

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ  
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΑΙΓΙΟΥ  
ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π.  
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Εμμηνόπαυση και η Φυσικοθεραπευτική  
αντιμετώπισή της**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΧΑΤΖΑΚΗ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ**

**ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΦΟΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ**

**ΑΙΓΙΟ**

**2012**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	i
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	IV
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	V
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

#### ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

1.1. ΓΕΝΙΚΑ.....	3
1.2. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ.....	3
1.2.1. Περιορισμός συμπτωμάτων εμμηνόπαυσης.....	6
1.3. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ.....	7
1.3.1. Επιπτώσεις στο γενετικό σύστημα.....	7
1.3.2. Ουροποιητικό σύστημα.....	7
1.3.3. Μαστός.....	8
1.3.4. Γήρανση δέρματος.....	8
1.3.5. Νευροψυχικές καταστάσεις.....	9
1.3.6. Μεταβολισμός.....	10
1.3.7. Καρδιαγγειακό σύστημα.....	10
1.3.8. Μυοσκελετικό σύστημα.....	10
1.4. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ.....	11
1.4.1. Ορμονική Θεραπεία Υποκατάστασης.....	11
1.5. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ.....	13
1.6. ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ.....	14
1.6.1. Η υγεία των οστών.....	14
1.7. ΠΡΟΩΡΗ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.....	15
1.8. ΑΙΤΙΑ ΠΡΟΩΡΗΣ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ.....	16

	Σελ.
1.9. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΜΕ ΒΟΤΑΝΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗ.....	16
1.9.1. Βότανα.....	16

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ**

### **ΚΑΡΔΙΟΑΓΓΕΙΑΚΕΣ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ, ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ, ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΟΥΡΩΝ ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ**

2.1. ΚΑΡΔΙΑ ΚΑΙ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.....	18
2.2. ΚΥΤΤΑΡΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.....	19
2.2.1. Κυτταρίτιδα και ορμόνες σώματος.....	19
2.3. ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ ΣΤΗ ΣΚΕΨΗ ΚΑΙ ΣΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ.....	20
2.3.1. Αιτίες.....	20
2.4. ΠΡΩΙΜΗ ΩΟΘΗΚΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΩΙΜΗ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.....	21
2.4.1. Διάγνωση.....	22
2.4.2. Θεραπεία.....	23
2.4.3. Ροf και εγκυμοσύνη.....	23
2.4.4. Διάγνωση πρώιμης εμμηνόπαυσης.....	24
2.5. ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΟΥΡΩΝ ΣΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.....	25
2.5.1. Συχνότητα της ακράτειας ούρων μετά από την εμμηνόπαυση	26
2.5.2. Αιτιολογία ακράτειας ούρων μετά την εμμηνόπαυση.....	27
2.5.3. Χορήγηση οιστρογόνων για την αντιμετώπιση της ακράτειας ούρων μετά από την εμμηνόπαυση.....	29
2.5.4. Αντιμετώπιση ακράτειας ούρων μετά την εμμηνόπαυση.....	30
2.5.5. Κλινική εξέταση.....	30
2.5.6. Θεραπεία.....	31

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ**  
**ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ**  
**ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ**

3.1. ΓΕΝΙΚΑ.....	33
3.2. ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....	34
3.2.1. Ασκήσεις με αντιστάσεις.....	36
3.2.2. Νευροκινητικές ασκήσεις.....	38
3.2.3. Ασκήσεις ευλυγισίας.....	39
3.3. ΠΡΟΛΗΨΗ ΟΣΤΕΟΠΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ.....	39
3.3.1. Συνεδρία ομαδικής άσκησης.....	40
3.3.2. Προθέρμανση και αντοχή.....	40
3.3.3. Άλματα.....	40
3.3.4. Ασκήσεις ενδυνάμωσης.....	40
3.3.5. Συνεδρίες άσκησης κατ' οίκον.....	41
3.4. ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ ΛΙΠΟΥΣ ΣΤΙΣ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΠΟΥ ΠΛΗΣΙΑΖΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ	42
3.5. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΓΥΝΑΙΚΩΝ ΣΕ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΑΣΚΗΣΗΣ.....	45
3.5.1. Προσωπικότητα, συμπτώματα εμμηνόπαυσης και αποτελέσματα της άσκησης σε γυναίκες της μέσης ηλικίας.....	47
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	50
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	52

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

	Σελ.
Εικ. 3.1: Ασκήσεις για εμμηνόπαυση .....	35
Εικ. 3.2: Ασκήσεις αντίστασης.....	37
Εικ. 3.3: Δραστηριότητες ισορροπίας.....	38

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εμμηνόπαυση αποτελεί την μόνιμη παύση της ωοθηκικής λειτουργίας, που ορίζεται κλινικά από την απουσία εμμήνου ρύσεως για 12 μήνες τουλάχιστον. Η μέση ηλικία εμμηνόπαυσης σε φυσιολογικές συνθήκες είναι 49-51 έτη, περίπου 1% των γυναικών εμφανίζουν εμμηνόπαυση πριν από την ηλικία των 40 ετών, ενώ 5% εμφανίζουν εμμηνόπαυση μετά την ηλικία των 55 ετών.

Η φυσικοθεραπεία όπως προγράμματα άσκησης περιορίζει την οστική απώλεια κατά τα πρώτα στάδια της εμμηνόπαυσης, μειώνει τους καρδιαγγειακούς κινδύνους, ενισχύει τη φυσική κατάσταση με θετικές συνέπειες στη σύσταση του σώματος, κ.α. Οι βασικές αρχές του σχεδιασμού ενός προγράμματος άσκησης θα πρέπει να τηρούνται απαρέγκλιτα, λαμβάνοντας υπόψη τους στόχους, τον τρόπο ζωής και των διαφόρων παραγόντων υγείας της γυναίκας που βρίσκεται σε εμμηνόπαυση.

**Λέξεις κλειδιά:** menopause, physiotherapy, rehabilitation, exercise, fitness

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Ευχαριστούμε την κα. ΦΟΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ, εποπτεύων καθηγήτρια της πτυχιακής μας εργασίας, για την καθοδήγηση και βοήθειά της καθ' όλη τη διάρκεια της πτυχιακής μας εργασίας.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εμμηνόπαυση είναι η οριστική παύση των αναπαραγωγικών κυττάρων γονιμότητας που σημειώνονται κάποια στιγμή πριν από το τέλος της φυσικής ζωής (Gracia et al., 2005). Ο όρος επινοήθηκε αρχικά για να περιγράψει αυτήν την αναπαραγωγή, όπου το τέλος της γονιμότητας είναι παραδοσιακά η μόνιμη παύση της μηνιαίας εμμηνόρροιας ή "μέχρι και τα έμμηνα". Η λέξη "εμμηνόπαυση" κυριολεκτικά σημαίνει "τέλος της μηνιαίας κύκλους" από τις ελληνικές λέξεις "pausis" (παύση) και τη λέξη ρίζας " ανδρών " από " mensis" την έννοια (μήνας) (Gracia et al., 2005).

Στους ανθρώπους, η εμμηνόπαυση είναι ο χρόνος στη ζωή της γυναίκας που χαρακτηρίζεται από το τέλος των αναπαραγωγικών κύκλων. Είναι μέρος μιας βιολογικής διαδικασίας για τις περισσότερες γυναίκες, κατά μέσο όρο εμφανίζεται στην ηλικία των 50 (Schmidt et al., 2006). Στη διάρκεια αυτής της μετάβασης, οι ωοθήκες αρχίζουν να παράγουν χαμηλότερα επίπεδα των φυσικών ορμονών - οιστρογόνα και προγεστερόνης. Το οιστρογόνο προωθεί την κανονική ανάπτυξη μιας γυναίκας (στήθη και μήτρα) , ελέγχει τον κύκλο της ωορρηξίας και επηρεάζει πολλές πτυχές της σωματικής και συναισθηματικής υγείας. Η προγεστερόνη ελέγχει την εμμηνόρροια και προετοιμάζει την επένδυση της δακτυλικής επισκόπισης της μήτρας για γονιμοποίηση (Schmidt et al., 2006).

Εμμηνόπαυση είναι ίσως πιο εύκολα κατανοητό ως η αντίθετη διαδικασία της έναρξης των περιόδων κάθε μήνα. Ωστόσο, η εμμηνόπαυση δεν προσδιορίζεται ως απλά η μόνιμη διακοπή από τις μηνιαίες περιόδους , επειδή στην πραγματικότητα ό, τι συμβαίνει στη μήτρα είναι εντελώς δευτερεύοντα στη μέθοδο, ενώ ό, τι συμβαίνει στις ωοθήκες είναι καθοριστικό (Murray et al., 2010). Στην περίπτωση αφαίρεσης της μήτρας σε μια νέα γυναίκα η εμμηνόρροια θα παύσει οριστικά και από τεχνική άποψη, η γυναίκα θα είναι άγονη, αλλά, εφόσον τουλάχιστον μία από τις "ωοθήκες" εξακολουθεί να λειτουργεί, η γυναίκα "δεν" θα έχουν φθάσει στην εμμηνόπαυση. Ακόμη και χωρίς την παρουσία δακτυλικής επισκόπισης της μήτρας, η ωορρηξία και η απελευθέρωση των αναπαραγωγικών ορμονών θα συνεχίσουν τον κύκλο, έως ότου επιτευχθεί η εμμηνόπαυση. Αλλά σε περιπτώσεις όπου οι ωοθήκες δεν λειτουργούν (oophorectomy), ακόμα και αν η μήτρα έχει παραμείνει ανέπαφη, η γυναίκα θα κατατάσσεται στην κατηγορία της "χειρουργικής εμμηνόπαυσης" (Murray et al., 2010).

Η δράση των οιστρογόνων στον εγκέφαλο είναι νευροτροφική και νευροπροστατευτική και γι αυτό σύνδρομα που περιλαμβάνουν έκπτωση διανοητικών λειτουργιών (π.χ. νόσος Alzheimer) πιθανόν να σχετίζονται με την έλλειψή τους. Η εναλλαγή της διαδικασίας της εμμηνόπαυσης για κάποιο αριθμό γυναικών είναι δύσκολη και για κάποιες όχι (Schmidt et al., 2006).



Τέλος , η συνεργασία με τον φυσικοθεραπευτή ή τον ειδικό γιατρό μπορεί να βοηθήσει μία γυναίκα να μην επηρεαστεί από τις επιπτώσεις και να οπλιστεί με κέφι για να αντιμετωπίσει καινούργιες προκλήσεις και δραστηριότητες.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

## ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

### 1.1. ΓΕΝΙΚΑ

Εμμηνόπαυση ορίζεται η χρονική περίοδος που ακολουθεί την τελευταία έμμηνο ρύση και οφείλεται στην μη αναστρέψιμη, οριστική παύση της λειτουργίας των ωοθηκών, δηλαδή εξαφάνιση των ωοθυλακίων (Gracia et al., 2005). Η διάγνωση της εμμηνόπαυσης γίνεται εκ των υστέρων και αφορά την μετάβαση της γυναίκας από την αναπαραγωγική στην μη παραγωγική περίοδο της ζωής της. Η μέση ηλικία της εμμηνόπαυσης στα βιομηχανικά κράτη είναι το 50ο έτος της ηλικίας με εύρος από 42-60 έτη. Η εμμηνόπαυση που επέρχεται σε ηλικία μικρότερη των 40 ετών ονομάζεται πρόωμη εμμηνόπαυση (Gracia et al., 2005). Το 1900 ο μέσος όρος ζωής της γυναίκας ήταν 48 χρόνια. Το 1990 ο μέσος όρος ζωής ήταν 79 χρόνια και το 2050 αναμένεται να είναι 84 έτη. Γίνεται φανερό ότι η σύγχρονη γυναίκα περνά ένα μεγάλο μέρος της ζωής της σε εμμηνόπαυση (περίπου 30 έτη). Αντίθετα με ότι συνέβη στην εμμηναρχή (έναρξη της εμμηνου ρύσης), η ηλικία της οποίας μειώθηκε προοδευτικά στη διάρκεια του αιώνα μας, η ηλικία της εμμηνόπαυσης δεν φαίνεται να έχει διαφοροποιηθεί. Οι παράγοντες που μπορούν να επηρεάζουν το χρόνο εμφάνισης της εμμηνόπαυσης δεν έχουν πλήρως διευκρινιστεί. Φαίνεται πάντως να εμπλέκονται κληρονομικοί και σωματομετρικοί παράγοντες (οικογένεια, βάρος σώματος), συνήθειες (κάπνισμα) και όχι κοινωνικοοικονομικοί (Gracia et al., 2005).

Όσον αφορά την επίδραση του αριθμού των κυήσεων στην ηλικία εμφάνισης της εμμηνόπαυσης, υπάρχουν αντιφατικά αποτελέσματα. Σύμφωνα με τους Palacios et al. (2010), μεταβατική περίοδος πριν την οριστική κατάπαυση της λειτουργίας των ωοθηκών ονομάζεται κλιμακτήριος ή περιεμμηνοπαυσιακή περίοδος. Το χρονικό αυτό διάστημα διαρκεί συνήθως τέσσερα χρόνια, αλλά με μεγάλες διακυμάνσεις ως προς την έναρξη και τη διάρκεια. Οι ορμονικές αλλαγές που επέρχονται με την εμμηνόπαυση μπορούν να αρχίσουν και 8 χρόνια πριν, η δε μείωση της γονιμότητας 10 χρόνια πριν την εμμηνόπαυση (Palacios et al., 2010). Η παραγωγή οιστρογόνων και προγεστερόνης μειώνεται, ενώ αρχίζουν να παρουσιάζονται διαταραχές της εμμηνου ρύσης (αραιομηνόρροια, αιμορραγίες) και συμπτώματα από την έλλειψη των οιστρογόνων. Ο εμμηνοπαυσιακός πληθυσμός επιβαρύνεται εκτός από τις συνέπειες που συνδέονται με την πάροδο ηλικίας και από την έλλειψη οιστρογόνων τα οποία με τη σειρά τους επιβαρύνουν ορισμένες νόσους (Palacios et al., 2010).

### 1.2. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙ-ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

Η εμμηνόπαυση επιβεβαιώνεται όταν μια γυναίκα δεν έχει μια εμμηνορροϊκή περίοδο για ένα έτος. Ωστόσο, τα συμπτώματα και τα σημάδια

της εμμηνόπαυσης γενικά εμφανίζονται πολύ πριν από την ενός έτους επέτειο της τελευταίας περιόδου (Clayton & Ninana, 2010). Μπορεί να περιλαμβάνουν:

Ανώμαλες περιόδους: αυτό είναι συνήθως το πρώτο σύμπτωμα. Μερικές γυναίκες μπορεί να εμφανίσουν μια περίοδο κάθε δύο με τρεις εβδομάδες, σε αντίθεση με κάποιες που δεν θα έχουν μία φορά κάθε μήνα. Η χρονική περίοδος που καταλήγει στην εμμηνόπαυση χαρακτηρίζεται συχνά από ανώμαλες περιόδους. Στην πραγματικότητα οι αλλαγές όπως οι μικρότερες ή πιο μεγάλες περιόδους, η βαρύτερη ή ελαφρύτερη έμμηνος ρύση και τα ποικίλα χρονικά διαστήματα μεταξύ των περιόδων μπορεί να είναι ένα σημάδι ότι η εμμηνόπαυση είναι πλησίον (Clayton & Ninan, 2010).

*Προσοχή πρέπει να υπάρχει εάν:*

- Η αιμορραγία εμφανίζεται συχνότερα από 21 ημέρες
- Η περίοδος σας διαρκεί περισσότερο από 8 ημέρες
- Η περίοδος σας εμφανίζεται μετά από 6 μήνες ή περισσότερους.

Οι εξάψεις είναι το κλασικό σημείο εμμηνόπαυσης, καθώς επίσης και η κύρια αιτία για να αναζητηθεί θεραπεία. Η έξαψη είναι μια ξαφνική αίσθηση ζέστης ή ακόμη και έντονης θερμότητας που είναι σε διάφορα μέρη του σώματος, ειδικά στο στήθος, στο πρόσωπο, και το κεφάλι. Έξαψη και ιδρώτας εμφανίζονται και συνήθως ακολουθεί αίσθημα ψύχους. Μερικές γυναίκες αισθάνονται την καρδιά τους να χτυπά πολύ γρήγορα ή δυνατά και αισθάνονται ανησυχία. Αυτές οι εξάψεις διαρκούν οπωσδήποτε από μερικά δευτερόλεπτα έως μερικά λεπτά (Clayton & Ninan, 2010).

Το πόσο συχνά εμφανίζονται ποικίλλει από γυναίκα σε γυναίκα. Οι γυναίκες που είχαν υποβληθεί σε υστερεκτομή είναι πιθανότερο να έχουν έντονες εξάψεις. Πολλές ταλαιπωρούνται από εξάψεις τα 2 πρώτα έτη μετά την εμμηνόπαυση και διαπιστώνουν ότι οι εξάψεις τους ελαττώνονται βαθμιαία. Εντούτοις, μερικές γυναίκες έχουν τις εξάψεις για αρκετά έτη πριν από την εμμηνόπαυση και μερικές τις έχουν 10-20, ή ακόμα και 40 έτη μετά την εμμηνόπαυση (Gibson et al., 2012).

Οι εξάψεις μπορεί να έχουν επιπτώσεις στην κοινωνική ζωή και την εργασία μιας γυναίκας. Επίσης, οι εξάψεις που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια της νύχτας, μπορεί να αναστατώσουν τον ύπνο τους. Στην πραγματικότητα μερικές γυναίκες αναφέρουν ότι τα σεντόνια τους βρέχονται από τον ιδρώτα, όταν έχουν έξαψη κατά τη διάρκεια της νύχτας (Freeman et al., 2011)

Κάτω γονιμότητα: κατά τη διάρκεια της περι-εμμηνόπαυσης στο στάδιο της ζωής μιας γυναίκας τα επίπεδα των οιστρογόνων της θα μειωθεί σημαντικά, μειώνοντας τις πιθανότητές της να μείνει έγκυος (Park et al., 2002).

Κολπική ξηρότητα: αυτή μπορεί να συνοδεύεται από κνησμό ή / και δυσφορία. Τείνει να συμβεί κατά τη διάρκεια της περι-εμμηνόπαυσης. Μερικές γυναίκες μπορεί να εμφανίσουν δυσπαρέυνια (πόνος κατά τη σεξουαλική επαφή). Ο όρος

κολπική ατροφία αναφέρεται σε μια φλεγμονή του κόλπου, ως αποτέλεσμα της λέπτυνση και συρρίκνωση των ιστών, καθώς μειώθηκε η λίπανση, προκαλούνται από την έλλειψη των οιστρογόνων (Palacios et al., 2010). Σχετικά 30% των γυναικών βιώνουν συμπτώματα κολπικής ατροφίας κατά τα πρώτα μετεμμηνοπαυσιακή περίοδο, ενώ 47% πράττουν κατά τη διάρκεια της τελευταίας μετεμμηνοπαυσιακή περίοδο. Υπάρχουν περιπτώσεις γυναικών που βιώνουν κολπική ατροφία περισσότερο από μια δεκαετία μετά την τελευταία περίοδο τους. Η πλειοψηφία των μετεμμηνοπαυσιακών γυναικών αντιμετωπίζουν κολπική ξηρότητα, πόνο και διστάζουν να αναζητήσουν ιατρική βοήθεια (Palacios et al., 2010).

Διαταραγμένος ύπνος: Τα προβλήματα ύπνου συνήθως προκαλούνται από νυχτερινή εφίδρωση, αλλά δεν είναι πάντα. Διαταραχή του ύπνου μπορεί να προκληθεί από αϋπνία ή άγχος. Δυσκολία να κοιμηθούν ή μπορεί να αυξηθεί η διατήρηση του ύπνου καθώς οι γυναίκες περνούν από την εμμηνόπαυση (Ameratunga et al., 2012).

Συμπτώματα Ουροποιητικού: οι γυναίκες τείνουν να είναι πιο ευαίσθητα σε χαμηλότερες λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος, όπως η κυστίτιδα. Έχοντας περισσότερη τάση για ούρηση (Melby et al., 2005).

Κατήφεια: αυτό συνοδεύεται με διαταραχές του ύπνου. Οι ειδικοί λένε ότι οι περισσότερες διαταραχές της διάθεσης προκαλείται από την έλλειψη του ύπνου (Melby et al., 2005).

Προβλήματα μνήμης: Μερικές γυναίκες μπορεί να έχουν επίσης βραχυπρόθεσμα προβλήματα μνήμης, καθώς και δυσκολεύονται να επικεντρωθούν σε κάτι για πολύ. Μια πολύ μεγάλη μελέτη έδειξε ότι οι γυναίκες μπορεί να μην είναι σε θέση να μάθουν, καθώς λίγο πριν την εμμηνόπαυση σε σύγκριση με άλλα στάδια της ζωής (Ford et al., 2004).

Περισσότερο λίπος στην περιοχή της κοιλιάς

Τριχόπτωση (αραίωση μαλλιών)

Απώλεια του μεγέθους του στήθους

Εάν αφηθεί χωρίς θεραπεία, αυτά τα συμπτώματα είναι συνήθως βαθμιαία σε χρονικό διάστημα δύο έως πέντε ετών. Ωστόσο, ορισμένες γυναίκες μπορεί να εμφανίσουν συμπτώματα για πολύ περισσότερο χρόνο. Οι περισσότερες γυναίκες που εμφανίζουν κολπική ξηρότητα, κνησμός ή δυσφορία μπορεί τα συμπτώματα να επιμείνουν ή να επιδεινώνονται με το χρόνο, αν αφηθεί χωρίς θεραπεία (Melby et al., 2005).

### 1.2.1. Περιορισμός συμπτωμάτων εμμηνόπαυσης

Η εμμηνόπαυση παρατηρείται όταν οι ωοθήκες μιας γυναίκας σταματήσουν να παράγουν σεξουαλικές ορμόνες και ιδιαίτερα οιστρογόνα. Η αλλαγή αυτή συντελείται σε διάστημα μερικών ετών κυρίως μεταξύ 45-60 ετών αλλά σε ορισμένες γυναίκες υπάρχει το ενδεχόμενο να εκδηλωθεί και σε νεότερη ηλικία (Nagata et al., 2000). Η περίοδος μιας γυναίκας σταματά σαν αποτέλεσμα της πτώσης των ορμονικών επιπέδων. Μεταξύ των πιο συνηθισμένων συμπτωμάτων είναι οι εξάψεις κατάθλιψη, άγχος και οι διακυμάνσεις της διάθεσης καθώς μπορούν να παρατηρηθούν και αλλαγές στην κατάσταση των μαλλιών και του δέρματος (Nagata et al., 2000).

Η εμμηνόπαυση δεν αποτελεί νόσος αλλά μια φυσιολογική διαδικασία του γυναικείου σώματος και αποτελεί την τελευταία φάση στην γυναίκα όπου διαταράσσονται κάύσεις βασικού μεταβολισμού λόγω ορμονολογικών διαταραχών και αλλαγή στην κατανομή του λίπους στο γυναικείο σώμα. Σε αυτή την περίοδο της ζωής της μια γυναίκα θα πρέπει να δώσει όσο πότε άλλοτε μεγάλη έμφαση στην αλλαγή του τρόπου ζωής της καθώς και στην διατροφή της διότι η τροφή αποτελεί φάρμακο και λύση πολλών συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης (Nagata et al., 2000).

Οι αλλαγές που θα πρέπει να γίνουν στην διατροφή πρέπει να συμπεριλαμβάνεται η κατανάλωση τροφών που είναι πλούσιες σε θρεπτικά συστατικά και μπορούν να συμβάλουν στην μείωση των μετά-εμμηνοπαυσιακών προβλημάτων (Nagata et al., 2000). Μια υγιεινή και ισορροπημένη διατροφή που συμπεριλαμβάνει περιορισμένες ποσότητες λιπαρών, πολλά φρούτα, λαχανικά και αναποφλοιώτους σπόρους θα κάνει το εμμηνοπαυσιακό σώμα της γυναίκας να νιώσει καλύτερα. Η σόγια αποτελεί πολύ καλή πηγή τροφής που μπορεί να αμβλύνει τα συμπτώματα για παράδειγμα το γάλα σόγιας, φύτρες σόγιας και το τόφου. Οι τροφές αυτές αποτελούν καλές πηγές πρωτεΐνης και ισοφλαβονών, η γενιστεΐνη και η δαιοζένη έχουν παρεμφερή δομή με τα οιστρογόνα γενικότερα μιμούνται την δράση των οιστρογόνων στο σώμα και συμβάλλουν στην μείωση των εμμηνοπαυσιακών συμπτωμάτων. Εκτός από αυτό οι ισοφλαβόνες έχουν και αντικαρκινικές ιδιότητες. Υπάρχουν και αρκετά φυτικά συμπληρώματα που μπορούν να συμβάλουν στην ελάττωση των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης. Επιστημονικές μελέτες έδειξαν ότι ο κορίανδρος ο βοτρυοειδής μπορεί να μειώσει τις εξάψεις, την ξηρότητα του κόλπου και την κατάθλιψη (Melby et al., 2005; Nagata et al., 2000).

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται οι θρεπτικές τροφές που μειώνουν τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης.

**Πίνακας 1.1: Συμπτώματα, θρεπτική ουσία, βασικές πηγές**

<b>ΣΥΜΠΤΩΜΑ</b>	<b>ΘΡΕΠΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ</b>	<b>ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ</b>
<b>Κατάθλιψη, διακυμάνσεις στη συμπεριφορά</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ω-3 λιπαρά οξέα</li><li>• Φολικό Οξύ</li><li>• Βιταμίνη D</li></ul>	Λιναρόσποροι Αναποφλοιώτοι σπόροι, πράσινα λαχανικά, χυμός πορτοκάλι Λιπαρά ψάρια, εμπλουτισμένα γαλακτοκομικά προϊόντα
<b>Οίδημα του στήθους</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Βιταμίνη E</li></ul>	Αμύγδαλα, αβοκάντο, φυτικά έλαια, λιναρόσποροι
<b>Έντονη περίοδος</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Σίδηρο</li></ul>	Κόκκινο κρέας, όσπρια, σπανάκι, σταφίδες, δημητριακά με πίτουρο
<b>Εξάψεις</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ασβέστιο</li><li>• Άσκηση</li></ul>	Γαλακτοκομικά χαμ. λιπαρών, πράσινα φυλλώδη λαχανικά, λιπαρά ψάρια (κονσέρβα με τα κόκαλα πχ σολομός, σαρδέλες) 20 λεπτά άσκηση την ημέρα (χορός, κολύμπι, περπάτημα)

Πηγή: (Melby et al., 2005; Ford et al., 2004; Nagata et al., 2000)

### 1.3. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

#### 1.3.1. Επιπτώσεις στο γενετικό σύστημα

Η έκπτωση των επιπέδων των οιστρογόνων κατά την εμμηνόπαυση οδηγεί σε αλλαγές στα γεννητικά όργανα, με κυρίαρχο στοιχείο την ατροφία. Στο αιδοίο παρατηρείται αποπλάτυνση των μεγάλων χειλέων, λόγω ελάττωσης του υποδορίου λίπους, προβολή των μικρών χειλέων και σμίκρυνση της κλειτορίδας (Murray et al., 2010). Το κολπικό επιθήλιο γίνεται ξηρό, λείο, ανάγγειο, παρατηρείται αύξηση του pH, εννοείται η ανάπτυξη βακτηριδίων και εμφανίζεται αυξημένη ευαισθησία σε τραυματισμούς, καθιστώντας επώδυνη την γυναικολογική εξέταση, κατά την οποία προκαλούνται μικροτραυματισμοί.

Συνεπακόλουθο αυτών των αλλοιώσεων είναι και η υσπαρευνία, σε ποσοστό τουλάχιστο 20-40%, όπου η μήτρα ατροφεί, ο τράχηλος παραμένει σχετικά μεγάλος (παιδική μήτρα), ενώ το ενδομήτριο εμφανίζεται ατροφικό. Οι ωοθήκες και οι σάλπιγγες συρρικνώνονται σημαντικά. Στην πύελο παρατηρείται εξασθένηση μυών, συνδέσμων, περιτονίων πυελικού εδάφους (Murray et al., 2010).

#### 1.3.2. Ουροποιητικό σύστημα

Οι επιπτώσεις της εμμηνόπαυσης στο ουροποιητικό σύστημα σχετίζονται με την ατροφία που παρατηρείται στις εμμηνοπαυσιακές γυναίκες λόγω της

οιστρογονοπενίας. Τα συχνότερα ενοχλήματα για τα οποία διαμαρτύρονται οι γυναίκες αυτής της ηλικίας είναι:

- Έπειξη προς ούρηση
- Ακράτεια, περίπου στο 57% των ασθενών (επείγουσα ή stress),
- Χαλάρωση πυελικού εδάφους (κυστεοκήλες, ορθοκήλες, προπτώσεις),
- Ατροφική ουρηθρίτιδα με συχνότητα 3,2-43%,
- Ατροφική τριγωνίτιδα.

Η χορήγηση οιστρογόνων και η ορμονική θεραπεία υποκατάστασης σε συμβατικές δόσεις φαίνεται να αίρουν την επείγουσα ακράτεια και άλλα ουρογεννητικά προβλήματα που οφείλονται στην ατροφία. Χαμηλές δόσεις οιστρογόνων σε ηλικιωμένες γυναίκες φαίνεται ότι δρουν συνεργικά με τους α-αδρενεργικούς αγωνιστές για τη θεραπεία της ακράτειας των ούρων, αν και η χειρουργική αντιμετώπιση της ακράτειας αποτελεί τη μέθοδο εκλογής. Με τη χορήγηση οιστρογόνων μειώνεται, επίσης, η συχνότητα των υποτροπιάζουσών ουρολοιμώξεων (Dumoulin et al., 2010).

### 1.3.3. Μαστός

Μετά από την εμμηνόπαυση ο μαστός παρουσιάζει υποστροφή και οι σημαντικότερες αλλαγές παρατηρούνται στα τελικά λόβια. Παρατηρείται επίσης, σε σχέση με τον προεμμηνόπαυσιακό μαστό, αύξηση των κυττάρων που διαθέτουν οιστρογονικούς υποδοχείς α (ER-α) και μείωση του ρυθμού κυτταρικής διαίρεσης. Ο καρκίνος του μαστού που εμφανίζεται σε γυναίκες ηλικίας 75 ετών ή και μεγαλύτερες φαίνεται να είναι ER θετικός, με μικρό ρυθμό ανάπτυξης και περιορισμένη έκφραση του HER-2 και του p537. Πιστεύεται ότι η ασύμμετρη υποστροφή των μαστών, η παραμονή βλαβών υψηλού κινδύνου, η παρουσία ER-α αναπτυσσόμενων κυττάρων και ο τοπικός μεταβολισμός οιστρογόνων στο λιπώδη ιστό του μαστού είναι παράγοντες που συντελούν στην ανάπτυξη καλώς διαφοροποιημένου καρκίνου του μαστού (Hunter et al., 2004).

### 1.3.4. Γήρανση δέρματος

Το δέρμα, όπως πολλά όργανα, υφίσταται τις επιδράσεις της γήρανσης, καθότι, εκτός από το πέρασμα του χρόνου, το δέρμα δέχεται και επιδράσεις από περιβαλλοντικούς παράγοντες, όπως χημικές ουσίες, κάπνισμα, ηλιακή ακτινοβολία κ.ά., επιπτώσεις που θα πρέπει να διαχωριστούν από αυτές που προκαλούνται από τις ορμονικές αλλαγές που παρουσιάζονται κατά την εμμηνόπαυση (Hall & Phillips, 2005). Το δέρμα δέχεται σημαντικές επιδράσεις από τα οιστρογόνα, η δράση των οποίων του προσδίδει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Σημαντικό παράδειγμα είναι η αύξηση της περιεκτικότητας σε νερό του συνδετικού ιστού κατά τη διάρκεια της κύησης, όπου τα επίπεδα των κυκλοφορούντων οιστρογόνων είναι αυξημένα. Αυτό συμβαίνει λόγω της αυξημένης σύνθεσης υαλουρονικού οξέος στον συνδετικό ιστό του δέρματος που προκύπτει από τη δράση των οιστρογόνων στο ένζυμο συνθετάση του

υαλουρονικού οξέος. Τα οιστρογόνα μειώνουν, επίσης, την έκκριση των σμηγματογόνων αδένων, ενώ δεν παρουσιάζουν μεταβολές στη λειτουργία των αποκρινών ιδρωτοποιών αδένων. Τα οιστρογόνα επηρεάζουν, επίσης, τη χρώση του δέρματος (Hall & Phillips, 2005). Συγκεκριμένα, στην εγκυμοσύνη εμφανίζεται συσσώρευση μελανίνης στη λευκή γραμμή, τις θηλές των μαστών και παρατηρείται χλόασμα στις παρειές. Ωστόσο, δεν υπάρχουν στοιχεία που να συνηγορούν στη συσχέτιση των οιστρογόνων με κακώθες μελάνωμα. Στην εμμηνοπαυσιακή γυναίκα έρευνες έδειξαν ότι η συστηματική αλλά και η τοπική χρήση οιστρογόνων αυξάνει το πάχος του δέρματος και την ποιότητα του κολλαγόνου του, βελτιώνοντας έτσι την υφή του. Αυτό μπορεί να μην έχει εμφανές κλινικό πλεονέκτημα, αλλά η ψυχολογική σημασία αυτής της δράσης για τη φιλάρεσκη γυναίκα δεν θα πρέπει να υποτιμάται (Hall & Phillips, 2005).

### 1.3.5. Νευροψυχικές καταστάσεις

Είναι ευρέως γνωστό ότι οι εμμηνοπαυσιακές γυναίκες γίνονται μελαγχολικές, αγχώδεις και ευέξαπτες και ότι παρουσιάζουν μεταπτώσεις της διάθεσής τους. Επίσης, πολλές από αυτές τις γυναίκες δεν αποδέχονται ότι το τέλος της αναπαραγωγικής ζωής είναι φυσικό επακόλουθο, αλλά θεωρούν ότι με την μετάβαση στην εμμηνόπαυση παύει η ζωτικότητα, η θηλυκότητα και, σε μερικές περιπτώσεις, ο λόγος ύπαρξής τους. Οι εμμηνοπαυσιακές γυναίκες περιγράφονται ως «νευρωτικές», μελαγχολικές και αδύναμες να ανταπεξέλθουν στις συγκινησιακές καταστάσεις. Οι μεταβολές και το στρες της οικογενειακής ζωής της μετεμμηνοπαυσιακής γυναίκας αποτελούν μάλλον τη θρυαλλίδα που πυροδοτεί την κατάθλιψη, παρά οι ορμονικές αλλαγές της εμμηνόπαυσης. Άσχετα με τα αίτια και το μηχανισμό που επηρεάζει την εμμηνοπαυσιακή γυναίκα, η εμφάνιση πλειάδας συμπτωμάτων επηρεάζει αρνητικά την ψυχική, την κοινωνική, την επαγγελματική και την οικογενειακή ζωή της (Bleil et al., 2012).

Τέτοια συμπτώματα είναι:

- Ø Κεφαλαλγία
- Ø Ζάλη
- Ø Αϋπνία
- Ø Ευερεθιστότητα
- Ø Κατάθλιψη
- Ø Αίσθημα κόπωσης
- Ø Κοινωνική απομόνωση
- Ø Alzheimer
- Ø Πτώση libido, η οποία οφείλεται στην έλλειψη οι στρογόνων, με τις επιπτώσεις που αυτή προκαλεί στο επιθήλιο του κολπικού βλεννογόνου, αλλά και στην ψυχολογία της εμμηνοπαυσιακής γυναίκας
- Ø Αύξηση σωματικού βάρους, που οφείλεται στην αλλαγή μεταβολισμού, αλλά και στην ανία, λόγω της οποίας η γυναίκα καταφεύγει στον υπερσιτισμό (Bleil et al., 2012).



### 1.3.6. Μεταβολισμός

Μετά από την εμμηνόπαυση παρατηρείται μία έντονη κινητικότητα στο ορμονικό σύστημα της εμμηνοπαυσιακής γυναίκας, που έχει ως αποτέλεσμα σημαντική αλλαγή στον τρόπο λειτουργίας του. Η αλλαγή αυτή ευθύνεται για τις επιπτώσεις που εμφανίζονται στην οιστρογονοπενική εμμηνοπαυσιακή γυναίκα. Παρατηρούνται οι εξής αλλαγές στον μεταβολισμό και στη γενικότερη λειτουργία του οργανισμού της γυναίκας:

- Ø Αύξηση χοληστερόλης
- Ø Αύξηση τριγλυκεριδίων
- Ø Αναστροφή της σχέσης HDL/LDL, αρτηριοσκλήρυνση, αθηροσκλήρωση και στεφανιαία νόσος, η οποία αποτελεί συχνή αιτία θανάτου.
  - ο Υπέρταση
  - ο Διαβήτης
  - ο Παχυσαρκία
  - ο Κάπνισμα (Carr, 2003).

### 1.3.7. Καρδιαγγειακό σύστημα

Κατά την αναπαραγωγική ηλικία, οι γυναίκες εμφανίζουν σημαντικά χαμηλότερη συχνότητα καρδιαγγειακών παθήσεων και εμφραγμάτων του μυοκαρδίου από ότι οι άνδρες (Vaidya et al., 2011). Μετά από μία δεκαετία περίπου, η συχνότητα των καρδιακών παθήσεων παρουσιάζει εντυπωσιακή αύξηση, σε σημείο που να εξισώνεται με τη συχνότητα που εμφανίζουν οι άνδρες. Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν την κυρία αιτία θανάτου γυναικών ηλικίας 65 ετών περίπου. Η μείωση των οιστρογόνων, που παρατηρείται κατά την εμμηνόπαυση, αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα για την αύξηση της συχνότητας των καρδιαγγειακών παθήσεων. Στα ελαττωμένα επίπεδα των οιστρογόνων έχουν αποδοθεί τα αυξημένα επίπεδα της LDL χοληστερόλης και άλλων λιπιδίων, καθώς και μείωση της ευεργετικής HDL χοληστερόλης. Η χορήγηση οιστρογόνων σε εμμηνοπαυσιακές γυναίκες έχει ευεργετική δράση στο λιπιδαιμικό προφίλ τους, ενώ τα οιστρογόνα δρουν ως αγγειοδιασταλτικά και πιστεύεται ότι σταθεροποιούν την αθηρωματική πλάκα που δημιουργείται στις στεφανιαίες αρτηρίες (Vaidya et al., 2011).

### 1.3.8. Μυοσκελετικό σύστημα

Όπως σε κάθε όργανο του σώματος, έτσι και στα οστά διενεργείται συνεχής καταστροφή των κυττάρων και, ταυτόχρονα, ανακατασκευή τους. Αυτή η διαδικασία είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη και για την επισκευή των «μικροβλαβών» που συμβαίνουν κατά την καθημερινή καταπόνηση του σκελετού. Η καταστροφή του οστού γίνεται με τη δράση ειδικών κυττάρων, των οστεοκλαστών, οι οποίοι δημιουργούν ρήγματα στο οστόν, αποδεσμεύοντας έτσι μικρές ποσότητες ασβεστίου τις οποίες αποδίδουν στην αιματική κυκλοφορία, ώστε αυτή η ποσότητα του ασβεστίου να χρησιμοποιηθεί για άλλες βασικές λειτουργίες. Άλλα κύτταρα, τα οποία ονομάζονται οστεοβλάστες,

σπεύδουν να <<γεμίσουν>> με κολλαγόνο τα ρήγματα που προκάλεσαν οι οστεοκλάστες, ενισχύοντας επιπλέον αυτά τα σημεία με την επίστρωση κρυστάλλων ασβεστίου και φωσφόρου. Έχει υπολογιστεί ότι κάθε χρόνο περίπου 10-30% του σκελετού του ενήλικα να κατασκευάζεται με αυτόν τον τρόπο. Η εξισορροπημένη δράση των οστεοκλαστών – οστεοβλαστών είναι αναγκαία για τη συντήρηση του σκελετού και εποπτεύεται από ένα πολύπλοκο σύστημα ορμονών και άλλων χημικών παραγόντων. Μέχρι την ηλικία των 40 ετών, περίπου, αυτή η ισόρροπη δράση οστεοκλαστών – οστεοβλαστών πράγματι διατηρείται, έτσι ώστε η μία δράση να διεγείρει την άλλη. Με την πάροδο των ετών η ισορροπία στη δράση αυτή, για όχι σαφώς καθορισμένους λόγους, διαταράσσεται και έτσι δημιουργείται δυσλειτουργία του συστήματος ανακατασκευής του οστού, με συνέπεια την οστεοπόρωση. Πιστεύεται ότι ένας αριθμός από διαφορετικούς παράγοντες ευθύνονται για αυτή τη δυσλειτουργία. Σημαντικές ορμόνες, όπως *οιστρογόνα, παραθορμόνη και βιταμίνη D*, αλλά και άλλοι παράγοντες του αίματος που επηρεάζουν την ανάπτυξη των κυττάρων, ενοχοποιούνται για αυτή τη δυσαρμονία. Κατά την εμμηνόπαυση, η έκπτωση της ωοθηκικής λειτουργίας και η συνεπακόλουθη οιστρογονική ένδεια επηρεάζουν αρνητικά το σκελετό με πολλούς τρόπους, με απώτερη επίπτωση την *οστεοπόρωση*, της οποίας την αποτελεσματικότερη θεραπεία αποτελεί η χορήγηση των οιστρογόνων (Hall & Phillips, 2005).

#### 1.4. ANTIMETΩΠΙΣΗ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ

##### 1.4.1. Ορμονική Θεραπεία Υποκατάστασης

Τα τελευταία 10 χρόνια υπήρξε διάσταση απόψεων σχετικά με τα πλεονεκτήματα και τους κινδύνους της ορμονικής θεραπείας υποκατάστασης (ΟΘΥ- HRT). Μετά την ανακοίνωση των αποτελεσμάτων της προοπτικής και τυχαιοποιημένης μελέτης Women's Health Initiative (WHI), το 2002, αμφισβητήθηκε το όφελος από την χρόνια χρήση της ΟΘΥ, λόγω των κινδύνων που παρατηρήθηκαν, χωρίς να ληφθεί αρχικά υπόψιν η μεγάλη ηλικία των ασθενών που μελετήθηκαν (εύρος ηλικίας 50-79 έτη, μέση±SD ηλικία 63.2±7.1 έτη) (Rossouw et al., 2002). Το 1ο σκέλος της μελέτης WHI περιελάμβανε 16.608 γυναίκες, 8.506 από τις οποίες έλαβαν συζευγμένα οιστρογόνα και οξεική μεδροξυπρογεστερόνη και 8.102 πήραν placebo, στην πλειοψηφία τους οι γυναίκες ήταν υπέρβαρες ή παχύσαρκες (Rossouw et al., 2002). Η μελέτη τερματίστηκε νωρίς, μετά από 5,5 έτη, λόγω αυξημένου κινδύνου για στεφανιαία νόσο, αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, πνευμονική εμβολή και καρκίνο του μαστού στις γυναίκες που είχαν πάρει ΟΘΥ (Rossouw et al., 2002). Στο 2ο σκέλος της μελέτης συμμετείχαν γυναίκες που είχαν υποστεί υστερεκτομή και πήραν μόνο συζευγμένα οιστρογόνα (5.310 γυναίκες) ή placebo (5.429 γυναίκες) (Anderson et al., 2004). Και αυτή η μελέτη τερματίστηκε νωρίτερα, μετά από 7 περίπου έτη, λόγω αυξημένου κινδύνου για αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια και πνευμονική εμβολή, αλλά όχι για καρκίνο μαστού (Anderson et al., 2004).

Έκτοτε υπήρξε μια σημαντική αλλαγή στην συνταγογράφηση της ΟΘΥ με αποτέλεσμα να περιοριστεί η χρήση της για την 'συντομότερη διάρκεια που απαιτείται' και 'με την ελάχιστη αποτελεσματική δοσολογία'. Στα επόμενα χρόνια όμως, όταν έγινε λεπτομερέστερη ανάλυση των αποτελεσμάτων της WHI, παρατηρήθηκε διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων ανάλογα με την ηλικία έναρξης της ΟΘΥ. Η Διεθνής Εταιρεία Εμμηνόπαυσης (International Menopause Society-IMS) το 2008 προχώρησε σε μια ανασκόπηση των μελετών και κατέληξε σε κατευθυντήριες οδηγίες σε μια προσπάθεια να υπάρξει μια ισορροπημένη προσέγγιση και ερμηνεία όλων των επιστημονικών δεδομένων σχετικά με την ΟΘΥ (Pines et al., 2008).

Στις γυναίκες που παρουσιάζουν εμμηνόπαυση <45 έτη, συνιστάται να δοθεί ΟΘΥ τουλάχιστον μέχρι την κανονική ηλικία της εμμηνόπαυσης (Κούστα, 2010). Η ΟΘΥ παραμένει η πιο αποτελεσματική θεραπεία για τα αγγειοκινητικά συμπτώματα, έχει ευεργετική επίδραση στον συνδετικό ιστό, στο δέρμα, στις αρθρώσεις και στους μεσοσπονδύλιους δίσκους, σε ορισμένες περιπτώσεις και στην ποιότητα ζωής και στην σεξουαλικότητα (Κούστα, 2010).

Η ΟΘΥ μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του παχέος εντέρου και την συχνότητα εμφάνισης όλων των καταγμάτων (που σχετίζονται με την οστεοπόρωση) ακόμη και σε ασθενείς με χαμηλό κίνδυνο (Κούστα, 2010). Η ΟΘΥ βελτιώνει την αντίσταση στην ινσουλίνη, πιθανόν να μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη και μπορεί να έχει θετική επίδραση στα λιπίδια και στο μεταβολικό σύνδρομο. Η ΟΘΥ σε γυναίκες <60 ετών μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίας νόσου, όμως όταν χορηγηθεί σε μεγαλύτερες γυναίκες, όπου το ενδοθήλιο έχει ήδη υποστεί την διαδικασία της αθηρωμάτωσης, μπορεί να είναι επιβλαβής. Η ΟΘΥ μπορεί να οδηγήσει σε μικρή αύξηση του κινδύνου για καρκίνο του μαστού. Ο κίνδυνος για καρκίνο του μαστού δεν αυξάνεται ή αυξάνεται ελάχιστα μετά από αρκετά χρόνια θεραπείας σε γυναίκες με υστερεκτομή οι οποίες πήραν μόνον οιστρογόνα. Η ΟΘΥ αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης εγκεφαλικών και θρομβοεμβολικών επεισοδίων, όμως ο κίνδυνος αυτός είναι πολύ μικρός σε γυναίκες <60 ετών. Η ΟΘΥ ελαττώνει την θνητότητα (κατά περίπου 30%) όταν χορηγείται σε γυναίκες <60 ετών, ίσως λόγω προστασίας από την στεφανιαία νόσο (Κούστα, 2010).

Με βάση τα νέα δεδομένα η ΟΘΥ, όταν χορηγείται μέσα σε λίγα χρόνια από την εμμηνόπαυση με σαφείς ενδείξεις, έχει περισσότερα οφέλη παρά κινδύνους. Η απόφαση να ξεκινήσει μια γυναίκα ΟΘΥ πρέπει να εξατομικεύεται. Τα τελευταία χρόνια καταβάλλεται μια σημαντική προσπάθεια από την Διεθνή Εταιρεία Εμμηνόπαυσης και από άλλους φορείς να υπάρξει σωστή ενημέρωση τόσο των γιατρών όσο και των ασθενών για τα καινούργια δεδομένα που αφορούν την ΟΘΥ (Κούστα, 2010).

### 1.5. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

Η θεραπεία της ορμονικής υποκατάστασης (ΘΟΥ- HRT) χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση των άμεσων συμπτωμάτων, αλλά και για την πρόληψη των απώτερων επιπλοκών της εμμηνόπαυσης, βελτιώνοντας έτσι την ποιότητα ζωής των γυναικών που βρίσκονται σε μια κρίσιμη περίοδο του βίου τους, από πλευράς φυσιολογικών και ψυχολογικών αλλαγών (Θεοδωρίδης και συν., 2007). Πολλές μελέτες δείχνουν πως η ΘΟΥ με οιστρογόνα ή ο συνδυασμός τους με προγεσταγόνο είναι αποτελεσματική θεραπεία. Υπολογίζεται, όμως, πως το 40% των γυναικών που λαμβάνουν θεραπεία υποκατάστασης θα σταματήσει τη λήψη του μέσα στον πρώτο χρόνο (Schmidt et al., 2006).

Η χορήγηση οιστρογονικής ορμονικής θεραπείας υποκατάστασης αντενδείκνυται απολύτως σε γυναίκες με ορμονοεξαρτώμενους όγκους (καρκίνος μαστού, καρκίνος ενδομητρίου), με ενεργό θρομβοεμβολική νόσο, με ενεργό ή χρόνια ηπατική νόσο, με πορφυρία, καθώς και σε γυναίκες με αδιάγνωστη αιμορραγία από τα γεννητικά όργανα. Επίσης, μεγάλη αρνητική δημοσιότητα δόθηκε πρόσφατα στον τύπο από την παρουσίαση μεγάλων μελετών που συσχετίζουν την οιστρογονική θεραπεία υποκατάστασης με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού ή στεφανιαίας νόσου (Θεοδωρίδης και συν., 2007).

Πολλοί ασθενείς προσανατολίζονται σε εναλλακτικές θεραπείες για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων τους πιστεύοντας ότι η ΘΟΥ δεν είναι ο ιδανικός τρόπος αντιμετώπισης των εμμηνόπαυσιακών συμπτωμάτων (Θεοδωρίδης και συν., 2007). Το 40% των Αμερικανών χρησιμοποιούν γενικά μη φαρμακευτικές μεθόδους για την αντιμετώπιση διαφόρων παθήσεων. Περίπου το 80% των γυναικών θα καταφεύγουν σε κάποια εναλλακτική μέθοδο στην εμμηνόπαυση. Τέτοιες μέθοδοι είναι η κλασική Κινέζικη Ιατρική, η βοτανοθεραπεία και η ομοιοπαθητική, η άσκηση, ο βελονισμός, η ψυχοθεραπεία και η επιλεκτική διατροφή (Θεοδωρίδης και συν., 2007). Πολλές μελέτες είναι σε εξέλιξη, αξιολογώντας τις παραπάνω μεθόδους από μόνες τους ή σε συνδυασμό, ενώ όλο και μεγαλύτερος αριθμός ιατρών εκπαιδεύεται στην εναλλακτική ιατρική. Είναι επίσης εντυπωσιακή η αύξηση της παραγωγής και διάθεσης σκευασμάτων στην αγορά που πολλές φορές λαμβάνονται και χωρίς την συμβουλή κάποιου ειδικού. Υπολογίζεται ότι πάνω από 100 σκευάσματα που στοχεύουν στη βελτίωση των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης μπήκαν στην αγορά από το 1998 και η πράξη δείχνει ότι είναι ιδιαίτερα δημοφιλή (Kang et al., 2002).

Η εναλλακτική ιατρική είναι ασφαλής και έχει θέση στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης, αλλά χρειάζονται περισσότερες τυχαίοποιημένες μελέτες για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων σχετικά με την αποτελεσματικότητά τους (Θεοδωρίδης και συν., 2007).

## 1.6. ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ

Κατά την εμμηνόπαυση ο μεταβολισμός επιβραδύνεται, ταυτόχρονα συμβαίνουν διάφορες ορμονικές αλλαγές που μπορεί να αυξήσουν το αίσθημα της πείνας, να προκαλέσουν κατάθλιψη ή κακό ύπνο (Ανδρέου, 2012). Έτσι, οι γυναίκες που μπαίνουν στην εμμηνόπαυση, συχνά μπορεί να αυξήσουν το σωματικό τους βάρος εάν δεν προσαρμόσουν τον τρόπο ζωής τους ανάλογα με τις αλλαγές που συμβαίνουν στο σώμα τους. Η αυθόρμητη, μη προγραμματισμένη σωματική δραστηριότητα ελαττώνεται χωρίς να γίνει αντιληπτή. Κάτι που μπορεί να επιδεινώνει ορισμένα εμμηνοπαυσιακά συμπτώματα για παράδειγμα την κόπωση, την δυσκολία στον ύπνο και άλλες διαταραχές στην διάθεση. Γι' αυτό η μείωση της πρόσληψης των θερμίδων σε συνδυασμό με αύξηση της φυσικής δραστηριότητας πρέπει να χαρακτηρίζει όσες γυναίκες είναι στην εμμηνόπαυση. Επίσης υπάρχουν υπόνοιες ότι τα μειωμένα επίπεδα των οιστρογόνων μπορεί να περιορίσουν το μεταβολικό ρυθμό ηρεμίας (RMR, Resting Metabolic Rate) κατά 40-70 θερμίδες/ ημέρα. Το ποσό αυτό ενέργειας αποθηκεύεται αν δεν αντισταθμιστεί με δίαιτα και άσκηση (Ανδρέου, 2012).

Οι σημαντικότεροι παράγοντες που επηρεάζουν το βασικό μεταβολισμό και συνεπώς, την συνολική κατανάλωση ενέργειας είναι:

- Φύλο
- Βάρος
- Μυϊκός ιστός
- Λιπώδης ιστός
- Ηλικία
- Ανάπτυξη
- Βαθμός άσκησης (προπονημένοι-απροπόνητοι)
- Θερμοκρασία σώματος
- Εγκυμοσύνη και θηλασμός
- Κλίμα και οικολογία
- Στερητική δίαιτα - υποσιτισμός
- Υπερφαγία
- Τακτά γεύματα
- Αλκοόλ
- Κάπνισμα
- Ασθένεια, καταβολικές καταστάσεις
- Ορμονικοί λόγοι
- Απώλεια βάρους (Ανδρέου, 2012)

### 1.6.1. Η υγεία των οστών

Από την ηλικία των 35 ετών και μετά υπάρχει αργή απώλεια μυϊκού ιστού στους άντρες και στις γυναίκες. Παρόλα αυτά, στην εμμηνόπαυση, τα μειωμένα επίπεδα οιστρογόνων οδηγούν σε αυξημένη απώλεια ασβεστίου από τα

οστά. Αυτό είναι πιο σύνηθες στις γυναίκες που δεν κάνουν θεραπεία ορμονικής αποκατάστασης (Ανδρέου, 2012).

### 1.7. ΠΡΟΩΡΗ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

Πρόωρη Εμμηνόπαυση έχει μια γυναίκα όταν σταματά η περίοδός της σε ηλικία μικρότερη των 44 ετών. Ο ευρωπαϊκός μέσος όρος για την εμμηνόπαυση είναι τα 50 χρόνια (Shuster et al., 2010).

Πρόωρη εμμηνόπαυση μπορεί να συμβεί λόγω:

- Χειρουργικής αφαίρεσης των ωοθηκών
- Χημειοθεραπείας & ακτινοβολίας λόγω κακοήθειας
- Ορμονικών διαταραχών
- Γενετικών & κληρονομικών λόγων

Η τελευταία αιτία έχει να κάνει πιθανότατα με γονίδια που κληρονομούνται από τη μητέρα. Εάν μια γυναίκα έχει πρόωρη εμμηνόπαυση, είναι καθήκον του γυναικολόγου να την ενημερώσει για την επίπτωση που μπορεί να υπάρχει στο μέλλον στην *αναπαραγωγική ικανότητα της κόρης της*. Δυστυχώς μέχρι σήμερα δεν έχει δοθεί σαφής απάντηση για το γονιδιακό αίτιο της πρόωρης εμμηνόπαυσης με αποτέλεσμα να υπάρχουν περιορισμένοι τρόποι πρόβλεψής της. Συγκεκριμένα μπορούν να ελεγχθούν περιοδικά τα επίπεδα των ορμονών και να παρατηρηθεί ενδεχόμενη επιδείνωσή τους (Shuster et al., 2010).

Τρόπος αναστροφής της πρόωρης εμμηνόπαυσης δεν υπάρχει. Σχετικά με την πρόληψη της πρόωρης εμμηνόπαυσης, αυτή έχει θέση στη θεραπεία με ακτινοβολία και χημειοθεραπεία. Μπορούν - και πρέπει- να προφυλαχθούν οι ωοθήκες με χρήση ειδικών φαρμάκων και επίσης να γίνει κατάψυξη ωοθηκικού ιστού με λαπαροσκόπηση ή κατάψυξη ωαρίων. Η κατάψυξη ωαρίων και ωοθηκικού ιστού έχουν θεαματικά βελτιωμένα ποσοστά επιτυχίας τα τελευταία χρόνια λόγω της νέας μεθόδου κατάψυξης με υαλοποίησης-vitrification (Shuster et al., 2010).

Η ίδια τεχνική της κατάψυξης ωαρίων σε νεαρή ηλικία, μπορεί να προταθεί σε ορισμένες περιπτώσεις με έντονο οικογενειακό ιστορικό πρόωρης εμμηνόπαυσης.

*Τα προβλήματα που δημιουργούνται με την πρόωρη εμμηνόπαυση είναι:*

- ✓ Υπογονιμότητα
- ✓ Οστεοπόρωση
- ✓ Ατροφία και ξηρότητα του κόλπου και του αιδοίου
- ✓ Καρδιαγγειακά προβλήματα
- ✓ Διαταραχές στη libido
- ✓ Ψυχολογικές διαταραχές (Shuster et al., 2010)

Η υπογονιμότητα όμως, που είναι αναπόφευκτη, σχετίζεται με την αδυναμία των ωοθηκών να παράγουν ωάρια. Σε μια τέτοια περίπτωση η μόνη λύση είναι η εξωσωματική γονιμοποίηση με χρήση δανεικών ωαρίων. Η δωρεά ωαρίων είναι μια διαδικασία εξωσωματικής γονιμοποίησης απόλυτα νόμιμη και με εξαιρετικά ποσοστά επιτυχίας (Shuster et al., 2010)

## 1.8. ΑΙΤΙΑ ΠΡΟΩΡΗΣ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗΣ

Η συνήθης εμμηνόπαυση είναι μια σταδιακή διαδικασία που ξεκινά στις γυναίκες στην ηλικία των 45 με 55 χρόνων και διαρκεί για περίπου 5 με 10 χρόνια, αν και σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να φτάσει και τα 13 (Gracia et al., 2005). Από την άλλη πλευρά, η πρόωρη εμμηνόπαυση μπορεί να ξεκινήσει ακόμα και από την ηλικία των 30. Η πρόωρη εμμηνόπαυση έχει το μοναδικό πλεονέκτημα ότι μπορεί να διαρκέσει πολύ λιγότερο διάστημα από την κανονική, έτσι ώστε η γυναίκα να έχει ξεμπερδέψει με αυτή τη διαδικασία μέχρι τα 40 της. Ωστόσο, δεν είναι και η καλύτερη κατάσταση στην οποία μπορεί να βρεθεί μια γυναίκα, ειδικά όταν η εμμηνόπαυση της «χτυπά» την πόρτα σε τόσο νεαρή ηλικία (Gracia et al., 2005).

Είναι αρκετοί οι παράγοντες που μπορούν να προκαλέσουν πρόωρη εμμηνόπαυση και οι περισσότεροι σχετίζονται με τον τρόπο ζωής που ακολουθούμε. Πιο συγκεκριμένα:

- Κακή διατροφή
- Κάπνισμα
- Μεγάλη κατανάλωση αλκοόλ
- Χρόνια ένταση στο σώμα (είτε ψυχολογική είτε ακόμα και εξαιτίας άσκησης) (Kemmler et al., 2005; Bleil et al., 2012).

Ωστόσο, μερικές φορές οι παράγοντες που συντελούν για να οδηγηθεί μια γυναίκα σε πρόωρη εμμηνόπαυση, είναι εκτός του ελέγχου της. Για παράδειγμα, η εμμηνόπαυση μπορεί να επηρεαστεί από αυτοάνοσες διαταραχές, ενώ η παρωτίτιδα και άλλες σοβαρές λοιμώξεις μπορούν να βλάψουν τα αυγά στις ωοθήκες (Murray et al., 2010). Δεδομένου ότι η εμμηνόπαυση σχετίζεται με το γεγονός πως λιγότερα πρωτογενή ωοθυλάκια είναι σε θέση να αναπτύξουν και να παράγουν ωάρια, είναι εύκολο να καταλάβει κανείς πως μια γυναίκα με λιγότερα θυλάκια ή κατεστραμμένα αυγά που δεν μπορούν να εξελιχθούν, είναι επιρρεπής σε πρόωρη εμμηνόπαυση. Επίσης, αν μια γυναίκα έχει υποβληθεί σε ακτινοθεραπεία ή χημειοθεραπεία, τα αυγά που καταστρέφονται είναι πολύ περισσότερα κι έτσι η εμμηνόπαυση θα έρθει νωρίτερα απ' ό τι σε μια υγιή γυναίκα. Τέλος, αρκετές γυναίκες γεννιούνται με λιγότερα αυγά στις ωοθήκες τους, κάνοντας σχεδόν δεδομένο το ότι η εμμηνόπαυση θα τις βρει σε μικρότερη ηλικία. Σημαντικό είναι και το πότε μπήκε στην εμμηνόπαυση η μητέρα της κάθε γυναίκας, καθώς ο γονιδιακός παράγοντας είναι ιδιαίτερα σημαντικός (Murray et al., 2010).

## 1.9. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΜΕ ΒΟΤΑΝΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

### 1.9.1. Βότανα

Η σιμισιφούγκα (Black Cohosh) περιέχει οιστρογόνα φυτικής προέλευσης που βοηθούν στη ρύθμιση ορμονών, προσφέροντας ανακούφιση σε ένα ευρύ φάσμα των γυναικών με συμπτώματα εμμηνόπαυσης, όπως η κολπική ξηρότητα, κνησμός, απότομες αλλαγές διάθεσης, κατάθλιψη και εξάψεις (Μπαρντό, 2012).

Το Wild Yam είναι μια άριστη φυσική θεραπεία για την εμμηνόπαυση και τη ρύθμιση των ορμονών, κυρίως της προγεστερόνης. Αυτή η ορμόνη παίζει ρόλο στον έλεγχο της διάθεσης και χρησιμοποιείται για να βοηθήσει στην κατάθλιψη, απότομες αλλαγές διάθεσης, ευερεθιστότητα και στο θυμό.

Το τζίνσενγκ (Ginseng) έχει χρησιμοποιηθεί από τους Κινέζους για χιλιάδες χρόνια για πολλά προβλήματα υγείας, συμπεριλαμβανομένης της εμμηνόπαυσης. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμο στο να κρατάει τα τοιχώματα του κόλπου ελαστικά και υγιή, στη πρόληψη της ξηρότητας και του πόνου. Το τζίνσενγκ βοηθά στην ανακούφιση της αϋπνίας, στις απότομες αλλαγές διάθεσης και στις εξάψεις (Μπαρντό, 2012).



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ**

### **ΚΑΡΔΙΟΑΓΓΕΙΑΚΕΣ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ, ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ, ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΟΥΡΩΝ ΣΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ**

#### 2.1. ΚΑΡΔΙΑ ΚΑΙ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

Πριν από μερικές δεκαετίες η έγνοια κάθε γυναίκας για την καρδιαγγειακή νόσο (δηλαδή μια από τις ακόλουθες παθήσεις: στηθάγχη, έμφραγμα, καρδιακή ανεπάρκεια, αγγειακά ανευρύσματα, εγκεφαλικά επεισόδια) αφορούσε μόνο τον άνδρα της... Τα τελευταία χρόνια ξέρουμε ότι δεν είναι μόνο «ανδρικό προνόμιο» το πρόβλημα αυτό, αφού η συχνότητα προσβολής και του γυναικείου φύλου από καρδιαγγειακά νοσήματα ολοένα αυξάνεται (Matthews, et al., 2001).

Είναι γνωστό ότι στις γυναίκες υπάρχει σαφής διαφοροποίηση των ορμονών τους μεταξύ των ηλικιών αναπαραγωγής και μη, κάτι που δεν ισχύει στους άνδρες. Η περίοδος αναπαραγωγής των γυναικών υποστηρίζεται από ορμόνες (κυρίως οιστρογόνα), οι οποίες περιορίζονται δραστικά στη δεύτερη περίοδο. Όμως τα οιστρογόνα, εκτός της δράσης τους στην αναπαραγωγή, προστατεύουν τη γυναίκα και από τα καρδιαγγειακά νοσήματα, κάτι που εντοπίστηκε και επιβεβαιώθηκε από τα μέσα του 20ου αιώνα με κλινικές και επιδημιολογικές μελέτες (Hall & Phillips, 2005).

Η εμμηνόπαυση αποτελεί ένα σταθμό στη ζωή της γυναίκας και παράλληλα καθορίζει αρκετές παραμέτρους της υγείας της, μεταξύ των οποίων και η καρδιαγγειακή της κατάσταση. Με την εμμηνόπαυση υπάρχει δραματική πτώση των επιπέδων των οιστρογόνων ορμονών (Matthews, et al., 2001). Η διαφοροποίηση αυτή έχει επιπτώσεις στον οργανισμό της γυναίκας, όπως:

- Στο μεταβολισμό των λιπιδίων (αυξάνεται η τιμή της ολικής και της LDL -κακής- χοληστερόλης και μειώνεται η τιμή της HDL -καλής- χοληστερόλης).
- Στη διαχείριση του ύδατος (αυξάνεται η κατακράτηση υγρών και επομένως η αρτηριακή πίεση).
- Στην κατανομή του λίπους (αυξάνεται το συνολικό λίπος και κυρίως η κεντρικού τύπου κατανομή του, δηλαδή στην περιοχή της κοιλιάς, που είναι και πιο δύσκολη από άποψη πρόγνωσης).
- Στο μεταβολισμό των υδατανθράκων (διαταράσσεται ο μεταβολισμός τους, με αποτέλεσμα να παρατηρείται αυξημένη αντίσταση στην ινσουλίνη, κακή ανοχή στη γλυκόζη, δηλαδή συνθήκες που προδιαθέτουν για την εμφάνιση σακχαρώδους διαβήτη ή αυτού που λέγεται μεταβολικό σύνδρομο).
- Στο αίμα (αυξημένη πηκτικότητα του αίματος, με αυξημένο κίνδυνο εμβολών).
- Στα οστά (διαταραχή στη σύνθεση των οστών, με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης οστεοπόρωσης) (Vaidya et al., 2011; Schmidt et al., 2006).

Απ' όλα αυτά γίνεται εύκολα κατανοητή η σημασία των ορμονών στη γενικότερη λειτουργία του οργανισμού, χωρίς να σημαίνει ότι η εμμηνόπαυση, μια φυσιολογική κατάσταση στη ζωή της γυναίκας, πρέπει να θεωρείται πάθηση εξαιτίας αυτών των μεταβολών του. Αυτό όμως που πρέπει από την αρχή να επισημανθεί είναι ότι, ακριβώς εξαιτίας αυτής της απώλειας προστασίας που παρέχουν τα οιστρογόνα στο γυναικείο οργανισμό, αποκτούν μεγαλύτερη σημασία οι άλλοι παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακές παθήσεις, όπως είναι το κάπνισμα, η αρτηριακή υπέρταση, η παχυσαρκία, η σωματική άσκηση κ.λπ. Σύγχρονα στατιστικά δεδομένα έχουν δείξει ότι στην Ευρώπη οι καρδιαγγειακές παθήσεις είναι πλέον η κύρια αιτία θανάτου στις γυναίκες και ευθύνονται για το 55% του συνόλου των θανάτων γυναικών (Carr et al., 2003; Schmidt et al., 2006).

Στο πρόσφατο παρελθόν είχε προταθεί η χορήγηση αυτών των ορμονών κατά τη διάρκεια της εμμηνόπαυσης με τη μορφή «θεραπείας υποκατάστασης», με σκοπό να προστατεύσουν τις γυναίκες από τους παραπάνω κινδύνους. Σήμερα πλέον είναι γνωστό ότι η ορμονική θεραπεία υποκατάστασης δεν πρέπει να χορηγείται για καρδιοπροστασία στις γυναίκες που βρίσκονται σε εμμηνόπαυση. Η περίοδος αυτή είναι σύμφυτη με τη γυναίκα και ως τέτοια πρέπει να την αντιμετωπίζει. Θα πρέπει όμως κάθε γυναίκα να γνωρίζει ότι σ' αυτήν τη φάση της ζωής της ο κίνδυνος εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου πολλαπλασιάζεται σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο, γι' αυτό και είναι απαραίτητο να ακολουθεί με μεγαλύτερη αφοσίωση τις κλασικές και καταξιωμένες μεθόδους πρόληψης αυτών των παθήσεων, δηλαδή διακοπή του καπνίσματος (εάν υπάρχει), διατήρηση του ιδανικού σωματικού βάρους, της αρτηριακής πίεσης και της χοληστερόλης σε φυσιολογικά επίπεδα κ.λπ. (Vaidya et al., 2011).

## 2.2. ΚΥΤΤΑΡΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

Η κυτταρίτιδα είναι χαρακτηριστικό μεταξύ των γυναικών, ιδιαίτερα μετά την εμμηνόπαυση. Η εμμηνόπαυση μπορεί να είναι το στάδιο στο εσωτερικό μιας γυναίκας όταν η έμμηνος ρύση παύει, συνήθως σε φάσμα ηλικίας 45 και 50. Η εμμηνόπαυση προκαλεί δραστικές αλλαγές στο γυναικείο σώμα, κυρίως στο δέρμα και στους ιστούς που επηρεάζουν την εμφάνιση της κυτταρίτιδας.

### 2.2.1. Κυτταρίτιδα και ορμόνες σώματος

Οι ορμόνες του σώματος παίζουν ζωτικό ρόλο στην ανθρώπινη φυσιολογία. Διάφορες ορμονικές αλλαγές συμβαίνουν σε όλο το μήκος της ύπαρξης μιας γυναίκας, όπως στην εφηβεία, κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και της εμμηνόπαυσης. Καθ' όλες αυτές τις ορμονικές αλλαγές, το σώμα παράγει θετικά ορμόνες για παράδειγμα, τα οιστρογόνα. Όταν μια γυναίκα αναπτύσσει μεγαλύτερη ποσότητα οιστρογόνων, προκαλείται γήρανση και επηρεάζεται η ικανότητα της γυναίκας να κάνει παιδιά.

Τα πιο χαρακτηριστικά σημεία και τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης είναι η παύση της μηνιαίας περιόδου. Η εμμηνόπαυση επηρεάζει επίσης την κυκλοφορία αίματος, του σωματικού λίπους, της λεμφικής παροχέτευσης και του συνδετικού ιστού. Τα οποία επηρεάζουν, κατά συνέπεια, την ανάπτυξη της κυτταρίτιδας. Οι ορμόνες του σώματος σε όλη την εμμηνόπαυση κάνουν το δέρμα να είναι λεπτότερο. Ο συνδετικός ιστός χάνει τον τόνο του και το δέρμα γίνεται απαλό και ανελαστικό. Έτσι, τα λιπώδη κύτταρα του σώματος που στο παρελθόν ήταν κρυμμένα από το ελαστικό δέρμα και τον ευέλικτο ιστό είναι πλέον ορατά, ιδιαίτερα εάν υπάρχει φούσκωμα (Sumino et al., 2004).

Επειδή το δέρμα χάνει εύκολα την ελαστικότητα του και έτσι χάνετε η ευκαιρία να “σπάσουμε” τους λιπώδεις ιστούς. Η κυτταρίτιδα που πριν από την εμμηνόπαυση ήταν κρυμμένη γίνεται ορατή μετά την εμμηνόπαυση. Ο συνδυασμός της προετοιμασίας του δέρματος για την εμμηνόπαυση και η απώλεια της ελαστικότητας από το συνδετικό ιστό βοηθά στο να γίνει η κυτταρίτιδα πιο ορατή (Sumino et al., 2004).

### 2.3. ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ ΣΤΗ ΣΚΕΨΗ ΚΑΙ ΣΤΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ

Η κατάθλιψη μπορεί να επηρεάσει τον τρόπο που κάποιος σκέφτεται και πράττει. Η αντίληψη που κρατά το άτομο για τον κόσμο κατέχεται από εξαιρετικά απαισιόδοξα σενάρια. Δεν υπάρχουν προσδοκίες ότι τα πράγματα μπορεί να βελτιωθούν και το δυσκολότερο από όλα είναι ότι το άτομο αισθάνεται υπεύθυνο για αυτό. Μέσα σε αυτή την απαισιόδοξη αντίληψη το άτομο υπό-εκτιμά τις δυνατότητες και δεξιότητες του (Clayton & Ninan, 2010).

#### 2.3.1. Αιτίες

Δεν υπάρχει μόνο μία αιτία που προκαλεί την κατάθλιψη. Υπάρχει γενετική και βιολογική προδιάθεση σε μερικούς ασθενείς αλλά χρειάζονται και τα ερεθίσματα από το περιβάλλον τις περισσότερες φορές για να εκφραστούν τέτοιου είδους προδιαθέσεις (Brown, 2001). Έτσι, μεγάλη σημασία πρέπει να δοθεί σε τέτοιες περιπτώσεις στην πρόληψη ώστε να αποτραπούν καταστάσεις όπου θα λειτουργήσουν ως αφορμές για την εκδήλωση καταθλιπτικών στοιχείων (Brown, 2001).

Επίσης, ψυχό-κοινωνικοί παράγοντες έχουν μεγάλη επίδραση στην εμφάνιση της κατάθλιψης. Οποιοδήποτε αγχώδες γεγονός ή ένας δυσλειτουργικός τρόπος ζωής μπορεί να προκαλέσει την εμφάνιση τους. Πιθανές αφορμές για την εμφάνιση της περιλαμβάνουν γεγονότα όπως: η απώλεια ενός αγαπημένου προσώπου, η συνεχής μοναξιά, η ανεργία, η χρόνια ασθένεια, συνεχής συγκρούσεις στο σπίτι ή στην εργασία, συζυγικά προβλήματα, η γέννηση παιδιού, μια τραυματική εμπειρία (Bleil et al., 2012).

Η εμμηνόπαυση είναι μια κανονική και αναμενόμενη φάση στον κύκλο ζωής της γυναίκας (Brown, 2001). Οι περισσότερες γυναίκες δεν θα βιώσουν σοβαρές δυσκολίες, αλλά μερικές φορές οι προκαταλήψεις και οι μύθοι που έχουν σχηματιστεί για την φάση της κλιμακτηρίου καθιστούν αυτή την φάση

δύσκολη να περαστεί. Έτσι, σύμφωνα με ερευνητικές μελέτες, δεν φαίνεται η φάση της εμμηνόπαυσης να ακολουθείται από αύξηση των γυναικών που παρουσιάζουν κατάθλιψη. Είναι πιθανόν η κατάθλιψη να παρουσιαστεί στις γυναίκες που είχαν παρουσιάσει καταθλιπτικά επεισόδια πριν από την εγκυμοσύνη τους (Clayton & Ninan, 2010)

Είναι κοινή αντίληψη ότι οι γυναίκες που διανύουν την ηλικία της εμμηνόπαυσης είναι φυσιολογικό να αισθάνονται κατάθλιψη. Παρ' όλα αυτά, η κατάθλιψη ποτέ δεν πρέπει να θεωρείται σαν να είναι φυσιολογικό γεγονός και οι γυναίκες που πάσχουν οποιαδήποτε στιγμή της ζωής τους πρέπει να αντιμετωπίζονται όπως σε οποιαδήποτε άλλη ιατρική κατάσταση. Είναι ασυνήθιστο η κατάθλιψη να εμφανίζεται για πρώτη φορά μετά την εμμηνόπαυση, δηλαδή όταν παύει η γυναίκα να έχει περίοδο. Υπάρχει μια μεταβατική περίοδος στη μέση ηλικία (περι-εμμηνοπαυσιακή περίοδος), κατά την οποία η γυναίκα είναι περισσότερο ευάλωτη στην ανάπτυξη κατάθλιψης. Είναι το χρονικό διάστημα όπου οι περίοδοι ελαττώνονται και γίνονται λιγότερο συχνές. Η μετάβαση στην πλήρη εμμηνόπαυση μπορεί να διαρκέσει από λίγους μήνες μέχρι λίγα χρόνια (Brown et al., 2001).

Ήπιες διαταραχές στο συναίσθημα, άγχος, νευρικότητα, αϋπνίες και εξάψεις είναι συνηθισμένα κατά τη διάρκεια της περι-εμμηνοπαυσιακής περιόδου. Σε μερικές γυναίκες τα συμπτώματα μπορεί να εξελιχθούν σε μείζονα κατάθλιψη (Bleil et al., 2012).

Ο κίνδυνος είναι μεγαλύτερος στις γυναίκες που έχουν ιστορικό κατάθλιψης ή που είχαν κατάθλιψη μετά τη γέννηση ενός παιδιού τους (επιλόχεια κατάθλιψη). Επίσης, αυτές που είχαν προβλήματα κατά τη διάρκεια του κύκλου (προεμμηνορυσιακό σύνδρομο). Βέβαια, κάποιες αναπτύσσουν τη διαταραχή για πρώτη φορά στη ζωή τους (Schmidt et al., 2006).

Άλλες απόψεις δίνουν έμφαση στις ορμονικές αλλαγές, αφού στον χρόνο αυτό παράγονται λιγότερα οιστρογόνα, (τα οιστρογόνα αλληλεπιδρούν με χημικές ουσίες στον εγκέφαλο και ρυθμίζουν το συναίσθημα). Σε μερικές γυναίκες η μείωσή τους μπορεί να προκαλέσει κατάθλιψη. Οι εξάψεις και η αϋπνία επιπρόσθετα μπορεί να δημιουργήσουν δυσφορία. Η νόσος αντιμετωπίζεται με αντικαταθλιπτικά και όπου κριθεί απαραίτητο με ψυχολογική υποστήριξη της γυναίκας (Schmidt et al., 2006)

#### 2.4. ΠΡΩΙΜΗ ΩΟΘΗΚΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΩΙΜΗ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

Η πρόιμη ωοθηκική ανεπάρκεια (Premature Ovarian Failure-POF) δεν είναι το ίδιο με την πρόιμη εμμηνόπαυση. Οι γυναίκες που έχουν πρόιμη εμμηνόπαυση σε σύντομο χρονικό διάστημα δεν θα έχουν καθόλου περίοδο, και δεν μπορούν να συλλάβουν παιδί διότι δεν θα παράγουν πλέον ωάρια στις ωοθήκες τους. Η POF από την άλλη μεριά, συμβαίνει όταν οι ωοθήκες για κάποιο λόγο σταματούν να δουλεύουν κανονικά είτε από την ανεπάρκεια είτε από την δυσλειτουργία των ωοθυλακίων τους (Cartwright et al., 2010).

Επιπροσθέτως, γυναίκες με POF μπορεί να μην έχουν επί μήνες περίοδο και ξαφνικά να έχουν ένα φυσιολογικό κύκλο για λίγους μήνες πριν από ακόμα μία προσωρινή παύση αυτών. Ενώ η εμμηνόπαυση είναι ένα φυσιολογικό φαινόμενο, η POF δεν είναι και μπορεί να συμβεί σε οποιαδήποτε γυναίκα κάτω της ηλικίας των 40, ακόμα και σε έφηβες (Cartwright et al., 2010).

Η λανθασμένη αντίληψη που δημιουργείται ανάμεσα στην POF και στην πρόωπη εμμηνόπαυση είναι λόγω των παρόμοιων συμπτωμάτων της POF με αυτών της εμμηνόπαυσης. Τα σημάδια της POF συμπεριλαμβάνουν:

- § Αμηνόρροια (παύση της περιόδου) ή ανωμαλίες της περιόδου
- § Εξάψεις και εμφάνιση ιδρώτα κατά την διάρκεια της νύχτας
- § Διαταραχές ύπνου
- § Ευερεθιστότητα
- § Έκκριση κολπικών υγρών
- § Σωματική εξάντληση
- § Μείωση της libido
- § Πόνος κατά την διάρκεια του sex
- § Προβλήματα της ουροδόχου κύστης
- § Υπογονιμότητα (Cartwright et al., 2010).

Επίσης, τα επίπεδα ορμονών σε μία γυναίκα με POF μπορεί να μοιάζουν με εκείνα μίας γυναίκας σε εμμηνόπαυση. Παρόλα αυτά, ενώ τα υψηλά επίπεδα της ωοθυλακιοτρόπου ορμόνης (Follicle-Stimulating Hormone-FSH) και τα χαμηλά επίπεδα των οιστρογόνων είναι φυσιολογικά σε μια γυναίκα κατά την εμμηνόπαυση, για μια γυναίκα με POF δεν θεωρούνται φυσιολογικά (Beck-Peccoz & Persani, 2006).

Η POF ήταν ένα μεγάλο πρόβλημα για τους ερευνητές και για ειδικούς στην υπογονιμότητα για χρόνια. Ενώ υπάρχουν πολλές διαφορετικές εξηγήσεις για την POF, δεν αναγνωρίστηκε κάποιο συγκεκριμένο αίτιο. Οι πιο πιθανοί λόγοι που τα ωάρια σταματούν να παράγονται συμπεριλαμβάνουν είτε την χημειοθεραπεία είτε θεραπεία με ακτινοβολίες και χρωμοσωμικές ανωμαλίες (Beck-Peccoz & Persani, 2006).

Η δυσλειτουργία την ωοθυλακίων μπορεί να συμβεί αν μια γυναίκα χάσει μεγάλη ποσότητα των ωοθυλακίων ή μια ανώμαλη αυτοάνοση αντίδραση προκαλέσει το σώμα να επιτεθεί στα αναπτυσσόμενα ωοθυλάκια. Υπάρχει ακόμα μια πρόταση ότι η POF είναι γενετική ασθένεια. Παρόλα αυτά, μόνο το 10 με 20% των γυναικών που πάσχουν έχουν οικογενειακό ιστορικό της ασθένειας αυτής (Beck-Peccoz & Persani, 2006).

#### 2.4.1. Διάγνωση

Ο εμμηνορροϊκός κύκλος της γυναίκας είναι ένας καλός δείκτης για την υγεία της. Μια «χαμένη» περίοδος είναι συχνά ένα σημάδι ότι κάτι δεν πάει καλά και δικαιολογεί ένα ραντεβού στον γυναικολόγο (Goswami & Conway, 2005).

Για να κάνει ο γιατρός την διάγνωση της POF, είναι απαραίτητο να κάνει μια εξέταση αίματος για να μετρήσει τα επίπεδα της FSH σε συνδυασμό με τα επίπεδα οιστραδιόλης στο αίμα. Ενώ το να χάσεις μια περίοδο είναι ένας καλός λόγος να επισκεφτεί τον γιατρό της, είναι συχνά απαραίτητο να μην είχε περίοδο για τέσσερις διαδοχικούς μήνες πριν διαγνωστεί ότι πάσχει από POF. Κατά της διερεύνηση της πιθανότητας ύπαρξης POF, θα χρειαστεί να κάνει 2 εξετάσεις αίματος για FSH με διαφορά ενός μήνα. Η διάγνωση POF είναι πιθανή αν βρεθεί ότι τα επίπεδα FSH είναι πάνω από 30mIU/ml (Goswami & Conway, 2005).

Η POF μπορεί να συμπεριλαμβάνει και άλλα προβλήματα υγείας, γι αυτό είναι σημαντικό να λάβεις μια κατάλληλη θεραπεία για την ασθένεια. Η POF μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα εμφάνισης οστεοπόρωσης, καρδιοπάθειας, προβλήματα με τον θυρεοειδή, διαβήτη όπως και προβλήματα των επινεφριδίων (Goswami & Conway, 2005).

#### 2.4.2. Θεραπεία

Όπως και με την εμμηνόπαυση, η πιο κοινή θεραπεία για την POF είναι η θεραπεία ορμονικής υποκατάστασης (ΘΟΥ). Παρόλο που οι δόσεις των οιστρογόνων και προγεστερόνης (και συχνά και της τεστοστερόνης) είναι υψηλότερες στην ΘΟΥ για την εμμηνόπαυση, τα επίπεδα ορμονών αυξάνονται βαθμιαία ώστε το σώμα με τον καιρό να συνηθίσει τις ορμόνες (Beck-Peccoz & Persani, 2006).

Η ΘΟΥ μπορεί να με ασφάλεια να χρησιμοποιηθεί στην εμμηνόπαυση, οι περισσότεροι ειδικοί συμφωνούν ότι η ΘΟΥ είναι πιο ασφαλής στην POF. Και αυτό γιατί η ΘΟΥ χρησιμοποιείται για να υποκαθιστά τα επίπεδα των ορμονών που στις γυναίκες θα έπρεπε ούτως ή άλλως να υπήρχαν. Κατά την διάρκεια της εμμηνόπαυσης, η ΘΟΥ έχει ως σκοπό να παρατείνει τα επίπεδα οιστρογόνων και προγεστερόνης στο σώμα. Φυσιολογικά, οι γυναίκες στην εμμηνόπαυση δεν έχουν υψηλά επίπεδα οιστρογόνων και προγεστερόνης (Beck-Peccoz & Persani, 2006).

Με την αύξηση της ποσότητας οιστρογόνων και προγεστερόνης σε φυσιολογικά επίπεδα, οι περισσότερες γυναίκες με POF αρχίζουν να έχουν ξανά κανονική περίοδο. Η ΘΟΥ μπορεί επίσης να βοηθήσει στην μείωση των πιθανοτήτων στην εμφάνιση οστεοπόρωσης. Ενώ χάπια ορμονών μπορούν να χρησιμοποιηθούν, αρκετοί γιατροί προτιμούν να χορηγήσουν στις ασθενείς τους αυτοκόλλητα ΘΟΥ, τα οποία απελευθερώνουν ορμόνες με σταθερό ρυθμό μέσα στο σώμα. Ακολουθώντας μια υγιεινή διατροφή και με καθημερινή άσκηση μπορεί να ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο της οστεοπόρωσης αλλά και των καρδιακών παθήσεων (Pines et al., 2008)

#### 2.4.3. Pof και εγκυμοσύνη

Αυτό που μπορεί να κάνει την POF τόσο καταστροφική για πολλές γυναίκες είναι το γεγονός ότι οι πιθανότητες να κάνουν παιδί με φυσικό τρόπο

στην ουσία εξαφανίζονται. Μόνο το 5 με 10% των γυναικών με POF είναι ικανές να μείνουν με επιτυχία έγκυες χωρίς την βοήθεια θεραπειών γονιμότητας. Παρόλα αυτά, από την στιγμή που δεν υπάρχει τρόπος να εξακριβωθεί ποια γυναίκα είναι πιο πιθανό να μείνει έγκυος φυσικά, θεραπείες γονιμότητας προτείνονται σε γυναίκες που θέλουν να συλλάβουν (Beck-Peccoz & Persani, 2006).

Συχνά φαίνεται ότι οι γυναίκες αποφεύγουν να προσπαθήσουν μια μη εγκεκριμένη θεραπεία γονιμότητας εφόσον μια τέτοια θεραπεία μπορεί να θέσει την γονιμότητα τους σε κίνδυνο ακόμα περισσότερο. Από την στιγμή που η παραγωγή ωαρίων είναι αυτή που επηρεάζεται από την POF και όχι η μήτρα, είναι ακόμα πιθανό να επιτευχθεί μια εγκυμοσύνη. Η εξωσωματική γονιμοποίηση με ωάριο δότριας έχει αποδειχτεί επιτυχημένη για τις περισσότερες γυναίκες με POF η υιοθεσία είναι η τελευταία εναλλακτική λύση (Goswami & Conway, 2005).

#### 2.4.4. Διάγνωση πρώιμης εμμηνόπαυσης

Για την διάγνωση της πρώιμης εμμηνόπαυσης, ο γιατρός είναι πολύ πιθανό να κάνει μια σωματική εξέταση και να πάρει αίμα ώστε να αποκλείσει άλλες παραμέτρους, όπως η εγκυμοσύνη, και ασθένειες του θυρεοειδούς. Αυτός ή αυτή μπορεί να χορηγήσει κάποιες εξετάσεις για να μετρήσει τα επίπεδα οιστρογόνων. Τα χαμηλά επίπεδα οιστρογόνων, μπορεί υποδεικνύουν ότι οι ωοθήκες αρχίζουν να ανεπαρκούν. Όταν τα επίπεδα οιστρογόνων είναι κάτω από 36, ίσως είναι σημάδι ότι βρίσκεστε στην εμμηνόπαυση (Goswami & Conway, 2005).

Παρόλα αυτά, το πιο σημαντικό test για να διαγνωστεί η πρώιμη εμμηνόπαυση είναι μια εξέταση αίματος που μετρά την ωοθυλακιοτρόπο ορμόνη (FSH). Η FSH προκαλεί τις ωοθήκες να παράγουν οιστρογόνα. Όταν οι ωοθήκες επιβραδύνουν την παραγωγή οιστρογόνων, τα επίπεδα FSH αυξάνονται. Όταν τα επίπεδα FSH αυξάνονται πάνω από 30 ή 40 mIU/mL, αυτό υποδεικνύει ότι βρίσκεστε στην εμμηνόπαυση (Goswami & Conway, 2005).

Η πρώιμη εμμηνόπαυση δεν μπορεί να αναστραφεί. Η πρώιμη εμμηνόπαυση είναι το αποτέλεσμα μιας υποκείμενης διαδικασίας. Άπαξ και η διαδικασία αυτή αρχίσει, είναι απίθανο να αναστραφεί. Μικρό απόθεμα ωοθυλακίων. Το μικρό απόθεμα ωοθυλακίων (γνωστό και ως διαταραχή του αποθέματος ωοθυλακίων, πρώιμη ωοθηκική γήρανση) είναι μια πάθηση μειωμένης γονιμότητας που χαρακτηρίζεται π.χ. από μικρό αριθμό εναπομεινάντων ωοκυττάρων στις ωοθήκες (Goswami & Conway, 2005).

Η μείωση της ποιότητας είναι σχετική με την ηλικία, και όχι σχετική με τα επίπεδα FSH καθώς νεότερες γυναίκες με αυξημένα επίπεδα FSH στην τρίτη ημέρα είχαν μεγαλύτερα ποσοστά επιβίωσης εμβρύων κατά την γέννηση σε σύγκριση με μεγαλύτερες γυναίκες με υψηλά επίπεδα FSH. Δεν υπήρχε σημαντική διαφορά στο γενετικό υπόβαθρο των εμβρύων μεταξύ ίδιας ηλικίας γυναικών ανεξαρτήτως των επιπέδων FSH. Μια μελέτη που έγινε το 2008

έδειξε ότι τα μειωμένα αποθέματα δεν επηρεάζουν την ποιότητα των ωοκυττάρων και οποιαδήποτε μείωση της ποιότητας σε γυναίκα με μειωμένα αποθέματα είναι λόγω της ηλικίας αυτής. Ένας ειδικός συμπέρανε: όταν ληφθούν τα ωάρια (κατά την ωοληψία) από νέες γυναίκες με φτωχά αποθέματα τότε αυτές έχουν παρόμοια ποσοστά εμφύτευσης και εγκυμοσύνης αλλά έχουν υψηλό ποσοστά ματαίωσης της διαδικασίας εξωσωματικής γονιμοποίησης, αν τα ωάρια ληφθούν, τα ποσοστά εγκυμοσύνης είναι τυπικά καλύτερα από εκείνα των μεγαλύτερης σε ηλικία γυναικών με κανονικά αποθέματα. Παρόλα αυτά, αν τα επίπεδα FSH είναι εξαιρετικά υψηλά τότε αυτά τα συμπεράσματα είναι πιθανό να μην είναι εφαρμόσιμα (Goswami & Conway, 2005).

## 2.5. ΑΚΡΑΤΕΙΑ ΟΥΡΩΝ ΣΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

Η ακράτεια ούρων μεταξύ των γυναικών μεγαλύτερης ηλικίας κυμαίνεται από 20% έως 40%. Η αύξηση της επίπτωσης της ακράτειας ούρων κατά τα έτη περί την εμμηνόπαυση αντανακλά την αναπροσαρμογή του γυναικείου μηχανισμού εγκράτειας στα χαμηλότερα επίπεδα οιστρογόνων που χαρακτηρίζουν τον γυναικείο οργανισμό στη μεταβατική αυτή περίοδο (Rojahn, 2011). Η αθροιστική επιβάρυνση της μετεμμηνοπαυσιακής γυναίκας με άλλους παράγοντες που προδιαθέτουν σε ακράτεια ούρων, όπως οι προηγούμενοι τοκετοί, τα γυναικολογικά χειρουργεία, οι συχνές ουρολοιμώξεις και η παχυσαρκία, συντελεί στην εμφάνιση και στη διατήρηση της ακράτειας ούρων. Σε τυχαιοποιημένες μελέτες με ομάδα ελέγχου έχει βρεθεί πως η χορήγηση ορμονικής θεραπείας υποκατάστασης σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες με ακράτεια ούρων είτε δεν έχει κανένα αποτέλεσμα είτε επιδεινώνει την προϋπάρχουσα ακράτεια ούρων. Φαίνεται πως τα οιστρογόνα προάγουν την αντικατάσταση του κολλαγόνου από αγγεία και χαλαρό συνδετικό ιστό και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αποψίλωση της υποστήριξης της ουρήθρας. Η ακράτεια ούρων κατά τη θεραπεία ορμονικής υποκατάστασης είναι το τελικό αποτέλεσμα του συνδυασμού των υψηλότερων ενδοκυστικών πιέσεων και της αποδυνάμωσης της υποστήριξης της ουρήθρας. Η αντιμετώπιση της ακράτειας ούρων στην εμμηνόπαυση ακολουθεί τις ίδιες βασικές αρχές που ισχύουν για τις νεότερες γυναίκες (Rojahn, 2011).

Οι μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες αποτελούν το 15% του πληθυσμού στις προηγμένες χώρες, ενώ ο ρυθμός αύξησης της πληθυσμιακής αυτής ομάδας προβλέπεται πως θα είναι 1,5% έως το 2020. Η ακράτεια ούρων αποτελεί συχνό πρόβλημα μεταξύ των γυναικών μεγαλύτερης ηλικίας. Η συχνότητα του προβλήματος κυμαίνεται από 20% έως 40% ανάλογα με τον πληθυσμό και τον ορισμό που έχει χρησιμοποιηθεί στις διάφορες έρευνες. Η ακράτεια ούρων επηρεάζει αρνητικά την υγεία της γυναίκας, την αυτοπεποίθησή της και τις κοινωνικές της δραστηριότητες (medlook, 2010).



### 2.5.1. Συχνότητα της ακράτειας ούρων μετά από την εμμηνόπαυση

Κατά την εμμηνόπαυση, οι ορμονικές αλλαγές που λαμβάνουν χώρα επηρεάζουν όλους τους ιστούς, οι οποίοι είναι ευαίσθητοι στα οιστρογόνα (π.χ. της ουρογεννητικής οδού της γυναίκας) (Μίκος & Τσαλίκης, 2007). Εξαιτίας της παρατεταμένης έλλειψης οιστρογόνων παρουσιάζονται διάφορα συμπτώματα όπως ακράτεια ούρων, συχνουρία, ουρολοιμώξεις, νυχτουρία κ.α. Τα ανωτέρω συμπτώματα συχνά συνυπάρχουν με ενοχλήσεις στον κόλπο, όπως ο κνησμός, η δυσπαρευνία, η ξηρότητα και ο καύσος (Μίκος & Τσαλίκης, 2007). Μελέτες που έχουν δημοσιευθεί σχετικά με την επίπτωση ακράτειας ούρων σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες δείχνουν ότι κυμαίνονται από 3,75% έως 55% (Teunissen et al., 2004).

Πρόκληση για τους ερευνητές αποτελεί στην εμμηνόπαυση η εύρεση του ακριβή προσδιορισμού της επίπτωσης της ακράτειας ούρων, καθώς και οι συγκριτικές επιδημιολογικές μελέτες με γυναίκες μικρότερης ηλικίας (Μίκος & Τσαλίκης, 2007). Οι μελέτες αυτές βασίζονται κυρίως σε ερωτηματολόγια όπου γυναίκες περιγράφουν τα συμπτώματα της ακράτειας ούρων και ερωτηθείσες αξιολογούν τη βαρύτητα των συμπτωμάτων τους (κάτι το οποίο αρκετές φορές δεν συμπίπτει με την κλινική διάγνωση) (Μίκος & Τσαλίκης, 2007). Σημαντικό πρόβλημα που υπάρχει είναι πως αρκετές μελέτες δεν ακολουθούν παρεμφερή σχεδιασμό, άλλοτε διάφοροι ερευνητές χρησιμοποιούν διαφορετικούς ορισμούς για την ακράτεια ούρων και τη βαρύτητά της (Μίκος & Τσαλίκης, 2007). Έτσι η σύγκριση μεταξύ των μελετών είναι δύσκολη με αποτέλεσμα η δυνατότητα συστημικών ανασκοπήσεων κυρίως στη διεθνή βιβλιογραφία ή διενέργειας μετα-αναλύσεων για εξαγωγή συμπερασμάτων να είναι κάπως περιορισμένη (Μίκος & Τσαλίκης, 2007).

Οι Foldspang & Mommsen (1994), σε μελέτη που διεξήγαγαν σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες στη Δανία, ηλικίας 40-59 ετών, βρήκαν ότι η επίπτωση της ακράτειας ούρων από προσπάθεια ήταν από 14,3%-28,6% (συνολικά 15,9%). Η ακράτεια ούρων από έπειξη ήταν από 0,0% έως 17,9% (συνολικά 9,1%), αντίστοιχα (Foldspang & Mommsen, 1994).

Στην ίδια μελέτη, οι συγγραφείς προσπάθησαν να περιγράψουν τη διακύμανση της επίπτωσης της ακράτειας ούρων από προσπάθεια και της ακράτειας ούρων από έπειξη σε σχέση με τα χρόνια που έχουν περάσει από την τελευταία εμμηνορρυσία (Foldspang & Mommsen, 1994). Διαπιστώθηκε, ότι στον πρώτο χρόνο μετά από την εμμηνόπαυση η επίπτωση της ακράτειας ούρων στην προσπάθεια έφθανε στο 30,8%, ενώ σε γυναίκες με περισσότερα χρόνια στην εμμηνόπαυση η επίπτωση μειωνόταν έως και στο 11,1%. Αντίστοιχη συμπεριφορά υπήρχε και για την ακράτεια ούρων από έπειξη όπου αμέσως μετά από την εμμηνόπαυση, η επίπτωση ήταν 16,9%, ενώ στον τρίτο χρόνο μειώθηκε στο 5,6% και σταθεροποιείτο σε λίγο υψηλότερα επίπεδα αργότερα (Foldspang & Mommsen, 1994). Οι Foldspang & Mommsen (1994), δεν μπόρεσαν να συσχετίσουν την αύξηση της επίπτωσης της ακράτειας ούρων, γενικά, με την εμμηνόπαυση (Foldspang & Mommsen, 1994).

Οι μελέτες των Danforth et al. (2006) και των Sandvik et al. (1993) διαπίστωσαν ότι στην εμμηνόπαυση η επίπτωση της ακράτειας ούρων στη γυναίκα είναι αυξάνεται σε γυναίκες μέσης ηλικίας, στη συνέχεια μειώνεται, για να αυξηθεί εκ νέου στις γυναίκες πολύ μεγαλύτερων ηλικιών. Η ερμηνεία του ευρήματος αυτού δεν είναι εύκολη. Οι Danforth et al. (2006), ισχυρίστηκαν ότι μπορεί να αποτελεί την περιγραφή της φυσικής ιστορίας της ακράτειας ούρων στη γυναίκα. Ωστόσο, δεν αποκλείεται οι νεότερες γυναίκες να αναζητούν λύσεις στο πρόβλημα αυτό σε σύγκριση με τις γυναίκες μετά από την εμμηνόπαυση, δημιουργώντας αυτή την αύξηση της επίπτωσης της ακράτειας στις περιεμμηνοπαυσιακές ηλικίες (Danforth et al., 2006). Επίσης, σύμφωνα με τους Foldspang & Mommsen (1994) δεν υπάρχει επιδημιολογική συσχέτιση της εμφάνισης ακράτειας ούρων στη γυναίκα με την ηλικία της εμμηνόπαυσης. Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι γυναίκες που εισέρχονται νωρίτερα στην εμμηνόπαυση δεν διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης ακράτειας ούρων (Foldspang & Mommsen, 1994).

#### 2.5.2. Αιτιολογία ακράτειας ούρων μετά την εμμηνόπαυση

Σύμφωνα με τους Foldspang & Mommsen (1994) η αύξηση της επίπτωσης της ακράτειας ούρων σε γυναίκες στη μεταβατική περίοδο της εμμηνόπαυσης αντανακλά την αναπροσαρμογή του γυναικείου μηχανισμού εγκράτειας στα χαμηλότερα επίπεδα οιστρογόνων. Οι μεταβολές των ορμονών έχουν αρνητικές επιπτώσεις κατά την περιεμμηνόπαυση, προκαλώντας περαιτέρω ακράτεια ούρων και επιμηκύνοντας το χρόνο προσαρμογής της γυναίκας στο νέο ορμονικό καθεστώς. Η ατροφία στα γεννητικά όργανα επιτείνεται, δημιουργώντας μεταβολή στη χλωρίδα του κόλπου, με αποτέλεσμα η γυναίκα να είναι επιρρεπής σε επεισόδια ουρολοίμωξης (Mommsen et al., 1994). Παρ' όλα αυτά η αρχική ελάττωση της επίπτωσης της ακράτειας ούρων μετά από την εμμηνόπαυση ίσως να οφείλεται στη σταθεροποίηση των επιπέδων των ορμονών, αλλά και άλλων μηχανισμών π.χ. η αλλαγή στη συμπεριφορά, οι αλλαγές α) φυσική δραστηριότητα, β) στην υγιεινή, γ) στη διενέργεια ασκήσεων μυών πυελικού εδάφους και δ) στο ωράριο κένωσης της ουροδόχου κύστης, που στοχεύουν στη συνειδητή διατήρηση της εγκράτειας (Foldspang & Mommsen, 1994).

Οι Foldspang et al. (1992) διαπίστωσαν ότι η ακράτεια ούρων προκαλείται από διάφορα, συνήθως συνυπάρχοντα, αίτια, όπως νευρολογικά που άλλες φορές ελέγχονται και άλλες όχι. Οι Hains et al. (2006), στην έρευνα τους ανέφεραν τα κύρια αίτια σε γυναίκες με χρόνια πρόβλημα ακράτειας ούρων είναι:

- (α) νευρολογικό,
- (β) στην ουροδόχο κύστη (ιδιοπαθής υπερδραστηριότητα του εξωστήρα) ή
- (γ) στην ουρήθρα (χαλάρωση των ιστών – υπερκινητικότητα, ιδιοπαθής ανεπάρκεια του σφιγκτήρα της ουρήθρας) (Hains et al., 2006).

Ο Lesnick (1995), διαπίστωσε ότι η ακράτεια ούρων συχνά αποτελεί παροδικό πρόβλημα, που οφείλεται σε παράγοντες που μπορούν να ελεγχθούν (Lesnick, 1995). Στις περιπτώσεις αυτές, η θεραπεία της αιτίας της ακράτειας ούρων είναι αρκετή. Οι παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση ακράτειας ούρων μεταβάλλονται. Ειδικότερα, στη γυναίκα η εγκράτεια δεν εξαρτάται μόνον από την απουσία ουρολοιμώξεων και την φυσιολογική λειτουργία των κατώτερων ουροφόρων οδών, αλλά και από άλλους παράγοντες π.χ. φυσική δραστηριότητα ατόμου, περιβαλλοντικοί παράγοντες, ψυχολογικά προβλήματα (άγχος κ.α.), άλλες φορές από τη ληφθείσα φαρμακευτική αγωγή, το σακχαρώδη διαβήτη, τη χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια κ.α (Lesnick, 1995). Σχετικά με το αν η ακράτεια ούρων σχετίζεται με φυσιολογικό τοκετό ή τοκετό που έγινε με καισαρική τομή, στην έρευνα των Guarisi et al. (2002) σε 30 εμμηνοπαυσιακές γυναίκες έγινε σύγκριση των ουροδυναμικών ευρημάτων μεταξύ γυναικών που γέννησαν με φυσιολογικό τοκετό (n=19) και γυναικών που γέννησαν με καισαρική τομή (n=11). Διαπιστώθηκε ότι οι γυναίκες με ιστορικό φυσιολογικού τοκετού η φυσιολογική και ισχυρή αίσθηση κένωσης της κύστης ήταν μειωμένες, η μέγιστη κυστεομετρική χωρητικότητα ήταν μειωμένη. Η παρουσία υπερδραστηριότητας του εξωστήρα στις γυναίκες αυτές ήταν 5πλάσια σε σχέση με τις γυναίκες που είχαν γεννήσει με καισαρική τομή (Guarisi et al., 2002).

Σχετικά με τη φυλή και το αν υπάρχουν κίνδυνοι εμφάνισης ακράτειας ούρων στη γυναίκα οι Danforth et al. (2006), στην έρευνά τους όπου συμμετείχαν 83.355 γυναίκες διαπίστωσαν ότι η καυκάσια φυλή είναι πιο επιρρεπής στην εμφάνιση ακράτειας ούρων [Αφρο-Αμερικάνες: ΛΑ (Λόγος Αναλογιών) 0,49, 95% ΔΕ (Διάστημα Εμπιστοσύνης) 0,40-0,60 - Αμερικανο-Ασιάτισες: ΛΑ 0,57, 95% ΔΕ 0,46-0,72] (Danforth et al., 2006). Στην ίδια έρευνα διαπιστώθηκε ότι τόσο η αύξηση ηλικίας, τόσο ο αυξημένος δείκτης μάζας σώματος, το κάπνισμα, αλλά και ο σακχαρώδης διαβήτης είναι παράγοντες που σχετίζονται με αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης ακράτειας ούρων. Ειδικότερα, γυναίκες ηλικίας 50-54 ετών είχαν 1,8 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα για ακράτεια ούρων σε σχέση με γυναίκες μικρότερης ηλικίας (περίπου 40 ετών) (1,66-1,97). γυναίκες με δείκτη μάζας σώματος >30 kg/m<sup>2</sup> είχαν περίπου 3 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να παρουσιάσουν ακράτεια ούρων έντονου βαθμού σε σχέση με γυναίκες με δείκτη μάζας σώματος 22-24 kg/m<sup>2</sup> (2,91-3,30) (Danforth et al., 2006).

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω η ηλικία αποτελεί σημαντικό κριτήριο συχνότητας για ακράτεια ούρων. Στη μελέτη των Landi et al. (2003), σε 5.418 ηλικιωμένα άτομα (άνδρες και γυναίκες, διαπιστώθηκε ότι οι γυναίκες προχωρημένης ηλικίας είχαν στατιστικά αυξημένη συχνότητα ακράτειας ούρων σε σύγκριση με τις νεότερες γυναίκες (Landi et al., 2003). Οι ίδιοι ερευνητές διαπίστωσαν ότι ο περιορισμός φυσικών δραστηριοτήτων αποτελεί επίσης κριτήριο εμφάνισης ακράτειας ούρων, αλλά και η άνοια συντελεί στην υψηλότερη συχνότητα ακράτειας ούρων. Επιπροσθέτως, ο σακχαρώδης

διαβήτη, το ιστορικό αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου, οι λοιμώξεις του κατώτερου ουροποιητικού συστήματος αποτελούν παράγοντες που οδηγούν σε αυξημένο κίνδυνο ακράτειας ούρων (Landi et al., 2003). Συνίσταται πως η ποιότητα ζωής των ατόμων αυτών μπορεί να βελτιωθεί από την αναγνώριση και την αντιμετώπιση των παραμέτρων αυτών ως πρώτο βήμα (Landi et al., 2003).

### 2.5.3. Χορήγηση οιστρογόνων για την αντιμετώπιση της ακράτειας ούρων μετά την εμμηνόπαυση

Μελέτες έχουν δείξει την παρουσία των α- και β- υποδοχέων των οιστρογόνων στην ουρογεννητική οδό της γυναίκας, στην περιοχή του τριγώνου, της ουρήθρας, του ενδοθηλίου της ουροδόχου κύστης, του κοιλιακού επιθηλίου κ.α. (Girao et al., 2001). Η χορήγηση οιστρογόνων σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες δρα ευεργετικά στο μηχανισμό εγκράτειας της γυναίκας, αυξάνοντας τη ροή αίματος στην ουρήθρα, βελτιώνοντας την πίεση σύγκλεισης της ουρήθρας, επιταχύνοντας την κυτταρική ωρίμανση στην ουροδόχο κύστη (περιοχή τριγώνου, ουρήθρας) και επιτείνει την ευαισθησία των α-αδρενεργικών υποδοχέων του ουρηθρικού σφιγκτηριακού μηχανισμού (Μίκος & Τσαλίκης, 2007).

Στη τυχαιοποιημένη, διπλή-τυφλή μελέτη μελέτη των Steinauer et al. (2005) συμμετείχαν 2.763 γυναίκες. Μια υποομάδα 1.228 γυναικών μελετήθηκε ταυτόχρονα ως προς την εμφάνιση ακράτειας ούρων. Κατά την έναρξη της μελέτης καμία από αυτές τις γυναίκες δεν ανέφερε ιστορικό απώλειας ούρων κατά τις τελευταίες 7 ημέρες (Steinauer et al., 2005). Μια άλλη ομάδα, η ελέγχου λάμβανε placebo, αξιολογώντας τη καθημερινή χορήγηση συζευγμένων οιστρογόνων από του στόματος (0,625 mg) σε συνδυασμό με οξική μεδροξυπρογεστερόνη (2,5 mg) για την πρόληψη των καρδιαγγειακών επεισοδίων στις γυναίκες με εγκατεστημένη καρδιοπάθεια. Στη διάρκεια των 4,2 ετών που κράτησε η μελέτη, το 64% των γυναικών που ελάμβαναν θεραπεία ορμονικής υποκατάστασης εμφάνισε ακράτεια ούρων, σε σύγκριση με το 49% των γυναικών που ελάμβαναν placebo (Steinauer et al., 2005).

Οι Steinauer et al (2005) συμπέραναν ότι η χορήγηση ορμονικής θεραπείας υποκατάστασης σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες επιδείνωσε την προϋπάρχουσα ακράτεια ούρων, αυξάνοντας τον κίνδυνο εμφάνισης ακράτειας ούρων μετά από ένα και τρία χρόνια θεραπείας. Τα συμπτώματα επιδείνωσης ακράτειας ούρων προσδιορίστηκαν, ως αύξηση της ποσότητας ούρων που χάνεται σε κάθε επεισόδιο ακράτειας, ως αύξηση των επεισοδίων ούρησης στη διάρκεια του 24ώρου (συχνουρία), αλλά και ως επιδείνωση του περιορισμού στις καθημερινές δραστηριότητες (Steinauer et al., 2005). Η μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης ακράτειας ούρων στην υποομάδα που ελάμβανε Θεραπεία Ορμονικής Υποκατάστασης παρουσιαζόταν 4 μήνες μετά από την έναρξη της θεραπείας. Αξιοσημείωτο εύρημα της μελέτης των Steinauer et al. (2005) ήταν ότι το σύμπτωμα της ακράτειας ούρων επέμενε καθ' όλη τη διάρκεια της θεραπείας, ενώ ήταν ανεξάρτητο από την ηλικία της γυναίκας. Ο

λόγος αναλογιών εμφάνισης ακράτειας ούρων σε γυναίκες που λάμβαναν θεραπεία ορμονικής υποκατάστασης ήταν 1,7 σε σχέση με τις γυναίκες που ελάμβαναν placebo. Η εμφάνιση ακράτειας από έπειξη ήταν 1,5 σε σχέση με τις γυναίκες που λάμβαναν placebo (Steinauer et al., 2005). Ύστερα από 4 χρόνια θεραπείας ορμονικής υποκατάστασης ο επιπλέον κίνδυνος εμφάνισης ακράτειας στην προσπάθεια ήταν 16%, ενώ αντίστοιχα ο κίνδυνος εμφάνισης ακράτειας από έπειξη ήταν 12%. Οι Steinauer et al. (2005), συμπέραναν σχετικά με τις γυναίκες που έχουν ακράτεια ούρων, ότι η οιστρογονοθεραπεία ελαττώνει την ολική συγκέντρωση κολλαγόνου, αυξάνει τους δείκτες αποδόμησης του κολλαγόνου στους περιουρηθρικούς ιστούς και μειώνει τις συζεύξεις (cross-linking) μεταξύ των μακρομορίων του κολλαγόνου και (Steinauer et al., 2005).

Στην έρευνα των Ouslander et al (2001), τυχαίοποιημένη μελέτη με ομάδα ελέγχου, διαπιστώθηκε ότι η χορήγηση ορμονικής θεραπείας υποκατάστασης σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες με ακράτεια ούρων δεν έχει κανένα αποτέλεσμα. Οι Grodstein et al (2004) σε μια προοπτική μελέτη σε 39.436 γυναίκες, διαπίστωσαν ότι η χορήγηση οιστρογόνων με προγεστερόνη συνοδευόταν με 78% μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης ακράτειας ούρων (Grodstein et al., 2004).

#### 2.5.4. Αντιμετώπιση ακράτειας ούρων μετά την εμμηνόπαυση

Ο ιατρός μπορεί να προσφέρει σημαντική βοήθεια στις γυναίκες με ακράτεια ούρων μετά από την εμμηνόπαυση (Μίκος & Τσαλίκης, 2007). Κύριοι άξονες όπου στηρίζεται η περαιτέρω αντιμετώπιση είναι:

- (α) το ιστορικό ασθενούς σχετικά με την ακράτεια ούρων,
- (β) τα σχετικά ερωτηματολόγια για την ακράτεια ούρων,
- (γ) τα ευρήματα της κλινικής εξέτασης,
- (δ) η παρουσία συνυπάρχουσας χαλάρωσης των γεννητικών οργάνων και
- (ε) η επιθυμία της ασθενούς για ταχύτερη / δραστικότερη θεραπεία (Μίκος & Τσαλίκης, 2007).

Με το ιστορικό πραγματοποιείται σε μεγάλο βαθμό η διάκριση του τύπου της ακράτειας ούρων (Μίκος & Τσαλίκης, 2007). Με το ιστορικό, ο ιατρός προσπαθεί να διαπιστώσει ποιο σύμπτωμα ενοχλεί περισσότερο τη γυναίκα, θέτοντάς το ως προτεραιότητα για την αντιμετώπισή του. Με σχετικά ερωτηματολόγια (στοχευμένες ερωτήσεις) ο ιατρός προσπαθεί να διαλευκάνει το πότε εμφανίζεται η ακράτεια ούρων, τη συχνότητα και ποιότητα των επαφών κ.α. Αποτελεί καθοριστικό παράγοντα που επιταχύνει την απόφαση της γυναίκας για χειρουργείο (Μίκος & Τσαλίκης, 2007).

#### 2.5.5. Κλινική εξέταση

Με την κλινική εξέταση πραγματοποιείται διάγνωση της ακράτειας ούρων στην προσπάθεια, αφού η θετική δοκιμασία βηχός έχει πολύ υψηλή ευαισθησία. Η εξέταση της ασθενούς δίδει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τον τύπο ακράτειας ούρων στην προσπάθεια π.χ. τύπου I, τύπου II (ακράτεια

λόγω υπερκινητικότητας της ουρήθρας), τύπου III (ακράτεια εξαιτίας της ανεπάρκειας του ουρηθρικού σφιγκτηριακού μηχανισμού) (Μίκος & Τσαλίκης, 2007). Με το διακολλικό υπερηχογράφημα αλληλοσυμπληρώνεται η κλινική εξέταση δίδοντας πληροφορίες σχετικά με α) το υπόλοιπο ούρων μετά από ούρηση και τη φυσιολογική υπερηχογραφική ανατομία της ουροδόχου κύστης και β) την κατάσταση των έσω γεννητικών οργάνων της γυναίκας (μήτρα / ωοθήκες).

Ερωτηματολόγια σχετικά με την ακράτεια ούρων είναι τα ICIQ, UDI/UDI-6, KHQ, BFLUTS-SF, ενώ σχετικά με την πρόπτωση των γεννητικών οργάνων είναι τα PFDI και PFIQ. Ερωτηματολόγια σχετικά με τη σεξουαλική ζωή της ασθενούς είναι το Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire, το Brief Index of Sexual Function for Women, ενώ σχετικά ερωτηματολόγια που αφορούν τη συνολική ποιότητα ζωής είναι το I-QOL, το Contilife και το EuroQol-5D) (Μίκος & Τσαλίκης, 2007).

#### 2.5.6. Θεραπεία

Η ακράτεια ούρων αντιμετωπίζεται σήμερα σε μεγάλο βαθμό (Teunissen et al., 2005). Όταν το πρόβλημα είναι σημαντικό, δηλ. συνοδεύεται από πρόπτωση των γεννητικών οργάνων ή επηρεάζεται έντονα η καθημερινότητα της γυναίκας, οι γυναίκες ζητούν νωρίτερα ιατρική βοήθεια (Teunissen et al., 2005). Η θεραπεία που θα ακολουθηθεί προσδιορίζεται και από την επιθυμία της γυναίκας για συντηρητικότερη ή δραστικότερη (ριζικότερη μορφή θεραπείας) αντιμετώπιση (Μίκος & Τσαλίκης, 2007). Οι γυναίκες μεγάλης ηλικίας συνήθως διστάζουν να προχωρήσουν σε δραστικότερες θεραπείες, είτε γιατί εκτιμούν ότι το πρόβλημά τους δεν είναι ιδιαίτερα βαρύ, είτε γιατί δεν γνωρίζουν πως υπάρχουν αρκετές αποτελεσματικές εναλλακτικές λύσεις. Παρ' όλα αυτά προτιμούν φαρμακευτική αγωγή. (Teunissen et al., 2005).

Οι συνήθεις επιλογές είναι:

(α) η φυσικοθεραπεία,

(β) η φαρμακευτική αγωγή,

(β) η προγραμματισμένη ούρηση (περιπτώσεις υπερδραστηριότητας εξωστήρα) και

(δ) η χειρουργική επέμβαση (Μίκος & Τσαλίκης, 2007).

Η φυσικοθεραπεία έχει αρκετά καλά αποτελέσματα και συστήνεται ως πρώτη γραμμή θεραπείας σε γυναίκες όλων των ηλικιών (Mantle, 2001). Η προγραμματισμένη ούρηση στις περιπτώσεις ακράτειας ούρων από έπειξη έχει εξίσου θετικά αποτελέσματα (Fantl, 2001). Σχετικά με τη φαρμακευτική αγωγή συστήνεται α) χορήγηση δουλοξετίνης (αναστολέας υποδοχέων σεροτονίνης-νοραδρεναλίνης) στην ακράτεια ούρων στην προσπάθεια και β) χορήγηση αντιχολινεργικών σκευασμάτων στην ακράτεια από έπειξη (Rovner & Wein, 2001). Χειρουργική επέμβασης ακολουθείται σε ασθενείς με ακράτεια ούρων στην προσπάθεια, μετρίου ή έντονου βαθμού.

Σήμερα, ο ιατρός καλείται να επιλέξει κυρίως μεταξύ τριών επεμβάσεων:

- (α) κολποανάρτηση κατά Burch,
- (β) υπο-ουρηθρική ταινία ελεύθερης τάσης, και
- (γ) περιουρηθρικά εμφυτευμάτα (Lapitan et al., 2009).

Για την αποφυγή επιπλέον μελλοντικής ταλαιπωρίας της γυναίκας, απαραίτητο είναι η οποιαδήποτε ακράτεια στην προσπάθεια, να αντιμετωπίζεται ταυτόχρονα με την πρόπτωση των γεννητικών οργάνων (Latini & Kreder, 2005).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ**

### **ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ**

### **ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ**

#### 3.1. ΓΕΝΙΚΑ

Τα άτομα που δεν εκτελούν κανένα είδος σωματικής άσκησης έχουν χειρότερη σωματική και ψυχική υγεία με πιο αρνητικές επιπτώσεις στα επίπεδα θνησιμότητας και αναπηρίας σε σύγκριση με εκείνους που ακολουθούσαν κάποιο πρόγραμμα μέτριας έντασης φυσική δραστηριότητα (Villaverde-Gutierrez et al., 2006). Σύμφωνα με τη μελέτη των Brooke-Wavell et al. (2001) οι γυναίκες σε εμμηνόπαυση που είναι σωματικά δραστήριες έχουν καλύτερη σταθερότητα στη στάση του σώματος σε σύγκριση με εκείνες που δεν ασκούνται καθόλου, με μικρότερο κίνδυνο πτώσεων και καταγμάτων. Παρά το ότι τα ευεργετικά οφέλη της άσκησης έχουν αποδειχθεί διεξοδικά, οι γυναίκες μεγάλης ηλικίας εξακολουθούν να κάνουν καθιστική ζωή αν και οι παρεμβάσεις που έχουν σχεδιαστεί με σκοπό να βοηθήσουν γυναίκες στα πενήντα, εξήντα και εβδομήντα τους να ακολουθήσουν πιστά κάποιο πρόγραμμα άσκησης θα μπορούσαν να αποδειχθούν εξαιρετικά πολύτιμες (Conn et al., 2003).

Η καλύτερη κατανόηση των ωφελειών που σχετίζονται με την άσκηση θα μπορούσε να έχει ως αποτέλεσμα πιο αποτελεσματικές παρεμβάσεις στον τομέα της δημόσιας υγείας καθώς και την αύξηση του αριθμού των ασκούμενων σε αυτόν τον εξαιρετικά ευάλωτο πληθυσμό (Villaverde-Gutierrez et al., 2006). Η σωματική άσκηση για θεραπευτικούς λόγους αποτελεί σημαντικό μέρος της σύγχρονης θεραπείας του κινητικού συστήματος. Παράλληλα με τη θεραπεία του πόνου, εξασφαλίζει σε γενικές γραμμές καλύτερες σωματικές επιδόσεις αλλά και την αποθεραπεία των τοπικών λειτουργικών διαταραχών. Βασικός στόχος της σύστασης ενός προγράμματος άσκησης είναι να βοηθήσει τα άτομα να αυξήσουν το σύνθητες επίπεδο της σωματικής τους δραστηριότητας (Villaverde-Gutierrez et al., 2006).

Το μικτό πρόγραμμα άσκησης μεγάλης έντασης εξισορροπεί αποτελεσματικά τις πιο αρνητικές μεταβολές που σχετίζονται με τη μετάβαση στην εμμηνόπαυση. Οι συνέπειες της μείωσης των οιστρογόνων κατά την διάρκεια των πρώιμων φάσεων της εμμηνόπαυσης είναι σύνθετες (Kemmler et al., 2005). Η ταχύτατη οστική απώλεια αποτελεί κλασικό σύμπτωμα των πρώτων χρόνων μετά την εμμηνόπαυση (Matthews et al., 2001). Τα λιπίδια του αίματος επηρεάζονται επίσης αρνητικά κατά την διάρκεια της μετάβασης στην εμμηνόπαυση, επηρεάζοντας αρνητικά το σωματικό βάρος, το σωματικό λίπος και τη κατανομή του (Matthews et al., 2001). Κάποιοι συγγραφείς εντόπισαν επίσης μια επιταχυνόμενη μείωση της μυϊκής ισχύος κατά την διάρκεια της ίδιας περιόδου (Greeves et al., 1999). Ωστόσο, υπάρχει μια συνεχιζόμενη διαμάχη

σχετικά με τις συνέπειες της απώλειας των οιστρογόνων στη μυϊκή μάζα και την κατανομή των ιστών. Η φυσική δραστηριότητα, ή ακόμη καλύτερα η άσκηση, μπορεί να αποτελέσει μια στρατηγική αντιστάθμισης αυτών των



αρνητικών συνεπειών (Kemmler et al., 2005). Τα τελευταία χρόνια, έχει αποδειχθεί πως η άσκηση τροποποιεί θετικά την μυϊκή ισχύ, την οστική πυκνότητα, τη σύσταση του σώματος και τα λιπίδια του αίματος στον γηραιότερο πληθυσμό (Kemmler et al., 2005). Ωστόσο, οι μελέτες αναφορικά με την άσκηση των γυναικών στα πρώιμα στάδια της εμμηνόπαυσης είναι σπάνιες και σπάνια υπερβαίνουν το διάστημα των δώδεκα μηνών (Kemmler & Engelke, 2004).

### 3.2. ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τις συστάσεις του ACSM (American College of Sports Medicine και των *Physical Activity Guidelines for Americans*, οι γυναίκες που θέλουν να βελτιώσουν την κατάσταση της υγείας και ευεξίας τους, θα πρέπει να θέτουν ως στόχο τους να πραγματοποιούν πέντε ή περισσότερες ημέρες την εβδομάδα 30 με 60 λεπτά ήπιας έως εντατικής άσκησης ή τρεις ημέρες ή παραπάνω την εβδομάδα 20 έως 30 λεπτά πολύ έντονης άσκησης ή έναν συνδυασμό ήπιας και πολύ εντατικής δραστηριότητας (Nelson et al., 2007). Οι γυναίκες που βρίσκονται στη φάση της εμμηνόπαυσης ή την έχουν περάσει μπορεί να εμφανίζουν τεράστιες διαφορές αναφορικά με την ηλικία, τον τρόπο ζωής και την κατάσταση της υγείας τους. Συνεπώς, κατά την επιλογή του τρόπου και της έντασης της αεροβικής άσκησης θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη τα σύγχρονα επίπεδα δραστηριότητας, η κατάσταση της υγείας, το ιστορικό άθλησης, τις φυσικές ικανότητες και το κατά πόσο αυτά είναι πραγματοποιήσιμα (π.χ. πρόσβαση, κόστος, επίπεδο δεξιοτήτων και στόχοι) (American College of Sports Medicine Position Stand, 2009). Πρωταρχικός στόχος κατά την επιλογή της σωστής καρδιοαναπνευστικής άσκησης είναι η εμπλοκή όσο το δυνατόν μεγαλύτερων μυϊκών ομάδων (Kimberly & Garber, 2011). Αν στους στόχους του ασθενούς περιλαμβάνεται και η απώλεια βάρους, ο ειδικός θα πρέπει επίσης να αναζητήσει τρόπους μεγιστοποίησης της θερμιδικής δαπάνης ενσωματώνοντας προγράμματα σωματικής δραστηριότητας μεγαλύτερης διάρκειας ή, εναλλακτικά, συμπεριλαμβάνοντας διαστήματα άσκησης διαφορετικής έντασης ή συστήνοντας ταυτόχρονη κίνηση του άνω και του κάτω κορμού (Kimberly & Garber, 2011).



Εικ. 3.1: Ασκήσεις για εμμηνόπαυση (Μορφοποίηση από Kimberly & Garber, 2011)

Για την απώλεια βάρους, η ACSM συστήνει 150 με 250 λεπτά άσκησης την εβδομάδα για την πρόληψη της λήψης βάρους, ή τουλάχιστον, αυτά είναι τα νούμερα που απαιτούνται για την μακροχρόνια απώλεια βάρους (Donnelly et al., 2009). Για την μεγιστοποίηση των αποτελεσμάτων ως προς την οστική πυκνότητα, θα πρέπει να συμπεριληφθούν στα προγράμματα άσκησης των γυναικών σε εμμηνόπαυση και καρδιοαναπνευστικές ασκήσεις που συνδυάζουν και τα βάρη (π.χ. βάδισμα) (Pigozzi et al., 2009). Όπως συμβαίνει με όλους τους πληθυσμούς, οι γυναίκες που δεν έχουν καλή φυσική κατάσταση θα πρέπει να αρχίζουν με ασκήσεις μικρότερης έντασης εκτελώντας συνεχείς ή διακεκομμένες φυσικές δραστηριότητες και σταδιακά να περνούν σε ασκήσεις μεγαλύτερης έντασης ή διάρκειας προκειμένου να επιτευχθεί ο επιδιωκόμενος όγκος άσκησης και να γίνει ανεκτός (Kimberly & Garber, 2011).

Η καρδιοαναπνευστική άσκηση μπορεί επίσης να αποτελέσει μια εξαιρετική πηγή διασκέδασης και συντροφικότητας για κάποιες γυναίκες, συνεπώς, ο ασθενής θα πρέπει να ενθαρρύνεται να βρει κάποιον φίλο με τον οποίο θα μπορεί να ασκείται παρέα ή να γραφτεί σε κάποιο τμήμα. Με τον τρόπο αυτό ο ασθενής θα αποκτήσει ένα ακόμη κίνητρο προκειμένου να αφοσιωθεί σε ένα τακτικό πρόγραμμα αεροβικής άσκησης και να ικανοποιήσει και κάποιες κοινωνικές του ανάγκες που πιθανόν να κάνουν την εμφάνισή τους σε αυτή τη φάση της ζωής του (Kimberly & Garber, 2011).

### 3.2.1. Ασκήσεις με αντιστάσεις

Καθώς η άσκηση των σκελετικών μυών έχει μεγάλη σημασία σε όλα τα στάδια της ζωής, ειδικά, αν ληφθεί υπόψη η ταχύτατη συρρίκνωση της οστικής πυκνότητας, της μυϊκής μάζας και της υγείας των αρθρώσεων, οι ασκήσεις με αντιστάσεις καθίστανται ακόμη πιο σημαντικές για τις γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση (Kimberly & Garber, 2011). Στα πλαίσια ενός ευρύτερου προγράμματος άσκησης, το ACSM και οι *Physical Activity Guidelines for Americans*, συστήνουν ως αποτελεσματικότερη την άσκηση κάθε βασικής μυϊκής ομάδας δυο με τρεις φορές την εβδομάδα με 2 έως 4 σετ των 8 με 12 επαναλήψεων, παρόλο που το ένα σετ των 8 με 12 επαναλήψεων μπορεί να βελτιώσει την ισχύ, ειδικά στους αρχάριους και σε όσους είναι αγύμναστοι (Nelson et al., 2007). Για τους αρχάριους που είναι αγύμναστοι, ένα μόνο σετ 12 με 15 επαναλήψεων ασκήσεων αντίστασης μπορεί να είναι αρκετό. Χάρη στην ποικιλία των τεχνικών, του εξοπλισμού και των εργαλείων άσκησης που είναι διαθέσιμα, ο ειδικός μπορεί να φανεί πολύ επινοητικός ως προς την σύνθεση ενός αποτελεσματικού προγράμματος ασκήσεων αντίστασης με την προϋπόθεση να συμπεριλαμβάνονται ασκήσεις για τις κύριες μυϊκές ομάδες και για τις πολλαπλές και μεμονωμένες αρθρώσεις (Kimberly & Garber, 2011). Για τις γυναίκες μεγαλύτερης ηλικίας ή για εκείνες που έκαναν καθιστική ζωή ο επιλεγμένος εξοπλισμός στον οποίο τα επίπεδα αντίστασης προσαρμόζονται μετακινώντας κάποια βίδα ή μοχλό και οι στατικές ασκήσεις μιας άρθρωσης με βάρη μπορεί να είναι και οι αποτελεσματικότερες καθώς προϋποθέτουν λιγότερη δεξιότητα εκ μέρους της ασκούμενης και ο κίνδυνος τραυματισμού είναι μικρότερος (Kimberly & Garber, 2011). Η χρήση των ταινιών αντίστασης συστήνεται στις γυναίκες που μπορεί να μην έχουν πρόσβαση σε βάρη ή δεν είναι εξοικειωμένες με τη χρήση βαρών και λοιπού εξοπλισμού.

Μια σημαντική μυϊκή ομάδα που θα πρέπει να ασκείται τακτικά καθώς η γυναίκα πλησιάζει την εμμηνόπαυση και περνά στην τρίτη ηλικία είναι οι μυς του πυελικού εδάφους (Kimberly & Garber, 2011). Η άσκηση του πυελικού εδάφους μπορεί να βελτιώσει την ακράτεια των ούρων και τη σεξουαλική λειτουργία (Dumoulin & Hay-Smith, 2010). Οι ασκήσεις του πυελικού εδάφους, οι οποίες αποκαλούνται επίσης και ασκήσεις Kegel, απλώς συμπεριλαμβάνουν την ισομετρική σύσπαση (σφίξιμο) των μυών της πυέλου. Αυτές οι ασκήσεις συνήθως συστήνονται από τους ειδικούς του κλάδου της υγείας και, σε σοβαρές περιπτώσεις, θα πρέπει να απευθύνονται και σε περιορισμένο αριθμό προγραμμάτων φυσιοθεραπείας (Dumoulin & Hay-Smith, 2010). Ο ειδικός φυσικής αγωγής μπορεί να υποστηρίξει τον ειδικό που παρέχει υπηρεσίες υγείας ενθαρρύνοντας την ασθενή να κάνει κατ' οίκον ασκήσεις πυελικού εδάφους μια ή τρεις φορές ημερησίως, αυξάνοντας σταδιακά την ένταση και την διάρκεια των συσπάσεων (Kimberly & Garber, 2011).



Εικ. 3.2 Ασκήσεις αντίστασης (Μορφοποίηση από Kimberly & Garber, 2011)

Οι ασκήσεις αντίστασης έχουν ιδιαίτερη σημασία αν λάβουμε υπόψη μας την διατήρηση και το χτίσιμο της οστικής πυκνότητας (Kohrt et al., 2004). Τα σημεία στα οποία παρατηρούνται συνήθως τα κατάγματα και στα οποία θα πρέπει να επικεντρωθεί η προσοχή είναι η σπονδυλική στήλη και ο αυχέννας του μηριαίου οστού. Καθώς ο κίνδυνος καταγμάτων στις γυναίκες που έχουν περάσει στην εμμηνόπαυση και στις γυναίκες με χαμηλή οστική πυκνότητα είναι μεγαλύτερος, ο ειδικός φυσικής αγωγής θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός έτσι ώστε να διασφαλίσει την μέγιστη δυνατή ασφάλεια της ασθενούς κατά την διάρκεια των συνεδριών άσκησης (Kimberly & Garber, 2011). Ο κίνδυνος πτώσεων μπορεί να περιοριστεί εφόσον υπάρχει σιγουριά πως οι διαδρομές είναι σαφείς, αποφεύγονται οι δραστηριότητες που απαιτούν γρήγορες αλλαγές κατεύθυνσης και όπου υπάρχει κίνδυνος λόγω πρόσκρουσης στο σκληρό έδαφος (π.χ. τρέξιμο στην ύπαιθρο) και ληφθούν υπόψη οι διάφορες κανόνες ασφαλείας κατά τη συμμετοχή σε δραστηριότητες ισορροπίας (Kimberly & Garber, 2011). Άλλα πράγματα που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη συμπεριλαμβάνουν την αποφυγή των ασκήσεων εκείνων που ασκούν υπερβολική πίεση σε σημεία που έχουν την τάση να εμφανίζουν κατάγματα (π.χ. αποφυγή ρίψη μπαλών άσκησης (medicine balls) εφόσον έχει προηγηθεί κάταγμα στον καρπό ή η ασκούμενη έχει χαμηλή οστική πυκνότητα στον καρπό) (Kimberly & Garber, 2011). Στις γυναίκες που πάσχουν από οστεοπόρωση έχει σημασία να αποφεύγεται η πρόσθια κάμψη της σπονδυλικής στήλης καθώς η πίεση από αυτήν την κίνηση μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα κάταγμα στη σπονδυλική στήλη (Management of osteoporosis in postmenopausal women, 2006).

### 3.2.2. Νευροκινητικές ασκήσεις

Οι γηραιότερες, και πιθανόν και οι νεαρότερες γυναίκες, θα ωφεληθούν πάρα πολύ από ασκήσεις που ενσωματώνουν ισορροπία, ευλυγισία και συντονισμό, οι οποίες διευκολύνουν την διεκπεραίωση των δραστηριοτήτων της καθημερινότητας και μπορεί να περιορίσουν και τον κίνδυνο πτώσεων (Irving et al., 2008). Η βελτίωση της ισορροπίας μιας γυναίκας και η ενδυνάμωσή της μπορεί να τονώσουν την αυτοπεποίθησή της κατά την εκτέλεση των καθημερινών της εργασιών και να την απελευθερώσουν από το φόβο των πτώσεων, περιορίζοντας συνεπώς, το αίσθημα ανεπάρκειας και εξάρτησης (Kimberly & Garber, 2011).



Εικ. 3.3: Δραστηριότητες ισορροπίας (Kimberly & Garber, 2011)

Οι νευροκινητικές ασκήσεις προσαρμόζονται εξαιρετικά εύκολα στις ανάγκες του ατόμου. Για παράδειγμα, ασκήσεις όπως το να στέκεται και με τα δυο πόδια σε ασταθή επιφάνεια (όπως ένα παχύ χαλί) ενώ πετά μια μπάλα, το four square stepping, το tai chi και η γιόγκα μπορούν να αποσπάσουν μια ανταπόκριση στην άσκηση (de Bruin & Murer, 2007). Οι καλύτερες μέθοδοι για την πρόοδο και βελτίωση της νευροκινητικής φυσικής κατάστασης δεν έχουν ακόμη καθοριστεί ικανοποιητικά αλλά μπορεί να υπάρξει πρόοδος στη διάρκεια

και τη συχνότητα ανάλογα με το βαθμό που μπορεί να ανταποκριθεί η ασκούμενη (Kimberly & Garber, 2011).

### 3.2.3. Ασκήσεις ευλυγισίας

Οι ασκήσεις ευλυγισίας για τις γυναίκες που βρίσκονται στην εμμηνόπαυση θα πρέπει να εκτελούνται τουλάχιστον δυο με τρεις φορές την εβδομάδα, όπως ισχύει και για όλους τους ενήλικες (American College of Sports Medicine Position Stand, 1998). Συστήνεται η έκταση κάθε κύριας ομάδας μυών- τενόντων προκειμένου να βελτιωθεί και να διατηρηθεί το εύρος της κίνησης μιας άρθρωσης και είναι ιδιαίτερα σημαντικές γιατί οι γυναίκες καθώς γερνούν χάνουν την ευλυγισία τους (American College of Sports Medicine Position Stand, 1998).

### 3.3. ΠΡΟΛΗΨΗ ΟΣΤΕΟΠΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

Στην έρευνα των Kemmler et al. (2005), παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της τρίχρονης μελέτης πρόληψης της οστεοπόρωσης μέσω άσκησης του πανεπιστημίου του Erlangen, στις γυναίκες που διανύουν τις πρώτες φάσεις της εμμηνόπαυσης η οποία θα συνεχιστεί συνολικά για 5 χρόνια. Στόχος της μελέτης των Kemmler et al. (2005), ήταν ο καθορισμός των αποτελεσμάτων ενός προγράμματος άσκησης πολλαπλών χρήσεων στα οστά, τη σύνθεση του σώματος, τα λιπίδια του αίματος, τη φυσική κατάσταση και τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης σε γυναίκες που βρίσκονται στα πρώτα στάδια της εμμηνόπαυσης με οστεοπενία. Στο πρόγραμμα άσκησης συμμετείχαν 48 απόλυτα συμβατές γυναίκες (περισσότερες από δυο φορές την εβδομάδα για 38 μήνες) ( $55.1 \pm 3.3$  έτη) που δεν λάμβαναν κάποια φαρμακευτική αγωγή και δεν έπασχαν από κάποια πάθηση που επιδρά στο μεταβολισμό των οστών. 30 γυναίκες ( $55.5 \pm 3.0$ ) αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου οι οποίες δεν ασκούνταν. Και στις δυο ομάδες χορηγήθηκαν σε ατομική βάση συμπληρώματα ασβεστίου και βιταμίνης D (Kemmler et al., 2005). Η οστική πυκνότητα (Bone mineral density-BMD) σε διάφορα σημεία (οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης, μηρός, βραχίονας, πτέρνα) μετρήθηκε τόσο με απορροφησιμετρία διπλοενεργειακών φωτονίων (dual x ray absorptiometry-DXA) όσο και με υπερηχογραφική οστεοπυκνομετρία (quantitative ultrasound-QUS). Καθορίστηκαν η μέγιστη ισομετρική και δυναμική ισχύς, η μέγιστη κατανάλωση οξυγόνου ( $VO_{2max}$ ), οι παράγοντες κινδύνου CHD (λιπίδια αίματος, σωματική σύνθεση), καθώς και τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης (Kemmler et al., 2005).

Το πρόγραμμα άσκησης για πρόληψη οστεοπόρωσης του Erlangen είναι ένα πρόγραμμα πολλαπλής άσκησης που δίνει έμφαση στη διατήρηση της οστικής πυκνότητας και τη μείωση των παραγόντων κινδύνου, παραπόνων σε γυναίκες που διανύουν τις πρώτες φάσεις της εμμηνόπαυσης (Kemmler et al., 2005). Το πρόγραμμα άσκησης βασίστηκε σε τέσσερις συνεδρίες την εβδομάδα. Δυο επιβλεπόμενες ομαδικές συνεδρίες γίνονταν σε μη συνεχόμενες ημέρες σε

ομάδες 12-15 ατόμων. Επίσης, δυο φορές την εβδομάδα εκτελούνταν κατ' οίκον πρόγραμμα άσκησης χωρίς επίβλεψη. Οι συμμετέχοντες κρατούσαν ατομικά ημερολόγια προπόνησης, ενώ τα πρωτόκολλα παρακολούθησης αναλύονταν κάθε 6 με 8 εβδομάδες προκειμένου να καταγραφεί ο βαθμός παρακολούθησης και τήρησης του προγράμματος. Στη συνέχεια, συνοψίζεται το πρόγραμμα άσκησης.

### 3.3.1. Συνεδρία ομαδικής άσκησης

Η συνεδρία ομαδικής άσκησης είχε κατά προσέγγιση διάρκεια 65 - 70 λεπτών και διαιρούνταν σε τέσσερα μέρη: 1) προθέρμανση και αντοχή, 2)άλματα, 3) ασκήσεις ενδυνάμωσης και 4) εκτάσεις (Kemmler et al., 2005).

### 3.3.2. Προθέρμανση και αντοχή

Η συνεδρία ομαδικής άσκησης άρχιζε με δέκα λεπτά τρεξίματος και παιχνιδιού προκειμένου να διευκολυνθεί η μη συνηθισμένη κατανομή πίεσεων σε συνθήκες άρσης βάρους. Στη συνέχεια, ακολουθούσαν αεροβικές ασκήσεις προοδευτικά αυξανόμενης έντασης για δέκα λεπτά. Ο καρδιακός παλμός ( $HR_{max}$ ) κατά την διάρκεια αυτής της φάσης κυμαινόταν από 75% έως 80% (Kemmler et al., 2005).

### 3.3.3. Άλματα

Το τμήμα της προπόνησης που περιλάμβανε τα άλματα εισήχθη στο πρόγραμμα, αφού οι συμμετέχοντες στη μελέτη είχαν συνηθίσει στους πιο εντατικούς ρυθμούς (μετά από 5 μήνες). Μετά από το αρχικό σχοινάκι, εκτελούνταν τέσσερα σετ διαφορετικών αλμάτων των δεκαπέντε επαναλήψεων. Η ένταση αυξάνονταν σταδιακά επιλέγοντας είδη αλμάτων μεγαλύτερης έντασης. Οι μέγιστες δυνάμεις αντίδρασης του εδάφους για τα διάφορα άλματα όπως υπολογίζονταν με τα force plates, κυμαινόταν μεταξύ  $1791 \pm 334$  N και  $2363 \pm 462$  N (Kemmler et al., 2005).

### 3.3.4. Ασκήσεις ενδυνάμωσης

Μεγάλη έμφαση δόθηκε στις ασκήσεις ενδυνάμωσης. Η μια από τις δυο συνεδρίες ομαδικής άσκησης περιλάμβανε τη χρήση μηχανημάτων αντίστασης. Στα μηχανήματα γυμνάστηκαν όλες οι κύριες ομάδες μυών (13 ασκήσεις) (Kemmler et al., 2005). Στην άλλη επιβλεπόμενη ομαδική συνεδρία επίσης είχε περιληφθεί μια ακολουθία ασκήσεων ενδυνάμωσης όπως ασκήσεις ισομετρικές (isometric) και μεταφόρτωσης (dumbbell). Στην αρχή της μελέτης, πραγματοποιούνταν ασκήσεις μεγάλης αντίστασης με σταδιακά αυξανόμενη ένταση (που αρχίζει από το 50% της μιας μέγιστης επανάληψης (one repetition maximum-IRM), φθάνοντας τις 50 επαναλήψεις). Μετά από 6-7 μήνες και άσκηση στο 70% του IRM το πρωτόκολλο άλλαξε. Δώδεκα εβδομάδες άσκησης υψηλής έντασης αλληλοδιαδέχονταν με τέσσερις έως έξι εβδομάδες ασκήσεων. Η ένταση των ασκήσεων κατά την περίοδο της υψηλής έντασης κυμαινόταν

μεταξύ 70% και 90% του IRM. Ο αριθμός των επαναλήψεων δεν μεγιστοποιούνταν μέχρι την πλήρη "εξάντληση" των συμμετεχόντων. Εκτελούνταν δέκα διαφορετικές ασκήσεις των 27 σετ ανά συνεδρία και 90-120 λεπτών ανάπαυσης (Kemmler et al., 2005). Κατά την διάρκεια των περιόδων με τα πολλά βάρη, οι συμμετέχοντες δούλευαν με εξατομικευμένα ημερολόγια άσκησης που βασιζόνταν στα τεστ IRM. Βασιζόμενοι σε αυτά τα τεστ, τα βάρη για την ακόλουθη περίοδο προσαρμόζονταν αναλόγως. Πραγματοποιούνταν δεκατρείς διαφορετικές ασκήσεις των δυο σετ και 15-20 επαναλήψεις ανά συνεδρία. Κατά την διάρκεια των πρώτων έξι μηνών, η δεύτερη ομαδική συνεδρία ασκήσεων ενδυνάμωσης συνίστατο από ισομετρικές ασκήσεις μέγιστης ισχύος, καθώς και ασκήσεις με ελαστικές ταινίες (thera-band). Εκτελούνταν δώδεκα με δεκαπέντε ασκήσεις των 2-4 σετ για όλες τις κύριες ομάδες μυών με μέγιστη ένταση 6 έως 10 λεπτών και περιόδους ανάπαυσης των 20 λεπτών (Kemmler et al., 2005).

Τρεις ασκήσεις των 2-4 σετ και 15-20 επαναλήψεις προστέθηκαν για το άνω τμήμα του κορμού με ελαστικές ταινίες (Kemmler et al., 2005). Η ένταση των ασκήσεων με τις ταινίες αυξάνονταν χρησιμοποιώντας διαφορετικές ταινίες και μειώνοντας το μήκος της ταινίας. Μετά από 7 μήνες, το πρωτόκολλο άσκησης άλλαξε παράλληλα με εκείνο της συνεδρίας με τα μηχανήματα. Οι ασκήσεις με βάρακια αντικατέστησαν τις ασκήσεις με ελαστικές ταινίες κατά την διάρκεια των περιόδων με τα πολλά βάρη. Η ρύθμιση των ασκήσεων προπόνησης με βάρακια μπορεί να συγκριθεί με το πρόγραμμα άσκησης μεγάλης έντασης που περιγράφηκε προηγουμένως.

### 3.3.5. Συνεδρίες άσκησης κατ' οίκον

Η άσκηση κατ' οίκον περιλάμβανε τρία διαφορετικά σετ άσκησης με σχοινάκι, 2-3 σετ των 6-8 ισομετρικών ασκήσεων το καθένα, 2 σετ των 2-3 ασκήσεων με ταινίες το καθένα και 4-6 ασκήσεις εκτάσεων (stretching). Προκειμένου να διασφαλιστεί η σωστή τους εκτέλεση, οι κατ' οίκον ασκήσεις πρώτα αναλύονταν και γίνονταν στις συνεδρίες ομαδικής άσκησης. Οι κατ' οίκον ασκήσεις αντικαθίσταντο κάθε 12 εβδομάδες από άλλες, πιο έντονες (Kemmler et al., 2005)

Μετά από 38 μήνες, διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων άσκησης και ελέγχου στην οστική πυκνότητα της οσφυϊκής μοίρας (0,7% σε σχέση με -3,0%) και του αυχένα του μηριαίου οστού (-0,7% σε σχέση με -2,6%), στη σύνθεση του σώματος (περιφέρεια μέσης, αναλογία μέσης με μηρό), στα λιπίδια του αίματος (συνολική χοληστερίνη, τριγλυκερίδια) και στα συμπτώματα εμμηνοπάυσης (αϋπνία, ημικρανίες, αλλαγές στη διάθεση) (Kemmler et al., 2005). Η μέγιστη ισομετρική ισχύς αυξήθηκε σημαντικά, και πιο συγκεκριμένα κατά 10-36% στην ομάδα άσκησης ενώ, με μια μόνο εξαίρεση, οι αλλαγές στην ομάδα ελέγχου ήταν όλες αρνητικές. Η  $VO_{2max}$  στα άτομα της ομάδας άσκησης αυξήθηκε στη διάρκεια της μελέτης με σημαντική



13,9 ± 15,6% καθαρή αύξηση μετά από 3 χρόνια. Δεν διαπιστώθηκαν σημαντικές αλλαγές στην ομάδα ελέγχου (Kemmler et al., 2005).

Παρόλο που χρησιμοποιήθηκαν περιοδικά πρωτόκολλα άσκησης που δόμησαν μακρο-και μεσοκύκλους και επιπλέον εξασφαλίστηκαν στους συμμετέχοντες εξατομικευμένα πρωτόκολλα για το διάστημα των τριών ετών (Kemmler et al., 2005). Οι αλλαγές στη δύναμη και πιο συγκεκριμένα στην αντοχή ήταν μάλλον μικρές κατά τον τρίτο χρόνο. Το κύριο αίτιο αυτού του πρώιμου φαινομένου εξισορρόπησης μπορεί να βρίσκεται στο ότι δεν αυξήθηκε ο αριθμός ή η διάρκεια των συνεδριών ανά εβδομάδα, ενέργεια που υπό κανονικές συνθήκες αποτελεί τα πρώτα δυο βήματα για την αύξηση του φορτίου άσκησης (Kemmler et al., 2005). Ωστόσο, λόγω του μακροχρόνιου χαρακτήρα της παρέμβασης, προτιμήθηκε ένα πρωτόκολλο με πιο λογικό όγκο άσκησης προκειμένου να περιοριστούν τα ποσοστά εκείνων που θα διέκοπταν το πρόγραμμα και να αυξηθούν τα ποσοστά τήρησής του, αποδέχοντας το γεγονός ότι μελετητές πως στην πληθυσμιακή τους ομάδα που αποτελείται πρωτίστως από άτομα που κάνουν κατ' εξοχήν καθιστική ζωή, οι περισσότεροι θα ήταν απρόθυμοι να ασκηθούν πάνω από 2-3 φορές την εβδομάδα (Kemmler et al., 2005).

#### 3.4. ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ ΛΙΠΟΥΣ ΣΤΙΣ ΓΥΝΑΙΚΕΣ ΠΟΥ ΠΛΗΣΙΑΖΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ

Το σωματικό βάρος και ο δείκτης μάζας σώματος συνήθως χρησιμοποιούνται ως υποκατάστατα για το σωματικό λίπος για την διευκόλυνση της μέτρησης και αναφοράς του (Schmitz et al., 2007). Έχει πλέον γίνει αποδεκτό πως το υπερβολικό σωματικό λίπος και ιδιαίτερα το ενδοκοιλιακό, συνδέει την παχυσαρκία με τα υπερβολικά ποσοστά παθογένειας και θνησιμότητας (Schmitz et al., 2007). Επομένως, οι παρεμβάσεις στη συμπεριφορά που αποσκοπούν στη μείωση ή πρόληψη της αύξησης του σωματικού βάρους, ιδιαίτερα του ενδοκοιλιακού, μπορεί να αποδειχθούν χρήσιμες για τη μείωση του υψηλού κόστους της παχυσαρκίας (Finkelstein et al., 2005). Η σωματική άσκηση έχει παρατηρηθεί πως σχετίζεται με μείωση του σωματικού λίπους, καθώς και με τη διασφάλιση πολύτιμων ωφελειών για την υγεία ασχέτως του σωματικού λίπους (Jakicic & Otto A.D., 2005). Έχουν πραγματοποιηθεί πολλές μελέτες σχετικά με τις διάφορες μεθόδους παρέμβασης οι οποίες έδειξαν πως η αεροβική άσκηση ελέγχει ή περιορίζει το ενδο-κοιλιακό λίπος (Irwin et al., 2003). Προηγουμένως αναφέρθηκε πως η άσκηση δυο φορές την εβδομάδα είναι εφικτή κατά την διάρκεια 9 μηνών και πως αυτό το πρόγραμμα άσκησης περιόριζε τα ποσοστά του σωματικού λίπους. Ωστόσο, οι συνέπειες αυτής της παρέμβασης στο ενδοκοιλιακό λίπος δεν έχει διερευνηθεί πλήρως και χρειάζεται μια μελέτη μεγαλύτερης διάρκειας προκειμένου να αξιολογηθεί η βιωσιμότητα των αλλαγών που σημειώθηκαν προηγουμένως στα ποσοστά του σωματικού λίπους (Schmitz et al., 2007). Οι ασκήσεις ενδυνάμωσης είναι ιδιαιτέρως χρήσιμες στα πλαίσια της προσπάθειας αποφυγής

της αύξησης του σωματικού λίπους, επειδή αυξάνει τη μυϊκή μάζα και προλαμβάνει τη μυϊκή απώλεια που παρατηρείται με το γήρας. Οι βελτιώσεις της μυϊκής δύναμης και αντοχής λόγω των ασκήσεων ενδυνάμωσης μπορεί επίσης να δώσει στις γυναίκες τη δυνατότητα να νιώθουν πιο άνετα καθώς θα είναι σωματικά δραστήριες και ικανές σε πολλούς τομείς (π.χ. αναψυχή, μεταφορές, οικιακές εργασίες) (Schmitz et al., 2007).

Καθώς λίγες γυναίκες μέσης ηλικίας συμμετέχουν σε προγράμματα άσκησης για ενδυνάμωση, ο τρόπος άσκησης μπορεί να αποτελέσει ένα νέο είδος παρέμβασης για την πρόληψη της αύξησης του σωματικού λίπους που συνδέεται με την αύξηση της ηλικίας (Schmitz et al., 2007). Πρωταρχικός σκοπός της μελέτης των Schmitz et al. (2007) ήταν η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας ενός προγράμματος άσκησης που περιλάμβανε δυο συνεδρίες εβδομαδιαίως αναφορικά με την αποφυγή της αύξησης του ποσοστού του σωματικού και κυρίως του ενδοκοιλιακού λίπους.

Η μελέτη των Schmitz et al. (2007), διεξήχθη σε εθνικά ποικίλο δείγμα 164 υπέρβαρων και παχύσαρκων γυναικών {δείκτης μάζας σώματος (σε  $\text{kg}/\text{m}^2$ ) ηλικίας 26-44 ετών. Η ομάδα θεραπείας εκτελούσε δυο φορές την εβδομάδα για δυο χρόνια πρόγραμμα άσκησης με ασκήσεις ενδυνάμωσης. Η ομάδα σύγκρισης λάμβανε τη συνήθη φροντίδα που συνίστατο στη χορήγηση φυλλαδίων που σύστηναν την αεροβική άσκηση. Αξιολογήσεις έγιναν στην αρχή, στον πρώτο και τον δεύτερο χρόνο και συμπεριλάμβαναν τη μέτρηση του ενδοκοιλιακού λίπους με αξονική τομογραφία και του σωματικού λίπους και της μάζας χωρίς λίπος με τη μέθοδο της απορροφησιομετρίας διπλοενεργειακών φωτονίων (Schmitz et al., 2007).

Οι συμμετέχουσες στην ομάδα θεραπείας γίνονταν μέλη στο κέντρο άσκησης Minneapolis Young Women's Christian Association (YWCA) για δυο χρόνια. Η παρέμβαση άρχιζε με 16 εβδομάδες άσκησης, με δυο συνεδρίες την εβδομάδα οι οποίες επιβλέπονταν από πιστοποιημένους ειδικούς σωματικής αγωγής (αναλογία συμμετεχόντων προς προπονητές  $\leq 6:1$ ) (Schmitz et al., 2007). Κατά την διάρκεια αυτής της επιβλεπόμενης παρέμβασης, οι συμμετέχουσες διδάχθηκαν εκτάσεις, προθέρμανση, χαλάρωση και ασκήσεις ενδυνάμωσης των κοιλιακών και της πλάτης (για την πρόληψη των τραυματισμών). Ο πρώτος κύκλος ασκήσεων ενδυνάμωσης συμπεριλάμβανε 8-10 ασκήσεις για να δουλέψουν οι τετρακέφαλοι, οι τένοντες, οι γλουτιαίοι, οι θωρακικοί, οι ιερονωτιαίοι, οι πλατείς ραχιαίοι, οι ρομβοειδείς, οι δελτοειδείς, οι δικέφαλοι και οι τρικέφαλοι μυς. Με το τέλος του πρώτου μήνα, οι συνεδρίες της μιας ώρας περιλάμβαναν 3 σετ 8-10 επαναλήψεων για κάθε άσκηση (Schmitz et al., 2007). Τα βάρη αυξάνονταν προοδευτικά στην διάρκεια του πρώτου χρόνου.

Τον δεύτερο χρόνο οι συμμετέχοντες ακολουθούσαν κύκλους των σετ ανά άσκηση ενώ διατηρούνταν αμετάβλητο το μέγιστο βάρος για κάθε άσκηση, διαμορφώνοντας εν τέλει συνεδρίες μήκους περίπου 45 λεπτών. Στη διάρκεια της διαιτητικής παρέμβασης, οι προπονητές έκαναν σε εβδομαδιαία βάση τηλέφωνα

σε όσες δεν είχαν ολοκληρώσει και τις δυο συνεδρίες για να τους το υπενθυμίσουν. Μετά τις πρώτες 16 εβδομάδες, οι προπονητές πραγματοποιούσαν ενισχυτικές συνεδρίες κατά την διάρκεια των οποίων εισήγαγαν νέες ασκήσεις. Οι συμμετέχουσες ασκούσαν χωρίς επίβλεψη αλλά μπορούσαν να επικοινωνήσουν με τους προπονητές τηλεφωνικά ή με mail. Άλλα στοιχεία της παρέμβασης περιλάμβαναν κοινωνικές συγκεντρώσεις δυο φορές το χρόνο, μια ιστοσελίδα μελέτης και ένα μηνιαίο δελτίο ειδήσεων οι συμμετέχουσες στην ομάδα θεραπείας έπρεπε να διατηρήσουν αναλλοίωτα τα επίπεδα αεροβικής δραστηριότητας που είχαν πριν από την έναρξη της μελέτης ( $\leq 3$  φορές την εβδομάδα, σύμφωνα με τα κριτήρια επιλογής) για όλο το διάστημα της μελέτης (Schmitz et al., 2007). Οι γυναίκες που κατανεμήθηκαν τυχαία στην ομάδα σύγκρισης που περιλάμβανε εκείνες που λάμβαναν τη συνήθη φροντίδα λάμβαναν ταχυδρομικά φυλλάδια της Αμερικανικής Καρδιολογικής Εταιρείας που συνιστούσαν 30 λεπτά άσκησης μέτριας έντασης τις περισσότερες ημέρες της εβδομάδας σύμφωνα με τις ισχύουσες οδηγίες για τη δημόσια υγεία. Οι συμβουλές που περιέχονταν σε αυτά τα φυλλάδια επικεντρώνονταν κυρίως στο να ξεκινήσουν κάποιο πρόγραμμα περπατήματος. Οι συμμετέχοντες της ομάδας σύγκρισης δεν είχαν περιληφθεί σε καμία από τις δομές κοινωνικής υποστήριξης της παρέμβασης ούτε έλαβαν οποιαδήποτε καθοδήγηση για άσκηση πέρα από τα δυο φυλλάδια (Schmitz et al., 2007). Πέρα από την ανάθεση στην ομάδα, οι συμμετέχουσες δεν έπρεπε να κάνουν καμία αλλαγή στη διαίτα τους η οποία μπορεί να επέφερε σε απώλεια ή πρόσληψη βάρους και λίπους (Schmitz et al., 2007).

Στη διάρκεια των δυο χρόνων οι αλλαγές στα ποσοστά σωματικού βάρους ήταν  $-3,68 \pm 0,99\%$  για την ομάδα θεραπείας και  $-0,14 \pm 1,04\%$  για την ομάδα ελέγχου. Οι μεταβολές του ενδο-κοιλιακού λίπους στην διάρκεια των δυο ετών ήταν  $7,05 \pm 5,07\%$  για την ομάδα θεραπείας και  $21,36\% \pm 5,34\%$  για την ομάδα ελέγχου. Βασικοί στόχοι της μελέτης των Schmitz et al. (2007) επιτεύχθηκαν κατά την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του προγράμματος άσκησης των δυο συνεδριών την εβδομάδα με ασκήσεις ενδυνάμωσης ως προς την πρόληψη της αύξησης του σωματικού λίπους και του ενδοκοιλιακού λίπους σε σύγκριση με μια ομάδα γυναικών που λάμβανε τη συνήθη φροντίδα. Οι μειώσεις του σωματικού λίπους (συνολικά, επί τοις εκατό και ενδοκοιλιακά) στην ομάδα θεραπείας ήταν προφανέστερες μετά από ένα χρόνο παρά στο τέλος του δεύτερου χρόνου. Αυτό το στοιχείο συμπίπτει με την μικρότερο βαθμό προσήλωσης στο πρωτόκολλο κατά την διάρκεια του δεύτερου χρόνου και τη μετάβαση από τη φάση παρέμβασης (πρώτος χρόνος) στη φάση συντήρησης (δεύτερος χρόνος) (Schmitz et al., 2007). Ωστόσο, η αύξηση του σωματικού λίπους (συνολικά, επί τοις εκατό και ενδοκοιλιακά) στην ομάδα της συμβατικής φροντίδας ήταν πιο μεγάλη το δεύτερο χρόνο σε σύγκριση με τον πρώτο. Συμπερασματικά, μεγαλύτερες διαφορές μεταξύ των ομάδων παρατηρήθηκαν τον δεύτερο χρόνο. Αυτό το στοιχείο δείχνει πως οι ασκήσεις ενδυνάμωσης αποτελούν μια αποτελεσματική μέθοδο σωματικής

άσκησης που διευρύνει το ρεπερτόριο των μεθόδων προσέγγισης του προβλήματος της εμμηνόπαυσης που έχουν στη διάθεσή τους οι γυναίκες (Schmitz et al., 2007).

### 3.5. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΓΥΝΑΙΚΩΝ ΣΕ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΑΣΚΗΣΗΣ

Παρόλο που υπάρχουν λίγες μελέτες για την ποιότητα ζωής στις γυναίκες με εμμηνόπαυση, οι Buendia Bermejo et al. (2001), συμφωνούν πως οι φυσικές, ψυχολογικές και κοινωνικές παράμετροι θα πρέπει να λαμβάνονται ανεξαιρέτως υπόψη δεδομένης της πολυπλοκότητας των αλλαγών που παρατηρούνται σε αυτό το διάστημα. Οι Damush & Damush (1999), αναφέρθηκαν σε ένα πρόγραμμα άσκησης με αντιστάσεις διάρκειας οχτώ εβδομάδων στο οποίο χρησιμοποιήθηκαν ελαστικές ταινίες και συμμετείχαν 62 γυναίκες με μέσο όρο ηλικίας τα 68 έτη. Οι αξιολογήσεις πριν και μετά την παρέμβαση περιλάμβαναν τεστ δύναμης και ποιότητας ζωής. Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντικές αυξήσεις σε τρεις κύριους μυσ σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Ωστόσο, δεν διαπιστώθηκαν σημαντικές αλλαγές ούτε στην ψυχική ούτε στη σωματική λειτουργία. Οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα πως οι ελαστικές ταινίες προσφέρουν στις μεγάλης ηλικίας ενήλικες γυναίκες ένα φτηνό και πρακτικό πρόγραμμα άσκησης που αυξάνει αποτελεσματικά την δύναμή τους σε διάστημα 8 εβδομάδων αλλά δεν προσφέρει κάτι σημαντικό στην αυτό-αναφερόμενη ποιότητα ζωής (Damush & Damush, 1999).

Από την άλλη, οι Teoman et al. (2004), κατέληξαν στο συμπέρασμα πως τόσο τα επίπεδα φυσικής κατάστασης όσο και ποιότητας ζωής των γυναικών σε εμμηνόπαυση θα μπορούσαν να βελτιωθούν με ένα τακτικό και ελεγχόμενο πρόγραμμα άσκησης διάρκειας 6 εβδομάδων. Πρόσφατη μελέτη ενός προγράμματος άσκησης διάρκειας δώδεκα εβδομάδων που εφαρμόστηκε σε ομάδα γυναικών ηλικίας 40 έως 60 ετών έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές στα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης στα πλαίσια του δείκτη Kupperman και των ψυχοσωματικών συμπτωμάτων, και πιο συγκεκριμένα παραισθησία και νευρικότητα. Οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα πως το πρόγραμμα ήταν αποτελεσματικό ως προς την ανακούφιση των συμπτωμάτων της κλιμακτηρίου (Ueda, 2004). Η διερεύνηση των συνεπειών του προγράμματος άσκησης στη μεταβλητότητα του καρδιακού ρυθμού των γυναικών που βρίσκονται σε εμμηνόπαυση δεν κατέληξε σε οριστικά συμπεράσματα (Ueda, 2004). Στην έρευνα των Jurca et al. (2004), διαπιστώθηκε πως ένα πρόγραμμα ήπιας αερόβιας άσκησης διάρκειας 8 εβδομάδων που εφαρμόστηκε από γυναίκες σε φάση εμμηνόπαυσης που κάνουν καθιστική ζωή αύξανε τη μεταβλητότητα του καρδιακού ρυθμού. Αυτό το όφελος δεν επηρεάστηκε από την χρήση θεραπείας ορμονικής υποκατάστασης (Jurca et al, 2004).

Η μελέτη των Villaverde-Gutierrez et al. (2006) εξετάστηκαν οι συνέπειες της σωματικής άσκησης στην ποιότητα ζωής των γυναικών σε εμμηνόπαυση. Οι μετρήσεις επικεντρώθηκαν στην ενίσχυση της

αυτοπεποίθησης των γυναικών έτσι ώστε να υπερβούν τα διάφορα εμπόδια και να ασκηθούν. Σαράντα οχτώ γυναίκες ηλικίας 55-72 ετών σε εμμηνόπαυση έλαβαν μέρος σε αυτή τη μελέτη που διεξήχθη σε κέντρο πρωτοβάθμιας φροντίδας ως εθελόντριες σε ημι-πειραματική μελέτη. Κατανεμήθηκαν τυχαία σε δυο ομάδες, την ομάδα ελέγχου (24 άτομα) και την πειραματική (24 άτομα) (Villaverde-Gutierrez et al., 2006). Η πειραματική ομάδα συμμετείχε σε ένα πρόγραμμα διάρκειας 12 μηνών που συμπεριλάμβανε καρδιοαναπνευστικές ασκήσεις, ασκήσεις μυϊκής ενδυνάμωσης, χαλάρωσης και εκτάσεις κατά την διάρκεια δυο επιβλεπόμενων συνεδριών άσκησης την εβδομάδα (συνολικά τρεις ώρες την εβδομάδα) (Villaverde-Gutierrez et al., 2006). Η ποιότητα ζωής που σχετίζονταν με την υγεία αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας το Προφίλ Ποιότητας Ζωής για Χρόνια Πάσχοντες (Quality of Life Profile for Chronically Ill Patients.), ένα γενικό ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιείται ευρύτατα σε επιδημιολογικές και κλινικές μελέτες για τη μέτρηση της ευεξίας και λειτουργικότητας το οποίο ενσωματώνει ως προαιρετική μέθοδο τον Δείκτη Συμπτωματολογίας Εμμηνόπαυσης του Kupperman (Villaverde-Gutierrez et al., 2006).

Τα κύρια ευρήματα της μελέτης των Villaverde-Gutierrez et al. (2006) έγκεινται στο ότι ένα πρόγραμμα άσκησης διάρκειας δώδεκα μηνών με συνεδρίες που πραγματοποιούνταν δυο φορές την εβδομάδα βελτιώνει τα συμπτώματα της εμμηνόπαυσης και της ποιότητας ζωής σε γυναίκες σε εμμηνόπαυση ενώ η ομάδα ελέγχου που δεν συμμετείχε στο πρόγραμμα εμφάνισε επιδείνωση των συμπτωμάτων και της ποιότητας ζωής. Μια πιθανή αδυναμία των αξιολογήσεων πολλαπλών διαστάσεων που σχετίζονται με την ποιότητα ζωής, είναι το ότι δεν προσφέρει μια ομοιόμορφη μέθοδο αξιολόγησης της βελτίωσης ή επιδείνωσης της ευεξίας και της ικανότητας του ατόμου για δράση. Από την άλλη, διαθέτει το πλεονέκτημα πως προσεγγίζει την πραγματικότητα που βιώνουν οι ασθενείς, δίνοντας προτεραιότητα στην πιο εξατομικευμένη πληροφόρηση (Villaverde-Gutierrez et al., 2006). Η βελτίωση (ή επιδείνωση) της ποιότητας ζωής προκύπτει όταν παρατηρούνται θετικές (ή αρνητικές) αλλαγές σε τουλάχιστον τέσσερις από τις κλίμακες και έχουν στατιστική σημασία σε τουλάχιστον δυο από αυτές, με εξαίρεση τις ακραίες περιπτώσεις βελτίωσης ή επιδείνωσης (Villaverde-Gutierrez et al., 2006).

Η μελέτη των Villaverde-Gutierrez et al. (2006), έδειξε στατιστικά σημαντικές αλλαγές στην ποιότητα ζωής μεταξύ αρχής και τέλους της μελέτης, τόσο στην ομάδα ελέγχου όσο και στην ομάδα του πειράματος. Παρατηρήθηκε θετική μεταβολή σε όλες τις κλίμακες της πειραματικής ομάδας και αρνητική σε όλες τις κλίμακες της ομάδας ελέγχου παρά το μικρό μέγεθος του δείγματος (Villaverde-Gutierrez et al., 2006). Τα σκορ της Κλίμακας Φυσικής Λειτουργίας ήταν μικρά, αλλά βρίσκονται σε συμφωνία με τα αποτελέσματα άλλων μελετών που πραγματοποιήθηκαν σε γυναίκες που βρίσκονται σε εμμηνόπαυση (Ferran et al, 1997). Το σκορ της Κλίμακας Ψυχολογικής Λειτουργίας ήταν επίσης σε γενικές γραμμές χαμηλό, γεγονός που μπορεί να ερμηνευθεί ως απώλεια της

αυτοεκτίμησης και της ικανότητας αντιμετώπισης των απωλειών σε αυτό το στάδιο της ζωής, κάτι που συνάδει με τα προηγούμενα ευρήματα για τα συμπτώματα της κατάθλιψης ή του άγχους σε γυναίκες που βρίσκονται στην εμμηνόπαυση καθώς και με την επιδείνωση αυτών των συμπτωμάτων όπου ήδη προϋπήρχαν (Brown, 2001). Συνεπώς, υπήρξε μείωση της θετικής διάθεσης στην ομάδα ελέγχου ενώ στην πειραματική ομάδα η θετική διάθεση ενισχύθηκε. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί από τη βελτίωση των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης και των άλλων ωφελειών που προκύπτουν από το πρόγραμμα φυσικής άσκησης. Η πειραματική ομάδα εμφάνισε αυξήσεις στο σκορ Κλίμακας Κοινωνικής Λειτουργίας σε σύγκριση με τις ανωτέρω τιμές που αναφέρονται στις περισσότερες από τις άλλες μελέτες που εξετάστηκαν, ενώ αυτή η τιμή μειώθηκε στο 1,65 της ομάδας ελέγχου, υποδηλώνοντας τη σημασία αυτού του είδους προγράμματος φυσικής άσκησης για τις κοινωνικές σχέσεις αυτής της υποκατηγορίας (Villaverde-Gutierrez et al., 2006). Η βελτίωση του σκορ Κοινωνικής Ευεξίας επαύξησε την αξία της ομαδικής άσκησης για τις κοινωνικές σχέσεις αλλά ως παρέμβασης που αντιμετωπίζει αποτελεσματικά το πρόβλημα της μοναξιάς. Αυτό το είδος προγράμματος θεραπευτικής άσκησης προϋποθέτει μικρό αριθμό συμμετεχόντων. Αποτελεί βασικό στήριγμα για την προαγωγή της υγείας ή την αποκατάστασή της ενώ ταυτόχρονα βελτιώνει τις ψυχοκοινωνικές του προοπτικές (Villaverde-Gutierrez et al., 2006). Η βελτίωση της ποιότητας ζωής, αρκεί για την προώθηση της φυσικής άσκησης ως μιας υγιεινής συνήθειας που μπορεί να επιφέρει σημαντικές βελτιώσεις στον τρόπο ζωής του συμμετέχοντα (Cobbs & Ralapati, 1998).

Μελέτες έχουν διαπιστώσει πως οι γυναίκες σε εμμηνόπαυση μπορούν να ωφεληθούν από την άσκηση, η οποία περιορίζει τις φυσιολογικές μεταβολές που την χαρακτηρίζουν, ενώ ταυτόχρονα αποτρέπει και τις παθολογικές αλλοιώσεις και έχει θετικές συνέπειες στην ποιότητα ζωής (Ueda 2004). Τα περισσότερα οφέλη απορρέουν από την μυϊκή ενδυνάμωση, τον συντονισμό και την ευελιξία που συνοδεύουν αυτά τα προγράμματα αποκατάστασης (Damush & Damush 1999). Ωστόσο, χρειάζεται περαιτέρω έρευνα προκειμένου να διερευνηθεί η σχετική συμβολή στη βελτίωση της ίδιας της άσκησης και στις κοινωνικές σχέσεις που αυτά τα προγράμματα αναπτύσσουν (Villaverde-Gutierrez et al., 2006).

### 3.5.1. Προσωπικότητα, συμπτώματα εμμηνόπαυσης και αποτελέσματα της άσκησης σε γυναίκες της μέσης ηλικίας

Η μετάβαση στην εμμηνόπαυση χαρακτηρίζεται από την αυξημένη αναφορά διαφόρων συμπτωμάτων, ωστόσο είναι ελάχιστα όσα γνωρίζουμε για τις ατομικές διαφορές που υπολανθάνουν και το πώς αυτές αναφέρονται (Elavsky & McAuley, 2009). Η μελέτη των Elavsky & McAuley, (2009), εξέτασε τη συμβολή των παραγόντων της προσωπικότητας στην αναφορά των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης στα πλαίσια μιας τυχαίας ελεγχόμενης

μελέτης για την άσκηση διάρκειας τεσσάρων μηνών. Οι συμπτωματικές γυναίκες που βρίσκονταν στην τρίτη ηλικία (164), ηλικίας 49,9 ετών, υποβλήθηκαν σε μέτρηση των συμπτωμάτων εμμηνόπαυσης, προσωπικότητας, φυσικής δραστηριότητας, φυσικής κατάστασης και σε αξιολόγηση της σύστασης του σώματος στην έναρξη και τη λήξη μιας περιόδου τυχαίας ελεγχόμενης μελέτης διάρκειας τεσσάρων μηνών αναφορικά με την άσκηση που συμπεριλάμβανε περπάτημα και γιόγκα (Elavsky & McAuley, 2009). Μετά τον έλεγχο των τιμών βάσης, τα ψυχολογικά συμπτώματα στο τέλος της μελέτης συσχετίστηκαν με το παροδικό άγχος (trait anxiety) στις αλλαγές στην φυσική κατάσταση, στις αλλαγές στη φυσική κατάσταση και τα σεξουαλικά συμπτώματα συνδέθηκαν με αλλαγές της φυσικής κατάστασης. Τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας εξηγούν εν μέρει τις αναφορές των συμπτωμάτων στη διάρκεια της εμμηνόπαυσης, παρόλο που η βελτίωση παραμέτρων όπως η φυσική κατάσταση μπορεί να περιορίζουν σημαντικά την αναφερόμενη συμπτωματολογία (Elavsky & McAuley, 2009).

Η μελέτη των Elavsky & McAuley, (2009), έδειξε πως οι ατομικές διαφορές στην αναφορά των συμπτωμάτων μπορούν εν μέρει να εξηγηθούν από τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας κάθε ασθενούς, όπως το παροδικό άγχος και η αισιοδοξία, παρόλο που διάφοροι παράγοντες μπορούν να τροποποιηθούν, όπως π.χ. η άσκηση. Τα μοτίβα των σχέσεων διέφεραν ανάλογα με την κατηγορία των συμπτωμάτων και το χρόνο, με το παροδικό άγχος να αποτελεί το μοναδικό χαρακτηριστικό της προσωπικότητας που εξηγεί τη μοναδική ευελιξία των υπόλοιπων αλλαγών στα ψυχολογικά συμπτώματα και την αισιοδοξία ως το μοναδικό χαρακτηριστικό που επέφερε αλλαγές στα αγγειοκινητικά συμπτώματα κατά τη διάρκεια της μελέτης (Elavsky & McAuley, 2009). Τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι γυναίκες με έντονο άγχος ή λίγη αισιοδοξία μπορεί να είναι πιο ευάλωτες στα αρνητικά ψυχολογικά ή αγγειοκινητικά συμπτώματα. Αυτά τα ευρήματα έχουν επιπλοκές στο σχεδιασμό των αποτελεσματικών παρεμβάσεων στις γυναίκες μέσης ηλικίας. Για παράδειγμα, οι γυναίκες με έντονο άγχος μπορεί να ωφεληθούν περισσότερο από τις παρεμβάσεις μέσω ασκήσεων που έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να συμπεριλαμβάνουν γνωστικές- συμπεριφορικές στρατηγικές ή εναλλακτικές μεθόδους παρέμβασης όπως η γιόγκα με διαλογισμό (Elavsky & McAuley, 2009). Η γνωστική αναδόμηση μπορεί επίσης να αποδειχθεί ωφέλιμη για τις γυναίκες με μικρές προσδοκίες αναφορικά με τις προσδοκίες τους για το αποτέλεσμα και για τις δεξιότητές τους να διαχειρίζονται ζητήματα που σχετίζονται με την εμμηνόπαυση, τις εξάψεις ή γενικότερα το γήρας (Elavsky & McAuley, 2009).

Οι Caltabiano & Holzheimer (1999), απέδειξαν πως τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας μπορεί να επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο αναφέρονται τα συμπτώματα εμμέσως με βάση τον τρόπο αντιμετώπισης του άγχους. Πιο συγκεκριμένα, απέδειξαν πως τα θετικά χαρακτηριστικά μιας προσωπικότητας όπως η ανθεκτικότητα σε προβλήματα υγείας, η αισιοδοξία και η αίσθηση

συνοχής στην αναφορά των συμπτωμάτων συμβάλλουν θετικά και στην αντιμετώπιση του προβλήματος. Απομένει να καθοριστεί αν η αυξημένη αναφορά συμπτωμάτων που παρατηρείται σε γυναίκες με πολύ άγχος ή απαισιοδοξία αποτελεί συνέπεια του γεγονότος πως αυτές υιοθετούν πιο εύκολα στρατηγικές αντιμετώπισης που είναι λιγότερο αποτελεσματικές (Elavsky & McAuley, 2009). Τα αγγειοκινητικά και σεξουαλικά συμπτώματα στη μελέτη των Elavsky & McAuley, (2009) σε μεγάλο βαθμό δεν σχετίζονταν με τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, ωστόσο εκείνες οι γυναίκες που βελτίωσαν τη φυσική τους κατάσταση κατά την διάρκεια της μελέτης, εμφάνισαν και μείωση αυτών των συμπτωμάτων με το χρόνο. Αυτό το εύρημα είναι πολύ ενθαρρυντικό καθώς η καρδιοαναπνευστική φυσική κατάσταση αποτελεί έναν παράγοντα που μπορεί να τροποποιηθεί με τις επεμβάσεις που σχετίζονται με τη φυσική δραστηριότητα (Elavsky & McAuley, 2009).



## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η εμμηνόπαυση αποτελεί την μόνιμη παύση της ωθηκικής λειτουργία, που ορίζεται κλινικά από την απουσία εμμήνου ρύσεως για 12 μήνες τουλάχιστον. Φυσιολογικά, η μέση ηλικία εμμηνόπαυσης είναι τα 49-51 έτη, ενώ 1% των γυναικών εμφανίζουν εμμηνόπαυση πριν από την ηλικία των 40 ετών και 5% μετά την ηλικία των 55 ετών.

Οι βασικές αρχές σχεδιασμού ενός προγράμματος άσκησης (εξειδίκευση, υπερφόρτωση και πρόοδος) θα πρέπει να τηρούνται απαρέγκλιτα για το άτομο που βρίσκεται σε εμμηνόπαυση, λαμβάνοντας υπόψη τους στόχους, του τρόπου ζωής και των διαφόρων παραγόντων υγείας του (Haskell et al., 2007). Στα πλαίσια της ευρύτερης εξέτασης της κατάστασης υγείας των γυναικών σε εμμηνόπαυση, ο επαγγελματίας του τομέα φυσικής κατάστασης θα πρέπει να έχει γνώση της τρέχουσας ιατρικής κατάστασης της ασθενούς και της φαρμακευτικής αγωγής που ακολουθεί, συμπεριλαμβανομένων των εναλλακτικών θεραπειών που μπορεί να χρησιμοποιεί για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων επειδή αυτά μπορεί να επιδρούν στον τρόπο ανταπόκρισης στις ασκήσεις (Kimberly & Garber, 2011). Τα δεδομένα που υπάρχουν διαθέσιμα δείχνουν πως πάνω από το 40% των γυναικών που προσεγγίζουν την εμμηνόπαυση αναζητούν ιατρική καθοδήγηση για να αντιμετωπίσουν τα συμπτώματά τους ενώ πολλές επίσης προσπαθούν να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα μόνες τους με φάρμακα που εξασφαλίζουν χωρίς τη μεσολάβηση γιατρού (Mosca et al., 2007).

Άτομα που δεν ασκούν κάποιο είδος σωματικής δραστηριότητας εμφανίζουν χειρότερη σωματική και ψυχική υγεία. Παρά τα αποδεδειγμένα οφέλη της άσκησης, οι γυναίκες που οδεύουν στην τρίτη ηλικία εξακολουθούν να κάνουν σε μεγάλο βαθμό κατεξοχήν καθιστική ζωή και οι παρεμβάσεις που έχουν σχεδιαστεί με σκοπό να τις βοηθήσουν να τηρήσουν τα διάφορα προγράμματα άσκησης μπορεί να αποδειχθούν ιδιαίτερα χρήσιμες (Villaverde-Gutierrez et al., 2006).

Το πρόγραμμα αποκατάστασης του Erlangen είναι η πρώτη μακροχρόνια μελέτη για τα αποτελέσματα της άσκησης σε γυναίκες που βρίσκονται στα πρώτα στάδια της εμμηνόπαυσης (Kemmler et al., 2005). Έχει σχεδιαστεί ως πρόγραμμα άσκησης πολλαπλών χρήσεων για την αξιολόγηση μιας κατάστασης πολλαπλών παραγόντων κινδύνου που οφείλονται στην μείωση της ορμονικής παραγωγής. Τα βασικά αποτελέσματα μπορούν να συνοψιστούν σε τρεις βασικούς άξονες. Πρώτον, η άσκηση μπορεί να σταματήσει την οστική απώλεια των πρώτων σταδίων της εμμηνόπαυσης. Δεύτερον το σύνθετο πρόγραμμα άσκησης όχι μόνο σταθεροποιεί την οστική πυκνότητα, αλλά και ενισχύει τη φυσική κατάσταση, μειώνει τους παράγοντες κινδύνου CHD και έχει θετικές συνέπειες στη σύσταση του σώματος. Τρίτον, και σημαντικότερο, αυτές οι συνέπειες της άσκησης δεν είναι βραχυχρόνιες αλλά μπορούν να διατηρηθούν

(με άσκηση) στις γυναίκες των πρώιμων φάσεων για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα (για τρία χρόνια ως τώρα) (Kemmler et al., 2005).

Αποτελέσματα ερευνών έδειξαν στατιστικά σημαντική βελτίωση της ευημερίας των γυναικών σε εμμηνόπαυση οι οποίες συμμετείχαν σε ένα πρόγραμμα θεραπευτικής άσκησης διάρκειας ενός χρόνου καθώς και απώλεια ενός χρόνου ευεξίας στις γυναίκες σε εμμηνόπαυση που δεν έκαναν κανενός είδους άσκησης (Villaverde-Gutierrez, et al., 2006). Τα προγράμματα άσκησης που σχεδιάστηκαν για θεραπευτικούς λόγους αποτελούν ένα πολύτιμο εργαλείο για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των γυναικών σε εμμηνόπαυση και θα πρέπει να αποτελούν μέρος της κοινωνικής και ιατρικής φροντίδας που τους προσφέρεται στα πλαίσια της πρωτοβάθμιας περίθαλψης. Οι φυσικοθεραπευτές μπορούν να προσφέρουν προγράμματα αυτού του είδους, συνεισφέροντας με τον τρόπο αυτό σημαντικά στη βελτίωση της υγείας των γυναικών της κοινότητας (Villaverde-Gutierrez, et al., 2006).

Οι ασκήσεις ενδυνάμωσης αποτελούν μια αποτελεσματική μέθοδο σωματικής άσκησης που διευρύνει το ρεπερτόριο των μεθόδων προσέγγισης του προβλήματος της εμμηνόπαυσης που έχουν στη διάθεσή τους οι γυναίκες (Schmitz et al., 2007).

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Αρθρογραφία

### Ξενόγλωσση

- Ameratunga, D., Goldin, J., Hickey, M, 2012, Sleep disturbance in menopause. *Internal Medicine Journal*, 42: 742-747.
- American College of Sports Medicine Position Stand, 1998, The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Med Sci Sports Exerc*, 30(6): 975-991.
- American College of Sports Medicine Position Stand, 2009, Progression models in resistance training for healthy adults. *Med Sci Sports Exerc*, 41(3): 687-708.
- Anderson, G.L., Limacher, M., Assaf, A.R., Bassford, T. 2004, Women's Health Initiative Steering Committee. Effects of conjugated equine estrogen in postmenopausal women with hysterectomy: the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA*, 291: 1701-1712.
- Beck-Peccoz, P., Persani, L. (2006), Premature ovarian failure. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 1(9): 1-5.
- Bleil, M.E., Adler, N.E., Pasch, L.A., Sternfeld, B. 2012, Psychological stress and reproductive aging among pre-menopausal women. *Human Reproduction*, 27(9): 2720-2728.
- Brooke-Wavell, K., Prelevic, G.M., Bakridan, C., Ginsburg, J. 2001, Effects of physical activity and menopause hormone replacement therapy on postural stability in postmenopausal women: a crosssectional study. *Maturitas*, 37(3): 167-172.
- Brown, C.S. 2001, Depression and anxiety disorders. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 28(2): 241-268.
- Buendia Bermejo, J., Rodriguez Segarra, R., Yubero Bascunana, N., Martinez Vizcaino, V. 2001, Design and validation of a questionnaire in Spanish for measuring the quality of life in postmenopausal women: the MENCAV questionnaire. *Atencion Primaria*, 27(2): 94-100.
- Caltabiano, M.L., Holzheimer, M. 1999, Dispositional factors, coping and adaptation during menopause. *Climacteric*, 2(1): 21-28.
- Carr, M.C. 2003, The Emergence of the metabolic syndrome with menopause. *J Clin Endocrinol Metab*, 88: 2404-2411.
- Cartwright, B., Robinson, J., Rymer, J. 2010, Treatment of premature ovarian failure trial: description of an ongoing clinical trial. *Menopause International*, 16: 18-22.
- Clayton, A.H., Ninan, P.T, 2010, Depression or Menopause? Presentation and Management of Major Depressive Disorder in Perimenopausal and Postmenopausal Women. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry*, 12(1): PCC.08r00747.

- Cobbs, E.L., Ralapati, N.A. 1998, Health of older woman. *Medical Clinics of North America*, 82(1): 127-144.
- Conn, V.S., Tripp-Reimer, T., Maas, M.L. 2003, Older women and exercise: theory of planned behavior beliefs. *Public Health Nursing*, 20(2): 153-163.
- Damush, T.M., Damush, J.G. 1999, The effects of strength training on strength and health-related quality of life in older adult women. *Gerontologist*, 39(6): 705-710.
- Danforth, K.N., Townsend, M.K., Lifford, K., et al., 2006, Risk Factors for Urinary Incontinence among Middle-aged Women. *Am J Obstet Gynecol*, 194(2): 339-345.
- de Bruin, E.D., Murer K. 2007, Effect of additional functional exercises on balance in elderly people. *Clin Rehabil*, 21(2): 112-121.
- Donnelly, J.E., Blair, S.N., Jakicic, J.M., Manore, M.M., Rankin, J.W., Smith, B.K. 2009, American College of Sports Medicine Position Stand. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Med Sci Sports Exerc*, 41(2): 459-471.
- Dumoulin, C., Hay-Smith J. 2010, Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev*, 1: CD005654.
- Elavsky, S., McAuley, E. 2009, Personality, menopausal symptoms and physical activity. Outcomes in middle-aged women. *Pers Individ Dif*, 46(2): 123-128.
- Fantl, J.A, 2001, Behavioural therapies in the management of urinary incontinence in women. In: Cardozo, L., Staskin, D. (eds). *Textbook of female Urology and Urogyaecology*, 1st edition. Martin Dunitz Ltd, London, 344-350.
- Ferran, S., Rivillas, M.D., Villaverde, C., Oltras, C.M. 1997, Ejercicio Físico y Tercera Edad. *Geriatrka*, 13(7): 320-324.
- Finkelstein, E.A., Ruhm, C.J., Kosa, K.M. 2005, Economic causes and consequences of obesity. *Annu Rev Public Health*, 26: 239-57.
- Foldspang, A., Mommsen, S., Lain, G.W., Ewing, L.B, 1992, Parity as a correlate of adult female urinary incontinence prevalence. *J Epidemiol Commun Health*, 46: 595-600.
- Foldspang, A., Mommsen, S, 1994, The Menopause and Urinary Incontinence. *Int Urogynecol J*, 5:195-201.
- Ford, N., Slade, P., Butler, G, 2004, An absence of evidence linking perceived memory problems to the menopause. *British Journal of General Practice*, 54: 434-438.
- Freeman, E.W., Sammel, M.D., Lin, H., Lin, Z., Gracia, C.R, 2011, Duration of menopausal hot flushes and associated risk factors. *Obstetrics & Gynecology*, 117(5): 1095-1104.

- Gibson, C.J., Thurston, R.C., el Khoudary, S.R, 2012, Body mass index following natural menopause and hysterectomy with and without bilateral oophorectomy. *Int J Obes(Lond)*, doi: 10.1038/ijo.2012.164.
- Girao, M.J., Jarmy-Di, B.Z.I, Sartori, M.G, Baracat, E.C., Lima, G.R, 2001, Doppler velocimetry parameters of periurethral vessels in postmenopausal incontinent women receiving estrogen replacement. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, 12: 241-246.
- Goswami, D., Conway, G. 2005, Premature ovarian failure. *Human Reproduction Update*, 11(4): 391-410.
- Gracia, C.R., Sammel, M.D., Freeman, E.W., Lin H., et al. 2005, Defining menopause status: creation of a new definition to identify the early changes of the menopausal transition. *Menopause*, 12(2): 128-135.
- Greeves, J. P., Cable, N.T., Reilly, T., Kingsland, C. 1999, Changes in muscle strength in women following the menopause: a longitudinal assessment of the efficacy of hormone replacement therapy. *Clin. Sci*, 97: 79-84.
- Grodstein, F., Lifford, K., Resnick, N.M., Curhan, G.C, 2004, Postmenopausal hormone therapy and risk of developing urinary incontinence. *Obstet Gynecol*, 103: 254-260.
- Guarisi, T., Pinto-Neto, A.M., Herrmann, V., Faundes, A, 2002, Urodynamics in Climacteric Women with Urinary Incontinence: Correlation with Route of Delivery. *Int Urogynecol J*, 13: 366-371.
- Hains, G., Hains, F., Descarreaux, M., Bussieres, A, 2006, Urinary incontinence in women treated by ischemic compression over the bladder area: a pilot study. *Journal of Chiropractic Medicine*, 6: 132-140.
- Hall, G., Phillips, T.J. 2005, Estrogen and skin: The effects of estrogen, menopause, and hormone replacement therapy on the skin. *J Am Acad Dermatol*, 53: 555-568.
- Haskell, W.L., Lee, I.M., Pate, R.R., et al. 2007, Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc*, 39(8): 1423-1434.
- Henriksen,, K., Bollerslev, J., Everts, V., Karsdal, M.A, 2011, Osteoclast activity and subtypes as a function of physiology and Pathology- Implications for future treatments of osteoporosis. *Endocrine Reviews*, 32: 31-63.
- Hunter, M.S., Grunfeld, E.A., Mittal, S., et al. 2004, Menopausal symptoms in women with breast cancer: prevalence and treatment preferences. *Psycho-Oncology*, 13: 769-778.
- Irving, B.A., Davis, C.K., Brock, D.W., et al. 2008, Effect of exercise training intensity on abdominal visceral fat and body composition. *Med Sci Sports Exerc*, 40(11): 1863-1872.

- Irwin, M., Yasui, Y., Ulrich, C., et al. 2003, Effect of exercise on total and intraabdominal body fat in postmenopausal women: a randomized trial. *JAMA*, 289: 323-330.
- Jakicic, J.M., Otto, A.D. 2005, Physical activity considerations for the treatment and prevention of obesity. *Am J Clin Nutr*, 82(suppl): 226S-9S.
- Jurca, R., Church, T.S., Morss, G.M., Jordan, A.N., Earnest, C.P. 2004, Eight weeks of moderate-intensity exercise training increases heart rate variability in sedentary postmenopausal women. *American Heart Journal*, 147(5): 21.
- Kang, H.J., Ansbacher, R., Hammoud, M.M. 2002, Use of alternative and complementary medicine in menopause. *Int J Gynecol Obstet*, 79:195-207.
- Kemmler, W., Engelke, K. 2004, A critical review of exercise training effects on bone mineral density (BMD) in early-postmenopausal women. *Int. Sportmed J*, 5: 67-77.
- Kemmler, W., von Stengel, S., Weineck, J., et al. 2005. Exercise effects on menopausal risk factors of early postmenopausal women: 3-yr erlangen fitness osteoporosis prevention study results. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 37(2): 194-203.
- Kimberly, P., Garber, C.E. 2011, Exercise prescription for the menopausal years: Promoting and Enhancing Well-Being. *ACSM Health and Fitness Journal*, 15(3): 8-14.
- Kohrt, W.M., Bloomfield, S.A., Little, K.D., Nelson, M.E., Yingling, V.R. 2004, American College of Sports Medicine Position Stand: physical activity and bone health. *Med Sci Sports Exerc*, 36(11): 1985-1896.
- Landi, F., Cesari, M., Russo, A., Onder, G, 2003, Potentially reversible risk factors and urinary incontinence in frail older people living in community. *Age and Ageing*, 32: 194-199.
- Lapitan, M.C., Cody, D.J., Grant, A.M, 2009, Open retropubic colposuspension for urinary incontinence in women (Review). *Cochrane Database of Systematic Review*, 4: CD002912.
- Latini, J.M., Kreder, K.J. J, 2005, Associated pelvic organ prolapse in women with stress urinary incontinence: when to operate? *Curr Opin Urol*, 15: 380-385.
- Management of osteoporosis in postmenopausal women, 2006, Position statement of The North American Menopause Society. *Menopause*, 13(3): 340-367.
- Mantle, J, 2001, Physiotherapy for incontinence. In: Cardozo, L., Staskin, D. (eds). *Textbook of female Urology and Urogyaecology*, 1st edition. Martin Dunitz Ltd, London, 351-358.
- Matthews, K.A., Kuller, L.H., Sutton-Tyrrell, K., Chang, Y.F. 2001, Changes in cardiovascular risk factors during the perimenopause and postmenopause and carotid artery atherosclerosis in healthy women. *Stroke*.

32: 1104-1111.

- Melby, M.K., Lock, M., Kaufert, P, 2005, Culture and symptom reporting at menopause. *Human Reproduction Update*, 11(5): 495-512.
- Mommsen, S., Foldspang, A., Elving, L., Lam, G.W, 1994, Cystitis as a correlate of female urinary incontinence. *Int Urogynecol J*, 5: 135-140.
- Mosca, L., Banka, C.L., Benjamin, E.J., et al. 2007, Evidence-based guidelines for cardiovascular disease prevention in women: 2007 update. *J Am Coll Cardiol*, 49(11): 1230-1250.
- Murray, A., Bennett, C.E., Perry, J.R.B., Weedon, M.N., et al. 2010, Common genetic variants are significant risk factors for early menopause: results from the Breakthrough Generations Study. *Human Molecular Genetics*, 1-7.
- Nelson, M.E., Rejeski, W.J., Blair, S.N., et al. 2007, Physical activity and public health in older adults: recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc*, 39(8): 1435-1445.
- Ouslander, J.G., Greendale, G.A., Uman, G., et al., 2001, Effects of oral estrogen and progestin on the lower urinary tract among female nursing home residents. *J Am Geriatr Soc*, 49: 803-807.
- Palacios S., Henderson, V.W., Siseles, N., Tan, D., Villaseca, P. 2010, Age of menopause and impact of climacteric symptoms by geographical region. *Climacteric*, 13: 419-428
- Park, Y.J., Kim, H.S., Kang, H.C, 2002, The age at menopause and related factors in Korean Women. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 32(7): 1024-1031.
- Pigozzi, F., Rizzo, M., Giombini, A., Parisi, A., Fagnani, F., Borrione, P. 2009, Bone mineral density and sport: effect of physical activity. *J Sports Med Phys Fitness*, 49(2): 177-183.
- Pines, A, Sturdee D,W,, Birkhauser, M,H,, de Villiers, T, 2008, International Menopause Society. HRT in the early menopause: scientific evidence and common perceptions. *Climacteric*, 11: 267-272.
- Resnick, N.M, 1995, Urinary incontinence in the elderly. *Lancet*, 346: 94-99.
- Rojahn, R. 2011, Oestrogen therapy for urinary incontinence in postmenopausal women. *Int J Evid Based Healthc*, 9: 458-459.
- Rossouw, J.E., Anderson. G.L., Prentice, R.L., LaCroix, A.Z, 2002, Writing Group for the Women's Health Initiative Investigators. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results From the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA*, 288: 321-333.

- Rovner, E.S., Wein, A.J, 2001, Drug treatment of voiding dysfunction in women. In: Cardozo, L., Staskin, D. (eds). Textbook of female Urology and Urogyaecology, 1st edition. Martin Dunitz Ltd, London, 359-408.
- Sandvik, H., Hunskaar, S., Seim, A., et al., 1993, Validation of a severity index in female urinary incontinence and its implementation in an epidemiological survey. *J Epidemiol Community Health*, 47: 497-499.
- Schmidt, J,W,, Wollner, D., Curcio, J., et al. 2006, Hormone replacement therapy in menopausal women: Past problems and future possibilities. *Gynecol Endocrinol*, 22(10): 564-577.
- Schmitz, K.H., Hamman, P.J., Stovitz, S.D., Bryan, C.I., et al. 2007, Strength training and adiposity in premenopausal women: Strong, Healthy, and Empowered study. *Am J Clin Nutr*, 86: 566-572.
- Shuster, L.T., Rhodes, D.J., Gostout B.S., et al. 2010, Premature menopause or early menopause: long-term health consequences. *Maturitas*, 65(2): 1-10.
- Sumino, I., Ichikawa, S., Abe, M., et al. 2004, Effects of aging, menopause, and hormone replacement therapy on forearm skin elasticity in women. *J Am Geriatr Soc*, 52: 945-949.
- Teoman, N., Ozcan, A., Acar, B. 2004, The effect of exercise on physical fitness and quality of life in postmenopausal women. *Maturitas*, 47(1): 71-77.
- Teunissen, D., van Weel, C., Lagro-Janssen, T, 2005, Urinary incontinence in older people living in the community: examining help-seeking behaviour. *British Journal of General Practice*, 55: 776-782.
- Teunissen, T.A.M., van Weel, C., Lagro-Janssen, A.L.M., 2004, Prevalence of urinary, fecal and double incontinence in the elderly living at home. *Int Urogynecol J*, 15(1): 10-13.
- Ueda, M. 2004, A 12-week structured education and exercise program improved climacteric symptoms in middle-aged women. *Journal of Physiological Anthropology and Applied Human Science*, 23(5): 143-148.
- Vaidya, D., Becker, D.M., Bittner, V., Mathias, R.M., Ouyang, P, 2011, Ageing, menopause, and ischaemic heart disease mortality in England, Wales, and the United States: modelling study of national mortality data. *BMJ*, 343: 1-10.
- Villaverde-Gutierrez, C., Araujo, E., Roa, J.M., Barbosa, W., Ruiz-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.



## Ελληνόγλωσση

- Ανδρέου, Ε.Π. 2012, Με το πέρασμα στη μέση ηλικία αρχίζουν και συσσωρεύονται κιλά. Τι πρέπει να κάνετε; (Με ιδιαίτερη έμφαση στην εμμηνόπαυση). [online] Διαθέσιμο από: <https://www.mazi.org.cy/maz> [Πρόσβαση 20 Σεπτεμβρίου 2012].
- Θεοδωρίδης, Θ.Δ., Ζεπειρίδης, Λ., Μπόντης, Ι.Ν. 2007, Εναλλακτικές θεραπευτικές μέθοδοι στην εμμηνόπαυση. *Ελληνική Μαιευτική & Γυναικολογία*, 19(2): 155-192.
- Κούστα, Ε. 2010, Ορμονική θεραπεία υποκατάστασης. *Ιατρικά Χρονικά Βορειοδυτικής Ελλάδος*, 6(1): 24-30.
- Μπαρντό, J.B. 2012, Αντιμετωπίστε την εμμηνόπαυση με βότανα, διατροφή και ομοιοπαθητική. [online] Διαθέσιμο από: <http://www.dromostherapeia.gr/> [Πρόσβαση 22 Σεπτεμβρίου 2012].