές στάσεις συμβάλουν στη χαλάρωση του πυελικού εδάφους και αιματώνεται καλύτερα η περιοχή της πυέλου.

Η γονατοαγκωνιαία στάση συμβάλει στην ανακούφιση του πόνου στην οσφυϊκή χώρα και στη μείωση πιθανοτήτων ρήξεων του κόλπου ή του περινέου. Βοηθάει στην στροφή και την κάθοδο του εμβρύου, για αυτό προτιμάται σε οπίσθιες ινιακές προβολές. Είναι κατάλληλη θέση σε περίπτωση που υπάρχουν αιμορροΐδες, διότι δεν ασκείται πίεση σε εκείνη την περιοχή.

Η επίτοκος μπορεί να επιλέξει να ξαπλώσει στο πλάι με τη βοήθεια μαξιλαριών. Η θέση αυτή προσφέρει χαλάρωση και ξεκούραση στη γυναίκα. Είναι ιδανική σε ύπαρξη αιμορροΐδων και προστατεύει από ρήξεις του περινέου. Η θέση στο πλάι πέρα από τα παραπάνω, επιτρέπει την κολπική εξέταση και τους χειρισμούς σε περίπτωση ανάγκης. (Paulina G., 2012)

2.3.2 ΣΤΑΣΕΙΣ 2^{ΟΥ} ΣΤΑΔΙΟΥ ΤΟΚΕΤΟΥ

Για το δεύτερο στάδιο του τοκετού η γυναίκα πρέπει να επιλέξει στάση η οποία θα τη διευκολύνει περισσότερο στην εξώθηση.

Το βαθύ κάθισμα με τη βοήθεια του συντρόφου ή της μαίας αποτελεί άνετη και αποτελεσματική θέση για την επίτοκο, διότι το πυελικό έδαφος βρίσκεται σε χάλαση και παράλληλα προσφέρει ανακούφιση από τον πόνο στην οσφύ.

Επιπλέον, η στάση της αιώρησης κατά την οποία η γυναίκα στηρίζεται από τις μασχαλιές κοιλότητες σε δύο ή ένα άτομο αφήνοντας όλο το βάρος του σώματός της σε εκείνους. Αυτή η θέση αξιολογεί πλήρως τη βαρύτητα και βοηθάει στη χαλάρωση του πυελικού εδάφους.

Εάν η γυναίκα επιθυμεί να εξωθήσει χωρίς βοήθεια μπορεί να κατευθυνθεί σε καθιστή στάση στηρίζοντας την ράχη της σε σκληρή επιφάνεια με τη χρήση μαξιλαριών, τα πλησιάζοντας τα γόνατα προς το στήθος και τον πώγωνα προς το στέρνο. (Paulina G., 2012)

2.4 ΑΝΑΠΝΟΕΣ

Έχει παρατηρηθεί ότι η αναπνοή μεταβάλλεται όταν υπάρχει αλλαγή της ψυχικής διάθεσης του ατόμου. Ως συνέπεια του στρες, τα άτομα αλλάζουν αυτόματα τον ρυθμό αναπνοής τους και παρατείνουν αυθόρμητα τη φάση εκπνοής του κύκλου αναπνοής (Boaviagem et al, 2017). Ανάλογα με το συναίσθημα η αναπνοή μπορεί να γίνει κοφτή, επιφανειακή, βαθιά, γρήγορη ή ρυθμική. Η ρύθμιση της αναπνοής μπορεί να συμβάλει στη σωματική και ψυχική ευεξία του ατόμου. Κατά τη διάρκεια της κήσης είναι σημαντική η ρύθμιση της αναπνοής καθώς λόγω της ανάπτυξης του εμβρύου δημιουργούνται αλλαγές στο διάφραγμα και δημιουργείται στη γυναίκα

δυσκολία στην αναπνοή. Ασκήσεις αναπνοής θα βοηθήσουν τη γυναίκα να ελέγξει τις αναπνευστικές της κινήσεις κατά τη διάρκεια του τοκετού της. Επιπρόσθετα, συμμετέχουν στη χάλαση των μυών και προσδίδουν συγκέντρωση στην επίτοκο. Ακόμη η ελεγχόμενη αναπνοή κατά τον τοκετό προσφέρει στη γυναίκα περισσότερη άνεση και ηρεμία και αυξάνει την ανοχή της στην αίσθηση του πόνου.

2.4.1 ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Από τις αναπνευστικές ασκήσεις που μπορεί να κάνει η γυναίκα κατά την κύηση, περιλαμβάνει την ίδια σε όρθια θέση με τα κάτω άκρα σε ελαφρά έκταση και τα χέρια χαλαρά στο πλάι, στη συνέχεια ανασηκώνονται τα άνω άκρα στο ύψος των ώμων και συσφίγγονται οι κοιλιακοί. Στη συνέχεια, το σώμα βρίσκεται σε ελαφρά κλίση προς τα εμπρός, φέρνοντας παράλληλα τα άνω άκρα εμπρός. Τέλος ευθιάζεται το σώμα και με τα άνω άκρα σε έκταση στο πλάι τραβώντας τις ωμοπλάτες προς τα πίσω και κάτω.

Επίσης, άσκηση για την ρύθμιση αναπνοής στην κύηση, είναι να παραμείνει η γυναίκα σε όρθια ή καθιστή θέση με τα άνω άκρα στους ώμους εισπνεύοντας και παράλληλα ανασηκώνονται οι αγκώνες ψηλά, πίσω από τον αυχένα μέχρι να ενωθούν στο ανώτερο σημείο των καρπών. Σε επόμενο βήμα πραγματοποιείται εκπνοή και πλησιάζει τους αγκώνες κάτω στις πλευρές.

Κατά τη διάρκεια της συμβουλευτικής της εγκύου στις αναπνευστικές ασκήσεις, συμμετέχει ο σύντροφός ο οποίος μπορεί να την κατευθύνει, καθώς γονατίζει δίπλα της ή κάθεται ακουμπώντας την ράχη στον τοίχο και έχοντας την αγκαλιά τοποθετεί τα άνω άκρα του στην κοιλιακή χώρα. Η έγκυος αναπνέει συνειδητά προς την κατεύθυνση των άνω άκρων, ελέγχοντας την αναπνοή στην κοιλιακή χώρα, στη συνέχεια ο σύντροφος ακουμπάει τα άνω άκρα του στο θώρακα με σκοπό η γυναίκα να μεταφέρει την αναπνοή στο θώρακα.

2.4.2 ΕΙΔΗ ΑΝΑΠΝΟΩΝ

1. Κοιλιακή αναπνοή, πραγματοποιείται αργή εισπνοή, οδηγώντας τον αέρα στην περιοχή της κοιλιακής χώρας, δημιουργώντας αίσθημα κοιλιακής διάτασης και στη συνέχεια ακολουθεί αργή εκπνοή. Η κοιλιακή αναπνοή βοηθάει στην αντιμετώπιση του άγχους και κατά τη διάρκεια του τοκετού προκαλεί χαλάρωση στη γυναίκα και της δίνει τη δυνατότητα να ανακτήσει τις δυνάμεις της.
2. Θωρακική αναπνοή, πραγματοποιείται αργή εισπνοή και επιτυγχάνεται διάταση του θωρακικού τοιχώματος, βοηθάει την επίτοκο στο στάδιο της διαστολής στην αρχή κάθε συστολής.
3. Πλήρης αναπνοή, αποτελεί την συμμετοχή και των δύο παραπάνω. Με αργή εισπνοή οδηγείται ο αέρας στην κοιλιακή χώρα και αφού διαταχθούν τα κοιλιακά τοιχώματα και συνεχίζοντας την εισπνοή, μεταφέρεται αέρας στην θωρακική κοιλότητα. Η εκπνοή ακολουθεί την αντίστροφη πορεία. Απομακρύνεται αργά ο αέρας από τον θώρακα και στη συνέχεια από την κοιλιακή χώρα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3°

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΚΥΗΣΗ

3.1 ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΥΗΣΗ

Κατά τη διάρκεια της κύησης η γυναίκα υπόκειται σε σειρά σωματικών και ψυχικών αλλαγών, που μπορεί να επηρεάσουν την ποιότητα ζωής τους. Αρκετές γυναίκες αντιμετωπίζουν δυσκολία σε ορισμένες κινήσεις και δραστηριότητες της καθημερινότητας. Το Αμερικάνικο Κολλέγιο Μαιευτήρων και Γυναικολόγων υποστηρίζει, ότι, γυναίκες στην κύηση πρέπει να ενθαρρύνονται για την συμμετοχή τους σε τακτική και μέτρια άσκηση, εάν δεν υπάρχει αντένδειξη (ACOG, 2015).

3.1.1 ΟΦΕΛΗ ΑΣΚΗΣΗΣ

Τα οφέλη που προσδίδει η άσκηση κατά την κύηση στην καθημερινότητα και την ποιότητα ζωής της γυναίκας είναι σημαντικά. Συμβάλει στον έλεγχο ή τη μείωση του σωματικού βάρους και δίνει τη δυνατότητα στην έγκυο να ενδυναμώσει τους μύες του σώμα της και ώστε να προετοιμαστεί για τη διαδικασία του τοκετού (Raul Artal et al.,2015). Το υψηλό επίπεδο φυσικής κατάστασης της γυναίκας σχετίζεται με μικρότερη διάρκεια τοκετού, λιγότερες ιατρικές παρεμβάσεις, μειωμένη ανάγκη για αναλγησία και αυξημένη αντοχή κατά τον τοκετό. Η άσκηση ενισχύει την αυτοπεποίθηση της γυναίκας και μειώνοντας το άγχος και το στρες προάγει την χαλάρωσή της.

3.1.2 ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΡΚΕΙΑ

Τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων και το Αμερικανικό Κολλέγιο Αθλητικής Ιατρικής (CDC-ACSM) συνέστησαν τη συσσώρευση 30 λεπτών ή και περισσότερο μέτριας έντασης σωματικής δραστηριότητας στις περισσότερες και κατά προτίμηση όλες τις ημέρες της εβδομάδας. Η μέτρια ένταση φυσικής δραστηριότητας ορίζεται ως δραστηριότητα με ενεργειακή απαίτηση 3-5 μεταβολικών ισοδυνάμων (METS). Για τους περισσότερους υγιείς ενήλικες, αυτό ισοδυναμεί με γρήγορο περπάτημα στα 3-4 mph. Επιλέον, η εντονότερη άσκηση

που πραγματοποιείται σε περιόδους 20-60 λεπτών σε τρεις με πέντε ημέρες την εβδομάδα έχει ως αποτέλεσμα υψηλότερα επίπεδα φυσικής κατάστασης. Ο συνολικός χρόνος εκγύμνασης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 90 λεπτά και συνίσταται το σώμα να ξεκουράζεται στα ενδιάμεσα διαστήματα.

3.1.3 ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ

Όπως προαναφέρθηκε η άσκηση κατά τη διάρκεια της κύησης επιτρέπεται όταν υπάρχει έλλειψη αντενδείξεων (πίνακας 1). Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στο ιστορικό εκγύμνασης της γυναίκας. Σε περίπτωση που η γυναίκα συνήθιζε να γυμνάζεται πριν από την κύηση επιτρέπεται να συνεχίσει το πρόγραμμα άσκησης της, ενώ σε αντίθετη περίπτωση η άσκηση πρέπει να γίνεται βαθμιαία. Κατά το δεύτερο τρίμηνο συνιστάται να επιλέγονται ασκήσεις εδάφους και να αποφεύγονται εκείνες που περιλαμβάνουν αναπηδήσεις. Η αλλαγή στάσεων μεταξύ των ασκήσεων και η ένταση αυτών καθορίζεται ανάλογα με τη φυσική κατάσταση της γυναίκας αλλά και με την περίοδο κύησης που διανύει. Κάθε πρόγραμμα άσκησης ξεκινάει με ήπιες κινήσεις - ασκήσεις και στη συνέχεια αυξάνεται σταδιακά η ένταση. Στο τέλος κάθε προγράμματος απαιτείται χαλάρωση.

Πίνακας 1. Απόλυτες και σχετικές αντενδείξεις άσκησης κατά την κύηση (ACOG)

ΑΠΟΛΥΤΕΣ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ	ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ
Καρδιακή νόσο	Σοβαρή αναιμία
Πνευμονική νόσο	Χρόνια βρογχίτιδα
Ανεπάρκεια τραχήλου	Καρδιακή αρρυθμία μητέρας
Πολύδυμη κύηση	Παχυσαρκία ή εξαιρετικά χαμηλό βάρος
Αιμορραγία 2 ^{ου} – 3 ^{ου} τριμήνου	Μη ελεγχόμενος διαβήτης τύπου I ή υπέρταση ή θυρεοειδούς
Πρόωρη μυομητρική δραστηριότητα	Ενδομήτρια καθυστέρηση ανάπτυξης
Υπέρταση κύησης	Ορθοπεδικοί περιορισμοί

3.1.4 ΕΙΔΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

Τα είδη των ασκήσεων ποικίλλουν και αφορούν ξεχωριστές ομάδες μυών. Κάθε πρόγραμμα πρέπει να παρέχει ολοκληρωμένη εκγύμναση για τη βελτίωση και τη διατήρηση της καρδιαγγειακής και μυϊκής αντοχής.

Ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα άσκησης περιλαμβάνει:

- Ασκήσεις άνω και κάτω άκρων που στοχεύουν στη αποσυμφόρηση, διάταση, χαλάρωση και ισχυροποίηση αυτών
- Ασκήσεις λεκάνης για την ενδυνάμωση των μυών που συμμετέχουν στο στάδιο της εξώθησης στον τοκετό
- Ασκήσεις μυών του περινέου για την ισχυροποίηση και την αύξηση ελαστικότητας τους
- Ασκήσεις μηρών, γονάτων και γοφών
- Ασκήσεις σπονδυλικής στήλης για την ανακούφιση από τον πόνο στην πλάτη και την οσφύ
- Ασκήσεις κοιλιακών μυών

3.2 ΓΙΟΓΚΑ

Η γιόγκα αποτελεί προγεννητική δραστηριότητα της γυναίκας, η οποία έχει προταθεί ως εναλλακτικό μέσο για τη βελτίωση των αποτελεσμάτων της κύησης. Αποτελεί σύστημα φυσικής και ψυχικής πρακτικής που προήλθε από την αρχαία Ινδία και λαμβάνει μέρος και στη σύγχρονη ζωή του ανθρώπου. Ο όρος γιόγκα, στα Σανσκριτικά, σημαίνει ένωση και θεωρείται είδος άσκησης που συνδέει το σώμα, την ψυχή και το πνεύμα (Jiang et al, 2014). Σε πιο σύγχρονο πλαίσιο, η γιόγκα έχει οριστεί ως μια συστηματική πρακτική και εφαρμογή του νου και του σώματος στη ζωή των ανθρώπων για να διατηρούν την αρμονία μέσα στον εαυτό τους, στην κοινωνία και τη φύση.

Η γιόγκα αποτελείται από οκτώ βασικά βήματα:

1. Yama που περιλαμβάνει κανόνες για τη διαβίωση στην κοινωνία
2. Niyama που ορίζει κανόνες αυτοπεριορισμού
3. Asana, στάσεις χαμηλής φυσικής πρόσκρουσης
4. Pranayama, τεχνικές αναπνοής

5. Pratihara που ενισχύει την απόσπαση του νου από τις αισθήσεις
6. Dharana που περιλαμβάνει ασκήσεις συγκέντρωσης
7. Dhyana, τεχνική διαλογισμού
8. Samadhi η οποία προάγει ολοκληρωμένη ένωση με πλήρη συνείδηση

3.2.1 Η ΓΙΟΓΚΑ ΣΤΗΝ ΚΥΗΣΗ

Η γιόγκα λειτουργεί υποστηρικτικά στην εγκυμοσύνη και είναι ένας διαφορετικός τρόπος προσέγγισης της υγείας και της ευεξίας της εγκύου. Προσδίδει στη γυναίκα καλύτερες συνθήκες για ένα υγιές σώμα και νου. Η γυναίκα διαμέσου της γιόγκα μπορεί να γνωρίσει το σώμα της και να εκπαιδευτεί ώστε να ελέγχει τις αντιδράσεις του. Μαθαίνει να ελέγχει την αναπνοή της, πράγμα το οποίο θα της δώσει στον τοκετό ενεργητικό ρόλο. Ακόμη, η γιόγκα βοηθάει στη χαλάρωση αλλά παράλληλα στην ενδυνάμωση των μυών, προετοιμάζοντας το σώμα για την διαδικασία του τοκετού. Πέρα από τη χαλάρωση των μυών, η γυναίκα μαθαίνει να χαλαρώνει συγκεκριμένα σημεία του σώματος της όπου έχουν συγκεντρωθεί πιέσεις και είναι επώδυνα και να αλλάζει την στάση και αντιμετώπιση της απέναντι στον πόνο (Bonarpace et al., 2018).

3.2.2 ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΓΙΟΓΚΑ

Η έναρξη του μαθήματος γιόγκα ξεκινάει πάντα με χαλάρωση. Περιλαμβάνει ασκήσεις που γίνονται με εναλλαγές θέσεων και με σταθερές θέσεις, τεχνικές αναπνοής, τεχνικές αυτοσυγκέντρωσης και τεχνικές χαλάρωσης. Οι ασκήσεις στη γιόγκα δεν θεωρούνται γυμναστικές ασκήσεις αλλά περισσότερο τεχνικές που καλλιεργούν την επίγνωση, τη χαλάρωση τη συγκέντρωση και το διαλογισμό τοποθετώντας το σώμα στις κατάλληλες στάσεις. Η συγκέντρωση επιτυγχάνεται με ασκήσεις που συνδυάζουν την κίνηση, την αναπνοή και το μέτρημα. Με το τέλος κάθε άσκησης ακολουθεί χαλάρωση. Η γυναίκα πραγματοποιεί κάθε άσκηση μέχρι όπου της επιτρέπει το σώμα της και νιώθει η ίδια άνετη. Όπως η έναρξη του μαθήματος και τα ενδιάμεσα διαστήματα των ασκήσεων, έτσι και το τέλος του μαθήματος περιλαμβάνει βαθιά χαλάρωση.

Το ολοκληρωμένο μάθημα γιόγκα περιλαμβάνει:

- Σωματικές ασκήσεις, στατικές και δυναμικές (Asanas). Διατηρούν το σώμα σε καλή φυσική κατάσταση, βελτιώνουν την ελαστικότητα των μυών και την ευλυγισία των αρθρώσεων. Επίσης βελτιώνουν την λειτουργία των εσωτερικών οργάνων και τα διατηρούν σε καλή υγεία. Διορθώνουν την στάση του σώματος ανακουφίζοντας πόνους από την πλάτη και την μέση. Συμβάλουν στην καλύτερη κυκλοφορία του αίματος σε όλο το σώμα και στη ροή της ενέργειας. Είναι μια μορφή δυναμικής χαλάρωσης.
- Τεχνικές αναπνοής (Pranayama). Ενεργοποιούν και ηρεμούν το πνεύμα και το σώμα, βελτιώνουν την λειτουργία του αναπνευστικού συστήματος, του νευρικού συστήματος και τη λειτουργία της καρδιάς
- Νευρομυικές συσπάσεις (Bandhas) και σύνθετες τεχνικές (Mudras). Ενεργοποιούν και κατευθύνουν την ενέργεια σε συγκεκριμένα σημεία του σώματος προκαλώντας ευεξία και αυξάνοντας την ζωτικότητα
- Τεχνικές αυτοσυγκέντρωσης και διαλογισμού (Dharana & Dhyana). Ηρεμούν και εναρμονίζουν τις νοητικές λειτουργίες, βελτιώνουν την αυτοσυγκέντρωση, τη μνήμη, δυναμώνουν την αυτοπεποίθηση, τη θέληση, τη δημιουργικότητα, βοηθούν στη διατήρηση της νοητικής ισορροπίας.

3.2.3 ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΣΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ

Η γιόγκα αποτελεί μη φαρμακολογική μέθοδος που βελτιώνει τη μυϊκή δύναμη της γυναίκας καθώς και την ευλυγισία της, ενώ παράλληλα ενδυναμώνεται σε αρμονία με το σώμα της και να ελέγχει τις αντιδράσεις της στον τοκετό. Φυσιολογικά κατά τη διάρκεια του τοκετού, υπάρχει αύξηση της παραγωγής μητρικής παραγωγής κατεχολαμινών, με αποτέλεσμα τη μείωση της αντοχής της γυναίκας, της διάρκειας και του συντονισμού των συσπάσεων της μήτρας. Η γιόγκα με την ενδυνάμωση που παρέχει στο σώμα της γυναίκας την καθιστά ευπροσάρμοστη και ικανή να υποστηρίξει τον τοκετό δίνοντας παράλληλα τη δυνατότητα για χάλαση, μειώνοντας το στρες και συγχρόνως τα επίπεδα κατεχολαμινών. Η Chuntharapat και οι συνεργάτες της (2008) στην Ταϊλάνδη απέδειξαν ότι οι γυναίκες που πραγματοποιούσαν ασκήσεις γιόγκα κατά τη διάρκεια της κύησης, εμφάνισαν μειωμένο πόνο στον τοκετό, ενώ είχαν επίσης σημαντική διαφορά στη διάρκεια του πρώτου σταδίου σε σύγκριση με γυναίκες που δεν είχαν παρακολουθήσει μαθήματα γιόγκα. Τα αποτελέσματα μελετών έχουν δείξει ότι

οι ακήσεις γιόγκα που περιλαμβάνουν κινήσεις σώματος, την αναπνοή και τη χρήση της φωνής "om" μπορεί να είναι ευεργετικές στην ευελιξία της σπονδυλικής στήλης καθώς και στην κυκλοφορία του εγκεφαλονωτιαίου υγρού (ENY) γύρω από τον εγκέφαλο και το νωτιαίο μυελό. Η αύξηση της κυκλοφορίας του ENY έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της διαθεσιμότητας των ενδορφινών και της σεροτονίνης του ΚΝΣ, γεγονός που έχει μεγάλη επίδραση στην αύξηση του ορίου της σχέσης μυαλού-σώματος με τον πόνο. (Jahdi et al., 2017)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΚΟΥΦΙΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

4.1 ΜΟΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

4.1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Για αιώνες, η μουσική είναι γνωστή για τις ευεργετικές σωματικές και νοητικές επιδράσεις της και από την αρχαιότητα χρησιμοποιήθηκε για να προάγει την υγεία του ανθρώπου. Ο Πυθαγόρας, αρχαίος Έλληνας φιλόσοφος, εκτός από το στίγμα που άφησε στη επιστήμη της γεωμετρίας είχε ασχοληθεί ιδιαίτερα και με τη μουσικοθεραπεία, που θεωρείται και εισηγητής της. Πίστευε πως η μουσική συμβάλει στην υγεία του κάθε ατόμου και επιδίωξε την αποκατάσταση τη διατήρηση της ισορροπίας και αρμονίας σώματος και ψυχής.

4.1.2 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ

Σύμφωνα με τη μελέτη που δημοσιεύτηκε από τους Eagle και Harsh (1988) αποδεικνύεται πως πόνος και μουσική ακολουθούν τις ίδιες νευρικές οδούς και αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους. Η θεωρία της πύλης του πόνου εξηγεί και τον μηχανισμό της επίδρασης της μουσικής στον πόνο τοκετού. Όταν αυτή χρησιμοποιείται ως μέσο για χαλάρωση και απόσπαση της προσοχής επιδρά στις φυσιολογικές και γνωστικές μεταβολές που αναστέλλουν τη διαβίβαση των βλαβερών ερεθισμάτων. Η αντίληψη της μουσικής συντελείται στον κροταφικό λοβό του εγκεφάλου, γίνεται αντιληπτή από το δεξί τμήμα του εγκεφάλου και μπορεί να διεγείρει την υπόφυση προς παραγωγή ενδορφινών που μειώνουν τον πόνο.

Η αγχολυτική μουσική μπορεί να μειώσει τα επίπεδα κατεχολαμίνων, τον καρδιακό ρυθμό, την αρτηριακή πίεση, να μειώσει το στρες, να ανακουφίσει τον πόνο και να αυξήσει την αντίληψη των ορίων του πόνου (Sundar et al., 2015). Η καταλληλότερη αγχολυτική μουσική έχει 60-80 παλμούς/λεπτό (που προσεγγίζει την καρδιακή συχνότητα του ανθρώπου), αργό ρυθμό, χαμηλή συχνότητα και ένταση, είναι ρυθμική και με σταθερή μελωδία. Προτείνεται όταν χρησιμοποιείται μουσική θεραπευτικά να είναι χωρίς στοίχους, να αποτελείται κυρίως από χαμηλούς τόνους και να ακούγεται έως 60 dB το μέγιστο (Chuang et al., 2018).

4.1.3 ΜΟΥΣΙΚΗ ΣΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ

Η ύπαρξη μουσικής κατά τον τοκετό δρα ευεργετικά, προάγοντας τη χαλάρωση της επιτόκου και ενισχύοντας τη διάθεσή της, ενώ παράλληλα δρα μειώνοντας το στρες και περιορίζει τη χορήγηση φαρμάκων κατά τον τοκετό και μπορεί να συμβάλλει στην καλύτερη διαχείριση του πόνου. Οι περισσότερες επίτοκες επιθυμούν τη μουσική στην αρχή του τοκετού, ενώ μετά τη διαστολή των 5-6 cm επιθυμούν την αυτοσυγκέντρωση, την απομόνωση και την ησυχία. Έχει διαπιστωθεί πως είναι πολύ σημαντικό οι επίτοκες να επιλέγουν μόνες τους τη μουσική της αρεσκείας τους, καθώς έτσι αισθάνονται μεγαλύτερη οικειότητα και δημιουργείται το αίσθημα της ενεργούς συμμετοχής στη διαδικασία διαχείρισης του πόνου τους (Wakin, et.al, 2010). Η χρήση ακουστικών μπορεί να αυξήσει την αποτελεσματικότητα της μουσικής, καθώς αποκλείει τους εξωτερικούς ήχους και δίνει τη δυνατότητα απομόνωσης στην επίτοκο.

4.2 ΑΡΩΜΑΤΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η αρωματοθεραπεία, όπως δηλώνεται και από την ετυμολογία της ονομασίας, είναι μια μορφή επικουρικής θεραπείας που χρησιμοποιεί ως μέσο θεραπείας τα αρώματα. Με τον όρο αρώματα στην αρωματοθεραπεία νοούνται μίγματα αγνών αιθέριων ελαίων, που συνήθως, αραιώνονται σε κάποιο φορέα (κυρίως φυτικά έλαια). Αυτή η θεραπεία είναι φυσικός τρόπος ψυχοσωματικής θεραπείας του ατόμου. Αρκετοί αρχαίοι πολιτισμοί όπως η Αίγυπτος, η Κίνα και η Ινδία τη χρησιμοποιούσαν ως δημοφιλής επικουρική και εναλλακτική θεραπεία, από πολύ νωρίς. Η αρωματοθεραπεία έχει καθιερωθεί για τη θεραπεία διαφόρων επιπλοκών και καταστάσεων. Αναφέρεται ότι δόθηκε σημαντική προβολή στη θεραπεία στα τέλη του 20ού αιώνα καθώς και στον 21ο αιώνα.

4.2.1 ΑΙΘΕΡΙΑ ΕΛΑΙΑ

Τα αιθέρια έλαια είναι ιδιαίτερα πυκνά αρωματικά εκχυλίσματα, που εξάγονται με ψυχρή πίεση από ρίζες, φύλλα, φλοιούς, σπόρους και άνθη. Τα μέρη του φυτού στα οποία συγκεντρώνονται κατά κύριο λόγο τα αιθέρια έλαια είναι ειδικά κύτταρα, που λειτουργούν ως φυσικοί αποθηκευτικοί χώροι για το φυτό και ονομάζονται ελαιογόνοι αδένες. Οι οικογένειες των φυτών που κυρίως περιέχουν αιθέρια έλαια είναι: Apiaceae (Umbelliferae), Asteraceae (Compositae), Lamiaceae (Labiatae), Lauraceae, Myrtaceae, Pinaceae και Rutaceae. Συχνά τα έλαια διαλύονται μέσα στα λεγόμενα λάδια-φορείς, όπως σε αμυγδαλέλαιο ή σογιέλαιο. Άλλα έλαια μεταφοράς

περιλαμβάνουν φυτικά έλαια που περιέχουν ενεργά συστατικά όπως καλέντουλα, αμνό , βούτυρο καριτέ ή αλόη βέρα.

4.2.2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΔΡΑΣΗ ΕΛΑΙΩΝ

Ο μηχανισμός δράσης για την αρωματοθεραπεία είναι ασαφής. Τα αιθέρια έλαια εφαρμόζονται μέσω μαλάξεων, διαλυμένα στο νερό, χρησιμοποιούμενα ως κομπρέσες στο δέρμα καθώς διαχέονται και στον αέρα για εισπνοές. Λειτουργούν με την τόνωση των ρινικών / οσφρητικών αισθήσεων και των πνευματικών αντιδράσεων που προάγουν χαλάρωση. Τα χημικά συστατικά των ελαίων θεωρούνται ότι λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο όπως τα φάρμακα, αλλά δεν είναι κατάλληλα για λήψη από το στόμα. (Wheeler, 2018). Μελέτες που διερευνούν τις ψυχολογικές και φυσιολογικές επιδράσεις των αιθέριων ελαίων δεν έδειξαν καμία αλλαγή στις φυσιολογικές παραμέτρους όπως η αρτηριακή πίεση ή ο καρδιακός ρυθμός, αλλά προκάλεσαν ψυχολογική βελτίωση στα επίπεδα διάθεσης και άγχους (Smith et al., 2011). Τα αιθέρια έλαια ενισχύουν την παραγωγή ηρεμιστικών, διεγερτικών και χαλαρωτικών ουσιών που βρίσκονται φυσιολογικά στον ανθρώπινο οργανισμό.

Τα έλαια είναι γνωστά για τον ενεργειακό χαρακτήρα τους, καθώς η ισχύς τους δεν χάνεται με το χρόνο και την ηλικία. Οι ιδιότητες διέγερσης αυτών των ελαίων βρίσκονται στη δομή τους και είναι στενά ομοιόμορφες με τις πραγματικές ορμόνες. Το δυναμικό διείσδυσης αυτών των ελαίων στον υποδόριο ιστό είναι ένας από τους σημαντικούς χαρακτήρες αυτής της θεραπείας. Τα αποτελέσματά τους έχουν πολύπλοκη δράση λόγω της σύνθετης δομής και των χημικών ιδιοτήτων τους. Ο μηχανισμός της δράσης τους περιλαμβάνει την ενσωμάτωση αιθέριων ελαίων σε ένα βιολογικό σήμα των κυττάρων του υποδοχέα στη μύτη όταν εισπνέεται. Το σήμα μεταδίδεται σε τμήματα του εγκεφάλου και του υποθαλάμου μέσω του οσφρητικού βολβού. Αυτά τα σήματα αναγκάζουν τον εγκέφαλο να απελευθερώσει τους αγγελιαφόρους όπως η σεροτονίνη, η ενδορφίνη και να συνδεθούν με το νευρικό σύστημα παρέχοντας μια αίσθηση ανακούφισης. Έχειδειχθεί ότι έχουν χαρακτήρα αντιβακτηριακής, αντι-ιικής, αντιφλεγμονώδους φύσης με ορμονική, αδενική, συναισθηματική, κυκλοφοριακή, καταπραΰντική δράση, ενισχυτή μνήμης και εγρήγορσης (Ali et al., 2015).

4.2.3 ΑΙΘΕΡΙΑ ΕΛΑΙΑ ΣΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ

Αποδεικνύεται από τις βαθμολογίες των γυναικών για τον πόνο του τοκετού ότι είναι αποτελεσματικό μέσο για τη διαχείριση του πόνου και μειώνει την ανάγκη για φαρμακολογική παρέμβαση. Ακόμη η τεχνική αυτή βελτιώνει την ικανοποίηση της μητέρας και τη συναισθηματική της εμπειρία. Δεν έχουν διαπιστωθεί αρνητικές επιπτώσεις από τη χρήση αιθέριων ελαίων ούτε για τη μητέρα αλλά ούτε για το νεογνό, πέρα από κάποιους ερεθισμούς στο σημείο εφαρμογής του δέρματος (Tillett, 2010). Επίσης, η αρωματοθεραπεία θεωρείται ακατάλληλη για γυναίκες οι οποίες έχουν εμφανίσει αλλεργία σε κάποιο αιθέριο έλαιο.

Πίνακας 2: Αιθέρια έλαια που προτείνονται για τον τοκετό και η δράση τους

ΑΙΘΕΡΙΑ ΕΛΑΙΑ	ΔΡΑΣΗ
Περγαμόντο	Αναλγητικό, αγχολυτικό
Γκρέιπφρουτ	Αναλγητικό, αγχολυτικό
Λεβάντα	Ανακούφιση οσφυαλγίας, ισχιαλγίας, πόνο στην ηβική σύμφυση, ηρεμιστικό, αντισηπτικό
Μανταρίνι	Δροσιστικό, αντισηπτικό, ηρεμιστικό, τονωτικό
Νέρολι	Αντικαταθλιπτικό, αγχολυτικό, ηρεμιστικό
Χαμομήλι	Αντιφλεγμονώδη, αναλγητικό, ηρεμιστικό
Σανταλόξυλο	Αντισηπτικό, αντισπασμολυτικό, διουρητικό, ηρεμιστικό, τονωτικό
Γεράνι	Αναλγητικό, αντικαταθλιπτικό, διουρητικό
Ευκάλυπτος	Αναλγητικό
Λεμόνι	Βελτίωση διάθεσης
Γιασεμί	Αναλγητικό
Τριαντάφυλλο	Αγχολυτικό
Ιλάνγκ Ιλάνγκ	Αγχολυτικό, μείωση αρτηριακής πίεσης
Μέντα	Αναλγητικό, αντιφλεγμονώδη

4.2.4 ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΥ ΕΛΑΙΟΥ

Υπάρχουν αρκετοί παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή του κατάλληλου αιθέριου ελαίου για την αρωματοθεραπεία σε ένα τοκετό οι οποίοι αναφέρονται παρακάτω :

- ❖ Ιστορικό γυναίκας
- ❖ Επιλογή ανάλογα τις ανάγκες της επιτόκου
- ❖ Δοκιμή ελαίου με εισπνοή
- ❖ Αλλαγή ελαίου σε περίπτωση δυσαρέσκειας της επιτόκου
- ❖ Επιλογή 100% φυτικών και αγνών ελαίων και αποφυγή συνθετικών.

Ορισμένες γυναίκες μπορεί να παρουσιάσουν αρνητική αντίδραση σε κάποιο συγκεκριμένο έλαιο. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να ληφθεί πριν από τη χρήση κάποιου ελαίου. Τα έλαια που πρέπει να αποφεύγονται στην κύηση είναι, του βασιλικού, κανέλλας, ιεροβότανου, μάραθου, υσσώπου, μαντζουράνας, μύρου, μοσχοκάρυδου, δυόσμου, δεντρολίβανου, φασκομηλιάς, και θυμαριού. Επιπροσθέτως επίτοκες με επιληπτικό ιστορικό δεν πρέπει να χρησιμοποιούν αιθέρια έλαια από μάραθο, ύσσωπο και φασκόμηλο, καθώς επίσης και επίτοκες με υπέρταση πρέπει να αποφεύγουν αιθέρια έλαια όπως ύσσωπο, δεντρολίβανο, φασκόμηλο και θυμάρι.

4.2.5 ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

Τα αιθέρια έλαια είναι γενικά ασφαλή με ελάχιστες δυσμενείς επιπτώσεις. Αρκετά από αυτά έχουν εγκριθεί ως πρόσθετα τροφίμων και εμπίπτουν στην κατηγορία που αναγνωρίζεται ως ασφαλής από την Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων των ΗΠΑ. Οι πιο συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες είναι στους οφθαλμούς, στους βλεννογόνους της ρινός, ο δερματικός ερεθισμός και η ευαισθητοποίηση, ιδιαίτερα στα έλαια που περιέχουν αλδεΐδες και φαινόλες. Η ευαισθητοποίηση πιθανόν προκύπτει λόγω της οξειδωσης των μονοτερπενίων, συχνά λόγω ακατάλληλων συνθηκών αποθήκευσης. Αλλεργία μπορεί να εμφανιστεί από εισπνεόμενα αιθέρια έλαια. Ωστόσο, τα δεδομένα σχετικά με τα επίπεδα έκθεσης είναι περιορισμένα και πολλές κατηγορίες αφορούν αρώματα παρά αιθέρια έλαια αρωματοθεραπείας.

4.3 ΥΠΝΩΣΗ

4.3.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Το 1841 ο James Braid αναφέρθηκε για πρώτη φορά στον όρο «ύπνωση». Ο Braid δεν υποστήριζε ότι η ύπνωση είναι αποτέλεσμα φαντασίας όπως πίστευαν κάποιοι, αλλά αντιθέτως απέδιδε αυτό το φαινόμενο σε συνήθεια έντονης αφαίρεσης ή συγκέντρωσης της προσοχής. Συγκεκριμένα στήριζε ότι προκαλείται κάνοντας το άτομο να σταθεροποιήσει τις σκέψεις του και την όρασή του πάνω σε ένα αντικείμενο και παράλληλα να καταστείλει την αναπνοή του. Για να αποδείξει πως η ύπνωση δεν σχετίζεται με το βλέμμα, το χάρισμα ή το μαγνητισμό του χειριστή, αλλά με τη σταθερότητα της όρασης του ατόμου σε ένα συγκεκριμένο αντικείμενο, έθεσε τον εαυτό του σε αυτό-υπνωτισμό. Αργότερα το 1960, η τεχνική της ύπνωσης υιοθετήθηκε ως μέθοδος αντιμετώπισης του πόνου κατά τον τοκετό από τον Dr Platanov. Η ύπνωση έχει αναγνωριστεί από αρκετούς οργανισμούς. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί αυτόνομα, όπως και άλλες μη φαρμακολογικές μέθοδοι διαχείρισης του πόνου.

4.3.2 ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΥΠΝΩΣΗΣ

Τα βασικά συστατικά της ύπνωσης περιγράφονται ως μειωμένη συνειδητοποίηση των εξωτερικών ερεθισμάτων, εστιασμένη προσοχή και αυξημένη απορρόφηση και ανταπόκριση στις υποδείξεις. Υπάρχουν τέσσερα βασικά κοινά βήματα για τις τεχνικές ύπνωσης (Madden K, et al, 2011):

1. Απόκτηση ενδιαφέροντος και συνεργασίας του ασθενούς
2. Μείωση του φάσματος προσοχής
3. Κατεύθυνση προσοχής προς το εσωτερικό
4. Πρόκληση βαθιάς χαλάρωσης

Για την ύπνωση που επικεντρώνεται στη διαχείριση του πόνου, ο χειριστής του υπνωτισμού διατυπώνει προφορικές προτάσεις που αποσκοπούν στην αύξηση της άνεσης του ασθενή και στην ανάπτυξη εικόνων για τη μείωση του πόνου. Συγκεκριμένα, στη διάρκεια του τοκετού, υπάρχει ευρύ φάσμα προτάσεων και εικόνων που μπορεί να προκαλέσει την αύξηση των συναισθημάτων χαλάρωσης, ευεξίας και την ανάπτυξη αισθήσεων αναλγησίας, όπως η μουσική χάλαση.

4.3.3 ΜΟΡΦΕΣ ΥΠΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Η ύπνωση κατά τον τοκετό διακρίνεται σε δύο μέρη ανάλογα με τον τρόπο παροχής:

- α) Υπνοθεραπεία που παρέχεται από ένα χειριστή (όπως ο σύντροφος), έτερο-υπνωτισμός
- β) Υπνοθεραπεία κατά την οποία η γυναίκα εισέρχεται μόνη της ή με τη βοήθεια ηχητικής εγγραφής, αυτό-υπνωτισμός.

Ο αυτό-υπνωτισμός μπορεί να διδαχθεί στις γυναίκες μεμονωμένα ή σε ομάδες και να ενισχυθεί με ηχογραφήσεις για χρήση και εξάσκηση στο σπίτι. Το 1990 διεξήχθη μια έρευνα από τον Dr. Harmon T.M. στις ΗΠΑ κατά την οποία πραγματοποιήθηκαν εβδομαδιαίες ασκήσεις με βάση το νοσοκομείο για έξι εβδομάδες, σε ομάδα 15 γυναικών. Στις γυναίκες αυτές δόθηκε επιπλέον ακουστικό υλικό καταγραφής υπνωτικής επαγωγής για καθημερινή άσκηση πριν από τη γέννηση. Δείχθηκε πως τα οφέλη της αυτό-ύπνωσης των γυναικών πριν τον τοκετό περιλαμβάνουν την ενεργό συμμετοχή των γυναικών και την διαχείριση του άγχους.

Ο υπνοθεραπευτής ξεκινά χαλαρώνοντας το σώμα και στη συνέχεια αποσπά την προσοχή της γυναίκας από το εξωτερικό περιβάλλον με σκοπό να την προωθήσει σε ένα στενό εύρος αντικειμένων και ιδεών, ανάλογα με το στόχο του. Σκοπός του υπνοθεραπευτή είναι να διδάξει την έγκυο να χαλαρώνει κατά τη διάρκεια του τοκετού της, να μην εστιάζει στον πόνο, να έχει αυξημένη συνειδητότητα για τα γύρω αισθήματα και μειωμένη για τον πόνο και τέλος να μπορεί να υποβάλει στον εαυτό της όποια ιδέα θέλει, συμπεριλαμβανομένης και αυτής του να μην αισθάνεται τον πόνο.

Συνήθως κατά τον τοκετό οι γυναίκες επιλέγουν την αυτό-ύπνωση, παρόλο που μπορεί και ο σύντροφός τους να εκτελέσει τη διαδικασία ύπνωσης. Ορισμένες κοινές τεχνικές είναι:

- Η αναισθησία γαντιών. Η γυναίκα σε αυτή την περίπτωση φαντάζεται ότι το χέρι της είναι ναρκωμένο και ότι μπορεί να διαδώσει τη μυϊκή χάλαση και σε άλλες περιοχές του σώματος της
- Η χρονική διαστρέβλωση. Η γυναίκα με αυτόν τον τρόπο μπορεί να αντιλαμβάνεται το χρόνο μεταξύ των επίπινων συστολών ως μακρύτερο και την επίπονη περίοδο ως μικρότερη από ότι είναι πραγματικά

- Η φανταστική μεταφορά. Ο πόνος μεταφράζεται σαν ευργετικός και αποδεκτός και οι συσπάσεις θεωρείται ότι προκαλούν ήπια ευαίσθητη πίεση.

4.3.4 Η ΥΠΝΩΣΗ ΣΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ

Η επιτυχία της ύπνωσης στον τοκετό είναι η συμμετοχή των επιτόκων πριν την έναρξη του τοκετού. Ο χειρισμός βασίζεται στο αν οι επίτοκες είναι αρκετά εκπαιδευμένες, τότε θα ζητήσουν μειωμένη φαρμακευτική αναλγησία. Για τη διαχείριση του πόνου στον τοκετό, η ύπνωση πραγματοποιείται συνήθως παράλληλα με άλλες μη φαρμακολογικές μεθόδους, δεδομένου ότι επικεντρώνεται στις συναισθηματικές πτυχές της εμπειρίας του πόνου όπως η μείωση του άγχους, του φόβου, της μυϊκής έντασης καθώς και η ενίσχυση της διάθεσης και η αύξηση της αίσθησης ελέγχου της γυναίκας. (Madden et al., 2011)

Έχει διαπιστωθεί πως τα άτομα με υψηλό βαθμό επίπτωσης στην ύπνωση παρουσιάζουν μεγαλύτερη ανακούφιση από τον πόνο από όσους είχαν χαμηλά επίπεδα στην κλίμακα υπνωτισμού. Στην κύηση οι φυσιολογικές και ορμονικές αλλαγές μπορούν να επηρεάσουν την ανταπόκριση των γυναικών στην ύπνωση. Μελέτες έχουν αποδείξει πως οι γυναίκες ήταν σημαντικά πιο ευάλωτες στην ύπνωση κατά τη διάρκεια της κύησης (Alexander et al., 2009).

Τα πλεονεκτήματα της ύπνωσης περιλαμβάνουν την μείωση της διάρκειας του πρώτου σταδίου, την μείωση του πόνου, χαμηλότερη ζήτηση αναλγησίας, πιο «αυθόρμητοι» τοκετοί, λιγότερες καισαρικές τομές, υψηλότερο Apgar score, μεγαλύτερη ευχαρίστηση από την εμπειρία του τοκετού και μείωση περιστατικών απογοήτευσης μετά τον τοκετό. Παράλληλα, βοηθάει στην μείωση της ανάγκης φαρμακευτικής αναλγησίας και των ανεπιθύμητων αποτελεσμάτων τους. Τέλος μπορεί να βοηθήσει στη μείωση του φόβου, της πίεσης και της αίσθησης του πόνου πριν και κατά τον τοκετό. Οι επίτοκες έχουν καλύτερη αίσθηση ελέγχου στις επώδυνες συστολές, γρήγορη επάνοδο και ανεκτικότητα στην πίεση. (Bonapace et al., 2018)

Τα άτομα που εκτίθενται σε ύπνωση είναι πιο ευάλωτα και απόφεύγεται εάν έχουν ιστορικό φοβιών ή ψύχωσης. Οποιαδήποτε φοβία ή αγωνιώδης κατάσταση πρέπει να εξακριβωθεί και να αποκλειστεί πριν τη διαδικασία ύπνωσης κατά τον τοκετό.

4.4 ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η χρήση του νερού κατά τη διάρκεια του τοκετού γινόταν αιώνες νωρίτερα, όπου χρησιμοποιούσαν ζεστό νερό στους τοκετούς στο σπίτι, για τη διευκόλυνση ενός δύσκολου τοκετού και την ανακούφιση της επιτόκου από τον πόνο. Τα τελευταία χρόνια επανέρχεται η συνήθεια αυτή και ορισμένες νοσηλευτικές δομές, έχουν δημιουργήσει κατάλληλους χώρους με τον απαραίτητο εξοπλισμό για τοκετό στο νερό, καθώς και οι ίδιες οι γυναίκες φαίνεται να επιλέγουν το νερό για την έκβαση του τοκετού τους. Οι γυναίκες οδηγούνται σε αυτή την επιλογή διότι βρίσκουν το ζεστό νερό καταπραϊντικό και χαλαρωτικό.

4.4.1 ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Στην υδροθεραπεία εντάσσεται τόσο η βύθιση στο νερό όσο και το απλό ντους. Σε μια ανασκόπηση της Cochrane δεν υπήρξαν στατιστικά σημαντικά μεγάλες διαφορές στην εμφάνιση και μη εμφάνιση στο νερό για την ανακούφιση από τον πόνο (Cluett et al., 2018).

Το ντους βοηθάει κυρίως στο πρώτο στάδιο του τοκετού. Προσφέρει στη γυναίκα χαλάρωση και ιδιωτικότητα. Η αίσθηση του ζεστού νερού στο σώμα καθώς και ο ήχος του τρεχούμενου νερού οδηγούν την επίτοκο σε κατάσταση πνευματικής και σωματικής χαλάρωσης. Το ντους σε σχέση με τη βύθιση στο νερό φαίνεται να είναι λιγότερο αποτελεσματικό όσο αφορά την μείωση της αρτηριακής πίεσης και την ανακούφιση από τον πόνο.

Η βύθιση στο νερό περιγράφει την κατάσταση κατά την οποία η επίτοκος κάθεται, γονατίζει ή βρίσκεται ξαπλωμένη μέσα στο νερό έτσι ώστε να καλύπτεται το σώμα της τουλάχιστον έως την κοιλιακή χώρα. Για την επίτευξη αυτής της τεχνικής χαλάρωσης χρησιμοποιούνται κλασσικές ή φορητές μπανιέρες ή πισίνες που συρρικνώνονται και είναι εύκολη η μετακίνησή τους. Είναι σημαντικό να είναι εφικτός, εύκολος και σύντομος ο καθαρισμός του νερού κατά τη διάρκεια του τοκετού. Το νερό πρέπει να μην υπερβαίνει τη θερμοκρασία της επιτόκου γιατί υπάρχει κίνδυνος να αυξηθεί τόσο η δική της θερμοκρασία όσο και του εμβρύου.

4.4.2 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ

Η βύθιση στο νερό κατά τον τοκετό σχετίζεται με αυξημένη αιμάτωση της μήτρας, μικρότερη διάρκεια του τοκετού και μεγαλύτερο αίσθημα άνεσης της γυναίκας. Το ζεστό νερό προκαλεί πτώση της πίεσης του αίματος και αυτό δημιουργεί χαλάρωση και υπνηλία, μειώνει τα επίπεδα του άγχους και η επίτοκος μπορεί να συγκεντρωθεί αποκλειστικά στον τοκετό της και να ελέγξει την έντασή του. Η χαλάρωση και η μείωση του άγχους έχειδειχθεί ότι μειώνουν τα επίπεδα κατεχολαμίνων και διεγείρει την παραγωγή ενδορφινών που λειτουργούν ως φυσικό αναλγητικό. Πέρα από την πνευματική χαλάρωση, το νερό δημιουργεί αίσθημα άνεσης λόγω του φαινομένου της άνωσης, που προσδίδει στη γυναίκα τη δυνατότητα εναλλαγής θέσεων-στάσεων με μεγαλύτερη ευκολία σε αντίθεση με τον τοκετό εκτός νερού. Ακόμη μειώνεται η κοιλιακή πίεση που προκαλεί αποδοτικότερες συστολές της μήτρας και καλύτερη αιμάτωση. Με αυτόν τον τρόπο γίνεται καλύτερη οξυγόνωση των μυών και ελαττώνεται το αίσθημα του πόνου. (ACNM, 2014)

Παρατηρείται λοιπόν πως το νερό δρα αναλγητικά στον τοκετό και αυτό οφείλεται στους εξής παράγοντες:

1. Ιδιωτικότητα
2. Μεγαλύτερη κινητικότητα
3. Μείωση κοιλιακής πίεσης
4. Έλλειψη βαρύτητας
5. Αίσθημα ζεστού και αφής
6. Έκκριση ορμονών
7. Χαλάρωση, αποβολή άγχους

4.4.3 ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Παρά τις ευεργετικές ιδιότητες της βύθισης στο νερό η γυναίκα πρέπει να πληροί τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την χρήση νερού στον τοκετό της. Η κύηση πρέπει να είναι ανεπίπλεκτη, να είναι μονήρης και να έχει συμπληρώσει τουλάχιστον 38 εβδομάδες. Η προβολή του εμβρύου πρέπει να είναι κεφαλική. Ακόμη, χρειάζεται να πραγματοποιηθεί αυτόματη έναρξη τοκετού και σε περίπτωση αυτόματης ρήξης των εμβρυϊκών υμένων να μην έχουν περάσει πάνω από 24 ώρες. Η βασικότερη όμως προϋπόθεση είναι η θέληση της γυναίκας και η καλή σχέση της με το νερό. Εκτός από τις προϋποθέσεις που αφορούν τις γυναίκες πρέπει η νοσηλευτική δομή ή το κέντρο

τοκετού να πληροί τις προδιαγραφές για ασφαλή τοκετό στο νερό. Πρέπει να τηρεί το κατάλληλο πρωτόκολλο και το προσωπικό του να έχει λάβει την απαραίτητη εκπαίδευση για την υλοποίηση αυτής της μεθόδου.

4.5 ΣΤΕΙΡΑ ΕΝΕΣΗ ΥΔΑΤΟΣ

4.5.1 Η ΒΑΣΗ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΤΑ ΣΤΕΙΡΑΣ ΕΝΕΣΗΣ ΥΔΑΤΟΣ

Ο τοκετός είναι από τα σημαντικότερα γεγονότα της γυναίκας και ο πόνος που τον συνοδεύει αναπόφευκτος. Περίπου το 30% των γυναικών που βρίσκονται σε τοκετό αντιμετωπίζουν πόνο χαμηλά στην ράχη (Tyseer et al., 2015). Αναφέρεται ως πόνος που αρχικά εμφανίζεται στο σώμα της μήτρας και στον τράχηλο. Οι εξάρσεις του πόνου μεταδίδονται μέσω των αισθητήριων νεύρων του νωτιαίου μυελού στον δέκατο θωρακικό έως τους πρώτους οσφυϊκούς σπονδύλους, στην οσφυϊκή περιοχή, τις λαγόνιες κορυφές, την περιοχή των γλουτών, τους μηρούς και χαμηλά στην σπονδυλική στήλη προκαλώντας πόνο στην ράχη.

Σύμφωνα με τη θεωρία ελέγχου του πόνου, περιορισμένος αριθμός εξάρσεων πόνου μπορεί να μεταφερθεί από τα αισθητήρια νευρικά μονοπάτια στον εγκέφαλο ταυτόχρονα. Με βάση αυτή τη θεωρία, οι ερευνητές διερεύνησαν την επίδραση των τεχνικών απόσπασης της προσοχής στη μείωση ή αποκλεισμό της ικανότητας των νευρικών οδών να μεταδώσουν τις παρορμήσεις του πόνου. Μία από αυτές τις τεχνικές είναι η έγχυση αποστειρωμένου νερού στην οσφυϊκή περιοχή. Αυτή η τεχνική θεωρείται ότι δρα με το κλείσιμο της υποθετικής πύλης του νωτιαίου μυελού, αποτρέποντας έτσι τον πόνο να φτάσει στον εγκέφαλο, μειώνοντας έτσι την αντίληψη του πόνου. Οι φραγμοί ύδατος είχαν χρησιμοποιηθεί στη Σκανδιναβία από τα μέσα του 1970 για κωλικούς νεφρού, για χρόνιους πόνους στο λαιμό και στους ώμους αλλά και για κάθε πόνο που ταλαιπωρούσε τους ανθρώπους.

Η στείρα ένεση ύδατος έχει αποδειχθεί ότι είναι πιο αποτελεσματική στην ανακούφιση του πόνου στην πλάτη κατά τη διάρκεια του τοκετού σε σύγκριση με άλλες μεθόδους. Σε μία τυχαίοποιημένη κλινική δοκιμή, τα ποσοστά πόνου αξιολογήθηκαν σε ομάδα γυναικών που έλαβαν μέρος σε δοκιμασία ενδοδερμικών και υποδόριων στείρων ενέσεων. Η μελέτη κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι στείρες ενέσεις νερού συνδέονται με στατιστικά σημαντική ανακούφιση από τον πόνο. Το ίδιο συμπέρασμα δόθηκε και από άλλες δοκιμές οι οποίες συνέκριναν την επίδραση της στείρας

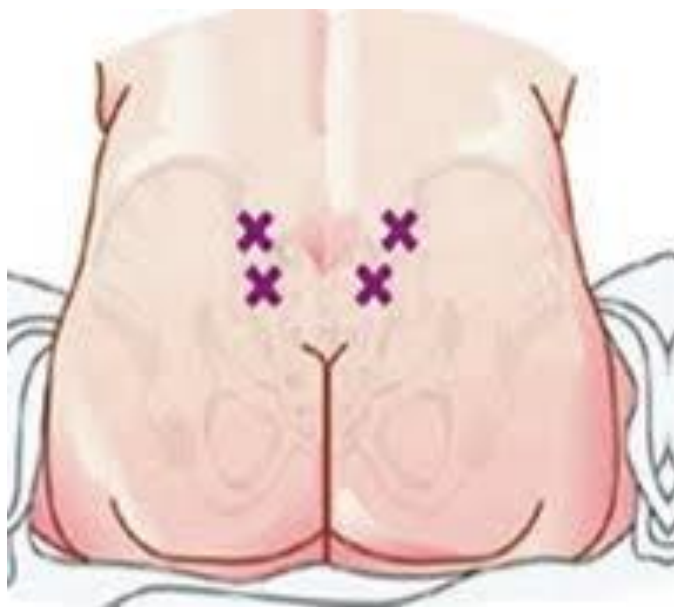
έγχυσης νερού με εκείνη ενός κανονικού φυσιολογικού ορού κατά την ελάττωση του πόνου της χαμηλής οσφυϊκής χώρας. Μια αιγυπτιακή μελέτη συνέκρινε την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια των αποστειρωμένων ενέσεων ύδατος με ενδομυϊκές ενέσεις μεπεριδίνης για την ανακούφιση του πόνου στον τοκετό και διαπίστωσε ότι οι στείρες ενέσεις ύδατος είναι ανώτερες από τη μεπεριδίνη από την άποψη της μεγαλύτερης ανακούφισης του πόνου και των χαμηλότερων δυσμενών επιδράσεων. Ως εκ τούτου, οι συγγραφείς πρότειναν ότι μπορεί να ασκηθεί με ασφάλεια από τις μαίες. Σε αυτή τη μελέτη αξιολογήθηκαν δύο παράμετροι. Η πρώτη παράμετρος ήταν ο πόνος ενώ η δεύτερη η ικανοποίηση της μητέρας. Ο πόνος αξιολογήθηκε σε πέντε σημεία με τη χρήση της αριθμητικής κλίμακας πόνου. Αμέσως πριν από την ένεση, δέκα λεπτά μετά και έπειτα σε μία, δύο και τρεις ώρες μετά την ένεση. Η ικανοποίηση της μητέρας αξιολογήθηκε εκείνη τη στιγμή από τη μονοδιάστατη κλίμακα Likert των 5 βαθμών. Οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες ήταν ικανοποιημένοι ή έντονα ικανοποιημένοι. (Tyseer et al., 2015)

4.5.2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΝΔΟΔΕΡΜΙΚΩΝ ΦΡΑΓΜΩΝ ΥΔΑΤΟΣ

Οι ενδοδερμικοί φραγμοί ύδατος αποτελούνται από τέσσερις στείρες ενέσεις των 0,1ml αποστειρωμένου νερού για τη διαμόρφωση τεσσάρων κυστών. Για την εκτέλεση τους η γυναίκα βρίσκεται καθιστή σε καρέκλα με την όψη της προς τα πίσω, έτσι ώστε να διευκολύνει την ανατομική ψηλάφηση των σημείων. Τα δύο πρώτα σημεία είναι οι δύο οπίσθιοι ανώτεροι λαγόνιοι σπόνδυλοι (με την ψηλάφηση υπάρχει αίσθηση, πλάγια από το ιερό οστό και κάτω από την λαγόνια κορυφή, δύο οστέινων περιοχών). Τα δύο επόμενα σημεία βρίσκονται 3cm κάτω και 1cm μέσα από τα πρώτα δύο. Αυτή η περιοχή είναι γνωστή ως «ο ρόμβος του Michael» (εικόνα 1). Ο ρόμβος του Michaelis, επίσης γνωστός ως Michaelis-Raute ή το τετράπλευρο του Michaelis, είναι ένα ρομβοειδές περίγραμμα που μερικές φορές είναι ορατό στην κατώτερη ανθρώπινη πλάτη. Ο Ρόμβος του Michael πήρε το όνομά του από τον Gustav Adolf Michaelis, Γερμανό μαιευτήρα του 19ου αιώνα. Οι ενέσεις μπορούν επίσης να χορηγηθούν υποδορίως (κάτω από το δέρμα) και μπορούν να χρησιμοποιηθούν διαφορετικοί αριθμοί θέσεων ένεσης. Καθώς οι ενέσεις σχετίζονται με οξύ σωματικό πόνο, συνήθως χορηγούνται στο ύψος της συστολής, είτε διαδοχικά είτε ταυτόχρονα. Ο πόνος στη θέση της ένεσης διαρκεί περίπου 30 δευτερόλεπτα και καθώς αρχίζει να υποχωρεί, ξεκινά η αναλγητική του δράση που διαρκεί από δύο έως τρεις ώρες. (Derry et al., 2012)

4.5.3 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ

Η ενδοδερμική έγχυση αποστειρωμένου νερού προκαλεί ερεθισμό στο δέρμα, κάτι που θεωρείται ότι οφείλεται σε ωσμωτικές μεταβολές μετά την εισαγωγή του νερού. Αυτές οι αλλαγές δε συμβαίνουν με φυσιολογικό ορό, για το λόγο αυτό χρησιμοποιείται φυσιολογικός ορός ως συγκριτικός παράγοντας σε αρκετές μελέτες. Μπορεί να οφείλεται στις αλλαγές που ενεργοποιούν τις δερματικές προσαγωγές, αλλά ο ακριβής μηχανισμός δράσης είναι ασαφής. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε απελευθέρωση ενδορφίνης παρόμοια με εκείνη που παρατηρείται με το βελονισμό. Ωστόσο, ο μηχανισμός αυτής της αναλγησίας υπερδιέγερσης εξηγείται πιο συχνά από τη θεωρία της πύλης του πόνου Melzack και Wall (Rai et al.,2014). Ως εκ τούτου, μπορεί να περιγραφεί ως χρήση της «αναφερόμενης διέγερσης» για την ανακούφιση του αναφερόμενου πόνου, για αυτό χρησιμοποιείται τόσο συχνά για να ανακουφίσει τον αδιευκρίνιστο πόνο στην ράχη που αντιμετωπίζουν ορισμένες γυναίκες. Άλλη εξήγηση είναι ότι μπορεί να ασκήσει την επίδρασή της, μέσω φυσιολογικής απόσπασης της προσοχής.



Εικόνα 1. ο ρόμβος του Michaelis

4.6 ΒΕΛΟΝΙΣΜΟΣ

4.6.1 ΙΣΤΟΤΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Ο βελονισμός συνιστά θεραπευτική μέθοδο που χρησιμοποιείται χιλιάδες χρόνια στις Ανατολικές χώρες. Από τη δεκαετία του '70, υπήρξε ένας από τους πιο έντονα ερευνημένους τομείς της συμπληρωματική και εναλλακτικής ιατρικής. Έχει ευρέως διερευνηθεί για τη διαχείριση επώδυνων καταστάσεων όπως ο πόνος στην περιοχή της ωμοπλάτης, στην οστεοαρθρίτιδα, στην κεφαλαλγία, στο μυοσκελετικό πόνο και στον πόνο χαμηλά στην σπονδυλική στήλη. Επίσης εφαρμόζεται στη μαιευτική και στη γυναικολογία σε μια σειρά από καταστάσεις που περιλαμβάνουν τον πόνο στον τοκετό.

4.6.2 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΒΕΛΟΝΙΣΜΟ

Βασίζεται στην παραδοσιακή Κινεζική ιατρική και στην έννοια της ζωτικής ενέργειας (qi) που ρέει στο σώμα και το διαπερνά μέσω καναλιών που ονομάζονται μεσημβρινοί. Ο βελονισμός αποτελεί πρακτική της ολιστικής ιατρικής, η οποία αντιμετωπίζει το σώμα ως οργανική ολότητα. Όλα τα μέρη του σώματος αλληλεπιδρούν τόσο μεταξύ τους όσο και με το εξωτερικό περιβάλλον με πρωταρχικό σκοπό τη διατήρηση της ισορροπίας της ενέργειας. Η ροή της ενέργειας ρυθμίζεται από τους δώδεκα μεσημβρινούς, κατά μήκος των οποίων εντοπίζεται ένας συγκεκριμένος αριθμός σημείων (365 σημεία) τα οποία περνούν διαμέσου ή κοντά από κάποιο όργανο εκ του οποίου ο μεσημβρινός ορίζεται. Τέτοια σημεία εντοπίζονται επίσης σε ανατομικές περιοχές όπως το αυτί. (Lingling et al., 2017)

4.6.3 ΣΗΜΕΙΑ ΒΕΛΟΝΙΣΜΟΥ

Ο βελονισμός περιλαμβάνει διέγερση και χειρισμό συγκεκριμένων σημείων του σώματος με λεπτές βελόνες. Έχουν αναπτυχθεί διάφοροι τύποι διέγερσης στο βελονισμό. Σε αυτούς συμμετέχουν η ηλεκτροθεραπεία, η οποία είναι ηλεκτρική διέγερση συνοδευόμενη από χειρισμούς με βελόνες και ο βελονισμός με ενίσχυση φωτός με εξαναγκασμένη εκπομπή ακτινοβολίας (Laser), που χρησιμοποιεί Laser αντί βελόνες για διέγερση. Ο συνηθέστερα

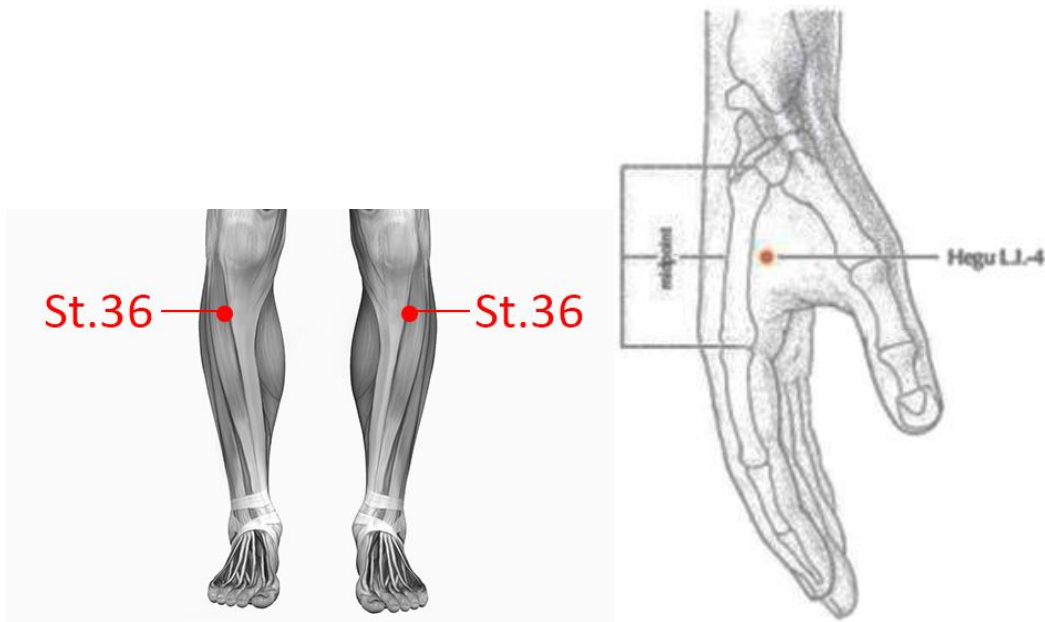
χρησιμοποιούμενος είναι ο χειρωνακτικός βελονισμός, όπου πολύ λεπτές βελόνες από ανοξείδωτο χάλυβα εισάγονται σε επιλεγμένα σημεία του σώματος και χειρίζονται με περιστροφή για να προκαλέσουν μια χαρακτηριστική αίσθηση που ονομάζεται De-Qi. Η επιλογή της μεθόδου διέγερσης, των σημείων βελονισμού και της μεθόδου χειρισμού εξαρτάται κυρίως από την εμπειρία και προτίμηση των θεραπειών, τους ασθενείς και τις συνθήκες και συχνά εξατομικεύεται,

Σε ανατομικό επίπεδο τα σημεία του βελονισμού φέρουν άφθονα νεύρα, μύες, αγγεία και τένοντες, ενώ σε ιστολογικό επίπεδο γύρω από το σημείο εντοπίζεται μια ποικιλία ελεύθερων νευρικών απολήξεων, υποδοχέων, αρτηριών, κυψελίδων, στην πολυπλοκότητα των οποίων αποδίδεται η αίσθηση που προκαλείται από την εφαρμογή του βελονισμού. Η επίδραση του βελονισμού εντοπίζεται περιφερικά, σε επίπεδο σπονδυλικής στήλης ή στις υπερσπονδυλικές δομές. Ειδικότερα, προκαλεί αύξηση της απελευθέρωσης ενδογενών οπιοειδών από τα λεμφοκύτταρα, τα μονοκύτταρα και τα κοκκιοκύτταρα της περιφερειακής θέσης λόγω της διέγερσης που εφαρμόζεται, ενώ η αναλγητική δράση αποδίδεται στην επίδραση στα επίπεδα της σεροτονίνης, των οπιοειδών και των κανναβινοειδών.

Σε επίπεδο νωτιαίου μυελού, παρεμποδίζεται η μετάδοση επιβλαβών εισροών λόγω της διέγερσης οδηγώντας σε αύξηση των επιπέδων των οπιοειδών, της νοραδρεναλίνης και της 5-υδροξυτρυπταμίνης. Τέλος, η κύρια επίδραση του βελονισμού στο επίπεδο των υπερσπονδυλικών δομών σχετίζεται με την παρεμπόδιση των αισθητικών και συναισθηματικών συνιστωσών του πόνου με την εμπλοκή του ραμφικού πυρήνα, της περιυδραγωγούς ουσίας, του υπομέλανα τόπου, της τοξοειδούς δεσμίδας (arcuate), της προοπτικής περιοχής (preopticaea), του επικλινούς πυρήνα, του κερκοφόρου και της αμυγδαλής.

Η εισχώρηση των βελόνων με σκοπό την διέγερση εφαρμόζεται σε συγκεκριμένα σημεία των μεσημβρινών τα οποία φέρουν συγκεκριμένες ιδιότητες. Δύο από τα κυριότερα σημεία του μεσημβρινού θεωρούνται τα LI4 και ST36 (εικόνα 1). Τα σημεία αυτά αποτελούν τα ισχυρότερα ενεργειακά και αναλγητικά σημεία του σώματος. Τα σημεία του βελονισμού συνιστούν περιοχές με χαμηλή ηλεκτρική αντίσταση και θεωρούνται σημεία συγκέντρωσης της ενέργειας. Οι βελόνες εισχωρούν στο δέρμα και το μυϊκό ιστό και ενεργοποιούν τους υποδοχείς του δέρματος. Η αποτελεσματικότητα του βελονισμού και η επίτευξη του επιδιωκόμενου στόχου εφαρμογής του εξαρτάται από την επιλογή των σημείων και του συνδυασμού αυτών. Σε περίπτωση που δεν

προηγηθεί σωστή επιλογή σημείων, ο βελονισμός ενδέχεται να επιφέρει αρνητικά ή τα αντίθετα από τα αναμενόμενα αποτελέσματα. (Asadi et al., 2015).



Εικόνα 2. Σημεία LI4 και ST36 τα οποία αποτελούν τα ισχυρότερα ενεργειακά και αναλγητικά σημεία του σώματος

4.6.4 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ

Ο μηχανισμός ανακούφισης από τον πόνο ενεργοποιείται από τη στιγμή της εισχώρησης των βελόνων στους υποδόριους ιστούς και την διέγερση των νευροϋποδοχέων με την αποστολή ώσεων στο νωτιαίο μυελό, τον μεσεγκέφαλο και τον υποθάλαμο-υπόφυση με σκοπό την πρόκληση αναλγησίας μέσω της απελευθέρωσης ενδορφίνης. Η διέγερση μέσω χαμηλών συχνοτήτων του ηλεκτροβελονισμού αποσκοπεί στην απελευθέρωση εγκεφαλίνης και ενδορφίνης, ενώ η υψηλών συχνοτήτων αποσκοπεί στην ενεργοποίηση άλλων νευροδιαβιβαστών. Γενικότερα, η αναλγητική δράση του βελονισμού συνίσταται στην ενίσχυση της φυσιολογικής αναλγητικής αντίδρασης του οργανισμού σε εξωτερικά επώδυνα ερεθίσματα. Πέρα από τη διαχείριση του πόνου συμβάλλει και στη μείωση του άγχους, το οποίο ενισχύει τα επίπεδα του πόνου. Δεδομένης της σπάνιας εμφάνισης παρενεργειών επιλέγεται ως αναλγητική πρακτική κατά τον τοκετό, αφού περιορίζει τα επίπεδα στρες και άγχους των εγκύων διευκολύνοντας τη διαδικασία του τοκετού, ενώ παράλληλα μειώνει τα ποσοστά τοκετού με καισαρική τομή και των επεμβατικών τοκετών, τη διάρκεια του τοκετού και την απαίτηση φαρμακευτικής αναλγησίας.

4.7 ΔΙΑΔΕΡΜΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΝΕΥΡΙΚΗ ΔΙΕΓΕΡΣΗ – T.E.N.S

T.E.N.S. είναι τα αρχικά των αγγλικών λέξεων “Transcutoneus Electrica Nerve Stimulation” (Διαδερμικός Ηλεκτρικός Νευρικός Ερεθισμός). Η εφαρμογή διαδερμικής ηλεκτρικής νευρικής διέγερσης ή αλλιώς TENS ομοιάζει με εκείνη του βελονισμού και αποτελεί την πιο σύγχρονη μορφή αναλγητικών ηλεκτρικών ρευμάτων. Λειτουργεί με την εφαρμογή ηλεκτρικών παλμών μέσω αγωγίμων ηλεκτροδίων που τοποθετούνται στο δέρμα. Μία μονάδα TENS αποτελείται από μια χειροκίνητη συσκευή συνδεδεμένη με ηλεκτρόδια που είναι προσαρτημένα στο δέρμα.

4.7.1 ΣΗΜΕΙΑ TENS

Οι επιλογές των σημείων τοποθέτησης των ηλεκτροδίων θα πρέπει να βασίζονται στις αρχές ανατομίας και της φυσιολογίας του πόνου αλλά και στο αίτιο, στην περιοχή και στον χαρακτήρα του. Τα ειδικά σημεία εφαρμογής διακρίνονται σε:

- ❖ Κινητικά: είναι οι ανατομικές περιοχές όπου το κύριο νευρικό στέλεχος εισέρχεται στον μυ
- ❖ Βελονισμού: σημεία πυκνών συγκεντρώσεων νευρικών απολήξεων αισθητικών οργάνων
- ❖ Πυροδότησης: υπερευαίσθητα σημεία των μυών, τενόντων, συνδέσμων, αρθρικών θυλάκων, του δέρματος και του συνδετικού ιστού
- ❖ Επιφανειακά: επιφανειακές ανατομοτοπογραφικές περιοχές περιφερικών νεύρων

Οι περιοχές τοποθέτησης των TENS χαρακτηρίζονται από μειωμένη ωμική αντίσταση του δέρματος με αποτέλεσμα να μπορούν να ταξινομηθούν σε τέσσερις κατηγορίες:

- ❖ Επώδυνες στις οποίες τα ηλεκτρόδια τοποθετούνται μέσα, γύρω ή πάνω στην επώδυνη περιοχή
- ❖ Δερμοτόμια όπου ορίζεται η δερματική περιοχή που νευρώνεται από ένα νωτιαίο νεύρο διαμέσου των διακλαδώσεων του. Τα ηλεκτρόδια τοποθετούνται κατά μήκος της διαδρομής των δερμοτομιών
- ❖ Τμήματα σπονδυλικής στήλης. Σε πόνο εξωμυελικής αιτιολογίας τα ηλεκτρόδια τοποθετούνται δίπλα ή ανάμεσα στους σπονδύλους από όπου εξέρχεται η νωτιαία ρίζα, ενώ σε πόνο ενδομυελικής αιτιολογίας τα ηλεκτρόδια τοποθετούνται στο σημείο εκείνο της σπονδυλικής στήλης που αντιστοιχεί στο σημείο γέννησης του νεύρου στο νωτιαίο μυελό
- ❖ Περιφερικά νεύρα στα οποία τα ηλεκτρόδια τοποθετούνται στα επιφανειακά σημεία των νεύρων ή κεντρικότερα από την επώδυνη περιοχή του νεύρου.

4.7.2 ΧΡΗΣΗ TENS ΣΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ

Κατά τη διάρκεια του τοκετού τα ηλεκτρόδια τοποθετούνται συνήθως στην κάτω ράχη και στις δύο πλευρές της σπονδυλικής στήλης στις σπονδυλικές θέσεις μεταξύ T10-L1 και S2-S4, που αντιστοιχούν στα νευρικά μονοπάτια μέσω των οποίων θεωρούνται ότι εισέρχονται επώδυνες παρορμήσεις από την μήτρα (Santana S. et al, 2016), (εικόνα 3). Η μονάδα TENS εκπέμπει ερεθίσματα χαμηλής τάσης, η συχνότητα και η ένταση της οποίας μπορούν να ελεγχθούν από τη γυναίκα που βρίσκεται σε τοκετό. Όταν χρησιμοποιείτε το TENS, οι γυναίκες εμφανίζουν αίσθημα ερεθισμού ή κνησμού στο σημείο των ηλεκτροδίων. Σε χαμηλές τάσεις αυτές οι αισθήσεις δεν είναι οδυνηρές. Το TENS έχει επίσης χρησιμοποιηθεί για την τόνωση των σημείων βελονισμού και μπορεί επίσης να εφαρμοστεί στο κρανίο από εκπαιδευμένους θεραπευτές.



Εικόνα 3 : Σημεία τοποθέτησης των ηλεκτροδίων κατά τον τοκετό. Θέσεις μεταξύ T10-L1 και S2-S4

4.7.3 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ

Παρόλο που ο τρόπος με τον οποίο η τεχνική αυτή συμβάλει στην ανακούφιση του πόνου στον τοκετό δεν έχει εξακριβωθεί, έχουν προταθεί κάποιες θεωρίες για τον μηχανισμό δράσης του.

- Ο πρώτος μηχανισμός δράσης που αναφέρθηκε στηρίζεται στην θεωρία ελέγχου της πύλης του Melzack η οποία έχει αναλυθεί παραπάνω. Η μονάδα TENS όταν εφαρμόζεται πάνω στην πλάτη της γυναίκας, εκπέμπει ηλεκτρικά ερεθίσματα τα οποία διεγείρουν τα προσβεβλημένα νεύρα. Κατά αυτόν τον τρόπο εμποδίζεται η μετάδοση επώδυνων ερεθισμάτων στον εγκέφαλο που προέρχονται από τη μήτρα, τον κόλπο και το περίνεο κατά τη διάρκεια του τοκετού.
- Ένας δεύτερος μηχανισμός που έχει προταθεί είναι η παραγωγή ορμονών. Αναφέρεται ότι τα επώδυνα ερεθίσματα οδηγούν σε χημικές μεταβολές στον εγκέφαλο. Έτσι και η χρήση TENS συμβάλει στην απελευθέρωση ενδορφινών που μεσολαβούν στην ανακούφιση του πόνου.
- Λόγω ότι οι δύο αναφερόμενοι μηχανισμοί δεν έχουν γίνει απολύτως κατανοητοί, πιστεύεται ότι το TENS αυξάνει το αίσθημα ευημερίας της γυναίκας, μειώνοντας το άγχος, αυξάνοντας την αίσθηση ελέγχου και αποσπώντας την προσοχή της. Αυτή η σειρά δράσεων οδηγεί στην μείωση του πόνου κατά τον τοκετό και των επιπέδων κατεχολαμίνων που αναστέλλουν τη δράση της μήτρας και καθυστερούν την πρόοδο του τοκετού. (Dowswell et al., 2011).

4.8 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

4.8.1 ΜΑΛΑΞΗ

Αρκέτες γυναίκες, περίπου το 30%, αντιλαμβάνεται πόνο στην οσφυϊκή και ιερά μοίρα κατά τη διάρκεια του τοκετού. Η μαλάξη, οι οποία αποτελεί από τις αρχαιότερες μορφές θεραπευτικής αγωγής, είναι από της προτιμώμενες μεθόδους για τη μείωση του πόνου και επιλέγεται από πολλές γυναίκες. Αντιπροσωπεύει μια εναλλακτική προσέγγιση, ακίνδυνη, ευχάριστη, αλλά και αποτελεσματική. Οι θεραπευτικές ιδιότητες καθώς και οι ευργετικές επιδράσεις της αναφέρονται συχνά.

4.8.1.1 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ

Η μάλαξη κατά τη διάρκεια του τοκετού αυξάνει τα επίπεδα της σεροτονίνης και της ντοπαμίνης, ενώ παράλληλα μειώνει τη νορεπινεφρίνη και την κορτιζόλη (Unalmis Erdogan, S. et al, 2017). Έχει παρατηρηθεί ότι η κόπωση της γυναίκας μειώνεται, οι μυϊκοί σπασμοί χαλαρώνουν, αυξάνεται η σωματική δραστηριότητα, η προσοχή αποσπάται και το άγχος μειώνεται. Με αυτόν τον τρόπο η επίτοκος μπορεί να ανεχθεί και να διαχειριστεί τον πόνο καλύτερα. Η μάλαξη επίσης ενισχύει τη σχέση μεταξύ της μαίας και της γυναίκας, αυξάνοντας την ποιότητα της φροντίδας και την ικανοποίηση των ασθενών. Είναι παρέμβαση που βοηθά στη μείωση του πόνου με την αύξηση του θάρρους, της αναγνώρισης, της υποστήριξης και της συμμετοχής (Janssen et al., 2012).

Άλλος παράγοντας που καθιστά τη μάλαξη ως αναλγητικό μέσο είναι ότι μπορεί να διεγείρει τις γρήγορες μη μυλιωμένες ίνες C και να εμποδίζει τις μικρότερες, βραδύτερες μυλιωμένες ίνες A που ανιχνεύουν τον πόνο (Khudhur A.S. et al., 2018). Αυτή η επίδραση μπορεί να προκαλέσει τοπική πλευρική παρεμπόδιση στο νωτιαίο μυελό και εξηγεί γιατί η επαφή με την οδονηρή περιοχή είναι μια αποτελεσματική στρατηγική για την ανακούφιση του πόνου. Η μάλαξη μπορεί να αυξήσει τα επίπεδα ενδορφινών που αποτελούν φυσικό αναλγητικό του οργανισμού και να μειώσει το επίπεδο αδρεναλίνης. Η μάλαξη επηρεάζει την ανταπόκριση των γυναικών στον πόνο μειώνοντας το άγχος και προωθώντας ένα πιο ασφαλές, άνετο συναίσθημα, με την αύξηση της ικανοποίησης κατά τον τοκετό.

4.8.1.2 ΤΡΟΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η Linda Kimber το 1999 ανέφερε πρωτόκολλο εφαρμογής μάλαξης κατά τη διάρκεια του τοκετού, το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί σε αρκετές μελέτες. Η επίτοκος σε αυτό το πρωτόκολλο μπορεί να επιλέξει όποια θέση-στάση (στα γόνατα, καθιστή, όρθια) είναι η καλύτερη και πιο άνετη για αυτήν κατά τη μάλαξη. Η μαία ή ο σύντροφος που θα εκτελέσει τη μάλαξη θα πρέπει να βρίσκεται επίσης σε άνετη θέση.

Το πρώτο βήμα από τη μαία ή το σύντροφο είναι να τοποθετήσει και τα δύο του χέρια στις πλευρές της σπονδυλικής στήλης της γυναίκας στο ιερό οστό. Δίνεται στην γυναίκα οδηγία να αναπνέει ακουστικά ώστε να είναι αντιληπτή η αναπνοή της. Κατά τη διάρκεια της εισπνοής η μαία κλείνει προς τα εμπρός τα χέρια της και τα κατευθύνει προς τα επάνω στο επίπεδο της μέσης. Με τη λήξη της εισπνοής τα δάχτυλα και των δύο χεριών στρέφονται προς τα μέσα και οι αγκώνες προς τα έξω ώστε να κάνουν μάλαξη προς τα έξω και κατά μήκος της ράχης με κατεύθυνση προς τους γοφούς. Η όλη κίνηση πρέπει να πραγματοποιείται ταυτόχρονα με την αναπνοή, χωρίς να χάνεται η επαφή με τη γυναίκα. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται καθόλη τη διάρκεια της συστολής.

Με το τέλος της συστολής, η μαία συνεχίζει τη μάλαξη στην ράχη, κυκλικά στους ώμους και κάτω από κάθε πλευρά του σώματος στα χέρια. Αυτό βοηθάει στην ενίσχυση της αναπνοής και της χαλάρωσης. Σε άλλες περιπτώσεις μπορεί να εφαρμοστεί η μάλαξη ισχίου το οποίο εκτελείται αργά, ρυθμικά, σταθερά και σε αρμονία με την αναπνοή της επιτόκου. Η παλάμη του χεριού ή η γροθιά της μαίας κινείται σταθερά πάνω από το ιερό οστό, δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα. Εάν δεν είναι εφικτή η μάλαξη στην οσφυϊκή και ιερά χώρα, χρήσιμη είναι στα κάτω άκρα η οποίο προσφέρει στη γυναίκα χαλάρωση και ηρεμία. (Glover, 2017)

4.8.2 ΡΕΦΛΕΞΟΛΟΓΙΑ

Ρεφλεξολογία είναι μέθοδος εναλλακτικής ιατρικής όπου τα άνω και κάτω άκρα θεωρούνται ότι αντιπροσωπεύουν έναν χάρτη του σώματος, έτσι ώστε κάθε μέρος του σώματος να αντανακλάται στο ένα ή και στα δύο κάτω άκρα. Η θεραπεία με ζώνες Reflex (RZT) είναι ένας ειδικός τύπος κλινικής ρεφλεξολογίας, στο οποίο το σώμα διαιρείται σε δέκα ίσες κατακόρυφες ζώνες και τρεις εγκάρσιες ζώνες, οριοθετημένες από φανταστικές γραμμές που αντιστοιχούν σε εγκάρσια επίπεδα στο σώμα.

4.8.2.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η ρεφλεξολογία δεν είναι νέα θεραπεία και υπάρχουν στοιχεία που υποδηλώνουν ότι χρησιμοποιήθηκε για θεραπεία από τους πρώτους Κινέζους, τους Αιγυπτίους και τις ινδικές φυλές της Βόρειας Αμερικής. Στις αρχές του 20ου αιώνα, ένας Αμερικανός χειρουργός ωτορινολαρυγγολόγος, Δρ. William Fitzgerald, διαπίστωσε ότι η εφαρμογή πίεσης σε συγκεκριμένες περιοχές των χεριών και των ποδιών είχε ως αποτέλεσμα αναισθητικό αποτέλεσμα σε άλλες συγκεκριμένες περιοχές του σώματος. Χρησιμοποιώντας αυτά τα ευρήματα, χώρισε το σώμα σε δέκα διαμήκεις ζώνες (πέντε σε κάθε πλευρά του σώματος), τερμάτισε στα δάκτυλα και πρότεινε ότι υπήρχε άμεσος σύνδεσμος που αντιστοιχεί σε περιοχές και όργανα του σώματος μέσα στη ζώνη. Αργότερα η Eunice Ingham ανέπτυξε αυτή την θεωρία ορίζοντας και την ονομασία της και δημιούργησε τον πρώτο χάρτη ρεφλεξολογίας.

4.8.2.2 ΜΟΡΦΕΣ ΡΕΦΛΕΞΟΛΟΓΙΑΣ

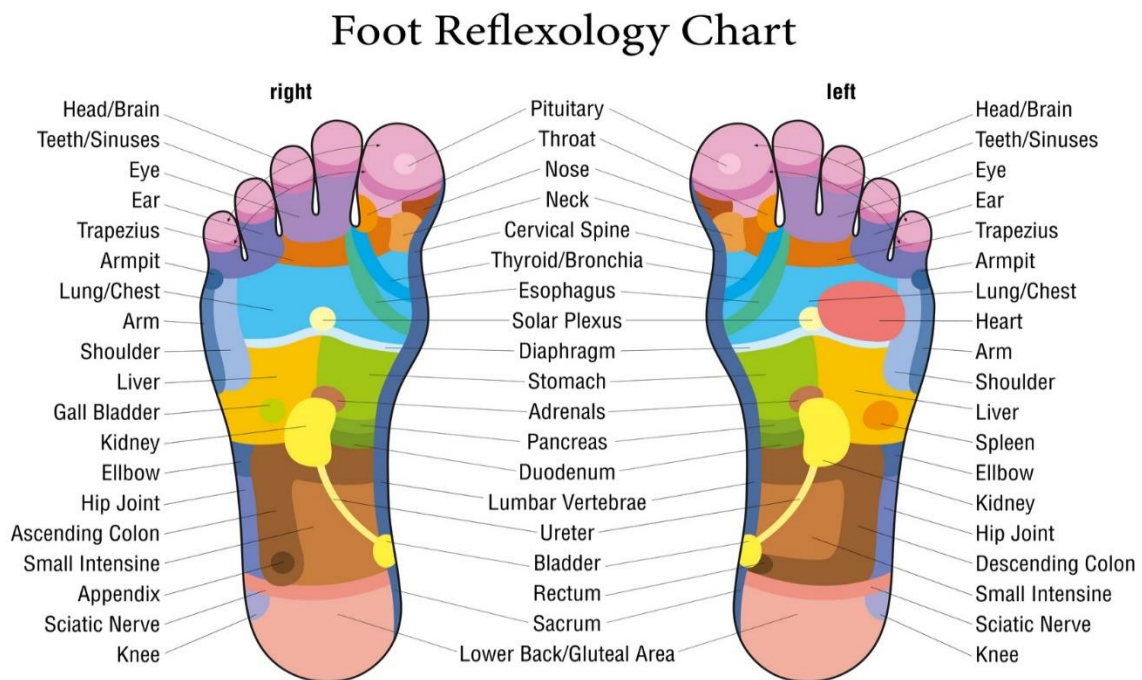
Με βάση της παραπάνω θεωρίας αναπτύχθηκαν κατά τον καιρό διάφοροι τύποι ρεφλεξολογίας όπως:

- η παραδοσιακή αντανακλαστική
- η Reflex Zone Therapy
- η ολιστική πολυδιάστατη ρεφλεξολογία
- η Rwo Shurmethod
- η Reflexology Vacuflex
- η αντανακλαστική Morrell

Σε αυτούς τους τύπους υπάρχουν διαφοροποιήσεις στις ακριβείς θέσεις ορισμένων από τα αντανακλαστικά και στη μέθοδο θεραπείας. Αυτό μπορεί να έχει διαφορετικά αποτελέσματα. Η ύπαρξη αυτών των διαφορετικών τύπων καθιστά απαραίτητο στους ερευνητές να καθορίσουν τον τύπο που εκτελείται κατά την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της ρεφλεξολογίας.

4.8.2.3 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΡΕΦΛΕΞΟΛΟΓΙΑΣ

Η ρεφλεξολογία συνεπάγεται την εφαρμογή πίεσης στις αντανακλαστικές περιοχές των χεριών ή των ποδιών (εικόνα 4, 5), ώστε να παράγουν συγκεκριμένα αποτελέσματα σε άλλα μέρη του σώματος. Οι ρεφλεξολόγοι γενικά προτιμούν να εργάζονται στα πόδια, επειδή είναι περιοχή μεγαλύτερη, πιο ευαίσθητη και εύκολα προσβάσιμη. Η τεχνική του αντίχειρα και των δακτύλων που χρησιμοποιείται διαφέρει από τη μάλαξη και ομοιάζει με κίνηση που μοιάζει με κάμπια. Ο ρεφλεξολόγος παρατηρεί τρυφερές ή οδυνηρές περιοχές, οι οποίες, όπως προτείνεται, υποδηλώνουν την απόφραξη ή την εξάντληση της ενέργειας και επομένως μια περιοχή ανισορροπίας.



Εικόνα 4. Χάρτης Ρεφλεξολογίας κάτω άκρων

Όπως συμβαίνει με τη γενική ρεφλεξολογία, η RZT χρησιμοποιεί προσέγγιση στην οποία οι φυσιοπαθολογικές αλλαγές στο σώμα αντανακλώνται σε μία ή περισσότερες περιοχές των ποδιών. Αυτά μπορεί να παρατηρηθούν οπτικά σε χρώματα, σχήματα, τόνους ή υφές σε μέρη των ποδιών. Εναλλακτικά, ο ασκούμενος μπορεί να αισθανθεί σημαντικές διαφορές κάτω από τα δάκτυλα εργασίας κατά τη χειροκίνητη ψηλάφηση ή ο ασθενής μπορεί να αναφέρει αισθήσεις όπως τρυφερότητα ή ενεργειακές υπερτάσεις στα πόδια ή να παρουσιάσει συστηματικές αντιδράσεις στη θεραπεία κατά τη διάρκεια και μετά τη συνεδρία.

Ωστόσο, η RZT δεν είναι απλώς μάλαξη ποδιών αλλά κλινική μέθοδος που στοχεύει στη διευκόλυνση της αναγνώρισης των διαταραγμένων ζωνών των ποδιών, στην ανακούφιση των συμπτωμάτων των φυσιοπαθολογικών καταστάσεων, στην πρόληψη περαιτέρω επιπλοκών και στη στήριξη των φυσικών μηχανισμών επούλωσης του σώματος. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί εν μέρει μέσω της χαλάρωσης που αποτελεί συνιστώσα όλων των τύπων ρεφλεξολογίας και εν μέρει μέσω της εργασίας σε συγκεκριμένα σημεία, με τη χρήση διαφόρων τεχνικών χειροκίνητης συμπίεσης, μερικές διεγερτικές και κάποιες καταπραϊντικές ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενή, με στόχο την εξισορρόπηση της ομοιόστασης και την ενεργοποίηση της εγγενής ικανότητας αυτοθεραπείας του σώματος.

Η τεχνική της ρεφλεξολογίας βρίσκει εφαρμογή και είναι ιδανική σε γυναίκες που εμφανίζουν υπέρταση, ναυτία ή έμετο, ατελή εκκένωση της ουροδόχου κύστης, οσφυαλγία ή ισχιαλγία, άγχος, ασθενείς συστολές μήτρας ή κατακράτηση πλακούντα κατά τον τοκετό. Παράλληλα, αντενδείκνυται σε περιπτώσεις που υπάρχουν ευρήματα μεταδοτικών μολυσματικών ασθενειών, ορισμένων παθήσεων και υψηλού κινδύνου κύηση (πίνακας 3) .

Πίνακας 3 : Ενδείξεις και αντενδείξεις εφαρμογής ρεφλεξολογίας

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ	ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ
Στρες, άγχος	Μεταδοτικές μολυσματικές ασθένειες
Υπέρταση, προεκλαμψία	
Ναυτία και έμετος κατά τον τοκετό	Θρόμβοι αίματος και φλεγμονή
Ατελής εκκένωση της ουροδόχου κύστης	
Ενίσχυση των συστολών της μήτρας	Ατροφία ή γάγγραινα των ποδιών και σοβαρές τοπικές μολύνσεις των ποδιών
Ανακούφιση του πόνου κατά τον τοκετό	
Κατακράτηση πλακούντα	Παθήσεις που χρήζουν εγχείρηση
Οσφυαλγία, ισχιαλγία	Υψηλού κινδύνου κύηση

4.8.2.4 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΣΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ

Ο μηχανισμός δράσης της ρεφλεξολογίας δεν είναι ακόμη κατανοητός, ωστόσο, μελέτες έχουν βρει θετική επίδραση στην ποιότητα ζωής, τα επίπεδα άγχους και τις οδυνηρές καταστάσεις και μπορεί να είναι χρήσιμη για τη μείωση του πόνου χαμηλά στην πλάτη (Eghbali et al., 2012; Quinn et al., 2008). Η ρεφλεξολογία έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τους δείκτες έντασης, όπως η σιαλική αμυλάση και η κορτιζόλη και πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση κατέληξε στο συμπέρασμα ότι έχει αποτέλεσμα μείωσης της αρτηριακής πίεσης. Μια υπόθεση δηλώνει ότι η ρεφλεξολογία προκαλεί απελευθέρωση ενδορφινών στο σώμα και με αυτόν τον τρόπο προωθεί τα συναφή συναισθήματα υγείας και ευημερίας (McCullough J.E.M. et al, 2018).

Οι γυναίκες εμφανίζουν συχνά συναισθήματα άγχους κατά τη διάρκεια του τοκετού τους. Τα υπερβολικά αρνητικά συναισθήματα όμως μπορεί να επιφέρουν αρνητικά αποτελέσματα. Το στρες αυξάνει τα επίπεδα της μητρικής κορτιζόλης και τη σοβαρότητα των σχετικά μικρών φυσιολογικών συμπτωμάτων όπως ναυτία και έμετο πονοκεφάλους και μπορεί να οδηγήσει σε μαιευτικές επιπλοκές όπως η υπέρταση και η προεκλαμψία. Οι κρίσεις πανικού είναι συχνές προκαλώντας φυσικές αντιδράσεις όπως ζάλη, αίσθημα παλμών ή δυσκολία στην αναπνοή και μπορεί να είναι ένα συστατικό της προγεννητικής κατάθλιψης. Η κούραση της γυναίκας επηρεάζει επίσης την αντιμετώπιση του τοκετού της το οποία κάνει την αίσθηση του πόνου πιο έντονη. Το σύνολο των παραπάνω οδηγεί στην επιβάρυνση του μυοσκελετικού συστήματος, δηλαδή η γυναίκα πάσχει από οσφυαλγία ή ισχιαλγία.

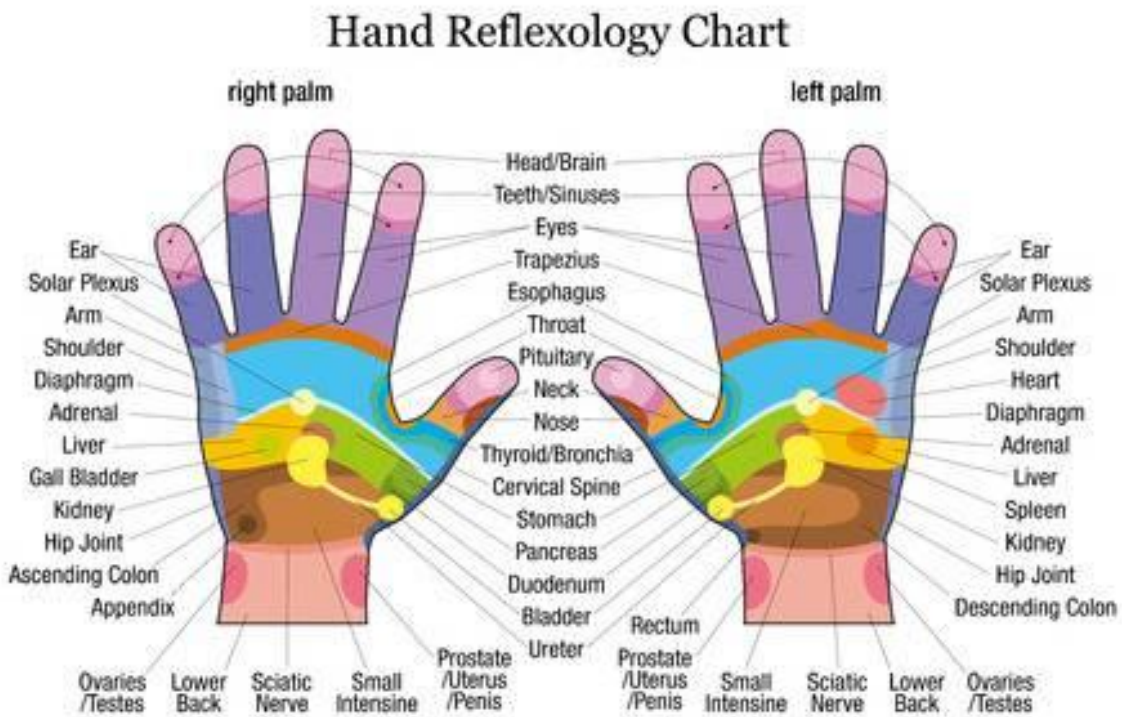
Η χαλάρωση που μπορεί να επιτευχθεί με το RZT μειώνει τα επίπεδα των ορμονών που είναι υπεύθυνα για το στρες όπως η επινεφρίνη, η νορεπινεφρίνη και η κορτιζόλη, μειώνοντας ταυτόχρονα την αρτηριακή πίεση και ενθαρρύνοντας την απελευθέρωση ενδορφινών. Η θεραπεία μπορεί να περιλαμβάνει μια γενική περίοδο χαλάρωσης (όχι περισσότερο από 30 λεπτά), αλλά μπορεί επίσης να επικεντρωθεί στις συγκεκριμένες ζώνες που σχετίζονται με τα ακριβή συμπτώματα της γυναίκας. Επιπλέον, η σάρωση των ζωνών του διαφράγματος μπορεί να βοηθήσει στη ρύθμιση της αναπνοής, καθώς και το γενικευμένη μάλαξη των πνευμονικών ζωνών και η απαλή διασκορπισμένη πίεση στη ζώνη της καρδιάς θα καταστείλει την αίσθημα παλμών.

Μετά τις αρχικές κινήσεις χαλάρωσης, μπορεί να γίνει ειδική εργασία RZT, εστιάζοντας στις ζώνες της σπονδυλικής στήλης, των πλευρών, της λεκάνης και των κοιλιακών μυών, αλλά ενσωματώνοντας επίσης τυχόν αντανακλαστικές ζώνες που φαίνεται να είναι διαταραγμένες. Η σπονδυλική στήλη πρέπει πάντα να επεξεργάζεται από τον πρώτο αυχενικό σπόνδυλο προς τα κάτω για τον προσδιορισμό των περιοχών που απαιτούν θεραπεία. Αξίζει να σημειωθεί ότι η περιοχή της σπονδυλικής στήλης στην οποία η γυναίκα αναφέρει τον πόνο μπορεί να μην αντιστοιχεί κατά ανάγκη στη θέση σημαντικών ευρημάτων στις ζώνες αντανακλαστικών της σπονδυλικής στήλης. Για παράδειγμα η γυναίκα μπορεί να βιώνει οσφυαλγία, αλλά η αιτιολογική ζώνη αντανακλαστικής απεικόνισης είναι στην θωρακική περιοχή.

Όταν υπάρχει ισχιαλγία, το εξωτερικό του αστραγάλου, οι ζώνες του ιερού και οι ισχιακές νευρικές ζώνες μπορούν να κατασταλούν. Η απαλή χειραγώγηση, περιλαμβανομένων των περιστροφών του αστραγάλου, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να απελευθερώσει την ένταση και την περιορισμένη μυϊκή μάζα και θα ήταν σκόπιμο να καταπραΰνουν τις άλλες ζώνες της πυέλου,

ιδιαίτερα τις ιερολαγόνιες αρθρώσεις. Όπως και με τον οσφυϊκό πόνο, η διέγερση του κοιλιακού μυός μπορεί να τονώσει τους μυς στήριξης και να προσφέρει γενική ανακούφιση.

Συχνά συνιστάται η θεραπεία ολόκληρου του μυοσκελετικού συστήματος, καθώς κάθε τμήμα συνδέεται τόσο στενά με ένα άλλο και αναπτύσσονται επιπλέον συμπτώματα καθώς το αρχικό σύμπτωμα χειροτερεύει ή παρατείνεται. (Tiran, D., 2009).



Εικόνα 5. Χάρτης Ρεφλεξολογίας άνω άκρων

4.9 ΒΙΟΑΝΑΔΡΑΣΗ

4.9.1. ΓΕΝΙΚΑ

Βιοανάδραση είναι μέθοδος ψυχοθεραπείας, αλλά αποτελεί γενικότερα μέθοδο θεραπείας διαφόρων παθήσεων και επίπονων καταστάσεων. Κατά την εφαρμογή αυτής της τεχνικής πραγματοποιούνται μετρήσεις διάφορων παραμέτρων της φυσιολογίας ενός ατόμου και αυτές περιλαμβάνουν κύματα του εγκεφάλου, μυϊκό τόνο, αγωγιμότητα του δέρματος, καρδιακό ρυθμό και αντίληψη του πόνου. Για την λήψη αυτών των μετρήσεων το άτομο συνδέεται σε ηλεκτρικούς αισθητήρες. Σε επόμενο στάδιο, αναλύονται τα παραπάνω δεδομένα και μέσω κάποιου σήματος, όπως είναι ένας χαρακτηριστικός ήχος, το άτομο ενημερώνεται για τα αποτελέσματα των μετρήσεων, ώστε να μπορέσει να επιδράσει στην φυσιολογία του. Το ενδιαφερόμενο άτομο ύστερα από εξάσκηση με τη μέθοδο βιοανάδρασης εκπαιδεύεται έτσι ώστε να προκαλεί εκούσιες μεταβολές στις λειτουργίες του οργανισμού του (αρτηριακή πίεση, καρδιακοί παλμοί) και να αντιμετωπίζει χωρίς φαρμακευτική αγωγή επώδυνες καταστάσεις όπως ο πόνος.

Οι ηλεκτρικοί αισθητήρες για τη διαδικασία της βιοανάδρασης περιλαμβάνουν :

- Ηλεκτρομυογράφο (EMG)
- Ηλεκτροδερμογράφο (EDG)
- Ηλεκτροεγκεφαλογράφο (EEG)
- Ηλεκτροκαρδιογράφο (ECG)
- Φωτοπληθυσμογράφος (PPG)
- Αναπνευστικό μετρητή τάσης
- Καπνόμετρο
- Ρεοεγκεφαλογράφο (REG)
- Θερμόμετρο αναφοράς

4.9.2 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΣΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ

Στον τοκετό, η μέθοδος βιοανάδρασης που είναι η πλέον κατάλληλη είναι η ηλεκτρομυογραφία. Η βιοανάδραση μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια του τοκετού για τη μείωση της έντασης των μυών. Εφαρμόζοντας τη Θεωρία Ελέγχου Πύλης, η τεχνική της βιοανάδρασης EMG αναμένεται να μειώσει την αντίληψη του πόνου με δύο τρόπους.

Πρώτον, μειώνοντας την ένταση των μυών, όπως οι κοιλιακοί μύες, μερικά από τα τραύματα του περινέου που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια του τοκετού μπορούν να μειωθούν. Δεύτερον, με τη συγκέντρωση και την εστίαση στη χαλάρωση των μυών, η γυναίκα αποσπάται από τη συγκέντρωση στον πόνο, ενισχύοντας έτσι τις φθίνουσες ανασταλτικές οδούς από το υψηλότερο κέντρο. Λόγω ότι η βιοανάδραση βασίζεται στην θεωρία ότι εάν ένα άτομο μπορεί να αναγνωρίζει τα σωματικά σήματα, τότε μπορούν να μεταβληθούν ορισμένα εσωτερικά φυσιολογικά γεγονότα, μια επίτοκος πρέπει να έχει εκπαιδευτεί σχετικά με το σώμα της, τις αντιδράσεις και τους τρόπους χαλάρωσής του. Είναι απαραίτητο επίσης να έχει εκπαιδευτεί για τον κατάλληλο τρόπο σκέψης και συγκέντρωσης ώστε να έχει τη δυνατότητα να ελέγξει τις λειτουργίες του σώματός της. (Barragán et al, 2011)

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Από την παραπάνω βιβλιογραφική έρευνα παρατηρείται ότι ο πόνος πρωταγωνιστεί καθόλη τη διάρκεια του τοκετού και ότι στην αύξηση της έντασης του συμβάλουν κυρίως ο φόβος και το άγχος της επιτόκου. Είναι απαραίτητο λοιπόν να απαλλαχθεί η γυναίκα από αυτά τα συναισθήματα, μειώνοντας τον τρόπο της αίσθησης του πόνου, ο οποίος μπορεί να επιφέρει αρνητικά αποτελέσματα στον τοκετό. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού φαίνεται να έχουν δραστικό ρόλο και άλλες τεχνικές πέρα αυτών των φαρμάκων. Οι τεχνικές αυτές κατατάσσονται στην συμπληρωματική - εναλλακτική ιατρική και αποτελούν αποτελεσματική επιλογή για την ανακούφιση από τον πόνο του τοκετού.

Οι εναλλακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται στηρίζονται στη χαλάρωση, τη σωματική και πνευματική διέγερση και την εκμάθηση της γυναίκας για πως να διαχειρίζεται τις αντιδράσεις του σώματος της. Πρέπει να σημειωθεί ότι βασικό σημείο του μηχανισμού δράσης τους αποτελεί «η θεωρία της πύλης του πόνου» του Melzack. Επίσης με τη χρήση αυτών των μεθόδων αυξάνεται η παραγωγή ορμονών οι οποίες υπάρχουν φυσιολογικά στον οργανισμό και έχουν αναλγητική και κατασταλτική ως προς το άγχος δράση.

Επομένως λόγω της ανάγκης της αναλγησίας στον τοκετό αλλά και τον περιορισμό της χρήσης φαρμάκων, οι εναλλακτικοί τρόποι αντιμετώπισης του πόνου στον τοκετό αποτελούν χρήσιμο και σημαντικό εφόδιο στη μαιευτική. Είναι ζήτημα το οποίο χρήζει περαιτέρω επιστημονική έρευνα και στην συνέχεια αποδοχή και χρήση από το μαιευτικό και ιατρικό προσωπικό, για την καλύτερη έκβαση του τοκετού κάθε γυναίκας. Ο φυσιολογικός τοκετός πρέπει να αποτελεί ευχάριστο και όχι ένα επώδυνο γεγονός για τη γυναίκα.

BIBΛIOΓPAΦIA

1. Abdul-Sattar Khudhur Ali, S., & Mirkhan Ahmed, H. (2018). Effect of Change in Position and Back Massage on Pain Perception during First Stage of Labor. *Pain Management Nursing*, 19(3), 288–294. doi:10.1016/j.pmn.2018.01.006
2. Alexander B, Turnbull D, Cyna A. (2009). The effect of pregnancy on hypnotizability. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 52(1), 13–22.
3. Ali, B., Al-Wabel, N. A., Shams, S., Ahamad, A., Khan, S. A., & Anwar, F. (2015). Essential oils used in aromatherapy: A systemic review. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 5(8), 601–611. doi:10.1016/j.apjtb.2015.05.007
4. Arnon, Z., Dor, A., Bazak, H., Attias, S., Sagi, S., Balachsan, S., & Schiff, E. (2018). Complementary medicine for laboring women: a qualitative study of the effects of reflexology. *Journal of Complementary and Integrative Medicine*, 0(0). doi:10.1515/jcim-2018-0022
5. Asadi, N., Maharlouei, N., Khalili, A., Darabi, Y., Davoodi, S., Raeisi Shahraki, H., Kasraeian, M. (2015). Effects of LI-4 and SP-6 Acupuncture on Labor Pain, Cortisol Level and Duration of Labor. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*, 8(5), 249–254. doi:10.1016/j.jams.2015.08.003
6. Barragán Loayza, I. M., & Gonzales, F. (2006). Biofeedback for pain during labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi:10.1002/14651858.cd006168
7. Barragán Loayza, I. M., Solà, I., & Juandó Prats, C. (2011). Biofeedback for pain management during labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi:10.1002/14651858.cd006168.pub2
8. Boaviagem, A., Melo Junior, E., Lubambo, L., Sousa, P., Aragão, C., Albuquerque, S., & Lemos, A. (2017). The effectiveness of breathing patterns to control maternal anxiety during the first period of labor: A randomized controlled clinical trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 26, 30–35. doi:10.1016/j.ctcp.2016.11.004
9. Bonapace, J., Gagné, GP., Chaillet, N., Gagnon, R., Hébert, E., & Buckley, S. (2018, February). No. 355-Physiologic Basis of Pain in Labour and Delivery: An Evidence-Based Approach to its Management. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 40(2), 227–245, doi:10.1016/j.jogc.2017.08.003
10. Burns E, Blamey C, Ersser SJ, Lloyd AJ, Barnetson L. (2000, February 6). The use of aromatherapy in intrapartum midwifery practice an observational study. *Complementary Therapies in Nursing & Midwifery*, 33-34, DOI:10.1054/ctnm.1999.0901
11. Carolyn Glover, (2017). Massage for labour. NSH Royal Berkshire.
12. Carr D, Lythgoe J. (2014, May). Use of acupuncture during labour. *The Practising Midwife*. 10, 12-15
13. Chuang, C.H., Chen, P.C., Lee, C.S., Chen, C.H., Tu, Y.K., & Wu, S.C. (2018). Music Intervention for Pain and Anxiety Management of the Primiparous Women During Labour: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Advanced Nursing*. doi:10.1111/jan.13871
14. Chuntharapat, S., Petpichetchian, W., & Hatthakit, U. (2008). Yoga during pregnancy: Effects on maternal comfort, labor pain and birth outcomes.

- Complementary Therapies in Clinical Practice, 14(2), 105–115. doi:10.1016/j.ctcp.2007.12.007
15. Cluett, E. R., Burns, E., & Cuthbert, A. (2018). Immersion in water during labour and birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi:10.1002/14651858.cd000111.pub4
 16. Derry, S., Straube, S., Moore, R. A., Hancock, H., & Collins, S. L. (2012). Intracutaneous or subcutaneous sterile water injection compared with blinded controls for pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi:10.1002/14651858.cd009107.pub2
 17. Desseauve, D., Fradet, L., Lacouture, P., & Pierre, F. (2017). Position for labor and birth: State of knowledge and biomechanical perspectives. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 208, 46–54. doi:10.1016/j.ejogrb.2016.11.006
 18. Dowswell, T., Bedwell, C., Lavender, T., & Neilson, J. P. (2009). Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi:10.1002/14651858.cd007214.pub2
 19. E Burns, V Zobbi, D Panzeri, R Oskrochi, A Regalia. (2007). Aromatherapy in childbirth: a pilot randomised controlled trial. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 114(7), 838–844. doi:10.1111/j.1471-0528.2007.01381.x
 20. Eagle, C. T., & Harsh, J. M. (1988). Elements of Pain and Music: The Aio Connection. *Music Therapy*, 7(1), 15–27. doi:10.1093/mt/7.1.15
 21. Eghbali, M., Safari, R., Nazari, F. and Adboli, S. (2012) The effects of reflexology on chronic low back pain intensity in nurses employed in hospitals affiliated with Isfahan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*; 17(3): 239–243.
 22. Field T, Hernandez-Reif M, Diego M, Schanberg S, Kuhn C. (2005). Cortisol decreases and serotonin and dopamine increase following massage therapy. *International Journal of Neuroscience*, 115:1397–1413
 23. Gallo R.B.S., Santana L.S., Marcolin A.C., Duarte G., & Quintana S.M. (2018). Sequential application of non-pharmacological interventions reduces the severity of labour pain, delays use of pharmacological analgesia, and improves some obstetric outcomes: a randomised trial. *Journal of Physiotherapy*, 64(1), 33–40. doi:10.1016/j.jphys.2017.11.014
 24. Gamsa A (2003). Hypnotic analgesia. *Handbook of Pain Management: A Clinical Companion to Wall and Melzack's Textbook of Pain*. Sydney: Churchill Livingstone, 521–31.
 25. Ghodsi, Z., Asltoghiri, M., & Hajiloomohajerani, M. (2012). Exercise and pregnancy: duration of labor stages and Perinea tear rates. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31, 441–445. doi:10.1016/j.sbspro.2011.12.082
 26. Gizzo, S., Di Gangi, S., Noventa, M., Bacile, V., Zambon, A., & Nardelli, G. B. (2014). Women's Choice of Positions during Labour: Return to the Past or a Modern Way to Give Birth? A Cohort Study in Italy. *BioMed Research International*, 1–7. doi:10.1155/2014/638093

27. Hall H.G., McKenna L.G., & Griffiths D.L. (2012). Complementary and alternative medicine for induction of labour. *Women and Birth*, 25(3), 142–148, doi:10.1016/j.wombi.2011.03.006
28. Henrique A.J., Gabrielloni M.C., Rodney P., & Barbieri M. (2018). Non-pharmacological interventions during childbirth for pain relief, anxiety, and neuroendocrine stress parameters: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Practice*, 24(3), doi:10.1111/ijn.12642
29. Hyangsook Lee, Edzard Ernst, (2004). Acupuncture for labor pain management: A systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 191, 1573-9 doi:10.1016/j.ajog.2004.05.027
30. Hydrotherapy during labor and birth. *The American College of Nurse-Midwives*, (2014).
31. Jahdi, F., Sheikhan, F., Haghani, H., Sharifi, B., Ghaseminejad, A., Khodarahmian, M., & Rouhana, N. (2017). Yoga during pregnancy: The effects on labor pain and delivery outcomes (A randomized controlled trial). *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 27, 1–4. doi:10.1016/j.ctcp.2016.12.002
32. Janssen P, Shroff F, Jaspar P. (2012). Massage therapy and labor outcomes: a randomized controlled trial. *International journal therapeutic massage bodywork*, 5(4):15-20.
33. Jiang, Q., Wu, Z., Dunlop, J., Chen, P., & Zhou, L. (2014). Effects of Yoga Intervention during Pregnancy: A Review for Current Status. *American Journal of Perinatology*, 32(06), 503–514. doi:10.1055/s-0034-1396701
34. Levett KM, Smith CA, Dahlen HG, Bensoussan A. (2016). Complementary therapies for labour and birth: results from a mixed methods study. *Journal Paediatrics and Child Health*, 50(1):19.
35. Lingling, W., Xiaohui, L., Yuzhu, Y., Ke, S., Ling, W., Wei, Y., Hongying, H. (2017). Effectiveness of acupuncture versus spinal-epidural anesthesia on labor pain: a randomized controlled trial. *Journal of Traditional Chinese Medicine*, 37(5), 629–635. doi:10.1016/s0254-6272(17)30316-3
36. Madden, K., Middleton, P., Cyna, A. M., & Matthewson, M. (2011). Hypnosis for pain management during labour and childbirth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi:10.1002/14651858.cd009356
37. Mansoreh Yazdkhasti, Arezoo Pirak (2016). The effect of aromatherapy with lavender essence on severity of labor pain and duration of labor in primiparous women. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 25, 81-86, doi:10.1016/j.ctcp.2016.08.008
38. McCullough J.E.M., Liddle S.D., Close C., Sinclair M., & Hughes C.M. (2018). Reflexology: A randomised controlled trial investigating the effects on beta-endorphin, cortisol and pregnancy related stress. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 31, 76–84. doi:10.1016/j.ctcp.2018.01.018
39. Michelle J. Mertz, Connie J. Earl. (2018, January). Labor Pain Management. Chapter 52, *Integrative Medicine*, pp.526-534, DOI: 10.1016/B978-0-323-35868-2.00052-9}
40. Mollart, L., Adams, J., & Foureur, M. (2016). Pregnant women and health professional's perceptions of complementary alternative medicine, and participation

- in a randomised controlled trial of acupressure for labour onset. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 24, 167–173. doi:10.1016/j.ctcp.2016.06.007
41. Ntella G. (2017). Psychoprophylaxis, Labor Outcome and Breastfeeding. *International Journal of Caring Sciences*. 10(1), p.185
 42. Paulina G. (2012). Labor Positions: The Pros and Cons of 11 Common Labor Positions. Florida Hospital, Medical Group
 43. Physical activity and exercise during pregnancy and the postpartum period (2015). Committee Opinion No. 650. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol*, 126, 135–42.
 44. Quinn, F., Hughes, C. M. and Baxter, G. D. (2008). Reflexology in the management of low back pain: a pilot randomised controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 16(1), 3-8.
 45. R Wheeler, (2018). Aromatherapy during childbirth. NSH Royal Berkshire.
 46. Rai, R., Uprety, D., Pradhan, T., Bhattarai, B., & Acharya, S. (2014). Subcutaneous Sterile Water Injection for Labor Pain: A Randomized Controlled Trial. *Nepal Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 8(2). doi:10.3126/njog.v8i2.9777
 47. Raul Artal, James F. Clapp, and Daniel V. Vigil, (2015). Exercise during pregnancy. *ACSM Current Comment*. American College of Sports Medicine.
 48. S. Ziaei, L. Hajipour, (2005). Effect of acupuncture on labor. *International Federation of Gynecology and Obstetrics*. 92, 71-72, doi:10.1016/j.ijgo.2005.09.008
 49. Santana, L. S., Gallo, R. B. S., Ferreira, C. H. J., Duarte, G., Quintana, S. M., & Marcolin, A. C. (2016). Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) reduces pain and postpones the need for pharmacological analgesia during labour: a randomised trial. *Journal of Physiotherapy*, 62(1), 29–34. doi:10.1016/j.jphys.2015.11.002
 50. Sharma, M., & Branscum, P. (2015). Yoga Interventions in Pregnancy: A Qualitative Review. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 21(4), 208–216. doi:10.1089/acm.2014.0033
 51. Simavli S, Kaygusuz I, Gumus I, Usluogulları B, Yildirim M, Kafali H. (2014). Effect of music therapy during vaginal delivery on postpartum pain relief and mental health. *Journal of Affective Disorders*, 156, 194-9, doi:10.1016/j.jad.2013.12.027
 52. Simavli, S., Gumus, I., Kaygusuz, I., Yildirim, M., Usluogullari, B., & Kafali, H. (2014). Effect of Music on Labor Pain Relief, Anxiety Level and Postpartum Analgesic Requirement: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Gynecologic and Obstetric Investigation*, 78(4), 244–250. doi:10.1159/000365085
 53. Simona Labor and Simon Maguire. (2008, December). The Pain of Labour. *Reviews in pain*, 2(2), 15-19, doi:10.1177/204946370800200205
 54. Smith, C. A., Collins, C. T., & Crowther, C. A. (2011). Aromatherapy for pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi:10.1002/14651858.cd009215
 55. Smith, C. A., Levett, K. M., Collins, C. T., & Crowther, C. A. (2011). Relaxation techniques for pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi:10.1002/14651858.cd009514

56. Smith, C. A., Levett, K. M., Collins, C. T., & Jones, L. (2012). Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. doi:10.1002/14651858.cd009290.pub2
57. Sundar, S., Ramesh, B., & Anandraj, R. (2015). Effect of relaxing music on blood pressure and heart rate in hospitalized pre-hypertensive women in the third trimester of pregnancy: A randomized control study. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 8(5), 186-188.
58. Tillett J. (2010). The use of aromatherapy in women's health. *Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*, 24(3), 238–45.
59. Tiran, D. (2009). Structural reflex zone therapy in pregnancy and childbirth: A new approach. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 15(4), 234–238. doi:10.1016/j.ctcp.2009.06.006
60. Tyseer Marzouk, Hala Abd-Elfttah, Hanan Nabil, (2015). Effect of subcutaneous sterile water injection at the lumbosacral region on labour back pain. *Journal of Nursing Education and Practice*, 5(10). DOI: 10.5430/jnep.v5n10p98
61. Unalmis Erdogan, S., Yanikkerem, E., & Goker, A. (2017). Effects of low back massage on perceived birth pain and satisfaction. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 28, 169–175. doi:10.1016/j.ctcp.2017.05.016
62. Wakin, J.H., Smith, S. & Guinn, C. (2010). The efficacy of music therapy. *Journal of peri Anesthesia Nursing*, 25(4), 226-232.