



ΑΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ

«ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΠΑΣΧΟΝΤΩΝ»



ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ

ΣΜΥΡΝΑΚΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ

ΜΑΡΚΟΥ ΣΜΑΡΑΓΔΗ

ΧΑΛΚΗ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ

ΔΑΦΕΡΜΟΥ ΜΑΡΙΑ

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 – ΠΕΡΙΛΗΨΗ	
1.1.Στόχοι της εργασίας.....	7
1.2.Σημαντικότητα της εργασίας.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2- ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
2.1.Ορισμός οστεοπόρωσης.....	10
2.2.Ταξινόμηση.....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 – ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	
3.1.Σύσταση και οργάνωση ιστού.....	15
3.2.Κύκλος οστικής ανακατασκευής.....	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 – ΠΑΘΟΓΕΝΙΑ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗΣ	
4.1.Μέγιστη οστική πυκνότητα.....	20
4.2.Παράγοντες που επηρεάζουν τη μέγιστη οστική πυκνότητα.....	21
4.3.Ποιες είναι οι αιτίες και πως αναπτύσσεται η οστεοπόρωση.....	23
4.4.Παράγοντες κινδύνου για ανάπτυξη οστεοπόρωσης.....	24
4.5.Παθογενετικοί παράγοντες οστεοπορωτικού κατάγματος	28
4.6.Κλινική εικόνα.....	29
4.7.Εργαστηριακά ευρήματα.....	30
4.8.Ακτινολογικά ευρήματα.....	30
4.9.Επιπλοκές οστεοπόρωσης.....	31
4.10. Διάγνωση.....	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 – ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ	

5.1.Θεραπεία.....	39
5.2.Αναστολείς οστικής απορρόφησης.....	39
5.3.Διεγέρτες οστικής απορρόφησης.....	45
5.4.Χειρουργική θεραπεία οστεοπορωτικών καταγμάτων.....	46

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 – ΠΡΟΛΗΨΗ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗΣ

6.1.Πρόληψη.....	48
6.2.Διατροφή.....	52
6.3.Η συμβολή της άσκησης στην πρόληψη της οστεοπόρωσης.....	56

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 – ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ & Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ

7.1.Νοσηλευτική φροντίδα στη χρόνια ασθένεια.....	63
7.2.Ο νοσηλευτικός ρόλος στη χρόνια ασθένεια.....	64
7.3.Νοσηλευτική παρέμβαση σε χρόνιους ασθενείς-σε ασθενείς που πάσχουν από οστεοπόρωση.....	65
7.4.Νοσηλευτική παρέμβαση.....	66

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 – ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΟ.....	69
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	70
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 – ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	93

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	98
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	114
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ.....	119
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Είναι γενικά παραδεκτό ότι τα χρόνια νοσήματα φέρνουν τους ασθενείς αντιμέτωπους με μακροχρόνιες θεραπείες και προκλήσεις, όπως η διατήρηση ικανοποιητικής συναισθηματικής ισορροπίας και αυτοεκτίμησης, ο αυτοέλεγχος, η ενίσχυση των σχέσεων με την οικογένεια και τους φίλους και ο συμβιβασμός με ένα αβέβαιο μέλλον. Μια τέτοια χρόνια ασθένεια με τα παραπάνω χαρακτηριστικά είναι και η οστεοπόρωση.

Είναι φανερό ότι οι κληρονομικοί παράγοντες καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό κατά πόσο κάθε άτομο βρίσκεται σε αυξημένο κίνδυνο οστεοπόρωσης, ο τρόπος ζωής μας, όπως η σωστή διατροφή και η άσκηση παίζουν καίριο ρόλο στο χτίσιμο γερών οστών από την νεαρή ηλικία και βοηθούν στην επιβράδυνση της οστικής απώλειας.

Αν και πιστεύεται ότι η οστεοπόρωση είναι αρρώστια του γήρατος, υπάρχουν ωστόσο περιπτώσεις ατόμων που υποφέρουν από τη νόσο από την Τρίτη κιόλας δεκαετία της ζωής τους. Η ανάπτυξη του προβλήματος είναι πραγματικά ανησυχητική. Σχετική έρευνα σε γυναίκες Ελληνίδες ηλικίας 50 ετών, που υποβλήθηκαν σε μέτρηση της οστικής πυκνότητας στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης βρέθηκε συχνότητα οστεοπόρωσης στο 28,4%. Τα ποσοστά αυτά συνεχώς αυξάνονται. Αξίζει να σημειωθεί ότι η οστεοπόρωση είναι η πιο κοινή ασθένεια των οστών. Παρόλο που η νόσος είναι ανώδυνη, παραμένει σημαντικό να γνωρίσουμε και να κατανοήσουμε πως μπορεί να επηρεάσει την προσωπική μας υγεία, την οικογένεια, τα οικονομικά μας και γενικότερα ολόκληρη την καθημερινότητά μας.

Βέβαια, με την πρόοδο της ιατρικής επιστήμης, τις έρευνες και τις νέες μεθόδους θεραπείας έχουν μειωθεί αρκετά και σε μερικές περιπτώσεις αποκατασταθεί τελείως οι δυσάρεστες συνέπειες της οστεοπόρωσης.

Το Διεθνές Ίδρυμα Οστεοπόρωσης (IOF), έχει καθιερώσει την 20^η Οκτωβρίου σαν Παγκόσμια Ημέρα Οστεοπόρωσης, μια μέρα για την Ευαισθητοποίηση Κοινού και Ιατρών, για την αντιμετώπιση αυτής της Σιωπηλής νόσου.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ
ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1
ΠΕΡΙΛΗΨΗ
ΣΤΟΧΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η οστεοπόρωση είναι μια μεταβολική νόσος των οστών η οποία τα τελευταία χρόνια αναπτύσσεται ραγδαία εξαιτίας του σύγχρονου τρόπου ζωής που χαρακτηρίζεται από μειωμένη δραστηριότητα και κακές διατροφικές συνήθειες.

Παρατηρείται κυρίως στις γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση, υπάρχουν όμως σε μικρό ποσοστό και σε άλλες καταστάσεις όπως μεταβολικά η ενδοκρινικά νοσήματα, χορήγηση φαρμάκων όπως κορτιζόνη που μπορεί να είναι αιτιολογικοί παράγοντες της οστεοπόρωσης.

Αποκαλείτε «σιωπηλή» επιδημία γιατί ενώ εξελίσσεται δεν παρουσιάζει συμπτώματα και γίνεται αντιληπτή όταν το πάσχων άτομο υποστεί ένα κάταγμα. Παγκοσμίως ο κίνδυνος των γυναικών να υποστούν ένα οστεοπορωτικό κάταγμα κατά τη διάρκεια της ζωής τους φτάνει το 30-40%.

Οι οικονομικές επιπτώσεις της οστεοπόρωσης είναι τεράστιες. Πιο σημαντικές όμως είναι οι επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής αυτών των ανθρώπων αλλά και των οικογενειών τους εξαιτίας του πόνου, της αναπηρίας και της αλλαγής του σωματικού ειδώλου που προκαλείται με την μείωση του αναστήματος και την κύφωση.

Συναισθηματικά προβλήματα όπως άγχος, κατάθλιψη, μειωμένη αυτοεκτίμηση αλλά και κοινωνική απομόνωση είναι δυνατόν να συνυπάρχουν ως επακόλουθα των φυσικών προβλημάτων. Γενετικοί παράγοντες όπως η κληρονομική προδιάθεση, η φυλή, το φύλο και η ηλικία παίζουν τον ρόλο τους στην εκδήλωση της νόσου και αποτελούν μη αναστρέψιμους παράγοντες γιατί δεν είναι δυνατόν να ελεγχτούν. (Κοτζαμπασάκη & Χριστοπούλου 2005)

1.1 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Βασικός σκοπός της εργασίας είναι η καταγραφή, μελέτη και ανάλυση της ποιότητας ζωής των ασθενών που διαμένουν στην περιοχή του Ηρακλείου, των Χανίων και της Αθήνας.

Συγκεκριμένα, οι επιμέρους στόχοι της εργασίας θα είναι:

1. Η μελέτη της ποιότητας ζωής των πασχόντων λόγω της οστεοπόρωσης.
2. Η καταγραφή της ποιότητας ζωής των πασχόντων ανάλογα με την ικανότητα που έχει ο καθένας από αυτούς να διεκπεραιώνει τις καθημερινές του ανάγκες.
3. Η εντόπιση ψυχοσυναισθηματικής και κοινωνικής έκπτωσης των ηλικιωμένων.

4. Το ποσοστό των πιθανών επιπλοκών από τη φαρμακευτική αγωγή και τη σημαντικότητα αυτής.
5. Η ανάπτυξη προτάσεων που σχετίζονται με την εκπαίδευση των πασχόντων σε θέματα πρόληψης και ασφάλειας στο σπίτι για την αποφυγή πτώσεων.
6. Η ανάπτυξη ενός προγράμματος με σκοπό την πρόληψη ατυχημάτων(καταγμάτων) στο περιβάλλον της οικείας των πασχόντων.

1.2 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η εμφάνιση της οστεοπόρωσης στα άτομα και κυρίως στους ηλικιωμένους

αποτελεί ένα πολυπαραγοντικό πρόβλημα το οποίο σχετίζεται με παράγοντες όπως την διατροφή, άσκηση, ηλικία, εμμηνόπαυση, εκπαίδευση, μεταβολικά ή ενδοκρινικά νοσήματα, χορήγηση ορισμένων φαρμάκων κτλ.

Πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει ότι συνήθως τα κατάγματα λόγω της οστεοπόρωσης προκαλούνται στους καρπούς, στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης και στο ισχίο (αυχένας μηριαίου οστού). Από τους 44.000 ασθενείς που υφίστανται κάταγμα ισχίου 1 στους 5 πεθαίνει και πάνω από τους μισούς φτάνουν στο σημείο να εξαρτώνται από άλλους λόγω αναπηρίας.

Από ερευνητικής άποψης λοιπόν είναι σημαντικό να μελετήσουμε τον βαθμό στον οποίο τα άτομα που πάσχουν από οστεοπόρωση μπορούν να εκτελέσουν τις καθημερινές τους δραστηριότητες, τον βαθμό κατά τον οποίο έχει επηρεαστεί η ψυχολογία τους καθώς και την κοινωνική τους απομόνωση, την σημαντικότητα της φαρμακευτικής αγωγής και των τυχόν ενοχλήσεων από αυτήν, καθώς και τη συχνότητα λήψης ή παράληψης των φαρμάκων.

Τα συμπεράσματα της έρευνας θα επικεντρωθούν στην καθημερινότητα των ασθενών που πάσχουν από οστεοπόρωση και στις επιπτώσεις τόσο σε ψυχολογικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο καθώς και στη σημαντικότητα της φαρμακευτικής αγωγής.

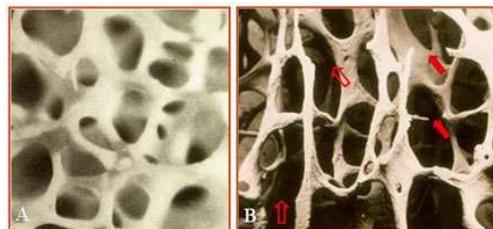
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Οστεοπόρωση είναι μια συστηματική σκελετική πάθηση που χαρακτηρίζεται από ελαττωμένη οστική πυκνότητα και διαταραχή της αρχιτεκτονικής του οστού, με αποτέλεσμα αυξημένη πιθανότητα για κάταγμα.

Η οστεοπόρωση εμφανίζεται συνήθως μετά την ηλικία των 50 ετών, είναι πολύ συχνότερη στις γυναίκες από ό,τι στους άνδρες και η συχνότητά της αυξάνει με την πρόοδο της ηλικίας. Σύμφωνα με τα ευρήματα επιδημιολογικών μελετών σε διάφορες χώρες, η οστεοπόρωση προσβάλλει το 25-35% των γυναικών και το 15-20% των ανδρών ηλικίας 50



Εικόνα 43. Ηλεκτρονική μικροφωτογραφία. Α: Φυσιολογικό οστό. Β: Οστεοπαρωτικό οστό. Σε σύγκριση με το φυσιολογικό οστό πολλές κάθεται και οριζόντιες οστικές δοκίδες είναι λεπτότερες και γι' αυτό η οστική πυκνότητα είναι χαμηλή στην οστεοπόρωση. Επιπλέον, η αρχιτεκτονική των οστικών δοκίδων είναι διαταρασμένη: Αρκετές δοκίδες λείπουν (παισιχιά βέλη) και άλλες είναι σπασμένες (σημιαφή βέλη).

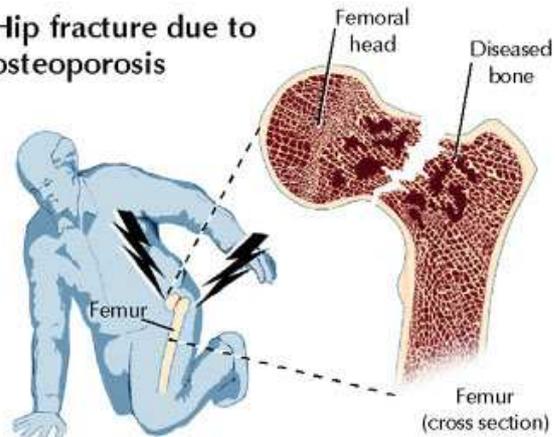
ετών και πάνω. Σε ό,τι αφορά τη χώρα μας, στα πλαίσια της πρόσφατης πανελλήνιας επιδημιολογικής έρευνας για τις ρευματικές παθήσεις στο γενικό πληθυσμό ενηλίκων, δηλ. ατόμων ηλικίας 19 ετών και πάνω, που οργανώθηκε και πραγματοποιήθηκε από το Ελληνικό Ίδρυμα Ρευματολογικών Ερευνών, έγινε ξεχωριστή μελέτη για τη συχνότητα της οστεοπόρωσης σε γυναίκες ηλικίας 50 ετών και πάνω. Στις γυναίκες αυτές έγινε μέτρηση της οστικής πυκνότητας στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης και στο άνω άκρο του μηριαίου οστού και βρέθηκε ότι **28,4% των Ελληνίδων 50 ετών και πάνω παρουσιάζουν οστεοπόρωση**. Είναι μάλιστα εξαιρετικά ενδιαφέρονσα η διαπίστωση σε αυτή την έρευνα ότι **οι γυναίκες που έχουν οστεοπόρωση, στη συντριπτική τους πλειοψηφία, δηλ. σε ποσοστό περίπου 75%, δεν το γνωρίζουν**. Το γεγονός αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία και αναδεικνύει την ανάγκη για τη διαφώτιση και τη συστηματική ενημέρωση του κοινού και ιδιαίτερα των γυναικών αναφορικά με τις σύγχρονες δυνατότητες τόσο για την έγκαιρη διάγνωση της οστεοπόρωσης, όσο και για την εφαρμογή μέτρων πρωτογενούς και δευτερογενούς πρόληψής της.

(Ιστοσελίδα:

<http://www.elire.gr>)

Το κατάγμα της οστεοπόρωσης μπορεί να συμβεί σε οποιοδήποτε του σκελετού, αν και οστεοπορωτικά θεωρούνται κυρίως κατάγματα του ισχίου, της σπονδυλικής στήλης και του καρπού. Τα κατάγματα του ισχίου η πιο σημαντική επίπτωση της οστεοπόρωσης, λόγω της μεγάλης νοσηρότητας και θνησιμότητας που τα συνοδεύουν.

Hip fracture due to osteoporosis



μέρος
τα
είναι

Από τα υπόλοιπα εκτός ισχίου οστεοπορωτικά κατάγματα, έχει βρεθεί ότι μόνο τα σπονδυλικά κατάγματα συσχετίζονται με αυξημένη θνησιμότητα. Τα πολλαπλά και σοβαρά σπονδυλικά κατάγματα προκαλούν απώλεια ύψους, κύφωση, χρόνιο πόνο και λειτουργική ανικανότητα. Η οστεοπόρωση αποτελεί ένα σοβαρό δημόσιο πρόβλημα υγείας και αναμένεται να γίνει σοβαρότερο με την περαιτέρω αύξηση του μέσου όρου ζωής, δημιουργώντας μεγάλα κοινωνικά και οικονομικά προβλήματα. Έτσι, ενώ σε όλο τον κόσμο το 1990 συνέβησαν 338.000 κατάγματα ισχίου στους άνδρες και 917.000 αντίστοιχα, εκτιμάται ότι το 2050 θα συμβούν 1.381.000 κατάγματα ισχίου στους άντρες και 3.112.000 στις γυναίκες αντίστοιχα, σαν αποτέλεσμα αποκλειστικά της αύξησης του μέσου όρου ζωής. Το κόστος ενός κατάγματος ισχίου σε μια χώρα της Ευρώπης κυμαίνεται από 3.200 Ευρώ για ασθενείς ηλικίας 50-54 ετών, μέχρι 80.000 Ευρώ για ασθενείς ηλικίας μεγαλύτερης των 90 ετών, γεγονός που προκαλεί σοβαρά στις οικονομίες των κρατών. Η οστεοπόρωση επομένως αποτελεί ένα σοβαρό κοινωνικοοικονομικό πρόβλημα και απαιτεί καλύτερη κατανόηση της αιτιοπαθογένειας της, με σκοπό την ανεύρεση πιο αποτελεσματικών θεραπευτικών μέσων για τη μείωση των οστεοπορωτικών καταγμάτων. (Χατζηπαύλου & Κοντάκης 2006)



2.2 ΤΑΞΙΝΟΜΙΣΗ

Η οστεοπόρωση ανάλογα με την αιτία διακρίνεται σε *πρωτοπαθή* και *δευτεροπαθή*, και, ανάλογα με την εντόπιση της στο σκελετό, σε *εντοπισμένη* και *γενικευμένη*.

Η πρωτοπαθής οστεοπόρωση υποδιαιρείται σε δύο τύπους:

Ο *τύπος I* συμβαίνει συνήθως σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες (αναλογία γυναικών προς άντρες 6:1) ηλικίας 51-75 ετών. Προσβάλλει το σπογγώδες οστό και χαρακτηρίζεται από σπονδυλικά κατάγματα και κατάγματα του κάτω πέρατος της κερκίδας. Η αυξημένη οστεοκλαστική δραστηριότητα έχει σαν αποτέλεσμα την ελάττωση της οστικής μάζας (>3% ανά έτος). Συνήθως δεν συσχετίζεται με την πρόσληψη ασβεστίου ή με αυξημένη παραθυρεοειδική λειτουργία.

Ο *τύπος II* συμβαίνει σε άντρες και γυναίκες (αναλογία γυναικών προς άντρες 2:1) ηλικίας 75 ετών και άνω και προσβάλλει το σπογγώδες και το φλοιώδες οστό. Χαρακτηρίζεται από κατάγματα του ισχίου και του κεντρικού βραχιονίου. Συσχετίζεται με ελαττωμένη πρόσληψη ασβεστίου, ελαττωμένη δραστηριότητα της βιταμίνης D, αυξημένη παραθυρεοειδική λειτουργία καθώς και με γενετικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες.

Η δευτεροπαθής οστεοπόρωση είναι αποτέλεσμα διαφόρων παθήσεων ή χρήσης φαρμάκων.

Οι πιο συχνές αιτίες είναι:

Συγγενής: Ατελής οστεογένεση, δυσγενεσία γονάδων, σύνδρομο Turner, σύνδρομο Klinefelter, υποφωσφαταιμία, ομοκυστινουρία, βλεννοπολυσακχαριδώσεις, νόσος του Gaucher, δρεπανοκυτταρική αναιμία, θαλασσαιμία, αιμορροφιλία.

Ενδοκρινολογικές διαταραχές: Σύνδρομο Gushing, υπογοναδιασμός, υπέρθυρεοειδισμός, υπερπαραθυρεοειδισμός, σακχαρώδης διαβήτης τύπου I.

Νεοπλάσματα: Πολλαπλούν μυέλωμα, λευχαιμία, λέμφωμα, μεταστατική νόσος.

Βιοχημικές διαταραχές του κολλαγόνου: Ατελής οστεογένεση, σύνδρομο Marfan.

Ανεπάρκεια παραγόντων: Σκορβούτο, σύνδρομο δυσαπορρόφησης, υποθρεψία, νευρογενής ανορεξία, ανεπάρκεια πρωτεϊνών, αλκοολισμός.

Φάρμακα: Υποκατάσταση ορμονών θυρεοειδούς, παρατεταμένη θεραπεία με κορτικοστεροειδή, αντιεπιληπτικά, χημειοθεραπεία, ηπαρίνη, αντιόξινα με αλουμίνιο.
(Χατζηπαύλου & Κοντάκης 2006)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3
ΑΝΑΤΟΜΙΑ- ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ
ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

3.1 ΣΥΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΟΣΤΟΥ

Το οστό είναι ένα συμπαγές υλικό και αποτελείται από ένα οργανικό και ένα ανόργανο μέρος. Το 98% του οργανικού μέρους συνίσταται από κολλαγόνο τύπου Ι και μη κολλαγονικές πρωτεΐνες όπως πρωτεογλυκάνες, οστική στελοπρωτεΐνη, οστεονεκτίνη και οστεοκαλσίνη. Τα οστικά κύτταρα οστεοβλάστη, οστεοκλάστη και οστεοκύτταρο αποτελούν το 2% του οργανικού μέρους. Το ανόργανο μέρος αποτελείται κατά 95% από ασβέστιο και φώσφορο οργανωμένα σε κρυστάλλους υδροξυαπατίτη .

Σε μικροσκοπικό επίπεδο ο οστίτης ιστός παρουσιάζεται με δύο τύπους:

1. Το ανώριμο ή δικτυωτό οστό, που χαρακτηρίζεται από ακανόνιστο προσανατολισμό των ινών του κολλαγόνου και από τυχαία κατανομή των οστικών κυττάρων καθώς και των κρυστάλλων του υδροξυαπατίτη. Το δικτυωτό οστό βρίσκεται φυσιολογικά στον εμβρυικό σκελετό, στον πόρο του κατάγματος, στις περιοχές προσφύσεως τενόντων και συνδέσμων, στις ραφές του κρανίου και στα ακουστικά οστάρια. Ανευρίσκεται επίσης σε παθολογικές καταστάσεις, όπως σε όγκους των οστών και στη νόσο Paget.
2. Το ώριμο ή πεταλιώδες οστό χαρακτηρίζεται από καλά οργανωμένο προσανατολισμό των ινών του κολλαγόνου και προκύπτει με αντικατάσταση του ανώριμου οστού με τη διαδικασία της οστικής ανακατασκευής. Αρχίζει να εμφανίζεται μετά τον πρώτο μήνα της γέννησης και , στην ηλικία των 4 ετών, το περισσότερο οστό είναι πεταλιώδες.

Σε μακροσκοπικό επίπεδο το πεταλιώδες οστό παρουσιάζεται με δύο τύπους: *το φλοιώδες ή συμπαγές οστό* (80%) και *το σπογγώδες ή δοκιδώδες οστό* (20%). Αν και η μάζα του σπογγώδους ιστού είναι 4 φορές μικρότερη από τη μάζα του φλοιώδους, η η μεταβολική του δραστηριότητα είναι 8 φορές μεγαλύτερη, λόγω της μεγαλύτερης συνολικής επιφάνειας. Το γεγονός αυτό έχει σαν αποτέλεσμα το σπογγώδες οστό να επηρεάζεται περισσότερο από οστεομεταβολικές διαταραχές.

Σε λειτουργικό επίπεδο ο οστίτης ιστός:

α) αποτελεί το κυρίως υπεύθυνο όργανο της ομοιοστασίας του ασβεστίου και σημαντική αποθήκη φωσφόρου, μαγνησίου και καλίου,

β) παρέχει μηχανική υποστήριξη στους μαλακούς ιστούς και τους μοχλούς για τη δράση των μυών και

γ) είναι το σπουδαιότερο αιμοποιητικό όργανο του ώριμου οργανισμού.

Για να εκπληρώσει τις βασικές λειτουργίες ο οστίτης ιστός συνεχώς ανανεώνεται. Ο καταπονημένος ιστός απομακρύνεται και στη θέση του τοποθετείται νέος οστίτης ιστός μέσα από μια διαδικασία που ονομάζεται οστική ανακατασκευή. Η οστική ανακατασκευή είναι μια συνεχής διαδικασία κατακερματισμού και αναγέννησης της οστικής μάζας που πραγματοποιείται με τη λειτουργική σύνδεση των οστικών κυττάρων της οστεοκλάστης, της οστεοβλάστης και του οστεοκυττάρου.

Η οστεοκλάστη είναι ένα πολυπύρηνο κύτταρο που προέρχεται από προγονικά κύτταρα του μυελού των οστών, από τα οποία προέρχονται επίσης και τα κύτταρα του αίματος και έχει σχέση με την απορρόφηση του οστίτη ιστού. Η απορρόφηση συμβαίνει στη μεριά που η οστεοβλαστή βρίσκεται σε στενή επαφή με το οστό, σε όξινο περιβάλλον με τη δράση λυσοσωματικών ενζύμων. Από την οστεοκλαστική δράση απελευθερώνονται στο μικροπεριβάλλον προϊόντα διάσπασης του κολλαγόνου όπως η υδροξυπρολίνη, η υδροξυλυσίνη, το C-τελοπεπτίδιο (CTX), το N-τελοπεπτίδιο (NTX) και προϊόντα του δακτυλίου της πυριδολίνης (Pyr και D-Pyr). Οι ουσίες αυτές είναι ανιχνεύσιμες στα ούρα και χρησιμοποιούνται ως δείκτες οστικής απορρόφησης. Επίσης, απελευθερώνονται διάφορες ουσίες που είχαν εγκλωβιστεί στη θεμέλια ουσία στη φάση του οστικού σχηματισμού, όπως TGF- β (Transforming growth factor-beta), IGF-1 (Insulin-like growth factor-1), οστεοκαλσίνη καθώς και μεταλλικά στοιχεία, όπως το ασβέστιο.

Η οστεοβλάστη, ένα μονοπύρηνο κύτταρο με αναπτυγμένη συσκευή Golgi και ενδοπλασματικό δίκτυο, προέρχεται από προγονικά μεσεγχυματικά κύτταρα, όπως άλλωστε και τα μυοκύτταρα, τα λιποκύτταρα και τα ινοκύτταρα. Η οστεοβλάστη έχει σχέση με τον οστικό σχηματισμό και παράγει το οστεοειδές (αποτελείται κατά 90% από κολλαγόνο τύπου I) οστεονεκτίνη και η οστική σιελοπρωτεΐνη). Το μικροπεριβάλλον γύρω από την οστεοβλάστη είναι πολύ πλούσιο σε αλκαλική φωσφατάση, ένα ένζυμο που έχει σχέση με την επιμετάλλωση του οστεοειδούς. Η οστεοκαλσίνη και το οστικό κλάσμα της αλκαλικής φωσφατάσης είναι ανιχνεύσιμα στο αίμα και αποτελούν δείκτες οστικού σχηματισμού.

Επίσης, παράγει ορισμένους αυξητικούς παράγοντες όπως ο TGF- β και IGF-1, οι οποίοι στη συνέχεια αποθηκεύονται στη θεμέλια ουσία σε λανθάνουσα μορφή.

Τα οστεοκύτταρα είναι οστεοβλάστες που εγκλωβίστηκαν μέσα στην οστική ουσία που παρήγαγαν. Επικοινωνούν μεταξύ τους και με τα άλλα οστικά κύτταρα δια μέσου των σωληνίσκων και έχουν σχέση με τη διαμόρφωση του επιμεταλλωμένου οστού. (Χατζηπαύλου & Κοντάκης 2006)

3.2 ΚΥΚΛΟΣ ΟΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Ο κύκλος οστικής ανακατασκευής αρχίζει με την ενεργοποίηση των οστεοβλαστών που βρίσκονται στην οστική επιφάνεια σε φάση ηρεμίας. Η ενεργοποίηση γίνεται με τη δράση συστηματικών και τοπικών παραγόντων όπως η αυξητική ορμόνη, η παραθορμόνη, η έλλειψη οιστρογόνων, η ιντερλευκίνη-1 και η ιντερλευκίνη-6. Η οστεοβλάστη παράγει τον παράγοντα διαφοροποίησης οστεοκλαστών (ODF ή RANKL), ο οποίος παρουσία του M-CSF (macrophage colony stimulating factor) είναι υπεύθυνος για τη στρατολόγηση και διαφοροποίηση των οστεοκλαστών από τα προγονικά κύτταρα που βρίσκονται στο μυελό των οστών. Οι οστεοκλάστες αρχίζουν να απορροφούν οστική ουσία, οπότε απελευθερώνονται στο περιβάλλον προϊόντα καταβολισμού του κολλαγόνου και παράγοντες TGF- β και IGF-1. Οι δύο τελευταίοι σε συνδυασμό με τον παράγοντα CBFA1 (Core Binding Factor A1) είναι υπεύθυνοι για τη στρατολόγηση και διαφοροποίηση των οστεοβλαστών από τα προγονικά μεσεγχυματικά κύτταρα. Οι οστεοβλάστες αρχίζουν να παράγουν οστεοειδές, το οποίο στη συνέχεια επιμεταλλώνεται.

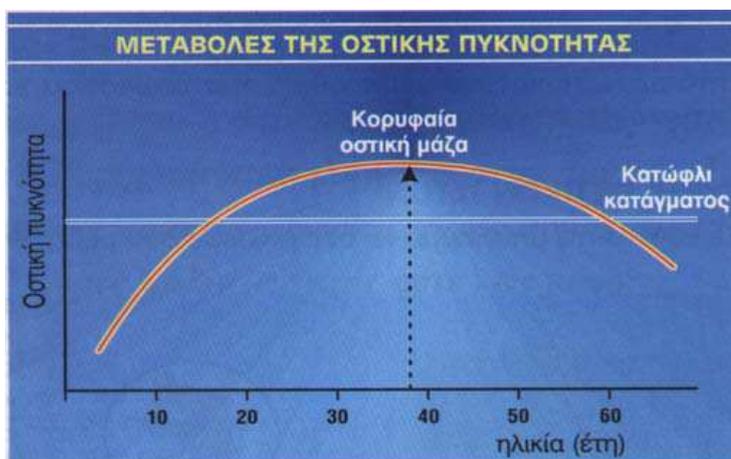
Η οστική απορρόφηση είναι μία γρήγορη διαδικασία που διαρκεί 10-13 μέρες, ενώ ο οστικός σχηματισμός διαρκεί περίπου 3 μήνες. Υπολογίζεται ότι σε έναν υγιή ενήλικα σε κάθε δεδομένη στιγμή υπάρχουν περισσότερο από δύο εκατομμύρια ενεργά σημεία οστικού μεταβολισμού και εκτιμάται ότι περίπου το ένα τέταρτο του σπογγώδες οστού ανακατασκευάζεται ετησίως.

Ο κύκλος οστικής ανακατασκευής είναι μια πολύπλοκη διαδικασία που επιτυγχάνεται με την αρμονική συνεργασία (σύζευξη) μεταξύ της οστεοβλάστης και της οστεοκλάστης. Διαφοροποιήσεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας θα έχει σαν αποτέλεσμα είτε την

υπεροχή της οστεοβλαστικής δραστηριότητας , οπότε θα έχουμε οστεοπέτρωση είτε την
υπεροχή της οστεοκλαστικής δραστηριότητας, δηλαδή οστεοπόρωση. (Χατζηπαύλου &
Κοντάκης 2006)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ **ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗΣ**

4.1 ΜΕΓΙΣΤΗ ΟΣΤΙΚΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ



Η φυσιολογική ανάπτυξη και μεταλλοποίηση του οστού-που είναι ο σημαντικότερος καθοριστικός παράγοντας της ισχύος του- είναι αποτέλεσμα μίας σύνθετης αλληλεπίδρασης γενετικών,κυτταρικών,ορμονικών και περιβαλλοντικών παραγόντων.Διαταραχές σε οποιοδήποτε επίπεδο έχουν ως αποτέλεσμα ανωμαλίες και παθολογικές καταστάσεις.

Η οστική μάζα είναι μέρος του οστίτη ιστού του σκελετού και μπορεί να μετρηθεί με μεθόδους οστικής πυκνομετρίας.Με τη βοήθεια των μεθόδων αυτών προσδιορίζεται η περιεκτικότητα του οστού σε μεταλλικά στοιχεία και επομένως προσδιορίζεται έμμεσα η οστική πυκνότητα.Σε κάθε χρονική στιγμή, η οστική μάζα εξαρτάται από τη μέγιστη οστική πυκνότητα που έχει επιτύχει ο οργανισμός στη διάρκεια της ανάπτυξής του.Έχει αποδειχθεί ότι τα 2/3 του κινδύνου για κατάγματα στην τρίτη ηλικία εξαρτάται από την προεμμηνοπαυσιακή κατάσταση του σκελετού και μόνο το 1/3 οφείλεται στη μετεμμηνοπαυσιακή απώλεια οστού(Horsman και συν 1989,Horsman και συν 1990).Πιο συγκεκριμένα,μέγιστη ή κορυφαία οστική πυκνότητα, είναι η μέγιστη κατά τη διάρκεια της ζωής επιτυγχάνομενη οστική πυκνότητα.Χρονολογικά η οστική μάζα παρουσιάζει μία ταχεία γραμμική αύξηση κατά τη διάρκεια της νηπιακής και εφηβικής ηλικίας μέχρι το 15^ο με 20^ο έτος ,που γίνεται η τελείωση των οστών με τη σύγκλειση των επιφύσεων.Η οστική μάζα όμως συνεχίζει να αυξάνεται με εναπόθεση νέων στοιβάδων οστίτη ιστού και η μέγιστη οστική πυκνότητα τελικά επιτυγχάνεται κατά τη Τρίτη δεκαετία της ζωής.Η έννοια της κορυφαίας οστικής πυκνότητας συνεπάγεται μικρό έως ελάχιστο κίνδυνο για την εμφάνιση οστεοπόρωσης στη μετέπειτα ζωή.

4.2 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΟΣΤΙΚΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ

Όπως προαναφέρθηκε, η μέγιστη οστική πυκνότητα είναι συνάρτηση μιας σειράς περιβαλλοντικών, γενετικών και ορμονικών παραγόντων. Έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί σε δίδυμα αδέρφια έχουν εκτιμήσει ότι το 70% με 80% της μέγιστης οστικής πυκνότητας καθορίζεται από γενετικούς παράγοντες (Morisson και συν 1994). Επιπλέον η συμφωνία ως προς την οστική μάζα είναι πολύ μεγαλύτερη μεταξύ των ομοζυγωτικών διδύμων σε σύγκριση με αυτή των ετεροζυγωτικών. Ένα άλλο χαρακτηριστικό παράδειγμα της επίδρασης της κληρονομικότητας είναι οι διαφορές που παρατηρούνται ανάμεσα στη λευκή και τη μαύρη φυλή (Λυρίτης 1996). Η λευκή φυλή παρουσιάζει σημαντικά μικρότερη οστική μάζα σε σχέση με τη μαύρη. Πρόσφατα στοιχεία υποδεικνύουν ότι οι περισσότερες από τις διαφορές της οστικής μάζας μπορούν να αποδοθούν στην επίδραση ενός γονιδίου στενά συνδεδεμένου με το γονίδιο παραγωγής του υποδοχέα της βιταμίνης D (Sano και συν 1995).

Το φύλο είναι ένας άλλος καθοριστικός παράγοντας, καθώς οι άντρες επιτυγχάνουν μεγαλύτερη μέγιστη οστική μάζα απ' ό,τι οι γυναίκες. Η μέγιστη οστική μάζα καθορίζεται από ορμονικούς παράγοντες με σπουδαιότερες τις ορμόνες του φύλου καθώς σε κορίτσια και κατά τη δεύτερη δεκαετία της ζωής τους, η αύξηση της οστικής μάζας σχετίζεται ιδιαίτερα με την ωρίμανση των γονάδων. Στα κορίτσια τα οιστρογόνα αυξάνουν την οστεοβλαστική δραστηριότητα με αποτέλεσμα κατά την ενήβωση και όταν έχει πια σημειωθεί η έναρξη της αναπαραγωγικής περιόδου να παρατηρείται ταχύτερη αύξηση του σκελετού. Με βάση τα παραπάνω γίνεται σαφές ότι μία καθυστερημένη ηλικία εμμηναρχής συνεπάγεται χαμηλότερη μέγιστη οστική πυκνότητα. Στα αγόρια η έκκριση τεστοστερόνης προωθεί την αύξηση του πάχους των οστών και την εναπόθεση αλάτων ασβεστίου σε αυτά, προκαλώντας την αύξηση του συνολικού υποστρώματος και την κατακράτηση ασβεστίου. Στο φυσιολογικό μεταβολισμό και τη διατήρηση της ομοιόστασης του ασβεστίου υπεισέρχονται και οι ορμόνες, παραθορμόνη, καλσιτονίνη, αυξητική ορμόνη, των οποίων φυσιολογική λειτουργία διασφαλίζει τη φυσιολογική ανάπτυξη του σκελετού, καθώς και η βιταμίνη D (Guyton 1997).

Πέρα από τους παραπάνω φυσιολογικούς παράγοντες η μέγιστη οστική πυκνότητα

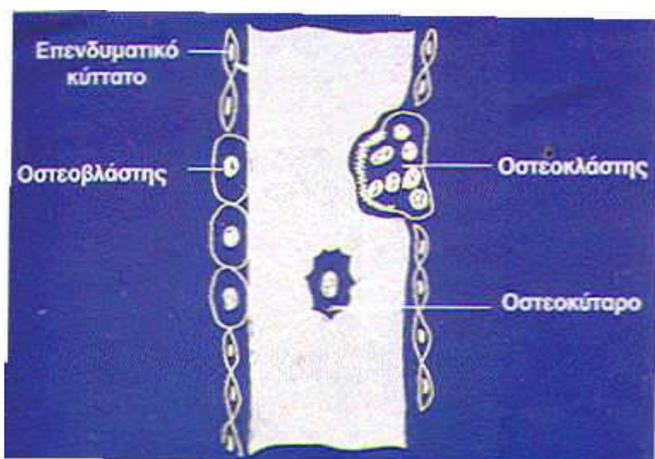
καθορίζεται και από τις δύο παρακάτω εκφάνσεις του τρόπου ζωής, από την κατανάλωση τροφίμων πλουσίων σε ασβέστιο και από τη σωματική άσκηση. Η σωματική άσκηση έχει σημαντικές επιδράσεις στην ανάπτυξη των οστών και την διαμόρφωση της αρχιτεκτονικής τους κατά την παιδική ηλικία. Παρά το γεγονός ότι είχε υποτιμηθεί η αξία της, πρόσφατες μελέτες επέδειξαν ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της σωματικής άσκησης και της ανάπτυξης των μυών και των οστών τόσο σε αθλητές όσο και σε άτομα που ασκούνται συστηματικά. Αντιθέτως σε άτομα που δεν ασκούνται η αδράνεια είχε σαν αποτέλεσμα ατροφία τόσο των οστών όσο και των μυών ακόμα και αν διένυαν τις δύο πρώτες δεκαετίες της ανάπτυξης. Η σωματική άσκηση συγκεκριμένης έντασης προωθεί τη μυική και κατά συνέπεια την οστική μάζα συμβάλλοντας στην επίτευξη ακόμα υψηλότερων επιπέδων μέγιστης οστικής πυκνότητας.

Τέλος, η διατροφή παίζει μοναδικό ρόλο στην επίτευξη της μέγιστης οστικής πυκνότητας και επιπρόσθετα είναι ένας παράγοντας που μοιρεί να εξασφαλίσει την καλή υγεία των οστών από τη νηπιακή μέχρι την Τρίτη ηλικία. Παρά το γεγονός ότι το περισσότερο ενδιαφέρον συγκεντρώνεται στο ασβέστιο και τη βιταμίνη D, άλλα μέταλλα όπως το μαγνήσιο, το φθόριο, ο φώσφορος και ο ψευδάργυρος παίζουν επίσης πολύ σημαντικό ρόλο στη σύνθεση του οστού. Καθώς όμως τα άλατα ασβεστίου αποτελούν το 70% του βάρους του οστού, η ικανοποιητική πρόσληψη του για τη διατήρηση της καλής υγείας είναι επιβεβλημένη. Η καλύτερη πηγή ασβεστίου είναι καταρχήν το γάλα και κατόπιν τα τρόφιμα που έχουν ως βάση για την παρασκευή τους το γάλα. Το γάλα καθίσταται η καλύτερη πηγή γιατί πέραν του γεγονότος ότι είναι πλούσιο σε ασβέστιο, το ασβέστιο που περιέχει είναι κατά το μεγαλύτερο ποσοστό του βιοδιαθέσιμο. Ταυτόχρονα περιέχει και τα υπόλοιπα, απαραίτητα για την καλή υγεία του οστού, μέταλλα, το φθόριο, τον φωσφόρο, τον ψευδάργυρο και το μαγνήσιο. Η πρόληψη ασβεστίου πρέπει να είναι επαρκής κατά την περίοδο της εφηβείας με σκοπό την υγιή ανάπτυξη του σκελετού.

4.3 ΠΟΙΕΣ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΑΙΤΙΕΣ ΚΑΙ ΠΩΣ ΑΝΑΠΤΥΣΣΕΤΑΙ Η ΟΣΤΕΟΠΩΡΩΣΗ

Δύο είναι οι παράγοντες που παίζουν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη της οστεοπόρωσης:

- Το χαμηλό επίπεδο της κορυφαίας οστικής μάζας που αποκτά ένα άτομο στην ηλικία των 25 περίπου ετών
- Η αυξημένη οστική απώλεια που μπορεί να συμβεί μετά την ηλικία των 45-50 ετών



Το ποσό της οστικής μάζας που έχει ένα άτομο σε οποιαδήποτε ηλικία είναι αποτέλεσμα δύο βασικών και αλληλένδετων κυτταρικών λειτουργιών που πραγματοποιούνται συνεχώς μέσα στα οστά καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής στα πλαίσια της λεγόμενης οστικής ανακατασκευής. Οι λειτουργίες αυτές είναι πρώτον η οστική απορρόφηση που

προηγείται και δεύτερον η οστική παραγωγή που ακολουθεί. Η οστική απορρόφηση γίνεται από τα κύτταρα που λέγονται οστεοκλάστες και η οστική παραγωγή από τα κύτταρα που λέγονται οστεοβλάστες.

Φυσιολογικά, μέχρι την ηλικία περίπου των 25 ετών η οστική παραγωγή είναι μεγαλύτερη από την οστική απορρόφηση και έτσι η οστική μάζα αυξάνει συνεχώς, και μάλιστα πιο πολύ στους άνδρες απ' ό,τι στις γυναίκες, για να φθάσει στην ηλικία αυτή των 25 ετών στο μέγιστο επίπεδό της, που είναι γνωστό ως κορυφαία οστική μάζα. Κατά τα επόμενα 20 περίπου χρόνια η οστική απορρόφηση είναι ίση με την οστική παραγωγή τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες και επομένως η οστική μάζα παραμένει σταθερή. Μετά την ηλικία όμως των 45 ετών η εικόνα αρχίζει να αναστρέφεται. Η οστική απορρόφηση δηλαδή γίνεται μεγαλύτερη από την οστική παραγωγή και μάλιστα σε μεγαλύτερο βαθμό στις γυναίκες απ' ό,τι στους άνδρες λόγω της μειωμένης παραγωγής των οιστρογόνων και τελικά της εγκατάστασης της εμμηνόπαυσης περί την ηλικία περίπου των 50 ετών. Έτσι το αποτέλεσμα είναι μία 'φυσιολογική' οστική

απώλεια.Στους άνδρες η ‘φυσιολογική’ οστική απώλεια είναι μικρότερου βαθμού,αλλά μετά την ηλικία των 70 ετών η ‘φυσιολογική’ ετήσια οστική απώλεια είναι στο ίδιο επίπεδο σε άνδρες και γυναίκες.

Έτσι όταν σε ορισμένα άτομα κάτω από την επίδραση ορισμένων παραγόντων κινδύνου για την οστεοπόρωση δεν αποκτηθεί το μέγιστο επίπεδο της κορυφαίας οστικής μάζας μέχρι την ηλικία των 25 ετών ή ο ετήσιος ρυθμός της οστικής απώλειας μετά την ηλικία των 45-50 ετών είναι μεγαλύτερος από τον ‘φυσιολογικό’, τότε το αποτέλεσμα είναι η συνεχής απώλεια οστικής μάζας και τελικά η πρόκληση οστεοπόρωσης.

4.4 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗΣ

Είναι γνωστό από τα αυρήματα πολλών επιδημιολογικών και άλλων μελετών ότι για την ανάπτυξη της οστεοπόρωσης καθοριστικό ρόλο παίζουν πολλοί παράγοντες κινδύνου.Από τους παράγοντες αυτούς πολλοί δεν είναι δυνατόν να τροποποιηθούν ή να εξουδετερωθούν ,ενώ μερικοί άλλοι μπορούν να τροποποιηθούν και να εξουδετερωθούν και το γεγονός αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία τόσο για τη πρωτογενή όσο και για τη δευτερογενή πρόληψη της οστεοπόρωσης.

Οι μη τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου για την οστεοπόρωση είναι:

- Γενετικοί
- Οικογενειακό ιστορικό οστεοπόρωσης
- Ιστορικό κατάγματος(και ιδιαίτερα κατάγματος του αυχένα του μηριαίου οστού)στη μητέρα ή στον πατέρα.
- Γυναικείο φύλο
- Ηλικία άνω των 50 ετών
- Εμμηνόπαυση/υστερεκτομή
- Συνεχής λήψη γλυκοκορτικοειδών(δηλαδή κορτιζόνης)σε ημερήσια δόση ίση ή μεγαλύτερη από 7,5 mg πρεδνιζολόνης για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο από 3 μήνες

- Παθήσεις: υπερπαραθυρεοειδισμός, ρευματοειδής αρθρίτιδα, υπογοναδισμός, υπερθυρεοειδισμός, σύνδρομο δυσαπορρόφησης

Οι τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου είναι:

- Πρόωρη εμμηνόπαυση (πριν από την ηλικία των 45 ετών). Τα οιστρογόνα είναι ορμόνες που παράγονται κυρίως από τις ωοθήκες και λιγότερο από τα επινεφρίδια και προφυλάσσουν από την οστεοπόρωση διότι αναστέλλουν την οστική απορρόφηση από τους οστεοκλάστες και αυξάνουν την οστική παραγωγή από τους οστεοβλάστες. Όταν μια γυναίκα παρουσιάσει εμμηνόπαυση πριν από την ηλικία των 45 ετών αυτό σημαίνει ότι έχει πρόωρα μειωμένη παραγωγή οιστρογόνων και γι' αυτό είναι σε κίνδυνο για ανάπτυξη οστεοπόρωσης.
- Αμηνόρροια διάρκειας μεγαλύτερης από ένα χρόνο. Η αμηνόρροια οφείλεται σε μειωμένη παραγωγή οιστρογόνων και γι' αυτό αποτελεί παράγοντα κινδύνου για οστεοπόρωση εφόσον έχει μεγάλη διάρκεια πάνω από ένα χρόνο.
- Διατροφή φτωχή σε ασβέστιο και βιταμίνη D. Το ασβέστιο και η βιταμίνη D είναι ουσίες απαραίτητες τόσο για τη φυσιολογική ανάπτυξη των οστών όσο και για τη διατήρηση της οστικής μάζας στα φυσιολογικά επίπεδα για την ηλικία και το φύλο κάθε ατόμου. Επομένως η ημερήσια λήψη με την τροφή ασβεστίου και βιταμίνης D σε ποσότητα μικρότερη από την απαραίτητη ανάλογα με το φύλο και την ηλικία κάθε ατόμου αποτελεί παράγοντα κινδύνου για οστεοπόρωση.
- Έλλειψη σωματικής άσκησης. Η σωματική άσκηση φαίνεται ότι προσφέρει μηχανικά ερεθίσματα στους οστεοβλάστες για την παραγωγή οστικής μάζας και γι' αυτό η μη άσκηση αποτελεί παράγοντα κινδύνου για οστεοπόρωση.
- Χαμηλό σωματικό βάρος. Επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι το χαμηλό σωματικό βάρος αποτελεί παράγοντα κινδύνου για οστεοπόρωση.



- Κάπνισμα. Το κάπνισμα έχει συσχετιστεί με χαμηλότερη οστική πυκνότητα σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες (Greinge και συν 1998). Ο τρόπος με τον οποίο το κάπνισμα επιδρά αρνητικά στην οστική

πυκνότητα (Egger και συν 1996, Bauer και συν 1993) έχει να κάνει με την μείωση των οιστρογόνων επιταχύνοντας την ηλικία εμμηνόπαυσης (Kato και συν 1988), αλλάζοντας τον μεταβολισμό των οιστρογόνων (Michnoviez και συν 1986) και μειώνοντας το σωματικό βάρος (Kato 1989). Ωστόσο πρόσφατα δεδομένα αναφέρουν ότι το κάπνισμα αυξάνει τον κίνδυνο για κατάγματα του ισχίου σε γυναίκες ηλικίας μεγαλύτερης ή ίσης των 60 ετών όχι όμως σε γυναίκες ηλικίας μικρότερης των 60 ετών (Law και συν 1997). Μια πρόσφατη μεγάλη μελέτη που συμπεριλάμβανε 116229 γυναίκες νοσοκόμες κατέληξε στο ότι οι τωρινές καπνίστριες εμφάνιζαν μεγαλύτερο κίνδυνο οστεοπορωτικού κατάγματος. Επίσης ότι η διακοπή καπνίσματος δεν είχε κανένα προφανές όφελος παρά μόνο μετά την παρέλευση 10 ετών (Cornuz και συν 1999). Οι Mazess και συν 1991 βρήκαν ότι οι καπνιστές είχαν σημαντικά χαμηλότερη οστική πυκνότητα στη σπονδυλική στήλη και σχετικά χαμηλότερη σε άλλα σημεία του σκελετού σε σχέση με τους μη καπνιστές. Οι ερευνητές υπέθεσαν ότι η χαμηλότερη οστική πυκνότητα πιθανώς οφειλόταν στο χαμηλότερο σωματικό βάρος των καπνιστών (Daniel και συν 1976, Jensen και συν 1988, Jensen και συν 1985) ή στην ευθέως αρνητική επίδραση του καπνίσματος στον μεταβολισμό των οιστρογόνων (Baron και συν 1984, Franks και συν 1987). Σύμφωνα με την έρευνα των Greinge και συν (1998) σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες, η οστική πυκνότητα σχετιζόταν με την διάρκεια του καπνίσματος και όχι με τα τσιγάρα που τα άτομα του δείγματος κάπνιζαν στο παρόν. Επίσης η ίδια έρευνα κατέληξε στο ότι το κάπνισμα κατά την προεμμηνοπαυσιακή περίοδο σχετιζόταν περισσότερο με την οστική πυκνότητα από ότι το κάπνισμα κατά την περίοδο των μετρήσεων.

Είναι συμπερασματικά προφανής η αρνητική σχέση του καπνίσματος με την οστική πυκνότητα. Η ιδιαιτερότητα που προκύπτει είναι ότι σημαντικότερη είναι η χρονική διάρκεια που τα άτομα καπνίζουν και όχι τόσο ο αριθμός των τσιγάρων στο παρόν.

Αλκοολ. Η κατανάλωση αλκοόλ έχει ποικίλες επιδράσεις στα οστά. Έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί σε αλκοολικούς κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι αλκοολικοί εμφανίζουν υψηλότερα από τα αναμενόμενα ποσοστά οστεοπορωτικών καταγμάτων (Scharif και συν 1990, Johnell και συν 1982) και μία ερμηνεία που δίνεται από τις υπάρχουσες μελέτες γι' αυτό είναι ότι οι αλκοολικοί έχουν οστεοπενία (Rico και συν 1990, Diamond και συν 1989, Bikle και συν 1985). Από τις έρευνες σε αλκοολικούς οι περισσότερες έχουν επικεντρωθεί αποκλειστικά στους άντρες αν και σε μερικές έχουν συμπεριληφθεί και γυναίκες (Diamond και συν 1989). Έρευνες σε ζώα από την άλλη έχουν καταλήξει στο ότι το αλκοόλ έχει άμεση επίδραση στα οστά (Leitinen 1991) ενώ οι μελέτες σε ανθρώπους έχουν αποδείξει ότι το αλκοόλ επιδρά άμεσα αλλά και αναστρέψιμα στην οστεοβλαστική δραστηριότητα και στα επίπεδα οστεοκαλσίνης – μειώνοντας αυτά – στα άτομα που καταναλώνουν συστηματικά μεγάλες ποσότητες αλκοόλ (Diamond 1989, Bikle 1985, Leitinen 1991, Feittelberg 1987). Επιπρόσθετα οι μεγάλες ποσότητες αλκοόλ επηρεάζουν και τα επίπεδα της παραθυροειδούς ορμόνης και των επιπέδων της βιταμίνης D (Rico 1990, Feittelberg 1987). Τέλος το αλκοόλ μπορεί να επηρεάσει και τις γονάδες στους άνδρες και να προκαλέσει υπογοναδισμό, ανωμαλίες στη σταθερότητα του κύκλου της γυναίκας μέχρι και πρόωρη εμμηνόπαυση, παράγοντες που επίσης συμβάλλουν στην εμφάνιση οστεοπόρωσης (Gavaler 1985.)

Εκτός όμως από την άμεση επίδραση του αλκοόλ στην οστική πυκνότητα σημαντική είναι και η έμμεση συμβολή αυτού. Την έμμεση συμβολή αυτή στοιχειοθετούν οι διατροφικές ανεπάρκειες – λόγω υποσιτισμού των αλκοολικών – και άλλοι παράγοντες σε συνδυασμό με το αλκοόλ (Leitinen 1981). Επιπλέον οι αλκοολικοί πάσχουν πιθανώς και από ασθένειες του ήπατος ή από ιστορικό γαστρεκτομής, είναι συνήθως πιο αδύνατοι, καπνίζουν και καταναλώνουν μεγαλύτερες ποσότητες καφεΐνης σε σχέση με τα άτομα που δεν καταναλώνουν αλκοόλ. Όλες οι παραπάνω είναι παράμετροι που έχουν χαρακτηριστεί παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση της οστεοπόρωσης (Cummins 1985). Όλοι αυτοί οι άμεσοι και έμμεσοι παράγοντες επιδρούν στην μείωση της οστικής πυκνότητας.

4.5 ΠΑΘΟΓΕΝΕΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΤΙΚΟΥ ΚΑΤΑΓΜΑΤΟΣ



Οστεοπορωτικά κατάγματα συμβαίνουν στις μισές γυναίκες και στο 20% των ανδρών άνω των 50 ετών. Σημειώνονται κατά κανόνα στο ισχίο, στο περιφερειακό άκρο του αντιβραχίου, όμως μπορούν να συνβούν και σε άλλα σημεία όπως στο βραχίονα, στην κνήμη και στα πλευρά καθώς επίσης και στη σπονδυλική στήλη. Ο κίνδυνος κατάγματος αυξάνει με την ηλικία και η πλειοψηφία εκείνων που προσβάλλονται είναι μεγαλύτερη των 75 ετών. Τα οστεοπορωτικά κατάγματα αυξάνουν τη θνησιμότητα, προκαλούν χρόνιο πόνο, απώλεια ύψους, δυσκολία με τις καθημερινές δραστηριότητες, απώλεια της ανεξαρτησίας του ατόμου κ.α.

Σαν κύρια αιτία του οστεοπορωτικού κατάγματος θεωρείται η οστεοπενία που αυξάνει την ευθραυστότητα των οστών και οδηγεί στα αυτόματα κατάγματα. Η απώλεια οστού αρχίζει από την 4^η ή 5^η δεκαετία της ζωής σαν συνέπεια της αυξημένης δράσης των οστεοκλαστών δηλαδή κυττάρων που καταστρέφουν το οστό και μειωμένη δράση των οστεοβλαστών δηλαδή κυττάρων που παράγουν οστό. Κατάγματα λόγω ευθραυστότητας των οστών συμβαίνουν και όταν η οστική μάζα βρίσκεται πάνω από το ορισμένο επίπεδο. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να συνυπολογίζονται οι παράγοντες κινδύνου που δεν έχουν σχέση με την οστική πυκνότητα όπως η ηλικία, προηγούμενο οστεοπορωτικό κάταγμα, ιστορικό κατάγματος ισχίου μητέρας, υπερβολική λήψη αλκοόλ, ρευματοειδής αρθρίτιδα, χαμηλό σωματικό βάρος (BMI < 19).

Επιπλέον στους παράγοντες αυτούς συγκαταλέγεται η συσσώρευση με το χρόνο διαφόρων βλαβών τις οποίες δεν καταφέρνει να επισκευάσει η λειτουργία της ανακατασκευής του οστού

καθώς επίσης και η αύξηση των πτώσεων των ηλικιωμένων λόγω κακής όρασης, μυϊκής αδυναμίας, δυσκινισιών κ.α.

4.6 ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Η πρωτοπαθής οστεοπόρωση είναι συνήθως ασυμπτωματική μέχρι την εμφάνιση των επιπλοκών της δηλαδή των καταγμάτων. Αντίθετα η δευτεροπαθής οστεοπόρωση (π.χ. πολλαπλούν μυέλωμα, υπερπαραθυρεοειδισμός) μπορεί να προκαλέσει οστικά άλγη. Τα κατάγματα που επιπλέκουν την πρωτοπαθή οστεοπόρωση προκαλούνται κατά κανόνα από μικρό τραύμα και εντοπίζονται συνήθως στους σπονδύλους, στον αυχένα ή τη διατροχαντήριο περιοχή του μηριαίου και στο περιφερικό άκρο της κερκίδας (Ross PD, Epstein RS, Wasnich RD 1994).

Τα σπονδυλικά κατάγματα εμφανίζονται πρώιμα (περί την 6^η δεκαετία) σε γυναίκες με μετεμμηνοπαυσιακή οστεοπόρωση και η συχνότητά τους αυξάνεται με την ηλικία. Τα περισσότερα είναι ασυμπτωματικά και διαγιγνώσκονται τυχαία από απλές ακτινογραφίες θώρακος ή κοιλίας. Η μόνη κλινική εκδήλωση μπορεί να είναι η απώλεια του ύψους οποίο με



την πάροδο του χρόνου γίνεται μικρότερο από το ανάπτυγμα των χεριών. Απώλεια ύψους μεγαλύτερη από 3 εκατοστά συνδέεται με αυξημένη πιθανότητα παρουσίας σπονδυλικού κατάγματος. Εκτός όμως από τα

<<χρόνια>> ασυμπτωματικά κατάγματα, η οστεοπόρωση μπορεί να επιπλακεί από οξεία σπονδυλικά κατάγματα που συνοδεύονται από αιφνίδιο και έντονο άλγος και συνήθως επέρχονται μετά από ελάχιστη βία, όπως επίκλυση ή άρση βάρους. Ο πόνος επιδεινώνεται με τις κινήσεις και το βήχα, ανακουφίζεται με την κατάκλιση και συνήθως υποχωρεί σε διάστημα

λίγων εβδομάδων και αντικαθίστανται από χρόνιο αμβλύ πόνο για άλλοτε άλλο διάστημα. Τα πολλαπλά συμπτωματικά ή μη σπονδυλικά κατάγματα εκτός από απώλεια ύψους προκαλούν χαρακτηριστική θωρακική κύφωση.

Σε περιπτώσεις έντονης κύφωσης, οι πλευρές ακουμπούν τη λαγόνιο ακρολοφία και προκαλούν πόνο που αντανακλά στα ισχία και, συχνά, δυσκολία στη βάρδια (Leidig-Brusker G, Minne HW 1990).

Τα κατάγματα του περιφερικού σκελετού, σε αντίθεση με τα σπονδυλικά κατάγματα, είναι κατα κανόνα μετατραυματικά. Το κάταγμα του περιφερικού άκρου της κερκίδας (κάταγμα Colles) συμβαίνει σε νεότερες ηλικίες από τα σπονδυλικά ή τα κατάγματα του ισχίου και μπορεί να είναι πρόιμη κλινική εκδήλωση της οστεοπόρωσης. Το κάταγμα του ισχίου χαρακτηρίζει τη γεροντική οστεοπόρωση και προκαλείται συνήθως από πτώση. Τα κατάγματα του ισχίου συνοδεύονται από τις επιπλοκές του κλινοστατισμού και έχουν αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα (Schleich C, Wagner G, Ziegler R 1997).

4.7 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Στην πρωτοπαθή οστεοπόρωση τύπου I η οποία θεωρείται αυξημένης οστεοκλαστικής και οστεοβλαστικής δραστηριότητας, τόσο οι δείκτες οστικής απορρόφησης δηλαδή τα προϊόντα καταβολισμού του κολλαγόνου όσο και οι δείκτες οστικού σχηματισμού (οστεοκαλσίνη, οστικό κλάσμα αλκαλικής φωσφατάσης) είναι αυξημένοι. Στην οστεοπόρωση τύπου II η οποία χαρακτηρίζεται σαν οστεοπόρωση χαμηλού μεταβολισμού δεν παρατηρούνται αξιόλογες μεταβολές στους δείκτες οστικού σχηματισμού ή απορρόφησης. Γενικά, οι δείκτες οστικού μεταβολισμού δε χρησιμοποιούνται στη διάγνωση της οστεοπόρωσης λόγω της αλληλοεπικάλυψης των τιμών μεταξύ των φυσιολογικών και οστεοπορωτικών ατόμων και λόγω της μεγάλης βιολογικής διακύμανσης κατά τη διάρκεια του 24ώρου. Στην πρωτοπαθή οστεοπόρωση το ασβέστιο και ο φώσφορος του αίματος δεν μεταβάλλονται ενώ το ασβέστιο των ούρων δεν αποτελεί αξιόπιστο εύρημα γιατί εξαρτάται από την οδό απέκκρισης του ασβεστίου, από τη δράση της παραθορμόνης και από την πρόσληψη του ασβεστίου με τη τροφή. Στην δευτεροπαθή οστεοπόρωση τα ευρήματα θα εξαρτηθούν από την υποκείμενη αιτία.

4.8. ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Σε κάθε αρχική εκτίμηση ενός ασθενή με πιθανή οστεοπόρωση είναι απαραίτητο να γίνεται ακτινογραφικός έλεγχος της σπονδυλικής στήλης σε πλάγια λήψη για την ανάδειξη σπονδυλικών καταγμάτων. Τα σπονδυλικά κατάγματα μπορεί να είναι σφηνοειδή στα οποία καθιζάνει το πρόσθιο ύψος του σπονδυλικού σώματος ή αμφίκοιλα με καθίζηση στη μεσότητα του σπονδυλικού σώματος ή να έχει συμβεί συντριβή στο σπονδυλικό σώμα με καθίζηση και του οπισθίου ύψους του σπονδυλικού σώματος. Ένα κάταγμα χαρακτηρίζεται σαν σφηνοειδές όταν ο λόγος του ύψους της πρόσθιας επιφάνειας προς το ύψος της οπίσθιας επιφάνειας του σπονδυλικού σώματος είναι μικρότερος από 0,8. Παρόμοια ένα κάταγμα χαρακτηρίζεται σαν αμφίκοιλο όταν ο λόγος του ύψους στη μεσότητα του σπονδυλικού σώματος προς το ύψος της πρόσθιας επιφάνειας του σπονδυλικού σώματος είναι μικρότερος από 0,8. Τα σφηνοειδή κατάγματα είναι τα πιο συχνά και εντοπίζονται στη θωρακική και στη θωρακοοσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Τα αμφίκοιλα κατάγματα και τα συντριπτικά κατάγματα εντοπίζονται κυρίως στη θωρακοοσφυϊκή και οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Τα αμφίκοιλα κατάγματα συσχετίζονται με χαμηλή οστική πυκνότητα και αποτελούν ενδεικτικό ακτινολογικό εύρημα οστεοπόρωσης. Αντιθέτως ένα σφηνοειδές κάταγμα στη θωρακική μοίρα της σπονδυλικής μπορεί να οφείλεται σε σπονδυλοαρθρίτιδα ενώ όταν εντοπίζεται στην οσφυϊκή μοίρα μπορεί να έχει σαν υποκειμενη αιτία κακοήθεια. Άλλα ακτινολογικά ευρήματα είναι η έντονη διαυγαστικότητα των τελικών σπονδυλικών πλακών, η έλλειψη οστεοφύτων και η εμφάνιση των σπονδυλικών σωμάτων με κάθετη γράμμωση που οφείλεται στην έντονη απεικόνιση της κάθετης δοκίδωσης του σπογγώδους οστού λόγω αραίωσης της οριζόντιας δοκίδωσης.

4.9. ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ

Το 5-20% των ασθενών που έπαθαν ένα κάταγμα ισχίου θα πεθάνει στη διάρκεια του πρώτου χρόνου. Ο κίνδυνος θανάτου αυξάνει όσο αυξάνει η ηλικία και είναι μεγαλύτερος στους άνδρες σε σχέση με τις γυναίκες. Από τους ασθενείς που επιβιώνουν οι μισοί δεν επανέρχονται στην προ του κατάγματος λειτουργική κατάσταση ενώ το 1/3 δεν μπορεί να αυτοεξυπηρετηθεί. Η αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα των καταγμάτων του ισχίου δεν πρέπει να αποδοθεί αποκλειστικά στο ίδιο το κάταγμα, αφού στο 30% των γυναικών και στο 40% των ανδρών προυπάρχει ένα μείζον πρόβλημα υγείας που σχετίζεται με αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα. Από τα υπόλοιπα εκτός ισχίου οστεοπορωτικά κατάγματα, μόνο

τα σπονδυλικά κατάγματα έχει βραθεί να σχετίζονται με αυξημένη θνησιμότητα. Τα πολλαπλά και σοβαρά σπονδυλικά κατάγματα προκαλούν απώλεια ύψους, κύφωση, χρόνιο πόνο και λειτουργική ανικανότητα. Ωστόσο, ο αυξημένος κίνδυνος θανάτου δεν μπορεί να αποδοθεί κατευθείαν στην ύπαρξη σπονδυλικών καταγμάτων, αλλά στον συνδυασμό σπονδυλικών καταγμάτων και άλλων παθολογικών καταστάσεων με αυξημένη πιθανότητα θανάτου.

4.10. ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση της οστεοπόρωσης ή ο προληπτικός έλεγχος ατόμων που είναι γνωστό ότι επιβαρύνονται από περισσότερους του ενός παραγόντων κινδύνου, είναι επιβεβλημένη. Η αναζήτηση παραγόντων κινδύνου για οστεοπόρωση ή/και κάταγμα βασίζεται στη λήψη ενός ενδεδειγμένου ατομικού και οικογενειακού ιστορικού, στην κλινική εξέταση και τη διερεύνηση εργαστηριακών εξετάσεων που απαιτούνται.

Ιστορικό-κλινική εξέταση

Η διαπίστωση της ύπαρξης παραγόντων κινδύνου βοηθά στον καθορισμό της θεραπευτικής στρατηγικής αλλά δεν τεκμηριώνει την διάγνωση της οστεοπόρωσης. Η κλινική εξέταση πρέπει να περιλαμβάνει τη μέτρηση του ύψους και του σωματικού βάρους της γυναίκας, την αναζήτηση σημείων ευαισθησίας στη θωρακική και οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης (ΟΜΣΣ και ΘΜΣΣ) καθώς και κλινικών σημείων ενδεικτικών νοσημάτων που προκαλούν οστεοπόρωση (π.χ σύνδρομο Cushing, υπερθυρεοειδισμός). Η απώλεια ύψους ειδικά όταν αυτή είναι μεγαλύτερη των 3 cm, το άλγος και η ευαισθησία στην κατώτερη θωρακική και οσφυϊκή μοίρα της ΣΣ καθώς και η ύπαρξη κύφωσης είναι ενδεικτικά σημεία καταγμάτων και υποδηλούν έμμεσα την ύπαρξη οστεοπόρωσης (Washich RD 1996 και Siminoski K 2005).

Επειδή η παρουσία των σημείων αυτών δεν οφείλεται αποκλειστικά στην οστεοπόρωση και δεδομένου ότι τα 2/3 των σπονδυλικών καταγμάτων είναι ασυμπτωματικά θα πρέπει να διενεργείται στις γυναίκες αυτές ακτινολογικός έλεγχος της ΘΜΣΣ και της ΟΜΣΣ ώστε να επιβεβαιώνεται ακτινολογικά η παρουσία σπονδυλικού κατάγματος.

- Μέτρηση οστικής πυκνότητας

Η μέτρηση της οστικής πυκνότητας (ΟΠ) είναι η εργαστηριακή μέθοδος εκλογής για τη διάγνωση της οστεοπόρωσης. Οι ενδείξεις μέτρησης της ΟΠ με βάση τις συστάσεις της Εταιρείας Εμμηνόπαυσης Βορείου Αμερικής (North American Menopause Society-NAMS) είναι οι εξής:

- Μετεμμηνοπαυσιακή γυναίκα που λαμβάνει φάρμακα ή πάσχει από νοσήματα που προκαλούν οστεοπόρωση, ανεξάρτητα της ηλικίας της.
- Μετεμμηνοπαυσιακή γυναίκα ηλικίας τουλάχιστον 65 ετών, ανεξάρτητα από την ύπαρξη άλλων παραγόντων κινδύνου.

Μετεμμηνοπαυσιακή γυναίκα μικρότερη των 65 ετών, όταν υπάρχει τουλάχιστον ένας παράγοντας αυξημένου κινδύνου για κάταγμα (ατομικό ιστορικό κατάγματος ιδιαίτερα σπονδυλικού, ισχίου ή Colles, οικογενειακό ιστορικό κατάγματος ισχίου, χαμηλό σωματικό βάρος, κάπνισμα). Η τεχνική που συστήνεται για την μέτρηση της ΟΠ είναι η μέθοδος της απορροφησιομετρίας ακτίνων X διπλής ενέργειας, η γνωστή DEXA

(Dual Energy X-ray Absorptiometry).



Μηχάνημα μέτρησης της οστικής μάζας (DEXA)

Το αποτέλεσμα της μέτρησης δίδεται με δύο δείκτες, το T-score και το Z-score, οι οποίες εκφράζονται ως μονάδες σταθερής απόκλισης. Το T-score αντιστοιχεί στη διαφορά σε σταθερές αποκλίσεις της μετρούμενης ΟΠ από τη μέση τιμή της κορυφαίας ΟΠ ενός

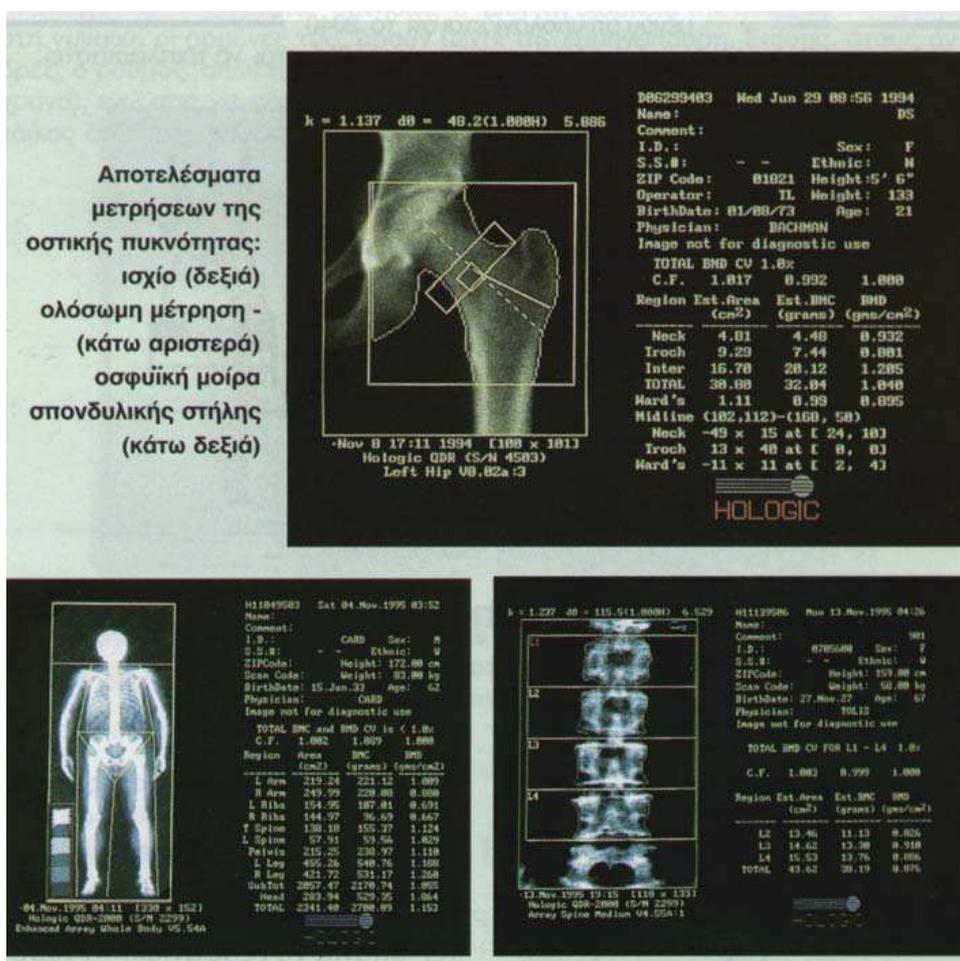
πληθυσμού αναφοράς νεαρών ενηλίκων(20 με 29 ετών) του ίδιου φύλου ενώ το Z-score αντιστοιχεί στη διαφορά σε σταθερές αποκλίσεις από τη μέση τιμή ενός πληθυσμού αναφοράς της ίδιας ηλικίας,φύλου και εθνικότητας.Σύμφωνα με τα κριτήρια της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας (ΠΟΥ) η διάγνωση της οστεοπόρωσης τίθεται όταν το T-score έχει τιμή ίση ή μικρότερη του -2,5(πίνακας 1).Η διάγνωση της οστεοπόρωσης τίθεται και κλινικά ανεξάρτητα του T-score όταν υπάρχει ένα τουλάχιστον κάταγμα ευθραυστότητας.

Φυσιολογική	T-score > -1.0
Οστεοπενία	T-score μεταξύ-1.0 και -2,5
Οστεοπόρωση	T-score ≤ -2,5
Εγκατεστημένη οστεοπόρωση	T-score ≤ -2,5 και προϋπάρχον κάταγμα

Πίνακας 1:Κατηγορίες οστικής πυκνότητας με βάση το T-score σύμφωνα με την ΠΟΥ(Kanis

JA,Osteoporosis Int 1994)

Η NAMS προτείνει τη μέτρηση της ΟΠ σε 3 κεντρικές σκελετικές θέσεις:ΟΜΣ Σ,αυχένα μηριαίου και συνολικό ισχίου.



Για τη διάγνωση της οστεοπόρωσης χρησιμοποιείται η χαμηλότερη τιμή του T-score μεταξύ των τριών θέσεων. Η μέτρηση της ΟΠ στην ΟΜΣΣ είναι η πιο αξιόπιστη για την πρώιμη μετεμμηνοπαυσιακή περίοδο γιατί η οστική απώλεια συμβαίνει πρώτα στο σπογγώδες οστόν τα σώματα των σπονδύλων. Αντίθετα στις ηλικιωμένες γυναίκες (>60 ετών) λόγω σκληρυντικών οστεοαρθρικών αλλοιώσεων η μέτρηση της ΟΠ στην ΟΜΣΣ μπορεί να είναι αναξιόπιστη. Στις περιπτώσεις που ανατομικοί λόγοι όπως αρθρίτιδα ή σοβαρού βαθμού παχυσαρκία μπορεί να επηρεάσουν την ακρίβεια των μετρήσεων, συστήνεται η εκτίμηση της ΟΠ στο άνω τριτημόριο της κερκίδας (North American Society 2006). Η μέτρηση της ΟΠ σε περιφερικές σκελετικές θέσεις (κερκίδα, καρπός, πτέρνα) με DEXA ή υπερηχοτομογραφία μπορεί να ανιχνεύσει γυναίκες με χαμηλή οστική μάζα, αλλά δεν είναι τόσο χρήσιμη όσο η μέτρηση στις κεντρικές θέσεις γιατί η προγνωστική της αξία για τον κίνδυνο μελλοντικού κατάγματος δεν έχει επαρκώς μελετηθεί. Επίσης τα διαγνωστικά κριτήρια της ΠΟΥ δεν μπορούν να εφαρμοστούν για την μέτρηση της ΟΠ σε περιφερικές θέσεις με μόνη εξαίρεση το άνω άκρο της κερκίδας (Siris ES, Miller PD, Barrett-Connor E, JAMA 2001).

Συμπερασματικά, η μέτρηση της ΟΠ στις θέσεις αυτές χρησιμοποιείται μόνο όταν η DEXA δεν είναι διαθέσιμη- και ποτέ για την τεκμηρίωση της διάγνωσης της οστεοπόρωσης ή την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της αντιοστεοπορωτικής αγωγής (Hodgson SF, Watts NB, Endocr Pract 2001). Σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες που δεν διαπιστώθηκε η ύπαρξη οστεοπόρωσης συστήνεται επανεκτίμηση της ΟΠ με DEXA τουλάχιστον ύστερα από 3-5 έτη δεδομένου ότι ο ρυθμός οστικής απώλειας είναι της τάξης του 1-1,5% κατ'έτος (Recker R, Lappe J, J Bone Miner Res 2000).

Η ΟΠ μπορεί επίσης να εκτιμηθεί και με τη μέθοδο της ποσοτικής αξονικής τομογραφίας (Quantitative Tomography-QCT), η οποία μπορεί να αναλύσει ξεχωριστά την πυκνότητα του σπογγώδους και του συμπαγούς οστού και είναι ιδιαίτερα ευαίσθητη στην ανίχνευση της πρώιμης οστικής απώλειας στους σπονδύλους. Τα μειονεκτήματα της μεθόδου είναι το μεγαλύτερο κόστος και η μεγαλύτερη έκθεση σε ακτινοβολία σε σχέση με τη DEXA αλλά και το γεγονός ότι δεν έχει μελετηθεί η αξία του T-score όπως προκύπτει από τη μέτρηση με QCT για την πρόγνωση του κινδύνου μελλοντικού κατάγματος (Lang TF, Guglielmi G, Genant HK, BONE 2002).

- Βιοχημικοί δείκτες οστικού μεταβολισμού

Η μέτρηση των δεικτών οστικής απορρόφησης ή/και οστικής σύνθεσης(πίνακας 2) δεν συμβάλλει στην διάγνωση της οστεοπόρωσης αν και έχει βρεθεί σε κάποιες μελέτες ότι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την πρόγνωση μελλοντικού κατάγματος.Η μέτρηση των δεικτών οστικού μεταβολισμού μπορεί να είναι ένα χρήσιμο εργαλείο πρώιμης εκτίμησης της αποτελεσματικότητας της αντιοστεοπορωτικής αγωγής σε αντίθεση με τη DEXA(Miller PD,Baran DT,J Clin Densitom 1999).Η αξία της χρήσης των δεικτών αυτών στην κλινική πράξη περιορίζεται από τις ημερήσιες διακυμάνσεις που παρουσιάζουν τα επιπεδά τους και το γεγονός ότι η μέτρησή τους επηρεάζεται από τη λήψη τροφής.

1.Δείκτες οστικής σύνθεσης
Οστικό κλάσμα αλκαλικής φωσφατάσης ορού
Οστεοκαλσίνη ορού
Καρβοξυτελικά και αμινοτελικά προπεπτίδια του κολλαγόνου τύπου I(PICP,PINP) ορού
2.Δείκτες οστικής απορρόφησης
Οστική όξινη φωσφατάση ορού
Ca ούρων
Υδροξυπολίνη ούρων
Δεοξυπυριδινολίνη ούρων
Αμινοτελικά(NTx) και καρβοξυτελικά (CTx) διασταυρούμενα πεπτίδια κολλαγόνου ούρων

Πίνακας 2:Δείκτες οστικής απορρόφησης ή/και οστικής σύνθεσης

- Εργαστηριακός έλεγχος για τον αποκλεισμό δευτεροπαθούς οστεοπόρωσης

Σε κάθε μετεμμηνοπαυσιακή γυναίκα που διαπιστώνεται οστεοπόρωση πρέπει να διενεργείται ένας βασικός εργαστηριακός έλεγχος προκειμένου να διαπιστωθεί η ύπαρξη νοσημάτων ή

καταστάσεων που προκαλούν οστεοπόρωση.Στον πίνακα 3 φαίνονται οι εξετάσεις που πρέπει να διενεργούνται,το αποτέλεσμα τους και η πιθανή ερμηνεία τους.Εάν το ιστορικό,η κλινική εξέταση και τα αποτελέσματα του βασικού εργαστηριακού ελέγχου θέτουν την υπόνοια συγκεκριμένου νοσήματος τότε κρίνεται σκόπιμη η διενέργεια ειδικών εξετάσεων όπως η μέτρηση των επιπέδων της παραθομόνης,των θυρεοειδικών ορμονών,της κορτιζόλης ούρων 24ώρου και η ανοσοηλεκτροφόρηση των λευκομάτων ορού(Ιliadou PK,Tsametis CP,Helen Obstet Gynecol 2007).

Είδος εξέτασης	Αποτέλεσμα	Πιθανό αίτιο
Γενική αίματος Ασβέστιο ορού	Αναιμία Υπερασβεστιαμία Υπασβεστιαμία	Πολλαπλούν Μυέλωμα Υπερπαραθυρεοειδισμός Ανεπάρκεια βιταμίνης D Δυσαπορρόφηση
Αλβουμίνη ορού Αλκαλική φωσφατάση	Διόρθωση επιπέδων Ca Αύξηση	Ανεπάρκεια βιταμίνης D Σύνδρομο δυσαπορρόφησης Υπερπαραθυρεοειδισμός Σύνδρομο Paget
Ασβέστιο ούρων 24ώρου	Υπερασβεστιουρία	Νεφρική απώλεια Ca Πολλαπλούν μυέλωμα Οστικές καρκινικές μεταστάσεις Υπερπαραθυρεοειδισμός Υπερθυρεοειδισμός
	Υπασβεστιουρία	Δυσαπορρόφηση

		Ανεπαρκής πρόσληψη ασβεστίου και βιταμίνης D
--	--	--

Πίνακας 3:Εργαστηριακή διερεύνηση οστεοπόρωσης(North American Menopause Society,Menopause 2006)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5
ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

5.1 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Παρόλο ότι η προφύλαξη είναι ο βασικότερος τρόπος για να προλάβει κανείς την οστεοπόρωση, ωστόσο μερικές φορές η θεραπεία είναι αναπόφευκτη. Τα φάρμακα που βοηθούν στη θεραπεία της οστεοπόρωσης μπορούν να χωριστούν σε 2 μεγάλες κατηγορίες:

A) Σε αυτά που αναστέλλουν την οστική απορρόφηση

B) Σε αυτά που διεγείρουν την οστική αναδόμηση

Συνοπτικά τα διάφορα φάρμακα φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

ΦΑΡΜΑΚΑ ΓΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗΣ
A) ΑΝΑΣΤΟΛΕΙΣ ΤΗΣ ΟΣΤΙΚΗΣ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ
1. Οιστρογόνα
2. Καλσιτονίνη
3. Διφωσφονικά
B) ΔΙΕΓΕΡΤΕΣ ΟΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΔΟΜΗΣΗΣ
1. Φθόριο
2. Αναβολικά στεροειδή
3. Παραθορμόνη
4. Άλλα φάρμακα

5.2. ΑΝΑΣΤΟΛΕΙΣ ΟΣΤΙΚΗΣ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ

1. ΟΙΣΤΡΟΓΟΝΑ

Μία σημαντική απόφαση που αντιμετωπίζουν πολλές γυναίκες που βρίσκονται στην εμμηνόπαυση είναι αν θα πρέπει να πάρουν οιστρογόνα. Υπάρχουν πολλοί λόγοι για να δώσει κανείς οιστρογόνα σε γυναίκες αυτής της κατηγορίας. Η πρόληψη της απώλειας οστικής μάζας

είναι ένας από αυτούς. Έχει αποδειχθεί ότι οι γυναίκες που παίρνουν θεραπεία υποκατάστασης με οιστρογόνα μειώνουν περίπου στο μισό την πιθανότητα να πάθουν κάταγμα του ισχίου σε σύγκριση με αυτές που δεν παίρνουν. Ακόμα, επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι η θεραπεία με οιστρογόνα για 5 χρόνια αμέσως μετά την κλιμακτήριο μειώνει την πιθανότητα εμφάνισης καταγμάτων στον καρπό κατά 50% και των σπονδυλικών καταγμάτων κατά 90%. Επειδή όμως τα οιστρογόνα όπως και κάθε άλλο φάρμακο έχουν παρενέργειες δεν σημαίνει ότι αδιακρίτως όλες οι μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες πρέπει να παίρνουν οιστρογόνα.

Γενικά η θεραπεία αυτή πρέπει να συνιστάται σε γυναίκες που έχουν:

- πρόωμη εμμηνόπαυση
- χαμηλή οστική μάζα
- λεπτό και αδύνατο σκελετό
- οικογενειακό ιστορικό
- δευτεροπαθή οστεοπόρωση

Αν έχετε κάποιο από τα παραπάνω χαρακτηριστικά καλό είναι να συμβουλευθείτε το γιατρό σας. Ο τελευταίος προκειμένου να σας βοηθήσει θα πρέπει να σας εκθέσει αναλυτικά τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της θεραπείας καθώς και τις προφυλάξεις που θα πρέπει να λαμβάνεται αν πάρετε τελικά οιστρογόνα.

Σίγουρα όμως η θεραπεία δεν σας αφορά αν υπάρχει:

- καρκίνος μαστού ή άλλος ορμονοεξαρτώμενος καρκίνος
- υποψία εγκυμοσύνης
- ενεργός ηπατική νόσος
- οξεία θρομβοφλεβίτιδα κλπ

Τα οιστρογόνα είναι η θεραπεία εκλογής για να προλάβει κανείς την απώλεια του οστού μετά την εμμηνόπαυση σε γυναίκες με διαταραγμένη λειτουργία των ωοθηκών.Ακόμα τα οιστρογόνα μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν και στη θεραπεία της εγκατεστημένης οστεοπόρωσης όταν αυτή οφείλεται στην έλλειψή τους.Τα οιστρογόνα εμποδίζουν την οστική απορρόφηση και επομένως ελαττώνουν την απώλεια του οστού παντού.Η ευεργετική επίδραση των οιστρογόνων συνεχίζεται για όσο χρόνο διαρκεί και η λήψη τους.Η διάρκεια θεραπείας με οιστρογόνα πρέπει να καθορίζεται σε εξατομικευμένη βάση.Πιθανότατα οι γυναίκες με πρόωμη εμμηνόπαυση θα πρέπει να συνεχίζουν τη θεραπεία τουλάχιστον μέχρις ότου φθάσουν στην ηλικία της φυσιολογικής εμμηνόπαυσης.Οι γυναίκες με πολλούς παράγοντες κινδύνου οστεοπόρωσης θα πρέπει να παίρνουν θεραπεία με οιστρογόνα για τουλάχιστον 5 χρόνια μετά την εμμηνόπαυση και κατά προτίμηση 10 με 15 χρόνια.Αν μέχρι τότε δεν έχουν προκύψει ιατρικές αντενδείξεις μπορεί κανείς να συνεχίσει τη θεραπεία επ' άπειρον αν και δεν υπάρχει ακόμα ομοφωνία στο σημείο αυτό.Σίγουρα όμως η ευεργετική δράση των οιστρογόνων έχει αποδειχθεί σε ασθενείς ηλικίας μέχρι και 70 ετών.Κατηγορηματικά και πάλι η συνεργασία γιατρού με ασθενή είναι αυτή που θα καθορίσει το διάστημα της θεραπείας.

Εκτός από τα παραδοσιακά χάπια από το στόμα σκευάσματα οιστρογόνων κυκλοφορούν και σε πολλές άλλες μορφές:κρέμες,διαδερμικά αυτοκόλλητα ή υποδόρια εμφυτεύματα.Οι κρέμες(δερματικές ή κολπικές) συνιστώνται κυρίως για τοπική χρήση.Τα διαδερμικά αυτοκόλλητα έχουν το πλεονέκτημα ότι αποφεύγουν την πρώτη δίοδο από το ήπαρ κ έτσι εκτός του ότι εξασφαλίζουν καλύτερη απελευθέρωση της δραστικής ορμόνης που λέγεται οιστραδιόλη μπορούν να δοθούν και σε άτομα που έχουν επηρεασμένη την ηπατική λειτουργία ή έχουν κίνδυνο θρομβοεμβολικού επεισοδίου.Από την άλλη μεριά μαζί με τα υποδόρια εμφυτεύματα έχουν το μεγαλύτερο κόστος.Τα τελευταία εμφυτεύονται με μια μικρή επέμβαση με τοπική αναισθησία και έχουν το μειονέκτημα ότι αν χρειασθεί να σταματήσει η θεραπεία δεν μπορούν να αφαιρεθούν.Έτσι, η κάθε μορφή έχει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα και εναπόκειται σε εσάς και το γιατρό σας να διαλέξετε την κατάλληλη οδό χορήγησης.Μερικές φορές η χορήγηση οιστρογόνων συνοδεύεται και από χορήγηση ενός άλλου φαρμάκου,της προγεστερόνης.Η προσθήκη προγεστερόνης δεν φαίνεται να εμποδίζει την απάντηση του σκελετού στα οιστρογόνα.

Εκτός όμως από την πρόληψη της απώλειας οστικής μάζας υπάρχουν και άλλα ευεργετικά αποτελέσματα στον οργανισμό από την χορήγηση οιστρογόνων:ελάττωση των συμπτωμάτων της εμμηνόπαυσης(ξηρότητα κόλπου,αυπνία,ακράτεια ούρων,ξηρότητα δέρματος,αλλαγή του θυμικού κλπ)και πρόληψη καρδιαγγειακών επεισοδίων.Πράγματι,μεγάλες επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι η θεραπεία με οιστρογόνα ελαττώνει τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου κατά 50% με αντίστοιχη βελτίωση της θνητότητας.Δεν είναι γνωστό μέχρι σήμερα εάν η προσθήκη προγεστερόνης μειώνει αυτό το ευεργετικό αποτέλεσμα.

Υπάρχει πολλές φορές μία φοβία,ακόμα ανάμεσα και στους γιατρούς,σχετικά με τη χορήγηση οιστρογόνων:ο φόβος της ανάπτυξης καρκίνου του μαστού.Σήμερα όμως δεν είναι αποδεδειγμένο ότι δεν υπάρχει σαφής αύξηση των καρκίνων του μαστού ανάμεσα στις γυναίκες που έχουν χρησιμοποιήσει θεραπεία υποκατάστασης με οιστρογόνα.Η μακρόχρονη θεραπεία(πάνω από 10 χρόνια) μπορεί να συνδεθεί με μια μικρή αύξηση στη διάγνωση του καρκίνου του μαστού αλλά όχι στους θανάτους από αυτόν τον καρκίνο.Αντίθετα έχει φανεί αύξηση του καρκίνου του ενδομητρίου και για το λόγο αυτό απαιτείται και συνοδός χορήγηση προγεστερόνης.

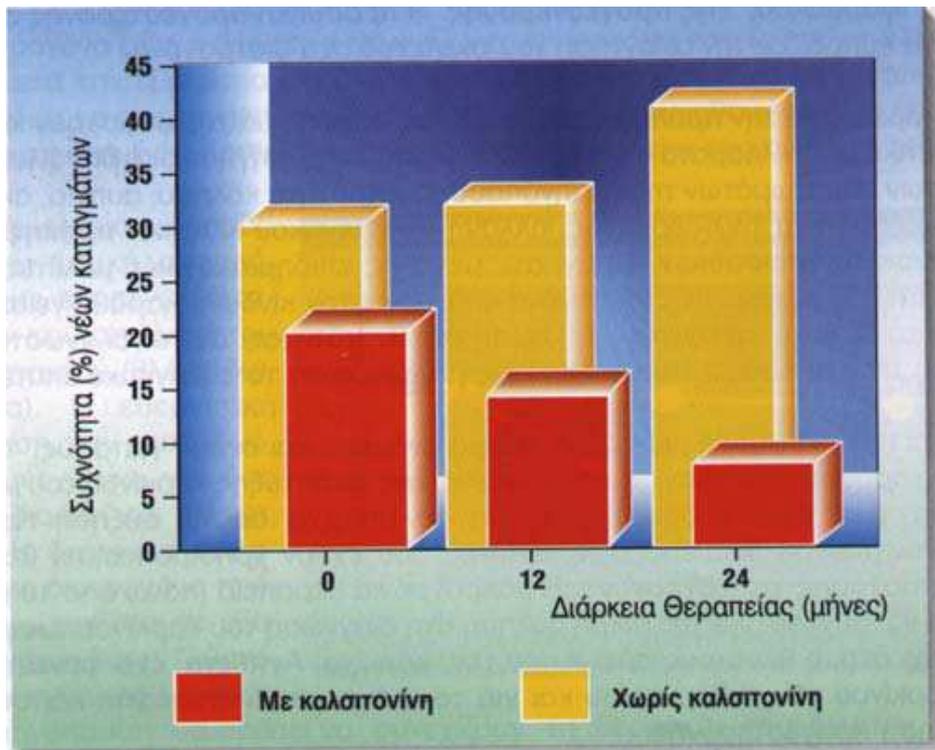
2. ΚΑΛΣΙΤΟΝΙΝΗ

Ο φυσιολογικός ρόλος της καλσιτονίνης στον οργανισμό δεν είναι απόλυτα σαφής.Ωστόσο είναι ξεκάθαρο ότι η καλσιτονίνη σε φαρμακολογικές δόσεις ελαττώνει την απώλεια οστού από τους σπονδύλους και τα ισχία σε ασθενείς με εγκατεστημένη οστεοπόρωση και αυτός είναι ο κύριος λόγος που χορηγείται θεραπευτικά στην οστεοπόρωση.

Η επίδραση της καλσιτονίνης είναι μεγαλύτερη στους οστεοπορωτικούς ασθενείς που έχουν ταχύτερο οστικό μεταβολισμό.Έτσι κατά την πρώτη φάση της θεραπείας, όπου η καλσιτονίνη αναστέλλει την απορρόφηση αλλά διατηρείται ο σχηματισμός νέου οστού, η οστική μάζα αυξάνει.Αυτό βέβαια δεν είναι επ'άπειρον διότι μερικούς μήνες αργότερα αναστέλλεται και ο σχηματισμός οστού οπότε φθάνουμε σε μία νέα κατάσταση ισορροπίας.Απαιτείται επομένως επαναληπτική χορήγηση της καλσιτονίνης σε τακτά χρονικά διαστήματα .

Επίσης η καλσιτονίνη έχει αναλγητική δράση σε ασθενείς με οξύ πόνο λόγω σπονδυλικών καταγμάτων.Πράγματι, η χορήγηση καλσιτονίνης ακόμα και σε μικρές δόσεις αναστέλλει μέσα σε 48 ώρες τον πόνο από κάταγμα.Αυτή η αναλγητική ιδιότητα της καλσιτονίνης σε

συνδυασμό με την δράση της στην οστική μάζα, την καθιστούν το φάρμακο εκλογής για για την επείγουσα θεραπεία των οστεοπορωτικών καταγμάτων, ιδιαίτερα σε ακινητοποιημένους ασθενείς.



Εκτός από τις παραπάνω περιπτώσεις, η καλσιτονίνη έχει χορηγηθεί επίσης σαν εναλλακτική θεραπεία στην πρόληψη της μετεμμηνοπαυσιακής οστεοπόρωσης σε γυναίκες που τα οιστρογόνα αποτελούν αντένδειξη. Ακόμα φαίνεται ότι η καλσιτονίνη βοηθά στην πρόληψη της απώλειας οστού στην οστεοπόρωση που προκαλείται από λήψη κορτικοστεροειδών. Τέλος, σε μερικές μελέτες έχει φανεί ότι η καλσιτονίνη προστατεύει από την απώλεια δοκιδώδους οστού στα πρώτα χρόνια της εμμηνόπαυσης. Δεν είναι όμως ξεκαθαρισμένο εάν βοηθά εξ' ίσου και στην απώλεια του συμπαγούς οστού.

Η καλσιτονίνη κυκλοφορεί σε σκευάσματα που είναι είτε ενέσιμα είτε με τη μορφή ρινικού spray. Η τελευταία αυτή μορφή φαίνεται ότι έχει λιγότερες παρενέργειες (ναυτία, εμέτους κλπ).

3. ΔΙΦΩΣΦΟΝΙΚΑ

Τα διφωσφονικά είναι είναι γνωστά από καιρό σαν φάρμακα που ανήκουν χημικά σε μία μεγάλη συγγενική ομάδα, τα πυροφωσφορικά. Έτυχαν πολύ μεγάλης προσοχής τελευταία διότι ανακαλύφθηκαν νέες χημικές μορφές που υπόσχονται πολλά στη θεραπεία της οστεοπόρωσης. Τα διφωσφονικά σε κατάλληλες δόσεις έχουν την επιθυμητή για τη θεραπεία της οστεοπόρωσης δράση γιατί ελαττώνουν την απώλεια του οστού. Τα διφωσφονικά χορηγούνται είτε σε ενέσιμη μορφή είτε από το στόμα. Τα διφωσφονικά από το στόμα απορροφώνται πολύ λίγο από το γαστρεντερολογικό σωλήνα: μόνο 1 έως 5% της χορηγούμενης από το στόμα δόσης απορροφάται και πρακτικά η απορρόφηση μηδενίζεται αν συνυπάρχουν τροφές που περιέχουν ασβέστιο. Γι' αυτό είναι απαραίτητο όταν παίρνουμε διφωσφονικά το στομάχι να είναι άδειο.

Τα διφωσφονικά αποβάλλονται γρήγορα από τους νεφρούς: σε φυσιολογικά άτομα περίπου το 40 με 80% της δόσης αποβάλλεται στα ούρα ενώ το υπόλοιπο προσλαμβάνεται από τα οστά.

Επειδή τα διφωσφονικά κατακρατούνται στο σκελετό για πολύ χρόνο θα μπορούσε κανείς να υποθέσει ότι θα ασκούσαν μακροχρόνια ευεργετική δράση. Πράγματι, πολλές επιστημονικές μελέτες έχουν δείξει ότι τα διφωσφονικά βελτιώνουν την οστική μάζα και ότι η δράση τους συνεχίζεται για τουλάχιστον ένα χρόνο από τη διακοπή της θεραπείας.



Ακόμα έχει φανεί ότι η θεραπεία με διφωσφονικά ελαττώνει τόσο την συχνότητα των παραμορφώσεων των σπονδύλων όσο και τον κίνδυνο μελλοντικών καταγμάτων σε ασθενείς

με εγκατεστημένη μετεμμηνοπαυσιακή οστεοπόρωση. Έχει επίσης αποδειχθεί η επίδραση των διφωσφονικών σε μη σπονδυλικά κατάγματα καθώς και η μακροχρόνια δράση τους σ'ολόκληρο τον σκελετό. Τέλος, φαίνεται ότι τα διφωσφονικά ελαττώνουν την οστική απώλεια τα πρώτα χρόνια της εμμηνόπαυσης και επίσης έχουν ένδειξη και σε ασθενείς με οστεοπόρωση που προκαλείται από λήψη κορτικοστεροειδών.

5.3. ΔΙΕΓΕΡΤΕΣ ΤΗΣ ΟΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΔΟΜΗΣΗΣ

Είναι προφανές ότι η ιδανική θεραπεία της εγκατεστημένης οστεοπόρωσης θα ήταν αυτή που θα διέγειρε τον σχηματισμό οστού και θα αύξανε την οστική μάζα ικανοποιητικά προκειμένου να ελαττώσει την συχνότητα νέων καταγμάτων.

1. ΦΘΟΡΙΟ

Το φθόριο, η ουσία που προστίθεται πολλές φορές στις οδοντόκρεμες ή στη φθορίωση του νερού έχει αποδειχθεί ότι σε πολύ μεγαλύτερες ποσότητες βοηθά στον σχηματισμό οστού. Φαίνεται ότι το φθόριο αυξάνει την οστική μάζα. Ωστόσο η δράση του στην συχνότητα καταγμάτων είναι αντιφατική και αμφιλεγόμενη. Δεν αμφισβητείται δηλαδή ότι το φθόριο αυξάνει την οστική μάζα αλλά υπάρχει προβληματισμός για την ποιότητα του οστού που δημιουργεί: παρατηρήθηκε ότι μεγάλες δόσεις φθορίου (75 mg την ημέρα) αυξάνουν την οστική μάζα αλλά η συχνότητα σπονδυλικών καταγμάτων παραμένει αμετάβλητη και τα μη σπονδυλικά κατάγματα αυξάνονται επίσης. Αντίθετα, σε μικρότερη δόση (μέχρι 50 mg ημερησίως) υπάρχει ευεργετική επίδραση στο ρυθμό οστεοπορωτικών καταγμάτων τόσο σε μετεμμηνοπαυσιακή οστεοπόρωση όσο και σε οστεοπόρωση που προκαλείται από τη λήψη κορτικοστεροειδών.

Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι υπάρχει ένα μικρό θεραπευτικό παράθυρο για το φθόριο και χρειάζονται σίγουρα περισσότερες μελέτες για να βρεθεί η κατάλληλη δόση. Τέλος το φθόριο προκαλεί συχνά παρενέργειες όπως π.χ ναυτία, εμετό, διάρροιας, αρθραλγίες κλπ. Οι παρενέργειες αυτές ελαττώνονται αλλάζοντας τη χημική μορφή ή μειώνοντας τη δόση αλλά παραμένουν πρόβλημα στο 8% περίπου των ασθενών.

2. ΑΝΑΒΟΛΙΚΑ ΣΤΕΡΟΕΙΔΗ

Τα αναβολικά στεροειδή μπορούν να αυξήσουν την οστική μάζα στην οστεοπόρωση πιθανώς αυξάνοντας τον σχηματισμό οστού. Ταυτόχρονα όμως αυξάνουν και την μυϊκή μάζα, γεγονός που έχει επίσης ευεργετικό ρόλο στον σκελετό. Φαίνεται ακόμα ότι μειώνουν τη συχνότητα μελλοντικών καταγμάτων.

Το κύριο μειονέκτημά των αναβολικών φαρμάκων είναι ότι η μακροχρόνια χρήση τους είναι περιορισμένη λόγω των παρενεργειών που προκαλούν. Αυτές περιλαμβάνουν αρρενοποίηση (βράγχος φωνής, τριχοφυΐα κλπ) καθώς και παρενέργειες στον μεταβολισμό των υδατανθράκων, των λιπιδίων και στην ηπατική λειτουργία.

3. ΠΑΡΑΘΟΡΜΟΝΗ

Τελευταίες επιστημονικές μελέτες δείχνουν ότι η παραθορμόνη αυξάνει τη συνολική οστική μάζα. Η έρευνα συνεχίζεται και ελπίζεται ότι σε λίγο καιρό σκευάσματα παραθορμόνης θα είναι διαθέσιμα σε ευληπτη μορφή.

4. ΑΛΛΑ ΦΑΡΜΑΚΑ

Υπάρχουν και άλλες πειραματικές θεραπείες που εφαρμόζονται πειραματικά προς το παρόν και που βοηθούν είτε στην ελάττωση της απώλειας οστικής μάζας είτε στον σχηματισμό του οστού εκ νέου. Η έρευνα επικεντρώνεται στην προσπάθεια αυτές οι νέες θεραπείες να είναι εύκολες στην εφαρμογή τους, φθηνές και να έχουν λίγες παρενέργειες.

5.4. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ

Η θεραπεία των επιπλοκών της οστεοπόρωσης δηλαδή των καταγμάτων γίνεται με βάση τις στοιχειώδεις αρχές οστεοσύνθεσης των καταγμάτων στις περιπτώσεις όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο. Τα κατάγματα του ισχίου αντιμετωπίζονται χειρουργικά με σκοπό την άμεση κινητοποίηση του ασθενούς. Έχει αποδειχθεί ότι η συντηρητική αντιμετώπιση των καταγμάτων του ισχίου οδηγεί σε αύξηση της νοσηρότητας και θνησιμότητας. Η παραδοσιακή θεραπεία των σπονδυλικών οστεοπορωτικών καταγμάτων είναι συντηρητική. Σε σπάνιες περιπτώσεις που αναπτύσσονται νευρολογικές επιπλοκές ή σοβαρός χρόνιος πόνος από την παραμόρφωση της σπονδυλικής στήλης μπορεί να χρειαστεί σπονδυλοδεσία. Η εξέλιξη στις χειρουργικές τεχνικές έχει καταστήσει δυνατή τη διαδερμική έγχυση ακρυλικού τσιμέντου μέσα στο σπασμένο σπονδυλικό σώμα. Οι δύο κύριες τεχνικές είναι η σπονδυλοπλαστική και

η κυφοπλαστική. Με τη σπονδυλοπλαστική επιτυγχάνεται σταθεροποίηση του κατάγματος χωρίς να διορθώνεται η παραμόρφωση του σπονδυλικού σώματος ενώ με τη νεότερη μέθοδο την κυφοπλαστική το κάταγμα σταθεροποιείται αφού πρώτα αναπτυχθεί.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΠΡΟΛΗΨΗ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗΣ

6.1.ΠΡΟΛΗΨΗ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗΣ

Λίγο πολύ σε είναι σε όλους μας είναι γνωστοί οι παράγοντες εκείνοι οδηγούν στην εμφάνιση της οστεοπόρωσης, υπάρχουν ωστόσο κάποια ενδεικτικά στοιχεία που βοηθούν για την αντιστροφή των πραγμάτων. Άσχετα με το αν είναι κάποιος νέος ή γέρος, γυναίκα ή άνδρας πρέπει και επιβάλλεται να είναι ενήμερος για την οστεοπόρωση διότι η πρόληψη της εξαρτάται από την υιοθέτηση του υγιεινού τρόπου ζωής.

Το καλό με την οστεοπόρωση είναι ότι εάν τηρούνται τα μέτρα πρόληψης τότε η αναστολή της εμφάνισής της είναι αποτελεσματική. Η αποτροπή της εμφάνισής της είναι αποτέλεσμα της σωστής και υγιεινής ζωής, ώστε να προστατευτούν τα οστά από την παιδική ακόμα ηλικία (Dover, 1994).

Ο σκοπός της προληπτικής αγωγής είναι η σταθεροποίηση του ρυθμού ελάττωσης της οστικής απώλειας (Healey 1995, Riggs & Heaney 1995, Riggs και συν. 1991).

Η πρόληψη λοιπόν ανάλογα με τον βαθμό οστεοπόρωσης που βρίσκεται ο ασθενής χωρίζεται **σε πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή.**

Η πρωτογενής πρόληψη στοχεύει στην επίτευξη όσο το δυνατόν υψηλότερης οστικής πυκνότητας και στην αποφυγή παραμορφώσεων του σκελετού κατά την περίοδο της σκελετικής ανάπτυξης και ωρίμανσης. Η πρόληψη της μελλοντικής οστεοπόρωσης πρέπει περισσότερο να εντατικοποιείται σε παιδιά με αυξημένο κίνδυνο π.χ. κληρονομική προδιάθεση. Έπειτα είναι απαραίτητη η εντόπιση ορμονικών διαταραχών, αν υπάρχουν, καθώς και η επαρκής μυική άσκηση των οστεοπορωτικών ατόμων.

Στην συνέχεια η πρωτογενής πρόληψη στοχεύει και στην συνιστώμενη ημερήσια λήψη ασβεστίου. Οι ημερήσιες ανάγκες των παιδιών σε ασβέστιο συνήθως δεν συμβαδίζουν με την ημερήσια λήψη. Συγκεκριμένα <τα κορίτσια 11 ετών και πάνω μόνο το 25% λαμβάνει επαρκείς ποσότητες ασβεστίου (Flemming & Heimbach, 1994), το ποσοστό δε αυτό μικραίνει με τη πάροδο της ηλικίας (Matkovic, 1993).

Τέλος το ασβέστιο επιδρά στη διατήρηση της οστικής μάζας, όχι σαν μεμονωμένος παράγοντας αλλά σε συνάρτηση με την φυσική δραστηριότητα.

Η **δευτερογενής** πρόληψη στοχεύει στη μείωση του ρυθμού απώλειας της οστικής μάζας. Μπορεί να γίνει με θεραπεία υποκατάστασης με οιστρογόνα σε γυναίκες με πρόωρη εμμηνόπαυση, τουλάχιστον για πέντε συνεχόμενα χρόνια. Ακόμα στη δευτερογενή πρόληψη χρησιμοποιούνται ρινικοί ψεκασμοί καλσιτονίνης η οποία οδηγεί σε μικρού βαθμού αύξηση της οστικής πυκνότητας (Λυρίτης και συν, 1992). Μία ακόμα θεραπεία που χρησιμοποιείται είναι η χορήγηση δισφωσφονικών νέας γενιάς, βασικά της αλενδρονάτης.

Τέλος ακολουθούνται ορισμένες υγιεινοδιαιτητικές συνήθειες, όπως διακοπή του καπνίσματος, πρόσληψη ασβεστίου, πρόσληψη βιταμίνης D, περιορισμό στη λήψη ζωικών πρωτεϊνών, αύξηση της κινητικής δραστηριότητα και διόρθωση συνοδών παθήσεων.

Η **τριτογενής** πρόληψη απευθύνεται κυρίως σε ασθενείς που βρίσκονται σε προχωρημένο στάδιο και επικεντρώνεται στη αναλγητική αγωγή και στη χορήγηση φαρμάκων. Εκτός από την υποβοήθηση της εντερικής απορρόφησης του ασβεστίου (Charuy et al., 1992), στην τριτογενή πρόληψη ένα άριστο αναλγητικό σχήμα σε υπερήλικες με εγκατεστημένη οστεοπόρωση και οστικούς πόνους είναι η κυκλική χορήγηση της καλσιτονίνης σολωμού. Με την αγωγή αυτή ο ηλικιωμένος ασθενής αισθάνεται καλύτερα ενώ βελτιώνεται ποιοτικά η ζωή του (Λυρίτης και συν., 1993)

Ακόμη μεγάλη προσοχή πρέπει να δίνεται στην αποφυγή των πτώσεων, που μπορεί να οδηγήσουν σε κατάγματα, γι'αυτό ακολουθούν ασκήσεις συντονισμού και ελέγχου ισορροπίας, που στοχεύουν στην βελτίωση της κινητικής τους δραστηριότητας (Παπαδόπουλος, 2001-02).

Οι αιτίες των πτώσεων είναι πολλές, τόσο μάλλον αν τα οστά είναι βεβαρημένα. Οι ηλικιωμένες γυναίκες όχι μόνο κινδυνεύουν περισσότερο από τις νέες να πέσουν, αλλά και το πέσιμο είναι πιο σοβαρής μορφής και η αποκατάσταση θα κρατήσει περισσότερο χρόνο. Παράγοντες που έχουν σχέση με την ηλικία, λόγω της εξασθενημένης όρασης, της κακής ισορροπίας, της έλλειψης κινητικότητας και των χαμηλών αντανεκλαστικών, ακόμα οι πιο ηλικιωμένες γυναίκες έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να γλιστρούν σε χάλια και αντικείμενα στο σπίτι, όπως επίσης σε υγρές και γλιστερές επιφάνειες. Άλλοι παράγοντες πτώσεων είναι οι ποικιλίες ασθένειες, πιο συνήθεις στις μεσαίες και μεγάλες ηλικίες, μπορεί να επηρεάζουν τις

δυνατότητες κίνησης του ατόμου. Οι ασθένειες αυτές είναι η οστεοπόρωση, η αρθρίτιδα, η ασθένεια του Parkinson, οι εγκεφαλικές συμφορήσεις, ο καταρράκτης και οι ανωμαλίες στην πίεση (Stoppard, 1999). Υπάρχουν ωστόσο τρόποι πρόληψης, ορισμένοι ίδιοι για όλους και ορισμένοι ανάλογα με την κατάσταση του πάσχοντος. Ενδεικτικά αναφέρουμε κάποιους πρακτικούς τρόπους ιδιαίτερα για τις δραστηριότητες μέσα στο σπίτι.

Μέσα στο σπίτι θα πρέπει να:

- Μη χρησιμοποιούμε μικρά χαλιά που γλιστρούν
- Μην αφήνουμε καλώδια στο πάτωμα
- Πρέπει να έχουμε καλό φωτισμό στα δωμάτια
- Να τοποθετήσουμε μπάρες όπου χρειάζεται π.χ σκάλες, μπανιέρες
- Μην περπατάμε σε βρεγμένα πάτωμα
- Να φοράμε παπούτσια με ελαστικές σόλες
- Να μη φοράμε μακριά ρούχα.
- Μην σκαρφαλώνουμε σε αντικείμενα προκειμένου να φτάσουμε κάτι που είναι ψηλά
- Να φοράμε πάντα τα ανάλογα γυαλιά οράσεων σε περίπτωση που έχουμε πρόβλημα
- Μην σηκωνόμαστε απότομα από το κρεβάτι

Έξω από το σπίτι θα πρέπει να:

- Περπατάμε αργά και να προσέχουμε πιθανά εμπόδια
- Το βράδυ περπατάμε αργά σε δρόμο με επαρκή φωτισμό.
- Προσέχουμε πάντα όταν περπατάμε όταν βρέχει και χιονίζει.
- Ανεβαίνουμε τις σκάλες προσεχτικά και ένα ένα τα σκαλιά

Επιπλέον δεν θα πρέπει να ξεχνάμε τους προσωπικούς επιβαρυντικούς παράγοντες, όπως είναι τα φάρμακα που προκαλούν ζάλη, συχνή διούρηση, πίεση, καρδιά, διαβήτη κ.α. (Alexander & Knight, 2007).

Τέλος στο στάδιο αυτό είναι απαραίτητο να συνυπάρχει ψυχολογική υποστήριξη στα άτομα αυτά από ειδικούς γιατρούς καθώς και το οικογενειακό περιβάλλον (Παπαδόπουλος, 2001-02)

Σε γενικές γραμμές η αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης στηρίζεται στη πρόληψη, στη έγκαιρη διάγνωση και στη θεραπευτική μέθοδο που συστήσει ο γιατρός .

6.2. ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Η σωστή διατροφή πρέπει να εξασφαλίζει την επαρκή πρόσληψη ενέργειας για την επίτευξη ενός ενεργειακού ισοζυγίου, καθώς και επαρκείς ποσότητες θρεπτικών συστατικών για την ανάπτυξη, την καλή φυσική κατάσταση και τη διατήρηση της υγείας. Οι ανάγκες σε ενέργεια και θρεπτικά συστατικά εξαρτώνται από παράγοντες όπως το φύλο, η ηλικία, το βάρος, το ύψος, η σύνθεση του σώματος, η φυσική δραστηριότητα και από άλλες ειδικές καταστάσεις όπως είναι η εγκυμοσύνη και ο θηλασμός (Χασαπίδου και Φαχαντίδου, 2002).



Τα τελευταία χρόνια όμως υπάρχει μεγάλη ανησυχία σχετικά με την τάση των παιδιών να πίνουν πολλά αεριούχα ποτά, αντικαθιστώντας το γάλα. Ένα μεγάλο ποσοστό ευθύνης της τάσης αυτής την έχει η διαφήμιση, η οποία επηρεάζει πολύ τα παιδιά. Στην πραγματικότητα όλο το φάσμα της διατροφής των παιδιών στρέφεται προς τα γαριδάκια τσίπς και άλλα. Κάνοντας τα να απομακρύνονται από την υγιεινή και ισορροποιημένη διατροφή. Η εικόνα του ασβεστίου είναι ένα μόνο μέρος ενός πολύ μεγάλου προβληματισμού σχετικά με την διατροφή των αναπτυσσόμενων παιδιών (Dover, 1994).

Τα οστά αποτελούνται κατά ένα μεγάλο μέρος από ασβέστιο το οποίο προσλαμβάνεται μέσω της διατροφής και ενσωματώνεται στα οστά για να τους δώσει στερεότητα και δύναμη (www.medlook.net).

Οι ειδικοί συμφωνούν όλοι ότι μία υγιεινή και ισορροποιημένη διατροφή είναι απαραίτητη για να δώσει το σώμα ενέργεια, βασικές θρεπτικές ουσίες, βιταμίνες, μεταλλικά στοιχεία και ίνες. Μια υγιεινή διατροφή περιλαμβάνει ισορροποιημένες ποσότητες από: φρούτα, λαχανικά, ψωμί, δημητριακά, γαλακτοκομικά προϊόντα, άπαχο κρέας, πουλερικά, ψάρι, αυγά ξηρούς καρπούς και όσπρια (Dover, 1994)

Η κατάλληλη διατροφή είναι δυνατό να προλάβει αλλά και να θεραπεύσει τα άτομα που πάσχουν από οστεοπόρωση. Τροφή πλούσια σε ασβέστιο είναι ικανή να διατηρήσει την κορυφαία οστική μάζα του ανθρώπου.

Ακόμη τα οστεοπορωτικά άτομα οφείλουν να αποφεύγουν την κατανάλωση υπερβολικών ποσοτήτων πρωτεϊνών, καθώς δημιουργεί πρόβλημα στην απορρόφηση του ασβεστίου (Παποδόπουλος, 2001-02).

Διατροφή πλούσια σε ασβέστιο κατά την παιδική και εφηβική ηλικία παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της οστικής μάζας της κερκίδας αλλά και των άλλων οστών του σκελετού. Για να επιτευχθεί ισοζύγιο ασβεστίου πρέπει να απορροφώνται καθημερινά 300mg από το 20-40% του λαμβανόμενου από το στόμα ασβεστίου είναι 150mg από τα ούρα, 100-300mg από τα κόπρανα και μόνο τα 15mg από τον ιδρώτα (Allen, 1982). Επειδή μόνο το 20-40% του λαμβανόμενου από το στόμα ασβεστίου μπορεί να απορροφηθεί από το έντερο, οι ημερήσιες ανάγκες ασβεστίου ενός ενήλικα είναι περίπου 800-1000mg στοιχειακού ασβεστίου (Heaney, 1987). Μετά την εμμηνόπαυση, η έλλειψη οιστρογόνων μειώνει τη δυνατότητα εντερικής απορρόφησης του ασβεστίου, με αποτέλεσμα οι μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες να χρειάζονται καθημερινά 1500mg ασβεστίου (Heaney et al., 1987, Heaney & Recker, 1986). Μετά την ηλικία των 65-70 ετών η ικανότητα απορρόφησης του ασβεστίου μειώνεται ακόμα περισσότερο με μεγαλύτερη τάση για αρνητικό ισοζύγιο ασβεστίου και περαιτέρω οστική απώλεια. έτσι απαιτείται η συμπληρωματική χορήγηση ασβεστίου (Ekman et al., 1991). Για τη λήψη συμπληρωμάτων ασβεστίου είναι απαραίτητη η άδεια ιατρού. Υπάρχουν συμπληρωματικά με διαφορετική προέλευση και ορισμένα συνδυάζονται και με άλλες θρεπτικές ουσίες για την καλύτερη απορρόφηση ασβεστίου.

Ο συνδυασμός ασβεστίου και μαγνησίου είναι εξαιρετικός, γιατί και οι δύο αυτές ανόργανες ουσίες λειτουργούν μαζί και είναι απαραίτητες για τον οργανισμό σε μια συγκεκριμένη αναλογία. Το ανθρακικό ασβέστιο και το γλυκονικό ασβέστιο είναι μια σωστή επιλογή για τις μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες.

Τέλος, όταν χορηγείται σε σωστές δόσεις, ο φώσφορος θα αυξήσει τη δυνατότητα απορρόφησης του ασβεστίου από τα οστά . Η ιδανική αναλογία του ασβεστίου και του φωσφόρου είναι δύο προς ένα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την καθυστέρηση της κατακράτησης ασβεστίου και την επιτάχυνση της απογύμνωσης των οστών από τις ανόργανες ουσίες, ενεργοποιώντας του παραθυροειδείς αδένες, οι οποίοι εκκρίνουν την ορμόνη, καταστροφέα των οστών (Stoppard, 1999).

Πηγές πρόσληψης φωσφόρου: κρέας, κοτόπουλο, ψάρια, αυγά, δημητριακά, όσπρια, γάλα, γαλακτοκομικά, ξηροί καρποί.

Πηγές πρόσληψη μαγνησίου: αλεύρι σικάλεως, αλεύρι σόγιας, ξηροί καρποί, φασόλια, θαλασσινά, δημητριακά, πράσινα λαχανικά (Χασαπίδου, 2002).

Βιταμίνες και μέταλλα που συμβάλλουν στην ανάπτυξη των οστών:

Η βιταμίνη C παίζει σημαντικό ρόλο στο σχηματισμό του κολλαγόνου (πρωτείνη του συνδετικού ιστού) και συντελεί στην απορρόφηση του σιδήρου (Χασαπίδου, 2002). Δεδομένου ότι η ανάγκη για την ανανέωση του κολλαγόνου αυξάνεται όσο περνούν τα χρόνια, η βιταμίνη C χρειάζεται σε μεγαλύτερες ποσότητες καθώς περνούν τα χρόνια. Βοηθάει ακόμη στην επούλωση των τραυμάτων και τέλος βοηθάει τα επινεφρίδια και το ανοσοποιητικό σύστημα του οργανισμού να αντιμετωπίσει μολύνσεις και αλλεργίες (Stoppard, 1999).

Πηγές πρόσληψης: πορτοκάλια, γκρέιπ φρουτ, λεμόνια, πιπεριές, φράουλες, πράσινα φυλλώδη λαχανικά, μπρόκολο, λάχανο, ντομάτα (Χασαπίδου, 2002).

Η βιταμίνη A βοηθάει στη διατήρηση της φυσιολογικής κατάστασης των οστών και στην ισορροποιημένη αναδόμηση τους (δραστηριότητα ανάμεσα στους οστεοκλάστες και

οστεοβλάστες). Ωστόσο υπερβολική πρόσληψη μπορεί να καταστρέψει τα οστά διαταράσσοντας την διαδικασία ανδόμησης (Alexander & Knight, 2007).

Πηγές πρόσληψης: καρότα, σπανάκι, ράπα, βερίκοκα, φρέσκο συκώτι, πεπόνι, γλυκοπατάτες (Stoppard, 1999).

Η βιταμίνη D: μαζί με το ασβέστιο και τα οιστρογόνα είναι βασική για τη διατήρηση της μάζας των οστών και την προστασία από την οστεοπόρωση. Η βιταμίνη D συντελεί στην απορρόφηση του ασβεστίου και του φωσφόρου από τα έντερα και όλες οι εμμηνόπαυσιακές γυναίκες θα πρέπει να το προσλαμβάνουν σε μεγάλες ποσότητες γιατί διατηρούν ισχυρά και ευθυγραμμισμένα τα οστά (Stoppard, 1999).

Πηγές πρόσληψης: λιπαρά ψάρια, μουρουνόλαδο, γάλα, βούτυρο, δημητριακά, μαργαρίνη, κρόκοι αυγών (Dover, 1994).

Η βιταμίνη B6 βοηθάει έμμεσα με την ελάττωση των επιπέδων της ομοκυστεΐνης στον οργανισμό, οι οποία είναι μια ουσία που συνδέεται με κατάγματα λόγω οστεοπόρωσης. Υψηλά επίπεδα ομοκυστεΐνης μπορούν να αυξήσουν τον κίνδυνο καρδιακών νοσημάτων (Alexander & Knight, 2007).*Πηγές πρόσληψη:* δημητριακά, φυλλώδη λαχανικά, μπανάνα, καλαμπόκι, ψάρια, κρέας, συκώτι, όσπρια (Χασαπίδου, 2002).

Η βιταμίνη K βοηθάει στη δημιουργία της οστεοκαλσίνης, μιας πρωτεΐνης που είναι μέρος της διαδικασίας της αναδόμησης των οστών. Η βιταμίνη K προλαμβάνει από τα κατάγματα των οστών και ελαττώνει την απώλεια του ασβεστίου με τα ούρα. Η ανεπαρκής λήψη της μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα κατάγματος στο ισχίο.

Πηγές πρόσληψης: αυγά, γάλα, σπανάκι, πράσινες σαλάτες, μπρόκολο, συκώτι, λάχανο (Alexander & Knight, 2007).

Η βιταμίνη E αλλιώς ονομάζεται βιταμίνη της εμμηνόπαυσης και αυτό γιατί μπορεί να έχει τις ίδιες χημικές ιδιότητες με την οιστρογόνο ορμόνη. Η βιταμίνη E χρησιμοποιείται με αρκετή επιτυχία στην Αμερική ως υποκατάστατο της οιστρογόνου ορμόνης. Είναι πιθανόν να ανακουφίζει από τις ξαφνικές και έντονες ερυθριάσεις της εμμηνόπαυσης (Stoppard, 1999)

Πηγές πρόσληψης: λίπη, έλαια, σιτηρά, ξηροί καρποί, όσπρια (Χασαπίδου, 2002).

Το **φολικό οξύ** είναι γνωστό για την πρόληψη των ανωμαλιών της σπονδυλικής στήλης κατά την εμβρυογέννηση. Το φολικό οξύ όπως και η βιταμίνη Β6 μειώνει τα επίπεδα ομοκυστεΐνης, η οποία συνδέεται με την αύξηση των καταγμάτων λόγω οστεοπόρωσης (Alexander & Knight, 2007). **Πηγές πρόσληψης:** συκώτι, όσπρια, φυλλώδη λαχανικά (Χασαπίδου, 2002).



6.3. Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗΣ

Η αντίληψη ότι η σωματική άσκηση συντείνει στην διατήρηση της υγείας ανάγεται στην αρχαιότητα, ενώ η επιστημονική της εγκυρότητα κατοχυρώθηκε

τις τελευταίες δεκαετίες. Εν κατά κλείδι, όποιος ασκείται έχει λιγότερες πιθανότητες να νοσήσει. Επομένως η άσκηση είναι το καλύτερο προληπτικό μέσο για παθήσεις. Για την επιλογή της άσκησης καθοριστικός παράγοντας η ηλικία, η κατάσταση της υγείας και η σύμφωνη γνώμη του γιατρού του ενδιαφερόμενου (Μαυροβουνιώτης Φ. 2004).

Η άσκηση δεν βοηθά μόνο στην πρόληψη της οστεοπόρωσης αλλά και στην αντιμετώπιση της. Ο ρόλος της άσκησης στη διατήρηση της υγείας είναι αναμφισβήτητος. Η απόλυτη ακινησία ή ακινητοποίηση ενός μέλους συντελεί στη μείωση της οστικής μάζας, ενώ η άσκηση που αυξάνεται προοδευτικά, και δεν φτάνει ποτέ σε σημείο να καταπονεί τον οργανισμό (Dover, 1994), μεταφράζεται σε αύξηση της οστικής μάζας. Η εκτέλεση ειδικών προγραμμάτων άσκησης σε νεότερες ηλικίες βοηθά στην επίτευξη υψηλής οστικής πυκνότητας. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται ένα πολύ σημαντικό πλεονέκτημα στην περίπτωση εμφάνισης της οστεοπόρωσης. Ωστόσο εάν το άτομο έχει τάση προς την οστεοπόρωση, λόγω άσκησης, θα ξεκινήσει έχοντας υψηλότερες τιμές οστικής πυκνότητας (Bennel et al., 1998).

Σχετικά δημοσιεύματα σε άτομα νεαρής ηλικίας δείχνουν ότι τα συνηθισμένα προγράμματα αντοχής και αντίστασης προκαλούν μετρίου βαθμού βελτίωση της οστικής

περιεκτικότητας σε ασβέστιο της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης χωρίς όμως να επιτυγχάνεται σημαντική βελτίωση στο ισχίο. Αυτό πιθανόν οφείλεται σε μη επαρκή φόρτιση με μηχανικά φορτία στη περιοχή (Τοκμακίδης, 2003)

Τα μηχανικά φορτία που παράγονται από τις σωματικές δραστηριότητες προκαλούν ελαφρές καταπονήσεις στα οστά, οι οποίες θεωρείται ότι προσφέρουν το πλέον κατάλληλο ερέθισμα για τις λειτουργίες προσαρμογές του οστίτη ιστού (Nichols et al., 1995 Humphries et al.,2000, Wagert, 2002). Η άσκηση ακόμη, επιβραδύνει την απώλεια των μετάλλων, συμβάλλει στην διατήρηση της ορθής στάσης και βελτιώνει τη γενική φυσική κατάσταση. Αυτό αποδεικνύεται από τις πολυάριθμες μελέτες που έχουν γίνει προκειμένου να εξεταστεί η επίδραση της άσκησης στην αύξηση της οστικής πυκνότητας. Συγκρίνοντας αθλητές με μη ασκούμενα άτομα οι επιστήμονες κατέληξαν ότι οι αθλητές εμφάνιζαν αυξημένη οστική πυκνότητα σε συγκεκριμένες οστικές περιοχές ανάλογα με το άθλημα τους (Biewener & Bertram, 1992, Drinkwater,1994, Heaney, 1996 Μπάκας, 2001).

Επίσης το είδος της δραστηριότητα στο οποίο ασκείται το άτομο παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της οστικής πυκνότητας (Bennel, 1997).

Σημαντική είναι η γνώση για το ποιες ασκήσεις είναι κατάλληλες και εφαρμόσιμες για τα οστεοπορωτικά άτομα (Τιγγινάγκας, 1997). Υπάρχουν δυο είδη ασκήσεων που μπορούν να βελτιώσουν την υγεία των οστών. Αυτές είναι οι ασκήσεις που έχουν σχέση με το βάρος και οι ασκήσεις αντίστασης (Alexander & Knight, 2007).



Οι δραστηριότητες μεταφοράς βάρους είναι πιο καλές για την υγεία των οστών, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι πρέπει να γίνεται σε μεγάλη ποσότητα και μεγάλη καταπόνηση (Dover, 1994). Δεν θα πρέπει να αγνοείται το ατομικό επίπεδο πόνου, καθώς ο πόνος είναι υποκειμενικός και δεν θα πρέπει να τον παρατείνουμε με την άσκηση (Τοκμακίδης, 2003).

Τέτοιου είδους δραστηριότητες είναι το περπάτημα, το τρέξιμο, ο χορός μέτριας έντασης, το τένις ακόμη και το ανεβοκατέβασμα

της σκάλας! Ακόμη χρήσιμο είναι το αερόμπικ χωρίς αναπηδήσεις και το περπάτημα σε διάδρομο, αλλά όχι σε ανηφορικό επίπεδο. Επιπλέον το μέγεθος της δύναμης που ασκείται στα οστά είναι πιο αποτελεσματικό από τον αριθμό των επαναλήψεων , γιάντο οι ασκήσεις με βάρη πρέπει να γίνονται στην αρχή ισομετρικές και στην συνέχεια δυναμικές-επαναληπτικές.

Ακόμη χρησιμοποιούμε ασκήσεις για την ενδυνάμωση των ραχιαίων μυών του κορμού και των άκρων, ώστε να βελτιωθεί η στάση, ιδιαίτερη προσοχή όμως συνίσταται στις καμπτικές ασκήσεις και στις ασκήσεις ευλυγισίας της πλάτης επειδή μπορεί να επιφέρει απότομη και επικίνδυνη φόρτιση στην πρόσθια επιφάνεια των σπονδύλων (Παπαδόπουλος,2001-02).

Οι ασκήσεις αντίστασης περιλαμβάνουν την κολύμβηση, την υδρογυμναστική, το ποδήλατο (καλύτερα το στατικό, για την αποφυγή των πτώσεων), την κωπηλασία, το πλάτες κ.α. για να είναι η άσκηση αποτελεσματική πρέπει να δίνεται στα οστά μεγαλύτερο φορτίο από τα συνηθισμένα που κουβαλούν. Γι'αυτό στις ασκήσεις αντίστασης πρέπει να αυξάνεται διαρκώς η διάρκεια και η ένταση των ασκήσεων. Αυτό σημαίνει ότι στο κολύμπι αυξάνουμε τις αποστάσεις στο ποδήλατο αυξάνουμε την αντίσταση. (Alexander & Knight, 2007).

Γενική είναι πάντως η αποδοχή που λέει ότι οι γυναίκες όλων των ηλικιών, από 20-80 ετών, που ασκούνται τουλάχιστων τρεις φορές την εβδομάδα, έχουν σημαντικά πιο μεγάλη οστική πυκνότητα από τις γυναίκες που δεν ασκούνται (www.iatronet.gr).

Οι ειδικοί προτείνουν σε άτομα με αδύναμα οστά, λόγω οστεοπόρωσης ή οστεοπενίας, να αποφεύγουν δραστηριότητες που αυξάνουν το κίνδυνο των καταγμάτων (www.hape.gr). Μιαμαντική επισήμανση που πρέπει να μην ξεχνάμε είναι να αποφεύγονται τα ομαδικά αθλήματα. Ο λόγος είναι ότι στα ομαδικά σπορ είναι πολύ πιθανές οι συγκρούσεις και οι πτώσεις (Alexander & Knight, 2007).

Η φυσική δραστηριότητα θα πρέπει να έχει σαν στόχο την αύξηση η έστω την διατήρηση μιας ικανοποιητικής οστικής πυκνότητας, τη βελτίωση της συναρμοστικής ικανότητας για λιγότερες πτώσεις, την καλύτερη δυνατή προετοιμασία του σκελετού για τις αναπόφευκτες πτώσεις ώστε να μειωθούν και οι κακές συνέπειες τους (www.hape.gr).

Είναι γνωστό βέβαια ότι η διατήρηση της μυϊκής μάζας και της δύναμης παίζει αποφασιστικό ρόλο στην κινητικότητα και κατά επέκταση στην **ποιότητα ζωής**. Όμως με την πάροδο της ηλικίας η έκπτωση αυτών των λειτουργιών είναι αναπόφευκτη. Η δύναμη αρχίζει να ελαττώνεται λίγο μετά τα 30 και ο ρυθμός μείωσης της αυξάνεται σημαντικά μετά τα 65 (Τομακίδης, 2003).

Ακόμα στόχος της άσκησης είναι και η δημιουργία ενός καλού κλίματος ώστε να αλλάξει προς το καλύτερο η ψυχολογία του οστεοπορωτικού ασκούμενου. Ηλικιωμένου με υψηλά επίπεδα άγχους αλλά και κατάθλιψης μπορούν να βιώσουν σημαντική βελτίωση της ψυχολογικής τους κατάστασης ακολουθώντας ακόμα και άσκηση ήπιας έντασης.

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΑΣΚΗΣΗΣ

Ο σχεδιασμός των ασκήσεων για τα οστεοπορωτικά άτομα προϋποθέτει την σωστή επιλογή των ειδών άσκησης τα οποία έχουν ως στόχο την αύξηση της οστικής πυκνότητας των οστών. Για το λόγο αυτό έχουν γίνει πολλές έρευνες και μελέτες συμβάλλοντας στην εύρεση του σωστού προγράμματος άσκησης. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να υπάρχει μια ποικιλία όσον αφορά το περιεχόμενο των προγραμμάτων άσκησης (www.hape.gr)

Σύμφωνα με την Αμερικάνικη ακαδημία παιδιατρικής:

-Κατά τη διάρκεια σχεδιασμού του προπονητικού κύκλου πρέπει να λαμβάνεται υπόψη από τον προπονητή η έμμηνος ρύση της αθλήτριας και οι διατροφικές συνήθειες.

-Εκπαίδευση και ενημέρωση θα πρέπει να δίνεται όχι μόνο στις αθλήτριες αλλά και στους γονείς τους, σχετικά με την επαρκείς πρόληψη των διατροφικών στοιχείων.

-Κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας θα πρέπει να παρακολουθείται ο καταμήνιος κύκλος, η ταχύτητα ανάπτυξης, οι διατροφικές συνήθειες, οι αλλαγές στο βάρος και θα πρέπει να γίνεται τακτική λιπομέτρηση. (Χατζή, 2007)

ΦΥΣΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ-ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Το περπάτημα είναι η πιο εύκολη και δημοφιλέστερη μορφή άσκησης μεταφοράς βάρους. Είναι ο καταλληλότερος τρόπος άσκησης για τους ηλικιωμένους. Το περπάτημα μπορεί

να διευκολυνθεί από τη χρήση των κατάλληλων αθλητικών υποδημάτων, τη συνοδεία ενός ακόμα ατόμου και φυσικά το ομαλό έδαφος για την αποφυγή των κραδασμών.

Σε νεότερη ηλικία τρόπος άσκησης είναι το χαλαρό και ήπιο τρέξιμο και σε περίπτωση καλής φυσικής κατάστασης το τρέξιμο μπορεί να είναι μέτριας έως και υψηλής έντασης. Το τρέξιμο όπως και το βάδισμα, πρέπει να γίνεται σε γνώριμα μέρη, με τη χρήση κατάλληλων υποδημάτων και τη συνοδεία ενός ατόμου (Dover, 1994).

Υδρογυμναστική με τη χρήση βοηθητικών οργάνων συνιστάται σε άτομα που έχουν προδιάθεση να εμφανίσουν οστεοπόρωση. Οι ασκήσεις στο νερό είναι ήπιας μορφής. Το σωματικό βάρος στο νερό μειώνεται με αποτέλεσμα οι ασκήσεις να γίνονται ευκολότερες. Ακόμη το νερό λειτουργεί σαν απορροφητήρας των κραδασμών και έτσι προστατεύονται οι αρθρώσεις. Βέβαια, όπως και σε κάθε είδους άσκησης, έτσι και εδώ υπάρχουν κάποιοι κανόνες ασφαλείας. Αυτοί είναι:

Η θερμοκρασία του νερού είναι πάνω από 24 βαθμούς Κελσίου.

- Να έχουμε φάει τουλάχιστον 3 ώρες πριν.
- Αν έχετε κάποιο μεταδοτικό νόσημα να μην μπειτε στην πισίνα.
- Αν πάσχετε από υπογλυκαιμία, μη μπειτε στην πισίνα γιατί μπορεί να ζαλιστείτε.
- Αν έχετε αναπνευστικά προβλήματα, μη μπειτε στη πισίνα γιατί μπορεί οι υδρατμοί του χλωρίου να επιδεινώσει τη κατάσταση.

Πιλάτες είναι είδος άσκησης των μυών που προάγει τη δύναμη και την ευκαμψία τους.

Ενόργανη γυμναστική είναι μια άσκηση όπου ο σκελετός δέχεται μεγάλες δυνάμεις συμπίεσης, που φτάνουν το τριπλάσιο του βάρους του σώματος. Η επίδραση της βαρύτητας έχει σημαντικό ρόλο στην αύξηση της οστικής μάζας (Αμπατζίδης, 2006-2007).

Η επαναλαμβανόμενη άσκηση αντοχής βάρους είναι πολύ σημαντική. Μελέτες έδειξαν ότι η σύσταση τέτοιου είδους προγραμμάτων ασκήσεων μπορεί να οδηγήσει

σε αξιοσημείωτες αυξήσεις στη πυκνότητα των οστών μετά από αρκετούς μήνες εξάσκησης (Λυρίτης, 1989).

ΜΗ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΕΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ- ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Στα προγράμματα άσκησης των οστεοπορωτικών ατόμων δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται δραστηριότητες που περιλαμβάνουν τραντάγματα. Τέτοιου είδους δραστηριότητες είναι η αεροβική άσκηση το τζογκινγκ και οι αναπηδήσεις με σχοινάκι και άλλα.

Θα πρέπει ακόμα να αποφεύγονται κάμψεις του κορμού εμπρός (προκύψεις, διπλώσεις), βαλλιστικές διατάσεις και έντονες απαγωγές του ισχίου, γιατί μπορεί να υπάρξει σοβαρός κίνδυνος κατάγματος.(Τοκμακίδης, 2003).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ &

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ

ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ

7.1. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ & ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΟΣΤΕΟΠΩΡΩΣΗ



Στην εποχή μας παρατηρείται αύξηση του αριθμού των ασθενών με νοσήματα που χρειάζονται μακροχρόνια νοσηλευτική φροντίδα ένα από αυτά είναι η οστεοπόρωση. Δεν υπάρχουν όρια ηλικίας για τους χρόνιους αρρώστους διότι η ασθένεια είναι δυνατόν να συμβεί σε οποιαδήποτε ηλικία . Η οστεοπόρωση είναι μια αργή και ύπουλη διαδικασία με ελαφρά ή απαρατήρητη αρχή ενώ οι πάσχοντες δεν γνωρίζουν τα προβλήματα τους. Παλιότερα ο μοναδικός τρόπος για να

καταλάβει κάποιος ότι πάσχει από οστεοπόρωση ήταν να υποστεί κάποιο κάταγμα και στη συνέχεια η πάθηση διακρινόταν καθαρά στην ακτινογραφία. Για να παρατηρηθεί όμως κάτι τέτοιο ο σκελετός έχει χάσει ήδη το 30% περίπου της οστικής του μάζας, πράγμα που σημαίνει ότι είναι πολύ αργά.

Η σύγχρονη νοσηλευτική δεν περιορίζεται σε μια μόνο άποψη του αρρώστου, δηλαδή μόνο στα συμπτώματα της ασθένειας του. Σήμερα αναγνωρίζεται ότι ,ενώ η γνώση των λειτουργικών και παθολογικοανατομικών αλλοιώσεων λόγω της ασθένειας είναι σημαντική εντούτοις δεν είναι αρκετή ώστε οι νοσηλευτές να προσφέρουν νοσηλευτική φροντίδα υψηλής ποιότητας. Οι οστεοπορωτικοί άρρωστοι ανεξάρτητα από την ασθένεια που ελαττώνει τις ικανότητες τους σε πολλά επίπεδα, έχουν ορισμένες κοινές ανάγκες: μπορεί να χρειάζονται οικονομική βοήθεια, υπηρεσίες αποκατάστασης και ενίσχυσης, για να υπερνικήσουν τυχόν τις ψυχολογικές διαταραχές.

Η οστεοπόρωση ως χρόνια ασθένεια περιλαμβάνει όλες τις βλάβες ή αποκλίσεις από το φυσιολογικό που έχουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα:

- είναι μόνιμες
- αφήνουν υπολειμματική ανικανότητα
- απαιτούν ειδική εκπαίδευση του αρρώστου
- δημιουργούν την ανάγκη μακροχρόνιας επίβλεψης παρακολούθησης και φροντίδας

Οι νοσηλευτές πρέπει να αντιμετωπίζουν τον άρρωστο σαν ολότητα, συμμερίζοντας τις αλλαγές τις συμπεριφοράς που μπορεί να επιφέρει η αδυναμία και η ανικανότητα του ασθενή να εκπληρώσει στοιχειώδεις ανάγκες της καθημερινής ζωής. Επίσης η μείωση της οστικής μάζας που επιφέρει η οστεοπόρωση μπορεί να προκαλέσει τρομερές αλλαγές στην ψυχολογία κυρίως του γυναικείου πληθυσμού που πάσχει από αυτήν . Όλοι οι ασθενείς χρειάζονται λοιπόν μεγάλη στήριξη τόσο από τους ειδικούς και γνώστες των περιπτώσεων όσο και από το οικογενειακό και φιλικό περιβάλλον τους. Στόχος της νοσηλευτικής παρέμβασης δεν είναι μόνο η παράταση της ζωής των ατόμων με οστεοπόρωση αλλά και η υιοθέτηση αντιλήψεων και στάσεων (υγιεινή διατροφή, λήψη φαρμάκων, περιοδικός και συχνός έλεγχος) για να ζήσουν μια αξιοπρεπή ζωή. Αναλυτικότερα ο στόχος είναι η αυτοεξυπηρέτηση των ατόμων όλων των ηλικιών και η δυνατότητα συμμετοχής τους στην κοινωνική ζωή στοιχείο τελείως συνυφασμένο με την ανθρώπινη ψυχοσύνθεση. (www.iatro.gr.) (Γ.Λυρίτης 2009. «Ποια κατάσταση παρουσιάζει η γυναίκα με οστεοπόρωση»).

7.2 Νοσηλευτική φροντίδα στη χρόνια ασθένεια

Η Armstrong (1987) υποστηρίζει ότι υπάρχουν μερικοί βασικοί κανόνες, τους οποίους οφείλουν να γνωρίζουν οι νοσηλευτές που διέπουν την επαγγελματική σχέση του νοσηλευτή με τον χρόνια ασθενή και πιο συγκεκριμένα στην περίπτωση μας με τον ασθενή που πάσχει από οστεοπόρωση. α) Ο νοσηλευτής πρέπει να διαθέτει επαρκή γνώση για το νόσημα από το οποίο πάσχει ο ασθενής, να διαθέτει γνώσεις και δεξιότητες για την εφαρμογή απλών αλλά και σύνθετων νοσηλευτικών παρεμβάσεων, καθώς επίσης και παρεμβάσεων αγωγής υγείας και συμβουλευτικής.

β) Να έχει ικανότητες να συνεργάζεται με τον ασθενή και την οικογένεια του για τη θέσπιση εφικτών στόχων υγείας και αυτοφροντίδας. **γ)** Να έχει ικανότητες ώστε να ανταποκρίνεται θετικά στις ανάγκες του ασθενούς για επαναδιαπραγμάτευση θεσπισμένων στόχων, όταν διαπιστώνεται ότι αυτοί δεν είναι εφικτοί. **δ)** να συνεργάζεται με τον ασθενή και την οικογένεια του για την υιοθέτηση αλλαγών στον τρόπο ζωής. **ε)** Να διαθέτει υπομονή και ικανότητες για ανίχνευση και ενδυνάμωση των δυνατοτήτων των ασθενών, να προβούν σε αλλαγές συμπεριφοράς και τρόπου ζωής. Κάποια από τα σημαντικότερα όπλα του νοσηλευτή στην νοσηλευτική παρέμβαση είναι: Η ανάπτυξη καλής επικοινωνίας η οποία έχει θεραπευτικό χαρακτήρα γιατί ενδυναμώνει τους μηχανισμούς προσαρμογής, ανταπόκρισης και συμμόρφωσης του ασθενούς. Τέλος η συμβουλευτική, η αγωγή υγείας είναι έννοιες τελείως συνυφασμένες με την αντιμετώπιση χρόνιων ασθενειών. Δέσποινα Σαμπουτζή-Κρέπια «Χρόνια Ασθένεια & Νοσηλευτική φροντίδα, μια ολιστική προσέγγιση» 2^η έκδοση.

7.30 Νοσηλευτικός ρόλος στη χρόνια ασθένεια

Ο νοσηλευτικός ρόλος στη χρόνια ασθένεια βασίζεται στη αναγνώριση της φύσης της χρόνιας ασθένειας και των συνακολούθων της, καθώς επίσης στην επικέντρωση σε παρεμβάσεις που συμβάλουν στην αποτελεσματική διαχείριση της χρόνιας ασθένειας. Επομένως, ο ρόλος του νοσηλευτή που εργάζεται με χρόνιους ασθενείς είναι λιγότερο του ατόμου που παρέχει άμεση φροντίδα και θεραπεία αλλά τείνει περισσότερο να είναι του επαγγελματία που παρέχει διευκολύνσεις υποστηρίζει και ενδυναμώνει τις συμπεριφορές που στοχεύουν στην αποτελεσματική αυτοφροντίδα.

Ο νοσηλευτικός ρόλος στη φροντίδα των οστεοπορωτικών ασθενών είναι σημαντικός γιατί μέσα από προγράμματα αγωγής υγείας μπορούν να ληφθούν γενικά προληπτικά μέτρα από τον πληθυσμό αλλά και μέσα από ατομικά προγράμματα μπορούν να

ωφεληθούν οι ασθενείς γιατί θα μάθουν πώς να αντιμετωπίζουν την αρρώστια τους. Ακόμη η συμβουλευτική παρέμβαση και η ψυχολογική υποστήριξη είναι πολύ σημαντικές γιατί η οστεοπόρωση συνήθως εμφανίζεται σε ηλικιωμένα άτομα, όταν ήδη υπάρχουν κάποιες ανησυχίες και προβληματισμοί σχετικά με την πορεία της υγείας αλλά και του τρόπου διαβίωσης γενικά. Δέσποινα Σαμπουτζή-Κρέπια «Χρόνια Ασθένεια & Νοσηλευτική φροντίδα, μια ολιστική προσέγγιση» 2^η έκδοση.

7.4 Νοσηλευτική παρέμβαση σε χρόνιους ασθενείς-σε ασθενείς που πάσχουν από οστεοπόρωση

Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε ασθενείς με νοσήματα φθοράς εξαρτώνται από τη βαρύτητα της και τη γενική κατάσταση του ασθενή. Η αγωγή υγείας όπως και η συμβουλευτική παρέμβαση είναι σημαντικές νοσηλευτικές ενέργειες για τους ασθενείς αυτούς γιατί πρέπει να διδαχθούν για την ασθένεια την εξέλιξη της, τις επιπλοκές και την αντιμετώπιση της. Ακόμη ασθενείς και οικογένεια θα πρέπει να υποστηριχτούν στην προσπάθεια τους να επιχειρήσουν αλλαγές στον τρόπο ζωής τους. Με την θέσπιση μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων στόχων ασθενής, οικογένεια και νοσηλευτής συνεργάζονται για την αντιμετώπιση της ασθένειας και την διατήρηση της **ποιότητας ζωής**.

Υπάρχουν τρεις κύριοι στόχοι στις νοσηλευτικές παρεμβάσεις που απευθύνονται σε χρόνιους ασθενείς

- 1) υποκίνηση και αύξηση της αποτελεσματικής αυτοφροντίδας
- 2) μείωση των εμποδίων αυτοφροντίδας
- 3) ενδυνάμωση και υποστήριξη των αποτελεσματικών συμπεριφορών και πρακτικών αυτοφροντίδας που ακολουθούνται από χρόνιους ασθενείς.

Οι συμπεριφορές αυτοφροντίδας εμπίπτουν σε τέσσερις κατηγορίες. Οι κατηγορίες αυτές περιλαμβάνουν όχι μόνο συμπεριφορές που εφαρμόζονται στην χρόνια ασθένεια, αλλά όλους τους τύπους συμπεριφορών που προάγουν και υποστηρίζουν την υγεία και την ευημερία του ατόμου. 1) Εφαρμογή γενικών κανόνων υγιούς συμπεριφοράς ή εφαρμογή αναγνωρισμένων πρακτικών που προάγουν την υγεία. 2) Προσδιορισμός συμπτωμάτων σε προβλήματα υγείας. 3) Αναζήτηση συμβουλής υγείας όταν αυτό ενδείκνεται. 4) Εφαρμογή

ειδικών θεραπευτικών κανόνων αυτοφροντίδας όταν αυτό συνίσταται. Δέσποινα Σαμπουτζή-Κρέπια «Χρόνια Ασθένεια & Νοσηλευτική φροντίδα, μια ολιστική προσέγγιση» 2^η έκδοση.

Παρέμβαση

- Ενθάρρυνση για φυσική δραστηριότητα, της οποίας η ένταση αυξάνεται μέσα σε μια σχεδιασμένα χρονική περίοδο.
- Συνεχή του σχήματος ασκήσεων που άρχισε στη φυσικοθεραπεία
- Εξακολούθηση βοήθειας για κίνηση του αρρώστου: δεκανίκια, μαστούνι, περιπατητής ή κορσές, ανάλογα με τις ανάγκες του
- Διδασκαλία τρόπων για την αποφυγή πιθανής πτώσης ή τραυματισμού, καλής μηχανικής του σώματος και αποφυγής άρσης βαρίων αντικειμένων.
- Δίαιτα με άφθονο λεύκωμα, ασβέστιο, φώσφορο, βιταμίνες και άλατα.
- Ορμονοθεραπεία, που γίνεται μόνο μετά από προσεκτική εκτίμηση της κατάστασης υγείας του κάθε ατόμου.
- Παρακολούθηση και ενημέρωση αρρώστου για αιμορραγία από τον κόλπο, που μπορεί να συμβεί σε οιστρογονοθεραπεία. Άμεση αναφορά της.
- Παροχή ψυχικής υποστήριξης αρρώστου. Ευκαιρίες για εξωτερίκευση των συναισθημάτων του.
- Το σχέδιο εξόδου περιλαμβάνει πληροφόρηση που αφορά τη φαρμακευτική διαιτητική και άλλη αγωγή που θα συνεχίσει στο σπίτι του. Παραπομπή σε υπηρεσίες της κοινότητας.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΟ

Το δείγμα των ανθρώπων επιλέχθηκε με την διαδικασία της τυχαίας δειγματοληψίας. Συνολικά μοιράστηκαν εκατόν πενήντα ερωτηματολόγια. Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν από γυναίκες που παρακολούθησαν την ημερίδα οστεοπόρωσης που διεξήχθη στο ξενοδοχείο ATLANTIS στις 8-11-2008 και σε ανθρώπους που υποβλήθηκαν σε μέτρηση οστικής μάζας σε νοσοκομεία(ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ, ΧΑΝΙΩΝ Κ' ΑΘΗΝΑΣ). Πριν την έναρξη της εργασίας προηγήθηκε η λήψη άδειας από τους αρμόδιους της ημερίδας και από το Δ.Σ. των προαναφερθέντων νοσοκομείων.

Συλλέξαμε τα δεδομένα με βάση τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων από τους ανθρώπους που πάσχουν από οστεοπόρωση. Η διαδικασία συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων έγινε ανώνυμα κατά την διάρκεια της επίσκεψης των ασθενών στα νοσοκομεία που έχουν ήδη αναφερθεί και από τους ασθενείς που συμμετείχαν στην ημερίδα για την οστεοπόρωση.

Η συλλογή των δεδομένων διήρκησε από τον Νοέμβρη του 2008 έως τον Απρίλιο του 2009 όπου έγινε και η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων με τη χρήση στατιστικού προγράμματος(SPSS 14.0)

Το ερωτηματολόγιο με βάση το οποίο συλλέξαμε τα δεδομένα μας είναι εμπειρικό ερωτηματολόγιο το οποίο μας έχει παραχωρήσει ο κύριος Χριστοφάκης Σ. Γεώργιος(Ορθοπαιδικός-Χειρουργός), ο οποίος συμμετείχε στην ημερίδα οστεοπόρωσης, για την διεξαγωγή της έρευνας μας σχετικά με την ποιότητα ζωής των ασθενών που πάσχουν από οστεοπόρωση.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από εννέα ερωτήσεις και χωρίζεται σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος καταγράφονται πληροφορίες σχετικά με τον βαθμό μείωσης της ικανότητας των ασθενών να ανταποκριθούν σε καθημερινές δραστηριότητες(πχ ανέβασμα/κατέβασμα στις σκάλες, εξωτερικές δουλείες κτλ), με τον βαθμό στον οποίο η οστεοπόρωση επηρεάζει την ψυχολογία των ασθενών(πχ κατάθλιψη, φόβο, νευρικότητα κτλ) και με τον βαθμό που πιστεύουν ότι η οστεοπόρωση έχει αλλάξει την ποιότητα ζωής τους. Το δεύτερο μέρος αφορά τους ασθενείς που λαμβάνουν

φαρμακευτική αγωγή. Οι ερωτήσεις καταγράφουν πληροφορίες που σχετίζονται με την ικανοποίηση των ασθενών από την φαρμακευτική αγωγή, με τυχόν ενοχλήσεις από την φαρμακευτική αγωγή, με την συχνότητα λήψης και τη συχνότητα παράληψης της φαρμακευτικής αγωγής και τέλος κατά πόσο θεωρούν οι ασθενείς σημαντική την φαρμακευτική αγωγή. Η διάρκεια συμπλήρωσης κάθε ερωτηματολογίου κυμαινόταν από 10-15 λεπτά. Τα αποτελέσματα αναλύονται και παρουσιάζονται με περιγραφική στατιστική.

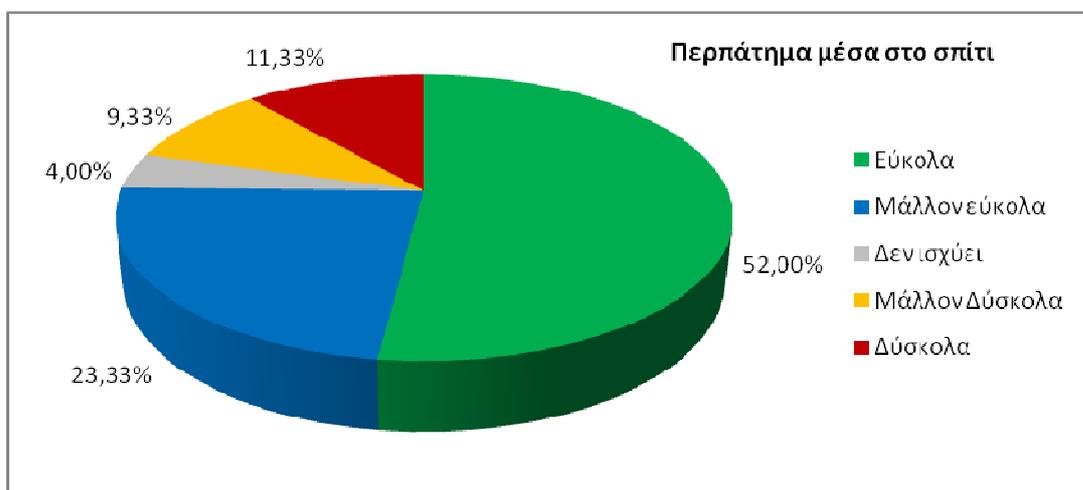
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1. Σε ποιο βαθμό επηρεάζει η οστεοπόρωση από την οποία πάσχετε τις καθημερινές σας δραστηριότητες; Απαντήστε πόσο εύκολα ή δύσκολα κάνετε κάθε μια από τις ακόλουθες δραστηριότητες.

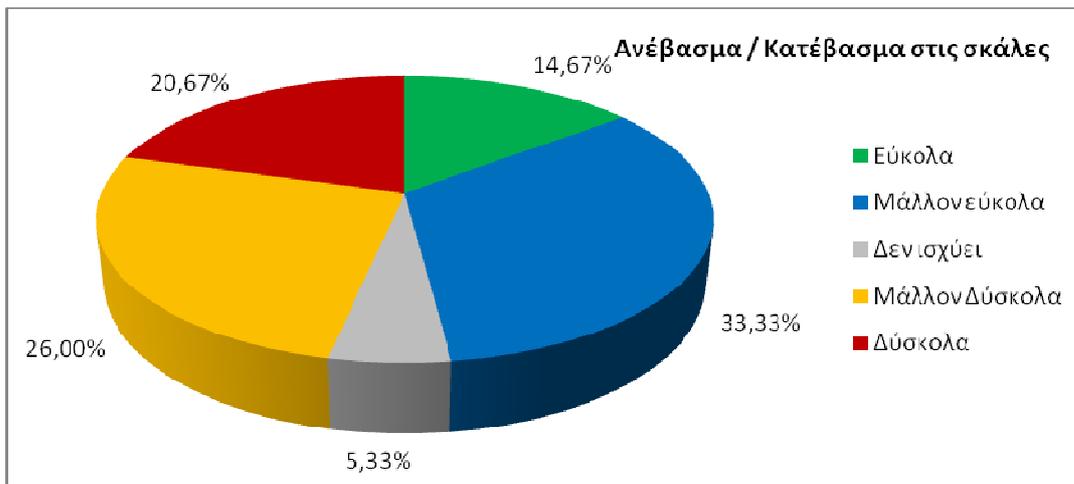
Δραστηριότητα	Εύκολα	Μάλλον εύκολα	Δεν ισχύει	Μάλλον δύσκολα	Δύσκολα
Περπάτημα μέσα στο σπίτι	78 52,00%	35 23,33%	6 4,00%	14 9,33%	17 11,33%
Ανέβασμα / κατέβασμα στις σκάλες	22 14,67%	50 33,33%	8 5,33%	39 26,00%	31 20,67%
Ενασχόληση με τον κήπο /λουλούδια	60 40,00%	36 24,00%	15 10,00%	23 15,33%	16 10,67%
Καθαριότητα σπιτιού	53 35,33%	43 28,67%	3 2,00%	33 22,00%	18 12,00%
Μαγείρεμα	95 62,42%	35 23,49%	4 2,68%	44 8,72%	17 2,68%

Εξωτερικές δουλειές (ψώνια για το σπίτι)	46 30,67%	34 22,67%	9 6,00%	44 29,33%	17 11,33%
Χαλαρός περίπατος εκτός σπιτιού	63 42,00%	52 34,67%	5 3,33%	23 15,33%	7 4,67%
Σκύψιμο	22 14,67%	27 18,00%	8 5,33%	52 34,67%	41 27,33%
Σήκωμα βάρους	17 11,33%	26 17,33%	9 6,00%	54 36,00%	44 29,33%
Βασικές προσωπικές ανάγκες καθαριότητας και υγιεινής	93 62,00%	37 24,67%	5 3,33%	11 7,33%	4 2,67%

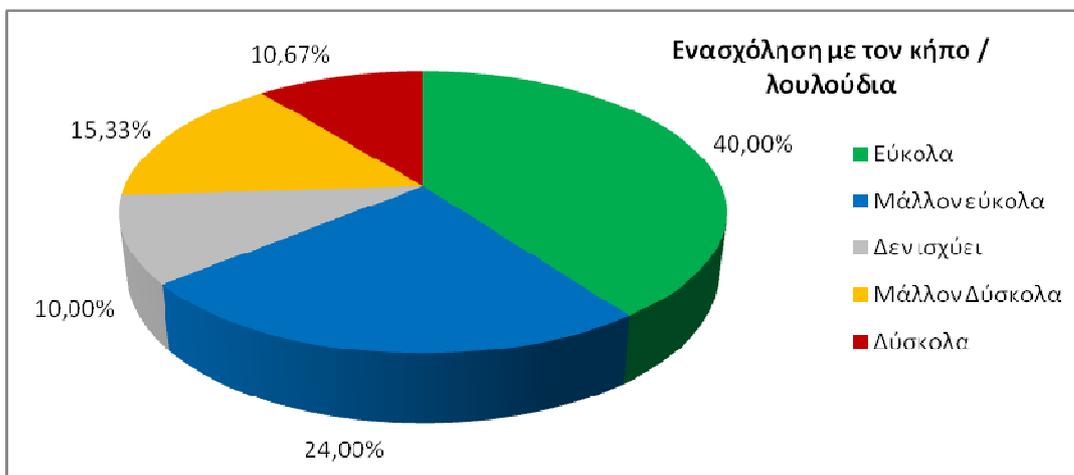
Το δείγμα της μελέτης μας αποτέλεσαν γυναίκες καυκάσιας φυλής. Στο παραπάνω πίνακα απεικονίζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα της μελέτης μας που αφορούν τις καθημερινές δραστηριότητες ατόμων με οστεοπόρωση.



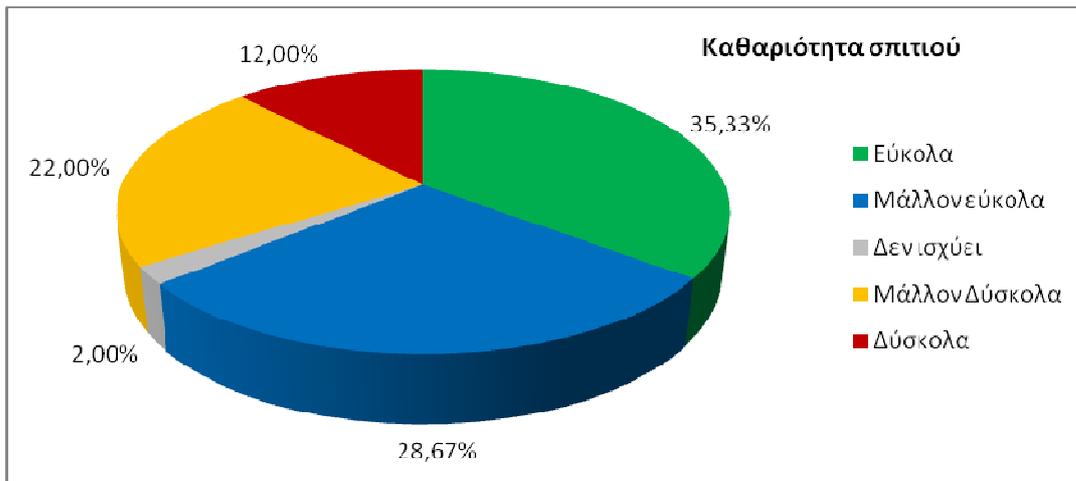
Η πλειοψηφία των γυναικών που ερωτήθηκαν εάν παρουσιάζουν κάποια δυσκολία με το περπάτημα μέσα στο σπίτι απάντησαν ότι εύκολα επιτελούν αυτή την δραστηριότητα. Ενώ μόνο το 11,33% απάντησε πως δυσκολεύεται να επιτελέσει αυτή του την ανάγκη.



Στην ερώτηση που αφορούσε το ανέβασμα-κατέβασμα σκάλας παρατηρούμε ότι παρά το γεγονός ότι το 33,3% απάντησε «μάλλον εύκολα», υπάρχει ένα σημαντικό ποσοστό της τάξεως του 26% που απάντησε «μάλλον δύσκολα»

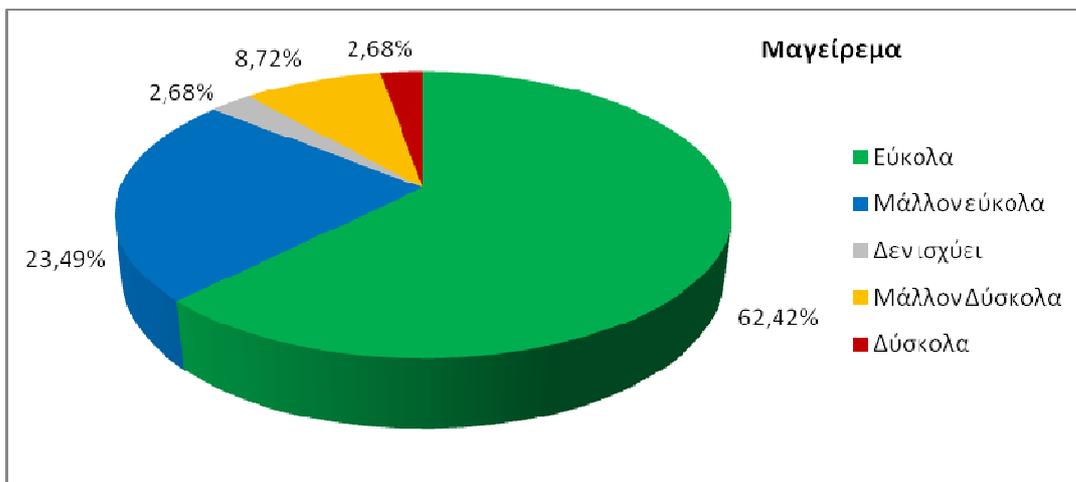


Σχετικά με δραστηριότητες ψυχαγωγικές, όπως την ενασχόληση με τον κήπο/ λουλούδια οι ερωτηθέντες σε συντριπτική πλειοψηφία δεν παρουσιάζουν πρόβλημα.

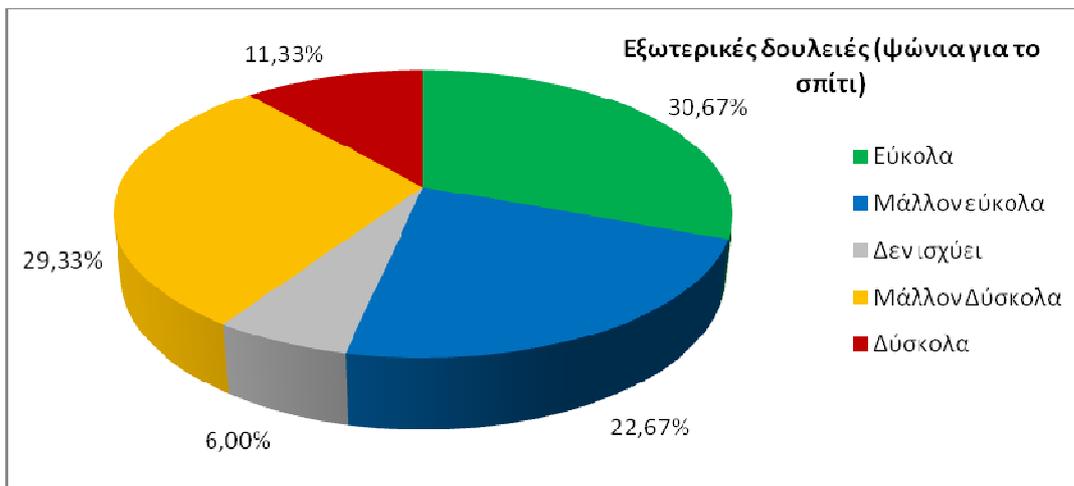


Στις απαντήσεις που δόθηκαν από τους πάσχοντες

ντες σχετικά με την καθαριότητα του σπιτιού παρατηρήθηκε ότι ένα 35,33% μπορεί εύκολα να ανταπεξέλθει στις καθημερινές απαιτήσεις του σπιτιού.



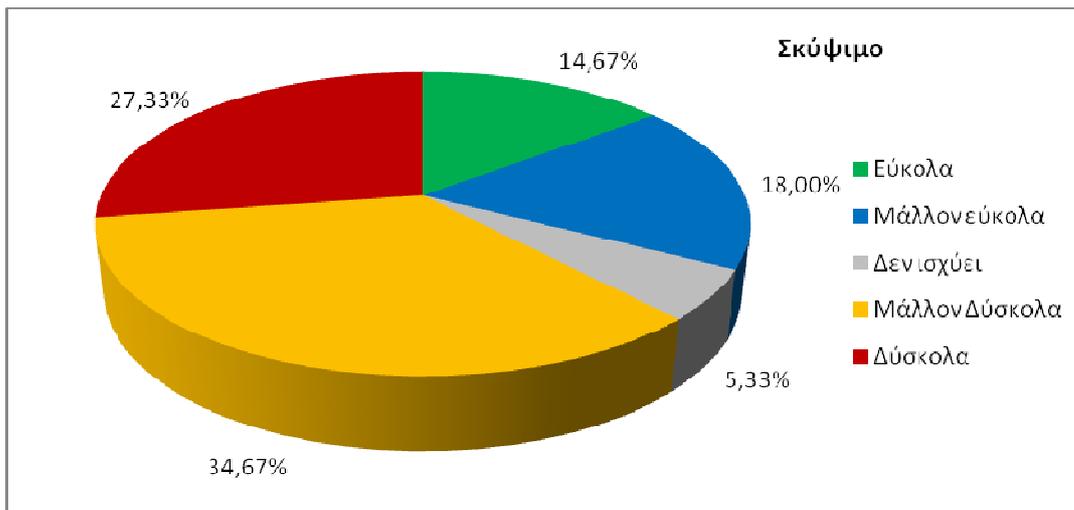
Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός πως το μαγείρεμα είναι μια εύκολη ενασχόληση που δεν απαιτεί ιδιαίτερη προσπάθεια με αποτέλεσμα να μην δυσκολεύει τους πάσχοντες με ένα ποσοστό 62,42% να απαντάει θετικά στην ερώτηση.



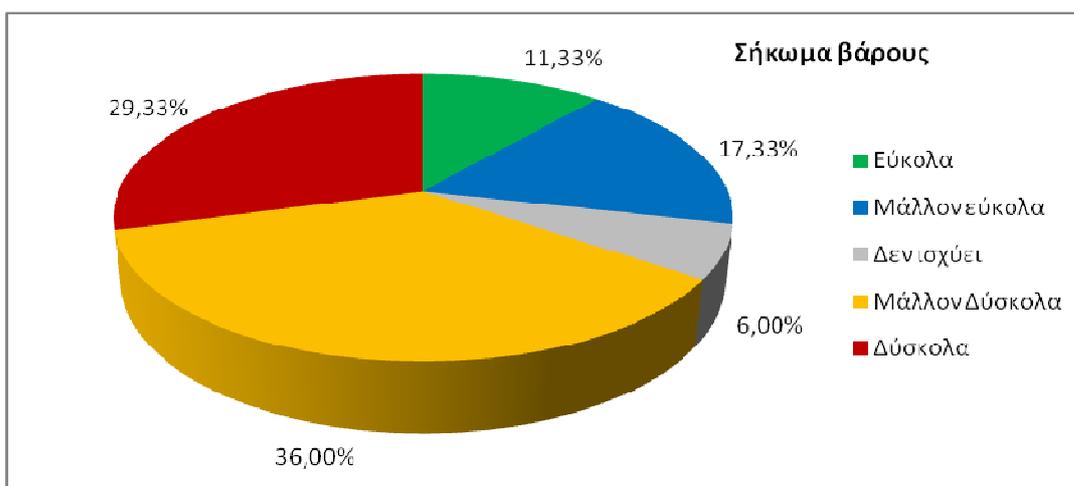
Σε αυτό το σημείο αξίζει να τονίσουμε ότι το 40,66% αντιμετωπίζει ιδιαίτερο πρόβλημα στην εκτέλεση των εξωτερικών εργασιών.



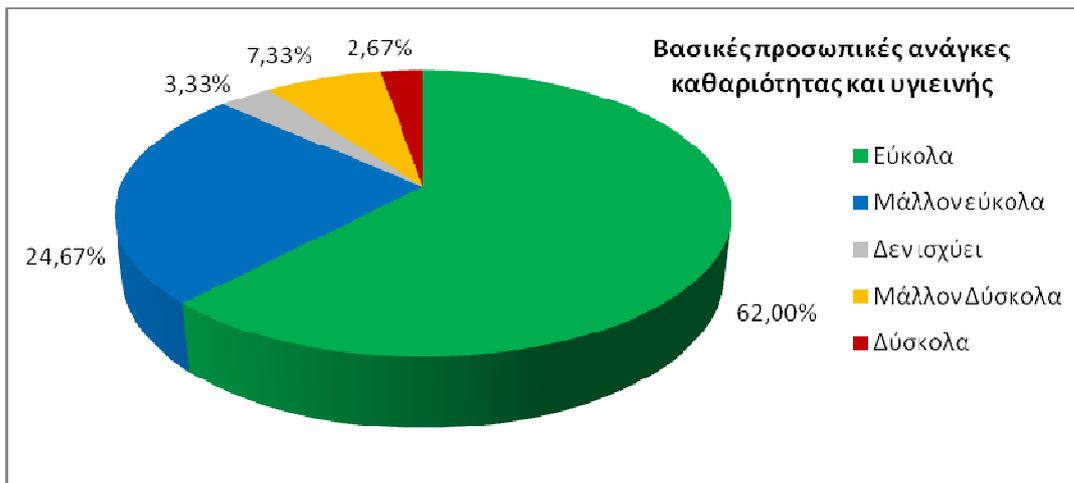
Το αποτέλεσμα όπως παρατηρείται στο παραπάνω γράφημα δηλώνει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των οστεοπορωτικών ατόμων δεν παρουσιάζει δυσκολία στη συγκεκριμένη δραστηριότητα.



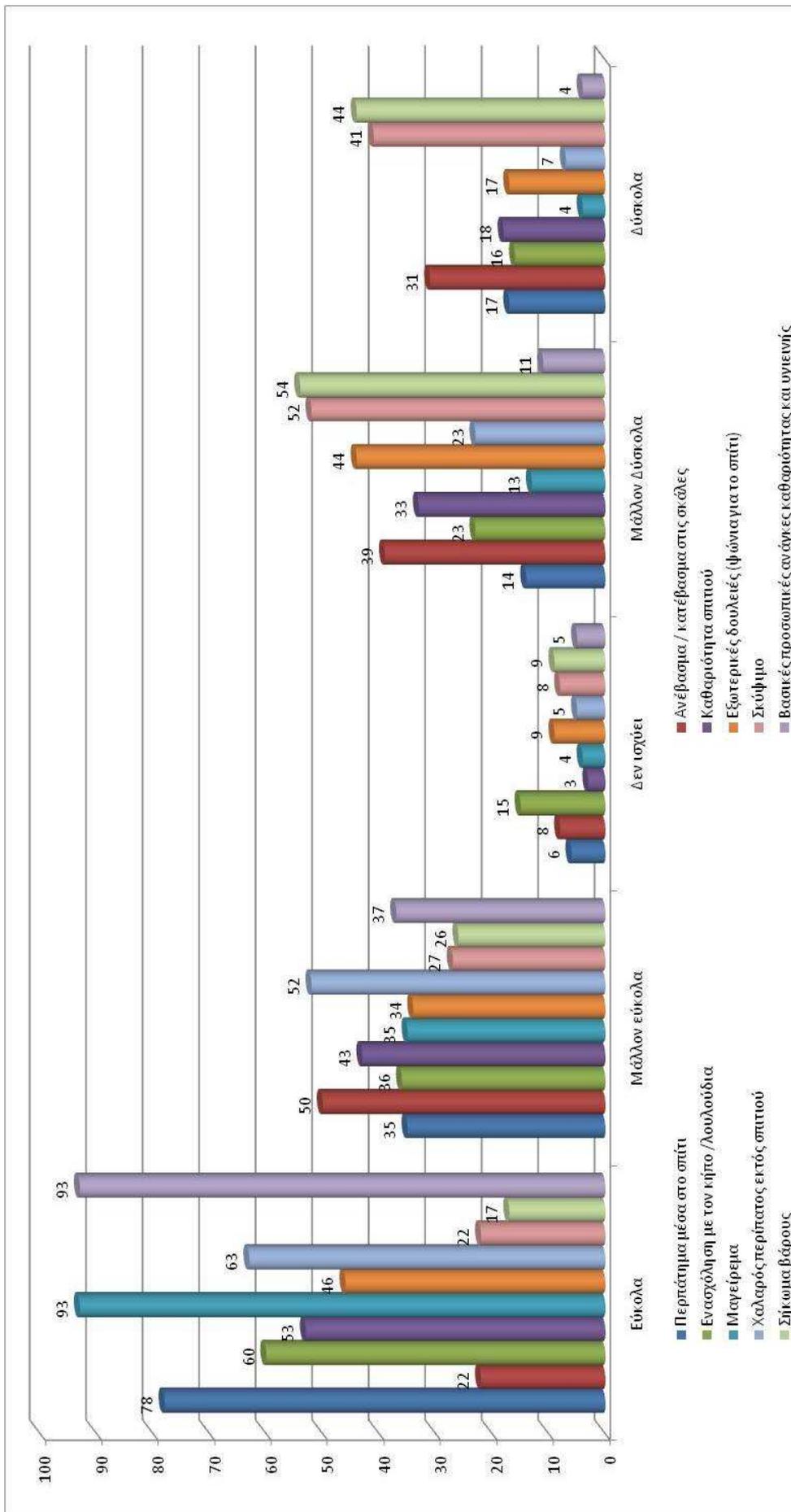
Αναμενόμενο ήταν το αποτέλεσμα της συγκεκριμένης ερώτησης καθώς το σκύψιμο είναι μία δύσκολη δραστηριότητα όχι μόνο για τα οστεοπορωτικά άτομα αλλά και για όλα τα ηλικιωμένα άτομα.



Συντριπτική είναι η πλειοψηφία των ατόμων που απάντησαν αρνητικά στην ερώτηση σχετικά με το σήκωμα βάρους. Το 65,33% αναφέρει μεγάλη δυσκολία όσον αφορά το σήκωμα βάρους.



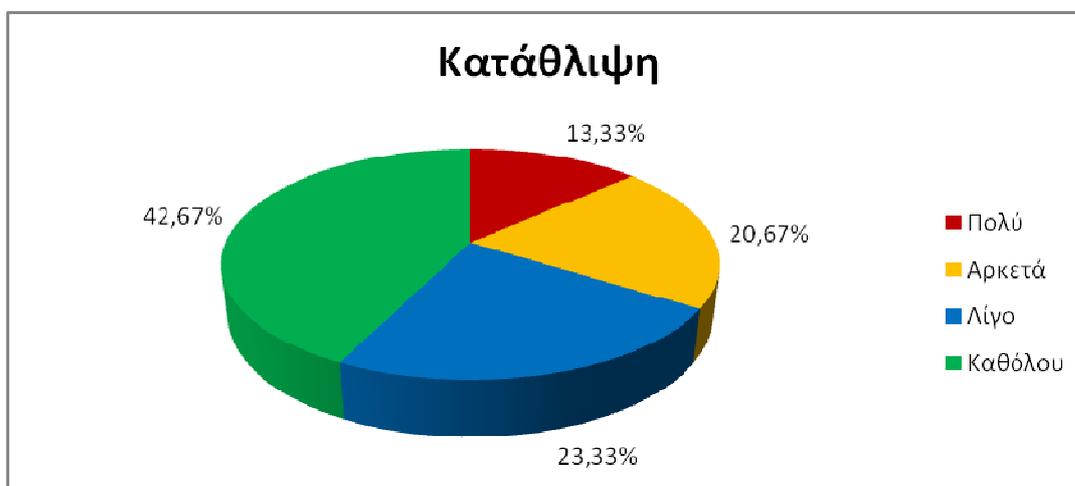
Όπως φαίνεται στο παραπάνω γράφημα η οστεοπόρωση δεν επηρεάζει σχεδόν καθόλου την επιτέλεση των βασικών προσωπικών αναγκών καθαριότητας και υγιεινής των πασχόντων.



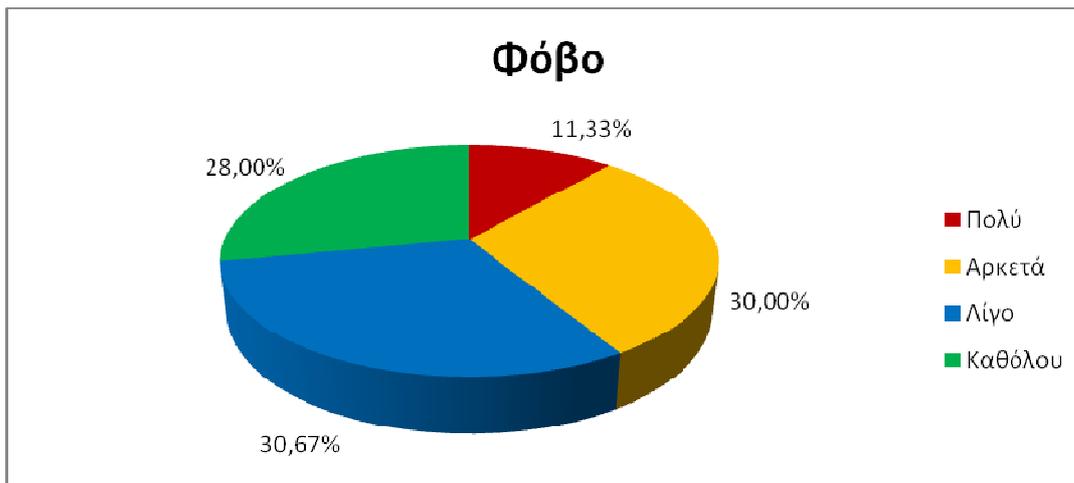
**2. Σε ποιο βαθμό επηρεάζει η οστεοπόρωση την ψυχολογία σας;
Απαντήστε σε ποιο βαθμό αισθάνεστε κάθε ένα από τα
ακόλουθα.**

Δραστηριότητα	Πολύ	Αρκετά	Λίγο	Καθόλου
Κατάθλιψη	20 13,33%	31 20,67%	35 23,33%	64 42,67%
Φόβο	17 11,33%	45 30,00%	46 30,67%	42 28,00%
Αδυναμία	23 15,33%	47 31,33%	53 35,33%	27 18,00%
Απαισιοδοξία	20 13,33%	45 30,00%	44 29,33%	41 27,33%
Νευρικότητα	43 28,67%	39 26,00%	37 24,67%	31 20,67%
Εξάντληση	24 16,00%	42 28,00%	45 30,00%	39 26,00%
Χάνω την επαφή με τον έξω κόσμο	9 6,00%	25 16,67%	32 21,33%	84 56,00%
Έλλειψη αποδοχής	10 6,67%	24 16,00%	46 30,67%	70 46,67%
Ότι γερνάω	34 22,67%	33 22,00%	47 31,33%	36 24,00%

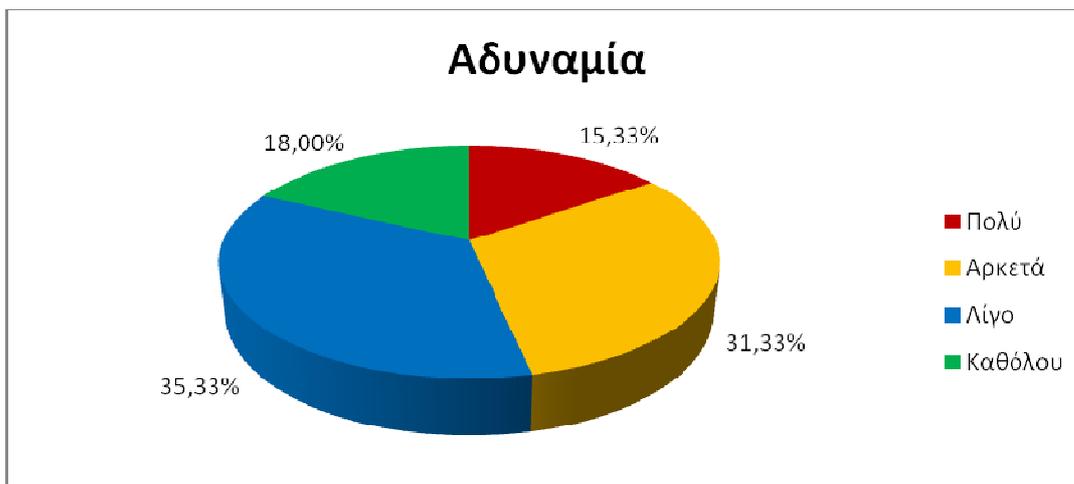
Στην ερώτηση αυτή σκιαγραφούνται κάποιες από τις ψυχολογικές επιπτώσεις που αντιμετωπίζουν άτομα με οστεοπόρωση και διαβαθμίζονται με τους όρους «πολύ», «αρκετά», «λίγο» και «καθόλου» δίνοντας μας σημαντικές πληροφορίες για την ποιότητα ζωής των ατόμων αυτών.



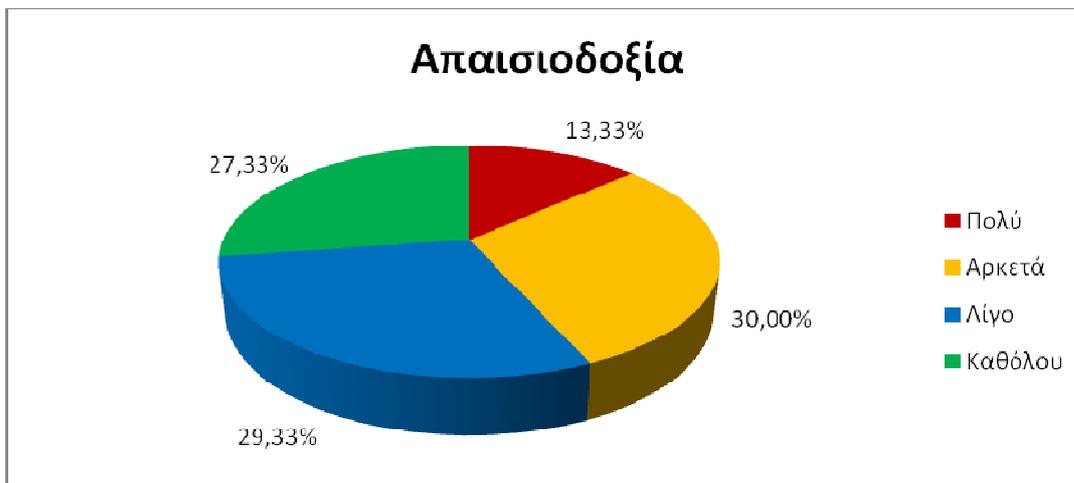
Αξίζει να σημειωθεί ότι ένα μεγάλο ποσοστό που αγγίζει το 34,09% έχει κατάθλιψη που συσχετίζεται άμεσα με την οστεοπόρωση. Ωστόσο, υπάρχει και ένα μεγαλύτερο ποσοστό το οποίο δεν παραδέχεται ότι η οστεοπόρωση τους προκαλεί κατάθλιψη.



Ο φόβος είναι ένα υποκειμενικό συναίσθημα και αυτό επιβεβαιώνεται από τις απαντήσεις όπως αυτές φαίνονται στο γράφημα καθώς η μία έχει πολύ μικρή απόκλιση από την άλλη. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι ένα ποσοστό 11,33% αντιμετωπίζει φόβο εξαιτίας της νόσου.



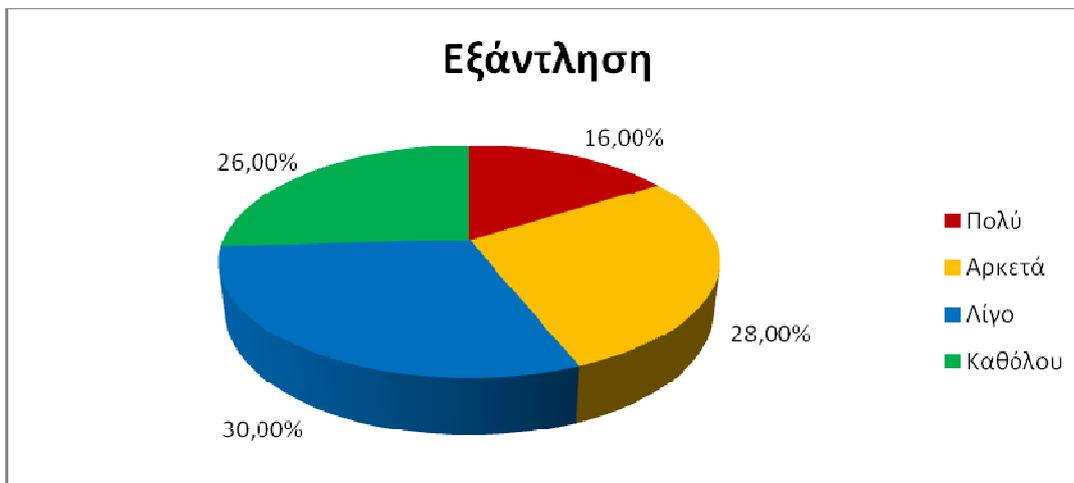
Η οστεοπόρωση είναι μία ασθένεια που έχει ως κύρια της συμπτώματα την αδυναμία και την κόπωση. Πιο συγκεκριμένα το 46,66% δηλώνει «πολύ-αρκετή» αδυναμία, ποσοστό άξιο αναφοράς για να διερευνηθούν τυχόν παράγοντες (π.χ λανθασμένη φαρμακευτική αγωγή κ.α)



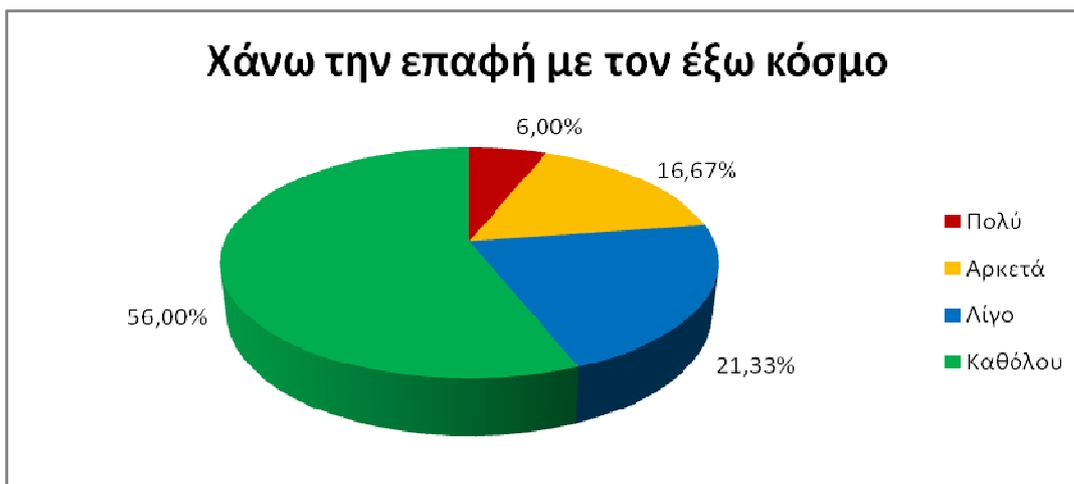
Η οστεοπόρωση ως χρόνια ασθένεια φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά την ψυχολογία των ασθενών οδηγώντας ένα μεγάλο ποσοστό στην απαισιοδοξία.



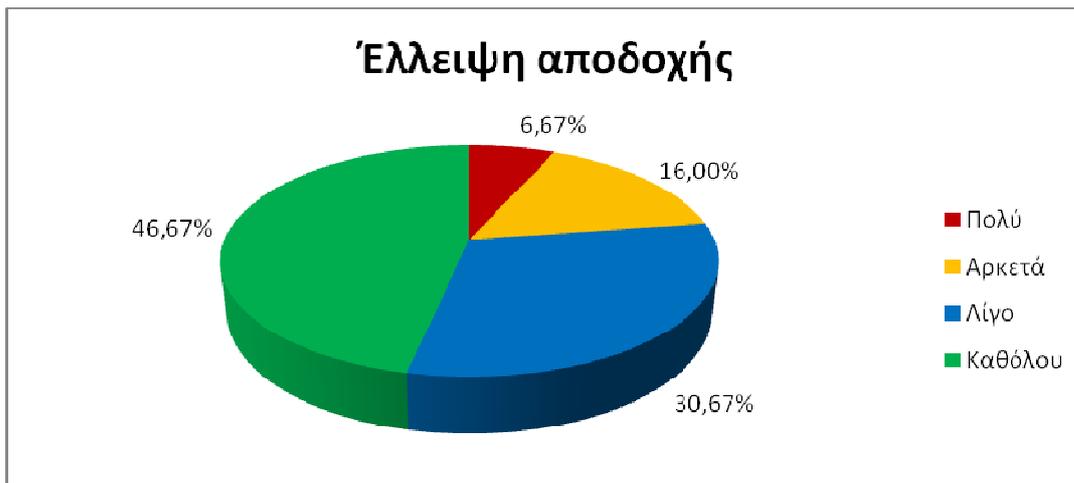
Η νευρικότητα είναι ένας ακόμη μεγάλος ψυχολογικός παράγοντας που εμφανίζεται και επηρεάζει άμεσα τα οστεοπορωτικά άτομα και αυτό επιβεβαιώνεται με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων με το ποσοστό να ανέρχεται στο 54,67%.



Το 56% των ερωτηθέντων απάντησε ότι δεν εξαντλείται εύκολα ενώ το 43% απάντησε ότι πιστεύει ότι η οστεοπόρωση σχετίζεται άμεσα με την εξάντλησή τους.



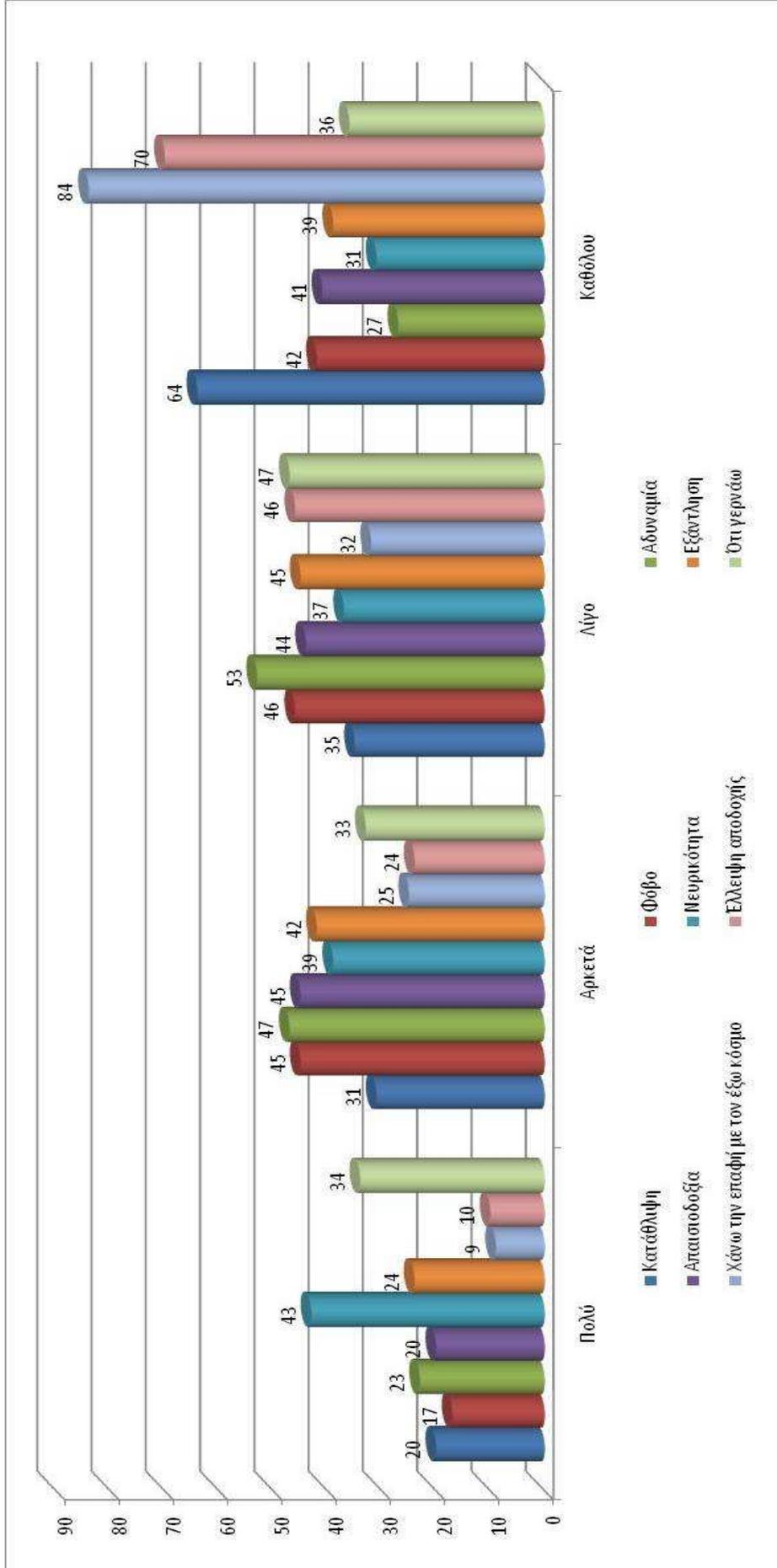
Πολύ μεγάλο ποσοστό αναφέρει ότι δεν έχει χάσει την επαφή του με τον έξω κόσμο και πως δεν πιστεύει ότι η οστεοπόρωση σχετίζεται με αυτό.



Ένα 12.67% μόνο νιώθει έλλειψη αποδοχής που οφείλεται στην οστεοπόρωση ενώ ένα πολύ μεγάλο ποσοστό δεν αισθάνεται κοινωνικό αποκλεισμό εξαιτίας της νόσου

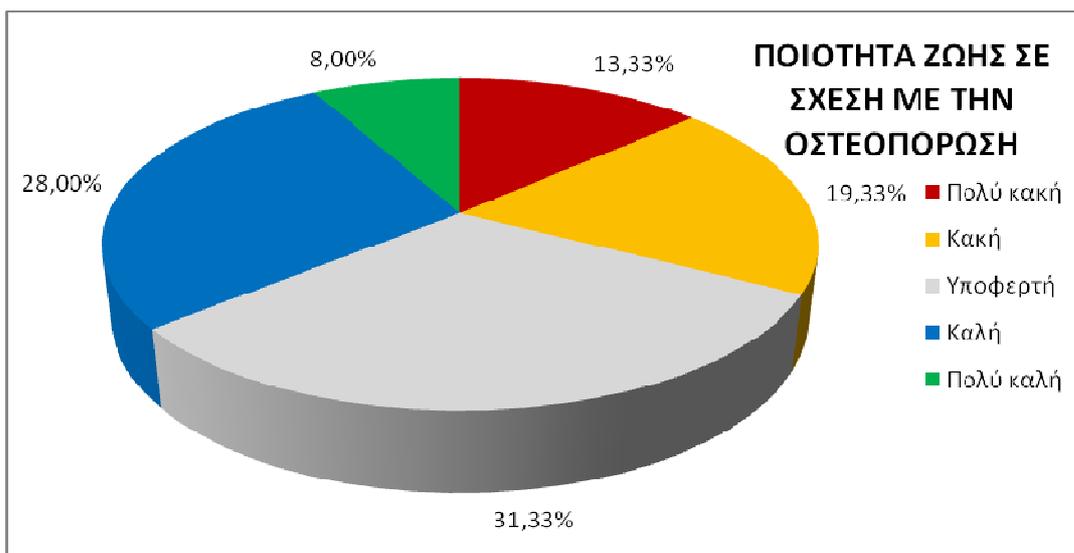


Υποκειμενική είναι η αντίληψη του «ότι γερνάω» καθώς τα ποσοστά τα οποία σκιαγραφούνται στο γράφημα έχουν πολύ μικρή απόκλιση μεταξύ τους, με την απάντηση «λίγο» να ξεπερνά τις άλλες απαντήσεις εμφανίζοντας ποσοστό 31,33%.



3. Γενικά θα λέγατε ότι η ποιότητα ζωής σας σε σχέση με την οστεοπόρωση από την οποία πάσχετε είναι:

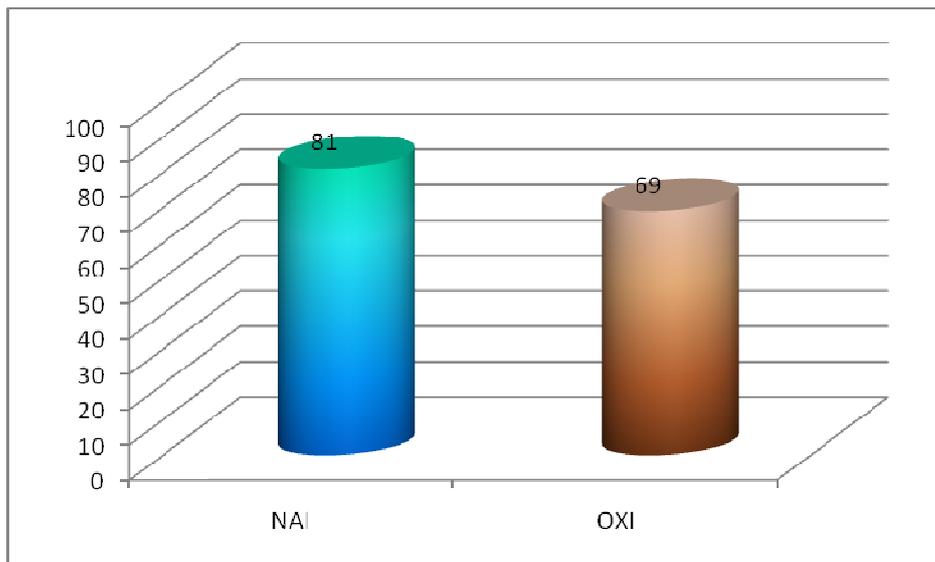
	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΝΟΥΜΕΡΑ	ΠΟΣΟΣΤΑ
Πολύ κακή	20	13,33%
Κακή	29	19,33%
Υποφερτή	47	31,33%
Καλή	42	28,00%
Πολύ καλή	12	8,00%



Υποφερτή περιγράφει το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων την ποιότητα ζωής τους σε σχέση με την οστεοπόρωση εκφράζοντας έτσι ένα παράπονο ότι θα μπορούσε να ναι καλύτερη και ότι αναγκάζονται να συμβιβάζονται με όλες τις δυσκολίες που έχουν να αντιμετωπίσουν και που οφείλονται στην ύπουλη αυτή νόσο. Άξιο προσοχής είναι το ποσοστό που περιγράφει την ποιότητα ζωής του «πολύ κακή» και «κακή» που αγγίζει το ποσοστό του 44,66%

4. Είστε ικανοποιημένη/ος από την αγωγή που λαμβάνετε;

	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΝΟΥΜΕΡΑ	ΠΟΣΟΣΤΑ
ΝΑΙ	81	54,00%
ΟΧΙ	69	46,00%

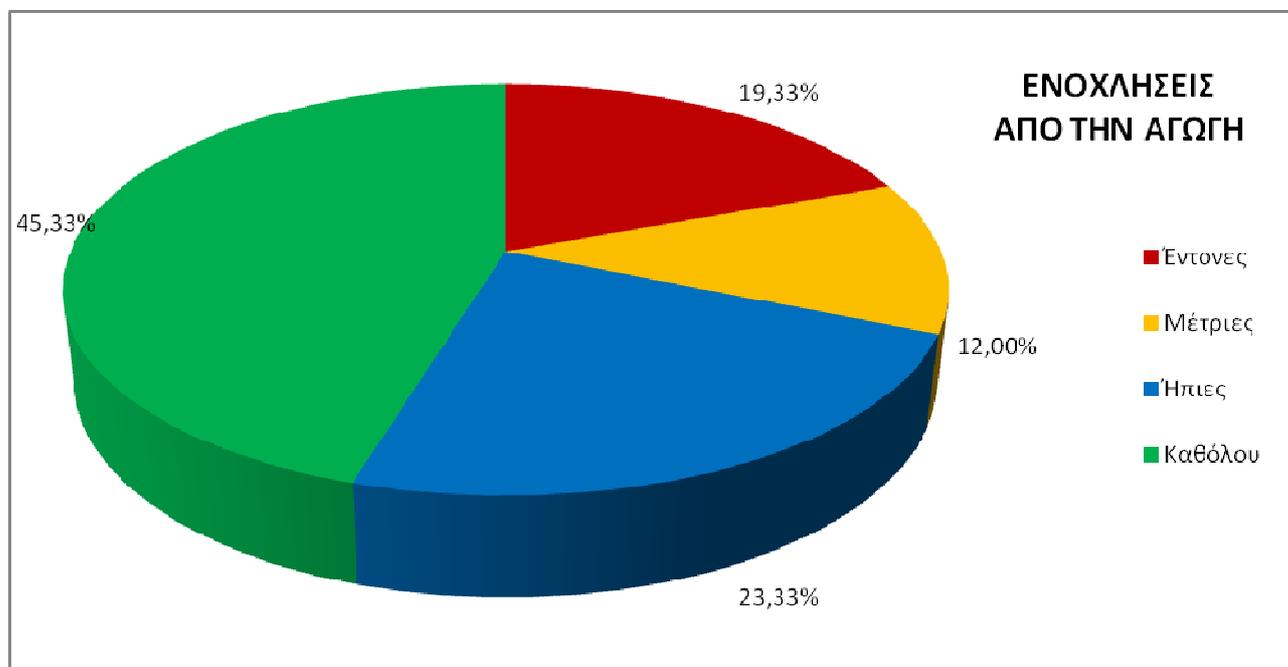


Στην ερώτηση εάν είναι ευχαριστημένοι από την αγωγή που λαμβάνουν, οι απόψεις σχεδόν δίστανται, αφού το 46% αναφέρει ότι δεν είναι ενώ το 54% αναφέρει ότι είναι.

Ενοχλήσεις από την αγωγή:

	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΝΟΥΜΕΡΑ	ΠΟΣΟΣΤΑ
Έντονες	29	19,33%
Μέτριες	18	12,00%
Ήπιες	35	23,33%

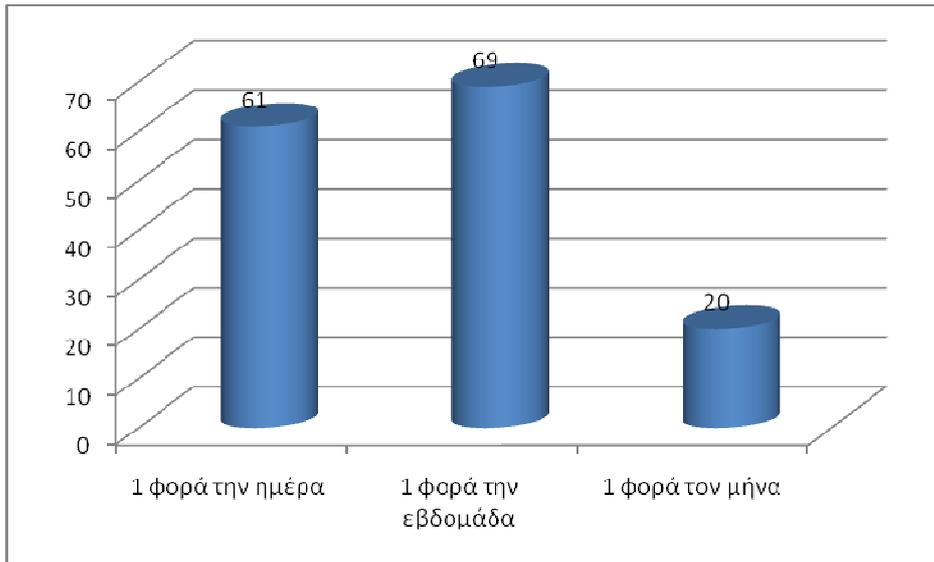
Καθόλου	68	45,33%
---------	----	--------



Οι απαντήσεις σχετικά με το εάν η αγωγή που λαμβάνουν τους προκαλεί ενοχλήσεις στο στομάχι παρουσίασαν το 45,33% να μην αναφέρει καμία παρενέργεια που να σχετίζεται με τα φάρμακα της οστεοπόρωσης. Ενώ ένα 31,33% αναφέρει σημαντικές ενοχλήσεις που σχετίζονται με τη αγωγή που λαμβάνουν.

5. Κάθε πότε παίρνατε το φάρμακό σας;

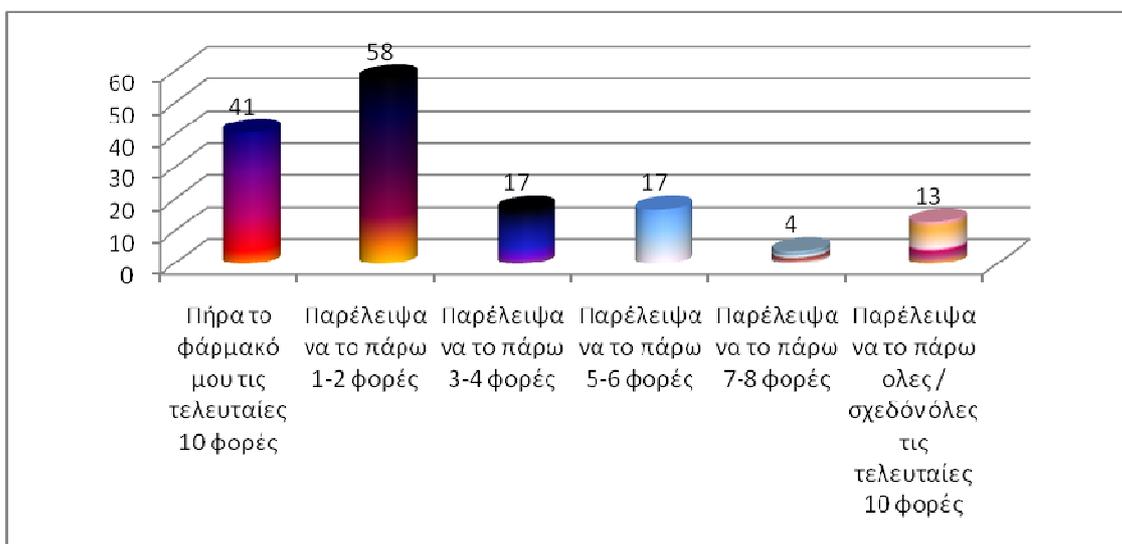
	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΝΟΥΜΕΡΑ	ΠΟΣΟΣΤΑ
1 φορά την ημέρα	61	40,67%
1 φορά την εβδομάδα	69	46,00%
1 φορά τον μήνα	20	13,33%



Η αγωγή της οστεοπόρωσης είναι εξατομικευμένη για κάθε ασθενή. Οι παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται περιλαμβάνουν την έκταση της νόσου την ηλικία του ασθενούς, και πιθανές συνυπάρχουσες ασθένειες. Συμφώνα με το δείγμα μας οι 69 από τους 150 ερωτηθέντες λαμβάνουν την αγωγή τους μια φορά την εβδομάδα.

6. Από τις τελευταίες 10 φορές που έπρεπε να πάρετε το φάρμακό σας πόσες φορές παραλείψατε να το πάρετε;

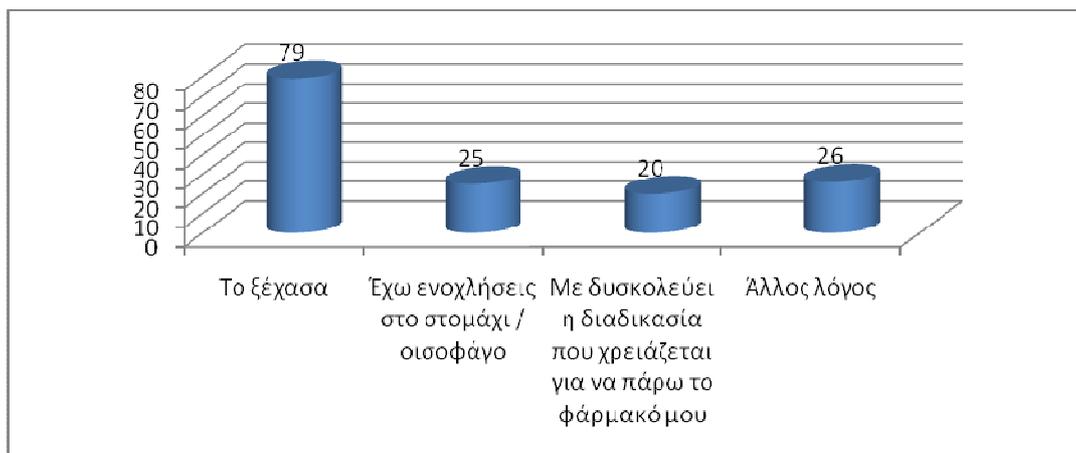
	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΝΟΥΜΕΡΑ	ΠΟΣΟΣΤΑ
Πήρα το φάρμακό μου τις τελευταίες 10 φορές	41	27,33%
Παρέλειψα να το πάρω 1-2 φορές	58	38,67%
Παρέλειψα να το πάρω 3-4 φορές	17	11,33%
Παρέλειψα να το πάρω 5-6 φορές	17	11,33%
Παρέλειψα να το πάρω 7-8 φορές	4	2,67%
Παρέλειψα να το πάρω όλες / σχεδόν όλες τις τελευταίες 10 φορές	13	8,67%



Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ερωτήσεως αυτής οι ασθενείς φαίνονται να είναι συμμορφωμένοι με την αγωγή καθώς οι 58 από αυτούς δηλώνουν ότι παρέλειψαν να πάρουν το φάρμακό τους μόνο 1-2 φορές τις τελευταίες 10 μέρες από τότε που ερωτήθηκαν.

7. Για ποιους λόγους δεν πήρατε το φάρμακό σας;

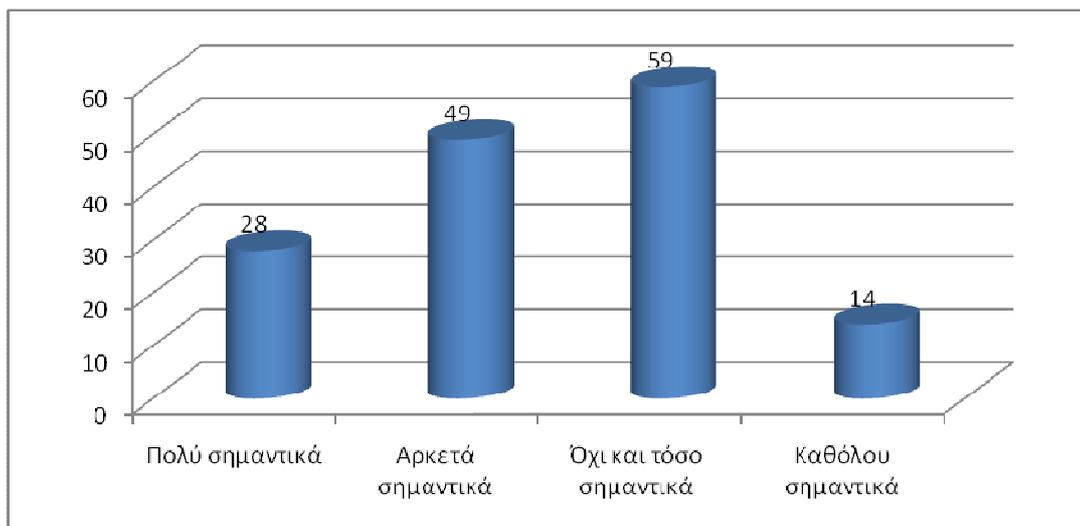
	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΝΟΥΜΕΡΑ	ΠΟΣΟΣΤΑ
Το ξέχασα	79	52,67%
Έχω ενοχλήσεις στο στομάχι / οισοφάγο	25	16,67%
Με δυσκολεύει η διαδικασία που χρειάζεται για να πάρω το φάρμακό μου	20	13,33%
Άλλος λόγος	26	17,33%



Στην ερώτηση ποιος ήταν ο λόγος που παραλείψατε να πάρετε το φάρμακό σας οι πλειοψηφία αναφέρει ότι απλά το ξέχασε.

8. Σε σχέση με τα άλλα φάρμακα που λαμβάνετε πόσο σημαντικά θεωρείτε για την υγεία σας τα φάρμακα για την οστεοπόρωση;

	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΝΟΥΜΕΡΑ	ΠΟΣΟΣΤΑ
Πολύ σημαντικά	28	18,67%
Αρκετά σημαντικά	49	32,67%
Όχι και τόσο σημαντικά	59	39,33%
Καθόλου σημαντικά	14	9,33%



Αξιοπρόσεχτο είναι το ποσοστό που απάντησε ότι δεν θεωρεί την φαρμακευτική αγωγή που λαμβάνει σε σχέση με την οστεοπόρωση τόσο σημαντική δεδομένου του ότι οι συνυπάρχουσες παθήσεις (Α.Ε.Ε. έμφραγμα κ.α.) είχαν ορατές συνέπειες σε σύγκριση με την οστεοπόρωση.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Προσπαθήσαμε το δείγμα μας να είναι τυχαίο και αντιπροσωπευτικό του γενικού πληθυσμού. Επισκεφτήκαμε τα εξής νοσοκομεία: Ηρακλείου ΠΑΓΝΗ, Γενικό Νοσοκομείο Χανίων και Γενικό Κρατικό Νικαίας Αθήνας. Το δείγμα μας αναφέρεται σε γυναίκες που είχαν ξεπεράσει την τέταρτη δεκαετία της ζωής τους, ενεργά δραστήριες και λειτουργικές στο κοινωνικό σύνολο και όχι περιθωριοποιημένες οι οποίες όπως διαπιστώθει είχαν οστεοπενία και αρχικά στάδια οστεοπόρωσης

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα μελέτη μας το παραχώρησε ο κύριος Χριστοφάκης (ορθοπεδικός χειρουργός) το οποίο έχει ελεγχθεί για την αξιοπιστία και την εγκυρότητα του. Μειονέκτημα της μελέτης ήταν ότι λόγω της δυσκολίας του πληθυσμού στην ανάγνωση θεωρήθηκε ως ιδανικότερη λύση η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου πρόσωπο με πρόσωπο. Η μέθοδος αυτή παρουσιάζει τα εξής πλεονεκτήματα: 1) Αποφυγή ανακολουθιών και παρερμηνειών 2) Δυνατότητα άντλησης περισσότερων πληροφοριών 3) Οι ερωτήσεις ήταν δομημένες και ακολουθούσαν συγκεκριμένη σειρά. Οι συνεντεύκτριες δημιουργούσαν κλίμα εμπιστοσύνης με αποτέλεσμα την αύξηση του ποσοστού συνεργασίας του πληθυσμού. Το μειονέκτημα που λήφθηκε υπόψιν ήταν η κατεύθυνση των ερωτήσεων από τις συνεντεύκτριες.

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις απαντήσεις των ερωτηθέντων είναι τα παρακάτω:

Στην ερώτηση για το πόσο επηρεάζει η οστεοπόρωση τις καθημερινές δραστηριότητες των ατόμων αυτών το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε <<εύκολα-μάλλον εύκολα>> σε δραστηριότητες όπως: περπάτημα μέσα στο σπίτι, ενασχόληση με τον κήπο/λουλούδια, καθαριότητα σπιτιού, μαγείρεμα. Ένα εξίσου όμως σημαντικό ποσοστό δυσκολεύεται σε δραστηριότητες όπως: εξωτερικές δουλειές(ψώνια), ανέβασμα/κατέβασμα σκάλας,

σκύψιμο, σήκωμα βάρους οι οποίες επιδεινώνονται και με την συνύπαρξη της οστεοπόρωσης. Τα άτομα δεν επηρεάστηκαν άμεσα δεδομένου του ότι το δείγμα λήφθηκε τυχαία και αφορούσε γυναίκες νεότερης ηλικίας στο μεγαλύτερο ποσοστό και άτομα που δεν είχαν σοβαρού βαθμού οστεοπόρωση αλλά βρίσκονταν στα αρχικά στάδια(οστεοπενία) γι' αυτό και τα συμπτώματα σε αυτή τη φάση δεν είχαν γίνει πλήρως αισθητά.

Απόρροια των παραπάνω είναι η χαμηλή αυτοεκτίμηση, το μειωμένο αυτοσυναίσθημα, η έλλειψη εμπιστοσύνη στις δυνάμεις, η βίωση αρνητικών συναισθημάτων <<νιώθω άχρηστη>> με αντίκτυπο στην ψυχολογία των ατόμων αυτών.

Στην ερώτηση της έρευνας που αφορούσε την ψυχολογία των ερωτηθέντων που πάσχουν από οστεοπόρωση τα αποτελέσματα μας δεν είναι και τόσο αποθαρρυντικά. Αυτό γιατί όπως εξηγήσαμε παραπάνω πρόκειται για άτομα τα οποία πάσχουν από αρχικού σταδίου οστεοπόρωση. Έτσι οι απαντήσεις που πήραμε από το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων ήταν ότι νιώθουν ότι γερνάνε, ότι είναι αδύναμοι, νευρικοί και εξαντλημένοι σημάδια όμως που δικαιολογεί και το γήρας. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι ένα μεγάλο ποσοστό (41,03% και 34,09 αντίστοιχα) νιώθουν φόβο κατάθλιψη. Φοβούνται τις συνέπειες, τις επιπλοκές, την μη αναστρέψιμη εξέλιξη της νόσου. Επίσης πολλοί από αυτούς έδειχναν ότι ήταν ελλιπώς ενημερωμένοι γεγονός που ενέτεινε τους φόβους τους. Ένα άλλο μεγάλο ποσοστό φάνηκε να έχει σημάδια κατάθλιψης τα οποία σχετιζόνταν με τη νόσο και τη μειωμένη λειτουργικότητα που είναι απόρροια της. Ακόμη και αυτοί που δεν παραδέχτηκαν ότι τους προκαλεί κατάθλιψη έπεφταν συνεχώς σε αντιφάσεις γεγονός που έχει να κάνει με την ιδιοσυγκρασία τους, τις στάσεις και τις γενικότερες πεποιθήσεις (ταμπού) τους για τη ζωή.

Παρά την υποκειμενικότητα που χαρακτηρίζει το ερώτημα <<Γενικά θα λέγατε ότι η ποιότητα ζωής σας σε σχέση με την οστεοπόρωση από την οποία πάσχετε είναι: πολύ κακή, κάκη, υποφερτή, καλή, πολύ καλή>> οι απαντήσεις που πήραμε από τους ερωτηθέντες ήταν <<υποφερτή>> στο 31,33%, στο μεγαλύτερο ποσοστό <<κακή και πολύ κακή>> στο 32,66% και <<καλή και πολύ καλή>> το 36%. Οι γυναίκες εξέφρασαν παράπονα για το γεγονός ότι η ζωή τους θα μπορούσε να είναι και καλύτερη αλλά

αναγκάστηκα συμβιβάζονται με όλες τις δυσκολίες που παρουσιάζονται στην καθημερινότητα τους και που οφείλονται σε αυτή την ύπουλη νόσο.

Η επόμενη ερώτηση αφορούσε την ικανοποίηση των ασθενών από την φαρμακευτική αγωγή . Όλες οι ερωτηθείσες έπαιρναν φαρμακευτική αγωγή (ασβέστιο, βιταμίνη D, καλσετονίνη, διφωσφονικά) για την οστεοπενία ή οστεοπόρωση. Το 54% ήταν ικανοποιημένες από την αγωγή που λάμβαναν ενώ το 46% δεν ήταν γιατί όπως μας ανέφεραν προσδοκούσαν ορατά ή εμφανή σημεία βελτίωσης της νόσου με ότι αυτό συνεπάγεται(καλύτερη λειτουργικότητα, ψυχολογία, διάθεση).

Στην ερώτηση για το αν οι ασθενείς είχαν ενοχλήσεις από την αγωγή το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε ότι δεν παρατήρησαν κάποιες παρενέργειες. Ωστόσο υπάρχει ένα ποσοστό της τάξεως του 23,33% που αναφέρει ήπιες ενοχλήσεις. Είναι γνωστό ότι κάποιες από τις κύριες παρενέργειες της φαρμακευτικής αγωγής της οστεοπόρωσης είναι οι ήπιες ενοχλήσεις του γαστρεντερικού και προφανώς αναφέρονται σε αυτές. Το ποσοστό που ανέφερε έντονες και μέτριες ενοχλήσεις(αρθραλγίες, επιδείνωση ΓΟΠ) παρακινήθηκε να επισκεφτεί το γιατρό του για αλλαγή της φαρμακευτικής του αγωγής.

Στην ερώτηση κάθε πότε παίρνετε το φάρμακο σας το μεγαλύτερο ποσοστό λάμβανε διφωσφονικά μία φορά την εβδομάδα και 61 στους 150 λάμβανε ασβέστιο μια φορά ημερησίως. Σημειώνεται ότι η αγωγή είναι εξατομικευμένη για κάθε ασθενή και εξαρτάται από την έκταση της νόσου, την ηλικία του ασθενούς και πιθανές συνυπάρχουσες ασθένειες.

Στις ερωτήσεις πόσες φορές παραλείψατε να πάρετε τα φάρμακα σας τις τελευταίες δέκα φορές και για ποιους λόγους οι περισσότερες γυναίκες φαίνεται να είναι συνεπείς με μικρές παραλείψεις. Το 38,67% παρέλειψε 1-2 φορές να πάρει τα φάρμακα του ενώ λίγες ήταν αυτές που δεν τα έπαιρναν σχεδόν ποτέ γιατί τα ξεχνούσαν (79 από τις 150). Ένα μικρό ποσοστό 16,67% απάντησαν ότι είχαν σοβαρές ενοχλήσεις στο γαστρεντερικό(στομάχι, οισοφάγο) ενώ κάποιες άλλες βαριόταν να λάβουν την φαρμακευτική αγωγή γιατί μετά από αυτήν αναγκάζονταν να είναι σε όρθια στάση για κάποιο χρονικό διάστημα.

Αξιοσημείωτο στην ερώτηση για το πόσο σημαντικά θεωρούν για την υγεία τους τα φάρμακα για την οστεοπόρωση σε σχέση με τα άλλα φάρμακα είναι το γεγονός ότι δεν τα

θεωρούν και τόσο σημαντικά. Αυτό γιατί στα φάρμακα της οστεοπόρωσης σε σχέση με τα φάρμακα άλλων παθήσεων(στεφανιαία νόσο, έμφραγμα, ψυχικές διαταραχές κ.τ.λ) δεν είναι τόσο εμφανή και έντονα λόγω και του ότι οι περισσότερες γυναίκες ήταν οστεοπενικές. Επίσης λόγω του ότι έπεραν ήδη αρκετά φάρμακα για άλλες παθήσεις θεωρούσαν υπερβολικό να <<φορτώνουν>> τον οργανισμό τους με φάρμακα και για αυτήν την ασθένεια, άρα πιθανόν να χρησιμοποιούσαν ως πρόσχημα το γεγονός ότι ξέχασαν να τα πάρουν ή δεν είχαν την κατάλληλη πληροφόρηση σχετικά με αυτά.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Από τις απαντήσεις που μας δόθηκαν διαπιστώσαμε ότι οι γυναίκες με οστεοπενία ή οστεοπόρωση έχουν ελλειψείς ενημέρωση για τη νόσο τους, έχουν παρανοήσει τα ευεργετικά αποτελέσματα της φαρμακευτικής αγωγής με αποτέλεσμα να μην είναι συμμορφωμένες και πολύ στη λήψη της. Αυτό δικαιολογείται διότι η λειτουργικότητα και η ψυχολογία τους δεν έχει επηρεαστεί σε πάρα πολύ σημαντικό βαθμό ώστε να δυσλειτουργούν στην οικογενειακή και κοινωνική τους ζωή αλλά είναι λειτουργικά άτομα στο κοινωνικό σύνολο μέσα στο οποίο ζουν.

Γι' αυτό λοιπόν προτείνουμε:

- Σωστή και συνεχής ενημέρωση του πληθυσμού σε θέματα που αφορούν την οστεοπόρωση και τις συνέπειες της.
- Παρακίνηση του κόσμου για υιοθέτηση υγιεινού τρόπου ζωής (σωστή διατροφή, άσκηση, ένδυση). Στόχος μας η πρόληψη και όχι η θεραπεία.
- Τακτικός προληπτικός έλεγχος για την οστεοπόρωση (DEXA).
- Συχνές επισκέψεις στον οικογενειακό ή θεράπων ιατρό.
- Εύκολη προσβασιμότητα σε υπηρεσίες υγείας και ενημέρωση με τα κατάλληλα έντυπα για την ύπουλη αυτή νόσο.
- Διεξαγωγή σεμιναρίων, συνεδρίων, ομιλιών για τη συνεχή ενημέρωση και επιμόρφωση των επαγγελματιών υγείας και του κόσμου γενικότερα.
- Απομυθοποίηση της κοινής γνώμης σχετικά με την επικινδυνότητα των φαρμάκων που σχετίζονται με την οστεοπόρωση.

- Παροχή υποστηρικτικών κα συμβουλευτικών υπηρεσιών από διεπιστημονική ομάδα (κοινωνική λειτουργοί, ψυχολόγοι, νοσηλευτές, φυσικοθεραπευτές, διαιτολόγοι, κ.τ.λ) τόσο για την ψυχολογική υποστήριξη των ασθενών όσο και της οικογένειάς τους.
- Σύσταση προγραμμάτων αγωγής υγείας σε ατομικό ή συλλογικό επίπεδο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΤΩΣΕΙΣ

Οι πτώσεις στους ηλικιωμένους συνιστούν σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας, ιδιαίτερα από άποψη νοσηρότητας, θνητότητας και κόστους.

Ο πλέον πρόσφατος ορισμός της πτώσης έχει ως ακολούθως:

«Πτώση είναι το γεγονός κατά το οποίο ένα άτομο βρίσκεται απρόσδοκτα από την όρθια, καθιστή ή οριζόντια θέση στο έδαφος, ενώ η υψομετρική διαφορά των δυο θέσεων είναι μικρότερη του ενός μέτρου».

Η μεγάλη πλειονότητα των οστεοπορωτικών καταγμάτων στους ηλικιωμένους προκαλείται από πτώση. Ο επιπολασμός των πτώσεων αυξάνει με την πάροδο της ηλικίας, αλλά είναι γενικά υψηλότερος στις

γυναίκες σε σχέση με τους άνδρες. Οι διαφορές στον κίνδυνο πτώσης μεταξύ των δυο φύλων πιθανόν να ευθύνονται εν μέρει για το διαφορετικό ρυθμό καταγμάτων μεταξύ ανδρών και γυναικών.

Οι πτώσεις μπορούν να ταξινομηθούν με διάφορους τρόπους: Μια πτώση μπορεί να αποδοθεί σε κάποιο αίτιο (π.χ. περιβαλλοντικό εμπόδιο, συγκοπτικό επεισόδιο) ή όχι (μη ύπαρξη προφανούς αιτίου).

Οι άνθρωποι που υφίσταται πτώσεις μπορούν επίσης να ταξινομηθούν με διάφορους τρόπους: Ένας άνθρωπος που πέφτει, σε σύγκριση με κάποιον που δεν πέφτει, έχει υποστεί πτώση τουλάχιστον μια φορά κατά τα τελευταία εξάμηνο ή χρόνο. Ένας άνθρωπος που πέφτει κατ' επανάληψη, σε σύγκριση με κάποιον που έπεσε μία φορά, έχει υποστεί δύο ή περισσότερες πτώσεις σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Περίπου το 20% των πτώσεων χρήζουν ιατρικής φροντίδας, αλλά λιγότερο από το 10% αυτών οδηγούν σε κάταγμα.

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΤΩΣΕΩΝ

Το 28-35% των ατόμων ηλικίας μεγαλύτερης των 65 ετών υφίστανται τουλάχιστον μια πτώση εντός ενός έτους, ενώ το ποσοστό αυτό ανέρχεται στο 32-42% για άτομα ηλικίας μεγαλύτερης των 75 ετών.

Άτομα τα οποία έχουν υποστεί πτώση έχουν αυξημένη πιθανότητα για νέα πτώση κατά το επόμενο έτος, ενώ το ήμισυ αυτών που διαβιούν σε οίκους ευγηρίας είχαν υποστεί τουλάχιστον μια πτώση σε διάστημα ενός έτους.

Περισσότερα πρόσφατα στοιχεία υποδηλώνουν ότι η ετήσια επίπτωση των πτώσεων στην κοινότητα για άτομα ηλικίας μεγαλύτερης των 70 ετών πιθανών ανέρχεται στο 49%. Υπάρχουν επίσης ενδείξεις ότι αυτός ο ηλικιοεξαρτώμενος ρυθμός των πτώσεων αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου. Περίπου το ήμισυ αυτών που υφίστανται πτώση πέφτουν επανειλημμένα.

Το 65% των γυναικών και το 44% των ανδρών που υφίστανται πτώση πέφτουν εντός της οικίας τους, ενώ το αντίστοιχο 11% και το 25% πέφτουν στον κήπο.

Στο σπίτι οι πιο πολλές πτώσεις συμβαίνουν στο υπνοδωμάτιο, στην κουζίνα και στην τραπεζαρία. Άτομα ηλικίας μικρότερης των 75 ετών είναι πιθανότερο να πέσουν εκτός οικίας, σε αντίθεση με άτομα μεγαλύτερα των 75 ετών. Οι πτώσεις εντός οικίας συνδέονται με μεγαλύτερη ευθραυστότητα, ενώ οι πτώσεις εκτός οικίας αφορούν περισσότερο ενεργή άτομα με προβλήματα υγείας. Οι περισσότερες πτώσεις στην κοινότητα συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της ημέρας. Οι γυναίκες εμφανίζουν περισσότερες πτώσεις κατά τις κρύες ημέρες, όπως και αυξημένη συχνότητα καταγμάτων.

Τέλος, διάφορες αμερικάνικες μελέτες δείχνουν ότι δεν υπάρχει διαφορά στη συχνότητα των πτώσεων μεταξύ των διαφόρων φυλών αν και υπάρχει μελέτη προερχόμενη από τη Χαβάη η οποία δείχνει ότι οι Γιαπωνέζες πέφτουν λιγότερο συχνά.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΠΤΩΣΗ.

Διάφορες πληθυσμιακές μελέτες έχουν δείξει ότι οι περισσότερες πτώσεις αφορούν τις περισσότερες γυναίκες που ζουν μόνες τους και ο σημαντικότερος παράγοντας πρόβλεψης είναι οι προηγούμενες πτώσεις²⁹.

Άλλοι παράγοντες που συμβάλλουν στις πτώσεις είναι:

- η έλλειψη ισορροπίας λόγω ελαττωμένης ιδιοδεκτικότητας,
- η μειωμένη όραση,
- η μειωμένη σωματική δραστηριότητα,
- ζάλη / ίλιγγος,
- λιποθυμία,
- ορθοστατική υπόταση,
- η μειωμένη ταχύτητα βάρδισης,
- η παραμόρφωση των ποδιών,
- τα ακατάλληλα υποδήματα,
- τα μικρότερα βήματα και οι άλλες ανωμαλίες της βάρδισης,
- οι χρόνιες παθήσεις,
- η χρήση φαρμάκων (ηρεμιστικά αντιυπερτασικά, αντιφλεγμονώδη με παρενέργειες από το Κ.Ν.Σ.) και
- το οινόπνευμα.

Όλοι λοιπόν οι παράγοντες συντελούν και συνεισφέρουν στο να πέφτουν πιο εύκολα οι ηλικιωμένοι και έτσι να αυξάνουν τις πιθανότητες οστεοπορωτικών καταγμάτων.

Πρέπει επομένως να εφαρμοστούν μέτρα για την **πρόληψη των πτώσεων**, όπως: προγράμματα ασκήσεων, περιβαλλοντικές τροποποιήσεις, έλεγχος των λαμβανομένων φαρμάκων, χρήση κατάλληλων βοηθημάτων βάρδισης, και προγράμματα εκπαίδευσης και συμπεριφοράς.

Προκειμένου το περιβάλλον που ζουν να είναι όσο γίνεται ασφαλέστερο θα πρέπει να απομακρύνουν τις παγίδες που μπορούν να προκαλέσουν ατυχήματα.

Μερικά σημεία του σπιτιού που πρέπει να προσέξουν είναι:

Το δάπεδο. Φροντίστε να στερεώσετε όλα τα χαλιά. Αποφύγετε τα μικρά χαλάκια γιατί γλιστρούν ευκολότερα. Απομακρύνετε επίσης όλα τα καλώδια που βρίσκονται ελεύθερα πάνω στο δάπεδο.

Σκάλες. Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν κάγκελα σταθερά. Να πιάνετε πάντοτε από αυτά όταν χρησιμοποιείτε σκάλα.

Μπάνια. Να υπάρχουν πάντα χειρολαβές και αντιολισθητικό χαλάκι μέσα στη μπανιέρα ή το ντους.

Φωτισμός. Φροντίστε να υπάρχει άπλετος φωτισμός στους χώρους που κινείστε. Είναι απαραίτητο να εγκαταστήσετε νυχτερινό φωτισμό στην κρεβατοκάμαρα και το μπάνιο.

Κουζίνα. Χρησιμοποιείτε αντιολισθητικά δάπεδα κοντά στην κουζίνα και τον νεροχύτη. Καθαρίστε αμέσως τις βρωμιές στο δάπεδο.

Αυτοκίνητο. Φοράτε πάντα τις ζώνες ασφαλείας. Χρησιμοποιείτε πάντοτε ένα μαξιλαράκι να υποβοηθά τη μέση σας.

Γενικά. Φοράτε πάντοτε παπούτσια με χαμηλό τακούνι ώστε ολόκληρο το πέλμα να ακουμπά κάτω. Φροντίστε τα παπούτσια σας να έχουν αντιολισθητική σόλα.

Προσέχετε πολύ σε βρεγμένο ή παγωμένο δρόμο. Ρωτείστε το γιατρό σας αν παίρνετε φάρμακα που προκαλούν ζάλη, αποπροσανατολισμό ή απώλεια της ισορροπίας.

Η βασική πρόληψη των πτώσεων είναι το πρώτο λογικό μέτρο για τον καθένα μας αλλά πολύ περισσότερο για όποιον έχει κίνδυνο οστεοπορωτικών καταγμάτων.

ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΤΩΝ ΠΤΩΣΕΩΝ

Το 40-60% των πτώσεων επιφέρουν κακώσεις, εκ των οποίων το 30-50%

χαρακτηρίζονται ελαφριές, το 5-6% σοβαρές και το 5% συνιστούν κάταγμα. Το ένα τρίτο των ηλικιωμένων φοβούνται ότι θα πέσουν, όταν έχει προηγηθεί μία τυχαία πτώση, ενώ αυτοί που φοβούνται ότι θα πέσουν εμφανίζουν αυξημένο κίνδυνο πτώσης, μειωμένη δραστηριότητα, χαμηλότερη ποιότητα ζωής και αυξημένη δραστηριοποίηση.

Πολλοί από τους ηλικιωμένους που πέφτουν αδυνατούν να εγερθούν χωρίς βοήθεια και παραμένουν για μεγάλο χρονικό διάστημα στο σημείο πτώσης με επακόλουθες συνέπειες την υποθερμία, την αφυδάτωση, τη βρογχοπνευμονία και τις κατακλίσεις.

ΑΣΚΗΣΗ

Η άσκηση συμβάλλει στη μείωση του κινδύνου για οστεοπορωτικό κάταγμα, καθώς επίσης βοηθάει στην αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης ακόμη και σε μεγάλη ηλικία.

Είναι γνωστό και απολύτως τεκμηριωμένο με σειρά κλινικών και εργαστηριακών μελετών ότι η άσκηση και η φυσική δραστηριότητα, η κίνηση έχουν έντονα θετική επίδραση εκτός των άλλων συστημάτων και στον μεταβολισμό των οστών, παράγοντας ποικιλοτρόπως την οστεογένεση και αυξάνοντας την οστική πυκνότητα και την σκελετική μάζα.

Η επίτευξη της **κορυφαίας οστικής πυκνότητας (μάζας)** αποτελεί βασικό παράγοντα στα προγράμματα πρόληψης και είναι σημαντικό τα νέα άτομα να ενθαρρύνονται με σωστή και προγραμματισμένη άσκηση, έτσι ώστε να υπάρχουν σημαντικά αποθέματα όταν φθάσουν στην κρίσιμη ηλικία. Κατά την αξιολόγηση και τον σχεδιασμό των προγραμμάτων θεραπευτικών ασκήσεων, δηλαδή την εφαρμογή κινησιοθεραπείας, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η όλη δραστηριότητα του ασκουμένου, που είναι ακόμα σε νέα παραγωγική ηλικία, και πρέπει να παραμείνει έτσι όσο το δυνατόν.

Μετά την τέταρτη δεκαετία της ζωής, όταν αρχίζουν να εμφανίζονται στοιχεία απώλειας οστικής μάζας, κυρίως στις γυναίκες, η άσκηση έχει σκοπό να υποστηρίξει το θεραπευτικό σχήμα που καθορίζει ο θεράπων ιατρός με σκοπό τη βελτίωση της οστικής πυκνότητας (μάζας).

Στο στάδιο αυτό πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η πιθανή κύφωση που τείνει να δημιουργηθεί λόγω βαθμιαίων παραμορφώσεων των σπονδύλων που οφείλονται σε επανειλημμένες καθιζήσεις των οστεοδοκίδων. Η οστική πυκνότητα (μάζα) αυτών των σπονδύλων μπορεί να εμφανίζεται φυσιολογική, η ταχεία όμως οστική απώλεια μετά την εμμηνόπαυσή μειώνει την ικανότητα προσαρμοστικότητας στις μηχανικές καταπονήσεις.

Επιπλέον τα ειδικά σχεδιασμένα προγράμματα άσκησης έχουν σημασία για την αποκατάσταση των ατόμων με εγκατεστημένη οστεοπόρωση.

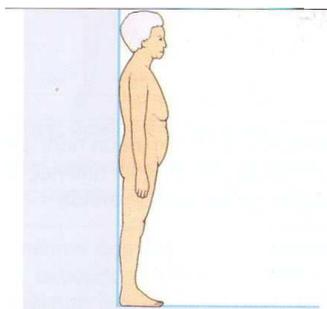
Οι ασκήσεις διακρίνονται σε 5 κατηγορίες:

1. Ασκήσεις στάσεις,
2. Ασκήσεις όρθιας θέσης,
3. Ασκήσεις καθεστηκίας θέσης,
4. Ασκήσεις εδάφους ή ύπτιας θέσης και
5. Ασκήσεις πυελικής χώρας.

□ Ασκήσεις στάσης

Βασική προϋπόθεση είναι η ρύθμιση του βάρους καθώς και η σωστή καθημερινή στάση του ασθενούς.

Σ' αυτή την άσκηση ελέγχεται η όρθια στάση με στήριγμα στον τοίχο.



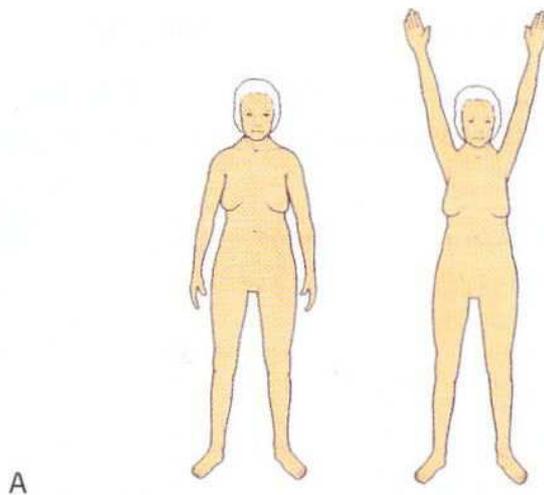
Στεκόμαστε ίσια, με όρθια θέση ακουμπώντας πίσω με την πλάτη στον τοίχο. Προσπαθούμε να αγγίξουν ταυτόχρονα, οι πτέρνες οι γλουτοί. Οι ώμοι και το κεφάλι, τον τοίχο. Κάνουμε βήματα ευθεία μπροστά και επανερχόμαστε πίσω προς τον τοίχο, για να ελέγξουμε αν μπορούμε να διατηρήσουμε την όρθια στάση.

Η άσκηση αυτή επιτρέπει την ενίσχυση των μηριαίων μυών, των ραχιαίων, των μυών της ωμικής ζώνης, του βραχίονα και των κοιλιακών.

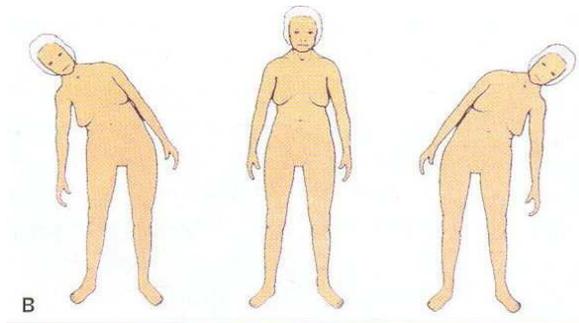
□ Άσκησης όρθιας θέσης

A. Βρισκόμαστε σε όρθια θέση με μικρή διάταση των ποδιών.

Κάνουμε ανάταση των χεριών πάνω από το κεφάλι και τα κατεβάζουμε δίπλα στις πλευρές, επαναφέροντάς τα στην αρχική τους θέση. Πρέπει να συντονίζεται η εισπνοή με την ανάταση και η εκπνοή με την κάθοδο των χεριών.



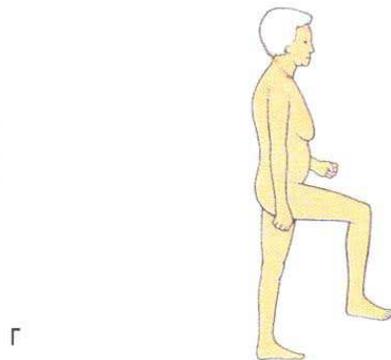
Β. βρισκόμαστε σε όρθια θέση πάλι, με μικρή διάσταση των ποδιών. Εκτελούμε πλάγιες κάμψεις του κορμού δεξιά και αριστερά εναλλάξ.



Γ. Εκτελείται επιτόπου βάδισμα μετρώντας μέχρι το 30. Σηκώνουμε το πέλμα από το έδαφος όσο πιο ψηλά μπορούμε. Ταυτόχρονα, τεντώνουμε το αντίθετο στην πλευρά της κάμψης χέρι, προς το γόνατο.

Δίνεται προσοχή ώστε τα πέλματα να εφάπτονται πάντα στο έδαφος.

Για λόγους ισορροπίας, μπορούμε να κρατηθούμε στην πλάτη μιας καρέκλας.

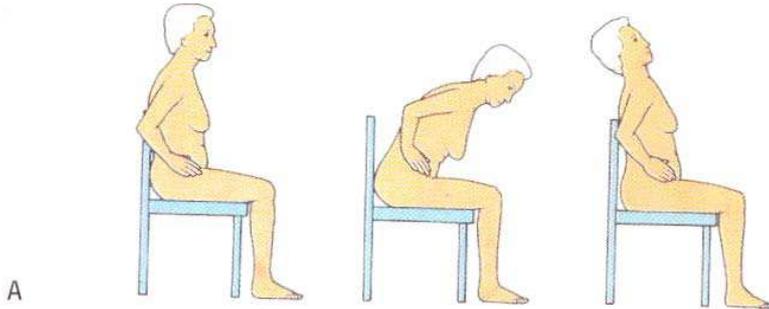


Ασκήσεις καθεστηκίας θέσης

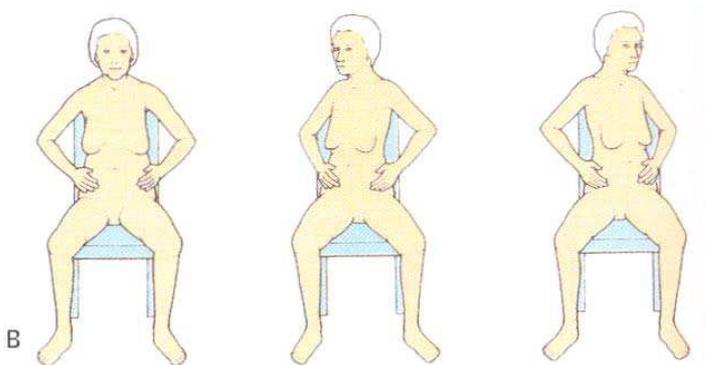
Οι ασκήσεις καθεστηκίας θέσης ενισχύουν ταυτόχρονα τους μύες του βραχίονα, του αυχένα και του ώμου.

A. στην πρώτη άσκηση είμαστε καθισμένοι σε καρέκλα και ακουμπάμε καλά την πλάτη μας στη ράχη της καρέκλας. Φέρνουμε τα χέρια μας σε μεσολαβή και γέρνουμε τον κορμό μας (με κάμψη) προς τα εμπρός και κάτω.

Επανερχόμαστε στην αρχική θέση και κάνουμε υπερέκταση του κορμού και της κεφαλής προς τα πίσω.

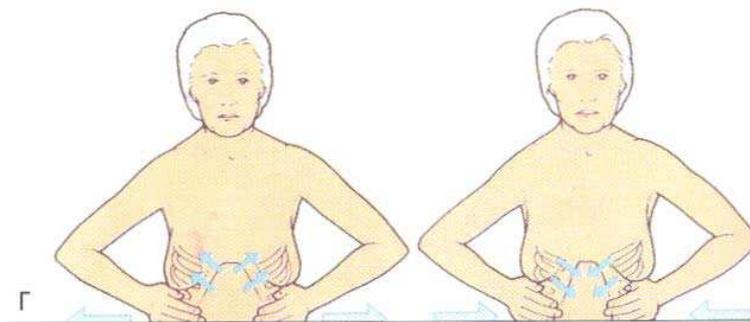


B. Η ακόλουθη άσκηση είναι μικρή παραλλαγή της προηγούμενης. Είμαστε καθισμένοι σε καρέκλα με τα χέρια σε μεσολαβή, ενώ τα πόδια είναι ανοικτά και πατούν στο πάτωμα. Στρέφουμε τον κορμό προς τα πίσω και δεξιά, επανερχόμαστε και συνεχίζουμε με στροφή προς τα πίσω και αριστερά.



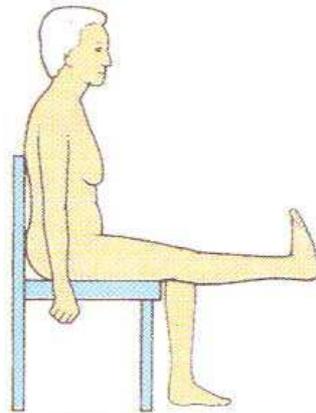
Γ. Τα χέρια τοποθετούνται στη βάση των πλευρών κρατώντας τις σφικτά.

Εισπνέουμε βαθιά από την μύτη και νιώθουμε τις πλευρές να διευρύνονται προς τα έξω. Κρατάμε για λίγο την αναπνοή. Εκπνέουμε από το στόμα πιέζοντας ελαφρά με την παλάμη μας τις πλευρές προς τα μέσα, με σκοπό το μεγαλύτερο εκπνευστικό όγκο.

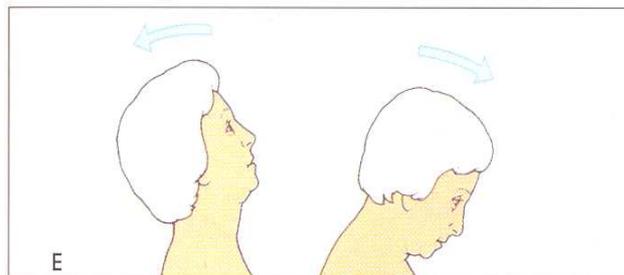


Δ. Στην άσκηση αυτή ασκούνται περισσότερο τα κάτω άκρα.

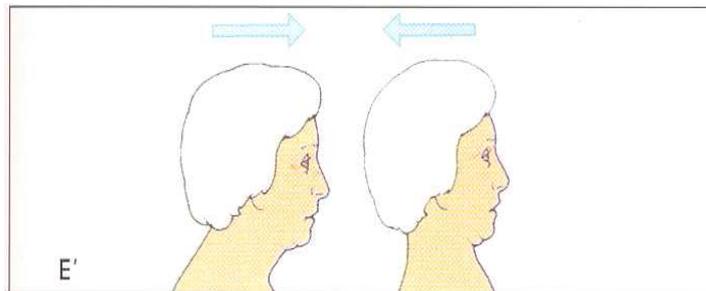
Ο ασκούμενος είναι καθισμένος στην καρέκλα με τους ώμους να ακουμπούν στην ράχη του καθιστός. Εκτελείται άρση του ποδιού με τεντωμένο γόνατο και ραχιαία κάμψη της ποδοκνημικής άρθρωσης. Επαναφέρουμε το πόδι μας στην αρχική θέση. Επαναλαμβάνουμε την ίδια άσκηση με το άλλο πόδι.



Ε. Στην Δ άσκηση που ακολουθεί ο ασκούμενος κάθεται με τον κορμό σε όρθια θέση και ίσια στάση. Ακουμπάμε τα χέρια στους μηρούς.



μαλακά,
προς τα
συνέχεια,
προς τα



Εκτελούμε
έκταση της κεφαλής
πίσω και στη
κάμψη της κεφαλής
εμπρός και κάτω.

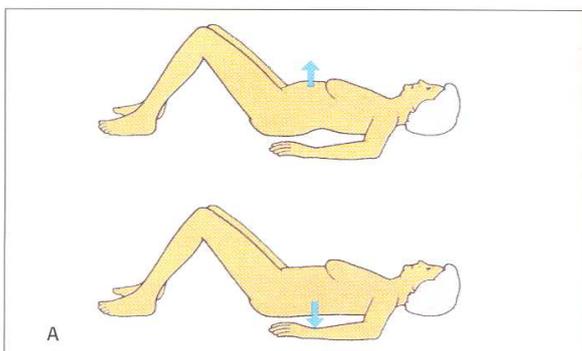
Παρόμοια η

άσκηση που ακολουθεί, με κινήσεις της κεφαλής προς τα εμπρός και πίσω.

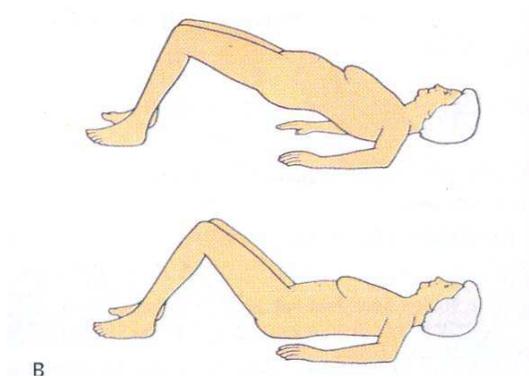
□ Ασκήσεις εδάφους

A. Στις ασκήσεις εδάφους, προτεραιότητα δίνεται στη μυϊκή άσκηση και ενίσχυση των μηριαίων, ραχιαίων και κοιλιακών μυών. Ο ασκούμενος βρίσκεται σε ύπτια θέση. Τα γόνατα είναι λυγισμένα, με τα πέλματα να πατούν στο έδαφος και τα χέρια σε χαλαρή θέση δίπλα στις πλευρές να ακουμπούν στο πάτωμα. Ανασηκώνουμε τη μέση μας από το πάτωμα και μετά,

την πιέζουμε προς τα κάτω. Για να επιτευχθεί μεγαλύτερη πίεση της μέσης προς τα κάτω, σφίγγουμε τους κοιλιακούς μυς.



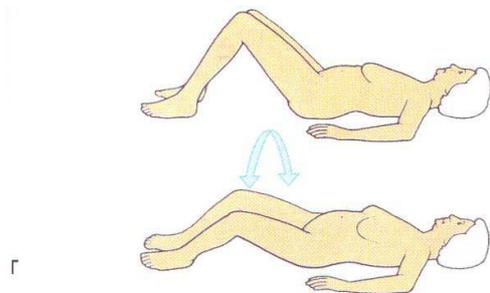
B. Ο ασκούμενος βρίσκεται σε ύπτια θέση με τα γόνατα λυγισμένα, τα πέλματα να πατούν γερά στο έδαφος και τα χέρια χαλαρά δίπλα στις πλευρές, να ακουμπούν στο πάτωμα.



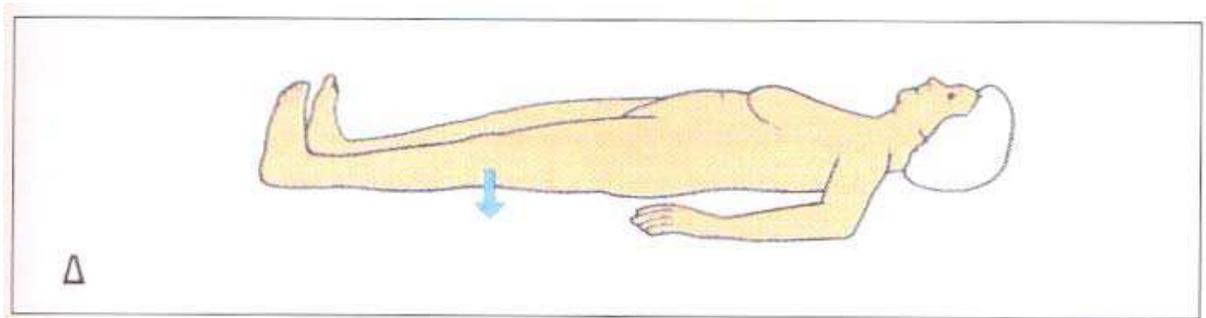
Ανασηκώνουμε τη λεκάνη όσο πιο ψηλά μπορούμε. Μένουμε στη θέση αυτή μερικά δευτερόλεπτα και επανερχόμαστε στην αρχική θέση.

Γ. Η άσκηση είναι μικρή παραλλαγή της προηγούμενης. Ο ασκούμενος είναι σε ύπτια θέση, έχει τα γόνατα λυγισμένα, με τα πέλματα να πατούν στο έδαφος και τα χέρια, σε χαλαρή θέση δίπλα στις πλευρές, να ακουμπούν στο πάτωμα.

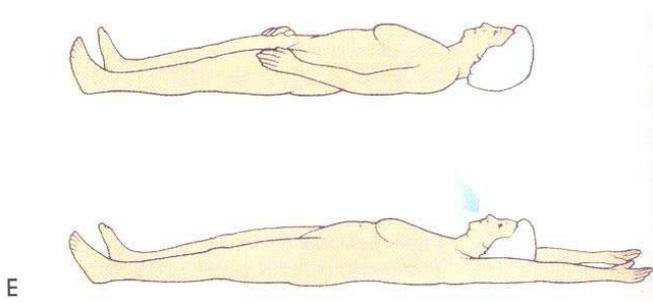
Εκτελείτε στροφή των κατά άκρων δεξιά και αριστερά εναλλάξ, προσέχοντας τα γόνατα και οι πτέρνες να είναι ενωμένες.



Δ. Ο ασκούμενος βρίσκεται σε ύπτια θέση και η άσκηση εκτελείται με τεντωμένα γόνατα. Κάνουμε ραχιαία κάμψη του άκρου ποδός. Κρατάμε την ίδια στάση για λίγα δευτερόλεπτα και το επαναφέρουμε στην αρχική του θέση.



Ε. Πάντα σε ύπτια θέση με τεντωμένα γόνατα και τα χέρια να ακουμπούν μαλακά τους μηρούς, εκτελούμε ανάταση των χεριών με ταυτόχρονη πελματιαία κάμψη του άκρου ποδός. Κρατώνται τεντωμένα τα άκρα στη θέση αυτή για λίγο. Επαναφέρουμε σε αρχική θέση χαλάρωσης τόσο τα κάτω, όσο και τα άνω άκρα με την επάνοδο τους στους μηρούς. Η εισπνοή γίνεται κατά την ανάταση των χεριών και η εκπνοή κατά την επαναφορά του σώματος στην αρχική του θέση.



□ Ασκήσεις πυελικής χώρας

Οι ασκήσεις της πυελικής ζώνης έχουν ως σκοπό την ενίσχυση των μυών και την ελαχιστοποίηση του πιθανού κινδύνου ακράτειας από ένταση (stress). Σφίγγουμε τους μυς μεταξύ των μηριαίων, σα να συγγρατούμεθα πριν πάμε στην τουαλέτα. Σφίγγουμε την άκρη των γλουτιαίων ταυτόχρονα, κρατάμε για 5 δευτερόλεπτα και χαλαρώνουμε. Επαναλαμβάνεται η ίδια άσκηση αρκετές φορές, με τον ίδιο ρυθμό.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αλεξανδρόπουλος, Θ. (1993). Θέματα Υγιεινής Τροφίμων & Διατροφής. Εκδόσεις «ΙΩΝ», Αθήνα.

Αμπατζίδης, Γ. (2006-07). Άσκηση & Οστικός Μεταβολισμός. 1^ο Διακρατικό επιμορφωτικό Αθλητιατρικό Σεμινάριο με τηλεκαίτευση, Θεσσαλονίκη – Λευκωσία.

Βεζύρογλου Γ. “Ατλας ρευματικών παθήσεων σπονδυλικής στήλης”. Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα.

Γούλες Δ. Ι. “Οστεοπόρωση στην κλινική πράξη”: Διάγνωση και διαφορική διάγνωση οστεοπόρωσης. Μέρος δεύτερο, Αθήνα 2004:108-123.

Γούλες Δ. “Οστεοπόρωση στην κλινική πράξη”:Κλινική εικόνα οστεοπόρωσης, Μέρος δεύτερο,Κεφ.5:70-71.

Γούλες Δ. Ι. “Οστεοπόρωση στην κλινική πράξη”: Νοσήματα εμπλεκόμενα στη διαφορική διάγνωση. Μέρος δεύτερο, Αθήνα 2004:124-151.

Γούλες Δ. Ι, Κελέκης Α. Δ. “Οστεοπόρωση στην κλινική πράξη”:Σπονδυλοπλαστική, Μέρος τέταρτο, Κεφ.17, Αθήνα 2004:239-252.

Γούλες Δ. Ι, Τρόντζας Π. Ι “Οστεοπόρωση στην κλινική πράξη”:Θεραπεία οστεοπορωτικών καταγμάτων, Μέρος τέταρτο, Κεφ.15, Αθήνα 2004:219-230.

Γούλες Δ. Ι, Χατζηπαύλου Α. “Οστεοπόρωση στην κλινική πράξη”:Κυφοπλαστική, Μέρος τέταρτο, Κεφ.16, Αθήνα 2004:231-237.

Καλδρυμίδης Φ., Τρόβας Γ., Γώγου Λ., Σκαραντάβος Γ. "Οστεοπόρωση":Εργαστηριακή διάγνωση (2), Novartis, Αθήνα 2004:145-178.

Καλδρυμίδης Φ., Τρόβας Γ., Γώγου Λ., Σκαραντάβος Γ. "Οστεοπόρωση":Η αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης και η επιδημιολογία των καταγμάτων, Κεφ.1 (3), Novartis, Αθήνα 2004:23-33.

Καλδρυμίδης Φ., Τρόβας Γ., Γώγου Λ., Σκαραντάβος Γ. "Οστεοπόρωση" : Κλινική εικόνα (2), Novartis, Αθήνα 2004:124-133.

Καλδρυμίδης Φ., Τρόβας Γ., Γώγου Λ., Σκαραντάβος Γ. "Οστεοπόρωση":Πρόληψη των οστεοπορωτικών καταγμάτων, Κεφ.9, Novartis, Αθήνα 2004:211-228.

Κατρίτση Ε.Α., Κελέκη Α. "Ανατομία –Φυσιολογία". Τεύχος Α', Αθήνα 1993: 22-25, 36-37.

Κοτζαμπασάκη, Σ. & Χριστοπούλου, Ι. (2005). Εκπαίδευση για την πρόληψη και αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης, Νοσηλευτική, τόμος 44, τεύχος 1, σελ. 57-58

Λυρίτης Π. Γ. " Οστεοπόρωση":Σχεδιασμός θεραπείας οστεοπορωτικού κατάγματος Κεφ.11α: 201-209.

Λυρίτης Γ.Π. (1999). Έκθεση επιστημονικής ομάδας εργασίας της Ευρωπαϊκής Κοινότητας για την Οστεοπόρωση, Οστούν, τόμος 10, τεύχος 3, σελ. 229-238/249-254.

Λυρίτης, Γ.Π.(1996). Οστεοπόρωση, Εκδόσεις: Press Line, Αθήνα.

Μπάκας Ε., Σαμαρά Φ. "Οστεοπόρωση":Ορισμός, διάγνωση και κατάταξη της οστεοπόρωσης, Διάγνωση:16-25.

Μάτσας Μ., Αρτινόπουλος Χ. Μάτσας Σ. “Κλινική ακτινοδιαγνωστική. Ακτινοδιαγνωστική οστών και αρθρώσεων” (Τόμος IV και V). Έκδότης ο ίδιος, Αθήνα 1996.

Παπαδάκη Α. “Το χειρουργείο στη βασική νοσηλευτική εκπαίδευση” : Πορεία του αρρώστου στο χειρουργείο, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Κεφ.10, Αθήνα 1992: 169-172.

Παπαιωάννου Ν., Πέτρου Χ. “Χειρουργικές ιδιαιτερότητες οστεοπορωτικού ασθενούς (τεχνικές, υλικά)”. Σκελετική υγεία;57-59.

Πασπάτη Ι. www.heliost.gr, Σκελετική υγεία: “Άσκηση και πρόληψη οστεοπορωτικών καταγμάτων” Τόμος 1, Τεύχος 2 Μάιος- Αύγουστος 2002:74-75.

Πασπάτη Ι. www.heliost.gr, Σκελετική υγεία: “Πτώσεις και κατάγματα” Τόμος 1, Τεύχος 2 Μάιος- Αύγουστος 2002:70-74.

Πέττα Γ. . www.heliost.gr, Σκελετική υγεία: “Φυσιοθεραπευτική αντιμετώπιση σπονδυλικών καταγμάτων” Τεύχος 3, Σεπτέμβριος – Δεκέμβριος 2002:126.

Σεφεριάδης Μ., Πέττα Γ. www.heliost.gr, Σκελετική υγεία: “Φυσιοθεραπευτική πρόληψη καταγμάτων. Τι δεν κάνουμε.”:48-54

Συμεωνίδης Π. “Ορθοπαιδική”: Κακώσεις και παθήσεις του μυοσκελετικού συστήματος:Οστεοπόρωση, Αθήνα 1996:292-298.

Τρόντζας Π. Ανδριανάκος Α. “Οστεοπόρωση από εξωγενή χορήγηση γλυκοκορτικοειδών”. Ιατρική 2002, 81:27-38.

Τσιλιγκίρογλου-Φαχαντίδου Α. “Ανατομία του ανθρώπινου σώματος. Λειτουργική του Κινητικού Συστήματος. Περιγραφική όλων των συστημάτων”. Έκδοση δεύτερη, Θεσσαλονίκη:1989:46-56.

Φερτάκης Α. “Αιματολογία”. Έκδοση Πασχαλίδης, Αθήνα 1991.

Χατζηπαύλου Α. www.heliost.gr, Σκελετική υγεία: “Σπονδυλοπλαστική-Κυφοπλαστική”. Τόμος 1, Τεύχος 3, Σεπτέμβριος – Δεκέμβριος 2002:124-125.

Χατζηπαύλου Α., Γαϊτάνης Ι., Κατώνης Π. “Κυφοπλαστική με μπαλονάκι”:Μικροχειρουργική αντιμετώπιση οστεοπορωτικών καταγμάτων και όγκων σπονδυλικής στήλης:1-13.

Χατζηπαύλου Α., & Κοντάκης Γ.,(2006). Παθήσεις των οστών και των αρθρώσεων.Ιατρικές εκδόσεις π.χ. Πασχαλίδη

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Alexander, M.I. & Knight, K.A (2007). 100 Ερωτήσεις & Απαντήσεις για την Οστεοπόρωση και την Οστεοπενία. Βασική Ιατρική Εγκυκλοπαίδε

Anderson, J. E. (2001). “Percutaneous vertebroplasty: a novel treatment for acute vertebral fractures. “ Med J Aust 175 (1): 54-5; discussion 55-6

ια 7, Μαλλιάρης παιδεία.

Campbell, D. G. (2001).”Percutaneous vertebroplasty: a novel treatment for acute vertebral fractures. “Med J Aust 175 (1): 55: discussion 55-6.

Chiras, J., C. Depriester, et al. (1997).”Percutaneous vertebral surgery. Technics and indications.” J Neuroradiol 24 (1): 45-59.

Deramond, H., N. T. Wright, et al. (1999). “Temperature elevation caused by bone cement polymerization during vertebroplasty.” Bone 25 (2 Suppl): 17S-21S.

Dover, C. (1994). Does physical activity play a role in preventing osteoporosis? Research Quarterly For Exercise and Sport, 65, 197.

Dover, c (1994). Οστεοπόρωση. Εκδόσεις Βασδέκτης.

Drinkwater, B. (1994). Does physical activity play a role in preventing osteoporosis? Research Quarterly For Exercise and Sport, 65, 197.

Heaney, R.P. (1996). Pathophysiology of osteoporosis. American Journal of Medicine and Science, 312,251-256.

Heaney, R.P. & Recker, R.r. (1986). Distribution of calcium absorption in middle-aged women. American Journal of clinical nutrition, 43(2):299-305

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΑΠΟ ΙΝΤΕΡΝΕΤ

www.iatronet.gr

www.medlook.gr

www.hape.gr

www.wyeth.gr

www.roche.gr

www.disabled.gr

www.osteocare.gr

<http://users.otenet.gr>

<http://health.in.gr>

<http://www.elire.gr>

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

«ΟΣΤΕΟΠΟΠΩΣΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΩΝ ΠΟΥ ΠΑΣΧΟΥΝ ΑΠΟ ΑΥΤΗ»

1) Σε ποιο βαθμό επηρεάζει η οστεοπόρωση από την οποία πάσχετε τις καθημερινές σας δραστηριότητες; Απαντήστε πόσο εύκολα ή δύσκολα κάνετε κάθε μια από τις ακόλουθες δραστηριότητες

Σημειώστε με χμια απάντηση ανα δραστηριότητα	Εύκολα	Μάλλον εύκολα	Μάλλον δύσκολα	Δύσκολα	Δεν ισχύει
--	--------	---------------	----------------	---------	------------

Περπάτημα μέσα στο σπίτι

Ανέβασμα / κατέβασμα στις

σκάλες

Ενασχόληση με τον κήπο /

λουλούδια

Καθαριότητα σπιτιού

Μαγείρεμα

Εξωτερικές δουλειές

(ψώνια για το σπίτι)

Χαλαρός περίπατος εκτός σπιτίου

Σκύψιμο

Σήκωμα βάρους

Βασικές προσωπικές ανάγκες

καθαριότητας και υγιεινής

2) Σε ποιο βαθμό επηρεάζει η οστεοπόρωση από την ψυχολογία σας; Απαντήστε σε ποιο βαθμό αισθάνεστε κάθε ένα από τα ακόλουθα:

Σημειώστε με x μια απάντηση ανα περιγραφή	πολύ	αρκετά	λίγο	καθόλου

Κατάθλιψη

Φόβο

Αδυναμία

Απαισιοδοξία

Νευρικήτητα

Εξάντληση

Χάνω την επαφή με τον έξω

Κόσμο

Έλλειψη αποδοχής

Ότι γερνάω

3) Γενικά θα λέγατε ότι η ποιότητα ζωής σας σε σχέση με την οστεοπόρωση από την οποία πάσχετε είναι.....

Κυκλώστε μια απάντηση

Πολύ κακή 1

Κακή 2

Υποφερτή 3

Καλή 4

Πολύ καλή 5

4) Είστε ικανοποιημένη/ ος από την αγωγή που λαμβάνετε;

Κυκλώστε μια απάντηση

Ναι 1

Όχι 2

5) Ενοχλήσεις από την αγωγή:

Κυκλώστε μια απάντηση

Η αγωγή που λαμβάνω μου προκαλεί έντονες ενοχλήσεις στο στομάχι / οισοφάγο 1

Η αγωγή που λαμβάνω μου προκαλεί μέτριες ενοχλήσεις στο στομάχι / οισοφάγο 2

Η αγωγή που λαμβάνω μου προκαλεί ήπιες ενοχλήσεις στο στομάχι / οισοφάγο 3

Η αγωγή που λαμβάνω μου δεν μου προκαλεί ενοχλήσεις στο στομάχι / οισοφάγο 4

6) Κάθε πότε παίρνατε το φάρμακό σας;

Κυκλώστε μια απάντηση

1 φορά την ημέρα	1
1 φορά την εβδομάδα	2
1 φορά τον μήνα	3

7) Από τις τελευταίες 10 φορές που έπρεπε να πάρετε το φάρμακό σας πόσες φορές παραλείψατε να το πάρετε;

Κυκλώστε μια απάντηση

Πήρα το φάρμακό μου τις τελευταίες 10 φορές	1
Παρέλειψα να το πάρω 1-2 φορές	2
Παρέλειψα να το πάρω 3-4 φορές	3
Παρέλειψα να το πάρω 5-6 φορές	4
Παρέλειψα να το πάρω 7-8 φορές	5
Παρέλειψα να το πάρω όλες / Σχεδόν όλες τις τελευταίες 10 φορές	6

8) Για ποιους λόγους δεν πήρατε το φάρμακό σας; Κυκλώστε μια απάντηση

Κυκλώστε μια απάντηση

Το ξέχασα	1
Έχω ενοχλήσεις στο στομάχι / οισοφάγο	2
Με δυσκολεύει η διαδικασία που χρειάζεται για να πάρω το φάρμακό μου	3
Άλλος λόγος. Σημειώστε	4

9) Σε σχέση με τα άλλα φάρμακα που λαμβάνετε πόσο σημαντικά θεωρείτε για την υγεία σας τα φάρμακα για την οστεοπόρωση;

Κυκλώστε μια απάντηση

Πολύ σημαντικά	1
Αρκετά σημαντικά	2
Όχι και τόσο σημαντικά καθόλου σημαντικά	3
Καθόλου σημαντικά	4

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ιδιαίτερα ευχαριστούμε την επιβλέπων καθηγήτρια μας την κ. Δαφέρμου Μαρία, καθώς επίσης, τον κ. Χριστοφάκη Γεώργιο και την κ. Δραμουντάνη Ειρήνη για την σημαντική βοήθεια και υποστήριξη που μας πρόσφεραν.