



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:

ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ



ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ

ΚΩΤΟΥΛΑ ΕΥΘΥΜΙΑ - ΑΜ: ΜΑ01379

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Επιβλέπων Καθηγητής: ΚΥΡΙΑΚΗ ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΥ, Ακαδημαϊκή Υπότροφος,
Τμήμα Μαιευτικής, ΠΔΜ

Μέλος: ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΛΑΖΟΓΛΟΥ, Ακαδημαϊκή Υπότροφος, ΣΕΥ, ΠΔΜ

Μέλος: ΖΩΗ ΓΙΟΜΑΤΑΡΗ, Ακαδημαϊκή Υπότροφος, Τμήμα Μαιευτικής, ΠΔΜ

Πτολεμαΐδα, 2023

**THESIS WITH THE SUBJECT:
MENOPAUSE AND EXERCISE**

STUDENT

KOTOULA EUTHYMIA - AM: MA01379

Supervisor:

MRS. KYRIAKI SPYROPOULOU

Academic Fellow,

Department of Midwifery, P.D.M.

Ptolemaida, 2023

Δήλωση περί μη λογοκλοπής

Δηλώνω ότι είμαι ο συγγραφέας της παρούσας εργασίας με τίτλο "Εμμηνόπαυση και Ασκησι "

που συντάχθηκε στα πλαίσια της πτυχιακής μου εργασίας και παραδόθηκε το μήνα 02 του 2023. Η αναφερόμενη εργασία δεν αποτελεί αντιγραφή ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν αναφέρονται σαφώς στη βιβλιογραφία και στο κείμενο, ενώ κάθε εξωτερική βοήθεια, αν υπήρξε, αναγνωρίζεται ρητά.

ΕΥΘΥΜΙΑ ΚΩΤΟΥΛΑ

06/02/2023

«ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ»

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα την επιβλέπουσα καθηγήτρια Σπυροπούλου Κυριακή του Τμήματος Μαιευτικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, που μου έδωσε τη δυνατότητα να ασχοληθώ με ένα αντικείμενο της αρέσκειας μου. Χωρίς τηνβοήθεια και την καθοδήγησή της, δεν θα ήταν δυνατή η περάτωση της πτυχιακής μου εργασίας.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την οικογένειά μου, τις φίλες μου και όλους τους διδάσκοντες της σχολής μου, που με στήριξαν και με εκπαίδευσαν καθ' όλη τη διάρκεια των φοιτητικών μου χρόνων.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εμμηνόπαυση περιγράφεται ως μια περίοδος ψυχολογικών δυσκολιών που αλλάζει τον τρόπο ζωής των γυναικών με πολλαπλούς τρόπους. Οι γυναίκες στην εμμηνόπαυση έχουν μεγαλύτερες ανάγκες σωματικές και ψυχοκοινωνικές λόγω της κατάστασης της υγείας τους στην οποία διέρχονται που συνιστά απαραίτητη την ενδυνάμωσή τους κατά τη διάρκεια της εμμηνόπαυσης, κάτι που μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της αντίληψής τους για το στάδιο ζωής στο οποίο διέρχονται και για τη σημασία της αυτοφροντίδας.

Είναι σημαντικό λοιπόν να αυξηθεί η ευαισθητοποίηση των γυναικών και η προσαρμογή τους στην εμμηνόπαυση, χρησιμοποιώντας προγράμματα ενδυνάμωσης. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η βιβλιογραφική ανασκόπηση αλλά και η ερευνητική μελέτη της κατανόησης της εμμηνόπαυσης και των σταδίων της και η αναγκαιότητα της ενδυνάμωσης των γυναικών μέσω της διατροφής και άσκησης και των στρατηγικών αντιμετώπισης των γυναικών στην εμμηνόπαυση.

Οι περισσότερες παρεμβάσεις για τις γυναίκες στην εμμηνόπαυση έχουν επικεντρωθεί στη σωματική δραστηριότητα/άσκηση, την υγιεινή διατροφή, τη διαχείριση του άγχους, τις υγιείς συμπεριφορές, την πρόληψη ορισμένων ασθενειών και της οστεοπόρωσης. Όλες αυτές οι πρακτικές αποτελούν εναλλακτικές στρατηγικές για τη βελτίωση της στάσης των γυναικών και την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης, που είναι αρκετές και επιβαρυντικές για την ποιότητα ζωής της γυναίκας. Η ενδυνάμωση των γυναικών στην εμμηνόπαυση θα εγγυηθεί την υγεία τους κατά το τελευταίο τρίτο της ζωής τους και θα τις βοηθήσει να επωφεληθούν από τα τελευταία χρόνια της αναπαραγωγικής τους ζωής.

Σε αυτή τη μελέτη, αξιολογήθηκε η συσχέτιση μεταξύ της σωματικής δραστηριότητας και των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης σε γυναίκες στην Ελλάδα. Διεξήχθη μεταξύ 25/1/2023 με 5/2/2023. Συνολικά, 102 υγιείς γυναίκες ηλικίας 36-75 ετών απάντησαν το ερωτηματολόγιο με κύριο σκοπό τη διερεύνηση της στάσης των γυναικών απέναντι στην εμμηνόπαυση. Τα επίπεδα φυσικής τους δραστηριότητας αξιολογήθηκαν χρησιμοποιώντας το σύντομο έντυπο του International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Για την αξιολόγηση των συμπτωμάτων που σχετίζονται με την εμμηνόπαυση χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Ποιότητας

Ζωής (MENQOL) ειδικά για τηνεμμηνόπαυση. Η παρούσα έρευνα έδειξε πως η μέτρια δραστηριότητα συσχετίστηκε σημαντικά με τα αγγειοκινητικά συμπτώματα.

Λέξεις-κλειδιά: εμμηνόπαυση, συμπτώματα, στάδια, ενδυνάμωση, διατροφή, άσκηση.

ABSTRACT

Menopause is described as a period of psychological difficulties that changes women's lifestyles in multiple ways. Menopausal women need more information about their physical and psychosocial needs, therefore the empowerment during the menopause can help women to improve the perception of this stage and the importance of self-care. It is important to increase women's awareness and adaptation to menopause by using empowerment programs.

The aim of this study was to review the menopause, its stages, symptoms, and the need of empowerment and coping strategies in menopausal women, such as healthy eating habits and exercise. Most interventions for menopausal women have focused on physical activity/exercise, healthy eating, stress management, healthy behaviors, prevention of certain diseases and osteoporosis. These many intervention strategies are some of the alternative strategies for improving women's attitudes and coping with the symptoms of menopause, which are identified as several that are severe and threatening for women's' health. Understanding and empowering women in menopause will guarantee their health in the last third of their lives and will also help them to benefit from the last years of their reproductive life.

In this study, the association between physical activity and menopausal symptoms in women in Greece was evaluated. Held between 25/1/2023 and 5/2/2023. In total, 102 healthy women aged 36-75 answered the questionnaire with the main purpose of investigating women's attitudes towards menopause. Their physical activity levels were assessed using the short form of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Menopause-specific Quality of Life questionnaire (MENQOL) was used to assess menopause-related symptoms. The present research showed that moderate activity was significantly associated with vasomotor symptoms

Keywords: menopause, symptoms, stages, empowerment, eating habits, physical, exercise.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
ABSTRACT.....	7
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	8
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο - ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.....	12
1.1 Τι είναι εμμηνόπαυση.....	12
1.2 Αιτίες της εμμηνόπαυσης.....	15
1.3 Στάδια της εμμηνόπαυσης.....	20
1.4 Διαφορές εμμηνόπαυσης και κλιμακτηρίου.....	21
1.5 Επιδράσεις της εμμηνόπαυσης.....	21
1.5.1 Αγγειοκινητικές διαταραχές και εξάψεις.....	22
1.5.2 Ψυχοσυναισθηματικές διαταραχές και εξάψεις.....	23
1.5.3 Επιπτώσεις στα γεννητικά όργανα.....	24
1.5.4 Δέρμα και μαστοί.....	26
1.5.5 Οστεοπόρωση.....	27
1.5.6 Επιπτώσεις στο μεταβολισμό.....	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ.....	30
2.1 Διατροφή και άσκηση.....	30
2.2 Επίδραση της εμμηνόπαυσης στο βάρος της γυναίκας.....	34
2.3 Εξετάσεις στην περίοδο της εμμηνόπαυσης.....	38
2.4 Διατροφή και εμμηνόπαυση.....	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	53
3.1 Θεωρητικό Υπόβαθρο Έρευνας.....	53
3.2 Σκοπός έρευνας.....	54
3.3 Ερευνητικά ερωτήματα - Ερευνητικές υποθέσεις.....	54
3.4 Ερευνητική μεθοδολογία – διεξαγωγή έρευνας.....	55
3.4.1 Ερωτηματολόγιο ποσοτικής έρευνας.....	57
3.5 Ερευνητικό δείγμα.....	59
3.5.1 Αξιοπιστία και Εγκυρότητα της Έρευνας.....	59

3.6 Περιορισμοί της έρευνας	59
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο : Αποτελέσματα - Στατιστική ανάλυση	60
4.1 Αξιοπιστία κλιμάκων.....	60
4.2 Περιγραφική στατιστική	61
4.2.1 Δημογραφικά Χαρακτηριστικά δείγματος.....	61
4.2.2 Σωματική Δραστηριότητα IPAQ.....	65
4.2.3 Συμπτώματα Εμμηνόπαυσης MENQOL	66
4.2.4 Αποτελέσματα πολλαπλής παλινδρόμησης	70
4.2.5 Αποτελέσματα συσχετίσεων r Pearson.....	71
4.2.6 Διασταύρωση Έντασης Σωματικής Δραστηριότητας και περιόδου εμμηνόπαυσης X ²	72
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο : ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	75
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	78
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	85

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η περίοδος της εμμηνόπαυσης είναι μία περίοδος κατά την οποία σηματοδοτείται μια σημαντική αλλαγή στη ζωή κάθε γυναίκας, αφού είναι χιλιάδες οι γυναίκες που κάθε μέρα μεταβαίνουν στην εμμηνόπαυση και μάλιστα η εμμηνόπαυση όπως και οι εμμηναρχή αποτελούν τα κύρια χαρακτηριστικά του γυναικείου γεννητικού συστήματος, δηλαδή δύο βασικότερα ορόσημα για την ζωή μιας γυναίκας.

Η περίοδος της εμμηνόπαυσης είναι μια περίοδος η οποία για αρκετές γυναίκες βιώνεται με θετικό τρόπο σαν μια αλλαγή η οποία συνεπάγεται την απαλλαγή από το άγχος μιας πιθανής ανεπιθύμητης εγκυμοσύνης αλλά και όλων των προβλημάτων που μπορεί να έχουν τα γεννητικά τους όργανα. Στην πλειονότητα όμως των γυναικών συχνά βιώνεται με αρνητικό τρόπο γιατί συνήθως συσχετίζεται με την είσοδο στην τρίτη ηλικία αλλά και στην αρχή πολλών προβλημάτων υγείας.

Η περίοδος κατά την οποία μια γυναίκα διέρχεται στην εμμηνόπαυση αποτελεί μια περίοδο σημαντικών αλλαγών τόσο στην ψυχοσωματική όσο και στην κοινωνική της ζωή και συνεπάγεται ταυτόχρονα την μειωμένη ορμονική δραστηριότητα των ωοθηκών όπως επίσης και τη μείωση των επιπέδων των οιστρογόνων, με την έλλειψη αυτών των ορμονών να κάνει τις γυναίκες ευαίσθητες σε πάρα πολλά συμπτώματα.

Τα συμπτώματα αυτά συχνά περιλαμβάνουν εξάψεις, διαταραχές ύπνου, ενδεχόμενη κατάθλιψη, αλλαγές στη διάθεση, λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος και επίσης την αύξηση κινδύνου οστεοπόρωσης και καρδιαγγειακών παθήσεων. Η περίοδος της εμμηνόπαυσης άρα συσχετίζεται άμεσα και με την ποιότητα ζωής των γυναικών, οι οποίες διέρχονται από αυτό το στάδιο, επομένως είναι αναγκαίος ο προσδιορισμός των συμπτωμάτων τα οποία έχουν σχέση με τη μετάβαση της γυναίκας στην εμμηνόπαυση και την πρόωρη μετ-εμμηνόπαυση.

Είναι αναγκαίο να ερευνηθεί ο βαθμός που η εμμηνόπαυση συσχετίζεται με την ποιότητα ζωής, αξιολογώντας την υγειονομική φροντίδα και κατανοώντας τις επιπτώσεις της εμμηνόπαυσης στην ποιότητα ζωής της γυναίκας, αφού έχει διαπιστωθεί πολύ συχνά ότι η μετάβαση στην εμμηνόπαυση ασκεί αρνητικότερη επίδραση στην ποιότητα ζωής της.

Το συνηθέστερο εμπόδιο που περιγράφουν οι γυναίκες μέσης ηλικίας ως εμπόδιο με την ενασχόλησή τους με την τακτική άσκηση, που αποτελεί τον προσφορότερο τρόπο βελτίωσης της ποιότητας ζωής, αποδίδεται στις απαιτήσεις που θέτει αυτό το στάδιο της ζωής τους στον προσωπικό τους χρόνο. Συγκεκριμένα, η καθιέρωση μιας καθημερινής ρουτίνας με άσκηση και τα αναμενόμενα θετικά συναισθήματα που συνδέονται με την άσκηση αλλά και η υπεύθυνη στάση όσον αφορά τις διατροφικές συνήθειες είναι οι παράγοντες που αναφέρονται ως περισσότερο ωφέλιμες.

Η έναρξη της εμμηνόπαυσης μπορεί να ειπωθεί από τις γυναίκες όχι ως το τέλος της παραγωγικής τους ηλικίας και το πέρασμα στην Τρίτη ηλικία αλλά ως ευκαιρία για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και την ενίσχυση της μακροζωίας τους. Είναι αναγκαίο να υπάρξει κατανόηση της σημασίας της διατροφής αλλά και της σωματικής άσκησης στη ζωή των γυναικών σε κάθε ηλικία και περισσότερο στην περίοδο της εμμηνόπαυσης και μετ-εμμηνόπαυσης. Η συμμετοχή σε κάποια μορφή σωματικής δραστηριότητας θα έχει σημαντικά οφέλη για την υγεία, αφού ακόμα και η ήπια μορφή σωματικής δραστηριότητας μπορεί να προστατεύσει από την έκπτωση της υγείας των γυναικών. Η επιλογή της δραστηριότητας εναπόκειται στις επιθυμίες και τις ανάγκες κάθε γυναίκας και στόχος επίσης πρέπει να είναι και η μείωση της καθιστικής ζωής αλλά και η υγιεινή διατροφή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο - ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

1.1 Τι είναι εμμηνόπαυση

Η εμμηνόπαυση είναι η οριστική παύση της λειτουργίας του οργανισμού, που χαρακτηρίζεται ως έμμηνος ρύση, λόγω της απώλειας της ωοθυλακικής λειτουργίας των ωοθηκών. Κλινικά, η εμμηνόπαυση διαγιγνώσκεται μετά από 12 μήνες αμηνόρροιας, οπότε ο χρόνος της τελευταίας εμμηνου ρύσεως προσδιορίζεται αναδρομικά. Πάντως, έχει προσδιοριστεί ως μέση ηλικία κατά την οποία παρουσιάζεται η εμμηνόπαυση να είναι περίπου τα 51 έτη. Σε έρευνα των Johnstone και Cant 2019, έχει μελετηθεί το φαινόμενο σε παγκόσμιο επίπεδο με τα συμπεράσματα να συγκλίνουν σε αυτή τη διαπίστωση αφού πράγματι, οι γυναίκες βιώνουν την εμμηνόπαυση, την παύση της αναπαραγωγικής τους λειτουργίας, σε ηλικία περίπου 50 ετών και συνήθως ζουν για δεκαετίες μετά και το τέλος της γονιμότητάς τους [40]. Η έρευνά τους μάλιστα επεκτάθηκε όχι μόνο σε ανθρώπους αλλά σε πληθώρα θηλαστικών, με τα αποτελέσματα της έρευνας να καταλήγουν στο ότι μόνο τέσσερα είδη φαλαινών φαίνονται να παρουσιάζουν παρόμοιο πρότυπο πρόωμης αναπαραγωγικής παύσης με τον άνθρωπο, που ακολουθείται από μια παρατεταμένη μετα-αναπαραγωγική ζωή. Η εμμηνόπαυση είναι ένα από τα πιο εντυπωσιακά και περίεργα χαρακτηριστικά της ανθρώπινης ιστορίας της ζωής του ανθρώπου, με τις γυναίκες σε όλο τον κόσμο να βιώνουν την εμμηνόπαυση σε παρόμοια ηλικία, με κάποιες γεωγραφικές διαφοροποιήσεις. Παρόλ' αυτά παρουσιάζεται το φαινόμενο, ακόμη και σε πληθυσμούς «φυσικής γονιμότητας», δηλαδή πολιτισμούς και πληθυσμούς που δεν έχουν πρόσβαση στη σύγχρονη ιατρική και την τεχνολογία, να ακολουθεί και πάλι μια μακρόχρονη πορεία μετα-αναπαραγωγικής ζωής.

Και σύμφωνα και με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) ¹ η εμμηνόπαυση ορίζεται το σημείο, από μια σειρά σταδίων στη ζωή της γυναίκας, το οποίο σηματοδοτεί το τέλος της αναπαραγωγικής περιόδου. Αποτελεί το κομβικό, χρονικό σημείο που αν παρέλθει, δηλαδή μετά την εμμηνόπαυση, μια γυναίκα δεν μπορεί να μείνει έγκυος, εκτός από σπάνιες περιπτώσεις που χρησιμοποιούνται εξειδικευμένες θεραπείες γονιμότητας. Και πάλι παρουσιάζεται η ίδια διαπίστωση σχετικά με το χρόνο ηλικίας της εμμηνόπαυσης, με τις περισσότερες γυναίκες να βιώνουν την

¹<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/menopause>, ανακτήθηκε 01/02/2023

εμμηνόπαυση μεταξύ 45 και 55 ετών ως φυσικό μέρος της βιολογικής γήρανσης. Η εμμηνόπαυση προκαλείται από την απώλεια της ωοθυλακικής λειτουργίας των ωοθηκών και τη μείωση των επιπέδων των οιστρογόνων στο αίμα και της απώλειας της μηνιαίας εμμήνου ρύσεως (γνωστή και ως «περίοδος») λόγω απώλειας της ωοθυλακικής λειτουργίας των ωοθηκών, που σημαίνει ότι οι ωοθήκες σταματούν να απελευθερώνουν ωάρια για γονιμοποίηση.

Η εμμηνόπαυση δεν αποτελεί μια επιτόπια και άμεση παύση της εμμήνου ρύσεως αλλά υπάρχει ένα διακριτό χρονικό σημείο, που είναι η τελική έμμηνη ρύση, που ορίζεται ως η έναρξη της μετεμμηνοπαυσιακής περιόδου, που καθιστά τη μετάβαση στη μετεμμηνοπαυσιακή κατάσταση σταδιακή και όχι απότομη. Υποστηρίζεται ότι η περιεμμηνόπαυση, μια περίοδος μεταβαλλόμενης λειτουργίας των ωοθηκών, προηγείται της τελικής εμμήνου ρύσεως κατά 2 έως 8 έτη [67].

Η φυσιολογία και οι κλινικές εκδηλώσεις της περιεμμηνόπαυσης δεν είναι επαρκώς κατανοητές, αλλά το μοντέλο που επικρατεί είναι ότι συμβαίνει σε στάδια. Συγκεκριμένα, η πρόιμη περιεμμηνόπαυση εμφανίζεται όταν τα νευροορμονικά συστήματα που διέπουν την ωορρηξία αρχίζουν να διαταράσσονται, χωρίς να υπάρχουν ενδείξεις για εμφανή διαταραχή της ωορρηξίας αλλά εμφανίζονται, ολοένα και συχνότερα, τροποποιήσεις στη διάρκεια του κύκλου. Η περίοδος της μέσης έως όψιμης περιεμμηνόπαυσης μπορεί να χαρακτηρίζεται από ακανόνιστους εμμηνορροϊκούς κύκλους, ιδίως από σύντομους κύκλους που παρουσιάζονται σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα μεταξύ των εμμήνων ρύσεων. Κατά τη διάρκεια της περιεμμηνόπαυσης, οι συγκεντρώσεις των ωοθυλακιοτρόπων της ορμόνης (FSH) μπορεί να αυξηθούν μετά την εμμηνόπαυση, κατά τη διάρκεια ορισμένων κύκλων, αλλά επιστρέφουν σε προεμμηνοπαυσιακές συγκεντρώσεις κατά τη διάρκεια των επόμενων κύκλων. Επίσης, οι γοναδοτροπίνες και τα οιστρογόνα μπορεί να είναι υψηλά κατά τη διάρκεια της μετάβασης στην εμμηνόπαυση. Αυτό σημαίνει ότι οι υψηλές συγκεντρώσεις των FSH δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση της εμμηνόπαυσης σε εμμηνόρροια [82].

Εκτός από την μεταβλητότητα στον εμμηνορροϊκό κύκλο που μπορεί να εμφανιστεί στην περιεμμηνόπαυση, μερικές γυναίκες εμφανίζουν κλασικά μετεμμηνοπαυσιακά συμπτώματα, για παράδειγμα, εξάψεις και αύξηση των δεικτών κινδύνου για χρόνιες νόσους [5].

Η εμμηνόπαυση διακρίνεται σε φυσική και χειρουργική εμμηνόπαυση, Συγκεκριμένα, όπως έχει ειπωθεί, η φυσική εμμηνόπαυση χαρακτηρίζεται από τη μόνιμη παύση των εμμηνορρυσιακών περιόδων, που γίνεται εκ φύσεως, με την τελευταία να ονομάζεται τελική έμμηνος ρύση. Η ηλικία μιας γυναίκας στην εμμηνόπαυση προσδιορίζεται αναδρομικά μετά από 12 συνεχόμενους μήνες αμηνόρροιας, δηλαδή απουσίας της εμμήνου ρύσεως), ελλείπει οποιοδήποτε φυσιολογικού ή παθολογικού αιτίου, όπως για παράδειγμα ο θηλασμός ή η υπερβολική απώλεια βάρους. Έτσι, μια γυναίκα που πληροί αυτά τα κριτήρια και δεν έχει περίοδο μετά από ένα πλήρες έτος λέγεται ότι έχει περάσει την εμμηνόπαυση και επομένως έχει μετέλθει στην μετεμμηνόπαυσιακή περίοδο. Αυτός είναι ο ορισμός της φυσικής εμμηνόπαυσης και σύμφωνα με τους Harlow και Paramsothy (2011), όταν οι γυναίκες γεννιούνται, οι ωοθήκες τους, οι οποίες περιέχουν την ποσόστωση ωαρίων για όλη τους τη ζωή, έχουν ήδη αρχίσει να γερνούν, αφού από το περίπου ένα εκατομμύριο ωοθυλάκια που περιέχονται στην ωοθήκη κατά τη γέννηση, τα περισσότερα χάνονται μέσω μιας διαδικασίας που ονομάζεται ατρησία, κατά την οποία πεθαίνουν στην ωοθήκη χωρίς ποτέ να απελευθερωθούν για ωορρηξία. Η ωορρηξία, επομένως, αντιπροσωπεύει μόνο ένα κλάσμα της απώλειας ωοθυλακίων των ωοθηκών. Όταν αυτός ο αριθμός των ωοθυλακίων που παραμένουν στις ωοθήκες πέσει κάτω από ένα ορισμένο όριο, που θεωρείται ότι είναι περίπου χίλια, η εμμηνόπαυση επέρχεται φυσικά και αυθόρμητα.

Από την άλλη, υπάρχει και η χειρουργική εμμηνόπαυση, που σημαίνει ότι η εμμηνόπαυση μπορεί να προκληθεί με χειρουργική επέμβαση. Ο αποδεκτός ορισμός της χειρουργικής εμμηνόπαυσης είναι η χειρουργική αφαίρεση των ωοθηκών, που ονομάζεται αμφοτερόπλευρη ωοθηκεκτομή, με ή χωρίς ταυτόχρονη αφαίρεση της μήτρας-υστερεκτομή [2].

Αυτός ο συνδυασμός χειρουργικών επεμβάσεων έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια της λειτουργίας των ωοθηκών, που αποτελεί μια φυσιολογική μετεμμηνόπαυσιακή κατάσταση, εκτός από την παύση των εμμηνορροϊκών περιόδων. Συγκεκριμένα, η υστερεκτομή μόνη της ή σε συνδυασμό με μονομερή ωοθηκεκτομή, που είναι η χειρουργική αφαίρεση της μίας ωοθήκης, μπορεί να παρέχει κάποια υπολειμματική ωοθηκική λειτουργία σε απουσία εμμήνου ρύσεως. Ωστόσο, αυτή η υστερεκτομή με ή χωρίς μονομερή ωοθηκεκτομή θεωρείται και ως χειρουργική εμμηνόπαυση. Σε περίπτωση ύπαρξης ωοθηκικού ιστού, που διατηρείται κατά τη στιγμή της

υστερεκτομής, ενδέχεται να λειτουργεί για άγνωστο χρονικό διάστημα μετά την επέμβαση, αν και η λειτουργία μπορεί να σταματήσει νωρίτερα από ότι θα γινόταν σε φυσικές συνθήκες, πιθανώς λόγω της μειωμένης ροής αίματος στους ωοθηκικούς κλάδους των μητριάων αρτηριών [5].

Οι περιπτώσεις κατά τις οποίες η φυσική εμμηνόπαυση επέρχεται σε νεαρή ηλικία έχουν διάφορες αιτιολογίες. Μπορεί να είναι ιδιοπαθής, δηλαδή άγνωστης αιτιολογίας, μπορεί να οφείλεται σε ορισμένες ιατρικές καταστάσεις, όπως η λοίμωξη από HIV ή και να οφείλεται σε κληρονομικά ή μεταλλαγμένα γονίδια [78]

Όταν η εμμηνόπαυση επέρχεται πριν από την ηλικία των 40 ετών, ονομάζεται πρόωρη εμμηνόπαυση και όταν συμβαίνει μεταξύ των ηλικιών 40 και 45 ονομάζεται πρόωμη εμμηνόπαυση. Ο όρος «πρόωμη εμμηνόπαυση» χρησιμοποιείται επίσης μερικές φορές για να αναφερθεί σε οποιαδήποτε εμμηνόπαυση πριν από την ηλικία των 45 ετών και περιλαμβάνει δηλαδή και την πρόωρη εμμηνόπαυση [70]

Όσον αφορά τη χειρουργική εμμηνόπαυση παρατηρήθηκε ότι συνήθεις ενδείξεις για υστερεκτομή μεταξύ των γυναικών σε αναπαραγωγική ηλικία, δηλαδή κάτω των 50 ετών, είναι τα ινομώματα της μήτρας και οι εμμηνορροϊκές δυσκολίες, όπως η ενδομητρίωση και η εμμηνόρροια. Σε γυναίκες ηλικίας 55 ετών και άνω, η υστερεκτομή πραγματοποιείται συνήθως λόγω πρόπτωσης των γεννητικών οργάνων, υπερπλασίας του ενδομητρίου και ύπαρξης καρκίνου στα γυναικολογικά όργανα, με την πλειονότητα των αμφοτερόπλευρων ωοθηκεκτομών που πραγματοποιούνται να είναι επιλεκτικές κατά τη στιγμή της υστερεκτομής [16].

1.2 Αιτίες της εμμηνόπαυσης

Όπως έχει αναφερθεί, η εμμηνόπαυση διακρίνεται στην φυσική εμμηνόπαυση και στην χειρουργική, με τη φυσική εμμηνόπαυση να θεωρείται ότι επέρχεται μετά από 12 συνεχείς μήνες χωρίς έμμηνο ρύση για την οποία δεν υπάρχει άλλη προφανής φυσιολογική ή παθολογική αιτία, όπως εγκυμοσύνη ή γαλουχία και ελλείπει κάποια άλλη κλινική παρέμβαση ενώ η χειρουργική εμμηνόπαυση μπορεί να προκύψει λόγω αφαίρεσης της μήτρας και της μιας ωοθήκης αφήνοντας άθικτη την άλλη ή να γίνει ταυτόχρονη αφαίρεση και των δύο ωοθηκών με ή χωρίς αφαίρεση της μήτρας. Επιπρόσθετα, οι ακτινοθεραπείες ή χημειοθεραπείες μπορεί να προκαλέσουν εμμηνόπαυση.

Μερικές γυναίκες εμφανίζουν εμμηνόπαυση πριν από την ηλικία των 40 ετών και αυτή η «πρόωρη εμμηνόπαυση» μπορεί να οφείλεται σε ορισμένες χρωμοσωμικές ανωμαλίες, αυτοάνοσες διαταραχές ή άλλες άγνωστες αιτίες. Οι πιο γνωστοί παράγοντες που σχετίζονται με την πρόωμη ηλικία φυσικής εμμηνόπαυσης σύμφωνα με τους Bromberger, Matthews, Kuller, κ.α. (1997), είναι καταρχάς ο τρόπος ζωής και οι κοινωνικοί και δημογραφικοί παράγοντες. Συγκεκριμένα, διατείνονται ότι ο σημαντικότερος, ίσως, παράγοντας που σχετίζεται με την πρόωρη, φυσική εμμηνόπαυση σε μικρή ηλικία είναι το κάπνισμα. Ειδικότερα, θεωρείται ότι οι πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες που βρίσκονται στον καπνό του τσιγάρου είναι κυτταροτοξικοί για τις ωοθήκες και έτσι μπορεί να επιταχύνουν την απώλεια των ωαρίων, οδηγώντας έτσι σε πρόωρη εμμηνόπαυση [80].

Έχει αποδειχτεί μάλιστα ότι οι καπνίστριες έφτασαν στη φυσική εμμηνόπαυση 1,5 χρόνια πριν από τις μη καπνίστριες ενώ δεν παρατηρήθηκε επίδραση δόσης-απόκρισης για τον αριθμό των τσιγάρων που καπνίζονται καθημερινά. Οι γυναίκες μάλιστα που ανέφεραν ιστορικό καπνίσματος 15 ή περισσότερων ετών είχαν περισσότερες πιθανότητες να «μπουν» στην εμμηνόπαυση πριν από τη μέση ηλικία των 49 ετών από ότι οι μη καπνίστριες [65].

Επίσης και οι κοινωνικοί παράγοντες, όπως η κατανάλωση αλκοόλ έχουν διερευνηθεί ως παράγοντες κινδύνου για την πρόωρη ηλικία εμμηνόπαυσης, με τα στοιχεία συχνά να είναι αντικρουόμενα ενδεχομένως επειδή η κατανάλωση αλκοόλ συνδέεται με το κάπνισμα [82]. Ως προς τους κοινωνικούς παράγοντες και πάλι έχει ερευνηθεί το εάν οι γυναίκες διαφορετικών κοινωνικών τάξεων ενδέχεται να έχουν διαφορετικές συμπεριφορές και χαρακτηριστικά υγείας. Συγκεκριμένα, έχει αποτελέσει αντικείμενο μελέτης το χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο και η μη απασχόληση ως παράγοντες κινδύνου για προγενέστερη ηλικία στην εμφάνιση πρόωρης, φυσικής εμμηνόπαυσης. Σε έρευνα των Gold, Bromberger, Crawford, κ.α. (2001), απεδείχθη ότι οι γυναίκες που είχαν ολοκληρώσει μικρότερο επίπεδο εκπαίδευσης μέχρι και το λύκειο παρουσίαζαν σημαντικά μικρότερη ηλικία στη φυσική εμμηνόπαυση σε σύγκριση με τις γυναίκες που είχαν πανεπιστημιακή εκπαίδευση, προωρότερη κατά 2 έτη σχεδόν.

Επίσης, οι γυναίκες που δεν εργάζονταν είχαν νεότερη ηλικία στην πρόωρη, φυσική εμμηνόπαυση σε σύγκριση με τις γυναίκες που εργάζονταν. Εν τούτοις, όσον

αφορά το είδος της εργασίας, δηλαδή τα χειρωνακτικά με τα πνευματικά επαγγέλματα δεν υπήρξαν ευρήματα που να συνηγορούν στην εμφάνιση πρόωρης εμμηνόπαυσης [84].

Εξετάστηκαν επίσης και λόγοι γύρω από τη φυσιολογία της γυναικείας σεξουαλικότητας, όπως η χρήση αντισύλληψης και η ύπαρξη ή μη εγκυμοσύνης και γέννας με την υπόθεση να αφορά το ότι ανωοθυλακιωρηκτικά γεγονότα, όπως η εγκυμοσύνη, ο χρόνος χρήσης αντισυλληπτικών από το στόμα και η μεγαλύτερη ηλικία κατά την εμμηναρχή, δηλαδή την πρώτη έμμηνο ρύση, αποτέλεσαν αφορμές διατήρησης περισσότερων ωοθυλακίων στις ωοθήκες και έτσι στην καθυστέρηση της έναρξης της εμμηνόπαυσης. Έχει παρατηρηθεί ότι τα ωοθυλάκια συνεχίζουν να υποβάλλονται σε ατρησία ακόμη και όταν δεν συμβαίνει ωορρηξία με τα εμπειρικά στοιχεία υπέρ ή κατά των υποθέσεων να είναι αντιφατικά [33]. Η έρευνα αυτή έδειξε ότι οι γυναίκες που είχαν γεννήσει έστω και μια φορά είχαν ελάχιστα, αν και σε σημαντικό ποσοστό, μεγαλύτερη διάμεση ηλικία στη φυσική εμμηνόπαυση από τις γυναίκες που δεν είχαν γεννήσει ποτέ, χωρίς όμως να υπάρχουν αποκλίσεις ανάλογα με τον αριθμό γεννήσεων. Όσον αφορά τη χρήση αντισυλληπτικών η περιστασιακή τους χρήση συσχετίστηκε σημαντικά με την προγενέστερη ηλικία στη φυσική εμμηνόπαυση, αφού οι περιστασιακές χρήστριες είχαν περισσότερες πιθανότητες πρόωρης, φυσικής εμμηνόπαυσης στην ηλικία των 49 ετών από ότι οι χρήστριες που δεν είχαν χρησιμοποιήσει ποτέ. οι ποτέ χρήστες.

Σε έρευνα των vanNoord, Dubas, Dorland, Boersma και teVelde (1997), σε συσχετισμό της κοόρτης του προσυμπτωματικού ελέγχου για τον καρκίνο του μαστού και της εμμηνόπαυσης δεν διαπιστώθηκε σημαντική διαφορά εμφάνισης καρκίνου μεταξύ της μέσης ηλικίας κατά την εμμηναρχή των γυναικών που είχαν φυσική εμμηνόπαυση πριν από την ηλικία των 49 ετών και εκείνων των οποίων η εμμηνόπαυση επήλθε σε ηλικία 53 ετών ή μεγαλύτερη.

Έρευνες για την πρόωρη εμφάνιση της εμμηνόπαυσης πραγματοποιήθηκαν και ελέγχοντας το ερευνητικό δείγμα γυναικών με βάση ανθρωπομορφικές μετρήσεις και τη διατροφή τους. Συγκεκριμένα, υπήρξε η υπόθεση ότι ο λιπώδης ιστός παράγει οιστρογόνα, τα οποία μπορεί να αυξήσουν τα ενδογενή οιστρογόνα στις γυναίκες με περιττό βάρος και να καθυστερήσουν την εμμηνόπαυσή τους. Ωστόσο, στον αντίποδα, η παχυσαρκία έχει συνδεθεί με δυσλειτουργία των ωοθηκών, με στοιχεία

που υποστηρίζουν ότι ο δείκτης μάζας σώματος αποτελεί παράγοντα κινδύνου που σχετίζεται με την ηλικία της φυσικής εμμηνόπαυσης. Οι Akahoshi, Soda, Nakashima, κ.α. (2002), μελέτησαν το φαινόμενο και διαπίστωσαν ότι οι γυναίκες με υψηλότερο δείκτη μάζας σώματος κατά την ηλικία των 40 έως 41 ετών είχαν σημαντικά μεγαλύτερη μέση ηλικία στη φυσική εμμηνόπαυση από τις γυναίκες με χαμηλότερο δείκτη.

Ορισμένες μελέτες έχουν διερευνήσει επίσης το κατά πόσον η διατροφή επηρεάζει την ηλικία στην εμμηνόπαυση, με τα στοιχεία να είναι λιγοστά. Πάντως σε έρευνα των Torgerson, Avenell, Russell και Reid (1994), που αφορούσε την ύπαρξη οστεοπόρωσης σε γυναίκες ηλικίας 45 έως 49 ετών διαπιστώθηκε σημαντική σχέση μεταξύ της κατανάλωσης κρέατος και της ηλικίας εισόδου στην εμμηνόπαυση. Στη μελέτη αυτή, οι γυναίκες που κατανάλωναν κρέας σε καθημερινή βάση είχαν λιγότερες πιθανότητες να εμφανίσουν εμμηνόπαυση σε ηλικία 45 έως 49 ετών από ότι οι γυναίκες που δεν κατανάλωναν κρέας.

Η έρευνα των Hagey και Warren (2008), μελέτησε τη σχέση μεταξύ διατροφής, άσκησης και εμμηνόπαυσης με τα αποτελέσματα να συντείνουν στην αναγκαιότητα της άσκησης και στην ενθάρρυνση της έναρξης ή διατήρησης ενός προγράμματος τακτικής σωματικής δραστηριότητας και βελτιωμένης διατροφής σε γυναίκες που δεν έχουν ακόμα «μπει» στην εμμηνόπαυση. Σε γυναίκες της εμμηνοπαυσιακής ηλικίας επίσης τα θετικά αποτελέσματα είναι εμφανή, αφού η άσκηση και η διατροφή μπορούν να καθυστερήσουν την εξέλιξη της εμμηνόπαυσης και να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής των γυναικών. Επιπρόσθετα, η αερόβια άσκηση έχει ευεργετικές επιδράσεις σε καρδιαγγειακές νόσους, τον καρκίνο, την παχυσαρκία, τον διαβήτη και, ενδεχομένως, στην κατάθλιψη, αφού ελαχιστοποιεί την ύπαρξη λιπιδίων και μειώνει το σωματικό λίπος. Σημαντικές είναι και οι ασκήσεις ευλυγισίας που μπορούν να μειώσουν την οστική απώλεια και να προλάβουν τα οστεοπορωτικά κατάγματα της οστεοπόρωσης και τα φυτοοιστρογόνα μπορούν να βελτιώσουν τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης και να μειώσουν τον κίνδυνο καρκίνου του μαστού. Η ίδια έρευνα ωστόσο έχει οδηγήσει σε συμπεράσματα που συνδέουν την άσκηση και τις αλλαγές στη διατροφή με σοβαρούς κινδύνους για την υγεία των γυναικών με συγκεκριμένες παθήσεις. Προτείνεται λοιπόν να γίνεται ένας κλινικός έλεγχος των γυναικών και μια αξιολόγηση των προγραμμάτων διατροφής και άσκησης. Επίσης, η συχνότητα και η ένταση της άσκησης θα πρέπει να σχεδιάζονται από ειδικούς ανάλογα με την

ικανότητα και τα κίνητρα κάθε γυναίκας, αφού ναι μεν η συχνή, σχετικά υψηλής έντασης άσκηση μπορεί να είναι πιο ευεργετική, αλλά είναι λιγότερο πιθανό να ενθαρρύνει τη συμμόρφωση, μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένα ποσοστά τραυματισμών και, συνεπώς, μπορεί να έχει μόνιμα αποτελέσματα στη συνολική υγεία των γυναικών.

Γενετικές μελέτες έχουν αποδείξει επίσης ότι η ηλικία έναρξης της εμμηνόπαυσης μπορεί να είναι σε μεγάλο βαθμό κληρονομική και, επομένως, προκαθορισμένη [58]. Ειδικότερα η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε γυναίκες ηλικίας 45 έως 54 ετών και διαπιστώθηκε ότι οι γυναίκες των οποίων οι μητέρες βίωσαν είτε πρόωρη είτε πρόιμη φυσική εμμηνόπαυση είχαν εξαπλάσιες πιθανότητες να βιώσουν και οι ίδιες πρόωρη ή πρόιμη φυσική εμμηνόπαυση, γεγονός που ενισχύει την υπόθεση ότι το οικογενειακό ιστορικό μπορεί να επηρεάσει την ηλικία εμμηνόπαυσης. Εντοπίστηκαν μάλιστα 17 γονίδια που μπορεί να είναι υπεύθυνα για τον καθορισμό της ηλικίας στη φυσική εμμηνόπαυση στις γυναίκες της Ευρώπης.

Οι Snieder, MacGregor και Spector (1998) διαπίστωσαν ότι η πιθανότητα χειρουργικής εμμηνόπαυσης μπορεί να είναι γενετικά καθορισμένη, πραγματοποιώντας γενετική μελέτη σε δίδυμα διαπιστώνοντας υψηλό επίπεδο γενετικής συμβολής στην πιθανότητα υστερεκτομής, καθώς και για την ύπαρξη ινομυωμάτων και εμμηνόρροιας που αποτελούν ενδείξεις για υστερεκτομή, και συνεπώς για χειρουργική εμμηνόπαυση.

Επομένως, το κάπνισμα φαίνεται να αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την πρόιμη έναρξη της φυσικής εμμηνόπαυσης, αλλά η συσχέτισή του με τη χειρουργική εμμηνόπαυση είναι λιγότερο σαφής. Η κατώτερη κοινωνική τάξη αποτελεί μέτριο παράγοντα κινδύνου για την έναρξη της φυσικής εμμηνόπαυσης και σημαντικό παράγοντα για τον κίνδυνο υστερεκτομής, που οδηγεί σε χειρουργική εμμηνόπαυση. Η σχέση μεταξύ της χρήσης αντισυλληπτικών χαπιών και της έναρξης της φυσικής εμμηνόπαυσης δεν ήταν ξεκάθαρη και δεν είναι επίσης σαφές αν ο αριθμός γεννών σχετίζεται με την έναρξη της φυσικής είτε της χειρουργικής εμμηνόπαυσης. Επιπλέον, ο υπερβολικός δείκτης μάζας σώματος μπορεί να αυξάνει τον κίνδυνο χειρουργικής εμμηνόπαυσης, αλλά τα στοιχεία για τη σχέση του με την προγενέστερη ηλικία φυσικής εμμηνόπαυσης είναι ελλιπή και γενετικές μελέτες έχουν δείξει ότι η ηλικία έναρξης της φυσικής εμμηνόπαυσης και η προδιάθεση για ενδείξεις

υστερεκτομής που οδηγεί σε χειρουργική εμμηνόπαυση είναι εν μέρει προκαθορισμένη.

1.3 Στάδια της εμμηνόπαυσης

Προ-εμμηνόπαυση: Η προ-εμμηνοπαυσιακή περίοδος αυτή ξεκινά περίπου στη διάρκεια του 40ου έτους της γυναίκας, με συμπτώματα τις, μικρής σημασίας, ενδοκρινικές διαταραχές όπως επίσης και την ύπαρξη διαταραχών της έμμηνου ρύσεως.

Περί-εμμηνόπαυση: Επρόκειτο για την περίοδο με βασικά χαρακτηριστικά την παρουσία των ενδοκρινολογικών, βιολογικών και κλινικών νοσηματοδοτήσεων που προεξοφλούν την επερχόμενη εμμηνόπαυση. Η περι-εμμηνόπαυση ξεκινά κατά το 45ο έτος μιας γυναίκας και ολοκληρώνεται ένα χρόνο μετά την εμμηνόπαυση. Συνηθέστερες διαταραχές που παρουσιάζονται είναι αυτές της παρουσίας της έμμηνου ρύσεως, που διαφοροποιούνται από γυναίκα σε γυναίκα και αφορούν το χρόνο έναρξης αλλά και διάρκεια και ένταση. Είναι η φάση κατά την οποία παρουσιάζεται ελάττωση των επιπέδων οιστρογόνων και προγεστερόνης με αποτέλεσμα τη μείωση της ροής του αίματος κατά τη διάρκεια της περιόδου. Συχνά παρουσιάζονται ανωμαλίες στον κύκλο της γυναίκας παρουσιάζει με συχνότερο σύμπτωμα της περιόδου αυτής να είναι η παρουσία εξάψεων.

Εμμηνόπαυση: Η εμφάνιση της τελευταίας εμμήνου ρύσεως της γυναίκας σηματοδοτεί τον ερχομό της εμμηνόπαυσης. Στο στάδιο αυτό οι ωοθήκες πλέον σταματούν την παραγωγή ωαρίων και ορμονών, με τη διάγνωση της εμμηνόπαυσης να πραγματοποιείται μετά την απουσία εμμήνου ρύσεως για 12 μήνες. Κατά τη φάση της εμμηνόπαυσης οι γυναίκες παρουσιάζουν πληθώρα φυσικών και ανατομικών αλλαγών και κρίνεται επιτακτική η ψυχολογική προσαρμογή τους στην καινούρια αυτή και δύσκολη περίοδο της ζωής τους.

Μετ-εμμηνόπαυση: Αναφέρεται στην τελευταία φάση της μεταβολικής περιόδου η οποία αρχίζει από την εμμηνόπαυση και φτάνει μέχρι και το 65ο έτος.

1.4 Διαφορές εμμηνόπαυσης και κλιμακτηρίου

Ο όρος «εμμηνόπαυση» συνάδει με την τελευταία έμμηνο ρύση και την παύση αυτής, που μπορεί να ορισθεί αναδρομικά και μόνο αν παρέλθουν δώδεκα μήνες αμηνόρροιας με την ταυτόχρονη απουσία κάποιου άλλου αιτιολογικού παράγοντα, όπως η εγκυμοσύνη και η γαλουχία. Επιπρόσθετα, ο όρος «περιεμμηνόπαυση» περιλαμβάνει εκείνο το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί πριν την εμμηνόπαυση και είναι το στάδιο εμφάνισης των βιολογικών, ενδοκρινικών και κλινικών μεταβολών και επίσης περιλαμβάνει και το πρώτο έτος μετά από την εμμηνόπαυση [1].

Ο όρος «κλιμακτήριος» (Blümel, Lavín, Vallejo, & Sarrá, 2014), αναφέρεται στο χρονικό διάστημα κατά το οποίο η γυναίκα παρουσιάζει ορμονικές ανωμαλίες στην έμμηνο ρύση της και η διάρκειά της είναι 1 έως 2 χρόνια, φτάνοντας όμως και τα 5 έως 6 έτη. Η «κλιμακτήριος» είναι η περίοδος μετάβασης από την αναπαραγωγική ηλικία στην εμμηνόπαυση και έχοντας αυτή την έννοια περιλαμβάνει ένα χρονικό διάστημα ευρύτερο της περιεμμηνόπαυσης. Ειδικότερα, κατά τη διάρκεια της κλιμακτηρίου, η πιθανότητα κύησης είναι χαμηλή αλλά υπαρκτή, καθώς τα οιστρογόνα συνεχίζουν να παράγονται σε περιορισμένο βαθμό. Επομένως, αυτή η μεταβατική περίοδος πριν την οριστική παύση της λειτουργίας των ωοθηκών, ονομάζεται «κλιμακτήριος». Η περίοδος αυτή χαρακτηρίζεται από βαθμιαία έκπτωση της ωοθηκικής λειτουργίας και αποτελεί προπομπό της εμμηνόπαυσης, απουσία δηλαδή της περιόδου για τουλάχιστον 12 μήνες. Κατά την πρώιμη φάση εμφανίζονται διαταραχές εμμηνορρυσίας με αμηνόρροια μικρότερη των τριών μηνών, ενώ κατά την όψιμη φάση η αμηνόρροια διαρκεί 3 έως 11 μήνες. Στην συνέχεια ακολουθεί η μετεμμηνόπαυση η οποία χαρακτηρίζεται από αμηνόρροια μεγαλύτερη των 12 μηνών.

1.5 Επιδράσεις της εμμηνόπαυσης

Αναμφίβολα, η ηλικία έναρξης και ο τύπος της εμμηνόπαυσης αποτελούν σημαντικά στοιχεία που καθορίζουν τη φύση και τα απότοκα της εμμηνόπαυσης στην ποιότητα ζωής της γυναίκας. Μπορεί ο όρος «εμμηνόπαυση» να αναφέρεται συγκεκριμένα στην παύση της εμμήνου ρύσεως μιας γυναίκας, αλλά στην πραγματικότητα πρόκειται για μια δυναμική διαδικασία, μια μετάβαση, που μπορεί να διαρκέσει αρκετά χρόνια. Μάλιστα, η μείωση των επιπέδων των ενδογενών ορμονών που συνοδεύει τη μετάβαση στην εμμηνόπαυση έχει συσχετιστεί με μια

σειρά συμπτωμάτων, που οι γυναίκες αποδίδουν στην εμμηνόπαυση, αν και δεν εμφανίζουν όλες οι γυναίκες τα ίδια συμπτώματα. Κλασικά συμπτώματα της εμμηνόπαυσης θεωρούνται οι εξάψεις, οι νυχτερινές εφιδρώσεις, καθώς και η κολλική ξηρότητα και ατροφία. Πολλά άλλα συμπτώματα, ωστόσο, έχουν αποδοθεί στην εμμηνόπαυση, όπως η κατάθλιψη και η μειωμένη σεξουαλική λειτουργία, οι ακανόνιστες περίοδοι, τα δερματικά προβλήματα, το άγχος και η απώλεια μνήμης, με το βαθμό ενόχλησης που μπορεί να προκαλούν αυτά τα συμπτώματα να ποικίλλει από γυναίκα σε γυναίκα. Οι γυναίκες που βιώνουν φυσική εμμηνόπαυση σε νεαρή ηλικία ή εκείνες που βιώνουν χειρουργική εμμηνόπαυση, μπορεί να έχουν χειρότερα συμπτώματα από τις γυναίκες που δε βίωσαν πρόωρη ή χειρουργική εμμηνόπαυση. Συγκεκριμένα, οι γυναίκες των οποίων η εμμηνόπαυση προκλήθηκε με χειρουργική επέμβαση και ιδίως με αμφοτερόπλευρη ωοθηκεκτομή, μπορεί να είναι ιδιαίτερα ευάλωτες σε συμπτώματα εμμηνόπαυσης λόγω της απότομης πτώσης των ενδογενών ορμονών μετά τη χειρουργική επέμβαση [12].

1.5.1 Αγγειοκινητικές διαταραχές και εξάψεις

Από τα κυριότερα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης που βιώνει η πλειονότητα των γυναικών είναι οι αγγειοκινητικές διαταραχές που περιλαμβάνουν τις εξάψεις, την υπερβολική εφίδρωση, τον πονοκέφαλο, το αίσθημα προκάρδιων παλμών και την ζάλη. Συγκεκριμένα, οι εξάψεις και οι νυχτερινές εφιδρώσεις είναι τα κλασικότερα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης και εμφανίζονται περίπου στην ηλικία των 47 ή 48 ετών, με την παρουσία τους να είναι εντονότερη τον πρώτο χρόνο μετά από την τελευταία περίοδο και είναι δυνατόν να διαρκέσουν 20 ή περισσότερα χρόνια. Μάλιστα ο βαθμός παρουσίας τους αφορά το 75% του γυναικείου πληθυσμού γι' αυτό και χαρακτηρίζονται ως συνηθέστερα. Ειδικότερα, στα πρώιμα στάδια της εμμηνόπαυσης οι εξάψεις και οι νυχτερινοί ιδρώτες ενδέχεται να εμφανίζονται μόνο κατά την εβδομάδα που προηγείται της εμμηνορρυσίας, τότε δηλαδή που τα επίπεδα των οιστρογόνων μειώνονται φυσιολογικά. Παρόλ' αυτά τα επίπεδα των οιστρογόνων εμφανίζουν διακυμάνσεις σε όλη την διάρκεια του κύκλου έχοντας ως αποτέλεσμα οι εξάψεις να εμφανίζονται ανά πάσα στιγμή. Οι εξάψεις διαρκούν μερικά δευτερόλεπτα αλλά μπορεί να επιμείνουν και για περίπου 15 λεπτά σε κάποιες περιπτώσεις και να επαναλαμβάνονται αρκετές φορές κατά την διάρκεια της ημέρας [5].

Διαπιστώθηκε όπως έχει ειπωθεί ότι η εμφάνιση των αγγειοκινητικών συμπτωμάτων επηρεάζεται από το κλίμα, την διατροφή, τον τρόπο ζωής και την στάση των γυναικών απέναντι στην εμμηνόπαυση, αφού οι γυναίκες με υψηλό δείκτη μάζας σώματος αναφέρουν εντονότερες εξάψεις όταν βρίσκονται στην περιεμμηνόπαυση αλλά λιγότερες και ηπιότερες στην περίοδο της μετεμμηνόπαυσης, με αποτέλεσμα τα αγγειοκινητικά συμπτώματα να επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα ζωής μιας γυναίκας [60].

1.5.2. Ψυχοσυναισθηματικές διαταραχές και εξάψεις

Από τα σημαντικότερα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης είναι επίσης και η παρουσία ψυχοσυναισθηματικών διαταραχών και εξάψεων αφού είναι πάρα πολύ συχνό το φαινόμενο οι γυναίκες που βρίσκονται στην εμμηνόπαυση να προσβάλλονται από κατάθλιψη η οποία έχει συγκεκριμένη αιτιολογία, συμπτωματολογία και πρόγνωση και έχει ονομαστεί «υποστροφική» μελαγχολία ή αλλιώς εμμηνόπαυσιακή κατάθλιψη. Μάλιστα έχει αποδειχτεί ότι η κατάθλιψη η οποία σχετίζεται με την εμμηνόπαυση δεν περιλαμβάνει κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά όσον αφορά τις υπόλοιπες χρονικές περιόδους της ζωής μιας γυναίκας με αποτέλεσμα να αποτελεί ένα σημαντικότατο πεδίο έρευνας.

Έχει αποδειχτεί ότι τα συμπτώματα κατάθλιψης, τα οποία έχουν παρατηρηθεί σε γυναίκες κατά την εμμηνόπαυση παρουσιάζουν διαφορές και όσον αφορά τη διάρκεια και τη σοβαρότητα αλλά και την επίδραση στη λειτουργία και την ποιότητα της γυναίκας, αφού η ζωή της μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά από την παρουσία συμπτωμάτων κατάθλιψης χωρίς όμως να υπάρχει κάποια ιδιαίτερη καταθλιπτική διαταραχή. Έχει επίσης βρεθεί συσχετισμός μεταξύ του αυξανόμενου κινδύνου καταθλιπτικών συμπτωμάτων σε γυναίκες που μεταβαίνουν στην εμμηνόπαυση, ανεξάρτητα από δημογραφικούς, ψυχοκοινωνικούς παράγοντες αλλά και παράγοντες συμπεριφοράς [13].

Ειδικότερα, η περιεμμηνόπαυσιακή περίοδος μοιάζει να βαρύνει τα μέγιστα την ψυχοπαθολογία της γυναίκας, αφού εμφανίζεται μια ιδιαίτερη έξαρση όσον αφορά τη συχνότητα της παρουσίας διπολικής διαταραχής, αυξάνοντας τα ποσοστά της σχιζοφρένειας και της ψύχωσης κατά τη διάρκεια της φάσης της περιεμμηνόπαυσης. Συγκεκριμένα, αναφορικά με τη χρονική περίοδο που προηγείται της διακοπής της εμμηνου ρύσεως φαίνεται η γυναίκα να επιβαρύνεται ιδιαίτερα από

ψυχοπαθολογικούς παράγοντες, εμφανίζοντας συχνές διαταραχές της διάθεσης, όπως είναι η ευερεθιστότητα, η νευρικότητα και επίσης πάρα πολύ συχνά παρουσιάζεται και η έξαρση της μελαγχολίας. Κυριαρχεί η διαπίστωση ότι οι γυναίκες στην περιεμμηνόπαυση εμφανίζουν υψηλά ποσοστά κατάθλιψης περισσότερο από τις γυναίκες οι οποίες βρίσκονται στο στάδιο της εμμηνόπαυσης και μάλιστα φαίνεται να αυξάνεται σε ένταση το φαινόμενο σε περιπτώσεις που η κλιμακτήριος διαρκεί πάνω από τη διάρκεια των 27 μηνών. Σε αυτή την περίπτωση η κατάθλιψη εμφανίζεται σε συχνότερο βαθμό παρά όταν η κλιμακτήριος είναι μικρότερης διάρκειας [49]. Η εμμηνόπαυση προκαλεί επίσης στις γυναίκες πάρα πολλές διαταραχές ύπνου με αποτέλεσμα την αρνητική συμβολή αυτών όσον αφορά τις μεταβολές της διάθεσης και την ύπαρξη καταθλιπτικών συμπτωμάτων. Βεβαίως, είναι απαραίτητο να διακριθούν τα καταθλιπτικά συμπτώματα από την ύπαρξη μιας μείζονος κατάθλιψης που αποτελεί μία από τις σοβαρότερες ψυχιατρικές παθήσεις.

1.5.3 Επιπτώσεις στα γεννητικά όργανα

Το φαινόμενο της πτώσης των επιπέδων των οιστρογόνων κατά την εμμηνόπαυση έχει ως αποτέλεσμα να παρουσιάζονται αλλαγές στα γεννητικά όργανα, με βασικότερη αλλαγή την ατροφία, που οφείλεται στο ότι το κολπικό επιθήλιο γίνεται ξηρό, λείο, ανάγγειο με την παράλληλη αύξηση του pH και την ανάπτυξη βακτηριδίων. Χαρακτηριστικό είναι επίσης η εμφάνιση αυξημένης ευαισθησίας σε τραυματισμούς, καθιστώντας επώδυνη την γυναικολογική εξέταση, κατά την οποία υπάρχει πιθανότητα πρόκλησης μικροτραυματισμών. Αποτέλεσμα της παρουσίας των αλλοιώσεων αυτών είναι η δυσπαρευνία. Η εμφάνιση της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 20 έως 40%, που οδηγεί σε ατροφία της μήτρας και του ενδομητρίου, καθώς και των σαλπίνγων και των ωοθηκών, ενώ ο τράχηλος παραμένει σχετικά μεγάλος [50].

Εκτός των γεννητικών οργάνων στην κάτω ουρητική οδό και στην κύστη βρίσκονται επίσης και οι υποδοχείς οιστρογόνων ορμόνης κάτι το οποίο καθιστά τα γεννητικά όργανα αλλά και τα όργανα ούρησης να ανήκουν στο κοινό σύστημα. Αυτό σημαίνει ότι όταν υπάρχει πτώση των επιπέδων ορμόνης κατά τη διάρκεια της εμμηνόπαυσης αυτοί οι υποδοχείς δεν είναι πλέον εφικτό να γεμίζουν με οιστρογόνα ορμόνη, κάτι το οποίο οδηγεί στην έλλειψη διατήρησης των οργάνων αυτών. Άλλο ένα αποτέλεσμα είναι η εξασθένιση του ουρογεννητικού συστήματος το οποίο

οδηγείται σε ατροφία και γίνεται ευάλωτο σε ποικίλες μολύνσεις με τα πιο συνήθη συμπτώματα του ουρογεννητικού συστήματος να αποτελούν η συχνή αλλά και έντονη επιθυμία ούρησης όπως επίσης και η ακράτεια ούρων [59].

Η παρουσία της ατροφίας των γεννητικών οργάνων όπως επίσης και το γεγονός ότι το τοίχωμα του κόλπου συχνά εκφυλίζεται είναι δυνατόν να προκαλέσουν αυτό που ονομάζεται «πυελική πρόπτωση» των οργάνων δηλαδή την κάθοδο των ουροποιογεννητικών οργάνων που βρίσκονται στην πύελο της γυναίκας. Μπορεί να αφορά είτε την ύπαρξη κήλης σε οποιοδήποτε συνδυασμό, όπως είναι για παράδειγμα στην ουροδόχο κύστη, δηλαδή την ύπαρξη κυστεοκήλης, την πρόπτωση της μήτρας ή του εντέρου όπως επίσης και του ορθού, τη λεγόμενη «ορθοκήλη», με αποτέλεσμα περίπου οι μισές από τις γυναίκες που έχουν γεννήσει να παρουσιάζουν κάποιο βαθμό πρόπτωσης της μήτρας και της κυστεοκήλης [73].

Άλλο ένα συχνό σύμπτωμα της εμμηνόπαυσης όσον αφορά τα γεννητικά όργανα της γυναίκας είναι και το γεγονός ότι εμφανίζονται ινώματα με την ακριβή αιτία αυτών των ινωμάτων, που είναι αργά αναπτυσσόμενοι όγκοι στη μήτρα, να είναι άγνωστη. Όμως σε πολλές περιπτώσεις η ύπαρξή τους συγγέεται με το επίπεδο της οιστρογόνου ορμόνης. Τα ινώματα είναι καλοήθη συχνά και μεγαλώνουν είτε μέσα είτε πάνω στο τοίχωμα της μήτρας με σπάνια την εμφάνισή τους πριν την ηλικία των 30 ετών. Ειδικότερα, η σχετικά απρόσκοπτη εκτέλεση της οιστρογόνου ορμόνης κατά τη διάρκεια της εμμηνόπαυσης χρονικής περιόδου μπορεί να αποτελέσει την αιτία για την αύξηση του αριθμού των ινωμάτων, ενώ η μείωση του επιπέδου της οιστρογόνου ορμόνης μετά την εμμηνόπαυση συχνά οδηγεί στην συστολή των ινωμάτων και των επιπέδων των οιστρογόνων. Εκτός από το γεγονός ότι προκαλούνται πάρα πολλές αλλοιώσεις, όπως είναι η λέπτυνση του τοιχώματος του κόλπου η εμμηνόπαυση μπορεί να οδηγήσει επίσης και σε πολλές αλλαγές αναφορικά με τη λειτουργία του κόλπου, από τη στιγμή που γίνεται στενότερος και συρρικνώνεται [62].

Όλες αυτές οι αλλαγές, οι οποίες παρατηρούνται στον κόλπο και το αιδοίο επηρεάζουν κατακόρυφα και εντελώς αρνητικά την ποιότητα ζωής της γυναίκας όπως επίσης και τη σεξουαλική της λειτουργία, με την εμμηνόπαυση τελικά να επηρεάζει και τη συναισθηματική κατάσταση αλλά και τη γνωστική και σεξουαλική ανάπτυξη της γυναίκας, αφού μεταβάλλει τις ορμόνες της αναπαραγωγικής λειτουργίας σε

βαθμό ο οποίος εξαρτάται βεβαίως και από την ιδιαιτερότητα και την προσωπικότητα κάθε γυναίκας.

1.5.4 Δέρμα και μαστοί

Οι ιστοί, το δέρμα αλλά και πολλά όργανα, μετά την εμμηνόπαυση υπόκεινται τις αρνητικές επιδράσεις της γήρανσης, καθώς εκτός του γεγονότος ότι ο χρόνος περνάει οι ιστοί δέχονται ποικίλες επιδράσεις και από περιβαλλοντικούς παράγοντες, όπως για παράδειγμα η ηλιακή ακτινοβολία και το κάπνισμα, με τις επιπτώσεις αυτές να πρέπει να διαχωρίζονται από όσες προκαλεί η πτώση των οιστρογόνων. Αυτά επηρεάζουν εξαιρετικά το δέρμα και του προσδίδουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά λόγω της αυξημένης σύνθεσης υαλουρονικού οξέος στον συνδετικό ιστό του δέρματος που προκαλείται από τη δράση των οιστρογόνων. Επιπρόσθετα, τα οιστρογόνα οδηγούν σε μείωση της έκκρισης των σμηγματογόνων αδένων αλλά δεν φαίνεται να μεταβάλλουν τη λειτουργία των ιδρωτοποιών αδένων. Κατά την εμμηνόπαυση οι επιπτώσεις που προκαλούνται στο δέρμα οφείλονται άρα και στη μείωση του κολλαγόνου, αλλά και τη μείωση της αιμάτωσης και του ρυθμού διαίρεσης των κυττάρων. Συγκεκριμένα, τα οιστρογόνα που παράγονται στη διάρκεια του εμμηνορυσιακού κύκλου βοηθούν το δέρμα να μένει ενυδατωμένο διεγείροντας ταυτόχρονα την ανάπτυξη των μαλλιών. Η απουσία των οιστρογόνων οδηγεί στην ξήρανση του δέρματος, την απώλεια της ελαστικότητας και τη δημιουργία περισσότερων ρυτίδων, επίσης, η έλλειψη κολλαγόνου και ελαστίνης μειώνει το πάχος του δέρματος και παράλληλα εξασθενούνται τα νεύρα του δέρματος. Εκτός από την παρουσία ρυτίδων, παρατηρείται επίσης ξηρότητα στο δέρμα, που συχνά οδηγεί σε αίσθημα κνησμού και μια κατάσταση γνωστή ως «μυρμηκίαση», που είναι συνήθης στην εμμηνόπαυση. Εξαιτίας μάλιστα του γεγονότος ότι μειώνεται το κολλαγόνο παρουσιάζεται η εμφάνιση αραίωσης της τρίχωσης της μασχάλης και του εφηβαίου και τελικά αντικαθίσταται από την τρίχα του χνουδιού στο άνω χείλος και στο πηγούνι [90].

Επιπλέον, η παύση παραγωγής των οιστρογόνων έχει άμεση σχέση και με την εμφάνιση μιας σειράς άλλων φαινομένων όπως η ξηρότητα των μαλλιών, η εξασθένηση της ποιότητας της τρίχας και των νυχιών, η ξηροστομία και ξηροφθαλμία και τέλος η αυξημένη τριχοφυΐα [9].

Τέλος, σημαντικές είναι οι επιδράσεις και στους μαστούς, που επηρεάζονται ως προς την σύνθεση, αίσθηση και εμφάνισή τους με τις αλλαγές να γίνονται αντιληπτές ακόμα από την περίοδο της κλιμακτηρίου και είναι πολύ πιθανό να συνοδεύονται από ευερεθιστότητα και πόνο. Ειδικότερα, η μείωση των οιστρογόνων έχει σαν αποτέλεσμα να εξασθενεί ο αδενικός ιστός και οι μαστοί να γίνονται λιγότερο πυκνοί και να αποκτούν περισσότερο λίπος, κάτι που προκαλεί σταδιακή αλλοίωση του σχήματος, χαλάρωση και ατροφία, με τις σημαντικότερες αλλαγές να εμφανίζονται στα τελικά λοβία και συχνά να παρατηρείται υποστροφή μαστού. Η υποστροφή μαστού σχετιζόμενη με τον τοπικό μεταβολισμό των οιστρογόνων στον λιπώδη ιστό του μαστού είναι παράγοντες που συντελούν στην ανάπτυξη καρκίνου του μαστού [35].

1.5.5 Οστεοπόρωση

Όπως γίνεται στα όργανα του σώματος, έτσι και στα οστά συνεχώς πραγματοποιείται καταστροφή αλλά και ανακατασκευή αυτών, με τη διαδικασία αυτή να είναι απαραίτητη ώστε να αναπτυχθούν και επισκευαστούν οι μικροβλάβες που συμβαίνουν κατά την καθημερινή καταπόνηση του σκελετού. Η καταστροφή του οστού πραγματοποιείται μέσω της δράσης ειδικών κυττάρων, των οστεοκλαστών, που δημιουργούν ρήγματα στα οστά ενώ παράλληλα αποδεσμεύουν μικρές ποσότητες ασβεστίου που αποδίδονται στην αιματική κυκλοφορία, για να χρησιμοποιηθεί για άλλες βασικές λειτουργίες του οργανισμού. Άλλα κύτταρα, οι οστεοβλάστες, σπεύδουν να γεμίσουν με κολλαγόνο τα ρήγματα που προκλήθηκαν. Μέχρι την ηλικία των 40 περίπου ετών η εξισορροπημένη δράση των οστεοκλαστών-οστεοβλαστών λειτουργεί πλήρως μέσα από ένα πολύπλοκο σύστημα ορμονών και συντηρεί τον σκελετό. Με την πάροδο των ετών η ισορροπία των ορμονών διαταράσσεται προκαλώντας δυσλειτουργία. Κατά την εμμηνόπαυση η έκπτωση της ωοθηκικής λειτουργίας και η συνεπακόλουθη οιστρογονική ένδεια επηρεάζουν αρνητικά τον σκελετό με πολλούς τρόπους με απώτερη επίπτωση την οστεοπόρωση [89].

Μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί αφορώντας τον κίνδυνο κατάγματος στην εμμηνόπαυση, έδειξαν αύξηση των ποσοστών καταγμάτων που είναι συμβατά με την σχετική απώλεια οστού και την εκφύλιση των αρθρώσεων των οστών όπως επίσης και των νευρολογικών αλλοιώσεων που συμβάλλουν στην αίσθηση του μυϊκού

πόνου. Η μείωση της οστικής πυκνότητας υπολογίζεται σε απώλεια περίπου 1,2% έως 2% ετησίως, μετά την εμμηνόπαυση, με τα συμπτώματα της όχλησης στους μύες και τις αρθρώσεις συχνά να επιδεινώνονται. Η πιο σοβαρή οστική απώλεια ξεκινά περίπου 2 με 3 χρόνια πριν την τελευταία μηνιαία αιμορραγία (Makara-Studzinińska, Kryś-Noszczyk, & Jakiel, 2014). Επιδημιολογικά, ένα ποσοστό 20% των γυναικών εμφανίζει οστεοπόρωση χάνοντας την οστική πυκνότητα του σπογγώδους οστού τους, δημιουργώντας έκδηλες αλλοιώσεις ιδιαίτερα στο σπογγώδες οστό της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης [46]

1.5.6 Επιπτώσεις στο μεταβολισμό

Μετά τη διάρκεια της εμμηνόπαυσης παρατηρείται μια έντονη κινητικότητα στο ορμονικό σύστημα της εμμηνοπαυσιακής γυναίκας, που οδηγεί σε σημαντικές αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος, με τις αλλαγές αυτές να ευθύνονται για τις επιπτώσεις που εμφανίζονται στην οιστρογονοπενική, εμμηνοπαυσιακή γυναίκα [1]. Όπως έχει παρατηρηθεί, κατά την αναπαραγωγική ηλικία, οι γυναίκες εμφανίζουν σημαντικά χαμηλότερη συχνότητα καρδιαγγειακών παθήσεων και εμφραγμάτων του μυοκαρδίου σε σχέση με τους άνδρες, όμως αυτό δεν ισχύει πλέον μετά την εμμηνόπαυση, αφού η συχνότητα των καρδιακών παθήσεων παρουσιάζει εντυπωσιακή αύξηση, σε συχνότητα που να πλησιάζει αυτή των ανδρών [61].

Το γεγονός αυτό αποδεικνύει ότι τα οιστρογόνα προσφέρουν καρδιοπροστατευτική δράση, που μειώνεται κατακόρυφα μετά την εμμηνόπαυση. Επίσης, η πτώση των οιστρογόνων φέρνει αλλαγές και στο μεταβολισμό των λιπιδίων και της χοληστερόλης, οδηγώντας σε αύξηση του βάρους και μεταβάλλοντας τα σημεία εναπόθεσης λίπους στο σώμα, καθώς τα οιστρογόνα είναι υπεύθυνα για το σχήμα του γυναικείου σώματος [25].

Πιο συγκεκριμένα, η αποθήκευση λίπους μετατοπίζεται από τους γοφούς και τους μηρούς στην περιοχή της κοιλιάς ενώ συνήθως σημειώνεται και αύξηση βάρους, με όλες αυτές τις αλλαγές να επηρεάζουν αρνητικά την υγεία της καρδιάς και να αυξάνουν τον κίνδυνο καρδιαγγειακών παθήσεων, καθώς το κοιλιακό λίπος ορίζεται ως μεταβολικά επικίνδυνο. Η μείωση των οιστρογόνων, η αύξηση του βάρους αλλά και η έλλειψη ασβεστίου που παρατηρείται επίσης κατά την εμμηνόπαυση αυξάνουν, κατά την περίοδο αυτή, την ευαισθησία στο σακχαρώδη διαβήτη, αφού πολλά κοινά συμπτώματα όπως είναι η αύξηση του σωματικού βάρους, η κόπωση, η αδυναμία, η

θολή όραση και η δίψα ενδέχεται να υποδηλώνουν την αρχή διαβητογένεσης. Για αυτό το λόγο η εμμηνόπαυση θα πρέπει να αντιπροσωπεύει μια περίοδο αυξημένης «επαγρύπνησης διαβήτη» [38].

Συμπερασματικά, η εμμηνόπαυση επηρεάζει άρδην την υγεία της γυναίκας προκαλώντας πληθώρα συμπτωμάτων που δυσχεραίνουν τον μεταβολισμό και τη γενικότερη λειτουργία του οργανισμού της γυναίκας, αφού αυξάνεται η χοληστερόλη, τα τριγλυκερίδια, παρατηρείται αναστροφή της σχέσης HDL/LDL, με αύξηση της LDL και μείωση της HDL, αρτηριοσκλήρυνση, αθηροσκλήρωση, υπέρταση, διαβήτης, αλλά και παχυσαρκία. Επίσης, η αθηροσκλήρυνση συχνά οδηγεί σε στεφανιαία νόσο, εξαιρετικά επικίνδυνη για γυναίκες και άνδρες συνήθως μετά την ηλικία των 45 ετών [1].

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ

2.1 Διατροφή και άσκηση

Οι ορμονικές αλλαγές και πιο συγκεκριμένα η μείωση των οιστρογόνων, οδηγούν σε μεταβολή του ενεργειακού ισοζυγίου με αποτέλεσμα να αναστέλλουν το αίσθημα του κορεσμού. Συχνά, μετά την εμμηνόπαυση, το βάρος τείνει να συσσωρεύεται γύρω από το στομάχι και επιπλέον η μειωμένη φυσική δραστηριότητα, συχνά ως αποτέλεσμα των αλλαγών του τρόπου ζωής της γυναίκας, σε συνδυασμό με την εξασθένηση του μεταβολικού ρυθμού, αποτελούν παράγοντες, οι οποίοι οδηγούν στην αύξηση του βάρους [44].

Η σωστή διατροφή κατά την εμμηνόπαυση διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ποιότητα ζωής της γυναίκας, όχι μόνο στην πρωτογενή πρόληψη της καρδιαγγειακής νόσου μέσω της λήψης αντιοξειδωτικών βιταμινών, αλλά επίσης στη πρόληψη και θεραπεία της πρόωρης αρτηριοσκληρωτικής νόσου. Επίσης, η ήπιας μορφής υπερομοκυστεϊναιμίας, η οποία είναι συχνά παρούσα σε ασθενείς με πρόωρη αρτηριοσκληρωτική νόσο, μπορεί να διορθωθεί με τη θεραπεία με ενώσεις που συνδέονται με το φυλλικό οξύ, τη βιταμίνη B6 και τη βεταΐνη. Συνίσταται μάλιστα στις γυναίκες ηλικίας άνω των 50 ετών να καταναλώνουν 1,7mg βιταμίνης B6 και 400 mg φυλλικού οξέος. Σημαντική είναι επιπρόσθετα η πρόσληψη των ω-3 λιπαρών οξέων, με τη μορφή των ψαριών, που συσχετίζεται με τον μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων. Σύμφωνα με τις διατροφικές κατευθυντήριες γραμμές συστήνεται στα άτομα ηλικίας άνω των 50 ετών να καλύπτουν καθημερινά τις ανάγκες του οργανισμού σε βιταμίνη B12, τρώγοντας τρόφιμα εμπλουτισμένα με βιταμίνη B12, όπως τα δημητριακά ολικής άλεσης ή ακόμα και με τη λήψη συμπληρωμάτων βιταμίνης B12 [39]. Επίσης, πρόσφατο ενδιαφέρον παρουσιάζουν μελέτες όπως των Macdonald, New, Golden, Campbell και Reid (2004), που αποδεικνύουν ότι η μέτρια κατανάλωση αλκοόλ μπορεί να μειώσει τους παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα σε μετεμμηνόπαυσιακές γυναίκες που ακολουθούν ελεγχόμενη διατροφή. Επίσης, η διαίτα που συνδυάζει επαρκή λήψη ασβεστίου μαζί με βιταμίνη D προλαμβάνει την απώλεια οστικής μάζας και μειώνει τον κίνδυνο οστεοπόρωσης, θραύσης της σπονδυλικής στήλης, των ισχίων και άλλων καταγμάτων σε γυναίκες στην εμμηνόπαυση. Η σωστή διατροφή με ασβέστιο μάλιστα αυξάνει την οστική πυκνότητα κατά τη διάρκεια της σκελετικής ανάπτυξης

και αποτρέπει την απώλεια οστικής μάζας και την πιθανότητα οστεοπορωτικών καταγμάτων κατά τη διάρκεια της εμμηνόπαυσης, όπου αυξάνονται οι απαιτήσεις σε ασβέστιο επειδή ο ρυθμός απορρόφησης ασβεστίου αυξάνεται και η οστική μάζα μειώνεται [48].

Είναι γνωστό ότι κατά την εμμηνόπαυση, η απορρόφηση ασβεστίου είναι τυπικά κατά 50% χαμηλότερη από εκείνη της μέγιστης απορρόφησης στην εποχή της εφηβείας και πιστεύεται ότι σχετίζεται με την έλλειψη βιταμίνης D που προκύπτει από την ηλικιακή αλλοίωση της δερματικής σύνθεσης, της νεφρικής ενζυμικής δραστηριότητας και της εντερικής λειτουργίας. Το συμπλήρωμα ασβεστίου σύμφωνα με τη North American Menopause Society (2001), επιβραδύνει τον ρυθμό της μετεμμηνοπαυσιακής οστικής απώλειας κατά 30% έως 50%. Σε γυναίκες στη μετεμμηνοπαυση η απώλεια της οστικής πυκνότητας στο μετριάζεται σημαντικά από την καθημερινή λήψη των συμπληρωμάτων ασβεστίου 1000 έως 2000 mg. Επίσης η μακροχρόνια χρήση συμπληρωμάτων ασβεστίου παράγει μικρά, αλλά σημαντικά, σωρευτικά οφέλη, με αρχική πρόσληψη ασβεστίου 750 mg. Ιδανικά, οι γυναίκες θα πρέπει να καταναλώνουν μικρές ποσότητες ασβεστίου με τα γεύματα και κατά τη διάρκεια του ύπνου.

Η λήψη βιταμίνης D επίσης σχετίζεται με το χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης οστεοπορωτικών καταγμάτων ισχίου σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες, με τη βέλτιστη απορρόφηση του ασβεστίου να εξαρτάται μάλιστα από τη σωστή διατροφή με βιταμίνη D. Μάλιστα, η καθημερινή συμπληρωματική χορήγηση 600 έως 800 mg βιταμίνης D βελτιώνει το ισοζύγιο ασβεστίου και μειώνει τον κίνδυνο καταγμάτων και τη συχνότητα εμφάνισης μη σπονδυλικών καταγμάτων. Η βιταμίνη D μπορεί να αποκτηθεί μέσω της έκθεσης στο ηλιακό φως ή μέσω της διατροφής, αν και βέβαια το ηλιακό φως είναι η πιο αποτελεσματική πηγή βιταμίνης D. Διατροφικές πηγές βιταμίνης D είναι τα λιπαρά ψάρια και τα ιχθυέλαια και βρίσκεται συνήθως στο γάλα, τα δημητριακά και τα προϊόντα ψωμιού. Ωστόσο, επειδή το γάλα περιέχει επίσης βιταμίνη A, η οποία δεν υποστηρίζει την υγεία των οστών, συνιστάται στις γυναίκες να λαμβάνουν βιταμίνη D μέσω συμπληρωμάτων ή από την κατανάλωση ψαριών [49].

Οι γυναίκες παρουσιάζουν ταυτόχρονη μείωση του βασικού μεταβολικού ρυθμού και απώλεια άλιπης μυϊκής μάζας κατά τη μετάβαση στην εμμηνόπαυση και παρόλο που η αύξηση του σωματικού βάρους στη μέση ηλικία συχνά αποδίδεται

στην εμμηνόπαυση, επηρεάζεται κυρίως από την ηλικία και όχι απαραίτητα από την ίδια την εμμηνόπαυση. Οι γυναίκες στη μέση ηλικία παίρνουν κατά μέσο όρο 4,5 έως 4,9 κιλά σε διάστημα 3 ετών. Σε μελέτη SWAN, Study of Women's Health Across the Nation, με ερευνητικό δείγμα γυναίκες στη μέση ηλικία, η περίμετρος της μέσης αυξήθηκε κατά 2,2 εκατοστά σε διάστημα 3 ετών, ιδιαίτερα στις γυναίκες στη μετεμμηνόπαυση. Αυτή η αύξηση του βάρους και η μείωση του μεταβολικού ρυθμού συνοδεύεται από τη μειωμένη φυσική δραστηριότητα, καθώς οι γυναίκες μειώνουν σημαντικά την τακτική άσκηση κατά τη μέση ηλικία έως και κατά 40%. Η έρευνα απέδειξε επίσης ότι η εμμηνόπαυση σχετίζεται και με αύξηση του συνολικού και κεντρικού λίπους και μείωση της μυϊκής δύναμης. Ειδικότερα, η μείωση των οιστρογόνων κατά την εμμηνόπαυση σχετίζεται με αύξηση του κοιλιακού και σπλαχνικού λίπους, εάν δεν υπάρξει ταυτόχρονη αλλαγή στη σωματική δραστηριότητα ή στο συνολικό σωματικό βάρος της γυναίκας και αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μετάβαση σε ένα ανδροειδές πρότυπο κατανομής του λίπους και την αύξηση του συνολικού σωματικού λίπους στις γυναίκες. Επίσης, η συσσώρευση κοιλιακού λίπους επιδρά σημαντικά στην ανάπτυξη αντίστασης στην ινσουλίνη, η οποία αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου που σχετίζεται με την ανάπτυξη διαβήτη τύπου 2. Επιπρόσθετα, η αύξηση του κοιλιακού βάρους σχετίζεται και με την ανάπτυξη ενός δυσμενούς λιπιδαιμικού προφίλ, με αύξηση της χοληστερόλης λιποπρωτεϊνών χαμηλής πυκνότητας και μείωση της ολικής χοληστερόλης. Κάθε ένα από τα ανωτέρω στοιχεία συμβάλλει στην αθηροσκλήρωση και αποτελεί δυνητικά απειλητικό στοιχείο για τη ζωή μιας γυναίκας [89].

Η άσκηση αντιστρέφει ή αμβλύνει καθεμία από τις παραπάνω επιδράσεις της γήρανσης και της εμμηνόπαυσης στις γυναίκες, με τις συστάσεις για την άσκηση να κατηγοριοποιούνται σε τέσσερις ευρύτερους τομείς της φυσικής κατάστασης: την αερόβια άσκηση, τη μυϊκή ενδυνάμωση, την ευλυγισία και την ισορροπία. Η αερόβια άσκηση περιλαμβάνει ασκήσεις με τη χρήση μεγάλων μυϊκών ομάδων και πρέπει να πραγματοποιείται για τουλάχιστον 10 λεπτά για να έχει αποτελέσματα. Παραδείγματα αερόβιων δραστηριοτήτων είναι το γρήγορο περπάτημα, η κολύμβηση, το τένις, η αερόμπικ στο νερό, ο χορός και η ποδηλασία [53].

Η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία² και το Αμερικανικό Κολλέγιο Αθλητιατρικής προτείνουν τουλάχιστον 30 λεπτά αερόβιας δραστηριότητας μέτριας έντασης για 5 ημέρες κάθε εβδομάδα ή τουλάχιστον 20 λεπτά δραστηριότητας έντονης έντασης για 3 ημέρες κάθε εβδομάδα ή κάποιο συνδυασμό των δύο. Σχετικά με τη μυϊκή δύναμη αυτή αναπτύσσεται με προπόνηση με βάρη, προπόνηση με λάστιχα αντίστασης ή γυμναστική με βάρη, με τις δραστηριότητες μυϊκής ενδυνάμωσης να πρέπει να γίνονται τουλάχιστον 2 μη συνεχόμενες ημέρες της εβδομάδας και να στοχεύουν σε 8 έως 10 κύριες μυϊκές ομάδες (κοιλιά, αμφίπλευρα χέρια, πόδια, ώμοι, γοφοί). Ειδικότερα, τα άτομα θα πρέπει να επιδιώκουν να εκτελούν 10 έως 15 επαναλήψεις κάθε άσκησης με ένταση 60% έως 75% της μέγιστης μιας επανάληψης και να αυξάνουν την αντίσταση με την πάροδο του χρόνου. Επίσης και η ευλυγισία, κυρίως σε δραστηριότητες όπως οι διατάσεις και η γιόγκα, είναι απαραίτητη για την εκτέλεση δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής αλλά και οι ασκήσεις ισορροπίας βελτιώνουν τη σταθερότητα και μπορεί να αποτρέψουν τις πτώσεις ή να μειώσουν τους τραυματισμούς που σχετίζονται με τις πτώσεις [67].

Άλλωστε, η θετική επίδραση της αερόβιας άσκησης στην απώλεια βάρους σε όλες τις ηλικίες είναι σχεδόν αυτονόητη. Οι Jakicic, Clark, Coleman, Donnelly, Foreyt, Melanson και Volpe (2001), αξιολόγησαν τις επιδράσεις της διαφόρων εβδομαδιαίων προγραμμάτων αερόβιας άσκησης που διέφεραν κυρίως ως προς τη συνολική διάρκεια. Εντοπίστηκε ότι καθώς αυξανόταν η διάρκεια της άσκησης ανά εβδομάδα, το βάρος που επανακτήθηκε κατά τη διάρκεια της έρευνας και της παρακολούθησης ήταν μικρότερο. Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι αερόβια προγράμματα γυμναστικής σε διάφορες ομάδες ηλικίας μετά από την εμμηνόπαυση συνέβαλαν στη μείωση του βάρους, του ποσοστού σωματικού λίπους και των περιφέρεια μέσης. Επιπλέον, ένα καλά δομημένο πρόγραμμα ασκήσεων θα πρέπει να περιλαμβάνει σετ διαφορετικών ασκήσεων αντίστασης. Τα ερευνητικά στοιχεία απέδειξαν ότι η θετική επίδραση της άσκησης με αντιστάσεις είναι αναμφισβήτητη και προέρχεται από το γεγονός ότι η ελαφριά άσκηση αντίστασης αντιπροσωπεύει μια μικρότερου κινδύνου δράση ανάπτυξης ενδεχομένων φλεγμονών από ότι η αερόβια άσκηση. Σημαντικό είναι τέλος ότι οι ασκήσεις αντίστασης κατά την

²<https://e-cardio.gr/default.aspx?pageid=618>, ανακτήθηκε 04/02/2023

εμμηνόπαυση αυξάνουν σημαντικά τη σωματική ικανότητα και δύναμη των γυναικών.

2.2 Επίδραση της εμμηνόπαυσης στο βάρος της γυναίκας

Η αύξηση του σωματικού βάρους και κατά συνέπεια η παχυσαρκία είναι καταστάσεις που εμφανίζονται συχνά στην εμμηνόπαυση, οι οποίες εκτός του ότι προκαλούν δυσφορία στη γυναίκα αναφορικά με την κακή πρόσληψη της εικόνας για τον εαυτό της και το σώμα της, συνεπάγεται επίσης αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακά επεισόδια, διαβήτη τύπου 2, σακχαρώδη διαβήτη και αλλαγές του μεταβολισμού. Μάλιστα, η παθογένεια της παχυσαρκίας στην εμμηνόπαυση φαίνεται να είναι πολυπαραγοντική και να είναι αποτέλεσμα διαφόρων τροποποιήσιμων και μη τροποποιήσιμων παραγόντων. Συγκεκριμένα, ένας από τους μη τροποποιήσιμους παράγοντες είναι η χρονολογική γήρανση, αφού παρατηρείται αύξηση του βάρους με την πάροδο της ηλικίας και συγκεκριμένα μια μέση αύξηση του βάρους κατά 0,5 kg ανά έτος σε γυναίκες στην εμμηνόπαυση [28].

Ωστόσο, φαίνεται ότι αρκετές αλλαγές που παρατηρούνται στο σώμα εξαρτώνται αυστηρά από την εμμηνόπαυση και όχι απλώς από τη γήρανση. Σε μια μεγάλη έρευνα από τον ιστότοπο του Μίσιγκαν του SWAN (Study of Women's Health Across) με το ερευνητικό δείγμα να αποτελείται από προεμμηνοπαυσιακές ή πρώιμα περιεμμηνοπαυσιακές γυναίκες, παρατηρήθηκε μια αύξηση 6% στην περιφέρεια μέσης, μια αύξηση 10% στην λιπώδη μάζα και 1% μείωση της μάζας των σκελετικών μυών κατά τη διάρκεια μιας περιόδου 6 ετών από την τελευταία έμμηνο ρύση [90].

Επίσης, ο τρόπος ζωής έχει αναγνωριστεί ως ένας τροποποιήσιμος παράγοντας κινδύνου που θα μπορούσε να συμβάλει στην εμφάνιση της παχυσαρκίας στις γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση. Συγκεκριμένα, παρουσιάζεται το φαινόμενο, ότι οι γυναίκες που κάνουν καθιστική ζωή και ασκούν σωματική δραστηριότητα για περιόδους μικρότερες των 30 λεπτών, τρεις φορές την εβδομάδα, είχαν μεγαλύτερη περίμετρο μέσης και υψηλότερο επιπολασμό παχυσαρκίας σε σχέση με τις γυναίκες που δεν ασκούνται αλλά είναι δραστήριες κατά τη διάρκεια της μέρας. Επιπλέον, οι γυναίκες που ζουν καθιστική ζωή σε σύγκριση με τις πιο δραστήριες στην καθημερινότητά τους παρουσίαζαν πιο σοβαρά συμπτώματα στην εμμηνόπαυση,

όπως εξάψεις, προβλήματα ύπνου, ψυχολογικά διαταραχές και προβλήματα σεξουαλικής φύσης [55].

Επίσης, έχει παρατηρηθεί στο γενικό πληθυσμό, ότι η μεγαλύτερη κατανάλωση μεσογειακής διατροφής (MedD) μείωσε τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων κατά την εμμηνόπαυση και συγκεκριμένα, οι γυναίκες που τρέφονται με μεσογειακή διατροφή συχνά παρουσιάζουν χαμηλότερη ολική χοληστερόλη, καρδιακή συχνότητα σε ηρεμία, γεγονός που υποδηλώνει ότι η μεσογειακή διατροφή ασκεί καρδιοπροστατευτική επίδραση στις γυναίκες που βρίσκονται σε περι-εμμηνοπαυσιακή περίοδο αλλά και στην εμμηνόπαυση. Επιπλέον, ο συνδυασμός μεσογειακής διατροφής και μέτριας, τακτικής άσκησης απεδείχθη ότι βελτίωσε τη μικροκυκλοφορική αγγειακή λειτουργία. Άρα, ο ρόλος της μεσογειακής διατροφής ως εργαλείου για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας στην εμμηνόπαυση, είναι εξαιρετικά σημαντικός, τονίζοντας την πιθανή ευεργετική επίδραση αυτού του διατροφικού προτύπου στην υγεία των γυναικών μετά την αναπαραγωγική ηλικία [46].

Κατά τη διάρκεια της εμμηνόπαυσης οι ορμονικές αλλαγές και ιδίως η μείωση των οιστρογόνων επιπέδων, που είναι ένας μη τροποποιήσιμος παράγοντας κινδύνου, οδηγούν σε μεταβολή του ενεργειακής ομοιόστασης και της ρύθμισης των σημάτων πείνας και κορεσμού. Επειδή μάλιστα τα οιστρογόνα που δρουν στους υποδοχείς της υποφύσεως-υποθαλάμου αναστέλλουν το αίσθημα της πείνας, η ανεπάρκεια οιστρογόνων, που σχετίζεται με την εμμηνόπαυση προκαλεί αύξηση της όρεξης και αυξημένη ανάγκη θερμιδικής πρόσληψης που συνοδεύεται από μείωση της ενεργειακής δαπάνης και της σωματικής δραστηριότητας. Όλα αυτά οδηγούν σε προβλήματα μεταβολισμού και αύξηση του βάρους, λόγω της παράλληλης μείωσης της ενεργειακής δαπάνης, ενώ σε περιπτώσεις χειρουργικής εμμηνόπαυσης, οι θεραπείες ορμονικής υποκατάστασης με οιστρογόνα μείωσε την επαγόμενη από την ωοθηκεκτομή αύξηση του βάρους και την εναπόθεση κοιλιακής λιπώδους μάζας. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η πτώση των οιστρογόνων που προκύπτει από την υστερεκτομή είχε ως αποτέλεσμα το μεγαλύτερο δείκτη μάζας σώματος [24].

Επιπλέον, ο υπερανδρογονισμός που σχετίζεται με την εμμηνόπαυση προάγει την ανακατανομή του σωματικού λίπους από τις γλουτιαίες και μηριαίες περιοχές προς τις κοιλιακή περιοχή και από το υποδόριο στο σπλαχνικό λίπος, ευνοώντας τη

συσσώρευση του κοιλιακού λίπους. Η αυξημένη διέγερση της θυλακιοτρόπου ορμόνης (FSH) φαίνεται επίσης να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην αύξηση του σωματικού βάρους. Στην πραγματικότητα, οι υποδοχείς της FSH παρατηρούνται στο σπλαχνικό λίπος τόσο των ανδρών όσο και των γυναικών και έχει αποδειχθεί ότι η χορήγηση της FSH προωθεί τη βιοσύνθεση των λιπιδίων, το σχηματισμό λιπιδικών σταγονιδίων και την ανακατανομή της μάζας του σπλαχνικού λίπους [78].

Άλλοι αιτιολογικοί παράγοντες της παχυσαρκίας στην εμμηνόπαυση εντοπίζονται στη μείωση του βασικού μεταβολικού ρυθμού και της άλιπης σωματικής μάζας, εν μέρει εξαρτώμενης από τη μείωση των οιστρογόνων και την έντονη καθιστική ζωή. Άλλωστε, ο τρόπος ζωής και η μειωμένη σωματική δραστηριότητα όπως έχει αναλυθεί επιβαρύνει αρκετά τα προβλήματα των γυναικών στην εμμηνόπαυση. Επιπλέον, παρατηρείται το φαινόμενο, κατά την εμμηνόπαυση της μεγαλύτερης κατανάλωσης τροφών με υψηλή περιεκτικότητα σε θερμίδες, επεξεργασμένων τροφίμων και η παρουσία μιας δίαιτας δυτικού τύπου ζωής, δηλαδή χαμηλής περιεκτικότητας σε φυτικές ίνες, πιθανώς και για να επιτευχθεί μεγαλύτερη ικανοποίηση και ευχαρίστηση στις γυναίκες που διέρχονται το στάδιο της εμμηνόπαυσης. Αυτή η πρόσληψη φαγητού είναι συνέπεια της ψυχικής κατάστασης των γυναικών στην εμμηνόπαυση, όπως η κατάθλιψη, το άγχος, η ευερεθιστότητα και οι διαταραχές της διάθεσης, που οδηγούν στη «συναισθηματική» κατανάλωση τροφής. Στις γυναίκες που βρίσκονται στην εμμηνόπαυση, παρατηρείται αλλαγή στη σύσταση του σώματος που περιγράφεται ως μετάβαση από ένα γυναικοειδές σε ένα ανδροειδές πρότυπο λίπους. Παρατηρήθηκε μάλιστα ότι το σωματικό λίπος και το βάρος αυξήθηκαν σημαντικά με την πάροδο του χρόνου μόνο σε εκείνες τις γυναίκες που ήταν στην μετ-εμμηνόπαυση, με το σύνολο των γυναικών να αυξάνουν το υποδόριο κοιλιακό τους λίπος με την πάροδο του χρόνου. Ωστόσο, μόνο εκείνες που πέρασαν στη μετ-εμμηνόπαυση είχαν σημαντική αύξηση του σπλαχνικού κοιλιακού λίπους, γεγονός που υποδηλώνει ότι η εμμηνόπαυση αυτή καθαυτή σχετίζεται με μια ανακατανομή του βάρους και του λίπους [33].

Σε τέτοιες περιπτώσεις και πάλι αποδεικνύεται σωτήρια η τήρηση μιας υγιεινής διατροφής, όπως η μεσογειακή, που μπορεί να μετριάσει την αύξηση της συνολικής αλλά και κοιλιακής παχυσαρκίας στις γυναίκες στην περίοδο της μετ-εμμηνόπαυσης. Μελετήθηκε μάλιστα το πώς η υψηλότερη πρόσληψη συγκεκριμένων τροφών της μεσογειακής διατροφής, όπως τα δημητριακά, οι ξηροί καρποί, τα

φρούτα, τα όσπρια, τα πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα και το ελαιόλαδο συνδέονται με καλύτερες διατροφικές συνήθειες και λιγότερα προβλήματα υγείας και ποιοτικότερη ζωή [62].

Επίσης, έρευνα των Silva, Oppermann, Reis και Spritzer (2021), έχει αποδείξει ότι οι γυναίκες που περνούν στην εμμηνόπαυση αντιμετωπίζουν επιβλαβείς μεταβολές στους φλεγμονώδεις δείκτες και τις αδιποκίνες που συσχετίζονταν με την αυξημένη σπλαχνική παχυσαρκία. Έχει αποδειχθεί ότι η ανεπάρκεια των οιστρογόνων που είναι χαρακτηριστική της εμμηνόπαυσης οδηγεί σε αύξηση των προφλεγμονωδών κυτταροκινών του πλάσματος, συμπεριλαμβανομένων του παράγοντα νέκρωσης όγκων, της ιντερλευκίνης (IL)-4, IL-10, και IL-12, με την αύξηση ιδίως της IL-6 να είναι αρκετά γνωστή. Ειδικότερα, τα οιστρογόνα σε υψηλές συγκεντρώσεις συνήθως αναστέλλουν την 8-υδροξυλίωση των βάσεων γουανίνης του DNA, προστατεύοντας από οξειδωτικές βλάβες, ενώ σε χαμηλές συγκεντρώσεις η ορμόνη αυτή φαίνεται να ασκεί προ-οξειδωτική λειτουργία, προκαλώντας αλλοιώσεις στο γενετικό υλικό. Επίσης, πολλοί τυπικοί παράγοντες κινδύνου, συμπεριλαμβανομένης της αύξησης του σωματικού βάρους και των αλλαγών στην κατανομή του σωματικού λίπους από ένα γυναικοειδές σε ένα ανδροειδές πρότυπο αλλά και η αύξηση των κυκλοφορούντων προφλεγμονωδών κυτταροκινών και το οξειδωτικό στρες αυξάνουν συνδυαστικά τον κίνδυνο εμφάνισης και εξέλιξης μεταβολικών αλλαγών, όπως η υπέρταση, τα καρδιαγγειακά νοσήματα και την οστεοπόρωση [21].

Στο πλαίσιο των εμμηνοπαυσιακών συμπτωμάτων, οι διαταραχές του ύπνου αποτελούν ένα από τα συχνότερα συμπτώματα και βιώνονται από το 40% έως 60% των γυναικών στην εμμηνόπαυση. Επειδή οι φυσιολογικές ορμονικές μεταβολές αποτελούν μη τροποποιήσιμους παράγοντες, είναι αναγκαίο να γίνουν δράσεις που θα αφορούν τους τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου κυρίως μέσω μιας στοχευμένης διατροφικής προσέγγισης για την πρόληψη της αύξησης του βάρους που σχετίζεται με την εμμηνόπαυση και των επακόλουθων καρδιαγγειακών επιζήμιων επιπτώσεων. Οι γιατροί μάλιστα, πρέπει να ενθαρρύνουν τους ασθενείς τους να ξεκινούν ή να συνεχίζουν ένα πρόγραμμα τακτικής σωματικής δραστηριότητας και υγιεινής διατροφής. Σε γυναίκες στην προ-εμμηνόπαυση η άσκηση και η διατροφή μπορεί να καθυστερήσουν την εξέλιξη των συμπτωμάτων, να βοηθήσουν στην επιβράδυνση της

εμμηνόπαυσης και να βελτιώσουν το βαθμό των συμπτωμάτων. Η αερόβια μάλιστα άσκηση σύμφωνα με τους Moilanen, Mikkola, Raitanen, Heinonen, ...&Luoto (2012), έχει ευεργετικές επιδράσεις σε καρδιαγγειακές νόσους, τον καρκίνο, την παχυσαρκία, το διαβήτη και την κατάθλιψη, παράλληλα βελτιώνει το προφίλ των λιπιδίων και την αντίσταση στην ινσουλίνη και μειώνει το σωματικό λίπος [13].

Η άσκηση και οι αλλαγές στη διατροφή, ωστόσο, μπορεί να ενέχουν σοβαρούς κινδύνους για την υγεία των γυναικών που παρουσιάζουν ορισμένες παθήσεις. Αυτές οι γυναίκες θα πρέπει να αξιολογούνται προσεκτικά για να καθοριστεί η ασφάλεια μιας δίαιτας και άσκησης και θα πρέπει να παρακολουθούνται σε τακτική βάση. Συγκεκριμένα, η συχνότητα μιας άσκησης και η ένταση αυτής πρέπει να προτείνεται ανάλογα με την ικανότητα και τα κίνητρα κάθε γυναίκας. Συχνή, σχετικά υψηλής έντασης άσκηση μπορεί να είναι πιο ευεργετική, αλλά, μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένους τραυματισμούς και συνεπώς μπορεί να έχει επιπτώσεις στη συνολική υγεία της γυναίκας.

2.3 Εξετάσεις στην περίοδο της εμμηνόπαυσης

Η προεμμηνόπαυση είναι η μεταβατική περίοδος που προηγείται της εμμηνόπαυσης, η οποία ως βασικά χαρακτηριστικά της έχει ορμονικές διακυμάνσεις αλλά και αλλαγές στην έμμηνο ρύση. Ουσιαστικά η γυναίκα, όταν περνάει 12 μήνες χωρίς έμμηνο ρύση, ισοδυναμεί με το συμπέρασμα ότι έχει μπει στην εμμηνόπαυση. Βεβαίως ο γιατρός θα πρέπει συμπληρωματικά με τη φυσική εξέταση που θα διενεργήσει να συστήσει στη γυναίκα μια σειρά αιματολογικών εξετάσεων, οι οποίες θα επιδείξουν τα επίπεδα συγκεκριμένων ορμονών, όπως είναι η ωχρινοτρόπος ορμόνη (FSH) και μια μορφή οιστρογόνων, η οιστραδιόλη. Βέβαια οι τιμές των δύο αυτών βασικών ορμονών κατά τη διάρκεια της προ-εμμηνόπαυσης αλλάζουν συνεχώς. Επομένως, ο γιατρός πρέπει, για να μπορέσει να καταλήξει στην σίγουρη διάγνωση της εμμηνόπαυσης, να στηριχθεί όχι μόνο στις εξετάσεις αυτές αλλά και στα συμπτώματα που παρουσιάζει η γυναίκα, στο βασικό ιατρικό ιστορικό της αλλά και τις πληροφορίες που έχουν να κάνουν με την έμμηνο ρύση της [38].

Αναμφισβήτητα, οι σταθερά υψηλές τιμές των δύο αυτών ορμονών όπως επίσης και η παράλληλη απουσία εμμήνου ρύσεως για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα των 12 συνεχόμενων μηνών επιβεβαιώνουν συνήθως την εμμηνόπαυση. Το πρώτο στάδιο λοιπόν είναι η αναγνώριση ότι η γυναίκα έχει πλέον μπει στην εμμηνόπαυση,

αφού οι ορμονικές αλλαγές που προκαλούνται κατά τη διάρκειά της όπως επίσης και το γεγονός ότι μειώνονται τα οιστρογόνα στον οργανισμό έχουν ως άμεσες συνέπειες την ευαισθησία των γυναικών σε περιστατικά κατάθλιψης και καρδιαγγειακών νοσημάτων, κάτι το οποίο επίσης μπορεί να οδηγήσει και σε πρόωρη οστεοπόρωση [45].

Ο γυναικολόγος επίσης θα μετρήσει την ωχρινότροπο- θυλακιοτρόπο ορμόνη (FSH) στο αίμα, της οποίας τα επίπεδα θα είναι ιδιαίτερα υψηλά, ενώ παράλληλα η διενέργεια ενός τεστ Παπανικολάου θα δείξει αν υπάρχει ή όχι και σε ποιο βαθμό ατροφία του κόλπου λόγω έλλειψης των οιστρογόνων. Η επιβεβαίωση των μεταβολών των επιπέδων των ορμονών θα πρέπει να γίνουν μέσω των εξετάσεων ούρων και αίματος αλλά και η πυελική εξέταση θα μπορέσει να αποδείξει τις αλλαγές που έχουν επέλθει στο επιθήλιο του κόλπου, λόγω της μείωσης του επιπέδου των οιστρογόνων. Σημαντικό επίσης είναι λόγω της παρουσίας της οστεοπόρωσης κατά τη διάρκεια της εμμηνόπαυσης να γίνουν εξετάσεις, οι οποίες θα ερευνήσουν τον ρυθμό της οστικής απώλειας, ο οποίος συνήθως εμφανίζεται σε πάρα πολύ σημαντικό ποσοστό στα πρώτα χρόνια μετά από την τελευταία έμμηνο ρύση της γυναίκας. Αναμφίβολα, σημαντικό είναι να διενεργηθεί και μια μαστογραφία η οποία θα πρέπει να γίνεται σε τακτική, ετήσια βάση πολλά χρόνια πριν την εμμηνόπαυση, αφού η πρώτη μαστογραφία συνήθως πρέπει να γίνεται στην ηλικία των 35 με 40 ετών και σε περίπτωση οικογενειακού ιστορικού ακόμη και νωρίς. Βεβαίως από την ηλικία των 40 και μετά η μαστογραφία προληπτικά θα πρέπει να διενεργείται κάθε χρόνο και στην περίοδο της εμμηνόπαυσης ακόμα περισσότερο. Επιπλέον, η αρχή της εμμηνόπαυσης συνηγορεί στην ευαισθησία των γυναικών σε καρδιαγγειακά προβλήματα για αυτό και θα πρέπει να γίνεται συχνά έλεγχος του λιπιδαιμικού προφίλ της γυναίκας για την αποφυγή του καρδιαγγειακού κινδύνου [7].

2.4 Διατροφή και εμμηνόπαυση

Η αύξηση του σωματικού βάρους και κατά συνέπεια η παχυσαρκία είναι καταστάσεις που εμφανίζονται συχνά στην εμμηνόπαυση, οι οποίες εκτός του ότι

προκαλούν δυσφορία στη γυναίκα αναφορικά με την κακή πρόσληψη της εικόνας για τον εαυτό της και το σώμα της, συνεπάγεται επίσης αυξημένο κίνδυνο για καρδιαγγειακά επεισόδια, διαβήτη τύπου 2, σακχαρώδη διαβήτη και αλλαγές του μεταβολισμού. Μάλιστα, η παθογένεια της παχυσαρκίας στην εμμηνόπαυση φαίνεται να είναι πολυπαραγοντική και να είναι αποτέλεσμα διαφόρων τροποποιήσιμων και μη τροποποιήσιμων παραγόντων. Συγκεκριμένα, ένας από τους μη τροποποιήσιμους παράγοντες είναι η χρονολογική γήρανση, αφού παρατηρείται αύξηση του βάρους με την πάροδο της ηλικίας και συγκεκριμένα μια μέση αύξηση του βάρους κατά 0,5 kg ανά έτος σε γυναίκες στην εμμηνόπαυση [9].

Ωστόσο, φαίνεται ότι αρκετές αλλαγές που παρατηρούνται στο σώμα εξαρτώνται αυστηρά από την εμμηνόπαυση και όχι απλώς από τη γήρανση. Σε μια μεγάλη έρευνα από τον ιστότοπο του Μίσιγκαν του SWAN (Study of Women's Health Across) με το ερευνητικό δείγμα να αποτελείται από προεμμηνόπαυσιακές ή πρώιμα περιεμμηνόπαυσιακές γυναίκες, παρατηρήθηκε μια αύξηση 6% στην περιφέρεια μέσης, μια αύξηση 10% στην λιπώδη μάζα και 1% μείωση της μάζας των σκελετικών μυών κατά τη διάρκεια μιας περιόδου 6 ετών από την τελευταία έμμηνο ρύση [35].

Επίσης, ο τρόπος ζωής έχει αναγνωριστεί ως ένας τροποποιήσιμος παράγοντας κινδύνου που θα μπορούσε να συμβάλει στην εμφάνιση της παχυσαρκίας στις γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση. Συγκεκριμένα, παρουσιάζεται το φαινόμενο, ότι οι γυναίκες που κάνουν καθιστική ζωή και ασκούν σωματική δραστηριότητα για περιόδους μικρότερες των 30 λεπτών, τρεις φορές την εβδομάδα, είχαν μεγαλύτερη περίμετρο μέσης και υψηλότερο επιπολασμό παχυσαρκίας σε σχέση με τις γυναίκες που δεν ασκούνται αλλά είναι δραστήριες κατά τη διάρκεια της μέρας. Επιπλέον, οι γυναίκες που ζουν καθιστική ζωή σε σύγκριση με τις πιο δραστήριες στην καθημερινότητά τους παρουσίαζαν πιο σοβαρά συμπτώματα στην εμμηνόπαυση, όπως εξάψεις, προβλήματα ύπνου, ψυχολογικά διαταραχές και προβλήματα σεξουαλικής φύσης [39].

Επίσης, έχει παρατηρηθεί στο γενικό πληθυσμό, ότι η μεγαλύτερη κατανάλωση μεσογειακής διατροφής (MedD) μείωσε τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων κατά την εμμηνόπαυση και συγκεκριμένα, οι γυναίκες που τρέφονται με μεσογειακή διατροφή συχνά παρουσιάζουν χαμηλότερη ολική

χοληστερόλη, καρδιακή συχνότητα σε ηρεμία, γεγονός που υποδηλώνει ότι η μεσογειακή διατροφή ασκεί καρδιοπροστατευτική επίδραση στις γυναίκες που βρίσκονται σε περι-εμμηνόπαυσιακή περίοδο αλλά και στην εμμηνόπαυση. Επιπλέον, ο συνδυασμός μεσογειακής διατροφής και μέτριας, τακτικής άσκησης απεδείχθη ότι βελτίωσε τη μικροκυκλοφορική αγγειακή λειτουργία. Άρα, ο ρόλος της μεσογειακής διατροφής ως εργαλείου για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας στην εμμηνόπαυση, είναι εξαιρετικά σημαντικός, τονίζοντας την πιθανή ευεργετική επίδραση αυτού του διατροφικού προτύπου στην υγεία των γυναικών μετά την αναπαραγωγική ηλικία [26].

Κατά τη διάρκεια της εμμηνόπαυσης οι ορμονικές αλλαγές και ιδίως η μείωση των οιστρογόνων επιπέδων, που είναι ένας μη τροποποιήσιμος παράγοντας κινδύνου, οδηγούν σε μεταβολή του ενεργειακής ομοιόστασης και της ρύθμισης των σημάτων πείνας και κορεσμού. Επειδή μάλιστα τα οιστρογόνα που δρουν στους υποδοχείς της υποφύσεως-υποθαλάμου αναστέλλουν το αίσθημα της πείνας, η ανεπάρκεια οιστρογόνων, που σχετίζεται με την εμμηνόπαυση προκαλεί αύξηση της όρεξης και αυξημένη ανάγκη θερμιδικής πρόσληψης που συνοδεύεται από μείωση της ενεργειακής δαπάνης και της σωματικής δραστηριότητας. Όλα αυτά οδηγούν σε προβλήματα μεταβολισμού και αύξηση του βάρους, λόγω της παράλληλης μείωσης της ενεργειακής δαπάνης, ενώ σε περιπτώσεις χειρουργικής εμμηνόπαυσης, οι θεραπείες ορμονικής υποκατάστασης με οιστρογόνα μείωσε την επαγόμενη από την ωοθηκεκτομή αύξηση του βάρους και την εναπόθεση κοιλιακής λιπώδους μάζας. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η πτώση των οιστρογόνων που προκύπτει από την υστερεκτομή είχε ως αποτέλεσμα το μεγαλύτερο δείκτη μάζας σώματος [29].

Επιπλέον, ο υπερανδρογονισμός που σχετίζεται με την εμμηνόπαυση προάγει την ανακατανομή του σωματικού λίπους από τις γλουτιαίες και μηριαίες περιοχές προς τις κοιλιακή περιοχή και από το υποδόριο στο σπλαχνικό λίπος, ευνοώντας τη συσσώρευση του κοιλιακού λίπους. Η αυξημένη διέγερση της θυλακιοτρόπου ορμόνης (FSH) φαίνεται επίσης να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην αύξηση του σωματικού βάρους. Στην πραγματικότητα, οι υποδοχείς της FSH παρατηρούνται στο σπλαχνικό λίπος τόσο των ανδρών όσο και των γυναικών και έχει αποδειχθεί ότι η χορήγηση της FSH προωθεί τη βιοσύνθεση των λιπιδίων, το σχηματισμό λιπιδικών σταγονιδίων και την ανακατανομή της μάζας του σπλαχνικού λίπους [12].

Άλλοι αιτιολογικοί παράγοντες της παχυσαρκίας στην εμμηνόπαυση εντοπίζονται στη μείωση του βασικού μεταβολικού ρυθμού και της άλιπης σωματικής μάζας, εν μέρει εξαρτώμενης από τη μείωση των οιστρογόνων και την έντονη καθιστική ζωή. Άλλωστε, ο τρόπος ζωής και η μειωμένη σωματική δραστηριότητα όπως έχει αναλυθεί επιβαρύνει αρκετά τα προβλήματα των γυναικών στην εμμηνόπαυση. Επιπλέον, παρατηρείται το φαινόμενο, κατά την εμμηνόπαυση της μεγαλύτερης κατανάλωσης τροφών με υψηλή περιεκτικότητα σε θερμίδες, επεξεργασμένων τροφίμων και η παρουσία μιας δίαιτας δυτικού τύπου ζωής, δηλαδή χαμηλής περιεκτικότητας σε φυτικές ίνες, πιθανώς και για να επιτευχθεί μεγαλύτερη ικανοποίηση και ευχαρίστηση στις γυναίκες που διέρχονται το στάδιο της εμμηνόπαυσης. Αυτή η πρόσληψη φαγητού είναι συνέπεια της ψυχικής κατάστασης των γυναικών στην εμμηνόπαυση, όπως η κατάθλιψη, το άγχος, η ευερεθιστότητα και οι διαταραχές της διάθεσης, που οδηγούν στη «συναισθηματική» κατανάλωση τροφής. Στις γυναίκες που βρίσκονται στην εμμηνόπαυση, παρατηρείται αλλαγή στη σύσταση του σώματος που περιγράφεται ως μετάβαση από ένα γυναικοειδές σε ένα ανδροειδές πρότυπο λίπους. Παρατηρήθηκε μάλιστα ότι το σωματικό λίπος και το βάρος αυξήθηκαν σημαντικά με την πάροδο του χρόνου μόνο σε εκείνες τις γυναίκες που ήταν στην μετ-εμμηνόπαυση, με το σύνολο των γυναικών να αυξάνουν το υποδόριο κοιλιακό τους λίπος με την πάροδο του χρόνου. Ωστόσο, μόνο εκείνες που πέρασαν στη μετ-εμμηνόπαυση είχαν σημαντική αύξηση του σπλαχνικού κοιλιακού λίπους, γεγονός που υποδηλώνει ότι η εμμηνόπαυση αυτή καθαυτή σχετίζεται με μια ανακατανομή του βάρους και του λίπους [55].

Σε τέτοιες περιπτώσεις και πάλι αποδεικνύεται σωτήρια η τήρηση μιας υγιεινής διατροφής, όπως η μεσογειακή, που μπορεί να μετριάσει την αύξηση της συνολικής αλλά και κοιλιακής παχυσαρκίας στις γυναίκες στην περίοδο της μετ-εμμηνόπαυσης. Μελετήθηκε μάλιστα το πώς η υψηλότερη πρόσληψη συγκεκριμένων τροφών της μεσογειακής διατροφής, όπως τα δημητριακά, οι ξηροί καρποί, τα φρούτα, τα όσπρια, τα πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα και το ελαιόλαδο συνδέονται με καλύτερες διατροφικές συνήθειες και λιγότερα προβλήματα υγείας και ποιοτικότερη ζωή [23].

Επίσης, έρευνα των Silva, Oppermann, Reis και Spritzer (2021), έχει αποδείξει ότι οι γυναίκες που περνούν στην εμμηνόπαυση αντιμετωπίζουν επιβλαβείς μεταβολές στους φλεγμονώδεις δείκτες και τις αδιποκίνες που συσχετίζονταν με την

αυξημένη σπλαχνική παχυσαρκία. Έχει αποδειχθεί ότι η ανεπάρκεια των οιστρογόνων που είναι χαρακτηριστική της εμμηνόπαυσης οδηγεί σε αύξηση των προφλεγμονωδών κυτταροκινών του πλάσματος, συμπεριλαμβανομένων του παράγοντα νέκρωσης όγκων, της ιντερλευκίνης (IL)-4, IL-10, και IL-12, με την αύξηση ιδίως της IL-6 να είναι αρκετά γνωστή. Ειδικότερα, τα οιστρογόνα σε υψηλές συγκεντρώσεις συνήθως αναστέλλουν την 8-υδροξυλίωση των βάσεων γουανίνης του DNA, προστατεύοντας από οξειδωτικές βλάβες, ενώ σε χαμηλές συγκεντρώσεις η ορμόνη αυτή φαίνεται να ασκεί προ-οξειδωτική λειτουργία, προκαλώντας αλλοιώσεις στο γενετικό υλικό. Επίσης, πολλοί τυπικοί παράγοντες κινδύνου, συμπεριλαμβανομένης της αύξησης του σωματικού βάρους και των αλλαγών στην κατανομή του σωματικού λίπους από ένα γυναικοειδές σε ένα ανδροειδές πρότυπο αλλά και η αύξηση των κυκλοφορούντων προφλεγμονωδών κυτταροκινών και το οξειδωτικό στρες αυξάνουν συνδυαστικά τον κίνδυνο εμφάνισης και εξέλιξης μεταβολικών αλλαγών, όπως η υπέρταση, τα καρδιαγγειακά νοσήματα και την οστεοπόρωση [32].

Στο πλαίσιο των εμμηνόπαυσιων συμπτωμάτων, οι διαταραχές του ύπνου αποτελούν ένα από τα συχνότερα συμπτώματα και βιώνονται από το 40% έως 60% των γυναικών στην εμμηνόπαυση. Επειδή οι φυσιολογικές ορμονικές μεταβολές αποτελούν μη τροποποιήσιμους παράγοντες, είναι αναγκαίο να γίνουν δράσεις που θα αφορούν τους τροποποιήσιμους παράγοντες κινδύνου κυρίως μέσω μιας στοχευμένης διατροφικής προσέγγισης για την πρόληψη της αύξησης του βάρους που σχετίζεται με την εμμηνόπαυση και των επακόλουθων καρδιαγγειακών επιζήμιων επιπτώσεων. Οι γιατροί μάλιστα, πρέπει να ενθαρρύνουν τους ασθενείς τους να ξεκινούν ή να συνεχίζουν ένα πρόγραμμα τακτικής σωματικής δραστηριότητας και υγιεινής διατροφής. Σε γυναίκες στην προ-εμμηνόπαυση η άσκηση και η διατροφή μπορεί να καθυστερήσουν την εξέλιξη των συμπτωμάτων, να βοηθήσουν στην επιβράδυνση της εμμηνόπαυσης και να βελτιώσουν το βαθμό των συμπτωμάτων. Η αερόβια μάλιστα άσκηση σύμφωνα με τους Moilanen, Mikkola, Raitanen, Heinonen, ...&Luoto (2012), έχει ευεργετικές επιδράσεις σε καρδιαγγειακές νόσους, τον καρκίνο, την παχυσαρκία, το διαβήτη και την κατάθλιψη, παράλληλα βελτιώνει το προφίλ των λιπιδίων και την αντίσταση στην ινσουλίνη και μειώνει το σωματικό λίπος [58].

Η άσκηση και οι αλλαγές στη διατροφή, ωστόσο, μπορεί να ενέχουν σοβαρούς κινδύνους για την υγεία των γυναικών που παρουσιάζουν ορισμένες

παθήσεις. Αυτές οι γυναίκες θα πρέπει να αξιολογούνται προσεκτικά για να καθοριστεί η ασφάλεια μιας δίαιτας και άσκησης και θα πρέπει να παρακολουθούνται σε τακτική βάση. Συγκεκριμένα, η συχνότητα μιας άσκησης και η ένταση αυτής πρέπει να προτείνεται ανάλογα με την ικανότητα και τα κίνητρα κάθε γυναίκας. Συχνή, σχετικά υψηλής έντασης άσκηση μπορεί να είναι πιο ευεργετική, αλλά, μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένους τραυματισμούς και συνεπώς μπορεί να έχει επιπτώσεις στη συνολική υγεία της γυναίκας.

2.5 Υγεία και άσκηση

Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι η αυξημένη σωματική δραστηριότητα παίζει σημαντικό ρόλο στην πρωτογενή πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, αφού η σωματική αδράνεια είναι ένας υψηλός παράγοντας κινδύνου για την ανάπτυξη τέτοιων νοσημάτων και συμβάλλει επίσης και στον κίνδυνο εμφάνισης άλλων παθήσεων όπως η υπέρταση, η παχυσαρκία, ο διαβήτης και η υπερχοληστερολαιμία. Μελέτες που συνέκριναν την καθιστική ζωή με τη σωματική δράση και ενέργεια υποδεικνύουν μια σχέση μεταξύ της έλλειψης σωματικής δραστηριότητας και αυξημένου κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων. Η συσχέτιση φαίνεται να είναι ισχυρότερη όταν η δραστηριότητα είναι όχι μέτριας αλλά υψηλής έντασης. Έχει αποδειχτεί ότι η μέτρια σωματική δραστηριότητα, περίπου 20 λεπτών την ημέρα, για 2 έως 3 φορές τη βδομάδα, έχει εξαιρετικά οφέλη. Μάλιστα, γυναίκες με φυσική κατάσταση που δεν είναι καλή διατρέχουν κίνδυνο σε αυξανόμενο ποσοστό σε σχέση με αυτές με κακή φυσική κατάσταση. Επίσης, ο κίνδυνος που σχετίζεται με το κάπνισμα είναι περίπου ίσος με τον κίνδυνο που σχετίζεται με την κακή φυσική κατάσταση, όπως επίσης και η ύπαρξη υψηλών επιπέδων χοληστερόλης στο αίμα.

Η άσκηση άρα επιδρά θετικότερα στη γυναίκα στην εμμηνόπαυση αλλά υπάρχει διχογνωμία όσον αφορά τη συχνότητα και την ένταση της άσκησης που πρέπει να γίνεται για να διατηρηθούν τα ευεργετικά αποτελέσματα. Μελέτη ελέγχου περιπτώσεων σε γυναίκα σε μετ-εμμηνόπαυση διαπίστωσε ότι ο κίνδυνος εμφάνισης

μυοκαρδιακού εμφράγματος μειώθηκε κατά 50% με την άσκηση που περιελάμβανε 30 έως 45 λεπτά περπάτημα 3 φορές την εβδομάδα.

Ωστόσο, μια μελέτη που διεξήχθη σε δρομείς, έδειξε ότι οι γυναίκες αποκτούν πρόσθετα οφέλη για την υγεία από την άσκηση σε επίπεδα υψηλότερα για κάθε επιπλέον χιλιόμετρο τρέξιμο την εβδομάδα. Η μέτριας έντασης άσκηση μάλιστα, βελτίωσε την καρδιοαναπνευστική λειτουργία και τα επίπεδα της HDLc, με τις περισσότερες μελέτες να δείχνουν ότι η άσκηση προκαλεί αύξηση της HDLc, η οποία μπορεί να σχετίζεται με την ποσότητα, τη συχνότητα και την ένταση της άσκησης.

Η τακτική άσκηση επιπλέον συσχετίστηκε με τις σημαντικά μεγαλύτερες συγκεντρώσεις HDLc σε γυναίκες που χρησιμοποιούσαν εξωγενή οιστρογόνα, δηλαδή θεραπεία με οιστρογόνα, που είχε μεγαλύτερη ευεργετική επίδραση στο προφίλ των λιπιδίων και των λιποπρωτεϊνών. Η σωματική δραστηριότητα βοηθά επίσης τις γυναίκες να διατηρήσουν έναν υγιή δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ), ο οποίος αποτελεί παράγοντα κινδύνου για τον καρκίνο του μαστού.

Μάλιστα, η γενικευμένη παχυσαρκία αποτελεί σημαντικό κίνδυνο για την ύπαρξη μετεμμηνοπαυσιακού καρκίνου του μαστού. Η άσκηση είναι επίσης σημαντική για τη διατήρηση της καρδιοαναπνευστικής ικανότητας, η οποία μειώνεται ως αποτέλεσμα της διαδικασίας γήρανσης. Η σχετιζόμενη με την ηλικία μείωση της μυϊκής μάζας, της δύναμης και της ευλυγισίας μπορεί σε μεγάλο βαθμό να προληφθεί με την τακτική συμμετοχή στην άσκηση. Παραδόξως, η μείωση του σωματικού λίπους μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τα λιπίδια, με τις γυναίκες με πρόβλημα βάρους να τείνουν να έχουν υψηλότερα ενδογενή επίπεδα οιστρονών, που σχετίζονται με υψηλότερη HDLc και χαμηλότερα επίπεδα LDLc στις γυναίκες στην περιεμμηνόπαυση.

Σύνηθες πρόβλημα που παρουσιάζεται στις γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση είναι η αύξηση του βάρους και η συχνή παχυσαρκία, που χαρακτηρίζεται από περίσσεια σωματικού λίπος ή υπερβολική αποθήκευση τριγλυκεριδίων σε λιπώδη ιστό. Τα επίπεδα των κεντρικών και της ολικής λιπώδους μάζας, τα οποία αυξάνονται με την ηλικία, συμβάλλουν στην ανάπτυξη καρδιαγγειακών ασθενειών αλλά και ασθενειών που συνδέονται με το μεταβολισμό. Η παχυσαρκία αποτελεί παράγοντα κινδύνου για διαβήτη, χαμηλή HDLc, υπέρταση, εκφυλιστική αρθρίτιδα, διαταραχές των λιπιδίων, νόσο της χοληδόχου κύστης, νεφρική νόσο, κίρρωση του ήπατος και

διάφορες μορφές καρκίνου. Ειδικότερα, η γυναικοειδής παχυσαρκία σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου. Τα επίπεδα ινσουλίνης στο αίμα είναι αυξημένα στις παχύσαρκες γυναίκες, επειδή το υπερβολικό σωματικό λίπος επηρεάζει την έκκριση και την ευαισθησία τους στην ινσουλίνη, με αποτέλεσμα την αντίσταση στην ινσουλίνη και τον αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακών παθήσεων.

Επίσης, τα υψηλά επίπεδα ινσουλίνης μπορούν να συμβάλουν στην ανάπτυξη υπέρτασης. Αν και η υπερινσουλιναιμία σε παχύσαρκα άτομα αυξάνει σημαντικά την πιθανότητα κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο, το άτομο αυτό αν ανταποκριθεί θετικά στην υγιεινή διατροφή και την άσκηση μπορεί η κατάσταση να είναι αναστρέψιμη. Η άσκηση προάγει μια πιο ευαίσθητη ανταπόκριση στην ινσουλίνη και η μακροπρόθεσμη σωματική άσκηση σχετίζεται με το χαμηλότερο κίνδυνο ανάπτυξης διαβήτη. Οι παρεμβάσεις που αφορούν τη διατροφή και άσκηση για την πρόληψη αύξησης του βάρους κατά την εμμηνόπαυση μπορεί να ασκήσει προστατευτική επίδραση για τον κίνδυνο καρκίνου του μαστού, αφού η παχυσαρκία φαίνεται συχνά να σχετίζεται με τον αυξημένο κίνδυνο καρκίνου του μαστού.

Ειδικότερα, υπέρβαρες και παχύσαρκες γυναίκες στην μετ-εμμηνόπαυση θα πρέπει να ακολουθήσουν πρόγραμμα μείωσης του σωματικού βάρους για να μειώσουν τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά νοσήματα, υπέρταση, διαβήτη και καρκίνο. Στο μήνα, οι γυναίκες κρίνεται σκόπιμο να χάσουν 4 έως 5 κιλά και τους επόμενους 4 έως 5 μήνες θα πρέπει να χάσουν 20 έως 30 κιλά. Ένας ενδεδειγμένος ρυθμός απώλειας βάρους μπορεί να επιτευχθεί όταν η ενεργειακή δαπάνη υπερβαίνει την ενεργειακή πρόσληψη κατά 500 έως 1000 θερμίδες.

Για να διατηρήσουν το τρέχον βάρος τους, όταν δεν είναι υπέρβαρες, οι γυναίκες άνω των 51 ετών που κάνουν καθιστική ζωή, θα πρέπει να καταναλώνουν περίπου 1600 θερμίδες την ημέρα, οι γυναίκες που ασκούν μέτρια δραστηριότητα θα πρέπει να καταναλώνουν 1800 θερμίδες την ημέρα, και οι γυναίκες που είναι δραστήριες θα πρέπει να καταναλώνουν μεταξύ 2000 και 2200 θερμίδες.

Μεγάλο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι γυναίκες στην εμμηνοπαυσιακή περίοδο είναι και αυτό της οστεοπόρωσης και της χαμηλής οστικής μάζας, με αποτέλεσμα πολύ συχνά να παθαίνουν οστεοπορωτικά κατάγματα, συνήθως στους σπονδύλους, στο ισχίο, στη λεκάνη, στα πλευρά, και σε άλλα οστά των άκρων. Παρατηρείται μάλιστα υψηλή συσχέτιση των καταγμάτων ισχίου και της αυξημένης

θνησιμότητας, όπως επίσης και της μειωμένης ανεξαρτησίας και αυτάρκειας, αφού οι γυναίκες που παθαίνουν κάταγμα ισχίου παρουσιάζουν υψηλή θνησιμότητα ή θα έχουν μακροπρόθεσμη μείωση της κινητικότητας και της ανεξαρτησίας τους, με μεγάλο ποσοστό να χρειάζονται μακροχρόνια φροντίδα. Όταν η οστεοπόρωση εμφανιστεί και εγκαθιδρυθεί ως πάθηση, οι θεραπευτικές επιλογές δεν είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικές. Ως εκ τούτου, οι στρατηγικές πρόληψης αποσκοπούν στην πρόληψη των καταγμάτων με την επιβράδυνση ή την πρόληψη της οστικής απώλειας, τη διατήρηση της οστικής αντοχής και την ελαχιστοποίηση ή εξάλειψη των παραγόντων που μπορεί να συμβάλλουν σε πτώσεις. Οι προληπτικές στρατηγικές προσπαθούν να επιτύχουν και τη διατήρηση της μέγιστης οστικής μάζας μέσω της διατροφής, της άσκησης και της αποφυγής συμπεριφορών επιβάρυνσης της υγείας, όπως το κάπνισμα που έχει δυσμενείς επιπτώσεις στα οστά, με τις παραθυρεοειδείς ορμόνες, που χρησιμοποιούνται ως θεραπευτικοί παράγοντες να είναι διαθέσιμες για ορισμένους ασθενείς που επιθυμούν να διεγείρουν το σχηματισμό νέου οστού.

Αναφορικά με την οστεοπόρωση το είδος της άσκησης πρέπει να προσεχτεί ιδιαίτερα, αφού το είδος, η διάρκεια και η συχνότητα των σωματικών δραστηριοτήτων που απαιτούνται για να οδηγήσουν σε παρατηρήσιμες ευεργετικές επιδράσεις στα οστά παραμένουν αμφιλεγόμενες. Η τακτική άσκηση, συμπεριλαμβανομένης της προπόνησης με αντιστάσεις και άλλες δραστηριότητες συμβάλλουν στην ανάπτυξη της υψηλότερης μέγιστης οστικής μάζας και μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο πτώσεων στις μεγαλύτερες γυναίκες. Η αύξηση της σωματικής δραστηριότητας μπορεί να επιβραδύνει την οστική απώλεια στη μετ-εμμηνόπαυσιακή περίοδο, ακόμη και αν η άσκηση δεν παράγει σημαντική απώλεια βάρους, και τα μέτρια επίπεδα σωματικής δραστηριότητας παρέχουν προστασία από ενδεχόμενο, μεταγενέστερο κάταγμα ισχίου, ενώ η μείωση της σωματικής δραστηριότητας με την πάροδο του χρόνου αποτελεί σημαντικό παράγοντα κινδύνου για κάταγμα του ισχίου. Επίσης, το περπάτημα, το οποίο συχνά επιλέγεται ως ιδανική μορφή άσκησης σε πολλές περιπτώσεις δεν προλαμβάνει την οστική απώλεια, αφού συχνά απαιτούνται ασκήσεις υψηλότερης έντασης για την άμβλυνση της οστικής απώλειας κατά την εμμηνόπαυση.

Παρατηρήθηκε επίσης ότι η αερόβια άσκηση είναι ιδιαίτερα ωφέλιμη και μάλιστα αυτή που πραγματοποιείται 3 φορές την εβδομάδα, με τη μέγιστη καρδιακή συχνότητα να έχει διάρκεια 30 έως 45 λεπτά και η παράλληλη συμπληρωματική

χορήγηση ασβεστίου μετριάζει την απώλεια οσφυϊκής οστικής μάζας στην πρόιμη μετ-εμμηνοπαυσιακή περίοδο. Το ασβέστιο και η βιταμίνη D μπορούν να μειώσουν τον κίνδυνο κατάγματος και γενικά των σπονδυλικών καταγμάτων και των καταγμάτων του ισχίου σε γυναίκες με χαμηλή οστική πυκνότητα.

Η Βορειοαμερικανική Εταιρεία Εμμηνόπαυσης (NAMS)³ αναγνωρίζει ότι η συνδυασμένη θεραπεία με οιστρογόνα και προγεστερόνη είναι αποτελεσματική στη μείωση του κινδύνου για κατάγματα οστεοπόρωσης κατά την εμμηνόπαυση, ωστόσο, η χρήση της θεραπείας πρέπει να είναι ισορροπημένη με τους ενδεχόμενους κινδύνους.

Τα άτομα που είναι σωματικά δραστήρια σε τακτική βάση στην καθημερινότητά τους, με ή χωρίς την παράλληλη άσκηση, αναφέρουν καλύτερη γενική υγεία, λιγότερους περιορισμούς στην κινητικότητα και χαμηλότερες δαπάνες στην υγειονομική τους περίθαλψη σε σχέση με τα αντίστοιχα άτομα που κάνουν καθιστική ζωή. Η συνεχής δραστηριότητα βοηθά στη διατήρηση της αερόβιας ικανότητας, της δύναμης και της μυϊκής μάζας κατά τη διάρκεια της διαδικασίας γήρανσης. Η αερόβια ικανότητα μειώνεται με ρυθμό περίπου 1% ανά έτος ξεκινώντας από τη μέση ηλικία της γυναίκας και μετά, δηλαδή από την περίοδο της εμμηνόπαυσης συνήθως. Κατά την ηλικία αυτή επίσης υπάρχει σημαντική απώλεια μυϊκής μάζας και δύναμης που επιταχύνεται όσο περνούν τα χρόνια (Ko, & Kim, 2020).

Η καθιστική μάλιστα ζωή με χαρακτηριστικά τη σωματική αδράνεια, οδηγεί σε παρουσία μιας αυξημένης κεντρικής λιπώδους μάζας, με οξειδωτικό στρες, φλεγμονώδεις δείκτες και εξασθένηση πνευματική, ακόμα και σαρκοπενία. Η σαρκοπενία, με τη σειρά της, παρεμβαίνει στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής και περιορίζει την ανεξαρτησία των ηλικιωμένων, ιδίως των γυναικών (Geraci, Calvani, Ferri, ...& Cesari, 2021).

Μελέτη που πραγματοποιήθηκε από το ερευνητικό δίκτυο «Finding Lasting Answers for Symptoms and Health» διαπιστώθηκε ότι 12 εβδομάδες αερόβιας άσκησης μέτριας έντασης δεν ανακούφισαν τα αγγειοκινητικά συμπτώματα των γυναικών σε εμμηνόπαυση, αλλά οδήγησαν σε μικρή βελτίωση της ποιότητας του

³<https://www.menopause.org/publications/consumer-publications/-em-menopause-guidebook-em-9th-edition>, ανακτήθηκε 05/02/2023

ύπνου, της αϋπνίας και της κατάθλιψης στις γυναίκες αυτές. Η τακτική άσκηση σχετίζεται με τη βελτίωση της φυσικής κατάστασης, της δύναμης, της ευλυγισίας και της συνολικής φυσικής κατάστασης και μάλιστα αν είναι αρκετά έντονη, μπορεί να αποτρέψει και την αύξηση του σωματικού βάρους. Για παράδειγμα, ασκήσεις όπως το σκανδιναβικό περπάτημα, ένας συνδυασμός περπατήματος και κινήσεων που μοιάζουν με το σκι ανωμάλου δρόμου, μειώνει την αύξηση του σωματικού βάρους σε γυναίκες στη μετ-εμμηνόπαυση, αφού το σκανδιναβικό περπάτημα έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια βάρους κατά την εμμηνόπαυση και τη μείωση της γλυκόζης στο αίμα και των λιποπρωτεϊνών και όλα αυτά ήταν σημαντικά καλύτερα από το Pilates ή τη διαιτητική παρέμβαση ακόμα και μετά από μόνο 10 εβδομάδες άσκησης. Μακροχρόνια προγράμματα άσκησης, 12 μηνών και πάνω σε γυναίκες που βρίσκονταν σε μετ-εμμηνόπαυση, έχουν συσχετιστεί με θετικές αλλαγές στο βασικό μεταβολικό ρυθμό, τη σκελετική μυϊκή μάζα, το ποσοστό λίπους και άλλες ανθρωπομετρικές μεταβλητές και μεταβλητές της σύστασης σώματος [39].

Τα ευρήματα αυτά υποστηρίζονταν και από τα δεδομένα της προγενέστερης μελέτης «Study of Women's Health Across the Nation» (El Khoudary, Greendale, Crawford, ... & Matthews, 2019), η οποία συσχέτισε την τακτική σωματική δραστηριότητα με τις ευεργετικές αλλαγές στη σύσταση του σώματος και την κατανομή λίπους σε περι-εμμηνοπαυσιακές και μετ-εμμηνοπαυσιακές γυναίκες. Τα αποτελέσματα απέδειξαν ότι οι γυναίκες που ασκούσαν τακτικά είχαν χαμηλότερο δείκτη μάζας σώματος, λιγότερη συνολική παχυσαρκία και χαμηλότερο επιπολασμό παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου, όπως ο διαβήτης και το μεταβολικό σύνδρομο. Είναι σημαντικό να σημειωθεί, ωστόσο, ότι παρόλο που η αερόβια άσκηση ήπιας έντασης βελτιώνει ορισμένους δείκτες καρδιαγγειακής νόσου και θνησιμότητας σε μετ-εμμηνοπαυσιακές γυναίκες, πρόσθετοι δείκτες κινδύνου θνησιμότητας, δηλαδή, η αερόβια ικανότητα, ο ρυθμός σπειραματικής διήθησης, η δυσλειτουργία γλυκόζης πλάσματος, οι δείκτες ενδοθηλιακής δυσλειτουργίας, βελτιώνονται σε μερικές περιπτώσεις συγκεκριμένων εθνικοτήτων, όπως οι αφροαμερικανίδες. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει την αναγκαιότητα να γίνουν πρόσθετες μελέτες για την αξιολόγηση των εθνικών και φυλετικών διαφορών που μπορεί να έχει η άσκηση στις γυναίκες στην εμμηνόπαυση.

Έρευνα των García-Alfaro, García, Rodríguez και Pérez-López (2022), επικεντρώθηκε στη σχέση εμμηνόπαυσης και δυναπενίας. Η δυναπενία αναφέρεται

στην απώλεια της μυϊκής δύναμης που σχετίζεται με την ηλικία και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δείκτης της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας, καθώς οι δυναπενικές γυναίκες έχουν σημαντικά χειρότερη καρδιοαναπνευστική λειτουργία από άλλες. Η τακτική άσκηση και στην περίπτωση αυτή έχει συνδεθεί με τη βελτίωση της κινητικότητας και τη μειωμένη εμφάνιση αναπηρίας που σχετίζεται με την κινητικότητα, μαζί με τη μειωμένη πιθανότητα πτώσεων και τραυματισμών που σχετίζονται με τις πτώσεις, υποδηλώνοντας έτσι ότι η τακτική σωματική δραστηριότητα βοηθά τις γυναίκες στο μετ-εμμηνόπαυσιακό στάδιο να διατηρήσουν την αυτονομία τους και να μειωθεί παράλληλα ο κίνδυνος τραυματισμού τους. Οι γυναίκες στη μετ-εμμηνόπαυση αποκομίζουν επίσης σημαντικό ψυχολογικό όφελος από την άσκηση μέτριας έντασης με αποτέλεσμα να παρατηρείται βελτίωση της ψυχολογικής ευεξίας και της ποιότητας ζωής τους. Είναι σημαντικό να σημειωθεί, ωστόσο, ότι υπάρχει ετερογένεια των αποκρίσεων της σωματικής λειτουργίας στην προπόνηση με άσκηση στις γυναίκες στην εμμηνόπαυση, αφού ορισμένες μπορεί να μην παρουσιάζουν μεγάλη βελτίωση σε τέτοιο βαθμό όσο άλλες. Επιπλέον, αν και μια παρέμβαση μέτριας έντασης σωματικής δραστηριότητας μπορεί να βελτιώσει τη σωματική λειτουργία σε πολλές περιπτώσεις γυναικών εντούτοις τα θετικά οφέλη μπορεί να είναι λιγότερα σε παχύσαρκες γυναίκες. Έχει παρατηρηθεί επίσης ότι η κατανομή των προγραμμάτων άσκησης σε πολλαπλά μικρότερα ημερήσια προγράμματα είναι προτιμότερη και αποτελεσματικότερη σε γυναίκες στη μετ-εμμηνόπαυση και υπάρχει μια γραμμική σχέση μεταξύ του χρόνου καθιστικής ζωής και του κινδύνου θνησιμότητας στις γυναίκες μεγαλύτερης ηλικίας. Μάλιστα, οι γυναίκες που ανέφεραν μεγαλύτερα ποσοστά καθιστικού χρόνου είχαν αυξημένο κίνδυνο θνησιμότητας από διάφορες αιτίες, όπως και καρδιαγγειακών νοσημάτων αλλά και καρκινικής θνησιμότητας. Στις περιπτώσεις που μελετήθηκαν η υψηλότερη συνήθης σωματική δραστηριότητα κατά τη συμμετοχή σε αερόβια προπόνηση σχετίζεται με τη μεγαλύτερη μείωση της συνολικής παχυσαρκίας και υποστηρίζει την απώλεια βάρους, σε σύγκριση με τα ηπιότερα επίπεδα δραστηριότητας. Επιπλέον, η τακτική άσκηση έχει συσχετιστεί με βελτιωμένα αποτελέσματα των συμμετεχόντων σε χρόνιες διαταραχές, συμπεριλαμβανομένων των διαταραχών της διάθεσης, της άνοιας, του χρόνιου πόνου, της συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας, του εγκεφαλικού επεισοδίου, της δυσκοιλιότητας και των διαταραχών του ύπνου.

Υπάρχει επομένως μια σχέση άμεσης απόκρισης μεταξύ της διάρκειας της άσκησης και των θετικών επιπτώσεων σε θέματα υγείας σε γυναίκες στην μετεμμηνόπαυση, συμπεριλαμβανομένης της καρδιοαναπνευστικής τους ικανότητας, της σωματικής μάζας, της σύστασης σώματος, της περιφέρειας μέσης και της χοληστερόλης λιποπρωτεϊνών υψηλής πυκνότητας. Ειδικότερα, η μείωση της καρδιοαναπνευστικής ικανότητας σε μετ-εμμηνοπαυσιακές γυναίκες σχετίζεται με την αύξηση της κεντρικής λιπώδους μάζας και τη μείωση του βασικού μεταβολικού ρυθμού. Έχει ερευνηθεί η σημασία της άσκησης με τα αποτελέσματα να δείχνουν ότι τα προγράμματα άσκησης μέτριας έντασης βελτιώνουν την καρδιοαναπνευστική ικανότητα και αποτρέπουν άλλους σημαντικούς παράγοντες κινδύνου για την ύπαρξη καρδιαγγειακών νοσημάτων. Η τακτική άσκηση μειώνει επίσης τον κίνδυνο εμφάνισης των ακόλουθων χρόνιων νοσημάτων, τα θρομβοεμβολικά εγκεφαλικά επεισόδια, την υπέρταση, τον κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2, την οστεοπόρωση, την παχυσαρκία, τον καρκίνο του παχέος εντέρου, τον καρκίνο του μαστού, το άγχος, την κατάθλιψη και τη μείωση της γνωστικής ικανότητας, αφού η άνοια και η γνωστική εξασθένηση αποτελούν μείζονα προβλήματα για τις γυναίκες στην εμμηνόπαυση [49].

Η νόσος του Alzheimer σύμφωνα με τον Henderson (2014), είναι η πιο κοινή αιτία άνοιας και πάνω από 36 εκατομμύρια άνθρωποι πάσχουν παγκοσμίως από τη νόσο του Alzheimer ή άλλη μορφή άνοιας. Η σωματική δραστηριότητα και πάλι κρίνεται απαραίτητη καθώς μπορεί να βοηθήσει στη διατήρηση ή ακόμη και στη βελτίωση της γνωστικής λειτουργίας και στη μείωση των πιθανοτήτων εμφάνισής της καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής, ιδιαίτερα κατά την τρίτη ηλικία. Επιπλέον, τα προγράμματα άσκησης μπορούν να βελτιώσουν τη σωματική και τη γνωστική λειτουργία, καθώς και να μειώσουν την επιβάρυνση των φροντιστών των ατόμων με υπάρχουσα άνοια. Ένας γενικός κανόνας που συστήνουν οι ειδικοί είναι τα 10.000 βήματα την ημέρα, με τις διάφορες εφαρμογές που υπάρχουν για smartphone, βηματόμετρα και όργανα ενεργητικής γραφής, να είναι βοηθητικά στη μέτρηση και εκτίμηση των καθημερινών δραστηριοτήτων και την προσέγγιση του στόχου γυμναστικής.

Αναμφίβολα κάθε γυναίκα είναι διαφορεική με τις ανάγκες και τις επιθυμίες της να είναι διαφορετικές και μπορεί να μη ταιριάζει μια συγκεκριμένη άσκηση σε

κάθε γυναίκα. Σε κάποιες για παράδειγμα δεν αρέσει το αίσθημα της εφίδρωσης, που αποτελεί ιδιαίτερα συχνό πρόβλημα κατά τη διάρκεια της μετάβασης στην εμμηνόπαυση. Ο ειδικός λοιπόν πρέπει να βοηθήσει την κάθε γυναίκα κατευθύνοντάς την προς δραστηριότητες που είναι συμβατές με τις προτιμήσεις της. Μερικές γυναίκες για παράδειγμα που αρέσκονται στο διαλογισμό μπορεί να επιλέξουν μια προπόνηση γιόγκα αντί για μια αερόβια προπόνηση και να είναι σε θέση να επιμείνουν σε ένα πρόγραμμα που μπορεί να προσφέρει λιγότερο συνολικό αερόβιο όφελος, αλλά μεγάλες βελτιώσεις στην ευλυγισία, τη μυϊκή ενδυνάμωση και την ισορροπία. Εξαιρετική μορφή γυμναστικής είναι επίσης και το κολύμπι [26].

Όποια κι αν είναι η τελική επιλογή της γυναίκας είναι χρήσιμο να καταγράφεται πάντα το τρέχον πρόγραμμα άσκησης στον ιατρικό της φάκελο ώστε να παρακολουθείται η πορεία της από το γιατρό της, ο οποίος θα καταστεί δυνατός να αντιμετωπίσει τα εμπόδια και τα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν. Είναι εξίσου σημαντικό να επισημανθούν τα οφέλη του προγράμματος άσκησης, αναφέροντας αποτελέσματα που σχετίζονται με το βάρος, την περίμετρο μέσης, την αρτηριακή πίεση, το λιπιδαιμικό προφίλ και τα αποτελέσματα της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης. Σε πολλές περιπτώσεις οι γυναίκες που γυμνάζονται δια βίου σε έναν μόνο τομέα άσκησης μπορεί στην πραγματικότητα να διακινδυνεύσουν την υγεία τους μακροπρόθεσμα. Αντίθετα, η διασταυρούμενη προπόνηση και η εναλλαγή ασκήσεων μπορεί να βοηθήσει τις γυναίκες να βελτιώσουν όλες τις πτυχές της φυσικής κατάστασης και να τους δώσει μια εναλλακτική άσκηση για να κάνουν σε περίπτωση τραυματισμών, οι οποίοι είναι αναπόφευκτοι. Σημαντικό είναι επίσης να γίνουν δράσεις ώστε να αποτραπεί ο κίνδυνος υποτροπής και εγκατάλειψης της άσκησης. Όλες οι συνήθειες πρέπει να μαθαίνονται και να ενσωματώνονται στον τρόπο ζωής του ατόμου με την πάροδο του χρόνου. Είναι βέβαια λογικό το ότι οι περισσότερες γυναίκες θα παρεκκλίνουν από το υπάρχον πρόγραμμά τους λόγω τραυματισμού, πλήξης ή άλλων λόγων, όπως για παράδειγμα η έλλειψη χρόνου κάποια στιγμή. Γι' αυτό και είναι σημαντικό να ενισχύονται συνεχώς τα οφέλη της άσκησης και το πώς μπορεί και έχει ήδη βοηθήσει την υγεία της γυναίκας στο παρελθόν. Επιπλέον, η προσφορά εναλλακτικών μορφών άσκησης ή αλλαγών στο περιβάλλον άσκησης μπορεί να βοηθήσει στην επαναδραστηριοποίηση της γυναίκας ώστε να ξεκινήσει την άσκηση ξανά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1 Θεωρητικό Υπόβαθρο Έρευνας

Η εμμηνόπαυση είναι μία φυσιολογική φάση που χαρακτηρίζεται από τη μόνιμη διακοπή της εμμήνου ρύσεως στις γυναίκες λόγω απώλειας της ωοθυλακικής λειτουργίας των ωοθηκών (Greendale, & Arriola, 1999). Κατά τη διάρκεια της μετάβασης στην εμμηνόπαυση, οι γυναίκες βιώνουν διάφορες σωματικές, ψυχολογικές και κοινωνικές αλλαγές που μπορεί να επηρεάσουν την ποιότητα της ζωής τους (Kumari, Stafford & Marmot, 2005). Αρκετά συμπτώματα, όπως εξάψεις, νυχτερινές εφιδρώσεις, κολπική ξηρότητα, κατάθλιψη, ευερεθιστότητα, πονοκέφαλος και διαταραχές ύπνου, μπορεί να εμφανιστούν πιο συχνά σε αυτήν την περίοδο (Li et al, 1999). Στο ερωτηματολόγιο ποιότητας ζωής για την εμμηνόπαυση (MENQOL), αυτά τα συμπτώματα χωρίζονται σε τέσσερις τομείς, και συγκεκριμένα, το φυσικό, το αγγειοκινητικό, το ψυχοκοινωνικό και το σεξουαλικό σύμπτωμα (Zöllner, Acquadro & Schaefer, 2005).

Η θεραπεία ορμονικής υποκατάστασης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανακούφιση των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης (Daley et al, 2006), αλλά δεδομένων των πιθανών σοβαρών αρνητικών επιπτώσεων της ορμονικής θεραπείας, πολλές γυναίκες αναζητούν εναλλακτικές θεραπείες για τη μείωση των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης (Daley et al, 2006; Nelson et al, 2002). Μια τέτοια θεραπεία είναι η άσκηση, η οποία είναι μια από τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες εναλλακτικές για τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης (Daley et al, 2006). Η σωματική δραστηριότητα σχετίζεται επίσης με πολλά οφέλη για την υγεία, συμπεριλαμβανομένου του μειωμένου κινδύνου καρδιαγγειακών παθήσεων, μεταβολικού συνδρόμου, παχυσαρκίας, καρκίνου, οστεοπόρωσης και κατάθλιψης (US Department of Health and Human Services, 2008). Υπάρχουν ενδείξεις ότι η τακτική σωματική δραστηριότητα μπορεί να είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος πρόληψης ή άμβλυνσης των συμπτωμάτων που σχετίζονται με την εμμηνόπαυση (Li et al, 1999). Αρκετές προηγούμενες μελέτες έδειξαν ότι η σωματική δραστηριότητα μειώνει σημαντικά τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης (Villaverde-Gutiérrez et al, 2006; Gold et al, 2000), αλλά άλλες μελέτες έχουν βρει ότι η σωματική δραστηριότητα βελτιώνει γενικά

συμπτώματα όπως σωματικά και ψυχοκοινωνικά αν και δεν επηρεάζει συγκεκριμένα συμπτώματα όπως αγγειοκινητικά και σεξουαλικά συμπτώματα [38]. Μια μετα-ανάλυση ανέφερε ασυνεπή αποτελέσματα σχετικά με την επίδραση της σωματικής δραστηριότητας στα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης, με ανάμεικτα αποτελέσματα να παρατηρούνται για διαφορετικούς τύπους συμπτωμάτων [68]. Επιπλέον, η ενασχόληση με τη συνήθη σωματική δραστηριότητα τουλάχιστον 60 λεπτά/ημέρα έδειξε ευνοϊκά αποτελέσματα στην πρόληψη των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης και ένα υψηλό επίπεδο συνολικής σωματικής δραστηριότητας συσχετίστηκε επίσης με λιγότερα κλιμακτηριακά συμπτώματα [80]. Η προηγούμενη μελέτη σε πολυεθνικές ομάδες γυναικών μέσης ηλικίας έδειξε ότι οι συγκεκριμένοι τύποι σωματικής δραστηριότητας των γυναικών επηρέασαν τον επιπολασμό και τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης.

3.2 Σκοπός έρευνας

Ο σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να εξετάσει τη σχέση μεταξύ της σωματικής δραστηριότητας και των αγγειοκινητικών, ψυχοκοινωνικών, σωματικών και σεξουαλικών συμπτωμάτων εμμηνόπαυσης γυναικών από τον Ελλαδικό Χώρο και ειδικότερα από την περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας.

3.3 Ερευνητικά ερωτήματα - Ερευνητικές υποθέσεις

Σε σχέση με την βιβλιογραφική ανασκόπηση και το θεωρητικό υπόβαθρο της έρευνας και σε πλήρη ταύτιση προς τον ερευνητικό σκοπό, καθορίσαμε τα παρακάτω **ερευνητικά ερωτήματα**:

- Μπορεί η σωματική άσκηση και δραστηριότητα να αποτελέσει θεραπεία της εμμηνόπαυσης;

- Η τακτική σωματική δραστηριότητα μπορεί να είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος πρόληψης ή άμβλυνσης των συμπτωμάτων που σχετίζονται με την εμμηνόπαυση;

Βάσει των ερευνητικών ερωτημάτων καθορίσαμε και τις **ερευνητικές υποθέσεις** που είναι:

- Η σωματική δραστηριότητα δεν μειώνει τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης
- Η σωματική δραστηριότητα δεν βελτιώνει γενικά συμπτώματα όπως σωματικά και ψυχοκοινωνικά
- Η σωματική δραστηριότητα δεν βελτιώνει συμπτώματα όπως αγγειοκινητικά και σεξουαλικά συμπτώματα
- Οι τύποι σωματικής δραστηριότητας των γυναικών δεν επηρεάζουν τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης.

3.3.1 Στόχος Έρευνας

Στόχος της ποσοτικής έρευνας είναι η ανάδειξη της στάσης των γυναικών απέναντι σε θέματα εμμηνόπαυσης και της σωματικής δραστηριότητας ως λύση.

3.4 Ερευνητική μεθοδολογία – διεξαγωγή έρευνας

Στην παρούσα έρευνα αξιοποιήθηκε η ποσοτική έρευνα με ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε στην GoogleForms. Στάλθηκε ως σύνδεσμος μέσω messenger, viber και instagram σε 300 γνωστές και φίλες της συγγραφέα το **διάστημα 25/1/2023 έως 5/2/2023**. Χρησιμοποιήθηκε η τεχνική της **τυχαίας δειγματοληψίας** γιατί προσφέρει ευκολία και ταχύτητα συλλογής των δεδομένων αλλά ταυτόχρονα δόθηκε έμφαση στο να σταλεί σε γυναίκες που είναι σε ηλικία που πιθανά εμφάνισαν κάποια πρώτα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης, στο πλαίσιο της **πιο συστηματικής δειγματοληψίας**. Ελήφθησαν 102 ολοκληρωμένα ερωτηματολόγια τα οποία αποθηκεύτηκαν στο excel για μορφοποίηση και εισαγωγή προς στατιστική ανάλυση στο SPSS έκδοση 26. Για τις ανάγκες της έρευνας χρησιμοποιήσαμε το σύντομο ερωτηματολόγιο σωματικής δραστηριότητας IPAQ και την εργασία του Ainsworthetal. Compendium [59] και προτείνει μια μέση βαθμολογία MET⁴ για κάθε τύπο δραστηριότητας:

⁴Το MET είναι μια αναλογία του μεταβολικού σας ρυθμού εργασίας σε σχέση με τον μεταβολικό σας ρυθμό ηρεμίας. Ο μεταβολικός ρυθμός είναι ο ρυθμός ενέργειας που δαπανάται ανά μονάδα χρόνου. Είναι ένας τρόπος να περιγράψεις την ένταση μιας άσκησης ή δραστηριότητας. Ένα MET είναι η ενέργεια που ξοδεύετε καθισμένοι σε ηρεμία — ηρεμία ή ο βασικός

- Περπάτημα = 3,3 METs,
- Μέτρια = 4,0 METs και
- Έντονη = 8,0 METs.

Χρησιμοποιώντας αυτές τις τιμές, ορίσαμε τέσσερις συνεχείς βαθμολογίες οπότε και μεταβλητές :

Περπάτημα MET-λεπτά/εβδομάδα = 3,3 * λεπτά περπάτημα * ημέρες περπάτημα

Μέτρια MET-λεπτά/εβδομάδα = 4,0 * λεπτά δραστηριότητας μέτριας έντασης * ημέρες μέτριας έντασης

Έντονα λεπτά MET/εβδομάδα = 8,0 * λεπτά δραστηριότητας έντονης έντασης * ημέρες έντονης έντασης

Συνολική φυσική δραστηριότητα MET-λεπτά/εβδομάδα = άθροισμα (Περπάτημα + Μέτρια + Έντονη)/βαθμολογίες εβδομάδας.

Τα τρία επίπεδα φυσικής δραστηριότητας προέκυψαν βάσει των οδηγιών (IPAQ Research Committee, 2005).

1. Χαμηλό

- Δεν αναφέρεται καμία δραστηριότητα ή Αναφέρεται κάποια δραστηριότητα, αλλά δεν είναι αρκετή για την κάλυψη των Κατηγοριών 2 ή 3.

2. Μέτριο

Οποιοδήποτε από τα παρακάτω 3 κριτήρια

- 3 ή περισσότερες ημέρες έντονης δραστηριότητας τουλάχιστον 20 λεπτών την ημέρα ή 5 ή περισσότερες ημέρες μέτριας έντασης δραστηριότητας και/ή περπάτημα τουλάχιστον 30 λεπτών την ημέρα ή περισσότερες ημέρες οποιουδήποτε συνδυασμού περπάτημα, μέτριας έντασης -δραστηριότητες έντασης ή έντονης έντασης που επιτυγχάνουν τουλάχιστον 600 λεπτά MET/εβδομάδα.

3. Υψηλό

Οποιοδήποτε από τα ακόλουθα 2 κριτήρια

μεταβολικός σας ρυθμός . Έτσι, μια δραστηριότητα με τιμή MET 4 σημαίνει ότι καταβάλλετε τέσσερις φορές περισσότερη ενέργεια από ό,τι θα κάνατε αν καθόσαστε ακίνητοι. <https://www.healthline.com/health/what-are-mets>

- Δραστηριότητα έντονης έντασης για τουλάχιστον 3 ημέρες και συσσώρευση τουλάχιστον 1500 MET-λεπτών/εβδομάδα ή 7 ή περισσότερες ημέρες οποιουδήποτε συνδυασμού πεζοπορίας, μέτριας ή έντονης έντασης δραστηριοτήτων που συγκεντρώνουν τουλάχιστον 3000 MET-λεπτά/εβδομάδα

3.4.1 Ερωτηματολόγιο ποσοτικής έρευνας

Η παρούσα έρευνα διερευνά τη σχέση μεταξύ της σωματικής δραστηριότητας και των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης των γυναικών στην Δυτική Μακεδονία.

Δομείται σε τρεις βασικές ενότητες με συνολικά 50 ερωτήματα:

Η πρώτη ενότητα είναι αυτή των δημογραφικών στοιχείων με 10 ερωτήματα:

- Σωματικό Βάρος [kg]
- Ύψος-Ανάστημα σε [m]
- Δείκτης Μάζας Σώματος [kg/m²]
- Ηλικία [έτη]
- Περιφέρεια [cm]
- Κάπνισμα [Ναι/Όχι]
- Οικογενειακή κατάσταση [1=Άγαμη, 2=Σε διάσταση, 3=Διαζευγμένη, 4=Χήρα, 5=Παντρεμένη, 6=Σε συγκατοίκηση]
- Ετήσιο Οικογενειακό εισόδημα [1=Χαμηλότερη από 4.000€, 2=Από 4.001€ έως 8.000€, 3=Από 8.001€ έως 12.000€, 4=Από 12.001€ έως 16.000€, 5=Από 16.001€ έως 20.000€, 6=Πάνω από 20.001€]
- Επίπεδο εκπαίδευσης [1=ΙΕΚ, ΕΠΑΛ, Λύκειο ή κατώτερο, 2=Πρώην ΤΕΙ/ΑΕΙ, 3=Μεταπτυχιακό, 6=Διδακτορικό]
- Επάγγελμα

Η δεύτερη ενότητα είναι το Διεθνές Ερωτηματολόγιο Σωματικής δραστηριότητας (IPAQ) με τα βασικά χαρακτηριστικά όλων των συμμετεχόντων στους συγκεκριμένους τύπους δραστηριότητας, δηλαδή το περπάτημα, τη μελέτη ανάλογα με τα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας φαίνονται στις μέτριας έντασης δραστηριότητες και τις δραστηριότητες έντονης έντασης. Αποτελείται από 8 βασικά ερωτήματα από τα οποία τα 7 ερωτήματα ανοικτού τύπου για τη διερεύνηση του

είδους της δραστηριότητας (έντονη, μεσαία και χαλαρή) και άλλα 4 ερωτήματα για την ένταση της σωματικής δραστηριότητας τις τελευταίες 7 ημέρες στην εργασία (δουλειά), στις μετακινήσεις, στις δουλειές μέσα στο σπίτι και γύρω από αυτό (συμπεριλαμβανομένου του νοικοκυριού, της κηπουρικής, των γενικών επισκευών ή τη φροντίδα της οικογένειας) και για ψυχαγωγία, άθληση και δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου με επιλογές από έντονη, μέτρια, χαμηλή και δεν γνωρίζω.

Η τρίτη ενότητα είναι το ερωτηματολόγιο MENQOL και χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση των συμπτωμάτων που σχετίζονται με την εμμηνόπαυση (Hilditch et al, 2008). Αυτό το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 29 στοιχεία σε τέσσερις τομείς, δηλαδή, τον αγγειοκινητικό (τρία στοιχεία), ψυχοκοινωνικό (επτά στοιχεία), σωματικά (16 στοιχεία) και σεξουαλικά (τρία στοιχεία) και τα υποκείμενα κλήθηκαν να υποδείξουν εάν είχαν βιώσει κάθε σύμπτωμα και, αν είχαν, να βαθμολογήσουν το σύμπτωμα ανάλογα με τη σοβαρότητά του από 1 (χαμηλή ενόχληση), 2 (μέτρια ενόχληση και 3 (υψηλή ενόχληση. Για ανάλυση δεδομένων, αυτή η κλίμακα Likert των τριών βαθμών μετατράπηκε σε αθροιστική κλίμακα για κάθε κατηγορία συμπτωμάτων εμμηνόπαυσης. Οπότε για την **1^η κλίμακα των αγγειοκινητικών συμπτωμάτων** υπολογίσαμε νέα μεταβλητή ως το άθροισμα των 3 στοιχείων της οπότε η βαθμολογία της θα κυμαίνεται σε τιμές από 3 έως 9 με το 3 να τείνει σε χαμηλή ενόχληση και το 9 σε υψηλή. Για την **2^η κλίμακα των ψυχοκοινωνικών συμπτωμάτων** υπολογίσαμε νέα μεταβλητή ως το άθροισμα των 7 στοιχείων της οπότε η βαθμολογία της θα κυμαίνεται σε τιμές από 7 έως 21 με το 7 να τείνει σε χαμηλή ενόχληση και το 21 σε υψηλή. Για την **3^η κλίμακα των σωματικών συμπτωμάτων** υπολογίσαμε νέα μεταβλητή ως το άθροισμα των 16 στοιχείων της οπότε η βαθμολογία της θα κυμαίνεται σε τιμές από 16 έως 48 με το 16 να τείνει σε χαμηλή ενόχληση και το 48 σε υψηλή. Για την **4^η κλίμακα των σεξουαλικών συμπτωμάτων** υπολογίσαμε νέα μεταβλητή ως το άθροισμα των 3 στοιχείων της οπότε η βαθμολογία της θα κυμαίνεται σε τιμές από 3 έως 9 με το 3 να τείνει σε χαμηλή ενόχληση και το 9 σε υψηλή.

Και σε σχέση με την σωματική δραστηριότητα υπολογίσαμε μία **5^η κλίμακα την σωματική δραστηριότητα** υπολογίσαμε νέα μεταβλητή ως το άθροισμα των 4 στοιχείων της, οπότε η βαθμολογία της θα κυμαίνεται σε τιμές από 4 έως 12 με το 4 να τείνει σε χαμηλή και το 9 σε υψηλή.

3.5 Ερευνητικό δείγμα

Συνολικά, 102 υγιείς γυναίκες κλήθηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα. Οι συμμετέχουσες ταξινομήθηκαν σε τρεις ομάδες ανάλογα με την κατάσταση της εμμηνόπαυσης με βάση τα κριτήρια του Εργαστηρίου Σταδίων Αναπαραγωγικής Γήρανσης (STRAW) και τις δηλώσεις τους, ως εξής:

- η προεμμηνόπαυση ορίζεται ως η ύπαρξη κανονικών εμμηνορροϊκών περιόδων.
- η περιεμμηνόπαυση χαρακτηρίζεται από επίμονη διαφορά 7 ημερών στη διάρκεια των διαδοχικών κύκλων ή με διάστημα αμηνόρροιας 60 ημερών,
- και η μετεμμηνόπαυση είναι η περίοδος μετά από 12 διαδοχικούς μήνες αμηνόρροιας (Harlow et al, 2012).

Για να διερευνηθεί η επίδραση της σωματικής δραστηριότητας στα συμπτώματα που σχετίζονται με την εμμηνόπαυση δημιουργήθηκε μία επιπλέον μεταβλητή της περιόδου εμμηνόπαυσης και κατατάχθηκαν αυτόματα στις 3 παραπάνω κατηγορίες.

3.5.1 Αξιοπιστία και Εγκυρότητα της Έρευνας

Για τη βελτίωση της αξιοπιστίας και εγκυρότητας της ποσοτικής έρευνας, αξιοποιήσαμε σταθμισμένα και έγκυρα ερωτηματολόγια όπως το IPAQ_Greek_self-admin_short_8 items και το MENQOL για την εμμηνόπαυση όπως περιγράφονται από τον Kim και τους συνεργάτες του, 2014.

3.6 Περιορισμοί της έρευνας

Το δείγμα της έρευνας είναι μεσαίο N=102. Θα μπορούσε αν υπήρχε διαθέσιμος χρόνος, να ληφθούν περισσότερες απαντήσεις από γυναίκες σε όλες τις περιοχές της Ελλάδας και ειδικά τη λήψη των στοιχείων-απαντήσεων δια ζώσης και όχι εξ αποστάσεως όπως επιλέξαμε για την πιο σύντομη συλλογή των απαντήσεων. Έτσι θα διασφαλιζόταν και η μεγαλύτερη αξιοπιστία των απαντήσεων ειδικά στα δημογραφικά στοιχεία.

Ως συνέχεια και περαιτέρω έρευνα, θα μπορούσαμε να γενικεύσουμε σε μεγαλύτερη περιοχή και μέγεθος δείγματος με επιτόπιες έρευνες και συνεντεύξεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: Αποτελέσματα - Στατιστική ανάλυση

4.1 Αξιοπιστία κλιμάκων

Η αξιοπιστία των μεταβλητών που θα αναλύσουμε στατιστικά εμφανίζουν εξαιρετική αξιοπιστία με τον Cronbach $\alpha = 0,909$ για τις μεταβλητές της εμμηνόπαυσης και σωματικής δραστηριότητας.

Πίνακας 1 – Αξιοπιστία Ομάδας μεταβλητών συμπτωμάτων εμμηνόπαυσης και σωματικής δραστηριότητας

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,909	33

Οι επιμέρους συντελεστές αξιοπιστίας για κάθε τομέα ερωτημάτων υπολογίστηκε ξεχωριστά. Για να καταδειχθεί η **εσωτερική συνοχή των τεσσάρων τομέων στο MENQOL**, υπολογίστηκαν οι συντελεστές Cronbach α . Οι συντελεστές ήταν 0,894 για τον αγγειοκινητικό τομέα, 0,853 για τον ψυχοκοινωνικό τομέα, 0,881 για τον σωματικό τομέα και 0,8450 για τον τομέα των σεξουαλικών συμπτωμάτων, υποδεικνύοντας πως και οι 4 τέσσερις κλίμακες είναι αξιόπιστες όπως και η κλίμακα MENQOL συνολικά. Η κλίμακα της σωματικής δραστηριότητας εμφάνισε επαρκή αξιοπιστία Cronbach $\alpha=0,571$.

Πίνακας 2 – Αξιοπιστία 3 στοιχείων αγγειοκινητικών συμπτωμάτων εμμηνόπαυσης

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,894	3

Πίνακας 3 - Αξιοπιστία 7 στοιχείων ψυχολογικών συμπτωμάτων εμμηνόπαυσης

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,853	7

Πίνακας 4 – Αξιοπιστία 16 στοιχείων σωματικών συμπτωμάτων εμμηνόπαυσης

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,881	16

Πίνακας 5 - Αξιοπιστία 3 στοιχείων σεξουαλικών συμπτωμάτων εμμηνόπαυσης

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,845	3

Πίνακας 6 – Αξιοπιστία 4 στοιχείων κλίμακας σωματικής δραστηριότητας

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,571	4

4.2 Περιγραφική στατιστική

Τα βασικά δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχουσών στη μελέτη μας εκφράστηκαν ως η μέση τιμή \pm τυπική απόκλιση (SD) και ως ποσοστό (%).

4.2.1 Δημογραφικά Χαρακτηριστικά δείγματος

Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των υποκειμένων μας στην έρευνα, παρουσιάζονται στον πίνακα 7. Οι συμμετέχουσες δήλωσαν ότι είχαν σωματικό βάρος, κατά μέσο όρο, $67,9 \pm 10,8$ κιλών. Το ύψος τους κατά μέσο όρο $1,65 \pm 0,07$ m. Ο μέσος δείκτης μάζας σώματος $25 \pm 4,2$ kg/m². Η ηλικία των συμμετεχουσών κυμάνθηκε κατά μέσο όρο στα $51,21 \pm 7,6$ έτη. Η περιφέρεια της μέσης τους κατά μέσο όρο ήταν στα $84 \pm 15,4$ cm.

Πίνακας 7 – Περιγραφικά στατιστικά δημογραφικών χαρακτηριστικών

	N	Mean	Std. Deviation
Σωματικό Βάρος σε kg	102	67,918	10,8427
Ύψος-Ανάστημα σε m (μέτρα) π.χ 1,72m	102	1,6493	0,06755
Δείκτης Μάζας Σώματος	102	25,0247	4,22212
Ηλικία σε έτη	102	51,21	7,599
Περιφέρεια της μέσης σε cm	102	84,24	15,433

Ο πίνακας 7 μας πληροφορεί τον αριθμό των συμμετεχουσών που δηλώνουν καπνίστριες. Οι 27 συμμετέχουσες σε ποσοστό 26,5% δηλώνουν καπνίστριες ενώ η πλειονότητα του δείγματος 75 συμμετέχουσες ποσοστό 73,5% δηλώνουν πως δεν καπνίζουν.

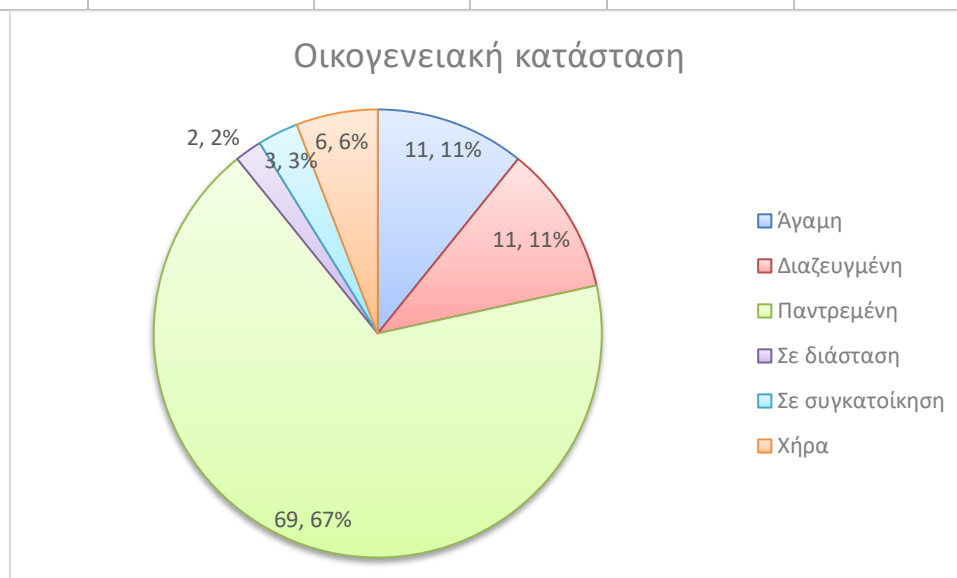
Πίνακας 8 – Συχνότητα συμμετεχουσών γυναικών καπνιστριών ή όχι

		Κάπνισμα			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ναι	27	26,5	26,5	26,5
	Όχι	75	73,5	73,5	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Από τον πίνακα συχνοτήτων 9 και το γράφημα 1 οι 69 συμμετέχουσες ήτοι 67,6% δηλώνουν παντρεμένες, στην επόμενη θέση βρίσκονται 11 σε ποσοστό 10,8% που δηλώνουν άγαμες και διαζευγμένες. Χήρες είναι οι 6 σε ποσοστό 5,9% και σε συγκατοίκηση 3 δηλαδή ποσοστό 2,9% και 2 σε διάσταση (2%).

Πίνακας 9 - Συχνοτήτων Οικογενειακής Κατάστασης

		Οικογενειακή κατάσταση			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Άγαμη	11	10,8	10,8	10,8
	Σε διάσταση	2	2,0	2,0	12,7
	Διαζευγμένη	11	10,8	10,8	23,5
	Χήρα	6	5,9	5,9	29,4
	Παντρεμένη	69	67,6	67,6	97,1
	Σε συγκατοίκηση	3	2,9	2,9	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

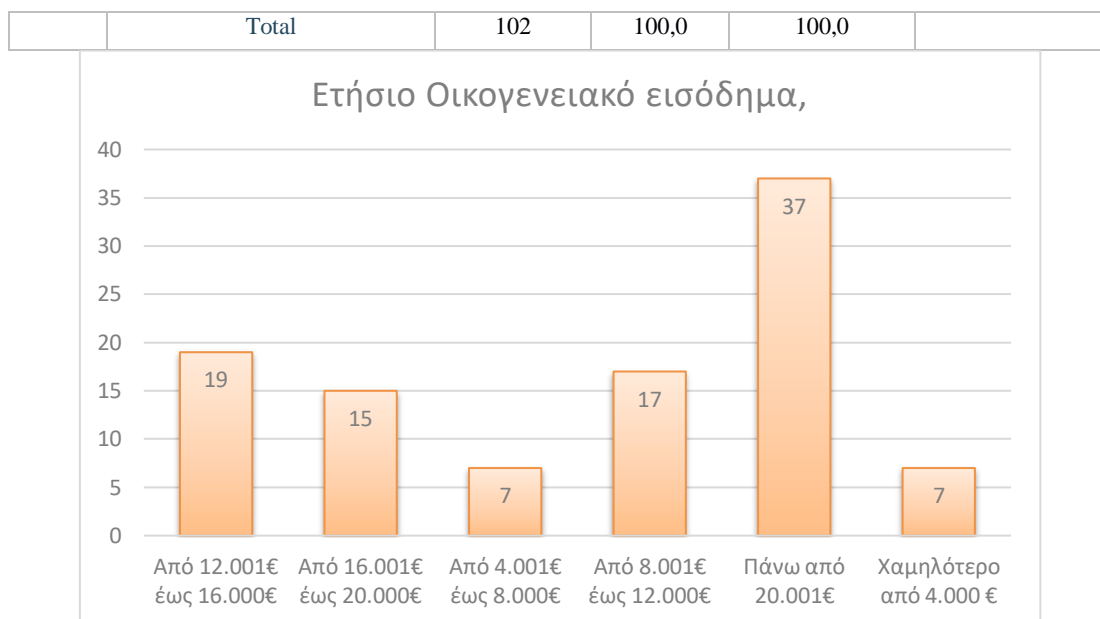


Γράφημα 1 – Οικογενειακή κατάσταση

Από τον πίνακα συχνοτήτων 10 οι 37 συμμετέχουσες ήτοι 36,3% δηλώνουν πως κατέχουν ετήσιο οικογενειακό εισόδημα πάνω από 20.001€, στην επόμενη θέση εμφανίστηκαν 19 σε ποσοστό 18,6% που κατέχουν εισόδημα από 12.001€ έως 16.000€. Έπειτα οι 17 σε ποσοστό 16,7% λαμβάνουν εισόδημα από 8.001€ έως 12.000€ και από 16.001€ έως 20.000€ 15 συμμετέχουσες δηλαδή ποσοστό 14,7% και 7 (2%) χαμηλότερο από 4.000€ και 4.001€ έως 8.000€.

Πίνακας 10 – Συχνοτήτων ετήσιου οικογενειακού εισοδήματος

		Ετήσιο Οικογενειακό εισόδημα			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Χαμηλότερο από 4.000 €	7	6,9	6,9	6,9
	Από 4.001€ έως 8.000€	7	6,9	6,9	13,7
	Από 8.001€ έως 12.000€	17	16,7	16,7	30,4
	Από 12.001€ έως 16.000€	19	18,6	18,6	49,0
	Από 16.001€ έως 20.000€	15	14,7	14,7	63,7
	Πάνω από 20.001€	37	36,3	36,3	100,0

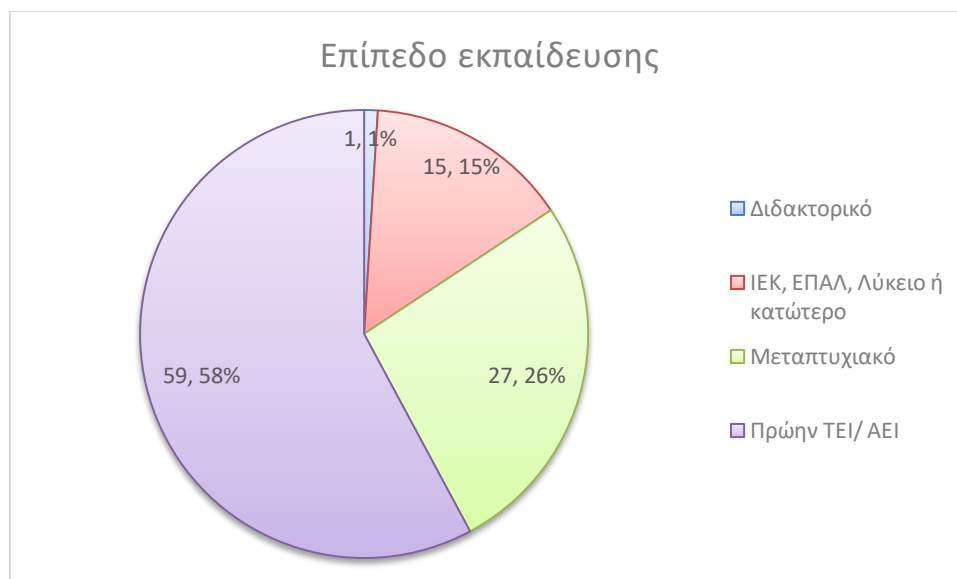


Γράφημα 2 - Κατανομή Οικογενειακού Εισοδήματος

Από τον πίνακα συχνοτήτων 11 και το γράφημα 3 οι 59 συμμετέχουσες ήτοι ποσοστό 57,8% δηλώνουν απόφοιτες πρώην ΤΕΙ και ΑΕΙ, οι 27 ποσοστό 26,5% διαθέτουν μεταπτυχιακό τίτλο. Τίτλο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και κατάρτισης διαθέτουν οι 15 ποσοστό (14,7%) και τέλος μόνο μία συμμετέχουσα είναι κάτοχος διδακτορικού διπλώματος.

Πίνακας 11 - Συχνότητες επιπέδου εκπαίδευσης

Επίπεδο εκπαίδευσης					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΙΕΚ, ΕΠΑΛ, Λύκειο ή κατώτερο	15	14,7	14,7	14,7
	Πρώην ΤΕΙ/ ΑΕΙ	59	57,8	57,8	72,5
	Μεταπτυχιακό	27	26,5	26,5	99,0
	Διδακτορικό	1	1,0	1,0	100,0
	Total	102	100,0	100,0	



Γράφημα 3 - Κατανομή ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσης

Από τον πίνακα συχνοτήτων 12, η πλειονότητα του δείγματος 53 ποσοστό 52% δηλώνει εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας και Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Στην κατηγορία των μηχανικών εμφανίστηκαν 7 σε ποσοστό 6,9% και στο ίδιο αριθμό στην κατηγορία των γιατρών, νοσηλευτών και φαρμακοποιών. Έξι είναι δημόσιοι υπάλληλοι και συνταξιούχοι όπως και άλλες επαγγελματικές κατηγορίες σε μικρότερο αριθμό.

Πίνακας 12 - Συχνοτήτων επαγγέλματος συμμετεχουσών

		Επάγγελμα			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Εκπαιδευτικοί	53	52,0	52,0	52,0
	Δημόσιοι Υπάλληλοι	6	5,9	5,9	57,8
	Ιδιωτικοί Υπάλληλοι	3	2,9	2,9	60,8
	Οικιακά	5	4,9	4,9	65,7
	Πωλήτριες	4	3,9	3,9	69,6
	Μηχανικοί	7	6,9	6,9	76,5
	Συνταξιούχοι	6	5,9	5,9	82,4
	Ψυχολόγοι	2	2,0	2,0	84,3
	Γιατροί νοσηλευτές Φαρμακοποιοί	7	6,9	6,9	91,2
	Άνεργες	3	2,9	2,9	94,1
	Αγρότισσες	1	1,0	1,0	95,1
	Εφοριακοί Λογιστές Τελωνειακοί	2	2,0	2,0	97,1
	Ελεύθεροι επαγγελματίες, αυτοαπασχολούμενοι	2	2,0	2,0	99,0
	Δικηγόροι	1	1,0	1,0	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

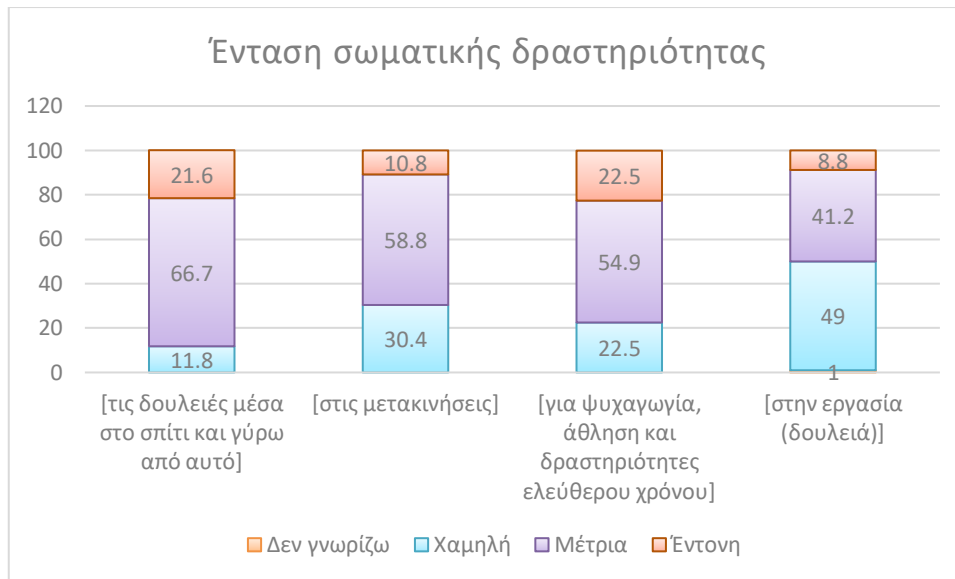
4.2.2 Σωματική Δραστηριότητα IPAQ

Στην κλίμακα της σωματικής δραστηριότητας IPAQ στο ερώτημα της έντονης σωματικής δραστηριότητας οι συμμετέχουσες ασκήθηκαν κατά μέσο όρο για $1,27 \pm 1,46$ ημέρες τις τελευταίες 7 ημέρες και τις ημέρες αυτές ασκήθηκαν επίσης έντονα για $27,5 \pm 26,85$ λεπτά την ημέρα. Από την άλλη, σε μεσαία σωματική δραστηριότητα ασκήθηκαν κατά μέσο όρο $3,4 \pm 2,11$ ημέρες τις τελευταίες 7 ημέρες για $46,1 \pm 39$ λεπτά ανά ημέρα. Σε χαμηλή σωματική δραστηριότητα περπατήματος για 10 λεπτά, ασκήθηκαν για $3,47 \pm 2,2$ ημέρες και για $34 \pm 33,7$ λεπτά ανά ημέρα. Σε θέση ηρεμίας και καθίσματος στο σπίτι και δουλειά φαίνεται να κάθισαν $5,4 \pm 2,98$ ώρες την ημέρα.

Πίνακας 13 – Περιγραφικά στατιστικά κλίμακας σωματικής δραστηριότητας IPAQ

Statistics	N	Mean	Std. Deviation
Έντονη σωματική δραστηριότητα	102	1,27	1,463
Χρόνος έντονης δραστηριότητας	102	27,5	26,854
Μέτρια σωματική δραστηριότητα	102	3,37	2,11
Χρόνος μεσαίας δραστηριότητας	102	46,13	39,231
Ημέρες περπατήματος για 10 λεπτά	102	3,47	2,246
Χρόνο περπατήματος	102	34,14	33,767
Χρόνο καθισμένη	102	5,446	2,9825

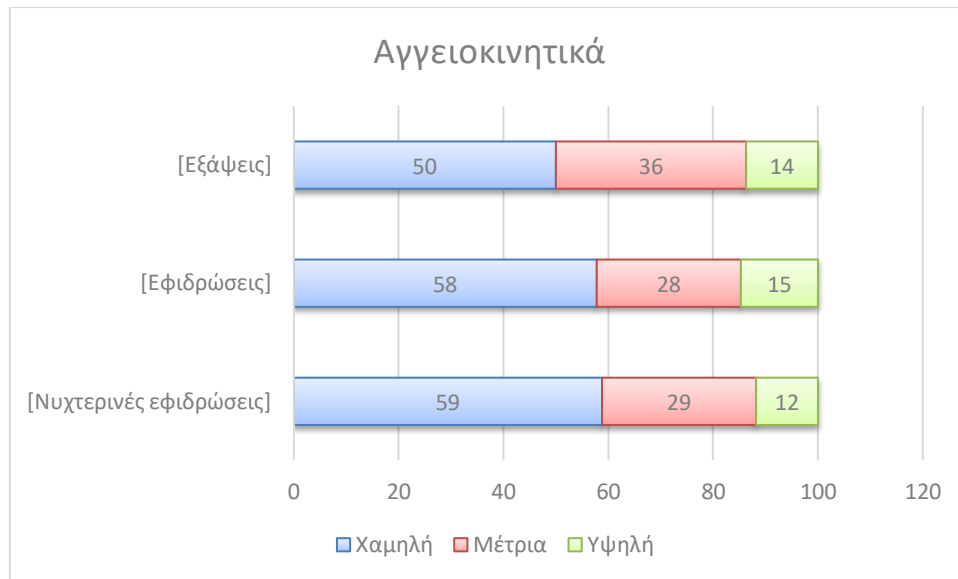
Στην ένταση της σωματικής δραστηριότητας, φαίνεται ότι το δείγμα, στην εργασία ασκεί χαμηλής έντασης σωματική δραστηριότητα, σε ποσοστό 49%, μέτρια σε ποσοστό 41,2% και το έντονη μόνο το 8,8%. Στις δουλειές μέσα στο σπίτι το 66,7% ασκεί μέτριας έντασης σωματική δραστηριότητα έπειτα στις μετακινήσεις σε ποσοστό 58,8% αλλά και 54,9% για ψυχαγωγία. Από την άλλη, το 30,4% ασκεί χαμηλής έντασης σωματική δραστηριότητα στις μετακινήσεις, 22,5% στην ψυχαγωγία και την άθληση και σε ποσοστό 11,8% στη δουλειά μέσα στο σπίτι. Έντονης έντασης σωματική δραστηριότητα ασκεί το 22,5% για ψυχαγωγία και άθληση, έπειτα στις δουλειές στο σπίτι σε ποσοστό 21,6% και τέλος 10,8% στις αναγκαίες μετακινήσεις.



Γράφημα 4 – Ένταση σωματική δραστηριότητας

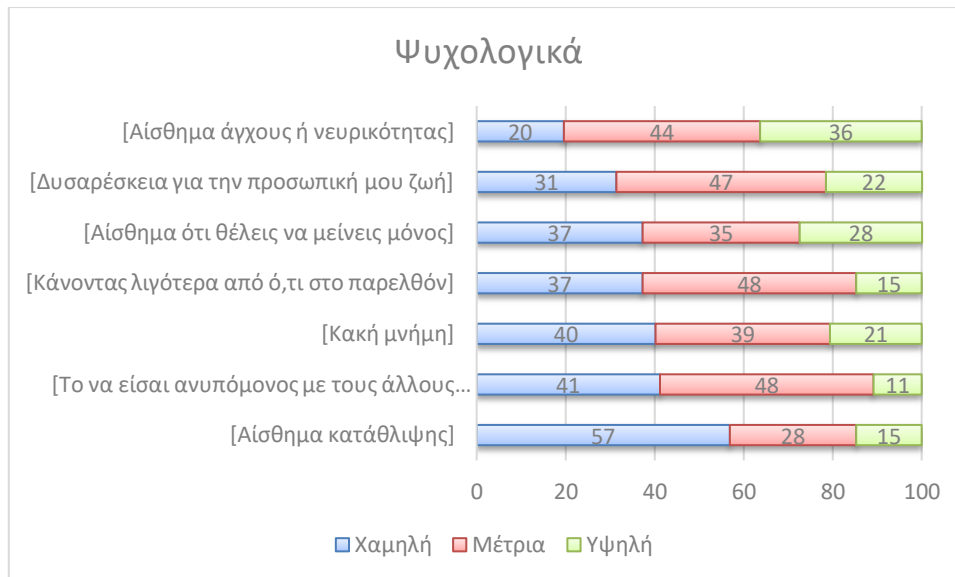
4.2.3 Συμπτώματα Εμμηνόπαυσης MENQOL

Αναλύοντας τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης βάσει του ερωτηματολογίου MENQOL και αρχικά τα 3 στοιχεία των αγγειοκινητικών, με επιλογές χαμηλή τάσης εμφάνισης, μέτρια και υψηλή, φαίνεται όπως προέκυψε από το δείγμα μας, πως οι συμμετέχουσες **εμφάνισαν χαμηλής τάσης συμπτώματα** σε ποσοστό **59%** στις νυχτερινές εφιδρώσεις, **58%** στις εφιδρώσεις και **50%** στις εξάψεις. Από την άλλη, **μέτριας τάσης συμπτώματα** εμφάνισαν σε ποσοστό **36%** στις εξάψεις, **29%** στις νυχτερινές εφιδρώσεις και **28%** στις εφιδρώσεις. Τέλος, **υψηλή τάση εμφάνισης συμπτωμάτων** εμφάνισαν και τα 3 στοιχεία σε ποσοστό λίγο πάνω από **12%** έως **15%**.



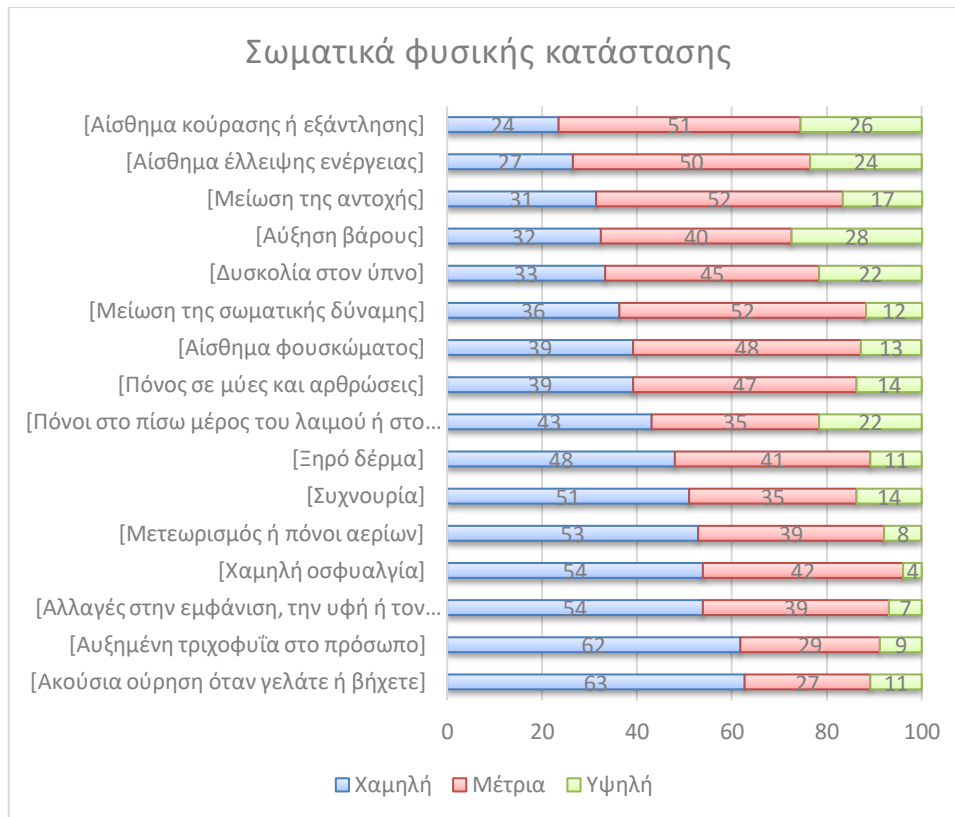
Γράφημα 5 – Αγγειοκινητικά συμπτώματα εμμηνόπαυσης

Σχετικά με τα 7 στοιχεία των ψυχολογικών συμπτωμάτων, όπως προέκυψε από το δείγμα μας, οι συμμετέχουσες εμφάνισαν **χαμηλής τάσης συμπτώματα** σε ποσοστό 57% στο αίσθημα κατάθλιψης, της ανυπομονησίας με τους άλλους σε ποσοστό 41%, κακή μνήμη σε ποσοστό 40% και σε ποσοστό 37% στο να θες να μείνεις μόνη σου αλλά και στην κατηγορία να κάνεις λιγότερα απ' ότι στο παρελθόν. Από την άλλη, **μέτριας τάσης συμπτώματα** εμφάνισαν σε ποσοστό 48% της ανυπομονησίας με τους άλλους και στο να κάνεις λιγότερα απ' ότι στο παρελθόν, έπειτα σε ποσοστό 47% εκφράζουν δυσαρέσκεια για την προσωπική ζωή τους, 44% στο αίσθημα άγχους ή νευρικότητας και σε ποσοστό 39% εμφανίζουν κακή μνήμη. Τέλος, **υψηλή τάση εμφάνισης συμπτωμάτων** περισσότερο σε ποσοστό 36% στο αίσθημα άγχους, έπειτα σε ποσοστό 28% στο να θες να μείνεις μόνη σου, δυσαρέσκεια για την προσωπική ζωή σε ποσοστό 22% και σε ποσοστό 21% αναφέρουν κακή μνήμη.



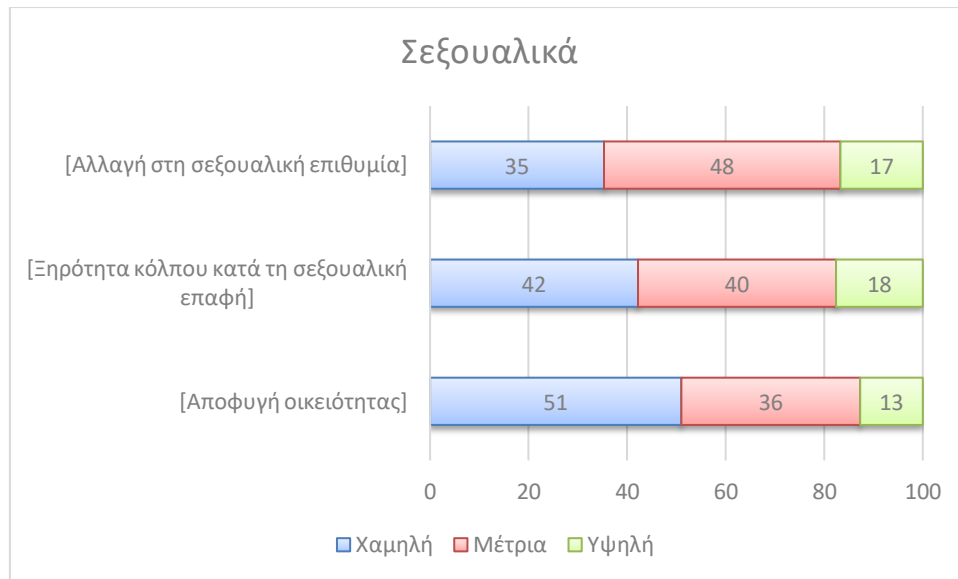
Γράφημα 6 – Ψυχολογικά συμπτώματα εμμηνόπαυσης

Σχετικά με τα 16 στοιχεία των σωματικών συμπτωμάτων ή της φυσικής κατάστασης, όπως προέκυψε από το δείγμα μας, οι συμμετέχουσες εμφάνισαν **χαμηλής τάσης συμπτώματα** σε ποσοστό **63%** στην **ακούσια ούρηση** σε γέλιο ή βήχα και σε ποσοστό **62%** στην **αυξημένη τριχοφυΐα** στο πρόσωπο, σε ποσοστό **54%** **χαμηλή οσφυαλγία** και αλλαγές στην **υφή ή τον τόνο του προσώπου**, σε ποσοστό **51%** συμπτώματα συχνουρίας, σε ποσοστό **48%** ξηρό δέρμα και **43%** πόνοι στο πίσω μέρος του λαιμού. Από την άλλη, **μέτριας τάσης συμπτώματα** εμφάνισαν σε ποσοστό **52%** της μείωσης της **σωματικής δύναμης**, **αίσθημα κούρασης** ή εξάντλησης σε ποσοστό **51%**, σε ποσοστό **50%** αίσθημα **έλλειψης ενέργειας**, με αίσθημα **φουσκώματος** σε ποσοστό **48%** και **47%** με **πόνο στις αρθρώσεις**, έπειτα σε ποσοστό **45%** με **δυσκολία στον ύπνο**. Τέλος, **υψηλή τάση εμφάνισης** συμπτωμάτων σε ποσοστό **28%** εμφάνισαν **αύξηση βάρους**, **26%** με **αίσθημα κούρασης** ή εξάντλησης, **24%** αίσθημα **έλλειψης ενέργειας** και σε ποσοστό **22%** με **δυσκολία στον ύπνο** και με **πόνο στο πίσω μέρος του λαιμού**.



Γράφημα 7 - Σωματικά συμπτώματα ή φυσικής κατάστασης εμμηνόπαυσης

Σχετικά με τα 3 στοιχεία των σεξουαλικών, με επιλογές χαμηλή τάση εμφάνισης, μέτρια και υψηλή, φαίνεται όπως προέκυψε από το δείγμα μας, πως οι συμμετέχουσες **εμφάνισαν χαμηλής τάσης συμπτώματα** σε ποσοστό **51%** στην **αποφυγή οικειότητας** με τον σύντροφο τους, σε ποσοστό **42%** στην **ξηρότητα του κόλπου** κατά την σεξουαλική πράξη και σε ποσοστό **35%** σε αλλαγή στη **σεξουαλική επιθυμία**. Από την άλλη, **μέτριας τάσης συμπτώματα** εμφάνισαν σε ποσοστό **48%** στην **σεξουαλική επιθυμία**, **40%** στην **ξηρότητα του κόλπου** και **36%** στην **αποφυγή οικειότητας** με τον σύντροφο τους. Τέλος, **υψηλή τάση εμφάνισης συμπτωμάτων** εμφάνισαν και τα 3 στοιχεία σε ποσοστό λίγο πάνω από **13%** έως **18%**.



Γράφημα 8 - Σεξουαλικά συμπτώματα εμμηνόπαυσης

4.2.4 Αποτελέσματα πολλαπλής παλινδρόμησης

Εφαρμόσαμε ανάλυση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης μεταξύ της συνολικής βαθμολογίας και των υποομάδων MENQOL με της σωματικής δραστηριότητας στα τρία επίπεδά της. Η συνολική βαθμολογία και οι υποομάδες MENQOL ορίστηκαν ως εξαρτημένη μεταβλητή κάθε φορά, ενώ το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας με το κάθε επίπεδό της ως ανεξάρτητη μεταβλητή.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης της συνολικής βαθμολογίας/υποομάδων MENQOL παρουσιάζονται στον Πίνακα 14. Σε σύγκριση με την ομάδα χαμηλής δραστηριότητας, **οι γυναίκες με μέτριο επίπεδο σωματικής δραστηριότητας είχαν σημαντικά χαμηλότερες συνολικές βαθμολογίες MENQOL** ($\beta = -0,138, p=0,082 < 0,10$) αν το επίπεδο σημαντικότητας οριστεί από 5% σε 10% **στην κατηγορία των αγγειοκινητικών συμπτωμάτων**. Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκαν **στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ της συνολικής βαθμολογίας της κλίμακας MENQOL με τις κατηγορίες σωματικής δραστηριότητας μεσαίο** ($\beta = 0,325, p=0,032 < 0,05$) και **υψηλό** ($\beta = 0,383, p=0,026 < 0,05$).

Επιπλέον, **δεν παρατηρήθηκαν συσχετίσεις μεταξύ της σωματικής δραστηριότητας και των ψυχολογικών, σωματικών και σεξουαλικών συμπτωμάτων** σε καμία ομάδα δραστηριότητας.

Πίνακας 14 – Αποτελέσματα πολλαπλής παλινδρόμησης

Μεταβλητές	Συνολικό	Αγγειοκινητικά	Ψυχολογικά	Σωματικά	Σεξουαλικά
------------	----------	----------------	------------	----------	------------

	β	SE	p	β	SE	p	β	SE	p	β	SE	p	β	SE	p
Σωματική δραστηριότητα															
Χαμηλό	,298	,030	,0	,026	,071	,716	-,062	,055	,265	-,067	,052	,207	-,019	,067	,780
Μεσαίο	,325	,032	,0	-,138	,078	,082	,057	,060	,346	,020	,057	,729	,039	,073	,600
Υψηλό	,383	,026	,0	-,017	,063	,787	-,004	,048	,939	-,031	,046	,509	-,046	,059	,435

4.2.5 Αποτελέσματα συσχετίσεων r Pearson

Για να ελέγξουμε την συσχέτιση μεταξύ των συμπτωμάτων εμμηνόπαυσης και των δημογραφικών χαρακτηριστικών χρησιμοποιήσαμε το συντελεστή συσχέτισης r κατά τον στατιστικό έλεγχο Pearson που ελέγχει τη γραμμική συσχέτιση μεταβλητών. Οι τιμές του κυμαίνονται, μεταξύ του -1 και 1, με το + να υποδηλώνει θετική συσχέτιση ενώ το - αρνητική. Σε στατιστική σημαντικότητα 1% και 5% γίνεται δεκτός ή όχι ο κάθε συντελεστής είναι $p < 1\%$ ή $p < 5\%$. Πολύ ισχυρή θετική συσχέτιση παρουσίασε το Βάρος με το ΔΜΣ $r=0,877$ και την περιφέρεια της μέσης $r=0,666$ και είναι λογικό. Υψηλή θετική συσχέτιση επίσης εμφανίζουν τα ψυχολογικά συμπτώματα με τα σωματικά $r=0,563$, τα σεξουαλικά με τα ψυχολογικά $r=0,499$ και τα σωματικά με τα αγγειοκινητικά $r=0,471$. Από την άλλη, αρνητικά στατιστική σημαντική συσχέτιση εμφανίστηκε μεταξύ της ηλικίας επιπέδου εκπαίδευσης $r=-0,363$. Αρνητική συσχέτιση εμφανίστηκε μεταξύ του εισοδήματος με τα αγγειοκινητικά συμπτώματα $r=-0,232$, με τα ψυχολογικά συμπτώματα $r=-0,209$ και με τα σωματικά συμπτώματα $r=-0,233$.

Πίνακας 15 – Συσχετίσεων μεταβλητών

Correlations	Αγγ/νητικό	Ψυχολογία	Σωματ	Σεξουαλ	Βάρος	Ύψος	ΔΜΣ	Ηλικία	Περιφέρεια	Κάπνισμα	Οικογ	Εκπ/ση
Σωματικά	,471**	,563**										
Σεξουαλ	,290**	,499**	,456**									
Ψυχολογία	,287**											
Εκπαίδευση	-,286**							-,36**		,227*		
Ηλικία	,273**			,307**	,209*	-,27**	,345**					
Εισόδημα	-,232*	-,209*	-,233*								,424**	
Βάρος			,229*									
Ύψος					,205*							
ΔΜΣ			,247*	,201*	,877**	-,28**						
Περιφέρεια				,238*	,666**		,614**	,278**				
Κάπνισμα						-,228*						
Οικ.ταση									,202*			
Επάγγελμα										-,202*		-,298**
** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).												
* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).												

4.2.6 Διασταύρωση Έντασης Σωματικής Δραστηριότητας και περιόδου εμμηνόπαυσης X2

Με την διασταύρωση της έντασης σωματικής δραστηριότητας και της περιόδου εμμηνόπαυσης αξιοποιήσαμε τον στατιστικό έλεγχο X2. Το επίπεδο εμπιστοσύνης ορίστηκε στο 5%. Η τιμή του X2=1,839 και η στατιστική σημαντικότητα είναι $p=0,765>0,05$ (Πίνακας 17). Αυτό μας λέει πως **δεν φαίνεται στατιστικά σημαντική επίδραση μεταξύ της έντασης της σωματικής δραστηριότητας σε σχέση με την περίοδο της εμμηνόπαυσης.**

Πίνακας 16 - Διασταύρωση έντασης σωματικής δραστηριότητας και εμμηνόπαυσης

Δραστηριότητα * Περίοδος Εμμηνόπαυσης Crosstabulation						
			Περίοδος Εμμηνόπαυσης			Total
			Προεμμη νόπαυση	Περιεμ μηνόπαυση	Μεταεμ μινόπαυση	
Δραστηριότητα	Χαμηλή	Count	8 _a	4 _a	9 _a	21
		Expected Count	7,2	6,2	7,6	21,0
		% within Δραστηριότητα	38,1%	19,0%	42,9%	100,0%
		% within Περίοδος Εμμηνόπαυσης	22,9%	13,3%	24,3%	20,6%
	Μεσαία	Count	12 _a	13 _a	15 _a	40
		Expected Count	13,7	11,8	14,5	40,0
		% within Δραστηριότητα	30,0%	32,5%	37,5%	100,0%
		% within Περίοδος Εμμηνόπαυσης	34,3%	43,3%	40,5%	39,2%
	Υψηλή	Count	15 _a	13 _a	13 _a	41
		Expected Count	14,1	12,1	14,9	41,0
		% within Δραστηριότητα	36,6%	31,7%	31,7%	100,0%
		% within Περίοδος Εμμηνόπαυσης	42,9%	43,3%	35,1%	40,2%
Total	Count	35	30	37	102	
	Expected Count	35,0	30,0	37,0	102,0	
	% within Δραστηριότητα	34,3%	29,4%	36,3%	100,0%	
	% within Περίοδος Εμμηνόπαυσης	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Each subscript letter denotes a subset of Περίοδος Εμμηνόπαυσης categories whose column proportions do not differ significantly from each other at the ,05 level.

Πίνακας 17 – X2

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,839^a	4	,765
Likelihood Ratio	1,945	4	,746
Linear-by-Linear Association	,278	1	,598
N of Valid Cases	102		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,18.

Διασταυρώνοντας και συσχετίζοντας την ένταση της σωματικής δραστηριότητας και της διανυόμενης περιόδου εμμηνόπαυσης με τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης κάθε φορά. Για λόγους συντομίας και μόνο, αναφέρουμε μόνο τα στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα.

Στον πίνακα 18 η τιμή του $\chi^2=10,290$ και η στατιστική σημαντικότητα είναι $p=0,036<0,05$. Αυτό μας λέει πως **υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση της έντασης της σωματικής δραστηριότητας σε σχέση με τα συμπτώματα των νυχτερινών εφιδρώσεων.**

*Πίνακας 18 – χ^2 [Νυχτερινές εφιδρώσεις] * Σωματική Δραστηριότητα*

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,290 ^a	4	,036
Likelihood Ratio	10,833	4	,029
Linear-by-Linear Association	2,027	1	,155
N of Valid Cases	102		
a. 3 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,47.			

Στον πίνακα 19 η τιμή του $\chi^2=13,002$ και η στατιστική σημαντικότητα είναι $p=0,011<0,05$. Αυτό μας λέει πως **υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση της έντασης της σωματικής δραστηριότητας σε σχέση με τα συμπτώματα της δυσαρέσκειας για την προσωπική ζωής τους.**

*Πίνακας 19 - [Δυσαρέσκεια για την προσωπική μου ζωή] * Δραστηριότητα*

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	13,002 ^a	4	,011
Likelihood Ratio	13,713	4	,008
Linear-by-Linear Association	3,254	1	,071
N of Valid Cases	102		
a. 1 cells (11,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,53.			

Στον πίνακα 20 η τιμή του $\chi^2=10,037$ και η στατιστική σημαντικότητα είναι $p=0,040<0,05$. Αυτό μας λέει πως **υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση της έντασης της σωματικής δραστηριότητας σε σχέση με τα συμπτώματα του αισθήματος άγχους ή νευρικότητας.**

*Πίνακας 20 - [Αίσθημα άγχους ή νευρικότητας] * Δραστηριότητα*

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,037 ^a	4	,040
Likelihood Ratio	10,987	4	,027
Linear-by-Linear Association	4,370	1	,037
N of Valid Cases	102		
a. 1 cells (11,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,12.			

Στον πίνακα 21 η τιμή του $\chi^2=10,208$ και η στατιστική σημαντικότητα είναι $p=0,037<0,05$. Αυτό μας λέει πως υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση της περιόδου εμμηνόπαυσης σε σχέση με τα συμπτώματα αύξησης του βάρους.

Πίνακας 21 - [Αύξηση βάρους] * Περίοδος Εμμηνόπαυσης

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,208 ^a	4	,037
Likelihood Ratio	9,755	4	,045
Linear-by-Linear Association	,352	1	,553
N of Valid Cases	102		
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,24.			

Στον πίνακα 22 η τιμή του $\chi^2=11,047$ και η στατιστική σημαντικότητα είναι $p=0,026<0,05$. Αυτό μας λέει πως υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση της περιόδου εμμηνόπαυσης σε σχέση με τα συμπτώματα της ξηρότητας του κόλπου κατά την σεξουαλική επαφή.

Πίνακας 22 - [Ξηρότητα κόλπου κατά τη σεξουαλική επαφή] * Περίοδος Εμμηνόπαυσης

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	11,047 ^a	4	,026
Likelihood Ratio	10,676	4	,030
Linear-by-Linear Association	7,825	1	,005
N of Valid Cases	102		
a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,29.			

Στον πίνακα 23 η τιμή του $\chi^2=9,838$ και η στατιστική σημαντικότητα είναι $p=0,043<0,05$. Αυτό μας λέει πως υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση της περιόδου εμμηνόπαυσης σε σχέση με τα συμπτώματα της αποφυγής της οικειότητας.

Πίνακας 23 - [Αποφυγή οικειότητας] * Περίοδος Εμμηνόπαυσης

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	9,838 ^a	4	,043
Likelihood Ratio	9,382	4	,052
Linear-by-Linear Association	4,566	1	,033
N of Valid Cases	102		
a. 3 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,82.			

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο σκοπός αυτής της εργασίας ήταν να εξετάσει τη σχέση μεταξύ της σωματικής δραστηριότητας και των αγγειοκινητικών, ψυχοκοινωνικών, σωματικών και σεξουαλικών συμπτωμάτων εμμηνόπαυσης στην Ελλάδα και τη Δυτική Μακεδονία.

Η αξιοπιστία των μεταβλητών ήταν εξαιρετική με Cronbach $\alpha = 0,909$ για τις μεταβλητές της εμμηνόπαυσης και σωματικής δραστηριότητας.

Στην κλίμακα της σωματικής δραστηριότητας IPAQ στο ερώτημα της έντονης σωματικής δραστηριότητας οι συμμετέχουσες ασκήθηκαν κατά μέσο όρο για $1,27 \pm 1,46$ ημέρες τις τελευταίες 7 ημέρες και τις ημέρες αυτές ασκήθηκαν επίσης έντονα για $27,5 \pm 26,85$ λεπτά την ημέρα. Από την άλλη, σε μεσαία σωματική δραστηριότητα ασκήθηκαν κατά μέσο όρο $3,4 \pm 2,11$ ημέρες τις τελευταίες 7 ημέρες για $46,1 \pm 39$ λεπτά ανά ημέρα. Σε χαμηλή σωματική δραστηριότητα περπατήματος για 10 λεπτά, ασκήθηκαν για $3,47 \pm 2,2$ ημέρες και για $34 \pm 33,7$ λεπτά ανά ημέρα. Σε θέση ηρεμίας και καθίσματος στο σπίτι και δουλειά φαίνεται να κάθισαν $5,4 \pm 2,98$ ώρες την ημέρα.

Στην ένταση της σωματικής δραστηριότητας κατά την εργασία το δείγμα ασκεί χαμηλής έντασης σωματική δραστηριότητα, ενώ στις δουλειές μέσα στο σπίτι ασκεί μέτριας έντασης σωματική δραστηριότητα και δευτερευόντως στις μετακινήσεις και την ψυχαγωγία.

Αναλύοντας τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης βάσει του ερωτηματολογίου MENQOL και αρχικά τα 3 στοιχεία των αγγειοκινητικών όπως προέκυψε από το δείγμα μας, πως οι συμμετέχουσες εμφάνισαν περισσότερο χαμηλής τάσης συμπτώματα σε νυχτερινές εφιδρώσεις, εφιδρώσεις και εξάψεις.

Και στα 7 στοιχεία των ψυχολογικών συμπτωμάτων, οι συμμετέχουσες εμφάνισαν περισσότερο χαμηλής τάσης συμπτώματα στο αίσθημα κατάθλιψης, της ανυπομονησίας με τους άλλους, κακή μνήμη και στο να θες να μείνεις μόνη σου αλλά και στην κατηγορία να κάνεις λιγότερα απ' ότι στο παρελθόν. Μέτριας τάσης

συμπτώματα εμφάνισαν σ' αυτό της ανυπομονησίας με τους άλλους και στο να κάνουν λιγότερα απ' ότι στο παρελθόν,

Στα 16 στοιχεία των σωματικών συμπτωμάτων ή της φυσικής κατάστασης, οι συμμετέχουσες εμφάνισαν χαμηλής τάσης συμπτώματα στην ακούσια ούρηση σε γέλιο ή βήχα, στην αυξημένη τριχοφυΐα στο πρόσωπο, στη χαμηλή οσφυαλγία και αλλαγές στην υφή ή τον τόνο του προσώπου. Μέτριας τάσης συμπτώματα εμφάνισαν σ' αυτό της μείωσης της σωματικής δύναμης, αίσθημα κούρασης ή εξάντλησης, στο αίσθημα έλλειψης ενέργειας και το αίσθημα φουσκώματος σε Τέλος, υψηλή τάση εμφάνισης συμπτωμάτων εμφάνισαν στην αύξηση βάρους, και στο αίσθημα κούρασης ή εξάντλησης.

Τέλος στα 3 στοιχεία των σεξουαλικών, οι συμμετέχουσες εμφάνισαν χαμηλής τάσης συμπτώματα στην αποφυγή οικειότητας με τον σύντροφο τους, στην ξηρότητα του κόλπου κατά την σεξουαλική πράξη και σε αλλαγή στη σεξουαλική επιθυμία. Από την άλλη, μέτριας τάσης συμπτώματα εμφάνισαν στην σεξουαλική επιθυμία και στην ξηρότητα του κόλπου.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης της συνολικής βαθμολογίας/υποομάδων MENQOL σε σύγκριση με την ομάδα χαμηλής δραστηριότητας, οι γυναίκες με μέτριο επίπεδο σωματικής δραστηριότητας είχαν σημαντικά χαμηλότερες συνολικές βαθμολογίες MENQOL συμπτωμάτων ειδικότερα στην κατηγορία των αγγειοκινητικών συμπτωμάτων. Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ της συνολικής βαθμολογίας της κλίμακας MENQOL με τις κατηγορίες σωματικής δραστηριότητας μεσαίο και υψηλό. Δεν παρατηρήθηκαν συσχετίσεις μεταξύ της σωματικής δραστηριότητας και των ψυχολογικών, σωματικών και σεξουαλικών συμπτωμάτων σε καμία ομάδα δραστηριότητας. Η παρούσα έρευνα έδειξε πως η μέτρια δραστηριότητα συσχετίστηκε σημαντικά με τα αγγειοκινητικά συμπτώματα. Τα αποτελέσματά μας είναι ασυνεπή με αυτά προηγούμενων μελετών, οι οποίες έδειξαν ότι η σωματική δραστηριότητα συσχετίζεται αντιστρόφως με ψυχολογικά και σωματικά συμπτώματα αλλά όχι με αγγειοκινητικά και σεξουαλικά συμπτώματα (McAndrew et al, 2009).

Για να ελέγξουμε την συσχέτιση μεταξύ των συμπτωμάτων εμμηνόπαυσης και των δημογραφικών χαρακτηριστικών πολύ ισχυρή θετική συσχέτιση παρουσίασε το Βάρος με το ΔΜΣ και την περιφέρεια της μέσης και είναι λογικό. Υψηλή θετική

συσχέτιση επίσης εμφανίζουν τα ψυχολογικά συμπτώματα με τα σωματικά, τα σεξουαλικά με τα ψυχολογικά και τα σωματικά με τα αγγειοκινητικά. Αρνητική συσχέτιση εμφανίστηκε μεταξύ του εισοδήματος με τα αγγειοκινητικά συμπτώματα τα ψυχολογικά συμπτώματα και με σωματικά συμπτώματα.

Με τη διασταύρωση της έντασης σωματικής δραστηριότητας και της περιόδου εμμηνόπαυσης αξιοποιήσαμε τον στατιστικό έλεγχο Χ². Φαίνεται:

- να μην υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση μεταξύ της έντασης της σωματικής δραστηριότητας σε σχέση με την περίοδο της εμμηνόπαυσης.
- υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση της έντασης της σωματικής δραστηριότητας σε σχέση με τα συμπτώματα των νυχτερινών εφιδρώσεων.
- υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση της έντασης της σωματικής δραστηριότητας σε σχέση με τα συμπτώματα της δυσαρέσκειας για την προσωπική ζωής τους.
- υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση της έντασης της σωματικής δραστηριότητας σε σχέση με τα συμπτώματα του αισθήματος άγχους ή νευρικότητας.
- υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση της περιόδου εμμηνόπαυσης σε σχέση με τα συμπτώματα αύξησης του βάρους.
- υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση της περιόδου εμμηνόπαυσης σε σχέση με τα συμπτώματα της ξηρότητας του κόλπου κατά την σεξουαλική επαφή.
- υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση της περιόδου εμμηνόπαυσης σε σχέση με τα συμπτώματα της αποφυγής της οικειότητας.

Οπότε τα συμπεράσματά μας ταυτίζονται με μελέτες που δείχνουν σταθερά ότι η σωματική δραστηριότητα σχετίζεται με προβλήματα ψυχικής υγείας όπως άγχος, στρες και συμπτώματα κατάθλιψης [80]. Όπως και με μελέτη από τη Φινλανδία που διαπίστωσε ότι σε σύγκριση με τις γυναίκες με καθιστική ζωή, οι σωματικά δραστήριες γυναίκες ανέφεραν σημαντικά λιγότερα σωματικά συμπτώματα [40].

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] Σταματόπουλος, Χ. Π., Μίκος, Θ. Δ., & Σταματόπουλος, Π. Χ. (2007). Απότερες επιπτώσεις της εμμηνόπαυσης.
- [2] Φουρλιά, Μ. (2020). Πρόληψη και θεραπεία συνδρόμου υπερδιέγερσης ωοθηκών.
- [3] Akahoshi, M., Soda, M., Nakashima, E., Tominaga, T., Ichimaru, S., Seto, S., & Yano, K. (2002). The effects of body mass index on age at menopause. *International journal of obesity*, 26(7), 961-968.
- [4] Anderson, D., & Posner, N. (2002). Relationship between psychosocial factors and health behaviours for women experiencing menopause. *International Journal of Nursing Practice*, 8(5), 265-273.
- [5] Avis, N. E., & McKinlay, S. M. (1995). The Massachusetts Women's Health Study: an epidemiologic investigation of the menopause. *Journal-American Medical Womens Association*, 50, 45-45.
- [6] Bae, H., Lunetta, K. L., Murabito, J. M., Andersen, S. L., Schupf, N., Perls, T., & Sebastiani, P. (2019). Genetic associations with age of menopause in familial longevity. *Menopause (New York, NY)*, 26(10), 1204.
- [7] Barrea, L., Pugliese, G., Laudisio, D., Colao, A., Savastano, S., & Muscogiuri, G. (2021). Mediterranean diet as medical prescription in menopausal women with obesity: a practical guide for nutritionists. *Critical reviews in food science and nutrition*, 61(7), 1201-1211.
- [8] Blümel, J. E., Lavín, P., Vallejo, M. S., & Sarrá, S. (2014). Menopause or climacteric, just a semantic discussion or has it clinical implications?. *Climacteric*, 17(3), 235-241.
- [9] Blume-Peytavi, U., Atkin, S., Gieler, U., & Grimalt, R. (2012). Skin academy: hair, skin, hormones and menopause—current status/knowledge on the management of hair disorders in menopausal women. *European Journal of Dermatology*, 22(3), 310-318.
- [10] British Menopause Society Council. (2011). Modernizing the NHS: observations and recommendations from the British Menopause Society. *Menopause International*, 17(2), 41-43.
- [11] Bromberger, J. T., Matthews, K. A., Kuller, L. H., Wing, R. R., Meilahn, E. N., & Plantinga, P. (1997). Prospective study of the determinants of age at menopause. *American journal of epidemiology*, 145(2), 124-133.
- [12] Bruce, D., & Rymer, J. (2009). Symptoms of the menopause. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology*, 23(1), 25-32.

- [13] Canderelli, R., Leccesse, L. A., Miller, N. L., & Unruh Davidson, J. (2007). Benefits of hormone replacement therapy in postmenopausal women. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 19(12), 635-641.
- [14] Carpenter, J. S., Tisdale, J. E., Chen, C. X., Kovacs, R., Larson, J. C., Guthrie, K. A., ... & LaCroix, A. Z. (2021). A Menopause Strategies–Finding Lasting Answers for Symptoms and Health (MsFLASH) investigation of self-reported menopausal palpitation distress. *Journal of Women's Health*, 30(4), 533-538.
- [15] Carr, M. C. (2003). The emergence of the metabolic syndrome with menopause. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 88(6), 2404-2411.
- [16] Clayton, R. D. (2006). Hysterectomy. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology*, 20(1), 73-87.
- [17] Daley, A., MacArthur, C., McManus, R., Stokes-Lampard, H., Wilson, S., Roalfe, A., & Mutrie, N. (2006). Factors associated with the use of complementary medicine and non-pharmacological interventions in symptomatic menopausal women. *Climacteric*, 9(5), 336-346.
- [18] Daley, A., Stokes-Lampard, H., Wilson, S., Rees, M., Roalfe, A., & MacArthur, C. (2011). What women want? Exercise preferences of menopausal women. *Maturitas*, 68(2), 174-178.
- [19] de Azevedo Guimarães, A. C., & Baptista, F. (2011). Influence of habitual physical activity on the symptoms of climacterium/menopause and the quality of life of middle-aged women. *International journal of women's health*, 319-328.
- [20] Di Matteo, R. D. (2020). Mediterranean diet as tool to manage obesity in menopause: A narrative review. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, 79, 110991-110991.
- [21] Eastell, R., & Hannon, R. A. (2008). Biomarkers of bone health and osteoporosis risk*: Symposium on 'Diet and bone health'. *Proceedings of the Nutrition Society*, 67(2), 157-162.
- [22] El Khoudary, S. R., Greendale, G., Crawford, S. L., Avis, N. E., Brooks, M. M., Thurston, R. C., ... & Matthews, K. (2019). The menopause transition and women's health at midlife: a progress report from the Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). *Menopause (New York, NY)*, 26(10), 1213.
- [23] García-Alfaro, P., García, S., Rodríguez, I., & Pérez-López, F. R. (2022). Handgrip strength, dynapenia, and related factors in postmenopausal women. *Menopause*, 29(1), 16-22.
- [24] Geraci, A., Calvani, R., Ferri, E., Marzetti, E., Arosio, B., & Cesari, M. (2021). Sarcopenia and menopause: the role of estradiol. *Frontiers in endocrinology*, 12, 682012.
- [25] Gold, E. B., Bromberger, J., Crawford, S., Samuels, S., Greendale, G. A., Harlow, S. D., & Skurnick, J. (2001). Factors associated with age at natural menopause in a multiethnic sample of midlife women. *American journal of epidemiology*, 153(9), 865-874.

- [26] Gold, E. B., Sternfeld, B., Kelsey, J. L., Brown, C., Mouton, C., Reame, N., ... & Stellato, R. (2000). Relation of demographic and lifestyle factors to symptoms in a multi-racial/ethnic population of women 40–55 years of age. *American journal of epidemiology*, 152(5), 463-473.
- [27] Greendale, G. A., Lee, N. P., & Arriola, E. R. (1999). The menopause. *The Lancet*, 353(9152), 571-580.
- [28] Grindler, N. M., & Santoro, N. F. (2015). Menopause and exercise. *Menopause*, 22(12), 1351-1358.
- [29] Hagey, A. R., & Warren, M. P. (2008). Role of exercise and nutrition in menopause. *Clinical obstetrics and gynecology*, 51(3), 627-641.
- [30] Haimov-Kochman, R., Constantini, N., Brzezinski, A., & Hochner-Celnikier, D. (2013). Regular exercise is the most significant lifestyle parameter associated with the severity of climacteric symptoms: a cross sectional study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 170(1), 229-234.
- [31] Harlow, B. L., & Signorello, L. B. (2000). Factors associated with early menopause. *Maturitas*, 35(1), 3-9.
- [32] Harlow, S. D., & Paramsothy, P. (2011). Menstruation and the menopausal transition. *Obstetrics and Gynecology Clinics*, 38(3), 595-607.
- [33] Harlow, S. D., Gass, M., Hall, J. E., Lobo, R., Maki, P., Rebar, R. W., ... & STRAW+ 10 Collaborative Group. (2012). Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop+ 10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. *Climacteric*, 15(2), 105-114.
- [34] Henderson, V. W. (2014). Alzheimer's disease: review of hormone therapy trials and implications for treatment and prevention after menopause. *The Journal of steroid biochemistry and molecular biology*, 142, 99-106.
- [35] Hickey, M., Saunders, C. M., & Stuckey, B. G. (2005). Management of menopausal symptoms in patients with breast cancer: an evidence-based approach. *The lancet oncology*, 6(9), 687-695.
- [36] Hilditch, J. R., Lewis, J., Peter, A., van Maris, B., Ross, A., Franssen, E., ... & Dunn, E. (2008). A menopause-specific quality of life questionnaire: development and psychometric properties. *Maturitas*, 61(1-2), 107-121.
- [37] Holloway, D. (2011). An overview of the menopause: assessment and management. *Nursing Standard (through 2013)*, 25(30), 47.
- [38] IPAQ Research Committee. (2005). Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)-short and long forms. <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>.
- [39] Jakicic, J. M., Clark, K., Coleman, E., Donnelly, J. E., Foreyt, J., Melanson, E., ... & Volpe, S. L. (2001). Appropriate intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*.
- [40] Johnstone, R. A., & Cant, M. A. (2019). Evolution of menopause. *Current Biology*, 29(4), R112-R115.

- [41] Karacan, S. (2010). Effects of long-term aerobic exercise on physical fitness and postmenopausal symptoms with menopausal rating scale. *Science & Sports*, 25(1), 39-46.
- [42] Kim, M. J., Cho, J., Ahn, Y., Yim, G., & Park, H. Y. (2014). Association between physical activity and menopausal symptoms in perimenopausal women. *BMC women's health*, 14(1), 1-8.
- [43] Ko, S. H., & Kim, H. S. (2020). Menopause-associated lipid metabolic disorders and foods beneficial for postmenopausal women. *Nutrients*, 12(1), 202.
- [44] Kumari, M., Stafford, M., & Marmot, M. (2005). The menopausal transition was associated in a prospective study with decreased health functioning in women who report menopausal symptoms. *Journal of clinical epidemiology*, 58(7), 719-727.
- [45] Lerchbaum, E. (2014). Vitamin D and menopause—A narrative review. *Maturitas*, 79(1), 3-7.
- [46] Leslie, W. D., Morin, S., Lix, L. M., Johansson, H., Oden, A., McCloskey, E., ... & Manitoba Bone Density Program. (2012). Fracture risk assessment without bone density measurement in routine clinical practice. *Osteoporosis International*, 23, 75-85.
- [47] Li, S., Holm, K., Gulanick, M., Lanuza, D., & Penckofer, S. (1999). The relationship between physical activity and perimenopause. *Health Care for Women International*, 20(2), 163-178.
- [48] Macdonald, H. M., New, S. A., Golden, M. H., Campbell, M. K., & Reid, D. M. (2004). Nutritional associations with bone loss during the menopausal transition: evidence of a beneficial effect of calcium, alcohol, and fruit and vegetable nutrients and of a detrimental effect of fatty acids. *The American journal of clinical nutrition*, 79(1), 155-165.
- [49] Madalinska, J. B., Beurden, M. V., Bleiker, E. M., Valdimarsdottir, H. B., Hollenstein, J., Massuger, L. F. A. G., ... & Aaronson, N. K. (2006). The impact of hormone replacement therapy on menopausal symptoms in younger high-risk women after prophylactic salpingo-oophorectomy.
- [50] Makara-Studzińska, M. T., Kryś-Noszczyk, K. M., & Jakiel, G. (2014). Epidemiology of the symptoms of menopause—an intercontinental review. *Menopause Review/Przegląd Menopauzalny*, 13(3), 203-211.
- [51] Martin, C. J. H., Watson, R. R., & Preedy, V. R. (Eds.). (2013). *Nutrition and diet in menopause* (p. 469). Humana Press.
- [52] Mastorakos, G., Valsamakis, G., Paltoglou, G., & Creatsas, G. (2010). Management of obesity in menopause: diet, exercise, pharmacotherapy and bariatric surgery. *Maturitas*, 65(3), 219-224.
- [53] McAndrew, L. M., Napolitano, M. A., Albrecht, A., Farrell, N. C., Marcus, B. H., & Whiteley, J. A. (2009). When, why and for whom there is a relationship between physical activity and menopause symptoms. *Maturitas*, 64(2), 119-125.
- [54] Mckinlay, S. M. (1996). The normal menopause transition: an overview. *Maturitas*, 23(2), 137-145.

- [55] Mendoza, N., De Teresa, C., Cano, A., Godoy, D., Hita-Contreras, F., Lapotka, M., ... & Sánchez-Borrego, R. (2016). Benefits of physical exercise in postmenopausal women. *Maturitas*, 93, 83-88.
- [56] Mirzaiinj Mabadi, K., Anderson, D., & Barnes, M. (2006). The relationship between exercise, body mass index and menopausal symptoms in midlife Australian women. *International journal of nursing practice*, 12(1), 28-34.
- [57] Moilanen, J. M., Mikkola, T. S., Raitanen, J. A., Heinonen, R. H., Tomas, E. I., Nygård, C. H., & Luoto, R. M. (2012). Effect of aerobic training on menopausal symptoms—a randomized controlled trial. *Menopause*, 19(6), 691-696.
- [58] Murabito, J. M., Yang, Q., Fox, C. S., & Cupples, L. A. (2005). Genome-wide linkage analysis to age at natural menopause in a community-based sample: the Framingham Heart Study. *Fertility and sterility*, 84(6), 1674-1679.
- [59] Nappi, R. E., Cucinella, L., Martella, S., Rossi, M., Tiranini, L., & Martini, E. (2016). Female sexual dysfunction (FSD): Prevalence and impact on quality of life (QoL). *Maturitas*, 94, 87-91.
- [60] Nelson, H. D., Haney, E. M., Humphrey, L., Miller, J., Nedrow, A., Nicolaidis, C., ... & Nygren, P. (2005). Management of menopause-related symptoms. Agency for Healthcare Research and Quality Publication.
- [61] Nelson, H. D., Humphrey, L. L., Nygren, P., Teutsch, S. M., & Allan, J. D. (2002). Postmenopausal hormone replacement therapy: scientific review. *Jama*, 288(7), 872-881.
- [62] Neugarten, B. L., & Kraines, R. J. (1965). "Menopausal symptoms" in women of various ages. *Psychosomatic Medicine*, 27(3), 266-273.
- [63] North American Menopause Society. (2001). The role of calcium in peri-and postmenopausal women: consensus opinion of The North American Menopause Society. *Menopause (New York, NY)*, 8(2), 84-95.
- [64] O'Connor, D. L., Blake, J., Bell, R., Bowen, A., Callum, J., Fenton, S., ... & Nutrition Working Group. (2016). Canadian consensus on female nutrition: adolescence, reproduction, menopause, and beyond. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 38(6), 508-554.
- [65] Parente, R. C., Faerstein, E., Celeste, R. K., & Werneck, G. L. (2008). The relationship between smoking and age at the menopause: a systematic review. *Maturitas*, 61(4), 287-298.
- [67] Perls, T. T., & Fretts, R. C. (2001). The evolution of menopause and human life span. *Annals of human biology*, 28(3), 237-245.
- [68] Pines, A., & Berry, E. M. (2007). Exercise in the menopause—an update. *Climacteric*, 10(sup2), 42-46.
- [69] Rizzoli, R., Bischoff-Ferrari, H., Dawson-Hughes, B., & Weaver, C. (2014). Nutrition and bone health in women after the menopause. *Women's Health*, 10(6), 599-608.
- [70] Rocca, W. A., Grossardt, B. R., Miller, V. M., Shuster, L. T., & Brown Jr, R. D. (2012). Premature menopause or early menopause and risk of ischemic stroke. *Menopause*, 19(3), 272-277.

- [71] Santoro, N., & Sutton-Tyrrell, K. (2011). The SWAN song: Study of Women's Health Across the Nation's recurring themes. *Obstetrics and Gynecology Clinics*, 38(3), 417-423.
- [72] Sapre, S., & Thakur, R. (2014). Lifestyle and dietary factors determine age at natural menopause. *Journal of mid-life health*, 5(1), 3.
- [73] Seftel, A. D. (2017). Re: Female sexual dysfunction (FSD): prevalence and impact on quality of life (QoL). *Journal of Urology*, 198(2), 234-235.
- [74] Silva, T. R., Oppermann, K., Reis, F. M., & Spritzer, P. M. (2021). Nutrition in menopausal women: a narrative review. *Nutrients*, 13(7), 2149.
- [75] Skrzypulec, V., Dąbrowska, J., & Droszdzol, A. (2010). The influence of physical activity level on climacteric symptoms in menopausal women. *Climacteric*, 13(4), 355-361.
- [76] Slaven, L., & Lee, C. (1997). Mood and symptom reporting among middle-aged women: the relationship between menopausal status, hormone replacement therapy, and exercise participation. *Health Psychology*, 16(3), 203.
- [77] Snieder, H., MacGregor, A. J., & Spector, T. D. (1998). Genes control the cessation of a woman's reproductive life: a twin study of hysterectomy and age at menopause. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 83(6), 1875-1880.
- [78] Sonnendecker, E. W. W. (2008). Menopause. *Clinical Gynaecology*.
- Stachowiak, G., Pertyński, T., & Pertyńska-Marczewska, M. (2015). Metabolic disorders in menopause. *Menopause Review/Przegląd Menopauzalny*, 14(1), 59-64.
- [79] Sternfeld, B., & Dugan, S. (2011). Physical activity and health during the menopausal transition. *Obstetrics and Gynecology Clinics*, 38(3), 537-566.
- [80] Sun, L., Tan, L., Yang, F., Luo, Y., Li, X., Deng, H. W., & Dvornyk, V. (2012). Meta-analysis suggests that smoking is associated with an increased risk of early natural menopause. *Menopause*, 19(2), 126-132.
- [81] Szmuiłowicz, E. D., Stuenkel, C. A., & Seely, E. W. (2009). Influence of menopause on diabetes and diabetes risk. *Nature Reviews Endocrinology*, 5(10), 553-558.
- [82] Taneja, C., Gera, S., Kim, S. M., Iqbal, J., Yuen, T., & Zaidi, M. (2019). FSH-metabolic circuitry and menopause. *Journal of molecular endocrinology*, 63(3), R73-R80.
- [83] Taneri, P. E., Kiefte-de Jong, J. C., Bramer, W. M., Daan, N. M., Franco, O. H., & Muka, T. (2016). Association of alcohol consumption with the onset of natural menopause: a systematic review and meta-analysis. *Human reproduction update*, 22(4), 516-528.
- [84] Torgerson, D. J., Avenell, A., Russell, I. T., & Reid, D. M. (1994). Factors associated with onset of menopause in women aged 45-49. *Maturitas*, 19(2), 83-92.
- [85] US Department of Health and Human Services. (2008). physical activity guidelines advisory report Washington, DC: Author.. Retrieved November 28, 2012.

- [86] van Noord, P. A., Dubas, J. S., Dorland, M., Boersma, H., & te Velde, E. (1997). Age at natural menopause in a population-based screening cohort: the role of menarche, fecundity, and lifestyle factors. *Fertility and sterility*, 68(1), 95-102.
- [87] Villaverde-Gutiérrez, C., Araujo, E., Cruz, F., Roa, J. M., Barbosa, W., & Ruíz-Villaverde, G. (2006). Quality of life of rural menopausal women in response to a customized exercise programme. *Journal of advanced nursing*, 54(1), 11-19.
- [88] Vivian-Taylor, J., & Hickey, M. (2014). Menopause and depression: is there a link?. *Maturitas*, 79(2), 142-146.
- [89] Watts, N. B., Notelovitz, M., Timmons, M. C., Addison, W. A., Wiita, B., & Downey, L. J. (1995). Comparison of oral estrogens and estrogens plus androgen on bone mineral density, menopausal symptoms, and lipid-lipoprotein profiles in surgical menopause. *Obstetrics & Gynecology*, 85(4), 529-537.
- [90] Wines, N., & Willsted, E. (2001). Menopause and the skin. *Australasian journal of dermatology*, 42(3), 149-160.
- [91] Zöllner, Y. F., Acquadro, C., & Schaefer, M. (2005). Literature review of instruments to assess health-related quality of life during and after menopause. *Quality of Life Research*, 14, 309-327.
- [92] Zouboulis, C. C., Blume-Peytavi, U., Kosmadaki, M., Roó, E., Vexiau-Robert, D., Kerob, D., & Goldstein, S. R. (2022). Skin, hair and beyond: the impact of menopause. *Climacteric*, 25(5), 434-442.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ -ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Εμμηνόπαυση και άσκηση

Η έρευνα αυτή διεξάγεται στο πλαίσιο εκπόνησης πτυχιακής εργασίας του Τμήματος Μαιευτικής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας

Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο, εμπιστευτικό και τα αποτελέσματα της έρευνας θα αξιοποιηθούν για στατιστικούς σκοπούς και εξαγωγής συμπερασμάτων αυστηρά και μόνο στο πλαίσιο της στατιστικής ανάλυσης της διπλωματικής εργασίας.

Σας ευχαριστώ πολύ εκ των προτέρων για τη συμβολή και το χρόνο σας.

* Απαιτείται

Δημογραφικά χαρακτηριστικά δείγματος

1. Σωματικό Βάρος σε kg *

2. Ύψος-Ανάστημα σε m (μέτρα) π.χ 1,72m *

3. Δείκτης Μάζας Σώματος *

Πολλαπλασιάστε το ύψος με τον εαυτό του π.χ $1,72 \times 1,72 = 2,96 \text{ m}^2$ και αν πούμε ότι βάρος είναι π.χ 55 kg

$\Delta\text{ΜΣ} = \text{ΣΩΜΑΤΙΚΟ ΒΑΡΟΣ} / \text{ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ ΎΨΟΥΣ} = 55\text{kg} / 2,96 \text{ m}^2 = 18,58$

4. Ηλικία σε έτη *

Γράψτε την ηλικία σας

5. Περιφέρεια της μέσης σε cm *

Συμπληρώστε τον αριθμό

6. Κάπνισμα *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

Ναι

Όχι

7. Οικογενειακή κατάσταση *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

Άγαμη

Σε διάσταση

Διαζευγμένη

Χήρα

Παντρεμένη

Σε συγκατοίκηση

8. Ετήσιο Οικογενειακό εισόδημα, *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

Χαμηλότερο από 4.000 €

Από 4.001€ έως 8.000€

Από 8.001€ έως 12.000€

Από 12.001€ έως 16.000€

Από 16.001€ έως 20.000€

Πάνω από 20.001€

9. Επίπεδο εκπαίδευσης *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ΙΕΚ, ΕΠΑΛ, Λύκειο ή κατώτερο
- Πρώην ΤΕΙ/ ΑΕΙ
- Μεταπτυχιακό
- Διδακτορικό

10. Επάγγελμα *

Γραψτε το επάγγελμά σας

Διεθνές
Ερωτηματολόγιο
Φυσικής
Δραστηριότητας
(ΙΡΑQ)

Μια έντονη σωματική δραστηριότητα αναφέρεται σε δραστηριότητες που απαιτούν έντονη σωματική προσπάθεια και σας κάνουν να αναπνέετε **σημαντικά δυσκολότερα** από ότι συνήθως. Σκεφθείτε μόνο τις **έντονες** σωματικές δραστηριότητες που κάνατε και είχαν διάρκεια **μεγαλύτερη από 10 λεπτά** κάθε φορά.

Μια μέτριας έντασης σωματική δραστηριότητα αναφέρεται σε δραστηριότητες που απαιτούν μέτρια σωματική προσπάθεια και σας κάνουν να αναπνέετε κάπως **δυσκολότερα** από ότι συνήθως. Σκεφθείτε μόνο τις **μέτριας έντασης** σωματικές δραστηριότητες που κάνατε και είχαν διάρκεια **μεγαλύτερη από 10 λεπτά** κάθε φορά.

11. Κατά τις τελευταίες 7 ημέρες, πόσες ημέρες κάνατε κάποια **έντονη σωματική δραστηριότητα**, όπως σκάψιμο, έντονη άσκηση με βάρη, τρέξιμο σε διάδρομο με κλίση, γρήγορο τρέξιμο, aerobics, γρήγορη ποδηλασία, γρήγορη κολύμβηση, τένις μονό, αγώνας σε γήπεδο (ποδόσφαιρο, basketball-μπάσκετ, volleyball-βόλεϊ, κλπ);

Γράψτε τις ημέρες την εβδομάδα

12. Τις ημέρες που κάνατε κάποια **έντονη** σωματική δραστηριότητα, **πόσο χρόνο αφιερώνετε** συνήθως;

Γράψτε τα λεπτά ανά ημέρα

13. Κατά τις τελευταίες 7 ημέρες, πόσες ημέρες κάνατε κάποια **μέτρια σωματική δραστηριότητα**, όπως το να σηκώσετε και να μεταφέρετε ελαφρά βάρη (λιγότερο από 10 κιλά), συνολική καθαριότητα του σπιτιού, ήπιες ρυθμικές ασκήσεις σώματος, ποδηλασία αναψυχής με χαμηλή ταχύτητα, χαλαρή κολύμβηση;

Γράψτε τις ημέρες την εβδομάδα

14. Τις ημέρες που κάνατε κάποια **μέτρια** σωματική δραστηριότητα, **πόσο χρόνο αφιερώνετε** συνήθως;

Γράψτε τα λεπτά ανά ημέρα

15. Κατά τις τελευταίες 7 ημέρες, πόσες ημέρες περπατήσατε για περισσότερο από 10 συνεχόμενα λεπτά;

Γράψτε τις ημέρες την εβδομάδα

16. Τις ημέρες που περπατήσατε, για περισσότερο από 10 συνεχόμενα λεπτά, πόσο χρόνο περάσατε περπατώντας;

Γράψτε τα λεπτά ανά ημέρα

17. Κατά τις τελευταίες 7 ημέρες, πόσο χρόνο περάσατε καθισμένος/η σε μια συνηθισμένη μέρα; Ο χρόνος αυτός μπορεί να περιλαμβάνει το χρόνο που περνάτε καθισμένος/η στο σπίτι, στο γραφείο, στο αυτοκίνητο, όταν διαβάζετε, όταν είστε με φίλους, ξεκουράζεστε σε πολυθρόνα ή βλέπετε τηλεόραση, αλλά δεν περιλαμβάνει τον ύπνο

Γράψτε ώρες την ημέρα

20. Ψυχολογία *

Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν.

	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή
Δυσaréσκεια για την προσωπική μου ζωή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αίσθημα άγχους ή νευρικότητας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κακή μνήμη	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κάνοντας λιγότερα από ό,τι στο παρελθόν	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αίσθημα κατάθλιψης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Το να είσαι ανυπόμονος με τους άλλους ανθρώπους	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αίσθημα ότι θέλεις να μείνεις μόνος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. Κατά τις τελευταίες 7 ημέρες, ποια ήταν η ένταση της σωματικής δραστηριότητας που κάνατε;

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη ανά σειρά.

	Έντονη	Μέτρια	Χαμηλή	Δεν γνωρίζω
στην εργασία (δουλειά)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
στις μετακινήσεις	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
στις δουλειές μέσα στο σπίτι και γύρω από αυτό (συμπεριλαμβανομένου του νοικοκυριού, της κηπουρικής, των γενικών επισκευών ή τη φροντίδα της οικογένειας)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
για ψυχαγωγία, άθληση και δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Επικράτηση κάθε στοιχείου Ποιότητας Ζωής (MENQOL) για την εμμηνόπαυση

19. Αγγειοκινητικό Vasomotor *

Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν.

	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή
Εξάψεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Νυχτερινές εφιδρώσεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Εφιδρώσεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. Ψυχολογία *

Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν.

	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή
Δυσαρέσκεια για την προσωπική μου ζωή	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αίσθημα άγχους ή νευρικότητας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κακή μνήμη	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Κάνοντας λιγότερα από ό,τι στο παρελθόν	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αίσθημα κατάθλιψης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Το να είσαι ανυπόμονος με τους άλλους ανθρώπους	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αίσθημα ότι θέλεις να μείνεις μόνος	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21. Φυσική κατάσταση *

Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν.

	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή
Μετεωρισμός ή πόνοι αερίων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Πόνος σε μύες και αρθρώσεις	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αίσθημα κούρασης ή εξάντλησης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Δυσκολία στον ύπνο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Πόνοι στο πίσω μέρος του λαιμού ή στο κεφάλι	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μείωση της σωματικής δύναμης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μείωση της αντοχής	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αίσθημα έλλειψης ενέργειας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ξηρό δέρμα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αύξηση βάρους	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αυξημένη τριχοφυΐα στο πρόσωπο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Αλλαγές στην εμφάνιση, την	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

υφή ή τον
τόνο του
δέρματος

Αίσθημα
φουσκώματος

Χαμηλή
οσφυαλγία

Συχνουρία

Ακούσια
ούρηση όταν
γελάτε ή
βήχετε

22. Σεξουαλική Ζωή *

Επιλέξτε όλα όσα ισχύουν.

Χαμηλή Μέτρια Υψηλή

Αλλαγή στη
σεξουαλική
επιθυμία

Ξηρότητα
κόλπου
κατά τη
σεξουαλική
επαφή

Αποφυγή
οικειότητας