

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Πτυχιακή Εργασία

**Η επίδραση των μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων κατά την διάρκεια
του τοκετού**

Νικολέττα Χριστοδούλου

Επιβλέπουσα καθηγήτρια

Δρ. Μαρία Παπαδοπούλου

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Όνομα, Νικολέττα Χριστοδούλου, 2023

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής διατριβής από το Τμήμα Νοσηλευτικής του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς μου ευχαριστίες για την υπέροχη εμπειρία που έζησα κατά την διάρκεια των σπουδών μου στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου. Τους καθηγητές μου για όλα όσα μου δίδαξαν. Η αφοσίωση ο επαγγελματισμός σας είναι εμφανείς σε κάθε μάθημα και σε κάθε συνάντηση , και είμαι βέβαιη ότι επηρεάσετέ την ζωή μου με τον καλύτερο τρόπο. Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την Δρ.Μαρία Παπαδοπούλου για την βοήθεια της στην ολοκλήρωση της πτυχιακής μου εργασίας. Είμαι πολύ ευγνώμων για την στήριξη σας καθ' όλη την διάρκεια της εκπόνησης της πτυχιακής μου εργασία . Η γνώση, η εμπειρία και η σοβαρότητα συνέλαβαν σημαντικά στην επιτυχία της εργασίας μου. Χωρίς την βοήθεια σας, η ολοκλήρωση αυτής της εργασίας θα ήταν πολύ πιο δύσκολη. Τέλος την οικογένεια μου, που ήταν εξαρχής δίπλα μου και με στήριζε στο πιο σημαντικόταρο ταξίδι της ζωής μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Ο πόνος που βιώνεται κατά τη διάρκεια του τοκετού είναι ένα πολύπλοκο, πολυδιάστατο, υποκειμενικό φαινόμενο που προκαλέσει εξαιρετο βαθμό ανησυχίας τόσο για τη μέλλουσα μητέρα όσο και στην οικογένειά της, στους παρώχους υγειονομικής περίθαλψης και στα συστήματα υγείας γενικότερα. Ένα ευρύ φάσμα φαρμακολογικών και μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων είναι διαθέσιμο για την ανακούφιση του πόνου στον τοκετό. Η χρήση φαρμακολογικών παρεμβάσεων για τη διαχείριση του πόνου του τοκετού προσφέρει αποτελεσματικότητα στη μείωση του πόνου στις μέλλουσες μητέρες. Ωστόσο, τα μέτρα αυτά είναι δαπανηρή και σχετίζονται με ανεπιθύμητες ενέργειες τόσο στην μέλλουσα γυναίκα όσο και στο νεογνό. Οι μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις υπόσχονται μείωση του πόνου του τοκετού, με ελάχιστη ή καθόλου βλάβη στο μητέρα, στο έμβρυο, στην πρόοδο του τοκετού και είναι απλές και οικονομικά αποδεκτές.

Σκοπός: Η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της χρήσης των μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων στην διαχείριση του πόνου κατά την διάρκεια του τοκετού.

Υλικό και Μέθοδος: Η διερεύνηση της βιβλιογραφίας για την ανακάλυψη επιστημονικών μελετών πραγματοποιήθηκε στις βάσεις δεδομένων PubMed και Cinahl. Μελετήθηκαν σύνολο 7 ποσοτικές μελέτες που δημοσιεύτηκαν από το 2018 μέχρι το 2022.

Αποτελέσματα: Μέσα από την αναζήτηση στις βάσεις δεδομένων επιλέχθηκαν 7 μελέτες από το 2018-2022 και κρίθηκαν κατάλληλες για να χρησιμοποιηθούν στην συγκεκριμένη συστηματική ανασκόπηση. Βάση των μελετών που χρησιμοποιήθηκαν διαπιστώθηκε ότι η χρήση μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων συμβάλουν θετικά στην διαχείριση του πόνου κατά τη διάρκεια του τοκετού και παρέχουν ασφαλείς και αποτελεσματικές εναλλακτικές λύσεις στις φαρμακολογικές παρεμβάσεις ενώ παράλληλα βοηθούν τις γυναίκες να διαχειριστούν τον πόνο του τοκετού και να βελτιώσουν τη συνολική εργασιακή τους εμπειρία στον τοκετό.

Συμπεράσματα: Συμπερασματικά, οι μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις κατά την διάρκεια του τοκετού βοηθούν τις γυναίκες να αντιμετωπίσουν τον πόνο και το άγχος καθώς προάγουν την ενίσχυση της αυτοπεποίθησης των γυναικών και συμβάλουν στην εξασφάλιση μιας θετικής εμπειρίας στο τοκετό. Χρειάζεται περισσότερη έρευνα για την εξακρίβωση της αποτελεσματικότητάς των μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων κατά την διάρκεια του τοκετού.

Λέξεις – κλειδιά: Effects, Non- pharmacological interventions, Childbirth.

ABSTRACT

Introduction: The pain experienced during childbirth is a complex, multidimensional, subjective phenomenon that causes significant levels of anxiety for both the expectant mother and her family, healthcare providers, and healthcare systems in general. A wide range of pharmacological and non-pharmacological interventions is available for pain relief in childbirth. The use of pharmacological interventions for the management of childbirth pain offers effectiveness in reducing pain in expectant mothers. However, these measures are expensive and associated with adverse effects on both the expectant woman and the newborn. Non-pharmacological interventions promise to reduce childbirth pain with minimal or no harm to the mother, fetus, or childbirth progress and are simple and economically acceptable.

Aim: To investigate the effectiveness of the use of non-pharmacological interventions in the management of pain during childbirth.

Materials and Methods: An investigation was conducted on the PubMed and Cinahl databases to discover scientific studies. A total of 7 quantitative studies published from 2018 to 2022 were studied.

Results: Seven studies from 2018-2022 were selected through a database search and deemed appropriate for use in this systematic review. Based on the studies used, it was found that the use of non-pharmacological interventions positively contributes to pain management during childbirth and provides safe and effective alternative solutions to pharmacological interventions, while also helping women manage childbirth pain and improve their overall birth experience.

Conclusions: In conclusion, non-pharmacological interventions during childbirth help women cope with pain and anxiety by promoting increased self-confidence and contribute to a positive childbirth experience. More research is needed to determine the effectiveness of non-pharmacological interventions during childbirth.

Keywords: Effects, Non-pharmacological interventions, Childbirth.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Πνευματικά δικαιώματα	2
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
ABSTRACT.....	5
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	9
1. Εισαγωγή	10
2. Σκοπός	12
3. Υλικό- Μέθοδος	13
4. Αποτελέσματα	15
4.1 Χαρακτηριστικά μελετών	15
4.2 Παρουσίαση ποσοτικών μελετών	16
5. Συζήτηση	50
5.1 Περιορισμοί Μελέτης.....	53
6. Συμπεράσματα.....	54
6.1 Εισηγήσεις.....	54
Βιβλιογραφίες	55

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1:Χαρακτηριστικά ποσοτικών μελετών που ανασκοπήθηκαν.....	25
---	----

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Εικόνα 1: Μεθοδολογία αναζήτησης βιβλιογραφικής ανασκόπησης	14
---	----

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

RCT: Τυχαιοποιημένη Ελεγχόμενη Κλινική Δοκιμή

CI: Διάστημα εμπιστοσύνης

GA: Υδροθεραπεία με ζεστό ντους

GB: Ασκήσεις περινέου με μπάλα

GC: Ασκήσεις συνδυασμένης παρέμβασης υδροθεραπείας με ζεστό ντους και ασκήσεις περινέου με μπάλα

NEC: Νεκρωτική Εντεροκολίτιδα

IVH: Ενδοκοιλιακή αιμορραγία

RDS: Σύνδρομο Αναπνευστικής Δυσχέρειας

BPD: Βρογχοπνευμονική Δυσπλασία

ROP: Αμφιβληστροειδοπάθεια της προορότητας

1. Εισαγωγή

Ο πόνος που βιώνεται κατά τη διάρκεια του τοκετού είναι ένα πολύπλοκο, πολυδιάστατο, υποκειμενικό φαινόμενο και μπορεί να προκαλέσει ένα εξαιρετο βαθμό ανησυχίας τόσο για τη μέλλουσα μητέρα όσο και στην οικογένειά της, στους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης και στα συστήματα υγείας γενικότερα (Jones et al, 2014). Η διεθνής ένωση για την μελέτη του πόνου (International Association for the Study of Pain, IASP) ορίζει τον πόνο ως «μια δυσάρεστη αισθητηριακή και συναισθηματική εμπειρία που συνδέεται με ενεργό ή δυνητική ιστική βλάβη, ή περιγράφεται με όρους μιας τέτοιας βλάβης». Αν και η εμπειρία του πόνου αποτελεί φυσιολογικό αίσθημα κατά την διάρκεια του τοκετού, ο πόνος στον τοκετό φέρει αρνητικές συνέπειες στην μέλλουσα μητέρα όπως για παράδειγμα συμπτώματα αυξημένου άγχους, φόβο, κατάθλιψη, σύγχυση, υπέρταση, υπεργλυκαιμία ακόμη και δυσκοιλιότητα (Havelka et al, 2015). Εκτός από όλα αυτά τα συμπτώματα που προκαλούνται από τον πόνο στην μητέρα κατά την διάρκεια του τοκετού, ο ανεπίλυτος πόνος μπορεί επίσης να προκαλέσει ανεπαρκή αιμάτωση του πλακούντα, με αποτέλεσμα να οδηγεί σε ασφυξία, καθυστερημένες επιβράδυνσης και την επακόλουθη εμβρυική δυσφορία (Labor & Maguire, 2008) . Η Αμερικανική Εταιρεία Αναισθησιολόγων και το Αμερικανικό Κολλέγιο Μαιευτήρων και Γυναικολόγων έχουν αναγνωρίσει ότι η ζήτηση της μητέρας για ανακούφιση από τον πόνο είναι μια επαρκής ιατρική ένδειξη για θεραπεία για την ανακούφιση από τον πόνο του τοκετού (ACOG et al, 2019). Οι αρχές του εξανθρωπισμού της υγειονομικής περίθαλψης συνιστούν ότι οι γυναίκες κατά τον τοκετό πρέπει να έχουν την ευκαιρία να ανακουφίσουν τον πόνο τους με φαρμακολογικούς και μη φαρμακολογικούς πόρους (Deslandes, et al 2005). Ένα ευρύ φάσμα φαρμακολογικών και μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων είναι διαθέσιμο για την ανακούφιση του πόνου στον τοκετού (Adams, 2015). Στη Βραζιλία, η επισκληρίδιος αναλγησία και η συνδυαστική τεχνική της επισκληρίδιου και της σπονδυλικής αναλγησίας αντιπροσωπεύουν τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες φαρμακολογικές διαδικασίες για την ανακούφιση από τον πόνο (Gallo et al, 2013). Η χρήση φαρμακολογικών παρεμβάσεων για τη διαχείριση του πόνου του τοκετού έχει κυριαρχήσει στο επάγγελμα της μαιευτικής φροντίδας λόγω της αποτελεσματικότητας αυτών των μέτρων στη μείωση του πόνου στις μέλλουσες μητέρες, (Jones et al, 2012). Ωστόσο, τα μέτρα αυτά είναι δαπανηρή (Brailey et al., 2017) και σχετίζονται με ανεπιθύμητες ενέργειες όπως ναυτία της μητέρας, έμετος, υπνηλία (Smith et al, 2010 11), πυρετό (Sharpe & Arendt, 2017), κεφαλαλγία, υπόταση, κατακράτηση ούρων, τραυματισμός νεύρων, εμβρυϊκό αναπνευστικό και κατάθλιψη (Shetty et al, 2014).

Επιπλέον, αυτές οι τεχνικές φαρμάκων μπορεί να σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο καθυστέρησης του δεύτερου σταδίου του τοκετού και αυξήσεις του τοκετού με καισαρικής τομή (Ismail, et al 2013). Οι μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις υπόσχονται μείωση του πόνου του τοκετού, με ελάχιστη ή καθόλου βλάβη στο μητέρα, στο έμβρυο, στην πρόοδο του τοκετού και είναι απλές και οικονομικά αποδεκτές (Jones et al, 2011). Αυτά έχουν τη δυνατότητα να μειώσουν την ανάγκη για αναλγητική κατανάλωση κατά τη διάρκεια του τοκετού (Adams, et al 2015) και περιλαμβάνουν μασάζ, τεχνικές αναπνοής, σωστή θέση της μητέρας, υδροθεραπεία, μουσική, καθοδηγούμενη νοερή απεικόνιση, πιεσοθεραπεία, αρωματοθεραπεία μεταξύ άλλων (Zelege et al ,2021). Μία πρόσφατη μελέτη των (Hu et al,2021) σύγκρινε την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια των μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων στην διαχείριση του πόνου, κατά την διάρκεια του τοκετού. Εξέτασε παρεμβάσεις όπως γιόγκα, υπνοθεραπεία , μουσικοθεραπεία, υπνοθεραπεία, αρωματοθεραπεία , μασάζ, βελονισμό και χρήση των TENS (Μονάδα διαδερμικής ηλεκτρικής διέγερσης νεύρων). Η μετανάλυση αυτή καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η χρήση αυτών των μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων είναι αποτελεσματικές και ασφαλές για την διαχείριση του πόνου στον τοκετό, σε έγκυες γυναίκες χαμηλού κινδύνου, με την χρήση της αρωματοθεραπείας και την θεραπεία μασάζ, να μειώνουν σημαντικά τα επίπεδα πόνου κατά την διάρκεια του τοκετού και τις παρεμβάσεις γιόγκα μαζί με τον βελονισμό, αποτελεσματικές στην διαδικασία συντόμευσης κατά τον δεύτερο του στάδιο του τοκετού αντίστοιχα. Επομένως , οι μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις για τη διαχείριση του πόνου κατά τη διάρκεια του τοκετού μπορούν να παρέχουν ασφαλείς και αποτελεσματικές εναλλακτικές λύσεις στις φαρμακολογικές παρεμβάσεις ενώ παράλληλα βοηθούν τις γυναίκες να διαχειριστούν τον πόνο του τοκετού και να βελτιώσουν τη συνολική εργασιακή τους εμπειρία στον τοκετό.

2. Σκοπός

Σκοπός της βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι η διερεύνηση των μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων μπορούν να βοηθήσουν τις μέλλουσες μητέρες να αντιμετωπίσουν τον πόνο κατά την διάρκεια του τοκετού και να βελτιώσουν την εμπειρία τους κατά την διάρκεια της γέννας.

Επιμέρους στόχοι της ανασκόπησης είναι :

- 1 Να διερευνηθεί εάν η χρήση των μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων μπορούν να μειώσουν τον πόνο στις φάσεις του τοκετού κατά την διάρκεια του.
- 2 Να διερευνήσει εάν η χρήση των μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων μπορούν να μειώσουν το άγχος κατά την διάρκεια του τοκετού.
- 3 Να διερευνήσει εάν η χρήση των μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων συμβάλουν στην μείωση του χρόνου του τοκετού.
- 4 Να διερευνήσει κατά πόσο η χρήση των μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων μπορούν να επηρεάσουν της βαθμολογίες APGAR καθώς και αν προκαλούν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία των νεογνών.
- 5 Να διερευνήσει εάν η χρήση των μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων μπορούν οδηγήσουν σε ένα εύκολο και ευχάριστο τοκετό.

3. Υλικό- Μέθοδος

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε ήταν η αναζήτηση στην αγγλική και διεθνούς βιβλιογραφίας στις βάσεις δεδομένων PubMed και Cinahl και χρησιμοποιήθηκαν λέξεις - κλειδιά με όλους τους δυνατούς συνδυασμούς εφαρμόζοντας την λέξη (AND). Κατά την διερεύνηση επιλέχθηκε το κριτήριο RCT.

Οι λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν κατά την αναζήτηση με τους ακόλουθους ήταν οι εξής :

- ‘Childbirth or labour or birth or labor or delivery’
- ‘Labour pain or delivery pain or pain during labour’
- ‘Non- pharmacological interventions’

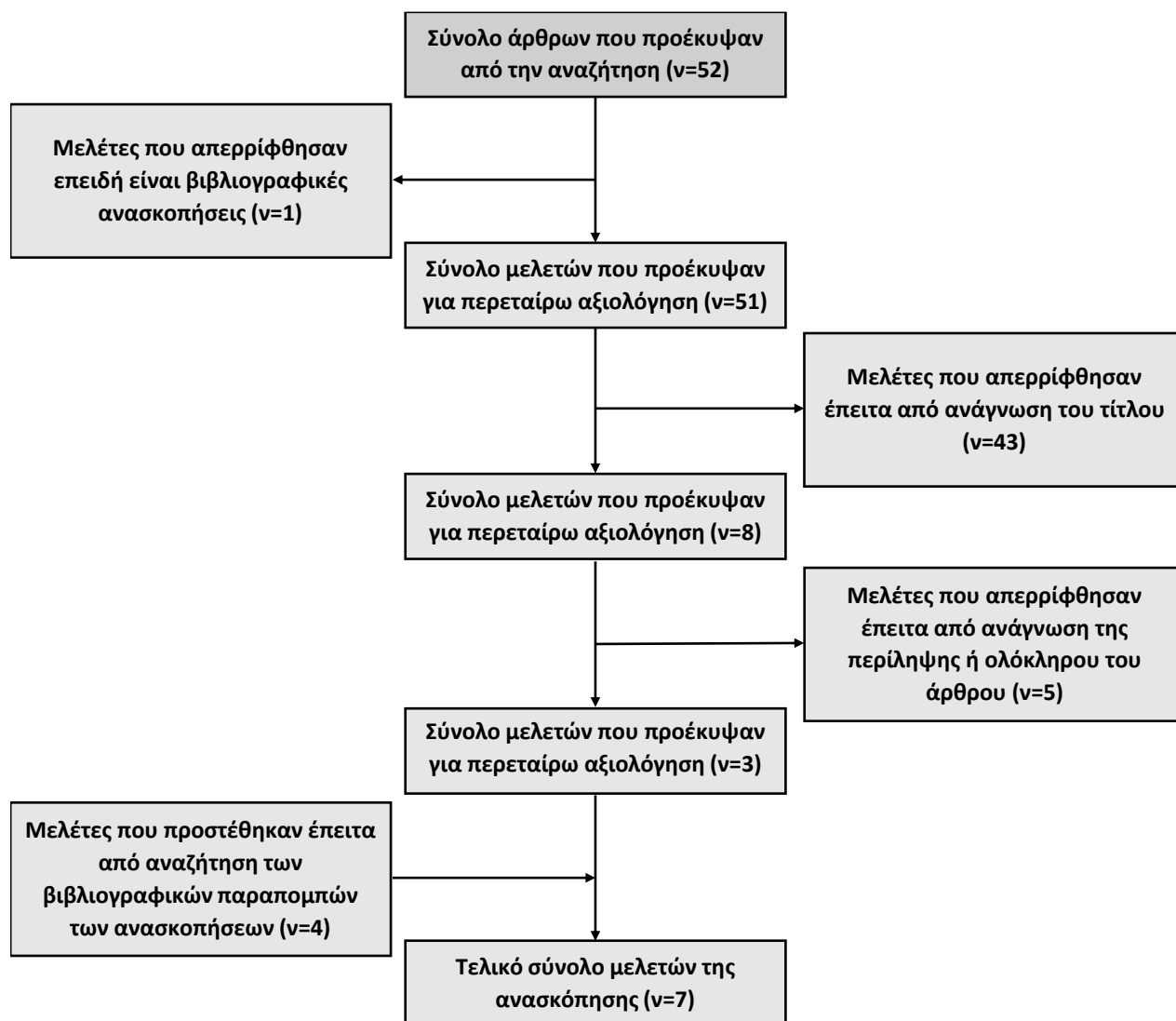
Κριτήρια εισαγωγής

- 1 Τα άρθρα να είναι δημοσιευμένα στην αγγλική και διεθνούς βιβλιογραφία
- 2 Να δημοσιεύτηκαν τα τελευταία πέντε χρόνια
- 3 Να αφορά μόνο τα άτομα που σχετίζονται με το θέμα
- 4 Τα άρθρα να είναι κλινικές δοκιμές

Κριτήρια Αποκλεισμού

- 1 Τα άρθρα να μην δημοσιευμένα στην αγγλική και διεθνούς βιβλιογραφία
- 2 Να μην δημοσιεύτηκαν τα τελευταία πέντε χρόνια
- 3 Να αφορά μόνο τα άτομα που δεν σχετίζονται με το θέμα
- 4 Τα άρθρα να μην είναι κλινικές δοκιμές

Συνολικά προέκυψαν 52 μελέτες, 44 από το PubMed και 8 από την Cinahl. Οι 43 μελέτες απορρίφθηκαν μετά από ανάγνωση του τίτλου και η μια ήταν συστηματική ανασκόπηση. Επιπρόσθετα από ανάγνωση της περίληψης η ολοκλήρων των άρθρων απορρίφθηκαν 5 και έχουν προσθέσει ακόμα 4 έπειτα από αναζήτηση των βιβλιογραφικών παραπομπών των ανασκοπήσεων. Συνολικά συμπεριλήφθηκαν 7 μελέτες σε αυτήν την ανασκόπηση.



Εικόνα 1: Μεθοδολογία αναζήτησης βιβλιογραφικής ανασκόπησης

4. Αποτελέσματα

4.1 Χαρακτηριστικά μελετών

Μέσα από την αναζήτηση που έγινε στις βάσεις δεδομένων Pumped και Cinahl επιλέχθηκαν κατάλληλες 7 μελέτες για την αξιολόγηση από το έτος 2018 μέχρι 2022 στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση. Όλες οι μελέτες που χρησιμοποιήθηκαν ανήκουν στην κατηγορία ποσοτικών μελετών και πιο συγκεκριμένα τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες κλινικές δοκιμές. Υπήρχαν εργαλεία που ήταν κοινά στις μελέτες (Buglione et al,2020, Ggonenc et al, 2020). Χρησιμοποιήθηκαν εργαλεία που καταγράφουν τα επίπεδα πόνου (Tanvisout et al,2018, Alzourfi et al ,2021 , Hernique et al ,2018, Handamian et al,2018, Gallo et al,2018). Εργαλεία που αξιολογούν το άγχος (Hernique at al, 2018, Handamian et al , 2018). Λίστα ελέγχου παρατήρησης των εξετάσεων (Handamian et al, 2018). Ερωτηματολόγια (Gallo et al, 2018, Handamian et al, 2018, Ggonenc et al, 2020). Φόρμα προσωπικών πληροφοριών (Ggonenc et al ,2020). Χρησιμοποιήθηκαν δείγματα βιολογικού υγρού (Hernique et al , 2018). Πιο κάτω υπάρχει η παρουσίαση ποσοτικών, ο συνοπτικός πίνακας και περιγράφετε το κάθε εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε στην κάθε μελέτη ξεχωριστά.

4.2 Παρουσίαση ποσοτικών μελετών

Η μελέτη των (Tanvisout et al, 2018) διεξαχθεί στο Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital, στο Πανεπιστήμιο Chiang Mai, στην Ταϊλάνδη, μεταξύ Δεκεμβρίου 2015 και Δεκεμβρίου 2016. Οι συμμετέχοντες ασθενείς 104 ατόμων και χωρίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες 1:1, με την μία ομάδα να λαμβάνει χρήση αρωματοθεραπείας και με άλλη ομάδα να δέχεται συνήθη νοσηλευτική και μαιευτική φροντίδα. Η ομάδα παρέμβασης με την χρήση της αρωματοθεραπείας είχε την δυνατότητα να επιλέξει μεταξύ τεσσάρων διαφορετικών επιλογών ανάλογα με την αρέσκεια τους και την προσωπική τους ικανοποίηση (λεβάντα, τριαντάφυλλο γερανί, εσπεριδοειδή, γιασεμί), για την συμμετοχή τους κατά την έναρξη διαδικασίας του τοκετού. Όλες οι γυναίκες στην ομάδα μελέτης έλαβαν την ίδια διαδικασία αρωματοθεραπείας, τέσσερις σταγόνες αρωματικού ελαίου ανά 300 ml διάχυτου νερού. Οι συμμετέχοντες στην ομάδα παρέμβασης αξιολογούσαν το πόνο σε διάφορα στάδια του τοκετού με το εργαλείο αξιολόγησης του πόνου NRS-11. Οι γυναίκες στην ομάδα ελέγχου βαθμολόγησαν τον πόνο στον τοκετό σημαντικά υψηλότερο από εκείνο της ομάδας αρωματοθεραπείας (πόνος λανθάνουσας φάσης $P=0,010\%$, πόνος πρώιμης ενεργού φάσης $p=0,031\%$). Το ποσοστό κοιλιακής γέννησης δεν ήταν εμφανώς διαφορετικό μεταξύ των δύο ομάδων $p=0,185$. Τα ποσοστά χειρουργικού κοιλιακού τοκετού και του τοκετού με καισαρική τομή δεν ήταν επίσης σημαντικά διαφορετικά $p=0,506$. Ο αριθμός των περιπτώσεων που απαιτούσαν έλεγχο του πόνου με μεπεριδίνη δεν ήταν επίσης σημαντικά διαφορετικός $p=0,331$. Στην ομάδα παρέμβασης δεν βρέθηκε σοβαρή επιπλοκή που προκαλείτε από την αρωματοθεραπεία, εκτός από ένα ασθενή που παρουσίασε συμπτώματα ναυτίας και εμετού. Στην μελέτη υποστηρίζεται ότι η χρήση της αρωματοθεραπείας συμβάλει στην μείωση του πόνου στον τοκετό κατά το στάδιο της λανθάνουσας και πρώιμης ενεργούς φάσης, αλλά δεν είναι αποτελεσματική στον όψιμο τοκετό όταν ο πόνος στον τοκετό είναι πιο έντονος. Τα αποτελέσματα στην μελέτη παρουσιάζουν την χρήση της αρωματοθεραπείας, να μειώνει σημαντικά την βαθμολογία του πόνου στο πρώτο στάδιο του τοκετού. Επιπλέον, η βαθμολογία του άγχους που αξιολογήθηκε κατά την διάρκεια του τοκετού μειώνεται επίσης σημαντικά από την παρέμβαση της αρωματοθεραπείας. Στην μελέτη δεν φάνηκε διαφορά στην βαθμολογία Apgar στα 1 και 5 λεπτά μεταξύ των δύο ομάδων.

Η μελέτη των (Al-zourfi et al, 2021) πραγματοποιήθηκε στο Μαιευτήριο Al-Zahraa Teaching Hospital/ Al-Forat Teaching Hospital. Για την ολοκλήρωση των στόχων της μελέτης χρησιμοποιείται οιονεί πειραματικός σχεδιασμός μεταξύ 15 Ιανουαρίου έως τις 4

Ιουνίου 2020. Στόχος της μελέτης είναι ο εντοπισμός της επίδρασης της τεχνικής της μη φαρμακολογικής μεθόδου αναπνοής στη σοβαρότητα του πόνου της γυναίκας κατά τη διάρκεια του τοκετού. Συμπεριλήφθηκε δείγμα 60 γυναικών εκτοπιών (30) από αυτές είναι η ομάδα ελέγχου και (30) γυναίκες είναι η ομάδα μελέτης. Ο πόνος του τοκετού αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας την κλίμακα που είναι γνωστή ως: Πρόσωπο, Πόδι, Δραστηριότητα, Κλάμα και Παρηγοριά (FLACC). Η κλίμακα έχει κατασκευαστεί για την αξιολόγηση του πόνου στον τοκετό συμπεριλαμβάνοντας 5 κατηγορίες που διακυμαίνονται από 0-2 κλίμακα και καταλήγει σε συνολική βαθμολογία από 0-10 (0 = χαλάρωση και άνεση, 1-3= ήπιος πόνος, 4-6= μέτριος πόνος, 7-10= σοβαρός πόνος). Στην τρέχουσα μελέτη τα αποτελέσματα αποκαλύπτουν ότι δεν υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων μελέτης και ελέγχου στην αξιολόγηση στην κλίμακα συμπεριφοράς FLACC, στην πρώτη ενεργή φάση πριν από την εφαρμογή μη – φαρμακολογικών παρεμβάσεων διαχείρισης του πόνου $p>0,05\%$, αλλά σχετικά με τα επόμενα στάδια του τοκετού μετά την παρέμβαση στην ενεργώ φάση, μεταβατική φάση, δεύτερη φάση και τρίτη φάση παρουσιάζεται μια αξιοσημείωτη σημαντική μείωση του πόνου σύμφωνα με την κλίμακα συμπεριφοράς FLACC. Με βάση αυτή την μελέτη, η τεχνική αναπνοής χρησιμοποιήθηκε ως μια μη - φαρμακολογική μέθοδος για τη μείωση του πόνου. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ασκήσεις αναπνοής για τις γυναίκες είναι αποτελεσματικές στην μείωση αντίληψης του πόνου στον τοκετό καθώς και στην μείωση του χρόνου διάρκειας του τοκετού. Επομένως στην μελέτη συμπεραίνεται ότι η αναπνοή έχει μειώσει τον πόνο κατά την ενεργώ φάση, φάση μετάβασης και την δεύτερη φάση.

Η μελέτη των (Buglione et al, 2020) διεξάχθηκε τον Ιανουάριο του 2019 έως τον Ιούλιο του 2019 σε ένα μόνο κέντρο στην Ιταλία, μια παράλληλη ομαδική μη τυφλή τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή με άτομα να παίρνουν μέρος να επιλεγθούν και να τυχαιοποιηθούν σε αναλογία 1:1, 30 άτοκες γυναίκες σε αυτόματο τοκετό με μονήρεις κινήσεις μεταξύ 37 0/7 και 42 0/7 εβδομάδων κύησης, με στόχο αν η ακρόαση μουσικής θα μείωνε το επίπεδο πόνου κατά τη διάρκεια του τοκετού. Για την ολοκλήρωση της μελέτης αυτής, ο πόνος στον τοκετό αξιολογήθηκε με το εργαλείο οπτικής αναλογικής κλίμακας VAS το οποίο αξιολογά το επίπεδο πόνου και άγχους στην ενεργώ και δεύτερη φάση του τοκετού. Το εργαλείο VAS αποτελείται από συγκεκριμένα ερωτηματολόγια που αξιολογούν τον πόνο και το επίπεδο του άγχους. Η αξιολόγηση των δύο παραμέτρων γινόταν κάθε 1 ώρα κατά την διάρκεια του τοκετού, ξεκινώντας τυχαία από κάθε γυναίκα που έλαβε μέρος στην μελέτη μέχρι την στιγμή της γέννησης του νεογνού. Κατά την περίοδο μετά τον τοκετό

οι γυναίκες αξιολογήθηκαν για τον πόνο και το άγχος 1 ώρα, 24 ώρες και 48 ώρες μετά τον τοκετό. Η κλίμακα VAS για τον πόνο κυμαινόταν από 0 (χωρίς πόνο) έως 10 (αφόρητος πόνος) και η κλίμακα VAS για το άγχος κυμαινόταν από 0 (καθόλου αγχώδες) έως 100 (εξαιρετικά ανήσυχο). Στην συγκεκριμένη μελέτη το επίπεδο πόνου κατά την ενεργό φάση τοκετού παρουσιάζεται στην ομάδα μουσικής να είναι μικρότερο συγκριτικά με την ομάδα που δεν έλαβε μουσική στην όλη διαδικασία του τοκετού $P < 0,01\%$. Επομένως διαπιστώνεται να υπάρχει μειωμένο επίπεδο πόνου κατά μία ώρα αργότερα μετά τον τοκετό στην ομάδα μουσικής. Το επίπεδο του άγχους κατά την ενεργό φάση και στο δεύτερο στάδιο του τοκετού συσχετίστηκε να είναι λιγότερο στην ομάδα μουσικής, καθώς και μία ώρα αργότερα μετά τον τοκετό $CI = 95\%$. Στην μελέτη φάνηκε να μην υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων στο επίπεδο πόνου κατά το δεύτερο στάδιο του τοκετού ενώ στα νεογνικά αποτελέσματα δεν καταγράφηκαν περιπτώσεις νεογνικού θανάτου, NEC, IVH, RDS, BPD, ROP και κανένα νεογνό δεν εισήχθη σε μονάδα εντατικής θεραπείας νεογνών. Διαπιστώνεται στις επόμενες 48 ώρες μετά τον τοκετό το επίπεδο άγχους να είναι σημαντικά υψηλότερο στην ομάδα με την μουσική. Συνολικά, 27/30 γυναίκες γέννησαν με αυτόματο κολπικό τοκετό και 6 γυναίκες στην ομάδα παρεμβάσεις και 5 στην ομάδα ελέγχου έβαλαν επισιοτομία. Καμία από τις γυναίκες που συμπεριλήφθηκαν στην μελέτη δεν έλαβε επισκληρίδιο αναλγησία. Επιπρόσθετα δεν βρέθηκαν διαφορές στον τρόπο τοκετού, συμπεριλαμβανόμενος του ποσοστού αυθόρμητου και χειρουργικού τοκετού. Οι περιπτώσεις που χρειάστηκαν χειρουργικό τοκετό έγιναν λόγω εμβρυικής βραδυκαρδίας. Συμπερασματικά, αυτή η τυχαίοποιημένη κλινική δοκιμή που συντελέστηκε σε άτοκες γυναίκες με μονήρεις κύησης, η ακρόαση της μουσικής είχε ως στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα χαμηλότερου πόνου και άγχους από ότι στην ομάδα που δεν έλαβε μουσική κατά την διάρκεια του τοκετού .

Η μελέτη των (Gallo et al, 2018), έγινε στο Κέντρο Αναφοράς Γυναικείας Υγείας του Ribeirão Preto-MATER, στην πολιτεία Σάο Πάολο στην Βραζιλία, από τον Οκτώβριο 2011 έως τον Ιούλιο 2012. Ένα δείγμα 80 ασθενών σε έγκυες γυναίκες χαμηλού κινδύνου, πραγματοποιήθηκε σε μια τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή με κρυφή κατανομή, εθελοντική, με σκοπό εάν η εφαρμογή των μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων ανακουφίζουν από τον πόνο του τοκετού, συντομεύουν τον τοκετό και καθυστερούν τη χρήση της φαρμακολογικής αναλγησίας. Η κάθε παρέμβαση διαρκούσε για 40 λεπτά και η κάθε μία σε συγκεκριμένα στάδια του τοκετού. Οι μη-φαρμακολογικές παρεμβάσεις που χρησιμοποιήθηκαν στην μελέτη ήταν η χρήση άσκησης με ελβετική μπάλα σε διαστολή του

τραχήλου 4 έως 5 cm, οσφυϊκό μασάζ σε διαστολή 5 έως 6 cm και ένα ζεστό ντους σε διαστολή >7 cm. Οι συμμετέχοντες στην ομάδα ελέγχου έλαβαν την συνήθη και μαιευτική φροντίδα. Οι δύο ομάδες ενθαρρύνθηκαν όσο το δυνατόν να προσπαθήσουν να μην αποφύγουν ή να καθυστερήσουν τη χρήση της φαρμακολογικής αναλγησίας και έλαβαν τη βοήθεια ρουτίνας του μαιευτηρίου κατά την περίοδο της διαστολής. Τα εργαλεία μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν για την διεξαγωγή της μελέτης αυτής ήταν μέσω οπτικής αναλογικής κλίμακας που καταγράφει την ένταση του πόνου μετά την χρήση των μη-φαρμακολογικών παρεμβάσεων. Η βαθμολογία κυμαίνεται από 0-100 mm. Το μικρότερο αποτέλεσμα ορίστηκε ως a priori κατά 13 mm σε αυτή την κλίμακα 13-15 mm. Για την ικανοποίηση της μητέρας χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο στην πορτογαλική γλώσσα που αποτελείται από μεγάλο εύρος στοιχείων και σχετίζονται με την εμπειρία τοκετού τα οποία θα αναλυθούν μεταγενέστερα σε επόμενη δημοσίευση. Προς το παρόν αναλύονται 5 από τις πιο κύριες ερωτήσεις που συμβάλουν στον βαθμό ικανοποίησης στην διάρκεια του τοκετού. Την συνολική εμπειρία τοκετού, την σοβαρότητα πόνου, την διάρκεια περιόδου αποβολής, και την ποιότητα φροντίδας που παρεχόταν στην ενεργό φάση του τοκετού από τους επαγγελματίες υγείας και κάθε ερώτηση δεχόταν βαθμό από 1(μη ικανοποιημένη) έως 4 (πολύ ικανοποιημένη). Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την μελέτη φανερώνουν μια αλλαγή στην σοβαρότητα του πόνου, στην ομάδα που έλαβε χρήση των τριών μη-φαρμακολογικών παρεμβάσεων. Η μείωση της σοβαρότητας του πόνου στην ελβετική μπάλα ήταν 24 mm στην οπτική αναλογική κλίμακα με CI=95%. Η αθροιστική μείωση των ασκήσεων στην ελβετική μπάλα και στο μασάζ ήταν 14 mm, με (CI=95% 4-25) ενώ η αθροιστική μείωση της βαρύτητας του πόνου λόγω της σειράς των τριών παρεμβάσεων ήταν 17 mm με (CI=95% 5-29). Ως προς τον συνολικό χρόνο τοκετού ήταν κατά 72 λεπτά λιγότερος στην πειραματική ομάδα, αλλά αυτό δεν διάφερε σημαντικά μεταξύ των ομάδων και ο χρόνος αποβολής ήταν σημαντικά ταχύτερος στην πειραματική ομάδα κατά μέσο όρο 18 λεπτών με (CI=95% 5-30). Στο στάδιο του τοκετού το οποίο ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να λάβουν φαρμακολογική αναλγησία επεκτάθηκε σημαντικά από τις παρεμβάσεις. Οι γυναίκες στην ομάδα ελέγχου ζήτησαν αναλγησία σε διαστολή 6 cm, ενώ οι γυναίκες στην πειραματική ομάδα ζήτησαν αναλγησία στα 8 cm (MD=1,9 cm, 95%CI, 1,5-2,4). Στην πειραματική ομάδα δεν φάνηκε να υπήρξε κάποια επίδραση στο στάδιο του τοκετού, στο οποίο χρησιμοποιήθηκε η ωκυτοκίνη. Υπήρχε μια στατιστικά σημαντική διαφορά στην περίοδο της μελέτης που χρησιμοποιήθηκαν αναλγητικά φάρμακα από τους συμμετέχοντες στην ομάδα ελέγχου από ότι στην πειραματική ομάδα. Στην πειραματική ομάδα (n=8, 20%) οι συμμετέχοντες που ζήτησαν φαρμακολογική αναλγησία ήταν

λιγότεροι από την ομάδα σύγκρισης (n=30, 75%). Το στάδιο του τοκετού στο οποίο ζητήθηκε αναλγησία ήταν σημαντικά αργότερα στην πειραματική ομάδα κατά 2 cm διαστολής του τραχήλου της μήτρας. Από τις 80 γυναίκες n=6 (15%) στην πειραματική ομάδα και n=3 (8%) στην ομάδα ελέγχου δεν χρησιμοποίησαν κανένα αναλγητικό και η καθυστέρηση της χρήσης αναλγητικών με αυτή την αλληλουχία των τριών μη-φαρμακολογικών παρεμβάσεων δεν πρόβαλε κανένα ρόλο στο να παρατείνει τον χρόνο τοκετού στην πειραματική ομάδα. Στα νεογνικά αποτελέσματα ο κίνδυνος αναπνευστικής δυσχέρειας μεταξύ των νεογνών μειώθηκε σημαντικά στην πειραματική ομάδα ARR=0,15%, με (CI=95% 0,03-0,29) και οι βαθμολογίες Apgar στα νεογνά είχαν σημαντικά καλύτερες βαθμολογίες στο 1ο και 5ο λεπτό από ότι στην ομάδα ελέγχου. Στις δύο ομάδες δεν υπήρξαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις μαιευτικές και νεογνικές εκβάσεις. Η ικανοποίηση της μητέρας από την ποιότητα φροντίδας δεν διέφερε σημαντικά μεταξύ των ομάδων. Οι γυναίκες στην πειραματική ομάδα βαθμολόγησαν την ικανοποίηση τους από την διάρκεια του τοκετού περίπου ένα βαθμό υψηλότερα στην κλίμακα ικανοποίησης 4 βαθμών. Όσο για τις ασκήσεις, οι ασκήσεις στην ελβετική μπάλα μείωσαν τον πόνο στα 4-5 cm της διαστολής του τραχήλου της μήτρας, οι ασκήσεις ακολουθούμενες από μασάζ όταν η διαστολή της μήτρας έφτασε στα 5-6 cm μείωσαν τον πόνο. Στις παρεμβάσεις που χρησιμοποιήθηκε το ζεστό ντουζ όταν η διαστολή έφτασε στα 7 cm, μειώθηκε σημαντικά ο πόνος. Συνοψίζοντας λοιπόν, στην μελέτη διαπιστώθηκε η διαδοχική εφαρμογή των τριών μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων ανακουφίζουν από τον πόνο του τοκετού, συντομεύουν τον τοκετό καθώς καθυστερούν και τη χρήση της φαρμακολογικής αναλγησίας.

Στην μελέτη (Hernique et al, 2018), έγινε σε νοσοκομείο στο Σάο Πάολο της Βραζιλίας, από τον Ιούνιο του 2013 έως τον Φεβρουάριο του 2014 με δείγμα 128 γυναίκες. Οι γυναίκες που εισάχθηκαν στην διεξαγωγή της έρευνας χωρίστηκαν τυχαία στις ακόλουθες παρεμβάσεις (n=39). Οι παρεμβάσεις που πραγματοποιήθηκαν στην μελέτη είναι η χρήση υδροθεραπεία με ζεστό ντουζ (GA), ασκήσεις περινέου με μπάλα (GB) και ασκήσεις που πραγματοποιήθηκαν ταυτόχρονα η χρήση ζεστού ντουζ συνδυαζόμενες με ασκήσεις περινέου με μπάλα (GC). Ο στόχος της μελέτης είναι να ερευνήσει την επίδραση της υδροθεραπείας με ζεστό ντους και των ασκήσεων περινέου με μπάλα στον πόνο, το άγχος και τις παραμέτρους του νευροενδοκρινικού στρες κατά τη διάρκεια του τοκετού. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν στην μελέτη ήταν τα εξής. Η ομάδα GB παρουσίαζε χαμηλότερη ένταση πόνου μετά την παρέμβαση (8,02+-1,83). Η ομάδα GC έδειξε την

υψηλότερη βαθμολογία άγχους μετά την παρέμβαση (8,44+-2,09) . Στην ομάδα GA υπήρξε αυξημένη βαθμολογία καρδιακού παλμού μετά την παρέμβαση (84,2+-10,7). Η ομάδα GB παρουσίασε υψηλότερη βαθμολογία αναπνευστικού ρυθμού (22,0+-11,8). Υπήρξε μεγαλύτερη επίδραση στην μείωση απελευθέρωσης κορτιζόλης μετά την παρέμβαση στην ομάδα GA και η απελευθέρωση της ορμόνης Β-ενδομορφίνης μειώθηκε στην ομάδα GA. Στην ομάδα που πραγματοποιήθηκε η παρέμβαση της GB υπήρξε αύξηση της απελευθέρωσης της ορμόνης Β-ενδομορφίνης μετά την παρέμβαση (26,65+-91,22). Η ομάδα που έλαβε την παρέμβαση GB παρουσίασε μεγαλύτερη επίδραση στην μείωση απελευθέρωσης της ορμόνης επινεφρίνης κατά τον τοκετό (0,0293+-0,03). Επιπλέον, δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων στην απελευθέρωση της ορμόνης νοραδρεναλίνης . Τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής δείχνουν οι παρεμβάσεις με ζεστό ντους και οι ασκήσεις περίνεου, μπορούν να θεωρηθούν ως συμπληρωματική θεραπεία για γυναίκες που υποφέρουν από πόνο, άγχος και στρες κατά τη διάρκεια του τοκετού.

Στην μελέτη των (Ggonenc et al, 2020) πραγματοποιήθηκε τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή σε νοσοκομείο υγείας, εκπαίδευσης και έρευνας γυναικών μεταξύ 8 Αυγούστου 2012 και 8 Μαρτίου 2013. Ο στόχος αυτής της μελέτης ήταν να συγκρίνει τις επιδράσεις του μασάζ και του βελονισμού στη διαχείριση του πόνου που σχετίζεται με τον τοκετό, την διάρκεια και την ικανοποίηση από τον τοκετό. Στην μελέτη έλαβαν μέρος δείγμα ασθενών 120 εγκύων γυναικών που αποτελείται από τρεις ομάδες παρέμβασης (μόνο μασάζ, μόνο βελονισμό και μασάζ + βελονισμό) και μία ομάδα ελέγχου, στην οποία οι ασθενείς δεν έλαβαν μασάζ ή θεραπεία με βελονισμό. Το μέγεθος του δείγματος υπολογίστηκε χρησιμοποιώντας το λογισμικό G*Power. Τα εργαλεία μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν ήταν φόρμα προσωπικών πληροφοριών που αποτελείται από 12 ερωτήσεις και συγκέντρωνε κοινωνικοδημογραφικές πληροφορίες, 13 ερωτήσεις που αφορούν πληροφορίες κατάστασης εγκυμοσύνης και 5 ερωτήσεις που αφορούν πληροφορίες με την εργασιακή εμπειρία και τις μεθόδους αντιμετώπισης. Ως εργαλείο μέτρησης χρησιμοποιείται η οπτική κλίμακα ερωτηματολογίου VAS για αυτό-αξιολόγηση του πόνου σε κλίμακα 10 cm από το ένα άκρο του πόνου έως το άλλο άκρο στο πιο σοβαρό του πόνου, και εφαρμόζεται πριν και μετά τις παρεμβάσεις σε διαστολή του τραχήλου 3-4, 6-7 και 8-9 cm κατά την περίοδο μετά τον τοκετό. Χρησιμοποιήθηκε φόρμα παρακολούθησης εγκύων και συνέλεγε δεδομένα για την εφαρμογή παρέμβασης και ερωτηματολόγιο που σχετίζεται με τις εφαρμοζόμενες μεθόδους που αξιολογούσε δεδομένα που αφορούν το μασάζ και τον βελονισμό π.χ το επίπεδο

ικανοποίησης, κατάσταση επαναχρησιμοποίησης των μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων ,για την μείωση πόνου του τοκετού. Στα αποτελέσματα που προέκυψαν δεν εντοπίστηκε σημαντική διαφορά στις ομάδες όσο αφορά τον πόνο σύμφωνα κλίμακα VAS πριν από τις παρεμβάσεις $P>0.05\%$. Στην λανθάνουσα φάση οι ομάδες μασάζ και μασάζ βελονισμού ανέφεραν χαμηλότερο πόνο μετά την παρέμβαση σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου $P<0,01\%$. Στην ενεργό και μεταβατική φάση όλες οι ομάδες που έλαβαν τις ακόλουθες παρεμβάσεις, ανέφεραν κατά μέσα όρο χαμηλότερους μέσους βαθμούς προ-παρέμβασης και μετά την παρέμβαση σε σχέση με τη ομάδα ελέγχου $P<0,01$ και $P<0,001$ αντίστοιχα.

Υπήρξε μια στατιστικά σημαντική διαφορά όσο αφορά το πόνο στις ομάδες μασάζ και βελονισμού σε σχέση με την ομάδα ελέγχου $P<0,01\%$. Η ομάδα που έλαβε μόνο μασάζ παρουσίασε τον μικρότερο χρόνο ολοκλήρωσης διαστολής του τραχήλου της μήτρας 245 λεπτών σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου 350 λεπτών και παρόλα αυτά δεν υπήρξε διαφορές μεταξύ των ομάδων $P>0,05\%$. Στην ομάδα που εφαρμόστηκε το μασάζ παρουσίασε υψηλότερες βαθμολογίες APGAR στα 1 και 5 λεπτά (7,03 και 9,03 αντίστοιχα) σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου (6,97 και 8,97) αν και οι διαφορές μεταξύ των ομάδων δεν ήταν σημαντικές $P>0,05\%$. Οι συμμετέχοντες που χρειάστηκαν θεραπεία με οξυγόνο ήταν περισσότεροι στην ομάδα ελέγχου . Ως προς τον βαθμό ικανοποίησης από τις παρεμβάσεις το 96,8% στην ομάδα με μασάζ, το 93,3% στην ομάδα με βελονισμό και 100% της ομάδας μασάζ και βελονισμού ήταν ικανοποιημένοι από τις παρεμβάσεις τους και ισχυρίζονται ότι θα το επαναλάβανέ πάλι και στους επόμενους τοκετούς .Στην ομάδα που έλαβε μασάζ το 89,3% ανέφερε μειωμένο πόνο, το 56,3% βίωσε χαλάρωση με θετικά συναισθήματα και το 14,3% ανέφερε ότι η παρέμβαση μείωσε τον χρόνο τοκετού. Η ομάδα με την χρήση βελονισμού το 82,5% ανέφερε μειωμένο πόνο, το 25% επιταχυνόμενο τοκετό με συχνούς πόνους και το 17,9% βίωσε χαλάρωση με θετικά συναισθήματα . Στην ομάδα που έλαβε μασάζ παράλληλα με βελονισμό το 96,7% αναφέρει μειωμένο πόνο, το 46,7% χαλάρωση με θετικά συν αισθήματα και το 13,3% μια διευκολυμένη εμπειρία γέννησης με αισθήματα αυτοπεποίθησης. Κατά την ενεργό φάση η μέσες βαθμολογίες VAS υπήρξαν χαμηλότερες στην ομάδα μασάζ με παράλληλα βελονισμό σε σχέση με την ομάδα ελέγχου $P<0,05\%$. Υπήρξε μία θετική επίδραση στο φασκόμηλο και τον βελονισμό και συμβάλουν στην διαχείριση του πόνου κατά την ενεργό φάση του τοκετού. Στην μεταβατική φάση οι ομάδες μασάζ και μασάζ βελονισμού παρουσιάζουν σημαντικά αποτελέσματα σε σύγκριση με την ομάδα που έλαβε μόνο βελονισμό ως προς τον έλεγχο του πόνου. Η μελέτη αυτή παρουσιάζει την χρήση μασάζ και βελονισμού να μην επηρεάζουν ως προς τον χρόνο διαστολής της μήτρας και σε ορισμένες φάσεις του τοκετού να μην υποστηρίζεται η χρήση

του μασάζ η του βελονισμού. Οι παρεμβάσεις μασάζ και βελονισμού στην μελέτη δεν επηρέασαν τις βαθμολογίες APGAR των νεογνών και δεν υπήρχαν αρνητικές επιπτώσεις από τις παρεμβάσεις στην υγεία των νεογνών. Όλοι οι συμμετέχοντες που έλαβαν μέρος στις παρεμβάσεις αναγνωρίζουν τον μειωμένο πόνο στο τοκετό ως τον πιο σημαντικό λόγο για την ικανοποίησή τους. Τα ευρήματα της μελέτης επιβεβαιώνουν ότι οι παρεμβάσεις μασάζ βελονισμού αύξησαν την μητρική ικανοποίηση και βελτίωσαν την συνολική εμπειρία του τοκετού.

Η μελέτη των (Handamian et al, 2018) ολοκληρώθηκε σε ένα νοσοκομείο στο Jajarm του Ιράν με ένα μέλος ατόμων εγκύων γυναικών 116 (58 ασθενείς ανά ομάδα) μονο-τυφλής κλινικής δοκιμής. Για το υπολογισμό του δείγματος χρησιμοποιήθηκε συγκεκριμένος τύπος. Στόχος της μελέτης είναι να αξιολογήσει τις επιδράσεις της αρωματοθεραπείας με *Rosa damascena* στον πόνο και το άγχος στο πρώτο στάδιο του τοκετού σε άτοκες γυναίκες σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Τα εργαλεία μετρήσεις που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτέλεση αποτελεσμάτων ήταν το ερωτηματολόγιο άγχους Spielberger, η αριθμητική κλίμακα αξιολόγησης του πόνου, το δημογραφικό και μαιευτικό ερωτηματολόγιο και μια λίστα ελέγχου παρατήρησης. Το δημογραφικό ερωτηματολόγιο και το ερωτηματολόγιο γονιμότητας αποτελείται από 17 στοιχεία και η εγκυρότητα τους επιβεβαιώθηκε από 15 μέλη ΔΕΠ του Πανεπιστημίου Ιατρικών Επιστημών Sha hid Beheshti (SBMU), Τεχεράνη, Ιράν. Η λίστα ελέγχου παρατήρησης των εξετάσεων αποτελείται από 14 στοιχεία για την αξιολόγηση της διαστολής του τραχήλου της μήτρας, του καρδιακού παλμού του εμβρύου, και της βαθμολογίας Apgar. Το ερωτηματολόγιο Spielberger περιγράφει καταστάσεις άγχους και περιλαμβάνει 20 ερωτήσεις τεσσάρων επιλογών με βαθμολογία από 1 έως 4. Το συνολικό εύρος της κλίμακας είναι από 20 έως 80 και οι βαθμολογίες από 20 έως 40, 41 έως 60 και 61 έως 80 κατηγοριοποιήθηκαν σε χαμηλά, μέτρια και υψηλά επίπεδα άγχους, αντίστοιχα. Η αριθμητική κλίμακα αξιολόγησης του πόνου βαθμολογήθηκε από το 0 έως το 10, με τις βαθμολογίες πόνου 0–3 να ορίζονται ως χαμηλό, 4–7 ως μέτριο και 8–10 ως σοβαρό. Τα αποτελέσματα που βρέθηκαν στην συγκεκριμένη μελέτη έδειξαν να μην διαφέρουν σημαντικά οι δύο ως προς τα δημογραφικά και χαρακτηριστικά γονιμότητας, καθώς επίσης και στα χαρακτηριστικά τοκετού σε σχέση με την διάρκεια, των αριθμών συσπάσεων της μήτρας, στην αύξησης ωκυτοκίνης και βαθμολογίες Bishop. Ως προς σοβαρότητα του πόνου και άγχους τον πρωτόγονων γυναικών που έλαβαν χρήση της *R.damascena* και χρήση φυσιολογικού ορού παρουσίασε σημαντική διαφορά μετά την θεραπεία. Η σοβαρότητα του πόνου ανάμεσα στις δύο ομάδες ήταν σημαντικά χαμηλότερη

στην *R.damascena* μετά από κάθε αξιολόγηση κατά την διάρκεια διαστολής του τραχήλου της μήτρας στα 4-5, 6-7, 8-10 cm αντίστοιχα $P<0,05\%$. Τα επίπεδα άγχους ήταν επίσης σημαντικά χαμηλότερα στην ομάδα αρωματοθεραπείας σε κάθε αξιολόγηση κατά την διάρκεια διαστολής του τραχήλου της μήτρας 4-5, 6-7, 8-10 cm $P<0,05\%$. Η σύγκριση πιθανών συνεπειών της θεραπείας δεν έδειξε σημαντική διάφορα μεταξύ των ομάδων ανάμεσα στις βαθμολογίες Apgar και στον τρόπο ολοκλήρωσης του τοκετού.

Πίνακας 1:Χαρακτηριστικά ποσοτικών μελετών που ανασκοπήθηκαν

Ερευνητές/ Χρονολογία/ Χώρα διεξαγωγής	Δείγμα και δαιγματοληψ ία	Σκοπός	Είδος μελέτης	Κύριες Μεταβλητές	Εργαλεία Μετρήσεις	Κύρια Ευρήματα
Tanvisut et al,2018	104 έγκυες γυναίκες.	Η χρησιμοποίη ση της αποτελεσματ ικότητας της αρωματοθερ απείας για την μείωση του πόνου κατά τον τοκετό	RCT	Η χρήση της αρωματοθεραπείας στην μείωση του πόνου στον τοκετό	NRS-11 (Αριθμητική κλίμακα πόνου οπού παίρνει βαθμολογία από το 0 έως το 10) 0= Απουσία πόνου 10= Χειρότερος δυνατός πόνος	<ul style="list-style-type: none"> • Οι γυναίκες στην ομάδα ελέγχου βαθμολόγησαν τον πόνο ως προς τον τοκετό σημαντικά υψηλότερο από εκείνο της ομάδας αρωματοθεραπείας (πόνος λανθάνουσας φάσης P=0,010%, πόνος πρώιμης ενεργού φάσης p=0,031%). • Το ποσοστό κοιλιακής γέννησης δεν ήταν εμφανώς διαφορετικό μεταξύ των δύο ομάδων p=0,185. • Τα ποσοστά χειρουργικού κοιλιακού τοκετού και του τοκετού με καισαρική τομή δεν ήταν επίσης σημαντικά διαφορετικά p=0,506.

						<ul style="list-style-type: none"> • Ο αριθμός των περιπτώσεων που απαιτούσαν έλεγχο του πόνου με μεπεριδίνη δεν ήταν επίσης σημαντικά διαφορετικός $p=0,331$. • Στην ομάδα παρέμβασης δεν βρέθηκε σοβαρή επιπλοκή που προκαλείτε από την αρωματοθεραπεία , εκτός από ένα ασθενή που παρουσίασε ναυτία και εμετό. • Η χρήση της αρωματοθεραπείας συμβάλει στην μείωση του πόνου του τοκετού κατά το στάδιο της λανθάνουσας και πρώιμης ενεργούς φάσης, αλλά δεν είναι αποτελεσματική στον όψιμο τοκετό όταν ο πόνος στον τοκετό είναι πιο έντονος. • Η χρήση της αρωματοθεραπείας, η βαθμολογία του πόνου μειώνεται σημαντικά στο πρώτο στάδιο του τοκετού. • Η βαθμολογία του άγχους που αξιολογήθηκε κατά την διάρκεια του τοκετού
--	--	--	--	--	--	--

						<p>μειώνεται σημαντικά από την αρωματοθεραπεία.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στην μελέτη δεν φάνηκε διαφορά στην βαθμολογία Argar στα 1 και 5 λεπτά μεταξύ των δύο ομάδων.
Al-zurfi et al 2021,	60 έγκυες γυναίκες.	Η χρήση της μη - φαρμακολογικής παρέμβασης της αναπνοής συμβάλει στην μείωση της σοβαρότητας του πόνου μετά την χρήση της	RCT	Η χρήση της αναπνοής ως προς την μείωση πόνου κατά τον τοκετό.	<ul style="list-style-type: none"> • Κλίμακα συμπεριφοράς FLACC. Αξιολογά τον πόνο στο τοκετό σε μια κλίμακα συμπεριφοράς πόνου. • Αποτελείται από 5 κατηγορίες που κυμαίνονται από 0-2 κλίμακα. 	<ul style="list-style-type: none"> • Δεν υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων μελέτης και ελέγχου κατά την αξιολόγηση στην κλίμακα συμπεριφοράς FLACC στην πρώτη ενεργή φάση πριν από την εφαρμογή μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων διαχείρισης του πόνου $p>0,05\%$. • Σχετικά με τα άλλα στάδια μετά την παρέμβαση (Ενεργώ φάση, μεταβατική φάση ,δεύτερη φάση, τρίτη φάση παρουσιάζεται μια αξιοσημείωτη σημαντική μείωση του πόνου σύμφωνα με την κλίμακα συμπεριφοράς FLACC.

		εφαρμογής της.			<ul style="list-style-type: none"> • Καταλήγει σε βαθμολογία 0-10. • 0= χαλάρωση και άνεση • 1-3= Ήπιος πόνος • 4-6= Μέτριος πόνος • 7-10= Σοβαρός πόνος. 	<ul style="list-style-type: none"> • Οι ασκήσεις αναπνοής για τις γυναίκες είναι αποτελεσματικές στην μείωση της αντίληψης του πόνου κατά την ενεργό φάση, φάση μετάβασης και την δεύτερη φάση στον τοκετό καθώς και στην μείωση της διάρκειας του τοκετού.
Buglione et al,2020	30 έγκυες γυναίκες.	Η επίδραση ακρόαση της μουσικής θα μείωνε το επίπεδο του πόνου κατά	RCT	Η ακρόαση της μουσική είχε ως αποτέλεσμα χαμηλότερο επίπεδο πόνου στον τοκετό.	<ul style="list-style-type: none"> • Ερωτηματολόγιο οπτικής αναλογικής κλίμακας VAS • Το εργαλείο VAS καταγράφει 	<ul style="list-style-type: none"> • Το επίπεδο πόνου κατά την ενεργό φάση τοκετό παρουσιάζεται στην ομάδα μουσικής να είναι μικρότερο έναντι από την ομάδα ελέγχου. $P < 0,01\%$.

		την διάρκεια του τοκετού			<p>το επίπεδο πόνου και άγχους.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Με βάση το πόνο η αξιολόγηση κυμαίνεται από 0-10 (0=χωρίς πόνο,10=αφόρητος πόνος). • Με βάση το άγχος η αξιολόγηση κυμαίνεται από 0-100 (0=καθόλου αγχώδες, 100=εξαιρετικά ανήσυχο) 	<ul style="list-style-type: none"> • Στην μελέτη υπάρχει μειωμένο επίπεδο πόνου κατά μία ώρα αργότερα μετά τον τοκετό στην ομάδα μουσικής. • Το επίπεδο άγχους κατά την ενεργό φάση και στο δεύτερο στάδιο του τοκετού συσχετίστηκε να είναι λιγότερο στην ομάδα μουσικής, καθώς και μία ώρα αργότερα μετά τον τοκετό CI = 95%. • Δεν υπήρχε σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων στο επίπεδο πόνου κατά το δεύτερο στάδιο του τοκετού. • Δεν καταγράφηκαν περιπτώσεις νεογνικού θανάτου ,NEC, IVH, RDS, BPD, ROP. • Κανένα νεογνό δεν εισήχθη σε μονάδα εντατικής θεραπείας νεογνών • Στις επόμενες 48 ώρες μετά τον τοκετό το επίπεδο άγχους ήταν σημαντικά μειωμένο στην ομάδα με την παρέμβαση της μουσικής.
--	--	--------------------------	--	--	--	---

						<ul style="list-style-type: none"> • Συνολικά, 27/30 γυναίκες γέννησαν με αυτόματο κολπικό τοκετό. • 6 γυναίκες στην ομάδα παρεμβάσεις και 5 στην ομάδα ελέγχου έβαλαν επισιοτομία. • Καμία από τις γυναίκες που συμπεριλήφθηκαν στην μελέτη δεν έλαβε επισκληρίδιο αναλγησία. • Δεν βρέθηκαν διαφορές στον τρόπο τοκετού, συμπεριλαμβανόμενος του ποσοστού αυθόρμητου και χειρουργικού τοκετού. • Οι περιπτώσεις που χρειάστηκαν χειρουργικό τοκετό έγιναν λόγω εμβρυικής βραδυκαρδίας.
Gallo et al,2018	80 έγκυες γυναίκες.	Η αλλαγή στην ένταση του πόνου μετά την	RCT	Η χρήση των τριών μη-φαρμακολογικών παρεμβάσεων προς	<ul style="list-style-type: none"> • Οπτική αναλογική κλίμακα που καταγράφει την 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπάρχει μια αλλαγή στην σοβαρότητα του πόνου, στην ομάδα που έλαβε χρήση των τριών μη-φαρμακολογικών παρεμβάσεων

		<p>εφαρμογή μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ασκήσεις με ελβετική μπάλα ➤ Μασάζ ➤ Ζεστό ντους 		<p>την μείωση πόνου του τοκετού</p>	<p>ένταση του πόνου μετά την χρήση των μη-φαρμακολογικών παρεμβάσεων. Η βαθμολογία κυμαίνεται από 0-100 mm. Το μικροτερο αποτέλεσμα ορίστηκε ως αριόσι κατά 13 mm σε αυτή την κλίμακα 13-15</p> <ul style="list-style-type: none"> • Για την ικανοποίηση της μητέρας χρησιμοποιήθη 	<ul style="list-style-type: none"> • Η μείωση της σοβαρότητας του πόνου στην ελβετική μπάλα ήταν 24 mm σύμφωνα με την οπτική αναλογική κλίμακα με CI=95%. • Η αθροιστική μείωση των ασκήσεων στην ελβετική μπάλα και στο μασάζ ήταν 14 mm, με (CI=95% 4-25). • Η αθροιστική μείωση της βαρύτητας του πόνου λόγω της σειράς των τριών παρεμβάσεων ήταν 17 mm με (CI=95% 5-29). • Ως προς τον συνολικό χρόνο του τοκετού ήταν κατά 72 ώρες λιγότερος στην πειραματική ομάδα, αλλά αυτό δεν διαφέρει σημαντικά μεταξύ των ομάδων. • Ο χρόνος αποβολής ήταν σημαντικά ταχύτερος στην πειραματική ομάδα κατά μέσο όρο 18 λεπτών με (CI=95% 5-30).
--	--	--	--	-------------------------------------	---	---

				<p>κε ερωτηματολόγι ο στην πορτογαλική γλώσσα</p> <ul style="list-style-type: none"> Αποτελείτε από μεγάλο εύρος στοιχείων που σχετίζονται με την εμπειρία τοκετού τα οποία θα αναλυθούν μεταγενέστερα σε επόμενη δημοσίευση 	<ul style="list-style-type: none"> Στο στάδιο του τοκετού που ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να λάβουν φαρμακολογική αναλγησία επεκτάθηκε σημαντικά από τις παρεμβάσεις. Οι γυναίκες στην ομάδα ελέγχου ζήτησαν αναλγησία σε διαστολή 6 cm, ενώ οι γυναίκες στην πειραματική ομάδα ζήτησαν αναλγησία στα 8 cm (MD=1,9 cm, 95%CI, 1,5-2,4). Στην πειραματική ομάδα δεν υπήρξε κάποια επίδραση στο στάδιο του τοκετού, που χρησιμοποιήθηκε η ωκυτοκίνη. Υπήρξε μια στατιστικά σημαντική διαφορά στην περίοδο της μελέτης που χρησιμοποιήθηκαν αναλγητικά φάρμακα από τους συμμετέχοντες, στην ομάδα ελέγχου από ότι στην πειραματική ομάδα.
--	--	--	--	---	--

					<ul style="list-style-type: none"> • 5 από τις πιο κύριες ερωτήσεις αφορούν τον βαθμό ικανοποίησης στην διάρκεια του τοκετού, την συνολική εμπειρία τοκετού, την σοβαρότητα πόνου ,την διάρκεια περιόδου αποβολής, και την ποιότητα φροντίδας που παρεχόταν στην 	<ul style="list-style-type: none"> • Στην πειραματική ομάδα (n=8, 20%) οι συμμετέχοντες που ζήτησαν φαρμακολογική αναλγησία ήταν λιγότεροι από την ομάδα σύγκρισης (n=30. 75%) • Το στάδιο του τοκετού στο οποίο ζητήθηκε αναλγησία ήταν σημαντικά αργότερα στην πειραματική ομάδα κατά 2 cm διαστολής του τραχήλου της μήτρας. • Από τις 80 γυναίκες n=6 (15%) στην πειραματική ομάδα και n=3 (8%) στην ομάδα ελέγχου δεν χρησιμοποίησαν κανένα αναλγητικό. • Η καθυστέρηση της χρήσης αναλγητικών με αυτή την αλληλουχία των τριών μη- φαρμακολογικών παρεμβάσεων
--	--	--	--	--	---	---

					<p>ενεργό φάση του τοκετού από τους επαγγελματίες υγείας</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κάθε ερώτηση έπαιρνε βαθμό από 1(μη ικανοποιημένη)- 4 (πολύ ικανοποιημένη) 	<p>δεν παράτεινε τον χρόνο τοκετού στην πειραματική ομάδα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η μέση διαφορά του τοκετού στην πειραματική ομάδα ήταν κατά 72 λεπτά μικρότερη σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. • Ο χρόνος αποβολής μειώθηκε σημαντικά κατά μέσο όρο 18 λεπτών στην πειραματική ομάδα (CI=95% 5-30). • Ο κίνδυνος αναπνευστικής δυσχέρειας μεταξύ των νεογνών μειώθηκε σημαντικά στην πειραματική ομάδα ARR=0,15%, με (CI=95% 0,03-0,29). • Οι βαθμολογίες Apgar στα νεογνά στην πειραματική ομάδα είχαν σημαντικά
--	--	--	--	--	--	---

					<p>καλύτερες βαθμολογίες στο 1ο και 5ο λεπτό συγκριτικά με ομάδα ελέγχου.</p> <ul style="list-style-type: none">• Και στις δύο ομάδες δεν υπήρξαν σημαντικά διαφορές ανάμεσα στις μαιευτικές και νεογνικές εκβάσεις.• Η ικανοποίηση της μητέρας από την ποιότητα φροντίδας δεν διέφερε σημαντικά μεταξύ των ομάδων.• Οι γυναίκες στην πειραματική ομάδα βαθμολόγησαν την ικανοποίηση τους από την διάρκεια του τοκετού περίπου ένα βαθμό υψηλότερα στην κλίμακα ικανοποίησης 4 βαθμών.• Οι ασκήσεις στην ελβετική μπάλα μείωσαν τον πόνο στα 4-5 cm της διαστολής του τραχήλου της μήτρας.
--	--	--	--	--	---

						<ul style="list-style-type: none"> • Οι ασκήσεις ακολουθούμενες από μασάζ όταν η διαστολή της μήτρας έφτασε στα 5-6 cm μείωσαν τον πόνο. • Στις παρεμβάσεις με το ζεστό ντούζ, όταν η διαστολή έφτασε στα 7 cm, μείωσε σημαντικά τον πόνο.
Hernique et al, 2018	128 έγκυες γυναίκες.	Η υποστήριξη για την χρήση μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων θεωρούνται ως εναλλακτικές στρατηγικές	RCT	Η χρήση μη-φαρμακολογικών παρεμβάσεων ως προς την μείωση του πόνου, άγχους και στρες κατά την διάρκεια του τοκετού.	<ul style="list-style-type: none"> • Οπτική κλίμακα για τον πόνο και χρησιμοποιείτε για την μέτρηση αντίληψης του πόνου, κλίμακας 100mm με τιμές («0=χωρίς πόνο» και 	<ul style="list-style-type: none"> • Η ομάδα των GB παρουσίασε χαμηλότερη ένταση πόνου μετά την παρέμβαση (8,02+-1,83). • Η ομάδα των GC έδειξε την υψηλότερη βαθμολογία άγχους μετά την παρέμβαση (8,44+-2,09). • Η ομάδα των GA έδειξε αυξημένη βαθμολογία καρδιακού παλμού μετά την παρέμβαση (84,2+-10,7).

		για την μείωση του πόνου, άγχους και στρες κατά την διάρκεια του τοκετού.			<p>10=ακραίος πόνος»). Η ένταση του πόνου κυμαίνεται από («1-3= ήπιος, «4-6= μέτριος, 7-10= σοβαρός»)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Οπτική αναλογική κλίμακα άγχους που χρησιμοποιήθηκε ως μέτρο για ανησυχία, κλίμακας 10 cm («0=καθόλου 	<ul style="list-style-type: none"> • Η ομάδα των GB παρουσίασε υψηλότερη βαθμολογία αναπνευστικού ρυθμού (22,0+-11,8). • Υπήρξε μεγαλύτερη επίδραση στην μείωση απελευθέρωσης κορτιζόλης μετά την παρέμβαση και μείωση απελευθέρωσης της Β-ενδομορφίνης στην ομάδα των GA. • Η ομάδα των GB έδειξε αύξηση απελευθέρωσης της ορμόνης Β-ενδομορφίνης μετά την παρέμβαση (26,65+-91,22). • Η ομάδα των GB είχε μεγαλύτερη επίδραση στην μείωση απελευθέρωσης της ορμόνης επινεφρίνης κατά τον τοκετό (0,0293+-0,03).
--	--	---	--	--	--	---

					<p>ανήσυχο, «10=πολύ ανήσυχο»)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Δείγμα βιολογικού υγρού του σάλιου που χρησιμοποιείται για ορμονικές μετρήσεις, με την χρήση μπατονέτας κάτω από την γλώσσα για τρία λεπτά. 	<ul style="list-style-type: none"> • Δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων στην απελευθέρωση της ορμόνης νοραδρεναλίνης.
Ggonenc et al,2020	120 έγκυες γυναίκες.	Η επίδραση του μασάζ και του	RCT	Η χρήση του μασάζ και του βελονισμού συμβάλουν στο πιο	<ul style="list-style-type: none"> • Φόρμα προσωπικών πληροφοριών 	<ul style="list-style-type: none"> • Δεν εντοπίστηκε σημαντική διαφορά στις ομάδες όσο αφορά τον πόνο στην

		<p>βελονισμού στην διαχείριση του πόνου και στον βαθμό ικανοποίησης του τοκετού.</p>	<p>ανώδυνο και ευχάριστο τοκετό.</p>	<p>που αποτελείτε από 12 ερωτήσεις και συγκεντρώνουν κοινωνικοδημογραφικές πληροφορίες, 13 ερωτήσεις που αφορούν πληροφορίες κατάστασης εγκυμοσύνης και 5 ερωτήσεις που αφορούν πληροφορίες με την εργασιακή εμπειρία και την μέθοδο αντιμετώπισης.</p>	<p>κλίμακα VAS πριν από τις παρεμβάσεις $P>0.05\%$.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στην λανθάνουσα φάση οι ομάδες μασάζ και μασάζ βελονισμού ανέφεραν χαμηλότερο πόνο σύμφωνα με την κλίμακα VAS μετά την παρέμβαση σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου $P<0,01\%$. • Στην ενεργό και μεταβατική φάση όλες οι ομάδες παρεμβάσεις ανέφεραν κατά μέσο όρο χαμηλότερους μέσους βαθμούς πόνου πριν την παρέμβαση και μετά την παρέμβαση σε σχέση με τη ομάδα ελέγχου ($P<0,01$ και $P<0,001$ αντίστοιχα). • Υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά στον βαθμό πόνου στις ομάδες
--	--	--	--------------------------------------	---	--

					<ul style="list-style-type: none"> Ερωτηματολόγιο οπτικής αναλογικής κλίμακας VAS που χρησιμοποιείται για αξιολόγηση του πόνου σε κλίμακα 10 cm με μέγιστη βαθμολογία από το ένα άκρο του πόνου έως το άλλο άκρο στο πιο σοβαρό του πόνου. Το VAS χρησιμοποιείται πριν και μετά τις 	<p>μασάζ και βελονισμού σε σχέση με την ομάδα ελέγχου $P < 0,01\%$</p> <ul style="list-style-type: none"> Η ομάδα που έλαβε μόνο μασάζ παρουσίασε τον μικρότερο χρόνο ολοκλήρωσης διαστολής του τραχήλου της μήτρας 245 λεπτών, σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου 350 λεπτών και παρόλα αυτά δεν υπήρξε διαφορές μεταξύ των ομάδων $P > 0,05\%$. Η ομάδα που εφάρμοσε το μασάζ παρουσίασε υψηλότερες βαθμολογίες APGAR στα 1 και 5 λεπτά (7,03 και 9,03 αντίστοιχα) σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου (6,97 και 8,97) αν και οι διαφορές μεταξύ των ομάδων δεν ήταν σημαντικές $P > 0,05\%$.
--	--	--	--	--	--	--

					<p>παρεμβάσεις σε διαστολή του τραχήλου 3-4, 6-7 και 8-9 cm κατά την περίοδο μετά τον τοκετό.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Φόρμα παρακολούθησης εγκύων που συνέλεγε δεδομένα για την εφαρμογή παρέμβασης. • Ερωτηματολόγιο που σχετίζεται με τις 	<ul style="list-style-type: none"> • Οι συμμετέχοντες που χρειάστηκαν θεραπεία με οξυγόνο ήταν περισσότεροι στην ομάδα ελέγχου. • Προς τον βαθμό ικανοποίησης από τις παρεμβάσεις, το 96,8% στην ομάδα με μασάζ, το 93,3% στην ομάδα με βελονισμό και 100% της ομάδας μασάζ και βελονισμού ήταν δήλωσαν ικανοποιημένοι από τις παρεμβάσεις τους. • Στην ομάδα που έλαβε μασάζ το 89,3% ανέφερε μειωμένο πόνο, το 56,3% χαλάρωση με θετικά συναισθήματα και το 14,3% ανέφερε ότι η παρέμβαση μείωσε τον χρόνο τοκετού. • Στην ομάδα με την χρήση βελονισμού το 82,5% ανέφερε μειωμένο πόνο, το 25%
--	--	--	--	--	--	---

					<p>εφαρμοζόμενες μεθόδους και αξιολογούσε δεδομένα που αφορούν το μασάζ και τον βελονισμό.</p>	<p>επιταχυνόμενο τοκετό με συχνούς πόνους και το 17,9% χαλάρωση με θετικά συναισθήματα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στην ομάδα που έλαβε συνδυασμό μασάζ και βελονισμό ταυτόχρονα το 96,7% αναφέρει μειωμένο πόνο, το 46,7% χαλάρωση με θετικά συναισθήματα και το 13,3% μια διευκολυμένη εμπειρία τοκετού με αισθήματα αυτοπεποίθησης. • Στην ενεργό φάση η μέσης βαθμολογίες VAS υπήρξαν χαμηλότερες στην ομάδα μασάζ με παράλληλα βελονισμό σε σχέση με την ομάδα ελέγχου $P<0,05\%$. • Υπήρξε μία θετική επίδραση στο το φασκόμηλο και τον βελονισμό και
--	--	--	--	--	--	--

					<p>συμβάλουν στην διαχείριση του πόνου κατά την ενεργό φάση του τοκετού.</p> <ul style="list-style-type: none">• Κατά την μεταβατική φάση οι ομάδες μασάζ και μασάζ βελονισμού παρουσιάζουν σημαντικά αποτελέσματα σε σύγκριση με την ομάδα που έλαβε μόνο βελονισμό προς τον βαθμό του πόνου.• Η χρήση μασάζ και βελονισμού φαίνεται να μην επηρεάζουν τον χρόνο διαστολής της μήτρας.• Σε ορισμένες φάσεις του τοκετού δεν υποστηρίζεται η χρήση του μασάζ ή του βελονισμού.• Οι παρεμβάσεις μασάζ και βελονισμού στην μελέτη δεν επηρεάζουν τις
--	--	--	--	--	---

						<p>βαθμολογίες APGAR των νεογνών και δεν υπάρχουν αρνητικές επιπτώσεις από τις παρεμβάσεις στην υγεία των νεογνών.</p> <ul style="list-style-type: none"> Όλοι οι συμμετέχοντες που έλαβαν μέρος στην μελέτη αναγνωρίζουν τον μειωμένο πόνο στο τοκετό ως τον πιο σημαντικό λόγο για την ικανοποίηση τους και επιβεβαιώνουν ότι οι παρεμβάσεις μασάζ βελονισμού αύξησαν την μητρική ικανοποίηση και βελτίωσαν την συνολική εμπειρία του τοκετού.
Handamian et al, 2018	110 έγκυες γυναίκες.	Αξιολόγηση δράσης της αρωματοθεραπείας με Rosa damascena	RCT	Η χρήση της R.damascena προς την μείωση του πόνου και τού άγχους κατά την	<ul style="list-style-type: none"> Δημογραφικό ερωτηματολόγιο και ερωτηματολόγιο γονιμότητας 	<ul style="list-style-type: none"> Οι δύο ομάδες δεν διαφέρουν σημαντικά προς τα δημογραφικά και χαρακτηριστικά γονιμότητας, καθώς και δεν διαφέρουν προς τα χαρακτηριστικά τοκετού σε σχέση με την διάρκεια, των αριθμών

		κατά το πρώτο στάδιο του τοκετού σε άτοκες γυναίκες.		διάρκεια του τοκετού.	<p>που αποτελείτε από 17 στοιχεία. Η εγκυρότητα επιβεβαιώθηκε από 15 μέλη του Πανεπιστημίου Ιατρικών Επιστημών Sha hid Beheshti (SBMU), Τεχεράνη, Ιράν</p> <ul style="list-style-type: none"> • Λίστα ελέγχου παρατήρησης των εξετάσεων που αποτελείτε από 14 στοιχεία για την 	<p>συσπάσεων της μήτρας στην αύξησης ωκυτοκίνης και τις βαθμολογίες Bishop.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μεταξύ σοβαρότητας πόνου και άγχους τον πρωτογόνων γυναικών που έλαβαν χρήση της R.damascena και την χρήση φυσιολογικού ορού υπήρχε σημαντική διαφορά στον πόνο μετά την θεραπεία. • Η σοβαρότητα του πόνου ανάμεσα στις δύο ομάδες ήταν σημαντικά χαμηλότερη στην ομάδα με παρέμβαση R.damascena μετά από κάθε αξιολόγηση κατά την διάρκεια διαστολής του τραχήλου της μήτρας (4-5,6-7,8-10 cm P<0,05%). • Τα επίπεδα άγχους ήταν επίσης σημαντικά στην ομάδα αρωματοθεραπείας, σε κάθε αξιολόγηση κατά την διάρκεια διαστολής του τραχήλου της μήτρας (4-5,6-7,8-10 cm P<0,05%).
--	--	--	--	-----------------------	---	---

					<p>αξιολόγηση της διαστολής του τραχήλου της μήτρας, του καρδιακού παλμού, του εμβρύου και της βαθμολογίας Apgar. Ένα μέτρο της φυσικής κατάστασης ενός νεογέννητου βρέφους κυμαίνεται από 0 έως 10 από το χαμηλότερο έως το υψηλότερο.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Η ύπαρξη πιθανών συνεπειών της θεραπείας δεν παρουσίασε σημαντική διάφορα μεταξύ των ομάδων στις βαθμολογίες Apgar, στις παρεμβάσεων και στον τρόπο τοκετού.
--	--	--	--	--	---	--

					<ul style="list-style-type: none">• Ερωτηματολόγιο άγχους Spieberger και αξιολογεί καταστάσεις άγχους που περιλαμβάνει 20 ερωτήσεις τεσσάρων επιλογών με βαθμολογία από 1 έως 4. Το συνολικό εύρος της κλίμακας είναι από 20 έως 80. Οι βαθμολογίες από 20 έως 40, 41 έως 60 και 61	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>έως 80 κατηγοριοποιήθ ηκαν σε χαμηλά, μέτρια και υψηλά επίπεδα άγχους, αντίστοιχα.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αριθμητική κλίμακα αξιολόγησης του πόνου που βαθμολογούσε από το 0 έως το 10, με τις βαθμολογίες πόνου 0-3 να ορίζονται ως χαμηλό, 4-7 ως μέτριο και 8-10 	
--	--	--	--	--	---	--

					ως πόνος.	σοβαρό	
--	--	--	--	--	--------------	--------	--

5. Συζήτηση

Στην τρέχουσα συστηματική ανασκόπηση έγινε προσπάθεια ένδειξης της αποτελεσματικότητας της χρήσης των μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων στην διαχείριση πόνου κατά την διάρκεια του τοκετού. Αξιολογήθηκαν διάφορα άρθρα, βασισμένα σε κλινικές δοκιμές των τελευταίων πέντε χρόνων και χρησιμοποιούν διάφορες μη φαρμακολογικές μεθόδους που συμβάλουν στην μείωση του πόνου στον τοκετό. Όλες οι μελέτες που χρησιμοποιήθηκαν παρουσιάζουν ένα κοινό αποτέλεσμα όσο αφορά την μείωση του πόνου μέσω της εφαρμογής των διάφορων μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων κατά την διάρκεια του τοκετού .

Η πρώτη μελέτη των (Tanvisut et al, 2018) χρησιμοποίησε ως μέσω ολοκλήρωση της έρευνας, την χρήση της αρωματοθεραπείας και παρουσιάζει μια αξιολογη μείωση του πόνου στα στάδια του τοκετού αναμεσα στις γυναίκες που έλαβαν την αρωματοθεραπεία και στις γυναίκες που έλαβαν συνήθη φροντίδα κατά τον τοκετό. Μια παρόμοια μελέτη των (Handamian et al, 2018) αξιολογεί την επίδραση της αρωματοθεραπείας μαζί με *Rosa damascena* στον πόνο και στο άγχος στα πρώτα στάδια του τοκετού σε άτοκες γυναίκες. Η σοβαρότητα στον πόνο και στα επίπεδα άγχους παρατηρείτε να είναι μειωμένη στην ομάδα που έλαβε την παρέμβαση αρωματοθεραπείας μαζί με *Rosa damascena*, μετά από κάθε αξιολόγηση κατά την διάρκεια διαστολής του τραχήλου της μήτρας στα 4-5, 6-7, 8-10 cm ανάλογα. Η ύπαρξη πιθανών επιπλοκών μετά την παρέμβαση δεν έδειξε σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων. Επιπλέον, δεν υπήρχουν διαφορές ανάμεσα στις βαθμολογίες Apgar των νεογνών στις δύο ομάδες . Μια μετανάλυση των (Hu et al, 2021) εντοπίζει την ύπαρξη διάφορων πειραμάτων μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων που αξιολογούν την θετικότητα των επιδράσεων της αρωματοθεραπείας , την θεραπεία του μασάζ, τις ασκήσεις γιόγκα και βελονισμό. Τα στοιχεία αυτής της μετανάλυσης τεκμηριώνουν την χρήση των μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων να είναι αποτελεσματικές και ασφαλές στην διαχείριση του πόνου στον τοκετό, με την αρωματοθεραπεία να έχει τον πρώτο ρόλο στην μείωση πόνου αλλά και την θεραπεία μασάζ να μειώνει σημαντικά τον πόνο κατά την διάρκεια του τοκετού , την χρήση ασκήσεων γιόγκας και βελονισμού να συμβάλουν αποτελεσματικά στην διαδικασία συντόμευσης τοκετού, στο δεύτερο στάδιο αντίστοιχα, σε έγκυες γυναίκες χαμηλού κινδύνου. Επομένως διαπιστώνετε ότι η χρήση μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων, κυρίως της αρωματοθεραπείας και του

βελονισμού συμβάλουν στην ανακούφιση της μείωσης του πόνου που προκαλείτε από τον τοκετό .

Η μελέτη των (Al-zurfi et al, 2021) χρησιμοποίησε την επίδραση της τεχνικής της αναπνοής ως μία μη φαρμακολογική μέθοδο και σύγκρινε τον βαθμός πόνου της γυναίκας κατά την διάρκεια του τοκετού μετά την εφαρμογή αυτής της παρέμβασης. Για την αξιολόγηση αυτής της παρέμβασης χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα συμπεριφοράς FLACC. Στην πρώτη ενεργώ φάση πριν την εφαρμογή της παρέμβασης συνάγεται μια αισθητή μείωση στην αντίληψη του πόνου στα ακόλουθως υπόλοιπα στάδια του τοκετού της μεταβατικής , δεύτερης και τρίτης φάσης μετά την εφαρμογή της παρέμβασης σύμφωνα με την κλίμακα συμπεριφοράς FLACC και στην μείωση διάρκειας του τοκετού . Η παρέμβαση αυτή υποστηρίζεται και από τα ευρήματα στην μελέτη των (Yuksel et al, 2017) όπου χρησιμοποίησε άσκησης αναπνοής κατά το δεύτερο στάδιο του τοκετού. Οι επιρροές της τεχνικής της αναπνοής προσδιορίστηκαν μέσω της οπτικής αναλογικής κλίμακα (VAS) καθώς επιβεβαιώνει ότι η χρήση ασκήσεων της αναπνοής στις έγκυες γυναίκες, είναι αποτελεσματικές όσο αφορά στην μείωση αντίληψής του πόνου και στην μείωση διάρκειας του δεύτερου σταδίου του τοκετού .

Στην μελέτη των (Buglione et al,2020) εξετάστηκε η χρήση ακρόασης της μουσικής και συνέβαλε με αποτελεσματικό τρόπο στην μείωση του επιπέδου του πόνου και του άγχους κατά την διάρκεια του τοκετού. Για την διερεύνηση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε πάλι η οπτική αναλογική κλίμακα VAS και η αξιολόγηση αυτή γινόταν στο τέλος κάθε μιας ώρας του τοκετού μέχρι την στιγμή που έγινε η εξώθηση του νεογνού . Στην μελέτη διαπιστώνεται η μείωση των επιπέδων του πόνου κατά την ενεργώ φάση και του άγχους στην ενεργώ και δεύτερη φάση του τοκετού στην ομάδα των γυναικών που έλαβε χρήση της μουσικής, καθώς και μια ώρα αργότερα μετά τον τοκετό. Τα αποτελέσματα αυτά συνάδουνε και με την μελέτη των (Hsiang Liu, et al 2010) και αποκαλύπτουν ότι η χρήση ακρόασης της μουσικής διεγείρει σημαντικά στην μείωση του πόνου και του άγχους κατά την διάρκεια της λανθάνουσας φάσης στην ομάδα που έλαβε την μέθοδο ακρόασης της μουσικής στον τοκετό .

Η μελέτη των (Gallo et al, 2018) χρησιμοποίησε μια σειρά από μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις που συμπεριλαμβάναν ασκήσεις ακολουθούμενες από ελβετική μπάλα, μασάζ και ζεστό ντούζ. Η κάθε παρέμβαση γινόταν για 40 λεπτά σύμφωνα με τον

βαθμό διαστολής της του τραχήλου της μήτρας. Εάν οποιαδήποτε γυναίκα προχωρούσε στο επόμενο στάδιο του τοκετού πριν την ολοκλήρωση των 40 λεπτών, ακολουθούσε την συνέχεια της επόμενης παρέμβασης . Η έναρξη των παρεμβάσεων άρχισε σε διαστολή του τραχήλου 4 έως 5 cm στην ενεργώ φάση, η δεύτερη παρέμβαση έγινε σε διαστολή 5 ως 6 cm και όταν η διαστολή του τραχήλου έφτασε στα 7 cm ακολουθείσαι και η τρίτη παρέμβαση. Οι μετρήσεις καταγράφηκαν σε οπτική αναλογική κλίμακα από 0 ως 1000 mm . Τα αποτελέσματα της μελέτης ευνοούν ένα αξιόλογο αποτέλεσμα στην σοβαρότητα του πόνου, στην ομάδα που ολοκληρώθηκαν οι παρεμβάσεις. Επιπρόσθετα ο χρόνος τοκετού διάρκεσε λιγότερο κατά μέσο όρο 72 λεπτά στην πειραματική ομάδα. Σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου που δεν έλαβε καμία από την σειρά παρεμβάσεων, το ζήτημα για φαρμακευτική αναλγησία επεκτάθηκε σημαντικά (95% CI 1,5 έως 2,4). Επιπλέον υπήρξαν καλύτερες βαθμολογίες Argar στα 1 και 5 λεπτά, στα νεογνά στην πειραματική ομάδα. Σε αυτήν την μελέτη υπάρχει και η συνέχεια της, στην μελέτη των (Hernique et al, 2018) όπου εξετάστηκαν οι ίδιες παρεμβάσεις καθώς αξιολογούν τα επίπεδα πόνου , άγχους και στρες στην διάρκεια του τοκετού. Τα αποτελέσματα επαληθεύονται με σαφήνεια και σε αυτήν την μελέτη . Μια προηγούμενη μελέτη των (Gallo et al, 2013) βεβαιώνει ότι η χρήση του μασάζ στον τοκετό μειώνει την σοβαρότητα του πόνου . Επίσης, η μελέτη των (Leung et al, 2013) εξέτασε εάν η χρήση της μπάλας θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως μέτρο μη φαρμακολογικής παρέμβασης για ανακούφιση από τον πόνο στον τοκετό και κατέληξε ότι οι ασκήσεις μπάλας έχουν την δυνατότητα να ελαττώνουν τα επίπεδα πόνου αλλά και την ανάγκη για μείωση χρήση των αναλγητικών φαρμάκων κατά την διάρκεια του τοκετού.

Η μελέτη των (Ggonenc et al, 2020) διερεύνησε την καταλληλότητα της μεθόδου μασάζ και βελονισμού στην διαχείριση του πόνου στον τοκετό. Οι παρεμβάσεις αυτές διακρίθηκαν σε τρεις κατηγορίες . Στην μια κατηγορία οι έγκυες γυναίκες έλαβαν μόνο μασάζ, στην δεύτερη έλαβαν μασάζ παράλληλα με βελονισμό και στην τρίτη κατηγορία μόνο βελονισμό και σε αυτήν την μελέτη το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την μέτρηση του πόνου είναι το εργαλείο της κλίμακας VAS. Η ομάδα που έλαβε μασάζ παρουσιάζει μειωμένο πόνο και εκφράζει ένα αίσθημα χαλάρωσης με θετικά συναισθήματα για τον τοκετό, καθώς και μείωση της διάρκειας του χρόνου του τοκετού. Τα ίδια αποτελέσματα προκύπτουν και στις ομάδες που έλαβαν μασάζ συνάμα με βελονισμό και βελονισμό. Υπάρχουν χαμηλότερες βαθμολογίες VAS σε σύγκριση

με την ομάδα ελέγχου στις φάσεις του τοκετού. Επίσης, οι παρεμβάσεις που χρησιμοποιήθηκαν στην μελέτη δεν επηρέασαν τις βαθμολογίες APGAR των νεογνών και δεν υπήρχαν αρνητικές επιπτώσεις από τις παρεμβάσεις στην υγεία των νεογνών. Πέραν αυτού και η μελέτη των (Mortazavi et al ,2012) εξακριβώνει με διαύγεια την χρήση μασάζ ως αποτελεσματική παρέμβασή που έχει στόχο την μείωση του πόνου και του άγχους στον τοκετό και επηρεάζει θετικά το επίπεδο της ικανοποίησης στις μητέρες για τον τοκετό. Όσον αφορά την χρήση του βελονισμού τα ευρήματα της μελέτης αντιστοιχούν με ευρήματα που είχε προηγούμενος ανακαλύψει μια μετανάλυση των (Chaillet et al, 2014) και ελέγχει διάφορες μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις βελονισμού, εμφάνισης στον νερό, αλλαγή στον τρόπο θέσης, την πιεσοθεραπεία , την συνεχής υποστήριξη των γυναικών. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από αυτή την μετανάλυση φανερώνουν την χρήση βελονισμού, αλλά και των υπολοίπων παρεμβάσεων που χρησιμοποιήθηκαν παρέχουν μια ιδιαίτερη ευχαριστία προς τον βαθμό ικανοποίησης , καταπράυνση από τον πόνο, καθώς δίνονται στις γυναίκες και στα βρέφη σημαντικά οφέλη χωρίς να προκαλείτε βλάβη κατά την όλη διάρκεια του τοκετού.

5.1 Περιορισμοί Μελέτης

Βασικός περιορισμός της συγκεκριμένης συστηματικής ανασκόπησης ήταν η γλώσσα και το χρονολογικό πλαίσιο, αφού τα άρθρα που ανακαλύφθηκαν και εντάχθηκαν στην ανασκόπηση ανήκαν μόνο στην Αγγλική η στην Ελληνική γλώσσα και περιορίζονταν στα τελευταία πέντε χρόνια όπου πραγματοποιήθηκε και η έναρξη των μελετών για την αξιολόγηση της δράσης των μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων κατά την διάρκεια του τοκετού. Επιπρόσθετα, η ανασκόπηση περιορίστηκε μόνο σε ποσοτικές μελέτες απορρίπτοντας τις μελέτες που είχαν διαφορετικό σχεδιασμό.

6. Συμπεράσματα

Οι μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις στον τοκετό βοηθούν τις γυναίκες να αντιμετωπίσουν τον πόνο και το άγχος κατά την διάρκεια του τοκετού . Η στήριξη και ενθάρρυνση από τους επαγγελματίες υγείας από τις μαίες και τους νοσηλευτές, είναι σε θέση να βοηθήσουν στην ενίσχυση της αυτοπεποίθησης των γυναικών και να μειώσουν το άγχος τους. Συνολικά, οι μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις μπορούν να συμβάλουν στην εξασφάλιση μιας θετικής εμπειρίας του τοκετού στις γυναίκες.

6.1 Εισηγήσεις

Εισηγείται θερμά να χρησιμοποιηθούν τα μέτρα που εξέτασαν οι μελέτες σε μελλοντικές δοκιμές για εξακρίβωση καλύτερων αποτελεσμάτων όσο αφορά την επίδραση των μη φαρμακολογικών παρεμβάσεων στην μείωση του πόνου κατά την διάρκεια του τοκετού . Ως εκ τούτου, προτείνεται να διεξαχθούν έρευνες που περιλαμβάνουν μεγαλύτερα δείγματα και να συμμετέχουν όλες οι μελλοντικές μητέρες ανεξάρτητα με το οποιοδήποτε ιστορικό που σχετίζεται με την εγκυμοσύνη τους.

Βιβλιογραφίες

- ACOG Practice Bulletin No. 209: Obstetric Analgesia and Anesthesia. (2019). *Obstetrics & Gynecology*, 133(3), e208–e225. <https://doi.org/10.1097/aog.00000000000003132>
- Adams, J., Frawley, J., Steel, A., Broom, A., & Sibbritt, D. (2015). Use of pharmacological and non-pharmacological labour pain management techniques and their relationship to maternal and infant birth outcomes: Examination of a nationally representative sample of 1835 pregnant women. *Midwifery*, 31(4), 458–463. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2014.12.012>
- Al-Zurfi, N., & Al-Ogaili, S. S. C. (2021). Effectiveness of Breathing as a Non-Pharmacological Method to Reduce Pain Severity among Woman During Labor. *Medico-Legal Update*. <https://doi.org/10.37506/mlu.v21i1.2389>
- Buglione, A., Saccone, G., Mas, M., Raffone, A., Di Meglio, L., Di Meglio, L., Toscano, P., Travaglino, A., Zapparella, R., Duval, M., Zullo, F., & Locci, M. (2020). Effect of music on labor and delivery in nulliparous singleton pregnancies: a randomized clinical trial. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 301(3), 693–698. <https://doi.org/10.1007/s00404-020-05475-9>
- Chaillet, N., Belaid, L., Crochetière, C., Roy, L., Gagné, G., Moutquin, J., Rossignol, M., Dugas, M., Wassef, M., & Bonapace, J. (2014). Nonpharmacologic Approaches for Pain Management During Labor Compared with Usual Care: A Meta-Analysis. *Birth-issues in Perinatal Care*, 41(2), 122–137. <https://doi.org/10.1111/birt.12103>
- Ellison, D. L. (2017). Physiology of Pain. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, 29(4), 397–406. <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2017.08.001>
- Gallo, R. B. S., Santana, L. S., Ferreira, C. H. J., Marcolin, A. C., Poli-Neto, O. B., Duarte, G., & Quintana, S. M. (2013). Massage reduced severity of pain during labour: a randomised trial. *Journal of Physiotherapy*, 59(2), 109–116. [https://doi.org/10.1016/s1836-9553\(13\)70163-2](https://doi.org/10.1016/s1836-9553(13)70163-2)
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2017.11.014>
- Gönenç, İ. M., & Terzioglu, F. (2020). Effects of Massage and Acupressure on Relieving Labor Pain, Reducing Labor Time, and Increasing Delivery Satisfaction. *Journal of Nursing Research*, 28(1), e68. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000344>
- Hamdamian, S., Nazarpour, S., Simbar, M., Hajian, S., Mojab, F., & Talebi, A. (2018). Effects of aromatherapy with *Rosa damascena* on nulliparous women's pain and anxiety of labor during first stage of labor. *Journal of Integrative Medicine*, 16(2), 120–125. <https://doi.org/10.1016/j.joim.2018.02.005>
- Havelka Meštrović, A., Bilić, M., Buhin Lončar, L., Mičković, V., & Lončar, Z. (2015). Psychological factors in experience of pain during childbirth. *Collegium antropologicum*, 39(3), 557-565.
- 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), e12642. <https://doi.org/10.1111/ijn.12642>
- Ismail, S. (2013). Labor analgesia: An update on the effect of epidural analgesia on labor outcome. *Journal of Obstetric Anaesthesia and Critical Care*. <https://doi.org/10.4103/2249-4472.123297>
- Jones, L. V., Othman, M. R., Dowswell, T., Alfirevic, Z., Gates, S., Newburn, M., Jordan, S. J., Lavender, T., & Neilson, J. P. (2012). Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews. *The Cochrane Library*. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd009234.pub2>
- Labor, S., & Maguire, S. (2008). The Pain of Labour. *Reviews in Pain*, 2(2), 15–19. <https://doi.org/10.1177/204946370800200205>
- Leung, R., Li, J. F., Leung, M. A., Fung, B., Fung, L. K., Tai, S. M., Sing, C. F., & Leung, W. K. (2013). Efficacy of birth ball exercises on labour pain management. *Hong Kong Medical Journal*. <https://doi.org/10.12809/hkmj133921>
- Liu, Y., Chang, M., & Chen, C. H. (2010). Effects of music therapy on labour pain and anxiety in Taiwanese first-time mothers. *Journal of Clinical*

- Nursing*, 19(7–8), 1065–1072. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2009.03028.x>
- Mortazavi, S. H., Khaki, S., Moradi, R., Sarayani, A., & Rahimparvar, S. F. V. (2012). Effects of massage therapy and presence of attendant on pain, anxiety and satisfaction during labor. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 286(1), 19–23. <https://doi.org/10.1007/s00404-012-2227-4>
- Sharma, M., Chandra, S., Ijaz, Z., & Senthilselvan, A. (2014). Epidural analgesia in labour and neonatal respiratory distress: a case-control study. *Archives of Disease in Childhood-fetal and Neonatal Edition*, 99(2), F116–F119. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2013-304933>
- Sharpe, E. E., & Arendt, K. W. (2017). Epidural Labor Analgesia and Maternal Fever. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 60(2), 365–374. <https://doi.org/10.1097/grf.0000000000000270>
- Shetty, J., Vishalakshi, A., & Pandey, D. (2014). Labour Analgesia When Epidural Is Not a Choice: Tramadol versus Pentazocine. *ISRN Obstetrics and Gynecology (Print)*, 2014, 1–4. <https://doi.org/10.1155/2014/930349>
- Smith, L., Burns, E., & Cuthbert, A. (2010). Parenteral opioids for maternal pain management in labour. *The Cochrane Library*, 2018(6). <https://doi.org/10.1002/14651858.cd007396.pub3>
- Tanvisut, R., Trairisilp, K., & Tongsong, T. (2018). Efficacy of aromatherapy for reducing pain during labor: a randomized controlled trial. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 297(5), 1145–1150. <https://doi.org/10.1007/s00404-018-4700-1>
- Whitburn, L. Y., Jones, L. E., Davey, M., & Small, R. (2017). The meaning of labour pain: how the social environment and other contextual factors shape women's experiences. *BMC Pregnancy and Childbirth*. <https://doi.org/10.1186/s12884-017-1343-3>
- Yuksel, H., Cayir, Y., Koşan, Z., & Taştan, K. (2017). Effectiveness of breathing exercises during the second stage of labor on labor pain and duration: a randomized controlled trial. *Journal of Integrative Medicine*, 15(6), 456–461. [https://doi.org/10.1016/s2095-4964\(17\)60368-6](https://doi.org/10.1016/s2095-4964(17)60368-6)
- Zelege, S., Kassaw, A., & Eshetie, Y. (2021). Non-pharmacological pain management practice and barriers among nurses working in Debre Tabor

Comprehensive Specialized Hospital, Ethiopia. *PLOS ONE*, 16(6), e0253086. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253086>