

ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΦΟΒΟΥ ΓΙΑ ΠΤΩΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ  
ΤΗΣ ΤΡΙΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

της  
Αναστασίας Ζάρκου

Μεταπτυχιακή διατριβή που υποβάλλεται στο καθηγητικό σώμα για την μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Άσκηση και Ποιότητα Ζωής» των Τμημάτων Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Δημοκρίτειου Παν/ μίου Θράκης και Παν/ μίου Θεσσαλίας στην κατεύθυνση «Πρόληψη- Παρέμβαση- Αποκατάσταση»

Κομοτηνή  
2011

Εγκεκριμένο από το καθηγητικό σώμα:

---

1<sup>ος</sup> Επιβλέπων: Νικόλαος Αγγελούσης, Αναπλ. Καθηγητής

---

2<sup>ος</sup> Επιβλέπων: Μαρία Μιχαλοπούλου, Αναπλ. Καθηγήτρια

---

3<sup>ος</sup> Επιβλέπων: Καμπάς Αντώνιος, Επίκουρος Καθηγητής

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αναστασία Ζάρκου: Σχέση του φόβου για πτώση με την ποιότητα της ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας.

(Με την επίβλεψη του κ. Νικόλαου Αγγελούση, Αναπλ. Καθηγητή)

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής προσπάθειας ήταν η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ του φόβου για πτώση και της ποιότητας ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας στην Ελλάδα. Επιπλέον, διερευνήθηκε η επίδραση του ιστορικού των πτώσεων και του φύλου στο φόβο για πτώση και στην ποιότητα της ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας. Στην έρευνα συμμετείχαν 149 εξεταζόμενοι με μέση ηλικία  $77.16 \pm 5.87$  έτη. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε μια φόρμα καταγραφής δημογραφικών στοιχείων και ιστορικού πτώσεων, η κλίμακα ABC για την αξιολόγηση του φόβου πτώσης και η κλίμακα SF-36 για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής. Για τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης με τρεις παράγοντες (three-way ANOVA) και η ανάλυση παλινδρόμησης (linear regression). Για όλες τις αναλύσεις το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε σε  $p < .05$ . Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι τα μισά μέλη του δείγματος είχαν βιώσει τουλάχιστον μία πτώση την τελευταία χρονιά (49%). Επιπλέον, το 71,8% του συνόλου του δείγματος βίωνε έντονα τη φοβία μίας επερχόμενης πτώσης (σκορ ABC μικρότερο του 80%). Επιπλέον, βρέθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση του φόβου πτώσης στη σωματική υγεία ( $F_{1,141}=96.659$ ,  $p < .001$ ), στην ψυχική υγεία ( $F_{1,141}=35,330$ ,  $p < .001$ ) και στο συνολικό σκορ του SF-36 ( $F_{1,141}=68.339$ ,  $p < .001$ ). Επιπλέον, παρατηρήθηκε σημαντική σχέση του φόβου πτώσης με τη σωματική υγεία ( $R^2_{adj}=.834$ ) και το συνολικό σκορ του SF-36 ( $R^2_{adj}=.815$ ), καθώς και μικρότερη σχέση με την ψυχική υγεία ( $R^2_{adj}=.687$ ). Αντίθετα δε βρέθηκε σημαντική σχέση της συχνότητας των πτώσεων με το φόβο πτώσης ή με τους δείκτες της ποιότητας ζωής των εξεταζομένων. Συμπερασματικά, η ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων φαίνεται να επηρεάζεται κυρίως από τη μειωμένη αυτοπεποίθηση σχετικά με τη διεκπεραίωση καθημερινών δεξιοτήτων ισορροπίας που μεταφράζεται σε φόβο πτώσης. Ο αριθμός των πτώσεων δεν φαίνεται να έχει σημαντική σχέση με την ποιότητα της ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας, ενώ το φύλο δεν διαφοροποιεί καθόλου τους δείκτες της ποιότητας ζωής.

*Λέξεις κλειδιά:* φόβος πτώσης, ποιότητα ζωής, πτώσεις, τρίτη ηλικία.

**ABSTRACT**

Anastasia Zarkou: The impact of fear of falling on the quality of life in elderly people.  
(Under the supervision of Nikolaos Aggelousis, Assistant Professor)

The aim of the present study is to examine the relationship that exists between fear of falling (FOF) and Quality of Life (QOL) in Greek elderly people. Moreover, it was inspected the impact falls-related history and gender have on FOF and QOL in the particular age group. FOF was measured by using the Activities- specific Balance Confidence Scale (ABC) and QOL, by using the MOS 36-item Short-form Health Survey (SF-36). Falls were identified by employing a 5-item questionnaire. Fifty one men and 98 women with mean age  $77.16 \pm 5.87$  qualified for the purposes of the study. 49% of the subjects were identified as fallers. In addition, 71.8% of the subjects reported they were very fearful of falling. Differences in changes in SF-36 scores between those with high and low ABC scores were statistically significant for only two out of eight SF-36 subscales (Mental Health and Physical Function), and their total score ( $F_{1,141}=96.659$ ,  $F_{1,141}=35,330$ ,  $F_{1,141}=68.339$ ,  $p < .001$ ). Significant correlation between FOF and SF-36 scores were observed at the Physical Function ( $R^2_{adj}=.834$ ), the overall score ( $R^2_{adj}=.815$ ) and the Mental Health subscale ( $R^2_{adj}=.687$ ). Falls-related history and gender were connected neither with FOF nor the subscales of SF36. Fear of falling has serious consequences on the Quality of Life in older people. Interventions that successfully reduce fear of falling are likely to prevent future incidents of falls.

*Key words:* fear of falling, quality of life, falls, elderly.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	ii
ABSTRACT.....	iv
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	v
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ .....	viii
I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
Φόβος για πτώση.....	2
Ποιότητα ζωής .....	5
Ορισμός του προβλήματος.....	6
Χρησιμότητα της έρευνας.....	9
Σκοπός.....	11
Λειτουργικοί ορισμοί.....	11
Περιορισμοί της έρευνας.....	11
Υποθέσεις.....	12
II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	13
Μέθοδοι αξιολόγησης του «φόβου πτώσης».....	13
Αξιολόγηση ποιότητας ζωής.....	16
Επίδραση του φόβου πτώσης στην λειτουργική ικανότητα.....	17
Επίδραση του φόβου πτώσης στην ποιότητα ζωής.....	23
III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	30
Δείγμα.....	30
Όργανα Μέτρησης.....	31
Διαδικασία.....	32
Στατιστική Ανάλυση.....	33

IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	34
Περιγραφική Στατιστική.....	34
Σωματική Υγεία (SF36_Phy).....	35
Ψυχική Υγεία (SF36_Men).....	36
Ποιότητα Ζωής (SF36_Total).....	37
Σχέση ποιότητας ζωής με το φόβο πτώσης και συχνότητα πτώσεων.....	38
V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	43
VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	49
VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	52
VIII. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	65
Παράρτημα 1: Κλίμακα αυτοπεποίθησης για δραστηριότητες ισορροπίας ABC.....	65
Παράρτημα 2: Ερωτηματολόγιο SF-36.....	67

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ**

<b>Πίνακας 1.</b> Μέσοι όροι (Μ.Ο.) και τυπικές αποκλίσεις (SD) των σωματομετρικών χαρακτηριστικών των εξεταζομένων.....	30
<b>Πίνακας 2.</b> Δείκτες παλινδρομικής σχέσης της επίδοσης ABC με τη συχνότητα πτώσεων.....	39
<b>Πίνακας 3.</b> Δείκτες παλινδρομικής σχέσης της σωματικής υγείας με την επίδοση ABC και τη συχνότητα πτώσεων (Πρώτο μοντέλο).....	40
<b>Πίνακας 4.</b> Δείκτες παλινδρομικής σχέσης της σωματικής υγείας με την επίδοση ABC και τη συχνότητα πτώσεων (Δεύτερο μοντέλο).....	40
<b>Πίνακας 5.</b> Δείκτες παλινδρομικής σχέσης της ψυχικής υγείας με την επίδοση ABC και τη συχνότητα πτώσεων (Πρώτο μοντέλο).....	41
<b>Πίνακας 6.</b> Δείκτες παλινδρομικής σχέσης της ψυχικής υγείας με την επίδοση ABC και τη συχνότητα πτώσεων (Δεύτερο μοντέλο).....	41
<b>Πίνακας 7.</b> Δείκτες παλινδρομικής σχέσης της ποιότητας ζωής (συνολικό SF-36) με την επίδοση ABC και τη συχνότητα πτώσεων (Πρώτο μοντέλο).....	42
<b>Πίνακας 8.</b> Δείκτες παλινδρομικής σχέσης της ποιότητας ζωής (συνολικό SF-36) με την επίδοση ABC και τη συχνότητα πτώσεων (Δεύτερο μοντέλο).....	42

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ**

<b>Σχήμα 1.</b> Επαναλαμβανόμενος κύκλος της έκπτωσης της φυσικής λειτουργίας του οργανισμού (τροποποιημένο από Delbaere et al, 2004).....	7
<b>Σχήμα 2.</b> Κατανομή του δείγματος, ανάλογα με το φύλο, την εμφάνιση πτώσεων και το φόβο για πτώση.....	34
<b>Σχήμα 3.</b> Επιδόσεις των εξεταζομένων στην ενότητα σωματικής υγείας (SF36_Phy) της κλίμακας SF36, ανάλογα με το φόβο πτώσης, τη συχνότητα πτώσεων και το φύλο.....	36
<b>Σχήμα 4.</b> Επιδόσεις των εξεταζομένων στην ενότητα σωματικής υγείας (SF36_Men) της κλίμακας SF36, ανάλογα με το φόβο πτώσης, τη συχνότητα πτώσεων και το φύλο.....	37
<b>Σχήμα 5.</b> Επιδόσεις των εξεταζομένων στην κλίμακα SF36, ανάλογα με το φόβο πτώσης, τη συχνότητα πτώσεων και το φύλο.....	38

## ΣΧΕΣΗ ΤΟΥ ΦΟΒΟΥ ΓΙΑ ΠΤΩΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΤΗΣ ΤΡΙΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

Οι τραυματισμοί αποτελούν την πέμπτη κατά σειρά αιτία θανάτου στους ηλικιωμένους, με τις πτώσεις να αποτελούν το συνηθέστερο αίτιο τραυματισμού σε άτομα ηλικίας μεγαλύτερα των 75 ετών (Baker & Harvey, 1985). Με τον όρο πτώση χαρακτηρίζεται κάθε απρόσμενη μεταβολή της όρθιας ή καθιστής θέσης ενός ατόμου, καθώς το ύψος του κέντρου βάρους μειώνεται για τουλάχιστον ένα μέτρο (Kannus et al, 1999), με αποτέλεσμα το άτομο να καταλήξει στο έδαφος ή να πέσει και να χτυπήσει σε κάποιο αντικείμενο, όπως μια καρέκλα ή στις σκάλες (Nevitt, Cummings & Hudes, 1991).

Οι πτώσεις των ηλικιωμένων είναι ένα από τα θέματα που αφορούν τη δημόσια υγεία, καθώς σχετίζονται άμεσα με τη νοσηρότητα, τη θνησιμότητα και το αυξημένο κόστος στις δημόσιες υπηρεσίες (Rizzo, Friedkin, Williams, Nabors, Acampora & Tinetti, 1998). Το 28% με 32% του πληθυσμού των ατόμων πάνω από 65 ετών (Blake et al, 1988; Friedman, Munoz, West, Rubin & Fried, 2002) και το 32% με 42% πάνω από 75 ετών (Tinetti, Speechley & Ginter, 1988) αναμένεται να υποστούν κάποια πτώση τουλάχιστον μια φορά το χρόνο, ενώ το 50% αυτού του πληθυσμού αναβιώνει την ίδια εμπειρία (Tinetti & Speechley, 1989).

Σε ετήσια βάση οι πτώσεις αποτελούν την κύρια αιτία επίσκεψης στα επείγοντα περιστατικά στην Αμερική (Fuller, 2000), με το 45% όλων των τραυματισμών που λαμβάνουν χώρα σε σπιτικό περιβάλλον να απαιτούν ιατρική περίθαλψη και το 20% αυτών να συμβαίνουν στην ηλικιακή ομάδα των 70 ετών και άνω (Runyan et al., 2005). Το 10% με 15% των πτώσεων έχει ως αποτέλεσμα το σοβαρό τραυματισμό των ηλικιωμένων, ενώ τα κατάγματα αντιστοιχούν στο 75% των περιπτώσεων, με τα κατάγματα στον καρπό (Gerdhem, Ringsberg, Akesson & Obrant, 2005) και στο ισχίο να αφορούν το 1% έως 2% των συνολικών πτώσεων (King & Tinetti, 1996). Αποτέλεσμα των καταγμάτων στο ισχίο είναι η εισαγωγή στο νοσοκομείο, η παρατεταμένη διάρκεια και το υψηλό κόστος νοσηλείας (Mahoney, 1998). Το 25% αυτού του πληθυσμού πεθαίνει μέσα στην περίοδο των έξι μηνών, περισσότερο από το 50% παρουσιάζει μειωμένη κινητικότητα και περίπου το ένα τέταρτο αυτού παραμένει λειτουργικά εξαρτώμενο ένα



χρόνο μετά τον τραυματισμό (Coogler & Wolf, 1999). Αν και η σοβαρότητα, το κόστος και οι δυσμενείς επακόλουθες επιπτώσεις για την υγεία ενός κατάγματος στο ισχίο διατηρούν αυτό το είδος τραυματισμού στην υψηλότερη θέση σε επιδημιολογικές μελέτες (Iglesias, Manca & Torgerson, 2009), τα τελευταία χρόνια εξετάζονται με μεγαλύτερη συχνότητα τα κατάγματα καρπού καθώς αποτελούν προδιαθεσικό παράγοντα για μελλοντικές επερχόμενες πτώσεις με πιθανό επακόλουθο ένα καινούργιο κάταγμα (Mallmin, Ljunghall, Persson, Naessén, Krusemo & Bergström, 1993) και αιτία εγκαθίδρυσης του λεγόμενου «φόβου πτώσης» στο μισό περίπου πληθυσμό από ένα δείγμα ατόμων που είχε αρχικά βιώσει έναν αντίστοιχο τραυματισμό (Rucker et al., 2006).

Σύμφωνα με τους Tinetti, Doucette, Claus και Marottoli (1995) υπάρχουν προδιαθεσικοί παράγοντες που φαίνεται να συσχετίζονται με τις πτώσεις, ενώ η πιθανότητα πτώσης αυξάνεται γραμμικά καθώς μεγαλώνει ο αριθμός αυτών των παραγόντων. Ο Οργανισμός της Αποτελεσματικής Φροντίδας Υγείας (Nuffield Institute for Health University of Leeds and NHS Centre for Reviews and Dissemination, 1996) διακρίνει τους προδιαθεσικούς παράγοντες σε πέντε κατηγορίες: α) στους περιβαντολλογικούς (κακός φωτισμός, μπανιέρες χωρίς προστατευτικά, επικίνδυνες σκάλες, κ.α.), β) στην φαρμακευτική αγωγή (ψυχοτροπικά, αναλγητικά, αντί-υπερτασικά, κ.α.), γ) στις φυσιολογικές αλλαγές λόγω ηλικίας (διαταραχές στη βάδιση και στην ισορροπία, αλλαγές στη μυϊκή δύναμη, μειωμένη αρθρική ευκαμψία, βλάβες στην οπτική αίσθηση, μείωση της αιθουσαίας λειτουργίας, κ.α.) και σε παθήσεις που σχετίζονται με τις πτώσεις (νόσο του Πάρκινσον, αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, ίλιγγος, ιστορικό πτώσεων, κ.α.), δ) στους διατροφικούς (έλλειψη ασβεστίου και βιταμίνης D, κ.α.) και ε) στην έλλειψη φυσικής δραστηριότητας.

Παρόλο που μια πτώση δεν καταλήγει πάντα σε τραυματισμό ή σε θάνατο, ο συνήθης ψυχολογικός αντίκτυπος της είναι ο φόβος για μια νέα πτώση. Λόγω αυτού το φόβου του το άτομο οδηγείται σε περιορισμό της κινητικότητας, των φυσικών και λειτουργικών του δραστηριοτήτων.

### **Φόβος για πτώση**

Πρώτοι οι Murphy και Isaacs (1982) αναφέρθηκαν στο «μετά την πτώση σύνδρομο», σύμφωνα με το οποίο οι ηλικιωμένοι που έχουν βιώσει ήδη μια πτώση, αναπτύσσουν έντονο αίσθημα αβεβαιότητας και φόβου, το οποίο επηρεάζει την ισορροπία και την ικανότητα τους για ανεξάρτητη βάδιση. Κύριο χαρακτηριστικό αυτού του συνδρόμου αποτελεί ο «φόβος πτώσης». Μεταγενέστεροι συγγραφείς επεξηγούν τον φόβο

πτώσης ως την μείωση της αυτοπεποίθησης ενός ασθενή στις ισορροπιστικές του ικανότητες (Maki, Holliday & Topper, 1991; Tinetti et al., 1988). Οι Tinetti και Powell (1993) περιγράφουν αυτόν τον φόβο σαν αίσθημα διαρκούς ανησυχίας για μία επερχόμενη πτώση, που οδηγεί αναπόφευκτα στην αποφυγή εκτέλεσης των καθημερινών δραστηριοτήτων. Μία πιο πρόσφατη προσπάθεια ερμηνείας του φόβου πτώσης έδωσε ο Tidieksaar (2002), σύμφωνα με τον οποίο αυτό το φαινόμενο αναφέρετε σε μία ανθυγιεινή έλλειψη δραστηριότητας λόγω της παρουσίας αυτού του φόβου.

Σε μελέτες που έγιναν σε άτομα που άνηκαν στην τρίτη ηλικία, το 21% έως 61% έχει νιώσει μέχρι κάποιο βαθμό το «φόβο πτώσης». Αυτό το ποσοστό περιλαμβάνει όχι μόνο όσους έχουν βιώσει τουλάχιστον μία πτώση, αλλά και αυτούς που δεν έζησαν ανάλογη εμπειρία, με τα νεότερα δεδομένα να ορίζουν την ύπαρξη αυτής της φοβίας τουλάχιστον στο μισό πληθυσμό της τελευταίας αναφερόμενης ομάδας (Friedman et al., 2002; Murphy, Dubin & Gill, 2003). Μεταξύ ειδικά επιλεγμένων πληθυσμών, ο φόβος για πτώση έχει βρεθεί στο 46% των ατόμων που νοσηλεύονται σπίτι (Franzoni, Rozzini, Boffelli, Frizoni & Trabucchi, 1994), στο 47% των ατόμων που νοσηλεύονται σε νευρολογική κλινική (Burker, Wong, Sloane, Mattingly, Preisser & Mitchell, 1995), στο 66% των ατόμων που βρίσκονται σε κέντρο αποκατάστασης (Clague, Petrie & Horan, 2000) και στο 30% των ατόμων που νοσηλεύονται σε νοσοκομείο χωρίς να υπάρχει συγκεκριμένη διάγνωση (Cumming, Salkeld, Thomas & Szonyi, 2000).

Από τα άτομα που φοβούνται μία μελλοντική πτώση, περίπου το 70% αποφεύγει συνειδητά να εμπλακεί σε δραστηριότητες, ενώ δεν είναι λίγοι αυτοί που επιλέγουν να παραμένουν σπίτι εξαιτίας αυτού του φόβου και να οδηγηθούν στην κοινωνική απομόνωση, επηρεάζοντας όχι μόνο την φυσική δραστηριότητα αλλά και τον τρόπο ζωής των ηλικιωμένων. Λόγω των δυσμενών επιδράσεων του φόβου για μελλοντικές πτώσεις αναπτύχθηκαν από νωρίς μέθοδοι αξιολόγησης του, ως συστατικό γενικότερων παρεμβατικών στρατηγικών για την μείωση του φόβου για πτώση στα άτομα της τρίτης ηλικίας.

Ποικίλος αριθμός παραγόντων έχει συσχετιστεί και αναφερθεί ότι επηρεάζει το αίσθημα του φόβου για μία επικείμενη πτώση. Η συχνότερη αναφορά προδιαθεσικού παράγοντα στην υπάρχουσα αρθρογραφία αφορά την ύπαρξη ιστορικού τουλάχιστον μίας πτώσης (Andersson, Kamwendo & Appelros, 2008; Andresen, Wolinsky, Miller, Wilson, Malmstrom & Miller, 2006; Fletcher & Hirdes, 2004; Friedman et al., 2002; Lach, 2005; Zijlstra, van Haastregt, van Eijk, van Rossum, Stalenhoef & Kempen, 2007). Σύμφωνα με τους Fletcher και Hirdes (2004) μεγαλύτερος αριθμός αντίστοιχων συμβάντων καθώς και

επακόλουθος της πτώσης τραυματισμός προκαλούν την περαιτέρω ανάπτυξη αυτής της φοβίας στα άτομα που τη βιώνουν. Η αύξηση της ηλικίας (Friedman et al., 2002; Murphy et al., 2003; Scheffer, Schuurmans, van Dijk, van der Hooft & de Rooij, 2008; Zijlstra et al., 2007) και το γυναικείο φύλο (Fletcher & Hirdes, 2004; Friedman et al., 2002; Scheffer et al. 2008; Zijlstra et al., 2007) αποτελούν ισχυρούς προδιαθεσικούς παράγοντες στην εκδήλωση του φόβου για μία νέα πτώση, με τρεις ερευνητικές ομάδες (Andresen et al., 2006; Kressig et al., 2001; Wilson, Miller, Andresen, Malmstrom, Miller & Wolinsky, 2005) να διαφοροποιούνται καθώς δεν βρήκαν σημαντική συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας και του φόβου πτώσης.

Η φυσική κατάσταση φαίνεται να σχετίζεται σημαντικά με την εκδήλωση αυτού του είδους φόβου (Andersson et al., 2008; Cumming et al., 2000; Fletcher & Hirdes, 2004; Friedman et al., 2002; Martin, Hart, Spector, Doyle & Harari, 2005). Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα με φτωχή αντιλαμβανόμενη κατάσταση υγείας παρουσιάστηκαν πιο επιρρεπή στον περιορισμό καθημερινών δραστηριοτήτων λόγω της παρουσίας του φόβου πτώσης (Fletcher & Hirdes, 2004; Zijlstra et al., 2007), ενώ από την άλλη τα άτομα με χαμηλή συσχετιζόμενη με την πτώση αυτοεκτίμηση είναι πιο πιθανόν να μην έχουν καλό επίπεδο φυσικής κατάστασης (Cumming et al., 2000). Πλούσιο ιατρικό ιστορικό σε παθολογικές καταστάσεις όπως νευρολογικά και καρδιολογικά προβλήματα, αρθροπάθειες, οπτικά και ακουστικά ελλείμματα πιθανολογούν την παρουσία του φόβου πτώσης, καθώς αυτές οι νοσογόνες καταστάσεις επηρεάζουν την ισορροπιστική και λειτουργική ικανότητα (Andresen et al., 2006; Cumming et al., 2000; Fletcher & Hirdes, 2004; Friedman et al., 2002; Powell, Carnegie & Burke, 2006). Επιπλέον, άτομα με προβλήματα στην βάδιση και χρήση βοηθητικών μέσων έχουν περισσότερες πιθανότητες εκδήλωσης του φόβου (Fletcher & Hirdes, 2004; Martin et al., 2005; Vellas, Wayne, Romero, Baumgartner & Garry, 1997).

Ένας από τους πιο ισχυρούς παράγοντες επιρροής του «φόβου πτώσης», σύμφωνα με την πρόσφατη βιβλιογραφία, είναι η κατάθλιψη και το άγχος στην τρίτη ηλικία (Andresen et al., 2006; Kressig et al., 2001; Lach, 2005; Mann et al., 2006; Van Haastregt, Zijlstra, van Rossum, van Eijk & Kempen, 2008), με την αναφορά ότι ο ίδιος φόβος έχει ως απόρροια την ενίσχυση της κατάθλιψης, για την αντιμετώπιση της οποίας η χορήγηση της κατάλληλης φαρμακευτικής αγωγής αυξάνει τον κίνδυνο πτώσης (Gagnon, Flint, Naglie & Devins, 2005). Νευρολογικές καταστάσεις που επηρεάζουν την γνωστική λειτουργία του ατόμου, όπως η νόσος του Πάρκινσον σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τον Adkin, Frank, και Jog (2003), παρουσιάστηκαν να ενισχύουν το αίσθημα του

φόβου για μία επικείμενη πτώση, χωρίς ωστόσο τα μνημονικά ελλείμματα να ανήκουν σε αυτήν την κατηγορία (Fletcher & Hirdes, 2004; Martin et al., 2005).

### ***Ποιότητα ζωής***

Με τον όρο ποιότητα ζωής (quality of life- QOL) χαρακτηρίζεται ένα πλήθος χαρακτηριστικών και ορισμών που αφορούν ένα μεγάλο φάσμα καταστάσεων της υγείας - από το να είναι κάποιος σωματικά και ψυχικά υγιής μέχρι και την φάση του να είναι ικανοποιημένος με τον τρόπο ζωής του (Dijkers, 1999). Μια πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση δίνει στην ποιότητα ζωής τρεις διαστάσεις: α) τη σωματική ευεξία που αφορά την εκτίμηση του ατόμου για την υγεία (νοσηρότητα, πόνο και επίπεδο σωματικής λειτουργίας), β) τη ψυχική ευεξία (αυτοεκτίμηση, ευεξία, συνολική ικανοποίηση, άγχος, κατάθλιψη και ικανότητα προσαρμογής του ατόμου) και γ) τη κοινωνική ευεξία (γενική ικανοποίηση του ατόμου, κοινωνικοποίηση, τις διαπροσωπικές σχέσεις, την κοινωνική στήριξη από το κοινωνικό περιβάλλον), εμπεριέχοντας μέσα σε αυτές την φυσική, νοητική, συναισθηματική και κοινωνική δραστηριότητα, την καλή οικογενειακή κατάσταση, την ικανοποιητική διαβίωση, καθώς και περιβαλλοντικούς, θρησκευτικούς και πολιτιστικούς παράγοντες (Carr, Gibson & Robinson, 2001).

Ωστόσο, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι ο τρόπος που αξιολογεί το κάθε άτομο την ποιότητα της ζωής του είναι διαφορετικός, όχι μόνο συγκριτικά με άλλα άτομα, άλλα και όσον αφορά διάφορες χρονικές περιόδους στη ζωή του ιδίου (Spirduso & Cronin, 2001). Η αντίληψη του κάθε ατόμου για την κατάσταση της υγείας του είναι η συμπληρωματική διάσταση της συσχετιζόμενης με την υγεία ποιότητα ζωής (HRQOL), η οποία αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της ευρείας έννοιας του όρου «ποιότητα ζωής» (WHOQOL Group, 1998).

Η υγεία και η ποιότητα ζωής ενός ατόμου φαίνεται να επηρεάζεται από ένα σύνολο προσδιοριστικών παραγόντων, εκ των οποίων οι σημαντικότεροι είναι το εισόδημα και ο τρόπος διαχείρισης του, οι κλιματολογικές συνθήκες, η διατροφή, το εκπαιδευτικό, μορφωτικό και πολιτιστικό επίπεδο, ο τρόπος ζωής, το επίπεδο κοινωνικοοικονομικής και ανθρώπινης ανάπτυξης, οι κοινωνικές σχέσεις, το επίπεδο διαταραχής της οικολογικής ισορροπίας, οι συνθήκες εργασίας, η ποιότητα κατοικίας, η ποιότητα ιατροφαρμακευτικής και νοσοκομειακής περίθαλψης (Θεοδώρου, Σαρρής, Σούλης, 1997). Πιο συγκεκριμένα, ο Σαρρής (2001) κατηγοριοποίησε τους προσδιοριστικούς για την υγεία και την ποιότητα ζωής παράγοντες ως εξής:

- α) Κοινωνικο- οικονομική δομή και λειτουργία της κοινωνίας: Τρόπος παραγωγής, σχέσεις παραγωγής, καταμερισμός εργασίας, κοινωνική διαστρωμάτωση.
- β) Οικονομικο- πολιτικοί παράγοντες: Επίπεδο κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης και ευημερίας, τύποι διανομής εισοδήματος, προγραμματισμός, αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα των τομέων της οικονομίας.
- γ) Κοινωνικο-οικονομικοί παράγοντες: Τρόπος ζωής, ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά κατοικίας, αστική και αγροτική διάρθρωση, κοινωνικο-οικονομικές ανισότητες.
- δ) Ψυχο-κοινωνικοί και πολιτισμικοί παράγοντες: Ήθη και έθιμα, επίπεδα αλφαριθμητισμού, ποιότητα εκπαιδευτικού συστήματος, συνήθειες, νοοτροπία, τάσεις και στάσεις, κοινωνική συμπεριφορά και άσκηση κοινωνικών ρόλων.
- ε) Περιβαλλοντολογικοί παράγοντες: Επίπεδο μόλυνσης του οικολογικού περιβάλλοντος, βαθμός προστασίας των οικοσυστημάτων.
- στ) Γεωφυσικοί παράγοντες: Φυσικός πλούτος, πρώτες ύλες, παραγωγικότητα γης, κλιματολογικές συνθήκες.
- ζ) Δημογραφικοί παράγοντες: Ρυθμός εξέλιξης πληθυσμού, αστική και αγροτική πυκνότητα, εσωτερική και εξωτερική μετανάστευση, σύνθεση του πληθυσμού κατά φύλο, ηλικία, επάγγελμα, κλπ.
- η) Υγειονομικοί και ιατρικοί παράγοντες: Επίπεδο και εξέλιξη υγειονομικών, επιδημιολογικών και ιατρικών γνώσεων και πρακτικών.

Η μέτρηση της ποιότητας ζωής (quality of life- QOL) αποτελεί ένα πολύ σημαντικό κομμάτι στον καθορισμό της επίδρασης της θεραπειών και των υπηρεσιών παροχής υγείας στην καλή διαβίωση των ασθενών. Η σημασία της κατανόησης του αντίκτυπου που έχουν τέτοιου παρεμβάσεις στον τομέα της υγείας στη ζωή του εκάστοτε ηλικιωμένου είναι ο σημαντικότερος λόγος για την δημιουργία κατάλληλων μέσων αξιολόγησης της συσχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής (Health- related quality of life- HLQOL) (Addington- Hall & Karla, 2001).

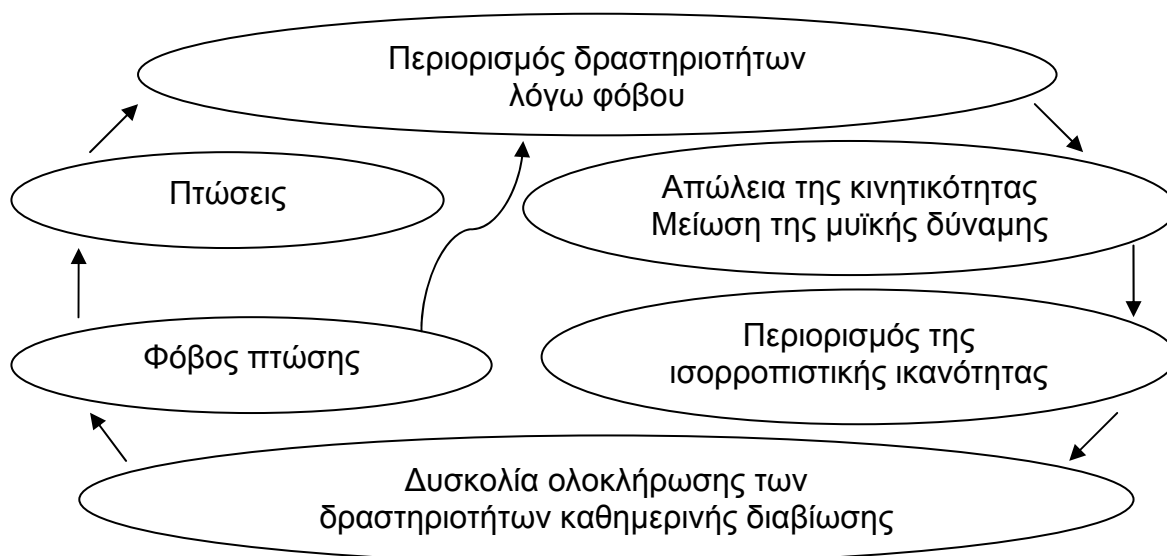
### ***Ορισμός του προβλήματος***

Λόγω των άμεσων συνεπειών των πτώσεων, όπως είναι τα κατάγματα και ο φόβος πτώσης, οι φυσικές, ψυχολογικές και λειτουργικές ικανότητες των ατόμων που βιώνουν μία πτώση περιορίζονται σημαντικά το χρονικό διάστημα που ακολουθεί την πτώση, επιδρώντας ακόμη και στην ανεξάρτητη διαβίωσή τους. Μάλιστα, σε γυναίκες με κάταγμα ισχίου μετά από πτώση διαπιστώθηκε ότι το 80% αυτών, θα προτιμούσε να

πεθάνει παρά να χάσει την ανεξαρτησία του, γεγονός που επηρεάζει άμεσα την ποιότητα στη ζωή τους, σύμφωνα με τα λεγόμενά τους (Salkeld et al, 2000).

Ο φόβος πτώσης ανεξαρτητώσ παρουσίας πτώσης στο ιατρικό ιστορικό ενός ηλικιωμένου, μπορεί να τον οδηγήσει στην ανάπτυξη στρατηγικών προστασίας (Murphy, Williams & Gill, 2002), με την προϋπόθεση όμως ότι η φυσική και κοινωνική δραστηριότητα του παραμένουν ανεπηρέαστες. Ωστόσο, κατά την σύγκριση ηλικιωμένων ατόμων που βιώνουν αυτό το αίσθημα και υγιών φάνηκε ότι η παρουσία του φόβου πτώσης οδηγεί σε φυσιολογικές, λειτουργικές, ψυχολογικές και κοινωνικές αλλαγές (Scheffer et al., 2008).

Κύριο αντίκτυπο αυτής της φοβίας αποτελεί η μειωμένη φυσική δραστηριότητα (Delbaere, Crombez, Vanderstraeten, Willems & Cambier, 2004; Fletcher & Hirdes, 2004; Li, Fisher, Harmer, McAuley & Wilson, 2003; Suzuki, Ohyama, Yamada & Kanamori, 2002). Ο περιορισμός της φυσικής δραστηριότητας προκαλεί μυϊκή ατροφία, μειωμένο συντονισμό και ισορροπία, όπως επίσης και μειωμένη ικανότητα αντίδρασης σε διαταραχές της ισορροπίας (Andersson et al., 2008) σε έναν ηλικιωμένο και αποτελεί έναν από τους κύριους παράγοντες εμφάνισης μιας νέας πτώσης (Tinetti et al., 1995). Προκαλείται έτσι μια αλυσιδωτή αντίδραση αναφορικά με τον συσχετισμό όλων των παραπάνω με τον φόβο πτώσης, αφού το ένα γεγονός προκαλεί το άλλο και αντίστροφα (Delbaere et al., 2004). Αποτέλεσμα όλων αυτών είναι να υπεισέρχεται ο ηλικιωμένος σε έναν επαναλαμβανόμενο κύκλο έκπτωσης της φυσικής λειτουργίας του οργανισμού (Σχήμα 1) με πιθανό αντίκτυπο την ενίσχυση της κοινωνικής απομόνωσης.



**Σχήμα 1.** Επαναλαμβανόμενος κύκλος της έκπτωσης της φυσικής λειτουργίας του οργανισμού (τροποποιημένο από Delbaere et al, 2004).

Αρκετές ήταν επίσης οι μελέτες που ανέφεραν την μείωση της κοινωνικής δραστηριότητας των ατόμων τρίτης ηλικίας (Suzuki et al., 2002; Lachman, Howland, Tennstedt, Jette, Assmann & Peterson, 1998), τον περιορισμό τους στην οικία τους ή την εισαγωγή και διαμονή τους σε ιδρύματα (Cumming et al., 2000; Li et al. 2003). Οι Brouwer, Musselman και Culham (2004), υπέδειξαν ότι εξίσου σημαντική απόρροια αυτής της φοβίας είναι και η χαμηλή αντιλαμβανόμενη φυσική κατάσταση των ηλικιωμένων. Από την άλλη, η κατάργηση ή ο περιορισμός των καθημερινών λειτουργικών δραστηριοτήτων (Cumming et al., 2000; Lachman et al., 1998; Martin et al., 2005; Yardley & Smith, 2002; Zijlstra et al., 2007), και τα προβλήματα στην βάδιση και στην ισορροπιστική ικανότητα (Brouwer et al., 2004; Li et al. 2003; Vellas et al., 1997) ως αντίκτυπο του φόβου πτώσης, τόνισαν την σημασία περαιτέρω διερεύνησης όλων των προαναφερόμενων δυσμενών, για την διαβίωση των ηλικιωμένων, παραγόντων. Ειδικά αναφορικά με τη βάδιση οι Chamberlin, Fulwider, Sanders και Medeiros (2005) διαπίστωσαν ότι τα άτομα με προϋπάρχουσα φοβία για τις πτώσεις παρουσίασαν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερη ταχύτητα βάδισης, μικρότερο μήκος βήματος και αύξηση πλάτους βήματος και χρόνου διπλής στήριξης συγκριτικά με αντίστοιχα ηλικιακά άτομα που δεν βίωναν την ίδια φοβία, περιορίζοντας σημαντικά τον τρόπο μετακίνησης τους και δυσχεραίνοντας την κινητικότητα τους. Σε συμφωνία έρχονται τα ευρήματα των Herman, Giladi, Gurevich και Hausdorff (2005) καθώς βρήκαν υψηλή συσχέτιση μεταξύ της ασταθούς βάδισης και του φόβου πτώσης σε ηλικιωμένους. Η σημαντικότητα όλης αυτής της προσπάθειας έγκειται στο γεγονός ότι οι επιπτώσεις του «φόβου πτώσης» περιορίζουν σημαντικά την ποιότητα ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας (Cumming et al., 2000; Li et al. 2003).

Ο φόβος πτώσης θα πρέπει αναμφίβολα να συμπεριληφθεί μεταξύ των λοιπών κοινωνικο-δημογραφικών παραγόντων που σχετίζονται με την ποιότητα ζωής, όπως η ηλικία, η κοινωνικο-οικονομική και οικογενειακή κατάσταση κ.α. Σύμφωνα με τον Suzuki και την ερευνητική του ομάδα (2002) φαίνεται να υπάρχει άμεσος συσχετισμός μεταξύ του φόβου πτώσης, των περιορισμένων λειτουργικών ικανοτήτων και της χαμηλής ποιότητας στην ζωή των ατόμων της τρίτης ηλικίας, με τον ένα παράγοντα να είναι αλληλένδετος με τον άλλο.

Παρόλο που υπάρχει πλούσια αρθρογραφία που αναφέρεται τόσο στην ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων, όσο και στην ύπαρξη ή όχι του φόβου πτώσης στις καθημερινές δραστηριότητες αυτών, τα ερευνητικά δεδομένα για τη σχέση του φόβου για πτώση με την ποιότητα της ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας είναι περιορισμένα. Ιδιαίτερα στον

ελλαδικό χώρο δεν εντοπίστηκε κάποια έρευνα της σχέσης του φόβου για πτώση με την ποιότητα ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας, με παράγοντες όπως το φύλο, το ιστορικό πτώσεων και τον φόβο πτώσης. Ο περιορισμένος αριθμός μελετών διεθνώς και η απουσία κάποιας σχετικής μελέτης από τον ελλαδικό χώρο αποτέλεσαν το ερέθισμα για την εν λόγω ερευνητική πρόταση.

### ***Χρησιμότητα της έρευνας***

Στην περασμένη δεκαετία η θνησιμότητα που οφείλεται σε ατυχήματα από πτώση αυξήθηκε κατά 500% και αποτελούσε την κυριότερη αιτία θανάτου στα άτομα άνω των 75 ετών στις ΗΠΑ (Feltner, McRae & McNitt - Gray, 1994). Σύμφωνα με το Εθνικό Κέντρο της Στατιστικής Υπηρεσίας Υγείας των ΗΠΑ, τα ετήσια περιστατικά πτώσεων σε άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών ξεπερνούσαν τα επτά εκατομμύρια, ενώ το 45-70% των ατόμων της τρίτης ηλικίας ανέφεραν περισσότερα από ένα ατυχήματα πτώσεων (VanSwearingen, Paschal, Bonino & Yang, 1996).

Επιπλέον, σε περιπτώσεις σοβαρών τραυματισμών μετά από πτώση, έχει διαπιστωθεί ότι η μέση παραμονή σε νοσοκομείο είναι περίπου 12 μέρες (Nevitt, 1997), με αποτέλεσμα τη σημαντική αύξηση του κόστους περίθαλψης και νοσηλείας των ατόμων της τρίτης ηλικίας, γεγονός που συνεπάγεται αυξημένη οικονομική επιβάρυνση για τους φορείς ασφάλισης και την πολιτεία γενικότερα. Αξίζει να σημειωθεί ότι στο τέλος της δεκαετίας του '80, το κόστος νοσηλείας των ατόμων της τρίτης ηλικίας μετά από τραυματισμούς λόγω πτώσεων, άγγιξε στις ΗΠΑ τα 10.000.000 δολάρια (Tideiksaar, 2002). Νεώτερες μελέτες διαπίστωσαν ότι το κόστος περίθαλψης των τραυματισμών που προκαλούνται από τις πτώσεις στις Η.Π.Α κατά το 1995 ήταν 20 δις δολάρια και εκτιμούν ότι μέχρι το έτος 2020 το κόστος αυτό θα αγγίξει τα 32 δις δολάρια (Carter, Kannus & Khan, 2001). Ο Iglesias και οι συνεργάτες του (2009) υπολόγισαν το κόστος περίθαλψης για την παραμονή στο νοσοκομείο, την επίσκεψη του γιατρού και της νοσοκόμας και της ειδικής φροντίδας στο σπίτι να ανέρχεται στις 1.088 λίρες Αγγλίας όταν το περιστατικό αφορούσε μία πτώση, με το ποσό αυτό να αυξάνεται σημαντικά όταν το επακόλουθο της πτώσης ήταν ένα κάταγμα. Πιο συγκεκριμένα για το ισχίο η τιμή κυμαινόταν στις 15.133 λίρες Αγγλίας, για τον καρπό στις 2.753 και για την σπονδυλική στήλη στις 1.331 λίρες. Η ιδιαιτερότητα της συγκεκριμένης προσπάθειας έγκειται στο γεγονός ότι ποσοτικοποιείται το κόστος μια πτώσης χωρίς τραυματισμό, που αν και σχετικά περιορισμένο συγκριτικά με τα αντίστοιχα νούμερα που ακολουθούν την



ιατρική περίθαλψη ενός κατάγματος, ο μεγάλος αριθμός των ίδιων των περιστατικών πτώσεων προσαυξάνει σημαντικά το κόστος περίθαλψης.

Επίσης, η μείωση της δυνατότητας ανεξάρτητης διαβίωσης μετά από τραυματισμό και ο συνακόλουθος φόβος για πτώση έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της συμμετοχής σε φυσικές δραστηριότητες και την απομόνωσή του από το κοινωνικό σύνολο, με αποτέλεσμα την εμφάνιση ψυχολογικών προβλημάτων, η αντιμετώπιση των οποίων αυξάνει ακόμη περισσότερο τις δαπάνες υγειονομικής περίθαλψης (Nevitt, 1997).

Ελεγχόμενες πειραματικές δοκιμές έχουν δείξει ότι κάθε τρίτος συσχετιζόμενος με την πτώση τραυματισμός μπορεί να αποφευχθεί (Gillespie, Gillespie, Robertson, Lamb, Cumming & Rowe, 2003), με πολυπαραγοντικά εξατομικευμένα προγράμματα προστασίας (Davison, Bond, Dawson, Steen & Kenny, 2005) ή παρεμβατικά προγράμματα που στοχεύουν στην αντιμετώπιση ενός και μόνο προδιαθεσικού παράγοντα σε ομάδες υψηλού κινδύνου για πτώση (Vaario, Salminen, Ojanlatva & Kivelä, 2009). Τέτοιου είδους προγράμματα προστασίας από πτώσεις έχουν σκοπό να μειώσουν τους φυσικούς προδιαθεσικούς παράγοντες για μία πτώση, όπως η φτωχή ισορροπιστική ικανότητα και η περιορισμένη μυϊκή ικανότητα. Από την άλλη οι ψυχολογικοί παράγοντες που συσχετίζονται με την πτώση, όπως η κατάθλιψη και ο φόβος πτώσης δεν έχουν την απαιτούμενη προσοχή από τους ερευνητές για τον σχεδιασμό αντίστοιχων μεθόδων αντιμετώπισης, καθώς τονίζεται στην αρθρογραφία η έλλειψη προσοχής του αντίκτυπου των πτώσεων στον τομέα της κοινωνικής λειτουργικότητας και της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων (Vaario et al., 2009).

Η πρόληψη από μία επερχόμενη πτώση μπορεί να επηρεάσει την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων είτε με τη συμμετοχή τους σε προγράμματα που καλλιεργούνται οι καθημερινές τους δραστηριότητες, είτε με τη μείωση του αριθμού των πτώσεων και των επακόλουθων τραυματισμών. Χαρακτηριστική είναι η βελτίωση της αντιλαμβανόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής και των προδιαθεσικών παραμέτρων για πτώση, όπως ο τρόπος βάδισης, η ισορροπία και η κινητική ικανότητα, σε έρευνα που έγινε από την Bruyere και τους συνεργάτες της (2005) όταν μελέτησαν δείγμα ηλικιωμένων με μέσο όρο ηλικίας  $81.9 \pm 6.9$  έτη σε παρεμβατικό πρόγραμμα ελεγχόμενης δόνησης σε όλο το σώμα διάρκειας 6 εβδομάδων. Μάλιστα η ποσοτικοποίηση των ευρημάτων αναφορικά με τη γνώμη των ηλικιωμένων για την πρόληψη από τις πτώσεις υποδεικνύουν ότι η συμμετοχή σε προληπτικές για την πτώση θεραπευτικές συνεδρίες προάγει όχι μόνο αυτήν κάθε αυτήν την πρόληψη, αλλά και τονίζει τα πολλαπλά οφέλη για την υγεία τους, την ολοκλήρωση

καθημερινών δραστηριοτήτων, την ανεξαρτησία τους και την ποιότητα στη ζωή τους (Hughes et al., 2008).

Όπως διαπιστώνεται από τα παραπάνω, οι δυσμενείς επιπτώσεις των πτώσεων στην υγεία και στην ποιότητα ζωής των ασθενών σε συνδυασμό με την πολύ μεγάλη οικονομική επιβάρυνση των ασφαλιστικών οργανισμών και της πολιτείας επιβάλλουν την ανάπτυξη μιας γενικότερης στρατηγικής για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των πτώσεων στα άτομα της τρίτης ηλικίας. Οι στρατηγικές όμως για την πρόληψη των πτώσεων μπορεί να είναι αποτελεσματικές μόνο εφόσον μελετηθούν εκτενώς όλες οι συνιστώσες των πτώσεων στα άτομα της τρίτης ηλικίας. Μεταξύ αυτών των συνιστωσών περιλαμβάνονται ο φόβος για νέα πτώση και οι επιδράσεις στην ποιότητα ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας (Nevitt, Cummings, Kidd & Black, 1989). Κατά συνέπεια η παρούσα έρευνα μπορεί να συμβάλει και στη διαμόρφωση μιας εθνικής στρατηγικής για την πρόληψη και αντιμετώπιση των πτώσεων στην Ελλάδα.

### ***Σκοπός***

Κύριος σκοπός της παρούσας ερευνητικής προσπάθειας ήταν η διερεύνηση της σχέσης του φόβου για πτώση με την ποιότητα ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας στην Ελλάδα. Δευτερεύοντες στόχοι ήταν η μελέτη της παραπάνω σχέσης συγκριτικά με την αντίστοιχη σχέση ανάμεσα στην ποιότητα ζωής και στο ιστορικό πτώσεων καθώς και στο φύλο των ιδίων ατόμων.

### ***Λειτουργικοί ορισμοί***

Για τις ανάγκες της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω λειτουργικοί ορισμοί:

- «φόβος για πτώση»: ο όρος χρησιμοποιείται προκειμένου να περιγράψει την μειωμένη αυτοπεποίθηση και το αίσθημα άγχους των ηλικιωμένων αναφορικά με μία επερχόμενη πτώση (Tinetti & Powell, 1993).
- «ποιότητα ζωής» ο όρος περιλαμβάνει την απουσία ασθένειας, την καλή σωματική & ψυχική υγεία καθώς και την ικανότητα συμμετοχής σε λειτουργικές δραστηριότητες (Rowe & Kahn, 1998).

### ***Περιορισμοί της έρευνας***

Η έρευνα διεξήχθη σε άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών, που η μόνιμη κατοικία τους βρισκόταν στους νομούς Θεσσαλονίκης και Χαλκιδικής. Με τον τρόπο αυτό υπάρχει

αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος σε σχέση με τον πληθυσμό της χώρας, καθώς οι εξεταζόμενοι προερχόταν τόσο από ένα μεγάλο αστικό κέντρο όσο και από την περιφέρεια.

Αν και η απουσία εξεταζομένων από άλλες περιοχές της χώρας θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως περιορισμός της συγκεκριμένης έρευνας, η μεγαλύτερη γεωγραφική διασπορά των μελών του δείγματος δεν θεωρείται ότι θα επηρέαζε σημαντικά τη γενίκευση των ευρημάτων της έρευνας στον ευρύτερο ελληνικό πληθυσμό. Κι αυτό διότι δεν πιθανολογούνται σημαντικές αποκλίσεις όσον αφορά τον τρόπο ζωής και τις συνήθειες των ατόμων της τρίτης ηλικίας στα υπόλοιπα αστικά και περιφερειακά κέντρα της χώρας, σε σχέση με αυτά των νομών Θεσσαλονίκης και Χαλκιδικής από τα οποία προήλθε το δείγμα της έρευνας.

### ***Υποθέσεις***

Η κύρια ερευνητική υπόθεση της παρούσας μελέτης είναι ότι η μειωμένη ποιότητα ζωής θα σχετίζεται με αυξημένο φόβο πτώσης. Η δεύτερη ερευνητική υπόθεση είναι ότι η συχνότητα των πτώσεων θα επηρεάζει εξίσου σημαντικά την ποιότητα ζωής όπως και ο φόβος πτώσης. Η τρίτη ερευνητική υπόθεση είναι ότι το φύλο δεν θα επηρεάζει εξίσου σημαντικά την ποιότητα ζωής όπως και ο φόβος πτώσης. Οι μηδενικές υποθέσεις που διατυπώθηκαν για τον έλεγχο της ερευνητικής υπόθεσης είναι:

- α) Η ποιότητα ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας με υψηλό φόβο πτώσης δεν θα διαφέρει στατιστικά σημαντικά από την ποιότητα της ζωής των ατόμων με μειωμένο φόβο πτώσης.
- β) Η ποιότητα ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας με μεγάλη συχνότητα πτώσεων δεν θα διαφέρει στατιστικά σημαντικά από την ποιότητα της ζωής των ατόμων με μικρή συχνότητα πτώσεων.
- γ) Η ποιότητα ζωής των γυναικών τρίτης ηλικίας δεν θα διαφέρει στατιστικά σημαντικά από την ποιότητα της ζωής των ανδρών της ίδιας ηλικίας.
- δ) Ο συντελεστής προσδιορισμού της ποιότητας ζωής από το φόβο για πτώση των ατόμων της τρίτης ηλικίας θα είναι  $H_0: R^2=0$ , με εναλλακτική την  $H_1: R^2 \neq 0$ .
- ε) Ο συντελεστής προσδιορισμού της ποιότητας ζωής από τη συχνότητα πτώσεων των ατόμων της τρίτης ηλικίας θα είναι  $H_0: R^2=0$ , με εναλλακτική την  $H_1: R^2 \neq 0$ .

## II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

### *Μέθοδοι αξιολόγησης του «φόβου πτώσης»*

Τις δύο τελευταίες δεκαετίες δημιουργήθηκε πληθώρα εργαλείων για την αξιολόγηση του φόβου πτώσης με κάποιες από αυτές τις μεθόδους να βασίζονται στην αξιολόγηση του ίδιου του φόβου για μία πτώση, ενώ άλλες στην μέτρηση της αυτοπεποίθησης ή αντίληψης του κάθε ατόμου για την ικανότητα εκτέλεσης δραστηριοτήτων χωρίς την απώλεια της ισορροπίας.

Η απλή ερώτηση «φοβάσαι να πέσεις;» χρησιμοποιήθηκε από πλήθος ερευνητών, η καταφατική απάντηση της οποίας δήλωνε την παρουσία του φόβου (Austin, Devine, Dick, Prince & Bruce 2007; Bruce, Devine & Prince, 2002; Tinetti, Richman & Powell, 1990; Tinetti & Powell, 1993; Friedman et al. 2002), με το πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου να είναι η αμεσότητα και η ευκολία της μέτρησης. Ωστόσο, με αυτόν τον τρόπο δεν ήταν δυνατή η ανίχνευση των επιπέδων του φόβου (Legters, 2002), με αποτέλεσμα αρκετοί ερευνητές να διευρύνουν τις πιθανές απαντήσεις μέσω της κλίμακας Likert (π.χ. «δεν φοβάμαι καθόλου», «φοβάμαι λίγο», «φοβάμαι αρκετά», «φοβάμαι πολύ») (Gagnon et al., 2005; Lawrence, Tennstedt, Kasten, Shih, Howland & Jette, 1998; Lach, 2005; Mann, Birks, Hall, Torgerson & Watt, 2006; Wilson et al., 2005; Zijlstra et al., 2007), χωρίς να έχει εξεταστεί η εγκυρότητα ή η αξιοπιστία αυτού του τρόπου μέτρησης.

Ο Tinetti και οι συνεργάτες του (1990) κατασκεύασαν την κλίμακα FES (Falls Efficacy Scale) βασιζόμενοι στην πεποίθηση ότι ο φόβος πτώσης μπορεί να μετρηθεί κατά την αξιολόγηση είτε της συσχετιζόμενης με την πτώση αυτοαντίληψης, είτε της αυτοπεποίθησης ενός ατόμου στην ικανότητα του να αποφύγει μία πτώση κατά την διάρκεια εκτέλεσης καθημερινών δραστηριοτήτων. Το ερωτηματολόγιο αυτό αποτελείται από 10 επιμέρους ερωτήσεις με το σκορ που κυμαίνεται από το 0 ως το 100 με τις ψηλότερες τιμές να υποδηλώνουν χαμηλή αυτοπεποίθηση. Αν και αρκετοί συγγραφείς χρησιμοποίησαν την συγκεκριμένη κλίμακα (Büla, Martin, Rochat & Piot-Ziegler, 2008; Cumming et al., 2000; Kressig et al., 2001; Wilson et al., 2005), περιορισμό στη

συγκεκριμένου τύπου μέτρηση αποτέλεσε το γεγονός ότι οι υπό εξέταση δραστηριότητες εκτελούνταν μέσα στο σπίτι, αποκλείοντας με αυτόν τον τρόπο ηλικιωμένους που έχουν καλό κινητικό επίπεδο και βγαίνουν εκτός της κατοικίας τους (Legters, 2002). Σε πρόσφατη ερευνητική προσπάθεια ο Büla και οι συνεργάτες του (2008) πιστοποίησαν την εγκυρότητα και αξιοπιστία του ερωτηματολογίου FES σε δείγμα 70 ηλικιωμένων (65≤ ετών), με χαρακτηριστικό τους γνώρισμα την συμμετοχή τους σε προγράμματα αποκατάστασης μετά από κάποιο τραυματισμό.

Μία βελτιωμένη έκδοση του τροποποιημένου ερωτηματολογίου (mFES) περιλαμβάνει ακόμη 4 ερωτήσεις που αφορούν εξωτερικές δραστηριότητες καλύπτοντας το κενό που υπήρχε στην αρχική του έκδοση (Hill, Schwarz, Kalogeropoulos & Gibson, 1996) με αρκετούς ερευνητές να το συμπεριλαμβάνουν στις μελέτες τους (Chamberlin et al., 2005; Devereux, Robertson & Briffa 2005; Tennstedt, Howland, Lachman, Peterson, Kasten & Jette, 1998). Τέλος, οι Yardley και Smith (2002) τροποποίησαν την κλίμακα (FES- International) συμπεριλαμβάνοντας εύκολες και δύσκολες φυσικές και κοινωνικές δραστηριότητες.

Η κλίμακα αξιολόγησης Activity- Specific Balance Confidence (ABC) δημιουργήθηκε από τις Powell και Myers (1995), με σκοπό την αξιολόγηση της αυτοπεποίθησης των ηλικιωμένων για την εκτέλεση ισορροπιστικών δραστηριοτήτων μεγαλύτερου βαθμού δυσκολίας συγκριτικά με τη κλίμακα FES (Sattin, Easley, Wolf, Chen & Kutner, 2005). Αυτό το εργαλείο περιλαμβάνει 16 ερωτήσεις που επικεντρώνονται στην αντίληψη που έχει το κάθε άτομο για την ικανότητα του να εκτελέσει δραστηριότητες της καθημερινότητας χωρίς να χάσει την ισορροπία του ή να γίνει ασταθής και το σκορ του κυμαίνεται από το 0 ως το 100 με τις υψηλές τιμές να δηλώνουν σιγουριά για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων. Και οι δύο προαναφερόμενες κλίμακες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον διαχωρισμό των ηλικιωμένων που αποφεύγουν δραστηριότητες λόγω της παρουσίας του φόβου πτώσης σε υψηλής και χαμηλής κινητικότητας, με το ερωτηματολόγιο ABC να έχει μεγαλύτερη χρησιμότητα αναφορικά με τη διάκριση αυτών που φοβούνται και αποφεύγουν την δραστηριότητα σε σχέση με αυτούς που δεν φοβούνται (Myers, Powell, Maki, Holliday, Brawley & Sherk, 1996). Σε ερευνητική προσπάθεια του Kressig και των συνεργατών του (2001) που χρησιμοποιήθηκαν και οι δύο κλίμακες στο ίδιο δείγμα, βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση, με τα χαμηλά σκορ για το ABC και τις υψηλές τιμές για το FES να υποδηλώνουν την παρουσία του φόβου των προς μελέτη δραστηριοτήτων ( $\alpha < 0.001$ ).

Ένας ακόμη τρόπος μέτρησης του φόβου πτώσης δημιουργήθηκε από τη Lachman και τους συνεργάτες της (1998), οι οποίοι στηρίχτηκαν στην πεποίθηση ότι η παρουσία του φόβου προκαλεί αρνητικές επιπτώσεις στη ζωή των ηλικιωμένων όπως περιορισμό στις δραστηριότητες τους και μειωμένη ποιότητα στη ζωή τους. Το εργαλείο αξιολόγησης SAFFE (Survey of Activities and fear of falling in the Elderly) εξετάζει 11 λειτουργικές δραστηριότητες, κινητικές και κοινωνικές, με το σκορ να κυμαίνεται από το 0 έως 33, με το μειονέκτημα ότι εξετάζει την ανησυχία για πτώση μόνο κατά την διάρκεια δραστηριοτήτων και όχι όταν το άτομο είναι ανενεργό. Όταν συγκρίθηκαν τα ερωτηματολόγια ABC και SAFFE από τους Talley, Wyman και Gross (2008) σε ερευνητικό δείγμα 272 γυναικών ηλικίας 70 ετών και άνω με αυξημένο κίνδυνο πτώσης, διαπιστώθηκε ότι και τα δύο εργαλεία παρουσίασαν ισχυρή αξιοπιστία και εγκυρότητα, με το πρώτο να έχει μεγαλύτερη ευαισθησία σε θέματα που αφορούσαν την λειτουργικότητα του ατόμου, ενώ αδυναμία τους αποτέλεσε η μέτρηση των χαμηλών επιπέδων φόβου πτώσης, προκειμένου να γίνει αντιληπτό το πλήρες εύρος του φαινομένου του «φόβου πτώσης» σε αυτόν τον πληθυσμό. Από την άλλη, οι Velozo και Peterson (2005) κατασκεύασαν την κλίμακα University of Illinois at Chicago Fear of Falling Measure, η οποία επικεντρώνεται στην ικανότητα των ηλικιωμένων να εκτελούν δραστηριότητες της καθημερινής διαβίωσης και στην ανησυχία τους για την ασφαλή διεκπεραίωση τους. Το εργαλείο αποτελείται από 16 ερωτήσεις η απάντηση στις οποίες κυμαίνεται σε μια τετραβάθμια κλίμακα, με την αξιοπιστία του να είναι  $\alpha = 0.93$

Η πιο πρόσφατη προσπάθεια δημιουργίας εργαλείου αξιολόγησης του φόβου πτώσης πραγματοποιήθηκε από τον Huang (2006), ο οποίος ορίζει το φόβο ως την ανησυχία για μία επικείμενη πτώση κατά την διάρκεια της καθημερινής διαβίωσης. Η γηριατρική κλίμακα της αξιολόγησης του φόβου πτώσης (Geriatric Fear of Falling Measurement- GFFM) περιλαμβάνει την εξέταση των ψυχοσωματικών χαρακτηριστικών, της υιοθέτησης συμπεριφορικών στρατηγικών προφύλαξης από καταστάσεις αυξημένης επικινδυνότητας για πτώση και τέλος της κινητικής συμπεριφοράς και υποθέτει ότι ακόμη και τα χαμηλά επίπεδα φόβου μπορεί να αυξάνουν την προσοχή των ηλικιωμένων για την αποφυγή των πτώσεων. Πιο συγκεκριμένα αποτελείται στο σύνολο του από 15 υποερωτήματα, των οποίων οι απαντήσεις κυμαίνονται από το 1 (καμία ανησυχία) μέχρι το 5 (μεγάλη ανησυχία), με τα υψηλότερα σκορ να δηλώνουν και μεγαλύτερη ανησυχία. Σε ερευνητική προσπάθεια των Huang και Wang (2009) όταν συγκρίθηκαν το ABC, το FES και το GFFM, αν και τα 3 φάνηκε να έχουν υψηλή αξιοπιστία, το GFFM είχε υψηλότερη συσχέτιση αναφορικά με τη φυσική και ψυχική λειτουργικότητα, τονίζοντας

την χρησιμότητά του στις μελέτες που εστιάζουν στη βελτίωση όλων των παραμέτρων του «φόβου πτώσης». Επιπλέον, ήταν το μόνο εργαλείο που μπόρεσε να ανιχνεύσει τις διακυμάνσεις του επιπέδου του φόβου μετά από 8 εβδομάδων παρεμβατικό πρόγραμμα που ακολουθήθηκε από τους συμμετέχοντες της μελέτης.

### *Αξιολόγηση ποιότητας ζωής.*

Αξιόλογο όργανο μέτρησης της ποιότητας ζωής αποτελεί το ερωτηματολόγιο MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36) (Ware & Sherbourne, 1992), το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς σε πλήθος ερευνών δίνοντας αξιόπιστα ευρήματα (Austin et al., 2007; Cumming et al., 2000; Devereux et al., 2005; Martin et al., 2005). Το SF-36 αποτελείται από 36 ερωτήσεις που χαρακτηρίζονται για την απλότητα τους και την ευκολία κατανόησης τους, ενώ αναφέρεται στην σωματική και ψυχική υγεία. Το SF-12 αποτελεί τη συνοπτική μορφή του αρχικού ερωτηματολογίου, ελέγχοντας την αντιλαμβανόμενη κατάσταση της γενικής υγείας του ατόμου και χρησιμοποιείται κυρίως για την ευκολία και το μειωμένο χρόνο που απαιτείται για τη συμπλήρωση του (Mann et al., 2006; Ozcan, Donat, Gelecek, Ozdirenc & Karadibak, 2005) .

Το όργανο EQ-5D (European Quality of Life utility measure) (Kind, 1996) αξιολογεί τη συσχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής. Το ερωτηματολόγιο καθορίζει την υγεία αναφορικά με 5 διαστάσεις: 1. κινητικότητα, 2. αυτοεξυπηρέτηση, 3. δραστηριότητες καθημερινής διαβίωσης, 4. πόνος και 5. άγχος/ κατάθλιψη. Η κάθε κατηγορία υποδιαιρείται σε 3 επιμέρους υποενότητες, οι οποίες υποδεικνύουν εάν ο ερωτούμενος έχει μεγάλο, μικρό ή και καθόλου πρόβλημα. Το σκορ του κυμαίνεται από το 0 που αντιπροσωπεύει το θάνατο και την τιμή 1 την απόλυτη υγεία, ενώ τονίζεται η χρησιμότητα του αναφορικά με την οικονομική αξιολόγηση των υπηρεσιών υγείας. Σε μία μεταγενέστερη προσπάθεια των Fukuhara, Ikegami, Torrance, Nishimura, Drummond και Schubert (2002) για το ίδιο ερωτηματολόγιο δόθηκαν αρνητικές τιμές (κατώτερο σκορ - 0.594), οι οποίες υποδηλώνουν ότι το άτομο αντιλαμβάνεται την κατάσταση της υγείας του ως χειρότερη από τον ίδιο το θάνατο.

Ο παγκόσμιος οργανισμός υγείας δημιούργησε το World Health Organization Quality of Life- BREF Questionnaire (WHOQOL-BREF) (Yao, Chung, Yu & Wang, 2002) το οποίο αποτελεί ένα ευρέως χρησιμοποιημένο, αξιόπιστο και σταθμισμένο ερωτηματολόγιο που μετράει την ποιότητα ζωής όσον αφορά την φυσική και ψυχική υγεία, τις κοινωνικές διαπροσωπικές σχέσεις και το περιβάλλον. Το WHOQOL-BREF περιλαμβάνει 4 υποενότητες με 28 επιμέρους ερωτήσεις που αξιολογούν διαφορετικές

παραμέτρους της κατάστασης της υγείας. Η ανταπόκριση σε κάθε ερώτηση κυμαίνεται από την τιμή 1 έως 5, με το συνολικό σκορ να υπολογίζεται από την πρόσθεση των επιμέρους σκορ κάθε ερώτησης, με τις υψηλότερες τιμές να υποδηλώνουν και καλύτερη ποιότητα ζωής.

### ***Επίδραση του φόβου πτώσης στην λειτουργική ικανότητα***

Η καθοριστική αιτία της δυσμενούς επίδρασης του φόβου για πτώση στην ποιότητα ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας φαίνεται να συνδέεται με την ελάττωση των καθημερινών δραστηριοτήτων των ηλικιωμένων. Τα τελευταία χρόνια αποτέλεσε σύνηθες αντικείμενο μελέτης η σχέση μεταξύ φόβου πτώσης και εκτέλεσης καθημερινών λειτουργικών δραστηριοτήτων. Αρκετοί ερευνητές συσχέτισαν την περιορισμένη λειτουργικότητα των ηλικιωμένων με την μείωση της ποιότητας ζωής τους, αφού η ανεξάρτητη διαβίωση απαιτεί ένα συγκεκριμένο ελάχιστο επίπεδο φυσικής ικανότητας. Επομένως η περαιτέρω διερεύνηση αυτής της σχέσης μέσα από την πρόσφατη βιβλιογραφική ανασκόπηση κρίνεται αναγκαία.

Η φτωγή αντιλαμβανόμενη υγεία φάνηκε να αποτελεί ισχυρό ανεξάρτητο παράγοντα τόσο για την παρουσία του φόβου πτώσης όσο και για τον περιορισμό των δραστηριοτήτων καθημερινής διαβίωσης λόγω του φόβου, σύμφωνα με τον Zijlstra και τους συνεργάτες του (2007). Το δείγμα της μελέτης τους αποτέλεσαν 4.031 άτομα μεγαλύτερης ηλικίας των 70 ετών, οι οποίοι συμπλήρωσαν ένα σύντομης μορφής ερωτηματολόγιο με πληροφορίες όπως η ηλικία, το φύλο, η κατάσταση διαμονής, το μορφωτικό επίπεδο, η αντιλαμβανόμενη γενική κατάσταση της υγείας και ο συνολικός αριθμός πτώσεων το τελευταίο εξάμηνο. Ο φόβος πτώσης και ο περιορισμός της κινητικότητας αξιολογήθηκαν με τις απλές ερωτήσεις «φοβάσαι να πέσεις;» και «αποφεύγεις την εκτέλεση δραστηριοτήτων λόγω αυτού του φόβου;». Από το αρχικό δείγμα το 67.4% ανέφερε ότι δεν βίωσε κάποιο περιστατικό πτώσεων και 2.116 άτομα είχαν καλή αντιλαμβανόμενη κατάσταση της υγείας. Φόβο πτώσης ανέφερε το 54.3 % των συμμετεχόντων από τους οποίους τα δύο τρίτα ανέφεραν μειωμένη κινητικότητα λόγω αυτού του φόβου. Τέλος, το 37.9% ολόκληρου του δείγματος είχε περιορίσει την δραστηριότητα του. Όταν συσχετίστηκαν οι δημογραφικοί και οι συσχετιζόμενοι με την υγεία παράγοντες με τον φόβο πτώσης και την μειωμένη κινητικότητα, μεταξύ τους βρέθηκε ότι η αύξηση της ηλικίας, η φτωγή αντιλαμβανόμενη υγεία και οι πολλαπλές πτώσεις αποτέλεσαν ανεξάρτητες μεταβλητές. Επιπλέον, το γυναικείο φύλο συσχετίστηκε σημαντικά μόνο με την ύπαρξη του φόβου πτώσης. Ωστόσο, η ίδια ερευνητική ομάδα



ανάφερε ότι ο τρόπος αξιολόγησης του φόβου και του περιορισμού της λειτουργικότητας και πιθανόν η μη κατανόηση της έννοιας του φόβου ιδιαίτερα από τους πολύ ηλικιωμένους συμμετέχοντες μπορεί να αποτέλεσε ανασταλτικό παράγοντα στην σωστή μετάφραση των αποτελεσμάτων τους.

Αντίστοιχα, ο Vellas και οι συνεργάτες του (1997), για χρονική περίοδο δύο χρόνων, προσπάθησαν να αναγνωρίσουν τα χαρακτηριστικά που προκαλούν τον φόβο πτώσης και πως μπορεί αυτός ο φόβος να επηρεάσει την κατάσταση της υγείας των ηλικιωμένων. Συμμετείχαν 467 άτομα με μέσο όρο ηλικίας  $74 \pm 6,7$  έτη, που ζούσαν μόνοι και χωρίς διαγνωσμένο παθολογικό υπόβαθρο (π.χ. διαβήτη). Από αυτούς τα δεδομένα που βρέθηκαν, αφορούν τους 219 που κατά την διάρκεια των δύο ετών έπεσαν τουλάχιστον μια φορά, και δείχνουν ότι το 32% αυτών βίωσαν τον φόβο πτώσης. Αυτοί που φοβήθηκαν παρουσίασαν σημαντικά αυξημένες διαταραχές στην ισορροπία και στην βάδιση σε σχέση με τις μετρήσεις που έγιναν στην αρχή της μελέτης με φυσικό επακόλουθο το περιορισμό στο κινητικό τους επίπεδο. Όσον αφορά το φύλο, οι γυναίκες ήταν πιο επιρρεπείς στον φόβο πτώσης σε σχέση με τους άνδρες. Παράγοντες που σχετίστηκαν με τον φόβο πτώσης αποτέλεσαν: η μη φυσιολογική βάδιση, η μειωμένη αυτοεκτίμηση της κατάστασης της υγείας τους, η αντιληπτική τους ικανότητα και η οικονομική τους κατάσταση.

Μία διαφορετική προσέγγιση επιχείρησε ο Bruce και η ερευνητική του ομάδα (2002) καθώς αξιολόγησαν την επίδραση του φόβου πτώσης στη μείωση των επιπέδων φυσικής δραστηριότητας αναψυχής σε 1.500 υγιείς γυναίκες άνω των 70 ετών. Μετρήθηκαν τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά, η δύναμη της παλάμης, η ισορροπιστική ικανότητα, το γνωστικό επίπεδο και η ικανότητα εκτέλεσης καθημερινών δραστηριοτήτων. Οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν για την χρήση βοηθητικών μέσων κατά την βάδιση και για την ύπαρξη περιστατικών πτώσεων και καταγμάτων στο ατομικό τους ιστορικό. Η φυσική δραστηριότητα αναψυχής και ο φόβος πτώσης αξιολογήθηκε από την απάντηση των συμμετεχόντων σε ερωτήσεις του τύπου «Συμμετέχεις σε οποιαδήποτε δραστηριότητα αναψυχής ή σε κάποια μορφή φυσικής εκγύμνασης;», «φοβάσαι να πέσεις;», «περιορίζεις τις δραστηριότητες εκτός σπιτιού εξαιτίας αυτού του φόβου;» κ.α. και ανάλογα με την απάντηση χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες ανάλογα με το επίπεδο άσκησης τους (καθόλου, μέτριο, υψηλό) και δύο ομάδες ανάλογα με την ύπαρξη ή όχι του φόβου. Από το αρχικό δείγμα το 26% δεν συμμετείχε σε κάποια δραστηριότητα σε αντίθεση με το 39% που συμμετείχε και αποκόμιζε οφέλη για την υγεία του. Ο φόβος πτώσης ήταν παρόν στο 33.9% επί του συνόλου, αγγίζοντας υψηλότερες τιμές (45.2%)

στην ομάδα που δεν ήταν δραστήρια και χαμηλότερες (27%) στις ενεργές γυναίκες. Ανεξάρτητοι παράγοντες για την αποφυγή συμμετοχής σε δραστηριότητες αναψυχής αποτέλεσαν ο φόβος πτώσης ( $\alpha = 0.006$ ), η παχυσαρκία ( $\alpha = 0.001$ ) και οι χαμηλότερες τιμές στο time up & go test ( $\alpha = 0.001$ ). Ο φόβος πτώσης συσχετίστηκε με τα χαμηλότερα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας στις γυναίκες που ήταν αθλητικά ενεργές, επηρεάζοντας σημαντικά την γενική κατάσταση της υγείας τους, με τους συγγραφείς να τονίζουν την σημαντικότητα του ως ψυχολογικό παράγοντα, ο οποίος καλό είναι να αντιμετωπιστεί στις παρεμβάσεις με σκοπό την αύξηση της δραστηριότητας των ηλικιωμένων. Επιπλέον, για την διασφάλιση και ισχυροποίηση των συμπερασμάτων αυτής της μελέτης σημειώθηκε η αναγκαιότητα αντικειμενικότερου τρόπου αξιολόγησης του φόβου πτώσης και των επιπέδων δραστηριότητας.

Οι Gillespie και Friedman (2007) μέτρησαν το φόβο πτώσης σε 112 ηλικιωμένους (>55 ετών) κατά την διάρκεια συμμετοχής τους σε προγράμματα μακροχρόνιας φροντίδας. Η αξιολόγηση των συμμετεχόντων περιλάμβανε λήψη ιστορικού πτώσεων και φαρμάκων, τη συμπλήρωση της κλίμακας FES και GDS-15 (Geriatric Depression Scale Short Form) και τέλος τη μέτρηση φυσικών ικανοτήτων όπως την αξιολόγηση της ισορροπιστικής ικανότητας με την κλίμακα berg balance, την μέτρηση της κάμψης ισχίου και έκτασης γόνατος, της δύναμης της παλάμης, της ταχύτητας βάδισης και τέλος της βάδισης διάρκειας 6 λεπτών). Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι από τα 54 άτομα που ανέφεραν την ύπαρξη του φόβου, το 75,9% τροποποίησε την κινητικότητά του λόγω αυτής της φοβίας. Επιπλέον, παρουσίασαν μεγαλύτερες πιθανότητες να εκδηλώσουν πόνο στην κατώτερη οσφυϊκή περιοχή και αρθρίτιδα στα κάτω άκρα, ενώ συνήθως ήταν γυναίκες. Παράλληλα, είχαν μικρότερη μυϊκή ισχύ στις αρθρώσεις του γόνατος και του ισχίου και διένυαν μικρότερες αποστάσεις κατά τη διάρκεια της βάδισης 6 λεπτών. Από την άλλη πλευρά, τα άτομα με υψηλό σκορ στην κλίμακα FES φάνηκε να είχαν καλύτερα σκορ στην κλίμακα Berg, μεγαλύτερη ποσοστιαία δύναμη στο ισχίο και στο γόνατο, ενώ ο διασκελισμός τους ήταν μεγαλύτερος και ταχύτερος. Συμπτώματα κατάθλιψης ήταν πιο πιθανό να εκδηλωθούν από τα άτομα με αυξημένα επίπεδα φόβου και χαμηλά σκορ στο FES. Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι σε αντίθεση με άλλες ερευνητικές προσπάθειες δεν παρουσιάστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στην παρουσία του «φόβου πτώσης» μεταξύ των ατόμων που στο ιστορικό τους υπήρχε ήδη μία πτώση και σε αυτούς που δεν είχαν πέσει ποτέ. Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα ηλικιωμένα άτομα στο ξεκίνημα της συμμετοχής τους σε προγράμματα φροντίδας βίωναν σε μεγάλο βαθμό το αίσθημα του φόβου, λόγω του οποίου τροποποίησαν την κινητική τους ικανότητα

περιορίζοντάς την. Πιθανολογείται ότι η μετάβαση αυτής της πληθυσμιακής ομάδας σε προγράμματα μακροχρόνιας φροντίδας θα μπορούσε να αποτελέσει κίνητρο για τους θεραπευτές, έτσι ώστε μέσα από την παρεμβατική διαδικασία να στοχεύσουν στην αντιμετώπιση των προδιαθεσικών παραγόντων εγκαθίδρυσης αυτής της φοβίας, όπως η αδυναμία των κάτω άκρων, η φτωχή ισορροπιστική ικανότητα, η οσφυαλγία και η κατάθλιψη.

Ένας ακόμη σημαντικός προδιαθεσικός παράγοντας εκδήλωσης της φοβίας για πτώση αποτέλεσε η φυλή σύμφωνα με την πρόσφατη αρθρογραφία. Πιο συγκεκριμένα, η Wilson και οι συνεργάτες της (2005) ασχολήθηκαν με την επίδραση του φόβου πτώσης στην ζωή 998 Αφροαμερικάνων με μέσο όρο ηλικίας 56.8 έτη. Οι συμμετέχοντες σχημάτισαν 3 υποομάδες, αυτούς που δεν φοβούνται, αυτούς που φοβούνται και δεν έχουν περιορισμό στη δραστηριότητα και αυτούς που φοβούνται και έχουν περιορίσει την λειτουργικότητά τους εξαιτίας αυτού του φόβου. Στη συνέχεια συμπληρώθηκαν η κλίμακα FES και μετρήθηκαν 24 μεταβλητές που σχετίζονται με την φτωχή κατάσταση της γενικής υγείας. Από το συνολικό δείγμα το 12.6% ανέφερε φόβο πτώσης χωρίς λειτουργικό περιορισμό, το 13.2% φόβο πτώσης με λειτουργικό περιορισμό και το 74.2% καθόλου φόβο. Από τα άτομα που ανήκαν στις ομάδες που βίωναν το φόβο, το 47% δεν είχε υποστεί κάποια πτώση την τελευταία διετία, από τους οποίους όμως το 37% περιόρισε τις δραστηριότητες του εξαιτίας αυτού του φόβου. Αντίστοιχο περιορισμό παρουσίασε το 33% από τα 128 άτομα που σημείωσαν υψηλό σκορ στην κλίμακα FES στις αντίστοιχες ομάδες. Η συγγραφική ομάδα κατέληξε ότι ακόμη και στην ηλικιακή ομάδα των 49 έως 65 ετών οι Αφροαμερικάνοι παρουσίασαν σημαντικά ποσοστά φόβου και περιορισμού καθημερινών δραστηριοτήτων, τα οποία δεν μπόρεσαν να εξηγηθούν με την ύπαρξη ιστορικού πτώσεων ή χαμηλής αποτελεσματικότητας εναντίον των πτώσεων. Έτσι, προτάθηκε η λεπτομερής ποσοτική ανάλυση του χρόνου εμφάνισης, των προδιαθεσικών σημείων και των συνεπειών αυτού του φαινομένου σε μεγαλύτερες πληθυσμιακές ομάδες.

Παρόμοια ευρήματα υπέδειξε ο Kressig και οι συνεργάτες του (2001), υποστηρίζοντας ότι από ένα συνολικό δείγμα 287 ατόμων με μέσο όρο ηλικίας  $80.9 \pm 6.2$  έτη, αυτοί που ήταν Αφροαμερικάνοι (17.4%) περιόρισαν την φυσική τους δραστηριότητα λόγω του φόβου για μια επικείμενη πτώση περισσότερο συγκριτικά με το υπόλοιπο δείγμα που αποτελούνταν από Καυκάσιους (80.8%). Στόχο της ερευνητικής τους προσπάθειας αποτέλεσε ο καθορισμός της συσχέτισης δημογραφικών, λειτουργικών και συμπεριφορικών χαρακτηριστικών με την μείωση της κινητικότητας λόγω του φόβου

πτώσης σε πληθυσμιακή ομάδα αδύναμων ηλικιωμένων που έχουν βιώσει τουλάχιστον μία πτώση το τελευταίο χρόνο και ζουν σε εγκαταστάσεις ανεξάρτητης διαβίωσης ηλικιωμένων, με τη χρήση των ερωτηματολογίων FES και ABC. Τα στοιχεία για το κάθε συμμετέχοντα συλλέχτηκαν από ειδικά εκπαιδευμένους ερευνητές με τις λειτουργικές δοκιμασίες να περιλαμβάνουν τη μονοποδική στήριξη, την χρονομετρημένη στροφή 360<sup>0</sup>, την συλλογή αντικειμένου από το έδαφος, την χρονομέτρηση της βάδισης για απόσταση 10 μέτρων, τη δοκιμασία ευλυγισίας (functional reach test) και τη δοκιμασία ισορροπίας με 3 καρέκλες, ενώ η κατάθλιψη μετρήθηκε με την κλίμακα κατάθλιψης του κέντρου των επιδημιολογικών ερευνών. Παρόλο που δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ της αύξησης της ηλικίας και της εκδήλωσης του φόβου, όπως έχουν υποστηρίξει πλήθος ερευνών, το μισό τουλάχιστον δείγμα δήλωσε την ανησυχία του για μία τυχόν πτώση ή έδειξε έλλειψη αυτοπεποίθησης για τον έλεγχο της ισορροπίας του, όπως αποκάλυψαν τα αποτελέσματα του FES και ABC. Οι ηλικιωμένοι που φοβόντουσαν μία μελλοντική πτώση είχαν περισσότερες πιθανότητες να βιώνουν κατάθλιψη, να αναφέρουν τη χρήση βοηθήματος βάδισης και να έχουν μικρότερες ταχύτητες βάδισης. Όλα τα παραπάνω τόνισαν την ανάγκη της πολυπαραγοντικής αντιμετώπισης της περιορισμένης λειτουργικότητας λόγω του φόβου πτώσης στη συγκεκριμένη πληθυσμιακή ομάδα.

Οι Wijnhuizen, de Jong και Horman-Rock, (2007) εξέτασαν την υπόθεση ότι τα επίπεδα της φυσικής δραστηριότητας εκτός σπιτιού επηρεάζει την σχέση μεταξύ του φόβου πτώσης και των πτώσεων εκτός σπιτιού σύμφωνα με την ομοιοστατική θεωρία του επιπέδου δυσκολίας (Task Difficulty Homeostasis Theory- TDHT). Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή η δυσκολία εκτέλεσης μιας δραστηριότητας αφορά τις απαιτήσεις της ίδιας της δραστηριότητας και την ικανότητα εκτέλεσης ενός ατόμου κατά την διάρκεια εκτέλεσης της ίδιας της δραστηριότητας (Fuller, 2005). Επομένως, οι άνθρωποι που βιώνουν το φόβο πτώσης αναμένεται να μειώσουν τις δραστηριότητες τους, έτσι ώστε να διατηρήσουν το επίπεδο δυσκολίας της εκάστοτε δραστηριότητας χαμηλό σε ένα ασφαλές όριο επιτυχούς εκτέλεσης. Το δείγμα ελέγχου αποτέλεσαν 1.752 άτομα (65 ≤ ετών) και προσδιορίστηκε μέσω ερωτηματολογίου η ηλικία, το φύλο, η ανεξάρτητη διαβίωση, οι εξωτερικές δραστηριότητες (βάδιση ή ποδηλασία), ο φόβος πτώσης κατά την εκτέλεση τους, ενώ για χρονική περίοδο 10 μηνών πραγματοποιούνταν τηλεφωνική επικοινωνία μία φορά κάθε μήνα κατά τη διάρκεια του οποίου αναφερόταν αν το κάθε άτομο είχε υποστεί κάποια πτώση. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι τα άτομα με υψηλά επίπεδα φόβου πτώσης ήταν λιγότερο δραστήρια, σε αντίθεση με αυτά που δεν είχαν τέτοιου είδους φοβίες, προκειμένου να μειώσουν την πιθανότητα πτώσης. Σύσταση της συγγραφικής

ομάδας αποτέλεσε η βελτίωση της φυσικής ικανότητας πρώτα σε ασφαλές περιβάλλον προτού ενθαρρυνθούν οι ηλικιωμένοι να βγουν εκτός της οικίας τους.

Μία ιδιαίτερη προσέγγιση του περιορισμού της δραστηριότητας λόγω του φόβου πτώσης πραγματοποιήθηκε από τους Fletcher και Hirdes (2004), καθώς το δείγμα τους αποτέλεσαν 2.304 ηλικιωμένοι (άνω των 65 ετών) που δέχονταν υπηρεσίες φροντίδας στο σπίτι τους. Η διαφορετικότητα σε σύγκριση με άλλες μελέτες έγκειται στο γεγονός ότι μέχρι τώρα είχαν αξιολογηθεί η οικογενειακή και κοινωνική υποστήριξη αναφορικά με την συχνότητα επίσκεψης των συγγενών ή φίλων ενός ηλικιωμένου προσώπου (Howland, Peterson, Levin, Fried, Pordon & Bak, 1993), ενώ σε αυτήν την ερευνητική προσπάθεια έγινε άμεση αναφορά στη βοήθεια διεκπεραίωσης δραστηριοτήτων της καθημερινής διαβίωσης. Εργαλείο της μελέτης αποτέλεσε το ερωτηματολόγιο Minimum Data Set for Home Care (MDS-HC), το οποίο επιτρέπει την αξιολόγηση του επιπέδου ικανοτήτων και αναγκών των συμμετεχόντων, καλύπτοντας καίρια σημεία όπως η χρησιμότητα της βοήθειας, η κοινωνική και λειτουργική υποστήριξη και τέλος η διατήρηση ενός καλού επιπέδου γενικής υγείας για αυτά τα άτομα. Ο περιορισμός της δραστηριότητας λόγω της ύπαρξης φοβίας καθορίστηκε με την ερώτηση, εάν οι ηλικιωμένοι περιόρισαν την έξοδο τους από το σπίτι λόγω του φόβου μιας επερχόμενης πτώσης, με το 41.2% του αρχικού δείγματος να απαντάει θετικά στην ερώτηση, επηρεάζοντας σημαντικά την ποιότητα ζωής των συμμετεχόντων. Το γυναικείο φύλο, οι σοβαρές και διαφόρου τύπου αναπηρίες (προβλήματα στην όραση, αρθριτικά, υπέρταση κ.α.), η έλλειψη κοινωνικής υποστήριξης, η μη φυσιολογική βάδιση, η άσχημη αντιλαμβανόμενη κατάσταση υγείας και το πλούσιο ιστορικό πτώσεων φάνηκε ότι αύξησαν σημαντικά τον φόβο πτώσης σύμφωνα με τα αποτελέσματα. Επιπλέον, παρατηρήθηκε ότι τα άτομα που έκαναν χρήση ψυχοτροπικών φαρμάκων και έπασχαν από Αλτσχάιμερ ήταν σπανιότερο να αναφέρουν περιορισμό στη δραστηριότητα τους, πιθανόν λόγω της αδυναμίας αντίληψης ότι αυτός ο περιορισμός θα μείωνε και τα περιστατικά πτώσεων. Οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η χρήση του οργάνου MDS-HC σε αντίστοιχους πληθυσμούς θα μπορούσε να βοηθήσει σημαντικά τους ειδικούς φροντίδας στο σπίτι να αναγνωρίσουν και να ανταποκριθούν στα προβλήματα αυτών των ατόμων που επηρεάζουν σημαντικά τον τρόπο διαβίωσής τους, ενώ εγκυρότερη προσέγγιση αναφορικά με τον τρόπο καθορισμού του φόβου πτώσης και πως αυτός επηρεάζει την εκτέλεση λειτουργικών δραστηριοτήτων θα έδινε πιο αξιόπιστα ευρήματα.

### *Επίδραση του φόβου πτώσης στην ποιότητα ζωής*

Η αναγκαιότητα για τον σχηματισμό αποτελεσματικών παρεμβατικών προγραμμάτων για την αντιμετώπιση του φόβου πτώσης και των προδιαθεσικών του παραγόντων από τους κλινικούς πρακτικούς με στόχο την προαγωγή της ανεξάρτητης και λειτουργικής διαβίωσης των ηλικιωμένων οδήγησε αρκετούς ερευνητές να αξιολογήσουν την ευρεία και όχι μόνο έννοια της ποιότητας ζωής σε αυτήν την ηλικιακή ομάδα, αποτελώντας παράλληλα και το έναυσμα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης που ακολουθεί. Πιο συγκεκριμένα, αντικείμενο διερεύνησης αποτέλεσε ο ακριβής τρόπος επιρροής της φοβίας για μία επερχόμενη πτώση στην ποιοτική διαβίωση των ηλικιωμένων και οι πιθανές αρνητικές προεκτάσεις αυτής.

Η επίδραση του φόβου πτώσης και ο κίνδυνος μελλοντικών πτώσεων στον περιορισμό της εκτέλεσης καθημερινών δραστηριοτήτων και στην ποιότητα ζωής ατόμων ηλικίας 65 ετών και άνω, για το χρονικό διάστημα του ενός έτους, αποτέλεσαν το ερευνητικό αντικείμενο του Cumming και των συνεργατών του (2000). Από το αρχικό δείγμα των 528 ατόμων, τα 418 συμπλήρωσαν την κλίμακα FES, ενώ ολοκλήρωσαν τελικά την μέτρηση τα 131 άτομα όπου και συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο SF- 36. Κατά την διάρκεια όλου του χρονικού διαστήματος αξιολόγησης σημειωνόταν οι πτώσεις που βίωναν τα άτομα που μετείχαν στο πρόγραμμα σε μηνιαία βάση. Από τα ευρήματα αποκαλύφθηκε ότι τα άτομα που είχαν μικρότερο σκορ στο FES συγκριτικά με τα άτομα με υψηλότερες τιμές είχαν αυξημένο κίνδυνο να πέσουν, ενώ επιπλέον είχαν μεγαλύτερους περιορισμούς στην ικανότητα τους να εκτελέσουν καθημερινές δραστηριότητες. Από την άλλη δεν βρέθηκε σαφή συσχέτιση μεταξύ του περιορισμού της λειτουργικότητας και της υψηλής συχνότητας των πτώσεων μεταξύ των ατόμων με χαμηλά σκορ στο ερωτηματολόγιο FES, με το 50% αυτών να βιώνουν το φόβο πτώσης. Σε αυτήν την μελέτη η ηλικία, το ιατρικό ιστορικό με εγκεφαλικό ή κάταγμα ισχίου και οι συνθήκες διαβίωσης αποτέλεσαν τα μόνα χαρακτηριστικά που δεν συσχετίστηκαν με το σκορ του FES ή με την ύπαρξη του φόβου πτώσης. Αναφορικά με το SF-36, τα άτομα που είχαν μικρότερο σκορ FES παρουσίασαν στατιστικώς σημαντικά χαμηλότερα ποσοστά και σε αυτήν την κλίμακα αξιολόγησης της ποιότητας ζωής. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσίασε το γεγονός ότι βρέθηκαν ενδείξεις ότι ο φόβος πτώσης σαν ανεξάρτητη μεταβλητή μπορεί να αποτελέσει προδιαθεσικό παράγοντα ιδρυματοποίησης των ηλικιωμένων ακόμα και όταν αυτοί δεν έχουν βιώσει κάποια πτώση στο παρελθόν, τονίζοντας την σημαντικότητα της αξιολόγησης και αντιμετώπισης του «φόβου πτώσης» καθώς αποτρέπει τους ηλικιωμένους να ζήσουν ανεξάρτητοι.

Οι Iglesias, Manga και Torgerso (2009) μελέτησαν την επίδραση των πτώσεων, του πιθανού επακόλουθου κατάγματος αυτών και του «φόβου πτώσης» στην συσχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής (HRQoL) και στο κόστος περίθαλψης. Στην ερευνητική τους προσπάθεια συμμετείχαν γυναίκες μεγαλύτερης ηλικίας των 70 ετών, που παράλληλα αποτελούσαν το υλικό δύο ακόμα μελετών σχετικών με την αποτελεσματικότητα του προστατευτικού του ισχίου και τη λήψη συμπληρωμάτων ασβεστίου και βιταμίνης D, καθώς και σε μία επιδημιολογική μελέτη για προδιαθεσικούς παράγοντες πτώσεων. Οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο EQ-5D (European Quality of Life utility measure) προκειμένου να αξιολογηθεί η ποιότητα ζωής τους, ενώ ο φόβος πτώσης αξιολογήθηκε μέσω διαβαθμισμένης με την εξαβάθμια κλίμακα Likert απάντησης στην ερώτηση πόσο ανησυχείς μήπως πέσεις. Συλλέχθηκαν επιπλέον πληροφορίες για τους προδιαθεσικούς παράγοντες πρόκλησης κατάγματος μετά από μία πτώση, όπως ιστορικό προηγούμενου κατάγματος και καπνίσματος, βάρος και ηλικία. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι τα ηλικιωμένα με χαμηλό δείκτη μάζας σώματος άτομα που κάπνιζαν δήλωσαν χαμηλή ποιότητα στη ζωή τους. Αναφορικά με τις πτώσεις και τα επακόλουθα κατάγματα των πτώσεων, βρέθηκε ότι επηρέασαν αρνητικά τον τρόπο ζωής των γυναικών περισσότερο συγκριτικά με το βίωμα ενός κλασικού συμβάντος πτώσης. Ωστόσο, ο αυτοαναφερόμενος φόβος πτώσης ήταν αυτός που αποτέλεσε τον κύριο λόγο μείωσης της συσχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής καθώς αποτέλεσε και την κύρια αιτία μείωσης κατά 6% των προσδόκιμων ποιοτικών χρόνων ζωής για κάθε γυναίκα, οδηγώντας τους συγγραφείς να διατυπώσουν τη σημαντικότητα του ρόλου του στις παρεμβάσεις προκειμένου να προαχθεί ο τρόπος ζωής των ηλικιωμένων γυναικών. Επιπλέον, αποκαλύφθηκε ότι το κόστος περίθαλψης που ακολουθεί μία απλή πτώση ήταν σημαντικά μεγάλο και ανερχόταν στις 1.088 λίρες Αγγλίας. Ειδικά διατυπώθηκε η υπόθεση ότι αν συνεκτιμούνταν η συχνότητα επανάληψης τέτοιων περιστατικών, όπως επίσης και το κόστος αντιμετώπισης των καταγμάτων τότε αυτό το χρηματικό ποσό θα ήταν σημαντικά μεγαλύτερο.

Η συγγραφική ομάδα του Martin (2005) μελέτησε τον καθεαυτού περιορισμό της φυσικής δραστηριότητας λόγω του φόβου πτώσης (fear of falling limiting activity- fof-LA) σε δείγμα 713 Αγγλίδων κατά την μεταβατική περίοδο εισόδου στην τρίτη ηλικία (μέσο όρο 64.2 έτη). Εργαλεία της έρευνας αποτέλεσαν: α) η απλή ερώτηση «τους τελευταίους 12 μήνες μείωσες τις δραστηριότητες σου επειδή φοβήθηκες μη πέσεις;», β) τα ερωτηματολόγια Pre-clinical Mobility Disability και Health Assessment για τον καθορισμό αντίστοιχα του μικρού και μεγάλου βαθμού περιορισμού της δραστηριότητας,

γ) οι κλίμακες SF-36 και Memory Self- Report για την αξιολόγηση της ψυχολογικής κατάστασης, της γενικής υγείας, του πόνου και της μνήμης, δ) λήψη ιστορικού πτώσεων το τελευταίο έτος, ε) τα ερωτηματολόγια Visual Functioning και Hearing Handicap Inventory for the elderly για την ύπαρξη ή όχι οπτικών και ακουστικών ελλειμμάτων και στ) η κλίμακα Physical Activity for the Elderly (PASE) για την μέτρηση της καθημερινής συνηθισμένης δραστηριότητας. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι το 10.1% ανέφερε fof-LA, από το οποίο μόλις 21 άτομα είχαν υποστεί τουλάχιστον μία πτώση. Το 15% του αρχικού δείγματος ανέφερε μία ή περισσότερες πτώσεις το τελευταίο χρόνο και το 20% μεγάλου βαθμού πόνου που επέδρασε αρνητικά στην δραστηριότητα του. Τόσο η μετρίου όσο και η μεγάλου βαθμού μείωση της κινητικότητας αποτέλεσαν ανεξάρτητες μεταβλητές συσχέτισης στον fof- LA (odds ratio 4.02) με την αναλογία συσχέτισης να αυξάνεται περισσότερο (5.07) όταν συνυπολογίστηκαν η ηλικία, οι πτώσεις, οι κλινικοί παράγοντες και με μια περαιτέρου προσαρμογή και οι πιο ισχυροί ψυχολογικοί παράγοντες, χωρίς ωστόσο να αποτελούν ανεξάρτητες μεταβλητές επίδρασης. Η αυτοαναφερόμενη οπτική αναπηρία στο 18.6% του δείγματος, η σημαντική αύξηση της χρήσης βοηθητικών εξαρτημάτων βάδισης και η νοσηλεία το περασμένο χρόνο αποτέλεσαν σημαντικούς δείκτες συσχέτισης με την μείωση της λειτουργικότητας λόγω του φόβου πτώσης αυτής της ομάδας γυναικών. Συμπερασματικά, οι συγγραφείς κατέληξαν ότι για την ηλικιακή ομάδα των γυναικών που υπεισέρχονται στην λεγόμενη «τρίτη ηλικία» ο περιορισμός της δραστηριότητας τους λόγω του φόβου μίας πιθανής πτώσης σχετίστηκε κυρίως με την μείωση της φυσικής τους ικανότητας παρά με ψυχολογικούς παραμέτρους, περιορίζοντας σημαντικά την ποιότητα στη ζωή τους.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσίασε η έρευνα της Austin και των συνεργατών της (2007) αναφορικά με την εκδήλωση του φόβου πτώσης σε δείγμα 1.282 γυναικών, με μέσο όρο ηλικίας 75.2 έτη, για χρονικό διάστημα τριετίας. Συγκεκριμένα έγινε προσπάθεια καθορισμού των περιστατικών και προδιαθεσικών παραγόντων της εγκατάστασης νέας ή ήδη υπάρχουσας φοβίας για μία μελλοντική πτώση. Η ύπαρξη φόβου καθορίστηκε με την απλή ερώτηση «φοβάσαι να πέσεις;», ενώ συλλέχθηκαν πληροφορίες για την ηλικία, την κατάσταση διαβίωσης, την φαρμακευτική αγωγή, το άγχος, την κατάθλιψη, τον αριθμό πτώσεων το τελευταίο τρίμηνο και τη χρήση βοηθημάτων βάδισης. Η ποιότητα ζωής αξιολογήθηκε με το ερωτηματολόγιο SF- 36 και η κινητικότητα με το Time Up and Go τεστ. Το 33% του αρχικού δείγματος παρουσίασε φόβο στην αρχική μέτρηση, με το 51% να περιορίζει την κινητικότητά του εντός του σπιτιού και το 45% εκτός λόγω αυτού του φόβου, ενώ μετά από 3 χρόνια 225 γυναίκες



προστέθηκαν στην ομάδα εκδήλωσης φόβου ανεβάζοντας το ποσοστό αυτό σε 46%. Κατά την πολυπαραγοντική ανάλυση ο φόβος πτώσης στην αρχική μέτρηση συσχετίστηκε με την μοναχικότητα, την παχυσαρκία, τις γνωσιακές δυσλειτουργίες, την κατάθλιψη και τέλος τα ισορροπιστικά και κινητικά ελλείμματα. Οι ίδιοι παράγοντες μαζί με την αυξημένη ηλικία, την χρήση φαρμάκων, τη μειωμένη φυσική δραστηριότητα και τον αναφερόμενο μεγάλο αριθμό πτώσεων αποτέλεσαν το αίτιο παραμονής αυτής της φοβίας μετά από τη διέλευση των 3 χρόνων της μελέτης. Ο υψηλός δείκτης σωματικής μάζας, οι αργές τιμές στο Time Up and Go τεστ και η χρήση βοηθημάτων βάδισης φάνηκε να προκάλεσαν την εγκατάσταση του φόβου πτώσης στην προς μελέτη ομάδα. Το μεγάλο δείγμα και η ικανοποιητική χρονική διάρκεια της μελέτης αποτέλεσαν την βάση για να οδηγηθεί η ερευνητική ομάδα στο συμπέρασμα ότι η περιορισμένη κινητικότητα θα μπορούσε να αποτελέσει τον κύριο προδιαθεσικό παράγοντα εγκαθίδρυσης του φόβου πτώσης αρχικά, ενώ πλήθος κοινωνικών, ψυχολογικών και φυσικών προδιαθεσικών παραγόντων να συσχετιστεί με την παραμονή της αρχικής φοβίας, επηρεάζοντας την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων γυναικών. Ωστόσο, η γνωμάτευση αυτής της φοβίας και του περιορισμού της δραστηριότητας μέσω απλών ερωτήσεων δεν αποτέλεσαν την πιο αξιόπιστη προσέγγιση του «φόβου πτώσης», καθώς η χρήση πιο έγκυρων μεθόδων και ερωτηματολογίων αξιολόγησης προτάθηκε από τους ίδιους τους συγγραφείς, με την έγκαιρη παρέμβαση για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος να αποτελεί τον κύριο στόχο των θεραπειών.

Για να γίνει κατανοητός ο τρόπος με τον οποίο οι ηλικιωμένοι αντιλαμβάνονται την ποιότητα της ζωής τους, ο Salkeld και οι συνεργάτες του (2000), ζήτησαν από 194 γυναίκες (ηλικίας >75 ετών) που είχαν υποστεί κάταγμα ισχίου να ορίσουν την κατάσταση της υγείας τους πρώτα σύμφωνα με το όργανο EQ-5D (European Quality of Life utility measure)(κλίμακα από το 0: θάνατος μέχρι το 1: απόλυτα υγιής) και στη συνέχεια δίνοντας τους τέσσερις επιλογές: α)υγιείς, β)φόβος πτώσης, γ)καλή αποκατάσταση στο κάταγμα (αυτοεξυπηρετούνται), δ)κακή αποκατάσταση στο κάταγμα (δεν είναι δυνατή η ανεξάρτητη διαβίωση τους). Τέλος, τους ζήτησαν να φανταστούν τη ζωή τους τα επόμενα 5 με 10 χρόνια και να διαλέξουν υποθετικά μεταξύ μικρότερων χρονικών διαστημάτων πλήρους υγείας και μεγαλύτερων με μειωμένη ποιότητα ζωής. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι στην κλίμακα από το 0 ως το 1, η κακή αποκατάσταση αξιολογήθηκε με 0.05, η καλή αποκατάσταση με 0.31 και ο φόβος πτώσης 0.67. Επιπλέον, το 80% αυτών θα προτιμούσαν να πεθάνουν παρά να χάσουν την ανεξαρτησία τους μετά από ένα κάταγμα ισχίου.

Η Ozcan και η ερευνητική της ομάδα (2005) ασχολήθηκαν με τον συσχετισμό της ποιότητας ζωής και των προδιαθεσικών παραγόντων για πτώση. Συγκεκριμένα, μετρήθηκε η ισορροπία (Berg Balance Test), η λειτουργική κινητικότητα (Time Up and Go Test), η ιδιοδεκτικότητα (joint position sense), η μυϊκή ισχύς (δυναμόμετρο πλάτη/ποδιών), η ευλυγισία (Sit and Reach Test) και ο φόβος πτώσης (Visual Analogue Scale), ενώ η ποιότητα ζωής προσδιορίστηκε με τη χρήση του Short-form 12, μιας συνοπτικής μορφής του SF-36. Το δείγμα αποτέλεσαν 116 ενήλικες, ηλικίας 65 ετών και άνω. Από τα αποτελέσματα παρατηρήθηκε ότι υπήρχε υψηλός συσχετισμός μεταξύ της ισορροπίας, της μυϊκής δύναμης, της λειτουργικής ικανότητας και της ποιότητας ζωής, σε αντίθεση με την ηλικία, την ελαστικότητα και την ιδιοδεκτικότητα που φάνηκε να μην την επηρέασαν με κάποιο τρόπο. Όσον αφορά τον φόβο πτώσης, βρέθηκε ότι η μείωση του θα μπορούσε να επιδράσει θετικά στον καλύτερο τρόπο διαβίωσης των ηλικιωμένων. Τα ευρήματα αυτής της έρευνας έδειξαν και ότι ο αυξημένος δείκτης λιπώδους μάζας θα μπορούσε να αποτελέσει παράγοντα μείωσης της ποιοτικής ζωής.

Σε μελέτη που έγινε στην Γερμανία, οι Warnke, Meyer, Bott και Mühlhauser (2004), επιχείρησαν να δημιουργήσουν ένα όργανο μέτρησης (NHP: Nottingham Health Profile) των επεκτάσεων που έχει ο φόβος για μια επικείμενη πτώση στις ζωές ηλικιωμένων ατόμων. Εκτός από τον έλεγχο της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου πραγματοποίησαν και μία μέτρηση μεταξύ ηλικιωμένων ατόμων που διέμεναν σε νοσηλευτικά ιδρύματα (ομάδα Α) και ενός αντίστοιχου δείγματος ελέγχου (ομάδα Β) που τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ο φόβος της πτώσης επηρέασε σημαντικά την ποιότητα ζωής στην ομάδα Α.

Σε αντίστοιχη ερευνητική προσπάθεια, η φτωχή αντιλαμβανόμενη υγεία αποτέλεσε σημαντική παράμετρο μέτρησης της συσχετιζόμενης με την υγεία ποιότητα ζωής επηρεάζοντάς την αρνητικά. Αυτό το εύρημα, όπως μετρήθηκε με το ερωτηματολόγιο SF-12 στην μελέτη της Mann και των συνεργατών της (2006), μαζί με τον χαρακτηρισμό της προσωπικότητας ως νευρωτική, το ιστορικό πτώσεων και ύπαρξης καταγμάτων, τη μοναχικότητα και την ανάγκη χρησιμοποίησης και των 2 χεριών για την έγερση αποτέλεσαν σημαντικούς παράγοντες πρόβλεψης στην δημιουργία του φόβου πτώσης. Στην έρευνα τους συμμετείχαν 1.691 γυναίκες με μέσο όρο ηλικίας  $77.5 \pm 4.76$  οι οποίες συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια τους στην αρχή της έρευνας αλλά και μετά από χρονικό διάστημα 2 ετών, με την ύπαρξη του φόβου να καθορίζεται από την επιλογή της απάντησης σε εξαβάθμια κλίμακα Likert στην απλή ερώτηση αν φοβάσαι να πέσεις.

Ο Li με την ερευνητική του ομάδα (2003), προκειμένου να μελετήσουν την σχέση μεταξύ του φόβου πτώσης και των πτώσεων, των λειτουργικών ικανοτήτων και της ποιότητας ζωής ζήτησαν από 256 άτομα με μέσο όρο ηλικία 77.5 έτη να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο SAFFE, να απαντήσουν σε μια σειρά ερωτήσεων αναφορικά με την ποιότητα στη ζωής τους και την ύπαρξη ή όχι ιστορικού πτώσεων και να πάρουν μέρος σε μία σειρά μετρήσεων των λειτουργικών τους ικανοτήτων. Το δείγμα χωρίστηκε σε δύο υποομάδες ανάλογα με τα χαμηλά (ομάδα Α) και τα υψηλά (ομάδα Β) ποσοστά του φόβου πτώσης. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι ανάλογα με το φόβος ήταν δυνατή η διάκριση μεταξύ των ατόμων που είχαν ή δεν είχαν πέσει, αυτών που είχαν υψηλή ή χαμηλή λειτουργική δραστηριότητα και τέλος της ύπαρξης ή όχι της ποιότητας ζωής. Συγκεκριμένα όσα άτομα σχημάτισαν την δεύτερη ομάδα είχαν βιώσει τουλάχιστον μία πτώση, είχαν μειωμένη κινητική ικανότητα και περιορισμένη ποιότητα στον τρόπο διαβίωσής τους.

Αντίστοιχα ο Lawrence με τους συνερευνητές του (1998), εξέτασαν την ύπαρξη του φόβου πτώσης και την αντίληψη που έχουν οι ηλικιωμένοι για την πιθανότητα ενός μελλοντικού περιστατικού πτώσης μέσα στον επόμενο χρόνο από την στιγμή της συμμετοχής τους, βρίσκοντας ότι η ύπαρξη αυτών περιόρισε τη λειτουργικότητα και επομένως την ποιότητα στη ζωής τους. Παρόμοια ευρήματα βρήκαν οι Arfken, Lach, Birge και Miller (1994) όπου συσχέτισαν τον φόβο πτώσης με την ηλικία και το φύλο αρχικά, καθώς και με την περιορισμένη κινητικότητα και την μειωμένη ποιότητα ζωής. Η ίδια συγγραφική ομάδα πρότεινε ότι ο περιορισμός της φυσικής δραστηριότητας που συσχετίστηκε με τον φόβο πτώσης θα μπορούσε να μειώσει την δύναμη, τη φυσική λειτουργία και την κοινωνικότητα και να αυξήσει επιπλέον τον κίνδυνο της πτώσης οδηγώντας στο σχηματισμό ενός φαύλου κύκλου που καταλήγει και ξεκινά από τις πτώσεις και τον φόβο για αυτές.

Το 2002 η Murphy και οι συνεργάτες της προσπάθησαν να αναγνωρίσουν τα χαρακτηριστικά των ατόμων που περιόρισαν τις δραστηριότητες τους όταν τους παρουσιάστηκε ο φόβος πτώσης και τα χαρακτηριστικά των ατόμων που παρόλο που εκδήλωσαν αυτή τη φοβία δεν περιόρισαν την κινητικότητά τους. Το δείγμα αποτέλεσαν 1.064 άτομα (>72 ετών), τα οποία ρωτήθηκαν αρχικά αν φοβούνται το ενδεχόμενο μίας μελλοντικής πτώσης και πως αυτό θα μπορούσε θεωρητικά να επηρεάσει την λειτουργική τους ικανότητα. Ανάλογα με τη δήλωση τους χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες: σε αυτούς που δεν φοβούνται (ομάδα Α), σε αυτούς που φοβούνται (ομάδα Β), και σε αυτούς που ο φόβος τους έχει επηρεάσει την δραστηριότητά τους (ομάδα Γ). Στην συνέχεια

καταγράφηκαν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ατόμων (ηλικία, φύλο, φυλή, μόρφωση), η κατάσταση της υγείας τους (αν έχουν κάποια χρόνια ασθένεια), η λειτουργική τους ικανότητα (με τη μέθοδο της παρατήρησης απλών καθημερινών δραστηριοτήτων), η ψυχολογική τους κατάσταση (κοινωνική υποστήριξη, άγχος και κατάθλιψη) και το ιστορικό πτώσεων (αριθμός πτώσεων και τη σοβαρότητα του τραυματισμού που προήλθε από αυτές). Από τα ευρήματα φάνηκε ότι το 57 % άνηκε στην πρώτη ομάδα, το 24% στην δεύτερη και το 19% στην τρίτη αντίστοιχα. Οι συμμετέχοντες με κακή κατάσταση υγείας, ανικανότητα εκτέλεσης καθημερινών δραστηριοτήτων και συμπτώματα έντονου άγχους και κατάθλιψης άνηκαν κυρίως στην τρίτη ομάδα, ενώ ο φόβος πτώσης ήταν σημαντικά αυξημένος μεταξύ των ατόμων που είχαν υποστεί σοβαρό τραυματισμό μετά από πτώση. Τέλος, τα χαρακτηριστικά που συσχετίστηκαν με τον φόβο πτώσης και την περιορισμένη δραστηριότητα αποτέλεσαν ταυτόχρονα και ενδεικτικά σημεία μειωμένης ποιότητας στη ζωή αυτών των ατόμων.

Η σχέση μεταξύ του φόβου πτώσης και της επίδρασής του στη φυσική δραστηριότητα και στην κατάσταση της υγείας 225 ηλικιωμένων διερευνήθηκε από την Delbaere και συνεργάτες της (2004). Πιο συγκεκριμένα, για όλους τους συμμετέχοντες σημειώθηκαν τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά και το ιστορικό πτώσεων, σύμφωνα με το όποιο χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες: α) σε αυτούς που δεν είχαν βιώσει κάποια πτώση, β) σε αυτούς που είχαν πέσει μία φορά και γ) σε αυτούς που είχαν πέσει περισσότερες φορές. Επίσης, αξιολογήθηκε η στατική ικανότητα, η φυσική δραστηριότητα, η μέγιστη ισομετρική δύναμη των καμπτήρων και εκτεινόντων του γόνατος και της ποδοκνημικής. Τέλος, ο φόβος πτώσης και ο περιορισμός δραστηριότητας μετρήθηκαν με τη χρήση του ερωτηματολογίου SAFFE. Παράλληλα, πραγματοποιήθηκε καταγραφή συμβάντων πτώσεων για χρονικό διάστημα ενός έτους από την στιγμή της πρώτης μέτρησης. Από τα αποτελέσματα αποκαλύφθηκε ότι η αποφυγή λειτουργικών δραστηριοτήτων λόγω φόβου πτώσης θα μπορούσε να αποτελέσει προδιαθεσικό παράγοντα, παράλληλα με την ευρεία έννοια του «φόβου πτώσης», την μεγάλη ηλικία και το γυναικείο φύλο. Αντίστοιχα, σημαντική συσχέτιση παρουσιάστηκε μεταξύ του περιορισμού της λειτουργικότητας και της φυσικής ικανότητας, της μυϊκής δύναμης, της πρόσθιας μετατόπισης του κέντρου βάρους κατά την ορθοστάτηση και του ιστορικού πτώσεων. Από όλα τα παραπάνω η συγγραφική ομάδα κατέληξε πως ο περιορισμός της λειτουργικής ικανότητας λόγω φόβου είχε αρνητική επιρροή στη σωματική και συναισθηματική υγεία των ηλικιωμένων, επηρεάζοντας σημαντικά τον τρόπο ζωής τους, και αποτελώντας έναν από τους κύριους προδιαθεσικούς παράγοντες για μελλοντική πτώση.

### III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

#### *Δείγμα*

Το υλικό της μελέτης αποτέλεσαν συνολικά 149 άτομα, από τα οποία οι 51 ήταν άνδρες και οι 98 γυναίκες. Η μόνιμη κατοικία όλων των συμμετεχόντων βρισκόταν στους νομούς Χαλκιδικής και Θεσσαλονίκης και η συμμετοχή τους στην έρευνα ήταν εθελοντική. Η επιλογή τους πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της στρωσιγενούς δειγματοληψίας από τα μέλη των Κ.Α.Π.Η. και των οίκων ευγηρίας των δύο παραπάνω νομών. Οι εξεταζόμενοι είχαν μέση ηλικία  $77.16 \pm 5.87$  έτη, μέσο ύψος  $162 \pm 9.0$  cm και μέσο βάρος  $70.94 \pm 11.35$  kg (Πίνακας 1). Ο κάθε ηλικιωμένος αφού ενημερώθηκε για τους σκοπούς και την διαδικασία της ερευνητικής προσπάθειας δέχτηκε να συμμετέχει στο πρόγραμμα, απαντώντας στις εκάστοτε ερωτήσεις του ερευνητή. Στο δείγμα συμπεριλήφθηκαν τόσο τα άτομα που στο ιστορικό τους περιλαμβάνονταν τουλάχιστον μία πτώση, όσο και τα άτομα που δεν βίωσαν αντίστοιχη εμπειρία. Προηγουμένως είχαν αποκλειστεί όσοι είχαν μικρότερη ηλικία των 65 ετών και είχαν βιώσει πρόσφατα εγκεφαλικό επεισόδιο. Παθολογικές και νευρολογικές καταστάσεις όπως επίσης και προχωρημένου βαθμού άνοια που δεν επέτρεπαν την επικοινωνία του ερωτούμενου με τον εξεταστή αποτέλεσαν επίσης κριτήριο αποκλεισμού. Τέλος, οι ηλικιωμένοι που αρνήθηκαν ή αδυνατούσαν να ολοκληρώσουν τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων δεν συμπεριλήφθηκαν στην ερευνητική διαδικασία.

**Πίνακας 1.** Μέσοι όροι (M.O.) και τυπικές αποκλίσεις (SD) των σωματομετρικών χαρακτηριστικών των εξεταζομένων.

Σωματομετρικά χαρακτηριστικά	M.O.	SD
Ηλικία (έτη)	77,16	5,87
Ύψος (cm)	162	9
Βάρος (kg)	70,94	11,35

### **Όργανα μέτρησης**

Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκαν τα εξής εργαλεία: α) φόρμα λήψης του ατομικού ιστορικού πτώσεων και λοιπών δημογραφικών στοιχείων, β) η κλίμακα αυτοπεποίθησης ABC (βλ. Παράρτημα 1) και γ) το ερωτηματολόγιο SF-36 (βλ. Παράρτημα 2).

Πιο συγκεκριμένα, για την καταγραφή του ιστορικού των πτώσεων και των άλλων δημογραφικών στοιχείων των εξεταζομένων χρησιμοποιήθηκε μια έντυπη φόρμα που περιελάμβανε ερωτήσεις που αφορούσαν: α) τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων, όπως ηλικία, βάρος και ύψος, β) το ιστορικό πτώσεων την τελευταία διετία με πληροφορίες για τον αριθμό πτώσεων, την πιθανότητα και το είδος ενός επακόλουθου μίας πτώσης τραυματισμού και τέλος την πραγματοποίηση ή όχι επίσκεψης στο νοσοκομείο, γ) το ιατρικό ιστορικό του κάθε άτομου παράλληλα με αναφορά στην χορηγούμενη φαρμακευτική αγωγή, πληροφορίες για το κάπνισμα και την κατανάλωση αλκοόλ και δ) ιστορικό φυσικής δραστηριότητας, όπως το είδος της άσκησης, τη συχνότητα πραγματοποίησης σε εβδομαδιαία βάση και τον χρόνο ενασχόλησης την εκάστοτε φορά.

Για την αξιολόγηση του φόβου πτώσης χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα αξιολόγησης Activities- specific Balance Confidence Scale (ABC) (Powel & Myers, 1995). Η κλίμακα ABC περιλαμβάνει 16 ερωτήσεις που αφορούν στην διατήρηση της ισορροπίας σε μια σειρά καθημερινών δραστηριοτήτων όπως: περπάτημα γύρω από το σπίτι, ανεβοκατέβασμα σκάλας, σκύψιμο και μάζεμα παντόφλας μπροστά από μια ντουλάπα, άπλωμα χεριού και πιάσιμο κονσέρβας που βρίσκεται σε ράφι στο ύψος των ματιών, ανόρθωση στις μύτες των ποδιών και λήψη αντικειμένου ψηλότερα από το κεφάλι, ανέβασμα σε καρέκλα για λήψη αντικειμένου, σκούπισμα πατώματος, περπάτημα έξω από την καγκελόπορτα του σπιτιού ως ένα παρκαρισμένο αυτοκίνητο στο δρόμο, είσοδο και έξοδο από αυτοκίνητο, περπάτημα από το πάρκινγκ μέχρι το σουπερμάρκετ, περπάτημα σε κεκλιμένο επίπεδο (προς τα πάνω και προς τα κάτω), περπάτημα σε σουπερμάρκετ με πολύ κόσμος, τόσο σύμφωνα με το ρεύμα όσο και αντίθετα στο ρεύμα των διερχομένων, είσοδο/ έξοδο σε κυλιόμενη σκάλα με κράτημα από την κουπαστή και χωρίς, καθώς και περπάτημα σε ολισθηρό πεζοδρόμιο. Ο εξεταζόμενος καλείται να απαντήσει επιλέγοντας από μία 11-βάθμια κλίμακα, σε ποιο ποσοστό νιώθει σίγουρος ότι μπορεί να εκτελέσει την κάθε δραστηριότητα, από το 0% (καθόλου σίγουρος για την εκτέλεση της δραστηριότητας) ως το 100% (απόλυτα σίγουρος για την εκτέλεση της δραστηριότητας), με τα υψηλά σκορ να δηλώνουν μεγάλη αυτοπεποίθηση για την

πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων. Το τελικό σκορ υπολογίζεται από το μέσο όρο των σκορ της κάθε απάντησης, όπου σύμφωνα με τον Myers και τους συνεργάτες του (1998) υγιή και ενεργά ηλικιωμένα άτομα μπορούν να πετύχουν σκορ μεγαλύτερα από 88% στο ABC. Η εσωτερική συνοχή του ερωτηματολογίου έχει βρεθεί ίση με 0.96 (Hill et al, 1996).

Τέλος, χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα MOS 36-item short-form health survey (SF-36) (Ware & Sherbourne, 1992) για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των εξεταζομένων. Η κλίμακα SF-36 αποτελείται από 36 ερωτήσεις που χαρακτηρίζονται από την απλότητα με την οποία είναι διατυπωμένες και από την ευκολία κατανόησης τους, ενώ αναφέρεται τόσο στην σωματική όσο και στην ψυχική υγεία. Ειδικότερα στην κατηγορία της σωματικής υγείας παρουσιάζει 4 υποενότητες: 1. φυσική λειτουργία (10 ερωτήσεις), 2. φυσικό ρόλο (4 ερωτήσεις), 3. σωματικό πόνο (2 ερωτήσεις) και 4. γενική υγεία (6 ερωτήσεις). Αντίστοιχα σε 4 υποενότητες χωρίζεται και η ψυχική υγεία: 1. ζωτικότητα (4 ερωτήσεις), 2. κοινωνική συμπεριφορά (2 ερωτήσεις), 3. συναισθηματικό ρόλο (3 ερωτήσεις), 4. ψυχική υγεία (5 ερωτήσεις). Οι ερωτήσεις, χρονικά αναφέρονται στην περίοδο ζωής των τελευταίων τεσσάρων εβδομάδων των εξεταζομένων, με εξαίρεση αυτές που αφορούν την παρούσα διάθεση αυτών. Η εσωτερική συνοχή του ερωτηματολογίου κυμαίνεται από 0.77- 0.90 και το σκορ του αποδίδεται με μία κλίμακα από το 0 ως το 100, όπου υψηλές τιμές υποδεικνύουν καλή ποιότητα ζωής (Brazier et al, 1992; Montazeri, Goshtasebi, Vahdaninia & Gandek, 2005).

### *Διαδικασία*

Όλη η διαδικασία πραγματοποιήθηκε με την προσωπική επαφή των ερωτηθέντων και του ίδιου εξεταστή για όλο το δείγμα, στο χώρο διαβίωσης των συμμετεχόντων. Αρχικά μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας οριζόταν η ημερομηνία, η ώρα και ο χρόνος συνάντησης μεταξύ ερωτηθέντα και ερωτούμενου. Το δεύτερο μέρος της διαδικασίας περιλάμβανε την προσωπική συνάντηση, όπως είχε αυτή προηγουμένως οριστεί, όπου και λάμβανε χώρα η συμπλήρωση των κατάλληλων εντύπων.

Η συνέντευξη ξεκινούσε με τη καταγραφή του ιστορικού του κάθε εξεταζόμενου. Στην συνέχεια, κάθε εξεταζόμενος συμπλήρωσε τα δύο ερωτηματολόγια SF-36 & ABC, με τυχαία σειρά, κατόπιν παρότρυνσης του ερευνητή, αφού προηγουμένως δόθηκαν οι κατάλληλες οδηγίες συμπλήρωσης της φόρμας του εκάστοτε ερωτηματολογίου.

### **Στατιστική ανάλυση**

Στην παρούσα έρευνα οι εξαρτημένες μεταβλητές είναι ο φόβος για πτώση και η ποιότητα ζωής. Για τον έλεγχο της διαφοράς της ποιότητας ζωής μεταξύ των δύο ομάδων εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης με τρεις παράγοντες (three-way ANOVA) με ανεξάρτητους παράγοντες τους: «φόβος πτώσης» με δύο βαθμίδες (μικρό & μεγάλο), «συχνότητα πτώσεων» με δύο βαθμίδες (με & χωρίς πτώσεις στο παρελθόν) και «φύλο» με δύο βαθμίδες (άνδρας & γυναίκα).

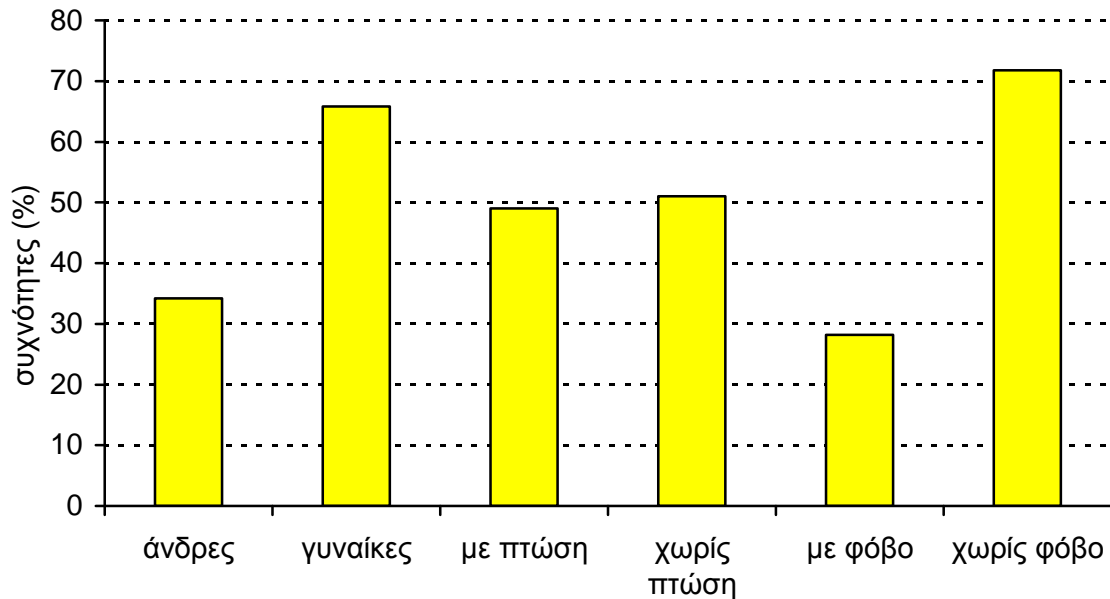
Για τη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στους δείκτες της ποιότητας ζωής και σε όσους παράγοντες («φόβος πτώσης», «συχνότητα πτώσεων» και «φύλο») θα βρεθεί (από τα αποτελέσματα των αναλύσεων διακύμανσης) ότι έχουν σημαντική επίδραση στην ποιότητα ζωής θα εφαρμοστούν αναλύσεις γραμμικής παλινδρόμησης (linear regression). Σε κάθε ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης, εξαρτημένες μεταβλητές θα είναι οι δείκτες της ποιότητας ζωής (σωματική υγεία, ψυχική υγεία και συνολικός δείκτης) και ανεξάρτητες μεταβλητές οι τιμές των παραγόντων που θα βρεθούν να επιδρούν σημαντικά στην ποιότητα ζωής. Για όλες τις αναλύσεις το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε σε  $p < .05$ .



## IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### *Περιγραφική στατιστική*

Όπως φαίνεται στο σχήμα 2, το 34,2% του δείγματος αποτελούνταν από άντρες και το 65,8% από γυναίκες. Αναφορικά με το ιστορικό πτώσεων, ο μισός προς μελέτη πληθυσμός είχε βιώσει τουλάχιστον μία πτώση την τελευταία χρονιά (49%). Επιπλέον, το 71,8% του συνόλου του δείγματος βίωνε έντονα τη φοβία μίας επερχόμενης πτώσης (σκορ ABC μικρότερο του 80%).



**Σχήμα 2.** Κατανομή του δείγματος, ανάλογα με το φύλο, την εμφάνιση πτώσεων και το φόβο για πτώση.

Από το αρχικό δείγμα τα 73 άτομα είχαν υποστεί τουλάχιστον μία πτώση την τελευταία διετία. Πιο συγκεκριμένα, 19 άτομα βίωσαν μία πτώση, 27 άτομα δύο πτώσεις και 27 άτομα τρεις και περισσότερες πτώσεις. Τραυματισμοί προέκυψαν ως επακόλουθο των πτώσεων σε 55 περιπτώσεις, από τους οποίους το 43.7% ήταν μώλωπες, το 30.9%

μυϊκές θλάσεις και μόνο το 25.4% κατάγματα, με τις 28 περιπτώσεις να απευθύνονται σε κάποιο νοσοκομειακό ίδρυμα για την αντιμετώπισή τους.

Το μεγαλύτερο μέρος των συμμετεχόντων είχαν τουλάχιστον τρεις δηλωμένες χρόνιες παθήσεις με μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης κατά σειρά προτεραιότητας τα ορθοπεδικά προβλήματα, την υπέρταση, την οστεοπόρωση, τον ίλιγγο, την ορθοστατική υπόταση και τέλος κάποιας μορφής καρδιαγγειακή νόσο. Προβλήματα στην όραση και στην ακοή δήλωσαν 56 και 54 άτομα αντίστοιχα.

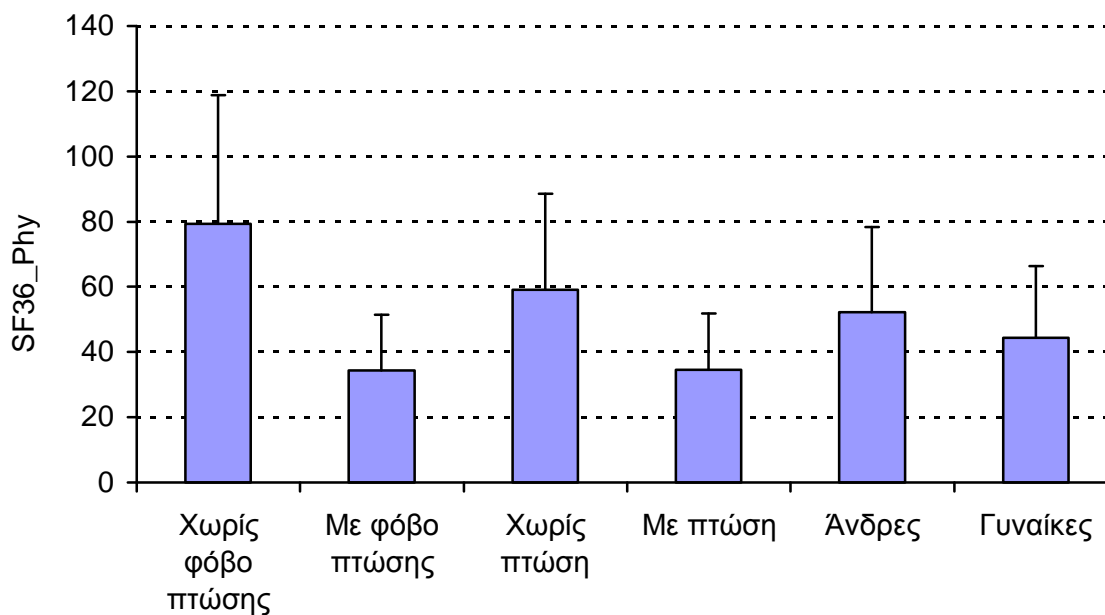
Το ένα τρίτο του συνόλου χαρακτηρίστηκε ως υπέρβαρο σύμφωνα με την παρατήρηση του ειδικού που πραγματοποίησε την συνέντευξη. Αναφορικά με τη φυσική δραστηριότητα, 53 άτομα μετείχαν σε κάποια μορφή άσκησης για την χρονική διάρκεια της μίας ώρας και εβδομαδιαία συχνότητα επανάληψης τρεις με τέσσερις φορές, ενώ οι πιο συχνά απαντούμενες μορφές γύμνασης ήταν το περπάτημα και η ενασχόληση με τον κήπο με ποσοστό 35% αντίστοιχα.

Τέλος, από τα αποτελέσματα του μη παραμετρικού τεστ Kolmogorov-Smirnov για ένα δείγμα διαπιστώθηκε ότι όλες οι μεταβλητές ακολουθούσαν την κανονική κατανομή.

### ***Σωματική υγεία (SF36\_Phy)***

Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης διακύμανσης με τρεις ανεξάρτητους παράγοντες (three-way ANOVA) («φόβος πτώσης»: μικρός & μεγάλος, «συχνότητα πτώσεων»: με πτώση & χωρίς πτώσεις, «φύλο»: άνδρας & γυναίκα) διαπιστώθηκε ότι δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των τριών παραγόντων ( $F_{1,141}=1.051$ ,  $p=.307$ ), μεταξύ των παραγόντων «φόβος πτώσης» και «συχνότητα πτώσεων» ( $F_{1,141}=0.002$ ,  $p=.964$ ), μεταξύ των παραγόντων «φόβος πτώσης» και «φύλο» ( $F_{1,141}=0.087$ ,  $p=.769$ ) και μεταξύ των παραγόντων «φύλο» και «συχνότητα πτώσεων» ( $F_{1,141}=0.169$ ,  $p=.682$ ). Επίσης, δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα «φύλο» ( $F_{1,141}=0.023$ ,  $p=.878$ ) και του παράγοντα «συχνότητα πτώσεων» ( $F_{1,141}=3.843$ ,  $p=.052$ ).

Αντίθετα, υπήρχε σημαντική κύρια επίδραση στην ποιότητα ζωής του παράγοντα «φόβος πτώσης» ( $F_{1,141}=96.659$ ,  $p<.001$ ). Ειδικότερα, βρέθηκε ότι οι εξεταζόμενοι με έντονο φόβο πτώσης είχαν σημαντικά μικρότερες επιδόσεις στην ενότητα σωματικής υγείας της κλίμακας SF36 σε σχέση με τους εξεταζόμενους χωρίς φόβο πτώσης (σχήμα 3).



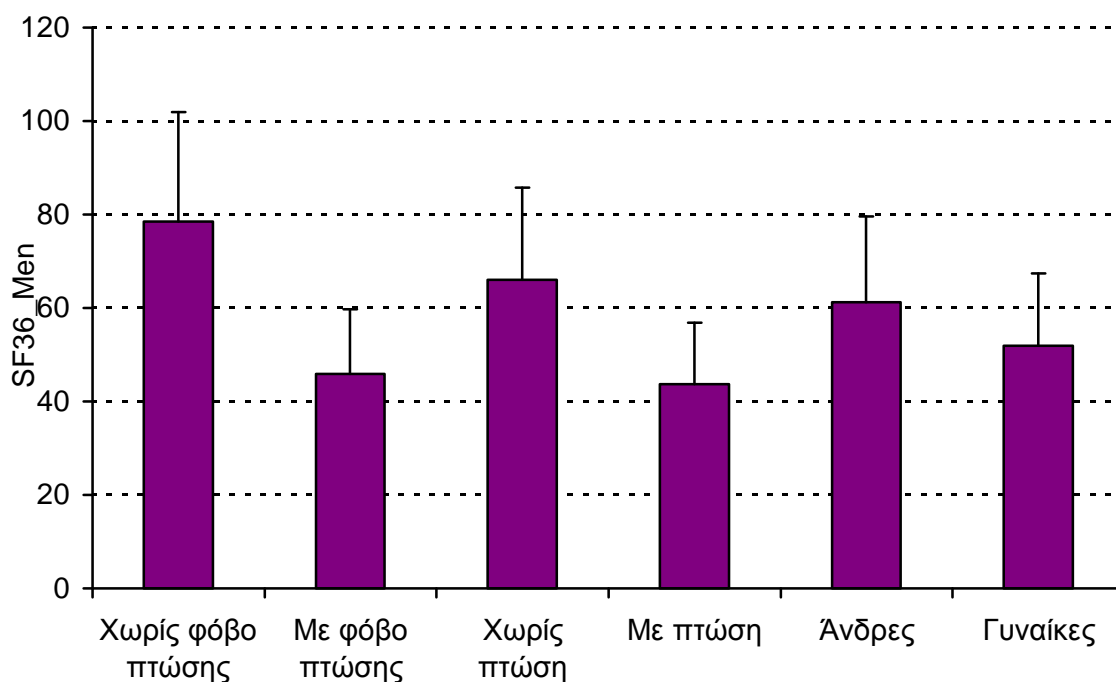
**Σχήμα 3.** Επιδόσεις των εξεταζομένων στην ενότητα σωματικής υγείας (SF36\_Phys) της κλίμακας SF36, ανάλογα με το φόβο πτώσης, τη συχνότητα πτώσεων και το φύλο.

#### **Ψυχική υγεία (SF36\_Men)**

Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης διακύμανσης με τρεις ανεξάρτητους παράγοντες (three-way ANOVA) («φόβος πτώσης»: μικρό & μεγάλο, «συχνότητα πτώσεων»: με πτώση & χωρίς πτώσεις, «φύλο»: άνδρας & γυναίκα) διαπιστώθηκε ότι δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των τριών προς εξέταση παραγόντων ( $F_{1,141}=0.082$ ,  $p=.775$ ), μεταξύ των παραγόντων «φόβος πτώσης» και «συχνότητα πτώσεων» ( $F_{1,141}=0.005$ ,  $p=.945$ ), μεταξύ των παραγόντων «φόβος πτώσης» και «φύλο» ( $F_{1,141}=1.267$ ,  $p=.262$ ) και μεταξύ των παραγόντων «φύλο» και «συχνότητα πτώσεων» ( $F_{1,141}=0.467$ ,  $p=.495$ ). Επίσης, δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα «φύλο» ( $F_{1,141}=2.348$ ,  $p=.125$ ).

Αντίθετα, διαπιστώθηκε ότι υπήρχε στατιστικά σημαντική επίδραση στην ποιότητα ζωής του παράγοντα «φόβος πτώσης» ( $F_{1,141}=35,330$ ,  $p<.001$ ) και, οριακά, του παράγοντα «συχνότητα πτώσεων» ( $F_{1,141}=4,209$ ,  $p=.042$ ). Πιο συγκεκριμένα, οι ηλικιωμένοι με χαμηλά σκορ στην κλίμακα αυτοπεποίθησης ABC παρουσίασαν σημαντικά χαμηλότερες τιμές στην υποενότητα της ψυχικής υγείας του ερωτηματολογίου SF-36 σε σχέση με αυτούς που δήλωσαν αυτοπεποίθηση στην εκτέλεση των καθημερινών τους δραστηριοτήτων. Αντίστοιχα, σημαντική έτεινε να είναι η ύπαρξη ενός τουλάχιστον περιστατικού πτώσης στο ατομικό ιστορικό καθώς περιορίζει σημαντικά τη ψυχική υγεία

του ηλικιωμένου που τη βίωσε, επηρεάζοντας αρνητικά τον τρόπο διαβίωσης του, συγκριτικά πάντα με τα άτομα ίδιας ηλικίας, χωρίς αντίστοιχη εμπειρία στο παρελθόν τους, που σημείωσαν και καλύτερες επιδόσεις στην προς μελέτη υποενότητα της ίδιας κλίμακας (Σχήμα 4).



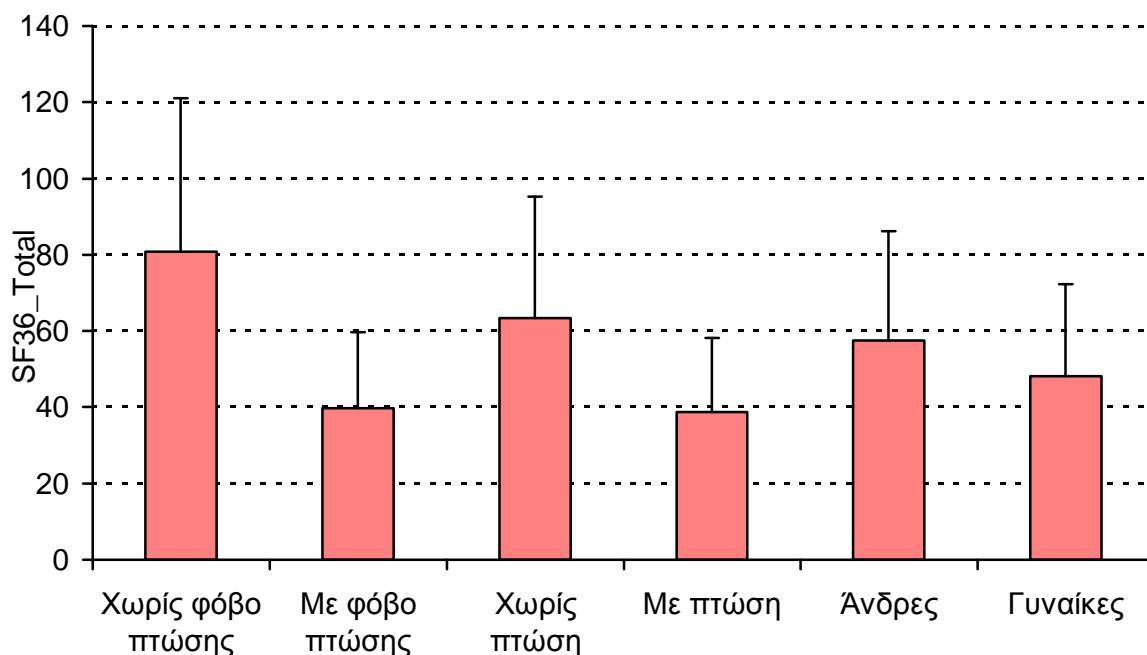
**Σχήμα 4.** Επιδόσεις των εξεταζομένων στην ενότητα σωματικής υγείας (SF36\_Men) της κλίμακας SF36, ανάλογα με το φόβο πτώσης, τη συχνότητα πτώσεων και το φύλο.

#### **Ποιότητα ζωής (SF36\_Total)**

Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης διακύμανσης με τρεις ανεξάρτητους παράγοντες (three-way ANOVA) («φόβος πτώσης»: μικρό & μεγάλο, «συχνότητα πτώσεων»: με πτώση & χωρίς πτώσεις, «φύλο»: άνδρας & γυναίκα) διαπιστώθηκε ότι δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση μεταξύ των παραγόντων «φόβος πτώσης» και «συχνότητα πτώσεων» ( $F_{1,141}=0.013$ ,  $p=.911$ ), μεταξύ των παραγόντων «φόβος πτώσης» και «φύλο» ( $F_{1,141}=0.255$ ,  $p=.614$ ), μεταξύ των παραγόντων «φύλο» και «συχνότητα πτώσεων» ( $F_{1,141}=0.044$ ,  $p=.834$ ) και μεταξύ των τριών προς μελέτη παραγόντων ( $F_{1,141}=0,298$ ,  $p=.586$ ). Επίσης, δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική κύρια επίδραση του παράγοντα «φύλο» ( $F_{1,141}=1.078$ ,  $p=.301$ ).

Αντίθετα, εξαιρετικά σημαντική παρουσιάστηκε η επίδραση του παράγοντα «φόβος πτώσης» στην ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων ( $F_{1,141}=68.339$ ,  $p<.001$ ).

Συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι οι εξεταζόμενοι με έντονο φόβο πτώσης είχαν σημαντικά μικρότερες τιμές στο συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου SF36 σε σχέση με τους εξεταζόμενους χωρίς φόβο πτώσης. Αντίστοιχη σημαντική επίδραση στην ποιότητα ζωής παρουσίασε ο παράγοντας «συχνότητα πτώσεων» ( $F_{1,141}=5.160$ ,  $p=.025$ ), με τους ηλικιωμένους που είχαν βιώσει πτώση στο παρελθόν να παρουσιάζουν περιορισμένη ποιότητα στον τρόπο ζωής τους σε σχέση με τους ερωτούμενους χωρίς πτώση (Σχήμα 5).



**Σχήμα 5.** Επιδόσεις των εξεταζομένων στην κλίμακα SF36, ανάλογα με το φόβο πτώσης, τη συχνότητα πτώσεων και το φύλο.

#### *Σχέση ποιότητας ζωής με το φόβο πτώσης και τη συχνότητα πτώσεων*

Για τη διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στους δείκτες της ποιότητας ζωής και στους παράγοντες που βρέθηκε να έχουν μικρότερη ή μεγαλύτερη σημαντική επίδραση σε αυτούς, δηλαδή στο «φόβο πτώσης» και στο «συχνότητα πτώσεων», εφαρμόστηκε ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης (linear regression), με εξαρτημένες μεταβλητές τους δείκτες της ποιότητας ζωής (σωματική υγεία, ψυχική υγεία και συνολικός δείκτης) και ανεξάρτητες μεταβλητές την επίδοση στην κλίμακα ABC και τη συχνότητα των πτώσεων. Σε ένα αρχικό στάδιο ελέγχθηκε η σχέση του φόβου πτώσης με τη συχνότητα πτώσεων μέσα από ανάλογη ανάλυση παλινδρόμησης με εξαρτημένη μεταβλητή την επίδοση στην

κλίμακα ABC και ανεξάρτητη τη συχνότητα πτώσεων. Αποδεκτό επίπεδο σημαντικότητας για όλες τις αναλύσεις ορίστηκε το  $p < .05$ .

*Σχέση φόβου πτώσης με συχνότητα πτώσεων.* Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται οι δείκτες της ανάλυσης παλινδρόμησης όσον αφορά τη σχέση των επιδόσεων στην κλίμακα ABC με τη συχνότητα πτώσεων. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι υπάρχει μεν γραμμική σχέση ανάμεσα στο φόβο πτώσης και στη συχνότητα πτώσεων ( $F_{1,148}=67.785$ ,  $p < .001$ ), αλλά η συχνότητα των πτώσεων μπορεί να προβλέψει μόλις το 31.1% της διακύμανσης του φόβου για πτώση. Επιπλέον, ο επί μέρους συντελεστής συσχέτισης (partial correlation) είναι μικρός ( $r = -.562$ ).

**Πίνακας 2.** Δείκτες παλινδρομικής σχέσης της επίδοσης ABC με τη συχνότητα πτώσεων.

Μοντέλο	B	Rp*	R	R <sup>2</sup> adj	SEE
Σταθερός όρος	68.76				
Συχνότητα πτώσεων	-9.18	-.562	-.562	.311	24.91

\*Rp: επιμέρους συντελεστής συσχέτισης (partial correlation)

*Σχέση σωματικής υγείας με φόβο πτώσης και συχνότητα πτώσεων.* Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται δείκτες της ανάλυσης παλινδρόμησης όσον αφορά τη σχέση της σωματικής υγείας με την επίδοση στην κλίμακα ABC και τη συχνότητα πτώσεων. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι υπάρχει γραμμική σχέση ανάμεσα στη σωματική υγεία, στην επίδοση ABC και στη συχνότητα πτώσεων ( $F_{1,148}=371.061$ ,  $p < .001$ ) και το μοντέλο προβλέπει συνολικά το 83.3% της διακύμανσης της σωματικής υγείας. Από τις δύο ανεξάρτητες μεταβλητές όμως την κύρια σχέση με τη σωματική υγεία έχει η επίδοση στην κλίμακα ABC ( $R_p = .833$ ), καθώς η συχνότητα πτώσεων έχει επί μέρους συντελεστή συσχέτισης  $R_p = -.014$ . Όπως προκύπτει εξάλλου από τον Πίνακα 4, το δεύτερο μοντέλο που προκύπτει με την αφαίρεση της συχνότητας πτώσεων από τη λίστα των ανεξάρτητων μεταβλητών δεν διαφοροποιείται σημαντικά (Change  $F_{1,146}=0.030$ ,  $p = .863$ ).

**Πίνακας 3.** Δείκτες παλινδρομικής σχέσης της σωματικής υγείας με την επίδοση ABC και τη συχνότητα πτώσεων (Πρώτο μοντέλο).

Μοντέλο	B	Rp*	R	R <sup>2</sup> adj	SEE
Σταθερός όρος	2.279				
Επίδοση ABC	.789	.880	.914	.833	10.61
Συχνότητα πτώσεων	-.100	-.014			

\*Rp: επιμέρους συντελεστής συσχέτισης (*partial correlation*)

**Πίνακας 4.** Δείκτες παλινδρομικής σχέσης της σωματικής υγείας με την επίδοση ABC και τη συχνότητα πτώσεων (Δεύτερο μοντέλο).

Μοντέλο	B	Rp*	R	R <sup>2</sup> adj	SEE
Σταθερός όρος	1.956				
Επίδοση ABC	.792	.914	.915	.834	10.58

\*Rp: επιμέρους συντελεστής συσχέτισης (*partial correlation*)

Σχέση ψυχικής υγείας με φόβο πτώσης και συχνότητα πτώσεων. Στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται δείκτες της ανάλυσης παλινδρόμησης όσον αφορά τη σχέση της ψυχικής υγείας με την επίδοση στην κλίμακα ABC και τη συχνότητα πτώσεων. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι υπάρχει γραμμική σχέση ανάμεσα στην ψυχική υγεία, στην επίδοση ABC και στη συχνότητα πτώσεων ( $F_{1,148}=163.532$ ,  $p<.001$ ) και το μοντέλο προβλέπει συνολικά το 68.7% της διακύμανσης της ψυχικής υγείας. Από τις δύο ανεξάρτητες μεταβλητές όμως την κύρια σχέση με την ψυχική υγεία έχει η επίδοση στην κλίμακα ABC ( $R_p=.765$ ), καθώς η συχνότητα πτώσεων έχει πολύ μικρό επί μέρους συντελεστή συσχέτισης ( $R_p=-.088$ ). Όπως προκύπτει εξάλλου από τον Πίνακα 6, το δεύτερο μοντέλο που προκύπτει με την αφαίρεση της συχνότητας πτώσεων από τη λίστα των ανεξάρτητων μεταβλητών δεν διαφοροποιείται σημαντικά ( $\text{Change } F_{1,146}=1.144$ ,  $p=.287$ ).

**Πίνακας 5.** Δείκτες παλινδρομικής σχέσης της ψυχικής υγείας με την επίδοση ABC και τη συχνότητα πτώσεων (Πρώτο μοντέλο).

Μοντέλο	B	Rp*	R	R <sup>2</sup> adj	SEE
Σταθερός όρος	19.669				
Επίδοση ABC	.640	.765	.831	.687	13.49
Συχνότητα πτώσεων	-.781	-.088			

\*Rp: επιμέρους συντελεστής συσχέτισης (*partial correlation*)

**Πίνακας 6.** Δείκτες παλινδρομικής σχέσης της ψυχικής υγείας με την επίδοση ABC και τη συχνότητα πτώσεων (Δεύτερο μοντέλο).

Μοντέλο	B	Rp*	R	R <sup>2</sup> adj	SEE
Σταθερός όρος	17.131				
Επίδοση ABC	.667	.830	.830	.687	13.50

\*Rp: επιμέρους συντελεστής συσχέτισης (*partial correlation*)

Σχέση ποιότητας ζωής με φόβο πτώσης και συχνότητα πτώσεων. Στον Πίνακα 7 παρουσιάζονται δείκτες της ανάλυσης παλινδρόμησης όσον αφορά τη σχέση της ποιότητας ζωής (συνολικό SF-36) με την επίδοση στην κλίμακα ABC και τη συχνότητα πτώσεων. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι υπάρχει γραμμική σχέση ανάμεσα στην ποιότητα ζωής, στην επίδοση ABC και στη συχνότητα πτώσεων ( $F_{1,148}=324.820$ ,  $p<.001$ ) και το μοντέλο προβλέπει συνολικά το 81.4% της διακύμανσης της ποιότητας ζωής. Από τις δύο ανεξάρτητες μεταβλητές όμως την κύρια σχέση με την ποιότητα ζωής έχει η επίδοση στην κλίμακα ABC ( $Rp=.864$ ), καθώς η συχνότητα πτώσεων έχει πολύ μικρό επί μέρους συντελεστή συσχέτισης ( $Rp=-.052$ ). Όπως προκύπτει εξάλλου από τον Πίνακα 8, το δεύτερο μοντέλο που προκύπτει με την αφαίρεση της συχνότητας πτώσεων από τη λίστα των ανεξάρτητων μεταβλητών δεν διαφοροποιείται σημαντικά ( $Change F_{1,146}=0.391$ ,  $p=.533$ ).



**Πίνακας 7.** Δείκτες παλινδρομικής σχέσης της ποιότητας ζωής (συνολικό SF-36) με την επίδοση ABC και τη συχνότητα πτώσεων (Πρώτο μοντέλο).

<b>Μοντέλο</b>	<b>B</b>	<b>Rp*</b>	<b>R</b>	<b>R<sup>2</sup>adj</b>	<b>SEE</b>
Σταθερός όρος	9.039				
Επίδοση ABC	.752	.864	.904	.814	10.96
Συχνότητα πτώσεων	-.371	-.052			

\*Rp: επιμέρους συντελεστής συσχέτισης (*partial correlation*)

**Πίνακας 8.** Δείκτες παλινδρομικής σχέσης της ποιότητας ζωής (συνολικό SF-36) με την επίδοση ABC και τη συχνότητα πτώσεων (Δεύτερο μοντέλο).

<b>Μοντέλο</b>	<b>B</b>	<b>Rp*</b>	<b>R</b>	<b>R<sup>2</sup>adj</b>	<b>SEE</b>
Σταθερός όρος	7.833				
Επίδοση ABC	.765	.903	.903	.815	10.94

\*Rp: επιμέρους συντελεστής συσχέτισης (*partial correlation*)

## V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην παρούσα έρευνα διερευνήθηκε η επίδραση του φόβου πτώσης, της συχνότητας πτώσεων και του φύλου στην ποιότητα της ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας.

Από τα αποτελέσματα των αναλύσεων διακύμανσης διαπιστώθηκε ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική επίδραση του φόβου πτώσης σε όλους τους δείκτες της ποιότητας ζωής. Επιπλέον, από τα αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης διαπιστώθηκε ότι ο φόβος πτώσης αποτελεί σημαντικό παράγοντα πρόβλεψης όλων των δεικτών της ποιότητας ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας (σωματική υγεία, ψυχική υγεία, συνολική ποιότητα). Τα παραπάνω ευρήματα επιβεβαίωσαν την κύρια ερευνητική υπόθεση. Όσον αφορά στην επίδραση του ιστορικού πτώσεων στην ποιότητα ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας, από τα αποτελέσματα της ανάλυσης διακύμανσης, αυτή βρέθηκε στατιστικά σημαντική για την συνολική επίδοση στην κλίμακα SF36 και οριακά σημαντική στην ενότητα της ψυχικής υγείας. Αντίθετα, δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση του ιστορικού πτώσεων στη σωματική υγεία των εξεταζομένων. Όμως, κατά την ανάλυση παλινδρόμησης των αποτελεσμάτων, διαπιστώθηκε ότι η πρόβλεψη των δεικτών της ποιότητας ζωής από τη συχνότητα των πτώσεων των ατόμων της τρίτης ηλικίας είναι πολύ μικρή. Ως εκ τούτου, η δεύτερη ερευνητική υπόθεση δεν φαίνεται να επιβεβαιώνεται. Τέλος, δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση του φύλου στην ποιότητα ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας και κατά συνέπεια η τρίτη ερευνητική υπόθεση δεν επιβεβαιώθηκε.

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης διαχωρίζουν τη σημαντικότητα του φόβου για πτώση ως επιβαρυντικού παράγοντα όλων των συνιστωσών της ποιότητας ζωής, από την επίδραση του ιστορικού των πτώσεων και του φύλου. Ο φόβος πτώσης θεωρείται ότι αποτελεί πρόβλημα των ατόμων της τρίτης ηλικίας, ανεξάρτητα από το αν έχουν υποστεί πτώση ή όχι (Howland et al, 1993; Murphy et al, 2003; Martin et al, 2005; Iglesias et al, 2009; Tinetti, Mendes de Leon, Doucette & Baker 1994; Cumming et al, 2000). Αυτό επιβεβαιώθηκε από τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, καθώς η συχνότητα των πτώσεων δεν παρουσίασε μεγάλη σχέση με το φόβο πτώσης (Πίνακας 2). Ο Cumming και

οι συνεργάτες του (2000) διαπίστωσαν σαφή συσχέτιση μεταξύ της μειωμένης αυτοπεποίθησης στην εκτέλεση δραστηριοτήτων λόγω ύπαρξης φοβίας και στον περιορισμό της λειτουργικής ικανότητας στην καθημερινή διαβίωση των ηλικιωμένων, ανεξάρτητα με τον αν το ατομικό τους ιστορικό περιλάμβανε ή όχι κάποια πτώση. Ο Tinetti και η ομάδα του (1994) ανέφερε σημαντικά μεγαλύτερη συσχέτιση μεταξύ του φόβου πτώσης και της έκπτωσης της σωματικής και κοινωνικής λειτουργικότητας συγκριτικά με το καθεαυτού γεγονός μίας πτώσης, δηλώνοντας πως τα υψηλά επίπεδα φόβου και όχι η ίδια η πτώση περιορίζουν την σωματική και ψυχική υγεία, ενώ ο Martin και η ομάδα του (2005) παρατήρησαν μείωση της φυσικής δραστηριότητας σε μελέτη πληθυσμιακού δείγματος γυναικών κατά την είσοδο τους στην τρίτη ηλικία εξαιτίας αυτής της φοβίας, χωρίς αντίστοιχη εμπειρία ενός παρόμοιου περιστατικού.

Σε συμφωνία έρχονται οι Bruce, Devine και Prince (2002) όπου και διαπίστωσαν την παρουσία του φόβου ακόμη και μεταξύ υγιών ηλικιωμένων γυναικών με χαμηλού ως μέτριου βαθμού έλλειμμα κινητικότητας, όπως αυτό ορίστηκε από την ανάλυση του Time Up & Go test. Τέλος, σε δύο πρόσφατες ερευνητικές προσπάθειες οι συγγραφείς οδηγήθηκαν στο ίδιο συμπέρασμα αναφορικά με τη σημαντικότητα της επίδρασης αυτής της φοβίας, ως κύρια αιτία νοσηρότητας σε πληθυσμό ηλικίας μεγαλύτερης των 70 ετών, συγκριτικά με ένα περιστατικό πτώσης και των δυσμενών επακόλουθων του (Iglesias et al, 2009; Li et al, 2007).

Στην παρούσα μελέτη το μεγαλύτερο μέρος του συνολικού δείγματος βίωνε έντονα τη φοβία μίας πτώσης, με τους μισούς από τους συμμετέχοντες να σημειώνουν τουλάχιστον μία πτώση την τελευταία χρονιά. Στην αρθρογραφία αυτό το ποσοστό κυμαίνεται μεταξύ του 20 και 61% (Maki et al, 1991; Murphy et al, 2003; Arfken et al., 1994; Howland et al, 1993; Howland, Lachman, Peterson, Cote, Kasten & Jette, 1998; Tinetti et al, 1994). Το υψηλό ποσοστό φοβίας που παρουσιάστηκε στην συγκεκριμένη ερευνητική προσπάθεια μπορεί να εξηγηθεί καθώς το ιστορικό πτώσης (Andersson et al., 2008; Andresen et al., 2006; Fletcher & Hirdes, 2004; Friedman et al., 2002; Lach, 2005; Zijlstra et al., 2007), το γυναικείο φύλο (Fletcher & Hirdes, 2004; Friedman et al., 2002; Scheffer et al. 2008; Zijlstra et al., 2007), η προχωρημένη ηλικία (Friedman et al., 2002; Murphy et al., 2003; Scheffer et al. 2008; Zijlstra et al., 2007), η συννοσηρότητα (Andresen et al., 2006; Cumming et al., 2000; Fletcher & Hirdes, 2004; Friedman et al., 2002; Powell et al., 2006), τα οπτικά ελλείμματα (Fletcher & Hirdes, 2004; Martin et al, 2005; Murphy et al, 2003) και η παχυσαρκία (Bruce et al., 2002; Ozcan et al, 2005) αποτελούν προδιαθεσικούς παράγοντες εγκαθίδρυσης αυτής της φοβίας και

χαρακτηριστικά του υπό μελέτη δείγματος. Όλοι οι προαναφερόμενοι παράγοντες επικινδυνότητας είναι ενδεικτικοί διαφόρων επιπέδων παθογένειας και μειωμένης υγείας και για αυτό είναι αντιπροσωπευτικοί της περιορισμένης αυτοπεποίθησης κάποιου κατά την εκτέλεση δραστηριοτήτων και προσπάθειας αποφυγής ενός περιστατικού πτώσης. Τα παραπάνω υποδηλώνουν πως ο φόβος πτώσης μπορεί να είναι το ίδιο ή και σημαντικότερο πρόβλημα υγείας από το ίδιο το περιστατικό μίας πτώσης (Murphy et al, 2003). Αυτό ίσως οφείλεται στο ότι τα άτομα της τρίτης ηλικίας θεωρούν την πτώση ως ιδιαίτερα σοβαρή κατάσταση, που καταλήγει σε σοβαρούς τραυματισμούς, εισαγωγή στο νοσοκομείο ή σε γηροκομείο και απώλεια της ανεξαρτησίας τους.

Ο Cumming και οι συνεργάτες του (2000) αν και εξέτασαν την ύπαρξη φόβου πτώσης με την κλίμακα FES, αποκάλυψαν σημαντική συσχέτιση αυτής με τους υποτομείς του σωματικού πόνου, της ψυχικής υγείας και της φυσικής λειτουργίας της κλίμακας SF-36, χωρίς αυτή η σχέση να φαίνεται στις υπόλοιπες πέντε υποενοότητες του ερωτηματολογίου. Ιδιαίτερα, τόνισαν ότι ο φόβος πτώσης μπορεί να συσχετιστεί με δυσμενείς αλλαγές στον τρόπο εκτέλεσης καθημερινών δραστηριοτήτων και μειώσεις στο σκορ του ερωτηματολογίου SF-36 σε χρονικό διάστημα 12 μηνών από την στιγμή της εγκαθίδρυσής του. Αντίθετα, προηγούμενες μελέτες παρουσίασαν ευρήματα που υποστήριξαν την στατιστικά σημαντική συσχέτιση του φόβου πτώσης με όλους τους υποτομείς της κλίμακας SF-36 (Howland et al., 1998; Lachman et al., 1998). Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας κατέδειξαν τη σημαντική επίδραση του φόβου για πτώση, τόσο στους υποτομείς σωματικής και ψυχικής υγείας της κλίμακας SF-36, όσο και στο σύνολο της.

Η καθοριστική αιτία της δυσμενούς επίδρασης του φόβου για πτώση στην ποιότητα ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας φαίνεται να συνδέεται με την ελάττωση των καθημερινών δραστηριοτήτων τους. Οι Fletcher και Hirdes (2004) σημείωσαν πως το 41% των ατόμων της τρίτης ηλικίας περιορίσε τις δραστηριότητες του εκτός σπιτιού λόγω φόβου μίας πιθανής πτώσης, ενώ το ποσοστό αυτό κυμαίνεται στο 38% για το δείγμα ηλικιωμένων του Zijlstra και των συνεργατών του (2007). Αυτά τα ποσοστά έρχονται σε συμφωνία με τα αντίστοιχα επικρατούντα στη βιβλιογραφία, ενώ μία πιθανή διακύμανση μεταξύ αυτών μπορεί να οφείλεται στην διαφοροποίηση των χαρακτηριστικών του δείγματος, όπως η ηλικία, το ιστορικό πτώσης, η νοσηρότητα και οι εφαρμοζόμενες μετρήσεις στην κάθε περίπτωση (Friedman et al, 2002; Fletcher & Hirdes, 2004).

Ο Bruce και οι συνεργάτες του (2002) κατέληξαν στην διαπίστωση ότι ο φόβος πτώσης είναι δυνατόν να προκαλέσει περιορισμό στη φυσική δραστηριότητα σε δείγμα

ηλικιωμένων υγιών γυναικών και αυτό εξηγεί εν μέρει την μεγαλύτερη επικράτηση του καθιστικού τρόπου ζωής στην προχωρημένη ηλικία. Εναλλακτικά, γυναίκες που επιλέγουν τον καθιστικό τρόπο ζωής για κάποιον άλλο λόγο είναι πιθανό να εκδηλώσουν φοβία για μία επικείμενη πτώση, καθώς αυτός ο τρόπος ζωής οδηγεί σε περαιτέρου έκπτωση της κινητικότητας, απώλεια της μυϊκής δύναμης και σε φτωχό ισορροπιστικό έλεγχο (Gillespie & Friedman, 2007; Kressig et al., 2001). Ο περιορισμός αυτών των ικανοτήτων αποτελεί προδιαθεσικό παράγοντα μίας επερχόμενης πτώσης και πιθανής εκδήλωσης φοβίας. Όλα τα παραπάνω μπορούν να συνδυαστούν μεταξύ τους ενεργοποιώντας έναν επαναλαμβανόμενο κύκλο αχρησίας/ αναπηρίας (Σχήμα 1), που συμπεριλαμβάνει την μειωμένη δραστηριότητα και τον περαιτέρου σωματικό περιορισμό, με την ανάγκη εξαρτημένης διαβίωσης σαν αποτέλεσμα (Martin et al, 2005).

Η αποφυγή της εκτέλεσης δραστηριοτήτων καθημερινής διαβίωσης, ιδιαίτερα εκτός σπιτιού, από αρκετούς συγγραφείς ορίστηκε ως πιθανή στρατηγική αντιμετώπισης μίας πιθανής πτώσης, καθώς οι ηλικιωμένοι προσαρμόζουν την κινητική συμπεριφορά τους προκειμένου να μειώσουν την έκθεση τους σε τέτοιου είδους κίνδυνο (Delbaere et al, 2004; Wijnhuizen et al, 2007). Σύμφωνα με τον Wijnhuizen και τους συνεργάτες του (2007), τα άτομα τρίτης ηλικίας μειώνοντας τις δραστηριότητες τους εκτός σπιτιού μπόρεσαν να περιορίσουν τον κίνδυνο πτώσης. Ωστόσο, κάτι τέτοιο οδηγεί στην περαιτέρω αύξηση της ανικανότητας εκτέλεσης καθημερινών δραστηριοτήτων και επομένως στην μείωση της ποιότητας της ζωής τους, αφού η ανεξάρτητη διαβίωση απαιτεί ένα συγκεκριμένο ελάχιστο επίπεδο φυσικής ικανότητας. Η ίδια συγγραφική ομάδα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η υψηλή αυτοπεποίθηση για την ικανότητα εκτέλεσης λειτουργικών δραστηριοτήτων κρίνεται αναγκαία ιδιαίτερα κατά την έκπτωση της σωματικής λειτουργίας λόγω προχωρημένης ηλικίας.

Όσον αφορά στο ιστορικό των πτώσεων, διαπιστώθηκε στην παρούσα έρευνα ότι τα άτομα που είχαν υποστεί πτώση παρουσίασαν σημαντικά μειωμένες επιδόσεις στην ενότητα ψυχικής υγείας και στο σύνολο της κλίμακας SF36. Αντίθετα, δεν είχαν διαφορετικές επιδόσεις στην ενότητα σωματικής υγείας σε σχέση με τα άτομα που δεν είχαν υποστεί πτώση. Τα παραπάνω αποτελέσματα δείχνουν ότι παρόλο που οι πτώσεις τους δεν μείωσαν την πραγματική ικανότητα τους να εκτελούν καθημερινές δραστηριότητες, μείωσαν την αυτοπεποίθηση τους όσον αφορά στην δυνατότητα εκτέλεσης αυτών των δραστηριοτήτων με αποτέλεσμα να μειωθεί σημαντικά η ποιότητα της ζωής τους. Η διαπίστωση ότι η επίδραση των πτώσεων στην ποιότητα ζωής έχει κυρίως ψυχολογικά αίτια, ενισχύεται και από το εύρημα ότι τα άτομα με ιστορικό

πτώσεων είχαν στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερο φόβο για πτώση ( $F_{1,145}=47.213$ ,  $p<.001$ ) από τα άτομα χωρίς αντίστοιχο ιστορικό. Αντίστοιχα ευρήματα παρουσιάστηκαν από τους Arfken (1994) και Howland (1998) και τους συνεργάτες τους αντίστοιχα, που βρήκαν πως ο φόβος πτώσης αποτελεί ισχυρότερο προδιαθεσικό παράγοντα στην αποχή από τη συμμετοχή σε κοινωνικές δραστηριότητες από το ιστορικό πτώσεων των ηλικιωμένων ενώ η αδυναμία ψυχολογικής υποστήριξης (Murphy et al, 2003) και η μοναχική διαβίωση αυτών αποτελούν προδιαθεσικούς παράγοντες ενίσχυσης αυτής της φοβίας και των δυσμενών για την γενική υγεία συνεπειών της (Mann et al, 2006). Αντίθετα, ο Martin και η ομάδα του (2005) συσχέτισαν τον κινητικό περιορισμό λόγω φόβου πρωτογενώς με την έκπτωση της σωματικής λειτουργίας συγκριτικά με διάφορους ψυχολογικούς παράγοντες, όπως το άγχος και η κατάθλιψη, με την δυσκολία εκτέλεσης των καθημερινών δραστηριοτήτων να αποτελεί μελλοντικό προδιαθεσικό παράγοντα για αδυναμία ανεξάρτητης διαβίωσης και αυξημένης ανάγκης για φροντίδα.

Τέλος, αναφορικά με τον παράγοντα φύλο, στην παρούσα έρευνα διαπιστώθηκε πως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση του στην ποιότητα ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας. Επιπλέον, δε βρέθηκε σημαντική επίδραση του φύλου στο φόβο πτώσης των εξεταζομένων ( $F_{1,149}=2.216$ ,  $p=.139$ ). Τα ευρήματα αυτά έρχονται σε αντίθεση με προηγούμενες μελέτες που συνέδεσαν τον φόβο πτώσης και την δυσμενή επίδραση που έχει στην ολοκλήρωση καθημερινών δραστηριοτήτων, απαραίτητων για την ποιοτική διαβίωση, με το γυναικείο φύλο (Arfken et al., 1994; Fletcher & Hirdes, 2004; Howland et al., 1998; Vellas et al., 1997). Η διαφοροποίηση αυτή μεταξύ των ευρημάτων μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι το δείγμα της παρούσας έρευνας αποτελούνταν κατά ένα μεγάλο μέρος από κατοίκους αγροτικών περιοχών, όπου τόσο οι ηλικιωμένοι άρρενες όσο και οι γυναίκες καλούνταν να συμμετέχουν καθημερινά σε αγροτικές εργασίες όπως η ενασχόληση με το χωράφι, τον κήπο, τα ζώα κ.α. στα πλαίσια του συνήθη τρόπου διαβίωσης τους, γεγονός που τους καθιστούσε αντίστοιχα ενεργούς τουλάχιστον σε κινητικό επίπεδο. Αντίθετα, σε προηγούμενες έρευνες, που διεξήχθησαν κυριώς σε αστικές περιοχές και κέντρα ελεγχόμενης διαβίωσης, οι γυναίκες υιοθετούσαν έναν πιο καθιστικό και περιορισμένο στην οικία τους τρόπο ζωής συγκριτικά με συνομίλικους άντρες, προκαλώντας την ταχύτερη έκπτωση της σωματικής τους λειτουργίας και επομένως την εδραίωση του φόβου για μια επερχόμενη πτώση. Μια ακόμη πιθανή εξήγηση ίσως αφορά την διαφοροποίηση του τρόπου ζωής των ατόμων τρίτης ηλικίας διαφορετικού φύλου λόγω της χρονικής απόκλισης μεταξύ της παρούσας και των προγενέστερων μελετών. Είναι δηλαδή πιθανόν η εξέλιξη της κοινωνίας προς την

κατεύθυνση της ισότητας των δύο φύλων να έχει εξαλείψει τις διαφορές μεταξύ των φύλων όσον αφορά το φόβο πτώσης και την ποιότητα ζωής τους.

Κύριο περιορισμό της παρούσας μελέτης αποτελεί η εξέταση τριών μόνο παραγόντων αναφορικά με τον περιορισμό της ποιότητας ζωής λόγω φόβου πτώσης ατόμων μεγαλύτερης ηλικίας των 65 ετών. Ποικίλα αίτια μπορούν να επηρεάσουν τη σωματική ή ψυχική υγεία ενός ηλικιωμένου και να τροποποιήσουν τη γενική κατάσταση της υγείας του (Ozcan et al., 2005). Μελλοντικές ερευνητικές προσπάθειες μπορούν να συσχετίσουν περισσότερους προδιαθεσικούς παράγοντες με τη φτωχή διαβίωση των ατόμων που ανήκουν σε αυτήν την ηλικιακή ομάδα. Επιπλέον, αύξηση του αριθμού και της αντιπροσωπευτικότητας του δείγματος σε σχέση με τον πληθυσμό της χώρας, καθώς και ανίχνευση με μεγαλύτερη λεπτομέρεια της διακύμανσης του επιπέδου αυτής της φοβίας στους μετέχοντες ηλικιωμένους θα μπορούσε να διασφαλίσει την ακρίβεια των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης.

Η αδυναμία καθορισμού με ακρίβεια της λειτουργικής ικανότητας κατά την εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων αποτελεί έναν ακόμη ερευνητικό περιορισμό καθώς η δυνατότητα ολοκλήρωσής τους θα μπορούσε να δώσει χρήσιμες πληροφορίες για το επίπεδο της φυσικής ικανότητας και κατ' επέκταση του τρόπου ζωής των συμμετεχόντων. Επομένως, το επίπεδο καθορισμού της αποχής από την πραγματοποίηση των ελάχιστων απαραίτητων δραστηριοτήτων για την ανεξάρτητη διαβίωση θα βοηθούσε στην διελεύκανση του κατά πόσο ο φόβος πτώσης μπορεί μέσω της επιρροής του στην φυσική ικανότητα των ατόμων, να επιδράσει στην ποιότητα ζωής τους. Χρήση κλινικών δοκιμασιών όπως το Time Up & Go test και η κλίμακα Berg Balance, καθώς και η συμπλήρωση ερωτηματολογίων που συσχετίζουν τη φυσική δραστηριότητα με τον φόβο πτώσης θα μπορούσε να ισχυροποιήσει τα συμπεράσματα της συγκεκριμένης ερευνητικής προσπάθειας.

## VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συνοψίζοντας, από τα ευρήματα της παρούσας έρευνας διαπιστώθηκε ότι η ποιότητα της ζωής των ατόμων της τρίτης ηλικίας συνδέεται αρνητικά κυρίως με το φόβο τους για μία ενδεχόμενη πτώση κατά την εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων. Είναι όμως δύσκολο να προσδιοριστεί, από τα ευρήματα της παρούσας έρευνας, η κατεύθυνση αυτής της αμφίδρομης σχέσης, δηλαδή αν ο φόβος πτώσης δημιουργεί την περιορισμένη ποιότητα ζωής ή αν η ελάττωση της ποιότητας ζωής αυξάνει το φόβο πτώσης (Bruce et al., 2002). Ο Delbaere και οι συνεργάτες του (2004) πρότειναν πως η δυσκολία πραγμάτωσης κινητικών δοκιμασιών, όπως η βάδιση ή το πιάσιμο ενός αντικειμένου, λόγω φόβου, συνιστούν την έκπτωση της φυσικής λειτουργίας του οργανισμού των ηλικιωμένων. Συγκεκριμένα, όσο περισσότερες δραστηριότητες αποφεύγουν οι ηλικιωμένοι να εκτελέσουν τόσο μεγαλύτερες δυσκολίες συναντούν στην προσπάθεια τους να τις πραγματοποιήσουν, οδηγούμενοι σε γενικευμένη φυσική αδυναμία. Φαίνεται πως η αποφυγή αρχικά ξεκινά στο κινητικό επίπεδο, με αποτέλεσμα να φοβούνται να βγουν έξω σε άγνωστα μέρη και την μεγαλύτερη παραμονή τους στο σπίτι. Όταν ένα επεισόδιο πτώσης συμβεί εντός της οικίας αρχίζουν να φοβούνται να εκτελούν δραστηριότητες και εντός του σπιτιού, με αποτέλεσμα την μεγαλύτερη έκπτωση της λειτουργικής τους ικανότητας με αποτέλεσμα την κοινωνική απομόνωση και τις αρνητικές της προεκτάσεις (Delbaere et al, 2004). Αποτέλεσμα όλων αυτών η κατάθλιψη, το άγχος για την ικανότητα της ανεξάρτητης διαβίωσης και η περαιτέρω ανάπτυξη αυτής της φοβίας, που σε συνδυασμό με την σταδιακή αύξηση της ηλικίας, οδηγεί στον μεγαλύτερο περιορισμό των ελάχιστων απαιτούμενων για την ανεξάρτητη διαβίωση δραστηριοτήτων και τελικά την ιδρυματοποίηση.

Επιπλέον, ο φόβος πτώσης έχει ευρέως αναγνωριστεί, ακόμη και αν δεν έχει σαφώς οριοθετηθεί, ως ένα φαινόμενο μεταξύ των ηλικιωμένων που έχουν υποστεί ή όχι περιστατικό πτώσης. Ούτε οι πτώσεις, ούτε και ο φόβος πτώσης θα πρέπει να θεωρούνται αναπόφευκτη ακολουθία της γήρανσης. Αντίθετα, αποτελούν ξεχωριστές ενότητες, με ξεχωριστούς προδιαθεσικούς παράγοντες επικινδυνότητας. Ειδικά, ο φόβος πτώσης αναπαριστά ένα συνηθισμένο, και πιθανόν τροποποιήσιμο, αίτιο της αδυναμίας



ανεξαρτητοποίησης και μείωσης της λειτουργικότητας μεταξύ των ηλικιωμένων. Η αυτοαποτελεσματικότητα ή αυτοπεποίθηση αποτελεί ένα βοηθητικό σενάριο για την κατανόηση του προβληματισμού γιατί κάποιοι ηλικιωμένοι αναπτύσσουν αυτήν την φοβία (Tinetti & Powel, 1993). Σε αντίθεση, αυτό το σενάριο μπορεί να βοηθήσει στην καθοδήγηση προληπτικών και θεραπευτικών στρατηγικών.

Η συσχέτιση μεταξύ των πτώσεων, της φοβίας τους και της αποφυγής των καθημερινών δραστηριοτήτων μπορεί να έχουν σημαντική επίδραση στις στρατηγικές πρόληψης των πτώσεων, υποδηλώνοντας ότι η παρέμβαση πρέπει να επικεντρωθεί στη βελτίωση της εκτέλεσης των δραστηριοτήτων των ηλικιωμένων με φόβο πτώσης σε όλα τα λειτουργικά επίπεδα. Συγκεκριμένα, η άσκηση για τη βελτίωση της φυσικής κατάστασης των ατόμων της τρίτης ηλικίας ίσως αποτελεί τη λύση για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους, μέσω της αύξησης της αυτοπεποίθησης τους για την εκτέλεση δραστηριοτήτων και τη συνακόλουθη μείωση του φόβου τους για πτώση, ιδιαίτερα καθώς έχει βρεθεί ότι ο αυξημένος φόβος για πτώση συνδέεται με χαμηλά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας (Wijlhuizen et al, 2007) και μειωμένες επιδόσεις σε δοκιμασίες βάδισης, ισοροπίας και κινητικότητας άνω και κάτω άκρου (Mendes de Leon, Seeman, Baker, Richardson & Tinetti, 1996).

Εξατομικευμένη παρέμβαση με επικέντρωση στην λειτουργικότητα του ηλικιωμένου μπορεί να αντιστρέψει την διαδικασία της φθίνουσας πορείας της σωματικής έκπτωσης, υπόσχοντας καλύτερη φυσική λειτουργία και σωματικό έλεγχο, καθώς και μείωση, των απειλητικών για τη ζωή, περιστατικών πτώσεων. Προπόνηση των βασικών στοιχείων της φυσικής κατάστασης όπως η σωματική δύναμη και η ισοροπία (Devereux et al., 2005; Li et al, 2007; Schenfelder & Rubbenstein, 2004; Tennstedt et al., 1998) αρχικά σε οικείο και ασφαλές περιβάλλον και με προοδευτική αύξηση των απαιτήσεων εκτέλεσης (Wijlhuizen et al, 2007), μπορούν να βελτιώσουν την σωματική υγεία, την αυτοπεποίθηση και την αντίληψη για την ικανότητα εκτέλεσης καθημερινών δραστηριοτήτων που έχει ο κάθε ηλικιωμένος.

Η παρεμβατική διαδικασία καλό θα ήταν στον σχεδιασμό της εκτός από την βελτίωση της σωματικής υγείας να περιλαμβάνει στρατηγικές αντιμετώπισης όχι μόνο για την παράμετρο του φόβου πτώσης αλλά και για τις υπόλοιπες τροποποιήσιμες μεταβλητές που την ορίζουν, όπως τον καθιστικό τρόπο διαβίωσης (Zijlstra et al, 2007; Murphy et al, 2003), το πλούσιο ιστορικό πτώσεων (Andersson et al., 2008; Andresen et al., 2006; Fletcher & Hirdes, 2004; Friedman et al., 2002; Lach, 2005; Zijlstra et al., 2007), την κοινωνική απομόνωση, την απουσία ψυχολογικής υποστήριξης και την κατάθλιψη

(Andresen et al., 2006; Gillespie & Friedman, 2007; Kressig et al., 2001; Lach, 2005; Mann et al., 2006; Murphy et al, 2003; Van Haastregt et al., 2008). Επομένως, στρατηγικές τροποποίησης συμπεριφοράς (Tennstedt et al., 1998), ελέγχου του άγχους και της κατάθλιψης (Howland et al, 1993) και προαγωγής διαλόγου με θέμα την ίδια την φοβία και τις αρνητικές της προεκτάσεις (Arfken et al, 1994; Howland et al, 1993; Vellas et al, 1997) έρχονται να συμπληρώνουν ένα ολοκληρωμένο θεραπευτικό πλάνο για τα άτομα της τρίτης ηλικίας που βιώνουν το φόβο πτώσης.

Περαιτέρω ερευνητική προσπάθεια κρίνεται αναγκαία προκειμένου να υλοποιηθούν αυτές οι ιδέες και να υπάρξει πρόσβαση σε εξειδικευμένα παρεμβατικά προγράμματα βασισμένα στην προαγωγή των λειτουργικών ικανοτήτων των ατόμων της τρίτης ηλικίας που βιώνουν σε μεγάλη βαθμίδα τον λεγόμενο φόβο πτώσης. Μελλοντικές προτάσεις και παρεμβάσεις για τη βελτίωση της συσχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων είναι δυνατόν να προσδώσουν μεγάλα οφέλη στον τρόπο διαβίωσης τους, οδηγώντας ως επακόλουθο στην αποτελεσματικότερη οικονομική προσέγγιση και στην ανύψωση του επιπέδου ζωής ακόμα και ολόκληρου του κοινωνικού συνόλου (Iglesias et al, 2009; Li et al, 2007).

## VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Addington-Hall, J. & Kalra, L. (2001). Who should measure quality of life? *British Medical Journal*, 322(7299), 1417-1420.
- Adkin, A.L., Frank, J.S. & Jog, M.S. (2003). Fear of falling and postural control in Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 18(5), 496-502.
- Andersson, A.G., Kamwendo, K. & Appelros, P. (2008). Fear of falling in stroke patients: relationship with previous falls and functional characteristics. *International Journal of Rehabilitation Research*, 31(3), 261-264
- Andresen, E.M., Wolinsky, F.D., Miller, J.P., Wilson, M.M., Malmstrom, T.K. & Miller, D.K. (2006). Cross- sectional and longitudinal risk factors for falls, fear of falling and falls efficacy in a cohort of middle- aged African Americans. *Gerontologist*, 46(2), 249-257.
- Arfken, C.L., Lach, H.W., Birge, S.J. & Miller, J.P. (1994). The prevalence and correlates of fear of falling in elderly persons living in the community. *American Journal of Public Health*, 84(4), 565-570.
- Austin, N., Devine, A., Dick, I., Prince, R. & Bruce, D. (2007). Fear of falling in older women: a longitudinal study of incidence, persistence, and predictors. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55(10), 1598-1603.
- Baker, S.P. & Harvey, A.H. (1985) Fall injuries in the elderly. *Clinics in Geriatric Medicine*, 1(3), 501-512.
- Blake, A.J., Morgan, K., Bendall, M.J., Dallosso, H., Ebrahim, S.B., Arie, T.H., Fentem, P.H. & Basse, E.J. (1988). Falls by elderly people at home: prevalence and associated factors. *Age Ageing*, 17(6), 365-372.

- Brazier, J.E., Harper, R., Jones, N.M., O' Cathain, A., Thomas, K.J., Usherwood, T. & Westlake, L. (1992). Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. *British Medical Journal*, 305(6846), 160-164.
- Brouwer, B., Musselman, K. & Culham, E. (2004). Physical function and health status among seniors with and without a fear of falling. *Gerontology*, 50(3), 135-141.
- Bruce, D.G., Devine, A. & Prince, R.L. (2002). Recreational physical activity levels in healthy older women: the importance of fear of falling. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(1), 84-89.
- Bruyere, O., Wuidart, M.A., Di Palma, E., Gourlay, M., Ethgen, O., Richey, F. & Reginster, J.Y. (2005). Controlled whole body vibration to decrease fall risk and improve health-related quality of life of nursing home residents. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 88(2), 303-307.
- Büla, C.J., Martin, E., Rochat, S. & Piot-Ziegler, C. (2008). Validation of an adapted falls efficacy scale in older rehabilitation patients. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89(2), 291-296.
- Burker, E.J., Wong, H., Sloane, P.D., Mattingly, D., Preisser, J. & Mitchell, C.M. (1995). Predictors of fear of falling in dizzy and nondizzy elderly. *Psychology and Aging*, 10(1), 104-110.
- Carr, A.J., Gibson, B. & Robinson, P.G. (2001). Measuring quality of life: Is quality of life determined by expectations or experience? *British Medical Journal*. 322(7296), 1240-1243.
- Carter, N.D., Kannus, P. & Khan, K.M. (2001). Exercise in the prevention of falls in older people: a systematic literature review examining the rationale and the evidence. *Sports Medicine*, 31(6), 427-438.

- Chamberlin, M.E., Fulwider, B.D., Sanders, S.L. & Medeiros, J.M. (2005). Does fear of falling influence spatial and temporal gait parameters in elderly persons beyond changes associated with normal aging? *The Journals of Gerontology, Series A: Biological Sciences & Medical Sciences*, 60(9), 1163-1167.
- Clague, J.E., Petrie, P.J. & Horan, M.A. (2000). Hypocapnia and its relation to fear of falling. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 81(11), 1485-1488.
- Coogler, C.E. & Wolf, S.L. (1999). Falls. In W.R. Hazzard, J.P. Blass, W.H. Ettinger, J.B. Halter, J.G. Ouslander (Eds.) *Principles of geriatric medicine and gerontology* (4<sup>th</sup> ed., pp. 1535-1546). New York: McGraw- Hill.
- Cumming, R.G., Salkeld, G., Thomas, M. & Szonyi, G. (2000). Prospective study of the impact of fear of falling on activities of daily living, SF-36 scores, and nursing home admission. *The Journals of Gerontology, Series A: Biological Sciences & Medical Sciences*, 55(5), 299–305.
- Davison, J., Bond, J., Dawson, P., Steen, I.N. & Kenny, R.A. (2005). Patients with recurrent falls attending Accident & Emergency benefit from multifactorial intervention--a randomised controlled trial. *Age Ageing*, 34(2), 162-168.
- Delbaere, K., Crombez, G., Vanderstraeten, G., Willems, T. & Cambier, D. (2004). Fear-related avoidance of activities, falls and physical frailty. A prospective community-based cohort study. *Age Ageing*, 33(4), 368-373.
- Devereux, K., Robertson, D. & Briffa, N.K. (2005). Effects of a water-based program on women 65 years and over: a randomised controlled trial. *Australian Journal of physiotherapy*, 51(2), 102-108.
- Dijkers, M. (1999). Measuring quality of life: Methodological issues. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 78(3), 286-300.

- Feltner, M.E., MacRae, P.G. & McNitt-Gray, J.L. (1994). Quantitative gait assessment as a predictor of prospective and retrospective falls in community-dwelling older women. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 75(4), 447-453.
- Fletcher, P.C. & Hirdes, J.P. (2004). Restriction in activity associated with fear of falling among community- based seniors using home care services. *Age Ageing*, 33(3), 273-279.
- Franzoni, S., Rozzini, R., Boffelli, S., Frizoni, G., B. & Trabucchi, M. (1994). Fear of falling in nursing home patients. *Gerontology*, 40(1), 38-44.
- Friedman, S.M., Munoz, B., West, S.K., Rubin, G.S & Fried, L.P. (2002). Falls and fear of falling: Which comes first? A longitudinal prediction model suggests strategies for primary and secondary prevention. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(8), 1329-1335.
- Fukuhara, S., Ikegami, N., Torrance, G.W., Nishimura, S., Drummond, M. & Schubert, F. (2002). The development and use of quality-of-life measures to evaluate health outcomes in Japan. *Pharmacoeconomics*, 20 (Suppl 2), 17-23.
- Fuller, G.F. (2000). Falls in the elderly. *American Family Physician*, 61(7), 2159-2168, 2173-2174.
- Fuller, R. (2005). Towards a general theory of driver behaviour. *Accident Analysis & Prevention*, 37(3), 461-472.
- Gagnon, N., Flint, A.J., Naglie, G. & Devins, G.M. (2005). Affective correlates of fear of falling in elderly persons. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 13(1), 7-14.
- Gerdhem, P., Ringsberg, K.A., Akesson, K. & Obrant, K.J. (2005) Clinical history and biologic age predicted falls better than objective functional tests. *Journal of Clinical Epidemiology*, 58(3), 226-232.

- Gillespie, S.M. & Friedman, S.M. (2007). Fear of falling in new long-term care enrollees. *Journal of the American Medical Directors Association*, 8(5), 307-313.
- Gillespie, L.D., Gillespie, W.J., Robertson, M.C., Lamb, S.E., Cumming, R.G. & Rowe, B.H. (2003). Interventions for preventing falls in elderly people. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4), CD000340.
- Herman, T., Giladi, N., Gurevich, T. & Hausdorff, J.M. (2005). Gait instability and fractal dynamics of older adults with a "cautious" gait: why do certain older adults walk fearfully? *Gait Posture*, 21(2), 178-185.
- Hill, K.D., Schwarz, J.A., Kalogeropoulos, A.J. & Gibson, S.J. (1996). Fear of falling revisited. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 77(10), 1025-1029.
- Howland, J., Lachman, M.E., Peterson, E.W., Cote, J., Kasten, L. & Jette, A. (1998). Covariates of fear of falling and associated activity curtailment. *The Gerontologist*, 38(5), 549-555.
- Howland, J., Peterson, E.W., Levin, W.C., Fried, L., Pordon, D. & Bak, S. (1993). Fear of falling among the community-dwelling elderly. *Journal of Aging and Health*, 5(2), 229-243.
- Huang, T.T. (2006). Geriatric fear of falling measure: development and psychometric testing. *International Journal of Nursing Studies*, 43(3), 357-365.
- Huang, T.T., Wang, W.S. (2009). Comparison of three established measures of fear of falling in community-dwelling older adults: psychometric testing. *International Journal of Nursing Studies*, 46(10), 1313-1319.
- Hughes, K., van Beurden, E., Eakin, E.G., Barnett, L.M., Patterson, E., Backhouse, J., Jones, S., Hauser, D., Beard, J.R. & Newman, B. (2008). Older persons' perception of risk of falling: implications for fall-prevention campaigns. *American Journal of Public Health*, 98(2), 351-357.

- Θεοδώρου, Μ., Σαρρής, Μ. & Σούλης, Σ. (1997). *Συστήματα υγείας και ελληνική πραγματικότητα*. Αθήνα: εκδόσεις ιδίων συγγραφέων.
- Iglesias, C.P., Manca, A. & Torgerson, D.J. (2009). The health-related quality of life and cost implications of falls in elderly women. *Osteoporosis International*, 20(6), 869-878.
- Kannus, P., Parkkari, J., Koskinen, S., Niemi, S., Palvanen, M., Järvinen M. & Vuori I. (1999). Fall- induced injuries and deaths among older people. *Journal of the American Medical Association*, 281(20), 1895-1899.
- Kind, P., (1996). The EuroQol instrument: an index of health-related quality of life. In: B. Spilker, (Ed.), *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials* (2<sup>nd</sup> ed., pp. 191-201). Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers.
- King, M.B. & Tinetti, M.E. (1996). A multifactorial approach to reducing injurious falls. *Clinics in Geriatric Medicine*, 12(4), 745-759.
- Kressig, R.W., Wolf, S.L., Sattin, R.W., O'Grady, M., Greenspan, A., Curns, A. & Kutner, M. (2001). Associations of demographic, functional, and behavioural characteristics with activity-related fear of falling among older adults transitioning to frailty. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49(11), 1456-1462.
- Lach, H.W. (2005). Incidence and risk factors for developing fear of falling in older adults. *Public Health Nursing*, 22(1), 45-52.
- Lachman, M.E., Howland, J., Tennstedt, S., Jette, A., Assmann, S. & Peterson, E.W. (1998). Fear of falling and activity restriction: the Survey of Activities and Fear of Falling in the Elderly (SAFE). *The Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences & Social Sciences*, 53(1), 43-50.



- Lawrence, R.H., Tennstedt, S.L., Kasten, L.E., Shih, J., Howland, J. & Jette A.M. (1998). Intensity and correlates of fear of falling and hurting oneself in the next year: baseline findings from a Roybal Center fear of falling intervention. *Journal of Aging and Health*, 10(3), 267-286.
- Legters, K. (2002). Fear of falling. *Physical Therapy*, 82(3), 264-72.
- Li, F., Fisher, K.J., Harmer, P., McAuley, E. & Wilson, N.L. (2003). Fear of falling in elderly persons: association with falls, functional ability, and quality of life. *The Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences & Social Sciences*, 58(5), 283-290.
- Mahoney, J.E. (1998). Immobility and falls. *Clinics in Geriatric Medicine*, 14(4), 699-726.
- Maki, B.E., Holliday, P.J. & Topper, A.K. (1991). Fear of falling and postural performance in the elderly. *The Journal of Gerontology*, 46(4), 123-131.
- Mallmin, H., Ljunghall, S., Persson, I., Naessén, T., Krusemo, U.B. & Bergström, R. (1993). Fracture of the distal forearm as a forecaster of subsequent hip fracture: a population-based cohort study with 24 years of follow-up. *Calcified Tissue International*, 52(4), 269-272.
- Mann, R., Birks, Y., Hall, J., Torgerson, D. & Watt, I. (2006). Exploring the relationship between fear of falling and neuroticism: a cross-sectional study in community-dwelling women over 70. *Age Ageing*, 35(2), 143-147.
- Martin, F.C., Hart, D., Spector, T., Doyle, D.V. & Harari, D. (2005). Fear of falling limiting activity in young-old women is associated with reduced functional mobility rather than psychological factors. *Age Ageing*, 34(3), 281-287.
- Mendes de Leon, C.F., Seeman, T.E., Baker, D.I., Richardson, E.D. & Tinetti, M.E. (1996). Self-efficacy, physical decline, and change in functioning in community-

living elders: a prospective study. *The Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences & Social Sciences*, 51(4), 183-190.

Montazeri, A., Goshtasebi, A., Vahdaninia, M. & Gandek, B. (2005). The Short Form Health Survey (SF-36): Translation and validation study of the Iranian version. *Quality of life research*, 14(3), 875-882.

Murphy, J. & Isaacs, B. (1982). The post-fall syndrome: a study of 36 elderly patients. *Gerontology*, 28(4), 265–270.

Murphy, S.L., Dubin, J.A. & Gill, T.M. (2003). The development of fear of falling among community- living older women: predisposing factors and subsequent fall events. *The Journals of Gerontology, Series A: Biological Sciences & Medical Sciences*, 58(10), 943-947.

Murphy, S.L., Williams, C.S. & Gill, T.M. (2002). Characteristics associated with fear of falling and activity restriction in community-living older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(3), 516-520.

Myers, A.M., Powell, L.E., Maki, B.E., Holliday, P.J., Brawley, L.R. & Sherk, W. (1996). Psychological indicators of balance confidence: relationship to actual and perceived abilities. *The Journals of Gerontology, Series A: Biological Sciences & Medical Sciences*, 51(1), 37-43.

Nevitt, M.C. (1997). Falls in the elderly: Risk factors and prevention. In J.C. Masdeu, L. Sudarsky, & L. Wolfson (Eds), *Gait disorders in aging. Falls and therapeutic strategies*. (pp. 13-36). Philadelphia: Lipincott-Raven.

Nevitt, M.C., Cummings, S.R. & Hudes, E.S. (1991). Risk factors for injurious falls: a prospective study. *The Journal of Gerontology*, 46(5), 164-170.

- Nevitt, M.C., Cummings, S.R., Kidd, S. & Black, D. (1989). Risk factors for recurrent nonsyncopal falls. A prospective study. *Journal of the American Medical Association*, 261(18), 2663-2668.
- Nuffield Institute for Health University of Leeds and NHS Centre for Reviews and Dissemination (1996). Preventing falls and subsequent injury in older people. *Effective Healthcare*, 2(4), 1-16.
- Ozcan, A., Donat, H., Gelecek, N., Ozdirenc, M. & Karadibak, D. (2005). The relationship between risk factors for falling and the quality of life in older adults. *BMC Public Health*, 5, 90.
- Powell, L.E. & Myers, A.M. (1995). The Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale. *The Journals of Gerontology, Series A: Biological Sciences & Medical Sciences*, 50(1), 28–34.
- Powell, M.W., Carnegie, D.H. & Burke, T.J. (2006). Reversal of diabetic peripheral neuropathy with phototherapy (MIRE) decreases falls and the fear of falling and improves activities of daily living in seniors. *Age Ageing*, 35(1), 11-16.
- Rizzo, J.A., Friedkin, R., Williams, C.S., Nabors, J., Acampora, D. & Tinetti, M.E. (1998). Healthcare utilization and costs in a Medicare population by fall status. *Medical Care*, 36(8), 1174-1188.
- Rowe, J.W. & Kahn, R.L. (1998). Successful aging. *Gerontologist*, 37(4), 433-440.
- Rucker, D., Rowe, B.H., Johnson, J.A., Steiner, I.P., Russell, A.S., Hanley, D.A., Maksymowych, W.P., Holroyd, B.R., Harley, C.H., Morrish, D.W., Wirzba, B.J. & Majumdar, S.R. (2006). Educational intervention to reduce falls and fear of falling in patients after fragility fracture: results of a controlled pilot study. *Preventive Medicine*, 42(4), 316-319.

- Runyan, C.W., Casteel, C., Perkis, D., Black, C., Marshal, S.W., Johnson, R.M., Coyne-Beasley, T., Waller, A.E. & Viswanathan, S. (2005). Unintentional injuries in the home in the United States Part I: mortality. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(1), 73-79.
- Σαππής, Μ. (2001). *Κοινωνιολογία της υγείας και ποιότητα ζωής*. Αθήνα: Παπαζήσης.
- Salkeld, G., Cameron, I. D., Cumming, R. G., Easter, S., Seymour, J., Kurrle, S. E. & Quine, S. (2000). Quality of life related to fear of falling and hip fracture in older women: a time trade off study. *British Medical Journal*, 320(7231), 341–346.
- Sattin, R.W., Easley, K.A., Wolf, S.L., Chen, Y. & Kutner, M.H. (2005). Reduction in fear of falling through intense tai chi exercise training in older, transitionally frail adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(7), 1168-1178.
- Scheffer, A.C., Schuurmans, M.J., van Dijk, N., van der Hooft, T. & de Rooij, S.E. (2008). Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age Ageing*, 37(1), 19-24.
- Schoenfelder, D.P. & Rubenstein, L.M. (2004). An exercise program to improve fall-related outcomes in elderly nursing home residents. *Applied Nursing Research*, 17(1), 21-31.
- Spiriduso, W.W. & Cronin, D.L. (2001). Exercise dose-response effects on quality of life and independent living in older adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33(6), 598–608.
- Suzuki, M., Ohyama, N., Yamada, K. & Kanamori, M. (2002). The relationship between fear of falling, activities of daily living and quality of life among elderly individuals. *Nursing and Health Sciences*, 4(4), 155-161.

- Talley, K.M., Wyman, J.F. & Gross, C.R. (2008). Psychometric properties of the activities-specific balance confidence scale and the survey of activities and fear of falling in older women. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56(2), 328-333.
- Tennstedt, S., Howland, J., Lachman, M., Peterson, E., Kasten, L. & Jette, A. (1998). A randomized, controlled trial of a group intervention to reduce fear of falling and associated activity restriction in older adults. *The Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences & Social Sciences*, 53(6), 384-392.
- Tideiksaar, R. (2002). *Falls in Older People: Prevention and Management (3rd ed.)*. Baltimore, MD: Health Professions Press.
- Tinetti, M.E., Doucette, J., Claus, E. & Marottoli, R. (1995). Risk factors for serious injury during falls by older persons in the community. *Journal of the American Geriatrics Society*, 43(11), 1214-1221.
- Tinetti, M.E., Mendes de Leon, C.F., Doucette, J.T. & Baker, D.I. (1994). Fear of falling and fall-related efficacy in relationship to functioning among community-living elders. *The Journal of Gerontology*, 49(3), 140-147.
- Tinetti, M.E. & Powell, L. (1993). Fear of falling and low self- efficacy: a case of dependence in elderly persons. *The Journal of Gerontology*, 48(special issue), 35-38.
- Tinetti, M.E., Richman, D. & Powell, L. (1990). Falls efficacy as a measure of fear of falling. *The Journal of Gerontology*, 45(6), 239-243.
- Tinetti, M.E. & Speechley, M. (1989). Prevention of falls among the elderly. *New England Journal of Medicine*, 320(16), 1055-1059.
- Tinetti, M.E., Speechley, M. & Ginter, S.F. (1988). Risk factors for falls among elderly persons living in a community. *New England Journal of Medicine*, 319(26), 1701-1707.

- Vaapio, S.S., Salminen, M.J., Ojanlatva, A. & Kivelä, S.L. (2009). Quality of life as an outcome of fall prevention interventions among the aged: a systematic review. *European Journal of Public Health*, 19(1), 7-15.
- Van Haastregt, J.C., Zijlstra, G.A., van Rossum, E., van Eijk, J.T. & Kempen, G.I. (2008). Feelings of anxiety and symptoms of depression in community-living older persons who avoid activity for fear of falling. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 16(3), 186-193.
- VanSwearingen, J.M., Paschal, K.A., Bonino, P. & Yang, J.F. (1996). The modified Gait Abnormality Rating Scale for recognizing the risk of recurrent falls in community-dwelling elderly adults. *Physical Therapy*, 76(9), 994-1002.
- Vellas, B.J., Wayne, S.J., Romero, L.J., Baumgartner, R.N. & Garry, P.J. (1997). Fear of falling and restriction of mobility in elderly fallers. *Age Ageing*, 26(3), 189–193.
- Veloza, C.A. & Peterson, E.W. (2001). Developing meaningful Fear of Falling Measures for community dwelling elderly. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 80(9), 662-6673.
- Ware, J.E. & Sherbourne, C.D. (1992) The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30(6), 473-483.
- Warnke, A., Meyer, G., Bott, U. & Mühlhauser, I. (2004). Validation of a quality of life questionnaire measuring the subjective fear of falling in nursing home residents. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 37(6), 459–466.
- WHOQOL Group (1998). The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. *Social Science & Medicine*, 46(12), 1569-1585.
- Wijlhuizen, G.J., de Jong, R. & Hopman-Rock, M. (2007). Older persons afraid of falling reduce physical activity to prevent outdoor falls. *Preventive Medicine*, 44(3), 260-264.

- Wilson, M.M., Miller, D.K., Andresen, E.M., Malmstrom, T.K., Miller, J.P. & Wolinsky, F.D. (2005). Fear of falling and related activity restriction among middle-aged African Americans. *The Journals of Gerontology, Series A: Biological Sciences & Medical Sciences*, 60(3), 355-360.
- Yao, G., Chung, C.W., Yu, C.F. & Wang, J.D. (2002). Development and verification of validity and reliability of the WHOQOL-BREF Taiwan version. *Journal of the Formosan Medical Association*, 101(5), 342-351.
- Yardley, L. & Smith, H. (2002). A prospective study of the relationship between feared consequences of falling and avoidance of activity in community-living older people. *The Gerontologist*, 42(1), 17-23.
- Zijlstra, G.A., van Haastregt, J.C., van Eijk, J.T., van Rossum, E., Stalenhoef, P.A. & Kempen, G.I. (2007). Prevalence and correlates of fear of falling, and associated avoidance of activity in the general population of community-living older people. *Age Ageing*, 36(3), 304-309.

## VIII. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1. Κλίμακα αυτοπεποίθησης για δραστηριότητες ισορροπίας (ABC)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

...../...../200....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:

ΚΩΔΙΚΟΣ:

- Πόσο σίγουρος είσαι ότι μπορείς να εκτελέσεις τις παρακάτω δραστηριότητες χωρίς να χάσεις την ισορροπία σου;

**1. Να περπατήσεις γύρω από το σπίτι;**

0%    10%    20%    30%    40%    50%    60%    70%    80%    90%    100%  
Καθόλου σίγουρος Απόλυτα σίγουρος

**2. Να ανέβεις ή να κατέβεις τις σκάλες**

0%    10%    20%    30%    40%    50%    60%    70%    80%    90%    100%

**3. Να σκύψεις και να μαζέψεις μια παντόφλα μπροστά από μια ντουλάπα**

0%    10%    20%    30%    40%    50%    60%    70%    80%    90%    100%

**4. Να απλώσεις το χέρι σου και να πιάσεις μια μικρή κονσέρβα από ένα ράφι στο ύψος των ματιών σου**

0%    10%    20%    30%    40%    50%    60%    70%    80%    90%    100%

**5. Να ανασηκωθείς στις μύτες των ποδιών σου και να φτάσεις κάτι που βρίσκεται πιο ψηλά από το κεφάλι σου**

0%    10%    20%    30%    40%    50%    60%    70%    80%    90%    100%

**6. Να ανέβεις πάνω σε μια καρέκλα για να φτάσεις κάτι**

0%    10%    20%    30%    40%    50%    60%    70%    80%    90%    100%

**7. Να σκουπίσεις το πάτωμα**

0%    10%    20%    30%    40%    50%    60%    70%    80%    90%    100%



**8. Να περπατήσεις από την εξώπορτα του σπιτιού σου μέχρι ένα παρκαρισμένο στο δρόμο αυτοκίνητο**

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%  
Καθόλου σίγουρος Απόλυτα σίγουρος

**9. Να μπεις ή να βγεις από ένα αυτοκίνητο**

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

**10. Να περπατήσεις από το πάρκινγκ μέχρι το σουπερμάρκετ**

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

**11. Να περπατήσεις σε ένα κεκλιμένο διάδρομο (ράμπα) προς τα πάνω ή προς τα κάτω**

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

**12. Να περπατήσεις σε ένα σουπερμάρκετ με πολύ κόσμο, όταν οι άλλοι περνούν γρήγορα δίπλα σου**

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

**13. Να έρχεσαι αντιμέτωπος με άλλους ανθρώπους καθώς περπατάς στο σουπερμάρκετ**

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

**14. Να μπεις ή να βγεις από μια κυλιόμενη σκάλα ενώ κρατιέσαι από την κουπαστή της**

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

**15. Να μπεις ή να βγεις από μια κυλιόμενη σκάλα ενώ κρατάς στα χέρια σου πακέτα με δώρα και δεν μπορείς να πιαστείς από την κουπαστή**

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

**16. Να περπατήσεις έξω σε ολισθηρό πεζοδρόμιο**

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2. Ερωτηματολόγιο SF36

Οι παρακάτω ερωτήσεις αφορούν την κατάσταση της υγείας σου και την εκτέλεση των καθημερινών σου δραστηριοτήτων, αυτό τον καιρό. Παρακαλώ προσπάθησε να απαντήσεις στην κάθε ερώτηση με τη μεγαλύτερη δυνατή ειλικρίνεια, βάζοντας σε κύκλο μια σωστή απάντηση κάθε φορά.

Γενικότερα, θα έλεγες ότι υγεία σου είναι:

- (1) Άριστη
- (2) Πολύ καλή
- (3) Καλή
- (4) Μέτρια
- (5) Κακή

Σε σύγκριση με την περσινή χρονιά, πως θα αξιολογούσες την κατάσταση της υγεία σου γενικά αυτόν τον καιρό;

- (1) Πολύ καλύτερη από ότι τον περασμένο χρόνο
- (2) Κάπως καλύτερη από ότι τον περασμένο χρόνο
- (3) Περίπου τα ίδια
- (4) Κάπως χειρότερη από ότι τον περασμένο χρόνο
- (5) Πολύ χειρότερη από ότι τον περασμένο χρόνο

Οι επόμενες ερωτήσεις αφορούν δραστηριότητες που μπορείς να κάνεις μια συνηθισμένη μέρα. Η κατάσταση της υγείας σου αυτό τον καιρό σε περιορίζει να κάνεις τις παρακάτω δραστηριότητες και πόσο; (βάλε σε κύκλο μια σωστή απάντηση κάθε φορά)

3.1 Σε περιορίζει η υγεία σου να κάνεις έντονες δραστηριότητες, (όπως τρέξιμο, να σηκώνεις βαριά αντικείμενα, να συμμετέχεις σε κοπιαστικά αθλήματα), και πόσο;

- (1) Ναι, με περιορίζει πολύ
- (2) Ναι, με περιορίζει λίγο
- (3) Όχι, δεν με περιορίζει

3.2 Σε περιορίζει η υγεία σου να κάνεις δραστηριότητες μέτριας έντασης, (όπως μετακίνηση ενός τραπεζιού, σπρώξιμο ηλεκτρικής σκούπας, να πας για κυνήγι), και πόσο;

- (1) Ναι, με περιορίζει πολύ
- (2) Ναι, με περιορίζει λίγο
- (3) Όχι, δεν με περιορίζει

3.3. Σε περιορίζει η υγεία σου να σηκώνεις ή να μεταφέρεις τα ψώνια που αγοράζεις, και πόσο;

- (1) Ναι, με περιορίζει πολύ
- (2) Ναι, με περιορίζει λίγο
- (3) Όχι, δεν με περιορίζει

3.4. Σε περιορίζει η υγεία σου να ανεβαίνεις κάποιους ορόφους από τις σκάλες, και πόσο;

- (1) Ναι, με περιορίζει πολύ
- (2) Ναι, με περιορίζει λίγο
- (3) Όχι, δεν με περιορίζει

3.5. Σε περιορίζει η υγεία σου να ανέβεις έναν όροφο ή αρκετά σκαλοπάτια, και πόσο;

- (1) Ναι, με περιορίζει πολύ
- (2) Ναι, με περιορίζει λίγο
- (3) Όχι, δεν με περιορίζει

3.6. Σε περιορίζει η υγεία σου να λυγίσεις, να γονατίσεις ή να σκύψεις, και πόσο;

- (1) Ναι, με περιορίζει πολύ
- (2) Ναι, με περιορίζει λίγο
- (3) Όχι, δεν με περιορίζει

3.7. Σε περιορίζει η υγεία σου να περπατήσεις για περισσότερο από 1.5 χιλιόμετρο, και πόσο;

- (1) Ναι, με περιορίζει πολύ
- (2) Ναι, με περιορίζει λίγο
- (3) Όχι, δεν με περιορίζει

3.8. Σε περιορίζει η υγεία σου να περπατήσεις μερικά οικοδομικά τετράγωνα, και πόσο;

- (1) Ναι, με περιορίζει πολύ
- (2) Ναι, με περιορίζει λίγο
- (3) Όχι, δεν με περιορίζει

3.9. Σε περιορίζει η υγεία σου να περπατήσεις ένα οικοδομικό τετράγωνο, και πόσο;

- (1) Ναι, με περιορίζει πολύ
- (2) Ναι, με περιορίζει λίγο
- (3) Όχι, δεν με περιορίζει

3.10. Σε περιορίζει η υγεία σου να κάνεις μπάνιο ή να ντυθείς, και πόσο;

- (1) Ναι, με περιορίζει πολύ
- (2) Ναι, με περιορίζει λίγο
- (3) Όχι, δεν με περιορίζει

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τεσσάρων εβδομάδων (τελευταίο μήνα) αντιμετώπισες κάποιο από τα παρακάτω προβλήματα με την εργασία σου ή με κάποια άλλη καθημερινή σου δραστηριότητα εξαιτίας της κατάστασης της υγείας σου; (βάλε σε κύκλο μια σωστή απάντηση κάθε φορά)

4.1. Μείωσες το χρόνο που σου παίρνει η εργασία σου ή οι καθημερινές σου δραστηριότητες, εξαιτίας της υγείας σου;

- (1) Ναι
- (2) Όχι

4.2. Τελείωσες λιγότερες δουλειές απ' όσες θα ήθελες, εξαιτίας της υγείας σου;

- (1) Ναι
- (2) Όχι

4.3. Αισθάνθηκες να περιορίζεσαι σε κάποιες δουλειές ή δραστηριότητες, εξαιτίας της υγείας σου;

- (1) Ναι
- (2) Όχι

4.4. Δυσκολεύτηκες να κάνεις την δουλειά σου ή άλλες δραστηριότητες, εξαιτίας της υγείας σου; (για παράδειγμα χρειάστηκε να κάνεις μεγαλύτερη προσπάθεια)

- (1) Ναι
- (2) Όχι

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τεσσάρων εβδομάδων (τελευταίο μήνα) αντιμετώπισες κάποιο πρόβλημα με τη εργασία σου ή με κάποιες άλλες καθημερινές δραστηριότητες σας εξ' αιτίας κάποιων συναισθηματικών προβλημάτων (π.χ., ένιωσες θλιμμένος /η, αγχωμένος /η); (βάλε σε κύκλο μια σωστή απάντηση κάθε φορά)

5.1. Μείωσες τον χρόνο που αφιερώνεις στην εργασία σου ή σε άλλες δραστηριότητες, εξ' αιτίας κάποιων συναισθηματικών προβλημάτων;

- (1) Ναι
- (2) Όχι

5.2. Έφερες εις πέρας λιγότερα πράγματα από όσα θα ήθελες, εξ' αιτίας κάποιων συναισθηματικών προβλημάτων;

- (1) Ναι
- (2) Όχι

5.3. Δεν έκανες την εργασία σου ή άλλες δραστηριότητες τόσο προσεκτικά όσο συνήθως, εξ' αιτίας κάποιων συναισθηματικών προβλημάτων;

- (1) Ναι
- (2) Όχι

6. Κατά τη διάρκεια των τεσσάρων εβδομάδων, μέχρι σε ποιο βαθμό έπαιξε ρόλο η σωματική υγεία σου ή τα συναισθηματικά σου προβλήματα στις καθημερινές κοινωνικές σου δραστηριότητες με την οικογένεια, τους φίλους, τους γείτονες ή άλλες ομάδες ανθρώπων; (π.χ. επίσκεψη σε φιλικά πρόσωπα ή συγγενείς)

- (1) Καθόλου
- (2) Ελάχιστα
- (3) Μέτρια
- (4) Λίγο παραπάνω
- (5) Εξαιρετικά

7. Πόσο σωματικό πόνο ένιωσες στη διάρκεια των τελευταίων 4 εβδομάδων;

- (1) Καθόλου
- (2) Πολύ ελαφρύ/ ήπιο
- (3) Ελαφρύ/ ήπιο
- (4) Μέτριο
- (5) Έντονο
- (6) Ιδιαίτερα Έντονο

8. Στη διάρκεια των τελευταίων 4 εβδομάδων πόσο σωματικό πόνο ένιωσες που εμπόδιζε την καθημερινή σου δουλειά; (εργασία μέσα και έξω από το σπίτι)

- (1) Καθόλου
- (2) Πολύ λίγο
- (3) Μέτριο
- (4) Αρκετό
- (5) Πάρα πολύ

Οι επόμενες ερωτήσεις αφορούν στο πως νιώθεις και πως πάνε τα πράγματα για εσένα τις τελευταίες τέσσερις εβδομάδες. Για την κάθε μία ερώτηση που ακολουθεί, παρακαλώ βάλε σε κύκλο μία απάντηση που δείχνει όσο το δυνατόν καλύτερα πως νιώθεις τις τελευταίες τέσσερις εβδομάδες.

9.1. Για πόσο χρόνο/ ώρα κατά τη διάρκεια των τελευταίων τεσσάρων εβδομάδων, ένιωθες γεμάτος/ η από ζωντάνια; (ζωντανοί, ενεργητικοί)

- (1) Όλη την ώρα (Συνεχώς)
- (2) Τον περισσότερο χρόνο/ ώρα
- (3) Αρκετό χρόνο/ ώρα
- (4) Ορισμένο χρόνο/ ώρα
- (5) Ελάχιστο χρόνο/ ώρα
- (6) Καθόλου

9.2. Για πόσο χρόνο/ ώρα κατά τη διάρκεια των τελευταίων τεσσάρων εβδομάδων, ένιωθες πολύ νευρικός/ η;

- (1) Όλη την ώρα (Συνεχώς)
- (2) Τον περισσότερο χρόνο/ ώρα
- (3) Αρκετό χρόνο/ ώρα
- (4) Ορισμένο χρόνο/ ώρα
- (5) Ελάχιστο χρόνο/ ώρα
- (6) Καθόλου

9.3. Για πόσο χρόνο/ ώρα κατά τη διάρκεια των τελευταίων τεσσάρων εβδομάδων, ένιωθες κακόκεφος /η και τίποτα δεν μπορούσε να σου ανεβάσει τη διάθεση;

- (1) Όλη την ώρα (Συνεχώς)
- (2) Τον περισσότερο χρόνο/ ώρα
- (3) Αρκετό χρόνο/ ώρα
- (4) Ορισμένο χρόνο/ ώρα
- (5) Ελάχιστο χρόνο/ ώρα
- (6) Καθόλου

9.4. Για πόσο χρόνο/ ώρα κατά τη διάρκεια των τελευταίων τεσσάρων εβδομάδων, ένιωθες ήρεμος /η, γαλήνιος /α;

- (1) Όλη την ώρα (Συνεχώς)
- (2) Τον περισσότερο χρόνο/ ώρα
- (3) Αρκετό χρόνο/ ώρα
- (4) Ορισμένο χρόνο/ ώρα
- (5) Ελάχιστο χρόνο/ ώρα
- (6) Καθόλου

9.5. Για πόσο χρόνο/ ώρα κατά τη διάρκεια των τελευταίων τεσσάρων εβδομάδων, ένιωθες γεμάτος/ η από ενέργεια;

- (1) Όλη την ώρα (Συνεχώς)
- (2) Τον περισσότερο χρόνο/ ώρα
- (3) Αρκετό χρόνο/ ώρα
- (4) Ορισμένο χρόνο/ ώρα
- (5) Ελάχιστο χρόνο/ ώρα
- (6) Καθόλου

9.6. Για πόσο χρόνο/ ώρα κατά τη διάρκεια των τελευταίων τεσσάρων εβδομάδων, ένιωθες αποκαρδιωμένος/ η και άκεφος /η;

- (1) Όλη την ώρα (Συνεχώς)
- (2) Τον περισσότερο χρόνο/ ώρα
- (3) Αρκετό χρόνο/ ώρα
- (4) Ορισμένο χρόνο/ ώρα
- (5) Ελάχιστο χρόνο/ ώρα
- (6) Καθόλου

9.7. Για πόσο χρόνο/ ώρα κατά τη διάρκεια των τελευταίων τεσσάρων εβδομάδων, ένιωθες εξαντλημένος /η;

- (1) Όλη την ώρα (Συνεχώς)
- (2) Τον περισσότερο χρόνο/ ώρα
- (3) Αρκετό χρόνο/ ώρα
- (4) Ορισμένο χρόνο/ ώρα
- (5) Ελάχιστο χρόνο/ ώρα
- (6) Καθόλου

9.8. Για πόσο χρόνο/ ώρα κατά τη διάρκεια των τελευταίων τεσσάρων εβδομάδων, ένιωθες χαρούμενος /η, ευτυχισμένος/ η;

- (1) Όλη την ώρα (Συνεχώς)
- (2) Τον περισσότερο χρόνο/ ώρα
- (3) Αρκετό χρόνο/ ώρα
- (4) Ορισμένο χρόνο/ ώρα
- (5) Ελάχιστο χρόνο/ ώρα
- (6) Καθόλου

9.9. Για πόσο χρόνο/ ώρα κατά τη διάρκεια των τελευταίων τεσσάρων εβδομάδων, ένιωθες κουρασμένος /η;

- (1) Όλη την ώρα (Συνεχώς)
- (2) Τον περισσότερο χρόνο/ ώρα
- (3) Αρκετό χρόνο/ ώρα
- (4) Ορισμένο χρόνο/ ώρα
- (5) Ελάχιστο χρόνο/ ώρα
- (6) Καθόλου

10. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 4 εβδομάδων (τελευταίο μήνα) για πόσο χρόνο/ ώρα, η σωματική σου υγεία και τα συναισθηματικά σου προβλήματα επηρέαζαν τις κοινωνικές σου δραστηριότητες όπως επίσκεψη σε φιλικά πρόσωπα ή συγγενείς; (βάλε σε κύκλο μια σωστή απάντηση κάθε φορά)

- (1) Όλη την ώρα (Συνεχώς)
- (2) Τον περισσότερο χρόνο/ ώρα
- (3) Αρκετό χρόνο/ ώρα
- (4) Ορισμένο χρόνο/ ώρα
- (5) Ελάχιστο χρόνο/ ώρα
- (6) Καθόλου

Πόσο ΑΛΗΘΗΣ ή ΨΕΥΔΗΣ είναι κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις σε σχέση με εσένα; (βάλε σε κύκλο μια σωστή απάντηση κάθε φορά)

11.1. «Νομίζω ότι αρρωσταίνω λίγο πιο εύκολα σε σύγκριση με τους άλλους ανθρώπους.» Πιστεύεις ότι η παραπάνω δήλωση είναι:

- (1) Αναμφισβήτητα αληθής
- (2) Ως επί το πλείστον αληθής
- (3) Δεν γνωρίζω
- (4) Ως επί το πλείστον ψευδής
- (5) Εντελώς (αναμφισβήτητα) Ψευδής

11.2. «Είμαι το ίδιο υγιείς όσο και όλα τα άτομα που γνωρίζω» Πιστεύεις ότι η παραπάνω δήλωση είναι:

- (1) Αναμφισβήτητα αληθής
- (2) Ως επί το πλείστον αληθής
- (3) Δεν γνωρίζω
- (4) Ως επί το πλείστον ψευδής
- (5) Εντελώς (αναμφισβήτητα) Ψευδής

11.3. «Περιμένω την υγεία μου να χειροτερεύσει». Πιστεύεις ότι η παραπάνω δήλωση είναι:

- (1) Αναμφισβήτητα αληθής
- (2) Ως επί το πλείστον αληθής
- (3) Δεν γνωρίζω
- (4) Ως επί το πλείστον ψευδής
- Εντελώς (αναμφισβήτητα) Ψευδής

11.4. «Η υγεία μου είναι εξαιρετική». Πιστεύεις ότι η παραπάνω δήλωση είναι:

- (1) Αναμφισβήτητα αληθής
- (2) Ως επί το πλείστον αληθής
- (3) Δεν γνωρίζω
- (4) Ως επί το πλείστον ψευδής
- (5) Εντελώς (αναμφισβήτητα) Ψευδής