

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Πτυχιακή Εργασία

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΝΟΥ ΣΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ ΜΕ
ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΠΑΛΑΣ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ**

Ναστάζια Μιχαήλ

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Κα. Μαριάννα Κωνσταντίνου

Λεμεσός 2022

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright ©Ναστάζια Μιχαήλ, 2022

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.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά και να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου σε όσους βοήθησαν και μου συμπαραστάθηκαν στην εκπόνηση αυτής της πτυχιακής εργασίας. Ιδιαίτερα την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου, κυρία Μαριάννα Κωνσταντίνου με τη βοήθεια και τη στήριξη της οποίας κατάφερα να ολοκληρώσω με επιτυχία την πτυχιακή μου. Επίσης, ένα μεγάλο ευχαριστώ οφείλω στην οικογένεια μου που βρισκόταν δίπλα μου όλο αυτό το διάστημα και μου έδινε δύναμη να προχωρήσω .

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Ο πόνος κατά τον τοκετό αναμφίβολα αποτελεί ένα από τους ισχυρότερους πόνους που θα βιώσει κάθε γυναίκα στην ζωή της. Κάθε μητέρα θα ήθελε να βιώσει μια ασφαλή και λιγότερο επίπονη διαδικασία τοκετού προσφέροντας της μια εναλλακτική μέθοδο διαχείριση του πόνου που να είναι ανώδυνη, μη παρεμβατική και ευχάριστη.

Σκοπός: Η παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση αποσκοπεί στη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της εφαρμογής προγεννητικών προγραμμάτων με μπάλα τοκετού σε επίτοκες, στη διαχείριση του πόνου κατά τον τοκετό συγκριτικά με γυναίκες που έλαβαν τη συνήθη μαιευτική φροντίδα.

Υλικό και Μέθοδος: Η αναζήτηση στη διεθνή βιβλιογραφία έγινε στις βάσεις δεδομένων PubMed και British Nursing Index. Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν για την αναζήτηση ήταν «birthing ball», «birth ball», «swiss ball» και «exercise ball».

Αποτελέσματα: Η αναζήτηση κατέληξε σε πέντε μελέτες της χρονολογική περιόδου 2011-2021 σύμφωνα με τα κριτήρια εισαγωγής που καθορίστηκαν. Σε όλες τις μελέτες φάνηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη μείωση του επιπέδου του πόνου κατά την διάρκεια του τοκετού στην ομάδα που έκανε χρήση της μπάλας τοκετού.

Συμπεράσματα: Οι ασκήσεις με μπάλα γέννησης προγεννητικά θα μπορούσαν να αποτελέσουν έναν αποτελεσματικό συμπληρωματικό εργαλείο για τη μείωση του πόνου στο τοκετό.

Λέξεις-κλειδιά: «birthing ball», «birth ball», «swiss ball» , «exercise ball»

ABSTRACT

Introduction: Childbirth pain is undoubtedly one of the strongest pains that every mother will experience. Every mother who wanted to experience a safer and less painful birth process that offers an alternative method of pain management that is not painless, non-invasive and enjoyable.

Aim: The aim of the literature review is to investigate the effectiveness of the implementation of antenatal programs with delivery ball at interest rates, in the management of pain during childbirth compared to women who received the usual obstetric care

Material and Method: The search in the international literature was done in the PubMed and British Nursing Index databases. The keywords used for the search were "birthing ball", "birth ball", "swiss ball" and "exercise ball".

Results: The search resulted in five studies for the period 2011-2021 according to the admission criteria set. In all studies, statistically significant differences were seen in the reduction in the level of pain during childbirth in the group that used the delivery ball.

Conclusions: Exercises with birth ball prenatally could be an effective complementary tool for reducing labor pain.

Keywords: «birthing ball», «birth ball», «swiss ball», «exercise ball»

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	iv
ABSTRACT (η περίληψη στα Αγγλικά).....	v
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	vi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	viii
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	ix
ΑΠΟΔΟΣΗ ΟΡΩΝ	x
1. Εισαγωγή	1
2. Σκοπός	3
3. Υλικό-Μέθοδος.....	4
4. Αποτελέσματα.....	6
5. Συζήτηση	14
5.1 Περιορισμοί μελέτης.....	15
6. Συμπεράσματα	16
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	18

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά ποσοτικών μελετών που ανασκοπήθηκαν	12
---	----

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Εικόνα 1: Απεικόνιση των αποτελεσμάτων της στρατηγικής αναζήτησης.....	5
--	---

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

CBSEI	Childbirth Self-Efficacy Inventory
RCT	Randomized controlled trial
SF-MPQ	Short Form McGill Pain Questionnaire

ΑΠΟΔΟΣΗ ΟΡΩΝ

Πρώτο στάδιο τοκετού	Έναρξη διαστολής τραχήλου της μήτρας προοδευτικά μέχρι την πλήρη διαστολή όπου επιτρέπεται το πέρασμα του εμβρύου (10cm)
Λανθάνουσα φάση	Μέρος του πρώτου σταδίου με προοδευτική εξάλειψη του τραχήλου μέχρι τα 3 - 4 εκατοστά
Ενεργός φάση	Μέρος του πρώτου σταδίου όπου οι πόνοι γίνονται πιο έντονοι και συχνή από 4-10 εκατοστά .
Δεύτερο στάδιο τοκετού	Αρχίζει από την πλήρη διαστολή του τραχήλου μέχρι την έξοδο του εμβρύου

1. Εισαγωγή

Ο πόνος κατά τον τοκετό αναμφίβολα αποτελεί αν όχι τον πιο ισχυρό πόνο, σίγουρα ένα από τους ισχυρότερους πόνους που θα βιώσει κάθε μητέρα. Ο πόνος αυτός είναι αναπόφευκτος και η αποτελεσματικότητα διαχείρισής του, αποτελεί δείκτη αξιολόγησης της ικανοποίησης των γυναικών από την εμπειρία του τοκετού (HAU *et al.*, 2012). Κάθε μητέρα θα ήθελε να βιώσει μια ασφαλή και λιγότερο επίπονη διαδικασία τοκετού. Για αυτό, πολλές γυναίκες καταφεύγουν στην επιλογή την καισαρικής τομής ως μέθοδο εκλογής που θα τις απαλλάξει από την έντονη βιωματική εμπειρία του πόνου κατά τον τοκετό.

Μέχρι σήμερα δύο είναι οι κύριες προσεγγίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση του πόνου, οι φαρμακολογικές και οι μη φαρμακολογικές. Μερικές από τις φαρμακολογικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται είναι τα ναρκωτικά, τα ηρεμιστικά, η επισκληρίδιος και η γενική αναισθησία. Αν και είναι πολύ αποτελεσματικά στη διαχείριση του πόνου, εντούτοις μπορούν να προκαλέσουν παρενέργειες τόσο στη μητέρα όσο και στο έμβρυο (Chaillet *et al.*, 2014). Πολλές σύγχρονες μητέρες επιλέγουν μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις ως μέθοδο διαχείρισης του πόνου και αυτό γιατί τις απαλλάσσει από παρενέργειες που είναι γνωστό ότι προκαλούν οι φαρμακολογικές μέθοδοι, εξασφαλίζοντας ένα λιγότερο επεμβατικό τρόπο αντιμετώπισης του πόνου. Η μπάλα γέννησης, Pilates, η γιόγκα, η αρωματοθεραπεία, το υδρομασάζ αποτελούν μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις που μπορούν να μειώσουν τα επίπεδα πόνου στο τοκετό, προσφέροντας ευχαρίστηση και ικανοποίηση των γυναικών (AKTAŞ *et al.*, 2021).

Την μπάλα γέννησης την εισήγαγε στις προγεννητικές αίθουσες για πρώτη φορά ο Perz και ο Simkine. Με το πέρας του χρόνου, η χρήση της έγινε ευρέως διαδεδομένη και συνιστάται ως εργαλείο βελτίωσης της φυσικής κατάστασης των μητέρων κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και μετά τον τοκετό (Simkin and Bolding, 2004). Από τη βιβλιογραφία των τελευταίων δέκα ετών, φαίνεται πως το εργαλείο αυτό αποδεικνύεται ότι έχει πολύ περισσότερες ιδιότητες και συνεισφέρει πολύ περισσότερα από όσα ήταν γνωστά μέχρι σήμερα.

Από βιβλιογραφική ανασκόπηση που έγινε το 2019 που μελετούσε την επίδραση της μπάλας γέννησης στον τύπο γέννησης και τη διάρκεια του τοκετού, τα αποτελέσματα έδειξαν πως η χρήση της μείωσε τη διάρκεια της ενεργούς φάσης του τοκετού καθώς επίσης δεν επηρέασε τον τύπο γέννησης (Makvandi *et al.*, 2019). Σε αντίθεση με το πιο πάνω εύρημα της συστηματικής ανασκόπησης, τυχαιοποιημένη κλινική δόκιμη έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά στα ποσοστά διενεργείας φυσιολογικού τοκετού με μεγαλύτερα ποσοστά στην ομάδα παρέμβασης που έκανε χρήση της μπάλας γέννησης. Έτσι, συστήνουν τη χρήση της μπάλας ως φθηνή λύση στη μείωση των ποσοστών των καισαρικών τομών (Golmakani and Dkk, 2015). Μια άλλη μελέτη, κατέληξε στο συμπέρασμα πως η χρήση μπάλας γέννησης διευκολύνοντας την διάταση του τραχήλου της μήτρας και ενισχύοντας τις συσπάσεις, απέτρεπε την παρατεταμένη λανθάνουσα φάση του τοκετού βελτιώνοντας την εξέλιξη του φυσιολογικού τοκετού και μειώνοντας τα επίπεδα πόνου (Sheishaa, El-Mashad and Khedr, 2019).

Οι επαγγελματίες υγείας όπως το νοσηλευτικό προσωπικό και οι μαίες μπορούν σε συνεργασία, να συνδράμουν στο σχεδιασμό και εφαρμογή προγεννητικών προγραμμάτων άσκησης με μπάλα τοκετού βελτιώνοντας την εμπειρία του τοκετού βοηθώντας τις επίτοκες στην κάθοδο και εμπέδωση του εμβρύου στην πύελο. Αυξάνοντας την ικανοποίηση των γυναικών από την εμπειρία του φυσιολογικού τοκετού, γίνεται παράλληλα προώθηση του φυσιολογικού τοκετού θέλοντας να μειωθούν τα ποσοστά των καισαρικών τομών. Οι ασκήσεις με μπάλα γέννησης, βελτιώνουν τη ροή του αίματος στη μήτρα εξασφαλίζοντας χαλάρωση των μυών στην περιοχή της πύελου, γεγονός που μειώνει τον πόνο (Leung *et al.*, 2013). Για την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων, σημαντικός είναι και ο ρόλος του νοσηλευτή στην εκπαίδευση και επιτήρηση ώστε να διασφαλίσει ότι οι ασκήσεις γίνονται σωστά και αποτελεσματικά.

Στόχος λοιπόν είναι να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα της χρήσης μπάλας στη διαχείριση του πόνου στον τοκετό, ώστε να εφαρμοστούν στον κλινικό χώρο προγεννητικά προγράμματα που θα προσφέρονται σε όλες τις γυναίκες δίνοντας έτσι μια ευχάριστη εναλλακτική από τη χρήση φαρμακευτικών μεθόδων που δυνητικά μπορούν να βλάψουν το έμβρυο και τη μητέρα.

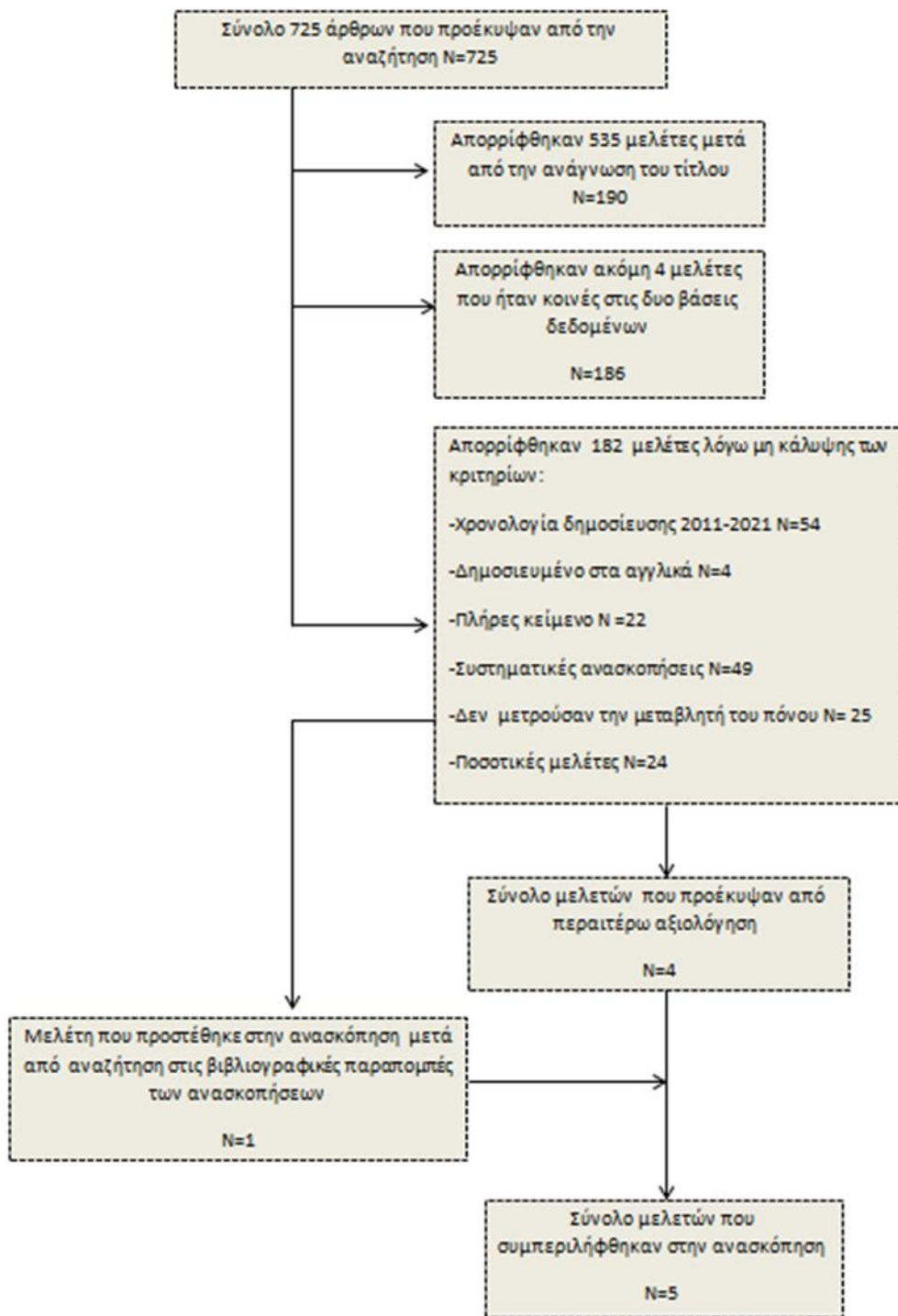
2. Σκοπός

Σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι να διερευνηθεί η αποτελεσματικότητα των προγεννητικών προγραμμάτων με μπάλα τοκετού στη διαχείριση του πόνου κατά τον τοκετό, συγκριτικά με επίτοκες που έλαβαν τη συνήθη μαιευτική φροντίδα.

3. Υλικό-Μέθοδος

Η αναζήτηση της βιβλιογραφίας έγινε μέσω των ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων PubMed και British Nursing Index. Στην ανασκόπηση συμπεριλαμβάνονται άρθρα της χρονολογικής περιόδου 2011-2021. Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν για την αναζήτηση ήταν «birthing ball», «birth ball», «swiss ball» και «exercise ball». Η αναζήτηση στις βάσεις δεδομένων PubMed και BNI κατέληξαν σε 154 και 571 μελέτες αντίστοιχα. Τα προκαθορισμένα κριτήρια για την επιλογή των μελετών σχετικά με την ανασκόπηση ήταν να αποτελούν ποσοτικές έρευνες, να συμπεριλαμβάνουν τη μεταβλητή του πόνου στις μετρήσεις, να έχουν δημοσιευτεί την τελευταία δεκαετία 2011-2021 και να μην είναι βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις. Επίσης, σημαντικό κριτήριο για την χρήση των μελετών ήταν να είναι δημοσιευμένες στην αγγλική γλώσσα και να διατίθεται σε πλήρες κείμενο.

Στην πρώτη φάση, έγινε ανάγνωση του τίτλου όπου από σύνολο 725 μελετών απορρίφθηκαν οι 535 που ήταν άσχετες με το θέμα και 4 που ήταν κοινές στις δύο βάσεις. Στη συνέχεια από τις 186 μελέτες έγινε αποκλεισμός 182 που δεν πληρούσαν τα κριτήρια (Εικόνα 1). Συνολικά απέμειναν 4 μελέτες που κριθήκαν κατάλληλες σύμφωνα με το σκοπό και τα κριτήρια που καθοριστήκαν. Επιπλέον προστέθηκε μια επιπλέον μελέτη μετά από αναζήτηση στις βιβλιογραφικές παραπομπές προηγούμενης ανασκόπησης σχετικής με το θέμα. Έτσι, η αναζήτηση κατέληξε σε 5 μελέτες οι οποίες περιλαμβάνονται στην ανασκόπηση.



Εικόνα 1: Απεικόνιση των αποτελεσμάτων της στρατηγικής αναζήτησης

4. Αποτελέσματα

Τα άρθρα που συμπεριλήφθηκαν στην ανασκόπηση είχαν δημοσιευθεί από το 2011 μέχρι το 2021. Από τις 5 μελέτες που ανασκοπήθηκαν και οι 5 προέρχονταν από την Ασία εκ των οποίων οι 2 από το Χονγκ Κονγκ. Όλες οι μελέτες αποτελούν ποσοτικές μελέτες καθώς αποτελούσε κριτήριο εισαγωγής τους. Ο Πίνακας 1 συνοψίζει κατά χρονολογική σειρά τα βασικά χαρακτηριστικά και ευρήματα των μελετών.

Η τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή των Gau et al. τον Φεβρουάριο του 2011 στην Ταϊβάν. Η μελέτη διεξήχθη από το Δεκέμβριο του 2008 έως το Νοέμβριο του 2009 σε δύο μονάδες γέννησης, μία σε περιφερειακό νοσοκομείο και μία σε ιατρικό κέντρο, με 600 και 1022 γεννήσεις ετησίως, αντίστοιχα. Εκατόν ογδόντα οκτώ μέλλουσες μητέρες προσλήφθηκαν (47%) και κατανεμήθηκαν τυχαία σε δύο ομάδες, 48 γυναίκες στην ομάδα παρέμβασης (χρήση μπάλας τοκετού) και 39 στην ομάδα ελέγχου οι οποίες παρέμειναν μέχρι τέλους. Τα κριτήρια ένταξης των γυναικών στη μελέτη ήταν η 30-32 εβδομάδα κύησης των γυναικών, να είναι μεγαλύτερες από 18 ετών όπου δεν είχε σημαντικές μαιευτικές ή ιατρικές επιπλοκές εγκυμοσύνης σύμφωνα με το διάγραμμα προγεννητικού ελέγχου, να βρίσκóταν σε μονήρη εγκυμοσύνη, φυσιολογικά άκρα και ικανότητα ανάληψης δραστηριοτήτων, ο σύντροφος να είναι παρών κατά τον τοκετό και η ικανότητα τούς να μιλάνε, να διαβάζουν και να γράφουν κινέζικα. Επίσης, υπήρχαν κριτήρια αποκλεισμού στη μελέτη όπως εάν είχαν εισαχθεί στο νοσοκομείο πριν από τις 37 εβδομάδες της κύησης, οι διαστολές του τραχήλου της μήτρας να εκτιμήθηκαν άνω των τεσσάρων εκατοστών, να βρίσκονταν σε τοκετό και να είχαν χρησιμοποιήσει επισκληρίδιο αναισθησία και να υποβλήθηκαν σε επείγουσα καισαρική τομή.

Σκοπός της έρευνα ήταν να εξετάσει την αποτελεσματικότητα ενός προγράμματος άσκησης με μπάλα γέννησης κατά τη διάρκεια του τοκετού με μέτρηση της αυτοαποτελεσματικότητας τοκετού και πόνου στον τοκετό. Οι ασκήσεις με μπάλα γέννησης στην ομάδα παρέμβασης έγιναν έπειτα από έντυπο υλικό και βίντεο που δόθηκε στις επίτοκες. Ζητήθηκε από τις γυναίκες να εκτελούν τις ασκήσεις με μπάλα γέννησης στο σπίτι για 20 λεπτά τρεις φορές την εβδομάδα για περίοδο 6-8 εβδομάδων. Κατά τον προγεννητικό έλεγχο, γινόταν συνάντηση του ερευνητή με τις γυναίκες για να ελέγξει την συμμόρφωση με το πρωτόκολλο.

Τόσο η ομάδα παρέμβασης όσο και η ομάδα ελέγχου έλαβαν τυπική νοσηλευτική και μαιευτική φροντίδα από νοσηλευτικό προσωπικό σε όλες τις πτυχές της εγκυμοσύνη και τον τοκετό. Σε κάθε γυναίκα της ομάδας παρέμβασης δόθηκε μια μπάλα γέννησης για χρήση της κατά τη διάρκεια του τοκετού. Όταν οι διαστολές του τραχήλου ήταν 4 cm και 8cm γινόταν καταγραφή της μέτρησης της έντασης του πόνου με τη χρήση του ερωτηματολογίου SF-MPQ (Short Form McGill Pain) μια πολυδιάστατη αξιολόγηση των κλιμάκων VAS (Visual Analogue Scale), VRS (Verbal Response Scale) και PPI (Present Pain Intensity Scale). Για την μέτρηση της επίδρασης των ασκήσεων με μπάλα τοκετού στην αυτοαποτελεσματικότητα του τοκετού έγινε χρήση της κλίμακας αυτοαναφοράς CBSEI που μετρά τη μητρική εμπιστοσύνη για τον τοκετό και τη γέννηση.

Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης έδειξαν στατιστικά σημαντική μείωση των επιπέδων του πόνου και αύξηση της αυτοαποτελεσματικότητας στην ομάδα παρέμβασης με μπάλα γέννησης συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου όταν η διαστολή του τραχήλου ήταν 4cm και 8cm. Συγκεκριμένα, όσες γυναίκες είχαν υψηλότερες βαθμολογίες αυτοαποτελεσματικότητας είχαν χαμηλότερα επίπεδα πόνου. Επίσης, τα αποτελέσματα αποκάλυψαν πως η αυτοαποτελεσματικότητα είχε 30–40% μεσολαβητική επίδραση στις σχέσεις μεταξύ ασκήσεων με μπάλα γέννησης και πόνου τοκετού.

Η έρευνα των Taavoni et al. αποτέλεσε τυχαίοποιημένη κλινική δοκιμή του 2011 στο Ιράν. Η μελέτη διεξήχθη σε ένα από τα μεγάλα γενικά δημόσια νοσοκομεία του πανεπιστημίου του Ιράν. Το δείγμα αποτελείτο από 60 εθελόντριες πρωτότοκες γυναίκες ηλικίας 18-35 ετών οι οποίες χωρίστηκαν τυχαία σε ομάδα με μπάλα γέννησης και ομάδα ελέγχου. Κριτήρια για την επιλογή του δείγματος ήταν η μονήρη κύηση, η κεφαλική προβολή του εμβρύου, 38-40 πλήρεις εβδομάδες κύησης, προσδοκία για φυσιολογικό τοκετό και κανένα ιστορικό υπογονιμότητας. Στόχος ήταν να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα της χρήσης μιας μπάλας γέννησης σε πόνους τοκετού, συσπάσεις, και διάρκεια της ενεργού φάσης του τοκετού.

Έπειτα από κλινική εξέταση που έγινε από φοιτήτρια μαιευτικής δόθηκε μπάλα γέννησης για έναρξη των ασκήσεων στις γυναίκες που βρίσκονταν στην ενεργό φάση του πρώτου σταδίου με διαστολή τραχήλου 4-8 cm .Η διάρκεια των ασκήσεων στην μπάλα κράτησε τουλάχιστο για 30 λεπτά κατά τη διάρκεια της ενεργούς φάσης. Οι βαθμολογίες του πόνου μετρήθηκαν με οπτική αναλογική κλίμακα (VAS). Οι μετρήσεις γίνονταν κάθε 30 λεπτά μέχρι τα 8 cm διαστολής με αρχική λήψη πριν την έναρξη των ασκήσεων.

Τα αποτελέσματα δείχνουν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις βαθμολογίες έντασης του πόνου των γυναικών στην ομάδα με μπάλα γέννησης μετά από 30 λεπτά ,60 λεπτά και 90 λεπτά από την παρέμβαση σε σύγκριση με την ένταση του πόνου των γυναικών στην ομάδα ελέγχου. Επίσης, φάνηκε ότι δεν είχε καμία επίδραση η χρήση μπάλας στη διάρκεια της ενεργού φάσης του τοκετού και στη διάρκεια των μεσοδιαστημάτων μεταξύ των συσπάσεων.

Το 2012 δημοσιεύτηκε μια άλλη τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή των HAU et al. που διεξήχθη σε τρία τοπικά δημόσια νοσοκομεία του Χονγκ Κονγκ την περίοδο Δεκέμβριος 2009 έως το Μάιο 2010. Το δείγμα αποτέλεσαν συνολικά 217 επίτοκες γυναίκες, από τις οποίες 110 ήταν στην ομάδα παρέμβασης με μπάλα τοκετού και 107 στην ομάδα ελέγχου. Τα κριτήρια εισαγωγής του δείγματος ήταν να είναι σε θέση οι γυναίκες να μιλάνε καντονέζικα , να είναι πρωτότοκες στο πρώιμο στάδιο τοκετού με τακτικές συσπάσεις της μήτρας και τράχηλο μικρότερο από 1cm και διαστολή μεγαλύτερη από 1 δάκτυλο.

Στόχοι της μελέτης ήταν να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα της χρήσης της μπάλας γέννησης ως μέθοδο διαχείρισης του πόνου στο τοκετό, ήταν να εξερευνηθεί τη μητρική εμπειρία που απορρέει μετά την χρήση της και να αναζητηθούν τυχόν επακόλουθες δυσμενείς μαιευτικές εκβάσεις.

Όταν οι γυναίκες της ομάδας παρέμβασης άρχισαν να ζητούν ανακούφιση από τον πόνο λόγω των συσπάσεων της μήτρας, τους δόθηκε λεπτομερής περιγραφή για τη χρήση της μπάλας τοκετού, καθώς επίσης και έντυπο φυλλάδιο αναφοράς. Επίσης, δόθηκε η ευκαιρία στις γυναίκες να συνεχίσουν ή να διακόψουν τις ασκήσεις στην μπάλα και να τους δοθεί άλλη μέθοδος ανακούφισης από τον πόνο όπως φαρμακευτική αγωγή. Έγινε χρήση δύο αυτοαναφερόμενων οπτικών αναλογικών κλιμάκων (VASs), από τις οποίες μετρήθηκαν η ένταση του πόνου και του άγχους και για τις δύο ομάδες .Οι μετρήσεις διεξάγονταν κάθε 1 ώρα.

Στην συγκεκριμένη μελέτη χρησιμοποιήθηκε ποικιλία μεθόδων ανακούφισης από τον πόνο και για τις δύο ομάδες. Εκτός από την χρήση μπάλας γέννησης και τη συνήθη μαιευτική φροντίδα, δόθηκαν και άλλες μέθοδοι ανακούφισης από τον πόνο όπως διαδερμική ηλεκτρική διέγερση νεύρων, μασάζ, χορήγηση οξειδίου του αζώτου και οξυγόνο, ενέσεις πεθιδίνης και επισκληρίδιο αναλγησία. Στην ομάδα παρέμβασης ως δεύτερη μέθοδος διαχείρισης του πόνου έλαβαν μασάζ και οι περισσότερες γυναίκες στην ομάδα ελέγχου έλαβαν επισκληρίδιο αναλγησία.

Αφού τελείωσε η διεργασία του τοκετού, η ομάδα παρέμβασης κλήθηκε να συμπληρώσει ένα ερωτηματολόγιο το οποίο θα αξιολογούσε την ικανοποίηση των γυναικών σχετικά με τη χρήση της μπάλας γέννησης.

Στα αποτελέσματα της μελέτης, φάνηκε στατιστικά σημαντική διάφορα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά των δυο ομάδων ως προς το βάρος των γυναικών της ομάδας ελέγχου να είναι αυξημένο. Έδειξε επίσης, ότι η χρήση της μπάλας γέννησης μείωσε τα επίπεδα πόνου και άγχους των γυναικών κατά τον τοκετό συγκριτικά με την ομάδα έλεγχου. Ωστόσο, δεν φάνηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στη διάρκεια του δευτέρου σταδίου παρά τη διάρκεια του πρώτου σταδίου του τοκετού όπου βρέθηκε να είναι σημαντικά μικρότερη στην ομάδα που έκανε χρήση της μπάλας γέννησης (5,3 έναντι 7,1 ώρες).

Από το ερωτηματολόγιο που αξιολογούσε την ικανοποίηση των γυναικών με τη χρήση της μπάλας γέννησης, 85% αναφέρουν ικανοποιημένες με τη χρήση και 12% δήλωσαν πολύ ικανοποιημένες. Ακόμη ανέφεραν τις τρεις κύριες περιοχές που ένιωθαν πιο άνετα κατά τη χρήση της μπάλας γέννησης όπου ήταν η πλάτη, η λεκάνη και το περίνεο. Περίπου το 95% της ομάδα παρέμβασης δήλωσε ότι θα ήθελε να χρησιμοποιήσει την μπάλα γέννησης σε μελλοντική εγκυμοσύνη. Επίσης, από αναφορές των γυναικών ο πιο συνηθισμένος λόγος για τη διακοπή της χρήσης μπάλας γέννησης, ήταν η επιθυμία τους για ξεκούραση στο κρεβάτι.

Ένα χρόνο μετά, το 2013 δημοσιεύτηκε η έρευνα των Leung et al. η οποία έλαβε χώρα σε περιφερειακό νοσοκομείο του Χονγκ Κονγκ κατά τους μήνες Απρίλιο έως Αύγουστο του 2012. Κατά την συγκεκριμένη χρονική περίοδο, στις αίθουσες τοκετού του συγκεκριμένου νοσοκομείου είχαν ξεκινήσει εκπαιδευτικά προγράμματα με ασκήσεις μπάλας τοκετού για τις εγκυμονούσες τα οποία προσφέρονταν για διάρκεια 30 λεπτών από τις μαιές. Κάτω από αυτό το πλαίσιο, η ηγεσία φυσιοθεραπευτών είχε σκοπό με τη διεξαγωγή της μελέτης να διερευνήσει την επίδραση των ασκήσεων με μπάλα στην ανακούφιση από τον πόνο, την ψυχολογική φροντίδα και τη διευκόλυνση της διαδικασίας του τοκετού. Το πρόγραμμα εκπαίδευσης περιλάμβανε συγκεκριμένα 4 διαφορετικοί τύποι ασκήσεων στην μπάλα όπως, καθιστή με αναπήδηση απαλά στην μπάλα, καθιστή στην μπάλα γέννησης γυρνώντας τη λεκάνη προς τα εμπρός και προς τα πίσω, καθιστή στην μπάλα κουνώντας τη λεκάνη κυκλικά και γονατιστές αγκαλιάζοντας την μπάλα με τα μπράτσα και τη λεκάνη μπρος-πίσω και πλάι-πλάι.

Το δείγμα αποτέλεσαν συνολικά 203 κινέζες εγκυμονούσες γυναίκες που είχαν εισαχθεί για φυσιολογικό τοκετό την περίοδο εκείνη.

Σχηματίστηκαν δύο ομάδες, η ομάδα που βρισκόταν στη λανθάνουσα φάση με πόνο ανά διάστημα 5-20 λεπτών και διαστολή τραχήλου 0-4cm και η ομάδα χωρίς πόνο. Στην ομάδα της λανθάνουσας φάσης, συμπεριλήφθηκαν 118 γυναίκες και 22 στην ομάδα των γυναικών που δεν βίωναν πόνο.

Έγιναν μετρήσεις του πόνου του τοκετού και της πλάτης, της συχνότητας του πόνου, των επιπέδων του άγχους και της υποκειμενικής πίεσης που ασκούσε στην κατώτερη κοιλιακή περιοχή. Για τη συλλογή των πιο πάνω παραμέτρων έγινε χρήση της κλίμακα VAS και αυτοαναφοράς όπου πάρθηκαν μετρήσεις πριν και μετά την έναρξη των ασκήσεων με μπάλα τοκετού.

Στα αποτελέσματα της μελέτης σειράς περιπτώσεων προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές για όλες τις παραμέτρους που μετρήθηκαν πριν και μετά την παρέμβαση στην ομάδα της λανθάνουσας φάσης. Δηλαδή, παρουσιάστηκε μείωση του πόνου του τοκετού, στην πλάτη και των επιπέδων άγχους στην ομάδα λανθάνουσας φάσης μετά την εφαρμογή των ασκήσεων με μπάλα τοκετού. Η πίεση στην κατώτερη κοιλιακή χώρα φάνηκε να αυξήθηκε μετά τη χρήση της μπάλας από μέσο όρο 4,3 σε 5,5. Αυτό το γεγονός συμφωνά με τους ερευνητές εξηγεί την καλύτερη εφαρμογή της κεφαλής του εμβρύου μέσα στη λεκάνη. Επίσης και στην ομάδα γυναικών χωρίς πόνο φάνηκε στατιστικά σημαντική μείωση όλων των παραμέτρων που εκτιμήθηκαν. Τα επίπεδα του άγχους και ο πόνος στην πλάτη μετά την χρήση της μπάλας γέννησης παρουσίασαν μείωση.

Η μελέτη των AKTAŞ et al. δημοσιεύτηκε το 2021 οπότε, πραγματοποιήθηκε στην Τουρκία από το Φεβρουάριο μέχρι το Μάιο του 2016. Το δείγμα της μελέτης αποτελείτο συνολικά από 60 Τουρκάλες εγκυμονούσες γυναίκες οι οποίες χωρίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες των 30 . Οι γυναίκες που επιλέχθηκαν για τη μελέτη είχαν ηλικία 18-35 ετών και έκαναν παρακολούθηση και έλεγχο της εγκυμοσύνης. Επίσης, ως κριτήριο επιλογής τέθηκε η ηλικία κύησης να βρίσκεται στην 35^η εβδομάδα κύησης, να είναι μονήρη κύηση που προορίζεται για φυσιολογικό τοκετό τελειόμηνου και έχει φυσιολογικό βάρος και θέση το έμβρυο. Ως μέγιστη διάταση του τραχήλου της μήτρας για την επιλογή των γυναικών στη μελέτη ορίστηκε τα 2 cm.

Σκοπός της μελέτης ήταν να διερευνήσει την επίδραση που έχουν οι ασκήσεις με μπάλα γέννησης στην διαχείριση του πόνου του τοκετού κατά τη διάρκεια του πρώτου σταδίου. Για το πρόγραμμα με ασκήσεις μπάλας γέννησης που θα εφαρμοζόταν δόθηκαν ενημερωτικά φυλλάδια 26 σελίδων και βιντεοκασέτα 19 λεπτών για εκπαίδευση των γυναικών στην εφαρμογή των ασκήσεων.

Στο πρόγραμμα περιλαμβάνονταν 8 ασκήσεις με 4 διαφορετικές θέσεις, καθιστή, όρθια, γονατιστή και οκλαδόν. Πριν την έναρξη του προγράμματος οι ερευνητές προσδιόρισαν το μέγεθος της μπάλας για την κάθε έγκυο γυναίκα σύμφωνα με το ύψος της και το μήκος των ποδιών της. Τελικά χρησιμοποιήθηκαν δυο διαμέτρων μπάλες 55 και 65 cm. Οι γυναίκες της ομάδας παρέμβασης ενημερώθηκαν για το πρόγραμμα μετά την 35^η εβδομάδα κύησης. Αρχικά, το πρόγραμμα εφαρμόστηκε στο νοσοκομείο υπό την επίβλεψη των ειδικών καθώς διαρκούσε 20-25 λεπτά μια φορά την εβδομάδα. Στην πορεία οι ασκήσεις εφαρμόστηκαν στο σπίτι για 20 λεπτά τουλάχιστο 3 φορές την εβδομάδα. Η διάρκεια εφαρμογής του προγράμματος με ασκήσεις μπάλας τοκετού ήταν περίπου 6-8 εβδομάδες.

Οι ερευνητές απαιτούσαν και στις δύο ομάδες γυναικών, άμεση επίσκεψη στο νοσοκομείο όταν νιώσουν συσπάσεις της μήτρας κάθε 15-20 λεπτά. Στην περίπτωση αυτή η διάταση του τραχήλου θα ήταν 2 cm. Έτσι, δόθηκε μπάλα γέννησης για εφαρμογή των ασκήσεων υπό την επίβλεψη πιστοποιημένων νοσηλευτών και συντρόφου. Για την καταγραφή των επιπέδων του πόνου έγινε χρήση της κλίμακας VAS στα 2, 4, 6 και 8cm διαστολή του τραχήλου. Σύμφωνα με την κλίμακα, η βαθμολογία 1-3, αξιολογήθηκε ως «ήπιος πόνος», 4-7 ως «μέτριος πόνος» και 8-10 ως «έντονος πόνος».

Τα αποτελέσματα της μελέτη φανερώνουν την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής των ασκήσεων με μπάλα γέννησης στη διαχείριση του πόνου συγκριτικά με τη μη χρήση της. Στην ομάδα παρέμβασης, τα επίπεδα πόνου βρέθηκαν να είναι σημαντικά μικρότερα συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου στα 4-8 cm διαστολής. Αντίθετα, σε διαστολή τραχήλου 2cm, βρέθηκε στατιστικά σημαντικά μειωμένα τα επίπεδα πόνου στην ομάδα ελέγχου.

Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά ποσοτικών μελετών που ανασκοπήθηκαν

Ερευνητές και χρονολογία	Χώρα διεξαγωγής	Δείγμα και δειγματοληψία	Είδος μελέτης	Κύριες μεταβλητές	Εργαλεία μέτρησης	Κύρια ευρήματα
Gau et al., 2011	Taiwan	87εγκυμονούσες, τυχαιοποιημένη δειγματοληψία	RCT	Αυτοαποτελεσματικό -τητα τοκετού ,πόνος τοκετού στα 4-8 cm	CBSEI, SF-MPQ	Στατιστικά σημαντική μείωση των επιπέδων του πόνου στην ομάδα παρέμβασης. Η αυτοαποτελεσματικότητα είχε 30-40% μεσολαβητική επίδραση στις σχέσεις μεταξύ ασκήσεων με μπάλα γέννησης και πόνου τοκετού.
Taavoni et al., 2011	Ιράν	60 πρωτότοκες γυναίκες ηλικίας 18-45 ετών, δειγματοληψία ευκολίας	RCT	Πόνους τοκετού, συσπάσεις και διάρκεια ενεργού φάσης τοκετού	Οπτική αναλογική κλίμακα (VAS)	Στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των βαθμολογιών πόνου των γυναικών στην ομάδα με μπάλα γέννησης συγκριτικά με τις βαθμολογίες πόνου στην ομάδα ελέγχου
HAU et al., 2012	Χονγκ Κονγκ	217 εγκυμονούσες	RCT	Πόνος τοκετού ,τύπος γέννησης ,διάρκεια πρώτου και δεύτερου σταδίου του τοκετού	VASs	Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η χρήση της μπάλας γέννησης μείωσε τα επίπεδα πόνου και άγχους των γυναικών κατά τον τοκετό. Ωστόσο, η διάρκεια του πρώτου σταδίου του τοκετού ήταν σημαντική μικρότερη στην ομάδα

						παρέμβασης .
Leung et al., 2013	Χονγκ Κονγκ	203 κινέζες εγκυμονούσες ,σειρά περιπτώσεων με σύγκριση πριν και μετά	Περιπτωσιακή μελέτη	Πόνος τοκετού , πονος στην μέση, τη συχνότητα των πόνων του τοκετού, το άγχος και επίπεδα άγχους και υποκειμενική πίεση πάνω από τα κατώτερα κοιλιά	Οπτική αναλογική κλίμακα (VAS)	Παρά την αυξημένη συχνότητα των πόνων του τοκετού, υποκειμενικά οι γυναίκες αξιολόγησαν μειωμένα επίπεδα πόνου μετά την εφαρμογή των ασκήσεων με μπάλα τοκετού
AKTAŞ et al., 2021	Τουρκία	60 εγκυμονούσες	Ημι-πειραματική τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη	Πόνος τοκετού στα 2-8cm διαστολής	Οπτική αναλογική κλίμακα (VAS)	Στατιστικά σημαντικά χαμηλότερα επίπεδα πόνου στην ομάδα παρεμβασής όταν η διαστολή ήταν 4-8cm

5. Συζήτηση

Στην παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση προκύπτει συζήτηση των ευρημάτων των πέντε μελετών που συμπεριλήφθηκαν, σύμφωνα με τα κριτήρια που καθορίστηκαν. Οι έρευνες αποτελούν ποσοτικές μελέτες που δημοσιεύτηκαν την τελευταία δεκαετία και είχαν κοινό σκοπό να διερευνήσουν την αποτελεσματικότητα εφαρμογής ασκήσεων με μπάλα γέννησης σε επίτοκες γυναίκες στη διαχείριση του πόνου του τοκετού.

Τα ευρήματα και των πέντε μελετών φαίνεται να συμφωνούν ως προς τη μείωση των επιπέδων του πόνου μετά την εφαρμογή ασκήσεων με μπάλα γέννησης. Τα προγράμματα με άσκηση μπάλας τοκετού βελτίωσαν την αυτοαποτελεσματικότητα του τοκετού και ανακούφισαν τις γυναίκες από τον πόνο. Αρνητική συσχέτιση προέκυψε μεταξύ αυτοαποτελεσματικότητας και πόνου στον τοκετό (Gau *et al.*, 2011). Η χρήση μπάλας γέννησης κατά το πρώτο στάδιο της ενεργού φάσης του φυσιολογικού τοκετού, επίσης μείωσε την αντίληψη του πόνου στον τοκετό (Taavoni *et al.*, 2011). Μία από τις μελέτες βρήκε στατιστικά σημαντικές διαφορές στα επίπεδα του πόνου μεταξύ των δύο ομάδων όταν η διαστολή του τραχήλου της μήτρας ήταν 4-8cm (AKTAŞ *et al.*, 2021). Πριν τα 4cm διαστολή δεν φάνηκε η χρήση της μπάλας να επιδρά στη μείωση του πόνου. Μείωσε τα επίπεδα πόνου και άγχους των γυναικών κατά τον τοκετό καθώς επίσης και τη διάρκεια της ενεργούς φάσης του πρώτου σταδίου (HAU *et al.*, 2012). Η μείωση των επιπέδων άγχους είναι σημαντική γιατί το άγχος και η κόπωση έχουν αρνητικό αντίκτυπο στον τοκετό (Delgado *et al.*, 2016).

Μελέτη που μέτρησε και άλλες μεταβλητές όπως το επίπεδο πίεσης στο κάτω μέρος της κοιλιάς και τη συχνότητα των πόνων του τοκετού παρατήρησαν αύξηση τους μετά από 30 λεπτά ασκήσεων με μπάλα γέννησης (Leung *et al.*, 2013). Αυτό βέβαια, σήμαινε καλύτερη εφαρμογή της κεφαλι του εμβρύου μέσα στη λεκάνη. Παρά την αυξημένη συχνότητα των πόνων του τοκετού, υποκειμενικά οι γυναίκες αξιολόγησαν μειωμένα επίπεδα πόνου. Διάφοροι μηχανισμοί θα μπορούσαν να εξηγήσουν τη μείωση του πόνου. Ένας από αυτούς είναι η θεωρία ελέγχου πύλης του πόνου που συνίσταται στη χρήση μη επώδυνου ερεθίσματος για την αναστολή της αίσθησης του πόνου. Αυτός ο μηχανισμός λειτουργεί κυρίως μέσω του ευαίσθητου συστατικού του πόνου, εμποδίζοντας το σήμα του πόνου. Αυτή η φυσιολογική απόκριση μπορεί να συμβεί όταν η λεκάνη κινείται πάνω στην μπάλα κατά τη διάρκεια του τοκετού.

Επιπλέον, η καθιστή θέση μειώνει την πίεση στις νευρικές ίνες στην ιερολαγόνια άρθρωση, προκαλώντας ανακούφιση από τον πόνο στην οσφυϊκή περιοχή (Taavoni *et al.*, 2011).

Συστηματική ανασκόπηση των Delgado *et al.* του 2019 έδειξε ότι η χρήση μπάλας γέννησης σε σύγκριση με τη συνήθη νοσοκομειακή περίθαλψη κατά τη διάρκεια του τοκετού μπορεί να μειώσει τον πόνο μετά από 20-90 λεπτά, με βάση μια μέτρια ποιότητα στοιχείων (Delgado *et al.*, 2019). Παρόμοια αποτελέσματα σχετικά με τα επίπεδα πόνου βρήκε και προηγούμενη ανασκόπηση (Makvandi *et al.*, 2019).

Όσον αφορά τα αποτελέσματα που σχετίζονται με τη διάρκεια του πρώτου και δεύτερου σταδίου του τοκετού καθώς και τη συχνότητα φυσικού τοκετού δεν βρέθηκαν διαφορές μεταξύ των ομάδων που χρησιμοποιούν μπάλες γέννησης ή συνήθη φροντίδα (Lawrence *et al.*, 2013). Παρόλα αυτά στοιχεία δείχνουν ότι η κατακόρυφη θέση και η ελευθερία κινήσεων κατά τη διάρκεια του τοκετού μπορούν να βελτιώσουν την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα των συσπάσεων (Lawrence *et al.*, 2013). Κατά συνέπεια, η διάρκεια του τοκετού μειώνεται και ο αριθμός των φυσιολογικών τοκετών αυξάνεται, με μικρότερη πιθανότητα τοκετού με καισαρική τομή (Lawrence *et al.*, 2013). Ανάμεναν, ότι η μπάλα γέννησης θα μπορούσε να επηρεάσει θετικά αυτά τα αποτελέσματα, καθώς η μπάλα παρέχει κάθετη τοποθέτηση στις μητέρες, παρόλα αυτά στα αποτελέσματα αυτής της ανασκόπησης δεν φάνηκε.

5.1 Περιορισμοί μελέτης

Η αδυναμία τύφλωσης των μελετών λόγω της μορφής της παρέμβασης προκαλεί ανησυχία στο ότι η επίγνωση επηρέασε είτε την απόδοση της ομάδας ελέγχου είτε την απόδοση της πειραματική ομάδας. Επίσης, τυχόν κατανομή πολιτισμικών διαφορών που μπορεί να υπάρχουν μεταξύ των δύο ομάδων ως προς τη στάση τους απέναντι στο αίσθημα του πόνου αλλά και διαφορές εργασιακής κουλτούρας δηλαδή τη στάση του προσωπικού και την επιλογή μεθόδων ανακούφισης από τον πόνο. Ακόμη, η διάρκεια χρήσης της μπάλας γέννησης που διάφερε στις μελέτες έθεσε ένα άλλο θέμα προς συζήτηση. Οι γυναίκες το βρήκαν κουραστικό να το χρησιμοποιούν συνεχώς για μια περίοδο του χρόνου, συχνά προτιμούσαν τη διαλείπουσα χρήση. Ίσως τα αποτελέσματα θα μπορούσαν να βελτιωθούν σε μελλοντικές ανασκοπήσεις εάν λαμβανόταν υπόψη η χρονική διάρκεια χρήσης της μπάλας.

6. Συμπεράσματα

Η παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση καταλήγει στο συμπέρασμα πως η χρήση της μπάλας γέννησης προγεννητικά βοηθά τις επίτοκες γυναίκες να διαχειριστούν αποτελεσματικότερα τα επίπεδα πόνου στον τοκετό. Αυτές που έκαναν χρήση της μπάλας γέννησης φαίνεται να είχαν μειωμένα επίπεδα πόνου από ότι οι γυναίκες που δεν χρησιμοποίησαν την μπάλα. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα τη μειωμένη χρησιμοποίηση φαρμακευτικών μεθόδων διαχείρισης του πόνου αποτρέποντάς έτσι πιθανές επιπλοκές στην επίτοκο και στο νεογνό. Επίσης, φάνηκε πως τα επίπεδα άγχους ήταν μειωμένα στην ομάδα με μπάλα προσφέροντας μια πιο ευχάριστη και λιγότερο στρεσογόνα διαδικασία τοκετού.

Αναμφίβολα, τα αποτελέσματα πολλών ερευνητικών μελετών δείχνουν την ευεργετική δράση της χρήσης της μπάλας γέννησης στη μείωση των επιπέδων του πόνου. Η χρησιμότητα και η δράση της εφαρμογής προγεννητικών προγραμμάτων με ασκήσεις μπάλας τοκετού πρέπει να προτείνεται για τις εγκυμονούσες που ενδείκνυται και θα διενεργήσουν φυσιολογικό τοκετό. Εδώ διαφαίνεται και ο ρόλος των επαγγελματιών υγείας στην ενημέρωση του κοινού αλλά και τη σωστή καθοδήγηση στη διενέργεια των ασκήσεων στην μπάλα. Πολλές εγκυμονούσες μπορεί να φοβούνται και να αγχώνονται για την ένταση του πόνου που θα βιώσουν κατά τον τοκετό και έτσι καταφεύγουν στις καισαρικές τομές θέλοντας να αποφύγουν τον πόνο του τοκετού. Οι επαγγελματίες υγείας που είναι σε θέση να γνωρίζουν τη σημαντικότητα και τα οφέλη που προσφέρει ο φυσιολογικός τοκετός, μέλημα τους θα πρέπει να είναι η προώθηση του, η σωστή ενημέρωση και καθοδήγηση των γυναικών για τις συμπληρωματικές μεθόδους διαχείρισης του πόνου.

Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή προγεννητικών προγραμμάτων με μπάλα γέννησης στον κλινικό χώρο, εναπόκειται στους επαγγελματίες υγείας. Συγκεκριμένα, οι νοσηλεύτες σε συνεργασία με τις μαίες, θα αποτελέσουν τον κινητήριο μοχλό για την έναρξη εφαρμογής τέτοιων προγραμμάτων σε γυναικολογικές κλινικές και μαιευτήρια. Για την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων βέβαια, χρειάζεστε η σωστή καθοδήγηση και εκπαίδευση από τους νοσηλεύτες στις γυναίκες.

Ωστόσο, σημαντικό είναι η αναγνώριση της ανάγκης για διεξαγωγή μελλοντικών ερευνών που θα μελετήσουν την επίδραση των προγεννητικών προγραμμάτων με μπάλα τοκετού στη μείωση της συχνότητας διενέργειας καισαρικών τομών, αναμένοντας να διαφανεί αρνητική συσχέτιση τους, μειώνοντας τα ποσοστά καισαρικών τομών που ολοένα και αυξάνονται.

BIBΛIOΓΡΑΦΙΑ

- AKTAŞ, D. *et al.* (2021) 'Effect of Birth Ball Exercising for the Management of Childbirth Pain in Turkish Women', *Bezmialem Science*, 9(1), pp. 46–52. doi: 10.14235/bas.galenos.2020.3898.
- Chaillet, N. *et al.* (2014) 'Nonpharmacologic approaches for pain management during labor compared with usual care: a meta-analysis', *Birth (Berkeley, Calif.)*. Birth, 41(2), pp. 122–137. doi: 10.1111/BIRT.12103.
- Delgado, A. *et al.* (2019) 'Complementary Therapies in Clinical Practice Birth ball use for women in labor: A systematic review and meta-analysis'. doi: 10.1016/j.ctcp.2019.01.015.
- Delgado, A. *et al.* (no date) 'Analysis of the construct validity and internal consistency of the state-trait anxiety inventory (STAI) state-anxiety (S-anxiety) scale for pregnant women during', *SciELO Brasil*. Available at: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/7FDDZkcXTxPxZk7Ccjpgf3d/?format=html&lang=en> (Accessed: 25 February 2022).
- Gau, M. L. *et al.* (2011) 'Effects of birth ball exercise on pain and self-efficacy during childbirth: A randomised controlled trial in Taiwan', *Midwifery*. Elsevier, 27(6), pp. e293–e300. doi: 10.1016/j.midw.2011.02.004.
- Golmakani, N. and Dkk (2015) 'The Effect of Birth Ball Exercises during Pregnancy on Mode of Delivery in Primiparous Women', *Journal of Midwifery and Reproductive Health*, 3(1), pp. 269–275. doi: 10.22038/jmrh.2015.3562.
- HAU, W.-L. *et al.* (2012) 'The Use of Birth Ball as a Method of Pain Management in Labour', *Hkjgom*, 12(1), pp. 1–6.
- Lawrence, A. *et al.* (2013) 'Maternal positions and mobility during first stage labour', *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley and Sons Ltd, 2013(8). doi: 10.1002/14651858.CD003934.PUB3.
- Leung, R. W. C. *et al.* (2013) 'Efficacy of birth ball exercises on labour pain management', *Hong Kong Medical Journal*, 19(5), pp. 393–399. doi: 10.12809/hkmj133921.
- Makvandi, S. *et al.* (2019) 'The Impact of Birth Ball Exercises on Mode of Delivery and Length of Labor: A Systematic Review and Meta-Analysis', *Journal of Midwifery and*

Reproductive Health, 7(3), pp. 1841–1850. doi: 10.22038/jmrh.2019.33781.1367.

Sheishaa, D. M. R., El-Mashad, H. A. M. and Khedr, N. F. H. (2019) ‘Effect of Birthing Ball Exercises during Pregnancy on the First Stage Progress of Labor’, *International Journal of Nursing*, 7(2), pp. 47–67. doi: 10.15640/ijn.v6n2a6.

Simkin, P. and Bolding, A. (2004) ‘Update on nonpharmacologic approaches to relieve labor pain and prevent suffering’, *Journal of Midwifery and Women’s Health*, 49(6), pp. 489–504. doi: 10.1016/j.jmwh.2004.07.007.

Taavoni, S. *et al.* (2011) ‘Effect of Birth Ball Usage on Pain in the Active Phase of Labor: A Randomized Controlled Trial’, *Journal of Midwifery and Women’s Health*, 56(2), pp. 137–140. doi: 10.1111/j.1542-2011.2010.00013.x.