



**ΑΝΟΙΚΤΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΥΠΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»

ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ

Διερεύνηση των Γνώσεων Γυναικών Σχετικά με την Πρόληψη της
Οστεοπόρωσης

ΤΑΜΑΝΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ

ΣΤΥΛΙΑΝΟΥ ΑΝΔΡΟΥΛΛΑ

Επιβλέπων Καθηγητής
Δρ ΤΑΛΙΑΣ ΜΙΧΑΗΛ

Ιούνιος, 2014

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου
Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου
Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης

Διερεύνηση των Γνώσεις Γυναικών Σχετικά με την Πρόληψη της Οστεοπόρωσης

ΤΑΜΑΝΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ
ΣΤΥΛΙΑΝΟΥ ΑΝΔΡΟΥΛΛΑ

Επιβλέπων Καθηγητής
Δρ ΤΑΛΙΑΣ ΜΙΧΑΗΛ

Ιούνιος, 2014

Ιούνιος, 2014

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Ευχαριστίες	i
Περίληψη.....	ii
Abstract	iv
Κατάλογος Πινάκων	vi
Συνοτομογραφίες	vii
Κεφάλαιο Πρώτο	1
1. Εισαγωγή	1
Κεφάλαιο Δεύτερο	5
2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.....	5
2.1. Βασικές Έννοιες – Ορισμοί	5
2.1.1. Γνώση	5
2.1.2. Οστεοπόρωση	5
2.2. Στοιχεία Ανατομίας και Φυσιολογίας του Οστίτη Ιστού	6
2.3. Οστεοπόρωση	7
2.3.1. Παθογένεια	7
2.3.2. Παράγοντες Κινδύνου	9
2.3.3. Κλινική Εικόνα.....	14
2.3.4. Διάγνωση.....	14
2.3.5. Φαρμακευτική Πρόληψη και Θεραπεία	15
2.4. Ιστορία της Οστεοπόρωσης.....	17
2.5. Επιδημιολογικά Δεδομένα.....	18
2.5.1. Επιδημιολογικά Δεδομένα στην Ευρωπαϊκή Ένωση	19

2.5.2. Επιδημιολογικά Δεδομένα στην Κύπρο	19
2.6. Θεωρητικό Πλαίσιο στο οποίο Στηρίζεται η Μεταπτυχιακή Διατριβή.....	21
2.7. Θεματική Ανάλυση Βιβλιογραφίας.....	22
2.7.1. Ορισμός και Έννοια της Οστεοπόρωσης	22
2.7.2. Γνώσεις για τους Παράγοντες Κινδύνου και τους Τρόπους Πρόληψης της Οστεοπόρωσης	24
2.7.3. Γνώσεις Σχετικά με τις Επιπτώσεις της Οστεοπόρωσης.....	30
2.7.4. Πηγές Πληροφόρησης Σχετικά με την Οστεοπόρωση.....	31
2.7.5. Γνώσεις Επαγγελματιών Υγείας για τη Οστεοπόρωση.....	32
2.7.6. Περίληψη Κυρίων Ευρημάτων	33

Κεφάλαιο Τρίτο 36

3. Μεθοδολογία	36
3.1. Σκοπός και Στόχοι	36
3.2. Σχεδιασμός της Έρευνας	36
3.2.1. Δείγμα.....	36
3.2.2. Εργαλεία Συλλογής Δεδομένων	37
3.2.3. Διαδικασία Συλλογής Δεδομένων	43
3.2.4. Στατιστική Ανάλυση και Επεξεργασία Δεδομένων	44
3.2.5. Δεοντολογικά Ζητήματα	45

Κεφάλαιο Τέταρτο 46

4. Αποτελέσματα	46
4.1. Δημογραφικά και Κοινωνικά Χαρακτηριστικά του Δείγματος	46
4.2. Γνώσεις Γυναικών Σχετικά με την Οστεοπόρωση	47
4.2.1. Γενικές Γνώσεις	47
4.2.2. Παράγοντες Κινδύνου	48
4.2.3. Επιπτώσεις.....	48

4.2.4. Μέτρα Πρόληψης	50
4.3. Συσχέτιση Δημογραφικών και Κοινωνικών Δεδομένων σε Σχέση με τις Γνώσεις για την Οστεοπόρωση	50
4.3.1. Σύγκριση Ηλικίας σε Σχέση με τις Γνώσεις για την Οστεοπόρωση	51
4.3.2. Σύγκριση Τόπου Διαμονής σε Σχέση με τις Γνώσεις για την Οστεοπόρωση	52
4.3.3. Σύγκριση Επιπέδου Εκπαίδευσης σε Σχέση με τις Γνώσεις για την Οστεοπόρωση	52
Κεφάλαιο Πέμπτο	55
5. Συζήτηση	55
5.1. Περιορισμοί της Μεταπτυχιακής Διατριβής.....	59
5.2. Εφαρμογές της Μεταπτυχιακής Διατριβής.....	60
5.3. Συμπεράσματα.....	62

Βιβλιογραφία

Παραρτήματα

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ιδιαίτερες ευχαριστίες στον Δρ Β. Ραφτόπουλο για την επιστημονική και ερευνητική καθοδήγηση στη συγγραφή της μεταπτυχιακής διατριβής αλλά και ευχαριστίες στον επιβλέπων καθηγητή Δρ Μ. Τάλια για τη συνεργασία.

Επιπρόσθετα ευχαριστίες εκφράζονται και στους δημιουργούς του ερωτηματολογίου «Osteoporosis Patient Questionnaire» για την παραχώρηση άδειας για χρήση του.

Επιπλέον, ευχαριστούμε τις υπεύθυνες των μαθημάτων του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου της Κύπρου για την παραχώρηση άδειας προκειμένου να χορηγηθούν τα ερωτηματολόγια στους φοιτητές.

Τέλος, εκφράζονται ευχαριστίες στον Πρόεδρο και μέλη του Συνδέσμου κατά της Οστεοπόρωσης και των Μυοσκελετικών Παθήσεων για τη συνεργασία.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η οστεοπόρωση είναι η πιο συχνή ασθένεια των οστών και αποτελεί ζήτημα υψίστης σημασίας για τη δημόσια υγεία αφενός λόγω των σοβαρών επιπτώσεων στην ποιότητα ζωής των ασθενών και αφετέρου λόγω των οικονομικών επιβαρύνσεων στα συστήματα υγείας. Σύμφωνα με επιδημιολογικά στοιχεία, ο αριθμός των ατόμων με χαμηλή οστική πυκνότητα ή οστεοπόρωση είναι ιδιαίτερα υψηλός με το ποσοστό επίπτωσης της νόσου να αυξάνεται ραγδαία τόσο για τις γυναίκες όσο και για τους άντρες ως αποτέλεσμα της γήρανσης του πληθυσμού.

Σκοπός: Να προσδιοριστεί το επίπεδο γνώσεων των Κύπριων γυναικών σε σχέση με την οστεοπόρωση και ειδικότερα να αναγνωριστούν και να αξιολογηθούν οι παράμετροι που συμβάλουν στον επιπολασμό της νόσου.

Δείγμα και Μεθοδολογία: Ο τύπος της έρευνας που χρησιμοποιήθηκε είναι η περιγραφική ποσοτική μελέτη και δείγμα αποτέλεσαν 400 μητέρες των προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου της Κύπρου και 125 γυναίκες μέλη του Παγκύπριου Συνδέσμου κατά της Οστεοπόρωσης και των Μυοσκελετικών Παθήσεων. Τα κριτήρια επιλογής του δείγματος ήταν γυναίκες άνω των 40 ετών και μόνιμοι κάτοικοι της Κυπριακής Δημοκρατίας. Η συμμετοχή στην έρευνα ήταν εθελοντική και ο χρόνος συλλογής των δεδομένων διήρκεσε δύο μήνες. Η συλλογή των δεδομένων έγινε με τη χρήση του ερωτηματολογίου OPQ (Osteoporosis Patient Questionnaire) μεταφρασμένο στην Ελληνική γλώσσα με βάση τις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες και περιελάμβανε διαγλωσσική μετάφραση προς δύο κατευθύνσεις και πολιτισμική προσαρμογή. Η αξιοπιστία της Ελληνικής έκδοσης του OPQ ελέγχθηκε με τη μέθοδο Kuder-Richardson 20 και βρέθηκε 0.822. Η στατιστική ανάλυση έγινε με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSSv20.

Αποτελέσματα: Η μέση βαθμολογία του OPQ ήταν 0.36 (T.A.=5.53) με ελάχιστη βαθμολογία -16 και μέγιστη +16 (εύρος κλίμακας από -20 μέχρι +20). Συγκεκριμένα, η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι αν και η πλειοψηφία των γυναικών γνώριζαν για την έννοια και τον ορισμό της οστεοπόρωσης εντούτοις 59.6% των ερωτηθέντων δεν γνώριζαν ότι τα οστά είναι δυνατότερα στην ηλικία μεταξύ των 20 και 50 ετών, 44.9% δεν γνώριζαν ότι οι γυναίκες είναι πιο ευπαθείς να αναπτύξουν οστεοπόρωση από ότι οι άντρες και το 84.4% δεν γνώριζαν ότι οι γυναίκες ηλικίας 60 ετών και άνω έχουν περισσότερες πιθανότητες να αναπτύξουν οστεοπόρωση. Όσον αφορά τους παράγοντες κινδύνου, η υπερβολική λήψη αλκοόλ (66.8%), η υπερβολική δίαιτα (67.8%) και η κληρονομικότητα (63.1%) αναγνωρίστηκαν σωστά από τις περισσότερες γυναίκες, ενώ αντίθετα η

εμμηνόπαυση και ο υπερθυρεοειδισμός προσδιορίστηκαν ως αιτία κινδύνου από ένα μικρό ποσοστό (22.2% και 20.4% αντιστοίχως). Αξιοσημείωτο θεωρείται επίσης ότι η πλειοψηφία των γυναικών (73%) δεν γνώριζε ότι ο χαμηλός πόνος στην πλάτη και η απώλεια ύψους αποτελούν συμπτώματα της οστεοπόρωσης και μόνο ένας πάρα πολύ μικρός αριθμός γυναικών (9.3%, n=31) γνώριζαν ότι όταν συντελεστεί κάταγμα οι πιθανότητες για περαιτέρω κατάγματα αυξάνονται. Παράλληλα, από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προέκυψε ότι οι γνώσεις των Κυπρίων γυναικών για τις ενδείξεις και αντενδείξεις της θεραπείας ορμονικής αντικατάστασης και για τη σημασία της άσκησης υψηλής έντασης για την υγεία των οστών ήταν πολύ περιορισμένες.

Συμπεράσματα: Τα αποτελέσματα της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής καταδεικνύουν ότι το εύρος γνώσεων των γυναικών για την οστεοπόρωση είναι πολύ χαμηλό και αντανακλούν στην ανάγκη για περαιτέρω διερεύνηση του θέματος και εφαρμογής προγραμμάτων αγωγής υγείας και πρόληψης. Έρευνες καταδεικνύουν ότι η εφαρμογή εκπαιδευτικών και συμπεριφοριστικών προγραμμάτων πρόληψης που περιλαμβάνουν περισσότερες από ένα είδος παρέμβασης π.χ. εκπαίδευση σε συνδυασμό με αυτοδιαχείριση καθώς επίσης και η χρήση στρατηγικών που επηρεάζουν τις πεποιθήσεις και τις στάσεις για την υγεία, αυξάνουν τις γνώσεις των ατόμων και οδηγούν σε αλλαγές στον τρόπο ζωής. Ο ρόλος του νοσηλευτή στην εκτέλεση και υλοποίηση των προγραμμάτων πρόληψης είναι πρωταγωνιστικός, συνεπώς οι νοσηλευτές αποτελούν το κλειδί για την προληπτική και θεραπευτική αντιμετώπιση της νόσου.

Λέξεις Κλειδιά: οστεοπόρωση, γνώσεις, παράγοντες κινδύνου, μέτρα πρόληψης, επιπτώσεις.

ABSTRACT

Introduction: Osteoporosis is the most common disease of bones and is of the utmost importance for public health because of the serious impact on the patients' quality of life and due to the financial burden on health systems. Based on epidemiological data, the number of people with low bone density or with osteoporosis is particularly high with the prevalence rate of the disease to grow rapidly for both women and men as a result of the population aging.

Purpose: To determine the level of knowledge of Cypriot women in relation to osteoporosis and in particular to identify and evaluate the parameters that contribute to the prevalence of the disease.

Methodology: A quantitative, descriptive survey elicited the views of 400 mothers of undergraduate students of the Cyprus Technology University, Nursing Department and of 125 women member of the Cyprus Association against Osteoporosis and Musculoskeletal Disorders. The inclusion criteria were, all women 40 years old and over and being a permanent resident of the Republic of Cyprus. The participation in the survey was voluntary and the data collection time lasted two months. Data were collected by using OPQ (Osteoporosis Patient Questionnaire) in Greek and the translation was based on international guidelines which include cross-cultural translation in two directions and cultural adaptation. The reliability of the Greek version of the OPQ was assessed using the Kuder-Richardson formula 20 and was found to be 0.822. The statistical analysis was done using SPSSV20 package.

Results: The mean total score for the OPQ was 0.36 (SD=5.53) with a minimum score -16 and a maximum +16 (range from -20 until +20). In particular, the statistical analysis showed that although the majority of women knew about the meaning and the definition of osteoporosis still 59.6% of the respondents were unaware that bones are strongest between the ages of 20 and 50 years, 44.9% were unaware that women are in higher risk to develop osteoporosis than men and 84.4% were unaware that women over 60 years are more likely to develop osteoporosis. Regarding the risk factors, excessive alcohol intake (66.8%), excessive dieting (67.8%) and heredity (63.1%) were correctly recognized by the majority of the women, while in contrast early menopause and hyperthyroidism were identified as a risk factor by a small proportion of the respondent (22.2% and 20.4% respectively). It is also important that the majority of the women (73%) did not recognize low back pain and loss of height as a common complaint in patient with osteoporosis and only a very small number of women (9.3%, n=31) appreciated that the chances of a subsequent fracture is

high after sustaining a fragility fracture. In addition, the statistical analysis showed that the knowledge of Cypriot women for indications and contraindications of the hormone therapy replacement as well the importance of weight bearing exercise were very limited.

Conclusion: The present survey showed lack of the knowledge about osteoporosis which reflects the need for further investigation and the implementation of prevention programs. Surveys have shown that educational and behavioral prevention programs, that include more than one type of intervention e.g. education with self-management and use of strategies that influence health beliefs and attitudes about osteoporosis, increases peoples knowledge and promote lifestyle changes. The nurses play an important role for the execution and implementation of these prevention programs and are in a key position for osteoporosis prevention and treatment adherence.

Keywords: osteoporosis, knowledge, risk factors, prevention measures, consequences.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1	Αίτια δευτεροπαθούς οστεοπόρωσης	8
Πίνακας 2	Συνιστώμενη καθημερινή δόση ασβεστίου στις εμμηνοπαυσιακές και μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες	12
Πίνακας 3	Εκτίμηση του αριθμού γυναικών και ανδρών με οστεοπόρωση (T-score < -2.5 SD) στην Κύπρο ανά ηλικία χρησιμοποιώντας αναφορές διακύμανσης στον αυχένα του μηριαίου οστού στις γυναίκες, 2010.....	20
Πίνακας 4	Εκτίμηση της συχνότητας των καταγμάτων στην Κύπρο, 2010	21
Πίνακας 5	Δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά του δείγματος	46
Πίνακας 6	Αποτελέσματα σε σχέση με τις γνώσεις των γυναικών για την οστεοπόρωση.....	47
Πίνακας 7	Αποτελέσματα σε σχέση με τις γενικές γνώσεις των γυναικών για την οστεοπόρωση	48
Πίνακας 8	Αποτελέσματα σε σχέση με τις γνώσεις των γυναικών για τους παράγοντες κινδύνου που συνδέονται με την ανάπτυξη οστεοπόρωσης	49
Πίνακας 9	Αποτελέσματα σε σχέση με τις γνώσεις των γυναικών για τις επιπτώσεις λόγω οστεοπόρωσης	49
Πίνακας 10	Αποτελέσματα σε σχέση με τις γνώσεις των γυναικών που σχετίζονται με τα μέτρα πρόληψης.....	50
Πίνακας 11	Σύγκριση ηλικίας σε σχέση με τις γνώσεις των γυναικών σχετικά με την οστεοπόρωση.....	51
Πίνακας 12	Σύγκριση τόπου διαμονής σε σχέση με τις γνώσεις των γυναικών σχετικά με την οστεοπόρωση.....	53
Πίνακας 13	Σύγκριση επιπέδου εκπαίδευσης σε σχέση με τις γνώσεις των γυναικών σχετικά με την οστεοπόρωση	54

ΣΥΝΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ANOVA	Analysis of Variance
EMA	European Medicines Agency
DEXA	Dual X-ray Absorptiometry
LIFT	Long Term Intervention
NIH	National Institute of Health
NAMS	North American Menopause Society,
OPQ	Osteoporosis Patient Questionnaire
OPG	Osteoprotegerin
PEPI	Postmenopausal Estrogen / Progestin Intervention
RANKL	Receptor for Activation of Nuclear Factor – KB Ligand
RANK	Receptor for Activation of Nuclear Factor – KB
SD	Standard Deviation
SOTI	Spinal Osteoporosis Therapeutic Intervention
SPSS	Statistical Package for the Social Science
TA	Τυπική Απόκλιση
TROPOS	Treatment of Perigheral Osteoporosis Study
WHO	World Health Organization

Κεφάλαιο Πρώτο

1. Εισαγωγή

Η οστεοπόρωση αποκαλείται σιωπηλή νόσος η οποία έχει καταστεί παγκόσμιο πρόβλημα δημόσιας υγείας, αφενός λόγω της αυξημένης συχνότητας εμφάνισης της, αφετέρου λόγω των σοβαρών επιπτώσεων στη ζωή των ασθενών, στα συστήματα υγείας και στην εθνική οικονομία (Pante, 2000· Γιαβασόπουλος & Βλάχου, 2010· Sapna et al., 2010). Χαρακτηρίζεται από ελαττωμένη οστική μάζα και διαταραχή στη μικρο-αρχιτεκτονική του οστίτη ιστού που οδηγεί σε μείωση της οστικής αντοχής (ελάττωση οστικής πυκνότητας), με αποτέλεσμα τα οστά με την πάροδο του χρόνου να γίνονται πιο εύθραυστα και λεπτά (Lindsay et al., 2001· Shoback, 2004· Ηλιάδου και συν., 2007). Έτσι, προκαλείται αυξανόμενος κίνδυνος κατάγματος καθώς μειώνεται η ανθεκτικότητα και η ελαστικότητά τους (WHO, 2007).

Προσβάλλει και τα δύο φύλα κατά κύριο λόγο γυναίκες και εκτιμάται παγκόσμια ότι 1 στις 3 γυναίκες άνω των 50 ετών πάσχει από οστεοπόρωση (Shawa et al., 2011· International Osteoporosis Foundation, 2012). Μόνο στην Ευρώπη, τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και την Ιαπωνία, τα άτομα με οστεοπόρωση φτάνουν στα 75εκ. και το 80% αυτών είναι γυναίκες (Madhok et al., 2000· National Osteoporosis Foundation, 2004· WHO, 2007). Βέβαια, ο αριθμός αυτός πιθανότατα να υποεκτιμά το πραγματικό μέγεθος του προβλήματος, καθώς η οστεοπόρωση είναι μια σιωπηλή νόσος, όπου πολλά άτομα παραμένουν αδιάγνωστα για πολλά χρόνια.

Η ελάττωση της οστικής πυκνότητας σχετίζεται με δυσμενείς εκβάσεις στην υγεία, κυρίως κατάγματα τα οποία συμβαίνουν συχνότερα στο μηριαίο οστό, τη σπονδυλική στήλη και στο τελικό άκρο της κερκίδας, όπου και προκαλούνται περισσότερα από 1,5 εκ κατάγματα ετησίως (Consensus Development Conference, 1993· Hollie, et al., 2006· Tilman et al., 2011). Περίπου το 40-50% των γυναικών θα υποστούν οστεοπορωτικό κάταγμα και δυστυχώς τα άτομα αυτά έχουν 50-100% πιθανότητα να εμφανίσουν και άλλο κάταγμα στη μετέπειτα ζωή τους (Lindsay et al., 2001· Etemadifar, et al., 2013). Τα οστεοπορωτικά κατάγματα σχετίζονται με σημαντική νοσηρότητα και θνησιμότητα, ιδιαίτερα για τις μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες και κυρίως για όσες έχουν ηλικία άνω των 70 ετών (NAMS, 2006).

Προκαλούν αρνητικές σωματικές, ψυχολογικές, οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες όπου μειώνουν την ποιότητα (Lips και Schoor, 2005) όσο και το προσδόκιμο ζωής (Johnell et al., 2004). Οι Haleem et al., (2008) και Gianoudis et al., (2012) αναφέρουν ότι 20% μετά από κάταγμα

ισχίου θα πεθάνουν εντός 6 έως 12 μήνες, ενώ το 50% απαιτούν μακροχρόνια νοσηλευτική φροντίδα (International Osteoporosis Foundation and Osteoporosis Australia, 2007). Επιπλέον, οι Hollie et al., (2006) υποστηρίζουν ότι λιγότεροι από το ήμισυ των ασθενών με κάταγμα ισχίου επανακτούν δύσκολα τη λειτουργικότητα του μέλους, ενώ τα σπονδυλικά κατάγματα προκαλούν χρόνιο πόνο και παραμόρφωση.

Αναλυτικότερα, τα κατάγματα σχετίζονται πρώτον με αυξημένο κοινωνικό-οικονομικό κόστος αφού για τη νοσοκομειακή περίθαλψη των οστεοπορωτικών ασθενών δαπανούνται μεγάλα κεφάλαια και δεύτερον αυξάνεται η θνησιμότητα από τις επιπλοκές των καταγμάτων (Ullom-Minnich, 2000· Delaney, 2006). Κατά συνέπεια, οι ετήσιες δαπάνες (άμεσο και έμμεσο κόστος) κυμαίνονται σε δισεκατομμύρια δολάρια, περισσότερο από το κόστος της καρδιακής ανεπάρκειας και του άσθματος. Προβλέπεται δε, ότι οι δαπάνες αυτές μπορεί να διπλασιαστούν ή και να τριπλασιαστούν στις επόμενες δεκαετίες αφού ο πληθυσμός συνεχίζει να γηράσκει (Hollie et al., 2006· Ford et al., 2011).

Παρόλο που η συνειδητοποίηση του τεράστιου κοινωνικού και οικονομικού αντίκτυπου των οστεοπορωτικών καταγμάτων έχει αυξηθεί, οι αναπτυσσόμενες χώρες εξακολουθούν να είναι ανέτοιμες να χειριστούν την επιβάρυνση της νόσου και η προτεραιότητα που δίνεται από τις κυβερνήσεις φαίνεται ανεπαρκής. Στην Κύπρο δεν υπάρχει επαρκής πληροφόρηση, ενημέρωση και στατιστικά δεδομένα για την πάθηση αυτή. Το ποσοστό της οστεοπόρωσης στις γυναίκες είναι 30%, συχνότητα 1:3 γυναίκες την ίδια ακριβώς συχνότητα που δίνει και η Ευρωπαϊκή Ένωση (Δανός, 1999). Στο πιο πάνω συμπέρασμα κατέληξε και ο Θεοδότου (1999) έπειτα από μελέτη 759 ατόμων, 721 γυναίκες, 20-81 χρόνων και 38 άνδρες, 34-70 χρόνων. Διαφάνηκε ότι στις Κύπριες γυναίκες σημαντικές ποσότητες οστικής μάζας χάνονται πριν την εμμηνόπαυση. Επιταχύνεται ο ρυθμός απώλειας της κορυφαίας οστικής μάζας μετά την εμμηνόπαυση γιατί συνδέεται στενά με την ελάττωση των οιστρογόνων. Οδηγεί τις γυναίκες σε κύφωση της σπονδυλικής στήλης και με την πάροδο της ηλικίας εμφανίζονται τα κατάγματα.

Σύμφωνα με την έκθεση της Στατιστικής Υπηρεσίας - Στατιστική Υγείας και Νοσοκομείων (2010), προκλήθηκαν παγκύπρια 960 κατάγματα στο μηριαίο οστό. Ο αριθμός των καταγμάτων στις γυναίκες ήταν 696, σχεδόν τριπλάσιος του αριθμού των καταγμάτων στους άνδρες που ήταν 264. Παρ' ότι δεν έχει γίνει επιστημονική συσχέτιση των καταγμάτων αυτών με την οστεοπόρωση, μελετώντας κανείς την έκταση του προβλήματος στο διεθνή χώρο μπορεί να εξάγει το συμπέρασμα ότι υπάρχει μεγάλη πιθανότητα τα κατάγματα να οφείλονται πράγματι και στην οστεοπόρωση.

Λόγω όλων των ανωτέρω, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (2007) έχει αναγνωρίσει την οστεοπόρωση ως ζήτημα προτεραιότητας για την υγεία και έχει κάνει έκκληση για μια παγκόσμια στρατηγική για την πρόληψη και τον έλεγχο της νόσου. Η οστεοπόρωση αν και δεν είναι ιάσιμη ασθένεια, μπορεί να προληφθεί με τη βελτιστοποίηση της οστικής μάζας κατά την εφηβική ηλικία, τη διατήρηση της κατά την ενήλικη ζωή καθώς και την ελαχιστοποίηση της οστικής απώλειας στη μετέπειτα ζωή (Lisker et al., 2003). Είναι σίγουρο ότι το κόστος της πρόληψης είναι σαφώς μικρότερο και κυρίως αποτελεσματικότερο της θεραπείας.

Γι' αυτό και τα προγράμματα πρόληψης από τη μια έχουν τη δυνατότητα να μειώσουν τον κίνδυνο οστεοπόρωσης, να εμποδίσουν ή να καθυστερήσουν την εξέλιξη της νόσου και από την άλλη να μειώσουν τις τεράστιες δαπάνες που συνδέονται με τα κατάγματα εάν δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στο σχεδιασμό και την υλοποίησή τους (Mathiew, 2014).

Η μελέτη αυτή αποσκοπεί να διερευνήσει το επίπεδο γνώσεων των Κυπρίων γυναικών σε σχέση με τους παράγοντες κινδύνου, τις επιπλοκές και τους τρόπους πρόληψης της οστεοπόρωσης. Παρά το γεγονός ότι η οστεοπόρωση είναι νόσος η οποία έχει διερευνηθεί επισταμένα, οι περισσότερες μελέτες έδειξαν ότι η γνώση γύρω από την οστεοπόρωση στις γυναίκες είναι περιορισμένη και ποικίλλει στις διάφορες χώρες. Το 90% των νέων αμερικανών γυναικών είχαν τουλάχιστον ακούσει λίγο για την οστεοπόρωση, ενώ μόνο λίγες (10%) δεν είχαν ακούσει τίποτα για τη νόσο (Kasper et al., 1994· Costa-Paiva, 2011). Η μελέτη των Saw et al., (2003), που αφορούσε πληθυσμούς της Ασίας έδειξε ότι το 58% των γυναικών στην Κίνα ισχυρίστηκαν ότι είχαν ακούσει για τη νόσο. Οι Παρλαβάντζα και συν., (2006), κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι γνώσεις κυρίως των γυναικών σε αγροτικές περιοχές στην Ελλάδα είναι ανεπαρκέστατες και ελλιπείς τόσο για την πρόληψη όσο για την ανίχνευση και θεραπεία της οστεοπόρωσης. Οι υπάρχουσες δε γνώσεις είναι ασαφείς και νεφελώδεις.

Η συγκεκριμένη διπλωματική διατριβή διαρθρώνεται σε πέντε κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο σχολιάζονται τα τεράστια προβλήματα που προκύπτουν από την οστεοπόρωση και τα οστεοπορωτικά κατάγματα στη ζωή των ατόμων, στα συστήματα υγείας και στην οικονομία. Επιπλέον, διατυπώνεται ο αντικειμενικός σκοπός της μελέτης ο οποίος διερευνά τις γνώσεις των γυναικών σχετικά με την πρόληψη της οστεοπόρωσης.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στις δύο βασικές έννοιες, τη γνώση και την οστεοπόρωση και τονίζεται η σημασία του θεωρητικού μοντέλου των πεποιθήσεων της υγείας, το οποίο θα προσδιορίσει τις γνώσεις των γυναικών για την οστεοπόρωση με σκοπό τον καλύτερο σχεδιασμό προγραμμάτων προαγωγής και πρόληψης της ασθένειας καθώς και την ανάπτυξη συνθηκών για θετική αλλαγή συμπεριφοράς. Ακολουθούν οι θεωρητικές γνώσεις για την ίδια τη νόσο, την ιστορία της και επιδημιολογικά δεδομένα για την οστεοπόρωση και τα κατάγματα τόσο στην Ευρωπαϊκή Ένωση όσο και στην Κύπρο. Τονίζεται η ερευνητική βιβλιογραφική ανασκόπηση των γνώσεων των γυναικών σχετικά με την έννοια της οστεοπόρωσης, των παραγόντων κινδύνου όπως (έλλειψη σωματικής άσκησης, ανεπαρκής λήψη ασβεστίου και βιταμίνης D), τις επιπτώσεις και τα μέτρα πρόληψης της νόσου. Περιορισμένη αναφορά γίνεται και στις γνώσεις των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τη νόσο.

Ακολουθεί το τρίτο κεφάλαιο που αφορά τη μεθοδολογία της έρευνας. Περιλαμβάνει πληροφορίες για το είδος της έρευνας, τη μέθοδο δειγματοληψίας και το ερωτηματολόγιο (OPQ) που αποτέλεσε το ερευνητικό εργαλείο συλλογής των δεδομένων. Παράλληλα φαίνεται τόσο η διαδικασία ανάπτυξης του ερωτηματολογίου από τους δημιουργούς, όσο και η διαδικασία μετάφρασης και στάθμισης του ερωτηματολογίου (OPQ) για τον γυναικείο πληθυσμό της Κύπρου. Έπεται η διαδικασία συλλογής των δεδομένων, η στατιστική ανάλυση και η επεξεργασία των δεδομένων. Έκταση αναφοράς δίνεται και σε δεοντολογικά ζητήματα όπου διατηρείται η προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων κυρίως της αξιοπρέπειας, ανωνυμίας και διατήρηση της εμπιστευτικότητας των δεδομένων.

Το επόμενο βήμα ενσωματώνει το τέταρτο κεφάλαιο με τα αποτελέσματα της έρευνας, τα οποία αναφέρονται στη κατηγοριοποίηση των κοινωνικών-δημογραφικών χαρακτηριστικών του δείγματος, στις γνώσεις των γυναικών σχετικά με την έννοια της οστεοπόρωσης, τους παράγοντες κινδύνου, τις επιπτώσεις και τα μέτρα πρόληψης της. Επιπρόσθετα οι γνώσεις των γυναικών διερευνήθηκαν σε σχέση με την ηλικία, το τόπο διαμονής και το επίπεδο εκπαίδευσης.

Στο τελευταίο κεφάλαιο περιγράφεται η συζήτηση των αποτελεσμάτων, οι περιορισμοί της μελέτης και διατυπώνονται οι πιθανές εφαρμογές και τα συμπεράσματα. Στο τέλος παρουσιάζεται η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε και τα παραρτήματα.

2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

2.1. Βασικές έννοιες – Ορισμοί

Οι ορισμοί στην έρευνα σύμφωνα με τον Παπαναστασίου (2005), αποσκοπούν στην καλύτερη κατανόηση και ερμηνεία των εννοιών από τον αναγνώστη. Εκφράζουν δηλαδή παραμέτρους που θα χρησιμοποιηθούν για την επίλυση του ερευνητικού προβλήματος (Σαχίνη-Καρδάση, 2007). Στην παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή γίνεται αναφορά σε δύο έννοιες: τη γνώση και την οστεοπόρωση.

2.1.1. Γνώση

Η μελέτη της γνώσης, έχει τις βάσεις της στους πρώτους Έλληνες φιλόσοφους, με τον Πλάτωνα στους διαλόγους των Μένων, Φαίδων και Θεαίτητος να ορίζει τη γνώση ως μια «αιτιολογημένη ορθή πίστη» (Ευαγγέλου, 2009). Διαχρονικά, έχουν διατυπωθεί διάφοροι ορισμοί, χωρίς όμως να υπάρχει ένας συμφωνημένος, αν και σε γενικές γραμμές οι διάφοροι ορισμοί συμφωνούν μεταξύ τους ή αλληλοσυμπληρώνονται. Κατ' επέκταση έχουν επιλεγεί δύο ορισμοί για τη γνώση μέσα από την εκπαιδευτική βιβλιογραφία της Κύπρου, που πιστεύεται ότι αποδίδουν την έννοια της λέξης με σαφήνεια.

Η γνώση σύμφωνα με τον Κουτσάκο (1993), θα μπορούσε να ορισθεί ως το σύνολο των πληροφοριών οι οποίες αναφέρονται στο περιβάλλον (φυσικό, κοινωνικό, τεχνολογικό, εκπαιδευτικό, επιστημονικό), είναι οργανωμένες σε έννοιες, κατηγορίες, ορισμούς, κανόνες, νόμους, αξιώματα και οι οποίες συντίθενται σε συστήματα ή θεωρίες. Συμπληρώνοντας, ο Χατζηιακώβου (1992), ορίζει τη γνώση ως την πεποίθηση για την πραγματικότητα ενός αντικειμένου, φαινομένου ή γεγονότος και η οποία αποκτιέται με την παρατήρηση και τη μελέτη. Η γνώση δηλαδή δεν είναι χρονικά αμετάβλητη, αποκτάται τόσο με την εκπαίδευση όσο και με την πρακτική εμπειρία και είναι άμεσα συνδεδεμένη με την έρευνα και την καινοτομία.

2.1.2. Οστεοπόρωση

Η λέξη οστεοπόρωση, ετυμολογικά σημαίνει «πορώδες οστό» και εξ ορισμού συνδέεται με τη μειωμένη οστική αντοχή και τη καταγματική νόσο. Σύμφωνα με τον ορισμό του Παγκόσμιου

Οργανισμού Υγείας (Π.Ο.Υ.), «η οστεοπόρωση είναι η ασθένεια που χαρακτηρίζεται από μείωση της οστικής μάζας και καταστροφή της μικρό-αρχιτεκτονικής δομής των οστών, με αποτέλεσμα την αυξημένη ευθραυστότητα των οστών και την αύξηση του κινδύνου κατάγματος» (WHO, 1994). Με βάση τον ορισμό αυτό, η οστική αντοχή εξαρτάται από δύο παράγοντες:

- την οστική πυκνότητα, η οποία εκφράζεται σε γραμμάρια ανόργανης ουσίας ανά επιφάνεια ή όγκου και
- την οστική ποιότητα, η οποία αναφέρεται στην αρχιτεκτονική δομή και το ρυθμό οστεοσύνθεσης και οστεόλυσης (WHO, 1994· Leali et al., 2011).

Διεθνώς τα αποτελέσματα μέτρησης της οστικής πυκνότητας εκφράζονται ως σταθερές αποκλίσεις (SD) της τιμής του εξεταζόμενου από την κορυφαία οστική πυκνότητα των ατόμων του ίδιου φύλου (t-score) ή των ατόμων ίδιου φύλου και ηλικίας (z-score) (Ellis et al., 2001). Ειδικότερα, από το 1994 η ισχύουσα διαβάθμιση αξιολόγησης της οστικής πυκνότητας ορίζεται σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ. με βάση το T-score ως ακολούθως:

- Φυσιολογική Οστική Πυκνότητα: εάν το T-score είναι μεγαλύτερο ή ίσο με -1 σταθερές αποκλίσεις ($T\text{-score} \geq -1$),
- Οστεοπενία: εάν το T-score είναι μεγαλύτερο από -1 και μικρότερο από -2.5 σταθερές αποκλίσεις ($-1 < T\text{-score} > -2.5$),
- Οστεοπόρωση: εάν το T-score είναι μεγαλύτερο ή ίσο με -2.5 σταθερές αποκλίσεις ($T\text{-score} \leq -2.5$), και
- Εγκατεστημένη Οστεοπόρωση: εάν το T-score είναι μεγαλύτερο ή ίσο με -2.5 σταθερές αποκλίσεις και συνυπάρχει κάταγμα ($T\text{-score} \leq -2.5 + \text{κάταγμα}$) (Kanis et al., 1994, WHO, 1994).

Σημειώνεται ότι αυτή η κατάταξη προτάθηκε από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας για την εκτίμηση της οστικής πυκνότητας του ισχίου με πληθυσμό αναφοράς στις Καυκάσιες γυναίκες, εντούτοις στην κλινική πρακτική χρησιμοποιείται και για την εκτίμηση της οστικής πυκνότητας της σπονδυλικής στήλης (Sipos et al., 2009).

2.2. Στοιχεία Ανατομίας και Φυσιολογίας του οστίτη ιστού

Τα οστά αποτελούνται από τη στερεότερη μορφή συνδετικού ιστού, τον οστίτη ιστό και η όλη κατασκευή τους είναι τέτοια ώστε να επιτυγχάνεται μέγιστη λειτουργική ικανότητα με όσο το δυνατό λιγότερο όγκο και βάρος (Νεοφύτου, 2010). Από δομικής άποψης, ο οστίτης ιστός αποτελείται από το ανόργανο και το οργανικό μέρος (Guyton & Hall, 2011).

Το ανόργανο μέρος αντιστοιχεί περίπου στο 70% του βάρους του οστού και συνίσταται κυρίως από κρυστάλλους υδροξυπατίτη που δεν είναι άλλο από φωσφορικό άλας ασβεστίου $[Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2]$ (Steward, 2010). Αντίστοιχα το οργανικό μέρος αντιστοιχεί περίπου στο 30% του βάρους του οστού και συνίσταται από θεμέλια ουσία και οστικά κύτταρα (Steward, 2010). Η θεμέλια ουσία κατά 95% αποτελείται από ινίδια κολλαγόνου πάνω στα οποία προσκολλούνται τα ανόργανα άλατα, ενώ τα κυτταρικά συστατικά απαραίτητα για τις μεταβολικές δραστηριότητες του οστίτη ιστού αποτελούν οι οστεοβλάστες, οστεοκλάστες και οστεοκύτταρα (Guyton & Hall, 2011).

Συνοπτικά, οι οστεοβλάστες είναι τα κύτταρα που παράγουν τη θεμέλια ουσία και ενεργοποιούν και ρυθμίζουν τη δράση των οστεοβλαστών, ενώ οι οστεοκλάστες είναι τα κύτταρα που ευθύνονται για την αποδόμηση και απομάκρυνση του οστού που έχει φθαρεί (Ducy et al., 2000· Solomon, 2010). Τα οστεοκύτταρα είναι οστεοβλάστες που αφού έχουν επιτελέσει το έργο τους, έχουν εγκλωβιστεί σε κυψελίδες της θεμέλιας ουσίας και η εργασία τους είναι η μεταφορά πληροφοριών στα υπόλοιπα οστεοκύτταρα και τους οστεοβλάστες προκειμένου να διατηρηθεί η ομοιόσταση του ασβεστίου στον οργανισμό (Solomon, 2010, Steward, 2010). Κατ' επέκταση, η ισορροπία ανάμεσα στην αναδόμηση και αποδόμηση του οστού καθορίζεται από τις δραστηριότητες των οστεοβλαστών και οστεοκλαστών, οι οποίες με τη σειρά τους επηρεάζονται από παράγοντες ενδογενείς όπως ορμόνες ή εξωγενείς όπως διατροφή, άσκηση (International Osteoporosis Foundation, 2013).

2.3. Οστεοπόρωση

2.3.1. Παθογένεια

Η γενικευμένη οστεοπόρωση με βάση τη βιβλιογραφία διακρίνεται σε δύο μορφές: την πρωτοπαθή και τη δευτεροπαθή.

Η πρωτοπαθής οστεοπόρωση οφείλεται είτε σε ορμονική δυσλειτουργία είτε στη προχωρημένη ηλικία και χωρίζεται στη νεανική, την ιδιοπαθή και τη σχετιζόμενη με την ηλικία (Γιαβασόπουλος & Βλάχου, 2010). Η νεανική οστεοπόρωση είναι σπάνια, άγνωστης αιτιολογίας, παρατηρείται και στα δύο φύλα πριν την ήβη, διαρκεί περίπου δύο χρόνια και υποχωρεί αυτομάτως (Γαλλή-Τσινοπούλου και συν., 2007). Κατά τον ίδιον τρόπο η ιδιοπαθής οστεοπόρωση εμφανίζεται με συχνότητα 0.4 περιστατικά ετησίως ανά 100 000 άτομα, αφορά υγιείς άνδρες και γυναίκες ηλικίας 20 έως 40 χρόνων και είναι διαφόρου αιτιολογίας (Heshmati & Khosla, 1998).

Η σχετιζόμενη με την ηλικία είναι η πιο συχνή μορφή οστεοπόρωσης και υποδιαιρείται στον τύπο I ή μεταμηνόπαυσιακή και τύπο II ή γεροντική (Γιαβασόπουλος & Βλάχου, 2010). Η οστεοπόρωση τύπου I, προσβάλλει κυρίως γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση, με το ρυθμό απώλειας της οστικής μάζας να κυμαίνεται από 2-5% ετησίως για τα επόμενα 10 χρόνια (Γιαβασόπουλος & Βλάχου, 2010). Στην περίπτωση αυτή η κύρια αιτιολογία της νόσου είναι η ανεπάρκεια των οιστρογόνων (Bonnick, 2000). Οι άνδρες αν και προφανώς δεν εμπίπτουν σ' αυτή την κατηγορία, ενδείξεις καταγμάτων της σπονδυλικής στήλης σε ακτινογραφίες ανδρών μέσης ηλικίας με ιστορικό οσφυαλγίας, υποδηλώνουν την ύπαρξη οστεοπόρωσης (Adler, 2010). Αντίθετα, στην οστεοπόρωση τύπου II ο ρυθμός της οστικής απώλειας είναι πιο αργός, προσβάλλει άτομα ηλικίας 70 ετών και άνω και οφείλεται σε μείωση του αριθμού των οστεοβλαστών, ορμονικών διαταραχών και ανεπάρκεια ασβεστίου και βιταμίνης D λόγω γήρατος (Adler, 2010).

Στη δευτεροπαθή οστεοπόρωση η απώλεια της οστικής μάζας είναι αποτέλεσμα φαρμακευτικής αγωγής ή/και συγκεκριμένων κλινικών διαταραχών (Πίνακας 1) (The North American Menopause Society, 2010).

Πίνακας 1

Αίτια δευτεροπαθούς οστεοπόρωσης

Φάρμακα
Αναστολείς αρωματάσης
Κυτταροτοξικοί παράγοντες
Θυροξίνη
Γοναδοτροπίνες (αγωνιστές - ανταγωνιστές)
Ηπαρίνη
Ανοσοκατασταλτικά (π.χ. κυκλοσπορίνη)
Ενδομυϊκή Μεδροξυπρογεστερόνη
Αντιεπιληπτικά
Γλυκοκορτικοειδή για > 3 μήνες
Γενετικά Νοσήματα
Αιμοχρωμάτωση
Υποφωσφατασία
Ατελής Οστεογένεση

Διαταραχές Μεταβολισμού Ασβεστίου

Σύνδρομο Cushing
Υπογοναδισμός (πρωτοπαθής ή δευτεροπαθής)
Υπερθυρεοειδισμός
Πρωτοπαθής Υπερπαραθυρεοειδισμός
Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου I

Νοσήματα του Γαστρεντερικού

Γαστρεντερική Αναστόμωση Billroth I
Χρόνια Ηπατική Νόσος (π.χ. πρωτοπαθής χολική κίρωση)
Σύνδρομο Δυσασπορρόφησης (π.χ. κοιλιοκάκη, νόσος του Crohn)
Ολική Γαστρεκτομή

Άλλες Παθήσεις

Αγκυλωτική Σπονδυλίτιδα
Χρόνια Νεφρική Νόσο
Λέμφωμα και Λευχαιμία
Πολλαπλούν Μυέλωμα
Διατροφικές Διαταραχές (π.χ. νευρογενής ανορεξίας)
Ρευματοειδής Αρθρίτιδα
Συστηματική Μαστοκυττάρωση

Πηγή: The North American Menopause Society, 2010

2.3.2. Παράγοντες Κινδύνου

Τα οστά σ' όλη τη διάρκεια της ζωής ενός ατόμου ανακατασκευάζονται. Με την πάροδο της ηλικίας, οι δομικές ιδιότητες του οστίτη ιστού εκφυλίζονται καθώς περισσότερο οστό αφαιρείται και λιγότερο εναποτίθεται (Bonnick, 2000). Η διαταραχή της ισορροπίας του ισοζυγίου των οστών ξεκινά με την επίτευξη της κορυφαίας οστικής μάζας, στην ηλικία των 30-40 ετών, όπου και ξεκινά η απώλεια οστικής μάζας με παράλληλη ελάττωση της μυϊκής μάζας (Γιαβασόπουλος & Βλάχου, 2010). Συμπερασματικά, η οστεοπόρωση προκύπτει είτε λόγω απόκτησης χαμηλής κορυφαίας οστικής μάζας ή/και αυξημένου ρυθμού οστικής απώλειας ως αποτέλεσμα ορμονικών, γενετικών, φυλετικών, διαιτητικών, μηχανικών και συμπεριφοριστικών αλληλοεπιδρώντων παραγόντων.

Οι ορμόνες είναι ενδεχομένως οι σημαντικότεροι ρυθμιστές της οστικής διεργασίας με τα οιστρογόνα, την παραθορμόνη και σε μικρότερο βαθμό την τεστοστερόνη να έχουν καθοριστικό ρόλο στη βέλτιστη ανάπτυξη και συντήρηση των οστών (Lindsay, 1999· Seeman, 1999· Lips, 2006). Παράλληλα η αυξητική ορμόνη, τα γλυκοκορτικοειδή και η θυροξίνη δρουν διαμεσολαβητικά και προκαλούν οστεοπόρωση (Biondi et al., 2005· Biondi & Cooper, 2008· Giustina et al., 2008).

Στις γυναίκες η ανεπάρκεια οιστρογόνων συμβάλλει στην παθογένεση της οστεοπόρωσης επιδρώντας στην αναλογία RANKL/OPG (Hofbauer et al., 2000). Ο RANKL (Receptor for Activation of Nuclear Factor- κ B Ligand) είναι πρωτεΐνη η οποία διεγείρει τον υποδοχέα RANK (Receptor for Activation of Nuclear Factor- κ B), ο οποίος είναι συνδεδεμένος με τη μεμβράνη των οστεοκλαστών, αυξάνοντας τη δραστηριότητα των ώριμων οστεοκλαστών και αναστέλλοντας την απόπτωση τους (Lacey et al., 1998· Yasuda et al., 1998· Eghbali-Fatourechí et al., 2003). Η OPG (οστεοπροτεγερίνη) παράγεται από τους οστεοβλάστες και δεσμεύει την πρωτεΐνη RANKL παρεμποδίζοντας έτσι τον σχηματισμό οστεοκλαστών (Akatsu et al., 1998· Bord et al., 2003). Κατά την εμμηνόπαυση παρατηρείται αύξηση του RANKL και ελάττωση της OPG με αποτέλεσμα την πρόκληση οστεοκλαστογένεσης, που οδηγεί στην αύξηση του αριθμού των οστεοκλαστών (Hofbauer et al., 2000).

Στους άνδρες αν και ο μηχανισμός δράσης των ανδρογόνων δεν είναι σαφές, έρευνες καταδεικνύουν την ύπαρξη υποδοχέων ανδρογόνων στους οστεοβλάστες μέσω των οποίων η τεστοστερόνη ρυθμίζει την οστική παραγωγή (Anderson, et al., 1998). Επιπρόσθετα, η τεστοστερόνη μετατρέπεται με αντίδραση αρωματοποίησης σε οιστραδιόλη που είναι ο κύριος ρυθμιστής της οστικής απορρόφησης (Smith et al., 1994· Cesare, et al., 1997).

Συμπληρώνοντας, η παραθορμόνη παράγεται από τους παραθυρεοειδείς αδένες και η βασική λειτουργία της είναι η ρύθμιση του μεταβολισμού του ασβεστίου και του φωσφόρου στον οργανισμό (Solomon, 2010). Αύξηση στην έκκριση της παραθορμόνης (υπερπαραθυρεοειδισμός) οδηγεί σε αύξηση της δραστηριότητας των οστεοκλαστών μέσω του συστήματος RANKL/OPG, συνεπώς αύξηση του ρυθμού οστεόλυσης, με αποτέλεσμα τη μετακίνηση ασβεστίου από τα οστά στο αίμα οδηγώντας στην οστεοπόρωση (Συμεωνίδης, 1997). Η δράση της παραθορμόνης αναστέλλεται από την καλσιτονίνη η οποία παράγεται από τα C κύτταρα του θυρεοειδούς αδένος (Solomon, 2010).

Δύο βασικοί μη τροποποιήσιμοι παράγοντες που καθορίζουν την εμφάνιση ή μη της οστεοπόρωσης είναι η κληρονομικότητα και η φυλή. Αν και είναι ασαφής ο τρόπος με τον οποίο η κληρονομικότητα επηρεάζει το ρυθμό απώλειας οστικής μάζας (Slemenda et al., 1992· Kelly et al., 1993), εντούτοις έρευνες καταδεικνύουν ότι το 80% της μεταβλητότητας στην κορυφαία οστική μάζα μπορεί να αποδοθεί σε γενετικούς παράγοντες (Slemenda et al., 1991· Arden et al., 1996). Καθοριστικοί μη τροποποιήσιμοι παράγοντες είναι επίσης το φύλο και η φυλή, με τους Αφρό-Αμερικανούς να έχουν τα χαμηλότερα ποσοστά οστεοπόρωσης και την υψηλότερη οστική πυκνότητα (Cauley, 2011). Σύμφωνα με τους Pollitzer & Anderson (1989), η μαύρη φυλή έχει 7% και 13% υψηλότερη οστική πυκνότητα από τη λευκή φυλή σε άνδρες και γυναίκες αντίστοιχα. Αξίζει να σημειωθεί ότι αν και οι γυναίκες της μαύρης φυλής έχουν τα χαμηλότερα ποσοστά καταγμάτων ισχίου, η θνησιμότητα μετά από κάταγμα ισχίου είναι υψηλότερη συγκριτικά με τις γυναίκες της λευκής φυλής (Jacobsen et al., 1992· Fanq et al., 2004). Φυσικά, ο επιπολασμός της οστεοπόρωσης αυξάνεται αισθητά με την ηλικία ανεξαρτήτως, γένους, εθνικότητας και φυλής (NIH, 2000).

Η διατροφή αποτελεί πρωταρχική παράμετρο της σκελετικής υγείας με πολλές από τις θρεπτικές ουσίες που καταναλώνονται να έχουν θετική ή αρνητική επίδραση στα οστά (Cashman, 2007). Η σημασία του ασβεστίου και της βιταμίνης D για την αύξηση και ανάπτυξη του σκελετικού συστήματος ή το μεταβολισμό του ασβεστίου έχει τονιστεί σε μεγάλο αριθμό ερευνητικών άρθρων (European Commissioner, 1998· WHO, 2003· U.S. Department of Health and Human Services, 2004). Τα γαλακτοκομικά προϊόντα αποτελούν την κύρια πηγή ασβεστίου κυρίως λόγω της υψηλής περιεκτικότητας τους σε ασβέστιο και του υψηλού ποσοστού απορρόφησης (Wang et al., 2008). Οι περισσότερες γυναίκες χρειάζονται 600 μέχρι 900 mg/ημερησίως συμπλήρωμα ασβεστίου ως αποτέλεσμα της ανεπαρκούς λήψης μέσω καθημερινού διαιτολογίου (The North America Menopause Society, 2010). Σύμφωνα με τους περισσότερους εμπειρογνώμονες η συνιστώμενη καθημερινή δόση ασβεστίου κυμαίνεται μεταξύ 1000-1500mg (Πίνακας 2) (The North America Menopause Society, 2010).

Πίνακας 2

Συνιστώμενη καθημερινή δόση ασβεστίου στις εμμηνόπαυσιακές και μετεμμηνόπαυσιακές γυναίκες

Εθνικό Ίδρυμα Οστεοπόρωσης	
Γυναίκες ηλικίας 50 και άνω	1200 mg
Εθνικό Ίδρυμα Υγείας	
Προεμμηνόπαυσιακές γυναίκες ηλικίας 25-50	1000mg
Μετεμμηνόπαυσιακές γυναίκες ηλικίας 65 ετών και άνω που λαμβάνουν θεραπεία με οιστρογόνα	1000mg
Μετεμμηνόπαυσιακές γυναίκες που δεν λαμβάνουν θεραπεία με οιστρογόνα	1500mg
Όλες οι γυναίκες ηλικίας 65 και άνω	1500mg
Εθνική Ακαδημία των Επιστημών	
Ηλικία 31-50	1000mg
Ηλικία 51 και άνω	1200mg

Πηγή: The North America Menopause Society, 2010

Απαραίτητο στοιχείο για την εντερική απορρόφηση του ασβεστίου είναι η βιταμίνη D. Παράγεται κυρίως από την επίδραση της ηλιακής υπεριώδους ακτινοβολίας ενώ μικρή ποσότητα λαμβάνεται από τροφές όπως τα λιπαρά ψάρια (π.χ. σολομός), βοδινό κρέας, συκώτι (Hollick, 2002). Η Εθνική Ακαδημία των Επιστημών καθόρισε το 1997 ως συνιστώμενη δόση βιταμίνης D για τις γυναίκες ηλικίας 51 ως 70 τα 400 IU/ημερησίως και για τις γυναίκες ηλικίας 70 ετών και άνω τα 600 IU/ημερησίως (Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary References Intakes, 1997). Πρόσφατα στοιχεία όμως, αναφέρουν ως συνιστώμενη δόση για τις μετεμμηνόπαυσιακές γυναίκες τα 800-1000 IU/ημερησίως (National Osteoporosis Foundation, 2008). Όσον αφορά την έκθεση στον ήλιο, αν και δεν υπάρχουν επίσημες κατευθυντήριες οδηγίες, το Εθνικό Ίδρυμα Υγείας της Αμερικής (US National Institutes of Health, 2004) προτείνει ότι 5 ως 30 λεπτά έκθεση στον ήλιο μεταξύ 10 π.μ. και 3 μ.μ., το λιγότερο δύο φορές την εβδομάδα χωρίς τη χρήση αντηλιακής κρέμας είναι αρκετό για τη διατήρηση της βιταμίνης D (Waalén, 2010).

Έρευνες αποδεικνύουν επίσης, ότι παράγοντες όπως μαγνήσιο, φώσφορο, νάτριο, κάλιο, βιταμίνη C, E, K και διάφορες βιταμίνες B επηρεάζουν την υγεία των οστών σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι πιστευόταν μέχρι σήμερα (Tucker, 2009). Οι Braam et al., (2003), για παράδειγμα, ερεύνησαν την

επίδραση της βιταμίνης K₁ (1mg/ημερησίως) σε συνδυασμό με ασβέστιο, μαγνήσιο, ψευδάργυρο και βιταμίνη D σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες ηλικίας 50-60 ετών και διαπίστωσαν ότι επιδρά ευεργετικά στα οστά επιβραδύνοντας την οστική απώλεια. Συνεπώς, η ισορροπημένη διατροφή η οποία περιλαμβάνει άφθονα φρούτα και λαχανικά, επαρκές ποσότητες γαλακτοκομικών και άλλων πρωτεϊνικών τροφίμων και περιορισμός των τροφών χαμηλής θρεπτικής αξίας αποτελεί το κλειδί για την πρόληψη της οστεοπόρωσης (Tucker, 2009).

Ουσιώδης παράγοντας για τη διατήρηση της οστικής πυκνότητας και βελτίωση της οστικής απώλειας είναι και η άσκηση. Η άσκηση ενδυναμώνει τα οστά και τους μύες, αυξάνει την ευελιξία και βελτιώνει το συντονισμό και την ισορροπία (Hingorjo et al., 2008). Ειδικότερα, η άσκηση κατά την παιδική και πρώιμη εφηβική ηλικία όπου είναι η περίοδος σκελετικής ωρίμανσης, αυξάνει την οστική μάζα και βελτιώνει τη μακροσκοπική δομή και τη μικρό-αρχιτεκτονική του οστού. (Slemenda et al., 1994). Οι Hind & Burrow (2007), μελετώντας τη σχέση άσκησης και οστικής πυκνότητας σε παιδιά και εφήβους διαπίστωσαν ότι οι ασκήσεις με βάρη κατά την εφηβική ηλικία, αύξησαν τις οστικές παραμέτρους κατά 5.5% σε χρονική περίοδο έξι μηνών. Μετά την ηλικία των 40 όπου αρχίζει η απώλεια της οστικής μάζας, η άσκηση αποτρέπει ή/και επιβραδύνει την εμφάνιση/εξέλιξη της νόσου. Σύμφωνα με τους Kemmler et al., (2007), πρόγραμμα ασκήσεων μεγάλης έντασης σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες μπορεί να αποτελέσει εναλλακτική λύση αντικατάστασης της ορμονικής θεραπείας.

Γενικότερα, η πιθανότητα εμφάνισης οστεοπόρωσης και καταγμάτων αυξάνεται ή μειώνεται αντίστοιχα ανάλογα με τη συμπεριφορά του ατόμου. Επιδημιολογικές μελέτες, υποδεικνύουν ότι το κάπνισμα μειώνει την απορροφητική ικανότητα ασβεστίου από το έντερο, συνεπώς επιταχύνει την διαδικασία οστικής απώλειας και αυξάνει τον κίνδυνο καταγμάτων του ισχίου στους ηλικιωμένους (Law & Hackshaw, 1997· Nguyen et al., 2000). Επιπρόσθετα, η κατανάλωση καφεΐνης καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής ενός ατόμου, ισοδύναμη με δύο έως τρία φλιτζάνια ημερησίως, έχει σχετιστεί θετικά με τη μειωμένη οστική πυκνότητα στις μετεμμηνοπαυσιακές και ηλικιωμένες γυναίκες που λαμβάνουν ασβέστιο λιγότερο από τη συνιστώμενη ημερήσια δόση των 800mg (Barrett-Connor et al., 1994, Harris & Dawson-Hughes, 1994). Επιπλέον παράγοντας κινδύνου οστικής απώλειας είναι και η κατανάλωση αλκοόλ. Σε έρευνα από τους Felson et al., (1995), η οστική πυκνότητα μετεμμηνοπαυσιακών γυναικών που κατανάλωναν πέρα των 300ml κρασί ημερησίως, ισοδύναμο με δύο έως τρία ποτήρια, ήταν 7.7% υψηλότερη συγκριτικά με τις γυναίκες ίδιας ηλικίας που κατανάλωναν 30ml την εβδομάδα, ισοδύναμο με ένα ποτήρι κρασί.

2.3.3. Κλινική Εικόνα

Η οστεοπόρωση στα αρχικά στάδια της νόσου είναι συνήθως ασυμπτωματική και η μόνη κλινική εκδήλωση μπορεί να είναι η απώλεια ύψους, η μυϊκή αδυναμία και τα κατάγματα από άσκηση μικρής σχετικά δύναμης (Γιαβασόπουλος & Βλάχου, 2010). Μετά το υποκλινικό στάδιο, η οστεοπόρωση χαρακτηρίζεται από οξύ ή χρόνια άλγος στη θωρακική και οσφυϊκή μοίρα (Γιαβασόπουλος & Βλάχου, 2010).

2.3.4. Διάγνωση

Ιστορικό Υγείας και Κλινική Εξέταση

Το ιατρικό ιστορικό και η κλινική εξέταση λόγω της ασυμπτωματικής φύσης της νόσου, εστιάζεται στην εντόπιση των παραγόντων αυξημένου κινδύνου για εμφάνιση οστεοπόρωσης και καταγμάτων, καθώς επίσης εμφάνισης δευτεροπαθούς οστεοπόρωσης (The North America Menopause Society, 2010).

Απεικονιστικός Έλεγχος

Η βασική τεχνική μέτρησης της οστικής πυκνότητας είναι η μέθοδος της απορροφησιομετρίας ακτίνων-Χ διπλής ενέργειας (DEXA). Η μέθοδος αυτή είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη δεδομένου ότι οι εξεταζόμενοι λαμβάνουν χαμηλή δόση ακτινοβολίας, ο χρόνος εξέτασης είναι μικρός και παρέχεται η δυνατότητα ειδικών εξετάσεων όπως η μέτρηση της οσφυϊκής μοίρας σε πλάγια θέση (Sartoris, 1994· Compston et al., 1995· Brunader & Shelton, 2002). Στην κλινική εφαρμογή χρησιμοποιείται επίσης η μέθοδος της Ποσοτικής Υπολογιστικής Τομογραφίας, της Περιφερικής Ποσοτικής Αξονικής Τομογραφίας και της Ποσοτικής Υπερηχοτομογραφίας (Lane et al., 2000· Link, 2012,). Η απλή ακτινογραφία χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις που υπάρχει εμφανής μείωση της οστικής μάζας ή ύπαρξη οστεοπορωτικού κατάγματος (Γιαβασόπουλος & Βλάχου, 2010).

Εργαστηριακός Έλεγχος

Οι εργαστηριακές εξετάσεις περιλαμβάνουν αιματολογικές, βιοχημικές και ορμονικές αναλύσεις με τις οποίες γίνεται η διαφορική διάγνωση της οστεοπόρωσης και ο έλεγχος της ομοιόστασης του ασβεστίου (The North America Menopause Society, 2010). Επιπλέον, εξετάζονται οι δείκτες οστικής απορρόφησης ή/και οστικής σύνθεσης οι οποίοι χρησιμοποιούνται για την επιβεβαίωση της νόσου και την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της φαρμακευτικής αγωγής (Miller et al., 1999).

2.3.5. Φαρμακευτική Πρόληψη και Θεραπεία

Η αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης περιλαμβάνει αριθμό φαρμακευτικών επιλογών συμπεριλαμβανομένου των διφωσφονικών, τους εκλεκτικούς τροποποιητές των οιστρογονικών υποδοχέων, την παραθορμόνη, τα οιστρογόνα, την καλσιτονίνη, την Τιβολόνη, το Ρανελικό Στρόντιο και τη Δενοσουμάμπη (The North America Menopause Society, 2010). Σημειώνεται, ότι απαραίτητη προϋπόθεση για μια σωστή θεραπεία είναι η επαρκής λήψη ασβεστίου και βιταμίνης D, είτε μέσω διατροφής, είτε μέσω συμπληρωμάτων.

Διφωσφονικά

Η κατηγορία αυτή των φαρμάκων παρεμποδίζει τις δραστηριότητες των οστεοκλαστών και περιορίζει τη διάρκεια ζωής τους, επαναφέροντας έτσι την ισορροπία μεταξύ οστεοσύνθεσης και οστεόλυσης (McClung, 2006). Κλινικές έρευνες υποδεικνύουν ότι τα διφωσφονικά αυξάνουν σημαντικά την οστική πυκνότητα της σπονδυλικής στήλης και του ισχίου, κατά τρόπο ανάλογο με τη φαρμακευτική δόση, τόσο σε νεαρές όσο και σε γηραιότερες μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες (McClung, 2003). Στις γυναίκες με οστεοπόρωση τα διφωσφονικά μειώνουν τον κίνδυνο σπονδυλικών καταγμάτων κατά 40% μέχρι 70% και των καταγμάτων του ισχίου κατά 50% (Knoke & Barrett-Connor, 2003· McClung, 2003). Στην κατηγορία αυτή ανήκουν η Αλενδρονάτη, η Ρισενδρονάτη, η Ιμπαδρονάτη και το Ζολεδρονικό οξύ (The North America Menopause Society, 2010).

Οι εκλεκτικοί τροποποιητές των υποδοχέων των οιστρογόνων

Οι εκλεκτικοί τροποποιητές ενεργούν ως ανταγωνιστές των οιστρογόνων και αντιπροσωπευτικός εκπρόσωπος της κατηγορίας αυτής είναι η Ραλοξιφαίνη (The North America Menopause Society, 2010). Στα θετικά, αυξάνει την οστική μάζα, μειώνει τον κίνδυνο καταγμάτων και τον κίνδυνο καρκίνου του μαστού, ενώ στα αρνητικά προκαλεί εξάψεις και αυξάνει τον κίνδυνο για εν τω βάθι θρομβώσεις. Σε τυχαίοποιημένη ελεγχόμενη κλινική έρευνα διάρκειας δύο ετών, με δείγμα 601 μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες, σε δόση 60mg ανά ημέρα βελτίωσε την οστική πυκνότητα της οσφυϊκής μοίρας και του αυχένα του μηριαίου κατά 1.6% και 1.2% αντίστοιχα (Delmas et al., 1997). Οι Ettinger et al., (1999) υποδεικνύουν επίσης, ότι μετά από τρία χρόνια θεραπείας με Ραλοξιφαίνη (60mg/ημέρα) ο κίνδυνος σπονδυλικών καταγμάτων και καταγμάτων στον αυχένα του μηριαίου μειώθηκε κατά 55% σε γυναίκες με T-score ίσο ή μικρότερο του -2.5 και κατά 30% σε γυναίκες με χαμηλό T-score και προϋπάρχων κάταγμα. Από το 2009 έλαβαν έγκριση στην Ευρώπη από την EMA (European Medicines Agency), η Βαζεδοξιφαίνη και η Λασοξιφαίνη για την πρόληψη και θεραπεία της οστεοπόρωσης σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες με αυξημένο κίνδυνο

για κατάγματα και με τη κλινική αποτελεσματικότητά τους να μην διαφέρουν αισθητά σε σχέση με τη Ραλοξιφαίνη (Ελληνικό Ίδρυμα Οστεοπόρωση, 2013).

Παραθορμόνη

Η παραθορμόνη είναι αναβολικός παράγοντας ο οποίος διεγείρει άμεσα τους οστεοβλάστες προάγοντας την οστεοσύνθεση και αυξάνοντας την οστική πυκνότητα σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες με οστεοπόρωση (The North America Menopause Society, 2010). Στην κατηγορία αυτή ανήκουν η Τεριπαρατίδη (παράγωγο της παραθορμόνης) όπου σύμφωνα με τους Neer et al., (2001), μετά από 19 μήνες θεραπεία σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες με προγενέστερο κάταγμα, παρατηρήθηκε αύξηση της οστικής πυκνότητας της σπονδυλικής στήλης και στον αυχένα του μηριαίου οστού κατά 8.6% και 3.5% αντίστοιχα.

Οιστρογόνα

Τα ευεργετικά αποτελέσματα των οιστρογόνων είναι καλά τεκμηριωμένα μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση. Τα ευρήματα από τις δύο μεγαλύτερες κλινικές έρευνες επιβεβαιώνουν ότι η θεραπεία με οιστρογόνα (0,625 mg/ημερησίως) σε συνδυασμό ή όχι με προγεστερόνη αυξάνει την οστική πυκνότητα της σπονδυλικής στήλης από 3.5% μέχρι 5% και του ισχίου από 1.7% μέχρι 3.7%, ενώ μειώνει τον κίνδυνο καταγμάτων σε ποσοστό άνω του 27% (Writing Group for the Postmenopausal Estrogen / Progestin Intervention (PEPI), 1996· Cauley, 2003). Στα αρνητικά αποτελεί το γεγονός ότι τα οιστρογόνα αυξάνουν σημαντικά τον κίνδυνο πρόκλησης καρκίνου του μαστού, εγκεφαλικό επεισόδιο και θρομβοεμβολή (The North American Menopause Society, 2010).

Καλσιτονίνη

Η Καλσιτονίνη αναστέλλει τη δράση των οστεοκλαστών και στην κλινική εφαρμογή χρησιμοποιείται για τη θεραπεία της οστεοπόρωσης και όχι για την πρόληψη (The North American Menopause Society, 2010). Δεδομένου ότι είναι λιγότερο αποτελεσματική συγκριτικά με άλλα θεραπευτικά σκευάσματα, χρησιμοποιείται κυρίως ως εναλλακτική λύση στις γυναίκες που δεν μπορούν να λάβουν άλλη θεραπεία (The North American Menopause Society, 2010).

Τιβολόνη

Η Τιβολόνη είναι συνθετικό στεροειδές, το οποίο επιφέρει αύξηση της οστικής πυκνότητας δρώντας διαμέσου οιστρογονικών, προγεστερονικών και ανδρογονικών υποδοχέων (Ελληνικό Ίδρυμα Οστεοπόρωσης, 2013). Σύμφωνα με τη κλινική έρευνα LIFT (Long-Term Intervention on

Fractures with Tibolone), η Τιβολόνη μειώνει τον κίνδυνο σπονδυλικού κατάγματος κατά 45%, μη σπονδυλικού κατάγματος κατά 26%, καρκίνου του μαστού κατά 68% και καρκίνο του παχέος εντέρου κατά 69%, αλλά παράλληλα διπλασιάζει τον κίνδυνο αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου (Cummings et al., 2008).

Ρανελικό Στρόντιο

Το Ρανελικό Στρόντιο συνίσταται για την πρόληψη των οστεοποροτικών καταγμάτων και αποτελεί επιλογή θεραπείας για γυναίκες με οστεοπόρωση ή εγκατεστημένη οστεοπόρωση (Ελληνικό Ίδρυμα Οστεοπόρωσης, 2013). Δύο μεγάλες τυχαίοποιημένες κλινικές έρευνες επιβεβαιώνουν την αποτελεσματικότητά του. Στην κλινική έρευνα SOTI (Spinal Osteoporosis Therapeutic Intervention) η χορήγηση 2gr ημερησίως, σε συνδυασμό με χορήγηση ασβεστίου και βιταμίνης D, οδήγησε σε μείωση του κινδύνου σπονδυλικών καταγμάτων κατά 49% τον πρώτο χρόνο και 41% τον τρίτο χρόνο της κλινικής έρευνας και αύξηση της οστικής πυκνότητας στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης και στον αυχένα του μηριαίου κατά 6.8% κατά την διάρκεια των τριών χρόνων (Meunier, 2004). Παράλληλα στην κλινική έρευνα TROPOS (Treatment of Peripheral Osteoporosis Study), η οποία αφορούσε 5091 γυναίκες ηλικίας άνω των 70 χρόνων με οστεοπόρωση (T-score<-2.5), η χορήγηση Ρανελικού Στρόντιου για 3 χρόνια, μείωσε τον κίνδυνο των μείζων μη σπονδυλικών καταγμάτων (ισχίο, καρπός, λεκάνης και ιερό οστό, στέρνο, κλείδας, βραχιόνιο) κατά 19% και των σπονδυλικών καταγμάτων κατά 46% (Reinster, 2005).

Δενοσουμάμπη

Η Δενοσουμάμπη είναι ένα ανθρώπινο μονοκλωνικό αντίσωμα που αναστέλλει τον παράγοντα RANKL) και χρησιμοποιείται για τη θεραπεία μετεμμηνοπαυσιακών γυναικών με οστεοπόρωση και με αυξημένο κίνδυνο καταγμάτων. Σύμφωνα με την κύρια κλινική έρευνα της Δενοσουμάμπης, στην οποία συμμετείχαν 7868 μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες με οστεοπόρωση, ηλικίας 60-91 ετών, στις γυναίκες που έλαβαν την ενεργό ουσία (60mg υποδορίως), παρατηρήθηκε μείωση του κινδύνου σπονδυλικών καταγμάτων κατά 68%, καταγμάτων του ισχίου κατά 40% και των μη σπονδυλικών καταγμάτων κατά 20% συγκριτικά με τις γυναίκες που έλαβαν το ψευδοφάρμακο. (Cummings et al., 2009).

2.4. Ιστορία της Οστεοπόρωσης

Η οστεοπόρωση αν και αναγνωρίστηκε ως ασθένεια μόλις το 1824, σημάδια κύφωσης της σπονδυλικής στήλης που έχουν βρεθεί σε αιγυπτιακές μούμιες φανερώνουν την ύπαρξη της πριν από 4 000 χιλιάδες χρόνια (Patlak & Teitelbaum, 2001). Το πρώτο βήμα αναγνώρισης της

οστεοπόρωσης ως νόσος έγινε από το Γάλλο παθολόγο Jean Georges Chretien Frederic Martin Lobstein, ο οποίος παρατήρησε σε αριθμό ασθενών του, οστικές οπές μεγαλύτερες του φυσιολογικού, γεγονός που τον οδήγησε να επινοήσει τον όρο οστεοπόρωση (Patlak & Teitelbaum, 2001). Στην πραγματικότητα όμως, εξακολουθούσε να θεωρείται μία αναπόφευκτη φυσιολογική συνέπεια της γήρανσης μέχρι το 1940, όπου ο αμερικανός ενδοκρινολόγος Fuller Albright μαζί με τους ερευνητές του ανακάλυψαν ότι η πρόκληση της είναι αποτέλεσμα της διαταραχής του μεταβολισμού του ασβεστίου του σώματος (Pignolo, 2008).

Οι Albright et al., (1940) σε έρευνα που πραγματοποίησαν ανάμεσα σε 40 γυναίκες και δύο άνδρες, με ιδιοπαθή οστεοπόρωση, ηλικίας μικρότερης των 65 χρόνων, παρατήρησαν ότι, αριθμός προεμμηνοπαυσιακών γυναικών οι οποίες εκδήλωσαν οστεοπόρωση είχαν υποβληθεί σε χειρουργική εμμηνόπαυση. Επομένως, ονόμασαν την κατηγορία αυτή ως μετεμμηνοπαυσιακή οστεοπόρωση αποδεικνύοντας ότι οι μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες αποβάλλουν περισσότερο ασβέστιο και φωσφόρο στα ούρα, το αίμα και στα κόπρανα από ότι προσλαμβάνουν με τη διατροφή τους (Pignolo, 2008). Παράλληλα, οι Albright et al., (1940), χορήγησαν σε τρεις γυναίκες θεραπεία με οιστρογόνα επιτυγχάνοντας καλύτερη ισορροπία ασβεστίου και φωσφόρου, παρέχοντας την ίδια στιγμή τη πρώτη θεραπεία κατά της οστεοπόρωσης.

Επιπρόσθετα, απέδειξαν ότι η ορμονική θεραπεία για να είναι αποτελεσματική θα έπρεπε να χορηγείται στα αρχικά στάδια της νόσου, κάτι το οποίο δεν ήταν εφικτό, δεδομένου των διαγνωστικών μέσων της εποχής εκείνης και του ασυμπτωματικού χαρακτήρα της πάθησης (Forbes, 1991). Το γεγονός αυτό οδήγησε στη χορήγηση οιστρογόνων σ' όλες τις μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες μέχρι τη δεκαετία του 1960, όπου με την ανακάλυψη και χρήση μηχανημάτων «διπλής ενέργειας απορροφησιομετρίας με ακτίνες X» κατέστη δυνατή η έγκαιρη διάγνωση της νόσου (Patlak & Teitelbaum, 2001).

2.5. Επιδημιολογικά Δεδομένα

Η οστεοπόρωση, σύμφωνα με τα στατιστικά δεδομένα, προσβάλλει κυρίως το γυναικείο πληθυσμό καθώς περίπου 200 εκατομμύρια γυναίκες υποφέρουν από τη νόσο παγκοσμίως (Kanis, 2007). Ετησίως, 8,9 εκατομμύρια εκδηλώνουν οστεοπορωτικό κάταγμα, αναλογία ένα κάταγμα κάθε 3 δευτερόλεπτα (Johnell & Kanis, 2006) και μέχρι το 2050 εκτιμάται ότι τα κατάγματα ισχίου θα αυξηθούν κατά 310% στους άνδρες και 240% στις γυναίκες (Gullberg et al., 1997).

2.5.1. Επιδημιολογικά Δεδομένα στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Στην Ευρώπη, με βάση τα διαγνωστικά κριτήρια του Π.Ο.Υ. (T-score μικρότερο ή ίσο με -2.5 SD), περίπου 22 εκατομμύρια γυναίκες και 5,5 εκατομμύρια άνδρες υποφέρουν από οστεοπόρωση, με τον αριθμό των οστεοπορωτικών καταγμάτων να ανέρχεται στα 3,5 εκατομμύρια εκ των οποίων 620 000 αφορούσαν κατάγματα ισχίου, 520 000 κατάγματα σπονδυλικής στήλης και 560 000 κατάγματα αντιβραχίου (Στατιστικά Στοιχεία 2010) (Hernlund et al., 2013). Μέχρι το 2025 αναμένεται η πάθηση να προσβάλλει 33,9 εκατομμύρια που αντιστοιχεί σε αύξηση 23%, με τον ετήσιο αριθμό καταγμάτων να ανέρχεται στα 4,5 εκατομμύρια που αντιστοιχεί σε αύξηση 28% (Hernlund et al., 2013).

Το 2010, ο αριθμός θανάτων που σχετίζονται με τα οστεοπορωτικά κατάγματα στην Ε.Ε. εκτιμήθηκε σε 43 000, συνεπώς υπολογίζεται ότι χάθηκαν 26 300 έτη ζωής (Hernlund et al., 2013). Οι συνολικές δαπάνες εκτιμήθηκαν στα €37 δισεκατομμύρια, ενώ το συνολικό κόστος υγείας στην Ε.Ε. υπολογίστηκε σε 1 180 000 χαμένα ποιοτικά προσαρμοσμένα έτη ζωής (Hernlund et al., 2013).

2.5.2. Επιδημιολογικά Δεδομένα στην Κύπρο

Αναφορικά με την Κύπρο δεδομένου ότι δεν υπάρχουν επιδημιολογικά δεδομένα, οι Hernlund et al., (2013) εκτίμησαν τη συχνότητα της οστεοπόρωσης και των καταγμάτων βασισμένοι σε συντελεστές στάθμισης από επιδημιολογικές έρευνες στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και την Ελλάδα, με πληθυσμό αναφοράς άτομα ηλικίας 50 ετών και άνω. Το κόστος της οστεοπόρωσης υπολογίστηκε με τη χρήση στατιστικών δεδομένων από την Ιταλία και τη Βουλγαρία και με δεδομένα επί των πωλήσεων οστεοπορωτικών φαρμακευτικών σκευασμάτων.

Κατ' επέκταση με βάση τα πιο πάνω υπολογίστηκε ότι κατά το 2010 τα άτομα με οστεοπόρωση ανήλθαν στις 40 000 (Πίνακας 3), 31 000 γυναίκες και 9 000 άνδρες. Ο αριθμός των ανδρών και γυναικών ηλικίας ≥ 50 κατά το 2010 ανερχόταν σε 150 000 και 161 000 αντίστοιχα. Εκτιμήθηκε ότι κατά τη διάρκεια του 2010, διαγνώστηκαν 5 000 νέα περιστατικά καταγμάτων λόγω εύθραυστων οστών (Πίνακας 4), με τις δαπάνες να ανέρχονται στα €52 εκατομμύρια. Αξίζει να σημειωθεί, ότι μόνο το 22% του κόστους δαπανήθηκε σε φαρμακευτική προληπτική αγωγή ενώ το υπόλοιπο 78% αφορούσε δαπάνες για οξεία και χρόνια αντιμετώπιση των καταγμάτων. Σύμφωνα με τους Hernlund et al., (2013) μέχρι το 2025 η συχνότητα καταγμάτων θα ανέρθει στις 7 700 και οι δαπάνες θα αυξηθούν κατά 47% φθάνοντας τα €76 εκατομμύρια. Το κόστος της οστεοπόρωσης συμπεριλαμβανομένης της αξίας με τα ποιοτικά προσαρμοσμένα έτη ζωής που χάθηκαν

εκτιμήθηκαν ότι θα αυξηθούν περίπου από €130 εκατομμύρια το 2010 σε €177 εκατομμύρια το 2025 (Hernlund et al., 2013).

Λαμβάνοντας λοιπόν υπόψη ότι στην Κύπρο δεν υπάρχουν κατευθυντήριες οδηγίες για τη θεραπεία της οστεοπόρωσης (International Osteoporosis Foundation, 2011), δεν είναι διαθέσιμο το ειδικό μοντέλο Frax¹ για την εκτίμηση του κινδύνου για κάταγμα (Hernlund et al., 2013), αλλά και το υψηλό κόστος της οστεοπόρωσης με τη δεδομένη οικονομική επιβάρυνση λόγω της γήρανσης του πληθυσμού, κρίνεται αναγκαίο να επέλθουν αλλαγές στην υγειονομική περίθαλψη σχετικά με την ασθένεια.

Πίνακας 3

Εκτίμηση του αριθμού γυναικών και ανδρών με οστεοπόρωση (T-score <-2.5 SD) στην Κύπρο ανά ηλικία χρησιμοποιώντας αναφορές διακύμανσης στον αυχένα του μηριαίου οστού στις γυναίκες, 2010

Ηλικία	Γυναίκες	Άνδρες
50-54	2 205	875
55-59	2 880	1 085
60-64	3 861	1 450
65-69	4 444	1 480
70-74	4 743	1 248
75-79	4 875	1 133
80+	8 024	1 992
50+	31 032	9 263

Πηγή: Nurnlund et al., 2013

¹ Μοντέλο FRAX: «λογάριθμος που αναπτύχθηκε από την Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας που υπολογίζει τον απόλυτο δεκαετή κίνδυνο κατάγματος για κάθε συγκεκριμένο ασθενή, λαμβάνοντας υπόψη κλινικούς παράγοντες, ανεξαρτήτως της οστικής πυκνότητας» (Γερόδημος και Σακκάς, 2011)

Πίνακας 4

Εκτίμηση της συχνότητας των καταγμάτων στην Κύπρο, 2010

Ηλικία	Κάταγμα				Σύνολο Καταγμάτων
	Ισχίου	Σπονδύλου	Αντιβραχίου	Άλλα	
Γυναίκες					
50-74	178	275	579	735	1 786
75+	316	171	208	654	1 349
Σύνολο	494	447	786	1 408	3 135
Άνδρες					
50-74	115	199	129	759	1 202
75+	167	127	36	463	793
Σύνολο	282	326	165	1 222	1 995
Γυναίκες και Άνδρες					
50-74	294	474	708	1 513	2 988
75+	483	298	243	1 117	2 142
Σύνολο	777	772	951	951	5 130

Πηγή: Nurnlund et al., 2013

2.6. Θεωρητικό Πλαίσιο στο οποίο Στηρίζεται η Μεταπτυχιακή Διατριβή

Το θεωρητικό πλαίσιο στο οποίο στηρίζεται η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή είναι το μοντέλο των πεποιθήσεων υγείας. Είναι ένα μοντέλο πρόβλεψης των ατομικών γνωστικών διαδικασιών και επικεντρώνεται στην ατομική συμπεριφορά και στους παράγοντες που την επηρεάζουν (Nettleton, 2002). Βασίζεται στην άποψη ότι η ατομική συμπεριφορά του ατόμου αποτελεί σημαντικό παράγοντα στη διατήρηση και τη πρόληψη της υγείας και της ασθένειας αντίστοιχα και ότι τέτοια συμπεριφορά είναι τροποποιήσιμη (Alison, 1991). Με βάση το μοντέλο αυτό, η υιοθέτηση από ένα άτομο συμπεριφορών πρόληψης καθορίζεται από την υποκειμενική αίσθηση τρωτότητας και σοβαρότητας μιας ασθένειας, ο συνδυασμός των οποίων ωθούν το άτομο για δράση και την υποκειμενική αίσθηση για τα οφέλη και εμπόδια από την υιοθέτηση μιας συμπεριφοράς, η συνεκτίμηση των οποίων καθορίζει τον τρόπο δράσης (Baban & Cracium, 2007).

Σημειώνεται, ότι για να ενεργοποιηθεί το άτομο να δράσει επισυμβαίνουν κάποιες ενδείξεις, οι οποίες μπορεί να είναι εσωτερικές π.χ. συμπτώματα ή εξωτερικές π.χ. κοινωνική επιρροή, μηνύματα από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης (Χαραλάμπους & Τσίτση, 2010). Επιπλέον, στην υιοθέτηση συμπεριφορών πρόληψης έμμεση επίδραση έχουν τρεις ομάδες μεταβλητών: α) δημογραφικές (π.χ. φύλο, εθνικότητα, ηλικία), β) κοινωνικο-ψυχολογικές π.χ. (κοινωνικό επίπεδο, προσωπικότητα), γ) δομικές (π.χ. γνώσεις για μια ασθένεια, εμπειρίες της ασθένειας), οι οποίες επηρεάζουν ένα ή περισσότερα συστατικά του μοντέλου (Κουλιεράκης, 2000).

Επιπλέον οι έννοιες του μοντέλου χρησιμοποιούνται για να προσδιοριστούν οι γνώσεις των γυναικών σχετικά με την οστεοπόρωση με σκοπό τον καλύτερο σχεδιασμό προγραμμάτων προαγωγής της υγείας και πρόληψης της ασθένειας και την ανάπτυξη συνθηκών για θετική αλλαγή συμπεριφοράς. Η αλλαγή στη συμπεριφορά θα αυξήσει την προσωπική γυναικεία αντιληπτική επιδεκτικότητα στην ασθένεια και θα δώσει κίνητρα στις γυναίκες για ανάμειξη σε δραστηριότητες πρόληψης. Οι δραστηριότητες αυτές, θα οδηγήσουν τις γυναίκες σε ενεργό ανησυχία ώστε να υιοθετήσουν πρακτικές που θα επιδρούν θετικά στην υγεία τους συμβάλλοντας στη μείωση του επιπολασμού της οστεοπόρωσης, των επιπλοκών και του κόστους της υγειονομικής περίθαλψης.

2.7. Θεματική Ανάλυση της Βιβλιογραφίας

2.7.1. Ορισμός και Έννοια της Οστεοπόρωσης

Η αντίληψη του ορισμού και της έννοιας της οστεοπόρωσης, όπως διαφαίνεται μέσα από τη βιβλιογραφία έχει αξιοσημείωτες διακυμάνσεις ανάλογα με τα κοινωνικό-δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος του πληθυσμού.

Οι Ungan & Tuner (2001), σε έρευνα που πραγματοποίησαν για να αξιολογήσουν τις γνώσεις των γυναικών για την οστεοπόρωση στην Τουρκία, το 90% των γυναικών χρησιμοποίησε τις λέξεις «απώλεια», «λιώσιμο» ή «γέραςμα» των οστών ως απάντηση στην ερώτηση «τι είναι η οστεοπόρωση;». Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με δείγμα σκοπιμότητας 270 γυναίκες, ηλικίας 21-61 χρονών, κατά τη διάρκεια επίσκεψης στο ιατρικό κέντρο του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Μέσης Ανατολής στην Άγκυρα και η συλλογή των δεδομένων έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίου. Στην ίδια ερώτηση, οι Gemalmaz & Oge (2008), αναφέρουν ότι μόνο το 44.9% του δείγματος απάντησε στην ερώτηση, χρησιμοποιώντας επίσης παρόμοιες λέξεις όπως «εκλέπτυνση», «λιώσιμο» ή «εύθραυστα» οστά. Η δειγματοληψία ήταν τυχαία και περιλάμβανε 768 γυναίκες, ηλικίας 40-70 χρονών (μέσος όρος 53.6 ± 8.2 χρόνια) και η συμπλήρωση του δομημένου ερωτηματολογίου έγινε

με προσωπική συνέντευξη η οποία πραγματοποιήθηκε σε τρία ιατρικά κέντρα πρωτοβάθμιας φροντίδας σε αντίστοιχες αγροτικές πόλεις της Δυτικής Ανατολίας. Συγκριτικά, και στις δύο έρευνες, οι γυναίκες δεν μπορούσαν να αποδώσουν με σαφήνεια τον ορισμό και την έννοια της οστεοπόρωσης, ενώ παρατηρούνται σημαντικές ποσοτικές διαφοροποιήσεις ανάλογα με τη γεωγραφική τοποθεσία ως απόρροια του επιπέδου μόρφωσης.

Πιο ορθή γνώση για την οστεοπόρωση αναφέρουν οι Judy & Davis (2001), οι οποίοι μελέτησαν τις γνώσεις 36 ανδρών και 106 γυναικών ηλικίας 65 ετών και άνω στον Καναδά (μέσος όρος ηλικίας 75.15 χρόνια). Το 61% των συμμετασχόντων στην έρευνα (67% γυναίκες και 43.6% άνδρες) όρισαν την οστεοπόρωση ως «εκλέπτυνση των οστών», «απώλεια ασβεστίου από τα οστά» ή «απώλεια της αρχιτεκτονικής του οστού». Στην έρευνα συμμετείχαν ασθενείς οι οποίοι εισήχθηκαν στη γηριατρική κλινική του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου της Αλμπέρτα ή έλαβαν μέρος σε τοπικό κοινοτικό πρόγραμμα ημέρας και οι οποίοι κλήθηκαν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο. Σύμφωνα με τους ερευνητές, το υψηλότερο ποσοστό γνώσεων στις γυναίκες δεν αποτελεί έκπληξη, δεδομένου ότι μεγάλο μέρος των διαφημίσεων και της δημόσιας εκπαίδευσης για την οστεοπόρωση απευθύνεται στις μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες.

Αντίθετα, σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη Νότια Αυστραλία σε 1531 γυναίκες και 1485 άνδρες, ηλικίας 15 έως 75 χρόνων από τους Phillipon et al., (1998), σε απόκριση στην ερώτηση «Γνωρίζετε τι είναι η οστεοπόρωση;» το 62% των γυναικών και το 37% των ανδρών έδωσαν επιστημονική περιγραφή της έννοιας. Η έρευνα διαπραγματευόταν το επίπεδο γνώσης της οστεοπόρωσης σε σχέση με το φύλο, την ηλικία, την εκπαίδευση και τη γεωγραφική προέλευση. Η επιλογή του δείγματος ήταν τυχαία και η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου έγινε με προσωπική συνέντευξη. Σημειώνεται ότι, το ποσοστό ερμηνείας της οστεοπόρωσης με επιστημονική ορολογία ήταν υψηλότερο στις γυναίκες ηλικίας 45-54 χρονών (95%) σε σύγκριση με οποιαδήποτε άλλη ηλικιακή ομάδα γυναικών. Το γεγονός αυτό ίσως να οφείλεται σε εκστρατείες διαφώτισης στα μέσα μαζικής ενημέρωσης που απευθύνονταν σε αυτή την ηλικιακή ομάδα. Διαπιστώθηκε επίσης θετική συσχέτιση για την γνώση σχετικά με την οστεοπόρωση και το επίπεδο εκπαίδευσης τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες. Επιπρόσθετα, θετική συσχέτιση της γνώσης για την οστεοπόρωση αναφέρεται από τους Alexandraki et al., (2008) σε σχέση με την εμπειρία της ασθένειας. Αν και στην εν λόγω έρευνα το δείγμα ήταν μικρό, συμμετείχαν 99 άτομα που ακολουθούσαν θεραπεία για οστεοπόρωση ή οστεοπενία, εντούτοις ποσοστό 96% γνώριζε τον ορισμό της οστεοπόρωσης.

Από την άλλη, δεδομένα που πηγάζουν από τη βιβλιογραφία υποδεικνύουν ότι η οστεοπόρωση θεωρείται λιγότερο σοβαρή ασθένεια σε σχέση με άλλους νοσογόνους παράγοντες. Οι Kasper et al., (2007), αφού αξιολόγησαν τις γνώσεις και τα πιστεύω 331 νεαρών κυρίως γυναικών διαφορετικών εθνικοτήτων (το 89% του δείγματος είχε ηλικία μεταξύ 18 ως 21 ετών) με τη χρήση ερωτηματολογίου, διαπίστωσαν ότι οι ανταποκρινόμενες πίστευαν σθεναρά ότι η οστεοπόρωση είναι λιγότερο σοβαρή ασθένεια σε σύγκριση με τις καρδιακές παθήσεις και τον καρκίνο του μαστού και ότι ευθύνεται σε λιγότερο βαθμό για την ανάπτυξη της ασθένειας στον οργανισμό τους συγκριτικά με τις καρδιακές παθήσεις. Παρόμοια ευρήματα αναφέρονται και στην πιλοτική έρευνα από τους Hsieh et al., (2001) και Chang (2006). Οι Hsieh et al., (2001) υποστηρίζουν ότι το 89% των γυναικών, θεωρούσε ότι η οστεοπόρωση είναι σοβαρή νόσος αν και ανησυχούσαν λιγότερο σε σύγκριση με τον καρκίνο, τις καρδιοαγγειακές παθήσεις και τις νευρολογικές ασθένειες. Η Chang (2006) αφού διερεύνησε τις πεποιθήσεις 265 νεαρών γυναικών στην Κίνα, ηλικίας 25-45 ετών, αναφέρει ότι οι ερευνώμενες δεν θεωρούσαν ότι η οστεοπόρωση είναι αρκετά σοβαρή ασθένεια ώστε να δικαιολογεί τη λήψη προληπτικών μέτρων και τα οποία δεν θεωρούσαν ότι θα είχαν όφελος.

Στο ίδιο πλαίσιο, οι Drozdowska et al., (2004) αναφέρουν ότι ποσοστό 52% θεωρούσε ότι η οστεοπόρωση μπορούσε να προληφθεί, με τις μισές γυναίκες να πιστεύουν ότι η οστεοπόρωση είναι δευτερεύον πρόβλημα υγείας. Συνολικά, στην έρευνα συμμετείχαν 1065 γυναίκες ηλικίας 16-72 ετών, τυχαία επιλεγμένες κατά τη διάρκεια επίσκεψης στον γενικό ιατρό σε 5 ιατρικά αστικά κέντρα της Σιλεσίας στη Νότια Πολωνία. Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν από φοιτητές της ιατρικής σχολής της Σιλεσίας και οι δομημένες ερωτήσεις ήταν μερικώς βασισμένες στο ερωτηματολόγιο των Magnus et al., (1996). Όπως και στην έρευνα των Phillipon et al., (1998) διαπιστώθηκε θετική συσχέτιση μεταξύ γνώσης και επιπέδου μόρφωσης ενώ σε αντίθεση με τους Alexandraki et al., (2008), ο αριθμός των σωστών απαντήσεων δεν επηρεαζόταν από την εμπειρία της ασθένειας αλλά μόνο από την ηλικία.

2.7.2. Γνώσεις για τους Παράγοντες Κινδύνου και τους Τρόπους Πρόληψης της Οστεοπόρωσης

Η βιβλιογραφία για τους παράγοντες κινδύνου σε σχέση με την οστεοπόρωση επισύρει την προσοχή κυρίως σε συμπεριφοριστικούς παράγοντες όπως η απουσία σωματικής άσκησης, η ανεπαρκής λήψη ασβεστίου και βιταμίνης D και η σημασία της ορμονικής θεραπευτικής αντικατάστασης. Τα δεδομένα φανερώνουν επίσης, ότι ακόμα και στις περιπτώσεις που

αναγνωρίζονται οι συμπεριφοριστικοί παράγοντες ως αιτία πρόκλησης οστεοπόρωσης, εντούτοις δεν υπάρχει επαρκής γνώση σε σχέση με τους τρόπους πρόληψης.

Στην έρευνα των Ungan & Tumer (2001), μόνο το 53% του δείγματος γνώριζε για τη σημασία της άσκησης για την πρόληψη της οστεοπόρωσης, με το 74% των γυναικών να πιστεύει ότι το να περπατά κανείς για να πάει για ψώνια θα τις προστατέψει από την οστεοπόρωση. Αντίθετα, μια πλούσια σε ασβέστιο διατροφή θεωρήθηκε από το 80% των συμμετεχόντων ότι έχει προστατευτική επίδραση για την οστεοπόρωση, αν και μόνο το 36% μπορούσε να προσδιορίσει όλες τις τροφές πλούσιες σε ασβέστιο. Επιπρόσθετα, ο ρόλος της εμμηνόπαυσης ως παράγοντας κινδύνου προσδιορίστηκε από το 67% των γυναικών, ενώ τα οιστρογόνα αν και προσδιορίστηκαν ως παράγοντας πρόληψης από το 78% των γυναικών, θετική προς τη θεραπεία ορμονικής αντικατάστασης ήταν μόνο το 62% του δείγματος, με το 46% των προεμμηνοπαυσικών, εμμηνοπαυσιακών και μετεμμηνοπαυσιακών γυναικών (n=138) να δηλώνει ότι η ορμονική αντικατάσταση μπορεί να προκαλέσει καρκίνο του μαστού ή καρκίνο των γεννητικών οργάνων.

Εάν όμως συγκριθούν τα πιο πάνω με τα δεδομένα από την έρευνα των Gemalmaz & Oge (2008) τα οποία αφορούν αγροτικό πληθυσμό στην Τουρκία, τα ποσοστά είναι σαφώς χαμηλότερα. Αξιοσημείωτο στην εν λόγω έρευνα είναι το γεγονός ότι το 84.8% των γυναικών πιστεύει ότι η οστεοπόρωση είναι ασθένεια των ηλικιωμένων και το 81.8% θεωρεί ότι δεν μπορεί να προληφθεί, στοιχείο που έχει να κάνει με το μορφωτικό και βιοτικό επίπεδο. Οι πεποιθήσεις αυτές, καθορίζουν και τη στάση τους έναντι στους παράγοντες κινδύνου. Η διατροφή χαμηλή σε ασβέστιο αναγνωρίστηκε ως παράγοντας κινδύνου από το 53.9%, η εμμηνόπαυση από το 43.5%, το οικογενειακό ιστορικό από το 24.3% και η απουσία άσκησης από το 18.8% των γυναικών.

Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξαν και οι Etemadifar et al., (2013), με το μέσο όρο γνώσεων αναφορικά με την οστεοπόρωση, τους παράγοντες κινδύνου και τα μέτρα πρόληψης να είναι 56%, 55% και 22% αντίστοιχα. Παράλληλα, τα δεδομένα υποδεικνύουν ότι οι γυναίκες που έχουν υψηλό μορφωτικό επίπεδο έχουν και καλύτερες γνώσεις για την οστεοπόρωση αν και δεν χρησιμοποιούν τις γνώσεις αυτές ως μέσο πρόληψης. Στα ευρήματα αυτά κατέληξαν και οι Hernandez-Rauda & Martinez-Garcia (2004) σε σχέση με τις γυναίκες στο Ελ-Σαλβατόρ, οι Saw et al., (2003) αναφορικά με τις Κινέζες γυναίκες στη Σιγκαπούρη και οι Riaz et al., (2008) σε σχέση με τις γυναίκες στο Πακιστάν. Σημαντικό επίσης στοιχείο που προκύπτει από την έρευνα των Etemadifar et al., (2013) είναι ότι η θρησκεία και η κουλτούρα επηρεάζουν την υγεία των ατόμων. Δεδομένου ότι το Ισλαμικό ντύσιμο επιβάλλεται εκ νόμου στο Ιράν, μόνο το 41% των γυναικών είχε το

λιγότερο 30 λεπτά καθημερινής έκθεσης στον ήλιο, στοιχείο απαραίτητο για την απορρόφηση της βιταμίνης D.

Περιορισμένη γνώση σε σχέση με τους παράγοντες κινδύνου διαπιστώθηκε και από τους Ribeiro et al., (2000) με την περιγραφική έρευνα τους η οποία βασίστηκε σε δείγμα ευκολίας που περιλάμβανε 185 γυναίκες, ηλικίας 25 μέχρι 84 χρονών, οι οποίες ήταν μέλη σε 8 εκκλησιαστικές ομάδες σε επαρχία του Καναδά. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις ανοικτού και κλειστού τύπου. Αν και το δείγμα δεν ήταν αντιπροσωπευτικό για το σύνολο του πληθυσμού του Καναδά αφού περιλάμβανε κυρίως αγγλόφωνες, εκκλησιαζόμενες, μεσήλικες γυναίκες, εντούτοις τα αποτελέσματα υπογραμμίζουν διάφορους τομείς ανησυχίας. Το 27% των γυναικών έδωσαν ασαφής ή λανθασμένες απαντήσεις, ενώ το 33% μπορούσε να καθορίσει σωστά μόνο έναν παράγοντα κινδύνου. Οι συνηθέστεροι παράγοντες που αναφέρθηκαν ως αιτίες πρόκλησης οστεοπόρωσης στις γυναίκες ήταν: 27% λεπτή και μικρή σωματική διάπλαση, 15% καθιστικός τρόπος ζωής, 11% εμμηνόπαυση και 10% μη επαρκή λήψη ασβεστίου. Σύμφωνα με τους ερευνητές, αξιοσημείωτο ήταν το γεγονός ότι οι δύο πιο σημαντικοί συμπεριφοριστικοί παράγοντες πρόκλησης οστεοπόρωσης, η έλλειψη σωματικής άσκησης και η μη επαρκής λήψη ασβεστίου καθορίστηκαν μόνο από το 15% και το 10% του δείγματος αντίστοιχα, με την πλειοψηφία των συμμετεχόντων στην έρευνα να καθορίζουν παράγοντες που δεν μπορούν να ελέγξουν ή να αλλάξουν όπως η φυλή, η μικρή σωματική διάπλαση, το οικογενειακό ιστορικό και η εμμηνόπαυση.

Όσον αφορά στην ευεργετική σημασία της άσκησης, η πλειοψηφία των γυναικών γνώριζε ότι συμβάλει στη διατήρηση καλής υγείας αλλά μόνο το 29% χρησιμοποιούσε την άσκηση για την πρόληψη της οστεοπόρωσης, με το περπάτημα να είναι το επικρατέστερο με ποσοστό 80%. Αντίστροφα αποτελέσματα διαπιστώθηκαν σε σχέση με τις διατροφικές συνήθειες. Ένα μεγάλο ποσοστό των γυναικών είχαν διατροφικές συνήθειες που θα μπορούσαν να τους παρέχουν αποτελεσματική προφύλαξη για την οστεοπόρωση, αλλά μόνο το 20% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι χρησιμοποιούν τροφές υψηλής περιεκτικότητας σε ασβέστιο. Απ' αυτές, μόνο το 56% ήταν σε θέση να καθορίσουν έστω και μία σίγουρη πηγή, δηλώνοντας ως επικρατέστερη απάντηση το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα. Επιπρόσθετα, καμιά από τις ερευνώμενες δεν καθόρισε την αυξημένη λήψη καφεΐνης ως παράγοντα κινδύνου με το 57% να καταναλώνει περισσότερο από τρία φλιτζάνια καφεϊνούχων ποτών ημερησίως. Κατά το ίδιο σε ερωτήσεις ανοικτού τύπου, τα ευεργετικά αποτελέσματα της χρήσης ορμονικής θεραπείας καθορίστηκαν μόνο από το 29% των γυναικών και οι παρενέργειες από το 19%. Όταν οι ερωτήσεις δίνονταν με συγκεκριμένες ενδείξεις

η ανταπόκριση αυξανόταν αν και οι ερευνητές θεωρούν ότι το γεγονός αυτό απλώς αντανακλούσε τις δημοσιοποιημένες συνήθειες που προτείνονται για όλες τις γυναίκες.

Ανάλογα αποτελέσματα αναφέρονται και από τους Kasper et al., (2007), όπου μόνο 6 από τους 16 παράγοντες κινδύνου για οστεοπόρωση αναγνωρίστηκαν ορθά τουλάχιστον από το 50% των ερωτηθέντων, με μέση δειγματική τιμή 9.41 ± 3.19 από τα 20. Συγκριτικά όμως με την έρευνα των Ribeiro et al., (2000), ένα μεγάλο ποσοστό ήταν σε θέση να αναγνωρίσει ως παράγοντες κινδύνου το οικογενειακό ιστορικό (89.1%), τη χαμηλή λήψη ασβεστίου (86.1%), την απουσία σωματικής άσκησης (85.8%) και το γυναικείο φύλο (65.9%). Στα αρνητικά η εμμηνόπαυση ως παράγοντας κινδύνου υποδείχτηκε μόνο από το 56% του δείγματος, ενώ παράγοντες όπως ο μικρός και λεπτός σκελετός, το κάπνισμα, η κατανάλωση αλκοόλ, η λήψη στεροειδών ή φάρμακα του θυρεοειδή, ανωμαλίες έμμηνου ρύσης, συγκέντρωσαν ποσοστά χαμηλότερα του 46.4% (από 35.1% μέχρι 46.4%). Επιπρόσθετα το 70% των γυναικών αναγνώρισε λανθασμένα ως παράγοντες κινδύνου την υψηλή χοληστερίνη αίματος και τη δίαιτα με υψηλή περιεκτικότητα σε ζωικό λίπος απόρροια ίσως των εκπαιδευτικών συμβουλών σωστής υγιεινής.

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι Kasper et al., (2007), αξιολόγησαν τις γνώσεις με τη χρήση λίστας από 20 στοιχεία, εκ των οποίων τα 16 αποτελούν παράγοντες κινδύνου σύμφωνα με το Εθνικό Ίδρυμα Οστεοπόρωσης των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής. Για κάθε στοιχείο, υπήρχαν πέντε απαντήσεις όπου ο συμμετέχων στην έρευνα μπορούσε να διαλέξει: «σίγουρα αυξάνει», «πιθανόν να αυξάνει», «πιθανόν να μην αυξάνει», «σίγουρα δεν αυξάνει» και «δεν γνωρίζω» με αποτέλεσμα ο τρόπος αυτός να ενθαρρύνει την εικασία. Παράλληλα, η γνώση για την οστεοπόρωση ορίστηκε ως η δυνατότητα να προσδιοριστούν οι παράγοντες κινδύνου παρόλο που αυτό δεν αποτελεί γενική αξιολόγηση της γνώσης για την οστεοπόρωση.

Την πεποίθηση ότι οι τροφές πλούσιες σε ασβέστιο είναι υψηλές σε περιεκτικότητα χοληστερίνης εκφράστηκε στην έρευνα των Von Hurst & Wham (2007). Στην έρευνα αυτή συμμετείχαν 622 γυναίκες, ηλικίας 20-49 ετών και τα δεδομένα συλλέχτηκαν με τη χρήση ερωτηματολογίου το οποίο περιλάμβανε 26 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Ο πληθυσμός του δείγματος συμπεριέλαβε γυναίκες απ' όλες τις φυλές που κατοικούν στη Νέα Ζηλανδία με υψηλό μορφωτικό επίπεδο. Ανεξαρτήτως ηλικίας, η πεποίθηση για τα πλεονεκτήματα της πρόσληψης ασβεστίου και της άσκησης ήταν ισχυρή, με τις γυναίκες ηλικίας 40-49 ετών να είναι περισσότερο πρόθυμες να φροντίσουν την υγεία τους συγκριτικά με τις γυναίκες ηλικίας 20-29 ετών. Άξια προσοχής αποτελεί το γεγονός ότι στην έρευνα αυτή η γνώση συσχετίστηκε με την ηλικία και όχι με το

επίπεδο μόρφωσης. Γενικότερα, διαπιστώθηκε μέτριο επίπεδο γνώσης σχετικά με τους παράγοντες κινδύνου για οστεοπόρωση, με τη μέση δειγματική τιμή να είναι 16.4 (τιμή απόκλισης 4) από τις 26 πιθανές σωστές απαντήσεις. Οι γυναίκες ηλικίας 40-49 είχαν την υψηλότερη βαθμολογία σε σχέση με τις γυναίκες ηλικίας 30-39 και 20-29 (17.3, 16.4 και 15.8 αντίστοιχα) πιθανόν γιατί οι νεαρές γυναίκες δεν θεωρούν τους εαυτούς τους επιρρεπείς στην ασθένεια. Ειδικότερα, οι γυναίκες 40-49 ετών είχαν περισσότερες γνώσεις σχετικά με τους κινδύνους λόγω εμμηνόπαυσης ή μετά από ωοθηκεκτομή που πιθανόν να οφείλεται σύμφωνα με τους ερευνητές, στο γεγονός ότι πλησιάζουν την εμμηνόπαυση και συνεπώς αποκτούν μεγαλύτερη επίγνωση των επιπτώσεων από την αλλαγή των ορμονών.

Αντίθετα, υψηλό βαθμό γενικών γνώσεων για την έννοια της οστεοπόρωσης και των μεθόδων πρόληψης της κατέδειξε έρευνα στη Νορβηγία, με τυχαίο δείγμα 1514 γυναικών και ανδρών ηλικίας 16-79 ετών. Τόσο σε άνδρες όσο και σε γυναίκες, η γνώση συσχετίστηκε θετικά με το υψηλό επίπεδο μόρφωσης και με τις εμπειρίες της ασθένειας. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από τους Magnus et al., (1996) και οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν χρησιμοποιώντας δομημένο ερωτηματολόγιο. Σε ερώτηση «*Είναι σημαντικό να συμμετέχετε σε σωματικές δραστηριότητες προκειμένου να αποφευχθεί η οστεοπόρωση;*» το 72.2% των γυναικών και το 62.2% των ανδρών απάντησαν θετικά χωρίς όμως να διευκρινιστεί εάν οι συμμετέχοντες στην έρευνα ασκούσαν οστεοπροστατευτική συμπεριφορά. Όταν ρωτήθηκαν για τις προτιμήσεις τους, οι γυναίκες ηλικίας 50-79 ετών ήταν απρόθυμες να εκτελέσουν εντατική δραστηριότητα και προτιμούσαν το περπάτημα, ενώ οι γυναίκες ηλικίας 30-49 ετών προτιμούσαν οργανωμένες αθλητικές δραστηριότητες. Παράλληλα μόνο το 26.4% των γυναικών και το 29.1% των ανδρών θεωρεί ότι τα άτομα με οστεοπόρωση δεν πρέπει να συμμετέχουν σε φυσικές δραστηριότητες λόγω του κινδύνου για κατάγματα. Επιπρόσθετα το 83.7% και 89% των ανδρών και γυναικών αντίστοιχα θεωρεί ότι η οστεοπόρωση μπορεί να προληφθεί. Σε υποθετική ερώτηση εάν θα χρησιμοποιούσαν την θεραπεία ορμονικής αντικατάστασης ως μέτρο πρόληψης κατόπιν ιατρικής σύστασης, τα 2/3 των γυναικών απάντησαν θετικά. Σημειώνεται ότι η απροθυμία των γυναικών να λάβουν ορμονική αντικατάσταση συσχετίστηκε με το μορφωτικό επίπεδο, απόρροια ίσως του αυξημένου κινδύνου πρόκλησης καρκίνου π.χ. καρκίνο μαστού, ωοθηκών και μήτρας.

Παρόμοια ευρήματα αναφέρουν οι Larkey et al., (2003) όπου σε έρευνα τους που συμμετείχαν 200 γυναίκες, ηλικίας 25-55 ετών, στην κομητεία Μαρικόπα της πολιτείας Αριζόνας, ποσοστό 92% και 82% αντίστοιχα γνώριζαν ότι το γάλα και τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά συμβάλλουν στην πρόληψη της οστεοπόρωσης, ενώ το 85% υποστήριζαν ότι το κρέας δεν έχει οστεοπροστατευτική

δράση. Κατά μέσον όρο οι συμμετέχοντες κατανάλωναν ημερησίως πάνω από τέσσερις μερίδες φαγητού υψηλής περιεκτικότητας σε ασβέστιο, με παράλληλη λήψη συμπληρωμάτων ασβεστίου. Επιπρόσθετα, ποσοστό 83% γνώριζε ότι η λήψη ασβεστίου είναι σημαντική από την ηλικία των 25. Αναφορικά με την άσκηση, το 73% πίστευε ότι η ανύψωση βάρους συμβάλλει στην πρόληψη της οστεοπόρωσης, αλλά πίστευε επίσης λανθασμένα ότι το περπάτημα, το τέντωμα και οι καθημερινές ελαφριές δραστηριότητες ήταν αποτελεσματικός τρόπος άσκησης για την πρόληψη της οστεοπόρωσης (9%, 17% και 46% αντίστοιχα). Κατ' επέκταση από τις 172 γυναίκες που ισχυρίστηκαν ότι συμμετέχουν σε σωματική δραστηριότητα, οι περισσότερες από τις μισές (108) υπέδειξαν το περπάτημα ως την κύρια σωματική δραστηριότητα, τύπου άσκησης ο οποίος δεν είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικός για τη διατήρηση ή την οικοδόμηση της οστικής μάζας.

Συμπερασματικά όπως προκύπτει από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, τα μέτρα προστασίας κατά της οστεοπόρωσης που αναλύονται στην πλειοψηφία των ερευνών είναι η διατροφή, η θεραπεία ορμονικής αντικατάστασης και η άσκηση.

Η άσκηση έχει συνδυαστεί με δυνατά οστά ως παράγοντας που μώνει τον κίνδυνο για οστεοπόρωση (Lindsay & Mennier, 1998). Αν και οι γυναίκες γνωρίζουν την ωφελιμότητα της άσκησης για την υγεία των οστών, τους είναι άγνωστη η συχνότητα και ποια είναι η κατάλληλη δραστηριότητα. Σύμφωνα με τους Gutin & Kasper (1992) οι ασκήσεις υψηλής έντασης όπως το τρέξιμο συμβάλλουν στη μέγιστη δυνατή υγεία των οστών, απ' ότι οι ασκήσεις χαμηλής έντασης όπως κολύμπι, όπου δεν ασκείται βάρος ή πίεση στα οστά. Παράλληλα, τα αποτελέσματα της έρευνας τους υποδεικνύουν ότι οι γυναίκες κοντά στην εμμηνόπαυση ή μετά την εμμηνόπαυση δεν επιθυμούν τέτοιου είδους δραστηριότητες και το περπάτημα αποτελεί την πιο αγαπημένη μορφή άσκησης.

Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξαν και οι Gordon et al., (2001). Συγκεκριμένα, οι τύποι σωματικής δραστηριότητας που προτιμούσαν οι συμμετέχοντες ήταν το περπάτημα με 65%, ο αεροβικός χορός με 8.5%, η άρση βαρών με 5.6% και το τρέξιμο με 4.6%. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στη Ν. Βιρτζίνια της Αμερικής και συμμετείχαν 788 άνδρες και γυναίκες ηλικίας 25-50 ετών. Η επιλογή τους δείγματος ήταν τυχαία και η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου έγινε με προσωπική συνέντευξη και μέσω τηλεφώνου. Τα δεδομένα υποδεικνύουν επίσης ότι ενώ οι περισσότεροι συμμετέχοντες στην έρευνα θεωρούσαν την άσκηση σημαντική στρατηγική πρόληψης, ποσοστό 86% δήλωσε ότι ασχολείτο με επαρκή δραστηριότητα ενώ αυτοί που πραγματικά πληρούσαν τα συνιστώμενα επίπεδα σωματικής άσκησης ήταν λίγοι.

Παράλληλα η σχέση της θεραπείας ορμονικής αντικατάστασης με το μορφωτικό επίπεδο είναι αλληλοσυγκρουόμενη. Στην έρευνα των Sinclair et al., (1993) οι γυναίκες με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο είχαν τις λιγότερες γνώσεις σε σχέση με τους πιθανούς κινδύνους και τις ευεργεσίες από τη θεραπεία με οιστρογόνα. Επιπρόσθετα το 70% των ερευνώμενων ανέφεραν ότι οι λόγοι που δεν είχαν πάρει ποτέ θεραπεία ορμονικής αντικατάστασης είναι γιατί ποτέ δεν είχαν σκεφτεί τις ευεργεσίες που προσφέρει και 79% δεν το είχαν συζητήσει ποτέ με το γιατρό τους. Αντίθετα, στην έρευνα των Ryan et al., (1992), οι μορφωμένες γυναίκες ήταν απρόθυμες να ακολουθήσουν θεραπεία ορμονικής αντικατάστασης κυρίως λόγω ανησυχίας για τις παρενέργειες ή την αποτελεσματικότητα ή την ασφάλεια της ορμονικής θεραπείας. Παρά την ανησυχία για τις παρενέργειες από τη χρήση οιστρογόνων στην έρευνα των Draper & Roland (1990), τα 2/3 των ανταποκρινόμενων (65 από τις 102, ηλικίας 50-52 ετών) εμμηνοπαυσιακών γυναικών ενδιαφέρθηκαν να πάρουν ορμόνες για την πρόληψη της οστεοπόρωσης.

2.7.3. Γνώσεις Σχετικά με τις Επιπτώσεις της Οστεοπόρωσης

Τα κατάγματα είναι η κυριότερη επιπλοκή της οστεοπόρωσης και αναγνωρίζεται ως αιτία νοσηρότητας και θνησιμότητας στις ηλικιωμένες γυναίκες. Εντούτοις, οι γυναίκες αγνοούν ότι τα οστεοπορωτικά κατάγματα είναι η κύρια αιτία ανικανότητας η οποία μπορεί να οδηγήσει και στο θάνατο.

Σύμφωνα με την έρευνα των Ungan & Tumer (2001) ποσοστό μεγαλύτερο του 65% δεν γνώριζε ότι η οστεοπόρωση ευθύνεται για τα κατάγματα του ισχίου οδηγώντας στην ανικανότητα και ποσοστό μεγαλύτερο του 90% δεν γνώριζε ότι ο θάνατος είναι πιθανή έκβαση της ασθένειας. Επιπρόσθετα στην έρευνα των Ribeiro et al., (2000), το 96% των ερωτηθέντων γνώριζαν ότι τα οστά των γυναικών γίνονται λεπτότερα και πιο εύθραυστα αλλά μόνο το 59% συνειδητοποιούσαν ότι η διαδικασία αυτή συμβαίνει και στους άντρες σε λιγότερο όμως βαθμό και από αυτές μόνο το 12% ήξεραν ότι η διαδικασία απώλειας αλάτων από τα οστά αρχίζει πριν την εμμηνόπαυση. Επίσης, τα δύο τρίτα των ερωτηθέντων (64%) υποστήριξαν ότι τα κατάγματα αποτελούν τη συνηθέστερη επιπλοκή της οστεοπόρωσης αλλά μόνο το 14% αντιλαμβανόταν ότι είναι η κύρια αιτία ανικανότητας και το 6% ότι είναι η κύρια πηγή πόνου.

Παράλληλα, σε έρευνα που χρηματοδότησε το Εθνικό Ίδρυμα Οστεοπόρωσης εκ μέρους του οργανισμού Gallup, (1991), επιβεβαίωσε ότι οι γυναίκες υποτιμούν τη σοβαρότητα και τις συνέπειες της οστεοπόρωσης. Στην έρευνα που συμμετείχαν 750 Αμερικανίδες γυναίκες, ηλικίας

45-75 ετών, διαπιστώθηκε ότι ποσοστό μεγαλύτερο του 80% των ερωτηθέντων δεν γνώριζαν ότι τα κατάγματα του ισχίου και η ανικανότητα είναι άμεσα συνδεδεμένη με την οστεοπόρωση ενώ ένα ακόμη μεγαλύτερο ποσοστό (90%) αγνοούσαν ότι η οστεοπόρωση μπορεί να οδηγήσει στο θάνατο (National Osteoporosis Foundation and Gallup Organisation, 1991).

2.7.4. Πηγές Πληροφόρησης Σχετικά με την Οστεοπόρωση

Η παροχή ενημερωτικών μηνυμάτων αποσκοπούν στην ευαισθητοποίηση και την ενημέρωση του πληθυσμού σε θέματα υγείας και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων για την υιοθέτηση υγιεινών στάσεων και συμπεριφορών. Συνδέεται με την πρόληψη της νόσου, την έγκαιρη διάγνωση της ασθένειας και την προστασία της δημόσιας υγείας. Οι Ribeiro et al., (2000), αναφέρουν ότι η μειωμένη πληροφόρηση ακόμα και σε άτομα με υψηλό επίπεδο μόρφωσης είναι ανησυχητική γιατί τα άτομα αυτά δεν έχουν την απαραίτητη γνώση να αποφασίζουν και να ενεργούν συνειδητά για θέματα που επηρεάζουν την υγεία τους.

Με βάση τη βιβλιογραφική ανασκόπηση ο οικογενειακός γιατρός και τα μέσα μαζικής ενημέρωσης αποτελούν τις κύριες πηγές πληροφόρησης σε σχέση με την οστεοπόρωση. Αξιοσημείωτο στην έρευνα των Ungan & Tumer (2001), υπήρξε θετικός συσχετισμός μεταξύ ιατρικής διαβούλευσης και της γνώσης τουλάχιστον πέντε παραγόντων κινδύνου για οστεοπόρωση μεταξύ των προεμμηνοπαυσικών, εμμηνοπαυσιακών και μετεμμηνοπαυσιακών γυναικών (n=138). Αντίθετα, στην έρευνα των Gemalmaz & Oge (2008), όπου η τηλεόραση ήταν η κύρια πηγή πληροφόρησης με ποσοστό 55% των συμμετεχόντων, με τους γιατρούς και τις νοσηλεύτριες να ακολουθούν, η γνώση για την οστεοπόρωση ήταν χαμηλή με δειγματική μέση τιμή 5.52 από τα 20. Κατά το ίδιο, στην έρευνα των Saw et al., (2003) η κύρια πηγή πληροφόρησης ήταν τα μέσα μαζικής ενημέρωσης και οι φίλοι με ποσοστό προσδιορισμού των παραγόντων κινδύνου να κυμαίνεται από μέτριο ως καλό. Συγκεκριμένα, 76.4% των συμμετεχόντων έλαβαν πληροφορίες για την οστεοπόρωση από την τηλεόραση, 70.5% από τις εφημερίδες, 55.5% από συγγενείς και φίλους και 47.1% από τα περιοδικά. Οι ερευνητές επισημαίνουν ότι σε κοινοτικό επίπεδο, θα πρέπει να εφαρμοστούν προγράμματα αγωγής υγείας που να στοχεύουν σε ένα ευρύ ακροατήριο και κυρίως να συμπεριλαμβάνει άτομα με χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης.

Στην έρευνα των Judy & Davis (2001), η οποία αφορούσε άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω (μέση ηλικία 76 χρονών), η τηλεόραση, η εφημερίδα και οι φίλοι αναγνωρίστηκαν ως οι κύριες πηγές πληροφόρησης καταλαμβάνοντας της 1^η, 2^η και 3^η θέση αντίστοιχα με τον οικογενειακό γιατρό να καταλαμβάνει την 5^η θέση. Τα δεδομένα από την έρευνα υπογραμμίζουν το κενό που υπάρχει

ανάμεσα στη γνώση για τους παράγοντες κινδύνου και τα μέτρα πρόληψης και την ανάγκη για αύξηση της συμμετοχής των ιατρών στην εκπαίδευση των ασθενών. Ορισμένοι τομείς ενδιαφέροντος, επισημαίνονται και στην έρευνα των Ribeiro et al., (2000), στην οποία η κύρια πηγή πληροφόρησης ήταν ο γιατρός με ποσοστό 47%, ενώ ακολουθούσαν τα μέσα μαζικής ενημέρωσης με ποσοστό 37%, οι φίλοι με ποσοστό 25% και τέλος οι συγγενείς με ποσοστό 20%. Σημειώνεται ότι το 55% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι δεν βρήκαν χρήσιμες τις πληροφορίες, αλλά όταν ρωτήθηκαν να περιγράψουν ποιες άλλες πληροφορίες θα ήθελαν να μάθουν, μόνο μερικές ανταποκρίθηκαν, προτάσσοντας ασαφείς και γενικές εισηγήσεις. Κατ' επέκταση, η παροχή πληροφοριών σε θέματα υγείας δεν πρέπει να είναι απλώς μια αποσπασματική ενημέρωση αλλά μια συγκροτημένη εκπαιδευτική δραστηριότητα από τις υπηρεσίες υγείας, τον οικογενειακό γιατρό και την ομάδα της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας.

2.7.5. Γνώσεις Επαγγελματιών Υγείας για την Οστεοπόρωση

Στην πρακτική εφαρμογή, όπως επιβεβαιώνεται και από τη βιβλιογραφία, ο γιατρός αναφέρεται συχνά ως πηγή πληροφόρησης για την οστεοπόρωση ενώ λειτουργοί υγείας όπως οι νοσηλευτές σπανίως αναφέρονται. Σύμφωνα με τους Vered et al., (2008) οι νοσηλευτές αναμένεται να έχουν την ευθύνη για την εκπαίδευση των ατόμων αναφορικά με την πρόληψη και τη θεραπεία της οστεοπόρωσης αλλά οι έρευνες υποδεικνύουν ότι οι γνώσεις των νοσηλευτών δεν είναι επαρκής. Οι Vered et al., (2008) ερεύνησαν τις γνώσεις και αντιλήψεις για την οστεοπόρωση 158 εγγεγραμμένων νοσηλευτών (δείγμα ευκολίας), με την πλειοψηφία των συμμετεχόντων να ήταν γυναίκες, μέσος όρος ηλικίας 39 χρόνια και μέσος όρος πρακτικής άσκησης, κυρίως σε νοσοκομειακό περιβάλλον, τα 15 χρόνια. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν με τη χρήση ερωτηματολογίου. Με βάση τα ευρήματα, οι γνώσεις των νοσηλευτών για διάφορα ζητήματα που σχετίζονται με την οστεοπόρωση όπως σημεία της ασθένειας, φαρμακευτική αγωγή, τρόπος ζωής, ήταν μέτριες και η μόνη σχετική με την οστεοπόρωση πτυχή που αισθάνονταν ασφαλείς να παρέχουν συμβουλές ήταν σε σχέση με την πρόληψη των πτώσεων.

Ανεπαρκείς γνώσεις διαπιστώθηκαν επίσης και από τους Zhang & Chandram (2011) όπου στη μικρή πιλοτική έρευνα που πραγματοποίησαν για να διερευνήσουν τις γνώσεις των νοσηλευτών για την οστεοπόρωση και τους παράγοντες κινδύνου (σύνολο δείγματος 56), οι συμμετέχοντες δεν είχαν επαρκείς γνώσεις για όλες τις πτυχές της νόσου. Ως εκ τούτου, δεν δύναται να έχουν συμβουλευτικό ρόλο, αφενός ότι μόνο το 1.8% γνώριζαν ότι η δήλωση «το περπάτημα ασκεί μεγάλη επίδραση στην υγεία των οστών» είναι λανθασμένη και αφετέρου το 39.9% πίστευαν ότι «τα παιδιά

ηλικίας 8-17 χρόνων παίρνουν επαρκή ασβέστιο από ένα ποτήρι γάλα την ημέρα ώστε να αποτρέψει την οστεοπόρωση»

Ανησυχητικά αποτελούν και τα ευρήματα της ποσοτικής, περιγραφικής έρευνας που πραγματοποιήθηκε στην Ιρλανδία από τους Hannon & Murphy (2007). Η δειγματοληψία ήταν στρωματοποιημένη και συμμετείχαν 128 νοσηλευτές και μαίες. Ως μέθοδος συλλογής των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο. Όπως και στην έρευνα των Zhang & Chardram, (2011), διαπιστώθηκαν ελλειπείς γνώσεις σε σχέση με την άσκηση και την υγεία των οστών, με τις νοσηλεύτριες και μαίες να δηλώνουν ως κύρια πηγή πληροφόρησης τα μέσα μαζικής ενημέρωσης (Hannon & Murphy, 2007). Η διαπίστωση αυτή υποστηρίζεται και από τον Yagmur (2009) όπου ποσοστό 65.9% των νοσηλευτών και μαιών που έλαβαν μέρος στην έρευνα να δηλώνουν ότι δεν έλαβαν καθόλου γνώσεις για την οστεοπόρωση κατά τη διάρκεια της φοίτησης τους ή μετά που αποφοίτησαν.

Μη επαρκείς γνώσεις για την οστεοπόρωση κατά τη διάρκεια της φοίτησης των επαγγελματιών υγείας καταδεικνύει και η έρευνα των Nguyen & Wang (2012) η οποία πραγματοποιήθηκε προς το τέλος της ακαδημαϊκής χρονιάς με δείγμα ευκολίας 206 φοιτητές, ηλικίας 21 ως 27 ετών, που φοιτούσαν σε προγράμματα νοσηλευτικής, φαρμακευτικής, φυσιοθεραπείας και διαιτολογίας. Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν την ανάγκη για περαιτέρω εκπαίδευση σε θέματα που αφορούν την οστεοπόρωση για καλύτερη προετοιμασία των πτυχιούχων. Ειδικότερα αλλαγές στο πρόγραμμα σπουδών νοσηλευτικής εισηγούνται οι Berarducci, (2004), Chen et al., (2005) και Hogston, (1995). Παράλληλα, οι Chen et al., (2005) και Hunt &Repa-Eschen, (1998), υπογραμμίζουν την ανάγκη για συνεχόμενη εκπαίδευση και ανανέωση των γνώσεων για την οστεοπόρωση των επαγγελματιών υγείας.

2.7.6. Περίληψη Κυρίων Ευρημάτων

Η γνώση για την οστεοπόρωση, αν και δεν αποτελεί πάντα παράγοντα υιοθέτησης προληπτικής συμπεριφοράς εντούτοις αποτελεί το πρώτο βήμα. Χωρίς τη γνώση, αφενός δεν είναι δυνατή η αναγνώριση των παραμέτρων που επιδρούν αρνητικά στην υγεία των ατόμων και στη λήψη ατομικών μέτρων αγωγής και προαγωγής της υγείας και αφετέρου δεν είναι δυνατή η διαμόρφωση προτύπων συμπεριφοράς και ανάπτυξη θετικής υγείας.

Στις περισσότερες έρευνες η γνώση συσχετίστηκε με το επίπεδο εκπαίδευσης, το κοινωνικό-οικονομικό και το βιοϊατρικό επίπεδο, ενώ αλληλοσυγκρουόμενα είναι τα δεδομένα σχετικά με τη

συσχέτιση της γνώσης με την εμπειρία της ασθένειας και με την ηλικία. Επιπρόσθετα, διαπιστώθηκε, ανεπαρκείς γνώσεις για τους παράγοντες κινδύνου και τους τρόπους πρόληψης της οστεοπόρωσης στην πλειοψηφία των ερευνών. Τα δεδομένα φανερώνουν ότι ακόμα και στις περιπτώσεις που οι γυναίκες γνωρίζουν τους κυριότερους συμπεριφοριστικούς παράγοντες που συμβάλλουν στην εξέλιξη της οστεοπόρωσης, αυτό δεν σημαίνει ότι γνωρίζουν τα μέτρα πρόληψης ή η γνώση καθ' αυτή τους παρέχει αρκετά κίνητρα αλλαγής συμπεριφοράς.

Οι γυναίκες έχουν περισσότερη επίγνωση της σημασίας της σωματικής άσκησης απ' ότι οι άνδρες, αλλά ένα αξιοσημείωτο ποσοστό των ερευνώμενων δεν ασκείται καθόλου ή ασκείται μία ή δύο φορές την εβδομάδα, ιδιαίτερα οι γυναίκες μέσης ηλικίας. Στην πλειοψηφία των ερευνών οι γυναίκες πίστευαν ότι το περπάτημα είναι ο αποτελεσματικός τύπος άσκησης για την υγεία των οστών τους.

Οι διατροφικοί παράγοντες καθορίζουν επίσης την εμφάνιση και εξέλιξη της νόσου. Η βιβλιογραφία επιβεβαιώνει ότι μια πλούσια διατροφή σε ασβέστιο εξασφαλίζει την ανάπτυξη και διατήρηση της οστικής μάζας στα παιδιά, τους εφήβους και τους ενήλικες. Παρ' όλα αυτά η σχετική υψηλή μέση δειγματική τιμή λήψης ασβεστίου μεταξύ των γυναικών όπως προκύπτει από αριθμό ερευνών είναι αποτέλεσμα διαιτητικής πρακτικής και όχι ότι οι γυναίκες γνωρίζουν την ημερήσια συνιστώμενη πρόληψη ασβεστίου ή ότι γνωρίζουν ποιες τροφές έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε ασβέστιο πέρα από τα γαλακτοκομικά προϊόντα.

Η ορμονική θεραπεία αντικατάστασης είναι θεραπεία εκλογής για την πρόληψη της οστεοπόρωσης. Με βάση τη βιβλιογραφία, δύο είναι οι κύριοι λόγοι που οι γυναίκες είναι απρόθυμες να ακολουθήσουν θεραπεία ορμονικής αντικατάστασης: γιατί δεν γνωρίζουν τις ευεργεσίες της ορμονικής θεραπείας, στοιχείο που συσχετίζεται με τις λιγότερο μορφωμένες γυναίκες και γιατί ανησυχούν για τις παρενέργειες από τη θεραπεία και ειδικότερα για τον καρκίνο του μαστού, στοιχείο που συσχετίζεται με τις μορφωμένες γυναίκες.

Τα δεδομένα φανερώνουν επίσης ότι οι γυναίκες δεν γνώριζαν ότι τα οστεοπορωτικά κατάγματα είναι η κύρια αιτία ανικανότητας, ιδρυματοποίησης και θανάτου ιδιαίτερα ανάμεσα στους ηλικιωμένους. Συνεπώς τα άτομα δεν αντιλαμβάνονται τη σοβαρότητα της ασθένειας με αποτέλεσμα να μην θεωρείται αναγκαία η αναζήτηση προληπτικής φροντίδας υγείας.

Η διδασκαλία σε θέματα υγείας μέσα από το χώρο εργασίας των επαγγελματιών υγείας έχει αντικατασταθεί από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Από την ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας φάνηκε ότι υπάρχει επιτακτική ανάγκη για συνεχή εκπαίδευση τόσο του κοινού όσο και των επαγγελματιών υγείας για την πρόληψη και αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης. Ειδικότερα οι νοσηλευτές, έχουν καθοριστικό εκπαιδευτικό ρόλο μέσω της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας πρόληψης, γι' αυτό θα πρέπει να έχουν επαρκείς γνώσεις ώστε να μπορούν να διαμορφώσουν συμπεριφορές καλής υγείας.

3. Μεθοδολογία

3.1. Σκοπός και Στόχοι

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή έχει ως σκοπό να διερευνήσει το επίπεδο των γνώσεων των Κυπρίων γυναικών σε σχέση με την οστεοπόρωση. Πιο συγκεκριμένα αποσκοπεί να απαντήσει τα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

- Πόσο ενήμερες είναι οι Κύπριες γυναίκες για την οστεοπόρωση;
- Σε ποιό βαθμό γνωρίζουν για τους παράγοντες κινδύνου και τα μέτρα πρόληψης;
- Σε ποιό βαθμό γνωρίζουν για τις επιπτώσεις της οστεοπόρωσης;

Κατ' επέκταση, η αναγνώριση και αξιολόγηση των παραμέτρων που συμβάλλουν στην εμφάνιση της νόσου θα συμβάλλει στον καλύτερο σχεδιασμό εκπαιδευτικών και συμπεριφοριστικών στρατηγικών πρόληψης.

3.2. Σχεδιασμός της Έρευνας

Πρόκειται για μία περιγραφική ποσοτική μελέτη. Σύμφωνα με τον Hicks (1996), η τεχνική αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στις περιπτώσεις που ο αρχικός στόχος είναι η επισκόπηση ή η περιγραφή ενός δεδομένου προβλήματος για συγκεκριμένες ομάδες ατόμων.

3.2.1. Δείγμα

Το δείγμα αποτέλεσαν οι μητέρες των προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου της Κύπρου και οι γυναίκες μέλη του Παγκύπριου Συνδέσμου κατά της Οστεοπόρωσης και των Μυοσκελετικών Παθήσεων, ηλικίας 40 ετών και άνω. Το γυναικείο φύλο επιλέχθηκε ως πληθυσμός αναφοράς δεδομένου ότι με βάση τα στατιστικά δεδομένα και την υπάρχουσα βιβλιογραφία, η οστεοπόρωση προσβάλλει κυρίως γυναίκες. Επιπρόσθετα, η ηλικία επελέγη ώστε να περιλαμβάνει τις προεμμηνοπαυσιακές, εμμηνοπαυσιακές και μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, παρόλο που ο ρυθμός απώλειας της οστικής μάζας στις γυναίκες επιταχύνεται μετά την εμμηνόπαυση, σημαντικές ποσότητες χάνονται φυσιολογικά και πριν την εμμηνόπαυση. Συνεπώς, η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή επικεντρώνεται στα άτομα που ανήκουν στην ομάδα υψηλού κινδύνου λαμβάνοντας υπόψη ότι μέχρι στιγμής δεν έχει εκπονηθεί ανάλογη έρευνα στην Κύπρο.

Η επιλογή του ερευνητικού δείγματος έγινε με τη μέθοδο της δειγματοληψίας ευκολίας. Αν και το δείγμα ευκολίας δεν βασίζεται στην τυχαιότητα και επομένως τα δείγματα που συλλέγονται θεωρούνται κατά μία έννοια μεροληπτικά, εντούτοις το αντικείμενο της έρευνας είναι να προσδιοριστεί αν υφίσταται ή όχι ένα φαινόμενο.

Το μέγεθος του δείγματος έχει υπολογιστεί με βάση την Ανάλυση Ισχύος με επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5% και κύριο τεστ την Ανάλυση Διασποράς (λαμβάνοντας υπόψη τυπική απόκλιση=2 και διαφορά ανάμεσα στις υπό εξεταζόμενες κατηγορίες τη μια μονάδα). Συνεπώς, ο ελάχιστος αριθμός ατόμων που θα πρέπει να ληφθεί είναι 237. Σύμφωνα όμως με τον Παπαναστασίου (1996), όσο μεγαλύτερο είναι το δείγμα τόσο πιο αξιόπιστα είναι τα αποτελέσματα. Ως εκ τούτου, χορηγήθηκαν/στάλθηκαν 525 ερωτηματολόγια, εκ των οποίων τα 400 προς τις μητέρες των φοιτητών όπου επιστράφηκαν 289 (ποσοστό απόκρισης 72%) και τα 125 προς τα μέλη του συνδέσμου όπου επιστράφηκαν 49 (ποσοστό απόκρισης 39.2%). Το ποσοστό απόκρισης συνάδει με τις βιβλιογραφικές αναφορές οι οποίες καθορίζουν ότι το προσδοκώμενο ποσοστό συμμετοχής σε μία έρευνα κυμαίνεται μεταξύ 60%-70% όταν τα ερωτηματολόγια χορηγούνται από τους ίδιους τους ερευνητές (Παπαναστασίου, 1996· Bartlett et al., 2001) και 30%-60% στην περίπτωση που αποστέλλονται μέσω ταχυδρομείου (Drummond, 1996· Hart, 2001· Roberts & Priest, 2010).

3.2.2. Εργαλεία Συλλογής Δεδομένων

Η συλλογή των δεδομένων έγινε με τη χρήση του ερωτηματολογίου Osteoporosis Patient Questionnaire (OPQ) το οποίο σχεδιάστηκε από τους ερευνητές Pande, de Takats, Kanis, Edwards, Slade και Mc Closkey (Pande et al., 2000). Άδεια χρήσης του ερωτηματολογίου εξασφαλίστηκε από τον καθηγητή Eugene McCloskey μέσω ηλεκτρονικού μηνύματος αφού ενημερώθηκε για τον σκοπό της έρευνας (Παράρτημα 1). Σύμφωνα με τους ερευνητές, το ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο αξιολογεί επαρκώς τη γνώση σχετικά με την οστεοπόρωση ώστε να αναγνωρίζονται τα άτομα που χρειάζονται εκπαιδευτικές παρεμβάσεις καθώς επίσης δύναται να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων αγωγής υγείας.

Στάδια ανάπτυξης του ερωτηματολογίου OPQ

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 20 κλειστές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής το οποίο αναπτύχθηκε μέσα από διάφορα στάδια όπως περιγράφεται στην έρευνα με τίτλο «Development of

a questionnaire (OPQ) to assess patient's knowledge about osteoporosis» από τους Pande et al., (2000).

Αρχικά, προκειμένου να διασφαλιστεί η εγκυρότητα του περιεχομένου του ερωτηματολογίου, ζητήθηκε από 4 κλινικούς γιατρούς, οι οποίοι παρακολουθούν τους ασθενείς με οστεοπόρωση, να προσδιορίσουν πληροφορίες που πίστευαν ότι γνώριζαν οι πελάτες τους. Αφού επιβεβαιώθηκε ότι αυτές παρέχονταν από ένα ευρύ φάσμα ενημερωτικών φυλλαδίων, αναπτύχθηκαν 71 πρωτότυπες ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής εκ των οποίων οι 18 αφορούσαν γενικές πληροφορίες, οι 14 τους παράγοντες κινδύνου, οι 5 τη διάγνωση, οι 16 τις επιπτώσεις και οι 18 τα μέτρα πρόληψης. Η κάθε ερώτηση είχε 4 πιθανές επιλογές αλλά μόνο μία σωστή απάντηση η οποία έπαιρνε ένα βαθμό. Κάθε λανθασμένη απάντηση βαθμολογείτο με πλην ένα, ενώ η απάντηση «δεν γνωρίζω» με μηδέν βαθμούς. Οι 71 πρωτότυπες ερωτήσεις επανεκτιμήθηκαν από κλινικό ψυχολόγο, ιατρούς, νοσηλευτικό και τεχνικό προσωπικό καθώς και τα εκτελεστικά μέλη ομάδας για τα συμφέροντα των ασθενών. Εν συνεχεία, η εγκυρότητα δομής και η κατανόηση του ερωτηματολογίου δοκιμάστηκε σε δέκα ασθενείς και οι ερωτήσεις αναθεωρήθηκαν εκ νέου με βάση τις συμβουλές και τα σχόλια που λήφθηκαν.

Η ανάλυση για την κάθε ερώτηση έγινε με το δείκτη δυσκολίας (index of difficulty) και το δείκτη διάκρισης (index of discrimination). Ο δείκτης δυσκολίας δείχνει το ποσοστό των ατόμων που απαντούν σωστά κάθε στοιχείο και καθορίζεται ως ο αριθμός των σωστών απαντήσεων διά του αριθμού των εξεταζόμενων που απάντησαν την ερώτηση (Anastassi, 1988). Συχνά αποκαλείται και ως τιμή p (p-value) και παίρνει τιμές από 0.0 μέχρι 1.0 (Boopathiraj & Chellamani, 2013). Οι Pande et al., (2000) αναφέρουν ότι ο λόγος μέτρησης του δείκτη δυσκολίας ήταν ώστε να επιλεγούν οι ερωτήσεις που θα συμβάλλουν στην όσο ακριβέστερη αξιολόγηση του επιπέδου γνώσης του κάθε ατόμου. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, οι αποδεκτές τιμές του δείκτη δυσκολίας κυμαίνονται στην περιοχή $0.75 > \text{Δείκτης Δυσκολίας} > 0.30$ (Anastassi, 1988). Εάν ο δείκτης δυσκολίας είναι μικρότερος του 0.25 συνεπάγεται ότι η ερώτηση είναι πολύ δύσκολη, ενώ εάν έχει τιμή μεγαλύτερη του 0.75 το αντίθετο (Pande et al., 2000). Επιπλέον, σύμφωνα με τους Boopathiraj & Chellamani, (2013), ο δείκτης δυσκολίας χαμηλής αξίας αποτελεί ένδειξη ότι ένα στοιχείο πιθανόν να είναι διφορούμενο ή να μην είναι σαφώς διατυπωμένο ή να υπάρχουν περισσότερο από μία απαντήσεις σωστές.

Αντίθετα, ο δείκτης διάκρισης φανερώνει τη διακριτική ικανότητα των ερωτημάτων να διαχωρίζουν τους εξεταζόμενους σε δυνατούς και αδύναμους (Hughes, 2003). Για τον

προσδιορισμό του δείκτη διάκρισης, οι 50 ασθενείς που συμμετείχαν στην έρευνα ταξινομήθηκαν σε τρεις ομάδες με βάση τα συνολικά αποτελέσματα τους. Στη συνέχεια, για το κάθε στοιχείο ξεχωριστά υπολογίστηκε ο δείκτης διάκρισης D, με την αφαίρεση του ποσοστού των ατόμων που απάντησαν σωστά από την πρώτη ομάδα (δηλαδή με την υψηλότερη βαθμολογία) από την τρίτη ομάδα, (δηλαδή με την χαμηλότερη βαθμολογία). Μέση τιμή D (D-value) πέρα του 50% στο σύνολο των ερωτήσεων συνδέεται με υψηλό επίπεδο διάκρισης (Anastassi, 1988).

Η αναγνωσιμότητα (readability) του ερωτηματολογίου αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας το δείκτη ανάγνωσης Flesch ο οποίος βασίζεται στο μέσο αριθμό συλλαβών ανά λέξη και μέσο αριθμό λέξεων ανά πρόταση (Pande et al., 2000). Η βαθμολογία με βάση το δείκτη αυτό, κυμαίνεται από 0 μέχρι 100, ενώ ένα κείμενο θεωρείται κατανοητό εάν η βαθμολογία του κυμαίνεται από 70 μέχρι 100 (Pande et al., 2000).

Παράλληλα, για να μπορεί ένα ερωτηματολόγιο να χρησιμοποιηθεί σε έρευνα πρέπει πρώτα να διαπιστωθεί το επίπεδο αξιοπιστίας (reliability) και εγκυρότητας (validity) του (Wilson, 1994). Γενικά, η αξιοπιστία είναι η ικανότητα ενός οργάνου μέτρησης κάτω από τις ίδιες συνθήκες να δώσει παρόμοια αποτελέσματα σε διαφορετικές χρονικές στιγμές (Παπαναστασίου, 1996). Οι Crocker και Algina (1986) και Gronlund & Linn (1990), υποστηρίζουν ότι η αξιοπιστία ή αναξιπιστία ενός εργαλείου αξιολόγησης στην πραγματικότητα αναφέρεται στα αποτελέσματα που επιτυγχάνονται για μια συγκεκριμένη ομάδα εξεταζομένων, γι' αυτό και θα πρέπει να μιλάμε για αξιοπιστία των τιμών της δοκιμασίας ή της μέτρησης. Την ίδια στιγμή οι Ραφτόπουλος και Θεοδοσοπούλου, (2002) οδηγούνται στο συμπέρασμα ότι είναι οξύμωρο να μιλάμε για «αξιοπιστία της δοκιμασίας ή μέτρησης» χωρίς να επικεντρωνόμαστε σ' άλλες πτυχές του ερευνητικού πρωτοκόλλου δεδομένου ότι οι τιμές αυτές επηρεάζονται από τους ίδιους τους ερωτηθέντες.

Σύμφωνα με το Γαλάνη (2013), με τον όρο τυχαίο σφάλμα εννοείται «η διαφορά μεταξύ της εμπειρικής (παρατηρήσιμης) τιμής μιας μεταβλητής που προκύπτει μετά από μία μέτρηση και της μέσης τιμής των εμπειρικών τιμών που προκύπτουν μετά από ένα σύνολο μετρήσεων» (σελ. 103). Συνεπώς, η διαπίστωση των τυχαίων σφαλμάτων καθορίζει το βαθμό αξιοπιστίας ενός οργάνου μέτρησης και αναφέρεται στη σταθερότητα με την οποία μετρά τη μεταβλητή την οποία διατείνεται ότι μετρά. Γι' αυτό και η αξιοπιστία των αποτελεσμάτων εκτιμάται στατιστικά με το συντελεστή συσχέτισης r (correlation coefficient) και ο οποίος κυμαίνεται από την τιμή 0 μέχρι την τιμή 1.0 (Παπαναστασίου, 1996). Δηλαδή, εάν ο συντελεστής συσχέτισης προσεγγίζει την τιμή 0 τότε το εργαλείο μέτρησης θεωρείται αναξιόπιστο, ενώ αντίθετα εάν ο συντελεστής συσχέτισης

προσεγγίζει την τιμή 1.0 τόσο μεγαλύτερη αξιοπιστία θεωρείται ότι διαθέτει (Ουζούνη & Νακάκη, 2011). Αν και μέσα από τη βιβλιογραφία δεν υπάρχει μια διεθνής συμφωνία, μπορείς κανείς να διαπιστώσει ότι το όριο για το χαρακτηρισμό μιας κλίμακας ως αξιόπιστη είναι όταν ο συντελεστής συσχέτισης (r) είναι ≥ 0.70 (Ραφτόπουλος & Θεοδοσοπούλου, 2002). Το ερωτηματολόγιο OPQ αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας τη μέθοδο Kuder-Richardson 20.

Η μέτρηση της εγκυρότητας του OPQ έγινε στο πλαίσιο της εγκυρότητας εννοιολογικής κατασκευής με τη μέθοδο των γνωστών ομάδων. Για τον σκοπό αυτό, τα αποτελέσματα των πρώτων συμμετεχόντων στην έρευνα συγκρίθηκαν με τα αποτελέσματα των μελών φιλανθρωπικής ομάδας ενημέρωσης για την οστεοπόρωση. Η σύγκριση έγινε με τη μέθοδο Mann-Whitney U-test, η οποία συγκρίνει δύο διαφορετικές ομάδες και διερευνά εάν οι βαθμοί τους διαφέρουν σημαντικά (Σαχίνη-Καρδάση, 2000). Αναμενόταν, ότι στην περίπτωση αυτή, οι τελευταίοι θα είχαν περισσότερες γνώσεις για την οστεοπόρωση από τους πρώτους.

Το τελικό ερωτηματολόγιο αποτελείτο από 20 ερωτήσεις με μέσο δείκτη δυσκολίας 0.56 (0.2-0.7) και μέσο δείκτη διάκρισης 54.8% (41.6%-66.6%). Σύμφωνα με τους ερευνητές, στο τελικό ερωτηματολόγιο συμπεριλήφθηκαν μόνο οι ερωτήσεις με ικανοποιητικούς δείκτες δυσκολίας και διάκρισης. Συνολικά, από τις 71 ερωτήσεις που τέθηκαν υπό δοκιμασία, απορρίφθηκαν 35 λόγω του ότι οι δείκτες διάκρισης ήταν πολύ χαμηλοί (μέσος όρος 25%) και 16 λόγω του ότι οι δείκτες διάκρισης ήταν πολύ υψηλοί (μέσος όρος 74%). Επιπρόσθετα, οι 51 ερωτήσεις που απορρίφθηκαν είχαν δείκτη δυσκολίας μεγαλύτερο το 0.7. Οι 20 τελικές ερωτήσεις επανεκτιμήθηκαν από τους αρχικούς κλινικούς γιατρούς ώστε να βεβαιωθεί ότι εξακολουθούσαν να διατηρούν την εγκυρότητα του περιεχομένου.

Η ανάλυση έδειξε επίσης ότι για τις 20 ερωτήσεις, ο δείκτης αναγνωσιμότητας Flesch ήταν 74.3% ενώ ο συντελεστής αξιοπιστίας ήταν 0.84. Ο μέσος όρος της βαθμολογίας για του πρώτους συμμετέχοντες ήταν 8.5 ± 5.4 σε σύγκριση με 13.6 ± 4.3 για τα μέλη της φιλανθρωπικής ομάδας ενημέρωσης για την οστεοπόρωση ($p=0.003$). Συνεπώς, οι Pande et al., (2000) ανάπτυξαν ένα ερωτηματολόγιο αξιόπιστο, έγκυρο, με ικανοποιητική αναγνωσιμότητα και ικανοποιητικούς δείκτες δυσκολίας και διάκρισης.

Διαδικασία μετάφρασης του OPQ

Στην παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή, το ερωτηματολόγιο OPQ μεταφράστηκε στην Ελληνική γλώσσα. Η διαδικασία της μετάφρασης στα ελληνικά έγινε σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες

του Π.Ο.Υ. (2007) και περιελάμβανε διαγλωσσική μετάφραση προς δύο κατευθύνσεις (forward and backward translation) και πολιτισμική προσαρμογή (culture adaptation).

Αρχικά, το ερωτηματολόγιο μεταφράστηκε από τα Αγγλικά στα Ελληνικά (προς τα εμπρός) από δύο επαγγελματίες υγείας, εξοικειωμένους με την ορολογία που χρησιμοποιείται, με μητρική γλώσσα την Ελληνική και με πολύ καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας και κουλτούρας. Οι δύο μεταφραστές εργάστηκαν ανεξάρτητα έτσι ώστε να διασφαλιστεί η αμεροληψία και η αντικειμενικότητα της μετάφρασης. Αφού διαπιστώθηκε ότι δεν υπήρχαν ουσιαστικές συντακτικές ή ερμηνευτικές διαφορές μεταξύ των δύο μεταφράσεων, οι ερευνήτριες της παρούσας έρευνας εναρμόνισαν τις δύο μεταφράσεις προκειμένου να προκύψει η τελική συμφωνηθείσα έκδοση (μέθοδος αναφοράς «συμφιλίωσης» – reconciliation report).

Ακολούθως, η συμφωνηθείσα έκδοση του ΟΡQ στα Ελληνικά, μεταφράστηκε προς τα πίσω από Λέκτορα Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος, με μητρική γλώσσα την Αγγλική και με άριστη γνώση της Ελληνικής γλώσσας και χωρίς να γνωρίζει την Αγγλική έκδοση του ερωτηματολογίου. Σημειώνεται ότι για να οριστικοποιηθεί η πρώτη Ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου ΟΡQ, η προς τα πίσω μετάφραση στάλθηκε στους δημιουργούς για σχόλια και παρατηρήσεις, χωρίς όμως να προβούν σε οποιεσδήποτε αλλαγές δεδομένου ότι δεν απείχε ιδιαίτερα από το Αγγλικό ερωτηματολόγιο.

Το Ελληνικό ερωτηματολόγιο ΟΡQ αποτελείται από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος περιέχει ερωτήσεις καταγραφής των κοινωνικών και δημογραφικών χαρακτηριστικών οι οποίες αφορούν την ηλικία, τη γεωγραφική κατανομή και το επίπεδο εκπαίδευσης. Το δεύτερο μέρος περιέχει 20 κλειστές ερωτήσεις αυτοαναφοράς πολλαπλής επιλογής όπως δημιουργήθηκαν από του Pande et al., (2002) και μεταφράστηκαν για τους σκοπούς της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής. Οι 20 ερωτήσεις χωρίζονται σε 4 κατηγορίες: 5 ερωτήσεις γενικών γνώσεων (ερώτηση 6, 10, 11, 13 και 15), 7 ερωτήσεις για τους παράγοντες κινδύνου (ερώτηση 2, 3, 4, 7, 9, 17 και 18), 4 ερωτήσεις για τις επιπτώσεις (ερώτηση 12, 16, 19 και 20) και 4 ερωτήσεις για τα μέτρα πρόληψης (ερώτηση 1, 5, 8 και 14).

Ο έλεγχος της πολιτισμικής καταλληλότητας και σχετικότητας του ερωτηματολογίου για τον πληθυσμό στόχο, πραγματοποιήθηκε με τη διαδικασία γνωστικής ανασκόπησης και αφορούσε το προ-έλεγχο του μεταφρασμένου ερωτηματολογίου (W.H.O, 2007). Συγκεκριμένα, ζητήθηκε από 10 γυναίκες ηλικίας 40 ετών και άνω να απαντήσουν το ερωτηματολόγιο και στη συνέχεια συζητήθηκε μαζί τους το περιεχόμενο της κάθε ερώτησης ξεχωριστά ώστε να εξασφαλιστεί ότι δεν

υπήρχαν γλωσσικά προβλήματα και ότι οι ερωτήσεις είναι κατανοητές και διατυπώνονται με σαφήνεια. Έγιναν σχόλια σε σχέση με το σημείο 2 και 3 του πρώτου μέρους του ερωτηματολογίου και οι ερωτήσεις 17 και 18 του δεύτερου μέρους όπου και λήφθηκαν υπόψη κατά τη διαμόρφωση της τελικής Ελληνικής έκδοσης (Παράρτημα 2). Συγκεκριμένα, έγιναν οι πιο κάτω τροποποιήσεις:

- Σημείο 2 – Μέρος Α: «Τόπος Διαμονής» αντί «Τόπος Κατοικίας»·
- Σημείο 3 – Μέρος Α: προστέθηκε ή επιλογή «Άλλο» αφήνοντας χώρο ώστε ο συμμετέχοντας στην έρευνα να μπορεί να συμπληρώσει ανάλογα. Η αλλαγή κρίθηκε αναγκαία λόγω ότι τα άτομα με ανώτερη εκπαίδευση δεν ήταν σε θέση να απαντήσουν αφού δεν υπήρχε η κατάλληλη επιλογή·
- Ερώτηση 17– Μέρος Β: συντακτική διόρθωση με τη διαγραφή της λέξης «εσύ» στην 1^η και 3^η επιλογή·
- Ερώτηση 18 – Μέρος Β: συντακτική διόρθωση με τη διαγραφή της λέξης «εσύ» στην 2^η και 3^η επιλογή·

Ακολουθώντας το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε προκαταρκτικά σε 50 γυναίκες άνω των 40 ετών για να αξιολογηθεί η αξιοπιστία του.

Αξιοπιστία Μέτρησης

Η αξιοπιστία μέτρησης της Ελληνικής μορφής του ερωτηματολογίου OPQ ελέγχθηκε με τη μέθοδο Kuder-Richardson 20 (αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας), η οποία χρησιμοποιήθηκε και από τους Pande et al., (2000). Ο συντελεστής Kuder-Richardson 20 βρέθηκε 0.822 αποτέλεσμα το οποίο διασφαλίζει ότι η Ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου διαθέτει καλό επίπεδο εσωτερικής συνοχής. Σύμφωνα με το Litwin (1995) ο έλεγχος της αξιοπιστίας εσωτερικής συνέπειας είναι αναγκαίος όταν ένα εργαλείο μέτρησης χρησιμοποιείται σ' ένα πληθυσμό με διαφορετικά πολιτισμικά χαρακτηριστικά και γλώσσα για πρώτη φορά. Σημειώνεται ότι ο συντελεστής αξιοπιστίας με τη μέθοδο Kuder-Richardson 20 της Αγγλικής έκδοσης του ερωτηματολογίου OPQ όπως αναπτύχθηκε από τους Pande et al., (2000) ήταν 0.84. Συνεπώς τα δύο αποτελέσματα δεν έχουν σημαντική διαφορά.

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται στην περίπτωση που τα στοιχεία ενός εργαλείου μέτρησης αποτελούνται από δύο κατηγορίες (π.χ. «ναι» και «όχι») ενώ στην περίπτωση που αποτελούνται πάνω από δύο κατηγορίες (π.χ. κλίμακα Likert) τότε εκτιμάται με το συντελεστή Cronbach's alpha (Bland & Altman, 1997, Cronbach, 1951). Και στις δύο περιπτώσεις όμως οι τιμές του συντελεστή εσωτερικής συνέπειας πρέπει να είναι τουλάχιστον ≥ 0.7 και ≤ 0.94 (Houser, 2008).

3.2.3. Διαδικασία Συλλογής Δεδομένων

Λαμβάνοντας υπόψη ότι στην εν λόγω μεταπτυχιακή διατριβή το δείγμα αποτελούν οι μητέρες των προπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος Νοσηλευτικής Πανεπιστημίου της Κύπρου και οι γυναίκες μέλη του Παγκύπριου Συνδέσμου κατά της Οστεοπόρωσης και των Μυοσκελετικών Παθήσεων, η συλλογή των δεδομένων διεκπεραιώθηκε με δύο τρόπους.

Στην πρώτη περίπτωση η χορήγηση του ερωτηματολογίου στις συμμετέχουσες γινόταν από τη μία εκ των δύο ερευνητριών διαμέσου των προ-πτυχιακών φοιτητών του Τμήματος Νοσηλευτικής. Ανάλογα με το έτος φοίτησης, οι φοιτητές διαχωρίστηκαν σε 4 ομάδες (1^ο έτος, 2^ο έτος, 3^ο έτος και 4^ο έτος). Για σκοπούς καλύτερης οργάνωσης, η συλλογή των δεδομένων γινόταν σε διαφορετικές ημερομηνίες για την κάθε ομάδα ξεχωριστά ενώ το χρονικό κενό ανάμεσα στη χορήγηση του ερωτηματολογίου από τη μία ομάδα στην άλλη ήταν 1 εβδομάδα. Η συμμετοχή στην έρευνα δεν ήταν υποχρεωτική γι' αυτό και οι φοιτητές πριν τη χορήγηση του ερωτηματολογίου, η οποία πραγματοποιείτο πριν την έναρξη του μαθήματος, ενημερώνονταν για το σκοπό και τον τρόπο διεξαγωγής της έρευνας. Σχετική άδεια από την υπεύθυνη του κάθε μαθήματος εξασφαλίστηκε εκ των προτέρων. Παράλληλα, οι μητέρες των φοιτητών που κλήθηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα ενημερώνονταν μέσω καλυπτικής επιστολής για το σκοπό, την ανωνυμία του ερωτηματολογίου, τα στοιχεία των ερευνητών καθώς και ευχαριστίες (Παράρτημα 4). Ακολούθως, αφού συμπλήρωναν οι μητέρες τα ερωτηματολόγια σε χρόνο και χώρο που επιθυμούσαν, οι φοιτητές επέστρεφαν τα ερωτηματολόγια στην ερευνήτρια.

Στη δεύτερη περίπτωση δεδομένου ότι το ερευνητικό δείγμα περιελάμβανε τις γυναίκες μέλη του Παγκύπριου Συνδέσμου κατά της Οστεοπόρωσης και των Μυοσκελετικών Παθήσεων, το ερωτηματολόγιο αποστέλλοταν ταχυδρομικά. Σημειώνεται ότι συμφωνία συνεργασίας με το πιο πάνω σύνδεσμο εξασφαλίστηκε κατά τη συνεδρία του Συνδέσμου στις 12/09/2012 κατόπιν δέσμευσης των ερευνητριών ότι τα αποτελέσματα δύναται να τύχουν εκμετάλλευσης για όφελος τους. Το στοιχείο αυτό αναφερόταν και στη συνοδευτική επιστολή τόσο για ενημέρωση όσο και για να αυξήσει το αίσθημα ευθύνης για συμμετοχή στην έρευνα (Παράρτημα 5). Επιπρόσθετα, για την διευκόλυνση του παραλήπτη για επιστροφή του ερωτηματολογίου, μαζί με το ερωτηματολόγιο αποστέλλοταν γραμματοσημασμένος με τα απαραίτητα ταχυδρομικά τέλη φάκελος με το όνομα και τη διεύθυνση της μίας εκ των δύο ερευνητριών.

Τα κριτήρια επιλογής του δείγματος ήταν γυναίκες άνω των 40 ετών, μόνιμοι κάτοικοι της Κυπριακής Δημοκρατίας, να διαβάζουν και να γράφουν στην Ελληνική γλώσσα. Η συμμετοχή στην

έρευνα ήταν εθελοντική και ο χρόνος συλλογής των δεδομένων διήρκησε 2 μήνες, από τις 15 Ιανουαρίου 2014 μέχρι 15 Μαρτίου 2014. Συνεπώς, το ερωτηματολόγιο χορηγήθηκε/αποστάληκε μετά τη λήξη των διακοπών των Χριστουγέννων ώστε να επιστρέψουν οι φοιτητές πίσω στις υποχρεώσεις στο Πανεπιστήμιο αλλά και γιατί μετά τις διακοπές τα περισσότερα άτομα προτιμούν την ηρεμία του σπιτιού τους και ασχολούνται περισσότερο με την αλληλογραφία τους (Παρασκευόπουλος, 1993). Το χρονικό περιθώριο που δινόταν για επιστροφή του ερωτηματολογίου ήταν 3 εβδομάδες αφού σύμφωνα με τον Παρασκευόπουλο (1993) θεωρείται εύλογο χρονικό διάστημα ώστε να συμπληρωθεί με τη λιγότερη προσωπική ενόχληση.

3.2.4. Στατιστική Ανάλυση και Επεξεργασία των Δεδομένων

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSSv20 (Statistical Package for the Social Science). Για τη βαθμολόγηση της κάθε ερώτησης χρησιμοποιήθηκε η ίδια μέθοδος με τους Pande et al., (2000). Δηλαδή, η κάθε σωστή απάντηση έπαιρνε +1 βαθμό, η κάθε λανθασμένη -1 βαθμό και η απάντηση δεν γνωρίζω 0 βαθμούς. Η συνολική βαθμολόγηση υπολογίστηκε στο σύνολο των έγκυρων απαντήσεων για κάθε ερώτηση ξεχωριστά. Ακολούθως όλες οι απαντήσεις κωδικοποιήθηκαν και εισήχθησαν στον ηλεκτρονικό υπολογιστή προκειμένου να επιτευχθεί η στατιστική τους επεξεργασία.

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων της έρευνας σε περιγραφικό επίπεδο περιλαμβάνει: πίνακες κατανομής συχνοτήτων των απαντήσεων των ερωτηθέντων όταν οι μεταβλητές είναι ονομαστικές και μέσου όρου (τυπική απόκλιση) όταν οι μεταβλητές είναι συνεχείς. Για την ανάλυση παραγόντων του ερωτηματολογίου δημιουργήθηκαν νέες μεταβλητές από την πρόσθεση των επιμέρους ερωτήσεων του κάθε παράγοντα. Επιπλέον, τυχόν διαφορές μελετήθηκαν με παραμετρικά τεστ προκειμένου να ελεγχθεί η ύπαρξη ή μη σχέσεων μεταξύ των διαφόρων απαντήσεων των υποκειμένων με βάση τα ατομικά τους χαρακτηριστικά και τα δημογραφικά στοιχεία. Εφαρμόστηκε για ανεξάρτητες μεταβλητές πέραν των δυο παραμέτρων, η Ανάλυση Διασποράς μονής κατεύθυνσης (one-way ANOVA). Στις περιπτώσεις που συγκρίνονταν περισσότερα από δυο ανεξάρτητα δείγματα και αναγνωριζόταν στατιστικά σημαντική επίδραση της ανεξάρτητης τιμής στην εξαρτημένη, εφαρμόστηκαν εκ των υστέρων κατά ζεύγη συγκρίσεις (post hoc). Τέλος χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης Kuder–Richardson formula 20 για την εσωτερική συνοχή. Σε όλες τις περιπτώσεις των στατιστικών ελέγχων, χρησιμοποιήθηκε ως ελάχιστο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας το $\alpha=0.05$, το οποίο έχει καθιερωθεί στο χώρο των ιατρικών και κοινωνικών επιστημών και το p value στρογγυλοποιήθηκε στα 3 δεκαδικά.

3.2.5. Δεοντολογικά Ζητήματα

Το πρωτόκολλο της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής έτυχε έγκριση από την επιτροπή Δεοντολογίας του προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Ανοικτού πανεπιστημίου Κύπρου. Τη συγκατάθεση του έδωσε επίσης και ο Παγκύπριος Σύνδεσμος κατά της Οστεοπόρωσης και των Μυοσκελετικών Παθήσεων παραχωρώντας παράλληλα πρόσβαση στον κατάλογο των μελών του ώστε να είναι δυνατή η αποστολή των ερωτηματολογίων.

Επιπρόσθετα, εξασφαλίστηκε γνωμάτευση από τον Επίτροπο Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων η οποία αναφέρει ότι η γνωστοποίηση σύστασης και λειτουργίας αρχείου / έναρξης επεξεργασίας που υποβλήθηκε είναι σύμφωνη με τις διατάξεις των περί Επεξεργασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα (Προστασία του Ατόμου) Νόμων του 2001 μέχρι 2012 και ως εκ τούτου, έχει καταχωριστεί στο Μητρώο Αρχείων και Επεξεργασιών που τηρεί ο Επίτροπος δυνάμει των διατάξεων των άρθρων 7(4) και 24(1)(α) του Νόμου (Παράρτημα 6).

Η Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου λαμβάνοντας υπόψη ότι η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή:

- στηρίζεται στη διανομή και συλλογή ανώνυμου ερωτηματολογίου σε γυναίκες μέλη του Παγκύπριου Συνδέσμου κατά της Οστεοπόρωσης και Μυοσκελετικών Παθήσεων και σε όλες τις μητέρες φοιτητών του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου της Κύπρου,
- δεν υπάρχει επέμβαση σε συμμετέχοντες για τη λήψη οποιασδήποτε βιολογικής ουσίας για εξετάσεις και
- δεν τίθεται θέμα παροχής ιατρικής φροντίδας προς τους συμμετέχοντες

γνωμάτευσε ότι η εν λόγω μεταπτυχιακή διατριβή δεν χρήζει βιοηθικής αξιολόγησης (Παράρτημα 7).

Κατά το ίδιο, η Επιστημονική Επιτροπή Προώθησης Ερευνών του Υπουργείου Υγείας γνωμάτευσε ότι δεν εμπίπτει στις αρμοδιότητες της λόγω ότι η συλλογή δεδομένων στηρίζεται στη διανομή ανώνυμου ερωτηματολογίου σε γυναίκες μέλη του Παγκύπριου Συνδέσμου κατά της Οστεοπόρωσης και Μυοσκελετικών Παθήσεων και σε όλες τις μητέρες φοιτητών του Τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου της Κύπρου (Παράρτημα 8).

Κεφάλαιο Τέταρτο

4. Αποτελέσματα

4.1. Δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Δείγμα της μεταπτυχιακής διατριβής αποτέλεσαν 338 γυναίκες ηλικίας από 40 μέχρι 77 ετών. Τη μεγαλύτερη αντιπροσώπευση του δείγματος συνιστούσαν οι γυναίκες ηλικίας 40-49 ετών με ποσοστό 45.6% και τη μικρότερη οι γυναίκες ηλικίας 60 ετών και άνω με ποσοστό 15.7%. Όσον αφορά τον τόπο διαμονής σχεδόν οι μισές γυναίκες ήταν κάτοικοι της επαρχίας Λευκωσίας. Σχετικά με το επίπεδο εκπαίδευσης η πλειοψηφία των γυναικών ήταν απόφοιτες λυκείου και πανεπιστημίου. Η κατηγοριοποίηση των κοινωνικών-δημογραφικών αποτελεσμάτων παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.

Πίνακας 5

Δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά του δείγματος

	Συχνότητα	Ποσοστό
Ηλικία		
40 - 49 χρονών	154	45.6%
50 - 59 χρονών	131	38.8%
60+ χρονών	53	15.7%
Τόπος Διαμονής		
Λευκωσία	168	49.7%
Λεμεσός	98	29.0%
Αμμόχωστος	12	3.6%
Λάρνακα	39	11.5%
Πάφος	21	6.2%
Εκπαίδευση		
Δημοτικό	42	12.4%
Γυμνάσιο	39	11.5%
Λύκειο	139	41.1%
Πανεπιστήμιο	118	34.9%

4.2. Γνώσεις γυναικών σχετικά με την οστεοπόρωση

Η μέση συνολική βαθμολογία του OPQ ήταν 0.36 (T.A.= 5.53) με ελάχιστη βαθμολογία -16 και μέγιστη +16 (εύρος κλίμακας από -20 μέχρι +20). Όπως διαφαίνεται από τα αποτελέσματα τα οποία συνοψίζονται στο Πίνακα 6, η κατηγορία «παράγοντες κινδύνου» είχε τον υψηλότερο μέσο όρο (M.O.= 1.60, T.A.=2.29) με την κατηγορία «μέτρα πρόληψης» να έχει το χαμηλότερο μέσο όρο (M.O.= -0.59, T.A.=1.62).

Πίνακας 6

Αποτελέσματα σε σχέση με τις γνώσεις των γυναικών για την οστεοπόρωση

	Μέγιστο Κλίμακας	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση	Ελάχιστο	Μέγιστο
Συνολικό Σκορ	20	.36	5.53	-16	16
Γενικές γνώσεις	5	.72	2.39	-5	5
Παράγοντες κινδύνου	7	1.60	2.29	-4	7
Επιπτώσεις	4	.31	1.55	-4	4
Μέτρα Πρόληψης	4	-.59	1.62	-4	4

4.2.1. Γενικές Γνώσεις

Γενικά, η πλειοψηφία των γυναικών γνώριζε ότι η οστεοπόρωση χαρακτηρίζεται από ευπαθή ή εύθραυστα οστά, ότι οι γυναίκες παθαίνουν οστεοπόρωση συχνότερα απ' ότι οι άντρες και ότι η οστεοπόρωση και η οστεοαρθρίτιδα είναι διαφορετικές καταστάσεις με ορισμένες ομοιότητες (Πίνακας 7). Εντούτοις, λίγο περισσότερο από μία στις τέσσερις θεωρούν ότι περισσότερες γυναίκες απ' ότι άντρες αναφέρεται να έχουν οστεοπόρωση επειδή οι γυναίκες ανησυχούν περισσότερο για τα προβλήματα υγείας τους, ενώ ένα πολύ υψηλό ποσοστό είχαν λανθασμένη εντύπωση για το πόσο συχνή είναι η οστεοπόρωση στα άτομα άνω των 60 ετών σε σχέση με την οστεοαρθρίτιδα και τον καρκίνο των οστών. Επιπρόσθετα, περισσότερες από τις μισές γυναίκες δεν γνώριζαν ότι τα οστά είναι δυνατότερα στην ηλικία μεταξύ 20 και 50 ετών (Πίνακας 7) με ποσοστό 53.6% να θεωρούν ότι τα οστά είναι δυνατότερα κάτω των 20 ετών (Παράρτημα 8).

Πίνακας 7

Αποτελέσματα σε σχέση με τις γενικές γνώσεις των γυναικών για την οστεοπόρωση

Γενικές Γνώσεις	Σωστή Απάντηση	Λάθος Απάντηση	Δεν Γνωρίζω	ΜΟ	ΤΑ	Ελαχ.	Μεγ.
Συχνότητα							
Ποσοστό							
Περισσότερες γυναίκες από ότι άντρες αναφέρεται να έχουν οστεοπόρωση επειδή:	185 55.1%	117 34.8%	34 10.1%				
Οστεοπόρωση και οστεοαρθρίτιδα είναι:	211 63.4%	68 20.4%	54 16.2%				
Η κατάσταση που χαρακτηρίζεται από ευπαθή ή εύθραυστα οστά είναι συνήθως γνωστή ως:	218 65.5%	53 15.9%	62 18.6%	.72	2.39	-5	5
Μια γυναίκα άνω των 60 είναι ΛΙΓΟΤΕΡΟ πιθανόν να αναπτύξει:	52 15.7%	139 41.9%	141 42.5%				
Τα οστά μας είναι δυνατότερα στην πιο κάτω ηλικία:	136 40.5%	183 54.5%	17 5.1%				

4.2.2. Παράγοντες Κινδύνου

Η υπερβολική λήψη αλκοόλ, η υπερβολική διαίτα και η κληρονομικότητα αναγνωρίστηκαν σωστά ως παράγοντες κινδύνου από ποσοστό πέραν του 63% (Πίνακας 8). Επίσης επτά στις οκτώ γυναίκες εκτίμησαν τη σχέση μεταξύ απουσίας άσκησης και ανάπτυξης οστεοπόρωσης (Πίνακας 8). Παρ' όλα αυτά, επτά στις εννέα γυναίκες δεν μπορούσαν να προσδιορίσουν τις αλλαγές του καιρού ως την ελάχιστη πιθανή αιτία οστεοπόρωσης, με το 28.2% να δίνει ως σωστή απάντηση τους γενετικούς παράγοντες και το 36.3% την έλλειψη άσκησης (Παράρτημα 8). Παράλληλα, η εμμηνόπαυση ως αιτία κινδύνου προσδιορίστηκε μόνο από το 22.2% του δείγματος ενώ ο υπερθυρεοειδισμός μόνο από το 20.4% (Πίνακας 8).

4.2.3. Επιπτώσεις

Χαμηλός πόνος στην πλάτη και απώλεια ύψους αναγνωρίστηκαν σωστά ως κοινό παράπονο ασθενών με οστεοπόρωση μόνο από το 25.6% του δείγματος, ενώ μόνο ένας πολύ μικρός αριθμός γυναικών (9.3%, n=31) γνώριζε ότι εάν έχει συντελεστεί κάταγμα, οι πιθανότητες για περαιτέρω κατάγματα αυξάνονται (Πίνακας 9). Αντίθετα, η σχέση μεταξύ αδυναμίας μυών και κατάγματα και υπνωτικών δισκίων και πτώσεις αναγνωρίστηκαν σωστά από την πλειοψηφία των γυναικών (Πίνακας 9).

Πίνακας 8

Αποτελέσματα σε σχέση με τις γνώσεις των γυναικών για τους παράγοντες κινδύνου που συνδέονται με την ανάπτυξη οστεοπόρωσης

Παράγοντες Κινδύνου	Σωστή Απάντηση	Λάθος Απάντηση	Δεν Γνωρίζω	ΜΟ	ΤΑ	Ελαχ.	Μεγ.
Η πρόωρη εμμηνόπαυση είναι παράγοντας κινδύνου για την οστεοπόρωση λόγω:	74 22.2%	182 54.4%	78 23.4%				
Η υπερβολική λήψη ποιού από τα πιο κάτω είναι πιο πιθανόν να προκαλέσει οστεοπόρωση:	223 66.8%	23 6.9%	88 26.3%				
Η υπερβολική διαίτα:	227 67.8%	57 17.0%	51 15.2%				
Οστεοπόρωση είναι πιο πιθανόν να αναπτύξουν τα άτομα τα οποία:	292 87.2%	13 3.8%	30 9.0%	1.60	2.29	-4	7
Ποια είναι η ΕΛΑΧΙΣΤΗ πιθανή αιτία της οστεοπόρωσης:	73 21.9%	215 64.6%	45 13.5%				
Εάν η μητέρα ή ο πατέρας σου είχαν οστεοπόρωση:	210 63.1%	75 22.5%	48 14.4%				
Εάν έχεις υπερδραστηριότητα του θυρεοειδή:	68 20.4%	58 17.4%	207 62.2%				

Πίνακας 9

Αποτελέσματα σε σχέση με τις γνώσεις των γυναικών για τις επιπτώσεις λόγω οστεοπόρωσης

Επιπτώσεις	Σωστή Απάντηση	Λάθος Απάντηση	Δεν Γνωρίζω	ΜΟ	ΤΑ	Ελαχ.	Μεγ.
Τα ακόλουθα δεν είναι κοινό παράπονο ασθενών με οστεοπόρωση:	85 25.6%	136 41.0%	111 33.4%				
Έχοντας σπάσει τον καρπό σας:	31 9.3%	226 67.9%	76 22.8%	0.31	1.55	-4	4
Αδυναμία μυών:	197 59.2%	31 9.3%	105 31.5%				
Η πιθανότητα για πτώση είναι περισσότερη εάν παίρνεις:	218 65.3%	32 9.6%	84 25.1%				

4.2.4. Μέτρα Πρόληψης

Μόνο ένας μικρός αριθμός γυναικών γνώριζε ότι μια γυναίκα δεν μπορεί να πάρει θεραπεία ορμονικής αντικατάστασης εάν αυτή έχει καρκίνο του μαστού (24.4%, n=81) και ότι όλοι οι τύποι θεραπευτικής ορμονικής αντικατάστασης βοηθούν στην πρόληψη της οστεοπόρωσης (23.7%, n=79). Επιπρόσθετα, ελάχιστες γυναίκες γνώριζαν ότι οι θρόμβοι στις φλέβες των ποδιών αποτελούν παρενέργεια της θεραπείας ορμονικής αντικατάστασης (16.6%, n=55) και ότι η κολύμβηση δεν ενδυναμώνει πολύ τα οστά (15.3%, n=51). Τα αποτελέσματα σε σχέση με τα μέτρα πρόληψης συνοψίζονται στον Πίνακα 10.

Πίνακας 10

Αποτελέσματα σε σχέση με τις γνώσεις των γυναικών που σχετίζονται με τα μέτρα πρόληψης

Μέτρα Πρόληψης	Σωστή Απάντηση	Λάθος Απάντηση	Δεν Γνωρίζω	ΜΟ	ΤΑ	Ελαχ.	Μεγ.
Μια γυναίκα δεν μπορεί να πάρει θεραπεία ορμονικής αντικατάστασης εάν αυτή:	81 24.4%	119 35.8%	132 39.8%				
Οι παρενέργειες της θεραπείας ορμονικής αντικατάστασης περιλαμβάνει:	55 16.6%	83 25.1%	193 58.3%	-59	1.62	-4	4
Ποιος από τους ακόλουθους τύπους άσκησης ΔΕΝ θα ενδυναμώσουν πολύ τα οστά στην οστεοπόρωση:	51 15.3%	187 56.0%	96 28.7%				
Όλοι οι τύποι θεραπευτικής ορμονικής αντικατάστασης:	79 23.7%	78 23.4%	176 52.9%				

4.3. Συσχέτιση δημογραφικών και κοινωνικών δεδομένων σε σχέση με τις γνώσεις για την οστεοπόρωση

Οι γνώσεις των γυναικών για την οστεοπόρωση διερευνήθηκαν και σε σχέση με την ηλικία, τον τόπο διαμονής και το επίπεδο εκπαίδευσης. Το επίπεδο p, στατιστικής σημαντικής διαφοράς ορίστηκε στο 0.05.

4.3.1. Σύγκριση ηλικίας σε σχέση με τις γνώσεις για την οστεοπόρωση

Η ηλικία φαίνεται να τροποποιεί τις γνώσεις των γυναικών για την οστεοπόρωση ($p=0,036$), με τις γυναίκες άνω των 60 ετών να έχουν υψηλότερο μέσον όρο απ' ότι οι γυναίκες της κατηγορίας 40-49 ετών αλλά και της κατηγορίας 50-59 ετών (Πίνακας 11). Συγκριτικά όμως και για τις τέσσερις κατηγορίες, στατιστικά σημαντική διαφορά της ηλικίας βρέθηκε μόνο με την παράμετρο που αφορά τις γνώσεις των γυναικών που σχετίζονται με τα μέτρα πρόληψης της οστεοπόρωσης ($p=0.001$) (Πίνακας 11). Αντιθέτως, δεν έχει βρεθεί στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στην ηλικία και τις παραμέτρους που αφορούν τις «γενικές γνώσεις» ($p=0.292$), τους «παράγοντες κινδύνου» ($p=0.117$) και τις «επιπτώσεις» ($p=0.966$) (Πίνακας 11). Δηλαδή οι γνώσεις των γυναικών σε σχέση με τις τρεις αυτές παραμέτρους δεν εξαρτώνται από την ηλικία.

Πίνακας 11

Σύγκριση ηλικίας σε σχέση με τις γνώσεις των γυναικών σχετικά με την οστεοπόρωση

	Ηλικία	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση	F	p value
Γενικές Γνώσεις	40 - 49 χρονών	.63	2.50	1.234	.292
	50 - 59 χρονών	.63	2.39		
	60+ χρονών	1.19	1.99		
Παράγοντες κινδύνου	40 - 49 χρονών	1.51	2.25	2.157	.117
	50 - 59 χρονών	1.48	2.30		
	60+ χρονών	2.21	2.36		
Επιπτώσεις	40 - 49 χρονών	.32	1.52	.035	.966
	50 - 59 χρονών	.29	1.70		
	60+ χρονών	.36	1.21		
Μέτρα Πρόληψης	1. 40 - 49 χρονών ⁽³⁾	-.74	1.52	6.934	.001
	2. 50 - 59 χρονών ⁽³⁾	-.73	1.61		
	3. 60+ χρονών ^(2,3)	.15	1.74		
Συνολικό Σκορ	1. 40 - 49 χρονών ⁽³⁾	1.72	5.43	3.360	.036
	2. 50 - 59 χρονών ⁽³⁾	1.67	6.04		
	3. 60+ χρονών ^(2,3)	3.91	5.55		

Ο αριθμός στον εκθέτη υποδηλώνει στατιστικά σημαντική διαφορά με την αντίστοιχη υποκατηγορία

4.3.2. Σύγκριση τόπου διαμονής σε σχέση με τις γνώσεις για την οστεοπόρωση

Στατιστική σημαντική διαφορά βρέθηκε μεταξύ των γυναικών που διαμένουν στην επαρχία Αμμοχώστου σε σχέση με τις γυναίκες που διαμένουν στην επαρχία Λευκωσίας, Λάρνακας και Πάφου ($p=0,002$) (Πίνακας 12). Ειδικότερα, για όλες τις παραμέτρους έχει διαπιστωθεί στατιστικά σημαντική διαφορά εκτός για την παράμετρο «παράγοντες κινδύνου». Συγκεκριμένα, όσον αφορά την παράμετρο «γενικές γνώσεις» οι γυναίκες που διαμένουν στην επαρχία Αμμοχώστου έχουν χαμηλότερο μέσο όρο συγκριτικά με τις γυναίκες που διαμένουν στις λοιπές επαρχίες ($p=0.002$) (Πίνακας 12). Επιπρόσθετα, σε σχέση με την παράμετρο «μέτρα πρόληψης» στατιστικά σημαντική διαφορά βρέθηκε μεταξύ των γυναικών που διαμένουν στην επαρχία Λευκωσίας σε σχέση με τις γυναίκες που διαμένουν στην επαρχία Λεμεσού και Αμμοχώστου ($p=0.011$), ενώ αναφορικά με τη παράμετρο «επιπτώσεις» στατιστικά σημαντική διαφορά βρέθηκε μεταξύ των γυναικών που διαμένουν στην επαρχία Λευκωσίας σε σχέση με τις γυναίκες που διαμένουν στην επαρχία Αμμοχώστου ($p=0.039$) (Πίνακας 12).

4.3.3. Σύγκριση επιπέδου εκπαίδευσης σε σχέση με τις γνώσεις για την οστεοπόρωση

Το επίπεδο εκπαίδευσης βρέθηκε να συσχετίζεται με τις γνώσεις των γυναικών αν και η στατιστική σημαντικότητα ήταν οριακή ($p=0.045$) μεταξύ των υποκατηγοριών «πανεπιστήμιο», «λύκειο» και «δημοτικό». Αναλυτικότερα, για όλες τις παραμέτρους δε διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά εκτός από την παράμετρο «παράγοντες κινδύνου» ($p=0.025$) (Πίνακας 13). Οι γυναίκες με πανεπιστημιακή εκπαίδευση είχαν υψηλότερο μέσο όρο από τις αντίστοιχες υποκατηγορίες, ενώ στατιστικά σημαντική διαφορά βρέθηκε μεταξύ των ομάδων «πανεπιστήμιο» και «δημοτικό» και μεταξύ των ομάδων «πανεπιστήμιο» και «λύκειο» (Πίνακας 13). Για τις υπόλοιπες παραμέτρους το επίπεδο εκπαίδευσης δεν φαίνεται να επηρεάζει τις γνώσεις των γυναικών (Πίνακας 13).

Πίνακας 12

Σύγκριση τύπου διαμονής σε σχέση με τις γνώσεις των γυναικών σχετικά με την οστεοπόρωση

	Επαρχία	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση	F	p value
Γενικές γνώσεις	1. Λευκωσία ⁽³⁾	.97	2.16	4.416	.002
	2. Λεμεσός ⁽³⁾	.50	2.45		
	3. Αμμόχωστος ^(1,2,4,5)	-1.83	1.75		
	4. Λάρνακα ⁽³⁾	1.00	2.45		
	5. Πάφος ⁽³⁾	.62	3.20		
Παράγοντες κινδύνου	Λευκωσία	1.70	2.23	1.492	.204
	Λεμεσός	1.37	2.24		
	Αμμόχωστος	0.50	2.02		
	Λάρνακα	1.85	2.49		
	Πάφος	2.19	2.68		
Επιπτώσεις	1. Λευκωσία ⁽³⁾	.52	1.52	2.545	.039
	2. Λεμεσός	.26	1.61		
	3. Αμμόχωστος ⁽¹⁾	-.67	1.15		
	4. Λάρνακα	0.00	1.38		
	5. Πάφος	.10	1.67		
Μέτρα Πρόληψης	1. Λευκωσία ^(2,3)	-.32	1.61	3.309	.011
	2. Λεμεσός ⁽¹⁾	-.98	1.52		
	3. Αμμόχωστος ⁽¹⁾	-1.33	1.23		
	4. Λάρνακα	-.59	1.53		
	5. Πάφος	-.57	2.06		
Συνολικό Σκορ	1. Λευκωσία ⁽³⁾	2.87	5.32	4.302	.002
	2. Λεμεσός	1.14	5.89		
	3. Αμμόχωστος ^(1,4,5)	-3.33	4.44		
	4. Λάρνακα ⁽³⁾	2.26	4.92		
	5. Πάφος ⁽³⁾	2.33	8.11		

Ο αριθμός στον εκθέτη υποδηλώνει στατιστικά σημαντική διαφορά με την αντίστοιχη υποκατηγορία

Πίνακας 13

Σύγκριση επιπέδου εκπαίδευσης σε σχέση με τις γνώσεις γυναικών σχετικά με την οστεοπόρωση

	Εκπαίδευση	Μέσος Όρος	Τυπική Απόκλιση	F	p value
Γενικές γνώσεις	Δημοτικό	.19	2.02	2.411	.067
	Γυμνάσιο	.15	2.29		
	Λύκειο	.71	2.49		
	Πανεπιστήμιο	1.09	2.37		
Παράγοντες κινδύνου	1.Δημοτικό ⁽¹⁾	1.10	1.56	3.147	.025
	2.Γυμνάσιο	1.46	2.04		
	3.Λύκειο ⁽⁴⁾	1.38	2.34		
	4.Πανεπιστήμιο ^(1,3)	2.11	2.47		
Επιπτώσεις	Δημοτικό	.37	1.28	.523	.666
	Γυμνάσιο	.33	1.36		
	Λύκειο	.19	1.63		
	Πανεπιστήμιο	.43	1.59		
Μέτρα Πρόληψης	Δημοτικό	-.62	1.41	1.791	.149
	Γυμνάσιο	-.33	1.47		
	Λύκειο	-.82	1.41		
	Πανεπιστήμιο	-.41	1.91		
Συνολικό Σκορ	1.Δημοτικό ⁽⁴⁾	1.02	4.16	2.704	.045
	2.Γυμνάσιο	1.62	5.06		
	3.Λύκειο ⁽⁴⁾	1.47	5.37		
	4.Πανεπιστήμιο ^(1,3)	3.23	6.64		

Ο αριθμός στον εκθέτη υποδηλώνει στατιστικά σημαντική διαφορά με την αντίστοιχη υποκατηγορία

5. Συζήτηση

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή είχε ως στόχο να προσδιορίσει το επίπεδο των γνώσεων των Κυπρίων γυναικών σε σχέση με την οστεοπόρωση. Αποτελεί την πρώτη ερευνητική προσπάθεια διερεύνησης των γνώσεων των γυναικών σχετικά με την οστεοπόρωση στην Κύπρο και πιστεύεται ότι η αναγνώριση και αξιολόγηση των παραμέτρων που συμβάλλουν στον επιπολασμό της νόσου θα συμβάλει στον καλύτερο σχεδιασμό εκπαιδευτικών και συμπεριφοριστικών στρατηγικών πρόληψης.

Η αξιολόγηση των γνώσεων των γυναικών όσον αφορά την οστεοπόρωση έγινε με τη χρήση του ερωτηματολογίου OPQ. Είναι η πρώτη φορά που το ερωτηματολόγιο OPQ μεταφράστηκε στην Ελληνική γλώσσα και χρησιμοποιήθηκε στο γυναικείο πληθυσμό της Κύπρου. Η αξιοπιστία εσωτερικής συνέπειας βρέθηκε 0.822, εύρημα που συνάδει με εκείνο του πρωτότυπου ερωτηματολογίου ($\alpha=0.84$) (Pande et al., 2000), αποτέλεσμα το οποίο κρίνεται πολύ καλό. Παράλληλα, επιβεβαιώθηκε ότι το ερωτηματολόγιο OPQ, το οποίο αποτελείται από 20 κλειστές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, έχει δομική εγκυρότητα αφού εξετάζει το εύρος της μεταβλητής που μετρά, δηλαδή τις τέσσερις παραμέτρους που τέθηκαν με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα: «γενικές γνώσεις», «παράγοντες κινδύνου», «μέτρα πρόληψης» και «επιπτώσεις».

Στην έρευνα έλαβαν μέρος 338 γυναίκες ηλικίας 40 ετών και άνω και σύμφωνα με τα αποτελέσματα το επίπεδο των γνώσεων σχετικά με την οστεοπόρωση ήταν πολύ χαμηλό. Συγκεκριμένα, ο μέσος όρος της συνολικής βαθμολογίας ήταν 0.36 (T.A.=5.53, εύρος βαθμολογίας -16 έως +16, μέγιστη βαθμολογία 20). Τα ευρήματα αυτά είναι συγκρίσιμα με αυτά των Pande et al., (2005), Liza et al., (2009) και Sarpa et al., (2010), δεδομένου ότι η αξιολόγηση των γνώσεων των γυναικών για την οστεοπόρωση διερευνήθηκαν χρησιμοποιώντας όπως και στην παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή το ερωτηματολόγιο OPQ.

Πιο συγκεκριμένα, οι Liza et al., (2009), αφού αξιολόγησαν τις γνώσεις 100 γυναικών από το Μπρουνέι, οι οποίες προσήλθαν στα εξωτερικά ιατρεία ορθοπαιδικού τμήματος, βρήκαν ότι ο μέσος όρος της συνολικής βαθμολογίας ήταν 0.92 (T.A.=3.91) με ελάχιστη βαθμολογία -8 και μέγιστη +10. Ομοίως, οι Sarpa et al., (2010) διερευνώντας τις γνώσεις για την οστεοπόρωση σε 243 γυναίκες ηλικίας 40 ετών κατά την διάρκεια επίσκεψης σε αστικό ιατρικό κέντρο στη Βομβάη της Δυτικής Ινδίας, διαπίστωσαν ότι ο μέσος όρος ήταν 0.91 (T.A.=5, εύρος βαθμολογίας -9 έως 10).

Συνεπώς και στις δύο έρευνες τα αποτελέσματα υποδεικνύουν επίσης έλλειψη γνώσεων σε σχέση με το δείγμα που εξετάστηκε. Αντίθετα, ικανοποιητικό επίπεδο γνώσεων, αν και το δείγμα είναι σχετικά μικρό, διαπιστώθηκε από τους Pande et al., (2005) σε δείγμα 73 Ινδών γυναικών, μέλη του προσωπικού ενός εκπαιδευτικού ιδρύματος, με τη μέση βαθμολογία του δείγματος που εξετάστηκε να είναι 4.1 (T.A.=4.1, εύρος βαθμολογίας -8 έως 15, μέγιστη βαθμολογία 20).

Εάν συγκρίνουμε τα αποτελέσματα της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής, των Pande et al., (2005) και Sapna et al., (2010) διαπιστώθηκε ότι και στις τρεις έρευνες η παράμετρος «παράγοντες κινδύνου» έλαβαν την υψηλότερη μέση βαθμολογία ενώ αντιθέτως η παράμετρος «μέτρα πρόληψης» έλαβε τη χαμηλότερη. Η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι και στις τρεις έρευνες η απουσία άσκησης αναγνωρίστηκε ως παράγοντας κινδύνου από την πλειοψηφία των γυναικών. Αντίθετα, το ποσοστό των Κυπρίων γυναικών που αναγνώρισε ως παράγοντες κινδύνου για ανάπτυξη οστεοπόρωσης την υπερβολική λήψη αλκοόλ, την υπερβολική δίαιτα και την κληρονομικότητα ήταν σαφώς υψηλότερο σε σχέση με τις άλλες δύο έρευνες.

Αξιοσημείωτο αποτελεί το γεγονός ότι ενώ το 87.2% και το 63.1% των Κυπρίων γυναικών που συμμετείχαν στην έρευνα γνώριζαν για το ρόλο της άσκησης και της κληρονομικότητας, εντούτοις στην ερώτηση «ποια είναι η ΕΛΑΧΙΣΤΗ πιθανή αιτία της οστεοπόρωσης» μόνο το 21.9% έδωσε ως σωστή απάντηση τις «αλλαγές του καιρού» ενώ το 28.2% και το 36.3% έδωσαν ως σωστή απάντηση τους «γενετικούς παράγοντες» και την «έλλειψη άσκησης» αντιστοίχως (Παράρτημα 8). Γενικότερα, η πιθανή ερμηνεία του πιο πάνω αποτελέσματος είναι ίσως αποτέλεσμα τόσο των εκστρατειών αγωγής υγείας για υιοθέτηση συμπεριφορών υγείας (Kasper et al., 2007), όσο και της πεποίθησης ότι η κληρονομικότητα ευθύνεται για την ανάπτυξη πληθώρας χρόνιων ασθενειών (Perkins-Porras et al., 2006· Schomerus et al., 2006· Wang et al., 2010). Από την άλλη, όπως χαρακτηριστικά αναφέρουν οι Ribeiro et al., (2000) η γνώση αυτή είναι μία γενικευμένη άποψη που απλώς αντανakλά δημοσιοποιημένες συνήθειες.

Επιπρόσθετα τα αποτελέσματα για την άσκηση επιβεβαιώνουν ότι ο ρόλος των ασκήσεων υψηλής έντασης ως μέτρο προστασίας κατά της οστεοπόρωσης είναι αδιευκρίνιστος για την πλειοψηφία των Κυπρίων γυναικών. Το 41% του δείγματος αναγνώρισε το τρέξιμο ως τον τύπο άσκησης με την ελάχιστη ωφελιμότητα για την υγεία των οστών και το 15% το περπάτημα, ενώ μόνο το 15.3% έδωσε ως σωστή απάντηση την κολύμβηση. Τα ευρήματα αυτά επιβεβαιώνονται τόσο από τους Pande et al., (2005), όσο και από τους Sapna et al., (2010). Παρομοίως, στην έρευνα των Larkey et al., (2003), Ungan & Tumer (2001), Ribeiro et al., (2000) και Magnus et al., (1996), η πλειοψηφία

των γυναικών θεωρούσαν το περπάτημα ως αποτελεσματικό τρόπο πρόληψης της οστεοπόρωσης. Συνεπώς, οι γυναίκες γνωρίζουν ότι η άσκηση είναι ευεργετική για την υγεία τους αλλά δεν είναι σε θέση να γνωρίζουν ποιος τύπος άσκησης είναι ευεργετικός για την υγεία των οστών τους.

Επιπλέον, ιδιαίτερα ανησυχητικό αποτελεί και το γεγονός ότι οι Κύπριες γυναίκες δεν αναγνώρισαν ως παράγοντα κινδύνου για οστεοπόρωση την έλλειψη σεξουαλικών ορμονών (77.8%). Χαμηλά αν και υψηλότερα ποσοστά διαπιστώνονται και από τους Pande et al., (2005) και Sarpa et al., (2010). Επομένως τίθεται το ερώτημα κατά πόσον είναι εφικτό ένα άτομο να αναπτύξει προτεινόμενη συμπεριφορά υγείας εάν δεν θεωρεί ότι είναι επιρρεπής σε μια συγκεκριμένη κατάσταση. Το στοιχείο αυτό αντικατοπτρίζει και το γεγονός ότι οι γνώσεις τους σχετικά με τη θεραπεία ορμονικής αντικατάστασης ήταν περιορισμένες. Μόλις το 23.7% των Κυπρίων γυναικών ήξεραν ότι η θεραπεία ορμονικής αντικατάστασης βοηθά στην πρόληψη της εξέλιξης της οστεοπόρωσης, μόλις το 24.4% γνώριζαν ότι ο καρκίνος τους μαστού θεωρείται αντένδειξη της ορμονικής θεραπείας, ενώ μόλις το 16.6% γνώριζαν ότι οι φλεβικές θρομβώσεις αποτελούν παρενέργειες της θεραπείας με ορμόνες. Τα ευρήματα αυτά είναι παρόμοια εν μέρει με τα ευρήματα των Pande et al., (2005) όπου τα αντίστοιχα αποτελέσματα ήταν 46%, 25% και 12%. Ομοίως, οι Ribeiro et al., (2000) διαπίστωσαν χαμηλά ποσοστά σε σχέση με τις ενδείξεις (29%) και αντενδείξεις (19%) της θεραπείας ορμονικής αντικατάστασης. Αναφορικά με την έρευνα των Sarpa et al., (2010) αν και αναφέρονται σαφώς καλύτερα αποτελέσματα ειδικά όσον αφορά τον ρόλο της ορμονικής θεραπείας για ανάπτυξη καρκίνου του μαστού, όπου το ποσοστό ανέρχεται στο 73.3%, τα ποσοστά σε σχέση με τις παρενέργειες και τις αντενδείξεις παραμένουν σε μέτρια έως χαμηλά επίπεδα (41% και 8.6% αντιστοίχως).

Αξίζει να σημειωθεί ότι το περιορισμένο εύρος γνώσεων των Κυπρίων γυναικών που συμμετείχαν στην έρευνα σε σχέση με τη θεραπεία ορμονικής αντικατάστασης δεν συσχετίζεται με το επίπεδο εκπαίδευσης αλλά με την ηλικία και ειδικότερα σε σχέση με τις γυναίκες ηλικίας 60 ετών και άνω. Αυτό ίσως να οφείλεται στο ότι οι γυναίκες αυτές γνωρίζουν ήδη τις αρνητικές αλλαγές που επέρχονται στον οργανισμό λόγω εμμηνόπαυσης. Παρόμοιο συμπέρασμα εξάγεται και από τους Von Hurst & Wham (2007), ενώ οι Sinclair et al., (1993) καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι πιθανόν οι γυναίκες να μην γνωρίζουν την ωφελιμότητα της αγωγής με οιστρογόνα. Παράλληλα, οι ερευνητές Magnus et al., (1996) και Ryan et al., (1992) αναφέρουν ως πιθανό λόγο άρνησης εκ μέρους των γυναικών υποβολής σε ορμονική θεραπεία αντικατάστασης, την πρόκληση καρκίνου του μαστού, πεποίθηση που εκφράζεται κυρίως από γυναίκες με υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης.

Τονίζεται ότι η θέση αυτή δεν επιβεβαιώθηκε με βάση τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, αλλά συσχετίστηκε θετικά μόνο με τους «παράγοντες κινδύνου».

Ένα ακόμη αρνητικό στοιχείο που εξάγεται από τα αποτελέσματα της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής είναι και η χαμηλή συσχέτιση του υπερθυρεοειδισμού με την πρόκληση οστεοπόρωσης. Μόνο το 20.4% των γυναικών γνώριζαν ότι ο υπερθυρεοειδισμός μπορεί να προκαλέσει οστεοπόρωση και τα αποτελέσματα αυτά είναι σαφώς πιο απογοητευτικά από τις διαπιστώσεις της έρευνας των Pande et al., (2005) και Sapna et al., (2010) όπου το ποσοστό συσχέτισης ήταν 30% και 28% αντιστοίχως. Το πρόβλημα αυτό είναι ακόμη πιο οξύ εάν αναλογιστεί κάποιος ότι ο υπερθυρεοειδισμός είναι πιο συχνός σε άτομα ηλικίας 60 ετών και άνω (National Endocrine and Metabolic Disease Information Service, 2012) και ότι οι πιθανότητες εμφάνισης της νόσου είναι πέντε με οκτώ φορές περισσότερο στις γυναίκες από τους άντρες (American Thyroid Association, 2014).

Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι οι περισσότερες από τις ερωτηθέντες γνώριζαν για το ορισμό και την έννοια της οστεοπόρωσης συγκριτικά με την οστεοαρθρίτιδα και ότι η πάθηση είναι συχνότερη στις γυναίκες απ' ό,τι στους άντρες. Τα συγκεκριμένα ευρήματα ήταν αναμενόμενα και συνάδουν με τα αποτελέσματα της έρευνας των Pande et al., (2005) και Sapna et al., (2010), παρά την αρνητική συσχέτιση διαφοροποίησης της οστεοπόρωσης από την οστεοαρθρίτιδα και σπονδυλίτιδα η οποία υποδεικνύεται από τους τελευταίους. Η αντίληψη του ορισμού και της έννοιας της οστεοπόρωσης από την πλειοψηφία των γυναικών επιβεβαιώνεται και από τα ευρήματα της έρευνας των Phillipon et al., (1998) και Judy & Davis (2001) ενώ παράλληλα οι έρευνες αυτές συμπεραίνουν ότι είναι αποτέλεσμα της διαφώτισης από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Αξιοσημείωτο επίσης εύρημα είναι ότι η οστεοπόρωση δεν θεωρείται συχνή πάθηση στις γυναίκες άνω των 60 ετών. Η διαπίστωση αυτή ενδεχομένως οφείλεται στην πεποίθηση ότι η οστεοπόρωση είναι δευτερεύον πρόβλημα υγείας και λιγότερο σοβαρή ασθένεια σε σχέση μ' άλλες (Hsieh et al., 2001· Drozdowska et al., 2004· Chang, 2006· Kasper et al., 2007). Ένα αναμενόμενο αποτέλεσμα για τον πληθυσμό της έρευνας είναι και η πεποίθηση ότι τα οστά μας είναι δυνατότερα στην ηλικία κάτω των είκοσι ετών στοιχείο που επιβεβαιώνεται από την νοοτροπία των Κυπρίων μητέρων και γιαγιάδων για τα οφέλη του γάλακτος κατά την παιδική ηλικία και που χαρακτηριστικά εκφράζεται με τη φράση «Ποιές όλο το γάλα σου για να γίνεις δυνατός».

Επιπλέον, διερευνώντας τις επιπλοκές λόγω οστεοπόρωσης, οι γυναίκες του δείγματος αγνοούσαν ότι η απώλεια ύψους αποτελεί κοινό σύμπτωμα των ατόμων με οστεοπόρωση και ότι εάν

συντελεστεί οστεοπορωτικό κάταγμα τότε οι πιθανότητες για επιπλέον κατάγματα αυξάνονται. Υποστηρίζεται ότι αυτό ίσως να οφείλεται στο ότι οι γυναίκες υποτιμούν τη σοβαρότητα και τις συνέπειες της οστεοπόρωσης (National Osteoporosis Foundation and Gallup Organisation, 1991) και ότι τα οστεοπορωτικά κατάγματα είναι η κύρια αιτία ανικανότητας (Ribeiro et al., 2000). Από την άλλη, γνώριζαν ότι η πιθανότητα για πτώση και πρόσκληση κατάγματος αυξάνεται με την χρήση υπνωτικών δισκίων ή λόγω αδυναμίας μυών, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι συνειδητοποιούν ότι ο συνδυασμός υπνωτικών δισκίων, αδυναμίας μυών και οστεοπόρωσης αυξάνει κατά πολύ τον κίνδυνο για κάταγμα. Ανάλογα αποτελέσματα αναφέρονται και από τους Pande et al., (2005) και Sapna et al., (2010).

Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής υποδηλώνουν ότι οι γυναίκες του συμμετείχαν στην έρευνα αγνοούν βασικές παραμέτρους που συμβάλουν θετικά στην υγεία των οστών. Συνεπώς, εάν αναλογιστεί κανείς ότι η γνώση επηρεάζει τη συμπεριφορά του ατόμου σε θέματα υγείας, χωρίς παρεμβάσεις ενημέρωσης δεν είναι δυνατή η υιοθέτηση συμπεριφορών πρόληψης.

5.1. Περιορισμοί της Μεταπτυχιακής Διατριβής

Οι περιορισμοί της παρούσας διατριβής σχετίζονται κυρίως με τη μέθοδο επιλογής του δείγματος, το μέγεθος του δείγματος και το εργαλείο επιλογής των δεδομένων.

Η επιλογή του ερευνητικού δείγματος έγινε με τη μέθοδο της δειγματοληψίας ευκολίας, δεδομένου του χαμηλού κόστους, του περιορισμένου χρονικού πλαισίου συλλογής των δεδομένων και της αυξημένης πρόσβασης στις πληροφορίες. Ερευνητικό δείγμα αποτέλεσαν οι μητέρες των προπτυχιακών φοιτητών του τμήματος Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου της Κύπρου και οι γυναίκες μέλη του Παγκύπριου Συνδέσμου κατά της Οστεοπόρωσης και των Μυοσκελετικών Παθήσεων, ηλικίας 40 ετών και άνω. Συνεπώς, ομάδες πληθυσμού όπως γυναίκες που δεν έχουν φοιτητή στο εν λόγω πανεπιστήμιο και δεν είναι μέλη του συνδέσμου δεν μπορούσαν να συμμετάσχουν στην έρευνα. Υπό τις συγκεκριμένες συνθήκες το δείγμα δεν είναι τυχαίο και κατ'επέκταση δεν είναι ακριβής αντανάκλαση του πληθυσμού με αποτέλεσμα τα ευρήματα να μη μπορούν να γενικευτούν στον πληθυσμό. Παράλληλα, το μέγεθος του δείγματος αν και έχει υπολογιστεί με βάση την ανάλυση ισχύος που καθορίστηκε στα 237 άτομα (ελάχιστος αριθμός) εντούτοις αναγνωρίζεται ότι είναι περιορισμένο σε σχέση με τον πληθυσμό της Κύπρου. Επιπρόσθετα, το μέγεθος του δείγματος των μελών του Παγκύπριου Συνδέσμου κατά της Οστεοπόρωσης και των Μυοσκελετικών Παθήσεων ήταν πολύ μικρό (49 άτομα) με αποτέλεσμα να

μην είναι δυνατή η στατιστική σύγκριση μεταξύ των δύο υποομάδων. Παρ' όλα αυτά, ο σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να εξεταστεί εάν υφίσταται ή όχι ένα φαινόμενο, σκοπός ο οποίος έχει επιτευχθεί.

Η συλλογή των δεδομένων έγινε με τη χρήση του ερωτηματολογίου OPQ το οποίο περιελάμβανε 20 ερωτήσεις κλειστού τύπου πολλαπλής επιλογής. Οι κλειστές τύπου ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής από τη μια περιορίζουν το συμμετέχοντα στην έρευνα στα πλαίσια των υπαλλακτικών απαντήσεων και από την άλλη δεν είναι δυνατό να καλύπτουν όλο το φάσμα των πιθανών απαντήσεων και δεν δίνουν πληροφορίες σε μεγάλο βάθος (Παπαναστασίου, 1996· Σαχίνη-Καρδάση, 2000). Τα πλεονεκτήματα όμως εξασφαλίζουν αντικειμενικές πληροφορίες, η συμπλήρωση, η κωδικοποίηση και η ανάλυση τους γίνονται εύκολα, απαιτούν λιγότερο χρόνο και μειώνεται η πιθανότητα του συστηματικού σφάλματος. Επίσης, όπως έχει προαναφερθεί ο σκοπός ήταν να προσδιοριστεί το επίπεδο γνώσεων των Κυπρίων γυναικών και όχι κατά πόσο η γνώση αυτή παρέχει κίνητρα υιοθέτησης συμπεριφορών υγείας των οστών.

5.2. Εφαρμογές της Μεταπτυχιακής Διατριβής

Τα αποτελέσματα της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής καταδεικνύουν ότι το εύρος γνώσεων των γυναικών για την οστεοπόρωση είναι πολύ χαμηλό και αντανακλούν στην ανάγκη για περαιτέρω διερεύνηση του θέματος και εφαρμογής προγραμμάτων αγωγής υγείας και πρόληψης.

Προτείνεται ο σχεδιασμός μιας μελλοντικής έρευνας η οποία θα αξιολογεί τις γνώσεις των γυναικών για την οστεοπόρωση αλλά και τις συμπεριφορές που προστατεύουν τα οστά τους. Η οστεοπόρωση όμως δεν είναι μόνο γυναικεία νόσος και επομένως προτείνεται η διερεύνηση του θέματος και σε σχέση με τους άντρες. Σύμφωνα με τους Looker et al., (1997) ποσοστό 3%-6% των αντρών ηλικίας 50 ετών και άνω έχουν οστεοπόρωση και 27%-48% οστεοπενία.

Προτείνεται επίσης η εφαρμογή εκπαιδευτικών και συμπεριφοριστικών προγραμμάτων αγωγής υγείας και πρόληψης δεδομένου ότι πολλές παρεμβατικές μελέτες έχουν δείξει ότι αυξάνοντας τις γνώσεις των ατόμων για την οστεοπόρωση οδηγούν σε αλλαγές στον τρόπο ζωής. Έρευνες καταδεικνύουν ότι ένα καλό οργανωμένο πρόγραμμα πρόληψης το οποίο βασίζεται σε διδακτικές παρεμβάσεις μπορεί να αυξήσει την κατανάλωση τροφών πλούσιες σε ασβέστιο και βιταμίνης D, χρήση συμπληρωμάτων, αύξηση της συμμετοχής στην άσκηση για να οδηγήσει σε αλλαγές του τρόπου ζωής που μειώνουν τον κίνδυνο για απώλεια οστικής μάζας (Sedlak et al., 2000· Chan et al., 2005· Chan & Ko, 2006· Chan et al., 2007· Qi et al., 2011· Smeltzer & Qi, 2014).

Παράλληλα, οι Smeltzer & Qi (2014) αναφέρουν ότι η πλειοψηφία των επιτυχών προγραμμάτων πρόληψης περιλαμβάνουν περισσότερο από ένα είδος παρέμβασης π.χ. εκπαίδευση σε συνδυασμό με αυτοδιαχείριση καθώς επίσης και η χρήση στρατηγικών που επηρεάζουν τις πεποιθήσεις και τις στάσεις για την υγεία σχετικά με την οστεοπόρωση και τη συνιστώμενη φαρμακευτική αγωγή. Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα της συστηματικής ανασκόπησης των Ryan et al., (2013) αναφορικά με τις επιπτώσεις 12 προγραμμάτων πρόληψης όσον αφορά τη λήψη ασβεστίου από τις γυναίκες καταδεικνύουν ότι αλλαγές στη συμπεριφορά είναι πιο πιθανό να συμβούν, όταν οι παρεμβάσεις είναι προσωποκεντρικές και συντείνουν στην αύξηση των γνώσεων και των πεποιθήσεων για την υγεία καθώς και στην αύξηση των δεξιοτήτων και ικανοτήτων τους.

Σημειώνεται ότι στην προσπάθεια εφαρμογής των προαναφερθέντων, οι νοσηλευτές έχουν καθοριστικό ρόλο. Οι σύγχρονες εξειδικευμένες νοσηλευτικές διεργασίες περιλαμβάνουν στρατηγικές όπως εκπαίδευση εφήβων, νέων ενηλίκων καθώς και ασθενών για την υγεία των οστών, την πρόληψη της οστεοπόρωσης και των καταγμάτων, αξιολόγηση των ατόμων υψηλού κινδύνου για οστεοπενία ή οστεοπόρωση, εκπαίδευση ασθενών με οστεοπόρωση και των οικογενειών τους σε σχέση με τη θεραπεία, εκπαίδευση ασθενών και φροντιστών σχετικά με τον κίνδυνο για πτώσεις και εφαρμογή στρατηγικών για μείωση του κινδύνου πρόκλησης καταγμάτων (Smeltzer & Qi, 2014).

Φυσικά η επιτυχής εφαρμογή των πιο πάνω νοσηλευτικών παρεμβάσεων εξαρτάται από το εύρος των γνώσεων των νοσηλευτών για την οστεοπόρωση, παρόλο που οι έρευνες καταδεικνύουν ότι οι γνώσεις τους είναι ελλιπείς (Hannon & Murphy, 2007· Nguyen & Wang, 2012· Vered et al., 2008· Zhang & Chandram, 2011). Συνεπώς, προτείνεται ο σχεδιασμός έρευνας η οποία θα αξιολογεί τις γνώσεις των Κυπρίων νοσηλευτών για την οστεοπόρωση, την ανάγκη για δια βίου μάθηση και το επίπεδο των προγραμμάτων σπουδών νοσηλευτικής. Παράλληλα, ο ρόλος του νοσηλευτή στην εκτέλεση και υλοποίηση των προγραμμάτων πρόληψης είναι πρωταγωνιστικός. Συνεπώς οι νοσηλευτές αποτελούν το κλειδί για την προληπτική και θεραπευτική αντιμετώπιση της νόσου. Γι' αυτό και η ανάπτυξη του ειδικού κλινικού νοσηλευτή οστεοπόρωσης θα αποτελέσει το πρώτο βήμα προς αυτήν την κατεύθυνση.

Τέλος προτείνεται η εφαρμογή προ-συμπτωματικού ελέγχου μέτρησης της οστικής μάζας σε νεαρές μετεμνηνοπαυσικές γυναίκες. Οι Sedlak et al., (2007) αναφέρουν ότι η προσωπική γνώση που αποκτήθηκε κατά τη διαδικασία μέτρησης της οστικής πυκνότητας φαίνεται να αποτελεί

αποτελεσματική παρέμβαση προώθησης οστεοπροστατευτικής συμπεριφοράς, αυξάνοντας την προσωπική αντίληψη και ευαισθησία των γυναικών για την οστεοπόρωση σε σχέση με τη λήψη ασβεστίου και προληπτικής φαρμακευτικής αγωγής.

5.3. Συμπεράσματα

Τα δεδομένα από την βιβλιογραφική ανασκόπηση φανερώνουν ότι η πλειοψηφία των ατόμων και κυρίως των γυναικών αγνοούν ότι πάσχουν ή διατρέχουν κίνδυνο ανάπτυξης οστεοπόρωσης από ελλειπείς γνώσεις σε σχέση με τους παράγοντες κινδύνου, τα μέτρα πρόληψης και τις επιπτώσεις. Επομένως, η έλλειψη γνώσεων σε συνδυασμό με την ανεπαρκή εκπαίδευση από τους επαγγελματίες υγείας επηρεάζουν την συμπεριφορά τους που σχετίζεται με την οστεοπόρωση.

Τα αποτελέσματα της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής επιβεβαιώνουν τα πιο πάνω και καταδεικνύουν ότι το επίπεδο των γνώσεων σχετικά με την οστεοπόρωση των Κυπρίων γυναικών που συμμετείχαν στην έρευνα είναι πολύ χαμηλό. Συγκεκριμένα, η στατιστική ανάλυση έδειξε ότι αν και η πλειοψηφία των γυναικών γνώριζε για την έννοια και τον ορισμό της οστεοπόρωσης εντούτοις λίγο περισσότερο από τις μισές δεν γνώριζαν ότι τα οστά είναι δυνατότερα στην ηλικία μεταξύ των 20 και 50 ετών, ένα σημαντικό ποσοστό δεν γνώριζε ότι οι γυναίκες είναι πιο ευπαθείς να αναπτύξουν οστεοπόρωση απ' ότι οι άντρες και ένα πολύ υψηλό ποσοστό δεν γνώριζε ότι οι γυναίκες ηλικίας 60 ετών και άνω έχουν περισσότερες πιθανότητες να αναπτύξουν οστεοπόρωση. Όσον αφορά του παράγοντες κινδύνου, η υπερβολική λήψη αλκοόλ, η υπερβολική δίαιτα και η κληρονομικότητα αναγνωρίστηκαν σωστά από τις περισσότερες γυναίκες, ενώ αντίθετα η εμμηνόπαυση και ο υπερθυρεοειδισμός προσδιορίστηκε ως αιτία κινδύνου απ' ένα μικρό ποσοστό. Αξιοσημείωτο θεωρείται επίσης ότι η πλειοψηφία των γυναικών δεν γνώριζαν ότι ο χαμηλός πόνος στην πλάτη και η απώλεια ύψους αποτελούν συμπτώματα της οστεοπόρωσης και μόνο ένας πάρα πολύ μικρός αριθμός ήξεραν ότι όταν συντελεστεί κατάγμα οι πιθανότητες για περαιτέρω κατάγματα αυξάνονται. Παράλληλα από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προέκυψε ότι οι γνώσεις των Κυπρίων γυναικών για τις ενδείξεις και αντενδείξεις της θεραπείας ορμονικής αντικατάστασης αλλά και τη σημασία της άσκησης υψηλής έντασης για την υγεία των οστών ήταν πολύ περιορισμένες.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση

Adler, RA. (2010). Osteoporosis in men. In Adler, RA. ed. *Osteoporosis: Pathophysiology and Clinical Management* editor. 2nd edition. New York: Humana Press.

Akatsu, T., Murakami, T., Nishikawa, M. Et al. (1998). Osteoclastogenesis inhibitory factor suppresses osteoclast survival by interfering in the interaction of stromal cells with osteoblast. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 250(2): 229-234.

Alexandraki, K., Syriou, V., Ziakas,PD. et al. (2008). The knowledge of osteoporosis risk factors in a Greek female population. *The European menopause Journal*, 59(1): 38-45.

Albright, F., Bloomberg, E., Smith, PH. (1940). Post-Menopausal Osteoporosis. *Transactions of the Association of American Physicians*, 55: 298-305.

Alison, KR. (1991). Theoretical issues concerning the relationship between perceived control and preventive health behaviour. *Health Education Research*, 6: 141-151.

American Thyroid Association (2014). *General Information / Press Room*. Available at: <http://www.thyroid.org/media-main/about-hypothyroidism/> (Assessed 25 May 2014).

Anastassi, A. (1988). *Psychological testing*. 6th ed. New York : MacMillan.

Anderson, FH., Francis, RM., Selby, PL. and Cooper, C. (1998). Sex hormones and osteoporosis. *Calcified Tissue International*, 62(3): 185-188.

Arden, NK., Baker, J., Hogg, C., Baan, K. and Spector, TD. (1996). The heritability of bone mineral density, ultrasound of the calcaneus and hip axis length: a study of postmenopausal twins. *Journal of Bone and Mineral Research*, 11(4): 530-534.

Baban, A. and Craciun, C. (2007). Changing health-risk behaviours: A review of theory and evidence-based interventions in health psychology. *Journal of Cognitive and Behavioral Psychotherapies*, 7(1): 45-66.

Barrett-Connor, E., Chanq, JC. and Edelstein, SL. (1994). Coffee-associated osteoporosis offset by daily milk consumption. The Rancho Bernardo Study. *The Journal of the American Medical Association*, 271(4): 280-283.

Bartlett, JE., Kotrlik, JW. and Higgins, CC. (2001). Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research. *Information Technology, Learning and Performance Journal*, 19(1): 43-50.

Berarducci, A. (2004). Senior nursing students' knowledge of osteoporosis. *Orthopaedic Nursing*, 23(2): 121-127.

Biondi, B. and Cooper, DS. (2008). The clinical significance of subclinical thyroid dysfunction. *Endocrine Reviews*, 29(1): 76-131.

Biondi, B., Palmieri, EA., Klain, M., Schlumberger, M., Filetti, S. and Lombardi, G. (2005). Subclinical hyperthyroidism: clinical features and treatment options. *European Journal of Endocrinology*, 152(1): 1-9.

Bland, JM. and Altman, DG (1997). Statistics notes: Cronbach's alpha. *British Medical Journal*, 314(7080): 572.

Bonnick, SL. (2000). *The osteoporosis handbook. The comprehensive guide to prevention and treatment*". 3rd edition. Maryland: Taylor Trade Publishing.

Boopathiraj, C. and Chellamani, K. (2013). Analysis of test items on difficulty level and discrimination index in the test for research in education. *International Journal of Social Science & Interdisciplinary Research*, 2(2): 189-193.

Bord, S., Ireland, DC., Beavan, SR. and Compston, JE. (2003). The effects of estrogen on osteoprotegerin, RANKL, and estrogen receptor expression in human osteoblast. *Bone*, 32(2): 136-141.

Braam, LA., Knapen, MH., Geusens, P., Brouns, F., Hamulyak, K., Gerichhausen, MJ. and Vermeer, C. (2003). Vitamin K1 supplementation retards bone loss in postmenopausal women between 50 and 60 years of age. *Calcified Tissue International*, 73(1): 21-26.

Brunander, R. and Shelton, DK. (2002). Radiologic bone assessment in the evaluation of osteoporosis. *American Family Physician*, 65(1): 1357-1364.

Cashman, KD. (2007). Diet, nutrition and bone health. *The Journal of Nutrition*, 137(11): 25075-25125.

Cauley, JA. (2011). Defining ethnic and racial differences in osteoporosis and fragility fractures. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 469(7): 1891-1899.

Cauley, JA., Robbins, J., Chen, Z. et. al. (2003). Effects of estrogen plus progestin on risk of fracture and bone mineral density: the Women's Health Initiative randomized trial. *The Journal of the American Medical Association*, 290(13): 1729-1738.

Cesare, C., Qin, K., Simoni, M., Faustini-Fustini, M., Serpente, S., Boyd, J., Korach, KS. and Simpson, ER. (1997). Effect of testosterone and estradiol in a man with aromatase deficiency. *The New England Journal of Medicine*, 337: 91-95.

Chang, SF. (2006). Knowledge, health beliefs and behaviours in first-degree relative of women suffering from osteoporosis. *Journal of Clinical Nursing*, 15(2): 227-229.

Chang, SF. (2007). A cross-sectional survey of calcium intake in relation to knowledge of osteoporosis and beliefs in young adult women. *International Journal of Nursing Practice*, 12(1): 21-27.

Chang, MF. and Ko, CY. (2006). Osteoporosis prevention education programme for women. *Journal of Advanced Nursing*, 54(2): 159-170.

Chang, MF., Ko, CY. and Day, MC. (2005). The effectiveness of an osteoporosis prevention education programme for women in Hong Kong: a randomized controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*, 14(9): 1112-1123.

Chang, MF., Kwong, WS., Zang, YL. and Wan, PY. (2007). Evaluation of an osteoporosis prevention education programme for young adults. *Journal of Advance Nursing*, 57(3): 270-285.

Chen, IJ., Wang, YS., Cheng, SP. and Huang, LH. (2005). Knowledge about osteoporosis and its related factors among public health nurses in Taiwan. *Osteoporosis International*, 16(12): 2142-2148.

Compston, JE., Cooper, C. and Kanis, JA. (1995). Bone densitometry in clinical practise. *British Medical Journal*, 310: 1507-1510.

Consensus Development Conference (1993). Diagnosis, prophylaxis and treatment of osteoporosis. *American Journal of Medicine*, 94:646-650.

Costa-Paiva, L., Gastro Games, D., Morais, SS. et al. (2011). Knowledge about osteoporosis in post-menopausal women undergoing antiresorptive treatment. *The European Menopause Journal* 69(1): 81-85.

Covard, DS., Eriksen, EF., Keeting, PE., Wilson, EM., Lubahn, DB., French, FS., Riqqs, BL. and Spelsberg, TC. (1989). Identification of androgen receptor in normal human osteoblast-like cells. *Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of American*, 86(3): 854-857.

Crocker, LM. and Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

Cronbach, LJ. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3): 297-334.

Cummings, SR., Ettinger, B., Delmas, PD., et al. (2008). The effects of Tibolone in older postmenopausal women. *The New England Journal of Medicine*, 359: 697-708.

Cummings, SR., Martin, JS., McClung, MR. et al. (2009). Denosumab for prevention of fracture in postmenopausal women with osteoporosis. *The New England Journal of Medicine*, 361: 756-765.

Delaney, MF. (2006). Strategies for the prevention and treatment of osteoporosis during early postmenopause. *American Journal Obstetrics Gynecology*, 194(2 suppl): S12-23.

Delmas, PD., Bjarnason, NH., Mitlak, BH. et al. (1997). Effects of raloxifene on bone mineral density, serum cholesterol concentrations, and uterine endometrium in postmenopausal women. *The New England Journal of Medicine*, 337(23): 1641-1647.

Draper, J. and Roland, M. (1990). Per menopausal women's views on taking hormone replacement therapy to prevent osteoporosis. *British Medical Journal*, 300: 786-788.

Drozdowska, B., Pluskiewich, W. and Skiba, M. (2004). Knowledge about osteoporosis in a cohort of Polish females: the influence of age, level of education and personal experience. *Osteoporosis International*, 15: 645-648.

Drummond, A. (1996). *Research methods for therapists*. Cheltenham: Neison Thome Ltd.

Ducy, P., Schinke, T. and Karsenty, G. (2000). The osteoblast: a sophisticated fibroblast under central surveillance. *Science*, 289(5484): 1501-1504.

Ellis, KJ., Shypailo, RJ., Hardin, DS., Perez, MD., Motil, KJ., Wong, WW. and Abrams, SA. (2001). Z score prediction model for assessment of bone mineral content in pediatric. *Journal of Bone and Mineral Research*, 16(9): 1658-1664.

Eqhbal-Fatourechi, G., Khosla, S., Sanyal, A., Boyle, WJ., Lacey, DL. and Riggs, BL. (2003). Role of RANK ligand in mediating increased bone resorption in early postmenopausal women. *The Journal of Clinical Investigation*, 111(8): 1221-1230.

Ettinger, B., Black, DM., Mitlak, BH., et al. (1999). Reduction of vertebral fracture risk in postmenopausal women with osteoporosis treated with raloxifene: results from a 3-year randomized clinical trial. Multiple outcomes of Raloxifene evaluation (MORE) investigators. *The Journal of the American Medical Association*, 282(7): 637-645.

Etemadifar, MR., Nourian, SM., Fereidan-Esfahani, M., Shemshaki, H., Nourbakhsh, M. and Zarezadeh, A. (2013). Relationship of knowledge about osteoporosis with education level and life habits. *World Journal of Orthopedics*, 4(3): 139-143.

European Commission (1998). *Report on osteoporosis in the European community. Action for prevention*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Fanq, J., Freeman, R., Jeganathan, R. and Alderman, MH. (2004). Variations in hip fracture hospitalization rates among different race/ethnicity groups in New York City. *Ethnicity & Disease*, 14(2): 280-284.

Felson, DT., Zhang, Y., Hannan, MT., Kannel, WB. and Kiel, DP. (1995). Alcohol intake and bone mineral density in elderly men and women. *American Journal of Epidemiology*, 142(5): 485-492.

Forbes, AP. (1991). Fuller Albright. His concept of postmenopausal osteoporosis and what came of it. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 269: 128-141.

Ford, MA., Bass, M., Zhao, Y., Bai, JB. and Zhao, Y. (2011). Osteoporosis Knowledge, Self-Efficacy and Beliefs Among College Students in the USA and China. *Journal of Osteoporosis* 2011 [Internet]. Available from: <http://dx.doi.org/10.4061/2011/729219> (Accessed 13 January 2014).

Gemalmaz, A. and Oge, A. (2008). Knowledge and awareness about osteoporosis and its related factors among rural Turkish women. *Clinical Rheumatology*, 27: 723-728.

Gianoudis, J., Bailey, CA., Sanders, KM., Nowson, CA., Keith, H., Ebeling, PR. and Dali, RM. (2012). Osteo-Cise : Strong Bones for Life: Protocol for a Community – Based Randomized Controlled Trial of a Multi- Modal Exercise and Osteoporosis Education Program for Older Adults at Risk of Falls and Fractures. *Musculoskeletal Disorders*, 13(78): 1-16.

Giustina, A., Mazziotti, G. and Canalis, E. (2008). Growth hormone, insulin-like growth factors and the skeleton. *Journal of Endocrinology*, 29(5): 535-559.

Gordon, PM., Newcomer, RR. and Krummel, DA. (2001). Physical activity and osteoporosis: Disparities between knowledge and practise. *The West Virginia Medical Journal*, 97(3): 153-156

Gronlund, NE. and Linn, RL. (1990). *Measurement and evaluation in teaching*. 6th ed. New York: MacMillan.

Gullberg, B., Johnell, O. and Kanis, JA. (1997). World-wide projections for hip fracture. *Osteoporosis International*, 7(5): 407-413.

Gutin, B. and Kasper, MS. (1992). Can vigorous exercise play a role in osteoporosis prevention a review. *Osteoporosis International*, 2(2): 55-69.

Guyton, AC. and Hall, JE. (2011). *Textbook of Medical Physiology*. 12th edition. Philadelphia: Saunders.

Haleem, S., Lutchman, L., Mayahi, R., Grice, JE. and Parker MJ. (2008). Mortality Following Hip Fracture, Trends and Geographical Variations over the Last 40 Years. *Injury*, 39(10): 1157-1163.

Hannon, C. and Murphy, K. (2007). A survey of nurses' and midwives' knowledge of risks and lifestyle factors associated with osteoporosis. *Journal of Orthopaedic Nursing*, 11: 30-37.

Harris, SS. and Dawson-Hughes, B. (1994). Caffeine and bone loss in healthy postmenopausal women. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 60(4): 573-578.

Hart, A. (2001). *Making sense of statistics in healthcare*. Oxon: Radcliffe Medical Press Ltd.

Hernandez-Rauda, R. and Martinez-Garcia, S. (2004). Osteoporosis-related life habits and knowledge about osteoporosis among women in El Salvador: A cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 5: 29.

Hernlund, E., Svedbom, A., Ivergard, M., et al. (2013). Osteoporosis in the European Union: medical management, epidemiology and economic burden. A report prepared in collaboration with international Osteoporotic Foundation (IOF) and the European Federation of Pharmaceutical Industry Associations (EFPIA). *Archive of Osteoporosis*, 8:136.

Heshmati, HM. and Khosla, S. (1998). Idiopathic osteoporosis: a heterogeneous entity. *Annales de Medecine Interne*, 149(2): 77-81.

Hicks, CM. (1996). *Osteoporosis knowledge of student in relevant health academic programs*. Singapore: Churchill Livingstone.

Hind, K. and Burows, M. (2007). Weight-bearing exercise and bone accrual in children and adolescents: a review of controlled trials. *Bone*, 40(1): 14-27.

Hingorjo, MR., Syed, S. and Qureshi, MA. (2008). Role of exercise in osteoporosis prevention – Current concepts. *Journal of Pakistan Medical Association*, 58(2): 78-81.

Hofbauer, LC., Khosla, S., Dunstan, CR., Lacey, DL., Boyle, WJ. and Riggs, BL. (2000). The roles of osteoprotegerin and osteoprotegerin ligand in the paracrine regulation of bone resorption. *Journal of Bone and Mineral Research*, 15(1): 2-12.

Hogston, R. (1995). Nurses' perceptions of the impact of continuing professional education on the quality of nursing care. *Journal of Advanced Nursing*, 22(3): 586-593.

Holick, MF. (2002). Vitamin D: the underappreciated D-lightful hormone that is important for skeletal and cellular health. *Current Opinion in Endocrinology & Diabetes*, 9(1): 87-98.

Hollie, L., Matthews, MD., Laya, M. and Dawn, E. (2006). Rural Women and Osteoporosis Awareness and Educational Needs. *The Journal of Rural Health*, 22(3): 279-283.

Houser, J. (2008). Precision, reliability and validity: essential elements of measurement in nursing research. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 13(4): 297-299.

Hsieh, C., Novielli, KD., Diamond, JJ. and Cheruva, D. (2001). Health belief and attitudes towards the prevention of osteoporosis in older women. *Menopause*, 8(5): 372-376.

Hughes, A. (2003). *Testing for language teaching*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press.

Hunt, AH. and Repa-Eschen, L. (1998). Assessment of learning need of registered nurses for osteoporosis education. *Orthopaedic Nursing*, 17(6): 55-60.

International Osteoporosis Foundation (2013). *Pathophysiology: Biological Causes of Osteoporosis*. Available at: <http://www.iofbonehealth.org/pathophysiology-biological-causes-osteoporosis> (Accessed 14 January 2014).

International Osteoporosis Foundation (2012). *Annual Report 2012*. Available at: http://www.iofbonehealth.org/sites/default/files/PDFs/2012-IOF_Annual_Report%5BWEB%5D_0.pdf (Accessed 14 January 2014).

International Osteoporosis Foundation (2011). *Osteoporosis in the European Union in 2008. Country Reports*. Available at: <http://iofbonehealth.org/policy-advocacy/europe/eu-osteoporosis-consultation-panel/country-reports-08.html> (Accessed 21 January 2014).

International Osteoporosis Foundation and Osteoporosis Australia (2007). The burden of brittle bones epidemiology, costs & burden of osteoporosis in Australia. Available at: http://www.iofbonehealth.org/sites/default/files/PDFs/white_paper_australia-23-06-08.pdf (Assessed 21 January 2014).

Jacobsen, SJ., Goldberg, J., Miles, TP., Brody, JA., Stiers, W. and Rimm AA. (1992). Race and sex differences in mortality following fracture of the hip. *American Journal of Public Health*, 82(8): 1147-1150.

Johnell, O. and Kanis, JA. (2006) An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. *Osteoporosis International* 17(12): 1726-1733.

Johnell, O., Kanis, JA. and Oden, A. (2004). Mortality after Osteoporotic Fractures. *Osteoporosis international*, 15(1): 38-42.

Judy, AG. and Davis, P. (2001). A prospective evaluation of the awareness, knowledge, risk factors and current treatment of osteoporosis in a cohort of elderly subjects. *Osteoporosis International*, 12: 617-622.

Kanis, JA. On behalf of the World Health Organisation Scientific Group (2007). *Assessment of osteoporosis at the primary health care level*. Technical report. World Health Organisation Collaborating Centre for Metabolic Bone Diseases. Sheffield: University of Sheffield.

Kanis, JA., Melton, J., Christiansen, C., Johnston, CC. and Khaltaev, N. (1994). "The diagnosis of osteoporosis. *Journal of Bone and Mineral Research*, 9(8): 1137-1141.

Kasper, MJ., Garber, M. and Walsdorf, K. (2007). Young women's knowledge and beliefs about osteoporosis: Results from a cross-sectional survey of college females. *American Journal of health Education*, 38(4): 186-192.

Kasper, MJ., Peterson, MG., Allegrante, JP., Galsworthy, TD. and Gutin, B. (1994). Knowledge, beliefs and behaviors among college concerning prevention of osteoporosis. *Archives of Family Medicine*, 3(8): 696-702.

Kelly, PJ., Nguyen, T., Hopper, J., Pocok, N., Sambrook, P. and Eisman, J. (1993). Changes in axial bone density with age: a twin Study. *Journal of Bone and Mineral Research*, 8(1): 11-7.

Kemmler, W., Enkelke, K., vonStenquell, S., Weineck, J., Lauber, D. and Kalender, WA. (2007). Long-term four-year exercise has a positive effect on menopausal risk factors: the Erlangen Fitness Osteoporosis Prevention Study. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(1): 232-239.

Knoke, JD. and Barrett-Connor, E. (2003). Weight loss: a determinant of hip bone loss in older men and women. The Rancho Bernardo Study. *American Journal of Epidemiology*, 158(1): 1132-1138.

Lane, JM., Russell, L. and Khan, SN. (2000). Osteoporosis. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 372: 139-150.

Larkey, LK., Day, SH., Houtkooper, L. and Renger, R. (2003). Osteoporosis prevention: Knowledge and behaviour in a south western community. *Journal of Community Health*, 28(5): 377-388.

Law, MR. and Hackshaw, AK. (1997). A meta-analysis of cigarette smoking, bone mineral density and risk of hip fracture: recognition of a major effect. *British Medical Journal*, 315: 841-846.

Lacey, DL., Timms, E., Tan, HL., et al. (1998). Osteoprotegerin ligand is a cytokine that regulates osteoclast differentiation and activation. *Cell*, 93(2): 165-176.

Leali, T.P., Muresu, F., Melis, A., Rugglu, A., Zachos, A. and Doria, C. (2011). Skeletal fragility definition. *Clinical Cases in Mineral and Bone Metabolism*, 8(2): 11-3.

Lindsay, R. (1999). Prevention and treatment of osteoporosis. *The Lancet*, 341(8848): 801-805.

Lindsay, R., Cosman F., Braunwald, E, Facui, A., Kasperet, D. (2001). *Osteoporosis, Harrison's Principles of Internal Medicine*. Philadelphia: Mc Craw- Hill Companies. pp: 2226-2237.

Lindsay, R. and Mennier, P (1998). Osteoporosis: Review of the evidence for prevention diagnosis and treatment and cost effective analysis. *Osteoporosis International*, 8(4): S3-6.

Link, TM. (2012). Osteoporosis imaging: state of the art and advanced imaging. *Radiology*, 263(1): 3-17.

Lips, P. (2006). Vitamin D physiology. *Progress in Biophysics and Molecular Biology*, 92(1): 4-8.

Lips, P. and Schoor, NM. (2005). Quality of Life in Patients with Osteoporosis. *Osteoporosis International*, 16(5): 447-455.

Lisker, R., Lopez, MA., Jasqui, S., Ponce, DC., Leon S., Correa Rotter, R. and Sanches, S. (2003). Association of Vitamin D Receptor Polymorphisms with Osteoporosis in Mexican Postmenopausal Women. *Human Biology*, 75(3): 399-403.

Litwin, MS. (1995). *How to measure survey reliability and validity*. London: SAGE Publications.

Liza, H., Darat, HN. and Pande, KC. (2009). Knowledge about osteoporosis in Bruneian women attending an orthopaedic clinic. *Malaysian Orthopaedic Journal*, 3(1): 28-31.

Madhok, R., Kerr, H., Capell., HA. (2000). Recent Advances: Rheumatology. *British Medical Journal*, 5:321-882.

Magnus, JH., Joakimsen, RM., Berntsen, GK., Tollan, A. and Sogaard, AJ. (1996). What do Norwegian women and men know about osteoporosis?. *Osteoporosis International*, 6(1): 31-36.

Mathiew, PR. (2014). *Study to assess the effectiveness of structured teaching programme on knowledge regarding osteoporosis among perimenopause women in selected hospital at Bellary.* Available at: http://www.rguhs.ac.in/cdc/onlinecdc/uploads/05_N021_40578.doc (Accessed 09 February 2014).

McCkunq, MR. (2006). Bisphosphonates. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolgia*, 50(4): 735-744.

McCkunq, MR. (2003). *Bisphosphonates.* *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolgia*, 32(1): 252-271.

Meunier, PJ., Roux, C., Seeman, E., et al. (2004). The effect of strontium ranelate on the risk of vertebral fracture in women with postmenopausal osteoporosi. *The New England Journal of Medicine*, 350: 459-468.

Miller, PD., Baran, DT., Bilezikian, JP., Greenspan, SL., Lindsay, R., Riqqs, BL. and Watts, NB. (1999). Practical clinical application of biochemical markers of bone turnover: Consensus of an expert panel. *Journal of Clinical Densitometry*, 2(3): 323-342.

National Endocrine and Metabolic Diseases Information Service (2012). *Hyperthyroidism.* Available at: <http://www.endocrine.niddk.nih.gov/pubs/hyperthyroidism/index.aspx> (Accessed 25 May 2014).

National Institutes of Health (2000). *Osteoporosis prevention, diagnosis and therapy*. Available at: <http://consensus.nih.gov/2000/2000osteoporosis111html.htm> (Accessed 20 January, 2014).

National Osteoporosis Foundation (2008). *Clinician's guide to prevent and treatment of osteoporosis*. Washington DC: National Osteoporosis Foundation. Available at: <http://nof.org/files/nof/public/content/file/344/upload/159.pdf> (Accessed 19 February, 2014).

National Osteoporosis Foundation (2004). *Disease Statistics*. Available at: <http://nof.org/search/site/Disease%20Statistics> (Accessed 23 December 2013).

National Osteoporosis Foundation and Gallup Organisation. (1991). *Gallup Survey Finds Women Underestimate Severity, Consequences of Osteoporosis*. Washington: National Osteoporosis Foundation.

Neer, RM., Arnaud, CD., Zanchetta, JR., et al. (2001). Effect of parathyroid hormone (1-34) on fractures and bone mineral density in postmenopausal women with osteoporosis. *The New England Journal of Medicine*, 344: 1434-1441.

Nguyen, TV., Center, JR. and Eisman, JA. (2000). Osteoporosis in elderly men and women: effects of dietary calcium, physical activity, and body mass index. *Journal of Bone and Mineral Research*, (2): 322-331.

Nguyen, VuH. and Wang, Z. (2012). Osteoporosis knowledge of student in relevant health academic programs. *Journal of Osteoporosis* Article ID 383412 [Internet]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2012/383412> (Accessed 16 February 2014).

Pande, KC., (2000). Prevalence of Low Bone Mass in Healthy Indian Population. *Journal of the Indian Medical Association*, 1000: 598-600.

Pande, K., Pande, S., Tripathi, S., Kanoi, R., Thakur, A. and Patle, S. (2005). Poor knowledge about osteoporosis in learned Indian women. *Journal of Association of Physicians of Indian*, 53: 433-436

Pande, KC., de Takats, D., Kanis, JA., Edwards, V., Slade, P. and McCloskey, EV. (2000) Development of a questionnaire (OPQ) to assess patient's knowledge about osteoporosis. *Maturitas* 29(37): 75-81.

Patlak, M. and Teitelbaun, MD. (2001). Bone Builders: The discoveries behind preventing and treating osteoporosis. *The Journal of the Federation Societies for Experimental Biology*, 15(10): 1677-1685.

Perkins-Porras, L., Whitehead, DL. and Steptoe, A. (2006). Patients' beliefs about causes of heart disease: relationships with risk factors, sex and socio-economic status. *European Journal of Preventive Cardiology*, 13(5): 724-730.

Phillip, D., Davis, JW., Epstein, RS. and Wasnich, RD. (1991). Pre-existing fractures and bone mass predict vertebral fracture incidence in women. *Annals of Internal Medicine*, 114(11): 919-923.

Phillipov, G., Phillips, PJ., Leach, G. and Taylor, AW. (1998). Public perception and self-reported prevalence of osteoporosis in South Australia. *Osteoporosis International*, 8(6): 552-556.

Pollitzer, WS. and Anderson, JJB. (1989). Ethnic and genetic differences in bone mass: a review with a hereditary vs environmental perspective. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 50: 1244-1259.

Pignolo, R.J. (2008). Osteoporosis. In: Pignolo, R.J., Crane, M.K. and Forciea, M.A. eds. *Aging Medicine: Classic papers in geriatric medicine with current commentaries*. Totowa: Humana Press.

Qi, BB., Resnick, B., Smeltzer, SC. and Bausell, B. (2011). Self-efficacy program to prevent osteoporosis among Chinese immigrants: a randomized controlled trial. *Nursing Research*, 60(6): 393-404.

Reininger, JY, Seeman, E., Vernejoul, MC., et al. (2005). Strontium ranelate reduces the risk of nonvertebral fractures in postmenopausal women with osteoporosis: Treatment of peripheral osteoporosis (TROPOS) study. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 90(5): 2816-2822.

Riaz, M., Abid, N., Patel, J., Tariq, M., Khan, MS. and Zuberi, L. (2008). Knowledge about osteoporosis among healthy women attending a tertiary care hospital. *Journal of Pakistan Medical Association*, 58(4): 190-194.

Ribeiro, V., Blakeley, J. and Laryea, M. (2000). Women's knowledge and practices regarding the prevention and treatment of osteoporosis. *Health Care of Women International*, 21(4):345-353.

Roberts, P. and Priest, H. (2010). *A textbook for students and practitioners*. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.

Ryan, PJ., Harrinson, R., Blake, GM. and Fogelman, I. (1992). Compliance with hormone replacement therapy (HRT) after screening for post menopausal osteoporosis. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 99(4): 325-328.

Ryan, P., Schlidt, A. and Ryan, C. (2013). The impact of osteoporosis prevention programs on calcium intake: a systematic review. *Osteoporosis International*, 24: 1791-1801.

Sapna, P., Haamnis, A., Jena, SK., Rashid, AK., Narayan, KA., (2010). Low Awareness of Osteoporosis among Women Attending an Urban Health Centre in Mumbai, Western India. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, 10(1): 6-13.

Sartoris, DJ. (1994). Clinical value of bone densitometry. *American Roentgen Society* 163(1): 133-135.

Saw, SM., Hong, CY., Wong, JL., Chan, MF., Cheng, A. and L, KH. (2003). "Awareness and health beliefs of women towards osteoporosis. *Osteoporosis International*, 14: 595-601.

Seeman, E. (1999). The structural basis of bone fragility in men. *Bone*, 25(1): 143-147.

Sedlak, CA., Doheny, MO., Estok, PJ., Zeller, RA. and Winchell, J. (2007). DXA, health beliefs and osteoporosis prevention behaviours. *Journal of Aging and Health*, 19(5): 742-756.

Sedlak, CA., Doheny, MO. and Jones, SL. (2000). Osteoporosis education programs: changing knowledge and behaviours. *Public Health Nursing*, 17(5): 398-402.

Schomerus, G., Matschinger, H. and Angermeyer, MC. (2006). Public belief about the causes of mental disorders revisited. *Psychiatry Research*, 144: 233-236.

Shawa, H., Favela, E., Diaz, J. (2011). Knowledge of Osteoporosis among Men in the Primary Care Setting. *Southern Medical Journal*, 104:584-588.

Shoback, D., Marcus, R., Bikle, D. (2004). Metabolic Bone Disease. In: Greenspan FS, Gardner DG eds. *Basic and Clinical Endocrinology*. 7th ed. San Francisco: McCraw-Hill Companies. pp: 335-345.

Sinclair, HK., Bond, CM. and Taylor, RJ. (1993). Hormone replacement therapy: a study of women's knowledge and attitudes. *The British Journal of General Practise*, 41(374): 365-370.

Sipos, W., Pietschmann, P., Rauner, M., Kersch-Schindl, K. and Patsch, J. (2009). Pathophysiology of osteoporosis. *Wien Medizinische Wochenschrift*, 159(9-10): 230-234.

Slemenda, CW., Christian, JC., Reed, T, Reister, TK., Williams, CJ. and Johnston, CC. (1992). Long-term bone loss in men: effects of genetic and environmental factors. *Annals of Internal Medicine*, 117(4): 286-291.

Slemenda, CW., Christian, JC., Williams, CJ., Norton, JA. and Johnston, CC. (1991). Genetic determinants of bone mass in adult women: a re-evaluation of the twin model and the potential importance of gene interaction on heritability estimates. *Journal of Bone and Mineral Research*, 6(6): 561-567.

Slemenda, CW., Reister, TK., Hui, SL., Miller, JZ., Christian, JC. and Johnston, CC. (1994). Influences on skeletal mineralization in children and adolescents: evidence for varying effects of sexual maturation and physical activity. *The Journal of Pediatrics*, 25(2): 201-207.

Smeltzer, SC. and Qi, BB. (2014). Practical implications for nurses caring for patients being treated for osteoporosis. *Nursing Research and Reviews*, 4: 19-33.

Smith, EP., Boyd, J., Frank, GR., Takahashi, H., Cohen, RM., Specker, B., Williams, TC., Lubahn, DB. and Korach, KS. (1994). Estrogen resistance caused by a mutation in the estrogen-recepto gene in a man. *The New England Journal of Medicine*, 331: 1056-1061.

Solomon, L. (2010). Metabolic and endocrine disorders. In Warwick, D., Nayagam, S. and Solomon, L. eds. *Apley's System of Orthopaedics and Fractures*. London: Hodder Arnold.

Sperber, AD. (2004). Translation and validation of study instruments for cross-cultural research. *Gastroenterology*, 126(1): S124-S128.

Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes (1997). *Dietary reference intakes: calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D and fluoride*. Washington DC: National Academy Press.

Steward, AF. (2010). National physiology of bone and mineral homeostasis. In Andreoli, TG., Benjamin, IJ., Griggs, RC. And Wing, EJ. Eds. *Andreoli and Carpenter's Cecil Essential of Medicine*. 8th edition. Philadelphia: Saunders.

The North American Menopause Society (2010). North American Menopause Society continuing education activity. Management of osteoporosis in postmenopausal women: 2010 position statement of the North American Menopause Society. *Menopause*, 17(1): 23-56.

The North American Menopause Society (2006). The role of calcium in peri- and postmenopausal women: 2006 statement of the North American Menopause Society. *Menopause*, 13(6): 862-877.

The North American Menopause Society (2006). Management of Osteoporosis in Postmenopausal Women: 2006 Position Statement of the North American Menopause Society. *Menopause*, 13:340-367.

Tilman, DR., Khosia,S. and Hofbauer, LC. (2011). New Horizons in Osteoporosis. *The Lancet*, 377(9773): 1276-1287.

Tucker, KL. (2009). Osteoporosis prevention and nutrition. *Current Osteoporosis Reports*, 7(4): 111-117.

Ullom-Minnich, P. (2000). Prevention of Osteoporosis and Fractures. *American Family Physician*, 60(1): 194-202.

Ungan, M. and Tumer, M. (2001). Turkish women's knowledge of osteoporosis. *Family Practise*, 18(2): 199-203.

U.S. Department of Health and Human Services (2004). *The 2004 Surgeon General's report on bone health and osteoporosis*. Washington DC: U.S. Department of Health and Human Services.

Vered, I., Werner, P., Shemy, G. and Stone, O. (2008). Nurses' knowledge and perceptions about osteoporosis: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 45: 847-854.

Von Hurst, PR. and Wham, CA. (2007). Attitudes and knowledge about osteoporosis risk prevention: a survey of New Zealand women. *Public Health Nutrition*, 10(7): 747-753.

Waalén, J. (2010). Current and emerging therapies for the treatment of osteoporosis. *Journal of Experimental Pharmacology*, 2: 121-134.

Wang, C., Miller, SM., Egleston, BL., Hay, JL. and Weinberg, DS. (2010). Beliefs about the causes of breast and colorectal cancer among women in the general population. *Cancer Causes Control*, 21(1): 99-107.

Wanq, L., Manson, JE., Buring, JE., Lee, IM. and Sesso, HD. (2008). Dietary intake of dairy products, calcium, and vitamin D and the risk of hypertension in middle-aged and older women. *Hypertension*, 54(4): 1073-1079.

Wilson, N. (1994). Nursing student perspective of learning in a clinical setting. *Journal of Nursing Education*, 33(2): 81-86.

World Health Organisation (2007). *Process of translation and adaptation of instruments*. Available at: http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/ (Accessed 14 March 2014).

World Health Organization, (2007). *Assessment of Osteoporosis at the Primary Health Care Level*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organisation (2003). *Diet, nutrition and prevention of chronic diseases. Report of a joint WHO/FAO expert consultation*. WHO Technical Report Series 916. Geneva: World Health Organisation.

World Health Organisation (1994). *Assessment of fracture risk and its application for postmenopausal osteoporosis. Report of a WHO Study Group*. Technical Report Series, vol. 843. Geneva: World Health Organization.

Writing Group for the PEPI (1996). Effects of hormone therapy on bone mineral density: results from the postmenopausal estrogen/progestin interventions (PEPI) trial. *The Journal of the American Medical Association*, 276(17): 1389-1396.

Yagmur, Y. (2009). The knowledge of primary health care providers about osteoporosis and changeable osteoporosis risk factors. *Maltepe Universitesi Hemsirelik Bilim ve Sanati Dergisi*, 2(1): 41-50.

Yasuda, H., Nobuyuki, S., Nakagawa, N. et al. (1998). Osteoclast differentiation factor is a ligand for osteoprotegerin / osteoclastogenesis - inhibitory factor and is identical to TRANCE / RANKL. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of American*, 95(7): 3597-3602.

Zhang, RF and Chandram, M. (2011). Knowledge of osteoporosis and its related risk factors among nursing professionals. *Singapore Medical Journal*, 52(3): 158-162.

Ελληνική

Γαλλή-Τσινοπούλου, Α., Γκίζα, Σ., Στυλιανού, Χ., Πιμπά, Σ., Τσιτουρίδης, Ι. και Νούσα-Αρβανιτάκη, Σ. (2007). Περιγραφή περίπτωσης ιδιοπαθούς νεανικής οστεοπόρωσης. *Παιδιατρική Βορείου Ελλάδος*, 19(1): 79-82.

Γερόδημος, Χ. και Σακκάς, ΛΙ. (2011). Ο αλγόριθμος FRAX: ένα νέο εργαλείο στην οστεοπόρωση. *Ελληνική Ρευματολογία*, 22(1): 23-33.

Γιαβασόπουλος, Ε. και Βλάχου, Χ. (2010). Διαγνωστική προσέγγιση της οστεοπόρωσης. *Το Βήμα του Ασκληπιού*, 9(2): 119-130.

Δανός, Ν. (1999). Η Συμβολή των Υπερήχων στη Διάγνωση της Οστεοπόρωσης, Εμπειρίες στη Κύπρο. *Ιατρική Κύπρος*, 9(2): 47-50.

Ελληνικό Ίδρυμα Οστεοπόρωσης (2013). *Κατευθυντήριες γραμμές για τη διάγνωση και αντιμετώπιση της Οστεοπόρωσης στην Ελλάδα*. Διαθέσιμο από: http://heliost.gr/images/ESWTERIKOTEXT/MONOGRAFIA_14.pdf (Απόκτηση 19 Φεβρουαρίου, 2014).

Ευαγγέλου, Π. (2009). *Η διαχείριση γνώσης για τη σύγχρονη επιχείρηση*. Πτυχιακή Εργασία. ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, Τμήμα Χρηματοοικονομικών Εφαρμογών.

Ηλιάδου, Π.Κ., Τσαμέτης, Χ.Π., Γουλής, Δ.Γ., Παπαδήμας, Ι., Μπόντης, Ι., (2007). Μετεμμηνοπαυσιακή Οστεοπόρωση: Αιτιοπαθογένεια, Κλινική Εικόνα και Διάγνωση. *Ελληνική Μαιευτική και Γυναικολογία*, 19 (2): 171-179.

Θεοδότου, Μ. (1999). *Υψηλή Συχνότητα Οστεοπόρωσης στην Κύπρο*. Αδημοσίευτη Μελέτη.

Κουλιεράκης, Γ. (2000). *Κοινωνιολογική και ψυχολογική προσέγγιση των νοσοκομείων/υπηρεσιών υγείας. Τόμος Β. Συμπεριφορές Υγείας: πρότυπα και μεταβολές*. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Κουτσάκος, Ι.Γ. (1993). *Σύγχρονη διδακτική*. 3^η Έκδοση. Λευκωσία: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου.

Νεοφύτου, ΕΠ. (2010). *Πειραματική Βιολογική Ανθρωπολογία*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις ΖΗΤΗ.

Nettleton, S. (2002). *Κοινωνιολογία της υγείας και της ασθένειας*. Αθήνα: Εκδόσεις Τυπωθήτων - Γιώργος Δαρδάνος.

Ουζούνη, Χ. και Νακάκης, Κ. (2011). Η αξιοπιστία και η εγκυρότητα των εργαλείων μέτρησης σε ποσοτικές μελέτες. *Νοσηλευτική*, 50(2): 231-239.

Παπαναστασίου, Κ. (1996). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. Λευκωσία: Theopress Ltd.

Παπαναστασίου, Κ. και Παπαναστασίου, Ε. (2005). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. Λευκωσία: Kailas Printers & Lithographers.

Παρασκευόπουλος, ΙΝ. (1993). *Μεθοδολογία επιστημονικής έρευνας*. 2^{ος} Τόμος. Αθήνα: Ιδιωτική Έκδοση.

Παρλαβάντζα, Ν., Ρασαράκης, Γ., Γιαννακού, Σ., Θανασιάς, Ε. και Μανιού, Κ. (2006). *Γνώσεις για την οστεοπόρωση κατοίκων αγροτικών περιοχών*. Πρακτικά 18^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γενικής Ιατρικής. Απρίλιο 2006. Κέρκυρα.

Ραφτόπουλος, Β. και Θεοδοσοπούλου, Θ. (2002). Μεθοδολογία στάθμισης μιας κλίμακας. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 19(5): 577-589.

Σαχίνη-Καρδάση, Α. (2007). *Μεθοδολογία έρευνας: εφαρμογές στο χώρο της υγείας*. Γ' Έκδοση. Αθήνα: Εκδόσεις ΒΗΤΑ.

Στατιστική Υπηρεσία (2010). *Στατιστικές Υγείας και Νοσοκομείων*. Σειρά 1, Αριθμός Έκθεσης 31, Λευκωσία: Τυπογραφείο Κυπριακής Δημοκρατίας. Διαθέσιμο

από: [http://www.mof.gov.cy/mof/cystat/statistics.nsf/All/40DF683E839F0422C2257C6D0034C033/\\$file/HEALTH_HOSPITAL_STATS_2010-150213.pdf?OpenElement](http://www.mof.gov.cy/mof/cystat/statistics.nsf/All/40DF683E839F0422C2257C6D0034C033/$file/HEALTH_HOSPITAL_STATS_2010-150213.pdf?OpenElement) (Απόκτηση: 02

Φεβρουαρίου 2014).

Συμεωνίδης, Π. (1997). *Βασικές γνώσεις στην ορθοπαιδική*. 2^η έκδοση. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.

Χαραλάμπους, Α. και Τσίτση, Θ. (2010). Η αναγνώριση των παραγόντων που συμβάλλουν στη συστηματική χρήση του προφυλακτικού, για την πρόληψη ανεπιθύμητης εγκυμοσύνης και σεξουαλικά μεταδιδόμενων νοσημάτων με βάση το Μοντέλο Πεποιθήσεων για την Υγεία. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 27(3): 449-459.

Χατζηακώβου, Α.Ε. (1992). *Επιστήμη και ζωή*. 2^{ος} Τόμος. Θεσσαλονίκη: Εκδοτικές και Εμπορικές Επιχειρήσεις.

Παραρτήματα

Παράρτημα 1: Άδεια χρήσης του ερωτηματολογίου OPQ

Eugene McCloskey <e.v.mccloskey@sheffield.ac.uk>
To: Andrie Stylianou <andriestylianou@gmail.com>

17 September 2013 11:24

Permission granted.

Best wishes

Eugene

Prof Eugene McCloskey MD FRCPI
Professor of Adult Bone Diseases
Academic Unit of Bone Metabolism,
Department of Human Metabolism
The Mellanby Centre For Bone Research (www.mellanbycentre.org)
The University of Sheffield

Postal address:
Metabolic Bone Unit
Northern General Hospital
Herries Road
Sheffield S5 7AU
UK
Secretary: Gill Higginbottom
Phone: [\(+44\) \(0\)114 271 4705](tel:+441142714705)
Fax: [\(+44\) \(0\)114 261 8775](tel:+441142618775)

Email: g.k.higginbottom@sheffield.ac.uk

Andrie Stylianou <andriestylianou@gmail.com>
To: e.v.mccloskey@sheffield.ac.uk

17 September 2013 10:33

Dear Mr./Mrs McCloskey,

We are writing you this e-mail to kindly ask permission for using the questionnaire (OPQ) that has been designed by the author team for the study "Development of a questionnaire (OPQ) to assess patient's knowledge about osteoporosis". The questionnaire will be used for the writing a Master Thesis (authors P. Tamana and A. Stylianou). The aim of the study is to assess women's knowledge about osteoporosis.

We remain at your disposal for any further information you may require.

Thanks in advance

Mrs P. Tamana and Mrs. A. Stylianou

Health Unit Administration MSc course students

Παράρτημα 2: Ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου ΟΡQ

Ερωτηματολόγιο γνώσεων για την Οστεοπόρωση

ΜΕΡΟΣ Α – Δημογραφικά Στοιχεία

Παρακαλώ συμπληρώστε τα παρακάτω στοιχεία:

1. Ηλικία:..... 2. Τόπος Διαμονής:.....

Παρακαλώ τοποθετήστε (✓) στο κατάλληλο κουτάκι:

3. Εκπαίδευση:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Δημοτικό | <input type="checkbox"/> Λύκειο |
| <input type="checkbox"/> Γυμνάσιο | <input type="checkbox"/> Πανεπιστήμιο |

Άλλο:

ΜΕΡΟΣ Β – Αξιολόγηση γνώσεων για την οστεοπόρωση

Παρακαλώ σημειώστε (✓) στο κουτί με την απάντηση που θεωρείται σωστή. Για κάθε ερώτηση, σημειώστε μόνο μία απάντηση. Δεν αναμένεται να γνωρίζετε όλες τις απαντήσεις. Εάν δεν ξέρετε την απάντηση ή δεν είστε σίγουροι παρακαλώ σημειώστε «δεν γνωρίζω». Παρακαλώ απαντήστε όλες τις ερωτήσεις

1. Μια γυναίκα δεν μπορεί να πάρει θεραπεία ορμονικής αντικατάστασης εάν αυτή:
- Είναι άνω των 60 ετών
 - Έχει καρκίνο του μαστού
 - Έχει εξάψεις
 - Δεν γνωρίζω

Παράρτημα 2: Ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου OPQ

2. Η πρόωρη εμμηνόπαυση είναι παράγοντας κινδύνου για την οστεοπόρωση λόγω:
- Ψυχολογικής καταπόνησης
 - Έλλειψης σεξουαλικών ορμονών
 - Κανένα από τα πιο πάνω
 - Δεν γνωρίζω
3. Η υπερβολική λήψη ποιού από τα πιο κάτω είναι πιο πιθανόν να προκαλέσει οστεοπόρωση:
- Πράσινα φυλλώδη λαχανικά
 - Πολυβιταμίνες
 - Αλκοόλ
 - Δεν γνωρίζω
4. Η υπερβολική δίαιτα:
- Μπορεί να προκαλέσει οστεοπόρωση
 - Είναι καλή για τα οστά σας
 - Δεν έχει καμιά επίδραση στα οστά
 - Δεν γνωρίζω
5. Οι παρενέργειες της θεραπείας ορμονικής αντικατάστασης περιλαμβάνει:
- Θρόμβοι στις φλέβες των ποδιών
 - Χαμηλό πόνο στην πλάτη
 - Κολπική ξηρότητα
 - Δεν γνωρίζω
6. Περισσότερες γυναίκες από ότι άντρες αναφέρεται να έχουν οστεοπόρωση επειδή:
- Στην πραγματικότητα παθαίνουν οστεοπόρωση περισσότερο από ότι παθαίνουν οι άντρες
 - Οι άντρες δεν είναι ενήμεροι για αυτή
 - Οι γυναίκες ανησυχούν περισσότερο για τα προβλήματα υγείας τους από ότι οι άντρες
 - Δεν γνωρίζω
7. Οστεοπόρωση είναι πιο πιθανόν να αναπτύξουν τα άτομα τα οποία:
- Ασκούνται τακτικά
 - Ασκούνται περιστασιακά
 - Δεν ασκούνται καθόλου
 - Δεν γνωρίζω

Παράρτημα 2: Ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου ORQ

15. Τα οστά μας είναι δυνατότερα στην πιο κάτω ηλικία:

- Κάτω των 20 ετών
- Μεταξύ των 20 και 50 ετών
- Άνω των 50 ετών
- Δεν γνωρίζω

16. Έχοντας σπάσει τον καρπό σας:

- Οι πιθανότητες να σπάσετε και τον άλλο καρπό είναι χαμηλότερες
- Είναι πιο πιθανό, να σπάσεις και τον άλλο καρπό
- Οι πιθανότητες για επιπλέον κατάγματα παραμένουν αναλλοίωτες
- Δεν γνωρίζω

17. Εάν η μητέρα ή ο πατέρας σου είχαν οστεοπόρωση:

- Είναι πιο πιθανόν, να υποφέρεις από αυτήν
- Δεν επηρεάζει τις πιθανότητες σας να υποφέρεται από αυτήν
- Είναι λιγότερο πιθανόν, να υποφέρεις από αυτήν
- Δεν γνωρίζω

18. Εάν έχεις υπερδραστηριότητα του θυρεοειδή:

- Δεν επηρεάζει τα οστά
- Είναι πιο πιθανόν, να υποφέρεις από οστεοπόρωση
- Είναι λιγότερο πιθανόν, να υποφέρεις από οστεοπόρωση
- Δεν γνωρίζω

19. Αδυναμία μυών:

- Δεν επηρεάζει τις πιθανότητες σου για σπασίματα οστών
- Δεν επηρεάζει τις πιθανότητες για πτώσεις
- Σας καθιστά πιθανότερους να σπάσετε οστά
- Δεν γνωρίζω

20. Η πιθανότητα για πτώση είναι περισσότερη εάν παίρνεις:

- Υπνωτικά δισκία π.χ. Διαζεπίνη (Valium)
- Θεραπεία ορμονικής αντικατάστασης
- Ασπιρίνη
- Δεν γνωρίζω

Παράρτημα 3: Συνοδευτική καλυπτική επιστολή προς τις μητέρες των φοιτητών του ΤΕΠΑΚ

Παναγιώτα Ταμανά
Προύσης 12, 1016 Λευκωσία
Τηλ.: 99689038
E-mail: panayiota.tamana@cut.ac.cy

Ανδρούλλα Στυλιανού
Βατιλής 12, Διαμ. 105, 2202 Γέρι
Τηλ.: 99548787
E-mail: andrie.stylianou@gmail.com

18 Ιανουαρίου 2014

Αγαπητή Κυρία,

Στα πλαίσια φοίτησης μας στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου, για την απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου στη Διοίκηση Μονάδων Υγείας, θα εκπονηθεί έρευνα με τίτλο «Γνώσεις γυναικών σχετικά με την πρόληψη της οστεοπόρωσης».

Η έρευνα έχει ως στόχο να αναγνωρίσει και να κατανοήσει τις γνώσεις των γυναικών σε σχέση με τους παράγοντες κινδύνου και τα μέτρα πρόληψης της οστεοπόρωσης. Η κατανόηση αυτή θα συμβάλει στο καλύτερο σχεδιασμό στρατηγικών πρόληψης και προαγωγής της υγείας.

Η επιτυχία της έρευνας βασίζεται ουσιαστικά στη δική σας συνεργασία και προθυμία να συμμετάσχετε σ' αυτή. Παρακαλούμε, όπως αφιερώσετε λίγο χρόνο για να απαντήσετε το συνημμένο ερωτηματολόγιο. Τονίζεται ότι η έρευνα είναι ανώνυμη και έχει τύχει έγκριση από την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου και την Επιτροπή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συνεργασία σας.

Με Εκτίμηση



Π. Ταμανά και Α. Στυλιανού

Παράρτημα 4: Συνοδευτική καλυπτική επιστολή προς τα μέλη του Συνδέσμου

Παναγιώτα Ταμανά
Προύσης 12,1016 Λευκωσία
Τηλ.: 99689038
E-mail: panayiota.tamana@cut.ac.cy

Ανδρούλλα Στυλιανού
Βατιλής 12, Διαμ. 105, 2202 Γέρι
Τηλ.: 99548787
E-mail: andrie.stylianou@gmail.com

10 Δεκεμβρίου 2014

Αγαπητή Κυρία,

Στα πλαίσια φοίτησης μας στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου, για την απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου στη Διοίκηση Μονάδων Υγείας, θα εκπονηθεί έρευνα με τίτλο «Γνώσεις γυναικών σχετικά με την πρόληψη της οστεοπόρωσης». Η έρευνα γίνεται σε συνεργασία με τον Παγκύπριο Σύνδεσμο κατά της Οστεοπόρωσης και των Μυοσκελετικών Παθήσεων.

Η έρευνα έχει ως στόχο να αναγνωρίσει και να κατανοήσει τις γνώσεις των γυναικών σε σχέση με τους παράγοντες κινδύνου και τα μέτρα πρόληψης της οστεοπόρωσης. Η κατανόηση αυτή θα συμβάλλει στο καλύτερο σχεδιασμό στρατηγικών πρόληψης και προαγωγής της υγείας.

Η επιτυχία της έρευνας βασίζεται ουσιαστικά στη δική σας συνεργασία και προθυμία να συμμετάσχετε σ' αυτή. Παρακαλούμε, όπως αφιερώσετε λίγο χρόνο για να απαντήσετε το συνημμένο ερωτηματολόγιο. Αφού το συμπληρώσετε να το εσωκλείσετε στον επισυναπτόμενο φάκελο με τα τοποθετημένα γραμματόσημα και να το ταχυδρομήσετε μέχρι τις 24/02/2014. Τονίζεται ότι η έρευνα είναι ανώνυμη και έχει τύχει έγκριση από την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου και την Επιτροπή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων.

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συνεργασία σας.

Με Εκτίμηση



Π. Ταμανά και Α. Στυλιανού

Παράρτημα 5: Γνωμάτευση από τον Επίτροπο Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΠΙΤΡΟΠΟΥ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ

Αρ. Φακ.: 3.28.189
Αρ. Τηλ. : 22818303

15 Νοεμβρίου 2013

Κυρίες Παναγιώτα Ταμανά και Ανδρούλλα Στυλιανού
Προύσσης 12
1016 Λευκωσία

Γνωστοποίηση Σύστασης και Λειτουργίας Αρχείου/ Έναρξης Επεξεργασίας μεταπτυχιακής έρευνας των κας Παναγιώτα Ταμανά και κας Ανδρούλλα Στυλιανού, Λέκτορα ΤΕΠΑΚ και Τεχνολόγου Ακτινοθεραπεύτριας αντίστοιχα και φοιτητριών στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου με θέμα «Γνώσεις γυναικών σχετικά με την πρόληψη της οστεοπόρωσης», με τη χρήση ανώνυμων ερωτηματολογίων.

Αναφέρομαι στη Γνωστοποίηση που υποβάλατε στο Γραφείο Επιτρόπου Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα με ημερομηνία 7.11.2013, που αφορά το πιο πάνω Αρχείο, καθώς και στο ηλεκτρονικό μήνυμα σας ημερομηνίας 12.11.2013 με συμπληρώσεις/διευκρινίσεις για τα σημεία «Ζ» και «Η», και σας πληροφορώ ότι φαίνεται να είναι σύμφωνη με τις διατάξεις των περί Επεξεργασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα (Προστασία του Ατόμου) Νόμων του 2001 μέχρι 2012 (Ν. 138(I)/2001 όπως τροποποιήθηκε με τους Ν. 37(I)/2003 και Ν. 105(I)/2012), στο εξής «ο Νόμος», και, ως εκ τούτου, έχει καταχωριστεί στο Μητρώο Αρχείων και Επεξεργασιών που τηρεί ο Επίτροπος δυνάμει των διατάξεων των άρθρων 7(4) και 24(1)(α) του Νόμου. Το πιο πάνω Μητρώο είναι προσβάσιμο στο κοινό, σύμφωνα με το άρθρο 24(2) του Νόμου.

(Μάριος Παπαχριστοδούλου)
για Επίτροπο Προστασίας Δεδομένων
Προσωπικού Χαρακτήρα

ΜΠσττ

Παράρτημα 6: Γνωμάτευση από την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΒΙΟΗΘΙΚΗΣ ΚΥΠΡΟΥ

Αρ. Φακ.: ΕΕΒΚ ΕΠ 2013.01.120

Αρ. Τηλ.: 22809038/039

Αρ. Φαξ: 22353878

14 Νοεμβρίου 2013

Κυρίες Παναγιώτα Ταμανά και Ανδρούλλα Στυλιανού
Προύσης 12
1016 Λευκωσία

Θέμα: «Γνώσεις γυναικών σχετικά με την πρόληψη της οστεοπόρωσης»

Αναφέρομαι στην επιστολή σας ημερομηνίας 31 Οκτωβρίου 2013 και ηλεκτρονικό μήνυμα ημερομηνίας 13 Νοεμβρίου 2013 για το πιο πάνω θέμα, και επιθυμώ να σας πληροφορήσω ότι από την μελέτη του περιεχομένου των εγγράφων που έχετε καταθέσει (καλυπτική επιστολή, πρωτόκολλο και ερωτηματολόγιο), που αφορούν την πιο πάνω έρευνα, έχω αντιληφθεί ότι:

1. Η μεταπτυχιακή έρευνα που θα διεξάγετε στηρίζεται στη διανομή και συλλογή ανώνυμου ερωτηματολογίου σε γυναίκες μέλη του Παγκύπριου Συνδέσμου κατά της Οστεοπόρωσης και Μυοσκελετικών Παθήσεων, και σε όλες τις μητέρες φοιτητών του Τμήματος Νοσηλευτικής του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου,
2. Δεν θα υπάρξει από δικής σας πλευράς οποιαδήποτε επέμβαση σε συμμετέχοντες για τη λήψη οποιασδήποτε βιολογικής ουσίας για οποιοσδήποτε εξετάσεις, και
3. Δεν τίθεται θέμα παροχής οποιασδήποτε ιατρικής φροντίδας προς τους συμμετέχοντες.

Σύμφωνα με όλα τα πιο πάνω, έχω την άποψη ότι η εν λόγω έρευνα σας δεν χρήζει οποιασδήποτε βιοηθικής αξιολόγησης από την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου, νοουμένου ότι δεν έχει τροποποιηθεί οποιοδήποτε μέρος ή ολον της πρότασης σας, πλην της διόρθωσης του τίτλου.

Σας ευχόμαστε κάθε επιτυχία στην διεξαγωγή της έρευνας σας.

Με εκτίμηση

Δρ. Μιχάλης Βωνιάτης
Πρόεδρος

Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής Κύπρου

Παράρτημα 7: Γνωμάτευση από την Επιστημονική Επιτροπή Προώθηση Ερευνών του Υπουργείου Υγείας

From: Irene Georgiou [mailto:igeorgiou@moh.gov.cy]
Sent: Παρασκευή, 10 Ιανουαρίου 2014 12:52 μμ
To: 'panagiota.tamana@cut.ac.cy'
Cc: 'Όλγα Καλακούτα'
Subject: Επιστημονική Επιτροπή Προώθησης Ερευνών

ΥΥ. 5.34.07.1^E(3)

κ. Παναγιώτα Ταμανά
κ. Ανδρούλα Στυλιανού

Θέμα :Άδεια για διεξαγωγή Έρευνας

Αναφορικά με το αίτημα σας για άδεια διεξαγωγής της μεταπτυχιακής έρευνας με θέμα **‘Γνώσεις Γυναίκών σχετικά με την Πρόληψη της Οστεοπόρωσης’** σας ενημερώνουμε ότι μετά από μελέτη του περιεχομένου της αίτησης που έχετε καταθέσει στην επιτροπή αναφέρετε ότι η μεταπτυχιακή έρευνα που θα διεξάγετε στηρίζεται στη διανομή και συλλογή ανώνυμου ερωτηματολογίου σε γυναίκες μέλη του Παγκύπριου Συνδέσμου κατά της Οστεοπόρωσης και Μυοσκελετικών παθήσεων και σε όλες της μητέρες φοιτητών του τμήματος Νοσηλευτικής του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου,

Συμφωνα με τα πιο πάνω η εν λόγω έρευνα δεν εμπίπτει στις αρμοδιότητες της επιτροπής νοουμένου ότι δεν έχει τροποποιηθεί οποιοδήποτε μέρος ή όλον της πρότασης που έχετε καταθέσει.

Σας ευχόμαστε κάθε επιτυχία στην διεξαγωγή της έρευνας σας.

Ειρήνη Γεωργίου
Λειτουργός Υπηρεσιών Υγείας
Υπουργείο Υγείας
Τηλ: +357 22605738, φαξ: +357 22772263

Irene Georgiou
Health Services Officer
Ministry of Health
[Tel:+357 22605738](tel:+35722605738), [fax: +357 22772263](tel:+35722772263)

Παράρτημα 8: Αναλυτικά αποτελέσματα έρευνας

Μια γυναίκα δεν μπορεί να πάρει θεραπεία ορμονικής αντικατάστασης εάν αυτή

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Είναι άνω των 60 ετών	90	26.6	27.1	27.1
	Έχει καρκίνο του μαστού	81	24.0	24.4	51.5
	Έχει εξάψεις	29	8.6	8.7	60.2
	Δεν γνωρίζω	132	39.1	39.8	100.0
	Total	332	98.2	100.0	
Missing System		6	1.8		
Total		338	100.0		

Η πρόωρη εμμηνόπαυση είναι παράγοντας κινδύνου για την οστεοπόρωση λόγω

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ψυχολογικής καταπόνησης	50	14.8	15.0	15.0
	Έλλειψης σεξουαλικών ορμονών	74	21.9	22.2	37.1
	Κανένα από τα πιο πάνω	132	39.1	39.5	76.6
	Δεν γνωρίζω	78	23.1	23.4	100.0
	Total	334	98.8	100.0	
Missing System		4	1.2		
Total		338	100.0		

Παράρτημα 8: Αναλυτικά αποτελέσματα έρευνας

Η υπερβολική λήψη ποιού από τα πιο κάτω είναι πιο πιθανόν να προκαλέσει οστεοπόρωση

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Πράσινα λαχανικά φυλλώδη	4	1.2	1.2	1.2
Πολυβιταμίνες	19	5.6	5.7	6.9
Αλκοόλ	223	66.0	66.8	73.7
Δεν γνωρίζω	88	26.0	26.3	100.0
Total	334	98.8	100.0	
Missing System	4	1.2		
Total	338	100.0		

Η υπερβολική διαίτα

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Μπορεί να προκαλέσει οστεοπόρωση	227	67.2	67.8	67.8
Είναι καλή για τα οστά σας	3	.9	.9	68.7
Δεν έχει καμιά επίδραση στα οστά	54	16.0	16.1	84.8
Δεν γνωρίζω	51	15.1	15.2	100.0
Total	335	99.1	100.0	
Missing System	3	.9		
Total	338	100.0		

Παράρτημα 8: Αναλυτικά αποτελέσματα έρευνας

Οι παρενέργειες της θεραπείας ορμονικής αντικατάστασης περιλαμβάνει

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Θρόμβοι στις φλέβες των ποδιών	55	16.3	16.6	16.6
	Χαμηλό πόνο στην πλάτη	22	6.5	6.6	23.3
	Κολπική ξηρότητα	61	18.0	18.4	41.7
	Δεν γνωρίζω	193	57.1	58.3	100.0
	Total	331	97.9	100.0	
Missing System		7	2.1		
Total		338	100.0		

Περισσότερες γυναίκες από ότι άντρες αναφέρεται να έχουν οστεοπόρωση επειδή

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Στην πραγματικότητα παθαίνουν οστεοπόρωση περισσότερο από ότι παθαίνουν οι άντρες	185	54.7	55.1	55.1
	Οι άντρες δεν είναι ενήμεροι για αυτή	18	5.3	5.4	60.4
	Οι γυναίκες ανησυχούν περισσότερο για τα προβλήματα υγείας τους από ότι οι άντρες	99	29.3	29.5	89.9
	Δεν γνωρίζω	34	10.1	10.1	100.0
	Total	336	99.4	100.0	
Missing System		2	.6		
Total		338	100.0		

Παράρτημα 8: Αναλυτικά αποτελέσματα έρευνας

Οστεοπόρωση είναι πιο πιθανόν να αναπτύξουν τα άτομα τα οποία

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ασκούνται τακτικά	7	2.1	2.1	2.1
	Ασκούνται περιστασιακά	6	1.8	1.8	3.9
	Δεν ασκούνται καθόλου	292	86.4	87.2	91.0
	Δεν γνωρίζω	30	8.9	9.0	100.0
	Total	335	99.1	100.0	
Missing System		3	.9		
Total		338	100.0		

Ποιος από τους ακόλουθους τύπους άσκησης ΔΕΝ θα ενδυναμώσουν πολύ τα οστά στην οστεοπόρωση

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Κολύμβηση	51	15.1	15.3	15.3
	Τρέξιμο	137	40.5	41.0	56.3
	Περπάτημα	50	14.8	15.0	71.3
	Δεν γνωρίζω	96	28.4	28.7	100.0
	Total	334	98.8	100.0	
Missing System		4	1.2		
Total		338	100.0		

Παράρτημα 8: Αναλυτικά αποτελέσματα έρευνας

Ποια είναι η ΕΛΑΧΙΣΤΗ πιθανή αιτία της οστεοπόρωσης

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αλλαγές του καιρού	73	21.6	21.9	21.9
	Γενετικοί παράγοντες	94	27.8	28.2	50.2
	Έλλειψη άσκησης	121	35.8	36.3	86.5
	Δεν γνωρίζω	45	13.3	13.5	100.0
	Total	333	98.5	100.0	
Missing System		5	1.5		
Total		338	100.0		

Οστεοπόρωση και οστεοαρθρίτιδα είναι

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Διαφορετικά ονόματα για την ίδια ασθένεια	30	8.9	9.0	9.0
	Διαφέρουν μόνο στο μέρος του σώματος που επηρεάζουν	38	11.2	11.4	20.4
	Είναι διαφορετικές καταστάσεις με μερικές ομοιότητες	211	62.4	63.4	83.8
	Δεν γνωρίζω	54	16.0	16.2	100.0
	Total	333	98.5	100.0	
Missing System		5	1.5		
Total		338	100.0		

Παράρτημα 8: Αναλυτικά αποτελέσματα έρευνας

Η κατάσταση που χαρακτηρίζεται από ευπαθή ή εύθραυστα οστά είναι συνήθως γνωστή ως

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αρθρίτιδα	38	11.2	11.4	11.4
	Οστεοπόρωση	218	64.5	65.5	76.9
	Σπονδυλίτιδα	15	4.4	4.5	81.4
	Δεν γνωρίζω	62	18.3	18.6	100.0
	Total	333	98.5	100.0	
Missing	System	5	1.5		
Total		338	100.0		

Τα ακόλουθα δεν είναι κοινό παράπονο ασθενών με οστεοπόρωση

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Χαμηλός πόνος στην πλάτη	41	12.1	12.3	12.3
	Απώλεια ύψους	95	28.1	28.6	41.0
	Οίδημα στα πόδια	85	25.1	25.6	66.6
	Δεν γνωρίζω	111	32.8	33.4	100.0
	Total	332	98.2	100.0	
Missing	System	6	1.8		
Total		338	100.0		

Παράρτημα 8: Αναλυτικά αποτελέσματα έρευνας

Μια γυναίκα άνω των 60 είναι ΛΙΓΟΤΕΡΟ πιθανόν να αναπτύξει

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
Οστεοπόρωση	95	28.1	28.6	28.6
Οστεοαρθρίτιδα	44	13.0	13.3	41.9
Καρκίνο των οστών	52	15.4	15.7	57.5
Δεν γνωρίζω	141	41.7	42.5	100.0
Total	332	98.2	100.0	
Missing System	6	1.8		
Total	338	100.0		

Όλοι οι τύποι θεραπευτικής ορμονικής αντικατάστασης

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
Βοηθούν στην πρόληψη της εξέλιξης της οστεοπόρωσης	79	23.4	23.7	23.7
Προκαλούν κανονική έμμηνη ρήση	52	15.4	15.6	39.3
Δεν έχουν καμιά επίδραση στα οστά	26	7.7	7.8	47.1
Δεν γνωρίζω	176	52.1	52.9	100.0
Total	333	98.5	100.0	
Missing System	5	1.5		
Total	338	100.0		

Παράρτημα 8: Αναλυτικά αποτελέσματα έρευνας

Τα οστά μας είναι δυνατότερα στην πιο κάτω ηλικία

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Κάτω των 20 ετών	180	53.3	53.6	53.6
Μεταξύ των 20 και 50 ετών	136	40.2	40.5	94.0
Άνω των 50 ετών	3	.9	.9	94.9
Δεν γνωρίζω	17	5.0	5.1	100.0
Total	336	99.4	100.0	
Missing System	2	.6		
Total	338	100.0		

Έχοντας σπάσει τον καρπό σας

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Οι πιθανότητες να σπάσετε και τον άλλο καρπό είναι χαμηλότερες	21	6.2	6.3	6.3
Είναι πιο πιθανό, εσύ να σπάσεις και τον άλλο καρπό	31	9.2	9.3	15.6
Οι πιθανότητες για επιπλέον κατάγματα παραμένουν αναλλοίωτες	205	60.7	61.6	77.2
Δεν γνωρίζω	76	22.5	22.8	100.0
Total	333	98.5	100.0	
Missing System	5	1.5		
Total	338	100.0		

Παράρτημα 8: Αναλυτικά αποτελέσματα έρευνας

Εάν η μητέρα ή ο πατέρας σου είχαν οστεοπόρωση

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Είναι πιο πιθανόν, εσύ να υποφέρεεις από αυτήν	210	62.1	63.1	63.1
Δεν επηρεάζει τις πιθανότητες σας να υποφέρεται από αυτήν	54	16.0	16.2	79.3
Είναι λιγότερο πιθανόν, εσύ να υποφέρεεις από αυτήν	21	6.2	6.3	85.6
Δεν γνωρίζω	48	14.2	14.4	100.0
Total	333	98.5	100.0	
Missing System	5	1.5		
Total	338	100.0		

Εάν έχεις υπερδραστηριότητα του θυρεοειδή

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Δεν επηρεάζει τα οστά	37	10.9	11.1	11.1
Είναι πιο πιθανόν, εσύ να υποφέρεεις από οστεοπόρωση	68	20.1	20.4	31.5
Είναι λιγότερο πιθανόν, εσύ να υποφέρεεις από οστεοπόρωση	21	6.2	6.3	37.8
Δεν γνωρίζω	207	61.2	62.2	100.0
Total	333	98.5	100.0	
Missing System	5	1.5		
Total	338	100.0		

Παράρτημα 8: Αναλυτικά αποτελέσματα έρευνας

Αδυναμία μυών

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Δεν επηρεάζει τις πιθανότητες σου για σπασίματα οστών	20	5.9	6.0	6.0
Δεν επηρεάζει τις πιθανότητες για πτώσεις	11	3.3	3.3	9.3
Σας καθιστά πιθανότερους να σπάσετε οστά	197	58.3	59.2	68.5
Δεν γνωρίζω	105	31.1	31.5	100.0
Total	333	98.5	100.0	
Missing System	5	1.5		
Total	338	100.0		

Η πιθανότητα για πτώση είναι περισσότερη εάν παίρνεις

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Υπνωτικά δισκία π.χ. Διαζεπίνη (Valium)	218	64.5	65.3	65.3
Θεραπεία ορμονικής αντικατάστασης	19	5.6	5.7	71.0
Ασπιρίνη	13	3.8	3.9	74.9
Δεν γνωρίζω	84	24.9	25.1	100.0
Total	334	98.8	100.0	
Missing System	4	1.2		
Total	338	100.0		