

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

**Επίπεδα σωματικής δραστηριότητας και ποιότητας ζωής σε
ιδρυματοποιημένα άτομα τρίτης ηλικίας**

Του

Βασιλείου Α. Μητσιοκάπα

Μεταπτυχιακή διατριβή που υποβάλλεται στο καθηγητικό σώμα για τη μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Άσκηση και Υγεία» του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Σακκάς Γεώργιος

Εγκεκριμένο από το καθηγητικό σώμα:

Λέκτορας Σακκάς Γεώργιος

Αν. Καθηγήτρια Καρατζαφέρη Χριστίνα

Καθηγητής Κουτεντάκης Ιωάννης

2014

© 2014

Βασίλης Μητσιοκάπας

ALL RIGHTS RESERVED

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	6
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	7
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	8
ABSTRACT	10
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	11
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	12
Σκοπός της μελέτης.....	13
Σημαντικότητα της μελέτης	13
Περιορισμοί της έρευνας.....	13
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	14
ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ.....	14
Εννοιολογική προσέγγιση.....	14
Προσδόκιμο επιβίωσης.....	15
Δημογραφικά στοιχεία.....	15
Επιπτώσεις και προοπτικές της γήρανσης του πληθυσμού.....	17
Τα βιολογικά αίτια της γήρανσης.....	19
Κοινωνική φροντίδα ηλικιωμένων.....	21
Κοινωνική φροντίδα των ηλικιωμένων στην Ελλάδα	21
Κακοποίηση ηλικιωμένων	23
Δικαιώματα Ηλικιωμένων	25
Παρουσίαση γηροκομείου Βόλου	27
Σωματική δραστηριότητα και ποιότητα ζωής στην τρίτη ηλικία.....	29

Ποιότητα ζωής στους ηλικιωμένους.....	29
Σωματική δραστηριότητα στους ηλικιωμένους	31
Επιδράσεις της άσκησης	32
Καρδιαγγειακή λειτουργία και αεροβική άσκηση.....	32
Μυϊκή λειτουργία και ενδυνάμωση.....	32
Ισορροπία και ελαστικότητα	34
Ψυχολογική λειτουργία και ποιότητα ζωής	36
Φυσική δραστηριότητα και άνοια	36
Άσκηση και κατάθλιψη	39
Μηχανισμοί επίδρασης της άσκησης στην κατάθλιψη.....	40
Διαταραχές ισορροπίας και ίλιγγος	41
Επίδραση της άσκησης στον ίλιγγο.....	42
Οστεοαρθρίτιδα.....	42
Επίδραση της άσκησης στην οστεοαρθρίτιδα	44
Οστεοπόρωση	45
Επιδράσεις της άσκησης στην οστική αναδόμηση.....	46
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	48
Εγκρίσεις.....	48
Δείγμα της μελέτης.....	48
Ιατρικό ιστορικό.....	48
Ερωτηματολόγια	48
Λειτουργικά τεστ.....	50
Σωματομετρικά στοιχεία.....	50
Κριτήρια συμμετοχής στην μελέτη	51
Κριτήρια αποκλεισμού από την μελέτη	51
Εγκαταστάσεις	51
Στατιστική Ανάλυση.....	51

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	52
ΣΥΖΗΤΗΣΗ	58
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	62
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	63
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	72

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

1. Προσδόκιμο επιβίωσης σε όλο τον κόσμο
2. Γηροκομείο Βόλου
3. Θάνατοι λόγω οστεοαρθρίτιδας ανά 100.000 κατοίκους

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

1. Βασικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού
2. Λειτουργικά test
3. Δείκτες Υγείας
4. Αναλυτικά αποτελέσματα από το ερωτηματολόγιο ποιότητας ζωής SF-36QOL για το συνολικό πληθυσμό των ηλικιωμένων
5. Συσχετίσεις βασικών χαρακτηριστικών πληθυσμού με λειτουργικά test και δείκτες υγείας
6. Συσχετίσεις λειτουργικών test με δείκτες υγείας και ποιότητας ζωής
7. Συσχετίσεις δεικτών υγείας με δείκτες ποιότητας ζωής
8. Δείκτες υγείας και φυσική δραστηριότητα των ηλικιωμένων του ιδρύματος
9. Δείκτες υγείας και φυσική δραστηριότητα των ηλικιωμένων της κοινότητας
10. Συσχετίσεις ηλικιωμένων του ιδρύματος
11. Συσχετίσεις ηλικιωμένων του ιδρύματος
12. Συσχετίσεις ηλικιωμένων της κοινότητας
13. Συσχετίσεις ηλικιωμένων της κοινότητας
14. Λόγοι φιλοξενίας των ηλικιωμένων στο γηροκομείο Βόλου

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η σωματική δραστηριότητα στην τρίτη ηλικία παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην πρόληψη διαφόρων ασθενειών, στην ανεξάρτητη διαβίωση του ηλικιωμένου και κατ' επέκταση στην βελτίωση της ποιότητας ζωής του. Στην Ελλάδα παρατηρείται έλλειψη στην συλλογή δεδομένων όσον αφορά την σωματική δραστηριότητα των ηλικιωμένων, της γενικότερης ψυχοκινητικής κατάστασης καθώς και του τρόπου διαβίωσης των ιδρυματοποιημένων ηλικιωμένων.

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση του επιπέδου σωματικής δραστηριότητας των ηλικιωμένων και η ανάλυση παραγόντων που σχετίζονται και επηρεάζουν την σωματική δραστηριότητα όπως η ποιότητα ζωής, η κινητική ικανότητα, η πνευματική επάρκεια και η ψυχική κατάσταση, μεταξύ των ηλικιωμένων που διαβιώνουν ανεξάρτητοι στην κοινότητα και των ηλικιωμένων που διαμένουν μόνιμα σε οίκο ευγηρίας.

Μέθοδοι: Στη μελέτη συμμετείχαν εθελοντικά 78 ηλικιωμένοι ($M.O = 77.2 \pm 1.3$ έτη, εύρος 65-99 έτη, 28 άνδρες-50 γυναίκες). Σαν όριο της μετάβασης στην τρίτη ηλικία ορίστηκε το 65 έτος. Το δείγμα χωρίστηκε σε 2 ομάδες. Στην πρώτη ομάδα συμπεριελήφθησαν οι ηλικιωμένοι που διαβίωναν μόνιμα σε οίκο ευγηρίας ($N=40$) και στην δεύτερη ομάδα οι ηλικιωμένοι που διαβίωναν ανεξάρτητοι στην κοινότητα ($N=38$). Οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια με την μέθοδο της προσωπικής συνέντευξης για την εκτίμηση δεικτών ποιότητας ζωής και υγείας, ενώ η κινητική τους αξιολόγηση έγινε με την χρήση λειτουργικών δοκιμασιών και με την χρήση βηματομετρητών. Κανένας από τους συμμετέχοντες δεν είχε κάποια μορφή νοητικής ή ψυχικής ασθένειας. Σκοπός των ερευνητικών εργαλείων ήταν η καταγραφή της σωματικής δραστηριότητας σε αλληλεπίδραση με την ποιότητα ζωής, την πνευματική ικανότητα, την ψυχική κατάσταση, την αυτοεξυπηρέτηση και το κινητικό επίπεδο των ηλικιωμένων.

Αποτελέσματα: Τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά των ηλικιωμένων ήταν παρόμοια και στις δύο ομάδες, ωστόσο ο μέσος όρος ηλικίας των ιδρυματοποιημένων ηλικιωμένων ήταν κατά 5 έτη μεγαλύτερος ($P=0,01$). Οι ιδρυματοποιημένοι συμμετέχοντες παρουσίασαν χαμηλά επίπεδα σωματικής δραστηριότητας (steps/day 1122 ± 203 vs 4708 ± 405 , $P=0.001$) και χαμηλά επίπεδα σωματικής επάρκειας σε όλες τις λειτουργικές δοκιμασίες (π.χ. STS60, 16.9 ± 1 vs 23.8 ± 1.2 , $P=0,01$) σε σχέση με τους μη ιδρυματοποιημένους συμμετέχοντες. Όλοι οι δείκτες ποιότητας ζωής ήταν στατιστικά σημαντικά μειωμένοι στους ιδρυματοποιημένους συμμετέχοντες (SF36 QoL 53.1 ± 3.8 vs 68.3 ± 4.0 , $P=0.01$) σε σχέση με την άλλη ομάδα.

Συζήτηση: Το δείγμα των συμμετεχόντων προέρχεται από περιοχές της κεντρικής και δυτικής Ελλάδας. Σημαντικές διαφορές παρατηρηθήκαν στην σωματική δραστηριότητα, την κινητική ικανότητα και την ποιότητα ζωής μεταξύ των ιδρυματοποιημένων και των ηλικιωμένων που διαβιώνουν ανεξάρτητα στην

κοινότητα. Τα ιδρυματοποιημένα άτομα της τρίτης ηλικίας παρουσιάζουν χαμηλά επίπεδα σωματικής δραστηριότητας και ποιότητας ζωής σε σχέση με άτομα ανάλογης ηλικίας και φύλου που βρίσκονται εκτός ιδρυμάτων. Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι οι ιδρυματοποιημένοι ηλικιωμένοι δεν λαμβάνουν την απαραίτητη σωματική δραστηριότητα που επιβάλλεται για την διατήρηση της σωματικής τους επάρκειας και γενικότερα της ψυχικής και σωματικής τους υγείας. Είναι σημαντικό να βρεθούν παρεμβάσεις που θα αυξήσουν τα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας των ιδρυματοποιημένων ηλικιωμένων ώστε να βελτιωθούν και τα επίπεδα ποιότητας ζωής τους. Τα αποτελέσματα και οι επιπτώσεις της μελέτης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προαγωγή της υγείας, ενώ παρέχονται στοιχεία για περεταίρω επιδημιολογική έρευνα.

ABSTRACT

Introduction: Physical activity (PA) in older people is critically important in the prevention of disease, maintenance of independence and improvement of quality of life. In Greece there is a lack in the collection of data on the physical activity of the elderly, the general psychomotor status and lifestyle of the institutionalized elderly. The aim of this study was to investigate the level of physical activity of the elderly and the analysis of factors related to affecting physical activity such as quality of life, mobility, mental ability and physiological condition among older people are living independently in the community and older people living at nursing homes.

Methods: The study involved 78 elderly volunteers (average = 77.2 ± 1.3 years, range 65-99 years, 28 men-50 women). The limit of the transition to old age was set at 65 year. The sample was divided into two groups. The first group included the elderly who dwelled permanently in a nursing home ($N = 40$) and the second group the elderly who dwelled independent in the community ($N = 38$). Participants completed indicators with the method of self-report to assess indicators of quality of life and health, and their mobility were evaluated using functional tests and pedometers. None of the participants had some form of mental or emotional illness. The purpose of the research tools was the registration of physical activity level in interaction with quality of life, mental capacity, mental status, and mobility level of the elderly.

Results: The anthropometric characteristics of the elderly was similar in both groups, but the average age of institutionalized elderly were 5 years later ($P = 0.01$). The institutionalized participants had low levels of physical activity (steps / day 1122 ± 203 vs 4708 ± 405 , $P = 0.001$) and low levels of physical competence in all functional tests (eg STS60, 16.9 ± 1 vs 23.8 ± 1.2 , $P = 0.01$) compared with non-institutionalized participants. All indicators of quality of life was significantly reduced in institutionalized participants (SF36 QoL 53.1 ± 3.8 vs 68.3 ± 4.0 , $P = 0.01$) compared with the other group.

Discussion: The sample of participants comes from areas of central and western Greece. Significant differences were observed in physical activity, mobility and quality of life among institutionalized and older are living independently in the community. Institutionalized elderly people represent low levels of physical activity and quality of life compared with people of similar age and sex outside institutions. The results indicate that the institutionalized elderly do not receive the necessary physical activity required to maintain their physical aptitude and general mental and physical health. It is important to find interventions that will increase physical activity levels of institutionalized elderly and to improve levels of quality of life. The results and implications of the study can be used to promote health, and provide data for further epidemiological investigation.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε όλους όσους συνέβαλαν στην ολοκλήρωση αυτής της διατριβής.

Αρχικά θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου και τις πιο θερμές ευχαριστίες μου στον κ. Γιώργο Σακκά ο οποίος ήταν ο εμπνευστής και ο επιστημονικός υπεύθυνος αυτής της διατριβής. Χάρη στις πολύτιμες συμβουλές του, την υπομονή και την εμπιστοσύνη που μου έδειξε, έφθασα στο τέλος αυτής της διαδρομής που οφείλω να ομολογήσω ήταν μια πολύ σπουδαία εμπειρία την οποία ήδη χρησιμοποιώ προς όφελος των ασθενών μου.

Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω την σύζυγο μου Ελένη και την αδελφή μου Ευανθία για την συμπαράσταση και την βοήθεια που μου παρείχαν στην επίτευξη των στόχων μου.

Θα ήθελα ακόμη να ευχαριστήσω τους υπεύθυνους του γηροκομείου Βόλου, Πρόεδρο Κ. Ιωάννη Ζαβαλιάγκο, Πρόεδρο Κ. Παύλο Πάνο και Διευθυντή Κ. Κωνσταντίνο Τριχιά για την στήριξη και την πρόσβαση που μου παρείχαν στους τροφίμους και τα αρχεία του ιδρύματος.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω και όλους τους εθελοντές που με χαρά συμμετείχαν στην μελέτη, για τον χρόνο που μου αφιέρωσαν, την εμπιστοσύνη που μου έδειξαν και την πολύ αποδοτική συνεργασία που είχα μαζί τους.

Σας ευχαριστώ πολύ όλους

Βασίλης Μητσιοκάπας

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το προσδόκιμο ζωής του ανθρώπου έχει αυξηθεί εντυπωσιακά κατά τις τελευταίες δεκαετίες. Το γεγονός αυτό αποτελεί συνάρτηση πολλών κοινωνικών και οικονομικών παραγόντων που κατά κύριο λόγο έχουν συντελεστεί στον αναπτυγμένο κόσμο. Η άμεση επίπτωση αυτού του φαινομένου είναι η γήρανση του πληθυσμού και οι επιδράσεις που έχει στην δομή και την λειτουργία των δυτικών κοινωνιών. Το ενδιαφέρον για την δημογραφική γήρανση χρονολογείται ήδη από τα τέλη 19ου αιώνα σε Σουηδία και Γαλλία όταν τα άτομα άνω των 65 ετών έφταναν το 8% του συνολικού πληθυσμού. Μέχρι το 2025 τα άτομα άνω 60 ετών παγκοσμίως πρόκειται να αυξηθούν κατά 75%, τη στιγμή που η αύξηση του γενικού πληθυσμού θα αγγίζει το 50%.

Η δημογραφική γήρανση έχει δημιουργήσει διάφορες προκλήσεις που χρήζουν αντιμετώπισης. Τα συνταξιοδοτικά προγράμματα των χωρών βρίσκονται σε συνεχή αναθεώρηση, ενώ οι δαπάνες υγείας βαίνουν συνεχώς αυξανόμενες. Παράλληλα η δημιουργία σύγχρονων υποδομών περίθαλψης και υποστήριξης της τρίτης ηλικίας κρίνονται απαραίτητες σε κάθε αναπτυγμένο κράτος. Η Ευρωπαϊκή ένωση έχει νομοθετήσει υπέρ της διαφύλαξης των δικαιωμάτων των ηλικιωμένων, στο πλαίσιο μιας προσπάθειας αποφυγής της κοινωνικής απομόνωσης και του ρατσισμού έναντι της τρίτης ηλικίας.

Η ποιότητα ζωής στην τρίτη ηλικία αποτελεί ζητούμενο για κάθε κοινωνία. Ο όρος της ποιότητας ζωής είναι ένας πολυπαραγοντικός δείκτης ο οποίος σχετίζεται με διάφορους τομείς της καθημερινής διαβίωσης του ατόμου. Η ύπαρξη αξιόπιστων εργαλείων για την μέτρηση της ποιότητας ζωής είναι πολύ χρήσιμη για την καταγραφή και την προαγωγή της ποιότητας ζωής των κοινωνιών. Η καταμέτρηση δεδομένων σχετικά με την ποιότητα ζωής σε ιδρυματοποιημένα άτομα της τρίτης ηλικίας είναι μικρή. Στην Ελλάδα η καταγραφή του τρόπου διαβίωσης και της σωματικής δραστηριότητας των ηλικιωμένων που διαμένουν σε ιδρύματα είναι ακόμα μικρότερη. Ο θεσμός του γηροκομείου περιβάλλεται από κοινωνικά ταμπού στην ελληνική κοινωνία, προσδίδοντας στον ηλικιωμένο το χαρακτηρισμό του εγκαταλελειμμένου. Η αλλαγή αυτής της νοοτροπίας διέρχεται μέσα από την ενημέρωση, αλλά πρωτίστως μέσα από την αναβάθμιση των υπηρεσιών που προσφέρουν τα ιδρύματα.

Η διαβίωση στον περιορισμένο χώρο ενός γηροκομείου μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα στον ηλικιωμένο. Οι περιορισμένοι χώροι ενός ιδρύματος και η έλλειψη της πρωτοβουλίας των κινήσεων από τους τροφίμους, μπορεί να οδηγήσει πολύ γρήγορα σε μειωμένη σωματική δραστηριότητα και φανερή έλλειψη ενδιαφέροντος της καθημερινότητας. Η δεδομένη κατάσταση έχει σαν επακόλουθο την επιδείνωση της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων συνάρτηση της ψυχικής και της σωματικής τους υγείας.

Σκοπός της μελέτης

1. Να καταγραφεί η σωματική δραστηριότητα των έγκλειστων σε γηροκομείο ατόμων και να συγκριθεί με την αντίστοιχη δραστηριότητα των μη ιδρυματοποιημένων ηλικιωμένων.
2. Να καταγραφεί η συσχέτιση της σωματικής δραστηριότητας με την ποιότητα ζωής σε ιδρυματοποιημένους και μη ιδρυματοποιημένους ηλικιωμένους.

Σημαντικότητα της μελέτης

Η μελέτη φιλοδοξεί να βοηθήσει στην ποιοτική αναβάθμιση των επιπέδων διαβίωσης των ιδρυματοποιημένων ηλικιωμένων, ενώ παράλληλα στοχεύει στην καλυτέρευση της φιλοσοφίας και του τρόπου λειτουργίας των ιδρυμάτων φροντίδας ατόμων της τρίτης ηλικίας.

Περιορισμοί της έρευνας

1. Το δείγμα της μελέτης αποτελείται από 78 συμμετέχοντες αριθμός σχετικά μικρός για να μπορέσουμε να βγάλουμε ασφαλή συμπεράσματα για όλο τον πληθυσμό των ιδρυματοποιημένων ηλικιωμένων.
2. Ο πληθυσμός της παρούσας μελέτης προέρχεται μόνο από ένα γηροκομείο στην περιοχή του Βόλου με αποτέλεσμα τα ευρήματα της μελέτης αυτής να μην μπορούν να γενικευτούν με ασφάλεια για την κατάσταση στην υπόλοιπη Ελλάδα ή στο Εξωτερικό.
3. Ο αριθμός των ιδρυματοποιημένων ανδρών που συμμετείχαν στην μελέτη είναι μικρότερος σε σχέση με τον αντίστοιχο των γυναικών, λόγω απουσίας ικανοποιητικού αριθμού ηλικιωμένων ανδρών οι οποίοι παράλληλα θα πληρούσαν και τα κριτήρια συμμετοχής.
4. Τα επίπεδα της σωματικής δραστηριότητας στους ιδρυματοποιημένους ασθενείς μπορεί να επηρεαστούν από την χωροθέτηση της πτέρυγας διαμονής τους στο ίδρυμα.

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ

Εννοιολογική προσέγγιση

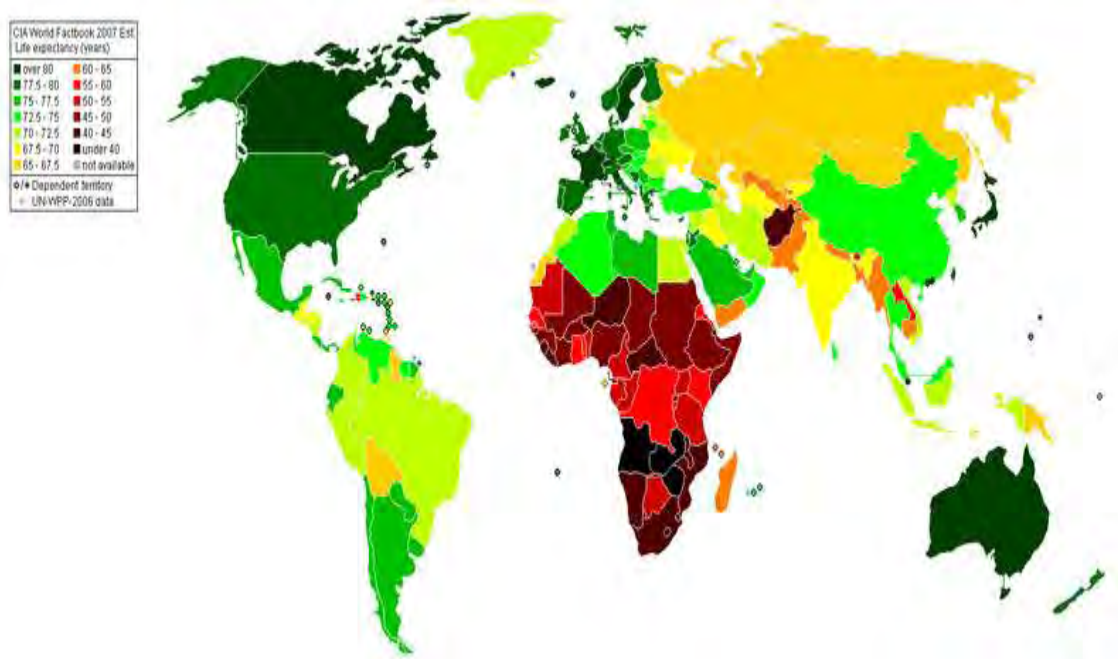
Η Παγκόσμια Συνέλευση του Γήρατος που συνήλθε το 1982 στην Βιέννη, ύστερα από απόφαση της Γενικής Συνέλευσης του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (Ο.Η.Ε), υιοθέτησε την ηλικία των 60 ετών και άνω, ως όριο για την καταγραφή των ατόμων που ανήκουν στην τρίτη ηλικία. Σήμερα τείνουμε να συγκαταλέγουμε τους ανθρώπους άνω των 65 ετών στην Τρίτη ηλικία. Ο καθορισμός των συγκεκριμένων ηλικιακών ορίων όμως δεν ανταποκρίνεται πλήρως στην πραγματικότητα, αλλά κατά κύριο λόγο σχετίζεται με τον δυτικό κόσμο και είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με το προσδόκιμο επιβίωσης της κάθε χώρας. Σε χώρες της Αφρικής καθώς και άλλων αναπτυσσόμενων χωρών, με σαφώς κατώτερο βιοτικό επίπεδο και λιγότερο ανεπτυγμένα υγειονομικά συστήματα, το προσδόκιμο επιβίωσης είναι πολύ χαμηλότερο σε σχέση με τον αναπτυγμένο κόσμο. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων η ηλικία των 65 ετών συμπίπτει με την ηλικία συνταξιοδότησης των περισσότερων ανθρώπων, με αποτέλεσμα όταν μιλάμε για τρίτη ηλικία να εννοούμε τα άτομα που βρίσκονται εκτός του εργασιακού δυναμικού και της παραγωγικής διαδικασίας. Πρέπει πάντως να επισημανθεί, ότι προς το παρόν ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) δεν έχει υιοθετήσει σαφές ηλικιακό όριο για τον καθορισμό της τρίτης ηλικίας, έχει όμως συμφωνηθεί ότι τα άτομα ηλικίας 60 + να εντάσσονται στην κατηγορία των ηλικιωμένων, ενώ με βάση τον παγκόσμιο οργανισμό υγείας (WHO) τα έτη 75-90 αντιστοιχούν στην 4η ηλικία και πάνω από τα 90 στην 5η ηλικία. Σύμφωνα με την Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) στην Ελλάδα ο αριθμός των ατόμων άνω των 60 ετών αντιστοιχεί στο 25.3% του συνολικού πληθυσμού εκ των οποίων 45,05% (11,40%) άνδρες και 54,94% (13,9%) γυναίκες.

Ο παγκόσμιος οργανισμός υγείας αναγνωρίζοντας τις αυξημένες ανάγκες που παρουσιάζει η ηλικία αυτή καθώς και την ιδιαίτερη φροντίδα που αξίζουν οι ηλικιωμένοι καθόρισε την 1η Οκτωβρίου κάθε έτους σαν την <Διεθνή Ημέρα για την Τρίτη Ηλικία>.

Προσδόκιμο επιβίωσης

Σύμφωνα με τον παγκόσμιο οργανισμό υγείας, προσδόκιμο επιβίωσης είναι ο μέσος αριθμός ετών που ένα άτομο αναμένεται να ζήσει, εάν στο μέλλον δεν μεταβληθούν τα αντίστοιχα ποσοστά θνησιμότητας στο γενικότερο πληθυσμό. Το προσδόκιμο επιβίωσης στην πορεία των χιλιετιών της ανθρώπινης ιστορίας έχει χαρακτηριστεί από μια αργή αλλά σταθερή αυξητική πορεία. (Olshansky, Passaro et al. 2005). Η αυξητική αυτή τάση όμως έχει σηματοδοτεί από μια μεταβλητότητα στα ποσοστά θνησιμότητας ανά τους αιώνες, που έχουν προκληθεί από πανδημίες, μολυσματικές ασθένειες, λιμούς και πολέμους (Orr and McNeill 1988). Σύμφωνα με την (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) με στοιχεία του 2012 στην Ελλάδα το προσδόκιμο επιβίωσης για τους άνδρες φτάνει τα 77,9 έτη και για τις γυναίκες τα 83 έτη. Εκτός από το προσδόκιμο επιβίωσης κατά την γέννηση υπάρχει και το προσδόκιμο επιβίωσης με αφετηρία οποιαδήποτε ηλικία ενός ατόμου. Το προσδόκιμο αυτό επηρεάζεται από την ηλικία που βρίσκεται το άτομο και την κατάσταση του ατόμου στην δεδομένη ηλικία. Το προσδόκιμο επιβίωσης πχ ενός ατόμου οποιασδήποτε ηλικίας χωρίς κανένα πρόβλημα υγείας, είναι διαφορετικό από αυτό ενός καπνιστή ή ενός παχύσαρκου ατόμου (Li, Husing et al. 2014).

Εικόνα 1: Προσδόκιμο επιβίωσης σε όλο τον κόσμο



Δημογραφικά στοιχεία

Η δημογραφική γήρανση αποτελεί ένα παγκόσμιο κοινωνικό φαινόμενο που εμφανίζεται ιδιαίτερα έντονα στις οικονομικά και βιομηχανικά αναπτυγμένες χώρες (Anderson and Hussey 2000). Ορίζεται από την αύξηση της αναλογίας των ηλικιωμένων ατόμων (65+) προς τον ηλικιακά νεότερο πληθυσμό ηλικίας 0-14 ετών. Ο δείκτης γήρανσης στην Ελλάδα ανέρχεται στο (127.63). Η δημογραφική γήρανση επομένως δεν πρέπει να συγχέεται με την αποκλειστική αύξηση του αριθμού των

ηλικιωμένων, η οποία μπορεί να οφείλεται στην συνολική αύξηση του πληθυσμού ή στην παράταση του μέσου όρου ζωής.

Το ενδιαφέρον για την δημογραφική γήρανση των δυτικών κοινωνιών χρονολογείται από το 1894 στη Σουηδία και το 1900 στη Γαλλία όπου το ποσοστό των ατόμων που ξεπερνούσαν το 65^ο έτος της ηλικίας ανερχόταν στο 8%. Από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα άρχισε να απασχολεί το σύνολο των υπολοίπων Δυτικών κοινωνιών. Η δημογραφική μετάβαση στην υπογεννητικότητα και την μείωση της θνησιμότητας, έχει ως αποτέλεσμα την ύπαρξη υψηλού αριθμού ηλικιωμένων σε όλο τον αναπτυσσόμενο κόσμο.

Μέχρι το 2025 τα άτομα άνω των 60 ετών παγκοσμίως πρόκειται να αυξηθούν περίπου κατά 75%, τη στιγμή που η αύξηση του γενικού πληθυσμού θα αγγίζει το 50%. Το μεγαλύτερο μέρος της τρίτης ηλικίας σε απόλυτους αριθμούς θα βρίσκεται στις αναπτυσσόμενες χώρες (Kalache 1999), ενώ στις προηγμένες χώρες θα υπεραφθονούν οι άνω των 85 ετών χαρακτηριζόμενοι και ως τέταρτη ηλικία (Campion 1994). Σύμφωνα με την «Εκθεση του 2009 για τη Δημογραφική Γήρανση», που ετοίμασαν από κοινού η Επιτροπή Οικονομικής Πολιτικής (EPC) και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, κατόπιν εντολής του Συμβουλίου ECOFIN το Φεβρουάριο του 2006 υπολογίζεται ότι στην Ευρώπη έως το 2060, ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός ηλικίας 15 έως 64 ετών θα μειωθεί κατά 15%, ενώ οι δημόσιες δαπάνες που σχετίζονται με τη γήρανση του πληθυσμού αναμένεται να αυξηθούν έως τότε, στα επίπεδα του 4,75% επί του ΑΕΠ. Οι ιατροφαρμακευτικές δαπάνες εκτιμάται ότι θα αντιστοιχούν έως το 2060 στο 11% του ΑΕΠ.

Ένας πολύ σημαντικός δείκτης που σχετίζεται με την δημογραφική γήρανση του πληθυσμού είναι ο δείκτης γονιμότητας. Δείκτης γονιμότητας ορίζεται ο μέσος αριθμός ζωντανών παιδιών που θα γεννήσει μια γυναίκα κατά την διάρκεια της ζωής της, εάν κατά την διάρκεια των ηλικιών αναπαραγωγής, επικρατούν οι συνθήκες γονιμότητας κατά ηλικία του έτους αναφοράς. Ο ολικός δείκτης γονιμότητας χρησιμοποιείται προκειμένου να προσδιοριστεί το επίπεδο αντικατάστασης των γενεών που στις ανεπτυγμένες χώρες θεωρείται ότι είναι 2,1. Στην Ελλάδα την δεκαετία 2003-2012 ο μέσος όρος του δείκτη γονιμότητας κυμάνθηκε στο 1.38. Παράλληλα σύμφωνα με τα αποτελέσματα της απογραφής του 2011, που ανακοίνωσε η ΕΛ.ΣΤΑΤ, η δεκαετία του 2001-2011 θεωρείται η χειρότερη δημογραφικά περίοδος από το 1940. Στην γενική απογραφή του 2001 είχαν καταμετρηθεί 10.164.00 άτομα μόνιμοι κάτοικοι (5.303.690 άνδρες και 5.484.000 γυναίκες) προκύπτοντας μείωση πληθυσμού κατά 190.000 που όμως θεωρείται πενταπλάσια λαμβάνοντας υπ' όψιν των αριθμό των αλλοδαπών που ανέρχεται στο 1.300.000.

Σε επίπεδο ευρωπαϊκής ένωσης σύμφωνα με την ανακοίνωση της κοινοτικής επιτροπής της 12^{ης} Οκτωβρίου 2006 με τίτλο «το δημογραφικό μέλλον της Ευρώπης, μετατροπή μιας πρόκλησης σε ευκαιρία» η γήρανση του πληθυσμού είναι αποτέλεσμα της σημαντικής προόδου που επιτεύχθηκε στον οικονομικό, τον

κοινωνικό και τον ιατρικό τομέα από την άποψη των υπηρεσιών που παρέχονται στους Ευρωπαίους. Αυτή η γήρανση του πληθυσμού είναι αποτέλεσμα πολλών ταυτόχρονων δημογραφικών τάσεων:

- ο μέσος αριθμός τέκνων ανά γυναίκα είναι 1,5 τέκνα στην ΕΕ το 2006, ενώ το κατώτατο όριο αντικατάστασης των γενεών είναι 2,1. Η ΕΕ προβλέπει δείκτη 1,6 για το 2030·
- η πτώση της γονιμότητας («baby crash») ακολούθησε την έκρηξη των γεννήσεων («baby-boom»), η οποία προκαλεί το μεγάλο μέγεθος της ηλικιακής κατηγορίας των ατόμων 45-65 ετών στον ευρωπαϊκό πληθυσμό και θέτει ορισμένα προβλήματα σχετικά με τη χρηματοδότηση των συντάξεων·
- το προσδόκιμο επιβίωσης (που αυξήθηκε κατά 8 έτη από το 1960 έως το 2006) θα μπορούσε να αυξηθεί κατά 5 ακόμη έτη από το 2006 έως το 2050 και συνεπώς να οδηγήσει σε αύξηση του ποσοστού των ατόμων που φθάνουν στις ηλικίες των 80 και 90 ετών, στις οποίες η ευπάθεια και η αναπηρία είναι συχνές·
- η μετανάστευση (1,8 εκατομμύρια μετανάστες προς την ΕΕ το 2004, 40 εκατομμύρια το 2050 σύμφωνα με τις προβλέψεις της Eurostat) μπορεί να αντισταθμίσει τις συνέπειες της χαμηλής γονιμότητας και της επιμήκυνσης της διάρκειας ζωής.

Επιπτώσεις και προοπτικές της γήρανσης του πληθυσμού

Το φαινόμενο της δημογραφικής γήρανσης του πληθυσμού και οι επιπτώσεις του στην κοινωνία, την οικονομία, τις υπηρεσίες υγείας και την κοινωνική ασφάλιση έχει επισημανθεί από την επιστημονική κοινότητα και τους διεθνείς οργανισμούς. Κατά την επόμενη δεκαετία πολύ εργαζόμενοι θα συνταξιοδοτηθούν και αυτή η μείωση του ενεργού πληθυσμού θα επηρεάσει την οικονομική σταθερότητα. Με βάση τις σημερινές πολιτικές, η γήρανση θα προκαλέσει σημαντικές αυξητικές πιέσεις στις δημόσιες δαπάνες. Παρά το τεράστιο της σημασίας πρόβλημα οι αναγκαίες πολιτικές για την αντιμετώπιση του έχουν αποδειχθεί στην πλειοψηφία των περιπτώσεων ανεπαρκείς και κατ' επέκταση αναποτελεσματικές.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει καθορίσει ένα πλαίσιο πέντε προσανατολισμών για την αντιμετώπιση των δημογραφικών προκλήσεων των επομένων ετών:

- μια Ευρώπη που ενθαρρύνει τη δημογραφική ανανέωση βελτιώνοντας τις δυνατότητες συνδυασμού της επαγγελματικής με την ιδιωτική και την οικογενειακή ζωή (γονική άδεια, περισσότερο ευέλικτη

διευθέτηση του χρόνου εργασίας, εφαρμογή των δεσμεύσεων που αναλήφθηκαν κατά το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Βαρκελώνης σχετικά με τη φύλαξη των παιδιών)·

- μια Ευρώπη που δίνει αξία στην εργασία με περισσότερες θέσεις απασχόλησης και μεγαλύτερο παραγωγικό βίο: η Ευρωπαϊκή Ένωση επιθυμεί να βελτιώσει τα συστήματα εκπαίδευσης και να ευνοήσει τα συστήματα της «ευελιξίας με ασφάλεια» που πρέπει να διευκολύνουν τις μετακινήσεις μεταξύ των διαφόρων φάσεων του κύκλου ζωής (μεγαλύτερη ευελιξία των αγορών εργασίας σε συνδυασμό με μέτρα διά βίου κατάρτισης). Αξία στην εργασία σημαίνει επίσης καταπολέμηση των προκαταλήψεων που οδηγούν σε διακρίσεις εις βάρος των ηλικιωμένων, αλλά και προώθηση μιας πραγματικής πολιτικής δημόσιας υγείας σε ευρωπαϊκή κλίμακα (καταπολέμηση του καπνίσματος, του αλκοολισμού και της παχυσαρκίας) προκειμένου να μειωθούν οι διαφορές ως προς το προσδόκιμο επιβίωσης (οι οποίες συνδέονται άμεσα με το βιοτικό επίπεδο και το επίπεδο εκπαίδευσης)·
- μια πιο παραγωγική και πιο αποδοτική Ευρώπη χάρη στη στρατηγική της Λισσαβόνας που αναπροσανατολίστηκε από το 2005. Αυτή η ανανεωμένη στρατηγική θα επιτρέψει στους διάφορους οικονομικούς παράγοντες να αξιοποιήσουν πλήρως τις ευκαιρίες που προσφέρουν οι δημογραφικές αλλαγές·
- μια Ευρώπη οργανωμένη για να υποδεχθεί και να ενσωματώσει τους μετανάστες. Η Ε.Ε έχει αναλάβει από κοινού με τα κράτη μέλη, την ανάπτυξη μιας κοινής πολιτικής νόμιμης μετανάστευσης. Πράγματι, κατά τα επόμενα 20 έτη, η Ευρώπη θα χρειαστεί να προσελκύσει ειδικευμένο εργατικό δυναμικό από το εξωτερικό προκειμένου να καλύψει τις ανάγκες της αγοράς εργασίας. Η Ένωση θα πρέπει επίσης να προωθήσει την πολυμορφία και να καταπολεμήσει τις προκαταλήψεις για την καλύτερη οικονομική και κοινωνική ένταξη των μεταναστών·
- μια Ευρώπη με βιώσιμα δημόσια οικονομικά: προκειμένου να εξασφαλιστεί επαρκής κοινωνική προστασία και δικαιοσύνη μεταξύ των γενεών στα περισσότερα κράτη μέλη, απαιτείται να καταβληθεί προσπάθεια δημοσιονομικής λιτότητας, ιδίως στο επίπεδο της μεταρρύθμισης των συνταξιοδοτικών συστημάτων. Επίσης, το επίπεδο κάλυψης και το επίπεδο των εισφορών θα πρέπει να προσαρμοστούν στην ανάπτυξη της ιδιωτικής αποταμίευσης και των κεφαλαιοποιητικών συστημάτων.

Τα βιολογικά αίτια της γήρανσης

Τελομερή

Ο όρος τελομερή αναφέρεται σε συγκεκριμένες δομές που υπάρχουν στα άκρα των ευθύγραμμων ευκαρυωτικών χρωμοσωμάτων, των οποίων χαρακτηριστικό γνώρισμα είναι ότι καθορίζουν το χρόνο ζωής ενός κυττάρου προσδίδοντας ταυτόχρονα μοναδικές ιδιότητες στις περιοχές αυτές του γενετικού υλικού. Η αρχή αυτών των ανακαλύψεων έγινε το 1908 όταν ο νομπελίστας χειρουργός Alexis Carrel άρχισε να πειραματίζεται με την καλλιέργεια κυττάρων στο εργαστήριο. Οι έρευνες του είχαν σαν αποτέλεσμα την λανθασμένη αλλά κοινή παραδοχή πως *in vitro* τα κύτταρα μπορούν να διαιρούνται επ' αόριστον (Carrel and Burrows 1911, Carrel 1912). Η γήρανση δηλαδή θεωρήθηκε ως μια συνολική διαδικασία του οργανισμού, ανεξάρτητη από κάθε κυτταρική διαδικασία. Το 1961 όμως οι Hayflick και Moorhead άλλαξαν τις μέχρι τότε απόψεις. Ανακάλυψαν πως οι ανθρώπινοι ινοβλάστες είχαν την ικανότητα διαίρεσης 40-50 φορές περίπου μέχρι να εισέλθουν σε φάση γήρανσης (Hayflick and Moorhead 1961, Hayflick 1965). Παράλληλα διαπιστώθηκε ότι τα κύτταρα γηραιότερων ανθρώπων έχουν την ικανότητα να διαιρούνται πολύ λιγότερες φορές (Shay and Wright 2000). Το 1972 οι επιστήμονες είχαν παρατηρήσει, ότι οι DNA πολυμεράσες αντιγράφουν το DNA με κατεύθυνση μόνον 5 προς 3 ενώ επιπλέον απαιτούν την ύπαρξη ενός μικρού δίκλωνου τμήματος για να ξεκινήσει η διαδικασία αντιγραφής. Το δίκλωνο αυτό τμήμα δημιουργείται από έναν μικρό RNA εκκινητή ο οποίος μετά το πέρας της διαδικασίας αντικαθίσταται από DNA. Βγήκε λοιπόν το συμπέρασμα πως οι συμβατικές πολυμεράσες δεν μπορούν να αντιγράψουν τα άκρα των ευθυγράμμων χρωμοσωμάτων, γιατί το κάθε άκρο πάντοτε θα υπολειπόταν σε μήκος που θα εξαρτιόταν από αυτό του RNA εκκινητή. Με άλλα λόγια μετά το πέρας κάθε κυτταρικού κύκλου και μετά την αφαίρεση του RNA εκκινητή από το απώτερο άκρο, όπως είναι λογικό, κάθε χρωμόσωμα θα είχε (κοντύτερα) άκρα, γεγονός το οποίο θα προκαλούσε προοδευτικά μια αρκετά μεγάλη μείωση του συνολικού μήκους του συγκεκριμένου μορίου. Αυτό ονομάστηκε το πρόβλημα της αντιγραφής των άκρων (end replication problem) και θεωρήθηκε από πολλούς αιτιολογικός παράγων που τα κύτταρα υπεισέρχονται στη φάση γήρανσης όπως ανακάλυψε ο Hayflick. Η φάση αυτή είναι γνωστή και ως (το όριο του Hayflick) ή αλλιώς (Hayflick limit) (Shay and Wright 2000). Η ακριβής δομή του τελομερούς περιγράφηκε για πρώτη φορά από την Elisabeth Blackburn το 1978 ενώ το 1984 η Carol Greider (βραβείο Νόμπελ Ιατρικής 2009) δουλεύοντας στο εργαστήριο της Blackburn ανακάλυψε το ένζυμο που ευθύνεται για την επιμήκυνση των τελομερών, την τελομεράση (Greider and Blackburn 1987).

Ο Hayflick ανακάλυψε πως τα κύτταρα δε διαιρούνται επ' αόριστον ενώ μεταγενέστερες παρατηρήσεις έδειξαν πως τα κύτταρα γερνάνε πιθανότητα λόγω μείωσης των τελομερών τους. Όταν το τελομερές φτάσει σε ένα συγκεκριμένο μήκος, αρκετές κυτταρικές διαιρέσεις μετά, το γενετικό υλικό γίνεται τόσο ασταθές ώστε το κύτταρο πεθαίνει. Κατά συνέπεια το μήκος των τελομερών φαίνεται να αποτελεί ένα είδος μοριακού ρολογιού για τα κύτταρα. Όταν τα κύτταρα βρεθούν στο σημείο αυτό,

ένα ή και περισσότερα τελομερή που έχουν πλέον αποκτήσει «οριακό μήκος», προκαλούν την ενεργοποίηση μιας σειράς μοριακών σημάτων που έχουν σαν αποτέλεσμα την είσοδο του κυττάρου σε φάση γήρανσης (replicative senescence) και την παύση οποιασδήποτε διαδικασίας για περαιτέρω διαίρεση του κυττάρου. Ο συνηθέστερος δρόμος που ακολουθεί το κύτταρο στη συνέχεια είναι ο προγραμματισμένος θάνατος που είναι γνωστός με τον όρο απόπτωση. Κύτταρα στα οποία μέσω κατευθυνόμενης μεταλλαξογένεσης έχει απαλειφθεί κάποιο από τα γονίδια ελέγχου του κυτταρικού κύκλου όπως είναι το p53, συνεχίζουν να διαιρούνται, τα τελομερή τους μειώνονται ακόμη περισσότερο, και τελικά φτάνουν σε ένα δεύτερο στάδιο ελέγχου το οποίο ονομάζεται φάση θανάτου 2 (mortality stage 2). Η ιδιότητα των ανεξέλεγκτων πολλαπλασιασμών είναι γνώρισμα των καρκινικών κυττάρων και θεωρείται μια εξαιρετικά παθολογική κατάσταση. Σήμερα όμως είναι γνωστό πως η αθανασία και η ικανότητα για απεριόριστες διαιρέσεις είναι επίσης χαρακτηριστικό μιας μικρής μειοψηφίας φυσιολογικών ανθρώπινων κυττάρων. Η ικανότητα τους αυτή οφείλεται στην δράση ενός ενζύμου, της τελομεράσης, η οποία έχει την ιδιότητα να επιμηκύνει τα τελομερή.

Η Τελομεράση

Όπως προαναφέρθηκε τα τελομερή δρουν ως ένα μοριακό ρολόι ροκανίζοντας ουσιαστικά τον χρόνο ζωής ενός κυττάρου και κατ' επέκταση ολόκληρου του οργανισμού. Όταν πρωτοέγινε η ανακάλυψη αυτή οι επιστήμονες θεώρησαν αρχικά πως όλα τα κύτταρα κάποια στιγμή πεθαίνουν χωρίς καμία εξαίρεση. Σήμερα γνωρίζουμε πως αυτό δεν είναι αληθές. Ορισμένοι τύποι κυττάρων παρουσιάζουν έκφραση ενός πολύ εξειδικευμένου ενζύμου που ονομάζεται τελομεράση, η οποία διαθέτει την ικανότητα να επιμηκύνει τα τελομερή όταν αυτά φτάσουν σε ένα κρίσιμο μήκος, δίνοντας έτσι στα κύτταρα αυτά την ικανότητα να διαιρούνται πρακτικά επ' αόριστον (Greider 1996, Liu 1999, de Lange 2005).

Η τελομεράση είναι μια εξαρτώμενη από το RNA, DNA πολυμεράση (ριβονοκλεοπρωτεΐνη, RNP) που συνθέτει τελομερικές αλληλουχίες προσδίδοντας στα κύτταρα σχεδόν απεριόριστη ικανότητα για διπλασιασμό. Αποτελείται κυρίως από δύο βασικά συστατικά: το πρώτο είναι μια μονάδα δομικού RNA (hTR ή hterc) η οποία χρησιμεύει ως συμπληρωματική αλυσίδα για την σύνθεση του τελομερικού DNA και το δεύτερο είναι η καταλυτική υπομονάδα του ενζύμου (htert) η οποία είναι ουσιαστικά μια αντίστροφη μεταγραφάση (Nugent and Lundblad 1998, Liu 1999). Ανακαλύφθηκε για πρώτη φορά στο πρωτόζωο ενώ στη συνέχεια βρέθηκε πως είναι ανενεργό στα περισσότερα ώριμα σωματικά κύτταρα αλλά παραμένει ενεργό στο 90% περίπου των καρκινικών κυττάρων καθώς και στα περισσότερα κύτταρα που έχουν γίνει αθάνατα με in vitro διαδικασίες.

Κοινωνική φροντίδα ηλικιωμένων

Κοινωνική φροντίδα των ηλικιωμένων στην Ελλάδα

Οι υπηρεσίες που απευθύνονται στους ηλικιωμένους παρέχονται στην Ελλάδα από το κράτος, την τοπική αυτοδιοίκηση, την εκκλησία, τις μη κυβερνητικές οργανώσεις και την ιδιωτική επιχειρηματική πρωτοβουλία. Η ζήτηση για υπηρεσίες υγείας στην τρίτη ηλικία επικεντρώνεται κυρίως στην θεραπεία και την περίθαλψη και λιγότερο στην πρόληψη, έτσι το μεγαλύτερο μέρος των δαπανών υγείας της τρίτης ηλικίας στρέφεται στην ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη. Η έντονη έλλειψη κλινών αποθεραπείας για γηριατρικούς ασθενείς οδηγεί σε παράταση της νοσηλείας σε νοσοκομεία και ιδιωτικές κλινικές αυξάνοντας τις δαπάνες υγείας κατακόρυφα.

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει προσπάθειες ανάπτυξης πολιτικών για τους ηλικιωμένους με σκοπό:

- Την διασφάλιση ενός καλύτερου επιπέδου διαβίωσης
- Την αναβάθμιση των υπηρεσιών φροντίδας
- Την ενίσχυση των οικογενειακών πολιτικών (άτυπα δίκτυα φροντίδας)
- Την προώθηση της ενεργού γήρανσης
- Την αναζήτηση κοινοτικών χρηματοδοτικών προγραμμάτων

Οι τύποι φροντίδας που έχουν διαμορφωθεί για την αποτελεσματικότερη φροντίδα των ηλικιωμένων είναι:

Η Άτυπη φροντίδα (informal care): η οποία προσφέρεται περιστασιακά ή μόνιμα από άτομα που δεν είναι επαγγελματίες, αλλά είναι συνήθως συγγενείς ή φίλοι. Η μορφή αυτή αποτελεί ακόμα το στήριγμα των ηλικιωμένων στην Ελλάδα (Giarchi 1996). Έναντι άλλων ευρωπαϊκών χωρών, η Ελλάδα έχει ένα μεγάλο ποσοστό ηλικιωμένων που ζουν μαζί ή κοντά στα παιδιά τους, ή με άλλους συγγενείς και η συχνή επαφή και φροντίδα με αυτόν τον τρόπο διευκολύνεται (Καραντίνος 1992). Οι φίλοι και οι γείτονες παρέχουν επίσης βοήθεια και υποστηρίζουν εκείνους τους ηλικιωμένους που δεν ζουν κοντά με τις οικογένειες τους (Giarchi 1996). Στην Ελλάδα αυτή η μορφή φροντίδας θεωρείται υποχρέωση για τα παιδιά των ηλικιωμένων γονιών και το κράτος φροντίζει μόνο τον ηλικιωμένο που είναι μη αυτοεξυπηρετούμενος και ζει μόνος του.

Η Οικιακή Φροντίδα (Domiciliary care): Είναι οι υπηρεσίες που προσφέρονται από φορείς και άτομα στα πλαίσια των κοινωνικών υπηρεσιών, εθελοντικών οργανισμών, χωρίς όμως να αποκλείεται και η συνεργασία συγγενών και φίλων. Σκοπός αυτών των υπηρεσιών είναι να παραμείνει ο ηλικιωμένος σπίτι του, να αποφευχθεί ο κοινωνικός αποκλεισμός και η πιθανότητα εισαγωγής του

σε κάποιο γηροκομείο, με το να του εξασφαλίζει αξιοπρεπείς και υγιείς συνθήκες ζωής, βελτιώνοντας παράλληλα την ποιότητα της ζωής του.

Όλοι οι ηλικιωμένοι επιθυμούν να παραμείνουν όσο το δυνατόν περισσότερο στο σπίτι τους. Η παραμονή στο σπίτι επιτρέπει την καλύτερη χρήση των πόρων της κοινότητας γιατί δίνει την δυνατότητα να αναπτυχθεί το άτυπο σύστημα φροντίδας, αλληλεγγύη μεταξύ των γενεών καθώς και η αυτοβοήθεια και αλληλοβοήθεια μεταξύ αυτών που αντιμετωπίζουν το ίδιο πρόβλημα. Η πολιτική της παραμονής των υπερηλίκων στο οικογενειακό και κοινωνικό τους περιβάλλον, αν και δε λύνει όλα τα προβλήματα, ανταποκρίνεται στην επιθυμία των περισσότερων ηλικιωμένων.

Ειδικότερα τα προγράμματα «Βοήθεια στο Σπίτι» και «Κατ' οίκων Νοσηλεία» αποσκοπούν στην παροχή βοήθειας, ώστε να παραμείνει ο ηλικιωμένος στο σπίτι του και να απολαμβάνει ένα καλό επίπεδο ένα καλό επίπεδο ζωής στην παρακολούθηση της κατάστασης της υγείας του ηλικιωμένου και την έγκαιρη επέμβαση για παροχή υπηρεσιών υγείας, καθώς και στην ψυχολογική του υποστήριξη.

Η Ιδρυματική Φροντίδα (Residential Care): Είναι το είδος της φροντίδας που περιλαμβάνει την κλειστή περίθαλψη που παρέχεται από κρατικούς ή ιδιωτικούς φορείς. Όταν η οικογένεια δεν είναι ικανή να φροντίσει τους ηλικιωμένους της και δεν υπάρχει καμία άλλη λύση, η οικογένεια επιλέγει να στείλει τον ηλικιωμένο σε κάποιο ίδρυμα κλειστής περίθαλψης, αλλά έχοντας στην ελληνική κοινωνία την προκατάληψη της εγκατάλειψης του ηλικιωμένου.

Σήμερα διαπιστώνεται ότι οι υπηρεσίες που παρέχονται στον ηλικιωμένο, έχουν διευρυνθεί και συμπληρωθεί με υπηρεσίες ανοιχτής φροντίδας και φροντίδας στο σπίτι. Υπάρχει συνεχής απομάκρυνση από την νοσοκομειακή ή την ιδρυματική φροντίδα, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι και αυτές δεν εφαρμόζονται όταν πρέπει. Καταβάλλεται επίσης προσπάθεια για την εύκολη πρόσβαση σε εναλλακτικές υπηρεσίες, οι οποίες λαμβάνουν υπόψη τις επιθυμίες των ατόμων και διατηρούν την ανεξαρτησία των ηλικιωμένων.

Ο νέος τρόπος αντιμετώπισης θεωρεί ως προτεραιότητα την επέκταση της θεραπείας και της πρόληψης προβλημάτων, για τα οποία μέχρι σήμερα δεν υπήρχαν προβλήματα. Ο γενικός στόχος είναι η απομάκρυνση από το κλινικό μοντέλο και η υιοθέτηση του κοινωνικού μοντέλου το οποίο αναπτύσσεται κυρίως σε τοπικό επίπεδο. Η επιτυχία του κοινωνικού και τοπικού προσανατολισμού βοηθά να περιοριστεί στο ελάχιστο η προσφυγή σε ιδρυματική ή νοσοκομειακή φροντίδα. Έτσι γίνεται εξοικονόμηση πόρων και αποφεύγεται η ιδρυματική αντιμετώπιση. Η διατήρηση ενός ενεργού ρόλου του ηλικιωμένου στην κοινωνία για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, σημαίνει ότι θα παραμείνουν ανεξάρτητοι στο δικό τους περιβάλλον και με αυτή την έννοια,

υπάρχει μια μετατόπιση από την μόνιμη φιλοξενία σε ιδρύματα σε μια ανοικτή προστασία.

Το πρώτο πρόγραμμα που αναπτύχθηκε στην Ελλάδα κάτω από τις νέες αντιλήψεις, ήταν τα Κέντρα Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ) κατά την δεκαετία του 1980. Είναι αποδεδειγμένο ότι η μακρόχρονη παρουσία των ΚΑΠΗ στον ελληνικό χώρο έχει επιδράσει θετικά στην καθημερινή ζωή των ηλικιωμένων. Τη δεκαετία του 1990 ξεκίνησε να δίνεται έμφαση στις οικογενειακές πολιτικές, αφού άρχισαν να εμφανίζονται φαινόμενα αποδόμησης στον θεσμό της οικογένειας. Ταυτόχρονα δοκιμάστηκε και εφαρμόστηκε επιτυχώς το πρόγραμμα Βοήθεια στο σπίτι για τους για τους ηλικιωμένους που στερούνται οικογένειας ή μένουν μακριά ή είναι αποκομμένοι από αυτήν, με στόχο την παροχή φροντίδας στο σπίτι των ηλικιωμένων, ιδιαίτερα στους αδύναμους ή μοναχικούς , προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής τους και να διατηρηθεί η αυτονομία και η ανεξαρτησία τους.

Κακοποίηση ηλικιωμένων

Σύμφωνα με τη Διακήρυξη του Τορόντο για την Παγκόσμια Πρόληψη της Κακοποίησης των Ηλικιωμένων το 2002, η κακοποίηση ηλικιωμένων είναι μία μεμονωμένη ή επαναλαμβανόμενη δράση - ή απουσία κατάλληλης δράσης - που προκύπτει σε οποιαδήποτε σχέση στην οποία υπάρχει μία προσδοκία εμπιστοσύνης και η οποία δράση προξενεί βλάβη ή ενόχληση σε ένα ηλικιωμένο άτομο. Η κακοποίηση μπορεί να λάβει διάφορες μορφές: φυσική, ψυχολογική ή συναισθηματική, σεξουαλική, οικονομική, ή απλά να αντανακλά σκόπιμη ή μη παραμέληση.

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (WHO) και το Διεθνές Δίκτυο για την Πρόληψη της Κακοποίησης των Ηλικιωμένων (INPEA), έχουν αναγνωρίσει την κακοποίηση των ηλικιωμένων ως ένα σημαντικό παγκόσμιο πρόβλημα.

Εκατοντάδες χιλιάδες ηλικιωμένων στην Ευρωπαϊκή Ένωση αντιμετωπίζουν κάποια μορφή κακοποίησης κάθε χρόνο. Η κακοποίηση των ηλικιωμένων αποτελεί παραβίαση ανθρωπίνων δικαιωμάτων και παραβίαση του Άρθρου 25 της Ευρωπαϊκής Χάρτας των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων, η οποία αναγνωρίζει και σέβεται τα δικαιώματα των ηλικιωμένων να ζουν με αξιοπρέπεια και ανεξαρτησία και να συμμετέχουν στην κοινωνική και πολιτισμική ζωή. Η έρευνα για το που, πότε και πόσο συχνά εμφανίζεται η κακοποίηση των ηλικιωμένων, είναι ανεπαρκής και ανολοκλήρωτη.

Κακοποίηση ηλικιωμένων στο οικογενειακό περιβάλλον

Η κακοποίηση των ηλικιωμένων εντός της οικογένειας είναι ένα σοβαρό και «καλυπτόμενο» πρόβλημα. Η κακοποίηση των ηλικιωμένων ανθρώπων στο οικογενειακό πλαίσιο μπορεί να είναι αποτέλεσμα διαφορετικών αιτιών. Για

παράδειγμα, μπορεί να περιλαμβάνει οικονομική βία από ένα ενήλικο παιδί που χρειάζεται χρήματα, φυσική ή ψυχολογική κακοποίηση από τον σύντροφο ως αποτέλεσμα της πίεσης που προκαλείται από την παροχή συνεχούς φροντίδας.

Η κακοποίηση στο οικογενειακό πλαίσιο είναι συχνά πολύ δύσκολη να εντοπιστεί. Συνήθως δεν αναφέρεται για διάφορους λόγους: η αίσθηση της ντροπής που βιώνουν τα θύματα, η σχέση μεταξύ θύματος και θύτη, η κατάσταση εξάρτησης στην οποία το θύμα βρίσκεται και ο φόβος συνεπειών. Ηλικιωμένες γυναίκες αποτελούν ομάδα υψηλότερου κινδύνου για όλες τις μορφές κακοποίησης.

Το 2005 μία έρευνα της Ολλανδικής Εθνικής Πλατφόρμας «Καταπολεμώντας την Κακοποίηση Ηλικιωμένων» έδειξε ότι 41% των θυμάτων υπέφεραν από σωματική κακοποίηση, 46% από ψυχολογική κακοποίηση, 37% ήταν θύματα εκμετάλλευσης, 18% ήταν εντελώς παραμελημένοι, 12% δεν τους αναγνώριζαν ούτε βασικά δικαιώματα και 3% ήταν θύματα σεξουαλικής κακοποίησης. Το άθροισμα των ποσοστών υπερβαίνει το 100% διότι σε ορισμένες περιπτώσεις υπήρχαν ταυτόχρονα πολλές μορφές κακοποίησης στο ίδιο ηλικιωμένο άτομο.

Το 2006 η Τσέχικη Οργάνωση Zivot 90, υπολόγισε από τηλεφωνήματα ότι το 59% της κακοποίησης ηλικιωμένων ανθρώπων προέρχονταν από μέλη της οικογένειας. Αυτά τα ευρήματα είναι συγκρίσιμα με τα αντίστοιχα των άλλων ευρωπαϊκών κρατών της Ε.Ε.

Κακοποίηση ιδρυματοποιημένων ηλικιωμένων

Η βία και η κακοποίηση των ηλικιωμένων σε οίκους ευγηρίας και σε άλλες μορφές ιδρυματικής φροντίδας, έχει πολλές πλευρές. Αυτές περιλαμβάνουν την σκόπιμη ταλαιπωρία των φιλοξενουμένων από το προσωπικό, επιθετική συμπεριφορά μεταξύ των φιλοξενουμένων καθώς και βίαιη συμπεριφορά από τους φιλοξενουμένους προς το προσωπικό. Μορφές κακοποίησης μπορεί να είναι και η άμεση φυσική βία συμπεριλαμβανομένου και του καταχρηστικού περιορισμού. Η έμμεση φυσική βία μπορεί επίσης να θεωρηθεί ως κακοποίηση όπως για παράδειγμα η στέρηση ή κατάχρηση της φαρμακευτικής αγωγής.

Άλλες μορφές κακοποίησης περιλαμβάνουν την σωματική παραμέληση του ηλικιωμένου (κακή διατροφή, αφυδάτωση, κακές συνθήκες υγιεινής, κατακλίσεις), τη συναισθηματική ή ψυχολογική βία (επιθετική ομιλία και συναισθηματική ανυπαρξία), την οικονομική ή άλλου είδους εκμετάλλευση της ακίνητης περιουσίας του και παραμέληση. Η εγκατάλειψη των ηλικιωμένων σε νοσοκομεία ή γηροκομεία από τους συγγενείς που αδυνατούν να αντιμετωπίσουν την κατάσταση είναι μία περαιτέρω μορφή κακοποίησης.

Η έκταση αυτού του προβλήματος δεν είναι γνωστή καθώς σπανίως αναφέρεται για λόγους όπως το βαθμό εξάρτησης του ηλικιωμένου, της ανυπαρξίας θάρρους από πλευράς προσωπικού να το αναφέρει, ή του φόβου ότι μία τέτοια

αναφορά θα έχει αρνητικές επιπτώσεις στην δουλειά τους. Στην Ισπανία, σύμφωνα με το περιοδικό “Revista 60 y mas” το ποσοστό κακοποίησης ηλικιωμένων σε ιδρυματικό πλαίσιο κυμαίνεται μεταξύ 1% και 5%. Σύμφωνα με την ειδική έκθεση του Ευρωβαρομέτρου (2007), 47% των ευρωπαίων θεωρούν ότι η κακή περίθαλψη, η παραμέληση και η κακοποίηση των εξαρτημένων ηλικιωμένων, είναι αρκετά διαδεδομένες καταστάσεις στις χώρες τους.

Κακοποίηση ηλικιωμένων στην κοινότητα

Η ασφάλεια στο σπίτι και στο περιβάλλον της κοινότητας είναι πολύ σημαντική έγνοια των ηλικιωμένων που συχνά αισθάνονται ευάλωτοι και ανησυχούν για την προσωπική τους ασφάλεια. Συχνά αποφεύγουν τις εξωτερικές δραστηριότητες ή τη χρήση δημόσιων μέσων μεταφοράς, λόγω του φόβου της εγκληματικότητας ή σωματικής βίας. Τα πιο συνηθισμένα εγκλήματα που αναφέρονται από τους ηλικιωμένους είναι διαρρήξεις σπιτιών, κλοπή, αρπαγή τσάντας και άλλες μορφές επιθέσεων. Για αυτούς τους λόγους η συμμετοχή των ηλικιωμένων στην κοινωνία είναι περιορισμένη. Πολλοί ηλικιωμένοι παρενοχλούνται από άτομα ή ομάδες για οικονομικούς σκοπούς όπως απάτες μέσω του ταχυδρομείου, του διαδικτύου, των μέσων μαζικής ενημέρωσης, ή μέσω προσωπικών επαφών.

Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία της εγκληματικότητας, οι ηλικιωμένοι είναι σε μικρότερο κίνδυνο βίας και διαρρήξεων από ότι είναι οι νεότεροι. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι αυτές οι συμπεριφορές απλά δεν αναφέρονται, ή στο γεγονός ότι οι ηλικιωμένοι αποφεύγουν να εκτίθενται σε επικίνδυνες καταστάσεις. Τα στοιχεία δείχνουν ότι πολλοί ηλικιωμένοι αισθάνονται ανασφαλείς σε δημόσιους χώρους ειδικότερα τα βράδια και αποφεύγουν να βγαίνουν.

Όπως έχει παρατηρήσει η ALMA, Γαλλική Τηλεφωνική Γραμμή Βοήθειας για Ηλικιωμένους και Ανάπηρους Θύματα Βίας, 75% των βίαιων εγκλημάτων είναι εναντίων γυναικών άνω των 79 ετών που συνήθως είναι εξαρτημένες, ανίκανες να αυτό-προστατευτούν ή να αντιδράσουν ως αυτό-αμυνόμενοι εναντίον των επιτιθέμενων. Το 2006 σε μία έρευνα της Gabija, μιας Οργάνωσης της Λιθουανίας, μετρήθηκε το εύρος της βίας εναντίον των ηλικιωμένων το οποίο έδειξε 50% των περιπτώσεων να σχετίζονται με φυσική βία, 24% με οικονομική, 19% με ψυχολογική και 7% με σεξουαλική.

Δικαιώματα Ηλικιωμένων

Η Ευρωπαϊκή ένωση, τον Μάιο του 2010, εξέδωσε ένα κείμενο με τίτλο «Ευρωπαϊκός Χάρτης Δικαιωμάτων και Υποχρεώσεων των Ηλικιωμένων που Χρηζουν Μακροχρόνιας Φροντίδας και Βοήθειας». Ο σκοπός του συγκεκριμένου χάρτη είναι η διευκόλυνση και η προώθηση της πρόσβασης όλων των ηλικιωμένων ανθρώπων σε θεμελιώδη δικαιώματα. Επίσης να ενισχύσει και να στηρίξει και άλλα

μέτρα που ήδη εφαρμόζονται σε κάποιες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και όχι να αντικαταστήσει τα υπάρχοντα. Σκοπός επίσης αυτού του Χάρτη Δικαιωμάτων είναι να βοηθήσει στην καλύτερη ενημέρωση και αφύπνιση των συνειδήσεων σε περισσότερο κόσμο, να τονίσει τα δικαιώματα των ολοένα αυξανόμενων ατόμων που έχουν ανάγκη από μακροχρόνια φροντίδα και βοήθεια και τέλος να ενισχύσει την καλύτερη εφαρμογή και τήρηση τους από την πολιτεία.

Το κείμενο περιγράφει τα δικαιώματα των ηλικιωμένων σε 9 άρθρα και τις υποχρεώσεις σε 1 ως εξής:

ΑΡΘΡΟ 1. Δικαίωμα στην αξιοπρέπεια, τη σωματική και πνευματική ακεραιότητα, την ελευθερία και την ασφάλεια

- Σωματική ευεξία
- Ψυχολογική και συναισθηματική ευεξία
- Οικονομική και υλική ασφάλεια
- Προστασία από ιατρική και φαρμακευτική κακοποίηση
- Παραμέληση

ΑΡΘΡΟ 2. Δικαίωμα αυτοπροσδιορισμού

- Ελευθερία επιλογής
- Υποστήριξη στη λήψη αποφάσεων
- Περιορισμοί στον αυτοπροσδιορισμό σας

ΑΡΘΡΟ 3. Δικαίωμα στην ιδιωτικότητα

- Δικαίωμα στην προσωπική ζωή
- Δικαίωμα σε ιδιωτικές πληροφορίες και επικοινωνία

ΑΡΘΡΟ 4. Δικαίωμα σε εξατομικευμένη φροντίδα υψηλής ποιότητας

- Ποιότητα φροντίδας
- Ποιότητα ζωής

ΑΡΘΡΟ 5. Δικαίωμα σε εξατομικευμένες πληροφορίες, συμβουλές και συγκατάθεση κατόπιν ενημέρωσης

- Δικαίωμα πρόσβασης σε προσωπικές και εξατομικευμένες πληροφορίες
- Συγκατάθεση κατόπιν ενημέρωσης και συμβουλές

ΑΡΘΡΟ 6. Δικαίωμα στη συνεχιζόμενη επικοινωνία, στη συμμετοχή στην κοινωνία και τις πολιτιστικές δραστηριότητες

ΑΡΘΡΟ 7. Δικαίωμα στην ελευθερία της έκφρασης και την ελευθερία της σκέψης/συνείδησης: πεποιθήσεις, δοξασίες και θρησκεία

ΑΡΘΡΟ 8. Δικαίωμα στην παρηγορητική αγωγή και υποστήριξη, στον σεβασμό και την αξιοπρέπεια κατά τα τελευταία στάδια της ζωής και τον θάνατο

ΑΡΘΡΟ 9. Δικαίωμα πρόσβασης σε ένδικα μέσα

ΑΡΘΡΟ 10. Τα καθήκοντα σας

Παρουσίαση γηροκομείου Βόλου

Το γηροκομείο Βόλου ιδρύθηκε στις 4 Νοεμβρίου 1956. Η χωροθέτηση του ιδρύματος έγινε στην σε μια ήσυχη περιοχή στις βόρειες συνοικίες της πόλης του Βόλου. Η σύσταση του ιδρύματος καθώς και η κατασκευή της κτιριακής υποδομής ήταν αποτέλεσμα των προσπαθειών του φιланθρωπικού σωματείου Βόλου το οποίο κατάφερε να συγκεντρώσει τις πρώτες κρατικές και ιδιωτικές χορηγίες. Η διοίκηση του γηροκομείου αποτελείται από πενταμελές συμβούλιο διετούς θητείας το οποίο εκλέγετε αποκλειστικά μέσα από τα μέλη του φιλανθρωπικού σωματείου. Το εργατικό δυναμικό αποτελείται από 53 εργαζομένους διαφόρων ειδικοτήτων [διευθυντής, λογιστής, γραμματέας, κοινωνική λειτουργός, ιατρός, φυσικοθεραπευτής, κεραμίστρια, μάγειρας, νοσηλευτικό προσωπικό, υπηρεσία καθαριότητας]. Ο αριθμός των τροφίμων ηλικιωμένων κυμαίνεται από 80 έως 110. Βασική προϋπόθεση για την εισαγωγή στο γηροκομείο Βόλου αποτελούν τα 65 έτη.

Εικόνα 2: Γηροκομείο Βόλου



Την κτιριακή υποδομή του γηροκομείου Βόλου αποτελούν 6 ανεξάρτητες πτέρυγες οι οποίες κατασκευάστηκαν σε διαφορετικές χρονικές περιόδους καθώς και από τον ιερό ναό των Αγίων Πάντων.

- Πτέρυγα Κεντρικό: έτος κατασκευής 1956 δυναμικότητας 25 κλινών. Στην κεντρική πτέρυγα στεγάζονται η μεγάλη τραπεζαρία, η βιβλιοθήκη, το ιατρείο, η κοινωνική υπηρεσία, το φυσικοθεραπευτήριο και το εργαστήριο κεραμικής.
- Πτέρυγα Ζάμπαλου: έτος κατασκευής 1968 δυναμικότητας 10 κλινών
- Πτέρυγα Καρατζούνη: έτος κατασκευής 1974 δυναμικότητας 15 κλινών
- Πτέρυγα Τσιμπανούλη: έτος κατασκευής 1975 δυναμικότητας 10 κλινών
- Πτέρυγα Χατζηαργύρη: έτος κατασκευής 1982 δυναμικότητας 42 κλινών. Η πτέρυγα Χατζηαργύρη αποτελεί και την μονάδα χρονίως πασχόντων του γηροκομείου. Στην μονάδα εισάγονται οι μη αυτοεξυπηρετούμενοι ηλικιωμένοι που χρήζουν εντατικής νοσηλείας.
- Πτέρυγα Παπαμαργαρίτη: έτος κατασκευής 1993 δυναμικότητας 17 κλινών. Στην πτέρυγα στεγάζονται τα πλυντήρια και το μαγειρείο.

Σωματική δραστηριότητα και ποιότητα ζωής στην τρίτη ηλικία

Ποιότητα ζωής στους ηλικιωμένους

Η ποιότητα ζωής, κατά τις τελευταίες δεκαετίες, έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον της ιατρικής κοινότητας και άλλων ειδικοτήτων στο χώρο της υγείας με κύριο σκοπό την ανάπτυξη μεθοδολογιών, οι οποίες θα στοχεύουν στη μέτρησή της. Ο όρος ποιότητα ζωής εισήχθη ως τίτλος στη Medline το 1975 και έγινε αποδεκτός στο ιατρικό ευρετήριο το 1977. Επακολούθησε αναγνώριση και αποδοχή σε διάφορα επιστημονικά σώματα. Από το 1970, υπάρχει έντονο ενδιαφέρον για το αντικείμενο, με έναν αυξανόμενο αριθμό αναφορών για την ποιότητα ζωής σε ιατρικά κείμενα. Ως όρος έχει δεχτεί πολλαπλές σημασιολογικές προσεγγίσεις, κυρίως όμως περιλαμβάνει παραμέτρους της καλής ψυχικής, κοινωνικής και σωματικής κατάστασης του ατόμου, εστιάζοντας στην υποκειμενική του εκτίμηση. Είναι πολύ δύσκολο να διατυπώσουμε έναν κοινώς αποδεκτό ορισμό της ποιότητας ζωής. Οι κλινικοί γιατροί εξετάζουν τις φυσικές διαστάσεις της, σε αντίθεση με τους ψυχολόγους, οι οποίοι δίνουν έμφαση στις ψυχολογικές και συναισθηματικές διαστάσεις της υγείας.

Η ποιότητα ζωής αποτελεί μία πολυδιάστατη και υποκειμενική έννοια. Κατά καιρούς έχουν προταθεί διάφοροι ορισμοί, ανάλογα με την οπτική γωνία υπό την οποία κάθε στοχαστής ή μελετητής αντιμετωπίζει το θέμα. Πιο πρόσφατες εννοιολογικές προσεγγίσεις σχετικά με την ποιότητα ζωής, την ορίζουν ως τη σωματική, ψυχική και κοινωνική ευημερία του ατόμου, καθώς και την ικανότητά του να ανταποκρίνεται στις καθημερινές λειτουργίες της ζωής του διαχωρίζοντάς την από τις συνθήκες διαβίωσης που αναφέρονται, γενικά, στις συνθήκες της καθημερινής ζωής των ανθρώπων, έτσι όπως αυτές αντικατοπτρίζονται στο εισόδημα και τα καταναλωτικά πρότυπα, ενώ η έννοια ποιότητα ζωής είναι ευρύτερη και αναφέρεται στη γενική ευημερία των ατόμων που ζουν σε μία κοινωνία.

Η ποιότητα ζωής από ορισμένους συγγραφείς έχει ερμηνευθεί ως η δυνατότητα διάθεσης πόρων προς κάλυψη των κοινωνικών αναγκών σε συνδυασμό με όρους που σχετίζονται με την κοινωνία και το περιβάλλον. Ειδικότερα, η ποιότητα ζωής συνίσταται στην ύπαρξη και στη δυνατότητα πρόσβασης προς τις απαραίτητες εκείνες συνθήκες που εξασφαλίζουν την ευτυχία σε μία δεδομένη κοινωνία ή περιοχή.

Άλλοι συγγραφείς τονίζουν την υποκειμενική εκτίμηση του ατόμου αναφορικά με την ποιότητα ζωής και το ευ ζην. Σύμφωνα με αυτούς, θα μπορούσε να οριστεί ως το σύνολο των εσωτερικών διεργασιών του ατόμου, οι οποίες σχετίζονται με το βαθμό ικανοποίησής του από τις διάφορες εκφάνσεις της ζωής του. Περιλαμβάνει τις απαραίτητες συνθήκες και καταστάσεις που προωθούν τη «σωματική, ψυχική και κοινωνική ευημερία του ατόμου», που είναι η προσωπική υγεία, εργασία, εκπαίδευση, οικογένεια, κοινωνικές συναναστροφές, οικονομική κατάσταση κ.ά. Όπως είναι εμφανές, στους παραπάνω ορισμούς της ποιότητας ζωής παρατηρείται ένας διαχωρισμός μεταξύ των «αντικειμενικών» και «υποκειμενικών»

παραμέτρων. Εντούτοις, η αναγκαιότητα του συνδυασμού των δύο αυτών παραμέτρων οδηγεί κάποιους στη διατύπωση ότι η ποιότητα ζωής ορίζεται ως η καλή ζωή η οποία αξιολογείται με κριτήρια υποκειμενικά αλλά και αντικειμενικά, τα οποία καθορίζονται από την εκτίμηση των εξωτερικών συνθηκών (Zautra and Goodhart 1979).

Από όλα τα παραπάνω, γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι η έννοια «ποιότητα ζωής» δεν έχει καθορισθεί με έναν συγκεκριμένο και ομοιόμορφο τρόπο. Ο ακριβής προσδιορισμός της βρίσκεται σε μία διαδικασία συνεχούς εξέλιξης και γι' αυτό συναντάμε πολλές εννοιολογικές ασάφειες γύρω από τον ορισμό της.

Επιπρόσθετα, μπορεί να οριστεί με διαφορετικό τρόπο από διαφορετικά επιστημονικά πεδία, της επιστήμης υγείας, την κοινωνιολογία, την ανθρωπολογία, την ψυχολογία, την οικονομική επιστήμη και της επιστήμης που ασχολούνται με τον άνθρωπο και το περιβάλλον του. Πιο συγκεκριμένα, περιλαμβάνει προσωπικές προτιμήσεις, εμπειρίες, αντιλήψεις και στάσεις σχετικά με φιλοσοφικές, πολιτιστικές, πνευματικές, ψυχολογικές, οικονομικές, πολιτικές και διαπροσωπικές διαστάσεις της καθημερινής ζωής.

Η ποιότητα ζωής μπορεί επίσης να ταξινομηθεί σε γενική ποιότητα ζωής (ΠΖ) ή σε ποιότητα ζωής σχετιζόμενη με την υγεία (HRQoL). Η πρώτη βασίζεται σε ένα ευρύ ορισμό που περιλαμβάνει την αίσθηση της ευημερίας και της ευτυχίας, χωρίς αναφορά σε προβλήματα υγείας ή διαταραχές. Η ποιότητα ζωής σχετιζόμενη με την υγεία (HRQoL), από την άλλη πλευρά, αποτελεί μέρος μιας πολυδιάστατης προσέγγισης που αξιολογεί την σωματική, ψυχική και κοινωνική κατάσταση του ατόμου καθώς και τους περιορισμούς που προκαλούνται από διάφορες παθήσεις (Seidl and Zannon 2004).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO), η συμμετοχή σε φυσική δραστηριότητα μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην υγιή γήρανση και κατά συνέπεια στην βελτίωση των παραμέτρων της ποιότητας ζωής. Διάφορες μελέτες έχουν δείξει ότι οι ηλικιωμένοι ασθενείς με ικανοποιητικά επίπεδα ποιότητας ζωής, ζουν υγιέστερα και με χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακής νόσου (Paterson, Jones et al. 2007). Επιπλέον, η φυσική δραστηριότητα έχει θετικές επιπτώσεις σε ψυχολογικό, σωματικό και ψυχικό επίπεδο (Bowling, Banister et al. 2002). Ωστόσο, εξακολουθεί να υπάρχει ανάγκη για νέες μελέτες σχετικά με τα οφέλη της φυσικής δραστηριότητας και την βελτίωση της ποιότητας ζωής. Σε αρκετές ανασκοπήσεις μελετών έχει επιχειρηθεί η συλλογή πληροφοριών σχετικά με την σχέση της φυσικής δραστηριότητας με την ψυχική υγεία και την ποιότητα ζωής (Rejeski and Mihalko 2001, Bize, Johnson et al. 2007). Ωστόσο, τα αποτελέσματα φαίνεται να εξαρτώνται από τα μέσα που αξιολόγησαν της φυσικής δραστηριότητας και ποιότητας ζωής, καθώς και από τον τρόπο σχεδιασμού της μελέτης. Επιπλέον, πολλές μελέτες δεν περιορίζουν την έρευνά τους στους ηλικιωμένους αλλά επεκτείνονται και άλλες ηλικιακές ομάδες, γεγονός που καθιστά δύσκολη την εκτίμηση της έκτασης της σχέσης μεταξύ της φυσικής δραστηριότητας και της

ποιότητας ζωής για τον συγκεκριμένο πληθυσμό. Τέλος, οι μελέτες αυτές δεν προσδιορίζουν τον βαθμό συσχέτισης της φυσικής δραστηριότητας με τους διάφορους τομείς της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων. Έτσι, είναι σημαντικό να προβεί κανείς σε μελέτες οι οποίες θα συστηματοποιούν τις πληροφορίες σχετικά με την σχέση της φυσικής δραστηριότητας και της ποιότητας ζωής συγκεκριμένα στους ηλικιωμένους.

Η κατανόηση του τρόπου σύμφωνα με τον οποίο επηρεάζεται η ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων από την φυσική δραστηριότητα, είναι πολύ σημαντικό για την προώθηση της υγείας σε ηλικιωμένους. Μια μελέτη η οποία θα καταφέρει να συνδέσει απόλυτα την φυσική δραστηριότητα με την βελτίωση ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων θα καλύψει τα κενά που παρατηρούνται σήμερα στην βιβλιογραφία και επιπλέον θα επιτρέψει την ανάπτυξη νέων ερευνητικών μελετών σε σχέση με την ποιότητα ζωής στους ηλικιωμένους.

Σωματική δραστηριότητα στους ηλικιωμένους

Την τελευταία δεκαετία η γνώση της επιστήμης σχετικά με τα οφέλη της άσκησης και της φυσικής δραστηριότητας μεταξύ των ατόμων άνω των εβδομήντα ετών, καθώς και της επίδρασης στην διαδικασία της γήρανσης έχει αυξηθεί σημαντικά (Frankel, Bean et al. 2006). Παρά το γεγονός ότι παράγοντες όπως η κληρονομικότητα, οι περιβαλλοντολογικές συνθήκες και οι διάφορες ασθένειες επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο μεγαλώνουμε, είναι απολύτως σαφές ότι η τακτική σωματική δραστηριότητα και η άσκηση, μπορούν να μειώσουν και να προφυλάξουν από τις διάφορες φυσικές και πνευματικές αλλαγές που συντελούνται στον ανθρώπινο οργανισμό με το πέρασμα των ετών. Ηλικιωμένοι άνδρες και γυναίκες μπορούν να βελτιώσουν την αερόβια ικανότητα τους, την μυϊκή δύναμη, την αντοχή και την ισορροπία τους ακόμα και σε πολύ προχωρημένη ηλικία.

Η αεροβική άσκηση μπορεί να επιδράσει θετικά στους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με καρδιαγγειακή νόσο. Οι ασκήσεις ενδυνάμωσης οδηγούν σε αύξηση της μυϊκής μάζας και της δύναμης έχοντας σαν αποτέλεσμα την βελτίωση της λειτουργικής ικανότητας του ατόμου. Η σωματική δραστηριότητα επηρεάζει επίσης την οστική μάζα που σε συνδυασμό με την βελτίωση της ισορροπίας, του συντονισμού και της ελαστικότητας προφυλάσσουν τον ηλικιωμένο από πτώση και κατ' επέκταση ενός πιθανού κατάγματος. Παράλληλα η σωματική δραστηριότητα φαίνεται να έχει θετική επίδραση στην ψυχική υγεία και την ποιότητα ζωής μεταξύ των ηλικιωμένων. Συμπερασματικά από τα διάφορα δεδομένα προκύπτει ότι η σωματική δραστηριότητα και η άσκηση αποτελούν ένα αποτελεσματικό τρόπο της διατήρησης ενός υψηλού επιπέδου δραστηριότητας ανεβάζοντας παράλληλα τον βαθμό ανεξάρτητης διαβίωσης του κάθε ηλικιωμένου ξεχωριστά.

Επιδράσεις της άσκησης

Καρδιαγγειακή λειτουργία και αεροβική άσκηση

Η μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου ($\text{VO}_2 \text{max}$) μειώνεται κατά 5% έως 10% ανά δεκαετία μετά την ηλικία των 30 (Singh 2002). Αυτή η μεταβολή συμβαίνει από τον συνδυασμό της μείωσης του μέγιστου της καρδιακής συχνότητας, του μειωμένου όγκου παλμού και της μειωμένης αρτηριοφλεβικής διαφοράς οξυγόνου. Ο καρδιακός μυς σε άτομα της τρίτης ηλικίας αντιδρά διαφορετικά στη μέγιστη φυσική δραστηριότητα σε σχέση με άτομα νεαρότερης ηλικίας λόγω της συσταλτικότητας και του κλάσματος εξώθησης. Ωστόσο σύμφωνα με τους (Lexell, Frändin και Helbostad 2010) τα αποτελέσματα όσον αφορά την καρδιαγγειακή λειτουργία είναι ποιοτικά και ποσοτικά σχετικά παρόμοια στους ηλικιωμένους σε σύγκριση με τους νεότερους ανθρώπους σε υπομέγιστη σωματική άσκηση.

Οι επιδράσεις της αερόβιας άσκησης στην καρδιαγγειακή λειτουργία είναι οι ίδιες τόσο σε υγιείς ηλικιωμένους όσο και σε νεότερα άτομα (1998). Αρκετές μελέτες της αερόβιας άσκησης σε ποδηλασία, κολύμπι και τρέξιμο έχουν δείξει αυξήσεις μεταξύ 10% έως 30% της $\text{VO}_2 \text{max}$. Η αύξηση της $\text{VO}_2 \text{max}$ μεταξύ των ηλικιωμένων σχετίζεται με την ένταση της άσκησης όπως ακριβώς συμβαίνει και στα νεαρότερα άτομα. Επίσης πολλές είναι και οι μελέτες που ομόφωνα έχουν αναδείξει τα οφέλη της άσκησης όσον αφορά τους παράγοντες κινδύνου των καρδιαγγειακών παθήσεων στην τρίτη ηλικία (1998). Ασθενής έως μέτρια αερόβια άσκηση στους ηλικιωμένους έχει οδηγήσει σε βελτιωμένο μεταβολισμό της γλυκόζης, μεγαλύτερη ανοχή στην γλυκόζη, αύξηση στην ευαισθησία της ινσουλίνης, μειωμένη αρτηριακή πίεση και βελτιώσεις στα επίπεδα των λιπιδίων, αποτελέσματα που μπορούν να είναι εντελώς συγκρίσιμα με εκείνα που επιτυγχάνονται με την χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής. Η άσκηση έχει επίσης μια θετική επίδραση στη σύνθεση του σώματος με μείωση από 1% έως 4% του σωματικού λίπους και έως 25% του ενδοκοιλιακού λίπους στους άνδρες (Lexell et al., 2010). Στην πλειοψηφία των μελετών οι αλλαγές, αυτές οι αλλαγές ήταν απολύτως συγκρίσιμες με αυτές που παρατηρήθηκαν σε άτομα νεαρής ηλικίας.

Μυϊκή λειτουργία και ενδυνάμωση

Με την αύξηση της ηλικίας η μυϊκή μάζα του σώματος μειώνεται, γεγονός που βαθμιαία οδηγεί σε μείωση της μυϊκής δύναμης (Lexell, Downham et al. 1995). Ένας υγιής ογδοντάχρονος ηλικιωμένος ανεξαρτήτου φύλου μπορεί να έχει χάσει ακόμα και το μισό της αρχικής μυϊκής του μάζας σε ορισμένους μυς, γεγονός που συνεπάγεται και απώλεια της μισής μυϊκής δύναμης. Παράλληλα με την μείωση της μυϊκής μάζας παρατηρείται αύξηση της αποθήκευσης λίπους και συνδετικού ιστού στους σκελετικούς μυς. Η μείωση της μυϊκής μάζας προκαλείται από την απώλεια μυϊκών ινών και τη μείωση του μεγέθους των εναπομεινάντων μυϊκών ινών, μια διαδικασία που με την σειρά της οφείλεται κατά κύριο λόγο στην μείωση των κινητικών νευρώνων του πρόσθιου κέρατος του νωτιαίου μυελού. Άλλοι παράγοντες όπως ορμονικές αλλαγές καθώς και διαταραχές στην σύνθεση των πρωτεϊνών

συμβάλλουν επίσης στην διαδικασία της απώλειας της μυϊκής μάζας. Κύρια επίπτωση στην ζωή του ηλικιωμένου ατόμου από την μείωση της μυϊκής δύναμης και αντοχής είναι η ελάττωση της κινητικής δραστηριότητας του ατόμου.

Σε ένα πολύ μεγάλο αριθμό μελετών η άσκηση ενδυνάμωσης η οποία ορίζεται ως άσκηση με βάρη ή κατά ενός σταδιακά αυξανόμενου φορτίου έχει αποδειχθεί ότι παρέχει αύξηση της μυϊκής δύναμης σε ηλικιωμένους, ακόμα και πάνω από την ηλικία των 90 ετών, μεταξύ 50% έως 200% (Hunter, McCarthy et al. 2004). Παράλληλα υπάρχει μια ισχυρή συσχέτιση μεταξύ των φορτίων των ασκήσεων ενδυνάμωσης ως προς το προσδοκώμενο αποτέλεσμα. Σε μελέτες που εμφανίστηκε σημαντική βελτίωση της δύναμης η επιβάρυνση του φορτίου ξεπερνούσε πολλές φορές και το 80% της μέγιστης δύναμης του δοκιμαζομένου, επαναλαμβανόμενη κατά κύριο λόγο όχι περισσότερο από 3 φορές την εβδομάδα ενώ τα φορτία προσαρμοζόντουσαν σύμφωνα με την αύξηση της δύναμης (Lexell et al., 2010).

Στην πλειοψηφία των μελετών επίσης τα αποτελέσματα της μυϊκής ενδυνάμωσης των ηλικιωμένων ήταν της ίδιας τάξης μεγέθους με τα αποτελέσματα νεότερων ατόμων. Το κύριο μέρος της ενδυνάμωσης οφείλεται στην προσαρμογή του νευρικού συστήματος κατά τα πρώτα στάδια της άσκησης. Σύμφωνα με έρευνες για την αξιολόγηση της αύξησης της μυϊκής δύναμης μέσω βιοψιών, αξονικής και μαγνητικής τομογραφίας καταδεικνύεται η αύξηση της μυϊκής μάζας κατά 5% έως 10% και η επιμήκυνση των μυϊκών ινών από 10% έως 30% (Lexell, Downham et al. 1995). Φάνηκε επίσης ότι όταν η προπόνηση συνεχίστηκε για παρατεταμένες περιόδους μέχρι και ένα έτος, η αύξηση της μυϊκής μάζας και η επιμήκυνση των μυϊκών ινών ήταν ακόμα μεγαλύτερη.

Εκτός από τις επιπτώσεις στην μυϊκή δύναμη, οι ασκήσεις ενδυνάμωσης οδηγούν σε θετικά αποτελέσματα στην γενικότερη κατάσταση του οργανισμού, τον πρωτεϊνικό μεταβολισμό και την αύξηση της οστικής πυκνότητας ειδικά μεταξύ ηλικιωμένων γυναικών (Suominen 2006). Μελέτες για την προσθήκη διαφόρων διατροφικών συμπληρωμάτων και ορμονών όπως η αυξητική ορμόνη τα οιστρογόνα και η τεστοστερόνη σε ηλικιωμένους ασθενείς, δεν εμφανίζουν κάποια σημαντικά αποτελέσματα στην μυϊκή μάζα και δύναμη σε σχέση με τα αποτελέσματα που έχουν επιτευχθεί μέσω της άσκησης (Lexell et al., 2010).

Τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί το ενδιαφέρον για τις επιπτώσεις της εξάσκησης στην εκρηκτική δύναμη και ισχύ, με τα αποτελέσματα να δείχνουν ότι η επίδραση στην λειτουργική ικανότητα του ατόμου μπορεί να είναι ίση ή και μεγαλύτερη σε σχέση με την παραδοσιακή προπόνηση ενδυνάμωσης (Porter 2006). Μια σημαντική παρατήρηση αποτελεί επίσης και το γεγονός ότι η μυϊκή ισχύς τείνει να μειώνεται σε μεγαλύτερο ποσοστό εν συγκρίσει με την μυϊκή δύναμη σε σχέση με την αύξηση της ηλικίας (Lexell et al., 2010).

Ισορροπία και ελαστικότητα

Η ισορροπία, η ελαστικότητα και η δυνατότητα βάδισης επηρεάζονται επίσης από την αύξηση της ηλικίας (Kim, Chang et al. 2014). Αλλαγές σε αυτές τις λειτουργίες σε συνδυασμό με την αύξηση των πτώσεων και κατ' επέκταση των τραυματισμών, με το πέρασμα της ηλικίας, έχουν επιτείνει το ενδιαφέρον για την επίδραση της φυσικής δραστηριότητας και της άσκησης στην τρίτη ηλικία. Η ισορροπία αποτελεί μια συνδυασμένη λειτουργία του οργανισμού και εξαρτάται από τον συντονισμό των πληροφοριών από αισθητηριακά και κινητικά συστήματα σε διάφορα μέρη του εγκεφάλου, καθώς και του κεντρικού νευρικού συστήματος συμπεριλαμβανομένων των βασικών γαγγλίων, της παρεγκεφαλίδας, του αιθουσαίου συστήματος, της όρασης και της ιδιοδεκτικότητας, των μυών και των αρθρώσεων. Η λειτουργία και η κίνηση των αρθρώσεων εξαρτώνται από την ισορροπία και τον έλεγχο της στάσης του σώματος. Οι πληροφορίες που παρέχονται από το αιθουσαίο σύστημα, την όραση και την ιδιοδεκτικότητα ενσωματώνονται στο κεντρικό νευρικό σύστημα και παράγουν την κίνηση στο μυοσκελετικό σύστημα.

Η ελαστικότητα ορίζει την ικανότητα των αρθρώσεων να διατηρήσουν ένα εύρος κίνησης η οποία δεν εξαρτάται μόνο από την κατάσταση των αρθρώσεων, αλλά και από την λειτουργική ικανότητα των γύρω δομών όπως οι μύες, οι τένοντες και οι σύνδεσμοι. Η δυνατότητα της βάδισης εξαρτάται από διάφορους παράγοντες όπως η ισορροπία, η κινητικότητα των αρθρώσεων, η αερόβια ικανότητα του οργανισμού καθώς επίσης και η μυϊκή δύναμη και ισχύς.

Μια σειρά από μελέτες έχουν δείξει ότι υπάρχει μια αρνητική συσχέτιση μεταξύ αύξησης της ηλικίας και της ισορροπίας. Επί μακρών επίσης η επιστημονική κοινότητα τόνιζε την συσχέτιση μεταξύ της ικανότητας ισορροπίας του ατόμου και των πτώσεων, αλλά οι πιο πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει την πολυπαραγοντικότητα των αιτιών των πτώσεων και ότι η υποβάθμιση της ισορροπίας του ατόμου αποτελεί μόνο μία από τις αιτίες (Lexell et al., 2010).

Ατομικά προσαρμοσμένες ασκήσεις για την βελτίωση της ισορροπίας και της μυϊκής δύναμης, σε συνδυασμό με ένα περίπατο την εβδομάδα έχει αποδειχθεί ότι είναι σε θέση να μειώσουν τον αριθμό των πτώσεων στους ηλικιωμένους που ακολούθησαν το πρόγραμμα σε σχέση με ηλικιωμένους με περιορισμένη την κινητικότητα τους εντός της οικίας (Helbostad, Sletvold et al. 2004). Για ηλικιωμένους με πιο περίπλοκη κλινική εικόνα απαιτούνται πιο εξειδικευμένα προγράμματα άσκησης για την μείωση των πιθανοτήτων πτώσης.

Μελέτες της φυσικής δραστηριότητας και της άσκησης, που συχνά περιλαμβάνουν πολλούς διαφορετικούς τύπους άσκησης, έχουν δείξει τόσο την βελτίωση της ισορροπίας όσο και την μείωση του παράγοντα κινδύνου καθώς επίσης και του ποσοστού των πτώσεων (Gillespie, Gillespie et al. 2003). Σε εκτεταμένες έρευνες που έχουν γίνει στις Η.Π.Α και έχουν συμπεριλάβει την αεροβική άσκηση, τις ασκήσεις ενδυνάμωσης, το tai chi καθώς και ασκήσεις αύξησης της ελαστικότητας, έχουν δείξει την θετική επίδραση σε διάφορους παράγοντες που

σχετίζονται με την ισορροπία χωρίς όμως να καταδεικνύεται πιο είδος άσκησης είχε το μεγαλύτερο μεμονωμένο αποτέλεσμα (Tinetti, Baker et al. 1994). Έχοντας σαν στόχο λοιπόν την διατήρηση αλλά και την βελτίωση της ισορροπίας, τα προγράμματα άσκησης που ενδείκνυνται είναι κατά κύριο λόγο γενικά προγράμματα άσκησης που περιλαμβάνουν τόσο αεροβική άσκηση όσο και άσκηση ενδυνάμωσης αλλά και ασκήσεις με έμφαση την ισορροπία, την ελαστικότητα και τον συντονισμό.

Ένας σημαντικός παράγοντας που λαμβάνει αυξανόμενη προσοχή είναι η εμπιστοσύνη του ίδιου του ατόμου στην ατομική του ικανότητα, ένα είδος αυτοεκτίμησης (Tinetti, Richman et al. 1990). Άτομα με χαμηλή αυτοπεποίθηση και αυξημένο τον κίνδυνο πτώσης συχνά αποφεύγουν δραστηριότητες με τις οποίες αισθάνονται ανασφαλείς έχοντας σαν συνέπεια να μειώνεται η σωματική τους δραστηριότητα και λειτουργικότητα. Κατ' επέκταση οι ηλικιωμένοι μπαίνουν σε ένα φαύλο κύκλο λιγότερης άσκησης, λειτουργικότητας και δραστηριότητας. Ωστόσο το αίσθημα της ασφάλειας και της αυτοπεποίθησης μπορεί να επηρεαστεί θετικά από την άσκηση και την πληροφόρηση.

Η αύξηση της ηλικίας επηρεάζει τις δομές (οστά, μύες, τένοντες, συνδετικός ιστός) που απαιτούνται για την καλή λειτουργία και διατήρηση της σωστής κινητικότητας των αρθρώσεων. Η μειωμένη κινητικότητα των αρθρώσεων αποτελεί επίσης ένα παράγοντα για την μείωση της σωματικής δραστηριότητας και της λειτουργικής ικανότητας του ατόμου. Με το πέρασμα των χρόνων το εύρος κίνησης των αρθρώσεων τόσο κεντρικά όσο και περιφερικά μειώνεται στους περισσότερους ανθρώπους. Παρά το γεγονός αυτό υπάρχουν, λίγες ελεγχόμενες μελέτες της επίδρασης της φυσικής δραστηριότητας και της άσκησης στην ελαστικότητα των αρθρώσεων. Οι υπάρχουσες μελέτες είναι σχετικά μικρές και άλλες δεν παρουσιάζουν ομάδα ελέγχου. Σε μερικές περιπτώσεις τα αποτελέσματα δεν παρουσιάζουν κάποια σημαντική αύξηση στην ευκαμψία των αρθρώσεων ενώ άλλες μελέτες παρουσιάζουν σημαντική αύξηση του ελαστικότητας των αρθρώσεων ειδικά στην τρίτη ηλικία. Η παρέμβαση σε αυτές τις μελέτες σχετίζεται με έμμεσες ασκήσεις όπως ο χορός και το περπάτημα και άμεσες ασκήσεις όπως οι διατατικές, με σκοπό την αύξηση του εύρους κίνησης. Υπό αυτό το πρίσμα δεν υπάρχουν συγκεκριμένες συστάσεις σχετικά με τα προγράμματα ευελιξίας και εύρους της κίνησης. Αντιθέτως γενικότερα αεροβικά προγράμματα συνιστώνται, όπως είναι η κολύμβηση, το περπάτημα και η αεροβική άσκηση όπου η αρθρική ελαστικότητα βελτιώνεται έμμεσα. Περαιτέρω μελέτες απαιτούνται επίσης για τον καθορισμό της έντασης και της διάρκειας της προπόνησης, καθώς και για την σημασία της αύξησης της ευκαμψίας των αρθρώσεων σε σχέση με την ισορροπία, την κινητικότητα και την μείωση των πτώσεων στους ηλικιωμένους.

Η ικανότητα της βάδισης επηρεάζεται επίσης θετικά από τα γενικευμένα προγράμματα προπόνησης, αλλά μερικές φορές γίνεται εμφανές η ανάγκη εξειδικευμένης άσκησης. Όσον αφορά την ταχύτητα βάδισης ο συσχετισμός της μυϊκής δύναμης ήταν μόνο σε θέση να εμφανίζεται σε άτομα με σημαντικά μειωμένη δύναμη (Buchner, Larson et al. 1996). Ως εκ τούτου μπορεί να θεωρηθεί ότι η

προπόνηση ενδυνάμωσης των ποδιών, έχει γενικά καλύτερα αποτελέσματα στην ικανότητα της βάδισης σε άτομα με σημαντικά μειωμένη την επάρκεια δύναμης των ποδιών.

Ψυχολογική λειτουργία και ποιότητα ζωής

Είναι ευρέως αποδεκτό ότι η φυσική δραστηριότητα έχει σημαντική επίδραση σε ψυχολογικές λειτουργίες του οργανισμού και το ίδιο συμβαίνει και στην τρίτη ηλικία. Κατά κύριο λόγο η γνωστική λειτουργία και η κατάθλιψη, αποτελούν δύο τομείς στους οποίους οι ηλικιωμένοι μπορούν να επηρεαστούν, για αυτό τον λόγο οι επιδράσεις της άσκησης και της σωματικής δραστηριότητας προσελκύουν έντονα το ενδιαφέρον.

Ένας μεγάλος αριθμός ερευνών έχει δείξει πιθανές συσχετίσεις μεταξύ της φυσικής δραστηριότητας και της γνωστικής λειτουργίας όπως η μνήμη, η συγκέντρωση, η προσοχή και ο χρόνος αντίδρασης (Spirduso et al. 2007). Αρκετές μελέτες έχουν επίσης δείξει μεγάλες διαφορές σε αυτές τις ικανότητες σε σωματικά ενεργά ηλικιωμένα άτομα σε σχέση με αδρανή ηλικιωμένα άτομα, συσχετίζοντας την αυξημένη ικανότητα σωματικής απόδοσης με αυξημένη γνωστική λειτουργία των ηλικιωμένων (Heyn, Abreu et al. 2004). Έχει επίσης αποδειχθεί ότι σωματικά δραστήρια άτομα διατρέχουν μικρότερο κίνδυνο ανάπτυξης άνοιας σχετιζόμενης με την ηλικία σε σχέση με άτομα που είναι λιγότερο ενεργά (Laurin, Verreault et al. 2001). Ωστόσο πιο ελεγχόμενες μελέτες είναι απαραίτητες ώστε να επιβεβαιωθεί η σημασία της σωματικής δραστηριότητας και της άσκησης στη βελτίωση της γνωστικής λειτουργίας των ηλικιωμένων.

Φυσική δραστηριότητα και άνοια

Η άνοια είναι ένας συλλογικός όρος για να περιγράψει μια σειρά από παθολογικές καταστάσεις στον εγκέφαλο και χαρακτηρίζεται από την μείωση της διανοητικής λειτουργίας, συναισθηματικά προβλήματα και δυσκολία διαχείρισης των καθημερινών αναγκών για την διαβίωση του ατόμου (Engedal. 2006). Η άνοια προσβάλλει κυρίως άτομα άνω των 65 ετών στο 95% των περιπτώσεων και κατ' επέκταση ονομάζεται γεροντική άνοια. Ωστόσο ακόμη και νεότεροι μπορεί να εμφανίσουν άνοια. Στην Σουηδία υπάρχουν σήμερα περίπου 140.000 άτομα με κάποια μορφή άνοιας. Η επικράτηση της άνοιας αυξάνεται με την ηλικία, από περίπου 1% στην ηλικία των 65 ετών σε πάνω από 50% στην ηλικία των 90 ετών. Λόγω του αυξανόμενου αριθμού των ηλικιωμένων μπορούμε να υποθέσουμε ότι ο αριθμός των ανοϊκών ηλικιωμένων θα αυξηθεί τα επόμενα χρόνια. Η άνοια χαρακτηρίζεται από μειωμένες νοητικές λειτουργίες που αρχίζουν ύπουλα με την πάροδο του χρόνου. Τα κοινά συμπτώματα είναι:

- η μειωμένη βραχυπρόθεσμη μνήμη

- η διαταραχή της γλωσσικής ικανότητας
- η δυσκολία γραφής και καταμέτρησης
- η δυσκολία αναγνώρισης ανθρώπων και αντικειμένων
- η έλλειψη προσανατολισμού
- η αδυναμία εκτέλεσης καθημερινών πρακτικών εργασιών

Η προσωπικότητα και η κοινωνική λειτουργία του ατόμου επίσης αλλάζει κάνοντας τον ασθενή παθητικό και απομονωμένο. Παράλληλα παρουσιάζονται συναισθηματικά προβλήματα, απώλεια των αναστολών και της κριτικής ικανότητας. Η διάγνωση της άνοιας οριστικοποιείτε όταν τα συμπτώματα είναι αρκετά σοβαρά επηρεάζοντας την καθημερινότητα του ατόμου και η διάρκεια τους είναι τουλάχιστον 6 μήνες. Η περαιτέρω διερεύνηση της άνοιας περιλαμβάνει αιματολογικές εξετάσεις και αξονική ή μαγνητική εγκεφάλου.

Η άνοια προκαλεί σοβαρό προβληματισμό για την εξέλιξη και την ποιότητα υγείας των ηλικιωμένων ενώ οι παρεμβάσεις με τις οποίες έχει αποδειχθεί ότι μπορεί να αποτραπεί και να εξελιχθεί η νόσος είναι λίγες. Σε αυτό το πλαίσιο έρευνες έχουν αναφέρει ότι η σωματική δραστηριότητα και η άσκηση μπορούν να δράσουν ευεργετικά έχοντας μια προστατευτική επίδραση έναντι του κινδύνου ανάπτυξης γεροντικής άνοιας (Larson, Wang et al. 2006). Τα ευρήματα έχουν δείξει ότι οι άνθρωποι που είναι γενικά πιο ενεργοί διατρέχουν μικρότερο κίνδυνο να αναπτύξουν άνοια σε σχέση με όσους συμμετέχουν σε λιγότερες δραστηριότητες (Podewils, Guallar et al. 2005). Ωστόσο η σχέση με την ποσότητα, το είδος και την ένταση της σωματικής δραστηριότητας δεν έχει τεκμηριωθεί. Ακόμα και για γηραιότερους ηλικιωμένους άνω των 85 ετών υπάρχουν ενδείξεις ότι η τακτική σωματική δραστηριότητα προστατεύει από την ανάπτυξη της άνοιας (Sumic, Michael et al. 2007). Ακόμη και γενετικές διαφορές παίζουν ρόλο στο κατά πόσο η σωματική δραστηριότητα προστατεύει από την άνοια. Έχει βρεθεί ότι η σωματική δραστηριότητα προστατεύει ενάντια στην ανάπτυξη άνοιας σε άτομα που δεν είναι φορείς ενός συγκεκριμένου γονιδίου (APOE genotype) ενώ η συσχέτιση είναι μικρή στους φορείς του συγκεκριμένου γονιδίου (Podewils, Guallar et al. 2005).

Οι συμβουλές σχετικά με τις δραστηριότητες για τα άτομα με άνοια θα πρέπει να είναι ίδιες όπως στο γενικό πληθυσμό. Οι άνθρωποι με άνοια έχουν τις ίδιες ανάγκες σε άσκηση και φυσική δραστηριότητα με τον γενικό πληθυσμό (Forbes, Forbes et al. 2008) όμως σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι σε θέση ώστε να ανταποκριθούν σε αυτή την δραστηριότητα από μόνοι τους. Η φυσική δραστηριότητα πρέπει να συνδυάζεται με κοινωνικές και πνευματικές δραστηριότητες εμπλέκοντας έναν αριθμό διαφορετικών δραστηριοτήτων όπως η ικανότητα του ηλικιωμένου να μπορεί να οργανώσει και παράλληλα να θυμηθεί. Ατομικά προγράμματα άσκησης και δραστηριότητας σε άτομα με άνοια απαιτούν ελεγχόμενες συνθήκες για την διασφάλιση της ακεραιότητας. Υπάρχουν μελέτες που έχουν δείξει ότι η δομημένη

εξάσκηση οδηγεί σε αύξηση της φυσικής ικανότητας των ατόμων με άνοια, καθώς και βελτίωση της καθημερινής λειτουργικότητας (Heyn, Abreu et al. 2004). Έχει αναφερθεί επίσης ότι η προσαρμοσμένη σωματική δραστηριότητα επηρεάζει τις νοητικές λειτουργίες σε ηλικιωμένα άτομα με άνοια, ειδικά σε θέματα όπως η προσοχή, η μνήμη, η ικανότητα εκτέλεσης πρακτικών εργασιών, καθώς και η συνολική νοητική λειτουργία (Eggermont, Swaab et al. 2006). Ακόμα και για τους ηλικιωμένους που ζουν στο σπίτι τους, ένα πρόγραμμα άσκησης σε συνδυασμό με την εκπαίδευση των συγγενών για την διαχείριση της συμπεριφοράς του ανοοικού ηλικιωμένου, έχει αποδειχτεί ότι μπορεί να επιφέρει βελτίωση της βάδισης και της αυτοεξυπηρέτησης ταυτόχρονα με την μείωση της κατάθλιψης (Teri, Gibbons et al. 2003). Άλλες μελέτες δεν εμφανίζουν κάποιες προφανείς επιπτώσεις από την άσκηση (Hauer, Becker et al. 2006). Η διαφορά στα συμπεράσματα μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι διάφορες μελέτες έχουν ερευνήσει διαφορετικά κριτήρια και έχουν μετρήσει τις επιπτώσεις με διαφορετικούς τρόπους. Ένα γενικό χαρακτηριστικό των μελετών είναι ότι διεξήχθησαν σε άτομα με ήπιου έως μέτριου βαθμού άνοιας.

Λόγο προβλημάτων στην νοητική και κινητική λειτουργία, τα άτομα με άνοια διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο πτώσεων και κατ' επέκταση τραυματισμών. Ενώ η σωματική άσκηση που επικεντρώνεται στην μυϊκή ενδυνάμωση και την βελτίωση της ισορροπίας αποδεικνύεται ότι είναι αποτελεσματική στην πρόληψη των πτώσεων στους ηλικιωμένους, το ίδιο δεν φαίνεται να ισχύει σε άτομα με άνοια (Shaw, Bond et al. 2003). Το γεγονός αυτό μπορεί να υποδεικνύει ότι άλλοι παράγοντες εκτός από την ισορροπία και την μυϊκή δύναμη και πιθανώς παράγοντες που συνδέονται με την γνωστική παρακμή, αποτελούν σημαντικούς παράγοντες κινδύνου για τα άτομα με άνοια.

Όταν πρόκειται για το είδος της δραστηριότητας με θετική επίδραση στην άνοια, φαίνεται ότι διάφορες δραστηριότητες μπορούν να παίξουν ρόλο. Πολλές μελέτες στηρίζονται σε γενικά προγράμματα κινητικότητας, με έμφαση στην ικανότητα βάδισης. Τα πάντα από ασκήσεις σε καρέκλα, αεροβική γυμναστική, εκγύμναση με βάρη, προγράμματα άσκησης στο ποδήλατο έχουν αναφερθεί (Heyn, Abreu et al. 2004). Προκειμένου να αποφευχθεί η απώλεια της λειτουργικότητας σε ασθενείς με πολυπαραγοντική κατάπτωση, συνιστάται η άσκηση που επηρεάζει τα διάφορα συστατικά της φυσικής κατάστασης όπως η δύναμη, η αντοχή, η ισορροπία, η κινητικότητα καθώς και η καθημερινή δεξιότητα (Helbostad 2005).

Η έρευνα δεν έχει καταφέρει ακόμα να μας δείξει την ποσότητα της δραστηριότητας που έχει ευεργετική προληπτική επίδραση στην ανάπτυξη της άνοιας, εκτός από το γεγονός ότι η επανάληψη είναι σημαντικότερη από την υψηλή ένταση της άσκησης (Podewils, Guallar et al. 2007). Οι συστάσεις σχετικά με την φυσική δραστηριότητα για την επίτευξη θετικών αποτελεσμάτων, θα πρέπει να τηρούν τις γενικές κατευθυντήριες γραμμές που ισχύουν στο γενικότερο πληθυσμό.

Άσκηση και κατάθλιψη

Η κατάθλιψη προσβάλλει όλο και περισσότερους ανθρώπους στην σημερινή εποχή. Η εμφάνιση της σε διάφορες χώρες και σε διαφορετικές μελέτες κυμαίνεται από 6% έως 20%. Σημαντική διαφορά στην εμφάνιση της νόσου υπάρχει μεταξύ των δύο φύλων, προσβάλλοντας περισσότερο τις γυναίκες (Ustun, Ayuso-Mateos et al. 2004) Το 2000 ο Π.Ο.Υ κατέταξε τις καταθλιπτικές διαταραχές ως το τέταρτο μεγαλύτερο πρόβλημα υγείας παγκοσμίως.

Από διαγνωστικής σκοπιάς, η κατάθλιψη ανήκει στην ομάδα των ψυχικών διαταραχών που ονομάζονται διαταραχές της διάθεσης και χωρίζονται σε δύο κύριες ομάδες: την μονοπολική συναισθηματική διαταραχή που παρουσιάζει μόνο καταθλιπτικά επεισόδια και την διπολική συναισθηματική διαταραχή που παρουσιάζει καταθλιπτικά επεισόδια συνδυασμένα με επεισόδια μανίας ή υπαμανίας. Η κατάθλιψη παρουσιάζει μεγάλο βαθμό συννοσηρότητας με άλλες ψυχικές παθήσεις, κατά κύριο λόγο όλες τις αγχώδεις διαταραχές καθώς και παθήσεις του καρδιαγγειακού.

Σύμφωνα με το διαγνωστικό και στατιστικό εγχειρίδιο των ψυχικών διαταραχών (DSM), το οποίο χρησιμοποιείται σε παγκόσμια κλίμακα, πέντε οι και περισσότερα από τα ακόλουθα κριτήρια πρέπει να εμφανή για διάρκεια δύο εβδομάδων για την διάγνωση της μείζονος κατάθλιψης. Το λιγότερο ένα από τα συμπτώματα, καταθλιπτική διάθεση ή απώλεια ενδιαφέροντος πρέπει να είναι παρόντα:

- Καταθλιπτική διάθεση για το μεγαλύτερο μέρος της ημέρας, σχεδόν κάθε μέρα
- Σημαντικά μειωμένο ενδιαφέρον ή ευχαρίστηση για όλες ή σχεδόν όλες τις δραστηριότητες για το μεγαλύτερο μέρος της ημέρας ή σχεδόν κάθε μέρα.
- Σημαντική χωρίς δίαιτα απώλεια ή αύξηση βάρους (>5%/ μήνα) ή αυξομείωση της όρεξης καθημερινά.
- Διαταραχές του ύπνου (αϋπνία ή υπερυπνία σχεδόν κάθε βράδυ).
- Ψυχοκινητική ανησυχία ή επιβράδυνση σχεδόν καθημερινά.
- Αίσθημα κόπωσης ή απώλεια της ενεργητικότητας σχεδόν καθημερινά
- Αίσθημα αναξιότητας ή υπερβολικών και αδικαιολόγητων ενοχών σχεδόν καθημερινά
- Μειωμένη ικανότητα σκέψης ή συγκέντρωσης και αναποφασιστικότητα σχεδόν καθημερινά

- Επαναλαμβανόμενες σκέψεις θανάτου (όχι απλώς φόβος θανάτου), αυτοκτονικός ιδεασμός χωρίς ή με συγκεκριμένο σχέδιο.

Η κατάθλιψη αποτελεί ένα αρκετά συχνό και πολλές φορές χρόνιο φαινόμενο μεταξύ των ηλικιωμένων (Wicke, Guthlin et al. 2014). Η φυσική δραστηριότητα και η άσκηση συνταγογραφούνται επί του παρόντος ως ένα είδος θεραπείας για την ήπια κατάθλιψη, με τον αριθμό των μελετών που υποστηρίζουν την συσχέτιση της αύξησης της σωματικής δραστηριότητας και της άσκησης σαν θεραπεία μείωσης της κατάθλιψης να αυξάνεται. Μια ενδιαφέρουσα μελέτη από την Ιαπωνία μέτρησε την σωματική δραστηριότητα 184 ατόμων, ηλικίας 65-85 ετών με ένα επιταχυνσιόμετρο και ένα βηματομετρητή για ένα έτος. Βρέθηκε μια σημαντική αρνητική συσχέτιση μεταξύ της φυσικής δραστηριότητας και των καταθλιπτικών συμπτωμάτων (Yoshiuchi, Nakahara et al. 2006). Ωστόσο το ποσοστό των μελετών που υποστηρίζουν αυτή τη μορφή θεραπείας σαν την κύρια θεραπεία για την κατάθλιψη είναι ακόμα χαμηλό (Brown, Brown et al. 2004). Άλλες έρευνες δείχνουν ότι η σωματική δραστηριότητα σε συνδυασμό με τεχνικές για την μείωση των αρνητικών συμπεριφορών βελτιώνουν την σωματική υγεία και μειώνουν την κατάθλιψη σε άτομα με νόσο Αλτσχάιμερ (Woodhead, Zarit et al. 2005).

Τα συμπτώματα δεν πρέπει να ερμηνεύονται καλύτερα από άλλες ψυχιατρικές παθήσεις και πρέπει να προκαλούν σημαντική δυσλειτουργία του ατόμου τόσο σε εργασιακό και όσο και σε κοινωνικό επίπεδο.

Μηχανισμοί επίδρασης της άσκησης στην κατάθλιψη

Η σωματική δραστηριότητα μπορεί να ενεργήσει στην τροποποίηση της συμπεριφοράς. Στην κατάθλιψη η συμπεριφορά του ατόμου χαρακτηρίζεται από παθητικότητα, αναποφασιστικότητα και απομόνωση. Η τροποποίηση αυτής της κλινικής εικόνας, μπορεί να επηρεάσει την συμπεριφορά, τις σκέψεις και τα συναισθήματα και με αυτό τον τρόπο να οδηγηθούμε στην αντιστροφή της κατάθλιψης. Η σωματική άσκηση έχει αποδειχθεί ότι αυξάνει την αυτοπεποίθηση και τον αυτοέλεγχο του ατόμου, ενώ προάγει την θετική σκέψη. Κατά τον Salmon ένας άλλος ψυχολογικός μηχανισμός είναι πιθανός. Η υπόθεση του σχετίζεται με την αύξηση της ανθεκτικότητας του ατόμου στο stress (Salmon 2001). Η ερμηνεία αυτής της υπόθεσης σχετίζεται με την μείωση της δραστηριότητας του υποθαλάμου, της υπόφυσης και του φλοιού των επινεφριδίων των οποίων η δραστηριότητα είναι συχνά παθολογικά αυξημένη στην κατάθλιψη. Σε βιοχημικό επίπεδο η σωματική δραστηριότητα βελτιώνει την σύνθεση και το μεταβολισμό των νευροδιαβιβαστών της νοραδρεναλίνης, της σεροτονίνης και της ντοπαμίνης σε πειραματόζωα (Martinsen 1994), κάτι που αποτελεί ένα σημαντικό μηχανισμό προς περαιτέρω διερεύνηση στον άνθρωπο. Άλλη μία σημαντική υπόθεση για την θετική επίδραση της άσκησης αποτελεί η αύξηση της συγκέντρωσης των ενδορφινών. Έρευνες τόσο σε ποντίκια όσο και σε ανθρώπους υποστηρίζουν αυτή την υπόθεση (Farrell, Gates et al. 1982). Μια συναρπαστική πιθανότητα είναι η άσκηση να συντελεί στην

αναγέννηση των κυττάρων σε ορισμένα τμήματα του εγκεφάλου, υπεύθυνα για την μάθηση και την μνήμη και ειδικά στον υπόκαμπο. Έρευνες έχουν δείξει ότι ο υπόκαμπος εμφανίζεται ατροφικός και υπολειτουργικός σε άτομα με κατάθλιψη (Campbell, Marriott et al. 2004) και η θεραπεία με αντικαταθλιπτική αγωγή επιφέρει αναγέννηση των κυττάρων του υπόκαμπου (Manji, Moore et al. 2000). Σε έρευνα του ινστιτούτου της Καρολίνσκα βρέθηκε ότι η αντικαταθλιπτική δράση σε αρουραίους που αφέθηκαν να τρέξουν, συνδέεται με τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων του υπόκαμπου, ενώ τα επίπεδα αυτού του πολλαπλασιασμού είναι τόσο υψηλά όσο είναι και με την αντικαταθλιπτική αγωγή (Bjornebekk, Mathe et al. 2005).

Διαταραχές ισορροπίας και ίλιγγος

Ο ίλιγγος αποτελεί ένα συχνό φαινόμενο σε πολλούς ανθρώπους η ένταση του οποίου αυξάνει με την ηλικία. Μειωμένες, εξασθενημένες ή και εντελώς καταργημένες λειτουργίες σε ένα ή και περισσότερα συστατικά του συστήματος ισορροπίας του ανθρώπου, μπορούν να προκληθούν είτε λόγω γήρανσης, είτε από έναν αριθμό τραυματισμών και ασθενειών. Για την αξιολόγηση της σχετιζόμενης με την ηλικία ζάλης συνιστώνται η κλίμακα του Berg (Olsson et al. 1996) και το Time Get Up and Go Test (Mathias, Nayak et al. 1986).

Στη Σουηδία περίπου το 20% των νεότερων γυναικών και το 15% των νεότερων ανδρών έχουν αναφέρει ότι έχουν υποστεί κάποιο επεισόδιο ίλιγγου. Ο επιπολασμός του ίλιγγου αυξάνει με την ηλικία και στην ηλικία των 75 ετών το 40% των γυναικών και το 30% των ανδρών αναφέρουν ότι υποφέρουν από ζάλη ή αστάθεια (Sixt and Landahl 1987). Σε μια νορβηγική μελέτη για την υγεία (HUBRO 2000-2001), περίπου το 30% των γυναικών και το 20% των ανδρών, δήλωσαν ότι είχαν υποστεί κάποιο επεισόδιο ζάλης τις τελευταίες 14 ημέρες. Η συχνότητα εμφάνισης στην ηλικία των 75 ετών ήταν μεγαλύτερη κατά 10% και στα δύο φύλα. Μεταξύ των ασθενών που αναζητούν ιατρική βοήθεια για τον ίλιγγο βρέθηκε ότι το 44% παρουσιάζουν δυσλειτουργία του περιφερικού αιθουσαίου συστήματος, το 11% κεντρική αιθουσαία διαταραχή, το 16% ψυχιατρικά αίτια, το 26% διαφορετικά αίτια ενώ στο 13% η αιτία ήταν άγνωστη (Kroenke, Hoffman et al. 2000). Περίπου ένα στα τρία άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω αναφέρουν πτώση κατά τους τελευταίους 12 μήνες (Tinetti, Speechley et al. 1988) και περίπου το 10% των ατόμων άνω των 65 ετών αναφέρουν πτώση ως αποτέλεσμα ζάλης ή προβλήματος ισορροπίας (Jonsson, Sixt et al. 2004). Η ζάλη και η αστάθεια σε άτομα μεγάλης ηλικίας αποτελούν σημαντικό παράγοντα κινδύνου για πτώσεις και κατάγματα (Shumway-Cook, Baldwin et al. 1997) με τον αριθμό των πτώσεων, των καταγμάτων και των τραυματισμών που σχετίζονται με την πτώση να αυξάνεται με την ηλικία (Sattin, Lambert Huber et al. 1990).

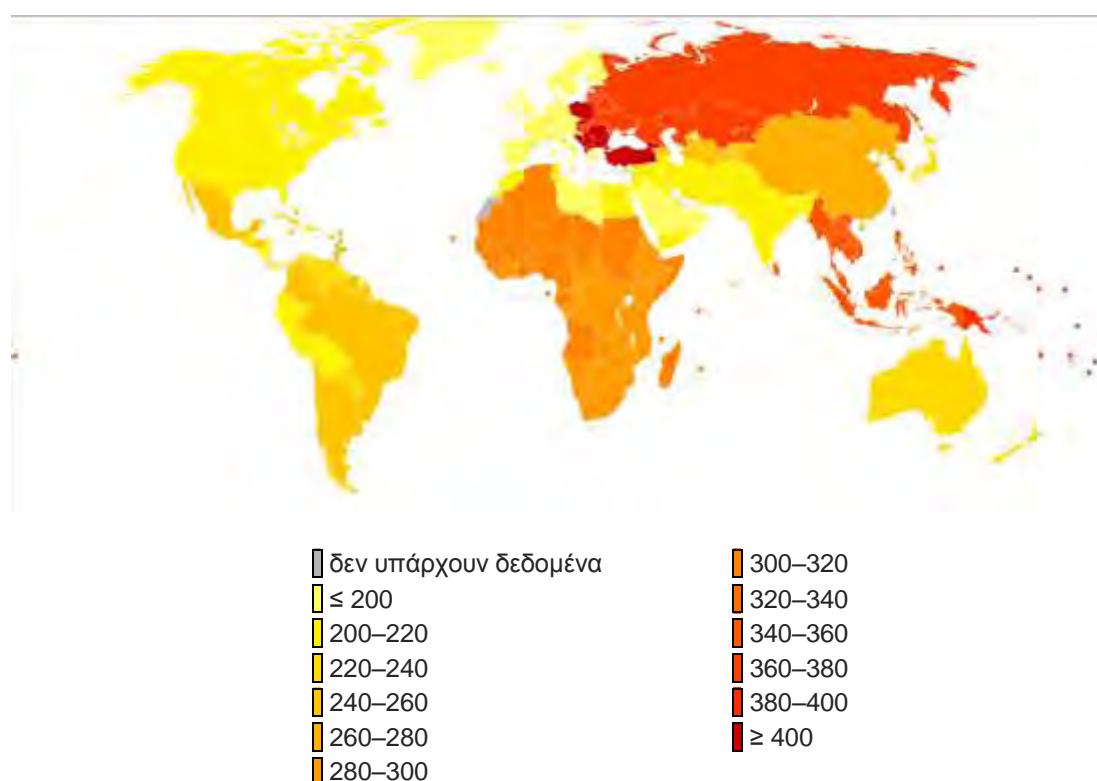
Επίδραση της άσκησης στον ίλιγγο

Ο σκοπός της άσκησης σε ασθενείς με ηλικιακή εκφυλιστική ζάλη είναι η βελτίωση της ισορροπίας, του συντονισμού και της δύναμης, καθώς και η μείωση του φόβου της μετακίνησης από τον ηλικιωμένο στοχεύοντας στην αύξηση της φυσικής δραστηριότητας. Η φυσική δραστηριότητα και η κινητική εκπαίδευση γενικά συστήνονται σε ασθενείς που πάσχουν από ζάλη. Σε μια μικρή τυχαιοποιημένη μελέτη σε ασθενείς 65 ετών και άνω, με ανισορροπία και ζάλη κεντρικής αιτιολογίας, οι οποίοι ακλούθησαν προπονητικό πρόγραμμα βελτίωσης της ισορροπίας, φάνηκε η βελτίωση των υποκειμενικών συμπτωμάτων των ασθενών καθώς και της ισορροπίας (Kammerlind, Hakansson et al. 2001). Στην περίπτωση της ηλικιακής εκφυλιστικής ζάλης και ανισορροπίας, τα προγράμματα εκπαίδευσης της ισορροπίας τόσο σε υγιείς ηλικιωμένους (Ledin, Kronhed et al. 1990), όσο και σε ηλικιωμένους που έχουν υποστεί πτώση (Shumway-Cook, Gruber et al. 1997), παρουσιάζουν μια θετική βραχυπρόθεσμη επίδραση στην επίδραση στην βελτίωση της ισορροπίας. Η βελτίωση της ισορροπίας μειώνει τον κίνδυνο πτώσης των ηλικιωμένων (Gillespie, Gillespie et al. 2003).

Οστεοαρθρίτιδα

Η οστεοαρθρίτιδα χαρακτηρίζεται σαν μια χρόνια εκφυλιστική νόσος των αρθρώσεων με σημαντικές επιπτώσεις τόσο σε ατομικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο. Στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής η οστεοαρθρίτιδα πλήττει σχεδόν 27 εκατομμύρια ανθρώπους αντιπροσωπεύοντας το 25% των επισκέψεων σε γιατρό πρωτοβάθμιας φροντίδας και το μισό από όλες τις συνταγές με στεροειδών αναλγητικών φαρμάκων. Εκτιμάται ότι το 80% του πληθυσμού έχει ακτινογραφικά στοιχεία της οστεοαρθρίτιδας από την ηλικία των 65 ετών αν και μόνο το 60% από αυτούς θα έχουν συμπτώματα (Green 2001). Η παθογένεση της οστεοαρθρίτιδας είναι ασαφής αλλά μπορεί να περιγραφεί από την αποτυχία λειτουργίας του αρθρικού χόνδρου και των εκφυλισμό του υποχόνδριου οστού, ενώ διαιρείτε σε πρωτογενή και δευτερογενή. Η νόσος αναπτύσσεται με αργούς ρυθμούς, ενώ μπορεί να χρειαστεί ως και 30 χρόνια μέχρι να γίνει η διάγνωση με την βοήθεια της ακτινογραφίας. Στην τρίτη ηλικία ο επιπολασμός της νόσου εμφανίζεται σε υψηλότερα ποσοστά σε σχέση με την υπέρταση, τις καρδιοπάθειες και τον διαβήτη. Η οστεοαρθρίτιδα μπορεί να εμφανιστεί ακόμα και από την ηλικία των 30, συνήθως όμως ως μετατραυματική οστεοαρθρίτιδα αποτέλεσμα κάποιου τραυματισμού. Στην εικόνα 2 φαίνεται ο αριθμός των ατόμων που χάνονται λόγω της κακής υγείας, αναπηρίας ή πρόωρου θανάτου εξαιτίας της οστεοαρθρίτιδας ανά 100.000 κατοίκους το 2004.

Εικόνα 2: Θάνατοι εξαιτίας της οστεοαρθρίτιδας ανά 100.000 κατοίκους



Τα συμπτώματα της οστεοαρθρίτιδας μπορεί να περιλαμβάνουν πόνο στις αρθρώσεις, ευαισθησία, δυσκαμψία και αρκετές φορές μια διάχυση υγρού στην περιοχή της άρθρωσης. Ο πόνος συνήθως περιγράφεται σαν αίσθηση καψίματος. Σε πολλούς ασθενείς ο υγρός και κρύος καιρός επιτείνουν το αίσθημα πόνου (McAlindon, Formica et al. 2007). Ο πόνος στα αρχικά στάδια μπορεί να εμφανίζεται κατά την κίνηση και την φόρτιση των αρθρώσεων ενώ μετέπειτα αναφέρεται στην ανάπαυση και τη νύχτα. Μια ποικιλία αιτιών όπως κληρονομικά, αναπτυξιακά, μεταβολικά και μηχανικά αίτια μπορεί να οδηγήσουν στην απώλεια του χόνδρου. Μερικοί ερευνητές πιστεύουν ότι η μηχανική καταπόνηση στις αρθρώσεις κρύβεται πίσω από κάθε είδος οστεοαρθρίτιδας, με πολλές και ποικίλες πηγές μηχανικής καταπόνησης, συμπεριλαμβανομένων της απόκλισης των οστών που προκαλείται από συγγενή ή παθογόνα αίτια όπως η μηχανική βλάβη, το μεγάλο σωματικό βάρος, η απώλεια της δύναμης των μυών που υποστηρίζουν τις αρθρώσεις και η δυσλειτουργία των περιφερικών νεύρων που οδηγεί σε ξαφνικές ή ασυντόνιστες κινήσεις που καταπονούν τις αρθρώσεις (Brandt, Dieppe et al. 2008). Όταν οι επιφάνειες των οστών δεν έχουν την επαρκή κάλυψη των χόνδρων, τα οστά είναι δυνατόν να εκτεθούν στις καταπονήσεις και να καταστραφούν. Η οστεοαρθρίτιδα συνήθως επηρεάζει τα άνω και κάτω άκρα, τη σπονδυλική στήλη και κυρίως τις αρθρώσεις μεγάλου φορτίου όπως του ισχίου και του γόνατος, αν και θεωρητικά μπορεί να προσβάλλει οποιαδήποτε άρθρωση στο σώμα.

Η διάγνωση γίνεται με βάση το ιστορικό και την κλινική εξέταση (Zhang, Doherty et al. 2010), οι ακτινογραφίες μπορούν να επιβεβαιώσουν την διάγνωση, αν

και στα πρώιμα στάδια η απεικόνιση φαίνεται φυσιολογική. Αυτός είναι και ένας παράγοντας που συμβάλλει στην κακή σχέση μεταξύ των ακτινολογικών ευρημάτων και του πόνου. Οι τυπικές αλλαγές που παρατηρούνται στην ακτινογραφία περιλαμβάνουν την στένωση του αρθρικού διαστήματος, την υποχόνδρια σκλήρυνση, τον σχηματισμό υποχόνδριας κύστης και τα οστεόφυτα.

Επίδραση της άσκησης στην οστεοαρθρίτιδα

Η αντιμετώπιση της οστεοαρθρίτιδας αποτελεί μια σημαντική πρόκληση τόσο για τον θεραπευτή όσο και για τον ασθενή. Ο σκοπός της θεραπείας της οστεοαρθρίτιδας είναι:

- Ενημέρωση του ασθενή σχετικά με την νόσο
- Ανακούφιση από τον πόνο
- Βελτιστοποίηση και διατήρηση της φυσικής δραστηριότητας
- Πρόληψη ή αντιστροφή των δομικών αλλαγών που συντελούνται σε χόνδρο, οστά, συνδέσμους και μύες.

Σύμφωνα με τους Ευρωπαίους ειδικούς η άσκηση κατατάσσεται στην κορυφή της λίστας σε σχέση με την χειρουργική επέμβαση της αρθροπλαστικής, την ακεταμινοφαίνη, τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα και την ενημέρωση του ασθενούς (Pendleton, Arden et al. 2000). Σε όλους τους ασθενείς με οστεοαρθρίτιδα θα πρέπει να παρέχεται πλήρη ενημέρωση και εκπαίδευση, δεδομένου ότι πρόκειται για μια χρόνια νόσο και οι ασθενείς πρέπει να κατανοήσουν τους μηχανισμούς και τις διάφορες θεραπευτικές επιλογές που προσφέρονται. Είναι σημαντικό οι ασθενείς να κατανοήσουν ότι η βάση για την θεραπεία, είναι η δική τους φυσική δραστηριότητα η οποία μπορεί να συνδυαστεί με κατάλληλες μεθόδους ανακούφισης του πόνου. Ένας φυσικά ενεργός τρόπος ζωής έχει αποδειχθεί ότι, όχι μόνο μειώνει τον πόνο και αυξάνει την λειτουργικότητα σε ασθενείς με οστεοαρθρίτιδα, αλλά παράλληλα μπορεί να βελτιώσει συνολικά την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων (Devos-Comby, Cronan et al. 2006).

Οι ευρωπαϊκές κατευθυντήριες γραμμές συνιστούν την άσκηση ως θεραπεία για την οστεοαρθρίτιδα του γόνατος (Jordan, Arden et al. 2003), του ισχίου (Zhang, Doherty et al. 2005) και της άκρας χείρας (Zhang, Doherty et al. 2007). Ομοίως με άλλους ιστούς ο αρθρικός χόνδρος λειτουργεί καλύτερα όταν υποβάλλεται σε μέτριας έντασης φορτίσεις. Πολύ μικρές φορτίσεις όπου η συνολική αποσυμπίεση είναι οριακή, μπορεί να οδηγήσουν σε διάβρωση του χόνδρου και σε ελαττωμένη ικανότητα απορρόφησης των κραδασμών. Αντίθετα οι πολύ μεγάλες φορτίσεις μπορεί να οδηγήσουν σε αύξηση του κινδύνου ανάπτυξης της οστεοαρθρίτιδας. Αθλητικές δραστηριότητες μέτριας

φόρτισης φαίνεται ότι παρέχουν προστασία έναντι της οστεοαρθρίτιδας (Manninen, Riihimaki et al. 2001). Σε μια συστηματική ανασκόπηση 17 μελετών, στις οποίες οι συνολικά περίπου 2500 ασθενείς που συμμετείχαν χρησιμοποίησαν την άσκηση σαν μορφή θεραπείας, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι άσκηση είχε θετική επίδραση στον πόνο και την φυσική λειτουργία της άρθρωσης του οστεοαρθρικού γόνατος σε σχέση με τους συμμετέχοντες που δεν ακολούθησαν καμία μορφή θεραπείας (Fransen, McConnell et al. 2003). Είναι πολύ σημαντικό να τονιστεί ότι παρά τα θετικά οφέλη της άσκησης επικρατεί πολλές φορές η αντίληψη ότι η άσκηση φθείρει τις αρθρώσεις (Hendry, Williams et al. 2006) και χρειάζεται ενημέρωση για να ξεπεραστεί αυτό. Είναι χαρακτηριστικό ότι σε μια μελέτη που έγινε στην Μεγάλη Βρετανία σε ασθενείς που ήταν σε λίστα αναμονής για αρθροπλαστική του ισχίου, μόνο το 28% εξ αυτών είχε παραπεμφθεί σε φυσικοθεραπευτή ή παρακολουθούσε κάποιο πρόγραμμα άσκησης (Shrier, Feldman et al. 2006).

Οστεοπόρωση

Η οστεοπόρωση ορίζεται ως μία συστηματική σκελετική ασθένεια που χαρακτηρίζεται από χαμηλή οστική μάζα (BMD) και μικροαρχιτεκτονική επιδείνωση του οστού η οποία οδηγεί σε μεγαλύτερη ευθραυστότητα των οστών και επακόλουθη αύξηση των καταγμάτων (1993). Η διάγνωση της νόσου βασίζεται στη μέτρηση της οστικής πυκνότητας μέσω (dual energy x-ray, DXA) ενώ σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ ένα άτομο πάσχει από οστεοπόρωση όταν η τυπική απόκλιση της οστικής του πυκνότητας είναι $T \leq -2.5$ σε σχέση με την οστική πυκνότητα ενός υγιούς ενήλικου (Bleibler, Rapp et al. 2014). Μελέτες έχουν δείξει ότι η μείωση της οστικής πυκνότητας αποτελεί ένα ισχυρό προγνωστικό παράγοντα καταγμάτων σε διάφορα σημεία του ανθρωπίνου σώματος (Marshall, Johnell et al. 1996, Stone, Seeley et al. 2003, Johnell, Kanis et al. 2005). Η συχνότητα εμφάνισης των οστεοπορωτικών καταγμάτων έχει αυξηθεί κατά τις τελευταίες δεκαετίες (Obrant, Bengner et al. 1989) κατατάσσοντας την νόσο πολύ ψηλά μεταξύ των ατόμων της τρίτης ηλικίας. Ενώ οι γυναίκες επηρεάζονται πιο συχνά από την οστεοπόρωση σε σχέση με τους άνδρες, παρατηρείται μετά την ηλικία των 50 ετών μια προοδευτική αύξηση των δεικτών και στα δύο φύλα (Bleibler, Rapp et al. 2014). Οι ασθενείς με οστεοπόρωση έχουν συχνά μειωμένη λειτουργική κινητικότητα (Osnes, Lofthus et al. 2004), επηρεασμένη ποιότητα ζωής (Hilgsmann, Ethgen et al. 2008), ενώ συχνά βρίσκονται αντιμέτωποι με αυξημένη θνησιμότητα (Morin, Lix et al. 2011). Τα οστεοπορωτικά κατάγματα μπορεί να έχουν σοβαρές συνέπειες τόσο σε ατομικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο. Ειδικά για τα άτομα προχωρημένης ηλικίας ένα οστεοπορωτικό κάταγμα μπορεί να οδηγήσει τον ηλικιωμένο σε αναζήτηση βοήθειας από επαγγελματίες υγείας ή τους συγγενείς (Osnes, Lofthus et al. 2004), ενώ σε αρκετές περιπτώσεις η ανάγκη εγκλεισμού σε γηροκομείο κρίνεται απαραίτητη (Morin, Lix et al. 2012). Επίσης μεγάλο είναι και το οικονομικό κόστος που προκύπτει από τα οστεοπορωτικά κατάγματα, ενώ η συνεχώς

αυξανόμενη δημογραφική γήρανση του πληθυσμού αναμένεται να διογκώσει ακόμη περισσότερο τις οικονομικές συνέπειες (Burge, Dawson-Hughes et al. 2007, Bleibler, Konnopka et al. 2013).

Ανάλογα με τα αίτια η οστεοπόρωση μπορεί να διαιρεθεί σε δύο τύπους:

- Η πρωτογενής οστεοπόρωση η οποία μπορεί να σχετίζεται με την ηλικία και την εμμηνόπαυση ή με παράγοντες που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής όπως η έλλειψη σωματικής άσκησης, το κάπνισμα, η κατανάλωση αλκοόλ και η ανεπαρκής διατροφή.
- Η δευτερογενής οστεοπόρωση που προκαλείτε από ορισμένες ασθένειες ή είναι αποτέλεσμα ιατρικών θεραπειών.

Οι παράγοντες κινδύνου της οστεοπόρωσης με τη σειρά τους μπορούν να διαιρεθούν σε:

- Σε αναπόφευκτους παράγοντες όπως το οικογενειακό ιστορικό, το γήρας, το φύλο, η πρώιμη έναρξη της εμμηνόπαυσης και το ιστορικό των καταγμάτων
- Σε παράγοντες που μπορούν να προληφθούν όπως το κάπνισμα, η έλλειψη σωματικής άσκησης, η ανεπαρκής διατροφή, το χαμηλό βάρος, η γενικότερα κακή υγεία και η φαρμακευτική αγωγή.

Επιδράσεις της άσκησης στην οστική αναδόμηση

Όταν ο οστίτης ιστός υποβάλλεται σε ένα δυναμικό φορτίο, μια προσωρινή παραμόρφωση και μια μεταγενέστερη ροή υγρών λαμβάνουν χώρα στο καναλιοειδές δίκτυο που περιβάλλει τα οστεοκύτταρα. Αυτή η διαδικασία είναι πιθανό να έχει επίδραση επί των ενδοκυτταρικών επιπέδων ασβεστίου καθώς επίσης στους οστεοβλάστες και τα οστεοκύτταρα της περιοχής. Η επίδραση αυτή αυξάνεται με το μέγεθος και την ταχύτητα του φορτίου αλλά και σε συνάρτηση με το αν οι φορτίσεις έχουν μία ασυνήθιστη ή μεταβλητή κατεύθυνση. Ο οστίτης ιστός απαντά αμέσως με μια κυτταρική αντίδραση που χαρακτηρίζεται από οξεία απελευθέρωση προσταγλανδινών, κάτι που έχει φανεί *in vivo* σε ανθρώπους (Thorsen, Kristoffersson et al. 1996). Αυτό οδηγεί σε μια τοπική παραγωγή αυξητικών παραγόντων και μεταγενέστερη αναδόμηση των οστών σαν απάντηση στο αρχικό φορτίο. Ωστόσο μια γενική ορμονική αντίδραση του ιστού μπορεί επίσης να αναμένεται ως συνέπεια της φυσικής δραστηριότητας όπως η αυξητική ορμόνη (GH), η παραθορμόνη (PTH) και η ινσουλίνη αυξητικού παράγοντα 1 (IGF-1) (Gregg, Cauley et al. 1998). Ίσως η πιο σημαντική απόδειξη της οστικής υγείας σε σχέση με την φόρτιση του οστίτη ιστού είναι η ταχύτατη απώλεια της οστικής πυκνότητας που λαμβάνει χώρα κατά τις διαστημικές αποστολές σε περιβάλλον έλλειψης βαρύτητας (Burr 1997, Heaney, Barger-Lux et al. 1997, Rodan 1997).

Μια μελέτη σε γυναίκες με οστεοπενία έδειξε ότι 60 λεπτά άσκησης με βάρη τρεις φορές την εβδομάδα για 12 μήνες μπορεί να σταθεροποιήσει την οστική πυκνότητα στην οσφυϊκή περιοχή, αλλά δεν είχε καμία επίδραση στα ισχία (Bravo, Gauthier et al. 1996). Επίσης προγράμματα άσκησης στο σπίτι μπορεί να οδηγήσουν σε βελτίωση της ποιότητας ζωής σε ασθενής με ή χωρίς σπονδυλική στένωση (Papaioannou, Adachi et al. 2003, Chien, Yang et al. 2005). Επιπλέον 10 εβδομάδες φυσικοθεραπείας με ασκήσεις ισορροπίας, ενδυνάμωσης, σταθεροποίησης της οσφυϊκής μοίρας μπορεί να οδηγήσει σε βελτίωση της ημερήσιας λειτουργικής ικανότητας και της ποιότητας με καλύτερη ισορροπία και λιγότερο πόνο (Malmros, Mortensen et al. 1998). Αυτό δείχνει ότι ο στόχος της φυσικής δραστηριότητας δεν είναι απαραίτητα η αύξηση της οστικής πυκνότητας αλλά μέσω της βελτίωσης της ισορροπίας και της δύναμης είναι δυνατή η ελαχιστοποίηση των πτώσεων και των καταγμάτων βελτιώνοντας έτσι την ποιότητα ζωής των ασκούμενων.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η μελέτη αυτή πραγματοποιήθηκε από 15/08/2013 έως 31/03/2014 στο φυσικοθεραπευτήριο του γηροκομείου βόλου καθώς και στις οικίες των μη ιδρυματοποιημένων συμμετεχόντων.

Εγκρίσεις

Η μελέτη αυτή έλαβε έγκριση από την εσωτερική επιτροπή δεοντολογίας του τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του πανεπιστημίου Θεσσαλίας καθώς και από το διοικητικό συμβούλιο του ιδρύματος του Γηροκομείου Βόλου.

Δείγμα της μελέτης

Η μελέτη διεξήχθη στις εγκαταστάσεις του φυσικοθεραπευτηρίου του γηροκομείου Βόλου και στις οικίες των μη ιδρυματοποιημένων ηλικιωμένων. Στην μελέτη συμμετείχαν 78 εθελοντές από τους οποίους 29 ήταν άνδρες και 49 γυναίκες, 40 τρόφιμοι του γηροκομείου και 38 εξωτερικοί.

Οι εθελοντές που συμμετείχαν στην μελέτη είχαν ενημερωθεί πλήρως και συναίνεσαν γραπτώς για να μπορέσουν να συμμετέχουν στην μελέτη.

Ιατρικό ιστορικό

Από όλους τους ηλικιωμένους πάρθηκε ιστορικό για την ασφαλή συμμετοχή τους στην μελέτη και τον ορισμό των κριτηρίων αποκλεισμού. Όσον αφορά τους έγκλειστους ηλικιωμένους υπήρξε παράλληλη πρόσβαση σε πλήρες ιατρικό ιστορικό το οποίο υπάρχει στο ιατρείο του ιδρύματος.

Ερωτηματολόγια

Όλα τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν με την μέθοδο της συνέντευξης.

1. Ερωτηματολόγιο για την διάγνωση του συνδρόμου ανήσυχων ποδιών (ΣΑΠ) με τα τέσσερα αναθεωρημένα κριτήρια της διεθνούς ομάδας μελέτης του ΣΑΠ (Allen, Picchietti et al. 2003). Για να υπάρξει θετική διάγνωση του ΣΑΠ θα έπρεπε να απαντηθούν θετικά και τα τέσσερα κριτήρια.
2. Τα επίπεδα νοητικής κατάστασης αξιολογήθηκαν με την κλίμακα (mini mental state examination) (Folstein, Folstein et al. 1975). Η κλίμακα αποτελείται από 20 ερωτήσεις οι οποίες αξιολογούν την ικανότητα στο προσανατολισμό στο χώρο και στο χρόνο, την προσοχή, τον υπολογισμό, την γλώσσα, την άμεση και καθυστερημένη ανάκληση και τις οπτικοχωρικές ικανότητες. Απαιτούνται 10 λεπτά για την συμπλήρωση της ενώ το μέγιστο σκορ είναι το 30. Όσο μικρότερη είναι το τελικό σκορ τόσο αυξάνεται η συσχέτιση της κλίμακας με την άνοια.

3. Τα επίπεδα κόπωσης αξιολογήθηκαν με την κλίμακα σοβαρότητας της κούρασης FSS (fatigue severity scale) (Bonner, Wellard et al. 2008). Η παρούσα κλίμακα έχει 9 ερωτήσεις και η βαθμολογία για κάθε ερώτηση είναι από 1-7. Όσο πιο ψηλή η βαθμολογία τόσο πιο πολύ κούραση (Krupp, LaRocca et al. 1989).
4. Τα επίπεδα κατάθλιψης μελετήθηκαν με την κλίμακα Zung (Zung, Richards et al. 1965) . Η κλίμακα αυτή προσπαθεί να εκτιμήσει τα συμπτώματα της κατάθλιψης. Έχει είκοσι ερωτήσεις και οι απαντήσεις ήταν: σπάνια (1 βαθμός), κάποιες φορές (2 βαθμοί), αρκετές φορές (3 βαθμοί) και περισσότερες φορές (4 βαθμοί). Στις ερωτήσεις 2,5,6,11,12,14,16,17,18,20 έγινε αντιστροφή ώστε μεγάλο σκορ να δείχνει εντονότερη κατάθλιψη. Διαγνωστική της κατάθλιψης βαθμολογία είναι όταν έχουμε πάνω από πενήντα βαθμούς σκορ.
5. Τα επίπεδα ποιότητας ζωής υπολογίστηκαν με την κλίμακα SF36 (Kalantar-Zadeh, Kopple et al. 2001) . Η κλίμακα αυτή έχει οκτώ μέρη που σχετίζονται με: τη φυσική δραστηριότητα, το σωματικό πόνο, τη σωματική ικανότητα εκτέλεσης των ρόλων που αφορούν την σωματική κατάσταση, τη ψυχική υγεία, την κοινωνική δραστηριότητα, τη ψυχολογική ικανότητα εκτέλεσης ρόλων, τα οποία μαζί με την ζωτικότητα και την γενική κατάσταση υγείας οδηγούν στο τελικό αποτέλεσμα.
6. Τα επίπεδα της ποσότητας και της ποιότητας του ύπνου υπολογίστηκαν με το επαρκώς αξιολογημένο εργαλείο PSQI (Pittsburg Sleep Quality Index). Το PSQI είναι ένα τυποποιημένο ερωτηματολόγιο αυτοαξιολόγησης της ποιότητας του ύπνου κατά τη διάρκεια του προηγούμενου μήνα. Αποτελείται από 19 ερωτήσεις κατανεμημένες σε επτά κλινικά διακριτές υποκατηγορίες δυσκολιών στον ύπνο, οι οποίες σχετίζονται με την υποκειμενική ποιότητα ύπνου, την καθυστέρηση ύπνου, την διάρκεια ύπνου, την αποδοτικότητα ύπνου, τις διαταραχές ύπνου, την χρήση υπνωτικών φαρμάκων και την ημερήσια δυσλειτουργία. Οι διακριτές αυτές υποκατηγορίες αθροίζονται και παράγουν ένα συνολικό αποτέλεσμα, με φυσιολογική τιμή ≤ 5 .
7. Τα επίπεδα της φυσικής δραστηριότητας αξιολογήθηκαν με την κλίμακα φυσικής δραστηριότητας (International Physical Activity Questionnaire IPAQ). Το IPAQ αναπτύχθηκε ως ένα μέτρο για την διεθνή μέτρηση της φυσικής δραστηριότητας και της καθιστικής ζωής. (Craig, Marshall et al. 2003). Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 3 κύριες ενότητες: φυσική δραστηριότητα στην εργασία, φυσική δραστηριότητα στο σπίτι, φυσική δραστηριότητα και ψυχαγωγία. Η διαδικασία βαθμολόγησης επιτυγχάνεται μετατρέποντας την ένταση και την διάρκεια των διαφόρων δραστηριοτήτων σε met-minutes ή met-hours πολλαπλασιαζόμενα ανάλογα με τον χαρακτηρισμό της δραστηριότητας (χαμηλή $\times 3.3$ - μέτρια $\times 4$ - υψηλή $\times 8$).

Λειτουργικά τεστ

1. Η στατική και η δυναμική ισορροπία των ηλικιωμένων αξιολογήθηκε με την κλίμακα μέτρησης tinetti test (TT) (Folstein, Folstein et al. 1975). Η κλίμακα χωρίζεται σε 2 επίπεδα: tinetti balance assessment tool και tinetti gait assessment tool. Το tinetti balance assessment tool αποτελείται από 9 δοκιμασίες. Οι δοκιμασίες βαθμολογούνται από 0 έως 2. Η ανώτερη θετική βαθμολογία είναι οι 16 βαθμοί. Το tinetti gait assessment tool αποτελείται από 8 δοκιμασίες βαθμολογούμενες από 0 έως 2. Η ανώτερη θετική βαθμολογία είναι οι 12 βαθμοί. Το άθροισμα και των 2 δοκιμασιών περιγράφει τον κίνδυνο πτώσης (≤ 18 υψηλός, 19-23 μέσος, ≥ 24 χαμηλός).
2. Η δοκιμασία time up and go test (TUG)(Podsiadlo and Richardson 1991). Το TUG είναι απλό και γρήγορο test αξιολόγησης της ισορροπίας. Υπολογίζει τον χρόνο που κάνει ο δοκιμαζόμενος να σηκωθεί από την καρέκλα να περπατήσει 3 μέτρα σε ευθεία γραμμή και να επιστρέψει στην καρέκλα. Ο χρόνος έως 10 δευτερόλεπτα θεωρείται φυσιολογικός. Μεταξύ 11-20 δευτερολέπτων χαρακτηρίζεται από μια φυσιολογική δυσκολία λόγω της εύθραυστης ηλικιακής κατάστασης. Πάνω από 20 δευτερόλεπτα χαρακτηρίζει τους δοκιμαζόμενους που χρειάζονται υποστήριξη.
3. Η δοκιμασία sit to stand (STS 60 – STS 5) καταγράφει τις επαναλήψεις έγερσης από καρέκλα στα 60 δευτερόλεπτα και τις επαναλήψεις που επετεύχθησαν στα 5 δευτερόλεπτα. Το sit to stand test είναι ένα χρήσιμο εργαλείο το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δείκτης κίνδυνου πτώσης, δύναμης κάτω άκρων, ορθοστατικού ελέγχου και ιδιοδεκτικότητας (Whitney, Wrisley et al. 2005).
4. Η δύναμη χειρός μετρήθηκε με ειδική δυναμομετρική συσκευή η οποία καταγράφει την δύναμη κλεισίματος της άκρας χείρας σε κιλά.. Οι συμμετέχοντες πραγματοποιούσαν την δοκιμασία 2 φορές διαδοχικά. Σαν προσμετρώμενη τιμή ορίστηκε η μεγαλύτερη.
5. Η καταγραφή του εβδομαδιαίου βηματισμού των ηλικιωμένων έγινε με την χρήση βηματομετρίτη. Οι συμμετέχοντες ήταν υποχρεωμένοι να φορούν των βηματομετρίτη στο ύψος της πυέλου καθημερινά συμπληρώνοντας 7 ημέρες. Στο τέλος κάθε ημέρας συμπλήρωναν τον αριθμό των βημάτων στην ατομική τους καρτέλα.

Σωματομετρικά στοιχεία

Σε όλους τους συμμετέχοντες έγινε καταγραφή του βάρους, του ύψους, της περιφέρειας μέσης και της περιφέρειας πυέλου. Ο μεταβολικός δείκτης υπολογίστηκε με βάση την εξίσωση (Βάρος * Περιφέρεια Μέσης)/(Υψος² x Περιφέρεια Πυέλου).

Κριτήρια συμμετοχής στην μελέτη

Στην μελέτη μπορούσαν να συμμετέχουν ηλικιωμένοι και των δύο φύλων. Βασική προϋπόθεση ήταν το ηλικιακό κριτήριο το οποίο έχει οριστεί 65 έτη το οποίο με τη σειρά του ορίζει και την μετάβαση στην τρίτη ηλικία. Οι συμμετέχοντες παράλληλα έπρεπε να είναι περιπατητικοί και αυτοεξυπηρετούμενοι.

Κριτήρια αποκλεισμού από την μελέτη

Στην μελέτη δε μπορούσαν να συμμετέχουν ηλικιωμένοι που πάσχουν από σοβαρές νευρολογικές παθήσεις, καρκίνο τελικού σταδίου, άνοια μεγάλου βαθμού και κλινικής κατάθλιψης. Επίσης οι ηλικιωμένοι δεν έπρεπε να πάσχουν από κάποιο έντονο κινητικό πρόβλημα το οποίο προϋποθέτει χρήση περιπατητήρα (Π).

Εγκαταστάσεις

Για την διεξαγωγή της μελέτης χρησιμοποιήθηκαν οι εγκαταστάσεις του φυσικοθεραπευτηρίου του γηροκομείου Βόλου για τους ιδρυματοποιημένους ηλικιωμένους. Για τους μη ιδρυματοποιημένους ηλικιωμένους οι συνεντεύξεις έγιναν κατ' οίκων.

Στατιστική Ανάλυση

Για την επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό SPSS PASW Statistics 18 και ακολουθήθηκε η διαδικασία που προβλέπεται από την προτεινόμενη βιβλιογραφία. Ποιο συγκεκριμένα, η κανονικότητα του δείγματος μας ελέγχτηκε μέσω του Kolmogorov-Smirnov test και βρέθηκε μεγαλύτερη του 0,05 και άρα το δείγμα μας είχε κανονική κατανομή. Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκαν παραμετρικά τεστ. Για να υπολογίσουμε αν υπάρχει στατιστική διαφορά στις μετρήσεις μεταξύ των ιδρυματοποιημένων και μη ιδρυματοποιημένων ηλικιωμένων, χρησιμοποιήθηκε το independent t test, ενώ οι συσχετίσεις μεταξύ των παραμέτρων έγινε με τον συντελεστή Pearson. Επειδή η ηλικία εμφανίστηκε να διαφέρει στατιστικά μεταξύ των 2 ομάδων προστέθηκε στην στατιστική ανάλυση ως covariate σε όλες τις αναλύσεις. Για όλα τα παραπάνω ορίστηκε η τιμή του $P < 0,05$, ως σημείο στατιστικής σημαντικότητας.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ξεκινώντας την ανάλυση των αποτελεσμάτων, θα αναφερθούμε στα βασικά χαρακτηριστικά του συνολικού πληθυσμού των ηλικιωμένων που συμμετείχαν στη μελέτη, για να αποκτηθεί μια πρώτη εικόνα του δείγματος. Βλέποντας λοιπόν τον πίνακα 1, έχουμε 78 ηλικιωμένους, 49 γυναίκες και 29 άνδρες. Οι ηλικιωμένοι έχουν χωριστεί σε 2 ομάδες, Α των ιδρυματοποιημένων (N=40) και Β των ελεύθερης διαβίωσης ηλικιωμένων στην κοινότητα (N=38). Ο μέσος όρος ηλικίας για την ομάδα των ιδρυματοποιημένων ηλικιωμένων είναι 79.8 ± 8.7 έτη, ενώ έχουν δείκτη μάζας σώματος (BMI) σε φυσιολογικά επίπεδα 26.7 ± 6.1 , Waist-hip ratio (WHR) 0.9 ± 0.8 και μεταβολικό δείκτη 26.6 ± 7 . Ο μέσος όρος των ετών εγκλεισμού σε γηροκομείο της Α ομάδας είναι 4.5 ± 3.3 . Ο μέσος όρος ηλικίας για την ομάδα Β των ελεύθερης διαβίωσης των ηλικιωμένων είναι 74.5 ± 8 , ενώ έχουν δείκτη μάζας σώματος (BMI) 28.2 ± 4.1 , WHR 0.9 ± 0.8 και μεταβολικό δείκτη 28.1 ± 5.1 . Η διαφορά του μέσου όρου ηλικίας των δύο ομάδων είναι τα 5.3 έτη. Η ηλικιακή διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων φάνηκε να είναι στατιστικά σημαντική. Για αυτό το λόγο συνυπολογίστηκε στην στατιστική ανάλυση (age covariate).

Πίνακας 1: Βασικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού

Παράμετροι	Ομάδα Α ιδρυματοποιημένοι ηλικιωμένοι	Ομάδα Β ελεύθερης διαβίωσης ηλικιωμένοι	P value
N	40(11♂, 29♀)	38(18♂, 20♀)	
Ηλικία (χρόνια)	79.83 ± 8.761	74.53 ± 8.066	p=.007
BMI	26.707 ± 6.196	28.284 ± 4.130	p=.188
WHR	0.996 ± 0.08	0.994 ± 0.089	p=.936
Metabolic index	26.697 ± 7.050	28.181 ± 5.173	p=.291
Χρόνια εγκλεισμού	4.53 ± 3.305	-	-

Έχοντας τώρα μια γενική εικόνα για το προφίλ των συμμετεχόντων, προχωρούμε στην περιγραφή από την επεξεργασία των δεδομένων των δοκιμασιών και των ερωτηματολογίων που κλήθηκαν να εκπληρώσουν οι ηλικιωμένοι στο σύνολο τους. Αναλύοντας τα δεδομένα των λειτουργικών τεστ (πίνακας 2), παρατηρούμε ότι οι ιδρυματοποιημένοι ηλικιωμένοι υπολείπονται σε όλες τις δοκιμασίες έναντι των ανεξάρτητης διαβίωσης ηλικιωμένων. Η φυσική δραστηριότητα καταμετρημένη μέσω των βηματομετρητών (steps/day) φαίνεται πως παρουσιάζει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων. Οι ηλικιωμένοι του ιδρύματος έχουν εμφανώς λιγότερα βήματα την ημέρα (1122.38 ± 1285.96 vs 4708.24 ± 2498.40 ; $p=.003$). Χαρακτηριστικό είναι επίσης ότι και οι δύο ομάδες, παρουσιάζουν λιγότερο από 5000 steps/day που θεωρείται μια φυσιολογική βάση. Στατιστικά σημαντικές διαφορές παρουσιάζονται επίσης στις δοκιμασίες, handgrip, STS 5, και στην STS 60.

Πίνακας 2: Λειτουργικά tests

Παράμετροι	Ομάδα Α ιδρυματοποιημένοι ηλικιωμένοι	Ομάδα Β ελεύθερης διαβίωσης ηλικιωμένοι	P value
N	40(11♂, 29♀)	38(18♂, 20♀)	
Handgrip	16.38±5.92	24.90±9.55	p=.000
STS 5	15.73±5.32	12.25±5.29	p=.019
STS 60	16.98±5.83	23.87±7.71	p=.020
TUG 3m	12.96±6.90	7.73±3.00	p=.435
TINETTI GAIT	11.43±1.05	11.76±.59	p=.935
TINETTI BALANCE	14.40±2.11	15.58±1.32	p=.524
STEPS/DAY	1122.38±1285.96	4708.24±2498.40	p=.003

Συνεχίζοντας την ανάλυση των ερωτηματολογίων περνάμε στα εργαλεία με τα οποία καταγράφηκαν οι δείκτες υγείας (πίνακας 4) των ηλικιωμένων. Όπως και με τα λειτουργικά τεστ έτσι και με τα ερωτηματολόγια των δεικτών υγείας οι ιδρυματοποιημένοι ηλικιωμένοι παρουσίασαν χαμηλότερα σκορ σε όλα τα ερωτηματολόγια. Σημαντικό είναι ότι η καταγραφή της φυσικής δραστηριότητας δεν επιβεβαιώνεται μόνο από τους βηματομετρητές (steps/day) αλλά και από το ερωτηματολόγιο IPAQ το οποίο παρουσιάζει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων, με τους ιδρυματοποιημένους ηλικιωμένους να υπολείπονται σημαντικά. Σημαντικό στοιχείο είναι επίσης ότι οι ηλικιωμένοι του ιδρύματος παρουσιάζουν χαμηλότερα επίπεδα γνωστικής λειτουργίας MMSE: (21.05±4.94 VS 25.79±3.55-p=.044).

Πίνακας 3: Δείκτες Υγείας

Παράμετροι	Ομάδα Α ιδρυματοποιημένοι ηλικιωμένοι	Ομάδα Β ελεύθερης διαβίωσης ηλικιωμένοι	P value
N	40(11♂, 29♀)	38(18♂, 20♀)	
MMSE	21.05±4.94	25.79±3.55	p=.044
IPAQ	571.96±1137.03	7009.53±5780.39	p=.012
FSS	4.03±1.43	3.80±1.42	p=.137
ZUNG	46.30±8.16	40±12.08	p=.652
PSQI	7.90±4.25	7.08±4.91	p=.744
RLS	.38±1.05	1.03±1.66	p=.187

Συνεχίζοντας την ανάλυση των ερωτηματολογίων, βλέπουμε στον Πίνακα 4, που αφορά αποκλειστικά τις παραμέτρους του SF36-QoL και αναφέρεται στην ποιότητα

ζωής που βιώνουν οι συμμετέχοντες στις διάφορες κατηγορίες, ότι συνολικά έχουμε ένα χαμηλό επίπεδο, εάν θεωρήσουμε ότι οι φυσιολογικές τιμές είναι 85-100. Παρατηρούμε επίσης ότι δεν αναφέρονται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων.

Πίνακας 4: Αναλυτικά αποτελέσματα από το ερωτηματολόγιο ποιότητας ζωής SF36-QoL για το συνολικό πληθυσμό των ηλικιωμένων

Παράμετροι	Ομάδα Α ιδρυματοποιημένοι ηλικιωμένοι	Ομάδα Β ελεύθερης διαβίωσης ηλικιωμένοι	P value
N	40(11♂, 29♀)	38(18♂, 20♀)	
1. Φυσική λειτουργία	46.63±29.20	72.63±23.38	p=.308
2. Φυσικός ρόλος	44.38±49.83	72.37±42.62	p=.731
3. Σωματικός πόνος	68.58±28.16	69.92±29.57	p=.988
4. Γενική υγεία	52.45±17.56	62.03±22.43	p=.543
5. Ζωτικότητα	61.63±22.99	66.71±24.96	p=.470
6. Κοινωνική συμπεριφορά	55.00±26.22	71.38±27.40	p=.918
7. Συναισθηματικός ρόλος	45.00±48.65	64.91±45.15	p=.595
8. Ψυχική Υγεία	51.20±20.71	66.84±25.02	p=.690
9. Κλίμακα φυσικής-σωματικής υγείας	54.73±23.33	68.73±24.25	p=.907
10. Κλίμακα νοητικής-πνευματικής υγείας	53.06±22.07	66.37±25.18	p=.927
11. Συνολικό σκορ SF-36 (φυσιολογικό 85-100)	53.11±24.14	68.35±24.80	p=.868

Στον πίνακα 5 αναφέρονται οι συσχετίσεις μεταξύ λειτουργικών τεστ και των βασικών χαρακτηριστικών του πληθυσμού (WHR, BMI, Metabolic Index). Παρατηρούμε ότι οι εν λόγω συσχετίσεις δεν μας αναφέρουν κάποια υψηλή συσχέτιση.

Πίνακας 5: Συσχετίσεις βασικών χαρακτηριστικών πληθυσμού με λειτουργικά test και δείκτες υγείας

Παράμετροι	WHR	BMI	METABOLIC INDEX
Handgrip	r = .230 p = .046	r = .188 p = .103	r = .261 p = .023
STS 5	r = .009 p = .937	r = .206 p = .071	r = .167 p = .144
STS 60	r = -.075 p = .514	r = -.157 p = .171	r = -.151 p = .188
TUG 3m	r = .011 p = .921	r = .072 p = .532	r = .062 p = .591
TINETTI GAIT	r = .005 p = .964	r = -.061 p = .597	r = -.050 p = .664
TINETTI BALANCE	r = -.005 p = .964	r = .020 p = .862	r = .016 p = .887
STEPS/DAY	r = .112 p = .330	r = .015 p = .898	r = -.021 p = .853
MMSE	r = .031 p = .789	r = .153 p = .182	r = .159 p = .166
IPAQ	r = -.053 p = .646	r = .061 p = .598	r = .038 p = .740
FSS	r = .022 p = .851	r = -.012 p = .915	r = -.011 p = .925
ZUNG	r = .052 p = .650	r = -.035 p = .758	r = -.008 p = .943
PSQI	r = -.058 p = .611	r = .163 p = .153	r = .116 p = .310
Physical Health	r = .037 p = .751	r = .127 p = .269	r = .130 p = .258
Mental Health	r = .020 p = .859	r = .195 p = .087	r = .177 p = .122
SF-36	r = .046 p = .692	r = .169 p = .139	r = .167 p = .143

Στον πίνακα 6 περιλαμβάνονται οι συσχετίσεις των λειτουργικών δοκιμασιών με τους δείκτες υγείας και την ποιότητα ζωής. Ξεκινώντας από το handgrip βλέπουμε ότι παρουσιάζει υψηλές συσχετίσεις με την μέτρηση της φυσικής δραστηριότητας μέσω των βηματομετρητών (steps/day), με την γνωστική λειτουργία και με την ποιότητα ζωής. Τα steps/day όπως ήταν αναμενόμενο παρουσιάζουν υψηλή συσχέτιση με την φυσική δραστηριότητα μέσω IPAQ, ενώ ενδιαφέρον παρουσιάζει και η υψηλή συσχέτιση τους με την γνωστική λειτουργία. Η δοκιμασία STS 60 η

οποία αποτελεί μία ένδειξη αντοχής των δοκιμαζομένων βλέπουμε ότι παρουσιάζει υψηλές συσχετίσεις και με τους δύο δείκτες μέτρησης της φυσικής δραστηριότητας IPAQ και steps/day. Επίσης εμφανίζει υψηλή τάση συσχέτισης με τους δείκτες κόπωσης (FSS) και κατάθλιψης (ZUNG), καθώς επίσης και με την ποιότητα ζωής (SF-36).

Πίνακας 6: Συσχετίσεις λειτουργικών test με δείκτες υγείας και ποιότητας ζωής

Παράμετροι	Handgrip	STS 5	STS 60	TUG	Tinetti Gait	Tinetti Balance	Step/Day
MMSE	r =.559 p =.000	r =.266 p =.019	r =.386 p =.000	r =-.397 p=.000	r =.141 p =.220	r =.216 p =.058	r =.480 p =.000
IPAQ	r =.351 p =.002	r =-.419 p =.000	r =.423 p =.000	r =-.366 p =.001	r =.294 p =.009	r =.355 p =.001	r =.650 p =.000
FSS	r =-.393 p =.000	r =.400 p =.000	r =-.461 p=.000	r =.170 p =.137	r =.004 p =.972	r =-.116 p =.312	r =-.335 p =.003
ZUNG	r =-.365 p =.001	r =.362 p =.001	r =-.490 p=.000	r =.307 p =.006	r =-.080 p =.486	r =-.172 p =.131	r =-.339 p =.002
PSQI	r =-.127 p =.275	r =.249 p =.028	r =-.305 p =.007	r =.120 p =.295	r =.088 p =.446	r =.027 p =.811	r =-.220 p =.053
SF-36	r =.500 p =.000	r =-.493 p =.000	r =.546 p =.000	r =-.427 p =.000	r =.202 p =.076	r =.274 p =.015	r =.427 p =.000
Mental Health	r =.462 p =.000	r =-.399 p =.000	r =.505 p =.000	r =-.355 p =.001	r =.130 p =.256	r =.212 p =.063	r =.384 p =.001
Physical Health	r =.459 p =.000	r =.539 p =.000	r =.558 p =.000	r =-.421 p =.000	r =.205 p =.072	r =.293 p =.009	r =.443 p =.000
Step/Day	r =.545 p =.000	r =.565 p=.000	r =.643 p =.000	r =-.585 p =.000	r =.315 p =.005	r =.386 p =.000	

Σε ότι αφορά τις συσχετίσεις της ποιότητα ζωής με τους δείκτες υγείας παρατηρούμε υψηλά αρνητικές συσχετίσεις με τους δείκτες κόπωσης, κατάθλιψης και ποιότητας ύπνου (PSQI). Τις συσχετίσεις αυτές μπορούμε να τις χαρακτηρίσουμε ως αναμενόμενες.

Πίνακας 7: Συσχετίσεις δεικτών υγείας με δείκτες ποιότητας ζωής

Παράμετροι	SF-36	Mental Health	Physical Health
MMSE	$r = .198$ $p = .082$	$r = .149$ $p = .194$	$r = .189$ $p = .097$
IPAQ	$r = .287$ $p = .011$	$r = .215$ $p = .059$	$r = .303$ $p = .007$
FSS	$r = -.661$ $p = .000$	$r = -.631$ $p = .000$	$r = -.687$ $p = .000$
ZUNG	$r = -.775$ $p = .000$	$r = -.836$ $p = .000$	$r = -.747$ $p = .000$
PSQI	$r = -.514$ $p = .000$	$r = -.540$ $p = .000$	$r = -.531$ $p = .000$

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην παρούσα μελέτη ερευνήσαμε την σωματική δραστηριότητα και την ποιότητα ζωής ιδρυματοποιημένων και ελεύθερης διαβίωσης ατόμων της τρίτης ηλικίας. Παράλληλα μετρήσαμε διαφόρους δείκτες υγείας και λειτουργικής ικανότητας των δύο ομάδων. Με την ολοκλήρωση της μελέτης διαπιστώθηκε ότι τα επίπεδα της σωματικής δραστηριότητας των ιδρυματοποιημένων ηλικιωμένων ήταν σημαντικά χαμηλότερα από τους ελεύθερης διαβίωσης ηλικιωμένους. Επίσης διαπιστώθηκε ότι και στις δύο ομάδες τα επίπεδα της ποιότητας ζωής ήταν χαμηλά. Η σωματική δραστηριότητα των ελεύθερης διαβίωσης ηλικιωμένων αν και καταγράφηκε υψηλότερη από την άλλη ομάδα, εν τούτοις με μέσο όρο τα 4700 βήματα την ημέρα δεν μπορεί να χαρακτηριστεί ως ικανοποιητική. Παράλληλα όλοι οι δείκτες υγείας και λειτουργικής ικανότητας των ηλικιωμένων του ιδρύματος κατέγραψαν δυσμενέστερα σκορ. Επίσης σημαντική ένδειξη ήταν η συσχέτιση της γνωστικής λειτουργίας με την σωματική δραστηριότητα, ενώ η γνωστική λειτουργία σαν απόλυτος αριθμός καταγράφηκε στατιστικά σημαντικά χαμηλότερα στην ομάδα του γηροκομείου.

Η σωματική δραστηριότητα μέσω των βηματομετρητών στην ομάδα του γηροκομείου καταγράφηκε εξαιρετικά χαμηλή (steps/day 1122 ± 203 vs 4708 ± 405). Η επιβεβαίωση αυτής της μέτρησης έγινε και από το ερωτηματολόγιο IPAQ ($571,96 \pm 1137,03$ vs $7009,53 \pm 5780,39$). Τα αίτια αυτής της δυσμενούς κατάστασης είναι πολυπαραγοντικά. Η κυριότερη όμως αιτία φαίνεται να είναι η έλλειψη κινήτρων της καθημερινότητας. Μετά από μια πιο προσεκτική ανάλυση της κλίμακας IPAQ διαπιστώνει κανείς ότι οι ιδρυματοποιημένοι ηλικιωμένοι αδυνατούν να συγκεντρώσουν τον απαραίτητο αριθμό METs, (*Μεταβολικό Ισοζύγιο - Metabolic Equivalent for Task MET*), κυρίως λόγω έλλειψης εργασίας και απασχόλησης καθώς επίσης και λόγω της έλλειψης της ανάγκης για καθημερινή αυτοσυντήρηση του ατόμου, κάτι που δεν το συναντάμε σε τόσο μεγάλο βαθμό στους ελεύθερης διαβίωσης ηλικιωμένους. Από την ίδια κλίμακα επίσης συμπεραίνουμε ότι οι ηλικιωμένοι του ιδρύματος που καταγράφουν υψηλότερη σωματική δραστηριότητα μεταξύ των τροφίμων είναι αυτοί που έχουν κάποια δραστηριότητα στο ίδρυμα όπως π.χ. ο κήπος, καθώς και οι ηλικιωμένοι που έχουν την δυνατότητα να βγαίνουν εκτός του ιδρύματος. Παράλληλα οι τρόφιμοι που μένουν σε δωμάτια που παρουσιάζουν ευκολότερες προσβάσεις σε χώρους συνάθροισης του ιδρύματος φαίνεται να πλεονεκτούν ωστόσο αυτή η παράμετρος δεν έχει αξιολογηθεί στατιστικά. Αναμενόμενη επίσης ήταν η ύπαρξη μιας αμφίδρομης σχέσης μεταξύ της σωματικής δραστηριότητας και των λειτουργικών ικανοτήτων των συμμετεχόντων. Οι ηλικιωμένοι του ιδρύματος υπολείπονται σε όλες τις λειτουργικές δοκιμασίες, χωρίς όμως αυτό να δηλώνει ότι ποιοτικά χαρακτηριστικά του δείγματος όπως η ισορροπία και η βάδιση, παρουσίαζαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων.

Σημαντικό εύρημα της μελέτης αποτελεί η κατάδειξη της γνωστικής λειτουργίας ως υπολειπόμενη στους ηλικιωμένους του ιδρύματος σε σχέση με την άλλη ομάδα. Σε μία μελλοντική επανεξέταση των δεδομένων θα παρουσίασε μεγάλο ενδιαφέρον αν και κατά πόσο τα έτη εγκλεισμού, επηρεάζουν την γνωστική λειτουργία. Φαίνεται επίσης ότι η συσχέτιση που παρουσιάζει η πνευματική επάρκεια με την σωματική δραστηριότητα αποτελεί άλλο ένα συντελεστή που ενισχύει την διαφορά στα επίπεδα της ίδιας της σωματικής δραστηριότητας μεταξύ των δύο ομάδων. Έρευνες έχουν δείξει ότι τα άτομα που είναι γενικά πιο ενεργά διατρέχουν μικρότερο κίνδυνο να αναπτύξουν άνοια σε σχέση με όσους συμμετέχουν σε λιγότερες δραστηριότητες (Podewils, Guallar et al. 2005). Ακόμα και για γηραιότερους ηλικιωμένους άνω των 85 ετών υπάρχουν ενδείξεις ότι η τακτική σωματική δραστηριότητα προστατεύει από την ανάπτυξη της άνοιας (Sumic, Michael et al. 2007). Ωστόσο η σχέση με την ποσότητα, το είδος και την ένταση της σωματικής δραστηριότητας δεν έχει τεκμηριωθεί, εκτός από το γεγονός ότι η επανάληψη είναι σημαντικότερη από την υψηλή ένταση της άσκησης (Podewils, Guallar et al. 2007). Ο μηχανισμός μέσου του οποίου η άσκηση βελτιώνει τις γνωστικές λειτουργίες σε άτομα με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης άνοιας δεν είναι ξεκάθαρος. Ένας πιθανός μηχανισμός είναι εκείνος της αλλαγής της αγγειακής λειτουργίας και της εγκεφαλικής αιμάτωσης. Μελέτες σε ζώα έχουν δείξει ότι η άσκηση μπορεί να διεγείρει την αγγειογένεση, την αύξηση της αιμάτωσης του εγκεφάλου και να διασφαλίσει την ακεραιότητα των νευραγγείων μέσα σε 3 με 4 εβδομάδες από την έναρξη της άσκησης (Swain, Harris et al. 2003). Ένας άλλος πιθανός μηχανισμός είναι εκείνος του εμπλουτισμού του περιβάλλοντος ο οποίος φαίνεται ότι συνδυάζεται με αύξηση της σωματικής δραστηριότητας. Διάφορες μελέτες έχουν δείξει ότι ο εμπλουτισμός του περιβάλλοντος με νέα ερεθίσματα προδιαθέτει σε αύξηση της σωματικής δραστηριότητας, συμβάλλει στην πλαστικότητα του εγκεφάλου μέσω της γένεσης νέων νευρικών συνάψεων και νέων νευρών και τέλος μειώνει τη νευρική απάντηση στο στρες (van Praag, Kempermann et al. 2000).

Χαρακτηριστικό και των δύο ομάδων ήταν τα χαμηλά επίπεδα ζωής που καταγράφηκαν στην κλίμακα SF-36. Η ποιότητα ζωής δεν φάνηκε να παρουσιάζει υψηλή συσχέτιση με την σωματική δραστηριότητα. Θα μπορούσαμε λοιπόν να υποθέσουμε ότι η αύξηση της σωματικής δραστηριότητας σε έναν ηλικιωμένο, δεν επαρκεί από μόνη της για να κάνει άμεσα αντιληπτά τα οφέλη της, στην ποιότητα ζωής του ατόμου της τρίτης ηλικίας. Η βελτίωση του συγκεκριμένου δείκτη απαιτεί την συνέργεια πολλών παραγόντων που πρέπει να επιτευχθούν. Σε αντιδιαστολή με τη σωματική δραστηριότητα, η ποιότητα ζωής φαίνεται να παρουσιάζει σημαντική συσχέτιση με λειτουργικές δοκιμασίες όπως το STS60, STS5, TUG και Handgrip. Οι συγκεκριμένες δοκιμασίες μας δίνουν μια εικόνα για την σωματική επάρκεια του ατόμου, οι οποίες όπως ήταν αναμενόμενο εμφάνισαν αυξημένη συσχέτιση με την σωματική δραστηριότητα. Ενδιαφέρον παρουσιάζει ο συσχετισμός της κλίμακας μέτρησης της κατάθλιψης ZUNG με την δοκιμασία STS 60, η οποία επιβεβαιώνει

την έντονη κόπωση που νιώθουν τα καταθλιπτικά άτομα, την απουσία ενδιαφέροντος καθώς και τη δυσκολία συνέχισης μιας προσπάθειας.

Η έρευνα της βιβλιογραφίας έδειξε ότι οι μελέτες παρόμοιας θεματολογίας είναι περιορισμένες. Σε μια αντίστοιχη μελέτη που διεξήχθη σε ένα αριθμό 65 ηλικιωμένων 2 γηροκομείων της Ιαπωνίας φάνηκε ότι οι τρόφιμοι ήταν εξίσου υποκινητικοί με 1068 και 914 steps/day αντίστοιχα (Taguchi, Higaki et al. 2010). Οι ηλικιωμένοι αν και παρακολούθησαν πρόγραμμα άσκησης για 12 μήνες αποκομίζοντας οφέλη ενδυνάμωσης, εν τούτοις η σωματικής τους δραστηριότητα μειώθηκε απόρροια της έλλειψης ενδιαφέροντος λόγω του εγκλεισμού.

Η παρούσα μελέτη δεν κατάφερε να συσχετίσει την αυξημένη σωματική δραστηριότητα με μειωμένα επίπεδα καταθλιπτικής συμπεριφοράς. Σε αυτό το συμπέρασμα φαίνεται να συμφωνεί και η μελέτη της Underwood και των συνεργατών της, οι οποίοι μετά από έρευνα που διεξήγαγαν σε 1054 ιδρυματοποιημένους ηλικιωμένους κατάληξαν στο συμπέρασμα ότι πρόγραμμα το οποίο εμπεριείχε μέτριας έντασης άσκηση και αύξηση της γενικότερης φυσικής δραστηριότητας δεν κατάφερε να τροποποιήσει την καταθλιπτική συμπεριφορά των ηλικιωμένων (Underwood, Lamb et al. 2013). Θα μπορούσαμε να υποθέσουμε ότι τα άτομα προχωρημένης ηλικίας συνεπώς και εύθραυστης υγείας, είναι δύσκολο να προσεγγίσουν τα επίπεδα της σωματικής άσκησης που είναι απαραίτητα για να αποκομίσουν τα βιοχημικά οφέλη της άσκησης. Παράλληλα συμπεραίνουμε τις δυσκολίες της τήρησης ενός προγράμματος άσκησης σε αυτές ομάδες ανθρώπων για μακρύ χρονικό διάστημα.

Στην παρούσα μελέτη υπήρχαν κάποιες αδυναμίες. Οι 40 συμμετέχοντες που επιλέχθηκαν από ένα σύνολο 100 ηλικιωμένων του ιδρύματος, φαίνεται να είναι ένας μικρός αριθμός σε ένα σύνολο άνω των 3000 ηλικιωμένων, που υπολογίζεται ότι φιλοξενούνται σήμερα σε γηροκομεία της Ελλάδας. Επίσης ο πληθυσμός της παρούσας μελέτης προέρχεται μόνο από ένα γηροκομείο στην περιοχή του Βόλου με αποτέλεσμα τα ευρήματα της μελέτης αυτής να μην μπορούν να γενικευτούν με ασφάλεια για την κατάσταση στην υπόλοιπη Ελλάδα ή στο Εξωτερικό. Αυτό δίνει την αφορμή για περαιτέρω επέκταση της μελέτης και καταγραφής με αυτό τον τρόπο όχι μόνο της κατάστασης των ηλικιωμένων που φιλοξενούνται σε ιδρύματα, αλλά και της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών των ιδρυμάτων. Δυστυχώς η οικονομική κατάσταση και τρέχουσες συνθήκες δεν έδωσαν την δεδομένη στιγμή αυτήν την δυνατότητα.

Το γηροκομείο στο οποίο διενεργήθηκε η συγκεκριμένη μελέτη, πρόκειται για ένα ίδρυμα το οποίο δε στερείται των βασικών υποδομών και δραστηριοτήτων. Υπάρχουν εύκολα προσβάσιμοι χώροι περιπάτου, αναψυχής και συνάθροισης των ηλικιωμένων. Οι δράσεις του ιδρύματος είναι πολύ συχνές και παρέχουν στους τροφίμους αρκετές δυνατότητες για πνευματική και σωματική δραστηριοποίηση. Παράλληλα οι ηλικιωμένοι είναι ελεύθεροι να βγαίνουν εκτός ιδρύματος όποτε το επιθυμούν. Συμπεραίνοντας λοιπόν από την κατάσταση του μέσου όρου των

ιδρυμάτων της ελληνικής πραγματικότητας γεννάται το ερώτημα αν η κατάσταση των τροφίμων σε αυτά τα γηροκομεία είναι ακόμη ποιο δυσμενής.

Στόχος μιας μελλοντικής επέκτασης της μελέτης, αυξάνοντας το δείγμα και καταγράφοντας τον βαθμό θνητότητας των ηλικιωμένων του ιδρύματος, είναι να βρεθεί το προσδόκιμο επιβίωσης των ηλικιωμένων από την στιγμή της εισαγωγής τους στο ίδρυμα. Η δυνατότητα αυτή μπορεί να δώσει την αφορμή για πιο στοχευμένες παρεμβάσεις στα προβλήματα των ηλικιωμένων και να αυξήσει το προσδόκιμο επιβίωσης. Επίσης η διερεύνηση των αιματολογικών δεικτών που μπορεί να σχετίζονται άμεσα με την φυσική δραστηριότητα όπως το λιπιδεμικό προφίλ και τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα, των έγκλειστων σε ίδρυμα ηλικιωμένων, παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον. Η διατροφή σε ένα ίδρυμα θεωρείτε ως ένα πολύ μεγάλο βαθμό μια ελεγχόμενη διαδικασία. Έτσι πιθανολογούμε ότι ο βαθμός συσχέτισης της σωματικής δραστηριότητας με τους ανωτέρω αιματολογικούς δείκτες θα είναι πιο ρεαλιστικός και θα επηρεάζεται σε μικρότερο βαθμό από τις διατροφικές συνήθειες αφού όλοι οι τρόφιμοι θα τρέφονται σχεδόν πανομοιότυπα.

Κλείνοντας εξίσου σημαντικό ενδιαφέρον μπορεί να παρουσιάζει η διερεύνηση του τρόπου αύξησης της σωματικής δραστηριότητας ενός ιδρυματοποιημένου ηλικιωμένου. Οι ομάδες άσκησης εντός του γηροκομείου, η ενημέρωση καθώς και η αύξηση της σωματικής δραστηριότητας μέσω δράσεων και προαγωγής της κοινωνικοποίησης αποτελούν 3 βασικές μεθόδους για την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Είναι γεγονός ότι ο αριθμός των ηλικιωμένων αυξάνεται συνεχώς σε όλο τον αναπτυγμένο κόσμο εδώ και πολλές δεκαετίες. Η θεμιτή αυτή εξέλιξη του ανθρώπου αναδεικνύει παράλληλα διάφορες προκλήσεις, που οι κοινωνίες καλούνται να επιλύσουν. Ως επί το πλείστον η αύξηση του ορίου ηλικίας συνεπάγεται επιδείνωση της υγείας της ανθρώπου. Οι συνέπιες λοιπόν της υποβάθμισης της ποιότητας ζωής, είναι εμφανής τόσο σε οργανικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο, καταδεικνύοντας ότι η ανάγκη περίθαλψης και προαγωγής της υγείας στην τρίτη ηλικία είναι επιβεβλημένη.

Τα ιδρύματα φιλοξενίας των ηλικιωμένων έχουν ένα πολύ αναβαθμισμένο ρόλο να παίξουν στην σημερινή εποχή. Οι κοινωνικές προκαταλήψεις που χαρακτηρίζουν τα γηροκομεία ως αποθήκες ψυχών πρέπει να ξεπεραστούν και αυτό θα επιτευχθεί μόνο όταν τα ιδρύματα αναβαθμίσουν όλες τις υπηρεσίες που παρέχουν. Η φροντίδα του ηλικιωμένου ατόμου είναι πολύ απαιτητική, για αυτό τον λόγο η σωστή κατάρτιση των εργαζομένων σε τέτοιου είδους ιδρύματα καθώς και η κατάλληλες υποδομές είναι απαραίτητες. Το κυριότερο ίσως πρόβλημα που μπορεί να υπάρξει σε ένα ίδρυμα για τον ηλικιωμένο είναι οι ανεπαρκείς δραστηριότητες, το οποίο όπως φάνηκε και από την μελέτη έχει κύρια επίπτωση στην φυσική του δραστηριότητα.

Στην παρούσα μελέτη λοιπόν έγινε μια προσπάθεια να καταγραφεί η σωματική δραστηριότητα και η ποιότητα ζωής των έγκλειστων σε ίδρυμα ηλικιωμένων και παράλληλα να γίνει μια σύγκριση με αντίστοιχο πληθυσμό ελεύθερης διαβίωσης ηλικιωμένων. Συμπερασματικά οι ηλικιωμένοι του ιδρύματος ήταν εμφανώς λιγότερο σωματικά δραστήριοι, ενώ η ποιότητα ζωής τους κυμάνθηκε και αυτή σε πολύ χαμηλά επίπεδα. Ανησυχητικό επίσης μπορεί να θεωρηθεί το γεγονός ότι και οι ηλικιωμένοι που διαβιούν ανεξάρτητα στην κοινότητα, αν και ποιο δραστήριοι από την άλλη ομάδα, εν τούτοις η φυσική δραστηριότητάς τους κυμάνθηκε πιο χαμηλά από τα κατώτερα φυσιολογικά επίπεδα. Χαρακτηριστικό επίσης ήταν ότι και η ποιότητα ζωής τους καταγράφηκε χαμηλότερη του φυσιολογικού. Τα αίτια των αποτελεσμάτων αυτών είναι πολύ πιθανό να σχετίζονται και με τις παθογένειες της ελληνικής κοινωνίας, η οποία δεν προάγει την ενεργό γήρανση ως τρόπο ζωής.

Είναι σημαντικό να γίνουν εκτενέστερες μελέτες που θα περικλείουν μεγαλύτερο αριθμό ηλικιωμένων από περισσότερα ιδρύματα της ελληνικής επικράτειας. Χαρακτηριστικό είναι ότι αυτή τη στιγμή, δεν υπάρχει επίσημος αριθμός των ηλικιωμένων που φιλοξενούνται σε ιδρύματα και ο υπολογισμός τους γίνεται κατά προσέγγιση. Η εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων θα μπορούσε να οδηγήσει σε νέες μεθόδους διαχείρισης των ιδρυματοποιημένων ηλικιωμένων με σκοπό την βελτίωση της ποιότητας ζωής και κατ' επέκταση της υγείας των ανθρώπων αυτών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- (1993). "Consensus development conference: diagnosis, prophylaxis, and treatment of osteoporosis." Am J Med **94**(6): 646-650.
- (1998). "American College of Sports Medicine Position Stand. Exercise and physical activity for older adults." Med Sci Sports Exerc **30**(6): 992-1008.
- Allen, R. P., D. Picchietti, W. A. Hening, C. Trenkwalder, A. S. Walters and J. Montplaisi (2003). "Restless legs syndrome: diagnostic criteria, special considerations, and epidemiology. A report from the restless legs syndrome diagnosis and epidemiology workshop at the National Institutes of Health." Sleep Med **4**(2): 101-119.
- Anderson, G. F. and P. S. Hussey (2000). "Population aging: a comparison among industrialized countries." Health Aff (Millwood) **19**(3): 191-203.
- Bize, R., J. A. Johnson and R. C. Plotnikoff (2007). "Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: a systematic review." Prev Med **45**(6): 401-415.
- Bjornebekk, A., A. A. Mathe and S. Brene (2005). "The antidepressant effect of running is associated with increased hippocampal cell proliferation." Int J Neuropsychopharmacol **8**(3): 357-368.
- Bleibler, F., A. Konnopka, P. Benzinger, K. Rapp and H. H. König (2013). "The health burden and costs of incident fractures attributable to osteoporosis from 2010 to 2050 in Germany--a demographic simulation model." Osteoporos Int **24**(3): 835-847.
- Bleibler, F., K. Rapp, A. Jaensch, C. Becker and H. H. König (2014). "Expected lifetime numbers and costs of fractures in postmenopausal women with and without osteoporosis in Germany: a discrete event simulation model." BMC Health Serv Res **14**(1): 284.
- Bonner, A., S. Wellard and M. Caltabiano (2008). "Levels of fatigue in people with ESRD living in far North Queensland." J Clin Nurs **17**(1): 90-98.
- Bowling, A., D. Banister, S. Sutton, O. Evans and J. Windsor (2002). "A multidimensional model of the quality of life in older age." Aging Ment Health **6**(4): 355-371.
- Brandt, K. D., P. Dieppe and E. L. Radin (2008). "Etiopathogenesis of osteoarthritis." Rheum Dis Clin North Am **34**(3): 531-559.
- Bravo, G., P. Gauthier, P. M. Roy, H. Payette, P. Gaulin, M. Harvey, L. Peloquin and M. F. Dubois (1996). "Impact of a 12-month exercise program on the physical and psychological health of osteopenic women." J Am Geriatr Soc **44**(7): 756-762.
- Brown, D. W., D. R. Brown, G. W. Heath, L. Balluz, W. H. Giles, E. S. Ford and A. H. Mokdad (2004). "Associations between physical activity dose and health-related quality of life." Med Sci Sports Exerc **36**(5): 890-896.
- Buchner, D. M., E. B. Larson, E. H. Wagner, T. D. Koepsell and B. J. de Lateur (1996). "Evidence for a non-linear relationship between leg strength and gait speed." Age Ageing **25**(5): 386-391.

- Burge, R., B. Dawson-Hughes, D. H. Solomon, J. B. Wong, A. King and A. Tosteson (2007). "Incidence and economic burden of osteoporosis-related fractures in the United States, 2005-2025." J Bone Miner Res **22**(3): 465-475.
- Burr, D. B. (1997). "Muscle strength, bone mass, and age-related bone loss." J Bone Miner Res **12**(10): 1547-1551.
- Campbell, S., M. Marriott, C. Nahmias and G. M. MacQueen (2004). "Lower hippocampal volume in patients suffering from depression: a meta-analysis." Am J Psychiatry **161**(4): 598-607.
- Campion, E. W. (1994). "The oldest old." N Engl J Med **330**(25): 1819-1820.
- Carrel, A. (1912). "PURE CULTURES OF CELLS." J Exp Med **16**(2): 165-168.
- Carrel, A. and M. T. Burrows (1911). "CULTIVATION OF TISSUES IN VITRO AND ITS TECHNIQUE." J Exp Med **13**(3): 387-396.
- Chien, M. Y., R. S. Yang and J. Y. Tsao (2005). "Home-based trunk-strengthening exercise for osteoporotic and osteopenic postmenopausal women without fracture--a pilot study." Clin Rehabil **19**(1): 28-36.
- Craig, C. L., A. L. Marshall, M. Sjostrom, A. E. Bauman, M. L. Booth, B. E. Ainsworth, M. Pratt, U. Ekelund, A. Yngve, J. F. Sallis and P. Oja (2003). "International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity." Med Sci Sports Exerc **35**(8): 1381-1395.
- de Lange, T. (2005). "Shelterin: the protein complex that shapes and safeguards human telomeres." Genes Dev **19**(18): 2100-2110.
- Devos-Comby, L., T. Cronan and S. C. Roesch (2006). "Do exercise and self-management interventions benefit patients with osteoarthritis of the knee? A metaanalytic review." J Rheumatol **33**(4): 744-756.
- Eggermont, L., D. Swaab, P. Luiten and E. Scherder (2006). "Exercise, cognition and Alzheimer's disease: more is not necessarily better." Neurosci Biobehav Rev **30**(4): 562-575.
- Farrell, P. A., W. K. Gates, M. G. Maksud and W. P. Morgan (1982). "Increases in plasma beta-endorphin/beta-lipotropin immunoreactivity after treadmill running in humans." J Appl Physiol Respir Environ Exerc Physiol **52**(5): 1245-1249.
- Folstein, M. F., S. E. Folstein and P. R. McHugh (1975). ""Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician." J Psychiatr Res **12**(3): 189-198.
- Forbes, D., S. Forbes, D. G. Morgan, M. Markle-Reid, J. Wood and I. Culum (2008). "Physical activity programs for persons with dementia." Cochrane Database Syst Rev(3): CD006489.
- Frankel, J. E., J. F. Bean and W. R. Frontera (2006). "Exercise in the elderly: research and clinical practice." Clin Geriatr Med **22**(2): 239-256; vii.
- Fransen, M., S. McConnell and M. Bell (2003). "Exercise for osteoarthritis of the hip or knee." Cochrane Database Syst Rev(3): CD004286.

- Gillespie, L. D., W. J. Gillespie, M. C. Robertson, S. E. Lamb, R. G. Cumming and B. H. Rowe (2003). "Interventions for preventing falls in elderly people." Cochrane Database Syst Rev(4): CD000340.
- Green, G. A. (2001). "Understanding NSAIDs: from aspirin to COX-2." Clin Cornerstone **3**(5): 50-60.
- Gregg, E. W., J. A. Cauley, D. G. Seeley, K. E. Ensrud and D. C. Bauer (1998). "Physical activity and osteoporotic fracture risk in older women. Study of Osteoporotic Fractures Research Group." Ann Intern Med **129**(2): 81-88.
- Greider, C. W. (1996). "Telomere length regulation." Annu Rev Biochem **65**: 337-365.
- Greider, C. W. and E. H. Blackburn (1987). "The telomere terminal transferase of Tetrahymena is a ribonucleoprotein enzyme with two kinds of primer specificity." Cell **51**(6): 887-898.
- Hauer, K., C. Becker, U. Lindemann and N. Beyer (2006). "Effectiveness of physical training on motor performance and fall prevention in cognitively impaired older persons: a systematic review." Am J Phys Med Rehabil **85**(10): 847-857.
- Hayflick, L. (1965). "THE LIMITED IN VITRO LIFETIME OF HUMAN DIPLOID CELL STRAINS." Exp Cell Res **37**: 614-636.
- Hayflick, L. and P. S. Moorhead (1961). "The serial cultivation of human diploid cell strains." Exp Cell Res **25**: 585-621.
- Heaney, R. P., M. J. Barger-Lux, K. M. Davies, R. A. Ryan, M. L. Johnson and G. Gong (1997). "Bone dimensional change with age: interactions of genetic, hormonal, and body size variables." Osteoporos Int **7**(5): 426-431.
- Helbostad, J. L. (2005). "[Physical training for nursing home residents--has it any effect?]." Tidsskr Nor Laegeforen **125**(9): 1195-1197.
- Helbostad, J. L., O. Sletvold and R. Moe-Nilssen (2004). "Effects of home exercises and group training on functional abilities in home-dwelling older persons with mobility and balance problems. A randomized study." Aging Clin Exp Res **16**(2): 113-121.
- Hendry, M., N. H. Williams, D. Markland, C. Wilkinson and P. Maddison (2006). "Why should we exercise when our knees hurt? A qualitative study of primary care patients with osteoarthritis of the knee." Fam Pract **23**(5): 558-567.
- Heyn, P., B. C. Abreu and K. J. Ottenbacher (2004). "The effects of exercise training on elderly persons with cognitive impairment and dementia: a meta-analysis." Arch Phys Med Rehabil **85**(10): 1694-1704.
- Hiligsmann, M., O. Ethgen, F. Richy and J. Y. Reginster (2008). "Utility values associated with osteoporotic fracture: a systematic review of the literature." Calcif Tissue Int **82**(4): 288-292.
- Hunter, G. R., J. P. McCarthy and M. M. Bamman (2004). "Effects of resistance training on older adults." Sports Med **34**(5): 329-348.

Johnell, O., J. A. Kanis, A. Oden, H. Johansson, C. De Laet, P. Delmas, J. A. Eisman, S. Fujiwara, H. Kroger, D. Mellstrom, P. J. Meunier, L. J. Melton, 3rd, T. O'Neill, H. Pols, J. Reeve, A. Silman and A. Tenenhouse (2005). "Predictive value of BMD for hip and other fractures." J Bone Miner Res **20**(7): 1185-1194.

Jonsson, R., E. Sixt, S. Landahl and U. Rosenhall (2004). "Prevalence of dizziness and vertigo in an urban elderly population." J Vestib Res **14**(1): 47-52.

Jordan, K. M., N. K. Arden, M. Doherty, B. Bannwarth, J. W. Bijlsma, P. Dieppe, K. Gunther, H. Hauselmann, G. Herrero-Beaumont, P. Kaklamanis, S. Lohmander, B. Leeb, M. Lequesne, B. Mazieres, E. Martin-Mola, K. Pavelka, A. Pendleton, L. Punzi, U. Serni, B. Swoboda, G. Verbruggen, I. Zimmerman-Gorska and M. Dougados (2003). "EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a Task Force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT)." Ann Rheum Dis **62**(12): 1145-1155.

Kalache, A. (1999). "Active ageing makes the difference." Bull World Health Organ **77**(4): 299.

Kalantar-Zadeh, K., J. D. Kopple, G. Block and M. H. Humphreys (2001). "Association among SF36 quality of life measures and nutrition, hospitalization, and mortality in hemodialysis." J Am Soc Nephrol **12**(12): 2797-2806.

Kammerlind, A. S., J. K. Hakansson and M. C. Skogsberg (2001). "Effects of balance training in elderly people with nonperipheral vertigo and unsteadiness." Clin Rehabil **15**(5): 463-470.

Kim, W. J., M. Chang and D. H. An (2014). "Effects of a Community-based Fall Prevention Exercise Program on Activity Participation." J Phys Ther Sci **26**(5): 651-653.

Kroenke, K., R. M. Hoffman and D. Einstadter (2000). "How common are various causes of dizziness? A critical review." South Med J **93**(2): 160-167; quiz 168.

Krupp, L. B., N. G. LaRocca, J. Muir-Nash and A. D. Steinberg (1989). "The fatigue severity scale. Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus." Arch Neurol **46**(10): 1121-1123.

Larson, E. B., L. Wang, J. D. Bowen, W. C. McCormick, L. Teri, P. Crane and W. Kukull (2006). "Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65 years of age and older." Ann Intern Med **144**(2): 73-81.

Laurin, D., R. Verreault, J. Lindsay, K. MacPherson and K. Rockwood (2001). "Physical activity and risk of cognitive impairment and dementia in elderly persons." Arch Neurol **58**(3): 498-504.

Ledin, T., A. C. Kronhed, C. Moller, M. Moller, L. M. Odkvist and B. Olsson (1990). "Effects of balance training in elderly evaluated by clinical tests and dynamic posturography." J Vestib Res **1**(2): 129-138.

Lexell, J., D. Y. Downham, Y. Larsson, E. Bruhn and B. Morsing (1995). "Heavy-resistance training in older Scandinavian men and women: short- and long-term effects on arm and leg muscles." Scand J Med Sci Sports **5**(6): 329-341.

Li, K., A. Husing and R. Kaaks (2014). "Lifestyle risk factors and residual life expectancy at age 40: a German cohort study." BMC Med **12**(1): 59.

Liu, J. P. (1999). "Studies of the molecular mechanisms in the regulation of telomerase activity." FASEB J **13**(15): 2091-2104.

Malmros, B., L. Mortensen, M. B. Jensen and P. Charles (1998). "Positive effects of physiotherapy on chronic pain and performance in osteoporosis." Osteoporos Int **8**(3): 215-221.

Manji, H. K., G. J. Moore and G. Chen (2000). "Clinical and preclinical evidence for the neurotrophic effects of mood stabilizers: implications for the pathophysiology and treatment of manic-depressive illness." Biol Psychiatry **48**(8): 740-754.

Manninen, P., H. Riihimäki, M. Heliovaara and O. Suomalainen (2001). "Physical exercise and risk of severe knee osteoarthritis requiring arthroplasty." Rheumatology (Oxford) **40**(4): 432-437.

Marshall, D., O. Johnell and H. Wedel (1996). "Meta-analysis of how well measures of bone mineral density predict occurrence of osteoporotic fractures." BMJ **312**(7041): 1254-1259.

Martinsen, E. W. (1994). "Physical activity and depression: clinical experience." Acta Psychiatr Scand Suppl **377**: 23-27.

Mathias, S., U. S. Nayak and B. Isaacs (1986). "Balance in elderly patients: the "get-up and go" test." Arch Phys Med Rehabil **67**(6): 387-389.

McAlindon, T., M. Formica, C. H. Schmid and J. Fletcher (2007). "Changes in barometric pressure and ambient temperature influence osteoarthritis pain." Am J Med **120**(5): 429-434.

Morin, S., L. M. Lix, M. Azimaee, C. Metge, P. Caetano and W. D. Leslie (2011). "Mortality rates after incident non-traumatic fractures in older men and women." Osteoporos Int **22**(9): 2439-2448.

Morin, S., L. M. Lix, M. Azimaee, C. Metge, S. R. Majumdar and W. D. Leslie (2012). "Institutionalization following incident non-traumatic fractures in community-dwelling men and women." Osteoporos Int **23**(9): 2381-2386.

Nugent, C. I. and V. Lundblad (1998). "The telomerase reverse transcriptase: components and regulation." Genes Dev **12**(8): 1073-1085.

Obrant, K. J., U. Bengner, O. Johnell, B. E. Nilsson and I. Sernbo (1989). "Increasing age-adjusted risk of fragility fractures: a sign of increasing osteoporosis in successive generations?" Calcif Tissue Int **44**(3): 157-167.

Orr, M. W. and W. H. McNeill (1988). "Plagues and peoples, William H. McNeill." Touchstone (Nashv)(12): 3-5.

Osnes, E. K., C. M. Lofthus, H. E. Meyer, J. A. Falch, L. Nordsletten, I. Cappelen and I. S. Kristiansen (2004). "Consequences of hip fracture on activities of daily life and residential needs." Osteoporos Int **15**(7): 567-574.

- Papaioannou, A., J. D. Adachi, K. Winegard, N. Ferko, W. Parkinson, R. J. Cook, C. Webber and N. McCartney (2003). "Efficacy of home-based exercise for improving quality of life among elderly women with symptomatic osteoporosis-related vertebral fractures." Osteoporos Int **14**(8): 677-682.
- Paterson, D. H., G. R. Jones and C. L. Rice (2007). "Ageing and physical activity: evidence to develop exercise recommendations for older adults." Can J Public Health **98 Suppl 2**: S69-108.
- Pendleton, A., N. Arden, M. Dougados, M. Doherty, B. Bannwarth, J. W. Bijlsma, F. Cluzeau, C. Cooper, P. A. Dieppe, K. P. Gunther, H. J. Hauselmann, G. Herrero-Beaumont, P. M. Kaklamanis, B. Leeb, M. Lequesne, S. Lohmander, B. Mazieres, E. M. Mola, K. Pavelka, U. Serni, B. Swoboda, A. A. Verbruggen, G. Weseloh and I. Zimmermann-Gorska (2000). "EULAR recommendations for the management of knee osteoarthritis: report of a task force of the Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutic Trials (ESCISIT)." Ann Rheum Dis **59**(12): 936-944.
- Podewils, L. J., E. Guallar, N. Beauchamp, C. G. Lyketsos, L. H. Kuller and P. Scheltens (2007). "Physical activity and white matter lesion progression: assessment using MRI." Neurology **68**(15): 1223-1226.
- Podewils, L. J., E. Guallar, L. H. Kuller, L. P. Fried, O. L. Lopez, M. Carlson and C. G. Lyketsos (2005). "Physical activity, APOE genotype, and dementia risk: findings from the Cardiovascular Health Cognition Study." Am J Epidemiol **161**(7): 639-651.
- Podsiadlo, D. and S. Richardson (1991). "The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons." J Am Geriatr Soc **39**(2): 142-148.
- Porter, M. M. (2006). "Power training for older adults." Appl Physiol Nutr Metab **31**(2): 87-94.
- Rejeski, W. J. and S. L. Mihalko (2001). "Physical activity and quality of life in older adults." J Gerontol A Biol Sci Med Sci **56 Spec No 2**: 23-35.
- Rodan, G. A. (1997). "Bone mass homeostasis and bisphosphonate action." Bone **20**(1): 1-4.
- Salmon, P. (2001). "Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: a unifying theory." Clin Psychol Rev **21**(1): 33-61.
- Sattin, R. W., D. A. Lambert Huber, C. A. DeVito, J. G. Rodriguez, A. Ros, S. Bacchelli, J. A. Stevens and R. J. Waxweiler (1990). "The incidence of fall injury events among the elderly in a defined population." Am J Epidemiol **131**(6): 1028-1037.
- Seidl, E. M. and C. M. Zannon (2004). "[Quality of life and health: conceptual and methodological issues]." Cad Saude Publica **20**(2): 580-588.
- Shaw, F. E., J. Bond, D. A. Richardson, P. Dawson, I. N. Steen, I. G. McKeith and R. A. Kenny (2003). "Multifactorial intervention after a fall in older people with cognitive impairment and dementia presenting to the accident and emergency department: randomised controlled trial." BMJ **326**(7380): 73.
- Shay, J. W. and W. E. Wright (2000). "Hayflick, his limit, and cellular ageing." Nat Rev Mol Cell Biol **1**(1): 72-76.

- Shrier, I., D. E. Feldman, M. C. Gaudet, M. Rossignol, D. Zukor, M. Tanzer, C. Gravel, N. Newman and R. Dumais (2006). "Conservative non-pharmacological treatment options are not frequently used in the management of hip osteoarthritis." J Sci Med Sport **9**(1-2): 81-86.
- Shumway-Cook, A., M. Baldwin, N. L. Polissar and W. Gruber (1997). "Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults." Phys Ther **77**(8): 812-819.
- Shumway-Cook, A., W. Gruber, M. Baldwin and S. Liao (1997). "The effect of multidimensional exercises on balance, mobility, and fall risk in community-dwelling older adults." Phys Ther **77**(1): 46-57.
- Singh, M. A. (2002). "Exercise comes of age: rationale and recommendations for a geriatric exercise prescription." J Gerontol A Biol Sci Med Sci **57**(5): M262-282.
- Sixt, E. and S. Landahl (1987). "Postural disturbances in a 75-year-old population: I. Prevalence and functional consequences." Age Ageing **16**(6): 393-398.
- Stone, K. L., D. G. Seeley, L. Y. Lui, J. A. Cauley, K. Ensrud, W. S. Browner, M. C. Nevitt and S. R. Cummings (2003). "BMD at multiple sites and risk of fracture of multiple types: long-term results from the Study of Osteoporotic Fractures." J Bone Miner Res **18**(11): 1947-1954.
- Sumic, A., Y. L. Michael, N. E. Carlson, D. B. Howieson and J. A. Kaye (2007). "Physical activity and the risk of dementia in oldest old." J Aging Health **19**(2): 242-259.
- Suominen, H. (2006). "Muscle training for bone strength." Aging Clin Exp Res **18**(2): 85-93.
- Swain, R. A., A. B. Harris, E. C. Wiener, M. V. Dutka, H. D. Morris, B. E. Theien, S. Konda, K. Engberg, P. C. Lauterbur and W. T. Greenough (2003). "Prolonged exercise induces angiogenesis and increases cerebral blood volume in primary motor cortex of the rat." Neuroscience **117**(4): 1037-1046.
- Taguchi, N., Y. Higaki, S. Inoue, H. Kimura and K. Tanaka (2010). "Effects of a 12-month multicomponent exercise program on physical performance, daily physical activity, and quality of life in very elderly people with minor disabilities: an intervention study." J Epidemiol **20**(1): 21-29.
- Teri, L., L. E. Gibbons, S. M. McCurry, R. G. Logsdon, D. M. Buchner, W. E. Barlow, W. A. Kukull, A. Z. LaCroix, W. McCormick and E. B. Larson (2003). "Exercise plus behavioral management in patients with Alzheimer disease: a randomized controlled trial." JAMA **290**(15): 2015-2022.
- Thorsen, K., A. O. Kristoffersson, U. H. Lerner and R. P. Lorentzon (1996). "In situ microdialysis in bone tissue. Stimulation of prostaglandin E2 release by weight-bearing mechanical loading." J Clin Invest **98**(11): 2446-2449.
- Tinetti, M. E., D. I. Baker, G. McAvay, E. B. Claus, P. Garrett, M. Gottschalk, M. L. Koch, K. Trainor and R. I. Horwitz (1994). "A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community." N Engl J Med **331**(13): 821-827.
- Tinetti, M. E., D. Richman and L. Powell (1990). "Falls efficacy as a measure of fear of falling." J Gerontol **45**(6): P239-243.

- Tinetti, M. E., M. Speechley and S. F. Ginter (1988). "Risk factors for falls among elderly persons living in the community." N Engl J Med **319**(26): 1701-1707.
- Underwood, M., S. E. Lamb, S. Eldridge, B. Sheehan, A. Slowther, A. Spencer, M. Thorogood, N. Atherton, S. A. Bremner, A. Devine, K. Diaz-Ordaz, D. R. Ellard, R. Potter, K. Spanjers and S. J. Taylor (2013). "Exercise for depression in care home residents: a randomised controlled trial with cost-effectiveness analysis (OPERA)." Health Technol Assess **17**(18): 1-281.
- Ustun, T. B., J. L. Ayuso-Mateos, S. Chatterji, C. Mathers and C. J. Murray (2004). "Global burden of depressive disorders in the year 2000." Br J Psychiatry **184**: 386-392.
- van Praag, H., G. Kempermann and F. H. Gage (2000). "Neural consequences of environmental enrichment." Nat Rev Neurosci **1**(3): 191-198.
- Whitney, S. L., D. M. Wrisley, G. F. Marchetti, M. A. Gee, M. S. Redfern and J. M. Furman (2005). "Clinical measurement of sit-to-stand performance in people with balance disorders: validity of data for the Five-Times-Sit-to-Stand Test." Phys Ther **85**(10): 1034-1045.
- Wicke, F. S., C. Guthlin, K. Mergenthal, J. Gensichen, C. Löffler, H. Bickel, W. Maier, S. G. Riedel-Heller, S. Weyerer, B. Wiese, H. H. König, G. Schon, H. Hansen, H. van den Bussche, M. Scherer and A. Dahlhaus (2014). "Depressive mood mediates the influence of social support on health-related quality of life in elderly, multimorbid patients." BMC Fam Pract **15**: 62.
- Woodhead, E. L., S. H. Zarit, E. R. Braungart, M. R. Rovine and E. E. Femia (2005). "Behavioral and psychological symptoms of dementia: the effects of physical activity at adult day service centers." Am J Alzheimers Dis Other Dement **20**(3): 171-179.
- Yoshiuchi, K., R. Nakahara, H. Kumano, T. Kuboki, F. Togo, E. Watanabe, A. Yasunaga, H. Park, R. J. Shephard and Y. Aoyagi (2006). "Yearlong physical activity and depressive symptoms in older Japanese adults: cross-sectional data from the Nakanojo study." Am J Geriatr Psychiatry **14**(7): 621-624.
- Zautra, A. and D. Goodhart (1979). "Quality of life indicators: a review of the literature." Community Ment Health Rev **4**(1): 1, 3-10.
- Zhang, W., M. Doherty, N. Arden, B. Bannwarth, J. Bijlsma, K. P. Gunther, H. J. Hauselmann, G. Herrero-Beaumont, K. Jordan, P. Kaklamanis, B. Leeb, M. Lequesne, S. Lohmander, B. Mazieres, E. Martin-Mola, K. Pavelka, A. Pendleton, L. Punzi, B. Swoboda, R. Varatojo, G. Verbruggen, I. Zimmermann-Gorska and M. Dougados (2005). "EULAR evidence based recommendations for the management of hip osteoarthritis: report of a task force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT)." Ann Rheum Dis **64**(5): 669-681.
- Zhang, W., M. Doherty, B. F. Leeb, L. Alekseeva, N. K. Arden, J. W. Bijlsma, F. Dincer, K. Dziedzic, H. J. Hauselmann, G. Herrero-Beaumont, P. Kaklamanis, S. Lohmander, E. Maheu, E. Martin-Mola, K. Pavelka, L. Punzi, S. Reiter, J. Sautner, J. Smolen, G. Verbruggen and I. Zimmermann-Gorska (2007). "EULAR evidence based recommendations for the management of hand osteoarthritis: report of a Task Force of the EULAR Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT)." Ann Rheum Dis **66**(3): 377-388.
- Zhang, W., M. Doherty, G. Peat, M. A. Bierma-Zeinstra, N. K. Arden, B. Bresnihan, G. Herrero-Beaumont, S. Kirschner, B. F. Leeb, L. S. Lohmander, B. Mazieres, K. Pavelka, L. Punzi, A. K.

So, T. Tuncer, I. Watt and J. W. Bijlsma (2010). "EULAR evidence-based recommendations for the diagnosis of knee osteoarthritis." Ann Rheum Dis **69**(3): 483-489.

Zung, W. W., C. B. Richards and M. J. Short (1965). "Self-rating depression scale in an outpatient clinic. Further validation of the SDS." Arch Gen Psychiatry **13**(6): 508-515.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Μέσοι όροι και συσχετίσεις των εργαλείων αξιολόγησης για κάθε ομάδα.

Πίνακας 8: Δείκτες υγείας και φυσική δραστηριότητα των ηλικιωμένων του ιδρύματος

	MEAN/STD.DEVIATION	N
STS 60	16.98±5.833	40
MMSE	21.05±4.940	40
PHYSICAL HEALTH	57.73±23.334	40
MENTAL HEALTH	53.05±22.076	40
TOTAL SF-36	53.11±24.145	40
STEPS/ DAY	1122.3±1285.967	40
IPAQ	571.96±1137.0302	40
ZUNG	46.30±8.169	40

Πίνακας 9: Δείκτες υγείας και φυσική δραστηριότητα των ηλικιωμένων της κοινότητας

	MEAN/STD.DEVIATION	N
STS 60	23.87±7.712	38
MMSE	25.79±3.558	38
PHYSICAL HEALTH	68.73±24.255	38
MENTAL HEALTH	66.37±25.186	38
TOTAL SF-36	68.35±24.806	38
STEPS/ DAY	4708.24±2498.403	38
IPAQ	7009.5398±5780.3906	38
ZUNG	40.00±12.088	38

Πίνακας 10: Συσχετίσεις ηλικιωμένων του ιδρύματος

N 40	STS 60	MMSE	PHYSICAL HEALTH	MENTAL HEALTH
STS 60	r = 1 p = -	r = .142 p = .381	r = .392 p = .012	r = .366 p = .020
MMSE	r = .142 p = .381	r = 1 p = -	r = -.017 p = .918	r = -.085 p = .603
PHYSICAL HEALTH	r = .392 p = .012	r = -.017 p = .918	r = 1 p = -	r = .926 p = .000
MENTAL HEALTH	r = .366 p = .020	r = -.085 p = .603	r = .926 p = .000	r = 1 p = -
TOTAL SF-36	r = .383 p = .015	r = -.085 p = .603	r = .926 p = .000	r = 1 p = -
STEPS/DAY	r = .480 p = .002	r = .118 p = .469	r = .370 p = .019	r = .307 p = .054
IPAQ	r = .303 p = .057	r = -.012 p = .940	r = .506 p = .001	r = .423 p = .006
ZUNG	r = -.326 p = .040	r = .206 p = .202	r = -.607 p = .000	r = -.734 p = .000

Πίνακας 11: Συσχετίσεις ηλικιωμένων του ιδρύματος

N 40	TOTAL SF-36	STEPS/DAY	IPAQ	ZUNG
STS60	r = .383 p = .015	r = .480 p = .002	r = .303 p = .057	r = -.326 p = .040
MMSE	r = -.028 p = .863	r = .118 p = .469	r = -.012 p = .940	r = .206 p = .202
PHYSICAL HEALTH	r = .980 p = .000	r = .370 p = .019	r = .506 p = .001	r = -.670 p = .000
MENTAL HEALTH	r = .970 p = .000	r = .307 p = .054	r = .423 p = .006	r = -.734 p = .000
TOTAL SF-36	r = 1 p = -	r = .351 p = .026	r = .476 p = .002	r = -.669 p = .000
STEPS/DAY	r = .351 p = .026	r = 1 p = -	r = .689 p = .000	r = -.206 p = .202
IPAQ	r = .476 p = .002	r = .689 p = .000	r = 1 p = -	r = -.290 p = .069
ZUNG	r = -.669 p = .000	r = -.206 p = .202	r = -.290 p = .069	r = 1 p = -

Πίνακας 12: Συσχετίσεις ηλικιωμένων της κοινότητας

N 38	STS 60	MMSE	PHYSICAL HEALTH	MENTAL HEALTH
STS 60	r = 1 p = -	r = .309 p = .059	r = .593 p = .000	r = .499 p = .001
MMSE	r = .309 p = .059	r = 1 p = -	r = -.172 p = .302	r = .152 p = .363
PHYSICAL HEALTH	r = .593 p = .000.	r = .172 p = .302	r = 1 p = -	r = .884 p = .000
MENTAL HEALTH	r = .499 p = .001	r = .152 p = .363	r = .884 p = .000	r = 1 p = -
TOTAL SF-36	r = .564 p = .000	r = .193 p = .245	r = .965 p = .000	r = .967 p = .000
STEPS/DAY	r = .533 p = .001	r = .361 p = .026	r = .371 p = .022	r = .280 p = .089
IPAQ	r = .211 p = .203	r = .240 p = .146	r = .139 p = .404	r = .003 p = .984
ZUNG	r = -.464 p = .003	r = .003 p = .985	r = -.778 p = .000	r = -.887 p = .000

Πίνακας 13: Συσχετίσεις ηλικιωμένων της κοινότητας

N 38	TOTAL SF-36	STEPS/DAY	IPAQ	ZUNG
STS60	r = .564 p = .000	r = .533 p = .001	r = .211 p = .203	r = -.464 p = .003
MMSE	r = .193 p = .245	r = .361 p = .026	r = .240 p = .146	r = .003 p = .985
PHYSICAL HEALTH	r = .965 p = .000	r = .371 p = .022	r = .139 p = .404	r = -.778 p = .000
MENTAL HEALTH	r = .967 p = .000	r = .280 p = .089	r = .003 p = .984	r = -.887 p = .000
TOTAL SF-36	r = 1 p = -	r = .324 p = .047	r = .098 p = .559	r = -.831 p = .000
STEPS/DAY	r = .324 p = .047	r = 1 p = -	r = .379 p = .019	r = -.194 p = .242
IPAQ	r = .098 p = .559	r = .379 p = .019	r = 1 p = -	r = .138 p = .410
ZUNG	r = -.831 p = .000	r = -.194 p = .242	r = .138 p = .410	r = 1 p = -

Πίνακας 14: Λόγοι φιλοξενίας των ηλικιωμένων στο γηροκομείο Βόλου

Αύξων αριθμός	Υγείας	Οικονομικοί	Ελεύθερη Επιλογή	Οικογενειακοί
ID:1		X		
ID:2				X
ID:3			X	
ID:4				X
ID:5			X	X
ID:26			X	
ID:27				X
ID:28	X			X
ID:29	X			
ID:30		X		
ID:31		X		
ID:32		X		X
ID:33				X
ID:34	X			X
ID:35	X			X
ID:36				X
ID:37	X			X
ID:38				X
ID:39				X
ID:40		X		
ID:41				X

Αύξων αριθμός	Υγείας	Οικονομικοί	Ελεύθερη Επιλογή	Οικογενειακοί
ID:42			X	
ID:43			X	
ID:44	X			
ID:45	X			
ID:46	X			
ID:47	X			
ID:48				X
ID:49		X		
ID:50		X		
ID:51				X
ID:52		X		
ID:53		X		
ID:54	X			
ID:55				X
ID:56				X
ID:57			X	
ID:58				X
ID:59		X		
ID:78			X	



Εσωτερική Επιτροπή Δεοντολογίας

Τρίκαλα: 26/07/2013
Αριθμ. Πρωτ.: 766

Αίτηση Εξέτασης της πρότασης για διεξαγωγή Έρευνας με τίτλο: Επίπεδα σωματικής δραστηριότητας και ποιότητας ζωής σε ιδρυματοποιημένα άτομα τρίτης ηλικίας

Επιστημονικώς υπεύθυνος-η / επιβλέπων-ουσα: Σακκάς Γεώργιος
Ιδιότητα: Ερευνητής Γ – Διδάσκων στο ΠΜΣ «Άσκηση & Υγεία»
Ίδρυμα: ΕΚΕΤΑ
Τμήμα: ΙΕΤΘ

Κύριος ερευνητής-τρια / φοιτητής-τρια: Μητσιοκάπας Βασίλειος
Πρόγραμμα Σπουδών: ΠΜΣ «Άσκηση και Υγεία»
Ίδρυμα: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Τμήμα: ΤΕΦΑΑ

Η προτεινόμενη έρευνα θα είναι:

Ερευνητικό πρόγραμμα ☐ Μεταπτυχιακή διατριβή ☒ Διπλωματική εργασία ☐ Ανεξάρτητη έρευνα

☐

Τηλ. επικοινωνίας: 2431-500-911
Email επικοινωνίας: gsakkas@med.uth.gr

Η Εσωτερική Επιτροπή Δεοντολογίας του Τ.Ε.Φ.Α.Α., Πανεπιστημίου Θεσσαλίας μετά την υπ. Αριθμ. 2-5/12-6-2013 συνεδρίασή της εγκρίνει τη διεξαγωγή της προτεινόμενης έρευνας.

Ο Πρόεδρος της
Εσωτερικής Επιτροπής
Δεοντολογίας – ΤΕΦΑΑ

Τσιόκανος Αθανάσιος
Αναπληρωτής Καθηγητής

SF-36 ΕΡΕΥΝΑ ΥΓΕΙΑΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ _____

ΚΩΔΙΚΟΣ _____

ΟΔΗΓΙΕΣ: Το ερωτηματολόγιο αυτό ζητά τις δικές σας απόψεις για την υγεία σας. Οι πληροφορίες σας θα μας βοηθήσουν να εξακριβώσουμε πώς αισθάνεστε από πλευράς υγείας και πόσο καλά μπορείτε να ασχοληθείτε με τις συνηθισμένες δραστηριότητές σας.

Απαντήστε στις ερωτήσεις, βαθμολογώντας κάθε απάντηση με τον τρόπο που σας δείχνουμε. Αν δεν είστε απόλυτα βέβαιος/βέβαιη για την απάντησή σας, παρακαλούμε να δώσετε την απάντηση που νομίζετε ότι ταιριάζει καλύτερα στην περίπτωσηή σας.

1. Γενικά, θα λέγατε ότι η υγεία σας είναι:

(βάλτε έναν κύκλο)

Εξαιρετική1
Πολύ καλή2
Καλή3
Μέτρια4
Κακή5

2. Σε σύγκριση με ένα χρόνο πριν, πώς θα αξιολογούσατε την υγεία σας τώρα;

(βάλτε έναν κύκλο)

Πολύ καλύτερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν 1
Κάπως καλύτερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν 2
Περίπου η ίδια όπως ένα χρόνο πριν 3
Κάπως χειρότερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν 4
Πολύ χειρότερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν 5

3. Οι παρακάτω προτάσεις περιέχουν δραστηριότητες που πιθανώς να κάνετε κατά τη διάρκεια μιας συνηθισμένης ημέρας. Η τωρινή κατάσταση της υγείας σας, σας περιορίζει σε αυτές τις δραστηριότητες; Εάν ναι, πόσο;

(κυκλώστε έναν αριθμό σε κάθε σειρά)

<u>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</u>	Ναι, με περιορίζει Πολύ	Ναι, με περιορίζει Λίγο	Όχι, δεν με περιορίζει Καθόλου
α. Σε κουραστικές δραστηριότητες, όπως το τρέξιμο, το σήκωμα βαριών αντικειμένων, η συμμετοχή σε δυναμικά σπόρ	1	2	3
β. Σε μέτριας έντασης δραστηριότητες, όπως η μετακίνηση ενός τραπεζιού, το σπρώξιμο μιας ηλεκτρικής σκούπας, ο περίπατος στην εξοχή ή όταν παίζετε ρακέτες στην παραλία	1	2	3
γ. Όταν σηκώνετε ή μεταφέρετε ψώνια από την αγορά	1	2	3
δ. Όταν ανεβαίνετε μερικές σκάλες	1	2	3
ε. Όταν ανεβαίνετε μία σκάλα	1	2	3
στ. Στο λόγισμα του σώματος, στο γονάτισμα ή στο σκύψιμο	1	2	3
ζ. Όταν περπατάτε περίπου ένα χιλιόμετρο	1	2	3
η. Όταν περπατάτε μερικές εκατοντάδες μέτρα	1	2	3
θ. Όταν περπατάτε περίπου εκατό μέτρα	1	2	3
ι. Όταν κάνετε μπάνιο ή όταν ντύνεστε	1	2	3

4. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σας παρουσιάστηκαν - είτε στη δουλειά σας είτε σε κάποια άλλη συνηθισμένη καθημερινή σας δραστηριότητα - κάποια από τα παρακάτω προβλήματα, εξαιτίας της κατάστασης της σωματικής σας υγείας;

(κυκλώστε έναν αριθμό σε κάθε σειρά)

	ΝΑΙ	Ο Χ Ι
α. Μειώσατε το χρόνο που συνήθως ξοδεύετε στη δουλειά ή σε άλλες δραστηριότητες	1	2
β. Επιτελέσατε λιγότερα από όσα θα θέλατε	1	2
γ. Περιορίσατε τα είδη της δουλειάς ή τα είδη άλλων δραστηριοτήτων σας	1	2
δ. Δυσκολευτήκατε να εκτελέσετε τη δουλειά ή άλλες δραστηριότητές σας (για παράδειγμα, καταβάλατε μεγαλύτερη προσπάθεια)	1	2

5. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σας παρουσιάστηκαν - είτε στη δουλειά σας είτε σε κάποια άλλη συνηθισμένη καθημερινή δραστηριότητα - κάποια από τα παρακάτω προβλήματα εξαιτίας οποιουδήποτε συναισθηματικού προβλήματος (λ.χ., επειδή νιώσατε μελαγχολία ή άγχος);

(κυκλώστε έναν αριθμό σε κάθε σειρά)

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
α. Μειώσατε το χρόνο που συνήθως ξοδεύετε στη δουλειά ή σε άλλες δραστηριότητες	1	2
β. Επιτελέσατε λιγότερα από όσα θα θέλατε	1	2
γ. Κάνατε τη δουλειά σας ή και άλλες δραστηριότητες <u>λιγότερο προσεκτικά</u> απ' ότι συνήθως	1	2

6. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σε ποιο βαθμό επηρέασε η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή κάποια συναισθηματικά προβλήματα τις συνηθισμένες κοινωνικές σας δραστηριότητες με την οικογένεια, τους φίλους, τους γείτονές σας ή με άλλες κοινωνικές ομάδες;

(βάλτε έναν κύκλο)

Καθόλου1
Ελάχιστα2
Μέτρια3
Αρκετά4
Πάρα πολύ5

7. Πόσο σωματικό πόνο νιώσατε τις τελευταίες 4 εβδομάδες;

(βάλτε έναν κύκλο)

Καθόλου1
Πολύ ήπιο2
Ηπιο3
Μέτριο4

Εντονο5

Πολύ έντονο6

8. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, πόσο επηρέασε ο πόνος τη συνηθισμένη εργασία σας (τόσο την εργασία έξω από το σπίτι όσο και μέσα σε αυτό);

(βάλτε έναν κύκλο)

Καθόλου1

Λίγο2

Μέτρια3

Αρκετά4

Πάρα πολύ5

9. Οι παρακάτω ερωτήσεις αναφέρονται στο πώς αισθανόσαστε και στο πώς ήταν γενικά η διάθεσή σας τις τελευταίες 4 εβδομάδες. Για κάθε ερώτηση, παρακαλείστε να δώσετε εκείνη την απάντηση που πλησιάζει περισσότερο σε ό,τι αισθανθήκατε. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα -

(κυκλώστε ένα αριθμό σε κάθε σειρά)

	Συνεχώς	Το μεγαλύτερο διάστημα	Σημαντικό διάστημα	Μερικές φορές	Μικρό διάστημα	Καθόλου
α. Αισθανόσαστε γεμάτος/γεμάτη ζωντάνια;	1	2	3	4	5	6
β. Είχατε πολύ εκνευρισμό;	1	2	3	4	5	6
γ. Αισθανόσαστε τόσο πολύ πεσμένος/πεσμένη ψυχολογικά, που τίποτε δεν μπορούσε να σας φτιάξει το κέφι;	1	2	3	4	5	6
δ. Αισθανόσαστε ηρεμία και γαλήνη;	1	2	3	4	5	6
ε. Είχατε πολλή ενεργητικότητα;	1	2	3	4	5	6
στ. Αισθανόσαστε απελπισία και μελαγχολία;	1	2	3	4	5	6
ζ. Αισθανόσαστε εξάντληση;	1	2	3	4	5	6
η. Ησαστε ευτυχισμένος/ευτυχισμένη;	1	2	3	4	5	6
θ. Αισθανόσαστε κούραση;	1	2	3	4	5	6

10. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα επηρέασαν τις κοινωνικές σας δραστηριότητες (π.χ. επισκέψεις σε φίλους, συγγενείς, κλπ.) η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή κάποια συναισθηματικά προβλήματα;

(βάλτε έναν κύκλο)

Συνεχώς1
 Το μεγαλύτερο διάστημα2
 Μερικές φορές3
 Μικρό διάστημα4
 Καθόλου5

11. Πόσο ΑΛΗΘΙΝΕΣ ή ΨΕΥΔΕΙΣ είναι οι παρακάτω προτάσεις στη δική σας περίπτωση;

(κυκλώστε ένα αριθμό σε κάθε σειρά)

	Εντελώς Αλήθεια	Μάλλον Αλήθεια	Δεν ξέρω	Μάλλον Ψέμα	Εντελώς Ψέμα
α. Μου φαίνεται ότι αρρωσταίνω λίγο ευκολότερα από άλλους ανθρώπους	1	2	3	4	5
β. Είμαι τόσο υγιής όσο όλοι οι γνωστοί μου	1	2	3	4	5
γ. Περιμένω ότι η υγεία μου θα χειροτερεύσει	1	2	3	4	5
δ. Η υγεία μου είναι εξαιρετική	1	2	3	4	5

Διαγνωστικά Κριτήρια Συνδρόμου Ανήσυχων Ποδιών

Ημερομηνία (ημέρα / μήνας / έτος)
____/____/____

Patient's ID: _____

	NAI	OXI
1. Έχετε μια ακαταμάχητη επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας, η οποία συνοδεύεται από ένα δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NAI	OXI
2. Η επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας ή το δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα ξεκινάνε ή χειροτερεύουν όταν αναπαύεστε ή ξεκουράζεστε;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NAI	OXI
3. Η επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας ή το δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα μειώνετε ή εξαφανίζετε όταν κουνάτε τα κάτω άκρα σας (περπατάτε, τεντώνετε κτλ);	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NAI	OXI
4. Η επιθυμία να κουνήσετε τα πόδια σας ή το δυσάρεστο συναίσθημα στα κάτω άκρα είναι χειρότερα:		
• το απόγευμα;	<input type="checkbox"/>	
• το βράδυ;	<input type="checkbox"/>	
• εμφανίζονται μόνο το βράδυ σε σχέση με την ημέρα;	<input type="checkbox"/>	

Κλίμακα Zung (Zung Self-Rating Depression Scale)				
Ημερομηνία (ημέρα / μήνας / έτος) _____ / _____ / _____ Patient's ID: _____		Παρακαλώ μαρκάρετε με το σήμα (✓) την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει.		
Πόσο συχνά αισθάνεστε τα συναισθήματα που αναφέρονται στις παρακάτω προτάσεις;	Σπάνια	Κάποιες φορές	Αρκετές φορές	Τις περισσότερες φορές
1. Αισθάνομαι απογοητευμένος /η και λυπημένος /η				
2. Το πρωί είναι που αισθάνομαι καλύτερα				
3. Νιώθω ότι θέλω να κλάψω, ή κλαίω κάποιες φορές.				
4. Δυσκολεύομαι να κοιμηθώ το βράδυ				
5. Τρώω όπως πάντα				
6. Ακόμα απολαμβάνω το σεξ				
7. Πρόσεξα ότι χάνω βάρος				
8. Έχω προβλήματα δυσκοιλιότητας				
9. Η καρδιά μου χτυπά πιο γρήγορα τον τελευταίο καιρό				
10. Κουράζομαι χωρίς λόγο				



Κλίμακα Zung (συνέχεια) (Zung Self-Rating Depression Scale)				
Πόσο συχνά αισθάνεστε τα συναισθήματα που αναφέρονται στις παρακάτω προτάσεις;	Σπάνια	Κάποιες φορές	Αρκετές φορές	Τις περισσότερες φορές
11. Το μυαλό μου είναι καθαρό (χωρίς σκοτούρες) όπως και παλιά				
12. Μου φαίνεται εύκολο να κάνω διάφορα πράγματα όπως παλιά				
13. Είμαι ανήσυχος και δεν μπορώ να καθίσω ήρεμα				
14. Αισθάνομαι αισιόδοξος για το μέλλον				
15. Είμαι πιο δύστροπος/η απ'ότι ήμουν στο παρελθόν				
16. Μου φαίνεται εύκολο να παίρνω αποφάσεις				
17. Αισθάνομαι ότι είμαι χρήσιμος και αναγκαίος				
18. Έχω μια γεμάτη ζωή				
19. Αισθάνομαι ότι κάποιοι άνθρωποι θα ήταν καλύτερα εάν ήμουν νεκρός				
20. Ακόμα απολαμβάνω τα πράγματα που μου άρεσαν παλιά				

Υπογραφή

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (ΙΡΑQ)

Παρακαλώ σκεφτείτε **τις τελευταίες 7 ημέρες (εβδομάδα)**. Θα θέλαμε να μας δώσετε κάποιες πληροφορίες για τη φυσική σας δραστηριότητα.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

- Ποια είναι η βασική σας απασχόληση; _____
- Εργαστήκατε τις τελευταίες 7 ημέρες;
Όχι ☐ → **προχωρήστε στην ενότητα 2**
Ναι ☐ πόσες μέρες; _____ (1)
 - Πόσες ώρες τη μέρα κατά μέσο όρο; _____ ώρες/ημέρα εργασίας (2)
 - Εκ των οποίων πόσο χρόνο κατά μέσο όρο καταναλώσατε;

	Ώρες/ημέρα εργασίας
Καθιστή/ος	
Όρθια/ος	
Σε κίνηση	
Μεταφέροντας βάρος	
Συνολικός χρόνος εργασίας	

(3)
(4)
(5)
(6)
 - Πόσος χρόνος χρειάστηκε για τη μετακίνησή σας **από και προς** τη δουλειά σας αυτές τις ημέρες; _____ λεπτά/ημέρα (7)
 - Εκ του οποίου χρόνου πόση ώρα α) περπατήσατε; _____ λεπτά/ημέρα που πήγα στη δουλειά (8)
β) οδηγήσατε; _____ λεπτά/ημέρα που πήγα στη δουλειά (9)

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ

- Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών πόσες ώρες (κατά μέσο όρο) **την ημέρα**:
 - Κοιμηθήκατε (συμπεριλαμβανομένου και τυχόν μεσημεριανού ύπνου); _____ ώρες/ημέρα (10)
 - Είδατε τηλεόραση-βίντεο; _____ ώρες/ημέρα (11)
- Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 7 ημερών πόσες ώρες **συνολικά** καταναλώσατε;
 - Για ελαφριές δουλειές του σπιτιού (πχ μαγείρεμα, πλύσιμο πιάτων κλπ); _____ ώρες/εβδομάδα (12)
 - Για βαριές δουλειές σπιτιού (πχ πλύσιμο στο χέρι, σφουγγάρισμα κλπ); _____ ώρες/εβδομάδα (13)
 - Για διάβασμα και στον υπολογιστή (εκτός ωρών εργασίας); _____ ώρες/εβδομάδα (14)

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ

- Τις τελευταίες 7 μέρες πόσες ώρες **συνολικά**:

	Ώρες/εβδομάδα
Χορέψατε σε club ή/και bar;	
Ήσασταν καθιστός/ή στεκόσασταν όρθιος/α με φίλους σε καφετέρια-μπαρ-ταβέρνα-εστιατόριο-θέατρο-σινεμά;	
Περπατήσατε για ψυχαγωγία (βόλτα στα μαγαζιά, στο πάρκο κλπ) και για μετακίνηση (κετός μετακίνησης προς και από τη δουλειά);	

(15)
(16)
(17)
- Τις τελευταίες 7 μέρες γυμναστήκατε;
Ναι ☐ Όχι ☐
Αν ναι τι ακριβώς κάνετε και πόσες ώρες **συνολικά** τις τελευταίες 7 μέρες;

	Ώρες/εβδομάδα

(18)
(19)
(20)

Με τι μέσο μετακινήκατε κυρίως την τελευταία εβδομάδα (σημειώστε μόνο ένα):

Μοτοσικλέτα ☐ Ι.Χ. ☐ Περπατώντας ☐ Ποδήλατο ☐
Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (πχ λεωφορείο, μετρό κλπ) ☐ Ταξί ☐

Δείκτης Ποιότητας Ύπνου του Pittsburgh (ΔΠΥ)

Οδηγίες: Οι ακόλουθες ερωτήσεις σχετίζονται με τις συνήθειες ύπνου τις οποίες είχατε κατά τη διάρκεια μόνον του περασμένου μήνα. Οι απαντήσεις σας θα πρέπει να είναι ακριβείς για την πλειοψηφία των ημερών και νυκτών του περασμένου μήνα. Παρακαλώ, απαντήστε σε όλες τις ερωτήσεις.

Κατά τη διάρκεια του περασμένου μήνα,

1. Πότε συνήθως πηγαίνατε για ύπνο; _____
2. Πόση ώρα (σε λεπτά) σας έπαιρνε για να κοιμηθείτε, κάθε βράδυ; _____
3. Συνήθως το πρωί τι ώρα ξυπνούσατε; _____
4. Πόσες ώρες κοιμόσασταν πραγματικά κατά τη διάρκεια της νύχτας; (Μη περιλαμβανομένων των ωρών που βρισκόσασταν, άυπνοι στο κρεβάτι; _____

5. Κατά τη διάρκεια του περασμένου μήνα, πόσο συχνά αντιμετωπίσατε προβλήματα ύπνου διότι	Όχι κατά τη διάρκεια του περασμένου μήνα (0)	Λιγότερο από 1 φορά την εβδομάδα (1)	Μία ή δύο φορές την εβδομάδα (2)	Τρεις ή περισσότερες φορές την εβδομάδα (3)
α. δεν μπορούσατε να κοιμηθείτε μέσα σε 30 λεπτά;				
β. ξυπνούσατε κατά τα μεσάνυχτα ή πολύ νωρίς το πρωί;				
γ. έπρεπε να σηκωθείτε για τουαλέτα;				
δ. δεν μπορούσατε να αναπνεύσετε ικανοποιητικά;				
ε. είχατε βήχα ή ροχαλίζατε δυνατά;				
στ. κρυώνατε υπερβολικά;				
ζ. ζεσταινόσασταν υπερβολικά;				
η. βλέπατε άσχημα όνειρα;				
θ. πονούσατε;				
1. άλλες αιτίες. Παρακαλώ περιγράψτε τις αναφέροντας και πόσο συχνά είχατε δυσκολία στον ύπνο λόγω αυτών των αιτιών:				
6. Κατά τη διάρκεια του περασμένου μήνα πόσο συχνά παίρνατε υπνωγόνα φάρμακα;				
7. Κατά τη διάρκεια του περασμένου μήνα πόσο συχνά αντιμετωπίσατε πρόβλημα να μείνετε ξύπνιος/α όταν οδηγούσατε, τρώγατε ή σε κάποια κοινωνική δραστηριότητα;				
8. Κατά τη διάρκεια του περασμένου μήνα πόσο δύσκολο σας ήταν να διατηρήσετε τη διάθεσή σας να κάνετε διάφορα πράγματα;				
	Πολύ καλή (0)	Σχεδόν καλή (1)	Σχεδόν κακή (2)	Κακή
9. Κατά τη διάρκεια του περασμένου μήνα πως θα βαθμολογούσατε την συνολική ποιότητα του ύπνου σας;				

K. Mystakidou, E. Parpa, E. Tsilika, M. Pathiaki, E. Patiraki, A. Galanos, L. Vlahos.
Sleep quality in advanced cancer patients. J Psychosom Res 62 (2007) 527-533

MINI-MENTAL STATE EXAMINATION

Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. J. Psychiatr. Res., 1975;12:189-98.
 Φουντουλάκης Κ., Τσολάκη Μ., Χατζή Ε., Κάζης Α. Εγκέφαλος, 1994;31:93-102
 Fountoulakis KN, Tsolaki M, Chantzi E, Kazis A. Am J Alzheimer's Disease, 2000;15(6):342-345

A. ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ

α. ΧΡΟΝΟΣ

1. τι έτος έχουμε;
2. τι εποχή
3. τι μήνα
4. τι μέρα της εβδομάδας
5. πόσες του μηνός έχουμε

0 1
0 1
0 1
0 1
0 1

σύνολο

β. ΧΩΡΟΣ (που βρισκόμαστε;)

6. Κράτος
7. Νομός
8. Πόλη
9. Νοσοκομείο
10. Όροφος

0 1
0 1
0 1
0 1
0 1

σύνολο

B. ΑΜΕΣΗ ΜΝΗΜΗ

Πείτε 3 άσχετα μεταξύ τους αντικείμενα στον ασθενή (πχ τραπέζι, μήλο, δραχμή) και ζητήστε του να σας τα επαναλάβει αμέσως μετά. Δώστε 1 βαθμό για κάθε σωστή απάντηση. Ακολουθήως επαναλάβετε τα μέχρι να τα μάθει ο ασθενής. Καταγράψτε τον αριθμό των επαναλήψεων.

11. Αριθμός λέξεων που θυμάται αμέσως μετά

Γ. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ

Ζητήστε από τον ασθενή να αφαιρέσει από το 100 το 7 και να συνεχίσει να αφαιρεί (σύνολο 5 φορές)
 Εναλλακτικά να συλλαβίσει προφορικά τη λέξη «ΜΗΝΑΣ» αντίστροφα. Δώστε 1 βαθμό για κάθε σωστή απάντηση.

12. σύνολο

Δ. ΑΝΑΚΑΘΗΣΗ

Ρωτήστε τις 3 λέξεις που είχατε προηγουμένως. Δώστε 1 βαθμό για κάθε σωστή απάντηση.

13. σύνολο

Ε. ΓΛΩΣΣΑ Δείξτε και ζητείστε να κατονομάσει :

14. Ρολόι
15. Στυλό
16. Να επαναλάβει: «τις πόλης, τις πάλης, τις όλης» ή «άσπρη πέτρα ξέξασπρη»
17. Να εκτελέσει εντολή 3 σταδίων: «πάρτε αυτό το χαρτί με το δεξί σας χέρι, διπλώστε το στα δύο και αφήστε το στο τραπέζι» (3 βαθμοί)

0 1
0 1
0 1
0,1,2 ή 3

σύνολο

ΣΤ. ΓΡΑΠΤΟΣ ΛΟΓΟΣ Να διαβάσει και να εκτελέσει:

18. «ΚΛΕΙΣΤΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΣΑΣ» (1 βαθμός)
19. Να γράψει μια πρόταση της εκλογής του που να περιέχει ρήμα και αντικείμενο (1 βαθμό)
20. Να αντιγράψει:

0 1
0 1
0 1

σύνολο

Καθορίστε το επίπεδο συνειδήσεως

ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ :

ηλικία>74 → cut-off= 22/23

ηλικία≤74 → cut-off=23/24

FATIGUE SEVERITY SCALE [FSS]

Διαβάστε τις παρακάτω δηλώσεις προσεκτικά. Μπορεί να συμφωνείτε ή να διαφωνείτε λίγο ή πολύ με κάθε μία από αυτές.
Σημαδεύστε στην κάθε δήλωση, πάνω στην κλίμακα αξιολόγησης, το σημείο που συμφωνείτε ή διαφωνείτε.

Α) Στο σημείο 1, όταν δεν συμφωνείτε καθόλου με την δήλωση.

Β) Στο σημείο 2 ή 3, αν διαφωνείτε κάπως, αλλά όχι ριζικά.

Γ) Στο σημείο 4, αν δεν μπορείτε ούτε να συμφωνήσετε ούτε να διαφωνήσετε.

Δ) Στο σημείο 5 ή 6, αν συμφωνείτε κάπως με τη δήλωση.

Ε) Στο σημείο 7, αν συμφωνείτε πλήρως με τη δήλωση

ΔΗΛΩΣΗ

ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Η ενεργητικότητα μου μειώνεται όταν είμαι κουρασμένος/η



2. Η σωματική άσκηση μου φέρνει κόπωση



3. Κουράζομαι εύκολα



4. Η κόπωση παρεμποδίζει τις δραστηριότητές μου



5. Η κούραση μου προκαλεί συχνά προβλήματα

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ πλήρως			ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ			συμφωνώ απόλυτα

6. Η κούραση δεν μου επιτρέπει παρατεταμένη σωματική δραστηριότητα

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ πλήρως			ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ			συμφωνώ απόλυτα

7. Η κούραση με εμποδίζει να εκτελέσω ορισμένα καθήκοντά μου ή να φέρω σε πέρας μερικές υποχρεώσεις μου

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ πλήρως			ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ			συμφωνώ απόλυτα

8. Η κούραση είναι ένα από τα τρία πιο σοβαρά μου συμπτώματα

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ πλήρως			ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ			συμφωνώ απόλυτα

9. Η κούραση παρεμποδίζει τη δουλειά μου, την οικογενειακή ή την κοινωνική μου ζωή

1	2	3	4	5	6	7
διαφωνώ πλήρως			ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ			συμφωνώ απόλυτα

ΟΝΟΜΑ..... ΗΛΙΚΙΑ..... ΗΜΕΡ: / /....

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ:.....

FSS ©. Προσαρμογή και στάθμιση στα Ελληνικά:

Z. Κατσαρού, Σ. Μποσαντζοπούλου και συν., *Εγκέφαλος* 2007; 44:150-157.

TINETTI BALANCE ASSESSMENT TOOL

Tinetti ME, Williams TF, Mayewski R, Fall Risk Index for elderly patients based on number of chronic disabilities. Am J Med 1986;80:429-434

PATIENTS NAME _____ D.o.b. _____ Ward _____

BALANCE SECTION

Patient is seated in hard, armless chair;

		Date		
Sitting Balance	Leans or slides in chair	= 0		
	Steady, safe	= 1		
Rises from chair	Unable to without help	= 0		
	Able, uses arms to help	= 1		
	Able without use of arms	= 2		
Attempts to rise	Unable to without help	= 0		
	Able, requires > 1 attempt	= 1		
	Able to rise, 1 attempt	= 2		
Immediate standing Balance (first 5 seconds)	Unsteady (staggers, moves feet, trunk sway)	= 0		
	Steady but uses walker or other support	= 1		
	Steady without walker or other support	= 2		
Standing balance	Unsteady	= 0		
	Steady but wide stance and uses support	= 1		
	Narrow stance without support	= 2		
Nudged	Begins to fall	= 0		
	Staggers, grabs, catches self	= 1		
	Steady	= 2		
Eyes closed	Unsteady	= 0		
	Steady	= 1		
Turning 360 degrees	Discontinuous steps	= 0		
	Continuous	= 1		
	Unsteady (grabs, staggers)	= 0		
	Steady	= 1		
Sitting down	Unsafe (misjudged distance, falls into chair)	= 0		
	Uses arms or not a smooth motion	= 1		
	Safe, smooth motion	= 2		
	Balance score		/16	/16

P.T.O.

TINETTI BALANCE ASSESSMENT TOOL

GAIT SECTION

Patient stands with therapist, walks across room (+/- aids), first at usual pace, then at rapid pace.

		Date		
Indication of gait (Immediately after told to 'go').	Any hesitancy or multiple attempts No hesitancy	= 0 = 1		
Step length and height	Step to Step through R Step through L	= 0 = 1 = 1		
Foot clearance	Foot drop L foot clears floor R foot clears floor	= 0 = 1 = 1		
Step symmetry	Right and left step length not equal Right and left step length appear equal	= 0 = 1		
Step continuity	Stopping or discontinuity between steps Steps appear continuous	= 0 = 1		
Path	Marked deviation Mild/moderate deviation or uses w. aid Straight without w. aid	= 0 = 1 = 2		
Trunk	Marked sway or uses w. aid No sway but flex. knees or back or uses arms for stability No sway, flex., use of arms or w. aid	= 0 = 1 = 2		
Walking time	Heels apart Heels almost touching while walking	= 0 = 1		
	Gait score		/12	/12
	Balance score carried forward		/16	/16
	Total Score = Balance + Gait score		/28	/28

Risk Indicators:

Tinetti Tool Score	Risk of Falls
≤18	High
19-23	Moderate
≥24	Low

Αίτηση Συναίνεσης Δοκιμαζόμενου σε Ερευνητική Εργασία

1. Σκοπός της ερευνητικής εργασίας

Σκοπός της έρευνας είναι να καταγράψει την σωματική δραστηριότητα των έγκλειστων σε γηροκομείο ατόμων και να τη συγκρίνει με την αντίστοιχη δραστηριότητα των μη ιδρυματοποιημένων ηλικιωμένων. Παράλληλα θα επιχειρηθεί η συσχέτιση της σωματικής δραστηριότητας με την ποιότητα ζωής καθώς επίσης και με το προσδόκιμο αυτής.

2. Διαδικασία μετρήσεων

Αρχικά όλοι όσοι συμμετέχετε στην μελέτη θα απαντήσετε σε μια σειρά ερωτηματολογίων που θα σχετίζονται με την σωματική, γνωστική και ψυχική σας κατάσταση. Τα ερωτηματολόγια θα συμπληρώνονται με την μέθοδο της συνέντευξης πάντα με την παρουσία του ερευνητή. Το δεύτερο σκέλος της διαδικασίας απαιτεί την αξιολόγηση της λειτουργικής και σωματικής σας επάρκειας με την χρήση ειδικών δοκιμασιών. Οι συγκεκριμένες δοκιμασίες είναι απόλυτα ασφαλείς, εύκολες και σύντομες στην εκτέλεση τους, κατάλληλες για την τρίτη ηλικία. Τέλος η καταγραφή της εβδομαδιαίας φυσικής δραστηριότητας θα επιτευχθεί μέσω φορητού βηματόμετρου.

3. Κίνδυνοι και ενοχλήσεις

Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων και η εκτέλεση των δοκιμασιών δεν εγκυμονεί κάποιον ορατό κίνδυνο. Παρόλα ταύτα αν αισθανθείτε οποιαδήποτε αδιαθεσία ή ενοχληση η διαδικασία θα διακόπτεται.

4. Προσδοκώμενες ωφέλειες

Η μελέτη φιλοδοξεί να βοηθήσει στην ποιοτική αναβάθμιση των επιπέδων διαβίωσης των ιδρυματοποιημένων ηλικιωμένων, ενώ παράλληλα θα οδηγήσει στην καλυτέρευση της φιλοσοφίας και του τρόπου λειτουργίας των ιδρυμάτων φροντίδας ατόμων της τρίτης ηλικίας.

5. Δημοσίευση δεδομένων - αποτελεσμάτων

Η συμμετοχή σας στην έρευνα συνεπάγεται ότι συμφωνείτε με τη δημοσίευση των δεδομένων και των αποτελεσμάτων της, με την προϋπόθεση ότι οι πληροφορίες θα είναι ανώνυμες και δε θα αποκαλυφθούν τα ονόματα οποιουδήποτε από εσάς που συμμετέχετε. Τα δεδομένα που θα συγκεντρωθούν θα κωδικοποιηθούν με αριθμό, ώστε το όνομα σας δε θα φαίνεται πουθενά.

6. Πληροφορίες

Μη διστάσετε να κάνετε ερωτήσεις γύρω από το σκοπό, τον τρόπο πραγματοποίησης της εργασίας ή τον υπολογισμό της λειτουργικής σας ικανότητας. Αν έχετε κάποιες αμφιβολίες ή ερωτήσεις, ζητήστε μας να σας δώσουμε πρόσθετες εξηγήσεις.

Μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον κ. Μητσιοκάπα υπεύθυνο τμήματος φυσικοθεραπείας Γηροκομείου Βόλου στο 2421078922 ή τον κ. Σακκά από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας στο 2431-500-911

7. Ελευθερία συναίνεσης

Συμμετέχετε στην εργασία εθελοντικά. Είστε ελεύθερος να μην συναινέσετε ή και να διακόψετε τη συμμετοχή σας όποτε επιθυμείτε. Η πιθανή σας άρνηση στην μελέτη δεν θα αλλάξει την ποιότητα της φροντίδας, νοσηλείας και φυσικοθεραπείας στην οποία υποβάλλεστε ή πρόκειται να υποβληθείτε στο μέλλον στο Γηροκομείο Βόλου.

Διάβασα το έντυπο αυτό και κατανοώ τις διαδικασίες που θα εκτελέσω. Συναινώ να συμμετέχω στην εργασία.

Ημερομηνία: __/__/__

Ονοματεπώνυμο και
υπογραφή συμμετέχοντος

Υπογραφή ερευνητή