

Εξέλιξη της φυσικής δραστηριότητας με τη δυναμική ισορροπία  
και με παραμέτρους της ψυχικής υγείας σε ηλικιωμένους

Σκόνδρας Γεώργιος

Α.Μ.: 35/03

Μεταπτυχιακή διατριβή που υποβάλλεται στο καθηγητικό σώμα για τη μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος « Αθλητική Απόδοση και Έγξασ» των Τμημάτων Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού και Ανατομολογίας Παν /μίου Θεσσαλονίκης και του Παν /μίου Θεσσαλίας στην κατεύθυνση « Σχολική Φυσική Αγωγή ».

ΤΡΙΚΑΛΑ 2007

Εγκριμένο από το Καθηγητικό σώμα

Σίστη Βασιλική, Λέκτορας

Θεοδωράκης Γεώργιος, Καθηγητής

Κιτζίρη Ελευθερία Βασιλική, Επίκουρος Καθηγήτρια



**Σχέση της φυσικής δραστηριότητας με τη δυναμική ισορροπία  
και με παραμέτρους της ψυχικής υγείας σε ηλικιωμένους**

**Σκόνδρας Γεώργιος  
Α.Μ.: 35/03**

Μεταπτυχιακή Διατριβή που υποβάλλεται στο καθηγητικό σώμα για τη μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος « Αθλητική Απόδοση και Υγεία » των Τμημάτων Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Αριστοτελείου Παν /μίου Θεσσαλονίκης και του Παν /μίου Θεσσαλίας στην κατεύθυνση « Σχολική Φυσική Αγωγή ».

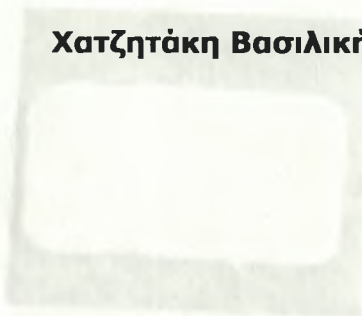
ΤΡΙΚΑΛΑ 2007

Εγκεκριμένο από το Καθηγητικό σώμα :

**Ζήση Βασιλική, Λέκτορας**

**Θεοδωράκης Ιωάννης, Καθηγητής**

**Χατζητάκη Βασιλική, Επίκουρος Καθηγήτρια**







ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»

Αριθ. Εισ.: 5293/1  
Ημερ. Εισ.: 10-05-2007  
Δωρεά:  
Ταξιθετικός Κωδικός: Δ  
613.704 46  
ΣΚΟ



### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκόνδρας Γεώργιος :Σχέση της φυσικής δραστηριότητας με τη δυναμική ισορροπία και παραμέτρους της ψυχικής υγείας σε ηλικιωμένους (Υπό την επίβλεψη της Λέκτορα Ζήση Βασιλικής)

Ο σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να μελετηθεί η σχέση της φυσικής δραστηριότητας που καθορίζεται από το βάδισμα αλλά και άλλες ασχολίες της καθημερινής ζωής με την ικανότητα δυναμικής ισορροπίας των ηλικιωμένων, καθώς και άλλες παραμέτρους της ψυχικής υγείας. Στην έρευνα συμμετείχαν 150 άτομα, 58 – 84 ετών (ΜΟ=71,99, ΤΑ=6,13) από τρεις ηλικιακές κατηγορίες: 58– 64 ετών (1 άνδρας – 12 γυναίκες), 65 – 74 ετών (10 άνδρες – 62 γυναίκες), 75– 84 ετών (22 άνδρες – 43 γυναίκες). Χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια για την αξιολόγηση των παραμέτρων της ψυχικής υγείας: ψυχική ευεξία, αυτό-εκτίμηση, αυτοπεποίθηση κατά την εκτέλεση κινητικών δεξιοτήτων που απαιτούν ισορροπία και φόβος. Η φυσική δραστηριότητα καταγράφηκε σε εβδομαδιαία βάση με το ερωτηματολόγιο PASE, ενώ για το ίδιο διάστημα καταγράφηκε και ο αριθμός των βημάτων με βηματόμετρα. Από την περιγραφική στατιστική φάνηκε ότι η ΦΔ των ηλικιωμένων καθορίζεται κυρίως από το βάδισμα και τις δουλειές στο σπίτι. Οι συσχετίσεις της ΦΔ με τις μεταβλητές που αξιολογήθηκαν, διαφοροποιήθηκαν ανά ηλικιακή κατηγορία. Η δυναμική ισορροπία συσχετίστηκε σημαντικά με το σκορ των βηματομέτρων και του PASE μόνο στην ηλικιακή κατηγορία 65-74 ετών ( $p<.05$ ). Από τις παραμέτρους της ψυχικής ευεξίας, σημαντική συσχέτιση ( $p<.05$ ) με μετρήσεις της ΦΔ είχαν στην ηλικία των 58-64 η σωματική και συναισθηματική ευεξία, ενώ στην ηλικία των 65-74 εκτός από τις δύο παραπάνω μεταβλητές σημαντική ήταν η συσχέτιση της ΦΔ και με την ευεξία στην κοινωνική ζωή. Στην ηλικία των 75-84 η ΦΔ συσχετίστηκε σημαντικά μόνο με την ευεξία στην καθημερινή ζωή. Σημαντική συσχέτιση της ΦΔ ( $p<.05$ ) με την αυτοεκτίμηση, την αυτοπεποίθηση και τον φόβο πτώσεων (αρνητική) σημειώθηκε μόνο στα άτομα ηλικίας 58-74. Συμπερασματικά, ο ρόλος της φυσικής δραστηριότητας στη δυναμική ισορροπία και την ψυχική υγεία διαφοροποιείται με τη αύξηση της ηλικίας.

Λέξεις- κλειδιά: βάδισμα, δυναμική ισορροπία, ψυχική υγεία, φυσική δραστηριότητα

## ABSTRACT

Skondras George: Correlation of physical activity with the dynamic balance and parameters of mental health in old men  
(Under the supervision of Dr. Zisi Vasiliki)

The aim of the present study was to find the relation of habitual physical activity, which is determined mainly by walking and other activities of daily life, with dynamic balance and other aspects of psychological health in the elderly. The participants were 150 persons, 58 – 84 years ( $MO=71.99$ ,  $SD = 6,13$ ) covering three age groups: older adults, (58 – 64 years, 1 man – 12 women), young old (65 – 74 years, 10 men – 62 women), and old (75 – 84 years, 22 men – 43 women). It was measured well-being, self-esteem, balance self-confidence, and fear of falling by questionnaires. Physical Activity (PA) was assessed by pedometers and subjectively by the PASE questionnaire. From the results it appeared that PA was determined mainly by walking and housework. The correlations between PA and the variables measured were differentiated according to the age group. Dynamic balance was significantly correlated with the pedometer and total PASE score only in the 65-74 age group ( $p<.05$ ). Regarding well-being, PA was significantly correlated with the parameters related to health and fitness, and feelings in the 58-64 age group, with health, feelings and social life in the 65-74 age group, and in the 75-84 age group was significantly correlated only with the parameter of well-being in everyday life ( $p<.05$ ). Significant correlations of PA ( $p<.05$ ) with self-esteem, balance confidence and fear of falling (negative) were noted only in the younger age group. In conclusion, the role of physical activity in dynamic balance and psychological health changes with advancing age.

Key words: walking, dynamic balance, mental health, psychological health, physical activity

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Περίληψη.....	2
Abstract.....	3
Πίνακας περιεχομένων.....	4
<b>Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή.....</b>	<b>6</b>
-Φυσική Δραστηριότητα και Ποιότητα Ζωής σε Ηλικιωμένα Άτομα.....	7
-Φυσική Δραστηριότητα και Ψυχική Υγεία σε Ηλικιωμένα Άτομα.....	8
-Φυσική Δραστηριότητα, Ισορροπία και Ψυχική Υγεία σε Ηλικιωμένα Άτομα.....	9
-Διαφοροποίηση του Ρόλου της Φυσικής Δραστηριότητας ανά Ηλικιακή Κατηγορία.....	11
-Σκοπός της εργασίας.....	13
-Ερευνητικές υποθέσεις.....	13
-Οριοθετήσεις.....	14
-Περιορισμοί.....	14
<b>Κεφάλαιο 2: Ανασκόπηση βιβλιογραφίας.....</b>	<b>15</b>
-Η Συμβολή της Φυσικής Δραστηριότητας στην Ποιότητα Ζωής.....	15
-Σχέση της Φυσικής Δραστηριότητας με την Ψυχική Υγεία.....	19
-Σχέση Βαδίσματος, Δυναμικής Ισορροπίας και Φυσικής Δραστηριότητας.....	22
-Τα Βηματόμετρα ως Μέσο Καταγραφής της Φυσικής Δραστηριότητας.....	30
<b>Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία.....</b>	<b>33</b>
-Συμμετέχοντες.....	33
-Όργανα, Μετρήσεις.....	34
-Στατιστική Ανάλυση.....	38
<b>Κεφάλαιο 4: Αποτελέσματα.....</b>	<b>39</b>
-Κατάσταση υγείας των ηλικιωμένων.....	39
-Διαφορές στη φυσική δραστηριότητα ανά ηλικιακή κατηγορία.....	39

-Συσχετίσεις της φυσικής δραστηριότητας με τη δυναμική ισορροπία και τις παραμέτρους της ψυχικής υγείας στην ηλικιακή κατηγορία 58-64 ετών.....	40
-Συσχετίσεις της φυσικής δραστηριότητας με τη δυναμική ισορροπία και τις παραμέτρους της ψυχικής υγείας στην ηλικιακή κατηγορία 65-74 ετών.....	42
-Συσχετίσεις της φυσικής δραστηριότητας με τη δυναμική ισορροπία και τις παραμέτρους της ψυχικής υγείας στην ηλικιακή κατηγορία 75-84 ετών.....	43
<b>Κεφάλαιο 5: Συζήτηση.....</b>	<b>45</b>
<b>Βιβλιογραφία.....</b>	<b>56</b>
<b>Παράρτημα Α.....</b>	<b>64</b>
<b>Παράρτημα Β.....</b>	<b>65</b>

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο μέσος όρος ηλικίας αυξάνεται συνεχώς καθιστώντας τους ηλικιωμένους ως το γρηγορότερα αυξανόμενο τμήμα του πληθυσμού καθώς και ένα αναπόσπαστο κομμάτι της κοινωνίας. Δυστυχώς όμως, το ενδιαφέρον και η προσοχή στα προβλήματά τους δεν είναι ανάλογο με την έκταση του πληθυσμού τους και συχνά οι ηλικιωμένοι θεωρούνται ότι είναι παραμελημένοι από τον υπόλοιπο κόσμο.

Τα προβλήματα, σωματικής και ψυχικής υγείας, που έχουν οι ηλικιωμένοι, εκτός του ότι δυσχεραίνουν τους ίδιους στην προσωπική τους ζωή, επηρεάζουν και ευρύτερα το κοινωνικό σύνολο. Αυτό αποτελεί κίνητρο για την ενασχόληση μας με αυτούς αλλά και τα προβλήματά τους. Ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ηλικιωμένοι είναι το πρόβλημα των πτώσεων. Στο διεθνή χώρο έχει υπολογισθεί ότι δύο στους τρεις θανάτους που προκλήθηκαν από ατύχημα οφειλόταν σε πτώση (Hirsch, Sommers, Olsen, Mullen, & Winograd, 1990). Εκτός από θάνατο, η πτώση συνήθως προκαλεί τραυματισμούς, κυρίως στο ισχίο (Capezuti, 1996; Cooper, 1992).

Η πρόληψη των προβλημάτων υγείας των ηλικιωμένων μπορεί να συμβάλλει πιο ουσιαστικά στη διασφάλιση της ποιότητας ζωής τους. Η πρόληψη άλλωστε θεωρείται ότι μπορεί να συμβάλλει ουσιαστικά στον περιορισμό των κρατικών δαπανών για περίθαλψη και έτσι να



εξοικονομηθούν κονδύλια για το κόστος της πρόληψης (Kochera, 2002).

Στην πρόληψη των προβλημάτων υγείας των ηλικιωμένων μπορεί να συμβάλλει σημαντικά ο καθορισμός των μηχανισμών με τους οποίους η άσκηση και η φυσική δραστηριότητα μπορούν να βελτιώσουν τη σωματική και ψυχική υγεία, τη λειτουργική ικανότητα, την ποιότητα της ζωής, και τη διασφάλιση της ανεξαρτησίας σε αυτόν τον πληθυσμό.

### Φυσική Δραστηριότητα και Ποιότητα Ζωής σε Ηλικιωμένα Άτομα

Η ποιότητα της διαβίωσης των ανθρώπων στη σύγχρονη κοινωνία, είναι ένας από τους πιο σημαντικούς προβληματισμούς της καθημερινής πραγματικότητας. Η διατήρηση ή η ανάπτυξη καλού ποιοτικού επιπέδου ζωής σε όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ηλικία αποτελεί έναν από τους πιο σύγχρονους επιστημονικούς προβληματισμούς.

Η ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων συνδέεται άμεσα με ένα πλήθος παραγόντων όπως η υγεία, η συναισθηματική κατάσταση, η κοινωνική υπόληψη, η οικονομική δυνατότητα και βέβαια καθορίζεται σε σημαντικό βαθμό από την κινητική λειτουργικότητα και την ψυχική υγεία (Spirduso, 1995). Σημαντικός παράγοντας για την ποιότητα ζωής φαίνεται να είναι η φυσική δραστηριότητα. Ο ρόλος της όμως, στην ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων φαίνεται να διαφοροποιείται ανάλογα με την ηλικία.

Η φυσική και σωματική δραστηριότητα είναι από τα κύρια συστατικά του ευ ζην για όλες τις ηλικίες. Η φυσική δραστηριότητα στους ηλικιωμένους μπορεί να συνεισφέρει αποτελεσματικά στη ζωή τους ακόμη και όταν πραγματοποιείται για μικρό χρονικό διάστημα. Η συστηματική συμμετοχή για 30' την ημέρα, τις περισσότερες ημέρες της εβδομάδας σε φυσικές δραστηριότητες που απλά αυξάνουν την ενεργειακή δαπάνη,

θεωρείται επαρκής για τη διατήρηση της υγείας σε ικανοποιητικά επίπεδα (DiPietro, 2001). Αν αυξηθεί η ένταση στην καθημερινή δραστηριότητα τότε επιτυγχάνεται καλύτερη ποιότητα ζωής που σχετίζεται με τη σωματική υγεία (Vuillemin et al., 2005).

### Φυσική Δραστηριότητα και Ψυχική Υγεία σε Ηλικιωμένα Άτομα

Εκτός από τη σωματική κατάσταση που αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τη διαμόρφωση των επιπέδων της ποιότητας ζωής, ένας άλλος παράγοντας που επηρεάζεται από τη φυσική δραστηριότητα και σχετίζεται με την ποιότητα ζωής είναι η ψυχική υγεία. Οι ηλικιωμένοι που ξεκινούν ένα πρόγραμμα συστηματικής άσκησης είναι πολύ πιθανό να βελτιώσουν όχι μόνο τη σωματική αλλά και την ψυχική τους υγεία (King & Brassington, 1997).

Η έννοια της ψυχικής υγείας χωρίζεται σε παραμέτρους: στη παρουσία θετικών συναισθημάτων και καταστάσεων, όπως είναι η ψυχική ευεξία (well-being), η θετική αυτό-εκτίμηση και η αυτό-αποτελεσματικότητα, στην παρουσία αρνητικών ψυχικών συναισθημάτων και καταστάσεων όπως είναι ο φόβος καθώς και στην γνωστική λειτουργία (Spiriduso, 1995). Η άσκηση επιδρά ευεργετικά στους ηλικιωμένους διότι αυξάνει τα επίπεδα της αυτό-εκτίμησης και της αυτοπεποίθησης, την ψυχική ευεξία και την ικανοποίηση από τη ζωή (Ζήση, Ντελή, Θεοδωράκης, 1999), υπάρχει δηλαδή, θετική συσχέτιση μεταξύ της φυσικής δραστηριότητας και της ψυχικής ευεξίας (McAuley & Rudolph, 1995).

Φαίνεται ότι η σχέση φυσικής δραστηριότητας και ψυχικής υγείας είναι ανεξάρτητη από τον τρόπο της άσκησης, εντούτοις η συσχέτιση γίνεται ισχυρότερη όταν το πρόγραμμα της άσκησης διαρκεί περισσότερο

από δέκα (10) εβδομάδες (Mihalko & McAuley, 1996). Ηλικιωμένοι που συμμετείχαν σε πρόγραμμα διάρκειας ενός (1) χρόνου, χωρισμένοι σε δυο διαφορετικούς τρόπους φυσικής δραστηριότητας ένοιωσαν υψηλότερη ικανοποίηση από τη ζωή αναπτύσσοντας ταυτόχρονα κοινωνικές σχέσεις μεταξύ τους (McAuley et al., 2000). Σε άλλο πρόγραμμα εξάσκησης ενίσχυσαν την αυτοπεποίθησή τους και αύξησαν το αίσθημα ευεξίας για κοινωνική ζωή (McAuley, Elavsky, Jerome, Konopack, & Marquez, 2005).

### Φυσική Δραστηριότητα, Ισορροπία και Ψυχική Υγεία σε Ηλικιωμένα Άτομα

Παρ' όλο που η φυσική δραστηριότητα επιδρά ευεργετικά στην ψυχική υγεία και τη σωματική κατάσταση στους ηλικιωμένους, πολλά άτομα απέχουν από φυσικές δραστηριότητες. Επικαλούνται προβλήματα υγείας που τους εμποδίζουν να ασκηθούν. Αυτό μπορεί να φαίνεται ως μία αιτία αλλά δεν αποτελεί και την κυριότερη για την αποχή (Satariano, Haight, & Tager, 2000). Εκτός από την έλλειψη κινήτρου και ενδιαφέροντος (Crombie et al., 2004), ο φόβος των πτώσεων θεωρείται ως ένας από τους ανασταλτικούς παράγοντες για φυσική δραστηριότητα στους ηλικιωμένους ακόμα και σε άτομα χωρίς ιδιαίτερα κινητικά προβλήματα (Bruse, Devine, & Prince, 2004). Ο φόβος των πτώσεων διατηρεί σε χαμηλά επίπεδα το αίσθημα αυτοπεποίθησης των ηλικιωμένων, κάτι που μπορεί να επηρεάσει και την ποιότητα ζωής τους (Brouwer, Musselman, & Culham, 2004).

Μια αρνητική κατάσταση της ψυχικής υγείας, όπως είναι ο φόβος της πτώσης, μπορεί να καταπολεμηθεί μέσα από την καλλιέργεια θετικών ψυχολογικών καταστάσεων όπως είναι η αυτό-αποτελεσματικότητα (Li, Fisher, Harmer, & McAuley, 2002). Η αυτό-αποτελεσματικότητα γενικότερα, μπορεί να βελτιωθεί στα ηλικιωμένα άτομα μέσα από προγράμματα φυσικής

δραστηριότητας (Li et al., 2001) όπου απαιτείται καλή ισορροπία σε στατικές και δυναμικές συνθήκες (Li et al., 2005).

Οι ηλικιωμένοι όταν μπορούν να ανταποκριθούν σε απαιτήσεις δυναμικής ισορροπίας και διατηρούν τον έλεγχο του σώματος τότε γίνονται λιγότερο ευάλωτοι στις πτώσεις (Forth & Dall, 1999). Το βάδισμα αποτελεί μια απλή, καθημερινή μορφή δυναμικής ισορροπίας· μια συνεχής αεροβική άσκηση όπου, όταν ο ρυθμός είναι γρηγορότερος από το φυσιολογικό, διατηρεί σε καλά επίπεδα τη φυσική κατάσταση (Morris & Hardmann, 1997) και μπορεί να επιφέρει βελτιώσεις ή να διατηρήσει και τις εργοφυσιολογικές προσαρμογές των ηλικιωμένων (Zhang, Ohta, Ishikawa-Takata, Tabata, & Miyashita, 2003).

Το βάδισμα των ηλικιωμένων γίνεται πιο αργό από τους νεότερους διότι πρέπει να διατηρήσουν τον έλεγχο του σώματος (Shkuratova, Morris, & Huxham, 2004). Όταν μειώνουν το μήκος του διασκελισμού το περπάτημα γίνεται πιο σταθερό βελτιώνοντας την ισορροπία τους σε σχέση με τις καθημερινές τους δραστηριότητες (ADLs, Taylor et al., 2003). Η ικανότητα του ηλικιωμένου να διατηρεί την ισορροπία του κατά το βάδισμα δεν σημαίνει ότι μπορεί να τη διατηρεί και σε άλλες μορφές φυσικής δραστηριότητας (Gauchard, Jeandel, Tessier, & Perrin, 1999). Η εμπιστοσύνη που έχει ο ηλικιωμένος στον εαυτό του πρέπει να προάγεται μέσα από πρακτικά τεστ και όχι από εκτιμήσεις (Hatch, Gill-Body & Portney, 2003).

Τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας στα ηλικιωμένα άτομα διαφοροποιούνται σε σχέση με τις νεότερες ηλικίες γενικότερα και όχι μόνο στον τρόπο βαδίσματος. Οι γυναίκες όσο μεγαλώνουν τόσο περισσότερο ασκούνται, ενώ οι άνδρες παραμένουν σε ίδια επίπεδα με μικρές διαφορές



από τους νέους (Krems, Lhrmann, & Neuhuser-Berthold, 2004). Οι γυναίκες όταν αποκτούν οικογένεια, συνήθως επωμίζονται και τις οικιακές εργασίες, πέρα από τις προσωπικές τους υποχρεώσεις στην δουλειά τους (Visser, Pluijm, Stel, Bosscher, & Deeg, 2002). Ο ρόλος της στην ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων φαίνεται να διαφοροποιείται ανάλογα με την ηλικία.

### Διαφοροποίηση του Ρόλου της Φυσικής Δραστηριότητας ανά Ηλικιακή

#### Κατηγορία

Η φυσική δραστηριότητα επηρεάζει τις παραμέτρους της ψυχικής υγείας και κατ' επέκταση την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων. Η ηλικιακή κατηγορία μπορεί να επηρεάσει το βαθμό συσχέτισης μεταξύ της φυσικής δραστηριότητας και της ψυχικής υγείας.

Σύμφωνα με την Spirduso (1995), η φυσική δραστηριότητα έχει διαφορετικό ρόλο σε κάθε ηλικιακή κατηγορία κατά τη διάρκεια της ζωής. Στους μεσήλικες (45-64 ετών), η φυσική δραστηριότητα συμβάλλει στην ανταπόκριση των απαιτήσεων της εργασίας και τη διατήρηση της λειτουργικότητας, ενώ διασφαλίζει την ικανότητα αυτοσυντήρησης και διατήρησης υψηλού επιπέδου αυτό-εκτίμησης. Στην ηλικία των 65-74 ετών η φυσική δραστηριότητα, πέρα από τη διατήρηση της λειτουργικότητας και την επιτυχή ανταπόκριση στις ανάγκες της εργασίας και αυτοσυντήρησης, παίζει σημαντικό ρόλο για τη συμμετοχή σε δραστηριότητες αναψυχής και γενικότερα δραστηριότητες με σημαντική κοινωνική αλληλεπίδραση μεταξύ των ατόμων. Στην ηλικία των 75-84 ετών, η φυσική δραστηριότητα είναι πλέον σημαντική για τη διατήρηση της βασικής λειτουργικής ικανότητας, και πιο συγκεκριμένα για την πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής (Basic and Instrumental Activities of Daily Living) αλλά

και τη διατήρηση κάποιων κοινωνικών σχέσεων.

Ανάλογα με την ηλικιακή κατηγορία η φυσική δραστηριότητα επηρεάζει ποικιλοτρόπως τη ζωή των ηλικιωμένων, αλλά ίσως και ο τύπος της φυσικής δραστηριότητας επηρεάζει τη ζωή των ηλικιωμένων. Η καταγραφή της φυσικής δραστηριότητας, κατά τη διάρκεια καθημερινών ασχολιών, μέσα από ερωτηματολόγιο αποτελεί ένα μέσο αξιολόγησης αν οι ηλικιωμένοι εξασκούνται και με ποια μορφή δραστηριότητας. Στην ερώτηση για το πόσο δραστηριοποιήθηκαν, εκτός από την γραπτή απάντηση στο ερωτηματολόγιο, υπήρχε και η αντικειμενική «εικόνα» από τα βηματόμετρα. Με τη βοήθεια των βηματομέτρων καταγράφηκε ο αριθμός των βημάτων ώστε τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου της καταγραφής της φυσικής δραστηριότητας να είναι συγκρίσιμα με άλλες έρευνες.

Στις πιο απλές μορφές καθημερινής φυσικής δραστηριότητας συγκαταλέγεται και το βάδισμα. Στην Ελλάδα, το βάδισμα για τους ηλικιωμένους αποτελεί μια σημαντική μορφή φυσικής δραστηριότητας (Ζήση, 2001). Οι καθημερινές ασχολίες ενός ηλικιωμένου με κύρια έκφραση φυσικής δραστηριότητας το βάδισμα, μπορεί να σχετίζονται με τις παραμέτρους της ψυχικής υγείας (ψυχική ευεξία, αυτό-εκτίμηση, αυτοπεποίθηση, φόβο) και την ικανότητα της δυναμικής ισορροπίας, αν και κάτι τέτοιο δεν είναι καλά τεκμηριωμένο ερευνητικά. Αναπάντητα είναι ακόμη τα ερωτήματα για το αν οι σχέσεις της φυσικής δραστηριότητας με την ψυχική ευεξία και τη δυναμική ισορροπία, διαφοροποιούνται ανάλογα με το είδος της φυσικής δραστηριότητας ή την ηλικιακή κατηγορία των ατόμων.

### Σκοπός της εργασίας

Ο σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να μελετηθεί η σχέση της φυσικής δραστηριότητα που καθορίζεται από το βάδισμα αλλά και άλλες ασχολίες της καθημερινής ζωής με την ικανότητα δυναμικής ισορροπίας και παραμέτρους της ψυχικής υγείας των ηλικιωμένων. Επιμέρους σκοπός της έρευνας είναι να διαπιστωθεί αν αυτή η σχέση διαφοροποιείται ανάλογα με την ηλικιακή κατηγορία των ατόμων. Στην ψυχική υγεία μελετήθηκαν ορισμένες παράμετροι των θετικών διαστάσεων: ψυχική ευεξία, αυτό-εκτίμηση και αυτοπεποίθηση κατά την εκτέλεση κινητικών δεξιοτήτων που απαιτούν ισορροπία, ενώ από τις αρνητικές διαστάσεις αξιολογήθηκε ο φόβος των πτώσεων.

### Ερευνητικές υποθέσεις

-η φυσική δραστηριότητα που καταγράφεται αντικειμενικά με τα βηματομέτρα σχετίζεται θετικά με ορισμένες δοκιμασίες πεδίου της δυναμικής ισορροπίας

-η φυσική δραστηριότητα που καταγράφεται αντικειμενικά με τα βηματομέτρα σχετίζεται θετικά με παραμέτρους της ψυχικής ευεξίας.

-η φυσική δραστηριότητα που καταγράφεται αντικειμενικά με τα βηματομέτρα σχετίζεται θετικά με την αυτό- εκτίμηση και αυτοπεποίθηση κατά την εκτέλεση κινητικών δραστηριοτήτων.

-η φυσική δραστηριότητα που καταγράφεται αντικειμενικά με τα βηματομέτρα σχετίζεται αρνητικά με τον φόβο των πτώσεων

-η φυσική δραστηριότητα που καταγράφεται έμμεσα με ερωτηματολόγια σχετίζεται θετικά με ορισμένες δοκιμασίες πεδίου της δυναμικής ισορροπίας

-η φυσική δραστηριότητα που καταγράφεται έμμεσα με ερωτηματολόγια σχετίζεται θετικά με παραμέτρους της ψυχική ευεξίας.

-η φυσική δραστηριότητα που καταγράφεται έμμεσα με ερωτηματολόγια σχετίζεται θετικά με την αυτοεκτίμηση και αυτοπεποίθηση κατά την εκτέλεση κινητικών δραστηριοτήτων.

-η φυσική δραστηριότητα που καταγράφεται έμμεσα με ερωτηματολόγια σχετίζεται αρνητικά με το φόβο των πτώσεων.

### **Οριοθετήσεις**

-το δείγμα αποτελούνταν από μέλη τεσσάρων Κ.Α.Π.Η. του ευρύτερου αστικού κέντρου της Θεσσαλονίκης (Φοίνικα, Α' Καλαμαριάς, Κηφισιάς και Δ' Καλαμαριάς) και το Α' Κ.Α.Π.Η. του δήμου Τρικάλων.

-το δείγμα αποτελούνταν από άτομα με ηλικία άνω των 58 ετών.

-σε περίπτωση προβλημάτων όρασης οι συμμετέχοντες έφεραν τα ανάλογα βοηθήματα.

-η έρευνα πραγματοποιήθηκε τους φθινοπωρινούς μήνες Οκτώβριος, Νοέμβριος

-το επίπεδο σημαντικότητας για την στατιστική ανάλυση ορίστηκε στο 0.5 και 0.1

### **Περιορισμοί**

-τα μέλη στα Κ.Α.Π.Η. είναι περισσότερες γυναίκες



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Τα ηλικιωμένα άτομα αποτελούν ένα σημαντικό και αναπόσπαστο μέρος της κοινωνίας μας. Δυστυχώς όμως το ενδιαφέρον και η προσοχή στα προβλήματά τους δεν είναι ανάλογο με την έκταση του πληθυσμού τους και συχνά οι ηλικιωμένοι θεωρούνται ότι είναι παραμελημένοι από τον υπόλοιπο κόσμο. Σχετικά με μια παλαιότερη αναφορά τα άτομα άνω των 65 ετών αυξάνονται κατά 6 φορές περισσότερο από τον υπόλοιπο πληθυσμό της γης (McPherson, 1986).

Για να κατανοήσουμε το πόσο σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι ηλικιωμένοι στην κοινωνία αρκεί να δούμε πώς συνδέονται τα προβλήματα τους με την υπόλοιπη κοινωνία. Ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ηλικιωμένοι είναι οι πτώσεις, οι οποίες αποτελούν την πέμπτη αιτία θανάτου σ' αυτόν τον πληθυσμό (Weigelt, 1997). Στο διεθνή χώρο έχει υπολογισθεί ότι δύο στους τρεις θανάτους που προκλήθηκαν από ατύχημα οφειλόταν σε πτώση (Hirsch et al., 1990). Άλλες, σχετικά πρόσφατες έρευνες έδειξαν ότι 52.7 ανά 100.000 γυναίκες και 62.1 ανά 100.000 άνδρες άνω των 65 ετών πέθαναν από τραυματισμούς που προκάλεσαν οι πτώσεις (Przybelski & Shea, 2001). Εκτός όμως από το απευκταίο γεγονός του θανάτου, πιο συχνά προκαλούνται τραυματισμοί σε σημεία του σώματος, όπως λεκάνη, ισχίο, σπόνδυλος, χέρι, πόδι (Cooper, 1992). Το 1996, περισσότεροι από 250.000 Αμερικάνοι ηλικιωμένοι

υπέστησαν κάταγμα ισχίου (Capezuti, 1996). Ο Scott (1990) αναφέρει ότι το 50% των ηλικιωμένων που νοσηλεύτηκαν δεν μπόρεσαν να επιστρέψουν σπίτι ή να ζήσουν ανεξάρτητα μετά τον τραυματισμό τους αλλά παρέμειναν κλινήρεις για την υπόλοιπη ζωή τους. Ένα ποσοστό από 30% έως 60% των δραστήριων ηλικιωμένων πέφτουν κάθε έτος, και πολλά από αυτά τα άτομα έχουν περισσότερες από μια πτώσεις (Rubenstein & Josephson, 2002). Με περίπου 36 εκατομμύρια ηλικιωμένους στις ΗΠΑ υπολογίζεται ότι οι πτώσεις ανέρχονται σε 10 εκατομμύρια περίπου το χρόνο!

Το 2000, στις Η.Π.Α., 1.8 εκατομμύριο πτώσεις οδήγησαν ηλικιωμένους στα επείγοντα των νοσοκομείων για τραύματα στο κεφάλι, σπασίματα και εξαρθρώσεις και αυτοί οι τραυματισμοί υπολογίζεται ότι κόστισαν (κρατικές δαπάνες) 16 δισεκατομμύρια δολάρια για άμεσες ιατρικές δαπάνες (Kochera, 2002), ποσό που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί κυρίως για την πρόληψη, παρά για την περίθαλψη.

### Η Συμβολή της Φυσικής Δραστηριότητας στην Ποιότητα Ζωής

Η ποιότητα του βιοτικού επιπέδου των πολιτών μιας κοινωνίας εκφράζει τις συνθήκες κάτω από τις οποίες ζουν οι ίδιοι οι πολίτες. Αποτελεί τον καθρέφτη μιας κοινωνίας και γι' αυτό η αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των ανθρώπων εξελίσσεται σε πρωταρχικό στόχο για τους κατά τόπους άρχοντες. Τα υψηλά επίπεδα ποιότητας ζωής πρέπει να διέπουν όχι μόνο τους νέους που θεωρούνται ενεργά μέλη της κοινωνίας, αλλά και τους μεγαλύτερους σε ηλικία ανθρώπους οι οποίοι καλύπτουν μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού.

Οι παράγοντες όπως η υγεία, η συναισθηματική κατάσταση, η κοινωνική υπόληψη, η οικονομική δυνατότητα, η κινητική λειτουργικότητα και η ψυχική υγεία (Spirduso 1995), μπορούν να καθορίσουν σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων. Οι ηλικιωμένοι πρέπει να έχουν την δυνατότητα να γεύονται τις όποιες χαρές της ζωής ακόμα και σε 'προχωρημένη' ηλικία.

Για την καλύτερη απόδοση της παραπάνω θεώρησης, θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν η συμβολή 11 παραγόντων: σωματική υγεία, φυσική δραστηριότητα, ζωντάνια - ενεργητικότητα, γνωστική και συναισθηματική λειτουργία, ικανοποίηση από τη ζωή και ψυχική ευεξία, σεξουαλική δραστηριότητα, κοινωνική δραστηριότητα, αναψυχή και οικονομική κατάσταση (Spirduso, 1995).

Γάλλοι ερευνητές (Vuillemin et al., 2005) θέλησαν να ερευνήσουν αν η σωματική δραστηριότητα μπορεί να επιδράσει θετικά την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων. Αξιολογήθηκαν, 2333 άνδρες και 3321 γυναίκες χρησιμοποιώντας τη γαλλική έκδοση ενός ερωτηματολογίου φυσικής δραστηριότητας (Modifiable Activity Questionnaire) και του ερωτηματολογίου SF - 36, με το οποίο αξιολογείται η ποιότητα ζωής. Οι συγγραφείς συμπέραναν ότι 30' μέτριας σωματικής δραστηριότητας ανά ημέρα σε συστηματική βάση μπορούν να είναι ευεργετικά για την ποιότητα ζωής. Πρότειναν ακόμη ότι η υψηλότερη ένταση συνδέεται με καλύτερη ποιότητα ζωής που σχετίζεται με τη σωματική υγεία.

Σίγουρα η φυσική και σωματική δραστηριότητα θεωρούνται από τα κύρια συστατικά του ευ ζην για όλες τις ηλικίες. Καθώς όμως αυξάνεται η ηλικία τόσο περισσότερες δυσκολίες παρουσιάζονται στο να ασκηθούν οι ηλικιωμένοι ίσως εξαιτίας και κάποιων ιατρικών προβλημάτων. Οι

Satariano, Haight και Tager (2000) ερεύνησαν τις αιτίες για τις οποίες οι ηλικιωμένοι αποφεύγουν να ασκηθούν ή ασκούνται για πολύ μικρό χρονικό διάστημα και τις διαφορές μεταξύ των δύο φύλων. Σε άτομα ηλικίας άνω των 55 ετών και δείγμα 2045 ατόμων, οι γυναίκες έδειξαν ότι αποφεύγουν περισσότερο από τους άνδρες (81.0% vs. 73.5) τη σωματική δραστηριότητα και κυρίως όχι εξαιτίας ιατρικών προβλημάτων αλλά εξαιτίας των συνθηκών διαβίωσης.

Σε άλλη παρόμοια έρευνα (Crombie et al., 2004) εξετάστηκε γιατί οι ηλικιωμένοι μένουν αδρανείς αλλά και ποιες μπορεί να είναι οι στρατηγικές που θα ενθαρρύνουν τη φυσική δραστηριότητα. Σε 409 άτομα ηλικίας 65 - 84 ετών σχεδόν όλοι οι ερωτηθέντες (95%) θεώρησαν τη σωματική δραστηριότητα ευεργετική, ενώ ένα ποσοστό 79% θεώρησαν ότι ήταν αρκετά κινητικά δραστήριοι για να διατηρηθούν υγιείς. Εντούτοις, ένα συνολικό ποσοστό 53% είτε δεν έκανε καμία σωματική δραστηριότητα στον ελεύθερο χρόνο είτε ασκούνταν λιγότερο από 2 ώρες την εβδομάδα. Ο ισχυρότερος αποτρεπτικός παράγοντας ήταν η έλλειψη ενδιαφέροντος. Άλλοι παράγοντες περιελάμβαναν την έλλειψη καθημερινής πρόσβασης σε ένα αυτοκίνητο, σωματική αδυναμία, πόνο, αποστροφή να βγουν μόνοι, αντιλαμβανόμενη έλλειψη ικανότητας, έλλειψη ενέργειας, αμφιβολία ότι η άσκηση συντελεί στη μακροζωία και αίσθηση ότι δεν ανήκει σε μια ομάδα.

Τα οφέλη που αποκομίζει ένα άτομο από τη φυσική δραστηριότητα είναι γνωστά σε όλο τον κόσμο. Αυτό που είναι σημαντικό όμως είναι αν τα ηλικιωμένα άτομα εκτιμούν αυτά τα οφέλη. Στις σύγχρονες έρευνες εξετάζεται όχι μόνο η ποσότητα και η μορφή της φυσικής δραστηριότητας, αλλά και η παρακίνηση των ηλικιωμένων για συμμετοχή σε προγράμματα άσκησης και γενικότερα η πρόθεση τους για σωματική δραστηριοποίηση.



Ιδιαίτερη σημασία δίνεται ανάμεσα στη σχέση φυσικής δραστηριότητας, ηλικίας και φύλου. Οι Krems, Lhrmann & Neuhuser-Berthold (2004) θέλησαν να συγκρίνουν ορισμένες μορφές φυσικής δραστηριότητας ανάμεσα σε νέους και ηλικιωμένους, άνδρες και γυναίκες. Συμμετείχαν 178 γυναίκες με μ.ο. ηλικίας 67.8 ετών και 107 άνδρες μ.ο. ηλικίας 66.9 ετών. Η ομάδα των νέων αποτελούνταν από 222 άτομα μ.ο. ηλικίας 24.8 ετών. Καταγράφηκαν διάφορες μορφές φυσικής δραστηριότητας όπως δουλειές στο σπίτι, κηπουρική, περπάτημα και συμμετοχή σε αθλήματα. Οι ηλικιωμένες γυναίκες ασχολούνταν περισσότερο με τις δουλειές του σπιτιού ενώ οι ηλικιωμένοι άνδρες περπατούσαν περισσότερο. Στις ηλικιωμένες γυναίκες το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας ήταν σημαντικά υψηλότερο από τις νεαρές, ενώ στους άνδρες δεν ήταν τόσο μεγάλη η διαφορά του επιπέδου φυσικής δραστηριότητας.

### Σχέση της Φυσικής Δραστηριότητας με την Ψυχική Υγεία

Μια πτώση, εκτός από τα σωματικά και λειτουργικά προβλήματα που μπορεί να προκαλέσει, επηρεάζει σημαντικά και την ψυχική κατάσταση του παθόντα. Διαταράσσει την ψυχική του υγεία καθιστώντας τον επιρρεπή σε περισσότερα προβλήματα και αυτό διότι η ψυχική υγεία καθορίζει σε σημαντικό βαθμό την ποιότητα της ζωής του. Ακόμα και μια απλή πτώση, χωρίς περαιτέρω λειτουργικά προβλήματα μπορεί να επηρεάσει τον ηλικιωμένο ψυχολογικά ενσταλάζοντας το φόβο που μπορεί να οδηγήσει σε μια αυτοεπιβαλλόμενη μείωση της φυσικής δραστηριότητας.

Αν και η ψυχική υγεία αποτελείται από θετικά και αρνητικά στοιχεία, μέχρι σήμερα, η έρευνα στις επιστήμες άσκησης τείνει να εστιάζει στα

αποτελέσματα της σωματικής δραστηριότητας σε σχέση με τα αρνητικά στοιχεία, όπως, κατάθλιψη, ανησυχία, και ψυχολογική πίεση.

Οι McAuley και Rudolph (1995) υποστήριξαν ότι είναι σημαντικό να εξεταστεί επίσης η σχέση μεταξύ της σωματικής δραστηριότητας και των θετικότερων στοιχείων της ψυχικής υγείας, συμπεριλαμβανομένου του αυτοσεβασμού, της αυτό-αποτελεσματικότητας, και της γενικής ευεξίας. Σε μια αναθεώρηση 38 μελετών που έχουν εξετάσει τη σχέση μεταξύ της κανονικής σωματικής δραστηριότητας και της γενικής ψυχολογικής ευημερίας στους ηλικιωμένους διαπίστωσαν ότι η μεγάλη πλειοψηφία των μελετών εκθέτει μια θετική συσχέτιση μεταξύ της σωματικής δραστηριότητας και της ευημερίας. Αυτή η σχέση εμφανίζεται να είναι ανεξάρτητη από τον τρόπο άσκησης που υιοθετείται (Mihalko & McAuley, 1996), εντούτοις, η δύναμη της συσχέτισης γίνεται ισχυρότερη όταν το πρόγραμμα της άσκησης διαρκεί περισσότερο από δέκα (10) εβδομάδες.

Άλλοι ερευνητές (Bruce et al., 2004) εξέτασαν εάν ο φόβος πτώσεων αποτελεί αιτία ενδεχόμενης μειωμένης φυσικής δραστηριότητας στις υγιείς ηλικιωμένες γυναίκες. Συμμετείχαν 1500 ηλικιωμένες γυναίκες (ηλικίας 70–85 ετών). Ένα συνολικό ποσοστό 33% των γυναικών διατηρούσε κάποιο φόβο για πτώση κατά την διάρκεια της σωματικής δραστηριότητας. Το 1/2 των γυναικών που δεν ασκούσαν θεωρούσαν ως βασική αιτία τον φόβο για την πτώση. Οι συγγραφείς συμπέραναν ότι ο φόβος είναι ένα σημαντικό ψυχολογικό εμπόδιο που θα πρέπει να υπερνικηθεί στα προγράμματα που προσπαθούν να βελτιώσουν το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας στις ηλικιωμένες γυναίκες.

Στη μελέτη των McAuley et al. (2005), αξιολογήθηκε κατά πόσο η φυσική δραστηριότητα μπορεί να επηρεάσει την ψυχική υγεία σε 174

ηλικιωμένους με μ.ο. 66 έτη μέσα από μια εξάσκηση έξι μηνών. Οι αρνητικές και θετικές επιδράσεις καταγράφηκαν από τα επίπεδα αυτοπεποίθησης των συμμετεχόντων, το πόσο σημαντική ήταν για αυτούς η φυσική δραστηριότητα, η συμμετοχή σε ένα κοινωνικό σύνολο καθώς και αν συνέχισαν την άσκηση μετά την παρέμβαση. Από τα αποτελέσματα φάνηκε η θετική επίδραση στην ψυχική υγεία και κατά τη διάρκεια των έξι μηνών αλλά και για 4 μήνες τουλάχιστον αργότερα. Η αυτοπεποίθηση για άσκηση ενισχύθηκε περισσότερο μετά την εξάσκηση καταδεικνύοντας την επιτυχία της παρέμβασης.

Ο McAuley και οι συνεργάτες του (2000) εξέτασαν την επίδραση δύο τρόπων σωματικής δραστηριότητας και αλλαγές που μπορεί να προκύψουν στην ψυχική ευεξία μετά από συμμετοχή σε πρόγραμμα άσκησης διάρκειας ενός χρόνου σε 174 ηλικιωμένους (65,5 έτη) που είχαν χαμηλό επίπεδο φυσικής δραστηριότητας, και ειδικότερα αν η συμμετοχή σε φυσική δραστηριότητα μέσα σε ένα κοινωνικό σύνολο επιφέρει αλλαγές στην ψυχική ευεξία. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε μια ομάδα αεροβικής άσκησης και σε ομάδα άσκησης ευλυγισίας. Η αίσθηση της ευημερίας βελτιώθηκε σημαντικά κατά τη διάρκεια της παρέμβασης. Επίσης η επιθυμία για την συμμετοχή στην άσκηση συνδέονταν με υψηλότερη ικανοποίηση από τη ζωή, ενώ οι κοινωνικές σχέσεις που αναπτύχθηκαν μείωσαν την αίσθηση μοναξιάς.

Ο Li και οι συνεργάτες του (2005), εξέτασαν την αυτό-αποτελεσματικότητα σε δραστηριότητες που σχετίζονται με την ισορροπία και τον φόβο των πτώσεων σε άτομα με μέσο όρο ηλικίας 77.5 ετών για να δουν αν η αυτό-αποτελεσματικότητα παίζει μεσολαβητικό ρόλο στον φόβο των πτώσεων και τη λειτουργική ικανότητα. Αξιολόγησαν τον φόβο των

πτώσεων με το ερωτηματολόγιο SAFE και την αυτό-αποτελεσματικότητα με το ερωτηματολόγιο ABC. Διαπίστωσαν ότι τα χαμηλά επίπεδα φόβου συσχετίζονταν αρνητικά με την αυτό-αποτελεσματικότητα. Οι συγγραφείς υπογραμμίζοντας το μεσολαβητικό ρόλο της αυτό-αποτελεσματικότητας στον περιορισμό του φόβου των πτώσεων πρότειναν ότι οι παρεμβάσεις που σχετίζονται με τον περιορισμό των πτώσεων θα πρέπει να στοχεύουν και στη βελτίωση της αυτό-αποτελεσματικότητας για δραστηριότητες που απαιτούν καλή ισορροπία. Σε ηλικιωμένους με μέσο όρο ηλικίας 72 ετών οι οποίοι ασκήθηκαν με ένα εξειδικευμένο πρόγραμμα (tai chi) για έξι μήνες, παρατηρήθηκε μια βελτίωση στα επίπεδα της αυτοπεποίθησης και αυτό-αποτελεσματικότητας σε σχέση με τη φυσική δραστηριότητα (Li et al., 2001).

Η μελέτη των Li, Fisher, Harmer, McAuley και Wilson (2000) εξέτασε τη σχέση του φόβου πτώσεων χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο SAFE, με τις πτώσεις, τη λειτουργική ικανότητα και την ποιότητα ζωής σε μια ομάδα 256 ατόμων (μέση ηλικία = 77,5 έτη). Οι αναλύσεις προσδιόρισαν δύο κατηγορίες: 209 άτομα που είχαν χαμηλό επίπεδα φόβου SAFE, και 47 με υψηλό επίπεδο φόβου πτώσεων. Ακόμη αυτές οι δύο κατηγορίες χαρακτηρίζονταν από διαφοροποιήσεις στα επίπεδα λειτουργικής ικανότητας, στα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας και την ποιότητα ζωής.

### Σχέση Βαδίσματος, Δυναμικής Ισορροπίας και Φυσικής Δραστηριότητας

Η γήρανση είναι μια σύνθετη διαδικασία που περιλαμβάνει πολλές μεταβλητές (π.χ., γενετική, παράγοντες τρόπου ζωής, χρόνιες παθήσεις) που αλληλεπιδρούν η μια με την άλλη, επηρεάζοντας πολύ τον τρόπο με τον οποίο γερνάμε. Η συμμετοχή σε σωματική δραστηριότητα (αερόβια και

ασκήσεις δύναμης) δημιουργεί διάφορες ευνοϊκές συνθήκες που συμβάλλουν στην υγιή γήρανση.

Ηλικιωμένοι χωρίς κάποιο ιδιαίτερο λειτουργικό πρόβλημα αλλά που είναι αναγκασμένοι να παραμένουν στο σπίτι εξαιτίας άλλων αιτιών είναι πιθανό να παρουσιάσουν πρόβλημα στην ισορροπία. Τριάντα ηλικιωμένοι 66 έως 99 ετών, από τους οποίους οι 15 είχαν μια εμπειρία πτώσης, αξιολογήθηκαν στο Berg Balance Test (BBT) και στον φόβο πτώσεων με το Falls Efficacy Scale. Επίσης καταγράφηκαν και περιβαλλοντικοί κίνδυνοι που συμβάλλουν σε μια πτώση. Τα αποτελέσματα για τις δύο ομάδες ήταν παρόμοια σε όλα τα τεστ. Τα άτομα που μένουν στο σπίτι εξαιτίας κάποιων παθολογικών συμπτωμάτων μπορούν να διατρέξουν το μεγαλύτερο κίνδυνο πτώσης επειδή η υγεία τους και η φυσική κατάστασή τους δεν είναι σε ικανοποιητικό επίπεδο. (Trader, Newton, & Cromwell, 2004).

Οι Gauchard, Jeandel, Tessier και Perrin (1999) αναφέρουν ότι η αύξηση της ηλικίας και η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας θεωρούνται υπεύθυνες για τη μειωμένη ισορροπία του σώματος. Ωστόσο η φυσική δραστηριότητα μπορεί να βελτιώσει την ικανότητα ελέγχου του σώματος σε ηλικιωμένα άτομα. Δεκαεννέα υγιή άτομα συμμετείχαν σε φυσικές δραστηριότητες που στόχευαν στη βελτίωση των ιδιοδεκτικών υποδοχών ενώ η ομάδα ελέγχου αποτελούνταν από 21 άτομα που περπατούσαν μόνο. Τα άτομα της ομάδας ελέγχου εμφάνισαν την ασθενέστερη ισορροπία και ενώ τα άτομα που εκτέλεσαν τις ασκήσεις ιδιοδεκτικότητας είχαν καλύτερα αποτελέσματα καθώς διατήρησαν την καλή ισορροπία του σώματος με την κατάλληλη ενεργοποίηση των μυών.

Ο Hatch και οι συνεργάτες του (2003) αναφέρουν ότι, μπορεί ο ηλικιωμένος να έχει μεν εμπιστοσύνη στον εαυτό του ώστε να εκτελεί

διάφορες σωματικές δραστηριότητες που απαιτούν καλή ισορροπία αλλά στην πραγματικότητα να μην μπορεί να ανταποκριθεί. Σε 50 ηλικιωμένους ηλικίας 65-95 ετών αξιολογήθηκε η ικανότητα ισορροπίας με το Berg Balance Scale και ύστερα εκτιμήθηκαν τα επίπεδα εμπιστοσύνης για την ισορροπία χρησιμοποιώντας το Activities-specific Balance Scale. Η πραγματική εικόνα όσον αφορά την λειτουργική ικανότητα για την ισορροπία των ηλικιωμένων αξιολογήθηκε με το τεστ Timed Up & Go. Η διαφορά μεταξύ των επιπέδων εμπιστοσύνης και της πραγματικής δυνατότητας ανήλθε σε ποσοστό 57%. Οι συγγραφείς συμπέραναν ότι η εμπιστοσύνη πρέπει να προάγεται μέσα από πρακτικά τεστ και όχι από εκτιμήσεις.

Οι τρόποι αξιολόγησης της ισορροπίας του σώματος μπορούν να φανούν χρήσιμοι για την πρόληψη των πτώσεων στους ηλικιωμένους και για τον καθορισμό των μηχανισμών που μπορεί να συμβάλλουν στη βελτίωση της ισορροπίας. Ο σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να καθοριστεί ο βαθμός στον οποίο ένας παράγοντας της ισορροπίας όπως η δύναμη των μυών επηρεάζει τα αποτελέσματα σε τρεις λειτουργικές μετρήσεις της ισορροπίας. Συμμετείχαν πενήντα ηλικιωμένοι 65 έως 91 ετών. Οι μετρήσεις ήταν το Berg Balance Scale (BBS), το Functional Reach Test (FRT), και το Timed Get Up & Go Test (GUG). Η αξιολόγηση της δύναμης των μυών μπορεί να συμβάλει στην πρόβλεψη των αποτελεσμάτων στα τεστ ισορροπίας. Εντούτοις, οι μύες που συμπεριλαμβάνονται διαφέρουν ανάλογα με τη μέτρηση της ισορροπίας. Αυτό καταδεικνύει ότι οι ερευνητές πρέπει να γνωρίζουν σε τι αποσκοπεί η κάθε μελέτη ώστε να πραγματοποιείται η κατάλληλη μέτρηση (Daubney & Culham, 1999).



Για τους ηλικιωμένους η καλή ισορροπία αποτελεί προστασία από τις πτώσεις και τους τραυματισμούς που προέρχονται από αυτές. Η βελτίωση της ισορροπίας επιχειρείται κυρίως μέσα από προγράμματα που επικεντρώνονται σε ασκήσεις στατική ισορροπίας κυρίως και διενεργούνται σε εργαστήρια. Οι Forth και Dall (1999) θέλησαν να συγκρίνουν τις επιδράσεις ενός προγράμματος που περιελάμβανε ασκήσεις δυναμικής και στατικής ισορροπίας με τις επιδράσεις μιας παρέμβασης βαδίσματος στην ισορροπία ηλικιωμένων ατόμων. Στην έρευνα τους συμμετείχαν 16 άτομα άνω των 60 ετών χωρίς κινητικά προβλήματα, όπου ορισμένοι ασκούσαν στο εργαστήριο και άλλοι απλώς περπατούσαν. Αυτοί που συμμετείχαν στο πρόγραμμα στο εργαστήριο παρουσίασαν σημαντικότερη βελτίωση στη στατική, στη δυναμική ισορροπία και στην αυτοπεποίθηση σε σύγκριση με την άλλη ομάδα. Οι ερευνητές κατέληξαν ότι ένα εξειδικευμένο πρόγραμμα ισορροπίας μπορεί να βοηθήσει στην αποφυγή του κινδύνου των πτώσεων.

Ο κατάλληλος τύπος άσκησης μπορεί να φέρει αποδοτικότερα αποτελέσματα όσον αφορά την ισορροπία των ηλικιωμένων. Στην έρευνα των Gauchard et al. (1999), 19 υγιή άτομα ασκήθηκαν συστηματικά σε ασκήσεις ιδιοδεκτικότητας και 21 άτομα, που εντάχθηκαν στην ομάδα ελέγχου βάδιζαν συστηματικά το αντίστοιχο χρονικό διάστημα. Τα άτομα της ομάδας ελέγχου εμφάνισαν την ασθενέστερη ισορροπία και μυϊκή απόδοση. Η ομάδα άσκησης επέδειξε την καλύτερη ισορροπία σώματος και μυϊκή ενεργοποίηση ενώ η ομάδα ελέγχου αύξησε την μυϊκή δύναμη αλλά δεν είχε και την καλύτερη σταθερότητα του σώματος. Οι ασκήσεις ιδιοδεκτικότητας θεωρήθηκαν ιδιαίτερα ευεργετικές για την ισορροπία του σώματος.

Είναι γεγονός ότι η κινητική λειτουργικότητα των ηλικιωμένων καθορίζεται σε σημαντικό βαθμό από τη φυσική τους δραστηριότητα. Μια σημαντική μορφή φυσικής δραστηριότητας για τους ηλικιωμένους στην Ελλάδα αποτελεί το βάδισμα (Ζήση, 2001).

Το βάδισμα είναι μια ρυθμική, δυναμική, αεροβική δραστηριότητα των μεγάλων σκελετικών μυών. Το τακτικό βάδισμα σε ρυθμό γρηγορότερο από το σύνηθες και σε επαρκή ένταση (πάνω από 70% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας), αναπτύσσει και στηρίζει τη φυσική κατάσταση. Η καρδιαγγειακή ικανότητα και η αντοχή (δύναμη) για τη σωματική εργασία και τη μετακίνηση στην καθημερινή ζωή. Οι μύες των κάτω άκρων ενισχύονται και η ευλυγισία των βασικών αρθρώσεων διατηρείται σε καλή κατάσταση βοηθώντας έτσι την ισορροπία του σώματος (Morris & Hardmann, 1997).

Το βάδισμα είναι η φυσικότερη δραστηριότητα και η μόνη συνεχής δυναμική αεροβική άσκηση. Καμία ειδική δεξιότητα ή εξοπλισμός δεν απαιτείται. Είναι αυτορρυθμιζόμενο στην ένταση, τη διάρκεια και τη συχνότητα και είναι από τις λίγες δραστηριότητες που μπορεί να γίνουν από ηλικιωμένους. Πραγματοποιείται καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου, εύκολα επαναλαμβάνεται και αποτελεί την κύρια επιλογή για τη σωματική δραστηριότητα στους στατικούς πληθυσμούς (Morris & Hardmann, 1997).

Οι προσαρμογές που γίνονται κατά τη διάρκεια του βαδίσματος διαφοροποιούνται από ηλικία σε ηλικία προσδιορίζοντας κατά κάποιο τρόπο τυχόν πρόβλημα της ισορροπίας. Αυτή η μελέτη καθόρισε τη σχέση μεταξύ της σταθερότητας του βαδίσματος και των μετρήσεων της ισορροπίας στους ηλικιωμένους. Δεκαεπτά ηλικιωμένοι και 20 νέοι εκτέλεσαν το Berg Balance Test (BBT) και περπάτησαν σε διάδρομο 10 μέτρων όπου μετρήθηκε η

αναλογία διασκελισμού - σταθερότητας. Η αναλογία διασκελισμού - σταθερότητας είναι ένας καλός δείκτης των δυσλειτουργιών της ισορροπίας κατά τη διάρκεια του βαδίσματος (Cromwell & Newton, 2004).

Η ταχύτητα βαδίσματος έξι-μέτρων (SMWS) είναι μια συνηθισμένη δοκιμασία για τη μέτρηση της λειτουργικής απόδοσης στους ηλικιωμένους. Εντούτοις, εκτός από τη δύναμη των κάτω άκρων, λίγες μελέτες έχουν εξετάσει τη σειρά των φυσιολογικών και ψυχολογικών παραγόντων που επηρεάζουν την απόδοση σε αυτή τη δοκιμασία. Σε ένα μεγάλο δείγμα 668 ατόμων ηλικίας 75–98 ετών (η μέση ηλικία 80,1 ετών) έγινε η προαναφερθείσα δοκιμασία καθώς επίσης και δοκιμασίες δύναμης, χρόνου αντίδρασης, ισορροπίας, φόβου πτώσης. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι στους κοινωνικά ενεργούς ηλικιωμένους, η επιλογή για την ταχύτητα βαδίσματος επηρεάζεται όχι μόνο από τη δύναμη των άκρων αλλά και από την ισορροπία, το χρόνο αντίδρασης και την ψυχική υγεία (Tiedemann, Sherrington, & Lord, 2005).

Στόχος των Steadman, Donaldson and Karla (2003) ήταν να αξιολογήσουν την αποτελεσματικότητα ενός προγράμματος ισορροπίας στη βελτίωση της κινητικότητας και της ευημερίας των ηλικιωμένων με προβλήματα ισορροπίας. Εκατόν ενενήντα εννέα ηλικιωμένοι, 60 ετών και άνω με αποτέλεσμα στο Berg Balance Scale (BBS) λιγότερο από 45, παρακολούθησαν για έξι εβδομάδες πρόγραμμα ισορροπίας. Το πρόγραμμα περιελάμβανε μια σειρά από στόχους αυξανόμενης δυσκολίας που επικεντρώνονταν στη λειτουργική ισορροπία. Άλλη μια ομάδα - ελέγχου - έκανε μόνο φυσιοθεραπείες. Πριν από το πρόγραμμα αξιολογήθηκαν, στο BBS, στο Frenchay Activities Index (FAI), Falls Handicap Inventory (FHI), και το ερωτηματολόγιο European Quality of Life (Eu-rolqol). Δεν υπήρξε

σημαντική διαφορά ανάμεσα στα γκρουπ όπου και στα δυο υπήρχαν βελτιώσεις. Περισσότεροι συμμετέχοντες παρουσίασαν αύξηση της αυτοπεποίθησης να περπατήσουν σε εσωτερικό χώρο (36% έναντι 28%) και υπαίθρια (27% έναντι 18%) στην παρεμβατική ομάδα. Τα προγράμματα άσκησης βελτιώνουν σημαντικά την ισορροπία και την κινητικότητα στους ασθενείς με προβλήματα ισορροπίας, ανεξάρτητα από τη στρατηγική. Η παρέμβαση ισορροπίας μπορεί, επιπλέον, να βελτιώσει την εμπιστοσύνη τους στην ισορροπία και την ποιότητα ζωής.

Σκοπός της εργασίας των Toulotte, Thévenon και Fabre (2004) ήταν να αξιολογήσουν τις επιδράσεις ενός προγράμματος φυσικής εξάσκησης σε στατική και δυναμική ισορροπία που εκτελείται απλά ή σε διπλή δεξιότητα, σε ηλικιωμένα άτομα που είχαν ή δεν είχαν πέσει. Τριάντα τρία (33) ηλικιωμένα άτομα χωρίστηκαν σε 2 ομάδες, 16 που είχαν μια πτώση ηλικίας 69.2 ετών και 17 που δεν είχαν πέσει, ηλικίας 67.3 ετών. Όλοι οι εξεταζόμενοι, πριν και μετά από την εξάσκηση, έκαναν το τεστ της στάσης στο ένα πόδι με ανοιχτά και κλειστά μάτια και ακολούθως αξιολογήθηκε το βάδισμα σε συνθήκες απλής ή διπλής δεξιότητας. Όλοι οι ηλικιωμένοι έδειξαν σημαντική αύξηση στην ταχύτητα, το ρυθμό, και το μήκος του βήματος και σημαντική μείωση στο χρόνο στήριξης και το χρόνο του βήματος μετά την εξάσκηση. Η φυσική εξάσκηση μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα του βαδίσματος στους ηλικιωμένους άρα να νοιώθουν πιο ασφαλής για την ισορροπία τους.

Η εργασία των Paillard, Lafont Costes-Salon Riviere και Dupui (2004) αναλύει τις βραχυπρόθεσμες φυσιολογικές επιδράσεις ενός προγράμματος βάδισης σε υγιείς, δραστήριους ηλικιωμένους άνδρες. Στην έρευνα συμμετείχαν 21 άνδρες ηλικίας 63- 72 ετών, οι οποίοι χωρίστηκαν σε 2

ομάδες. Στην ομάδα άσκησης 11 άτομα συμμετείχαν στο πρόγραμμα βάρδιας και οι υπόλοιποι 10 αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου. Το πρόγραμμα ήταν για 12 εβδομάδες, 5 φορές την εβδομάδα. Μεταξύ άλλων αποτελεσμάτων βελτιώθηκε η απόδοση στα τεστ δυναμικής ισορροπίας κυρίως στον εγκάρσιο άξονα και με τα μάτια ανοιχτά.

Στην εργασία των Shkuratova, Morris και Huxham, (2004) αξιολογήθηκε η επίδραση της ηλικίας στον έλεγχο της ισορροπίας κατά το βάδισμα. Συμμετείχαν 20 υγιείς ηλικιωμένοι (ΜΟ=72 ετών) και 20 νέοι (ΜΟ= 24 ετών). Μετρήθηκε σε 4 μορφές η ταχύτητα βάρδιας: ταχύτητα προτίμησης σε ευθεία γραμμή, γρήγορη ταχύτητα σε ευθεία γραμμή, κάνοντας 'οχτάρι' με κανονική ταχύτητα, κάνοντας 'οχτάρι' με ταυτόχρονη κινητική άσκηση. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι οι ηλικιωμένοι δεν κατάφεραν να αυξήσουν το μήκος του βηματισμού με συνέπεια να μην αυξάνουν την ταχύτητα. Αυτό θεωρείται ότι αποτελεί μια στρατηγική για τους ηλικιωμένους να διατηρούν την ισορροπία κατά το βάδισμα. Όταν δε, χρειάζεται να εκτελούν και μια άλλη δραστηριότητα ταυτόχρονα, το βάδισμα τους γίνεται πιο αργό.

Σκοπός της έρευνας των Karinkanta, Heinonen, Sievänen, Uusi-Rasi, Kannus, (2005) ήταν να εξεταστούν παράγοντες που σχετίζονται με τη δυναμική ισορροπία και την ποιότητα ζωής ηλικιωμένων γυναικών. Στην έρευνα αυτή 153 γυναίκες ηλικίας 72 ετών ρωτήθηκαν για την υγεία και τη φυσική τους δραστηριότητα μέσα από ερωτηματολόγια. Το ερωτηματολόγιο Rand 36-Item Health Survey 1.0 χρησιμοποιήθηκε για να καταγραφεί η άποψη τους για την ποιότητα της ζωής τους. Καταγράφηκαν ακόμη οι δυνάμεις αντίδρασης του εδάφους κατά την διάρκεια καθημερινών κινήσεων όπως το σήκωμα από καρέκλα και το ανέβασμα σε σκαλοπάτι.

Σχετικά με την φυσική δραστηριότητα το 55% δήλωσε ότι ασκούσαν τουλάχιστον 1-2 φορές την εβδομάδα, σε δραστηριότητες έντονης ή χαμηλής έντασης ασκήσεις, ενώ το υπόλοιπο 45% δεν συμμετείχαν σε καμία φυσική δραστηριότητα. Οι γυναίκες που ασκούσαν ανέφεραν ότι δεν αντιμετώπιζαν κάποιο πρόβλημα στην καθημερινές δραστηριότητες, κάτι που φάνηκε στο τεστ καθώς ήταν πιο άνετες από αυτές που δεν ασκούσαν καθόλου. Η ποιότητα ζωής τους όσον αφορά το κινητικό πεδίο επηρεάζεται από την ατομική φυσική δραστηριότητα.

#### Τα Βηματόμετρα ως Μέσο Καταγραφής της Φυσικής Δραστηριότητας

Η αξιοπιστία και το κατά πόσο είναι ακριβή τα βηματόμετρα σε δραστηριότητες των ηλικιωμένων αποτέλεσε σκοπό των Cyarto, Myers, Tudor-Locke (2004). Οι συμμετέχοντες ήταν 26 ηλικιωμένοι που είχαν κινητικά προβλήματα και 28 άτομα που δεν είχαν κανένα πρόβλημα. Έκαναν ένα τεστ περπατήματος (αργές, κανονικές, και γρήγορες ταχύτητες), όπου τα αποτελέσματα συγκρίθηκαν με αυτά των βηματομέτρων Yamax, αν δηλαδή η αυξομειώσεις της ταχύτητας του βαδίσματος ήταν ίδιες. Η ταχύτητα περπατήματος εξακριβώθηκε από το χρονομετρημένο περίπατο και μια αξιολόγηση του βηματισμού. Τα αποτελέσματα από τα βηματόμετρα δεν αντιστοιχούσαν με τα στοιχεία του τεστ βαδίσματος κυρίως στους υγιείς ηλικιωμένους καθώς είχαν μεγαλύτερες τιμές. Ένδειξη ότι οι ηλικιωμένοι είχαν ένα επιπλέον κίνητρο για καλύτερη εικόνα, κάτι που σημαίνει ότι τα βηματόμετρα μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως μέσο κινήτρου.

Ο σκοπός της μελέτης των Thompson, Rakow, και Perdue (2004), ήταν να εξεταστεί η σχέση μεταξύ της αντικειμενικά καθορισμένης



σωματικής δραστηριότητας (βηματομέτρα, μέτρησαν τα βήματα ανά ημέρα) και ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών στις γυναίκες. Το ύψος, το βάρος, το ποσοστό λίπους σωμάτων, η περιφέρεια μέσης, και η περιφέρεια ισχίων μετρήθηκαν σε ογδόντα (80) γυναίκες (μ.ο. ηλικίας 50,3 χρ.). Οι συμμετέχουσες κατηγοριοποιήθηκαν για να απεικονίσουν τα διαφορετικά επίπεδα σωματικής δραστηριότητας: ανενεργός (< 6000 βήματα), κάπως ενεργό (6000-9999 βήματα), και τακτικά ενεργό (> ή = 10.000 βήματα). Από τα αποτελέσματα φάνηκε η συσχέτιση των γυναικών που είχαν υψηλές τιμές βάρους, ποσοστού λίπους, περιφέρεια μέσης και περιφέρεια ισχίου με την ανενεργή ομάδα. Η συσχέτιση αυτή φαίνεται λογική αλλά δείχνει ότι αποδεικνύεται και με την καταμέτρηση των βημάτων, τονίζοντας ότι τα βηματομέτρα μπορεί να αποτελέσουν τρόπος αξιολόγησης (Thompson, Rakow, & Perdue, 2004).

Η αντικειμενική καταγραφή της φυσικής δραστηριότητας με τα βηματομέτρα αποτελεί ένα μέσο για την καλύτερη αξιολόγηση των παραμέτρων που σχετίζονται με αυτήν. Οι Zhang et al. (2003) αξιολόγησαν τα θετικά αποτελέσματα που έχει το σχεδόν καθημερινό βάδισμα στην μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου, στον πνευμονικό αερισμό και τη μυϊκή έκταση του ποδιού σε ένα δείγμα 709 υγιών Ιαπώνων (372 άνδρες και 337 γυναίκες) ηλικίας 30- 69 ετών. Αυτοί που περπατούσαν συστηματικά τρεις και περισσότερες φορές την εβδομάδα παρουσίασαν υψηλότερη μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου και πνευμονικό αερισμό σε σύγκριση με εκείνους που δεν περπατούσαν σε τέτοιο βαθμό. Σε χωριστή ανάλυση των ατόμων που βάδισαν λιγότερο, αυτοί που έκαναν τα περισσότερα βήματα είχαν σημαντικά μεγαλύτερο πνευμονικό αερισμό στους άνδρες μεταξύ 30- 49 ετών αλλά στην ίδια ηλικιακή κατηγορία στις γυναίκες βρέθηκε μεγαλύτερη

ικανότητα μέγιστης πρόσληψης οξυγόνου. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι και αυτοί που δεν περπατούν συστηματικά, μπορεί να αποκομίσουν σημαντικά οφέλη έχοντας μια φυσιολογική φυσική δραστηριότητα.

Η χρήση των βηματομέτρων στις παραπάνω έρευνες έγινε κυρίως στα πλαίσια παρεμβατικού προγράμματος. Θα ήταν σημαντικό όμως αν γνωρίζαμε τα οφέλη από το βάδισμα στα πλαίσια της συνήθους καθημερινής δραστηριότητα και όχι μόνο μέσα από παρεμβατικό πρόγραμμα. Με τον τρόπο αυτό θα μπορούσαμε να βρούμε τρόπους να παρακινήσουμε τους ηλικιωμένους να αυξήσουν τον αριθμό των βημάτων τους στην καθημερινή τους δραστηριότητα. Το βάδισμα άλλωστε είναι όχι μόνο ένα αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινής ζωής, αλλά και μια ήπια δραστηριότητα, χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις σε κινητικές ικανότητες. Με αυτό το σκεπτικό σχεδιάστηκε η παρούσα έρευνα για να καταγραφεί η σχέση της φυσικής δραστηριότητας με τη μορφή βαδίσματος με τη δυναμική ισορροπία αλλά και παραμέτρους της ψυχικής υγείας, που θεωρούνται σημαντικές για την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

#### Συμμετέχοντες

Στην έρευνα συμμετείχαν 150 άτομα, 58–84 ετών (ΜΟ=71.99, ΤΑ=6,13). Σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία οι ηλικιωμένοι κατηγοριοποιούνται ως εξής: 45- 64 ετών (middle- age adult), 65- 74 ετών (young- old), 75- 84 (old). Σε αυτήν την έρευνα χωρίστηκαν σε τρεις ηλικιακές κατηγορίες, 58– 64 ετών (1 άνδρας – 12 γυναίκες), 65 – 74 ετών (10 άνδρες – 62 γυναίκες), 75– 84 ετών (22 άνδρες – 43 γυναίκες, Πίνακας 1). Τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα και οι συμμετέχοντες, αφού ενημερώθηκαν για την εμπιστευτικότητα των απαντήσεών τους, έδωσαν την συγκατάθεσή τους για τη συμμετοχή τους στην έρευνα. Η επιλογή του δείγματος έγινε τυχαία από τέσσερα (4) Κ.Α.Π.Η. της αστικής περιοχής του νομού Θεσσαλονίκης και από Κ.Α.Π.Η. των Τρικάλων.

Από το σύνολο των συμμετεχόντων, εξαιτίας του πλήθους των μεταβλητών που μετρήθηκαν, ορισμένοι δεν αξιολογήθηκαν σε όλες τις μεταβλητές. Στην καταμέτρηση των βημάτων ενώ φόρεσαν το βηματόμετρο κάποιοι δεν το επέστρεψαν διότι το έχασαν, ή το έφεραν χαλασμένο. Επίσης ορισμένα ερωτηματολόγια δεν απαντήθηκαν διότι οι ερωτηθέντες έφευγαν πριν την ολοκλήρωση των ερωτήσεων. Οι περισσότερες απώλειες υπάρχουν στο τεστ δυναμικής ισορροπίας. (Παράρτημα Α).

Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά στοιχεία του δείγματος

Μέτρηση	58- 64 ετών		65- 74 ετών		75- 84 ετών		ΣΥΝΟΛΟ	
	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.
Ηλικία (έτη)	60,44	2,00	68,91	2,84	77,54	2,87	71,99	6,13
Κατάσταση υγείας (σκορ σε 5/θμια κλίμακα)	2,83	,83	3,52	,81	3,49	,77	3,44	,81
Χρόνια εκπαίδευσης (έτη)	5,92	,29	7,20	3,50	5,64	3,09	6,40	3,24

### Όργανα -Μετρήσεις

*Χαρακτηριστικά των ατόμων.* Με τη χρήση ερωτηματολογίου καταγράφηκαν ορισμένα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ατόμων, όπως φύλο, ηλικία, μορφωτικό επίπεδο, επάγγελμα, χρόνια σε σύνταξη, οικογενειακή κατάσταση. Έγιναν επίσης κάποιες ερωτήσεις σχετικά με το ιστορικό πτώσεων και τυχόν προβλήματα υγείας που προέκυψαν από την πτώση. Καταγράφηκαν ακόμη στοιχεία για τη σωματική υγεία, δηλαδή σοβαρά πρόσφατα περιστατικά υγείας (έμφραγμα, εγκεφαλικό, κ.λ.π.), χρόνιες παθήσεις, συμπτώματα και ενοχλήσεις.

*Φυσική δραστηριότητα.* Η φυσική δραστηριότητα καταγράφηκε με δύο τρόπους: αντικειμενικά με τη χρήση βηματομέτρων και έμμεσα με προσωπική αναφορά από τους συμμετέχοντες. Για την αντικειμενική καταγραφή χρησιμοποιήθηκε ο τύπος των βηματομέτρων Yamax Digi-walker SW-200 της εταιρείας New lifestyles. Ενημερώθηκαν να τα φορούν για 7 συνεχόμενες ημέρες στερεωμένα στη μέση τους στο ίδιο πάντα σημείο (μπροστά και δεξιά). Ταυτόχρονα κρατούσαν ένα ημερολόγιο για τις

ώρες που το φορούσαν. Η μεταβλητή που χρησιμοποιήθηκε στη στατιστική ανάλυση ήταν ο συνολικός αριθμός των βημάτων που πραγματοποιήθηκαν σε 7 μέρες.

Η έμμεση καταγραφή της φυσικής δραστηριότητας έγινε με το ερωτηματολόγιο "Physical Activity Scale for the Elderly" (PASE, Washburn & Ficker, 1999). Με το PASE καταγράφεται η φυσική δραστηριότητα κατά τον ελεύθερο χρόνο, στις δουλειές του σπιτιού και κατά την εργασία, αν υπάρχει. Στο πρώτο μέρος καταγράφεται το βάδισμα, η συμμετοχή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες ελαφριάς (π.χ. ψάρεμα), μέτριας (π.χ. χορός), και μεγάλης έντασης (π.χ. τρέξιμο, κολύμπι) και η συστηματική άσκηση. Στο μέρος αυτό οι εξεταζόμενοι δήλωναν τη δραστηριότητα στην οποία συμμετείχαν (π.χ. ποδήλατο), και τη συχνότητα, δηλαδή πόσες φορές την εβδομάδα, πόσες ώρες κάθε φορά. Στο δεύτερο μέρος τα άτομα δήλωναν αν συμμετείχαν σε κάποιες οικιακές εργασίες με ένα ΝΑΙ ή ΟΧΙ. Ο δείκτης εσωτερικής συνοχής του ερωτηματολογίου ( $\alpha$  του Cronbach) αναφέρεται ότι είναι 0.61 (Washburn & Ficker, 1999). Για τη στατιστική ανάλυση υπολογίστηκαν (σε MET) με μια σειρά εξισώσεων που προτείνουν οι κατασκευαστές, το συνολικό σκορ του PASE και τα επιμέρους σκορ για το βάδισμα, τις δραστηριότητες αναψυχής, την άσκηση και τις δουλειές στο σπίτι.

*Δυναμική ισορροπία.* Για την αξιολόγηση της δυναμικής ισορροπίας χρησιμοποιήθηκε το Berg Balance Scale (Berg, Maki, Williams, Holliday, & Wood-Dauphinee, 1992). Πρόκειται για μια δέσμη από 14 δεξιότητες της καθημερινής ζωής. Ο εξεταζόμενος προσπαθεί να κάνει τη δεξιότητα που του υποδεικνύει ο εξεταστής, π.χ. προσπάθησε να καθίσεις σ' αυτή την καρέκλα. Κάθε δεξιότητα αξιολογείται με μία κλίμακα από 0 (δεν

ανταποκρίνεται) - 4 (πολύ καλά). Η σύγχρονη εγκυρότητα του ερωτηματολογίου είναι υψηλή, καθώς οι δείκτες συσχέτισης με άλλες μετρήσεις ισορροπίας φτάνουν το  $r=.91$  και άλλα κινητικά τεστ φτάνουν το  $r=.94$  (Riddle & Stratford, 1999). Η μεταβλητή που χρησιμοποιήθηκε στη στατιστική ανάλυση ήταν το άθροισμα του σκορ στις 14 δοκιμασίες

*Ψυχική Ευεξία.* Για την αξιολόγηση της ψυχικής ευεξίας χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Well Being Scale for the Elderly (Stathi, Fox, & McKenna, 2002). Το ερωτηματολόγιο διατυπώνει εκφράσεις που έχουν να κάνουν με θετικές και αρνητικές καταστάσεις του σώματος π.χ. ' η υγεία μου ήταν πολύ καλή ή ένοιωθα το σώμα μου γερασμένο', της σκέψης π.χ. 'ένοιωσα ότι βελτίωσα τον εαυτό μου ή συχνά ένοιωθα μπερδεμένος και δεν ήξερα τι να κάνω' καθώς και της κοινωνικής ζωής π.χ. ' πέρασα πολύ από το χρόνο μου με φίλους και γνωστούς ή ένοιωσα μοναξιά και απομόνωση'. Ο εξεταζόμενος απαντούσε σε κάθε μια από αυτές τις 30 προτάσεις σκεπτόμενος τι ένοιωθε τον τελευταίο μήνα, επιλέγοντας μιας απάντηση (5=Σίγουρα Ναι, 4=Μάλλον Ναι, 3=Έτσι κι Έτσι, 2=Μάλλον Όχι, 1=Σίγουρα Όχι) από 5θμια κλίμακα. Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει 4 παράγοντες: ευεξία στην καθημερινή ζωή, σωματική ευεξία, συναισθηματική ευεξία και ευεξία στην κοινωνική ζωή. Για τη στατιστική ανάλυση υπολογίστηκαν οι μέσοι όροι για κάθε έναν από αυτούς τους παράγοντες.

*Αυτό-εκτίμηση.* Για την αξιολόγηση αυτής της μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ένα σύντομο ερωτηματολόγιο 10 ερωτήσεων (Rosenberg, 1965), το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί και από άλλες έρευνες στον ελληνικό πληθυσμό (π.χ. Ζήση, 2001). Οι εξεταζόμενοι συμπλήρωσαν μόνοι τους αυτό το



ερωτηματολόγιο, π.χ. «αισθάνομαι ότι αξίζω, τουλάχιστον όσο και οι άλλοι άνθρωποι» απαντώντας σε μία από τις επιλογές της πενταβάθμιας κλίμακας (5=Σχεδόν πάντα, 4=Συχνά, 3=Μερικές φορές, 2=Σπάνια, 1=Ποτέ). Στην παρούσα έρευνα ο δείκτης εσωτερικής συνοχής του ερωτηματολογίου (α του Cronbach) ήταν 0.78.

*Αυτοπεποίθηση.* Η αυτοπεποίθηση αξιολογήθηκε σε δεξιότητες της καθημερινής ζωής που έχουν αυξημένες απαιτήσεις για ισορροπία. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Activities Specific Balance Confidence Scale (ABC, Powell & Myers, 1995). Ο εξεταζόμενος θα πρέπει να απαντήσει σχετικά με την εμπιστοσύνη που δείχνει σε 13 δραστηριότητες της καθημερινής ζωής π.χ. «να ανέβεις σε μια καρέκλα για να φθάσεις κάτι» βάζοντας ένα βαθμό από το μηδέν (χαμηλή αυτοπεποίθηση) ως το δέκα (υψηλή αυτοπεποίθηση). Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου, όπως υπολογίστηκε από το δείκτη εσωτερικής συνοχής είναι  $\alpha = .94$  (Zisi, Zourbanos, Theodorakis, & Diggelidis, 2006).

*Φόβος πτώσεων.* Ο φόβος των πτώσεων αξιολογήθηκε με το ερωτηματολόγιο SAFFE (Survey of Activities and Fear of Falling in the Elderly, Lachman et al., 1995), το οποίο αξιολογεί τη συμμετοχή σε φυσικές δραστηριότητες της καθημερινής ζωής σε σχέση με το φόβο πτώσης κατά την πραγματοποίησή τους. Περιλαμβάνει 11 ερωτήσεις που αφορούν βασικές δραστηριότητες της καθημερινής ζωής (π.χ. 'πηγαίνεις για ψώνια;'), τη δυνατότητα μετακίνησης (π.χ. 'περπατάς τουλάχιστον για 300 μέτρα;') και την κοινωνική ζωή (π.χ. 'επισκέπτεσαι φίλους ή συγγενείς;'). Ο δείκτης εσωτερικής συνοχής του ερωτηματολογίου στην παρούσα έρευνα ήταν  $\alpha = 0.91$ . Οι εξεταζόμενοι απαντούσαν αρχικά με ναι ή

όχι για την εκτέλεση της δραστηριότητα, και ύστερα σε μια τετραβάθμια κλίμακα αξιολογούσαν το φόβο πτώσης τους (0=δεν ανησυχώ καθόλου, 1=ανησυχώ πολύ λίγο, 2=ανησυχώ σε κάποιο βαθμό και 3=ανησυχώ πολύ). Τέλος έκαναν μια σύγκριση με τα προηγούμενα 5 χρόνια για τη συχνότητα εκτέλεσης της δραστηριότητας, απαντώντας σε τριτοβάθμια κλίμακα (1=περισσότερο, 2=όσο και πριν, 3=λιγότερο). Για τη στατιστική ανάλυση υπολογίστηκαν: το κινητικό σκορ σαν το άθροισμα των δραστηριοτήτων στις οποίες συμμετέχει κάθε άτομο, ο φόβος πτώσης σαν τον μέσο όρο των απαντήσεων σε όλες τις αντίστοιχες ερωτήσεις και ο περιορισμός δραστηριότητας σαν τον μέσο όρο όλων των αντίστοιχων απαντήσεων.

### Στατιστική Ανάλυση

Για την στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το λειτουργικό πρόγραμμα ανάλυσης δεδομένων SPSS έκδοση 10. Μετά την αρχική επεξεργασία των δεδομένων, έγιναν ξεχωριστά σε κάθε ηλικιακή κατηγορία αναλύσεις παραμετρικών συσχετίσεων (Spearman) για να βρεθεί η συσχέτιση όλων των μεταβλητών της φυσικής δραστηριότητας, που προέκυψαν από τις μετρήσεις με τα βηματόμετρα και το PASE με τις παραμέτρους της ψυχικής υγείας και τη δυναμική ισορροπία. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο  $p < .05$ .

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### Κατάσταση υγείας ηλικιωμένων

Το πρώτο ερωτηματολόγιο που συμπλήρωναν οι συμμετέχοντες αφορούσε την εκτίμηση της κατάστασης της υγείας. Πέραν από τις ιατρικού περιεχομένου ερωτήσεις κλήθηκαν να απαντήσουν και υποκειμενικά για την υγεία τους. Το 41% των ηλικιωμένων θεωρεί ότι η υγεία του βρίσκεται σε μέτρια κατάσταση, ενώ το 34% πιστεύει ότι είναι καλή (Πίνακας 2).

**Πίνακας 2.** Άποψη για την κατάσταση υγείας

	Συχνότητα	%
Κακή	15	10 %
Μέτρια	62	41,3 %
Καλή	52	34,7 %
Πολύ καλή	14	9,3 %

#### Διαφορές στην φυσική δραστηριότητα ανάλογα με την ηλικιακή κατηγορία

Τα αποτελέσματα στον αριθμό των βημάτων που καταγράφηκαν με τα βηματόμετρα και του ερωτηματολογίου PASE διαφοροποιούνται κατά ηλικιακή κατηγορία. Περισσότερα βήματα την εβδομάδα έκαναν τα άτομα 58- 64 ετών ( $M=48.170$ ,  $SD=22.501$ ), ενώ οι διαφορές μεταξύ των δυο άλλων ηλικιακών κατηγοριών δεν είναι μεγάλες. Οι ηλικιωμένοι 65- 74 ετών περπάτησαν λίγο περισσότερο ( $M=37.586$ ,  $SD=18.276$ ), ενώ η μεγαλύτερη κατηγορία 75- 84 ετών είχε παρόμοια σκορ ( $M=32.317$ ,  $SD=21.855$ ).

Η καταγραφή από το ερωτηματολόγιο PASE απεικονίζει ορισμένα αξιοσημείωτα στοιχεία. Σε όλες τις ηλικιακές κατηγορίες, όπως φαίνεται στον Πίνακα 3, το μεγαλύτερο επιμέρους σκορ σημειώνεται στις οικιακές εργασίες. Το σκορ είναι μεγαλύτερο στους πιο νέους και σταδιακά μειώνεται στις άλλες δύο ηλικιακές κατηγορίες. Το δεύτερο μεγαλύτερο επιμέρους σκορ σημειώνεται στο βάδισμα και μάλιστα με μια σταθερή τιμή, γύρω στα 14 MET. Τα επιμέρους σκορ για την αναψυχή και την άσκηση ήταν πολύ μικρά σε όλες τις ηλικιακές κατηγορίες.

**Πίνακας 3.** Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις στο σκορ των βηματομέτρων (αριθμός βημάτων) και των υποκλιμάκων του PASE (σε MET).

Ηλικιακές κατηγορίες	58-64 ετών			65- 74 ετών			75- 84 ετών		
	Αρ.	Μ.Ο.	Τ.Α.	Αρ.	Μ.Ο.	Τ.Α.	Αρ.	Μ.Ο.	Τ.Α.
<b>Βηματομέτρα</b>	13	48170	22501	47	37586	18276	43	32317	21855
<b>Pase</b> σύνολο	12	106,01	45,87	67	85,45	45,15	56	74,00	39,04
<b>Pase</b> βάδισμα	12	14,95	7,55	67	14,49	7,93	56	14,69	8,87
<b>Pase</b> αναψυχή	12	5,02	9,07	67	2,65	3,92	56	4,61	13,65
<b>Pase</b> άσκηση	12	5,45	6,38	67	2,49	5,28	56	2,67	4,94
<b>Pase</b> οικιακές εργασίες	12	76,9	42,6	67	65,80	38,29	56	52,01	31,42

Συσχετίσεις της φυσικής δραστηριότητας με τη δυναμική ισορροπία και τις παραμέτρους της ψυχικής υγείας στην ηλικιακή κατηγορία 58- 64 ετών.

Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι υπάρχει μια σημαντική θετική συσχέτιση του αριθμού των βημάτων με την αυτό- εκτίμηση ( $r=0.67$ ,  $df=13$ ,  $p=.011$ ) και την αυτοπεποίθηση ( $r=0.58$ ,  $df=13$ ,  $p=.039$ ). Αρνητική, στατιστικά σημαντική συσχέτιση υπήρχε μεταξύ του αριθμού των βημάτων με το φόβο των πτώσεων ( $r= -0.63$ ,  $df=13$ ,  $p=.022$ ).

Όσον αφορά τις συσχετίσεις που αφορούν στη φυσική δραστηριότητα που καταγράφηκε με το PASE επισημαίνεται η σημαντική συσχέτιση της υποκλίμακας που αφορά την οικιακή εργασία με τον παράγοντα της ψυχικής ευεξίας που αφορά στη σωματική ευεξία ( $r=0.63$ ,  $df=11$ ,  $p=.037$ ). Το συνολικό σκορ και η υποκλίμακα του PASE που αφορά στην οικιακή εργασία συσχετίστηκαν σημαντικά με τον παράγοντα της ψυχικής ευεξίας που αφορά στη συναισθηματική κατάσταση ( $r=0.83$ ,  $df=11$ ,  $p=.003$  και  $r=0.76$ ,  $df=11$ ,  $p=.006$  αντίστοιχα).

Όσον αφορά την δυναμική ισορροπία δεν υπήρχε σημαντική συσχέτιση ούτε με τον αριθμό των βημάτων, ούτε με το ερωτηματολόγιο PASE (Πίνακας 4).

**Πίνακας 4.** Συσχετίσεις των μεταβλητών της φυσικής δραστηριότητας (αριθμός βημάτων, υποκλίμακες PASE σε MET) με τη δυναμική ισορροπία, την αυτό-εκτίμηση, την αυτοπεποίθηση, τους παράγοντες της ψυχικής ευεξίας και τις υποκλίμακες του φόβου των πτώσεων στην ηλικιακή κατηγορία 58- 64 ετών.

	Αρ.	Μ.Ο.	Τ.Α.	Βηματό μετρα	Pase σύνολο	Pase βάδισμα	Pase αναψυχή	Pase άσκηση	Pase οικιακά
<b>Δυναμική ισορροπία</b>	8	52,63	4,44	,46	,46	,50	,39	-,36	,38
<b>Ψυχική ευεξία</b>									
Καθημερινή ζωή	12	3,34	1,09	,57	,19	,52	,22	-,46	,23
Σωματική ευεξία	12	3,06	1,14	,54	,63	,48	,17	-,22	,63*
Συναισθηματική ευεξία	12	3,35	0,80	,72**	,83**	,46	,36	,53	,76**
Κοινωνική ζωή	12	3,16	0,61	,34	,36	,58	,44	,13	,20
<b>Αυτό-εκτίμηση</b>	13	4,13	0,64	,67*	,55	,32	,26	,37	,41
<b>Αυτοπεποίθηση</b>	13	7,50	1,73	,58*	,47	,17	-,08	,12	,49
<b>Φόβος πτώσεων</b>									
κινητικό σκορ	13	10,15	4,06	,39	-,05	,14	-,01	-,35	,05
Φόβος	13	0,91	0,73	-,63*	-,51	-,44	-,41	-,21	-,39
Περιορισμός δραστηριότητας	13	2,16	0,21	-,38	-,42	-,08	-,04	,28	-,43

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

Συσχετίσεις της φυσικής δραστηριότητας με τη δυναμική ισορροπία και τις παραμέτρους της ψυχικής υνείας στην ηλικιακή κατηγορία 65- 74 ετών.

Ο αριθμός των βημάτων με τη δυναμική ισορροπία δείχνουν να έχουν χαμηλή συσχέτιση ( $r=0.38$ ,  $df=47$ ,  $p=.015$ ) ενώ στατιστικά σημαντική συσχέτιση υπάρχει ανάμεσα στον αριθμό των βημάτων που κάνουν τα ηλικιωμένα άτομα σε μια εβδομάδα με έναν παράγοντα της ψυχικής ευεξίας, τη σωματική κατάσταση ( $r=0.48$ ,  $df=47$ ,  $p=.001$ ). Επίσης υπήρχε συσχέτιση του αριθμού των βημάτων με την αυτό- εκτίμηση ( $r=0.37$ ,  $df=47$ ,  $p=.009$ ) και την αυτοπεποίθηση ( $r=0.48$ ,  $df=47$ ,  $p=.001$ ). Ο φόβος των πτώσεων και ιδιαίτερα το κινητικό σκορ φαίνεται ότι σχετίζεται με τον αριθμό των βημάτων ( $r=0.38$ ,  $df=47$ ,  $p=.008$ ), ενώ ο αριθμός των βημάτων σχετίζεται αρνητικά με τη μεταβλητή για το φόβο πτώσης ( $r= -0.39$ ,  $df=47$ ,  $p=.006$ ).

Η καθημερινή φυσική δραστηριότητα όπως καταγράφηκε από το PASE σχετίζεται με το σκορ της δυναμικής ισορροπίας ( $r=0.33$ ,  $df=62$ ,  $p=.009$ ) αλλά και με την ψυχική ευεξία και ιδιαίτερα τον παράγοντα που αφορά στην κοινωνική ζωή των ηλικιωμένων ( $r=0.33$ ,  $df=70$ ,  $p=.007$ ). Η υποκλίμακα του PASE που αφορά στο βάδισμα σχετίζεται επίσης με τη δυναμική ισορροπία ( $r=0.34$ ,  $df=67$ ,  $p=.007$ ) αλλά και την αυτοπεποίθηση ( $r=0.33$ ,  $df=67$ ,  $p=.007$ ). Αξίζει να επισημανθεί η αρνητική συσχέτιση της υποκλίμακας του PASE που αφορά στην αναψυχή με τη μεταβλητή για το φόβο των πτώσεων ( $r= -0.36$ ,  $df=67$ ,  $p=.002$ ). Η φυσική δραστηριότητα με μορφή άσκησης παρουσιάζει σημαντική συσχέτιση με την ψυχική ευεξία και συγκεκριμένα τη συναισθηματική κατάσταση των ηλικιωμένων ( $r=0.33$ ,  $df=67$ ,  $p=.007$ , Πίνακας 5).



**Πίνακας 5.** Συσχετίσεις των μεταβλητών της φυσικής δραστηριότητας (αριθμός βημάτων, υποκλίμακες PASE σε MET) με τη δυναμική ισορροπία, την αυτό-εκτίμηση, την αυτοπεποίθηση, τους παράγοντες της ψυχικής ευεξίας και τις υποκλίμακες του φόβου των πτώσεων στην ηλικιακή κατηγορία 65 -74 ετών

	Αρ.	Μ.Ο.	Τ.Α.	Βηματομέτρα	Pase σύνολο	Pase βάδισμα	Pase αναψυχή	Pase άσκηση	Pase οικιακά
<b>Δυναμική ισορροπία</b>	65	52,48	3,18	,38*	,33**	,34**	,25*	,05	,28*
<b>Ψυχική ευεξία</b>									
Καθημερινή ζωή	70	3,71	0,82	,26	,24	,23	,26*	,11	,19
Σωματική ευεξία	70	3,60	1,13	,48**	,17	,19	,22	,16	,11
Συναισθηματική ευεξία	70	3,59	0,67	,25	,26*	,09	,24	,33**	,22
Κοινωνική ζωή	70	3,91	0,87	,26	,33**	,28*	,16	,17	,29*
<b>Αυτό-εκτίμηση</b>	72	4,53	0,44	,37**	,05	-,26*	,27*	-,19	,06
<b>Αυτοπεποίθηση</b>	72	8,22	1,61	,48**	,25*	,33**	,31*	,12	,18
<b>Φόβος πτώσεων</b>								,06	
Κινητικό σκορ	72	9,60	1,59	,38**	,15	,26*	,14		,09
Φόβος	72	0,63	,63	-,39**	-,28*	-,12	-,36**	-,14	-,25*
Περιορισμός δραστηριότητας	72	2,19	,30	-,23	-,13	-,17	-,28*	-,01	-,09

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ .

Συσχετίσεις της φυσικής δραστηριότητας με τη δυναμική ισορροπία και τις παραμέτρους της ψυχικής υγείας στην ηλικιακή κατηγορία 75- 84 ετών.

Σε αυτή την κατηγορία που είναι και η μεγαλύτερη από τις τρεις που συμμετείχαν, η καταγραφή της φυσικής δραστηριότητας με άμεσο (βηματομέτρα) και έμμεσο τρόπο (PASE) δεν έδειξε ιδιαίτερες συσχετίσεις με τις υπόλοιπες μεταβλητές. Η καθημερινή ζωή ως παράγοντας της ψυχικής ευεξίας σχετίζεται με το συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου PASE ( $r=0.36$ ,  $df=56$ ,  $p=.008$ ). Επίσης η καθημερινή ζωή ως παράμετρος της ψυχικής ευεξίας έχει μικρή συσχέτιση με την υποκλίμακα του PASE που αφορά στην οικιακή εργασία ( $r=0.32$ ,  $df=56$ ,  $p=.017$ ). Θετική είναι η συσχέτιση της υποκλίμακας του PASE για την οικιακή εργασία με το φόβο των πτώσεων και συγκεκριμένα το κινητικό σκορ ( $r=0.30$ ,  $df=5$ ,  $p=.025$ , Πίνακας 6).

**Πίνακας 6.** Συσχετίσεις των μεταβλητών της φυσικής δραστηριότητας (αριθμός βημάτων, υποκλίμακες PASE σε MET) με τη δυναμική ισορροπία, την αυτό-εκτίμηση, την αυτοπεποίθηση, τους παράγοντες της ψυχικής ευεξίας και τις υποκλίμακες του φόβου των πτώσεων στην ηλικιακή κατηγορία 75 -84 ετών.

	Αρ.	M.O.	T.A.	Βηματ όμετρα	Pase σύνολο	Pase βάδισμα	Pase αναψυχή	Pase άσκηση	Pase οικακά
<b>Δυναμική ισορροπία</b>	48	50,84	5,55	,05	,20	,23	,14	,17	,09
<b>Ψυχική ευεξία</b>									
Καθημερινή ζωή	61	3,43	,82	,03	,36**	,16	,23	-,16	,32*
Σωματική υγεία	61	3,62	,87	,08	,14	,17	,18	-,24	,08
Συναισθηματική ευεξία	61	3,68	,64	-,16	,16	,03	,16	-,04	,13
Κοινωνική ζωή	61	3,93	,72	,18	,12	,26	,07	-,19	,07
<b>Αυτό-εκτίμηση</b>	63	4,57	,43	,19	,04	-,06	,11	-,25	,06
<b>Αυτοπεποίθηση</b>	65	8,16	1,56	,02	,23	,19	,07	,09	,19
<b>Φόβος πτώσεων</b>									
κίνητο σκορ	64	9,30	1,44	,24	,29*	,14	,08	-,05	,30*
Φόβος	64	0,69	,63	-,09	-,11	-,20	-,01	,03	-,08
Περιορισμός δραστηριότητας	64	2,24	,30	-,23	-,22	-,25	-,08	-,08	-,15

\*  $p < .05$ . \*\* $p < .01$ .

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ο σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διαπιστωθεί αν η αυξημένη φυσική δραστηριότητα που καθορίζεται κυρίως από το βάδισμα αλλά και άλλες ασχολίες της καθημερινής ζωής συμβάλλει θετικά στην ικανότητα δυναμικής ισορροπίας των ηλικιωμένων, αλλά και σε παραμέτρους της ψυχικής υγείας. Επιμέρους σκοπός της έρευνας ήταν να διαπιστωθεί αν οι παραπάνω σχέσεις διαφοροποιούνται ανάλογα με την ηλικιακή κατηγορία των ατόμων. Στην ψυχική υγεία μελετήθηκαν ορισμένες παράμετροι των θετικών διαστάσεων: ψυχική ευεξία, αυτό-εκτίμηση και αυτοπεποίθηση κατά την εκτέλεση κινητικών δεξιοτήτων που απαιτούν ισορροπία, ενώ από τις αρνητικές διαστάσεις αξιολογήθηκε ο φόβος των πτώσεων.

Ξεκινώντας από την κατάσταση της υγείας, οι περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες θεωρούσαν την υγεία τους μέτρια και καλή. Είναι γεγονός ότι στα άτομα της τρίτης ηλικίας εμφανίζονται τα περισσότερα προβλήματα υγείας και φυσιολογικά επηρεάζεται η ποιότητα της ζωής τους και η ψυχολογική τους κατάσταση. Πολλές φορές, μπορεί μεν να ανέφεραν προβλήματα υγείας αλλά παρ' όλα αυτά δεν θεωρούσαν την υγεία τους κακή. Οι ηλικιωμένοι εκτιμούν διαφορετικά την κατάσταση της υγείας τους (Fone & Lundgren- Lindquist, 2003). Πίστευαν απλά ότι αυτά τα προβλήματα είναι φυσιολογικά για την ηλικία τους.

Κάθε μια από τις ηλικιακές κατηγορίες που αξιολογήθηκαν στην

παρούσα έρευνα, παρουσιάζει διαφορετικά αποτελέσματα. Η καταγραφή της φυσικής δραστηριότητας με το ερωτηματολόγιο PASE καταδεικνύει τις διαφορές ανάμεσα στις ηλικιακές κατηγορίες κυρίως στο συνολικό σκορ, αλλά και στο είδος των δραστηριοτήτων που καθορίζουν το συνολικό σκορ. Το σκορ που αφορούσε στο βάδισμα, ήταν παρόμοιο σε όλες τις ηλικιακές κατηγορίες και καθόριζε ένα σημαντικό μέρος της συνολικής φυσικής δραστηριότητας. Ανεξαρτήτου δηλαδή, ηλικίας τα άτομα δήλωναν ότι διέθεταν περίπου τον ίδιο χρόνο για βάδισμα κάθε εβδομάδα. Τα ευρήματα αυτά μπορεί να οφείλονται στο γεγονός ότι οι ηλικιωμένοι διαθέτουν συγκεκριμένο χρόνο για βάδισμα γιατί πρέπει να πηγαίνουν για ψώνια στη γειτονιά τους. Η υποκλίμακα που συνέβαλλε στα μέγιστα στη διαμόρφωση του συνολικού σκορ του PASE, αλλά και της διαφοράς ανάμεσα στις ηλικιακές κατηγορίες, ήταν αυτή που αφορούσε τις οικιακές εργασίες. Αυτό ήταν κάτι αναμενόμενο για άτομα που ζουν ανεξάρτητα, αφού η δυνατότητα να γίνονται οι δουλειές του σπιτιού διασφαλίζει σε σημαντικό βαθμό την ανεξάρτητη διαβίωση.

Τα βήματα που καταμετρήθηκαν με τα βηματόμετρα από τους συμμετέχοντες ήταν αρκετά, αλλά δεν έφθασαν στο επιθυμητό επίπεδο των 10000 βημάτων ημερησίως. Σύμφωνα με τους Thompson et al. (2004), τα άτομα στα οποία καταγράφονται με τα βηματόμετρα λιγότερα από 6000 βήματα την ημέρα, δηλαδή 42000 βήματα εβδομαδιαίως, θεωρούνται ανενεργά. Πιο κοντά στο στόχο αυτό πλησίασαν οι μικρότεροι στην ηλικία διότι μάλλον δεν είχαν ιδιαίτερα προβλήματα υγείας, αλλά και πάλι ο μέσος όρος του σκορ των βηματομέτρων δείχνει μέτρια επίπεδα φυσικής δραστηριότητας. Στις άλλες δύο ηλικιακές κατηγορίες ο αριθμός των βημάτων ήταν μικρός. Αξιοσημείωτο όμως είναι το γεγονός ότι παρ'

ότι ηλικιακά απείχαν μια δεκαετία μεταξύ τους οι μεγαλύτεροι 75-84 ετών, δεν φάνηκαν να υστερούν κατά πολύ από τα άτομα 65-74 ετών.

Στην πρώτη ηλικιακή κατηγορία 58- 64 ετών οι συσχετίσεις της δυναμικής ισορροπίας με το συνολικό και τα επιμέρους σκορ του PASE, αλλά και τον αριθμό των βημάτων ήταν μέτριες και όχι σημαντικές. Στα άτομα αυτής της ηλικιακής κατηγορίας η δυναμική ισορροπία δεν σχετίζεται άμεσα με το βάδισμα ή άλλη μορφή φυσικής δραστηριότητας, όπως αναφέρονται στο ερωτηματολόγιο PASE. Στα ίδια αποτελέσματα κατέληξαν οι Forth και Dall (1999) όπου σε άτομα 60 ετών το βάδισμα δεν μπορεί να αποτελέσει μόνο του μέσο ενίσχυσης της δυναμικής ισορροπίας.

Στην αμέσως μεγαλύτερη ηλικιακή κατηγορία 65-74 ετών η δυναμική ισορροπία συσχετίστηκε σημαντικά με τα επιμέρους σκορ του PASE και τον αριθμό των βημάτων, αλλά οι δείκτες συσχέτισης ήταν χαμηλοί. Τα προβλήματα υγείας εμφανίζονται συχνότερα σ' αυτή την ηλικιακή κατηγορία και κατ' επέκταση δημιουργούνται επιπλοκές και στην κινητικότητα των ατόμων. Η καθημερινή φυσική δραστηριότητα μέσα από τις υποκλίμακες του PASE συνδέεται με τη δυναμική ισορροπία αλλά όχι σε τέτοιο βαθμό που να αποτρέπει τους ηλικιωμένους από αυτές τις δραστηριότητες. Επίσης πρέπει να σημειωθεί ότι γενικότερα οι ηλικιωμένοι της συγκεκριμένης κατηγορίας δραστηριοποιούνταν λιγότερο από τους προηγούμενους, με συνέπεια οι τιμές της δυναμικής ισορροπίας να είναι ούτως ή άλλως χαμηλές.

Για την ίδια μεταβλητή της δυναμικής ισορροπίας στη μεγαλύτερη ηλικιακή κατηγορία 75- 84 ετών οι συσχετίσεις με το PASE και τον αριθμό των βημάτων είναι πολύ χαμηλές και στατιστικά μη σημαντικές. Αν στην

πρώτη κατηγορία δεν υπήρχε συσχέτιση διότι δεν υπήρχε έντονο πρόβλημα κινητικότητας, εδώ, που είναι και οι γηραιότεροι του δείγματος, δεν υπάρχει συσχέτιση διότι το πρόβλημα είναι προφανώς ότι οι ηλικιωμένοι περπατούν λιγότερο και η φυσική τους δραστηριότητα είναι ελάχιστη.

Στην πρώτη ηλικιακή κατηγορία 58-64 ετών εντοπίζονται στατιστικά σημαντικές μέτριες και υψηλές συσχετίσεις μεταξύ ορισμένων παραγόντων της ψυχικής ευεξίας και ορισμένων επιμέρους σκορ του PASE. Οι περισσότερες σημαντικές συσχετίσεις αφορούν στον παράγοντα της συναισθηματικής ευεξίας. Φαίνεται ότι η φυσική δραστηριότητα μέσα από τις καθημερινές ασχολίες, συνδέεται άμεσα με την συναισθηματική ανάταση των ηλικιωμένων. Τα ηλικιωμένα άτομα ενισχύονται με ψυχική δύναμη και κουράγιο κάτι που μπορεί να αποτελέσει εχέγγυο για την αντιμετώπιση ορισμένων προβλημάτων υγείας. Από τις υποκλίμακες του PASE η οικιακή εργασία, είτε είναι ελαφριά, όπως είναι το ξεσκόνισμα ή το πλύσιμο των πιάτων, είτε πιο βαριά, όπως το καθάρισμα παραθύρων και πατωμάτων συσχετίζεται σημαντικά όχι μόνο με τη συναισθηματική, αλλά και με τη σωματική ευεξία. Κάνοντας αυτές τις απλές δουλειές, οι ηλικιωμένοι αποκομίζουν προσωπικά οφέλη. Το σώμα τους παραμένει ενεργό. Σε αντίθεση με την απραξία, όπως είναι η παρακολούθηση τηλεόρασης και το διάβασμα, όπου το σώμα παραμένει σε αδράνεια.

Η σημαντική συσχέτιση του σκορ των βηματομέτρων με τον παράγοντα της συναισθηματικής ευεξίας δείχνει ότι η φυσική δραστηριότητα βοηθά τους ηλικιωμένους να έχουν θετική στάση απέναντι στη ζωή. Όταν δραστηριοποιούνται ακόμα και με το περπάτημα, νοιώθουν περισσότερη ζωντάνια και ενέργεια διατηρώντας το ενδιαφέρον τους για



τη ζωή. Τα αποτελέσματα αυτά μπορούν να συνδεθούν και με τα αποτελέσματα παλαιότερης έρευνας των King και Brassington (1997), ότι τα άτομα που βαδίζουν αρκετά παρουσιάζουν καλή ψυχική ευεξία.

Στην δεύτερη ηλικιακή κατηγορία των 65-74 ετών η καθημερινή φυσική δραστηριότητα όπως καταγράφηκε από το PASE αλλά και τα βηματόμετρα, είχε χαμηλές συσχετίσεις με τους παράγοντες της ψυχικής ευεξίας. Αξιοσημείωτα είναι τα αποτελέσματα που έδειξαν, ότι η συστηματική άσκηση με προγράμματα ενδυνάμωσης ή αντοχής σχετιζόνταν θετικά με τη συναισθηματική ευεξία των ηλικιωμένων. Από τους ηλικιωμένους του δείγματος ελάχιστοι είναι αυτοί που ασκούνται συστηματικά. Κάτι ανάλογο βρέθηκε και στην έρευνα των Crombie και των συνεργατών του (2004), όπου οι μισοί από τους 409 ηλικιωμένους δεν συμμετείχαν σε πρόγραμμα φυσικής δραστηριότητας λόγω έλλειψης ενδιαφέροντος.

Σημαντικές συσχετίσεις εντοπίστηκαν ακόμη ανάμεσα στον παράγοντα που αφορά στην κοινωνική ζωή και τις υποκλίμακες του PASE που αφορούσαν στο βάδισμα και τις δουλειές στο σπίτι. Εδώ πρέπει να επισημανθεί ότι το δείγμα που προερχόταν από Κ.Α.Π.Η., συνήθως συμμετείχε σε οργανωμένες εκδηλώσεις, όπως χορό, παραστάσεις και εκδρομές. Επομένως εκτός από την δραστηριότητα ικανοποιούσαν και το αίσθημα για κοινωνική ζωή. Ο ηλικιωμένος συμβάλλει στην εκτέλεση μιας εκδήλωσης αλλά ταυτόχρονα, ωφελείται και ο ίδιος, αφού νοιώθει ότι αποτελεί αναπόσπαστο και χρήσιμο μέλος του κοινωνικού συνόλου. Οι ηλικιωμένοι εκμεταλλεύονται τον ελεύθερο χρόνο τους συμμετέχοντας σε δραστηριότητες που προσφέρουν φορείς της κοινωνίας (Sasidharan, Payne, Orsega- Smith, & Godbey, 2006).

Ο παράγοντας της σωματικής ευεξίας συσχετίστηκε με τον αριθμό των βημάτων, όπως καταγράφηκε με τα βηματόμετρα. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι το περπάτημα για τους ηλικιωμένους θεωρείται μια φυσική δραστηριότητα που σχετίζεται με τη δραστηριοποίηση του σώματος αφού το διατηρεί σε καλή φυσική κατάσταση συμβάλλοντας στη διατήρηση της ποιότητας ζωής σε καλό επίπεδο. Παρόμοια αποτελέσματα είχε και ο Γάλλος ερευνητής Vuillemin με τους συνεργάτες του (2005) οι οποίοι αναφέρουν ότι η καλή ποιότητα ζωής συνδέεται με την σωματική υγεία. Για την ηλικία αυτή, το βάδισμα αποτελεί εύκολη μορφή γυμναστικής, αφού είναι η φυσικότερη δραστηριότητα και η μόνη συνεχής δυναμική αεροβική άσκηση. Καμία ειδική δεξιότητα ή εξοπλισμός δεν απαιτείται. Πραγματοποιείται καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου, εύκολα επαναλαμβάνεται και αποτελεί την κύρια επιλογή για τη σωματική δραστηριότητα στους στατικούς πληθυσμούς (Morris & Hardmann, 1997).

Στην τρίτη ηλικιακή κατηγορία των 75- 84 ετών, όλες οι συσχετίσεις των παραγόντων της ψυχικής ευεξίας με το σκορ των βηματομέτρων, αλλά και τα επιμέρους σκορ του PASE, ήταν πολύ χαμηλές. Στατιστικά σημαντική συσχέτιση σημειώθηκε μόνο ανάμεσα στη φυσική δραστηριότητα που καθορίζεται από τις δουλειές στο σπίτι και την ευεξία στην καθημερινή ζωή. Όσο περισσότερες δουλειές δηλαδή έκαναν στο σπίτι, τόσο καλύτερη θεωρούσαν ότι είναι η καθημερινή τους ζωή. Το εύρημα αυτό συνδέεται με την άποψη της Spirduso (1995), ότι η φυσική δραστηριότητα σ' αυτή την ηλικιακή κατηγορία (old) είναι σημαντική για την πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής και επομένως για τη διατήρηση της ανεξαρτησίας στη διαβίωση.

Οι άλλες δυο μεταβλητές που εξετάστηκαν ήταν το αίσθημα της

αυτό- εκτίμησης και η αυτοπεποίθηση για τη διατήρηση της ισορροπίας τους. Στην πρώτη ηλικιακή κατηγορία 58-64 ετών υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ των δύο αυτών μεταβλητών και τον αριθμό των βημάτων. Το περπάτημα για τους ηλικιωμένους εκπέμπει μια σιγουριά, μια αίσθηση ανεξαρτησίας στη μετακίνηση και αυτό εκφράζεται με την αυτοπεποίθηση ότι μπορούν να εκτελέσουν δραστηριότητες που απαιτούν καλή ισορροπία. Τα αποτελέσματα αυτά μπορούν να ταυτιστούν με τα αποτελέσματα του McAuley και των συνεργατών του (2005) όπου αναφέρουν ότι οι ηλικιωμένοι όσο περισσότερο περπατούσαν τόσο μεγαλύτερη αυτό- εκτίμηση και αυτοπεποίθηση ένοιωθαν.

Στην επόμενη ηλικιακή κατηγορία η αυτό- εκτίμηση και η αυτοπεποίθηση έχουν αντίστοιχα σημαντική συσχέτιση με τον αριθμό των βημάτων αλλά οι δείκτες συσχέτισης έχουν μικρότερες τιμές από την νεότερη κατηγορία. Με το βάδισμα ενισχύεται περισσότερο η αυτοπεποίθηση για την διατήρηση της ισορροπίας απ' ότι η εκτίμηση προς τους εαυτούς τους. Εφόσον δεν έχουν κάποιο ιδιαίτερο πρόβλημα στο περπάτημα λογικό είναι να νοιώθουν ικανοποιημένοι που διατηρούν σε καλά επίπεδα την ικανότητα της ισορροπίας τους.

Όσον αφορά τις υποκλίμακες του PASE σ' αυτήν την κατηγορία σημειώθηκαν σημαντικές συσχετίσεις αλλά μάλλον χαμηλές. Καταδεικνύεται ακόμη μια φορά ότι η αυτοπεποίθηση σχετίζεται με το καθημερινό βάδισμα. Όταν πρόκειται για δραστηριότητες αναψυχής, όπως είναι ο χορός, τότε σχετίζονται και οι δυο μεταβλητές, αυτοεκτίμηση και αυτοπεποίθηση. Σε αυτές τις ηλικίες 65- 74 ετών δίνεται έμφαση στο αν μπορεί κάποιος να σταθεί στα πόδια του και να περπατήσει ή να χορέψει. Νοιώθει ζωντάνια και δραστήριος, οπότε οι υπόλοιπες καθημερινές

δραστηριότητες φαίνονται απλές διαδικασίες.

Στους μεγαλύτερους ηλικιακά ανθρώπους 75- 84 ετών χωρίς να προκαλεί έκπληξη, η αυτό- εκτίμηση και η αυτοπεποίθηση δεν έχουν σημαντική συσχέτιση με τον αριθμό των βημάτων και το ερωτηματολόγιο PASE. Αφού μπορούν να περπατούν τους είναι αρκετό. Δεν το αναγάγουν σε κάτι το σημαντικό. Η αυτοπεποίθηση για την διατήρηση της ισορροπίας κάπως σχετίζεται περισσότερο με το βάδισμα, δείχνοντας ότι αφού καταφέρνουν να ισορροπούν είναι αρκετό για να εκτελούν τις καθημερινές τους δραστηριότητες.

Η τελευταία μεταβλητή που εξετάστηκε ήταν ο φόβος των πτώσεων, η οποία κατηγοριοποιείται σε τρία πεδία, το κινητικό σκορ, το φόβο και τον περιορισμό της δραστηριότητας. Στην πρώτη ηλικιακή κατηγορία το κινητικό σκορ συσχετίζεται θετικά με τον αριθμό των βημάτων αλλά όχι σημαντικά. Οι ηλικιωμένοι δήλωσαν ότι μπορούν να εκτελέσουν τις δραστηριότητες όπως, να πηγαίνουν για ψώνια, να κάνουν μπάνιο στην μπανιέρα, χωρίς ιδιαίτερο πρόβλημα. Αντίθετα υπάρχει σημαντική αρνητική συσχέτιση μεταξύ του φόβου με τον αριθμό των βημάτων. Στις ηλικίες αυτές ο φόβος για πτώση, ως εκδήλωση ανησυχίας, δεν αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα μόνο στο περπάτημα, αλλά και στις άλλες δραστηριότητες.

Στην δεύτερη ηλικιακή κατηγορία 65- 74 ετών, ο φόβος για πτώση όσον αφορά το κινητικό σκορ έχει σημαντική συσχέτιση τόσο με τον αριθμό των βημάτων, όπως καταγράφηκε από τα βηματόμετρα, όσο και με το χρόνο που δηλώνουν οι στο PASE ότι αφιερώνουν κάθε εβδομάδα στο περπάτημα. Φαίνεται ότι τα άτομα που περπατούν περισσότερο μπορούν να πραγματοποιήσουν περισσότερες από τις δραστηριότητες της

καθημερινής ζωής που περιλαμβάνονται στο ερωτηματολόγιο για το φόβο πτώσεων.

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι ο φόβος πτώσης είχε αρνητική και στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τον αριθμό των βημάτων που καταγράφηκαν από τα βηματόμετρα αλλά και με τα περισσότερα από τα επιμέρους σκορ του PASE. Τα ευρήματα αυτά ήταν αναμενόμενα, αφού οι ηλικιωμένοι δυσκολεύονται να περπατήσουν σε κόσμο με πολυκοσμία ή να κινηθούν με άνεση μέσα στο μπάνιο. Υπό ορισμένες προϋποθέσεις όσο μεγαλύτερα είναι τα άτομα τόσο περισσότερο αναλογίζονται το ενδεχόμενο μιας πτώσης που θα επηρεάσει το κινητικό τους πρόγραμμα. Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν και με άλλες έρευνες, στις οποίες επισημαίνεται ότι ο φόβος πτώσης είναι ένας σημαντικός ανασταλτικός παράγοντας για το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας (π.χ. Bruce et al., 2004).

Οι μόνες συσχετίσεις του φόβου που δεν ήταν σημαντικές ήταν αυτές με την άσκηση και τον χρόνο που αφιερώνουν για βάδισμα την εβδομάδα (PASE). Η πιο πιθανή εξήγηση για την άσκηση είναι ότι οι ηλικιωμένοι δεν ασκούνται άρα δεν τίθεται καθόλου θέμα συσχέτισης. Για το βάδισμα όμως, μπορεί να δοθεί κάποια εξήγηση και έχει να κάνει με τον τρόπο που διατυπώνεται η ερώτηση με την οποία διαμορφώνεται αυτό το επιμέρους σκορ. Συγκεκριμένα ρωτάει «πόσο συχνά περπατήσατε έξω από το σπίτι σας ή στην αυλή για οποιοδήποτε λόγο;». Επομένως ο φόβος μιας ενδεχόμενης πτώσης δεν εμπόδιζε τους ηλικιωμένους να βγουν από το σπίτι και να κάνουν τουλάχιστον κάποιες καθημερινές δραστηριότητες που θεωρούσαν αναγκαίες.

Στην τρίτη ηλικιακή κατηγορία 75-84 ετών, έχουμε τις μικρότερες

τιμές στους δείκτες συσχέτισης. Η μοναδική στατιστικά σημαντική συσχέτιση είναι ανάμεσα στο κινητικό σκορ και τις οικιακές εργασίες. Φαίνεται ότι όσο περισσότερες από τις καθημερινές δραστηριότητες μπορούν να κάνουν, τόσο περισσότερο ασχολούνται με αυτές. Όταν όμως οι ηλικιωμένοι ασχολούνται με οικιακές εργασίες, όπως η καθαριότητα, έχουν το αίσθημα του φόβου για πτώση και γι' αυτό είναι προσεκτικοί στις κινήσεις τους, έτσι, είτε κρατούνται από κάπου, είτε κινούνται αργά. Έτσι εξηγείται το γεγονός ότι στο ερώτημα αν ο φόβος περιορίζει τις φυσικές δραστηριότητες τους, αυτοί απαντούν αρνητικά.

Τα αποτελέσματα της έρευνας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι οι ηλικιωμένοι ανεξαρτήτου ηλικιακής κατηγορίας, έχουν στην σκέψη τους το ενδεχόμενο μιας πτώσης. Αυτοί που είχαν την εμπειρία μιας πτώσης εκφράζουν αυτό το φόβο ανοιχτά, αλλά αυτός ο φόβος τους δεν περιορίζει την καθημερινή τους δραστηριότητα, δεν γίνεται έντονο και ανυπέρβλητο εμπόδιο για την καθημερινή τους ζωή. Τον ξεπερνούν αλλά δεν το λησμονούν.

Συμπερασματικά, σε κάθε ηλικιακή κατηγορία ανάλογα με τη μορφή της φυσικής δραστηριότητας διαφοροποιείται και η συσχέτιση της με τις παραμέτρους της ψυχικής υγείας. Στις μικρότερες ηλικιακές κατηγορίες των ηλικιωμένων η φυσική δραστηριότητα σχετίστηκε κυρίως με την συναισθηματική ευεξία παρά με τη διατήρηση της λειτουργικότητας και της ανεξάρτητης διαβίωσης (Spiriduso, 1995). Όσο η ηλικία αυξάνεται η φυσική δραστηριότητα συνδέεται με εκδηλώσεις κοινωνικότητας και την ανάγκη για διατήρηση της ικανότητας της δυναμικής ισορροπίας. Στους μεγαλύτερους δε, η φυσική δραστηριότητα σχετίζεται με την ευεξία στην καθημερινή ζωή. Οι διαφορετικές παράμετροι της ψυχικής υγείας με τις



οποίες συσχετίστηκε η φυσική δραστηριότητα σε κάθε ηλικιακή κατηγορία, μπορούν να αποτελέσουν σημαντικό έναυσμα για περαιτέρω έρευνα στη σχέση του είδους, της ποσότητας, αλλά και της έντασης της φυσικής δραστηριότητας με άλλες παραμέτρους της ψυχικής υγείας.

## BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Berg, K., Maki, B., Williams, J.I., Holliday, P., & Wood-Dauphinee, S. (1992). A comparison of clinical and laboratory measures of postural balance in an elderly population. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 73*, 1073-1083.
- Booth, M., Owen, N., Bauman, A., Clavisi, O., & Leslie, E. (2000). Social-cognitive and perceived environment influences associated with physical activity in older Australians. *Preventive Medicine, 31*, 15-22.
- Brouwer, B., Musselman, K., & Culham, E. (2004). Physical function and health status among seniors with and without a Fear of Falling. *Gerontology, 3*, 135-141.
- Bruce, D.G., Devine, A., & Prince, R.L. (2004). Recreational physical activity levels in healthy older women: The importance of fear of falling. *Sports Medicine, 34*, 281-291.
- Capezuti, E., Evans, L., Strumpf, N., Maislin, G. (1996). Physical restraint use and falls in nursing home residents. *Journal of the American Geriatrics Society, 44*, 627-633.
- Chad, K.E., Reeder, B.A., Harrison, E.L., Ashworth, N.L., Sheppard, S.M., Schultz, S.L., et al. (2005). Profile of physical activity levels in community-dwelling older adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 37*, 1774-1784.
- Cooper, C., Campion, G., & Melton, L.J. (1992). Hip fractures in the elderly: a world – wide projection. *Osteoporosis International, 2*, 285-289.

- Crombie, I., Irvine, L., Williams, B., McGinnis, A., Slane, P., Alder, E., et al. (2004). Why older people do not participate in leisure time physical activity: A survey of activity levels, beliefs and deterrents. *Age and Ageing, 33*, 287–292.
- Cromwell, R.L. & Newton, R.A. (2004). Relationship between balance and gait stability in healthy older adults. *Journal of Aging and Physical Activity, 12*, 90-100.
- Cyarto, E.V., Myers, A.M., & Tudor-Locke., C. (2004). Pedometer accuracy in nursing home and community-dwelling older adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 36*, 205-209.
- Daubney, M.E. & Culham, E.G. (1999). Lower-extremity muscle force and balance performance in adults aged 65 years and older. *Physical Therapy, 79*, 1177-1185.
- DiPietro, L. (2001). Physical activity in aging: changes in patterns and their relationship to health and function. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences, 56*, 13-22.
- Fone, S. & Lundgren- Lindquist, B. (2003). Health status and functional capacity in a group of successfully ageing 65- 85 year olds. *Taylor & Francis, 25*, 1044 – 1051.
- Forth, K. & Dall, S. (1999). Proprioceptive balance training for elderly community dwellers. Ανακτήθηκε στις 10/6/2006 από:  
[www.zoo.cam.ac.uk/ZOOSTAFF/larg/pages/Balance](http://www.zoo.cam.ac.uk/ZOOSTAFF/larg/pages/Balance).
- Gauchard, G., Jeandel, C., Tessier, A., & Perrin, P. (1999). Beneficial effect of proprioceptive physical activities on balance control in elderly human subjects. *Neuroscience Letters, 273*, 81- 84.

- Hatch, J., Gill-Body, K., & Portney, L. (2003). Determinants of balance confidence in community-dwelling elderly people. *Physical Therapy*, 83, 1072-1079.
- Hirsch, C.H., Sommers, L., Olsen, A., Mullen, L., & Winograd, C.H. (1990). The natural history of functional mobility in hospitalized older patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 38, 1296-1303.
- Karinkanta, S., Heinonen, A., Sievänen, H., Uusi-Rasi, K., & Kannus, P. (2005). Factors predicting dynamic balance and quality of Life in home dwelling elderly women. *Gerontology*, 51, 116-121.
- King, A.C. & Brassington, G. (1997). Enhancing physical and psychological functioning in older family caregivers: The role of regular physical activity. *Annals of behavioral medicine: A publication of the Society of Behavioral Medicine*, 19, 91-100.
- Kochera, A. (2002). Falls among older persons and the role of the home: An analysis of cost, incidence, and potential savings from home modification. *Issue Brief (Public Policy Institute (American Association of Retired Persons))*. (IB56), 1-14.
- Krems, C., Lhrmann, P.M., & Neuhuser- Berthold, M. (2004). Physical activity in young and elderly subjects. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 44, 71- 76.
- Lachman, ME., Howland, J., Tannstedt, S., Jette, A., & Peterson, (1995). Fear of falling and activity restriction: The Survey of Activities and Fear of Falling in the Elderly (SAFE). *Journal of Gerontology*, 53B, P43-50.
- Li, F., Fisher, J., Harmer, P., McAuley, E., & Wilson, N. (2000). Fear of falling in elderly persons: Association with falls, functional ability, and

- quality of life. *Journal of the American Geriatrics Society*, 48, 505-512.
- Li, F., Fisher, J., Harmer, P., McAuley, E., & Wilson, N. (2003). Fear of falling in elderly persons: Association with falls, functional ability, and quality of life. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 58, 283-290.
- Li, F., Harmer, P., McAuley, E., Fisher, J., Duncan, T., & Duncan, S. (2001). Tai Chi, Self-Efficacy, and Physical Function in the Elderly. *Journal of Prevention Behavioral Science*, 2, 229- 239.
- Li, F., Fisher, K., Harmer, P., & McAuley, E. (2005). Falls self- efficacy as a Mediator of fear of falling in an exercise intervention for older adults. *Journal of Gerontology*, 60, 34-40.
- McAuley, E., Blissmer, B., Marquez, D.X., Jerome, G.J., Kramer, A.F., & Katula, J. (2000). Social relations, physical activity, and well-being in older adults. *Preventive Medicine*, 31, 608-617.
- McAuley, E., Elavsky, S., Jerome, G.J., Konopack, J.F., & Marquez, D.X. (2005). Physical activity-related well- being in older adults: Social cognitive influences. *Psychology and Aging*, 20, 295-302.
- McAuley, E., & Rudolph, D. (1995). Physical activity, aging and psychological well-being. *Journal of Aging and Physiological Activities*, 3, 67-96
- McPherson, B.D. (1986). Sport, health, well- being, and aging: some conceptual and methodological issues and questions for sport scientists. In: McPherson, B.D. (ed.) *Sport and Aging*, (pp 3- 24). Champaign IL: Human Kinetics Publishers.

- Mihalko, S.L. & McAuley, E. (1996). Strength training effects on subjective well-being and physical function in the elderly. *Journal of Aging and Physical Activity*, 4, 56-58.
- Morris, J.N. & Hardman, A.E. (1997). Walking to health. *The Journal of Sports Medicine*, 23, 306-332.
- Paillard, T., Lafont, C., Costes-Salon, MC., Riviere, D., & Dupui, P. (2004). Effects of brisk walking on static and dynamic balance, locomotion, body composition, and aerobic capacity in ageing healthy active men. *International Journal of Sports Medicine*, 25, 539-546.
- Parfitt, G. & Eston, G. (2005). The relationship between children's habitual activity level and psychological well-being. *Acta Paediatrica*, 94, 1-7.
- Powell, L.E., & Myers, A.M. (1995). The Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale. *The Journal of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 50, M28-34.
- Przybelski, R.J., & Shea T.A., (2001). Falls in the geriatric patient. *Wisconsin Medical Journal*, 100, 53-56.
- Riddle, D.L. & Stratford, P.W. (1999). Interpreting validity indexes for diagnostic tests: An illustration using the Berg Balance Test. *Physical Therapy*, 7, 939-948.
- Rosenberg, M. (1965). Society and adolescent self-image. Princeton NJ: Princeton University Press.
- Rubenstein, L.Z., & Josephson, K.R. (2002). The epidemiology of falls and syncope. *Clinics in Geriatric Medicine*, 18, 141-158.



- Sasidharan, V., Payne, L., Orsega- Smith, E., & Godbey, G. (2006). Older adult's physical activity participation and perceptions of well-being: Examining the role of social support for leisure. *Managing Leisure, 11*, 164-185.
- Satariano, W.A., Haight, T.J., & Tager, I.B. (2000). Reasons given by older people for limitation or avoidance of leisure time physical activity. *Journal of the American Geriatrics Society, 48*, 505-512.
- Schlicht, J., Camaione, D.N., & Owen, S.V. (2001). Effect of intense strength training on standing balance, walking speed, and sit-to-stand performance in older adults. *The Journal of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences, 56*, M281-286.
- Scott, J.C. (1990). Osteoporosis and hip fracture. *Rheumatic diseases clinics of North America, 16*, 717- 740.
- Shkuratova, N., Morris, M.E., & Huxham, F. (2004). Effects of age on balance control during walking. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 85*, 582-588.
- Spirduto, W.W. (1995) Physical functioning of the old and oldest old. In W.W. Spirduto (Ed.), *Physical dimensions of aging* (pp. 329-365). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Stathi, A., Fox, K.R., & McKenna, J. (2002). Physical activity and dimensions of subjective well-being in older adults. *Journal of Aging and Physical Activity, 10*, 76-92.
- Steadman, J., Donaldson, N., & Karla, L. (2003). A randomized controlled trial of enhanced balance training program to improve mobility and reduce falls in elderly patients. *Journal of the American Geriatrics Society, 51*, 847-852.

- Taylor, L., Whittington, F., Hollingsworth, C., Ball, M., King, S., Patterson, V., et al. (2003). Assessing the effectiveness of a walking program on physical function of residents living in an assisted living facility. *Journal of Community Health Nursing, 20*, 15-26.
- Thompson, D.L., Rakow, J., Perdue, S.M. (2004). Relationship between accumulated walking and body composition in middle-aged women. *Medicine and Science in Sports and Exercise, 36*, 911-914.
- Tiedemann, A., Sherrington, C., & Lord, S. (2005). Physiological and psychological predictors of walking speed in older community-dwelling people. *Gerontology, 51*, 390-395.
- Toulotte, Thévenon, & Fabre. (2004). Effects of training on static and dynamic balance in elderly subjects who have had a fall or not. *Annales de réadaptation et de médecine physique, 47*, 604-610.
- Trader, S., Newton, R., & Cromwell, R. (2004). Balance abilities of homebound older adults classified as fallers and nonfallers. *Journal of Geriatric Physical Therapy, 26*, 3.
- Visser, M., Pluijm, S., Stel, V., Bosscher, R., & Deeg, D. (2002). Physical activity as a determinant of change in mobility performance: The longitudinal aging study amsterdam. *Journal of the American Geriatrics Society, 50*, 1774-1781.
- Vuillemin, A., Boini, S., Bertrais, S., Tessier, S., Oppert, JM., Hercberg, S., et al. (2005). Leisure time physical activity and health-related quality of life. *Preventive Medicine, 41*, 562-569.
- Washburn, R.A., & Ficker, J.L. (1999). Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): the relationship with activity measured by a portable

- accelerometer. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 39, 336-340.
- Weigelt, JA. (1997). *Advanced trauma life support for doctors. ATLS. 6<sup>th</sup> ed.* Chicago: American College of Surgeons
- Zhang, J.G, Ohta, T., Ishikawa-Takata, K., Tabata, I., & Miyashita, M. (2003). Effects of daily activity recorded by pedometer on peak oxygen consumption (VO<sub>2</sub>peak), ventilator threshold and leg extension power in 30- to 69-year-old Japanese without exercise habit. *European Journal of Applied Physiology*, 90, 109-113.
- Zisi, V., Zourbanos, N., Theodorakis, Y., & Diggelidis, N. (2006). The Greek version of Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale: A preliminary investigation of validity. *European conference on adapted physical activity*. Oslo, Norway.
- Ζήση, Β. (2001). *Συνήθης φυσική δραστηριότητα σε άτομα 60-75 ετών: Επιδράσεις στις αντιληπτικο-κινητικές και γνωστικές ικανότητες*. Αδημοσίευτη διδακτορική διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Ζήση, Β., Ντελή, Ε., & Θεοδωράκης, Ι. (1999). Άσκηση και ψυχική υγεία στην τρίτη ηλικία. *Αθλητική Απόδοση και Υγεία*, 1, 183- 199.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Απώλειες στον αριθμό των συμμετεχόντων σε κάθε δοκιμασία, ανά ηλικιακή κατηγορία

	58-64 ετών	65- 74 ετών	75- 84 ετών
<b>Βηματόμετρα</b>	-	47 από 72 (25)	43 από 65 (22)
<b>Pase</b>	12 από 13 (1)	67 από 72 (5)	56 από 65 (9)
<b>Δυναμική ισορροπία</b>	8 από 13 (5)	65 από 72 (5)	48 από 65 (17)
<b>Ψυχική ευεξία</b>	12 από 13 (1)	70 από 72 (2)	61 από 65 (4)
<b>Αυτό- εκτίμηση</b>	13 από 13 (-)	72 από 72 (-)	63 από 65 (2)
<b>Φόβος των πτώσεων</b>	13 από 13 (-)	72 από 72 (-)	64 από 65 (1)

Παρακάτω παρατίθενται τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν για την έρευνα.

**ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΓΕΙΑΣ****Πώς θα περιγράφατε την κατάσταση της υγείας σας σήμερα;**Πολύ καλή  Καλή  Μέτρια  Κακή  Πολύ κακή **Αντιμετωπίσατε κάποιο σοβαρό πρόβλημα υγείας τον τελευταίο χρόνο; ΝΑΙ  ΟΧΙ** 

Αν ΝΑΙ τι πρόβλημα; .....

Πάσχετε από κάποια χρόνια ασθένεια; .....

**Υποφέρετε από κάποια από τα παρακάτω συμπτώματα ή προβλήματα υγείας;**

Αναιμία	<input type="checkbox"/>	Διαβήτης	<input type="checkbox"/>	Πόνοι χαμηλά στην πλάτη	<input type="checkbox"/>
Αρθρίτιδα	<input type="checkbox"/>	Πρόβλημα με την ακοή	<input type="checkbox"/>	Καρδιακή ανεπάρκεια	<input type="checkbox"/>
Άσθμα	<input type="checkbox"/>	Πρόβλημα με την όραση	<input type="checkbox"/>	Πόνο στην άρθρωση	<input type="checkbox"/>
Υψηλή πίεση	<input type="checkbox"/>	Πρόβλημα με έντερα	<input type="checkbox"/>	Πόνο στα πόδια στο βάδισμα	<input type="checkbox"/>
Πόνοι στο στήθος	<input type="checkbox"/>	Δυσπνεψία	<input type="checkbox"/>	Οστεοπόρωση	<input type="checkbox"/>
Δυσκολία στην αναπνοή	<input type="checkbox"/>	Κήλη	<input type="checkbox"/>	Άλλα ορθοπεδικά προβλήματα	<input type="checkbox"/>
Δυσφορία στο στήθος σε έντονη σωματική προσπάθεια	<input type="checkbox"/>	Πρόβλημα με ζαλάδες ή αστάθεια	<input type="checkbox"/>	.....	.....

**Κάπνισμα**Έχεις δοκιμάσει να καπνίσεις, έστω και μόνο 1 ή 2 ρουφηξιές; ΝΑΙ  ΟΧΙ Έχεις καπνίσει ποτέ 1 ή περισσότερα τσιγάρα καθημερινά για ένα ολόκληρο μήνα; ΝΑΙ  ΟΧΙ Έχεις καπνίσει έστω και μία μέρα τον προηγούμενο μήνα (30 ημέρες) ΝΑΙ  ΟΧΙ Έχεις καπνίσει κατά τις 20 ή περισσότερες μέρες του τελευταίου μήνα; ΝΑΙ  ΟΧΙ Καπνίζεις περισσότερο από 10 τσιγάρα καθημερινά; ΝΑΙ  ΟΧΙ 

Πόσα περίπου τσιγάρα κάπνισες κατά μέσο όρο την ημέρα κατά την τελευταία εβδομάδα; .....

Πόσα τσιγάρα κάπνισες χθες; .....

**Πίνετε αλκοολούχα ποτά (π.χ. ούζο, κρασί, μπύρα, λικέρ); Πόσο συχνά;**Ποτέ Μία μέρα την εβδομάδα ή πιο σπάνια 2 – 5 μέρες την εβδομάδα Καθημερινά, λιγότερο από 4 ποτήρια Καθημερινά, περισσότερο από 4 ποτήρια

## ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Παρακαλώ συμπληρώστε τα στοιχεία σας

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΗΣ: ...../...../ 19 (ημέρα/μήνας/έτος)

ΑΝΤΡΑΣ:

ΓΥΝΑΙΚΑ:

### 1. Μορφωτικό Επίπεδο

Δημοτικό	Γυμνάσιο - Λύκειο	Ανώτερη εκπαίδευση	Άλλο
Τάξη _____	Τάξη _____	Σχολή _____	_____

### 2. Εργασία

Είστε συνταξιούχος	Πόσα χρόνια;	Ποιο είναι – ήταν το επάγγελμά σας;
ΝΑΙ <input type="checkbox"/> ΟΧΙ <input type="checkbox"/>	_____	_____

### 3. Ετήσιο εισόδημα

<3.500 €	3.500-12.000€	>12.000-30.000 €	>30.000
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 4. Οικογενειακή κατάσταση

Είστε συνταξιούχος	Πόσα παιδιά έχετε;	Πόσα εγγόνια;
Παντρεμένος; <input type="checkbox"/> Χήρος; <input type="checkbox"/> Ανύπαντρος; <input type="checkbox"/> Άλλο _____	_____	_____

### ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΤΩΣΕΩΝ

Έχεις πέσει τον τελευταίο χρόνο ΝΑΙ  ΟΧΙ

Αν ΝΑΙ, πόσες φορές; .....

Σε τι δραστηριότητες .....

Χτύπησες και χρειάστηκες ιατροφαρμακευτική περίθαλψη ΝΑΙ  ΟΧΙ

Τι περίθαλψη .....



## Physical Activity Scale for the Elderly

AA\_

1. Τις τελευταίες 7 μέρες, πόσο συχνά συμμετείχατε σε καθιστικές δραστηριότητες όπως διάβασμα, βλέποντας τηλεόραση ή κάνοντας εργόχειρα?

Καμία	Σπάνια (1-2 Μέρες)	Μερικές Φορές (3- 4 Μέρες)	Συχνά (5-7 μέρες)
0	1	2	3

1α. Ποιες είναι αυτές οι δραστηριότητες?

---

1β. Κατά μέσο όρο, πόσες ώρες την ημέρα αφιερώσατε σ' αυτές τις καθιστικές δραστηριότητες?

Λιγότερο από 1 ώρα	1 αλλά < 2 ώρες	2-4 ώρες	> από 4 ώρες
1	2	3	4

2. Τις τελευταίες 7 μέρες, πόσο συχνά περπατήσατε έξω από το σπίτι σας ή στην αυλή για οποιοδήποτε λόγο? για διασκέδαση, για άσκηση, περπατώντας για τη δουλειά, βγάζοντας βόλτα το σκύλο σας, κ.τ.λ.?

Καμία	Σπάνια (1-2 Μέρες)	Μερικές Φορές (3- 4 Μέρες)	Συχνά (5-7 μέρες)
0	1	2	3

2β. Για πόση ώρα?

Λιγότερο από 1 ώρα	1 αλλά < 2 ώρες	2-4 ώρες	> από 4 ώρες
1	2	3	4

3. Τις τελευταίες 7 μέρες, πόσο συχνά συμμετείχατε σε ελαφριά αθλήματα ή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες όπως μπόουλινγκ, γκολφ, ψάρεμα ή παρόμοιες δραστηριότητες?

Καμία	Σπάνια (1-2 Μέρες)	Μερικές Φορές (3- 4 Μέρες)	Συχνά (5-7 μέρες)
0	1	2	3

3α. Ποιες είναι αυτές οι δραστηριότητες?

---

3β. Κατά μέσο όρο, πόσες ώρες την ημέρα αφιερώσατε σ' αυτές τις δραστηριότητες?

Λιγότερο από 1 ώρα	1 αλλά < 2 ώρες	2-4 ώρες	> από 4 ώρες
1	2	3	4

**4.** Τις τελευταίες 7 μέρες, πόσο συχνά συμμετείχατε σε αθλήματα μέτριας έντασης ή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες όπως τένις, χορός, κυνήγι ή παρόμοιες δραστηριότητες?

Καμία	Σπάνια (1-2 Μέρες)	Μερικές Φορές (3- 4 Μέρες)	Συχνά (5-7 μέρες)
0	1	2	3

**4α.** Ποιες είναι αυτές οι δραστηριότητες?

---

**4β.** Κατά μέσο όρο, πόσες ώρες την ημέρα αφιερώσατε σ' αυτές τις δραστηριότητες?

Λιγότερο από 1 ώρα	1 αλλά < 2 ώρες	2-4 ώρες	> από 4 ώρες
1	2	3	4

**5.** Τις τελευταίες 7 μέρες, πόσο συχνά συμμετείχατε σε αθλήματα μεγάλης έντασης ή σε ψυχαγωγικές δραστηριότητες όπως τρέξιμο, κολύμπι, ποδήλατο, τένις, αερόμπικ ή παρόμοιες δραστηριότητες?

Καμία	Σπάνια (1-2 Μέρες)	Μερικές Φορές (3- 4 Μέρες)	Συχνά (5-7 μέρες)
0	1	2	3

**5α.** Ποιες είναι αυτές οι δραστηριότητες?

---

**5β.** Κατά μ.ο, πόσες ώρες την ημέρα αφιερώσατε σ' αυτές τις δραστηριότητες?

Λιγότερο από 1 ώρα	1 αλλά < 2 ώρες	2-4 ώρες	> από 4 ώρες
1	2	3	4

**6.** Τις τελευταίες 7 μέρες, πόσο συχνά εκτελέσατε ασκήσεις με σκοπό την αύξηση της μυϊκής δύναμης και αντοχής, όπως ασκήσεις με βάρη ή κάμψεις κ.λ.π.?

Καμία	Σπάνια (1-2 Μέρες)	Μερικές Φορές (3- 4 Μέρες)	Συχνά (5-7 μέρες)
0	1	2	3

**6α.** Ποιες είναι αυτές οι ασκήσεις?

---

**6β.** Κατά μ.ο, πόσες ώρες την ημέρα αφιερώσατε σ' αυτές τις ασκήσεις?

Λιγότερο από 1 ώρα	1 αλλά < 2 ώρες	2-4 ώρες	> από 4 ώρες
1	2	3	4



### **Δουλειές στο σπίτι**

**7.** Τις τελευταίες 7 μέρες, ασχοληθήκατε με οποιαδήποτε ελαφριά δουλειά του σπιτιού, όπως ξεσκόνισμα ή πλύσιμο πιάτων? **Ναι Όχι**

**8.** Τις τελευταίες 7 μέρες, ασχοληθήκατε με βαριά δουλειά του σπιτιού ή χώρων, όπως καθάρισμα παραθύρων, πατωμάτων, μεταφορά απορριμμάτων? **Ναι Όχι**

---

### **9. Τις τελευταίες 7 μέρες, ασχοληθήκατε με οποιαδήποτε από τις παρακάτω δραστηριότητες?**

α. Οικιακές επισκευές, επιδιορθώσεις, όπως το βάψιμο, τοποθέτηση ταπετσαρίας, ηλεκτρολογική επισκευή. **Ναι Όχι**

β. Περιποίηση αυλής, κόψιμο γρασιδιού, ξύλων **Ναι Όχι**

γ. Κηπουρική (φύτεμα, τσάπισμα, κ.λ.π) **Ναι Όχι**

δ. Φροντίδα άλλου ατόμου, όπως παιδιού, εξαρτημένου συζύγου **Ναι Όχι**

Οι παρακάτω ερωτήσεις αφορούν τη ζωή σας **κατά τον προηγούμενο μήνα**.  
 Διαλέξτε την απάντηση που ισχύει για εσάς σε κάθε φράση

• **Η υγεία μου ήταν πολύ καλή**

Σίγουρα ΝΑΙ     Μάλλον ΝΑΙ     Έτσι κι Έτσι     Μάλλον ΟΧΙ     Σίγουρα ΟΧΙ

• **Μπόρεσα να κάνω όλα όσα ήθελα μόνος/η μου.**

Σίγουρα ΝΑΙ     Μάλλον ΝΑΙ     Έτσι κι Έτσι     Μάλλον ΟΧΙ     Σίγουρα ΟΧΙ

• **Στην καθημερινή μου ζωή, δεν χρειάστηκα την βοήθεια άλλων.**

Σίγουρα ΝΑΙ     Μάλλον ΝΑΙ     Έτσι κι Έτσι     Μάλλον ΟΧΙ     Σίγουρα ΟΧΙ

• **Μπόρεσα να φροντίσω πολύ καλά τον εαυτό μου.**

Σίγουρα ΝΑΙ     Μάλλον ΝΑΙ     Έτσι κι Έτσι     Μάλλον ΟΧΙ     Σίγουρα ΟΧΙ

• **Ενίωσα ότι έχω πετύχει κάποια σημαντικά πράγματα.**

Σίγουρα ΝΑΙ     Μάλλον ΝΑΙ     Έτσι κι Έτσι     Μάλλον ΟΧΙ     Σίγουρα ΟΧΙ

• **Παρατήρησα κάποιες καλές αλλαγές στον εαυτό μου.**

Σίγουρα ΝΑΙ     Μάλλον ΝΑΙ     Έτσι κι Έτσι     Μάλλον ΟΧΙ     Σίγουρα ΟΧΙ

• **Η ζωή μου ήταν πολύ ενδιαφέρουσα.**

Σίγουρα ΝΑΙ     Μάλλον ΝΑΙ     Έτσι κι Έτσι     Μάλλον ΟΧΙ     Σίγουρα ΟΧΙ

• **Ένιωσα ότι βελτίωσα τον εαυτό μου.**

Σίγουρα ΝΑΙ     Μάλλον ΝΑΙ     Έτσι κι Έτσι     Μάλλον ΟΧΙ     Σίγουρα ΟΧΙ

• **Το πρωί ξυπνούσα ανανεωμένος/η και ξεκούραστος/η.**

Σίγουρα ΝΑΙ     Μάλλον ΝΑΙ     Έτσι κι Έτσι     Μάλλον ΟΧΙ     Σίγουρα ΟΧΙ

• **Το σώμα μου ήταν αρκετά δυνατό ώστε να μπορώ να κάνω όλα όσα ήθελα να κάνω.**

Σίγουρα ΝΑΙ     Μάλλον ΝΑΙ     Έτσι κι Έτσι     Μάλλον ΟΧΙ     Σίγουρα ΟΧΙ

• **Καθημερινά ένιωθα υγιής και γεμάτος/η ζωντάνια.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

• **Είχα πολλούς πόνους και σωματικές ενοχλήσεις.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

• **Ένιωθα το σώμα μου γερασμένο.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

• **Το σώμα μου με εμπόδισε να κάνω τα πράγματα που ήθελα να κάνω.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

• **Είχα την αντοχή να κάνω πολύ περισσότερα πράγματα από ότι μπορούν οι άνθρωποι της ηλικίας μου.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

• **Είχα πολύ λίγες αμφιβολίες για το ποιός/ά είμαι και ποια είναι η αξία μου.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

• **Συχνά ένιωθα μπερδεμένος και δεν ήξερα τι να κάνω.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

• **Είχα πολλές ανησυχίες και προβλήματα.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

• **Συχνά δεν θυμόμουν τι ήθελα να κάνω.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

• **Μπορούσα να συγκεντρωθώ εύκολα όταν το ήθελα.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

• **Είχα απόλυτη εμπιστοσύνη στον εαυτό μου και στις αποφάσεις μου.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

• **Ένωσα απόλυτα ικανοποιημένος/η και ευτυχισμένος/η με τον εαυτό μου.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

• **Τις περισσότερες φορές ήμουν σε πολύ καλή διάθεση.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

• **Είχα κοντά μου πολλούς ανθρώπους για να μοιραστώ τα προβλήματα μου μαζί τους.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

• **Ένωσα ότι οι άνθρωποι κοντά μου διασκέδασαν με την συντροφιά μου.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

• **Ένωσα μοναξιά ή απομόνωση.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

• **Είχα πολλούς φίλους με τους οποίους ήθελα να περάσω τον ελεύθερο χρόνο μου μαζί τους.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

• **Πέρασα πολύ από τον χρόνο μου με φίλους και γνωστούς.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

• **Η κοινωνική μου ζωή ήταν όσο καλή θα ήθελα να είναι.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

• **Μπόρεσα να προσφέρω την υποστήριξη και την φιλία μου σε άλλους ανθρώπους.**

Σίγουρα ΝΑΙ       Μάλλον ΝΑΙ       Έτσι κι Έτσι       Μάλλον ΟΧΙ       Σίγουρα ΟΧΙ

**Ευχαριστώ για τη συμμετοχή σου!!**

## BERG BALANCE MEASURE: BALANCE SCALE

Patient's Name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Location: \_\_\_\_\_ Rater: \_\_\_\_\_

### *General Instructions:*

Please demonstrate each task and/or give instructions as written. When scoring, please record the lowest response category that applies for each item.

In most items, the subject is asked to maintain a given position for specific time. Progressively more points are deducted if the time or distance requirements are not met, if the subject's performance warrants supervision, or if the subject touches an external support or receives assistance from the examiner. Subjects should understand that they must maintain their balance while attempting the tasks. The choices of which leg to stand on or how far to reach are left to the subject. Poor judgment will adversely influence the performance and the scoring.

Equipment required for testing are a stopwatch or watch with a second hand, and a ruler or other indicator of 2, 5 and 10 inches (5, 12.5 and 25 cm). Chairs used during testing should be of reasonable height. Either a step or a stool (of average step height) may be used for item #12.

ITEM DESCRIPTION	SCORE (0—4)
1. Sitting to standing	
2. Standing unsupported	
3. Sitting unsupported	
4. Standing to sitting	
5. Transfers	
6. Standing with eyes closed	
7. Standing with feet together	
8. Reaching forward with outstretched arm	
9. Retrieving object from floor	
10. Turning to look behind	
11. Turning 360 degrees	
12. Placing alternate foot on stool	
13. Standing with one foot in front	
14. Standing on one foot	
<b>TOTAL</b>	

( Page. 1 of 4 )





Circle appropriate numbers.

1. SITTING TO STANDING

Instructions: Please stand up. Try not to use your hands for support.

- 4 able to stand without using hands and stabilize independently
- 3 able to stand independently using hands
- 2 able to stand using hands after several tries
- 1 needs minimal aid to stand or to stabilize
- 0 needs moderate or maximal assist to stand

2. STANDING UNSUPPORTED

Instructions: Please stand for two minutes without holding.

- 4 able to stand safely 2 minutes
- 3 able to stand 2 minutes with supervision
- 2 able to stand 30 seconds unsupported
- 1 needs several tries to stand 30 seconds unsupported
- 0 unable to stand 30 seconds unassisted

Note: If a subject is able to stand 2 minutes unsupported, score full points for sitting unsupported. Proceed to item #4.

3. SITTING WITH BACK UNSUPPORTED BUT FEET SUPPORTED ON FLOOR OR ON A STOOL

Instructions: Please sit with arms folded for 2 minutes.

- 4 able to sit safely and securely 2 minutes
- 3 able to sit 2 minutes under supervision
- 2 able to sit 30 seconds
- 1 able to sit 10 seconds
- 0 unable to sit without support 10 seconds

4. STANDING TO SITTING

Instructions: Please sit down.

- 4 sits safely with minimal use of hands
- 3 controls descent by using hands
- 2 uses back of legs against chair to control descent
- 1 sits independently but has uncontrolled descent
- 0 needs assistance to sit

5. TRANSFERS

Instructions: Arrange chair(s) for a pivot transfer. Ask subject to transfer one way toward a seat with armrests and one way toward a seat without armrests. You may use two chairs (one with and one without armrests) or a bed and a chair.

- 4 able to transfer safely with minor use of hands
- 3 able to transfer safely definite need of hands
- 2 able to transfer with verbal cueing and/or supervision
- 1 needs one person to assist
- 0 needs two people to assist or supervise to be safe

BERG BALANCE MEASURE: BALANCE SCALE

(Page 2 of 4)

Patient's Name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Location: \_\_\_\_\_ Rater: \_\_\_\_\_



6. STANDING UNSUPPORTED WITH EYES CLOSED

Instructions: Please close your eyes and stand still for 10 seconds.

- 4 able to stand 10 seconds safely
- 3 able to stand 10 seconds with supervision
- 2 able to stand 3 seconds
- 1 unable to keep eyes closed 3 seconds but stays steady
- 0 needs help to keep from falling

7. STANDING UNSUPPORTED WITH FEET TOGETHER

Instructions: Place your feet together and stand without holding.

- 4 able to place feet together independently and stand 1 minute safely
- 3 able to place feet together independently and stand for 1 minute with supervision
- 2 able to place feet together independently and to hold for 30 seconds
- 1 needs help to attain position but able to stand 15 seconds feet together
- 0 needs help to attain position and unable to hold for 15 seconds

8. REACHING FORWARD WITH OUTSTRETCHED ARM WHILE STANDING

Instructions: Lift arm to 90 degrees. Stretch out your fingers and reach forward as far as you can. (Examiner places a ruler at end of fingertips when arm is at 90 degrees. Fingers should not touch the ruler while reaching forward. The recorded measure is the distance forward that the finger reach while the subject is in the most forward lean position. When possible, ask subject to use both arms when reaching to avoid rotation of the trunk.)

- 4 can reach forward confidently >25 cm (10 inches)
- 3 can reach forward >12.5 cm safely (5 inches)
- 2 can reach forward >5 cm safely (2 inches)
- 1 reaches forward but needs supervision
- 0 loses balance while trying/ requires external support

9. PICK UP OBJECT FROM THE FLOOR FROM A STANDING POSITION

Instructions: Pick up the shoe/slipper which is placed in front of your feet.

- 4 able to pick up slipper safely and easily
- 3 able to pick up slipper but needs supervision
- 2 unable to pick up but reaches 2-5cm (1-2 inches) from slipper and keeps balance independently
- 1 unable to pick up and needs supervision while trying
- 0 unable to try/needs assist to keep from losing balance or falling

10. TURNING TO LOOK BEHIND OVER LEFT & RIGHT SHOULDERS WHILE STANDING

Instructions: Turn to look directly behind you over toward left shoulder. Repeat to the right. Examiner may pick an object to look at directly behind the subject to encourage a better twist turn.

- 4 looks behind from both sides and weight shifts well
- 3 looks behind one side only other side shows less weight shift
- 2 turns sideways only but maintains balance
- 1 needs supervision when turning
- 0 needs assist to keep from losing balance or falling

BERG BALANCE MEASURE: BALANCE SCALE

(Page 3 of 4)

Patient's Name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Location: \_\_\_\_\_ Rater: \_\_\_\_\_



11. TURN 360 DEGREES

Instructions: Turn completely around in a full circle. Pause. Then turn a full circle in the other direction.

- 4 able to turn 360 degrees safely in 4 seconds or less
- 3 able to turn 360 degrees safely one side only in 4 seconds or less
- 2 able to turn 360 degrees safely but slowly
- 1 needs close supervision or verbal cueing
- 0 needs assistance while turning

12. PLACING ALTERNATE FOOT ON STEP OR STOOL WHILE STANDING UNSUPPORTED

Instructions: Place each foot alternately on the step/stool. Continue until each foot has touched the step/stool four times.

- 4 able to stand independently/safely & complete 8 steps in 20 seconds
- 3 able to stand independently and complete 8 steps >20 seconds
- 2 able to complete 4 steps without aid with supervision
- 1 able to complete >2 steps needs minimal assist
- 0 needs assistance to keep from falling/unable to try

13. STANDING UNSUPPORTED ONE FOOT IN FRONT

Instructions: (Demonstrate to subject) Place one foot directly in front of the other. If you feel that you cannot place your foot directly in front, try to step far enough ahead that the heel of your forward foot is ahead of the toes of the other foot. (To score 3 points, the length of the step should exceed the length of the other foot and the width of the stance should approximate the subject's normal stride width)

- 4 able to place foot tandem independently and hold 30 seconds
- 3 able to place foot ahead of other independently and hold 30 seconds
- 2 able to take small step independently and hold 30 seconds
- 1 needs help to step but can hold 15 seconds
- 0 loses balance while stepping or standing

STANDING ON ONE LEG

Instructions: Stand on one leg as long as you can without holding.

- 4 able to lift leg independently and hold >10 seconds
- 3 able to lift leg independently and hold 5-10 seconds
- 2 able to lift leg independently and hold = or >3 seconds
- 1 tries to lift leg unable to hold 3 seconds but remains standing independently
- 0 unable to try or needs assist to prevent fall

\_\_\_\_\_ TOTAL SCORE of questions 1—14 (Maximum= 56)

BERG BALANCE MEASURE: BALANCE SCALE

(Page 4 of 4)

Patient's Name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Location: \_\_\_\_\_ Rater: \_\_\_\_\_

## SELF ESTEEM

Εδώ δεν υπάρχουν δύσκολες ή εύκολες ερωτήσεις. Το ερωτηματολόγιο αυτό αφορά τα συναισθήματα σου αυτή την στιγμή. Απάντησε γρήγορα χωρίς να προβληματίζεσαι ιδιαίτερα. Σε κάθε ερώτηση βάλε ένα X στο αντίστοιχο τετραγωνάκι.

**1. Αισθάνομαι ότι αξίζω, τουλάχιστο όσο και οι άλλοι άνθρωποι**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σχεδόν πάντα	Συχνά	Μερικές φορές	Σπάνια	Ποτέ

**2. Αισθάνομαι ότι έχω αρκετές αρετές**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σχεδόν πάντα	Συχνά	Μερικές φορές	Σπάνια	Ποτέ

**3. Είμαι σε θέση να κάνω πράγματα το ίδιο καλά όπως πολλοί άλλοι άνθρωποι**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σχεδόν πάντα	Συχνά	Μερικές φορές	Σπάνια	Ποτέ

**4. Δεν αισθάνομαι περήφανος/η για τον εαυτό μου**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σχεδόν πάντα	Συχνά	Μερικές φορές	Σπάνια	Ποτέ

**5. Παραδέχομαι τον εαυτό μου**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σχεδόν πάντα	Συχνά	Μερικές φορές	Σπάνια	Ποτέ

**6. Μερικές φορές νομίζω ότι δεν είμαι καθόλου καλός/η**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σχεδόν πάντα	Συχνά	Μερικές φορές	Σπάνια	Ποτέ

**7. Είμαι χρήσιμο άτομο για τους γύρω μου**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σχεδόν πάντα	Συχνά	Μερικές φορές	Σπάνια	Ποτέ

**8. Νομίζω ότι δεν μπορώ να κάνω τίποτα σωστό**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σχεδόν πάντα	Συχνά	Μερικές φορές	Σπάνια	Ποτέ

**9. Όταν κάνω μια δουλειά την κάνω καλά**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σχεδόν πάντα	Συχνά	Μερικές φορές	Σπάνια	Ποτέ

**10. Αισθάνομαι ότι η ζωή μου δεν είναι πολύ χρήσιμη**

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Σχεδόν πάντα	Συχνά	Μερικές φορές	Σπάνια	Ποτέ

Πόσο σίγουρος είσαι ότι μπορείς να κάνεις τις παρακάτω δραστηριότητες χωρίς να χάσεις την ισορροπία σου ή τη σταθερότητα σου; Δώσε ένα βαθμό βάζοντας σε κύκλο την απάντηση σου

**1. Να περπατήσεις μέσα στο σπίτι**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καθόλου σίγουρος									Απόλυτα σίγουρος

**2. Να ανεβείς και να κατεβείς σκάλες**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καθόλου σίγουρος									Απόλυτα σίγουρος

**3. Να πάρεις τις παντόφλες σου από το πάτωμα**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καθόλου σίγουρος									Απόλυτα σίγουρος

**4. Να απλώσεις το χέρι σου για να πιάσεις κάτι που βρίσκεται στο ύψος των ματιών σου**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καθόλου σίγουρος									Απόλυτα σίγουρος

**5. Να απλώσεις το χέρι σου για να πιάσεις κάτι ενώ στέκεσαι στις μύτες των ποδιών σου**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καθόλου σίγουρος									Απόλυτα σίγουρος

**6. Να ανεβείς σε μια καρέκλα για να φτάσεις κάτι**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καθόλου σίγουρος									Απόλυτα σίγουρος

**7. Να σκουπίσεις το πάτωμα**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καθόλου σίγουρος									Απόλυτα σίγουρος

**8. Να περπατήσεις έξω από το σπίτι μέχρι το αυτοκίνητο σου ή κάποιο άλλο σε απόσταση 30 μέτρων**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καθόλου σίγουρος									Απόλυτα σίγουρος



**9. Να μπεις και να βγεις από το αυτοκίνητο**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καθόλου σίγουρος									Απόλυτα σίγουρος

**10. Να διασχίσεις το πάρκινγκ αυτοκινήτων**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καθόλου σίγουρος									Απόλυτα σίγουρος

**11. Να ανεβείς και να κατεβείς μια ράμπα (διάδρομο με κλίση)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καθόλου σίγουρος									Απόλυτα σίγουρος

**12. Να περπατήσεις μέσα σε ένα εμπορικό κέντρο ή στη «λαϊκή» όταν έχει πολυκοσμία**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καθόλου σίγουρος									Απόλυτα σίγουρος

**13. Να περπατήσεις μέσα σε ασυνήθιστα πολύ κόσμο / συνωστισμό**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καθόλου σίγουρος									Απόλυτα σίγουρος

**14. Να ανεβείς σε κυλιόμενες σκάλες ενώ κρατιέσαι από το κυλιόμενο κάγκελο**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καθόλου σίγουρος									Απόλυτα σίγουρος

**15. Να ανεβείς σε κυλιόμενες σκάλες χωρίς να κρατιέσαι**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καθόλου σίγουρος									Απόλυτα σίγουρος

**16. Να περπατήσεις σε παγωμένο πεζοδρόμιο**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Καθόλου σίγουρος									Απόλυτα σίγουρος



Οι παρακάτω ερωτήσεις αφορούν τις συνήθειες σου να κάνεις κάποιες δραστηριότητες αυτό τον καιρό. Σε κάθε ερώτηση βάλε σε κύκλο μία από τις απαντήσεις ΝΑΙ ή ΟΧΙ και μετά συνέχισε **μόνο** με τις ερωτήσεις που δείχνει το βελάκι δίπλα από την απάντησή σου.

### 1. Πηγαίνεις για ψώνια;

- **ΝΑΙ** → Όταν πηγαίνεις για ψώνια, πόσο ανησυχείς να μην πέσεις;  
δεν ανησυχώ καθόλου  πολύ λίγο  σε κάποιο βαθμό  ανησυχώ πολύ
- **ΟΧΙ** → Δεν πηγαίνεις για ψώνια γιατί ανησυχείς να μην πέσεις;  
δεν ανησυχώ καθόλου  πολύ λίγο  σε κάποιο βαθμό  ανησυχώ πολύ   
2→Υπάρχουν άλλοι λόγοι για τους οποίους δεν πας για ψώνια; Ποιοι είναι αυτοί;  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Σε σύγκριση με 5 χρόνια πριν, θα έλεγες ότι πας για ψώνια:

περισσότερο  όσο και πριν  λιγότερο

### 2. Μαγειρεύεις;

- **ΝΑΙ** → Όταν μαγειρεύεις, πόσο ανησυχείς να μην πέσεις;  
δεν ανησυχώ καθόλου  πολύ λίγο  σε κάποιο βαθμό  ανησυχώ πολύ
- **ΟΧΙ** → 1→ Δεν μαγειρεύεις γιατί ανησυχείς να μην πέσεις;  
δεν ανησυχώ καθόλου  πολύ λίγο  σε κάποιο βαθμό  ανησυχώ πολύ   
2→Υπάρχουν άλλοι λόγοι για τους οποίους δεν μαγειρεύεις; Ποιοι είναι αυτοί;  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Σε σύγκριση με 5 χρόνια πριν, θα έλεγες ότι μαγειρεύεις:

περισσότερο  όσο και πριν  λιγότερο

**3. Κάνεις μπάνιο σε μπανιέρα;**

- **ΝΑΙ** → Πόσο ανησυχείς να μην πέσεις;  
δεν ανησυχώ καθόλου  πολύ λίγο  σε κάποιο βαθμό  ανησυχώ πολύ
- **ΟΧΙ** → Δεν μπαίνεις σε μπανιέρα γιατί ανησυχείς να μην πέσεις;  
δεν ανησυχώ καθόλου  πολύ λίγο  σε κάποιο βαθμό  ανησυχώ πολύ   
Υπάρχουν άλλοι λόγοι για τους οποίους δεν μπαίνεις σε μπανιέρα; Ποιοι είναι αυτοί;

---

---

Σε σύγκριση με 5 χρόνια πριν, θα έλεγες ότι κάνεις μπάνιο σε μπανιέρα:

περισσότερο  όσο και πριν  λιγότερο

**4. Σηκώνεσαι από το κρεβάτι;**

- **ΝΑΙ** → Όταν σηκώνεσαι από το κρεβάτι, πόσο ανησυχείς να μην πέσεις;  
δεν ανησυχώ καθόλου  πολύ λίγο  σε κάποιο βαθμό  ανησυχώ πολύ
- **ΟΧΙ** → Δεν σηκώνεσαι από το κρεβάτι γιατί ανησυχείς να μην πέσεις;  
δεν ανησυχώ καθόλου  πολύ λίγο  σε κάποιο βαθμό  ανησυχώ πολύ   
Υπάρχουν άλλοι λόγοι για τους οποίους δεν σηκώνεσαι από το κρεβάτι; Ποιοι είναι αυτοί;

---

---

Σε σύγκριση με 5 χρόνια πριν, θα έλεγες ότι σηκώνεσαι από το κρεβάτι:

περισσότερο  όσο και πριν  λιγότερο

**5. Περπατάς για άσκηση;**

- **ΝΑΙ** → Όταν περπατάς, πόσο ανησυχείς να μην πέσεις;  
δεν ανησυχώ καθόλου  πολύ λίγο  σε κάποιο βαθμό  ανησυχώ πολύ
- **ΟΧΙ** → Δεν περπατάς για άσκηση γιατί ανησυχείς να μην πέσεις;  
δεν ανησυχώ καθόλου  πολύ λίγο  σε κάποιο βαθμό  ανησυχώ πολύ   
Υπάρχουν άλλοι λόγοι για τους οποίους δεν περπατάς για άσκηση; Ποιοι είναι αυτοί;

---

---

Σε σύγκριση με 5 χρόνια πριν, θα έλεγες ότι περπατάς για άσκηση:

περισσότερο  όσο και πριν  λιγότερο

**6. Βγαίνεις έξω όταν έχει χιόνι ή πάγο και γλιστράει;**

- **ΝΑΙ** → Πόσο ανησυχείς να μην πέσεις;  
 δεν ανησυχώ καθόλου     πολύ λίγο     σε κάποιο βαθμό     ανησυχώ πολύ
  - **ΟΧΙ** → Δεν βγαίνεις έξω γιατί ανησυχείς να μην πέσεις;  
 δεν ανησυχώ καθόλου     πολύ λίγο     σε κάποιο βαθμό     ανησυχώ πολύ   
 Υπάρχουν άλλοι λόγοι για τους οποίους δεν βγαίνεις έξω όταν γλιστράει; Ποιοι είναι αυτοί;
- 
- 

Σε σύγκριση με 5 χρόνια πριν, θα έλεγες ότι βγαίνεις έξω όταν γλιστράει:

περισσότερο     όσο και πριν     λιγότερο

---

**7. Επισκέπτεσαι φίλους ή συγγενείς;**

- **ΝΑΙ** → Όταν πηγαίνεις επισκέψεις, πόσο ανησυχείς να μην πέσεις;  
 δεν ανησυχώ καθόλου     πολύ λίγο     σε κάποιο βαθμό     ανησυχώ πολύ
  - **ΟΧΙ** → Δεν κάνεις επισκέψεις γιατί ανησυχείς να μην πέσεις;  
 δεν ανησυχώ καθόλου     πολύ λίγο     σε κάποιο βαθμό     ανησυχώ πολύ   
 Υπάρχουν άλλοι λόγοι για τους οποίους δεν επισκέπτεσαι φίλους ή συγγενείς; Ποιοι είναι αυτοί;
- 
- 

Σε σύγκριση με 5 χρόνια πριν, θα έλεγες επισκέπτεσαι φίλους ή συγγενείς:

περισσότερο     όσο και πριν     λιγότερο

---

**8. Προσπαθείς να πιάσεις κάτι που είναι ψηλά, πάνω από το ύψος του κεφαλιού ;**

- **ΝΑΙ** → Όταν το κάνεις, πόσο ανησυχείς να μην πέσεις;  
 δεν ανησυχώ καθόλου     πολύ λίγο     σε κάποιο βαθμό     ανησυχώ πολύ
  - **ΟΧΙ** → Δεν το κάνεις γιατί ανησυχείς να μην πέσεις;  
 δεν ανησυχώ καθόλου     πολύ λίγο     σε κάποιο βαθμό     ανησυχώ πολύ   
 Υπάρχουν άλλοι λόγοι για τους οποίους δεν προσπαθείς να πιάσεις κάτι που είναι ψηλά; Ποιοι είναι αυτοί;
- 
- 

Σε σύγκριση με 5 χρόνια πριν, θα έλεγες ότι προσπαθείς να πιάσεις κάτι που είναι ψηλά:

περισσότερο     όσο και πριν     λιγότερο

---

**9. Πηγαίνεις σε μέρη με πολυκοσμία;**

- **ΝΑΙ** → Πόσο ανησυχείς να μην πέσεις;  
δεν ανησυχώ καθόλου  πολύ λίγο  σε κάποιο βαθμό  ανησυχώ πολύ
- **ΟΧΙ** → Δεν πας σε μέρη με πολυκοσμία γιατί ανησυχείς να μην πέσεις;  
δεν ανησυχώ καθόλου  πολύ λίγο  σε κάποιο βαθμό  ανησυχώ πολύ   
Υπάρχουν άλλοι λόγοι για τους οποίους δεν πας σε μέρη με πολυκοσμία; Ποιοι είναι αυτοί;  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Σε σύγκριση με 5 χρόνια πριν, θα έλεγες ότι πηγαίνεις σε μέρη με πολυκοσμία:

περισσότερο  όσο και πριν  λιγότερο

**10. Περπατάς για τουλάχιστον 300 μέτρα (3-4 τετράγωνα);**

- **ΝΑΙ** → Όταν περπατάς, πόσο ανησυχείς να μην πέσεις;  
δεν ανησυχώ καθόλου  πολύ λίγο  σε κάποιο βαθμό  ανησυχώ πολύ
- **ΟΧΙ** → Δεν περπατάς γιατί ανησυχείς να μην πέσεις;  
δεν ανησυχώ καθόλου  πολύ λίγο  σε κάποιο βαθμό  ανησυχώ πολύ   
Υπάρχουν άλλοι λόγοι για τους οποίους δεν περπατάς; Ποιοι είναι αυτοί;  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Σε σύγκριση με 5 χρόνια πριν, θα έλεγες ότι περπατάς:

περισσότερο  όσο και πριν  λιγότερο

**11. Σκύβεις για να πιάσεις κάτι;**

- **ΝΑΙ** → Όταν σκύβεις, πόσο ανησυχείς να μην πέσεις;  
δεν ανησυχώ καθόλου  πολύ λίγο  σε κάποιο βαθμό  ανησυχώ πολύ
- **ΟΧΙ** → Δεν σκύβεις γιατί ανησυχείς να μην πέσεις;  
δεν ανησυχώ καθόλου  πολύ λίγο  σε κάποιο βαθμό  ανησυχώ πολύ   
Υπάρχουν άλλοι λόγοι για τους οποίους δεν σκύβεις για να πιάσεις κάτι; Ποιοι είναι αυτοί;  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Σε σύγκριση με 5 χρόνια πριν, θα έλεγες ότι σκύβεις για να πιάσεις κάτι:

περισσότερο  όσο και πριν  λιγότερο