



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Πτυχιακή Εργασία

**ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ
ΤΗΣ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ
ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΚΥΗΣΗ**

Παντελίτσα Ψαρά

Λεμεσός, Απρίλιος 2022

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

Πτυχιακή Εργασία

**ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ
ΤΗΣ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ
ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΚΥΗΣΗ**

Παντελίτσα, Ψαρά

κα. Παναγιώτα, Ταμανά

Λεμεσός [2022]

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Παντελίτσα, Ψαρά, [2022]

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

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

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω και να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου σε όσους βοήθησαν και μου συμπαραστάθηκαν στην εκπόνηση αυτής της πτυχιακής εργασίας. Με ιδιαίτερη χαρά θα ήθελα να ευχαριστήσω την επίκουρη καθηγήτρια κυρία Παναγιώτα Ταμανά, υπεύθυνη καθηγήτρια μου για την πολύτιμη βοήθεια που μου προσέφερε καθ' όλη την διάρκεια της έρευνας μου. Το ενδιαφέρον που μου έδειξε διαδραμάτισε καίριο ρόλο για την εκπόνηση αυτής της συστηματικής ανασκόπησης. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την υποστήριξη που μου προσέφεραν καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μου, καθοδηγώντας με στην επιτυχή ολοκλήρωση τους.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η κατάθλιψη κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και η μετέπειτα εμφάνιση επιλόχειας κατάθλιψης αποτελεί ένα σύγχρονο πρόβλημα που επηρεάζει πάνω από το 19% των γυναικών παγκοσμίως. Η μείωση του προβλήματος έχει συσχετιστεί με την φυσική δραστηριότητα κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης.

Σκοπός: Η παρούσα συστηματική ανασκόπηση αξιολόγησε μελέτες που εξέτασαν την σημασία της φυσικής δραστηριότητας κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης κατά την διάρκεια και μετά την κύηση.

Υλικό και Μέθοδος: Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε ήταν η αναζήτηση της διεθνούς βιβλιογραφίας σε βάσεις δεδομένων (MEDLINE, CINAHL) με λέξεις κλειδιά “postpartum depression” or “postnatal depression” OR “ppd” OR “pnd” AND “exercise” OR “fitness” OR “physical activity” AND “during pregnancy” σε όλους τους πιθανούς συνδυασμούς.

Αποτελέσματα: Παρατηρήθηκε αρχικά πως, η αερόβια άσκηση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης συμβάλλει σημαντικά στην μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης σε κυοφορούσες γυναίκες. Επιπλέον, φάνηκε πως η άσκηση χαμηλής έντασης σε υδάτινο περιβάλλον συμβάλλει εξίσου σημαντικά στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης.

Συμπεράσματα: Από το σύνολο των υπάρχοντων δεδομένων προκύπτει πως, η αερόβια άσκηση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης συμβάλλει στατιστικά σημαντικά στην μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης, εντούτοις, δεν διαφάνηκε να επηρεάζει στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης. Παρόλα αυτά, η κατάθλιψη κατά την διάρκεια και μετά την εγκυμοσύνη επηρεάζει μεγάλο ποσοστό του γυναικείου πληθυσμού, γεγονός που καθιστά αυτό το θέμα σημαντικό για περαιτέρω έρευνα.

Λέξεις-κλειδιά: Επιλόχεια κατάθλιψη, καταθλιπτικά συμπτώματα, άσκηση, φυσική δραστηριότητα, σωματική δραστηριότητα.

ABSTRACT

Introduction: Depression during pregnancy and the subsequent appearance of postpartum depression is considered a current issue that affects over 19% of women worldwide. Physical exercise is associated with decreasing this problem during pregnancy.

Aim: The present systematic review analyzes studies that have examined the importance of physical exercise during pregnancy in order to decrease symptoms of depression during and after pregnancy.

Material and Method: Searching the international literature in the following data bases (MEDLINE, CINAHL) with all the possible combinations of the keywords “postpartum depression” or “postnatal depression” OR “ppd” OR “pnd” AND “exercise” OR “fitness” OR “physical activity” AND “during pregnancy”, was the method that was used in order to identify the appropriate studies for this systematic review.

Results: A first observation is that aerobic exercise during pregnancy contributes significantly to the reduction of depressive symptoms in pregnant women. In addition, it has been observed that mild water exercise contributes equally significantly to the prevention of postpartum depression.

Conclusions: From all the information that was gathered, aerobic exercise during pregnancy was found to be statistically significant in the reduction of depressive symptoms, however, it does not prevent the appearance of postpartum depression. Nevertheless, it remains a fact that depression during and after pregnancy affects most of the female population, which makes this topic of significant importance for further study.

Keywords: Postpartum depression, postnatal depression, exercise, fitness, physical activity.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	iv
ABSTRACT	v
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	vi
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	viii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	ix
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	x
1. Εισαγωγή	1
2. Σκοπός	3
2.1 Επιμέρους στόχοι	3
3. Υλικό-Μέθοδος	4
3.1 Κριτήρια Εισδοχής	4
3.2 Κριτήρια Αποκλεισμού	4
3.3 Μέθοδος/στρατηγική αναζήτησης	5
3.4 Σχεδιάγραμμα	6
4. Αποτελέσματα	7
4.1 Ποια η συσχέτιση της αερόβιας άσκησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης;	7
4.2 Ποια η συσχέτιση των γυναικών που εκτελούν ασκήσεις διατάσεων χαμηλής έντασης στο σπίτι κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης;	9
4.3 Ποια η συσχέτιση των γυναικών που εκτελούν μέτρια σωματική άσκηση σε υδάτινο περιβάλλον κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και των γυναικών που έχουν καθιστική ζωή στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης;	11
4.4 Ποια η συσχέτιση της αερόβιας άσκησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης;	12

5.	Συζήτηση	22
5.1	Περιορισμοί μελέτης	24
5.2	Κλινική σημασία και εφαρμοσιμότητα	25
6.	Συμπεράσματα.....	26
6.1	Εισηγήσεις.....	27
7.	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	28

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά ποσοτικών μελετών που ανασκοπήθηκαν	15
---	----

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1 Απεικόνιση αποτελεσμάτων στρατηγικής αναζήτησης	6
---	---

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

CG:	Ομάδα ελέγχου
CES-D:	Κλίμακα αξιολόγησης της κατάθλιψης
DSM-V:	Στατιστικό εγχειρίδιο ψυχικών διαταραχών
EP:	Πρόγραμμα άσκησης υπό επίβλεψη
EPDS:	Κλίμακας μεταγεννητικής κατάθλιψης του Εδιμβούργου
EG:	Ομάδα παρέμβασης
PPD:	Επιλόχεια κατάθλιψη
ΠΟΥ:	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

1. Εισαγωγή

Η εγκυμοσύνη χαρακτηρίζεται από μια σειρά αλλαγών που ξεκινούν με τη γονιμοποίηση του ωαρίου και συνεχίζονται για αρκετούς μήνες μετά τον τοκετό. Η προσαρμογή στους νέους ρόλους, οι αυξημένες ευθύνες, και η αλλαγή της σωματικής εικόνας δυνατόν να επιφέρουν αρκετές αλλαγές στην ψυχική ευεξία του ατόμου αλλά και αλλαγές στις υπάρχουσες σχέσεις (Aguilar-Cordero & et al., 2019).

Σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες, περίπου το 13-19% των γυναικών, λόγω αυτών των αλλαγών, βιώνουν επιλόχεια κατάθλιψη ενώ το ένα τρίτο των γυναικών που έχουν ιστορικό κατάθλιψης εμφανίζουν κατάθλιψη μετά τον τοκετό. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (2002), όρισε τις διαταραχές διάθεσης μετά τον τοκετό ανάλογα με τον χρόνο εμφάνισης τους. Έτσι, σύμφωνα με την Διεθνή ταξινόμηση νοσημάτων ΠΟΥ, η επιλόχεια κατάθλιψη (PPD) είναι ένα επεισόδιο μείζονος κατάθλιψης που ξεκινά εντός των 6 εβδομάδων μετά τον τοκετό (Coll & et al., 2019).

Για να χαρακτηριστεί ένα επεισόδιο μείζονος κατάθλιψης θα πρέπει να πληροί κάποια κριτήρια σύμφωνα με το διαγνωστικό και στατιστικό εγχειρίδιο ψυχικών διαταραχών (DSM-V). Συγκεκριμένα, το άτομο θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 5 από τα 9 συμπτώματα κατάθλιψης. Τα συμπτώματα αυτά πρέπει να είναι παρόντα για τουλάχιστον 2 εβδομάδες και να προκαλούν κλινικά σημαντική δυσφορία ή έκπτωση της κοινωνικής και επαγγελματικής λειτουργικότητας του ατόμου. Επιπλέον, το καταθλιπτικό επεισόδιο δεν πρέπει να οφείλεται σε φυσιολογικές επιπτώσεις μιας ουσίας ή σε άλλη ιατρική κατάσταση και θα πρέπει να εξηγείται από την ύπαρξη μανιοκαταθλιπτικής διαταραχής ή άλλης -καθορισμένης ή μη- μορφής σχιζοφρένειας και άλλων ψυχικών διαταραχών (Μοσχολάκη, 2015).

Η επιλόχεια κατάθλιψη επιφέρει αρνητικές συνέπειες στη μητέρα, συμπεριλαμβανομένης της δυσκολίας φροντίδας του νεογέννητου, του φτωχού δεσμού γονέα-βρέφους, της διατήρησης βάρους μετά τον τοκετό, της διαταραχής του ύπνου και του κινδύνου μελλοντικής κατάθλιψης (Lewis & et al., 2018).

Οι παρεμβάσεις που στοχεύουν στην πρόληψη της μεταγεννητικής κατάθλιψης περιλαμβάνουν ψυχοθεραπεία, μεταγεννητική ενημέρωση, εκπαιδευτικά και υποστηρικτικά μέσα που παρέχονται από μαίες, καθώς και αντικαταθλιπτικά φάρμακα, ορμόνες, διατροφικές συμβουλές, άσκηση, βελονισμό και μασάζ (Robledo-Colonia & et al., 2012).

Σύμφωνα με το άρθρο (Robledo-Colonia & et al., 2012), η άσκηση μειώνει τα καταθλιπτικά συμπτώματα τόσο όσο με τις παραδοσιακές παρεμβάσεις (ψυχοθεραπεία, φαρμακολογική θεραπεία), αλλά σε αντίθεση με αυτά δεν παρουσιάζει ανεπιθύμητες παρενέργειες και έχει χαμηλότερο κόστος.

Σε αυτή την συστηματική ανασκόπηση, θα εξεταστεί η εγκυρότητα αλλά και ο βαθμός στον οποίο η άσκηση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης μπορεί να μειώσει τα συμπτώματα κατάθλιψης αλλά και να προλάβει την εμφάνιση μεταγεννητικής κατάθλιψης.

2. Σκοπός

Απώτερος σκοπός της παρούσας συστηματικής ανασκόπησης, είναι η διερεύνηση της σημαντικότητας της φυσικής δραστηριότητας κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης και στην πρόληψη εμφάνισης μεταγεννητικής κατάθλιψης σε γυναίκες με ιστορικό ή χωρίς ιστορικό κατάθλιψης.

2.1 Επιμέρους στόχοι

- Ποια η συσχέτιση της αερόβιας άσκησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης;
- Ποια η συσχέτιση της αερόβιας άσκησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης;
- Ποια η συσχέτιση των γυναικών που εκτελούν μέτρια σωματική άσκηση σε υδάτινο περιβάλλον κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και των γυναικών που έχουν καθιστική ζωή στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης;
- Ποια η συσχέτιση των γυναικών που εκτελούν ασκήσεις διατάσεων χαμηλής έντασης στο σπίτι κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης;

3. Υλικό-Μέθοδος

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε ήταν η αναζήτηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας σε βάσεις δεδομένων: PubMed , Cinahl. Κατά την αναζήτηση των άρθρων, χρησιμοποιήθηκαν οι λέξεις κλειδιά: “postpartum depression” OR “depressive symptoms” “postnatal depression” OR “ppd” OR “pnd” AND “exercise” OR “fitness” OR “physical activity” AND “during pregnancy”. Όλες οι λέξεις κλειδιά έγιναν με συνδυασμό των συντελεστών OR και AND. Η αναζήτηση οδήγησε σε 316 άρθρα με περιορισμένο χρονικό πλαίσιο 2011-2021.

3.1 Κριτήρια Εισδοχής

- Ερευνητικά άρθρα σχετικά με το υπό διερεύνηση θέμα.
- Το είδος των μελετών να είναι τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές.
- Οι ηλικίες των συμμετεχόντων να μην είναι κάτω των 18 ετών.
- Ερευνητικά άρθρα με χρονικό περιορισμό 2011-2021.
- Ερευνητικά άρθρα που είναι δημοσιευμένα στην Ελληνική και Αγγλική γλώσσα.
- Ερευνητικά άρθρα που αφορούσαν μόνο κυοφορούσες γυναίκες.

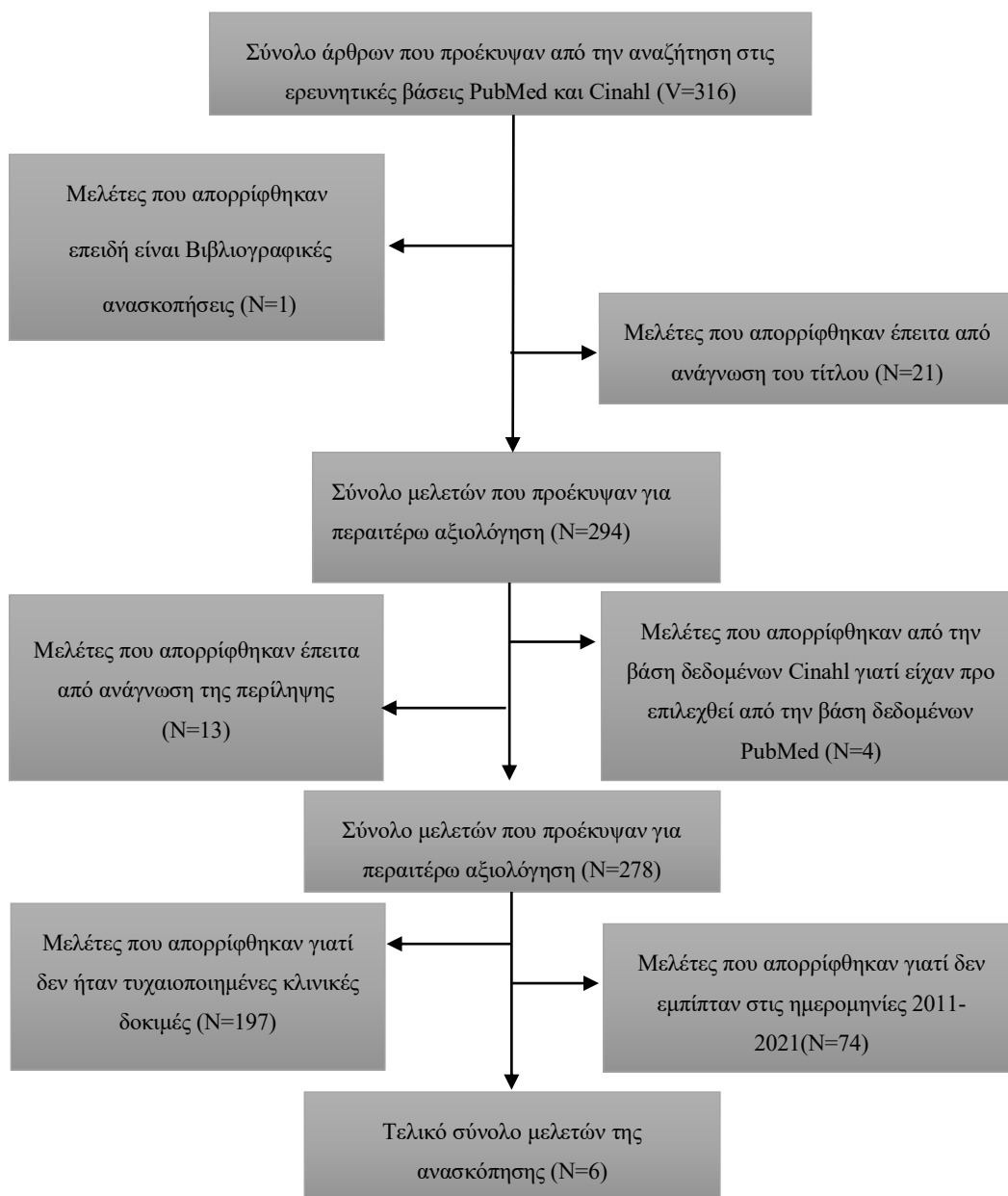
3.2 Κριτήρια Αποκλεισμού

- Ερευνητικά άρθρα τα οποία δεν μελετούσαν το υπό διερεύνηση θέμα.
- Μελέτες οι οποίες δεν ήταν τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές.
- Ερευνητικά άρθρα που αφορούσαν γυναίκες κάτω των 18 ετών.
- Ερευνητικά άρθρα τα οποία δεν εμπίπταν στο χρονικό περιορισμό 2011-2021.
- Ερευνητικά άρθρα τα οποία δεν μπορούσαν να προβληθούν σε πλήρη μορφή.
- Ερευνητικά άρθρα τα οποία δεν αφορούσαν εγκυμονούσες γυναίκες.

3.3 Μέθοδος/στρατηγική αναζήτησης

Η αναζήτηση διήρκησε περίπου ένα μήνα, συγκεκριμένα ξεκίνησε στις 17/10/21 και τέλειωσε στις 20/11/21. Η αναζήτηση οδήγησε σε 217 άρθρα από την ηλεκτρονική βάση δεδομένων PubMed και σε 40 άρθρα από την ηλεκτρονική βάση δεδομένων Cinahl. Συνολικά, προέκυψαν 316 ερευνητικά άρθρα. Αποκλείστηκε αρχικά 1 μελέτη γιατί ήταν βιβλιογραφική ανασκόπηση και ακολούθως απορρίφθηκαν 21 μελέτες μετά από ανάγνωση του τίτλου τα οποία δεν είχαν σχέση με το υπό διερεύνηση θέμα. Στην συνέχεια, από το σύνολο των 294 ερευνητικών άρθρων ,4 ερευνητικά άρθρα απορρίφθηκαν από την ηλεκτρονική βάση δεδομένων Cinahl, γιατί είχαν προ επιλεγθεί από την βάση δεδομένων PubMed και 13 μελέτες απορρίφθηκαν μετά από ανάγνωση της περίληψης ή ολόκληρου του κειμένου γιατί δεν πληρούσαν τα προκαθορισμένα κριτήρια εισόδου. Επιπλέον, από το σύνολο των 278 μελετών, απορρίφθηκαν 197 μελέτες οι οποίες δεν ήταν τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές και από το σύνολο των 93 ερευνητικών άρθρων,74 μελέτες απορρίφθηκαν γιατί δεν εμπίπταν στις ημερομηνίες 2011-2021, έτσι στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση χρησιμοποιήθηκαν 6 ερευνητικά άρθρα. Δεν εντοπίστηκε μελέτη στην Ελληνική γλώσσα η οποία να πληροί τα κριτήρια εισόδου από τις συγκεκριμένες βάσεις δεδομένων. Στο σχεδιάγραμμα πιο κάτω, παρουσιάζεται η μέθοδος αναζήτησης των άρθρων που χρησιμοποιήθηκε για την συστηματική ανασκόπηση.

3.4 Σχεδιάγραμμα



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1 Απεικόνιση αποτελεσμάτων στρατηγικής αναζήτησης

4. Αποτελέσματα

Τα άρθρα που συμπεριλήφθηκαν στην ανασκόπηση είχαν δημοσιευτεί από το 2012-2019. Από το σύνολο των 6 μελετών, οι 3 πραγματοποιήθηκαν σε Ευρωπαϊκές Χώρες (κυρίως Ισπανία και Νορβηγία) ενώ οι άλλες 2 στην Λατινική Αμερική και η 1 στο Ιράν. Ο πίνακας 1, συνοψίζει και τις 6 ποσοτικές μελέτες που συμπεριλήφθηκαν στην συστηματική ανασκόπηση κατά χρονολογική σειρά δημοσίευσης.

4.1 Ποια η συσχέτιση της αερόβιας άσκησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης;

Από τις 6 μελέτες που συμπεριλήφθηκαν σε αυτήν την ανασκόπηση, οι 2 ασχολήθηκαν με τη διερεύνηση της συσχέτισης της αερόβιας άσκησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης. Συγκεκριμένα η μελέτη (Songøygard & et al., 2012), διεξήχθη στα πανεπιστημιακά νοσοκομεία Τρόντχαϊμ και Στάβανγκερ της Νορβηγίας και διερεύνησε εάν η αερόβια άσκηση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης. Ο σχεδιασμός της μελέτης ήταν τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή, στην οποία συμμετείχαν 855 κυοφορούσες γυναίκες, οι οποίες βρίσκονταν στην 20^η με 36^η εβδομάδα κύησης και παρακολουθούσαν μια εξέταση ρουτίνας στα συγκεκριμένα νοσοκομεία. Οι επιλέξιμες για συμμετοχή στην μελέτη ήταν γυναίκες 18 ετών και άνω ενώ οι γυναίκες που είχαν υψηλό κίνδυνο πρόωρου τοκετού ή ασθένειες που μπορούσαν να επηρεάσουν την συμμετοχή αποκλείστηκαν. Οι γυναίκες που συμφώνησαν να συμμετάσχουν κατανεμήθηκαν τυχαία, 429 στην ομάδα παρέμβασης και 426 στην ομάδα ελέγχου. Η ομάδα παρέμβασης ακολούθησε ένα ειδικά σχεδιασμένο πρόγραμμα άσκησης, που περιελάμβανε αερόβια δραστηριότητα, ειδικές ασκήσεις σταθεροποίησης της πλάτης και της λεκάνης, ειδικές ασκήσεις για τους μύες του πυελικού εδάφους και γενικές ασκήσεις, συμπεριλαμβανομένων ασκήσεων ισορροπίας. Οι ασκήσεις γίνονταν κάτω από την παρακολούθηση φυσιοθεραπευτή, μια φορά την εβδομάδα για 12 εβδομάδες και κάθε συνεδρία ήταν διάρκειας 60 λεπτών. Οι γυναίκες στην ομάδα ελέγχου έλαβαν τις συνήθεις πληροφορίες που τους παρείχε η μαία ή ο γενικός ιατρός τους. Και οι δύο ομάδες έλαβαν γραπτές πληροφορίες που περιείχαν συμβουλές για τη διατροφή, τις ασκήσεις των μυών του πυελικού εδάφους και τον πόνο της πυελικής ζώνης που σχετίζεται με

την εγκυμοσύνη. Τρεις μήνες μετά την γέννηση, ζητήθηκε από τις συμμετέχουσες να συμπληρώσουν την κλίμακα μεταγεννητικής κατάθλιψης του Εδιμβούργου (EPDS). Το EPDS είναι ένα όργανο αυτοαναφοράς 10 στοιχείων: κάθε στοιχείο βαθμολογείται από το 0 έως το 3 και η συνολική βαθμολογία είναι το 13. Βαθμολογίες 13 ή περισσότερο υποδεικνύουν πιθανή μείζονα κατάθλιψη και βαθμολογίες 10 ή περισσότερο πιθανή κατάθλιψη. Μεταξύ των 855 γυναικών που συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη, 136 (15.9%) εγκατέλειψαν την παρακολούθηση ή δεν συμπλήρωσαν το έντυπο EPDS, 50 (11.7%) στην ομάδα παρέμβασης και 86 (20.2%) στην ομάδα ελέγχου. Έτσι, η μελέτη συνέκρινε το αποτέλεσμα EPDS 379 ατόμων στην ομάδα παρέμβασης και 340 στην ομάδα ελέγχου. Τρεις μήνες μετά τον τοκετό, 12 (1.7%) γυναίκες είχαν βαθμολογία EPDS ≥ 13 . Από αυτές, 4 (1.2%) ήταν στην ομάδα παρέμβασης και 8 (2.4%) στην ομάδα ελέγχου ($p=0.25$). Συνεπώς, ο επιπολασμός των υψηλών βαθμολογιών EPDS δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά μεταξύ των γυναικών που τυχαιοποιήθηκαν σε ένα τακτικό πρόγραμμα άσκησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και της ομάδας ελέγχου που λάμβανε τακτική προγεννητική φροντίδα (Songøygard & et al., 2012).

Η μελέτη (Coll & et al., 2019), η οποία διεξήχθη στην Βραζιλία και ενσωματώθηκε στην μελέτη κοόρτης του 2015 Pelotas, διερεύνησε εάν η αερόβια άσκηση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης μειώνει το κίνδυνο εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης. Ο σχεδιασμός της μελέτης ήταν τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή στην οποία συμμετείχαν 639 κυοφορούσες γυναίκες, οι οποίες βρίσκονταν μεταξύ της 16^{ης} και 20^{ης} εβδομάδας κύησης. Όλες οι γυναίκες που λάμβαναν δημόσιες και ιδιωτικές υπηρεσίες υγείας προγεννητικής φροντίδας, με επιβεβαιωμένη εγκυμοσύνη και εκτιμώμενες ημερομηνίες τοκετού μεταξύ 1^{ης} Ιανουαρίου και 31^{ης} Δεκεμβρίου 2015, ήταν επιλέξιμες. Οι κυοφορούσες κατανεμηθηκαν τυχαία σε ομάδες των 9 είτε στην ομάδα παρέμβασης είτε στην ομάδα ελέγχου χρησιμοποιώντας ηλεκτρονική γεννήτρια τυχαίων αριθμών εξασφαλίζοντας αναλογία κατανομής 1:2, 213 στην ομάδα παρέμβασης και 426 στην ομάδα ελέγχου. Η ομάδα παρέμβασης ακολούθησε ένα πρόγραμμα ασκήσεων ανάλογα με τις δυνατότητες της κάθε συμμετέχουσας σε 3 στάδια εξασφαλίζοντας προοδευτική υπερφόρτωση μέχρι το τέλος της παρέμβασης. Το στάδιο 1 (1^η-4^η εβδομάδα) περιελάμβανε 15 λεπτά αερόβιας δραστηριότητας και 35 λεπτά ασκήσεων ενδυνάμωσης. Το στάδιο 2 (5^η-10^η εβδομάδα) περιελάμβανε 20

λεπτά αερόμπικ και 30 λεπτά ενδυνάμωσης και το στάδιο 3 (11^η βδομάδα και μετά) περιελάμβανε 25 λεπτά αερόμπικ και 25 λεπτά ενδυνάμωσης. Στις συμμετέχουσες της ομάδας ελέγχου εισηγήθηκε να διατηρήσουν τις συνήθειες δραστηριότητες τους. Τρεις μήνες μετά το τοκετό, ζητήθηκε από τις συμμετέχουσες να συμπληρώσουν την κλίμακα EPDS. Μεταξύ των συμμετεχόντων οι 60 εγκατέλειψαν την παρακολούθηση ή δεν ολοκλήρωσαν το EPDS (21 στην ομάδα παρέμβασης και 39 στην ομάδα ελέγχου). Επομένως, 192 στην ομάδα παρέμβασης και 387 στην ομάδα ελέγχου συμπεριλήφθηκαν στην συνολική ανάλυση. Η μέση βαθμολογία (SD) επιλόχειας κατάθλιψης ήταν 4.8 στην ομάδα παρέμβασης και 5.4 στην ομάδα ελέγχου (μέση διαφορά, -0.6, 95% CI -1.3 έως 0.1, P = 0.11). Συνεπώς, δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά στα ποσοστά επιλόχειας κατάθλιψης μεταξύ της ομάδας παρέμβασης (12 από 192 6.3%) και της ομάδας ελέγχου (36 από 387 9.3%)(95%CI , 0.33-1.28) (Coll & et al., 2019).

4.2 Ποια η συσχέτιση των γυναικών που εκτελούν ασκήσεις διατάσεων χαμηλής έντασης στο σπίτι κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης;

Η μελέτη των (Mohammadi & et al., 2015) διεξήχθη στο Ιράν. Σκοπος της ήταν να μελετήσει την αποτελεσματικότητα των ασκήσεων διάτασης χαμηλής έντασης στο σπίτι κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης. Ο σχεδιασμός της μελέτης ήταν τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή στην οποία συμμετείχαν 127 κυοφορούσες γυναίκες, που βρίσκονταν μεταξύ της 26^{ης} και 32^{ης} εβδομάδας κύησης και είχαν βαθμολογία Εδιμβούργου λιγότερο από 15 (να μην είναι διαγνωσμένες με μείζονα κατάθλιψη). Οι συμμετέχουσες προσεγγίστηκαν μέσω διαφήμισης σε τοπικά περιοδικά γονέων, στοχευμένων email, μέσω της λίστας του Craig (π.χ. ιστότοπου που αποτελείται από δωρεάν διαφημίσεις) και μέσω του Facebook. Οι επιλέξιμες γυναίκες δεν έπασχαν τη δεδομένη στιγμή από κατάθλιψη ή άλλες γνωστές ψυχιατρικές διαταραχές και μαιευτικές επιπλοκές, δεν είχαν ιστορικό επαπειλούμενης αποβολής, προδρομικού πλακούντα, σημάδια πρόωρου τοκετού ή πρόωρης ρήξης της αμνιακής μεμβράνης στην παρούσα εγκυμοσύνη ή άλλες επιπλοκές που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την παρέμβαση. Κατανεμήθηκαν τυχαία σε τρεις ομάδες, στην ομάδα που δεν θα γινόταν καμία παρέμβαση, στην ομάδα που έλαβε προπόνηση για άσκηση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και στην ομάδα

που ακολούθησε ομαδική εκπαίδευση για άσκηση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης συνολικά: 42 γυναίκες στην ομάδα ελέγχου , 43 στην ομάδα παρέμβασης 1 και 42 στην ομάδα παρέμβασης 2. Η ομάδα ελέγχου έλαβε την συνήθη προγεννητική και μεταγεννητική εκπαίδευση σε μια συνεδρία 40 λεπτών. Οι κυοφορούσες γυναίκες στην ομάδα παρέμβασης1, παρακολούθησαν μια θεωρητική και μια πρακτική εκπαιδευτική συνεδρία που διήρκεσε περίπου 40 λεπτά. Αυτές οι συνεδρίες αφορούσαν κυρίως τη σημασία της άσκησης κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και το πως πρέπει να εκτελείται. Συγκεκριμένα έπρεπε να κάνουν την άσκηση τρεις φορές την εβδομάδα (για 20–30 λεπτά την κάθε μια) μέχρι τον τοκετό, σύμφωνα με το εκπαιδευτικό προγεννητικό CD στο σπίτι τους. Οι ασκήσεις ήταν χαμηλής έντασης και περιελάμβαναν και πρακτικές αναπνοής. Στη δεύτερη ομάδα παρέμβασης, προτάθηκε στις γυναίκες να κάνουν 2 μήνες μετά τον τοκετό ασκήσεις συμπεριλαμβανομένων και των οδηγιών που δόθηκαν στην ομάδα παρέμβασης 1. Τους δόθηκε εντολή να προσαρμόσουν τη συχνότητα και τη διάρκεια των ασκήσεων με βάση τις δικές τους ικανότητες τον πρώτο μήνα μετά τον τοκετό, αλλά τους ζητήθηκε να κάνουν τις ασκήσεις τακτικά τρεις φορές την εβδομάδα τον δεύτερο μήνα σύμφωνα με το εκπαιδευτικό μεταγεννητικό CD. Η αξιολόγηση έγινε με την χρήση της κλίμακας EPDS σε τρία χρονικά σημεία, μια αρχική αξιολόγηση από την 26^η μέχρι την 32^η εβδομάδα κύησης, μια αξιολόγηση στον 1^ο μήνα και μια αξιολόγηση 2 μήνες μετά τον τοκετό. Στην αρχική αξιολόγηση πριν τον τοκετό, το 17% της ομάδας ελέγχου, το 14% της ομάδας παρέμβασης 1 και το 26% της ομάδας παρέμβασης 2 είχαν βαθμολογίες EPDS \geq 13. Ένα μήνα μετά τον τοκετό, αυτά τα ποσοστά ήταν 12%, 21 % και 14% και στους 2 μήνες μετά τον τοκετό ήταν 14%, 8% και 8%, αντίστοιχα. Συνεπώς, δεν εντοπίστηκαν σημαντικές διαφορές στη μέση κατάταξη των βαθμολογιών EPDS μεταξύ των τριών ομάδων κατά την έναρξη ($P = 0.24$), 1 μήνα μετά τον τοκετό ($P = 0.82$) και 2 μήνες μετά τον τοκετό ($P = 0.70$). Δεν διαφάνικε πως οι ασκήσεις διάτασης χαμηλής έντασης στο σπίτι κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης μπορούν να προλάβουν την εμφάνιση επιλόχειας κατάθλιψης (Mohammadi & et al., 2015).

4.3 Ποια η συσχέτιση των γυναικών που εκτελούν μέτρια σωματική άσκηση σε υδάτινο περιβάλλον κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και των γυναικών που έχουν καθιστική ζωή στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης;

Η μελέτη (Aguilar-Cordero & et al., 2019) διεξήχθη στην Γρανάδα. Σκοπός της ήταν να διερευνηθεί εάν η μέτρια έντασης άσκηση σε υδάτινο περιβάλλον κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης προλαμβάνει την εμφάνιση επιλόχειας κατάθλιψης. Ο σχεδιασμός της μελέτης ήταν τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή στην οποία συμμετείχαν 129 κυοφορούσες γυναίκες ηλικίας 21 με 43 ετών, οι οποίες βρίσκονταν στην 12^η εβδομάδα κύησης και είχαν προγραμματισμένη μια εξέταση υπερηχογραφήματος για έλεγχο του εμβρύου σε κέντρα υγείας στην Γρανάδα. Κατανεμήθηκαν 65 γυναίκες τόσο στην ομάδα παρέμβασης (EG) όσο και στην ομάδα ελέγχου (CG). Οι γυναίκες στην ομάδα παρέμβασης παρακολούθησαν ένα πρόγραμμα μέτριας σωματικής άσκησης σε υδάτινο περιβάλλον. Από την 20^η μέχρι της 37^η εβδομάδα κύησης, πραγματοποιήθηκαν τρεις συνεδρίες 1 ώρας κάθε εβδομάδα, με βάση τις ασκήσεις που περιγράφονται στη μέθοδο SWEP. Οι συνεδρίες αποτελούνταν από τρεις φάσεις: προθέρμανση, την κύρια φάση, στην οποία η δραστηριότητα χωρίζεται σε μια αερόβια συνεδρία ακολουθούμενη από ασκήσεις δύναμης και αντοχής, διατάσεις και χαλάρωσης. Οι γυναίκες στην ομάδα ελέγχου έλαβαν τις συνήθεις συστάσεις κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, οι οποίες συμπεριλάμβαναν γενική καθοδήγηση από τη μαία σχετικά με τα θετικά αποτελέσματα της σωματικής άσκησης. Η αξιολόγηση των μεταγεννητικών συμπτωμάτων πραγματοποιήθηκε την 5^η εβδομάδα μετά τον τοκετό με την χρήση της Κλίμακας EPDS. Η κλίμακα αποτελείται από 10 σύντομες ερωτήσεις, οι οποίες πρέπει να απαντηθούν όλες. Η γυναίκα καλείται να επιλέξει, από τις τέσσερις πιθανές απαντήσεις, αυτή που περιγράφει καλύτερα πώς ένιωθε κατά τη διάρκεια της εβδομάδας πριν από το τεστ. Οι επιλογές απόκρισης κυμαίνονται από 0 (π.χ. όχι, καθόλου ή όχι, ποτέ ξανά) έως 3 (π.χ., ναι, τις περισσότερες φορές ή ναι, πολύ συχνά). Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 0 έως 30, όπου οι υψηλότερες τιμές υποδεικνύουν πιο σοβαρά συμπτώματα κατάθλιψης. Για αυτήν τη μελέτη, οι συνολικές βαθμολογίες κάτω από το 10 ταξινομήθηκαν ως «χωρίς κίνδυνο» και οι βαθμολογίες 10 ή περισσότερες υποδεικνύουν την παρουσία κινδύνου. Οι βαθμολογίες άνω του 16 έδειξαν πιο σοβαρό κίνδυνο κατάθλιψης και πρότειναν ότι θα πρέπει να γίνουν αμέσως πρόσθετες

αξιολογήσεις. Σύμφωνα με τα ευρήματα EPDS, 38 γυναίκες στο CG και 14 στο EG διέτρεχαν κίνδυνο PPD και η διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων ήταν σημαντική ($p < 0.001$). Η μέση βαθμολογία EPDS στο CG ήταν 10.17 ± 2.38 , δηλαδή «κίνδυνος PPD», ενώ στο EG η αντίστοιχη βαθμολογία ήταν 6.41 ± 3.68 , δηλαδή «δεν υπάρχει κίνδυνος PPD». Μόνο μία από τις γυναίκες στο CG είχε βαθμολογία πάνω από 16, που σήμαινε υψηλό κίνδυνο PPD και κλήση για παραπομπή σε ειδικό. Συνεπώς, τα αποτελέσματα που παρατηρήθηκαν στην Κλίμακα Μεταγεννητικής Κατάθλιψης του Εδιμβούργου ήταν σημαντικά μεταξύ της ομάδας παρέμβασης και της ομάδας ελέγχου ($p < 0.001$), και υποστηρίζουν πως η μέτρια έντασης άσκηση σε υδάτινο περιβάλλον συμβάλλει σημαντικά στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης (Aguilar-Cordero & et al., 2019).

4.4 Ποια η συσχέτιση της αερόβιας άσκησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης;

Οι 2 μελέτες που συμπεριλήφθηκαν στην ανασκόπηση διερευνούσαν εάν η άσκηση μπορεί να μειώσει τα συμπτώματα κατάθλιψης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης. Συγκεκριμένα η μελέτη των (Robledo – Colonia et al., 2012), που διεξήχθη στην Κολομβία, σκοπός της ήταν να διερευνηθεί εάν η αερόβια άσκηση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης μειώνει τα συμπτώματα κατάθλιψης. Ο σχεδιασμός της μελέτης ήταν τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή στην οποία συμμετείχαν 80 κυοφορούσες γυναίκες που παρακολουθούσαν προγεννητική φροντίδα σε ένα από τα τρία τριτοβάθμια νοσοκομεία στο Κάλι της Κολομβίας και βρίσκονταν μεταξύ της 16^{ης} με 20^{ης} εβδομάδας κύησης. Οι ενδιαφερόμενες προσκλήθηκαν σε ένα από τα κέντρα για προληπτικό έλεγχο για να καθοριστεί η καταλληλότητά τους. Μετά την επιβεβαίωση της καταλληλότητας, οι γυναίκες κατανεμήθηκαν τυχαία σε δύο ομάδες, στην ομάδα παρέμβασης και στην ομάδα ελέγχου. Η τυχαιοποίηση διεξήχθη χρησιμοποιώντας ένα σχέδιο μετατροπής μπλοκ, με μέγεθος μπλοκ 10 και αναλογίες exp:con 5:5, 6:4 ή 4:6. Η ομάδα παρέμβασης ολοκλήρωσε ένα πρόγραμμα άσκησης υπό επίβλεψη, κάθε συνεδρία περιλάμβανε περπάτημα (10 λεπτά), αερόβια άσκηση (30 λεπτά), διατάσεις (10 λεπτά) και χαλάρωση (10 λεπτά), ενώ η ομάδα ελέγχου συνέχισε τις συνήθειες δραστηριότητες και δεν έκανε καμία συγκεκριμένη άσκηση. Μία ημέρα πριν από την έναρξη του προγράμματος άσκησης και αμέσως μετά την ολοκλήρωση της περιόδου άσκησης των 3 μηνών, όλες οι γυναίκες αξιολογήθηκαν για συμπτώματα κατάθλιψης

χρησιμοποιώντας κλίμακα κατάθλιψης (CES-D). Η κλίμακα CES-D αποτελείται από 20 στοιχεία με βαθμολογία 0-3 με την βαθμολογία 16 να θεωρείται το οριακό σημείο για κατάθλιψη. Η διαφορά μεταξύ των ομάδων ήταν 4 βαθμοί (95% CI 1 έως 7) στη βαθμολογία CES-D των 20 βαθμών. Συνεπώς, το εποπτευόμενο πρόγραμμα αερόβιας άσκησης μείωσε σημαντικά τα συμπτώματα κατάθλιψης στην ομάδα παρέμβασης από ότι στην ομάδα ελέγχου (Robledo-Colonia & et al., 2012).

Η μελέτη των (Perales et al., 2015), διεξήχθη στην Μαδρίτη και σκοπός της ήταν να διερευνηθεί εάν ένα πρόγραμμα άσκησης υπό επίβλεψη (EP) μειώνει τα συμπτώματα κατάθλιψης σε κυοφορούσες γυναίκες. Ο σχεδιασμός της μελέτης ήταν τυχαίοποιημένη κλινική δοκιμή στην οποία συμμετείχαν 167 κυοφορούσες γυναίκες οι οποίες υποβλήθηκαν σε υπερυχογράφημα στις 12 εβδομάδες κύησης και ήταν μεταξύ των ηλικιών 31 με 35 ετών. Οι γυναίκες κατανεμήθηκαν τυχαία σε δύο ομάδες: 90 στην ομάδα παρέμβασης (EG) και 77 στην ομάδα ελέγχου (CG). Για την κατανομή των συμμετέχουσων χρησιμοποιήθηκε μια λίστα τυχαίων αριθμών που δημιουργήθηκε από υπολογιστή. Οι γυναίκες που ανατέθηκαν τυχαία στην EG προσκλήθηκαν να συμμετάσχουν σε ένα εποπτευόμενο πρόγραμμα φυσικής άσκησης που περιλάμβανε τρεις συνεδρίες 55-60 λεπτών. Οι συνεδρίες ξεκινούσαν μεταξύ 9^{ης} και 12^{ης} εβδομάδας κύησης και συνεχίζονταν μέχρι το τέλος του τρίτου τριμήνου 39^{ης} και 40^{ης} εβδομάδας. Κάθε συνεδρία αποτελείτο από προθέρμανση, ένα τμήμα αερόβιου χορού και συγκεκριμένες ασκήσεις που στόχευαν να σταθεροποιήσουν το κάτω μέρος της πλάτης (25 λεπτά). Συμπεριλήφθηκαν επίσης ασκήσεις εξισορρόπησης (10 λεπτά). Κάθε συνεδρία τελείωνε με προπόνηση των μυών του πυελικού εδάφους (10 λεπτά) και μια περίοδο χαλάρωσης (5-8 λεπτά). Η αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε με την χρήση του CES-D στην αρχή (9^η -12^η εβδομάδα) και στο τέλος (38^η -39^η εβδομάδα) της εγκυμοσύνης τους. Το CES-D είναι ένα δομημένο, ερωτηματολόγιο που περιλαμβάνει 20 στοιχεία για την αξιολόγηση διαφορετικών πτυχών της καταθλιπτικής συμπτωματολογίας. Κάθε ανταπόκριση βαθμολογείται από 0 (ποτέ) έως 3 (συνεχώς) ανάλογα με τη συχνότητα των συμπτωμάτων. Η βαθμολογία είναι το άθροισμα των 20 στοιχείων με την μέγιστη να είναι το 60. Το 16 είναι το όριο και υποδηλώνει κατάθλιψη. Στην πρώτη αξιολόγηση, οι γυναίκες ξεκίνησαν την μελέτη με παρόμοιες βαθμολογίες CES-D (EG: 9.87 + 8.9 έναντι CG: 9.38 + 8.10, t165 1/4 0.36, p 1/4 ,71) ενώ στο τέλος της μελέτης βρέθηκαν σημαντικές διαφορές

μεταξύ των ομάδων στις βαθμολογίες CES-D (EG: 7.67 + 6.30 έναντι CG: 11.34 + 9.74, $t_{126} = 2.83$, $p = .005$) και σε ποσοστά εγκύων γυναικών με κατάθλιψη (EG: $n = 11/12.2\%$ έναντι CG: $n = 19/24.7\%$, $p = .04$). Επομένως, τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν ότι η εποπτευόμενη σωματική άσκηση κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης μειώνει το επίπεδο της κατάθλιψης και τη συχνότητα της σε κυοφορούσες γυναίκες (Perales & et al., 2015).

Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά ποσοτικών μελετών που ανασκοπήθηκαν

Α / Α	Ερευνητές και Χρονολογία, Χώρα Διεξαγωγής	Σκοπός	Δείγμα και Δειγματοληψία	Είδος Άσκησης	Είδος Μελέτης	Κύριες Μεταβλητές	Εργαλεία Μέτρησης	Κύρια Ευρήματα
1.	(Songøygard & et al., 2012) , Νορβηγία.	Να μελετηθεί εάν η αερόβια άσκηση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης.	<u>Δείγμα:</u> 855 επίτοκες γυναίκες (n=429 άτομα στην ομάδα παρέμβασης και n=426 στην ομάδα ελέγχου). <u>Δειγματοληψία:</u> Δειγματοληψία ευκολίας.	Αερόβια άσκηση.	Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή.	Η αξιολόγηση των μεταγεννητικών συμπτωμάτων κατάθλιψης τόσο στην ομάδα παρέμβασης τόσο και στην ομάδα ελέγχου 3 μήνες μετά την γέννηση.	Ερωτηματολόγιο μεταγεννητικής κατάθλιψης EPDS.	Δεν υπήρχε σημαντική διαφορά στην μέση βαθμολογία (SD)για την επιλόχεια κατάθλιψη μεταξύ των γυναικών που ακολούθησαν προγραμμα αερόβιας άσκησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης(12 , 1.7% και της

								ομάδας ελέγχου (8 , 2.4%) EPDS ≥ 13). Επιπλέον, μόνο το 57% των γυναικών ακολούθησε το συνιστώμενο πρωτόκολλο άσκησης και το 15.9% χάθηκαν από την παρακολούθηση ή δεν συμπλήρωσαν το έντυπο EPDS.
2.	(Robledo-Colonia & et al., 2012) , Κολομβία.	Να μελετηθεί εάν αερόβια άσκηση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης μειώνει τα	<u>Δείγμα:</u> 80 επίτοκες γυναίκες (n=40 γυναίκες στην ομάδα ελέγχου και n=40 γυναίκες στην ομάδα παρέμβασης). <u>Δειγματοληψία:</u>	Αερόβια άσκηση.	Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή.	Η αξιολόγηση των μεταγεννητικών συμπτωμάτων κατάθλιψης τόσο στην ομάδα παρέμβασης όσο και στην ομάδα ελέγχου.	Κλίμακα κατάθλιψης CES-D.	Σημειώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στα άτομα της ομάδας ελέγχου και στα άτομα της ομάδας παρέμβασης. Η

		συμπτώματα κατάθλιψης.	Δειγματοληψία ευκολίας.					αερόβια άσκηση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης μειώνει τα συμπτώματα κατάθλιψης. Η διαφορά μεταξύ των ομάδων ήταν 4 βαθμοί (95% CI 1 έως 7) στη βαθμολογία CES-D των 20 βαθμών.
3.	(Perales & et al., 2015) , Μαδρίτη.	Ο σκοπός της μελέτης ήταν να εξετάσει εάν ένα πρόγραμμα αερόβιας άσκησης υπό επίβλεψη (EP)	<u>Δείγμα:</u> 167 επίτοκες γυναίκες (n=90 στην ομάδα παρέμβασης, n=77 στην ομάδα ελέγχου). <u>Δειγματοληψία:</u> Δειγματοληψία ευκολίας.	Αερόβια άσκηση.	Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή.	Η αξιολόγηση των συμπτωμάτων κατάθλιψης των ασθενών.	Κλίμακα Κατάθλιψης του Κέντρου επιδημιολογικών μελετών CES-D.	Βρέθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ της ομάδας παρέμβασης που παρακολούθησε ένα πρόγραμμα άσκησης υπό

		μειώνει τα συμπτώματα κατάθλιψης σε έγκυες γυναίκες στο πρώτο και τρίτο τρίμηνο της κύησης.						επίβλεψη και της ομάδας ελέγχου στις βαθμολογίες CES-D. Το EP είχε σημαντική θετική επίδραση στην EG στις βαθμολογίες CES-D μεταξύ του πρώτου και του τρίτου τριμήνου (T1: 9.87 + 8.9 vs. T3: 7.67 + 6.30, t89 /4 3.35, p 1/4 ,001).
4.	(Mohammadi & et al., 2015) , Ιράν	Ο σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να εξετάσει την αποτελεσματικότητα της άσκησης	<u>Δείγμα:</u> 127 επίτοκες γυναίκες (n=42 στην ομάδα ελέγχου , n=43 στην ομάδα παρέμβασης 1 και n=42 στην ομάδα παρέμβασης 2) <u>Δειγματοληψία:</u>	Ασκήσεις διατάσεων χαμηλής έντασης.	Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή.	Η αξιολόγηση των μεταγεννητικών συμπτωμάτων κατάθλιψης και κόπωσης.	Ερωτηματολόγιο Μεταγεννητικής Κατάθλιψης EPDS. Φόρμα Αναγνώρισης Κόπωσης.	Δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά στις βαθμολογίες EPDS μεταξύ των τριών ομάδων, της ομάδας ελέγχου, και των ομάδων

		διατάσεων χαμηλής έντασης στο σπίτι κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και της περιόδου μετά τον τοκετό για την πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης και κόπωσης.	Τυχαία δειγματοληψία.					παρέμβασης που ακολούθησαν ασκήσης διατάσεων χαμηλής έντασης στο σπίτι κατά την έναρξη , τον 1 μήνα μετά τον τοκετό και 2 μήνες μετά τον τοκετό. (p>0.05)
5.	(Coll & et al., 2019), Βραζιλία.	Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της αερόβιας άσκησης κατά την διάρκεια της	<u>Δείγμα:</u> 639 συμμετέχοντες (n=213 στην ομάδα παρέμβασης και n=426 στην ομάδα ελέγχου). <u>Δειγματοληψία:</u>	Αερόβια άσκησης.	Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή.	Η αξιολόγηση των μεταγεννητικών συμπτωμάτων κατάθλιψης.	Ερωτηματολόγιο μεταγεννητικής κατάθλιψης EPDS.	Δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά στην μέση βαθμολογία επιλόχειας κατάθλιψης μεταξύ της ομάδας

		εγκυμοσύνης στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης.	Δειγματοληψία ευκολίας.					παρέμβασης που παρακολουθούσε πρόγραμμα αερόβιας άσκησης (12 από 192) και της ομάδας ελέγχου. (36 από 387) (μέση διαφορά – 0.6, 95% CI , -1.3 έως 0.1)
6.	(Aguilar-Cordero & et al., 2019), Γρανάδα.	Να προσδιοριστεί εάν η μέτρια ένταση άσκηση σε υδάτινο περιβάλλον κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης	<u>Δείγμα:</u> 129 επίτοκες γυναίκες (n=65 στην ομάδα παρέμβασης και n=64 στην ομάδα ελέγχου). <u>Δειγματοληψία:</u> Δειγματοληψία ευκολίας.	Ασκήσεις σε υδάτινο περιβάλλον.	Τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή.	Η αξιολόγηση των μεταγεννητικών συμπτωμάτων κατάθλιψης.	Ερωτηματολόγιο μεταγεννητικής κατάθλιψης EPDS.	Οι γυναίκες που εκτελούν μέτρια σωματική άσκηση σε υδάτινο περιβάλλον διατρέχουν μικρότερο κίνδυνο $p < 0.001$) εμφάνισης επιλόχειας

		προλαμβάνει την εμφάνιση επιλόχειας κατάθλιψης.						κατάθλιψης από τις γυναίκες που κάνουν καθιστική ζωή.
--	--	--	--	--	--	--	--	--

5. Συζήτηση

Σκοπός της παρούσας συστηματικής μελέτης αποτέλεσε η διερεύνηση του κατά πόσο η φυσική δραστηριότητα, συμπεριλαμβανομένων διάφορων ειδών άσκησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, συμβάλλει στην μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης αλλά και στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης. Επιμέρους στόχοι της συγκεκριμένης μελέτης ήταν η διερεύνηση της συσχέτισης της αερόβιας άσκησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης, η διερεύνηση της συσχέτισης ανάμεσα στις γυναίκες που εκτελούν μέτρια σωματική άσκηση σε υδάτινο περιβάλλον και στις γυναίκες που έχουν καθιστική ζωή κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης, η διερεύνηση της συσχέτισης στις γυναίκες που εκτελούν ασκήσεις ανάλογα με τις προτιμήσεις τους κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης, η διερεύνηση της συσχέτισης στις γυναίκες που εκτελούν χαμηλής έντασης ασκήσεις στο σπίτι κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης και η διερεύνηση της συσχέτισης στις γυναίκες που εκτελούν αερόβια άσκηση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης.

Παρατηρείται μέσα από τις μελέτες που ανασκοπήθηκαν πως υπάρχει αρνητική συσχέτιση μεταξύ της αερόβιας άσκησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και της εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης (Songøygard & et al., 2012), (Coll & et al., 2019). Ειδικότερα, στις δύο από τις έξι μελέτες καταδεικνύεται αυτή η συσχέτιση ως αρνητική. Η μελέτη (Songøygard & et al., 2012), υποστηρίζει πως οι γυναίκες οι οποίες εκτελούσαν αερόβια άσκηση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης σε σχέση με τις γυναίκες που δεν εκτελούσαν δεν παρουσιάζουν καμία στατιστικά σημαντική διαφορά στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης. Συγκεκριμένα, στην ομάδα παρέμβασης 12 από τις 90 (1.7%) γυναίκες και στην ομάδα ελέγχου 8 από τις 77 (2.4%) γυναίκες εμφάνισαν βαθμολογίες EPDS ≥ 13 . Η μελέτη (Coll & et al., 2019), έρχεται σε ομοφωνία με την προηγούμενη μελέτη και υποστηρίζει πως οι γυναίκες που εκτελούσαν αερόβια άσκηση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και εμφάνισαν EPDS ≥ 13 ήταν 12 από τις 192 (6.3%) στην ομάδα παρέμβασης και 37 από τις 387 (9.3%) στην ομάδας ελέγχου με μέση διαφορά -0.6 , 95% CI, -1.3 έως 0.1 .

Πέραν από τις μελέτες που συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση, μια συστηματική ανασκόπηση και μετανάλυση των (Carter, 2019) et al., έρχεται σε αντίθεση με τις προηγούμενες δύο μελέτες. Συγκεκριμένα, αξιολογώντας την επίδραση της αερόβιας κυρίως άσκησης στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης σε σύνολο 18 μελετών, υποστηρίζει πως υπάρχει μικρή επίδραση της άσκησης στην μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης μετά τον τοκετό (SMD/MD= -0.30), SMD (μέση διαφορά).

Σε ό,τι αφορά την συσχέτιση των ασκήσεων χαμηλής έντασης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και την εμφάνιση επιλόχειας κατάθλιψης, σε μια μελέτη από τις έξι διαφάνηκε πως δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά (Mohammadi & et al., 2015). Ειδικότερα η μελέτη (Mohammadi & et al., 2015), υποστηρίζει πως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ομάδες παρέμβασης και στην ομάδα ελέγχου με $p > 0.05$.

Σε ότι αφορά την συσχέτιση των ασκήσεων μέτριας έντασης σε υδάτινο περιβάλλον και την πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης εντοπίστηκε ισχυρή συσχέτιση (Aguilar-Cordero & et al., 2019). Συγκεκριμένα στην μελέτη (Aguilar-Cordero & et al., 2019), διαφάνηκε σημαντική διαφορά στις βαθμολογίες EPDS ανάμεσα στις γυναίκες που εκτελούσαν ασκήσεις μέτριας σωματικής έντασης και στις γυναίκες που είχαν καθιστική ζωή κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης. Σύμφωνα με τα ευρήματα EPDS, 38 από τις 64 γυναίκες στην ομάδα ελέγχου και 14 από τις 65 στην ομάδα παρέμβασης διέτρεχαν κίνδυνο PPD και η διαφορά μεταξύ των ομάδων ήταν $p < 0.001$.

Σημαντική συσχέτιση διαπιστώθηκε ακόμη και μεταξύ των γυναικών που εκτελούσαν αερόβια άσκηση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης (Robledo-Colonia & et al., 2012), (Perales & et al., 2015). Συγκεκριμένα, η μελέτη (Robledo-Colonia & et al., 2012), υποστηρίζει πως η διαφορά ανάμεσα στην ομάδα παρέμβασης και στην ομάδα ελέγχου ήταν 4 βαθμοί (95% CI 1 έως 7) στη βαθμολογία CES-D. Επίσης η μελέτη (Perales & et al., 2015), είναι σε ομοφωνία με την προηγούμενη μελέτη και διαπίστωσε πως βρέθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ της ομάδας παρέμβασης που παρακολούθησε ένα πρόγραμμα αερόβιας άσκησης υπό επίβλεψη και της ομάδας ελέγχου στις βαθμολογίες CES-D, βαθμολογίες CES-D μεταξύ του πρώτου και του τρίτου τριμήνου (T1: 9.87 + 8.9 vs. T3: 7.67 + 6.30, $t_{89} 1/4 3.35$, $p 1/4 ,001$).

5.1 Περιορισμοί μελέτης

Σημαντικό είναι να γίνει αναφορά στους περιορισμούς της συγκεκριμένης μελέτης. Ο πρώτος περιορισμός αφορά την γλώσσα, αφού η έρευνα περιορίστηκε μόνο σε ξένη βιβλιογραφία. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να χαθούν τυχόν σημαντικές πληροφορίες που επηρεάζουν την εξαγωγή του αποτελέσματος. Οι έρευνες που συμπεριλήφθηκαν είχαν ως χρονικό περιορισμό 2011-2021 αποκλείοντας έτσι τις υπόλοιπες μελέτες που είχαν χρονικό πλαίσιο πριν και μετά τον χρονικό περιορισμό που τέθηκε. Επιπρόσθετα, οι 5 από τις 6 μελέτες που συμπεριλήφθηκαν στην ανασκόπηση είχαν δείγμα ευκολίας. Το δείγμα ευκολίας, αν και ευρέως χρησιμοποιούμενο, μειώνει την εσωτερική και εξωτερική εγκυρότητα των ερευνών επειδή α) δεν υπάρχει έλεγχος των υποκειμενικών στοιχείων και των συστηματικών σφαλμάτων της δειγματοληψίας και β) περιορίζεται η γενίκευση των αποτελεσμάτων. Επίσης, σε μία από τις 6 μελέτες, η οποία διεξάχθηκε στο Ιράν, δεν αναφέρεται αν κατά την διάρκεια της άσκησης οι κυοφορούσες επιβλέπονταν από κάποιον, γεγονός που μπορεί να επηρεάσει την εγκυρότητα της έρευνας. Επιπλέον, ο περιορισμένος χρόνος διεξαγωγής της ανασκόπησης επηρέασε την περαιτέρω διερεύνηση και επέκταση των αποτελεσμάτων της μελέτης. Κατόπιν, οι έρευνες που συμπεριλήφθηκαν στην συγκεκριμένη συστηματική ανασκόπηση αποτελούσαν πρωτογενείς μελέτες, αποκλείστηκαν δηλαδή δευτερογενείς μελέτες όπως διατριβές και βιβλία (Μερκούρης). Τέλος, σε όλες σχεδόν τις μελέτες δεν υπήρχε συμμόρφωση από τις γυναίκες στο πρωτόκολλο άσκησης ή υπήρχε μικρό δείγμα μελέτης και αυτό επηρέασε στην εξαγωγή του αποτελέσματος.

5.2 Κλινική σημασία και εφαρμοσιμότητα

Το θέμα της παρούσας ανασκόπησης επηρεάζει μεγάλο ποσοστό των γυναικών στις μέρες μας και αυτό το κάνει αρκετά σημαντικό. Τόσο τα συμπτώματα κατάθλιψης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης όσο και η επιλόχεια κατάθλιψη έχουν πολλές αρνητικές επιπτώσεις. Οι περισσότερες κυοφορούσες γυναίκες πιστεύουν πως μόνο η φαρμακευτική αγωγή μπορεί να τους βοηθήσει. Αυτό οδηγεί πολλές γυναίκες να αγνοούν την κατάσταση υγείας τους γιατί σκέφτονται πιθανές επιπλοκές στο παιδί και στην εγκυμοσύνη. Υπάρχει ανάγκη να διερευνηθεί περισσότερο το θέμα, ώστε οι γυναίκες να μπορούν να ενημερωθούν για τα οφέλη της άσκησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην διαχείριση των συμπτωμάτων κατάθλιψης αλλά και για την πρόληψη μεταγεννητικής κατάθλιψης.

6. Συμπεράσματα

Μέσα από την συστηματική ανασκόπηση εξάγεται το συμπέρασμα πως η άσκηση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης συμβάλλει σημαντικά στην μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης αλλά δεν μπορούμε να συμπεράνουμε με ακρίβεια ότι μειώνει την εμφάνιση επιλόχειας κατάθλιψης.

Η μελέτη αυτή αποσκοπούσε στην διερεύνηση του κατά ποσό η άσκηση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης βοηθά στην μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης αλλά και στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης. Επιμέρους στόχοι τέθηκαν ως ποια η συσχέτιση της αερόβιας άσκησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης και ποια η συσχέτιση της αερόβιας άσκησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης. Με βάση λοιπόν την συστηματική ανασκόπηση που διενεργήθηκε, τα πιο πάνω ερωτήματα απαντήθηκαν σε κάποια σημεία ενώ οι υπόλοιποι επιμέρους στόχοι που τέθηκαν φαίνεται να παρουσιάζουν κάποιες αντιφάσεις και κατά συνέπεια χρειάζονται περαιτέρω διερεύνηση.

Συγκεκριμένα , στις περισσότερες μελέτες φαίνεται να υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της αερόβιας άσκησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και στην μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης (Robledo-Colonia & et al., 2012), (Perales & et al., 2015). Επιπρόσθετα, σε ότι αφορά την επίδραση της αερόβιας άσκησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας καταθλιψης υπάρχει αρνητική συσχέτιση. Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα των ερευνών δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στην ομάδα παρέμβασης και στην ομάδα ελέγχου για την εμφάνιση επιλόχειας καταθλιψης (Songøygard & et al., 2012), (Coll & et al., 2019).

Τα συμπεράσματα της παρούσας ανασκόπησης υποδεικνύουν πως η αερόβια άσκηση συμβάλλει σημαντικά στην μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, αλλά χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση για το αν η άσκηση κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης προλαμβάνει την εμφάνιση μεταγεννητικής κατάθλιψης σε γυναίκες με ιστορικό ή χωρίς ιστορικό κατάθλιψης.

6.1 Εισηγήσεις

Με βάση τα αποτελέσματα της παρούσας ανασκόπησης, αλλά και με τις έρευνες που υπάρχουν στην διεθνή βιβλιογραφία αξίζει να επισημανθεί πως, υπάρχουν πολύ περιορισμένα στοιχεία σχετικά με τις επιδράσεις της άσκησης στην μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης αλλά και στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης. Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα θα μπορούσαν να είναι οι εξής:

- Μελλοντικές έρευνες οι οποίες να διερευνούν την επίδραση της άσκησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην μείωση των συμπτωμάτων κατάθλιψης.
- Μελλοντικές έρευνες οι οποίες να διερευνούν την επίδραση της άσκησης κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης στην πρόληψη εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης.
- Διεξαγωγή σεμιναρίων για ενημέρωση των γυναικών για τα οφέλη της άσκησης.
- Διεξαγωγή σεμιναρίων για ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας, οι οποίοι με την σειρά τους θα συμβάλλουν στην προαγωγή πρακτικών ενδυνάμωσης και στήριξης των εγκύων.
- Χρειάζονται καινοτόμες προσεγγίσεις για τον εντοπισμό και την αντιμετώπιση των κύριων φραγμών, ιδιαίτερα στις νεαρές και λιγότερο μορφωμένες γυναίκες που ήταν λιγότερες οι πιθανότητες να συμμορφωθούν με το πρωτόκολλο άσκησης.
- Παροχή οικονομικής υποστήριξης σε γυναίκες που διαγιγνώσκονται με κατάθλιψη ή έχουν σοβαρό κίνδυνο εμφάνισης επιλόχειας κατάθλιψης, δίνοντας τους δυνατότητα επισκέψεων σε γυμναστήρια ή personal training.

7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Broberg, L. B. (2017). Effect of supervised exercise in groups on psychological well-being among pregnant women at risk of depression (the EWE Study): study protocol for a randomized controlled trial. *BioMed central*, 1-10.
- Carter, T. B. (2019). The effectiveness of exercise-based interventions for preventing or treating postpartum depression: a systematic review and meta-analysis. *Archives of Women's Mental Health*, 37-53.
- Coll, C. D., & et al. (2019). Efficacy of regular exercise during pregnancy on the prevention of postpartum depression: the PAMELA randomized clinical trial. *JAMA network open*, 12.
- Lewis, B. A., & et al. (2018). Rationale, design, and baseline data for the Healthy Mom II Trial: A randomized trial examining the efficacy of exercise and wellness interventions for the prevention of postpartum depression. *Contemporary clinical trials*, 23.
- Aguilar-Cordero, M. J.-G.-B.-L.-V., & et al. (2019). Moderate physical activity in an aquatic environment during pregnancy (SWEF study) and its influence in preventing postpartum depression. *Journal of the American Psychiatric nurses association*, 112-121.
- Robledo-Colonia, A. F.-R.-V.-H.-V., & et al. (2012). Aerobic exercise training during pregnancy reduces depressive symptoms in nulliparous women: a randomised trial. *Journal of physiotherapy*, 9-15.
- Mohammadi, F. M.-A.-C., & et al. (2015). The effect of a home-based exercise intervention on postnatal depression and fatigue: A randomized controlled trial. *International journal of nursing practice*, 478-485.
- Perales, M. R., & et al. (2015). Exercise during pregnancy attenuates prenatal depression: a randomized controlled trial. *Evaluation & the health professions*, 59-72.
- Songøygard, K. M., & et al. (2012). Does exercise during pregnancy prevent postnatal depression? A randomized controlled trial. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, 62-67.

Μοσχολάκη, Π. (2015). Επιλόχειος κατάθλιψη.

Μερκούρης, Α. (χ.χ.). *Μεθοδολογία Νοσηλευτικής Έρευνας*. Αθήνα: 2008.