



Σχολή Κοινωνικών Επιστημών



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Τμήμα Ιατρικής

«Διαχείριση γήρανσης και χρόνιων νοσημάτων»

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Η διερεύνηση της ποιότητας ζωής και η σχέση της με την κατάθλιψη σε
ηλικιωμένους με μυοσκελετικές διαταραχές

Φανή Σιδερίδου

Επιβλέπων καθηγητής: Θεοδόσιος Παραλίκας

Πάτρα, Ιούνιος 2026

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του φοιτητή («συγγραφέας/δημιουργός») που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.



Η διερεύνηση της ποιότητας ζωής και η σχέση της με την κατάθλιψη σε
ηλικιωμένους με μυοσκελετικές διαταραχές

Φανή Σιδερίδου

Επιτροπή Κρίσης

Επιβλέπων Καθηγητής:

Θεοδόσιος Παραλίκας

Αναπληρωτής καθηγητής Τμήματος
Νοσηλευτικής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Ευάγγελος Φραδέλος

Αναπληρωτής καθηγητής Τμήματος
Νοσηλευτικής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Πάτρα, Ιούνιος 2026

Περίληψη

Εισαγωγή: Οι μυοσκελετικές διαταραχές αποτελούν ένα από τα συχνότερα προβλήματα υγείας στην τρίτη ηλικία και συνδέονται με λειτουργικούς περιορισμούς, χρόνιο πόνο και αυξημένη ψυχολογική επιβάρυνση. Οι παράγοντες αυτοί επηρεάζουν σημαντικά την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων. Παρότι η διεθνής βιβλιογραφία έχει αναδείξει τη σχέση της ποιότητας ζωής με την κατάθλιψη και την ευπάθεια, τα αντίστοιχα ερευνητικά δεδομένα για ηλικιωμένους που ζουν στην κοινότητα στην Ελλάδα παραμένουν περιορισμένα.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση της ποιότητας ζωής ηλικιωμένων με μυοσκελετικές διαταραχές και η εξέταση της σχέσης της με την ευπάθεια και τα καταθλιπτικά συμπτώματα. Επιπλέον, η μελέτη επιδίωξε να αναδείξει τον βαθμό στον οποίο η ευπάθεια και η κατάθλιψη προβλέπουν την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων.

Μεθοδολογία: Η έρευνα ήταν ποσοτική, περιγραφική και διατομεακή, με συσχετιστικό σχεδιασμό. Το δείγμα αποτέλεσαν 120 ηλικιωμένοι με μυοσκελετικές διαταραχές. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν η κλίμακα ποιότητας ζωής OPQOL-35, η Κλίμακα Γηριατρικής Κατάθλιψης σύντομης μορφής (GDS-15), η κλίμακα ευπάθειας Tilburg Frailty Indicator (TFI), καθώς και ερωτηματολόγιο κοινωνικοδημογραφικών χαρακτηριστικών. Η στατιστική ανάλυση περιλάμβανε περιγραφική στατιστική, ελέγχους διαφορών, συσχετίσεις και πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση.

Αποτελέσματα: Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες παρουσίαζαν συνολικά ικανοποιητική ποιότητα ζωής. Διαπιστώθηκε ισχυρή αρνητική συσχέτιση μεταξύ καταθλιπτικών συμπτωμάτων και ποιότητας ζωής, καθώς και μεταξύ ευπάθειας και ποιότητας ζωής. Παράλληλα, η ευπάθεια συσχετίστηκε θετικά με τα καταθλιπτικά συμπτώματα, γεγονός που υποδηλώνει ότι η αυξημένη ευπάθεια συνοδεύεται από μεγαλύτερη ψυχολογική επιβάρυνση. Η ανάλυση παλινδρόμησης ανέδειξε ότι τόσο η ευπάθεια όσο και η κατάθλιψη αποτελούν ανεξάρτητους και στατιστικώς σημαντικούς αρνητικούς προβλεπτικούς παράγοντες της ποιότητας ζωής, εξηγώντας το 58,4% της διακύμανσής της με βάση το προσαρμοσμένο R^2 .

Συμπεράσματα: Η ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων με μυοσκελετικές διαταραχές επηρεάζεται σημαντικά από την ψυχική τους υγεία και το επίπεδο ευπάθειας. Τα ευρήματα της μελέτης αναδεικνύουν την ανάγκη για έγκαιρη αναγνώριση της κατάθλιψης και της ευπάθειας στους ηλικιωμένους, καθώς και για τον σχεδιασμό στοχευμένων παρεμβάσεων πρόληψης,

υποστήριξης και προαγωγής της υγείας. Η ανάπτυξη ολοκληρωμένων υπηρεσιών φροντίδας μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων με μυοσκελετικές διαταραχές.

Λέξεις-κλειδιά: Ποιότητα ζωής, μυοσκελετικές διαταραχές, κατάθλιψη, ευπάθεια, ψυχική υγεία, λειτουργική ικανότητα.

Assessment of quality of life and its association with depression in older adults with musculoskeletal disorders

Fani Sideridou

Abstract

Introduction: Musculoskeletal disorders are among the most common health problems in older age and are associated with functional limitations, chronic pain, and increased psychological burden. These factors significantly affect older adults' quality of life. Although international literature has highlighted the relationship between quality of life, depression, and frailty, corresponding research data on community-dwelling older adults in Greece remain limited.

Aim: The aim of the present study was to investigate the quality of life of older adults with musculoskeletal disorders and to examine its relationship with frailty and depressive symptoms. In addition, the study sought to identify the extent to which frailty and depression predict older adults' quality of life.

Methodology: This was a quantitative, descriptive, cross-sectional study with a correlational design. The sample consisted of 120 older adults with musculoskeletal disorders. Data were collected using the Older People's Quality of Life Questionnaire (OPQOL-35), the short form of the Geriatric Depression Scale (GDS-15), the Tilburg Frailty Indicator (TFI), and a sociodemographic questionnaire. Statistical analysis included descriptive statistics, tests of differences, correlation analyses, and multiple linear regression.

Results: The results showed that participants generally reported a satisfactory level of quality of life. A strong negative correlation was found between depressive symptoms and quality of life, as well as between frailty and quality of life. In addition, frailty was positively correlated with depressive symptoms, indicating that increased frailty is accompanied by greater psychological burden. Regression analysis showed that both frailty and depression were independent and statistically significant negative predictors of quality of life, explaining 58.4% of its variance based on the adjusted R^2 .

Conclusions: The quality of life of older adults with musculoskeletal disorders is significantly affected by their mental health and level of frailty. The findings highlight the need for early identification of depression and frailty in older adults, as well as the design of targeted

prevention, support, and health promotion interventions. The development of integrated care services may contribute substantially to improving the quality of life of older adults with musculoskeletal disorders.

Keywords

Quality of life, musculoskeletal disorders, depression, vulnerability, mental health, functional ability

Περιεχόμενα

<i>Περίληψη.....</i>	<i>iv</i>
<i>Abstract.....</i>	<i>vi</i>
<i>Κεφάλαιο 1^ο : Εισαγωγή.....</i>	<i>1</i>
1.1 Μηχανισμοί γήρανσης	1
1.2 Μυοσκελετικές παθήσεις.....	4
1.3 Επιπολασμός των μυοσκελετικών παθήσεων.....	6
1.4 Ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων με μυοσκελετικές διαταραχές.....	9
<i>Κεφάλαιο 2^ο : Μεθοδολογία.....</i>	<i>13</i>
2.1 Διατύπωση των ερευνητικών ερωτημάτων	13
2.2 Μεθοδολογία της έρευνας και ερευνητικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν	13
2.3 Θεωρητικό υπόβαθρο ερωτηματολογίου	15
2.4 Χώρος και χρόνος συλλογής	18
2.5 Ηθική και δεοντολογία	19
2.6 Στατιστική ανάλυση.....	19
<i>Κεφάλαιο 3^ο : Αποτελέσματα.....</i>	<i>21</i>
<i>Κεφάλαιο 4^ο : Συζήτηση.....</i>	<i>40</i>
<i>Βιβλιογραφία.....</i>	<i>44</i>

Πίνακας 1: Έλεγχος αξιοπιστίας των ερευνητικών εργαλείων	18
Πίνακας 2: Δημογραφικά στοιχεία	22
Πίνακας 3: Κατανομή απαντήσεων των συμμετεχόντων στην κλίμακα GDS-15 και συνολική βαθμολογία καταθλιπτικών συμπτωμάτων	24
Πίνακας 4: Κατανομή απαντήσεων των συμμετεχόντων στην κλίμακα TFI ανά διάσταση σωματικής, ψυχολογικής και κοινωνικής ευπάθειας, καθώς και συνολική βαθμολογία ευπάθειας	25
Πίνακας 5: Κατανομή απαντήσεων των συμμετεχόντων ως προς τη συνολική αυτοαξιολόγηση της ποιότητας ζωής τους	27
Πίνακας 6: Κατανομή απαντήσεων των συμμετεχόντων στις επιμέρους διαστάσεις του ερωτηματολογίου OPQOL-35 και συνολική βαθμολογία ποιότητας ζωής	28
Πίνακας 7: Σύγκριση μέσων όρων των κλιμάκων κατάθλιψης, ευπάθειας και ποιότητας ζωής μεταξύ ανδρών και γυναικών	30
Πίνακας 8: Συσχέτιση της ηλικίας με τα επίπεδα κατάθλιψης, ευπάθειας και ποιότητας ζωής των συμμετεχόντων	31
Πίνακας 9: Σύγκριση μέσων όρων των κλιμάκων κατάθλιψης, ευπάθειας και ποιότητας ζωής με βάση την οικογενειακή κατάσταση	32
Πίνακας 10: Post-hoc συγκρίσεις Bonferroni και μέγεθος επίδρασης η^2 ως προς την οικογενειακή κατάσταση	33
Πίνακας 11: Σύγκριση μέσων όρων των κλιμάκων κατάθλιψης, ευπάθειας και ποιότητας ζωής ανάλογα με τη συνθήκη διαβίωσης	33
Πίνακας 12: Σύγκριση μέσων όρων των κλιμάκων κατάθλιψης, ευπάθειας και ποιότητας ζωής ανάλογα με την οικονομική κατάσταση	35
Πίνακας 13: Συσχετίσεις μεταξύ επιπέδων ευπάθειας και διαστάσεων ποιότητας ζωής	36
Πίνακας 14: Συσχετίσεις μεταξύ καταθλιπτικών συμπτωμάτων και διαστάσεων ποιότητας ζωής	37
Πίνακας 15: Συσχετίσεις μεταξύ επιπέδων ευπάθειας και καταθλιπτικών συμπτωμάτων	38
Πίνακας 16: Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση για την πρόβλεψη της ποιότητας ζωής από την ευπάθεια και τα καταθλιπτικά συμπτώματα	39

Κεφάλαιο 1^ο : Εισαγωγή

Οι μυοσκελετικές διαταραχές περιλαμβάνουν ένα ευρύ φάσμα παθήσεων που επηρεάζουν το κινητικό σύστημα, συμπεριλαμβανομένων των μυών, των οστών, των αρθρώσεων και των τενόντων, με συνήθεις τύπους όπως η ρευματοειδής αρθρίτιδα, η οστεοαρθρίτιδα, η οσφυαλγία, η αυχεναλγία και η ουρική αρθρίτιδα (Jin, 2020; Paskins, 2022). Αυτές οι διαταραχές χαρακτηρίζονται από πόνο στις αρθρώσεις, δυσκαμψία και μειωμένη κινητικότητα, που μπορεί να οδηγήσουν σε σωματική δυσλειτουργία, καταθλιπτικά συμπτώματα και άλλες χρόνιες παθήσεις, όπως καρδιαγγειακές παθήσεις (Briggs, 2018; Paskins, 2020). Οι μυοσκελετικές διαταραχές αποτελούν την κύρια αιτία αναπηρίας παγκοσμίως. Πέρα από τις άμεσες επιπτώσεις τους στην ατομική υγεία, οι μυοσκελετικές διαταραχές επιφέρουν σημαντικά κοινωνικά και οικονομικά βάρη, ιδίως μέσω των αυξημένων δαπανών για την υγειονομική περίθαλψη και των απωλειών παραγωγικότητας λόγω μακροχρόνιας αναπηρίας και απουσίας από την εργασία (Bevan, 2015). Για παράδειγμα, εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι απώλειες παραγωγικότητας που συνδέονται με τις μυοσκελετικές διαταραχές αντιπροσωπεύουν περίπου το 2% του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (Bevan, 2015).

Οι ενήλικες ηλικίας 50 ετών και άνω είναι ιδιαίτερα ευάλωτοι στις μυοσκελετικές διαταραχές λόγω της φυσικής διαδικασίας γήρανσης, η οποία περιλαμβάνει μείωση της μυϊκής μάζας, φθορά των αρθρώσεων και μεταβολικές αλλαγές (Lobo & Gompel, 2022). Αυτή η δημογραφική ομάδα συχνά αντιμετωπίζει συνυπάρχουσες χρόνιες παθήσεις, οι οποίες επιδεινώνουν τις επιπτώσεις των μυοσκελετικών διαταραχών και περιορίζουν περαιτέρω τη σωματική και κοινωνική λειτουργία (Guan, 2023). Επιπλέον, οι ορμονικές αλλαγές που σχετίζονται με την ηλικία, όπως αυτές που βιώνουν οι μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες, μπορούν να επιταχύνουν την εμφάνιση και την εξέλιξη των μυοσκελετικών διαταραχών όπως η οστεοαρθρίτιδα και η οστεοπόρωση (Lobo & Gompel, 2022).

1.1 Μηχανισμοί γήρανσης

Η γήρανση είναι αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης αμέτρητων παραγόντων και έχει εξαιρετικά πολύπλοκες βιολογικές συμπεριφορές. Η κυτταρική γήρανση, η απώλεια τελομερών, οι γονιδιωματικές αλλαγές και η δυσλειτουργία της μιτοχονδριακής λειτουργίας οδηγούν στην

εξέλιξη της γήρανσης και προάγουν την ανάπτυξη σχετικών ασθενειών (López- Otín, 2023). Η προοδευτική μείωση της λειτουργίας των ιστών και των οργάνων είναι κύρια χαρακτηριστικά της γήρανσης και αντιπροσωπεύουν μια σημαντική εκδήλωση ασθενειών του μυοσκελετικού συστήματος. Σε άτομα άνω των 65 ετών, οι χρόνιες διαταραχές του μυοσκελετικού συστήματος είναι οι πιο συχνές παθήσεις που οδηγούν σε μειωμένη σωματική ευθραυστότητα και κινητικότητα (Roberts, 2016). Ένας μεγάλος αριθμός μελετών έχει δείξει ότι η γήρανση είναι μια σαφής αιτία μιας σειράς ασθενειών του μυοσκελετικού συστήματος, όπως η οστεοαρθρίτιδα, η οστεοπόρωση και η σαρκοπενία (Song, 2022). Ορισμένες μελέτες υποδηλώνουν ότι ο φαινότυπος κυτταρικής γήρανσης περιλαμβάνει μια ποικιλία κυτταρικών ανοσολογικών παραγόντων και ενζύμων που προκαλούνται από την εμφάνιση «φλεγμονής λόγω γήρανσης», με αποτέλεσμα αλλαγές στο τοπικό μικροπεριβάλλον του σώματος και οδηγώντας σε βλάβη του χόνδρου και άλλων συνδετικών ιστών, προκαλώντας έτσι ένα ευρύ φάσμα μυοσκελετικών ασθενειών σε ηλικιωμένους. Η φυσιολογική γήρανση του μυοσκελετικού συστήματος χαρακτηρίζεται από απώλεια μυϊκής δύναμης και μυϊκής μάζας, γνωστή ως σαρκοπενία, απώλεια οστικής μάζας ή οστεοπόρωση, και καταστροφή χόνδρου ή οστεοαρθρίτιδα (Nedergaard, 2013).

Ο μηχανισμός της γήρανσης είναι περίπλοκος και στενά αλληλένδετος, επηρεάζοντας την κατάσταση ολόκληρου του σώματος. Τα γηρασμένα κύτταρα υφίστανται μη αναστρέψιμη αναστολή της διαίρεσης και σταδιακά συσσωρεύονται με την πάροδο του χρόνου, προκαλώντας δυσλειτουργία στο σώμα. Η βράχυνση των τελομερών, η επαγωγή ογκογονιδίων και η βλάβη της μιτοχονδριακής λειτουργίας μπορούν να οδηγήσουν στην ανάπτυξη κυτταρικής γήρανσης (Di Micco, 2021). Οι επιπτώσεις της κυτταρικής γήρανσης στο σώμα συσχετίζονται με την αλλοιωμένη απόδοση των γηρασμένων κυττάρων (Salama, 2014). Η απόκριση στη βλάβη του DNA θεωρείται ένας κοινός παράγοντας στην ανάπτυξη της κυτταρικής γήρανσης. Όταν το DNA έχει υποστεί βλάβη, οι παράγοντες απόκρισης στη βλάβη αυτή συσσωρεύονται στα σημεία της βλάβης και η κυτταρική γήρανση προκαλείται από τον εγκλωβισμό του κύκλου κυτταρικής διαίρεσης σε μια κατάσταση αναστολής (d'Adda di Fagagna, 2003; Mallele, 2007).

Καθώς ο παγκόσμιος πληθυσμός συνεχίζει να γερνάει, με τα άτομα ηλικίας 50 ετών και άνω να αντιπροσωπεύουν ένα αυξανόμενο μερίδιο των κοινωνιών, η κατανόηση της επίδρασης των μυοσκελετικών διαταραχών στην ψυχική υγεία και την ποιότητα ζωής της ομάδας αυτής είναι ιδιαίτερης σημασίας.

Επιπλέον, η βράχυνση των τελομερών είναι ένας κλασικός μηχανισμός γήρανσης. Κατά την φθορά των τελομερών, καθώς τα κύτταρα αναπαράγονται και πολλαπλασιάζονται, τα τελομερή μικραίνουν καθώς αυξάνεται ο αριθμός των διαιρέσεων, οδηγώντας στην εμφάνιση της γήρανσης (Levy, 1992). Η βράχυνση και η δυσλειτουργία των τελομερών έχουν αποδειχθεί ότι σχετίζονται σημαντικά με ασθένειες που σχετίζονται με την ηλικία. Σε πολλούς ιστούς και όργανα με υψηλή πολλαπλασιαστική δραστηριότητα, η συνεχής διαίρεση των κυττάρων οδηγεί σε σταδιακή βράχυνση των τελομερών και σταδιακά οδηγεί σε μη φυσιολογικές αλλαγές στο DNA. Αυτές οι αλλαγές μπορούν να οδηγήσουν σε μια σειρά φυσιολογικών αλλαγών, όπως γήρανση, απόπτωση και αναστολή της κυτταρικής διαφοροποίησης, για την πρόκληση ασθενειών. Η βράχυνση των τελομερών οδηγεί σε φλεγμονή που σχετίζεται με τη γήρανση, η οποία με τη σειρά της μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη ασθενειών όπως η οστεοαρθρίτιδα, η αθηροσκλήρωση και ο διαβήτης τύπου II.

Τα μιτοχόνδρια παίζουν ρόλο ως πάροχοι ενέργειας στην φυσιολογική δραστηριότητα των κυττάρων, αλλά και στην ανάπτυξη φλεγμονής και κυτταρικού θανάτου (Hetz, 2020). Οι μεταλλάξεις στο μιτοχονδριακό DNA μπορούν να συσσωρευτούν μέσα στα μιτοχόνδρια με την ηλικία, με αποτέλεσμα τη δυσλειτουργία της μιτοχονδριακής οξειδωτικής φωσφορυλίωσης, την αύξηση της παραγωγής ελεύθερων ριζών οξυγόνου και, ως εκ τούτου, την πρόκληση κυτταρικής γήρανσης (Amorim, 2022). Σύμφωνα με σχετικά πειράματα, η συσσώρευση μεταλλάξεων και διαγραφών του μιτοχονδριακού DNA έχει ως αποτέλεσμα σημαντικούς φαινοτύπους γήρανσης, όπως σαρκοπενία, οστεοπόρωση, μειωμένη διάρκεια ζωής και μειωμένη γονιμότητα (Ross, 2013). Η αστάθεια του μιτοχονδριακού DNA μέσα στα μιτοχόνδρια μπορεί επίσης να συμβάλει στην ανάπτυξη της γήρανσης. Το μιτοχονδριακό DNA τείνει να αναπαράγεται πιο συχνά κατά τη διάρκεια φυσιολογικών δραστηριοτήτων και υπάρχει σε ένα οξειδωτικό περιβάλλον με τα μιτοχόνδρια. Αυτές οι συνθήκες θέτουν το μιτοχονδριακό DNA σε μεγαλύτερο κίνδυνο μετάλλαξης και διαγραφής (Greaves, 2014).

Οι επιγενετικές αλλαγές όπως η μεθυλίωση του DNA, η ανώμαλη τροποποίηση των ιστονών και η ανώμαλη αναδιαμόρφωση της χρωματίνης προάγουν τη γήρανση. Αυτές οι αλλαγές μπορούν να οδηγήσουν σε μια σειρά από ασθένειες που σχετίζονται με τη γήρανση, συμπεριλαμβανομένων διαφόρων καρκίνων, μεταβολικών ασθενειών, νευρολογικών ασθενειών και ασθενειών του μυοσκελετικού συστήματος. Η μεθυλίωση του DNA στο ανθρώπινο σώμα αναφέρεται κυρίως στη ρύθμιση της γονιδιακής έκφρασης μέσω της σύνδεσης του DNA με πρωτεΐνες που αναστέλλουν τη μεταγραφή (Sen, 2016). Η μεθυλίωση,

μια σταθερή τροποποίηση του DNA, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως επιγενετικός δείκτης (López, 2017). Σύμφωνα με σχετικές μελέτες, υπάρχουν λιγότερες τροποποιήσεις μεθυλίωσης του DNA στα γερασμένα κύτταρα από ό,τι στα μόνιμα και πολλαπλασιαζόμενα κύτταρα, και η μεθυλίωση του DNA μειώνεται σταδιακά κατά τη διάρκεια της κυτταρικής γήρανσης.

Τα βλαστοκύτταρα έχουν τη δυνατότητα να αναγεννώνται και να διαφοροποιούνται και σχετίζονται με την ανανέωση των κυττάρων και την επιδιόρθωση των κατεστραμμένων ιστών. Η αυτοφαγία είναι ένας σημαντικός μηχανισμός για τη διατήρηση της δραστηριότητας και της ικανότητας διαφοροποίησης των βλαστοκυττάρων. Ωστόσο, με τη γήρανση, η μειωμένη αυτοφαγική δραστηριότητα προκαλεί φυσικά τη διαφοροποίηση και τον πολλαπλασιασμό τους (Revuelto, 2017; Zhang, 2020). Η γήρανση πυροδοτεί μια σειρά από διαδικασίες ασύμμετρης κυτταρικής διαίρεσης και διαφοροποίησης, με αποτέλεσμα την εξάντληση των βλαστοκυττάρων ή τον ανώμαλο πολλαπλασιασμό και διαφοροποίηση.

1.2 Μυοσκελετικές παθήσεις

Οι μυοσκελετικές παθήσεις περιλαμβάνουν παθήσεις που επηρεάζουν

- τις αρθρώσεις, όπως οστεοαρθρίτιδα, ρευματοειδής αρθρίτιδα, ψωριασική αρθρίτιδα, ουρική αρθρίτιδα, σπονδυλαρθρίτιδα
- τα οστά, όπως οστεοπόρωση, οστεοπενία και τραυματικά κατάγματα
- τους μύες, όπως η σαρκοπενία·
- πολλαπλές περιοχές ή συστήματα του σώματος, όπως περιφερειακές (π.χ. πόνος στην πλάτη και τον αυχένα) και εκτεταμένες (π.χ. ινομυαλγία) παθήσεις πόνου, φλεγμονώδεις παθήσεις όπως παθήσεις του συνδετικού ιστού και αγγειίτιδες που έχουν μυοσκελετικές εκδηλώσεις, για παράδειγμα συστηματικό ερυθηματώδη λύκο, ή οδηγούν σε ακρωτηριασμό ως αποτέλεσμα ασθένειας ή τραύματος (WHO, 2022).

Η γήρανση αποτελεί κεντρικό παράγοντα στην εμφάνιση και εξέλιξη των μυοσκελετικών παθήσεων, καθώς επηρεάζει ταυτόχρονα τους μύες, τα οστά και τις αρθρώσεις. Μία από τις πιο χαρακτηριστικές εκδηλώσεις της μυοσκελετικής γήρανσης είναι η σαρκοπενία (Larsson, 2019), η οποία χαρακτηρίζεται από την απώλεια μυϊκής δύναμης και μάζας (Liu, 2023). Το μυοσκελετικό σύστημα επιτρέπει την κίνηση και προστατεύει τα ζωτικά όργανα. Με την πάροδο του χρόνου, η διάβρωσή του οδηγεί σε αυξημένο κίνδυνο καταγμάτων και σωματικής αδυναμίας, τα οποία αποτελούν χαρακτηριστικά γνωρίσματα της γήρανσης (Janssen, 2004).

Είναι συχνή σε πάνω από το 50% των ατόμων ηλικίας άνω των 80 ετών, γεγονός που οδηγεί σε μεταβολικές και λειτουργικές βλάβες και αυξημένη αναπηρία. Εκτός από αυτούς τους επιδημιολογικούς παράγοντες, η αναδυόμενη έρευνα τονίζει ότι τα χαρακτηριστικά της γήρανσης, όπως η κυτταρική γήρανση, η αλλοιωμένη πρωτεόσταση και η χρόνια χαμηλού βαθμού φλεγμονή, είναι καθοριστικά στην πρόκληση των παθοφυσιολογικών διεργασιών που αποτελούν τη βάση της μυοσκελετικής επιδείνωσης (Franulic, 2024).

Στο πλαίσιο αυτό, η οστεοαρθρίτιδα μπορεί να θεωρηθεί ως φυσική συνέχεια της ηλικιοεξαρτώμενης επιβάρυνσης των αρθρώσεων. Είναι μια χρόνια εκφυλιστική ασθένεια που εμφανίζεται στις αρθρώσεις και χαρακτηρίζεται κυρίως από εκφύλιση χόνδρου και σχηματισμό οστεοφύτων σε ασθενείς, που συχνά συνοδεύεται από πόνο στις αρθρώσεις, δυσκολία στην κίνηση και άλλα συμπτώματα, κυρίως σε ηλικιωμένους ασθενείς (Zhou, 2021). Ως η πιο συχνή ασθένεια των αρθρώσεων, η οστεοαρθρίτιδα προκαλεί όχι μόνο σωματικό αλλά και ψυχικό πόνο. Υπάρχουν πολλοί παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη οστεοαρθρίτιδας, η παχυσαρκία, το ιστορικό τραυματισμού στις αρθρώσεις, το φύλο και η γενετική είναι όλοι αιτιολογικοί παράγοντες για την ανάπτυξή της, αν και ο σημαντικότερος παράγοντας κινδύνου είναι η ηλικία (Michael, 2010).

Η ανάπτυξη οστεοαρθρίτιδας σχετίζεται στενά με την ανάπτυξη κυτταρικής γήρανσης. Η κυτταρική γήρανση στον αρθρικό χόνδρο δεν σχετίζεται μόνο με την ηλικία, αλλά η μηχανική βλάβη ή η διέγερση από μηχανικό στρες στην άρθρωση μπορεί επίσης να οδηγήσει στην εμφάνιση γήρανσης των χονδροκυττάρων. Η προοδευτική απώλεια του αρθρικού χόνδρου αποτελεί χαρακτηριστικό γνώρισμα της οστεοαρθρίτιδας και οδηγεί σε δομικές αλλοιώσεις που επεκτείνονται στο υποκείμενο οστό και στη συνολική σταθερότητα της άρθρωσης. Έτσι, η εκφύλιση του χόνδρου δεν επηρεάζει μόνο τη λειτουργία των αρθρώσεων, αλλά μεταβάλλει και τα μηχανικά φορτία που ασκούνται στα οστά.

Η διαταραχή αυτή της μηχανικής ισορροπίας συμβάλλει με τη σειρά της στην εμφάνιση οστεοπόρωσης, μιας ακόμη συχνής ηλικιοεξαρτώμενης μυοσκελετικής νόσου. Η οστεοπόρωση είναι μια ασθένεια που χαρακτηρίζεται από απώλεια οστού και μικροδομικές αλλαγές, και η εμφάνισή της συσχετίζεται έντονα με την ηλικία. Κατά τη γήρανση, παρατηρείται διαταραχή της ισορροπίας της οστικής ομοιόστασης, και αλλαγές στο τοπικό μικροπεριβάλλον ή στους συστηματικούς παράγοντες οι οποίες οδηγούν στην εμφάνιση οστεοπόρωσης (Li, 2020; Watanabe, 2005). Τα οστεοκύτταρα αντιπροσωπεύουν το 90% όλων των κυττάρων που σχετίζονται με τα οστά και παίζουν σημαντικό ρόλο στην κανονική

φυσιολογική δομή και δραστηριότητα των οστών. Ένας αυξανόμενος αριθμός σχετικών μελετών έχει δείξει ότι η γήρανση των οστεοκυττάρων σχετίζεται σημαντικά με διαταραχές του μεταβολισμού των οστών και χαρακτηρίζεται κυρίως από την απώλεια φλοιώδους οστού και δοκίδων (Chen, 2013; Cui, 2022).

Η εμφάνιση μυοσκελετικών παθήσεων αυξάνει τους κινδύνους επιπλοκών όπως πτώσεις, κατάγματα και εξάρθρωσεις, οι οποίες απαιτούν επείγουσα φροντίδα, δυσχεραίνουν τη διαχείριση, αυξάνουν το κόστος στα συστήματα υγείας αλλά και επηρεάζουν την ψυχική υγεία των ηλικιωμένων (Salari, 2022). Επίσης η απώλεια της ανεξαρτησίας μειώνει την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων που πάσχουν από τις παθήσεις αυτές (Karlsson, 2020).

1.3 Επιπολασμός των μυοσκελετικών παθήσεων

Μια ανάλυση των δεδομένων του Παγκόσμιου Φορτίου Ασθενειών έδειξε ότι περίπου 1,71 δισεκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως ζουν με μυοσκελετικές παθήσεις, συμπεριλαμβανομένου του πόνου στη μέση, του αυχενικού πόνου, των καταγμάτων, άλλων τραυματισμών, της οστεοαρθρίτιδας, του ακρωτηριασμού και της ρευματοειδούς αρθρίτιδας (Cieza, 2021). Ενώ η συχνότητα εμφάνισης των μυοσκελετικών παθήσεων ποικίλλει ανάλογα με την ηλικία και τη διάγνωση, επηρεάζονται άτομα όλων των ηλικιών σε όλο τον κόσμο. Οι χώρες υψηλού εισοδήματος είναι αυτές που επηρεάζονται περισσότερο με τους αριθμούς να ανέρχονται σε 441 εκατομμύρια, ακολουθούμενες από τις χώρες της Δυτικής Περιοχής του Ειρηνικού με 427 εκατομμύρια και την Περιοχή της Νοτιοανατολικής Ασίας με 369 εκατομμύρια. Οι μυοσκελετικές παθήσεις είναι επίσης η μεγαλύτερη αιτία χρόνιων ετών ζωής με αναπηρία παγκοσμίως, που αντιπροσωπεύουν το 17% όλων των ετών ζωής με αναπηρία παγκοσμίως.

Η οσφυαλγία είναι ο κύριος παράγοντας που συμβάλλει στο συνολικό βάρος των μυοσκελετικών παθήσεων (570 εκατομμύρια συχνές περιπτώσεις παγκοσμίως, που ευθύνονται για το 7,4% των παγκόσμιων ετών ζωής με αναπηρία). Άλλοι παράγοντες που συμβάλλουν στη συνολική επιβάρυνση των μυοσκελετικών παθήσεων περιλαμβάνουν κατάγματα με 440 εκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως, οστεοαρθρίτιδα (528 εκατομμύρια άνθρωποι), αυχεναλγία (222 εκατομμύρια άνθρωποι), ακρωτηριασμούς (180 εκατομμύρια άνθρωποι), ρευματοειδή αρθρίτιδα (18 εκατομμύρια άνθρωποι), ουρική αρθρίτιδα (54 εκατομμύρια άνθρωποι) και άλλες μυοσκελετικές παθήσεις (453 εκατομμύρια άνθρωποι) (WHO, 2022).

Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί πως η Μελέτη Παγκόσμιου Φορτίου Ασθενειών, Τραυματισμών και Παραγόντων Κινδύνου περιλαμβάνει μια υπολειμματική κατηγορία μυοσκελετικών παθήσεων εκτός από την οστεοαρθρίτιδα, τη ρευματοειδή αρθρίτιδα, την ουρική αρθρίτιδα, την οσφυαλγία και την αυχεναλγία. Σε παγκόσμιο επίπεδο, 494 εκατομμύρια άτομα είχαν αυτού του είδους τις μυοσκελετικές διαταραχές το 2020, σημειώνοντας αύξηση 123,4% στο σύνολο των περιπτώσεων από 221 εκατομμύρια το 1990. Οι περιπτώσεις αυτών των μυοσκελετικών διαταραχών προβλέπεται να αυξηθούν κατά 115% από το 2020 έως το 2050. Οι περισσότερες περιοχές προβλέπεται να έχουν αύξηση τουλάχιστον 50% στις περιπτώσεις μεταξύ 2020 και 2050 (GBD, 2023).

Η Ελλάδα συγκαταλέγεται μεταξύ των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης με τα υψηλότερα επίπεδα δημογραφικής γήρανσης. Σύμφωνα με στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής και της Eurostat, το ποσοστό των ατόμων ηλικίας 65 ετών και άνω υπερβαίνει το 22% του συνολικού πληθυσμού, ενώ καταγράφεται σταθερή αύξηση των ηλικιακών ομάδων άνω των 80 ετών (ΕΛΣΤΑΤ, 2023· Eurostat, 2023). Παράλληλα, η μείωση των γεννήσεων και το αρνητικό μεταναστευτικό ισοζύγιο έχουν οδηγήσει σε συνολική μείωση του πληθυσμού, εντείνοντας το φαινόμενο της «γήρανσης μέσα στη γήρανση». Οι δημογραφικές προβολές δείχνουν ότι έως το 2050–2070 η Ελλάδα αναμένεται να συγκαταλέγεται στις πλέον γηρασμένες χώρες της Ευρώπης, με το ποσοστό των ατόμων ηλικίας 65 ετών και άνω να προσεγγίζει ή και να υπερβαίνει το 30% του συνολικού πληθυσμού (European Commission, 2021).

Η ταχεία αυτή μεταβολή της ηλικιακής σύνθεσης του πληθυσμού συνεπάγεται σημαντικές επιπτώσεις στο προφίλ υγείας των πολιτών, καθώς η αύξηση του προσδόκιμου ζωής συνοδεύεται από μεγαλύτερη έκθεση σε χρόνιες παθήσεις που σχετίζονται με τη γήρανση. Μεταξύ αυτών, οι μυοσκελετικές παθήσεις κατέχουν κεντρική θέση, καθώς αποτελούν μία από τις συχνότερες αιτίες χρόνιου πόνου, λειτουργικού περιορισμού και απώλειας αυτονομίας στους ηλικιωμένους. Παρά τη σημασία τους, στην Ελλάδα τα επιδημιολογικά δεδομένα που αφορούν τη συχνότητα και την κατανομή των μυοσκελετικών παθήσεων προέρχονται κυρίως από μελέτες που εξετάζουν συγκεκριμένες διαγνώσεις ή ειδικούς πληθυσμούς, ενώ απουσιάζουν σύγχρονες, πανελλαδικές έρευνες που να εστιάζουν αποκλειστικά στον ηλικιωμένο πληθυσμό που διαμένει στην κοινότητα.

Μία από τις σημαντικότερες επιδημιολογικές μελέτες που έχουν διεξαχθεί στην Ελλάδα είναι η μελέτη ESORDIG (Epidemiological Study of Rheumatic Diseases in Greece), η οποία

περιέλαβε ενήλικο πληθυσμό από αστικές, προαστιακές και αγροτικές περιοχές. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης, περίπου 26,9% του ενήλικου ελληνικού πληθυσμού παρουσίαζε ενεργή ή χρόνια ρευματική ή μυοσκελετική πάθηση. Οι συχνότερες καταστάσεις ήταν η οσφυαλγία (11,0%), η συμπτωματική περιφερική οστεοαρθρίτιδα (7,9%) και ο αυχενικός πόνος (4,8%), με τη συχνότητα των παθήσεων να αυξάνεται σημαντικά με την ηλικία (Andrianakos, 2003). Τα ευρήματα αυτά υπογραμμίζουν το υψηλό φορτίο των μυοσκελετικών διαταραχών, ιδιαίτερα στις μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες, αν και η μελέτη δεν επικεντρώθηκε αποκλειστικά σε άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω.

Συμπληρωματικά, κοινοτικές μελέτες σε τοπικό επίπεδο έχουν αναδείξει εξαιρετικά υψηλά ποσοστά μυοσκελετικών συμπτωμάτων. Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε αγροτικό πληθυσμό της Κρήτης, περισσότερο από 70% των συμμετεχόντων ανέφερε τουλάχιστον μία μυοσκελετική ενόχληση κατά το προηγούμενο έτος, με συχνότερες την οσφυαλγία και τον πόνο στα κάτω άκρα. Τα μυοσκελετικά συμπτώματα συσχετίστηκαν με σημαντική επιβάρυνση της λειτουργικότητας και με χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής (Papageorgiou, 2010). Σε μία άλλη μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε νοσοκομείο της Δυτικής Ελλάδας αναφέρεται ότι το ποσοστό της επιπολασμού της σαρκοπενίας σε άτομα ηλικιωμένα άτομα άνω των 60 ετών ανέρχεται στο 25.4% (Tsekoura, 2021). Παρότι τα ευρήματα αυτά είναι ενδεικτικά του μεγέθους του προβλήματος, η γενικευσιμότητά τους περιορίζεται λόγω του τοπικού χαρακτήρα των μελετών.

Υψηλή συχνότητα μυοσκελετικών διαταραχών έχει καταγραφεί επίσης σε ειδικούς επαγγελματικούς πληθυσμούς. Μελέτες σε Έλληνες νοσηλευτές και επαγγελματίες υγείας αναφέρουν ότι πάνω από 70–75% των συμμετεχόντων εμφάνισε μυοσκελετικά συμπτώματα, κυρίως οσφυαλγία και αυχενικό πόνο, κατά τη διάρκεια του προηγούμενου έτους (Alexopoulos, 2003). Αν και τα δεδομένα αυτά καταδεικνύουν το υψηλό φορτίο των μυοσκελετικών παθήσεων σε πληθυσμούς με αυξημένη σωματική καταπόνηση, δεν μπορούν να θεωρηθούν αντιπροσωπευτικά του γενικού ή του ηλικιωμένου πληθυσμού.

Πιο πρόσφατες ελληνικές μελέτες σε κοινοτικά δείγματα ηλικιωμένων έχουν αναδείξει τη στενή σχέση μεταξύ μυοσκελετικών παθήσεων, χρόνιας ευπάθειας και πόνου. Σε δείγμα ηλικιωμένων άνω των 60 ετών, υψηλά ποσοστά χρόνιου μυοσκελετικού πόνου καταγράφηκαν ιδιαίτερα σε άτομα με σαρκοπενία και μειωμένη λειτουργική ικανότητα, γεγονός που υποδηλώνει τη σύνθετη αλληλεπίδραση μεταξύ γήρανσης, μυοσκελετικής υγείας και συνολικής ευεξίας (Koutsidoumpa, 2024).

Συνολικά, αν και τα διαθέσιμα ελληνικά δεδομένα καταδεικνύουν ότι οι μυοσκελετικές παθήσεις αποτελούν ένα ιδιαίτερα συχνό και επιβαρυντικό πρόβλημα υγείας, παρατηρείται σαφές βιβλιογραφικό κενό ως προς τη συστηματική καταγραφή της συχνότητας των μυοσκελετικών διαταραχών σε αντιπροσωπευτικά δείγματα ηλικιωμένων που διαμένουν στην κοινότητα, καθώς και ως προς τη διερεύνηση της σχέσης τους με δείκτες ποιότητας ζωής, ψυχικής υγείας και ευπάθειας. Η κάλυψη αυτού του κενού καθίσταται ιδιαίτερα σημαντική στο πλαίσιο της ταχείας δημογραφικής γήρανσης του ελληνικού πληθυσμού.

1.4 Ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων με μυοσκελετικές διαταραχές

Η ευθραυστότητα ως όρος χρησιμοποιείται από τους γηριάτρους για την περιγραφή μιας υποομάδας εύαλωτων ηλικιωμένων ασθενών. Η έννοια της ευθραυστότητας έχει εξελιχθεί με την πάροδο του χρόνου και σήμερα θεωρείται ένα ευρύ, δυναμικό μοντέλο που περιλαμβάνει γνωστικούς, βιοϊατρικούς και πλήθος κλινικών παραγόντων (Walston et al, 2006). Η ευθραυστότητα περιγράφεται συχνά ως μια κατάσταση υψηλότερης ευπάθειας που θέτει ένα άτομο σε υψηλότερο κίνδυνο για δυσμενείς εκβάσεις υγείας, όπως νοσηλεία, κατάγματα, αναπηρία και θάνατο. Επιπλέον, περιλαμβάνει μια επιταχυνόμενη σωματική και γνωστική παρακμή. Τα πρώιμα στάδια της ευθραυστότητας μπορεί να είναι κλινικά ασυμπτωματικά. Από τη μία πλευρά, η ευθραυστότητα αποτελεί φυσική συνέπεια της προχωρημένης ηλικίας· από την άλλη πλευρά, η ευθραυστότητα συνιστά επίσης μια ανώμαλη κατάσταση που εμφανίζεται νωρίτερα και χαρακτηρίζεται από ταχύτερο ρυθμό συσσώρευσης αυτών των αλλαγών που σχετίζονται με την ηλικία (Kirkwood, 2005). Η αντίληψη της ευθραυστότητας ως μιας κατάστασης που εν μέρει επικαλύπτεται αλλά και διακρίνεται από τη φυσιολογική γήρανση είναι σημαντική όσον αφορά τις δυνατότητες παρέμβασης (Driver et al., 2017; Puts et al., 2017).

Η παθοφυσιολογία και οι υποκείμενοι μηχανισμοί της ευθραυστότητας και της γήρανσης είναι στενά συνδεδεμένοι και, σε κάποιο βαθμό, κοινά με την οστεοπόρωση, ακόμη και αν δεν έχουν ακόμη κατανοηθεί πλήρως. Σε κυτταρικό επίπεδο, αυτό περιλαμβάνει αλλαγές στα νευρωνικά κύτταρα, στο ενδοκρινικό και στο ανοσοποιητικό σύστημα, καθώς και στους σκελετικούς μύες (Clegg et al., 2013). Με τη γήρανση, η βλάβη και η λειτουργική παρακμή συσσωρεύονται σε κυτταρικό, ιστικό και οργανικό επίπεδο λόγω ενός συνδυασμού γενετικών, επιγενετικών, εξωτερικών περιβαλλοντικών, καθώς και παραγόντων που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής και

τη διατροφή, οδηγώντας σε σταδιακή ανεπάρκεια των ρυθμιστικών οδών και της κυτταρικής συντήρησης (Kirkwood, 2015).

Ο «φαύλος κύκλος» της λειτουργικής υποβάθμισης που χαρακτηρίζει την ευθραυστότητα και τις αρνητικές συνέπειές της αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την υγεία του μυοσκελετικού συστήματος, ιδίως όσον αφορά την οστεοπόρωση, τα κατάγματα και τις πτώσεις.

Οι συνήθεις εκδηλώσεις της ευθραυστότητας, όπως προβλήματα βάδισης, αδυναμία κ.λπ., συμβάλλουν στην αύξηση του κινδύνου πτώσης (Clegg et al., 2013), οδηγώντας σε αναπηρία, κατάγματα, νοσηλεία, εισαγωγή σε ιδρύματα και θάνατο. Οι πτώσεις στους ηλικιωμένους αποτελούν αναγνωρισμένο πρόβλημα δημόσιας υγείας. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, 37,3 εκατομμύρια πτώσεις κάθε χρόνο απαιτούν κάποιο βαθμό ιατρικής φροντίδας (WHO, 2015). Στους ηλικιωμένους, οι πτώσεις από όρθιο ύψος αποτελούν την κύρια αιτία καταγμάτων χαμηλής ενέργειας και το 98% όλων των καταγμάτων ισχίου (Parkkari et al., 1999). Ως εκ τούτου, οι πτώσεις αποτελούν σημαντικό εμπόδιο για την επιτυχή γήρανση, όχι μόνο από την άποψη των τραυματισμών και της αναπηρίας. Οι συνέπειες της ευθραυστότητας δεν περιορίζονται μόνο στην αύξηση του κινδύνου πτώσεων, καταγμάτων ή νοσηλείας. Η προοδευτική μείωση της λειτουργικής ικανότητας, η απώλεια ανεξαρτησίας και οι περιορισμοί στην καθημερινή δραστηριότητα επηρεάζουν σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο οι ηλικιωμένοι αντιλαμβάνονται την υγεία και την ευημερία τους. Ως εκ τούτου, η ευθραυστότητα θεωρείται σήμερα ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων, καθώς συνδέεται με μειωμένη αυτονομία, περιορισμένη κοινωνική συμμετοχή και αυξημένη ψυχολογική επιβάρυνση.

Στο πλαίσιο των μυοσκελετικών διαταραχών, η ποιότητα ζωής επηρεάζεται όχι μόνο από τη βαρύτητα της νόσου και τα σωματικά συμπτώματα, αλλά και από παράγοντες όπως η λειτουργική ικανότητα, η ευθραυστότητα και η ψυχική υγεία. Για τον λόγο αυτό, η διερεύνηση των παραγόντων που συμβάλλουν στη διατήρηση ή στην επιδείνωση της ποιότητας ζωής αποτελεί σημαντικό πεδίο έρευνας στη γηριατρική φροντίδα.

Η ποιότητα ζωής αποτελεί έναν πολυδιάστατο δείκτη υγείας, ο οποίος περιλαμβάνει τη σωματική, ψυχολογική και κοινωνική ευεξία του ατόμου, όπως αυτή βιώνεται υποκειμενικά στο πλαίσιο της καθημερινής του ζωής. Στην τρίτη ηλικία, η ποιότητα ζωής επηρεάζεται σημαντικά από τη συσσώρευση χρόνιων νοσημάτων, τις λειτουργικές απώλειες και τις ψυχοκοινωνικές μεταβολές που συνοδεύουν τη διαδικασία της γήρανσης (Wallace, 1967).

Μεταξύ των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής στην τρίτη ηλικία, ιδιαίτερη σημασία έχει η ψυχική υγεία. Η κατάθλιψη αποτελεί μία από τις συχνότερες ψυχικές διαταραχές στους ηλικιωμένους και συνδέεται με μειωμένη λειτουργικότητα, περιορισμένη κοινωνική συμμετοχή και χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής. Το συναισθηματικό βάρος των συσσωρευμένων αρνητικών εμπειριών μπορεί να οδηγήσει σε καταθλιπτική διάθεση, η οποία, αν και μπορεί να είναι απλώς μια φυσιολογική αντίδραση σε γεγονότα όπως το πένθος, μπορεί επίσης να αποτελεί χαρακτηριστικό της κατάθλιψης (Maercker, 2008). Η ανάπτυξη καταθλιπτικών συμπτωμάτων στα ηλικιωμένα άτομα είναι το πιο διαδεδομένο και το πιο θεραπεύσιμο πρόβλημα ψυχικής υγείας στην τρίτη ηλικία (Anderson, 2001). Η κατάθλιψη είναι μια συχνή ψυχική διαταραχή που επηρεάζει το 5% του ενήλικου πληθυσμού και αποτελεί παγκόσμια αιτία αναπηρίας (WHO, 2023). Τα πιο συνηθισμένα καταθλιπτικά συμπτώματα είναι η απώλεια ενέργειας και η αυξημένη κόπωση, η δυσκολία στη σκέψη, τη συγκέντρωση ή τη λήψη αποφάσεων. Η απώλεια ενδιαφέροντος ή ευχαρίστησης από σωματικές δραστηριότητες σχετίζεται επίσης με καταθλιπτικά συμπτώματα (Smith, 2012). Η εμφάνιση καταθλιπτικών συμπτωμάτων στους ηλικιωμένους συνδέεται συχνά με την παρουσία χρόνιων νοσημάτων και λειτουργικών περιορισμών, μεταξύ των οποίων ιδιαίτερη θέση κατέχουν οι μυοσκελετικές διαταραχές. Οι μυοσκελετικές διαταραχές στους ηλικιωμένους συχνά οδηγούν σε σημαντικούς λειτουργικούς περιορισμούς, επηρεάζοντας την ικανότητα εκτέλεσης βασικών και σύνθετων δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής. Δυσκολίες στη βάδιση, στη μετακίνηση, στην προσωπική φροντίδα ή στη συμμετοχή σε κοινωνικές δραστηριότητες είναι συχνές συνέπειες του χρόνιου μυοσκελετικού πόνου. Η απώλεια λειτουργικότητας και αυτονομίας αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την ψυχική υγεία των ηλικιωμένων, καθώς συνδέεται άμεσα με την αίσθηση εξάρτησης και τη μειωμένη αυτοεκτίμηση. Έρευνες έχουν δείξει ότι οι λειτουργικοί περιορισμοί μεσολαβούν στη σχέση μεταξύ χρόνιου πόνου και κατάθλιψης, λειτουργώντας ως ενδιάμεσος μηχανισμός επιδείνωσης της ψυχικής κατάστασης (Covinsky, 2009). Η αδυναμία συμμετοχής σε δραστηριότητες που παλαιότερα παρείχαν αίσθημα σκοπού και κοινωνικής ένταξης ενισχύει την κοινωνική απομόνωση, η οποία με τη σειρά της αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης καταθλιπτικών συμπτωμάτων στην τρίτη ηλικία.

Σε μια μετα-ανάλυση που επικεντρώθηκε στη συχνότητα εμφάνισης της κατάθλιψης, εκτιμήθηκε ότι η συχνότητα εμφάνισης μείζονος κατάθλιψης σε άτομα ηλικίας 50 ετών και άνω στις δυτικές χώρες είναι 16,5% (Volkert, 2013). Επιπλέον σε μία προοπτική μελέτη κοόρτης βρέθηκε πως η συχνότητα εμφάνισης κατάθλιψης αυξάνεται με την ηλικία. Αυτό είναι

ένα από τα στοιχεία που καθιστούν σαφή τη σχέση μεταξύ τουλάχιστον ορισμένων από τις χρόνιες παθολογίες των ηλικιωμένων (Solhaug, 2012). Διάφορες μελέτες έχουν εξετάσει ειδικά τους ηλικιωμένους (Barborosa, 2014; Bauer, 2016; Dellaroza, 2013; dos Santos, 2015; Mohamed Zaki, 2006) και, παρόμοια με τις επιδημιολογικές μελέτες για τη συχνότητα εμφάνισης χρόνιου πόνου στον γενικό πληθυσμό, η συχνότητα εμφάνισης χρόνιου πόνου στους ηλικιωμένους ποικίλλει επίσης σημαντικά, από 15,2% στη Μαλαισία (Mohamed Zaki, 2006) έως 69,8% στη Γερμανία (Bauer, 2016). Αυτό το ποσοστό είναι ακόμη υψηλότερο (έως 83%) μεταξύ των ηλικιωμένων που ζουν σε οίκους ευγηρίας (Zanocchi, 2008). Καθώς τόσο η κατάθλιψη όσο και ο χρόνιος πόνος είναι διαδεδομένοι στους ηλικιωμένους, η συνύπαρξη των δύο οντοτήτων δεν είναι ασυνήθιστη (Tsai, 2003). Είναι αξιοσημείωτο ότι αυτές οι δύο συνθήκες έχουν αμφίδρομη σχέση, καθώς η κατάθλιψη και ο πόνος μπορεί να αποτελούν παράγοντες κινδύνου ο ένας για τον άλλον (Zis, 2017). Χρησιμοποιώντας επικυρωμένα εργαλεία για τη διάγνωση της κατάθλιψης, έχει αποδειχθεί ότι το 13% των ηλικιωμένων πάσχουν τόσο από κατάθλιψη όσο και από χρόνιο πόνο (Mossey, 2004). Επιπλέον η ένταση του πόνου σχετίζεται έντονα με την κατάθλιψη στους ηλικιωμένους, ενώ αυτή η συσχέτιση δεν έχει αποδειχθεί σε νεότερα άτομα (Turk, 1995).

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, καθίσταται σαφές ότι οι μυοσκελετικές διαταραχές στην τρίτη ηλικία δεν επηρεάζουν μόνο τη σωματική υγεία, αλλά επιδρούν πολυεπίπεδα στη λειτουργικότητα, στην ψυχική υγεία και, τελικά, στην αντιλαμβανόμενη ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων. Ο χρόνιος πόνος και οι λειτουργικοί περιορισμοί που απορρέουν από τις μυοσκελετικές παθήσεις φαίνεται να διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην εμφάνιση και επιδείνωση καταθλιπτικών συμπτωμάτων, δημιουργώντας έναν φαύλο κύκλο σωματικής και ψυχικής επιβάρυνσης. Παρά τη διεθνή τεκμηρίωση των παραπάνω συσχετίσεων, τα διαθέσιμα δεδομένα που αφορούν τον ηλικιωμένο πληθυσμό της κοινότητας στην Ελλάδα παραμένουν περιορισμένα. Η ανάγκη για συστηματική διερεύνηση της ποιότητας ζωής και της σχέσης της τόσο με την ευθραυστότητα όσο και με τα καταθλιπτικά συμπτώματα σε ηλικιωμένους με μυοσκελετικές διαταραχές καθίσταται, επομένως, ιδιαίτερα επιτακτική. Η κατανόηση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των παραγόντων αυτών μπορεί να συμβάλει στον σχεδιασμό αποτελεσματικότερων παρεμβάσεων για τη βελτίωση της υγείας και της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων και αποτελεί το αντικείμενο της παρούσας μελέτης.

Κεφάλαιο 2^ο : Μεθοδολογία

2.1 Διατύπωση των ερευνητικών ερωτημάτων

Σκοπός της έρευνας είναι να διερευνηθεί η ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων που πάσχουν από μυοσκελετικές διαταραχές αλλά και η συχνότητα εμφάνισης συμπτωμάτων κατάθλιψης στα άτομα αυτά. Στο πλαίσιο αυτό, τα ερευνητικά ερωτήματα διατυπώνονται ως εξής:

1. Ποιο είναι το επίπεδο ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων σύμφωνα με την κλίμακα OPQOL-35;
2. Ποια είναι η συχνότητα και ο βαθμός ευπάθειας σύμφωνα με την κλίμακα TFI;
3. Ποιο είναι το επίπεδο καταθλιπτικών συμπτωμάτων σύμφωνα με την κλίμακα GDS;
4. Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ ευπάθειας και ποιότητας ζωής;
5. Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ καταθλιπτικών συμπτωμάτων και ποιότητας ζωής;
6. Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ ευπάθειας και καταθλιπτικών συμπτωμάτων;
7. Σε ποιο βαθμό η ευπάθεια και η κατάθλιψη προβλέπουν την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων;

2.2 Μεθοδολογία της έρευνας και ερευνητικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν

Η έρευνα είναι ποσοτική, περιγραφική και διατομεακή (cross-sectional), με συσχετιστικό σχεδιασμό. Για την επίτευξη του ερευνητικού σκοπού της παρούσας μελέτης και την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων που έχουν τεθεί, κρίθηκε σκόπιμη η εφαρμογή της ποσοτικής ερευνητικής προσέγγισης, καθώς θεωρείται κατάλληλη για την εξέταση μετρήσιμων δεδομένων και τη διερεύνηση σχέσεων μεταξύ μεταβλητών. Η ποσοτική μέθοδος στοχεύει, σε γενικό επίπεδο, στον εντοπισμό και την ανάλυση των συσχετίσεων που αναπτύσσονται ανάμεσα σε ανεξάρτητες και εξαρτημένες μεταβλητές. Μέσω αυτής της προσέγγισης εξετάζονται ζητήματα και φαινόμενα που αποτυπώνονται με αριθμητικά δεδομένα, ενώ παράλληλα παρέχεται η δυνατότητα διερεύνησης στάσεων, αντιλήψεων και τάσεων συγκεκριμένων πληθυσμιακών ομάδων, βασισμένων κυρίως σε αντικειμενικές και σταθερές μετρήσεις (Creswell, 2011).

Η ποσοτική έρευνα, στις περισσότερες περιπτώσεις, θεμελιώνεται στη χρήση στατιστικών εργαλείων και αριθμητικών αναλύσεων, μέσω των οποίων ορίζονται και ερμηνεύονται οι

βασικές ερευνητικές έννοιες. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στον εντοπισμό των αιτιωδών παραγόντων που επηρεάζουν την εξέλιξη κοινωνικών φαινομένων, αξιοποιώντας διαδικασίες αντικειμενικής μέτρησης και ανάλυσης δεδομένων. Παράλληλα, βασικός στόχος αποτελεί η επιβεβαίωση ή απόρριψη ερευνητικών υποθέσεων μέσα από την αξιοποίηση ποσοτικών στοιχείων. Χαρακτηριστικό γνώρισμα της ποσοτικής προσέγγισης αποτελεί, επίσης, η αναζήτηση γενικών προτύπων και τάσεων, καθώς και η εμπειρική διερεύνηση θεωρητικών υποθέσεων (Bryman, 2004).

Με βάση τα παραπάνω, στην παρούσα έρευνα επιλέγεται η εφαρμογή των βασικών αρχών της ποσοτικής μεθοδολογίας και η χρήση του ερωτηματολογίου ως κύριου εργαλείου συλλογής δεδομένων. Το ερωτηματολόγιο συνιστά ένα από τα πλέον διαδεδομένα μέσα συγκέντρωσης ερευνητικών πληροφοριών, καθώς οι συμμετέχοντες καλούνται να απαντήσουν σε προκαθορισμένες και δομημένες ερωτήσεις που σχετίζονται άμεσα με το υπό μελέτη αντικείμενο. Η αποτελεσματικότητά του εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη σαφήνεια και την ποιότητα των ερωτήσεων, οι οποίες σχεδιάζονται με τρόπο ώστε να αποτυπώνουν με ακρίβεια τους στόχους της έρευνας και να παρέχουν αξιόπιστα δεδομένα.

Στην επόμενη ενότητα θα παρουσιαστεί συνοπτική και αυτοτελής βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικών ερευνών, από τις οποίες θα αντληθούν κατάλληλες ερωτήσεις για την παρούσα μελέτη. Οι ερωτήσεις αυτές έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί και επικυρωθεί σε προηγούμενες επιστημονικές μελέτες, γεγονός που ενισχύει την εγκυρότητα του ερευνητικού εργαλείου.

Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στη διασφάλιση της ανωνυμίας των συμμετεχόντων κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, ώστε να ενθαρρύνεται η ειλικρινής και αβίαστη καταγραφή των απαντήσεών τους. Η έρευνα θα βασιστεί σε δειγματοληπτική διαδικασία, με στόχο τη συλλογή δεδομένων που αφορούν στάσεις, απόψεις και χαρακτηριστικά μιας συγκεκριμένης ομάδας-στόχου. Μέσω της επιλογής κατάλληλου δείγματος επιδιώκεται η εξαγωγή έγκυρων, αξιόπιστων και γενικεύσιμων αποτελεσμάτων (Martin, 2008).

Η μέθοδος δειγματοληψίας που θα εφαρμοστεί είναι η σκόπιμη ή κατά κρίση δειγματοληψία. Πρόκειται για μορφή μη πιθανοτικής δειγματοληψίας, κατά την οποία οι συμμετέχοντες επιλέγονται βάσει της ερευνητικής κρίσης, με γνώμονα τη συνάφειά τους με το αντικείμενο της μελέτης και τον βαθμό αντιπροσωπευτικότητάς τους. Με τον τρόπο αυτό, το δείγμα συγκροτείται σκόπιμα, ώστε να εξυπηρετεί αποτελεσματικά τους στόχους της έρευνας.

2.3 Θεωρητικό υπόβαθρο ερωτηματολογίου

Για το σκοπό της μελέτης χρησιμοποιήθηκε ένα δομημένο ερωτηματολόγιο αποτελούμενο από ενότητες. Αυτές περιλάμβαναν:

- Τα ερωτηματολόγια κοινωνικοδημογραφικών στοιχείων των ηλικιωμένων, με ερωτήσεις για την ηλικία, το φύλο, τον τόπο διαμονής, το επίπεδο της εκπαίδευσης, την οικογενειακή τους κατάσταση και το οικονομικό τους υπόβαθρο. Επιπλέον, το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε ερωτήσεις για την ύπαρξη πιθανών χρόνιων παθήσεων, την λήψη ή όχι φαρμακευτικής αγωγής και την αυτοεκτίμηση της υγείας τους.

Οι κύριοι τομείς που χαρακτηρίζουν την ποιότητα της ανθρώπινης ζωής και εμφανίζονται πλέον στη βιβλιογραφία είναι κοινοί για ενήλικες διαφορετικών ηλικιών που περιλαμβάνουν τη γνωστική, συναισθηματική, κοινωνική, σεξουαλική και συμπεριφορική λειτουργία, καθώς και την αντιληπτή κοινωνική υποστήριξη, την ικανοποίηση από τη ζωή, την αξιολόγηση της υγείας κάποιου, την αξιολόγηση της οικονομικής του κατάστασης, το επίπεδο ικανοποίησης των ενδιαφερόντων του, την ενέργεια και τη ζωντάνια του (Arnold, 1991). Οι ειδικοί προσθέτουν ότι στην ενήλικη ζωή οι τομείς είναι οι ίδιοι, ωστόσο σε διαφορετικά στάδια της ζωής η έμφαση μετατοπίζεται σε άλλους τομείς, οι προτεραιότητες είναι διαφορετικές. Η ποιότητα ζωής νοείται ως θέμα υποκειμενικών και όχι αντικειμενικών δεδομένων. Με άλλα λόγια, εξαρτάται από τη μοναδική αντίληψη, εμπειρία και αξιολόγηση των επιμέρους τομέων της ποιότητας ζωής από το άτομο, όχι από το «πώς είναι αντικειμενικά», όπως φαίνονται σε εξωτερικούς παρατηρητές. Για την ποιότητα ζωής στην τρίτη ηλικία, οι ακόλουθοι τομείς είναι ιδιαίτερα σημαντικοί: η κατάσταση της υγείας και η λειτουργική ικανότητα του ηλικιωμένου, το αίσθημα ότι είναι χρήσιμος/άχρηστος για τους άλλους ανθρώπους, το δίκτυο κοινωνικών σχέσεων, το αντιληπτό επίπεδο κοινωνικής υποστήριξης, η οικονομική κατάσταση και η ποιότητα της στέγασης (Bowling, 2002). Με βάση αυτά τα δεδομένα αναπτύχθηκε το ερωτηματολόγιο *Older People's Quality of Life Questionnaire (OPQOL)*, το οποίο προέρχεται από τις απόψεις ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος ηλικιωμένων, οι οποίες διασταυρώθηκαν με θεωρητικά μοντέλα για την πληρότητα της αξιολόγησης (Bowling, 2010).

- Το ερωτηματολόγιο OPQOL-35 που χρησιμοποιήθηκε είναι ένα ερωτηματολόγιο 35 ερωτήσεων που αναπτύχθηκε για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής σε ηλικιωμένους ενήλικες. Οι 35 δηλώσεις του ερωτηματολογίου εξετάζουν τους ακόλουθους 8 τομείς της ποιότητας ζωής: τη ζωή συνολικά, την υγεία, τις κοινωνικές σχέσεις και τη συμμετοχή, την ανεξαρτησία, τον έλεγχο της ζωής και της ελευθερίας, το σπίτι και τη

γειτονιά, την ψυχολογική και συναισθηματική ευεξία, τις οικονομικές συνθήκες, καθώς και τη θρησκεία και τον πολιτισμό. Τα ερωτήματα βαθμολογούνται (με αντίστροφη κωδικοποίηση των θετικών απαντήσεων) έτσι ώστε οι υψηλότερες βαθμολογίες να υποδηλώνουν καλύτερη ποιότητα ζωής. Έτσι, η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 35 έως 175. Το OPQOL-35 είναι ένα επικυρωμένο εργαλείο και έχει αποδειχθεί ότι έχει αποδεκτές ψυχομετρικές ιδιότητες (Bilotta, 2011; Bowling, 2011). Η άδεια χρήσης του ερωτηματολογίου αυτού μεταφρασμένο στα ελληνικά δόθηκε από την καθηγήτρια Μαλλιαρού Μαρία ((Theodoropoulou et al., 2026)

Η κατάθλιψη έχει σημαντικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής τόσο για το άτομο με κατάθλιψη όσο και για τα μέλη της οικογένειάς του. Σε ηλικιωμένους ενήλικες, οι καταθλιπτικές διαταραχές ήταν η τρίτη κύρια αιτία απώλειας προσαρμοσμένων στην ποιότητα ετών ζωής σε ασθενείς πρωτοβάθμιας περίθαλψης ηλικίας άνω των 65 ετών, πίσω μόνο από την αρθρίτιδα και τις καρδιακές παθήσεις (Unützer, 2000).

- Η Κλίμακα Γηριατρικής Κατάθλιψης (Geriatric Depression Scale; GDS) είναι ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο εργαλείο και αυτοαναφορικό μέτρο της κατάθλιψης σε ηλικιωμένους ενήλικες. Οι χρήστες απαντούν σε κλειστού τύπου ερωτήσεις «Ναι/Όχι». Αν και αρχικά η κλίμακα αυτή αναπτύχθηκε ως εργαλείο 30 στοιχείων, αυτή η έκδοση αποδείχθηκε χρονοβόρα και δύσκολη για ορισμένους ασθενείς, για αυτό το λόγο αναπτύχθηκε μια έκδοση 15 στοιχείων. Η συντομευμένη μορφή, που χρησιμοποιήθηκε για αυτή την έρευνα, αποτελείται από 15 στοιχεία που επιλέχθηκαν από την Κλίμακα Γηριατρικής Κατάθλιψης - Μακράς Μορφής (GDS-L). Αυτά τα 15 στοιχεία επιλέχθηκαν λόγω της υψηλής συσχέτισής τους με τα καταθλιπτικά συμπτώματα σε προηγούμενες μελέτες επικύρωσης (Sheikh & Yesavage, 1986). Από τα 15 στοιχεία, τα 10 (2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14 και 15) υποδεικνύουν την παρουσία κατάθλιψης όταν απαντηθούν θετικά, ενώ τα άλλα 5 (1, 5, 7, 11 και 13) υποδηλώνουν κατάθλιψη όταν απαντηθούν αρνητικά. Αυτή η φόρμα μπορεί να συμπληρωθεί σε περίπου 5 έως 7 λεπτά, καθιστώντας την ιδανική για άτομα που έχουν περιορισμένη ικανότητα συγκέντρωσης για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα, έτσι μπορεί να χρησιμοποιηθεί εύκολα σε νοσοκομειακά και κοινοτικά περιβάλλοντα (Fountoulakis et al., 1999; O'Connor, 2016).

Η ευθραυστότητα αποτελεί ολόένα και πιο σημαντικό ζήτημα, επειδή σχετίζεται στενά με την προχωρημένη ηλικία. Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι τα εύθραυστα ηλικιωμένα άτομα

διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο αναπηρίας, νοσηλείας, χαμηλότερης ποιότητας ζωής και πρόωρου θανάτου (Chang, 2018; Kojima, 2016; Liu, 2019; Shamliyan, 2013). Η σημασία της προσοχής στην ευθραυστότητα δύσκολα αμφισβητείται από την έρευνα και την πρακτική. Ωστόσο, οι απόψεις διαφέρουν σημαντικά σχετικά με το τι χαρακτηρίζεται ως ευθραυστότητα. Σε γενικές γραμμές, μπορούν να διακριθούν δύο προσεγγίσεις. Η πρώτη προσέγγιση αναφέρεται στην ευθραυστότητα ως ιατρική έννοια, εστιάζοντας μόνο στα σωματικά προβλήματα που μπορούν να αντιμετωπίσουν οι ηλικιωμένοι (Fried, 2001). Η δεύτερη προσέγγιση λαμβάνει υπόψη ολόκληρη τη λειτουργία ενός ηλικιωμένου ατόμου. Λαμβάνονται υπόψη σωματικά, ψυχολογικά καθώς και κοινωνικά προβλήματα (Gobbens, 2010a). Η τελευταία, πολυδιάστατη ευθραυστότητα, διακριτή από τη σωματική ευθραυστότητα, μπορεί να οριστεί ως μια δυναμική κατάσταση που επηρεάζει ένα άτομο που βιώνει απώλειες σε έναν ή περισσότερους τομείς της ανθρώπινης λειτουργίας (σωματική, ψυχολογική και κοινωνική) που προκαλείται από την επίδραση μιας σειράς μεταβλητών και η οποία αυξάνει τον κίνδυνο δυσμενών αποτελεσμάτων (Gobbens, 2010b).

- Η κλίμακα Tilburg Frailty Indicator- TFI είναι ένα εργαλείο για την αξιολόγηση της ευθραυστότητας σε ηλικιωμένους που ζουν στην κοινότητα. Έχει αναπτυχθεί ως εργαλείο αυτοαναφοράς, όπου οι ηλικιωμένοι πρέπει να συμπληρώνουν οι ίδιοι το TFI (Gobbens, 2010a). Η κλίμακα βασίζεται στον ακόλουθο εννοιολογικό ορισμό της ευθραυστότητας: «η ευθραυστότητα είναι μια δυναμική κατάσταση που επηρεάζει ένα άτομο που βιώνει απώλειες σε έναν ή περισσότερους τομείς της ανθρώπινης λειτουργίας (σωματικής, ψυχολογικής και κοινωνικής), η οποία προκαλείται από την επίδραση μιας σειράς μεταβλητών και αυξάνει τον κίνδυνο δυσμενών αποτελεσμάτων» (Gobbens, 2010b). Η κλίμακα βασίζεται στους ακόλουθους παράγοντες: το φύλο, η ηλικία, η οικογενειακή κατάσταση, η εκπαίδευση, το εισόδημα, η εθνικότητα, ο τρόπος ζωής, τα γεγονότα της ζωής, η πολυνοσηρότητα και το περιβάλλον διαβίωσης. Τα συστατικά της ευθραυστότητας αναφέρονται στη σωματική ευθραυστότητα, την ψυχολογική ευθραυστότητα και την κοινωνική ευθραυστότητα. Η σωματική ευθραυστότητα περιλαμβάνει απώλεια βάρους, δυσκολία στο περπάτημα, δυσκολία στη διατήρηση της ισορροπίας, κακή ακοή και όραση, έλλειψη δύναμης στα χέρια και σωματική κόπωση. Η ψυχολογική ευθραυστότητα αποτελείται από τα συστατικά των προβλημάτων μνήμης, της αίσθησης κατάθλιψης, του αισθήματος νευρικότητας ή άγχους και της αδυναμίας αντιμετώπισης προβλημάτων. Η κοινωνική ευθραυστότητα

περιλαμβάνει τη μοναξιά, την έλλειψη κοινωνικών σχέσεων και την έλλειψη κοινωνικής υποστήριξης. Η συνολική βαθμολογία του TFI είναι 0–15, με βαθμολογία που κυμαίνεται από 0 έως 8 για τη σωματική ευθραυστότητα, 0 έως 4 για την ψυχολογική ευθραυστότητα και 0 έως 4 για την κοινωνική ευθραυστότητα. Οι υψηλότερες βαθμολογίες υποδηλώνουν μεγαλύτερη ευθραυστότητα, καθώς τα ηλικιωμένα άτομα με συνολική βαθμολογία TFI ≥ 5 θεωρούνται εύθραυστα (Gobbens, 2010c; Parathanasiou et al., 2021).

2.4 Χώρος και χρόνος συλλογής

Ο χώρος έρευνας ήταν το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Πατρών «Παναγία η Βοήθεια» και το Γενικό Νοσοκομείο Πατρών «Ο Άγιος Ανδρέας» τόσο σε άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω, τα οποία διαμένουν στην κοινότητα και έχουν ικανότητα επικοινωνίας και κατανόησης της ελληνικής γλώσσας. Από την έρευνα εξαιρούνται τα άτομα που έχουν διαγνωστεί με σοβαρή γνωστική διαταραχή ή άνοια καθώς και τα άτομα που πάσχουν από οποιαδήποτε οξεία ψυχιατρική ή σωματική νόσο που εμποδίζει τη συμμετοχή τους στην έρευνα. Το δείγμα αυτής της έρευνας θα αποτελέσουν 120 συμμετέχοντες που πληρούν τα παραπάνω κριτήρια και που θα κληθούν να απαντήσουν σε μία σειρά από ερωτήσεις. Η έρευνα διεξάχθηκε από τον Δεκέμβριο του 2025 μέχρι και τον Απρίλιο του 2026. Αφού ολοκληρωθεί η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων, η στατιστική ανάλυση της έρευνας θα γίνει με τη βοήθεια αναγνωρισμένου λογισμικού στατιστικής ανάλυσης.

Η συμμετοχή στην έρευνα θα είναι εθελοντική, γεγονός που θα επισημαίνεται στην έναρξη του ερωτηματολογίου, όπως και το γεγονός πως πρόκειται για ανώνυμη έρευνα και με καθαρά επιστημονικό και ακαδημαϊκό σκοπό.

Πριν από την κύρια στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε έλεγχος αξιοπιστίας των βασικών ερευνητικών εργαλείων μέσω του δείκτη Cronbach's α . Τα αποτελέσματα έδειξαν υψηλά επίπεδα εσωτερικής συνέπειας για όλες τις κλίμακες. Συγκεκριμένα, η κλίμακα GDS παρουσίασε πολύ υψηλή αξιοπιστία, $\alpha = 0,900$, η κλίμακα TFI εμφάνισε υψηλή αξιοπιστία, $\alpha = 0,815$, ενώ η κλίμακα OPQOL-35 παρουσίασε επίσης πολύ καλή αξιοπιστία, $\alpha = 0,882$.

Πίνακας 1: Έλεγχος αξιοπιστίας των ερευνητικών εργαλείων

Κλίμακα	Cronbach's α
GDS	0,900
TFI	0,815
OPQOL-35	0,882

2.5 Ηθική και δεοντολογία

Η παρούσα μελέτη υλοποιήθηκε σύμφωνα με τις θεμελιώδεις αρχές ηθικής και δεοντολογίας που διέπουν τη διεξαγωγή κλινικών ερευνών. Η διεξαγωγή της έρευνας έχει λάβει έγκριση από το Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Διαχείριση γήρανσης και χρόνιων νοσημάτων» της Σχολής Κοινωνικών Επιστημών του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου και από το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

Όλοι οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν εκ των προτέρων ότι τα δεδομένα που θα συλλεχθούν θα αντιμετωπιστούν με απόλυτη εμπιστευτικότητα και ότι πρόσβαση σε αυτά θα έχουν αποκλειστικά τα μέλη της ερευνητικής ομάδας. Οι πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν χρησιμοποιήθηκαν μόνο για ερευνητικούς σκοπούς και αναλύθηκαν μέσω ποσοτικών και, όπου κρίθηκε απαραίτητο, ποιοτικών μεθόδων. Δεν δημοσιοποιήθηκαν μεμονωμένα στοιχεία που θα μπορούσαν να οδηγήσουν στην ταυτοποίηση οποιουδήποτε συμμετέχοντα, αλλά παρουσιάστηκαν μόνο τα συνολικά αποτελέσματα της έρευνας.

Η προστασία της ανωνυμίας και του προσωπικού απορρήτου των συμμετεχόντων διασφαλίστηκε πλήρως καθ' όλη τη διάρκεια της ερευνητικής διαδικασίας, καθώς και μετά την ολοκλήρωσή της, με σχετική δέσμευση όλων των μελών της ερευνητικής ομάδας. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν αναλυτικά για τον σκοπό και τους στόχους της έρευνας, τα δικαιώματά τους, την εθελοντική φύση της συμμετοχής και τη δυνατότητα αποχώρησης ή μη συμμετοχής χωρίς καμία συνέπεια. Τέλος, τους δόθηκε επαρκής χρόνος για την επίλυση τυχόν αποριών, προκειμένου να μελετήσουν και να υπογράψουν το έντυπο ενημερωμένης συγκατάθεσης.

2.6 Στατιστική ανάλυση

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με ποσοτική μεθοδολογική προσέγγιση, καθώς βασίστηκε στη συλλογή και στατιστική επεξεργασία αριθμητικών δεδομένων από δείγμα ηλικιωμένων ατόμων. Το συνολικό δείγμα της μελέτης αποτελούνταν από 120 συμμετέχοντες, με στόχο να

διερευνηθούν ζητήματα που σχετίζονται με την ψυχική υγεία, την ευπάθεια και την ποιότητα ζωής στην τρίτη ηλικία. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο, το οποίο περιλάμβανε ερωτήσεις δημογραφικού και κοινωνικού χαρακτήρα, όπως το φύλο, η ηλικία, η οικογενειακή κατάσταση, το επίπεδο εκπαίδευσης, ο τόπος διαμονής, η οικονομική κατάσταση, η ύπαρξη χρόνιων παθήσεων, η λήψη φαρμακευτικής αγωγής και η αυτοεκτίμηση της υγείας. Παράλληλα, αξιοποιήθηκαν ειδικές κλίμακες μέτρησης, όπως η GDS-15 για την αξιολόγηση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων, η TFI για τη διερεύνηση της σωματικής, ψυχολογικής και κοινωνικής ευπάθειας και η OPQOL-35 για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων. Μετά τη συγκέντρωση των απαντήσεων, τα δεδομένα κωδικοποιήθηκαν και εισήχθησαν στο στατιστικό πρόγραμμα IBM SPSS Statistics, μέσω του οποίου πραγματοποιήθηκε η συνολική στατιστική ανάλυση. Αρχικά εφαρμόστηκε περιγραφική στατιστική, με υπολογισμό συχνοτήτων, ποσοστών, μέσων όρων και τυπικών αποκλίσεων, ώστε να παρουσιαστούν τα βασικά χαρακτηριστικά του δείγματος και οι απαντήσεις των συμμετεχόντων στις επιμέρους κλίμακες. Στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκαν επαγωγικές στατιστικές μέθοδοι, όπως ο έλεγχος t-test ανεξάρτητων δειγμάτων για τη σύγκριση δύο ομάδων, η ανάλυση διακύμανσης ANOVA για τη σύγκριση περισσότερων ομάδων και οι συσχετίσεις Pearson για τη διερεύνηση σχέσεων μεταξύ συνεχών μεταβλητών.

Κεφάλαιο 3^ο : Αποτελέσματα

Το δείγμα αποτελείται από 60 άνδρες και 60 γυναίκες και παρουσιάζει μέση ηλικία 72,05 (Τ.Α. = 6,61) έτη. Αναφορικά με την οικογενειακή κατάσταση, η πλειονότητα των συμμετεχόντων ήταν έγγαμοι/ες, με ποσοστό 75,8%. Ακολουθούν οι χήροι/ες με 16,7%, ενώ πολύ μικρότερα ποσοστά καταγράφηκαν στους άγαμους/ες 3,3% και στους διαζευγμένους/ες 4,2%. Ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης, το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων είχε ανώτερη ή ανώτατη εκπαίδευση 37,5%, ενώ το 23,3% είχε ολοκληρώσει το λύκειο. Μικρότερα ποσοστά είχαν ολοκληρώσει δημοτικό 15,0%, γυμνάσιο 13,3%, ενώ το 10,8% δεν είχε λάβει εκπαίδευση. Σε σχέση με τον τόπο διαμονής, το 45,0% κατοικούσε σε αστική περιοχή, το 30,8% σε αγροτική περιοχή και το 24,2% σε ημιαστική περιοχή. Όσον αφορά τη μορφή κατοίκησης, η μεγάλη πλειονότητα των συμμετεχόντων, δηλαδή το 80,8%, δήλωσε ότι ζει με σύζυγο ή άλλο μέλος της οικογένειας, ενώ το 19,2% ζει μόνο του. Η οικονομική κατάσταση των συμμετεχόντων χαρακτηρίστηκε κυρίως ως μέτρια, με ποσοστό 62,5%. Το 30,8% δήλωσε καλή οικονομική κατάσταση, ενώ μόνο το 6,7% ανέφερε δύσκολη οικονομική κατάσταση. Αναφορικά με τις χρόνιες παθήσεις, η συχνότερη πάθηση ήταν η αρθρίτιδα, η οποία αναφέρθηκε από το 45,0% των συμμετεχόντων. Ακολουθούν η υπέρταση με 36,7%, η ΧΑΠ ή το άσθμα με 21,7% και ο διαβήτης με 18,3%. Μικρότερα ποσοστά παρατηρήθηκαν για καρδιοπάθεια 10,8%, κακοήθεια 5,8%, νεφρική νόσο 2,5% και εγκεφαλικό 2,5%, ενώ το 15,8% δήλωσε άλλη πάθηση. Ως προς το συνολικό αριθμό παθήσεων, το 43,3% των συμμετεχόντων είχε μία χρόνια πάθηση, ενώ το 24,2% είχε δύο παθήσεις. Το 15,0% δεν ανέφερε καμία πάθηση, ενώ μικρότερα ποσοστά είχαν τρεις 10,0%, τέσσερις 6,7% ή πέντε παθήσεις 0,8%. Η φαρμακευτική αγωγή ήταν ιδιαίτερα συχνή, καθώς το 79,2% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι λαμβάνει φάρμακα, ενώ το 20,8% δεν λαμβάνει φαρμακευτική αγωγή. Τέλος, η αυτοεκτίμηση της υγείας ήταν κυρίως θετική ή μέτρια. Συγκεκριμένα, το 40,0% αξιολόγησε την υγεία του ως καλή, το 39,2% ως μέτρια και το 14,2% ως πολύ καλή. Μόνο το 6,7% χαρακτήρισε την υγεία του ως κακή, ενώ κανένας συμμετέχων δεν τη χαρακτήρισε ως πολύ κακή.

Πίνακας 2: Δημογραφικά στοιχεία

		M.O.	T.A.
Ηλικία		72,05	6,61
		N	%
Φύλο	Άνδρας	60	50,0%
	Γυναίκα	60	50,0%
Οικογενειακή κατάσταση	Έγγαμος/η	91	75,8%
	Άγαμος/η	4	3,3%
	Χήρος/α	20	16,7%
	Διαζευγμένος/η	5	4,2%
Επίπεδο εκπαίδευσης	Χωρίς εκπαίδευση	13	10,8%
	Δημοτικό	18	15,0%
	Γυμνάσιο	16	13,3%
	Λύκειο	28	23,3%
	Ανώτερη/Ανώτατη Εκπαίδευση	45	37,5%
Τόπος διαμονής	Αστική περιοχή	54	45,0%
	Ημιαστική περιοχή	29	24,2%
	Αγροτική περιοχή	37	30,8%
Κατοικία	Μόνος/η	23	19,2%
	Με σύζυγο ή μέλος οικογένειας	97	80,8%
Οικονομική κατάσταση	Καλή	37	30,8%
	Μέτρια	75	62,5%
	Δύσκολη	8	6,7%
Χρόνιες παθήσεις	Υπέρταση	44	36,7%
	Διαβήτης	22	18,3%
	Καρδιοπάθεια	13	10,8%
	ΧΑΠ/Άσθμα	26	21,7%
	Αρθρίτιδα	54	45,0%
	Νεφρική νόσος	3	2,5%
	Εγκεφαλικό	3	2,5%
	Κακοήθεια	7	5,8%
	Άλλη πάθηση	19	15,8%
Σύνολο παθήσεων	0	18	15,0%
	1	52	43,3%
	2	29	24,2%
	3	12	10,0%
	4	8	6,7%
	5	1	0,8%
Φαρμακευτική αγωγή	Όχι	25	20,8%

Αυτοεκτίμηση υγείας	Ναι	95	79,2%
	Πολύ κακή	0	0,0%
	Κακή	8	6,7%
	Μέτρια	47	39,2%
	Καλή	48	40,0%
	Πολύ καλή	17	14,2%

Σε ότι αφορά στην κλίμακα GDS-15 που χρησιμοποιήθηκε για την αποτύπωση καταθλιπτικών συμπτωμάτων στους συμμετέχοντες, τα αποτελέσματα δείχνουν γενικά θετική ψυχολογική εικόνα. Η μεγάλη πλειονότητα δήλωσε ότι είναι βασικά ευχαριστημένη με τη ζωή της 85,8%, ότι δεν αισθάνεται πως η ζωή της είναι άδεια 80,8% και ότι δεν αισθάνεται συχνά αβοήθητη 82,5%. Επίσης, ιδιαίτερα υψηλό ήταν το ποσοστό όσων δήλωσαν ότι θεωρούν υπέροχο το γεγονός ότι είναι ζωντανοί τώρα 97,5%, ενώ το 93,3% δεν χαρακτήρισε την κατάστασή του ως απελπιστική. Παρά τη γενικά θετική εικόνα, εμφανίζονται και ορισμένες ενδείξεις ψυχολογικής επιβάρυνσης. Συγκεκριμένα, το 45,8% δήλωσε ότι εγκατέλειψε πολλές από τις δραστηριότητες και τα ενδιαφέροντά του, ενώ το 45,0% ανέφερε ότι δεν αισθάνεται γεμάτο ενέργεια. Επιπλέον, το 38,3% δήλωσε ότι δεν είναι στα κέφια του τον περισσότερο καιρό και το 35,0% προτιμά να μένει στο σπίτι παρά να βγαίνει έξω και να κάνει καινούρια πράγματα. Σε επιμέρους αρνητικά συναισθήματα, το 26,7% ανέφερε ότι βαριέται συχνά, το 25,8% φοβάται ότι θα του συμβεί κάτι κακό και το 26,7% θεωρεί ότι οι περισσότεροι άνθρωποι είναι σε καλύτερη κατάσταση από το ίδιο. Αντίθετα, χαμηλότερα ποσοστά καταγράφηκαν σε πιο έντονες αρνητικές διαστάσεις, όπως το αίσθημα αχρηστίας 15,0%, το αίσθημα αβοηθησίας 17,5% και η απελπισία 6,7%. Η συνολική βαθμολογία της κλίμακας GDS είχε μέσο όρο 3,65 (Τ.Α. = 4,00), τιμή που βρίσκεται κάτω από το όριο των 5 μονάδων, το οποίο χρησιμοποιείται ως ένδειξη πιθανής κατάθλιψης. Επομένως, σε συνολικό επίπεδο, το δείγμα δεν φαίνεται να παρουσιάζει έντονη καταθλιπτική συμπτωματολογία.

Πίνακας 3: Κατανομή απαντήσεων των συμμετεχόντων στην κλίμακα GDS-15 και συνολική βαθμολογία καταθλιπτικών συμπτωμάτων

		N	%
Είστε βασικά ευχαριστημένοι με τη ζωή σας;	Ναι	103	85,8%
	Όχι	17	14,2%
Εγκαταλείψατε πολλές από τις δραστηριότητες και τα ενδιαφέροντά σας;	Όχι	65	54,2%
	Ναι	55	45,8%
Αισθάνεστε ότι η ζωή σας είναι άδεια;	Όχι	97	80,8%
	Ναι	23	19,2%
Βαριέστε συχνά;	Όχι	88	73,3%
	Ναι	32	26,7%
Είστε στα κέφια σας τον περισσότερο καιρό;	Ναι	74	61,7%
	Όχι	46	38,3%
Φοβάστε ότι θα σας συμβεί κάτι κακό;	Όχι	89	74,2%
	Ναι	31	25,8%
Αισθάνεστε ευτυχισμένος τον περισσότερο καιρό;	Ναι	86	71,7%
	Όχι	34	28,3%
Αισθάνεστε συχνά αβοήθητος;	Όχι	99	82,5%
	Ναι	21	17,5%
Προτιμάτε να μένετε στο σπίτι παρά να βγαίνετε έξω και να κάνετε διάφορα καινούρια πράγματα;	Όχι	78	65,0%
	Ναι	42	35,0%
Αισθάνεστε ότι έχετε περισσότερα προβλήματα με τη μνήμη σας απ' ό,τι οι άλλοι;	Όχι	98	81,7%
	Ναι	22	18,3%
Πιστεύετε ότι είναι υπέροχο πράγμα που είστε ζωντανός τώρα;	Ναι	117	97,5%
	Όχι	3	2,5%
Αισθάνεστε άχρηστος έτσι όπως είστε τώρα;	Όχι	102	85,0%
	Ναι	18	15,0%
Αισθάνεστε γεμάτος ενέργεια;	Ναι	66	55,0%
	Όχι	54	45,0%
Αισθάνεστε ότι η κατάστασή σας είναι απελπιστική;	Όχι	112	93,3%
	Ναι	8	6,7%
Πιστεύετε ότι οι περισσότεροι άνθρωποι είναι σε καλύτερη κατάσταση από εσάς;	Όχι	88	73,3%
	Ναι	32	26,7%
		M.O.	T.A.
GDS		3,65	4,00

Αναφορικά με την Κλίμακα TFI που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της ευπάθειας των ηλικιωμένων συμμετεχόντων, αρχικά προκύπτει ότι στη διάσταση της σωματικής ευπάθειας, η πλειονότητα των συμμετεχόντων δήλωσε ότι αισθάνεται σωματικά υγιής 72,5%, ενώ μόνο το 27,5% ανέφερε το αντίθετο. Η ακούσια απώλεια βάρους ήταν σχετικά σπάνια, καθώς μόλις το 5,8% ανέφερε πρόσφατη σημαντική απώλεια βάρους. Ωστόσο, σημαντικό ποσοστό αντιμετώπιζε λειτουργικές δυσκολίες, όπως προβλήματα λόγω αδυναμίας στα χέρια 40,8%, δυσκολία στο περπάτημα 34,2% και σωματική κόπωση 50,8%, η οποία αποτέλεσε το συχνότερο σωματικό πρόβλημα. Επιπλέον, το 21,7% αντιμετώπιζε δυσκολίες ισορροπίας, ενώ μικρότερα ποσοστά εμφάνιζαν προβλήματα ακοής 16,7% και όρασης 15,0%. Η μέση τιμή της

σωματικής ευπάθειας ήταν 2,13 (T.A. = 2,24), γεγονός που δείχνει μέτρια παρουσία σωματικών περιορισμών μεταξύ των συμμετεχόντων.

Αναφορικά με την ψυχολογική ευπάθεια, περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες δεν ανέφεραν προβλήματα μνήμης 54,2%, αν και το 40,8% δήλωσε ότι αντιμετωπίζει τέτοια προβλήματα μερικές φορές. Παράλληλα, το 55,8% ανέφερε ότι αισθάνθηκε πεσμένο ψυχολογικά τουλάχιστον περιστασιακά τον τελευταίο μήνα, ενώ το 56,7% ανέφερε εκνευρισμό ή άγχος σε κάποιο βαθμό. Παρά τις ψυχολογικές αυτές επιβαρύνσεις, η πλειονότητα 80,0% δήλωσε ότι αντιμετωπίζει αποτελεσματικά τα προβλήματά της. Η μέση τιμή της ψυχολογικής ευπάθειας ήταν 1,38 (T.A. = 1,14), υποδηλώνοντας σχετικά χαμηλό έως μέτριο επίπεδο ψυχολογικής επιβάρυνσης.

Στην κοινωνική διάσταση, το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων δεν ζούσε μόνο του 80,8%, γεγονός που υποδηλώνει ισχυρότερη κοινωνική ή οικογενειακή παρουσία. Ωστόσο, το 59,2% δήλωσε ότι του λείπει τουλάχιστον κάποιες φορές η παρουσία άλλων ανθρώπων, στοιχείο που φανερώνει ότι η κοινωνική μοναξιά μπορεί να υφίσταται ακόμη και παρουσία συγκατοίκησης. Παράλληλα, η μεγάλη πλειονότητα 85,0% ανέφερε ότι λαμβάνει επαρκή υποστήριξη από άλλους ανθρώπους. Η κοινωνική ευπάθεια παρουσίασε μέσο όρο 0,93 (T.A. = 0,82), γεγονός που καταδεικνύει σχετικά χαμηλή κοινωνική ευαλωτότητα στο συνολικό δείγμα.

Η συνολική βαθμολογία TFI ήταν 4,43 (T.A. = 3,33), τιμή που βρίσκεται οριακά κάτω από το όριο των 5 μονάδων για τον χαρακτηρισμό ενός ατόμου ως ευπαθούς. Συνεπώς, συνολικά το δείγμα δεν κατατάσσεται, κατά μέσο όρο, στην κατηγορία της έντονης ευπάθειας, αν και η τιμή βρίσκεται πολύ κοντά στο σχετικό όριο. Έτσι προκύπτει ότι ένα σημαντικό ποσοστό συμμετεχόντων πιθανότατα εμφανίζει χαρακτηριστικά προ-ευπάθειας ή αυξημένου κινδύνου, ιδιαίτερα λόγω σωματικών περιορισμών και κόπωσης.

Πίνακας 4: Κατανομή απαντήσεων των συμμετεχόντων στην κλίμακα TFI ανά διάσταση σωματικής, ψυχολογικής και κοινωνικής ευπάθειας, καθώς και συνολική βαθμολογία ευπάθειας

		N	%
Αισθάνεστε σωματικά υγιής;	Όχι	33	27,5%
	Ναι	87	72,5%
Έχετε χάσει πρόσφατα πολύ βάρος χωρίς να το επιδιώξετε;	Όχι	113	94,2%
	Ναι	7	5,8%
Αντιμετωπίζετε προβλήματα στην καθημερινή σας ζωή λόγω δυσκολίας στο περπάτημα;	Όχι	79	65,8%
	Ναι	41	34,2%
Αντιμετωπίζετε προβλήματα στην καθημερινή σας ζωή λόγω δυσκολίας στη διατήρηση της ισορροπίας σας;	Όχι	94	78,3%
	Ναι	26	21,7%
Αντιμετωπίζετε προβλήματα στην καθημερινή σας ζωή λόγω κακής ακοής;	Όχι	100	83,3%
	Ναι	20	16,7%
Αντιμετωπίζετε προβλήματα στην καθημερινή σας ζωή λόγω κακής όρασης;	Όχι	102	85,0%
	Ναι	18	15,0%
Αντιμετωπίζετε προβλήματα στην καθημερινή σας ζωή λόγω αδυναμίας στα χέρια σας;	Όχι	71	59,2%
	Ναι	49	40,8%
Αντιμετωπίζετε προβλήματα στην καθημερινή σας ζωή λόγω σωματικής κόπωσης;	Όχι	59	49,2%
	Ναι	61	50,8%
		M.O.	T.A.
Σωματική ευπάθεια		2,13	2,24
Έχετε προβλήματα με τη μνήμη σας;	Όχι	65	54,2%
	Μερικές φορές	49	40,8%
	Ναι	6	5,0%
Αισθανθήκατε πεσμένος/η ψυχολογικά τον τελευταίο μήνα;	Όχι	53	44,2%
	Μερικές φορές	42	35,0%
	Ναι	25	20,8%
Αισθανθήκατε εκνευρισμό ή άγχος τον τελευταίο μήνα;	Όχι	52	43,3%
	Μερικές φορές	48	40,0%
	Ναι	20	16,7%
Αντιμετωπίζετε καλά τα προβλήματά σας;	Όχι	24	20,0%
	Ναι	96	80,0%
		M.O.	T.A.
Ψυχολογική ευπάθεια		1,38	1,14
Ζείτε μόνος/η;	Όχι	97	80,8%
	Ναι	23	19,2%
Σας λείπει καμιά φορά η παρουσία άλλων ανθρώπων γύρω σας;	Όχι	49	40,8%
	Μερικές φορές	45	37,5%
	Ναι	26	21,7%
Λαμβάνετε αρκετή υποστήριξη από άλλους ανθρώπους;	Όχι	18	15,0%
	Ναι	102	85,0%
		M.O.	T.A.
Κοινωνική ευπάθεια		0,93	0,82
		M.O.	T.A.
TFI		4,43	3,33

Όσον αφορά τη συνολική αυτοαξιολόγηση της ποιότητας ζωής, οι περισσότεροι συμμετέχοντες διατήρησαν θετική έως μέτρια αντίληψη. Συγκεκριμένα, το 40,0% χαρακτήρισε την ποιότητα ζωής του ως καλή και το 12,5% ως πολύ καλή, ενώ το 40,8% την

αξιολόγησε ως μέτρια. Μόλις το 6,7% ανέφερε κακή ποιότητα ζωής, ενώ κανένας συμμετέχων δεν τη χαρακτήρισε ως πολύ κακή.

Πίνακας 5: Κατανομή απαντήσεων των συμμετεχόντων ως προς τη συνολική αυτοαξιολόγηση της ποιότητας ζωής τους

		N	%
Συνολική αυτοαξιολόγηση της ποιότητας ζωής	Πολύ καλή	15	12,5%
	Καλή	48	40,0%
	Μέτρια	49	40,8%
	Κακή	8	6,7%
	Πολύ κακή	0	0,0%

Αναφορικά με τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου OPQOL-35, στη διάσταση της γενικής ζωής, οι περισσότεροι συμμετέχοντες παρουσίασαν θετική αξιολόγηση της συνολικής τους ζωής. Η πλειονότητα ανέφερε ότι απολαμβάνει τη ζωή συνολικά, είναι χαρούμενη τον περισσότερο χρόνο και διατηρεί προσδοκίες για το μέλλον, ενώ λιγότεροι συμφώνησαν ότι η ζωή τους καταβάλλει. Η μέση βαθμολογία της διάστασης ήταν 14,05 (T.A. = 2,47), γεγονός που υποδηλώνει σχετικά υψηλή συνολική ικανοποίηση από τη ζωή. Αναφορικά με τη σωματική υγεία, τα αποτελέσματα δείχνουν μέτρια προς καλή κατάσταση. Παρότι αρκετοί συμμετέχοντες δήλωσαν ότι διαθέτουν ενέργεια και είναι αρκετά υγιείς ώστε να βγαίνουν έξω, σημαντικό ποσοστό ανέφερε ότι ο πόνος και οι περιορισμοί υγείας επηρεάζουν την καθημερινότητά τους. Η μέση τιμή της σωματικής υγείας διαμορφώθηκε σε 12,48 (T.A. = 2,81), υποδεικνύοντας μέτριο επίπεδο φυσικής ευεξίας με σχετική ετερογένεια στο δείγμα. Οι κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητες αναδείχθηκαν ως μία από τις ισχυρότερες διαστάσεις ποιότητας ζωής. Η μεγάλη πλειονότητα δήλωσε ότι διαθέτει κοινωνική υποστήριξη, αγάπη και στοργή, ενώ σημαντικό ποσοστό ανέφερε ότι έχει τα παιδιά του κοντά του. Αν και αρκετοί εξέφρασαν επιθυμία για περισσότερη κοινωνική επαφή, συνολικά οι κοινωνικές σχέσεις αξιολογήθηκαν ιδιαίτερα θετικά. Η μέση βαθμολογία ήταν 17,45 (T.A. = 2,13), γεγονός που αντανακλά υψηλή κοινωνική υποστήριξη και ικανοποίηση.

Στην ενότητα ανεξαρτησίας, ελέγχου στη ζωή και ελευθερίας, οι περισσότεροι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι αισθάνονται σχετικά ανεξάρτητοι και ότι έχουν έλεγχο στα σημαντικά ζητήματα της ζωής τους, αν και το οικονομικό κόστος φαίνεται να λειτουργεί περιοριστικά για σημαντικό ποσοστό. Η μέση βαθμολογία ήταν 13,34 (T.A. = 2,34), γεγονός που υποδηλώνει

μέτριο έως καλό επίπεδο αυτονομίας. Η διάσταση του σπιτιού και της γειτονιάς παρουσίασε ιδιαίτερα υψηλές τιμές. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες αισθάνονται ασφάλεια στον τόπο κατοικίας τους, αντλούν ευχαρίστηση από το σπίτι τους και αξιολογούν θετικά τη γειτονιά τους. Η μέση τιμή ήταν 15,49 (T.A. = 2,05), γεγονός που υποδηλώνει πολύ θετική αντίληψη για το οικιακό και κοινοτικό περιβάλλον. Στην ψυχολογική και συναισθηματική ευεξία, οι συμμετέχοντες εμφάνισαν υψηλά επίπεδα προσαρμοστικότητας και θετικής σκέψης. Η πλειονότητα δήλωσε ότι αποδέχεται τη ζωή όπως είναι, αισθάνεται τυχερή και τείνει να εστιάζει στη θετική πλευρά των πραγμάτων. Η μέση βαθμολογία ανήλθε σε 15,53 (T.A. = 2,05), καταδεικνύοντας ιδιαίτερα θετική ψυχολογική προσαρμογή.

Η οικονομική κατάσταση αποτέλεσε μία από τις πιο μέτριες διαστάσεις. Αν και αρκετοί συμμετέχοντες δήλωσαν ότι καλύπτουν βασικές ανάγκες, λιγότεροι ανέφεραν ότι μπορούν να αγοράζουν ό,τι θέλουν ή να απολαμβάνουν δραστηριότητες χωρίς οικονομικούς περιορισμούς. Η μέση βαθμολογία ήταν 12,47 (T.A. = 2,80), γεγονός που αντανάκλα συγκριτικά χαμηλότερη οικονομική ικανοποίηση σε σχέση με άλλες διαστάσεις. Στη διάσταση του ελεύθερου χρόνου και των δραστηριοτήτων, οι περισσότεροι συμμετέχοντες διατηρούν επαφή με κοινωνικές ή πολιτισμικές δραστηριότητες, παραμένουν ενημερωμένοι και αποδίδουν σημαντικό ρόλο στη θρησκεία ή στις πολιτισμικές εκδηλώσεις. Ωστόσο, η ενεργός συμμετοχή σε εργασία ή οργανωμένες δραστηριότητες ήταν χαμηλότερη. Η μέση τιμή ήταν 20,91 (T.A. = 2,65), υποδηλώνοντας γενικά ικανοποιητικό επίπεδο δραστηριοποίησης. Συνολικά, η συνολική βαθμολογία του OPQOL-35 ανήλθε σε 121,73 (T.A. = 13,53), γεγονός που υποδηλώνει σχετικά υψηλή ποιότητα ζωής στο δείγμα των ηλικιωμένων. Παρά τις επιμέρους προκλήσεις που σχετίζονται κυρίως με την υγεία και την οικονομική κατάσταση, οι συμμετέχοντες φαίνεται να διατηρούν υψηλά επίπεδα κοινωνικής υποστήριξης, ψυχολογικής ευεξίας και ικανοποίησης από το περιβάλλον και την καθημερινότητά τους.

Πίνακας 6: Κατανομή απαντήσεων των συμμετεχόντων στις επιμέρους διαστάσεις του ερωτηματολογίου OPQOL-35 και συνολική βαθμολογία ποιότητας ζωής

	Συμφωνώ απόλυτα		Συμφωνώ		Ούτε συμφωνώ/Ούτε διαφωνώ		Διαφωνώ		Διαφωνώ απόλυτα	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Απολαμβάνω τη ζωή μου συνολικά	5	4,2%	64	53,3%	42	35,0%	9	7,5%	0	0,0%
Είμαι χαρούμενος/η τον περισσότερο χρόνο	9	7,5%	54	45,0%	45	37,5%	12	10,0%	0	0,0%
Έχω διάφορες προσδοκίες	12	10,0%	64	53,3%	33	27,5%	11	9,2%	0	0,0%
Η ζωή με καταβάλλει	2	1,7%	20	16,7%	36	30,0%	56	46,7%	6	5,0%
	Μ.Ο.					Τ.Α.				

Γενική ζωή	14,05					2,47				
Έχω πολλή σωματική ενέργεια	8	6,7%	44	36,7%	46	38,3%	22	18,3%	0	0,0%
Ο πόνος επηρεάζει την ευεξία μου	11	9,2%	65	54,2%	24	20,0%	19	15,8%	1	0,8%
Η υγεία μου δρα περιοριστικά στη φροντίδα του εαυτού μου ή του περιβάλλοντός μου	6	5,0%	45	37,5%	34	28,3%	29	24,2%	6	5,0%
Είμαι αρκετά υγιής για να βγαίνω έξω	30	25,0%	53	44,2%	27	22,5%	9	7,5%	1	0,8%
	M.O.					T.A.				
Σωματική υγεία	12,48					2,81				
Η οικογένεια, οι φίλοι μου και οι γείτονές μου θα με βοηθούσαν αν χρειαζόταν	33	27,5%	70	58,3%	17	14,2%	0	0,0%	0	0,0%
Θα ήθελα περισσότερη συντροφιά ή επαφή με άλλους ανθρώπους	10	8,3%	39	32,5%	51	42,5%	20	16,7%	0	0,0%
Έχω κάποιον που μου δίνει αγάπη και στοργή	32	26,7%	71	59,2%	14	11,7%	2	1,7%	1	0,8%
Θα ήθελα να απολαύσω τη ζωή με περισσότερους ανθρώπους κοντά μου	15	12,5%	44	36,7%	50	41,7%	11	9,2%	0	0,0%
Έχω τα παιδιά μου κοντά μου, κάτι το οποίο είναι σημαντικό για μένα	34	28,3%	67	55,8%	14	11,7%	4	3,3%	1	0,8%
	M.O.					T.A.				
Κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητες	17,45					2,13				
Είμαι αρκετά υγιής ώστε να είμαι ανεξάρτητος/η	25	20,8%	45	37,5%	34	28,3%	16	13,3%	0	0,0%
Μπορώ να είμαι ευχαριστημένος με αυτά που κάνω	20	16,7%	56	46,7%	32	26,7%	12	10,0%	0	0,0%
Το κόστος των αγαθών σε σχέση με τη σύνταξη ή το εισόδημά μου περιορίζει τη ζωή μου	14	11,7%	44	36,7%	38	31,7%	23	19,2%	1	0,8%
Έχω μεγάλο έλεγχο σε ό,τι αφορά τα σημαντικά πράγματα στη ζωή μου	14	11,7%	59	49,2%	40	33,3%	7	5,8%	0	0,0%
	M.O.					T.A.				
Ανεξαρτησία, έλεγχος στη ζωή και ελευθερία	13,34					2,34				
Νιώθω ασφάλεια εκεί που διαμένω	22	18,3%	77	64,2%	17	14,2%	4	3,3%	0	0,0%
Τα τοπικά καταστήματα, οι υπηρεσίες και οι εγκαταστάσεις είναι καλά στο σύνολό τους	11	9,2%	61	50,8%	36	30,0%	11	9,2%	1	0,8%
Αντλώ ευχαρίστηση από το σπίτι μου	35	29,2%	61	50,8%	20	16,7%	4	3,3%	0	0,0%
Νιώθω τη γειτονιά μου φιλική	14	11,7%	80	66,7%	24	20,0%	1	0,8%	1	0,8%
	M.O.					T.A.				
Σπίτι και γειτονιά	15,49					2,05				
Δέχομαι τη ζωή ως έχει και κάνω ό,τι καλύτερο μπορώ	27	22,5%	72	60,0%	19	15,8%	2	1,7%	0	0,0%
Νιώθω τυχερός/η συγκριτικά με τους περισσότερους ανθρώπους	15	12,5%	76	63,3%	27	22,5%	2	1,7%	0	0,0%
Τείνω να εστιάζω στη θετική πλευρά των πραγμάτων	21	17,5%	78	65,0%	16	13,3%	5	4,2%	0	0,0%
Αν η υγεία μου περιορίσει τις κοινωνικές μου δραστηριότητες ή τα χόμπι μου, θα γεμίσω το κενό βρίσκοντας κάτι άλλο να κάνω	9	7,5%	68	56,7%	39	32,5%	3	2,5%	1	0,8%
	M.O.					T.A.				
Ψυχολογική και συναισθηματική ευεξία	15,53					2,05				
Έχω αρκετά χρήματα για να πληρώνω τους λογαριασμούς του σπιτιού	12	10,0%	48	40,0%	43	35,8%	16	13,3%	1	0,8%
Έχω αρκετά χρήματα για να πληρώσω για επισκευές ή για τυχόν βοήθεια που χρειάζεται στο σπίτι	8	6,7%	40	33,3%	44	36,7%	27	22,5%	1	0,8%
Έχω αρκετά χρήματα για να αγοράζω ό,τι θέλω	2	1,7%	21	17,5%	57	47,5%	38	31,7%	2	1,7%

Δεν έχω την οικονομική δυνατότητα να κάνω πράγματα που απολαμβάνω	9	7,5%	24	20,0%	55	45,8%	30	25,0%	2	1,7%
	M.O.						T.A.			
Οικονομική κατάσταση	12,47						2,80			
Ασχολούμαι με κοινωνικές δραστηριότητες ή χόμπι που απολαμβάνω	10	8,3%	41	34,2%	55	45,8%	14	11,7%	0	0,0%
Προσπαθώ να μένω σε επαφή με τις εξελίξεις	14	11,7%	65	54,2%	35	29,2%	5	4,2%	1	0,8%
Εργάζομαι εθελοντικά ή επί πληρωμή ή κάνω δραστηριότητες που μου δίνουν έναν ρόλο στη ζωή	8	6,7%	40	33,3%	29	24,2%	42	35,0%	1	0,8%
Έχω ευθύνες προς τους άλλους οι οποίες περιορίζουν τις κοινωνικές μου δραστηριότητες ή τα χόμπι μου	4	3,3%	28	23,3%	56	46,7%	31	25,8%	1	0,8%
Η θρησκεία, οι πεποιθήσεις ή η φιλοσοφία είναι σημαντικά για την ποιότητα της ζωής μου	28	23,3%	63	52,5%	21	17,5%	7	5,8%	1	0,8%
Οι πολιτισμικές/θρησκευτικές εκδηλώσεις και γιορτές είναι σημαντικές για την ποιότητα της ζωής μου	30	25,0%	52	43,3%	26	21,7%	9	7,5%	3	2,5%
	M.O.						T.A.			
Ελεύθερος χρόνος και δραστηριότητες	20,91						2,65			
	M.O.						T.A.			
OPQOL35	121,73						13,53			

Στη συνέχεια της μελέτης, πραγματοποιήθηκε έλεγχος ανεξάρτητων δειγμάτων t-test για να διερευνηθεί αν υπάρχουν διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών στις βασικές κλίμακες της μελέτης. Συνολικά, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι το φύλο δεν διαφοροποιεί ουσιαστικά τις περισσότερες μεταβλητές, καθώς οι τιμές p ήταν μεγαλύτερες από 0,05. Η μόνη στατιστικά σημαντική διαφορά εντοπίστηκε στην κοινωνική ευπάθεια, όπου οι γυναίκες παρουσίασαν υψηλότερη μέση τιμή 1,08 (T.A. = 0,83) σε σχέση με τους άνδρες 0,78 (T.A. = 0,78), με τη διαφορά να είναι στατιστικά σημαντική, $[t(118) = -2,037, p = 0,044]$. Πριν από την ερμηνεία του t-test εξετάστηκε η υπόθεση της ομοιογένειας των διακυμάνσεων μέσω του ελέγχου Levene, ο οποίος δεν ήταν στατιστικά σημαντικός $[F = 0,006, p = 0,938]$. Επομένως, έγινε δεκτή η υπόθεση των ίσων διακυμάνσεων. Το μέγεθος επίδρασης, όπως εκτιμήθηκε με τον δείκτη Cohen's d, ήταν μικρό προς μέτριο, $[d = -0,372, 95\% \Delta\epsilon (-0,732, -0,010)]$.

Πίνακας 7: Σύγκριση μέσων όρων των κλιμάκων κατάθλιψης, ευπάθειας και ποιότητας ζωής μεταξύ ανδρών και γυναικών

	Φύλο				t	df	p
	Ανδρας		Γυναίκα				
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.			
GDS	3,30	3,84	4,00	4,15	-0,959	118	0,339
Σωματική ευπάθεια	1,93	2,31	2,32	2,16	-0,938	118	0,350
Ψυχολογική ευπάθεια	1,35	1,05	1,40	1,22	-0,240	118	0,811
Κοινωνική ευπάθεια	0,78	0,78	1,08	0,83	-2,037	118	0,044
TFI	4,07	3,20	4,80	3,45	-1,208	118	0,230

Γενική ζωή	14,18	2,61	13,92	2,35	0,589	118	0,557
Σωματική υγεία	12,78	2,78	12,18	2,84	1,170	118	0,244
Κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητες	17,65	1,98	17,25	2,27	1,029	118	0,306
Ανεξαρτησία, έλεγχος στη ζωή και ελευθερία	13,55	2,46	13,13	2,22	0,974	118	0,332
Σπίτι και γειτονιά	15,48	2,06	15,50	2,06	-0,044	118	0,965
Ψυχολογική και συναισθηματική ευεξία	15,48	2,05	15,58	2,06	-0,266	118	0,791
Οικονομική κατάσταση	12,10	2,96	12,83	2,60	-1,442	118	0,152
Ελεύθερος χρόνος και δραστηριότητες	21,05	2,61	20,77	2,71	0,583	118	0,561
ORQOL35	122,28	13,60	121,17	13,55	0,450	118	0,653

Στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις με την ηλικία εντοπίστηκαν κυρίως στην ευπάθεια και στην ποιότητα ζωής. Η ηλικία συσχετίστηκε θετικά με τη σωματική ευπάθεια ($r = 0,442$, $p < 0,001$) και με τη συνολική ευπάθεια TFI ($r = 0,338$, $p < 0,001$), στοιχείο που δείχνει ότι όσο αυξάνεται η ηλικία, τόσο αυξάνονται οι σωματικοί περιορισμοί και η συνολική ευαλωτότητα των συμμετεχόντων. Αντίθετα, η ηλικία συσχετίστηκε αρνητικά με τη γενική ζωή ($r = -0,311$, $p < 0,001$), τη σωματική υγεία ($r = -0,316$, $p < 0,001$), τις κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητες ($r = -0,208$, $p = 0,023$), την ανεξαρτησία, τον έλεγχο στη ζωή και την ελευθερία ($r = -0,182$, $p = 0,046$), καθώς και με την ψυχολογική και συναισθηματική ευεξία ($r = -0,345$, $p < 0,001$). Επομένως, η μεγαλύτερη ηλικία συνδέεται με χαμηλότερη αντιλαμβανόμενη ποιότητα ζωής σε βασικούς τομείς της καθημερινότητας. Τέλος, στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση παρατηρήθηκε και με τη συνολική βαθμολογία ORQOL35 ($r = -0,307$, $p < 0,001$), γεγονός που αποτυπώνει ότι η συνολική ποιότητα ζωής μειώνεται όσο αυξάνεται η ηλικία.

Πίνακας 8: Συσχέτιση της ηλικίας με τα επίπεδα κατάθλιψης, ευπάθειας και ποιότητας ζωής των συμμετεχόντων

	Ηλικία	
	r	p
GDS	0,178	0,052
	N	120
Σωματική ευπάθεια	0,442	<0,001
	N	120
Ψυχολογική ευπάθεια	0,078	0,397
	N	120
Κοινωνική ευπάθεια	0,061	0,506
	N	120
TFI	0,338	<0,001
	N	120

Γενική ζωή	r	-0,311
	p	<0,001
	N	120
Σωματική υγεία	r	-0,316
	p	<0,001
	N	120
Κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητες	r	-0,208
	p	0,023
	N	120
Ανεξαρτησία, έλεγχος στη ζωή και ελευθερία	r	-0,182
	p	0,046
	N	120
Σπίτι και γειτονιά	r	-0,115
	p	0,213
	N	120
Ψυχολογική και συναισθηματική ευεξία	r	-0,345
	p	<0,001
	N	120
Οικονομική κατάσταση	r	-0,083
	p	0,367
	N	120
Ελεύθερος χρόνος και δραστηριότητες	r	-0,169
	p	0,065
	N	120
ORQOL35	r	-0,307
	p	<0,001
	N	120

Στη συνέχεια, προκύπτει ότι βάσει του αντίστοιχου ελέγχου ANOVA, υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση ως προς την οικογενειακή κατάσταση μόνο στην κοινωνική ευπάθεια ($F = 22,555$, $df = 116$, $p < 0,001$) και στις κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητες ($F = 3,604$, $df = 116$, $p = 0,016$). Συγκεκριμένα, στην κοινωνική ευπάθεια υψηλότερες τιμές εμφάνισαν οι άγαμοι/ες και οι χήροι/ες, ενώ χαμηλότερες οι έγγαμοι/ες, ενώ στις κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητες, οι χήροι/ες είχαν χαμηλότερο μέσο όρο, γεγονός που δείχνει πιο περιορισμένη κοινωνική διάσταση της ποιότητας ζωής. Για τις υπόλοιπες μεταβλητές δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάλογα με την οικογενειακή κατάσταση, καθώς οι τιμές p ήταν μεγαλύτερες από 0,05.

Πίνακας 9: Σύγκριση μέσων όρων των κλιμάκων κατάθλιψης, ευπάθειας και ποιότητας ζωής με βάση την οικογενειακή κατάσταση

	Οικογενειακή κατάσταση										F	df	p
	Έγγαμος/η		Άγαμος/η		Χήρος/α		Διαζευγμένος/η						
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.					
GDS	3,44	3,86	4,25	3,69	5,00	4,74	1,60	2,51	1,325	116	0,270		

Σωματική ευπάθεια	2,05	2,18	1,50	1,91	2,90	2,63	,80	0,84	1,540	116	0,208
Ψυχολογική ευπάθεια	1,38	1,14	1,25	0,96	1,35	1,27	1,40	0,89	0,022	116	0,996
Κοινωνική ευπάθεια	0,66	0,65	2,00	0,00	1,85	0,75	1,40	0,55	22,555	116	<0,001
TFI	4,10	3,17	4,75	2,22	6,10	4,14	3,60	1,52	2,150	116	0,098
Γενική ζωή	14,11	2,58	15,75	1,50	13,40	2,19	14,20	1,79	1,118	116	0,345
Σωματική υγεία	12,45	2,80	13,75	3,86	12,05	2,76	13,80	2,59	0,793	116	0,500
Κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητες	17,76	2,09	17,00	2,31	16,10	2,00	17,60	1,52	3,604	116	0,016
Ανεξαρτησία, έλεγχος στη ζωή και ελευθερία	13,46	2,40	13,25	2,87	13,00	2,15	12,60	2,07	0,384	116	0,764
Σπίτι και γειτονιά	15,77	1,95	14,50	1,91	14,80	2,09	14,00	2,92	2,601	116	0,055
Ψυχολογική και συναισθηματική ευεξία	15,53	2,03	15,75	2,63	15,25	1,97	16,60	2,51	0,588	116	0,624
Οικονομική κατάσταση	12,34	2,83	12,50	3,87	12,85	2,85	13,20	0,84	0,296	116	0,828
Ελεύθερος χρόνος και δραστηριότητες	20,78	2,63	23,25	2,22	20,90	2,69	21,40	3,05	1,171	116	0,324
OPQOL35	122,20	13,45	125,75	15,24	118,35	14,39	123,40	11,63	0,589	116	0,623

Πίνακας 10: Post-hoc συγκρίσεις Bonferroni και μέγεθος επίδρασης η^2 ως προς την οικογενειακή κατάσταση

Μεταβλητή	F(df1, df2)	p	η^2	Σημαντικές post-hoc συγκρίσεις Bonferroni
Κοινωνική ευπάθεια	22,555 (3, 116)	<0,001	0,368 95% ΔΕ [0,221, 0,471]	Έγγαμοι/ες < Άγαμοι/ες: MD = -1,341, p < 0,001, 95% ΔΕ [-2,243, -0,439] Έγγαμοι/ες < Χήροι/ες: MD = -1,191, p < 0,001, 95% ΔΕ [-1,627, -0,755]
Κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητες	3,604 (3, 116)	0,016	0,085 95% ΔΕ [0,003, 0,175]	Έγγαμοι/ες > Χήροι/ες: MD = 1,658, p = 0,009, 95% ΔΕ [0,291, 3,026]

Η σύγκριση μεταξύ ατόμων που διαμένουν μόνοι/ες και εκείνων που κατοικούν με σύζυγο ή μέλος της οικογένειας έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές στην κοινωνική ευπάθεια ($t = 8,412$, $df = 118$, $p < 0,001$), στις κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητες ($t = -3,083$, $df = 118$, $p = 0,003$) και στη διάσταση σπίτι και γειτονιά ($t = -2,336$, $df = 118$, $p = 0,021$). Συγκεκριμένα, τα άτομα που ζουν μόνα εμφάνισαν σημαντικά υψηλότερη κοινωνική ευπάθεια, ενώ όσοι ζουν με οικογένεια ή σύζυγο παρουσίασαν καλύτερες κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητες, καθώς και υψηλότερη ικανοποίηση από το σπίτι και τη γειτονιά τους.

Πίνακας 11: Σύγκριση μέσω όρων των κλιμάκων κατάθλιψης, ευπάθειας και ποιότητας ζωής ανάλογα με τη συνθήκη διαβίωσης

	Κατοικία						
	Μόνος/η		Με σύζυγο ή μέλος οικογένειας		t	df	p
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.			
GDS	4,35	4,26	3,48	3,93	0,931	118	0,354
Σωματική ευπάθεια	2,26	2,49	2,09	2,18	0,323	118	0,747

Ψυχολογική ευπάθεια	1,39	1,16	1,37	1,14	0,076	118	0,939
Κοινωνική ευπάθεια	1,96	0,77	0,69	0,62	8,412	118	<0,001
TFI	5,61	3,80	4,15	3,17	1,902	118	0,060
Γενική ζωή	13,48	2,17	14,19	2,53	-1,236	118	0,219
Σωματική υγεία	12,74	3,05	12,42	2,77	0,483	118	0,630
Κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητες	16,26	2,22	17,73	2,02	-3,083	118	0,003
Ανεξαρτησία, έλεγχος στη ζωή και ελευθερία	12,91	2,25	13,44	2,36	-0,976	118	0,331
Σπίτι και γειτονιά	14,61	2,19	15,70	1,97	-2,336	118	0,021
Ψυχολογική και συναισθηματική ευεξία	14,83	1,72	15,70	2,09	-1,860	118	0,065
Οικονομική κατάσταση	12,74	2,75	12,40	2,82	0,518	118	0,606
Ελεύθερος χρόνος και δραστηριότητες	21,39	2,55	20,79	2,68	0,971	118	0,334
OPQOL35	118,96	13,89	122,38	13,43	-1,092	118	0,277

Εν συνεχεία, παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς την οικονομική κατάσταση σε πολλούς δείκτες ψυχικής υγείας, ευπάθειας και ποιότητας ζωής, με τα ευρήματα να δείχνουν ότι η δυσμενέστερη οικονομική κατάσταση συνδέεται με αυξημένα επίπεδα καταθλιπτικής συμπτωματολογίας και ευπάθειας, καθώς και με χαμηλότερη ποιότητα ζωής. Αντίθετα, καλύτερη οικονομική κατάσταση φαίνεται να σχετίζεται με υψηλότερη λειτουργικότητα, καλύτερη αντιλαμβανόμενη υγεία, μεγαλύτερη ανεξαρτησία και συνολικά καλύτερη ποιότητα ζωής.

Ειδικότερα, η κατάθλιψη διαφοροποιήθηκε σημαντικά μεταξύ των τριών ομάδων ($F = 9,863$, $df = 2,117$, $p < 0,001$), με τους συμμετέχοντες που δήλωσαν δύσκολη οικονομική κατάσταση να εμφανίζουν τον υψηλότερο μέσο όρο στη GDS. Αντίστοιχα, στατιστικά σημαντικές διαφορές καταγράφηκαν στη σωματική ευπάθεια ($F = 6,906$, $df = 2,117$, $p = 0,001$), στην ψυχολογική ευπάθεια ($F = 3,867$, $df = 2,117$, $p = 0,024$) και στη συνολική ευπάθεια TFI ($F = 6,483$, $df = 2,117$, $p = 0,002$), όπου οι υψηλότερες τιμές εντοπίστηκαν στην ομάδα με δύσκολη οικονομική κατάσταση.

Σημαντικές διαφοροποιήσεις παρατηρήθηκαν επίσης στις διαστάσεις της ποιότητας ζωής. Συγκεκριμένα, η γενική ζωή ($F = 9,644$, $df = 2,117$, $p < 0,001$), η σωματική υγεία ($F = 17,336$, $df = 2,117$, $p < 0,001$), οι κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητες ($F = 6,877$, $df = 2,117$, $p = 0,002$), η ανεξαρτησία, ο έλεγχος στη ζωή και η ελευθερία ($F = 22,077$, $df = 2,117$, $p < 0,001$), η ψυχολογική και συναισθηματική ευεξία ($F = 3,408$, $df = 2,117$, $p = 0,036$), η οικονομική κατάσταση ως διάσταση της ποιότητας ζωής ($F = 30,810$, $df = 2,117$, $p < 0,001$), ο ελεύθερος χρόνος και οι δραστηριότητες ($F = 3,858$, $df = 2,117$, $p = 0,024$), καθώς και η συνολική ποιότητα ζωής OPQOL35 ($F = 23,071$, $df = 2,117$, $p < 0,001$) εμφάνισαν στατιστικά

σημαντικές διαφορές. Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις, οι συμμετέχοντες με καλή οικονομική κατάσταση παρουσίασαν υψηλότερους μέσους όρους, ενώ οι χαμηλότερες τιμές καταγράφηκαν κυρίως στην ομάδα με δύσκολη οικονομική κατάσταση.

Πίνακας 12: Σύγκριση μέσων όρων των κλιμάκων κατάθλιψης, ευπάθειας και ποιότητας ζωής ανάλογα με την οικονομική κατάσταση

	Οικονομική κατάσταση						F	df	p
	Καλή		Μέτρια		Δύσκολη				
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.			
GDS	1,68	2,57	4,24	4,06	7,25	4,89	9,863	2,117	<0,001
Σωματική ευπάθεια	1,11	1,52	2,48	2,24	3,50	3,30	6,906	2,117	0,001
Ψυχολογική ευπάθεια	0,97	1,01	1,52	1,13	1,88	1,36	3,867	2,117	0,024
Κοινωνική ευπάθεια	0,89	0,81	0,93	0,79	1,13	1,13	0,264	2,117	0,768
TFI	2,97	2,34	4,93	3,30	6,50	5,15	6,483	2,117	0,002
Γενική ζωή	15,30	2,05	13,65	2,36	12,00	2,93	9,644	2,117	<0,001
Σωματική υγεία	14,46	2,49	11,69	2,47	10,75	2,76	17,336	2,117	<0,001
Κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητες	18,43	2,02	17,09	1,98	16,25	2,55	6,877	2,117	0,002
Ανεξαρτησία, έλεγχος στη ζωή και ελευθερία	15,05	1,91	12,75	2,06	11,00	2,00	22,077	2,117	<0,001
Σπίτι και γειτονιά	16,08	1,89	15,23	2,12	15,25	1,83	2,249	2,117	0,110
Ψυχολογική και συναισθηματική ευεξία	15,92	1,46	15,52	2,22	13,88	2,10	3,408	2,117	0,036
Οικονομική κατάσταση	14,70	2,33	11,73	2,31	9,00	1,69	30,810	2,117	<0,001
Ελεύθερος χρόνος και δραστηριότητες	21,70	2,32	20,71	2,73	19,13	2,42	3,858	2,117	0,024
OPQOL35	131,65	9,30	118,37	12,52	107,25	11,39	23,071	2,117	<0,001

Εξετάζοντας την πρώτη ερευνητική υπόθεση, η οποία θεωρεί ότι υψηλότερα επίπεδα ευπάθειας σχετίζονται με χαμηλότερη ποιότητα ζωής, τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν την ύπαρξη αρνητικής και στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ της συνολικής ευπάθειας TFI και της συνολικής ποιότητας ζωής OPQOL-35 ($r = -0,681$, $p < 0,001$). Επομένως, όσο αυξάνεται η ευπάθεια των συμμετεχόντων, τόσο μειώνεται η αντιλαμβανόμενη ποιότητα ζωής τους. Αντίστοιχα, η συνολική ευπάθεια TFI συσχετίστηκε αρνητικά και στατιστικά σημαντικά με όλες τις επιμέρους διαστάσεις της ποιότητας ζωής, όπως η γενική ζωή ($r = -0,669$, $p < 0,001$), η σωματική υγεία ($r = -0,661$, $p < 0,001$), η ανεξαρτησία, ο έλεγχος στη ζωή και η ελευθερία ($r = -0,649$, $p < 0,001$), η ψυχολογική και συναισθηματική ευεξία ($r = -0,514$, $p < 0,001$), οι κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητες ($r = -0,448$, $p < 0,001$), ο ελεύθερος χρόνος και οι δραστηριότητες ($r = -0,355$, $p < 0,001$), το σπίτι και η γειτονιά ($r = -0,325$, $p < 0,001$) και η οικονομική κατάσταση ($r = -0,203$, $p = 0,026$). Παρόμοια εικόνα παρατηρείται και στις επιμέρους μορφές ευπάθειας. Η σωματική ευπάθεια εμφάνισε ισχυρή αρνητική συσχέτιση με τη συνολική ποιότητα ζωής ($r = -0,626$, $p < 0,001$), ενώ η ψυχολογική ευπάθεια επίσης συσχετίστηκε αρνητικά με το OPQOL-35 ($r = -0,552$, $p < 0,001$). Η κοινωνική ευπάθεια

παρουσίασε ασθενέστερη, αλλά επίσης στατιστικά σημαντική, αρνητική σχέση με τη συνολική ποιότητα ζωής ($r = -0,296$, $p = 0,001$). Συνεπώς, η πρώτη ερευνητική υπόθεση επιβεβαιώνεται, καθώς η αυξημένη ευπάθεια συνδέεται συστηματικά με χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής.

Πίνακας 13: Συσχετίσεις μεταξύ επιπέδων ευπάθειας και διαστάσεων ποιότητας ζωής

		Σωματική ευπάθεια	Ψυχολογική ευπάθεια	Κοινωνική ευπάθεια	TFI
Γενική ζωή	r	-0,618	-0,574	-0,235	-0,669
	p	<0,001	<0,001	0,010	<0,001
	N	120	120	120	120
Σωματική υγεία	r	-0,671	-0,535	-0,114	-0,661
	p	<0,001	<0,001	0,216	<0,001
	N	120	120	120	120
Κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητες	r	-0,324	-0,306	-0,514	-0,448
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	N	120	120	120	120
Ανεξαρτησία, έλεγχος στη ζωή και ελευθερία	r	-0,579	-0,587	-0,243	-0,649
	p	<0,001	<0,001	0,008	<0,001
	N	120	120	120	120
Σπίτι και γειτονιά	r	-0,215	-0,256	-0,381	-0,325
	p	0,019	0,005	<0,001	<0,001
	N	120	120	120	120
Ψυχολογική και συναισθηματική ευεξία	r	-0,460	-0,454	-0,204	-0,514
	p	<0,001	<0,001	0,025	<0,001
	N	120	120	120	120
Οικονομική κατάσταση	r	-0,224	-0,169	0,021	-0,203
	p	0,014	0,065	0,819	0,026
	N	120	120	120	120
Ελεύθερος χρόνος και δραστηριότητες	r	-0,375	-0,222	-0,111	-0,355
	p	<0,001	0,015	0,226	<0,001
	N	120	120	120	120
OPQOL35	r	-0,626	-0,552	-0,296	-0,681
	p	<0,001	<0,001	0,001	<0,001
	N	120	120	120	120

Εξετάζοντας τη δεύτερη ερευνητική υπόθεση, η οποία θεωρεί ότι υψηλότερα επίπεδα καταθλιπτικών συμπτωμάτων σχετίζονται με χαμηλότερη ποιότητα ζωής, τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν πλήρως την υπόθεση. Τα ευρήματα υποδεικνύουν ότι η αυξημένη καταθλιπτική συμπτωματολογία αποτελεί σημαντικό επιβαρυντικό παράγοντα για όλες τις διαστάσεις της ποιότητας ζωής, επιβεβαιώνοντας σαφώς ότι τα υψηλότερα επίπεδα κατάθλιψης σχετίζονται με σημαντικά χαμηλότερη ποιότητα ζωής στους ηλικιωμένους συμμετέχοντες. Συγκεκριμένα, η κατάθλιψη (GDS) παρουσίασε ισχυρή αρνητική και στατιστικά σημαντική συσχέτιση με τη συνολική ποιότητα ζωής OPQOL-35 ($r = -0,754$, $p <$

0,001), γεγονός που υποδηλώνει ότι όσο αυξάνονται τα καταθλιπτικά συμπτώματα, τόσο μειώνεται σημαντικά η ποιότητα ζωής των συμμετεχόντων.

Επιπλέον, η GDS συσχετίστηκε αρνητικά και στατιστικά σημαντικά με όλες τις επιμέρους διαστάσεις της ποιότητας ζωής. Ιδιαίτερα ισχυρές ήταν οι συσχετίσεις με τη γενική ζωή ($r = -0,750$, $p < 0,001$), την ανεξαρτησία, τον έλεγχο στη ζωή και την ελευθερία ($r = -0,719$, $p < 0,001$), την ψυχολογική και συναισθηματική ευεξία ($r = -0,629$, $p < 0,001$) και τη σωματική υγεία ($r = -0,623$, $p < 0,001$). Παράλληλα, σημαντικές αρνητικές συσχετίσεις καταγράφηκαν στις κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητες ($r = -0,415$, $p < 0,001$), στο σπίτι και τη γειτονιά ($r = -0,359$, $p < 0,001$), στην οικονομική κατάσταση ($r = -0,281$, $p = 0,002$) και στον ελεύθερο χρόνο και δραστηριότητες ($r = -0,457$, $p < 0,001$).

Πίνακας 14: Συσχετίσεις μεταξύ καταθλιπτικών συμπτωμάτων και διαστάσεων ποιότητας ζωής

		GDS
Γενική ζωή	r	-0,750
	p	<0,001
	N	120
Σωματική υγεία	r	-0,623
	p	<0,001
	N	120
Κοινωνικές σχέσεις και δραστηριότητες	r	-0,415
	p	<0,001
	N	120
Ανεξαρτησία, έλεγχος στη ζωή και ελευθερία	r	-0,719
	p	<0,001
	N	120
Σπίτι και γειτονιά	r	-0,359
	p	<0,001
	N	120
Ψυχολογική και συναισθηματική ευεξία	r	-0,629
	p	<0,001
	N	120
Οικονομική κατάσταση	r	-0,281
	p	0,002
	N	120
Ελεύθερος χρόνος και δραστηριότητες	r	-0,457
	p	<0,001
	N	120
OPQOL35	r	-0,754
	p	<0,001
	N	120

Εξετάζοντας την τρίτη ερευνητική υπόθεση, σύμφωνα με την οποία υψηλότερα επίπεδα ευπάθειας συνδέονται με αυξημένα καταθλιπτικά συμπτώματα, τα αποτελέσματα υποστηρίζουν πλήρως την υπόθεση. Η συνολική ευπάθεια (TFI) παρουσίασε ισχυρή θετική και στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την κατάθλιψη (GDS) ($r = 0,777$, $p < 0,001$), γεγονός που δείχνει ότι όσο αυξάνεται η ευπάθεια των ηλικιωμένων, τόσο αυξάνεται και η ένταση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων. Παράλληλα, όλες οι επιμέρους διαστάσεις της ευπάθειας συσχετίστηκαν θετικά με την κατάθλιψη. Η σωματική ευπάθεια εμφάνισε ισχυρή θετική σχέση με την GDS ($r = 0,682$, $p < 0,001$), ενώ παρόμοια υψηλή συσχέτιση παρατηρήθηκε και για την ψυχολογική ευπάθεια ($r = 0,672$, $p < 0,001$). Η κοινωνική ευπάθεια παρουσίασε επίσης στατιστικά σημαντική αλλά πιο μέτρια θετική συσχέτιση ($r = 0,363$, $p < 0,001$). Έτσι η αυξημένη ευπάθεια, τόσο συνολικά όσο και στις επιμέρους διαστάσεις της, συνδέεται άμεσα με υψηλότερα επίπεδα καταθλιπτικής συμπτωματολογίας, με την εν λόγω σχέση να υπογραμμίζει τη στενή διασύνδεση μεταξύ ψυχοσωματικής επιβάρυνσης και ψυχικής υγείας στους ηλικιωμένους πληθυσμούς.

Πίνακας 15: Συσχετίσεις μεταξύ επιπέδων ευπάθειας και καταθλιπτικών συμπτωμάτων

		GDS
Σωματική ευπάθεια	r	0,682
	p	<0,001
	N	120
Ψυχολογική ευπάθεια	r	0,672
	p	<0,001
	N	120
Κοινωνική ευπάθεια	r	0,363
	p	<0,001
	N	120
TFI	r	0,777
	p	<0,001
	N	120

Τέλος, σύμφωνα με την τέταρτη ερευνητική υπόθεση η ευπάθεια και τα καταθλιπτικά συμπτώματα προβλέπουν στατιστικώς σημαντικά την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων. Το συνολικό μοντέλο ήταν στατιστικά σημαντικό ($F = 84,670$, $p < 0,001$) και εξήγησε το 58,4% της διακύμανσης της ποιότητας ζωής ($R^2 = 0,584$), γεγονός που υποδηλώνει υψηλή ερμηνευτική ικανότητα. Ειδικότερα, τα καταθλιπτικά συμπτώματα (GDS) αποτέλεσαν τον ισχυρότερο αρνητικό προβλεπτικό παράγοντα της ποιότητας ζωής ($\beta = -1,919$, $t = -6,042$, $p < 0,001$), δείχνοντας ότι η αύξηση της καταθλιπτικής συμπτωματολογίας σχετίζεται με

σημαντική μείωση της ποιότητας ζωής. Παράλληλα, και η συνολική ευπάθεια (TFI) είχε επίσης στατιστικά σημαντική αρνητική επίδραση ($\beta = -0,979$, $t = -2,570$, $p = 0,011$), αν και με μικρότερη ισχύ σε σύγκριση με την κατάθλιψη. Συνεπώς, τόσο η αυξημένη ευπάθεια όσο και τα υψηλότερα επίπεδα κατάθλιψης αποτελούν ανεξάρτητους και σημαντικούς επιβαρυντικούς παράγοντες για την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων. Τα ευρήματα αναδεικνύουν ότι η ψυχική υγεία και η συνολική λειτουργική κατάσταση συνιστούν κρίσιμους προσδιοριστές της ποιότητας ζωής στην τρίτη ηλικία.

Πίνακας 16: Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση για την πρόβλεψη της ποιότητας ζωής από την ευπάθεια και τα καταθλιπτικά συμπτώματα

Μεταβλητή / Δείκτης	B	SE	β	t	p	95% ΔΕ για B	Tolerance	VIF
Σταθερά	133,070	1,337	—	99,495	<0,001	[130,421, 135,719]	—	—
GDS	-1,919	0,318	-0,567	-6,042	<0,001	[-2,548, -1,290]	0,397	2,519
TFI	-0,979	0,381	-0,241	-2,570	0,011	[-1,733, -0,225]	0,397	2,519
R	0,769							
R ²	0,591							
Adjusted R ²	0,584							
df1, df2	2,117							
F (p)	84,670 (<0,001)							

Κεφάλαιο 4^ο : Συζήτηση

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης αναδεικνύουν ότι η ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων συνδέεται στενά τόσο με την ευπάθεια όσο και με την καταθλιπτική συμπτωματολογία. Παρότι, σε περιγραφικό επίπεδο, το δείγμα εμφάνισε σχετικά ικανοποιητική συνολική ποιότητα ζωής και μέσες τιμές που δεν παραπέμπουν σε ιδιαίτερα έντονη συνολική επιβάρυνση, οι μεταξύ των βασικών μεταβλητών σχέσεις ήταν σαφείς και στατιστικώς σημαντικές. Ειδικότερα, η αυξημένη ευπάθεια συνδέθηκε με χαμηλότερη ποιότητα ζωής, τα υψηλότερα επίπεδα καταθλιπτικών συμπτωμάτων συνδέθηκαν επίσης με χαμηλότερη ποιότητα ζωής, ενώ η ευπάθεια συσχετίστηκε θετικά με την κατάθλιψη, πρότυπο που υποδηλώνει ότι η λειτουργική έκπτωση, η ψυχολογική επιβάρυνση και η υποκειμενική αξιολόγηση της καθημερινής ζωής δεν αποτελούν ανεξάρτητα φαινόμενα, αλλά αλληλοσυνδεόμενες διαστάσεις της γήρανσης.

Η ερμηνεία αυτή είναι συμβατή με τη διεθνή βιβλιογραφία, η οποία αντιμετωπίζει την ευπάθεια ως πολυδιάστατη κατάσταση που περιλαμβάνει σωματικές, ψυχολογικές και κοινωνικές συνιστώσες και επηρεάζει ουσιαστικά την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων. Οι Gobbens et al. (2013) έδειξαν ότι η πρόβλεψη της ποιότητας ζωής βελτιώνεται όταν, πέρα από τα σωματικά στοιχεία της ευπάθειας, συνυπολογίζονται και οι ψυχολογικές και κοινωνικές διαστάσεις. Μάλιστα, το στοιχείο “feeling down” αναδείχθηκε ως ένας από τους ισχυρότερους επιμέρους παράγοντες που επηρεάζουν όλα τα βασικά πεδία ποιότητας ζωής, γεγονός που υποστηρίζει την άποψη ότι η ψυχική επιβάρυνση αποτελεί κομβικό μηχανισμό μέσω του οποίου η ευπάθεια μεταφράζεται σε χαμηλότερη ευημερία (Gobbens et al., 2013). Αντίστοιχα, σε μεταγενέστερη ολλανδική μελέτη, οι Gobbens και van Assen (2017) έδειξαν ότι τόσο οι φυσικές όσο και οι ψυχολογικές και κοινωνικές διαστάσεις της ευπάθειας σχετίζονται με πολλαπλές όψεις της ποιότητας ζωής, ενώ και εδώ το αίσθημα ότι κάποιος “νιώθει πεσμένος” αποτέλεσε τον πλέον σταθερό αρνητικό παράγοντα.

Ιδιαίτερα σημαντική είναι και η σύγκριση με τα ευρήματα από την Τσεχία. Στη μελέτη των Bužgoná et al. (2022), η τσεχική έκδοση του OPQoL-brief παρουσίασε σημαντική αρνητική συσχέτιση με την κατάθλιψη ($r = -0.520$, $p < 0.001$), επιβεβαιώνοντας ότι όσο αυξάνεται η καταθλιπτική συμπτωματολογία, τόσο επιδεινώνεται η αντιλαμβανόμενη ποιότητα ζωής. Παρότι η συγκεκριμένη μελέτη είχε κυρίως ψυχομετρικό προσανατολισμό, προσφέρει ένα

σημαντικό συγκριτικό σημείο αναφοράς για την παρούσα ανάλυση, καθώς εξετάζει ηλικιωμένους που ζουν στην κοινότητα και χρησιμοποιεί το ίδιο θεωρητικό πλαίσιο αξιολόγησης της ποιότητας ζωής. Εξίσου χρήσιμο είναι ότι σχεδόν οι μισοί συμμετέχοντες της τσεχικής μελέτης ανέφεραν μυοσκελετικά νοσήματα, κάτι που ενισχύει την έμμεση συγκρισιμότητα με την παρούσα μελέτη, όπου η αρθρίτιδα ήταν η συχνότερη χρόνια πάθηση.

Παράλληλα, η μελέτη των Laudisio et al. (2018), σε πληθυσμό ατόμων ηλικίας 75 ετών στην Ιταλία και άνω, έδειξε ότι η αύξηση της βαθμολογίας στην Geriatric Depression Scale συνδέεται με αυξημένη πιθανότητα χαμηλότερης ποιότητας ζωής. Οι συγγραφείς υποστήριξαν ότι η κατάθλιψη δεν αποτελεί απλώς συνοδό ψυχολογική κατάσταση της τρίτης ηλικίας, αλλά ουσιαστικό προσδιοριστή της αντιλαμβανόμενης ευημερίας. Παρότι η συγκεκριμένη μελέτη δεν χρησιμοποίησε το OPQOL-35 ούτε το TFI, είναι ιδιαίτερα σημαντική επειδή επιβεβαιώνει ότι η GDS σχετίζεται με την ποιότητα ζωής σε ευρωπαϊκό ηλικιωμένο πληθυσμό. Με άλλα λόγια, η σχέση κατάθλιψης και ποιότητας ζωής δεν φαίνεται να αποτελεί μεμονωμένο ή συγκυριακό αποτέλεσμα, αλλά εντάσσεται σε ένα ευρύτερο και επαναλαμβανόμενο μοτίβο της ευρωπαϊκής έρευνας (Laudisio et al., 2018).

Από την άλλη πλευρά, οι Coelho et al. (2015), κατά την προσαρμογή και ψυχομετρική επικύρωση της πορτογαλικής έκδοσης του Tilburg Frailty Indicator, έδειξαν ότι το εργαλείο διαθέτει καλή εσωτερική συνοχή, υψηλή επαναληπτική αξιοπιστία και ικανοποιητική ικανότητα διάκρισης σε σχέση με την ευπάθεια και τις δυσμενείς εκβάσεις. Αν και η μελέτη αυτή δεν εστιάζει άμεσα στη σχέση TFI, GDS και ποιότητας ζωής, είναι ιδιαίτερα χρήσιμη διότι υποστηρίζει τη μεθοδολογική εγκυρότητα της χρήσης του TFI σε ευρωπαϊκά δείγματα ηλικιωμένων. Επομένως, προσφέρει ένα πρόσθετο επιχείρημα υπέρ της εγκυρότητας των παρόντων μετρήσεων και επιτρέπει η συζήτηση των αποτελεσμάτων να ενταχθεί σε ένα ευρύτερο ευρωπαϊκό πλαίσιο χρήσης του ίδιου εργαλείου (Coelho et al., 2015).

Η σύγκριση με τις παραπάνω μελέτες δείχνει ότι τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας είναι σε μεγάλο βαθμό συγκλίνοντα με τη διεθνή βιβλιογραφία. Η ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων φαίνεται να επηρεάζεται αρνητικά από την καταθλιπτική συμπτωματολογία και από την αυξημένη ευπάθεια, ενώ η πολυδιάστατη θεώρηση της ευπάθειας αποδεικνύεται πιο ερμηνευτικά γόνιμη από μία στενά βιοϊατρική προσέγγιση. Ταυτόχρονα, η παρούσα μελέτη προσθέτει ένα ουσιώδες στοιχείο, επειδή εξετάζει σε ενιαίο αναλυτικό σχήμα τις σχέσεις

ευπάθειας, κατάθλιψης και ποιότητας ζωής και δείχνει ότι η ευπάθεια και η κατάθλιψη δρουν ως ανεξάρτητοι προβλεπτικοί παράγοντες της ποιότητας ζωής, παρατήρηση που ενισχύει τη θέση ότι η ποιότητα ζωής στην τρίτη ηλικία διαμορφώνεται όχι μόνο από αντικειμενικούς περιορισμούς υγείας, αλλά και από την ψυχική επεξεργασία και το συναισθηματικό βίωμα των ηλικιωμένων.

Επιπλέον, η παρούσα μελέτη αναδεικνύει και τη σημασία του κοινωνικού και οικονομικού πλαισίου. Η διαβίωση μόνος/η, η χηρεία, η προχωρημένη ηλικία και κυρίως η δυσμενής οικονομική κατάσταση συνδέθηκαν με μεγαλύτερη επιβάρυνση σε επιμέρους δείκτες ευπάθειας και ποιότητας ζωής, εύρημα που είναι θεωρητικά συνεπές με την πολυδιάστατη λογική της ευπάθειας, καθώς δείχνει ότι η γήρανση δεν μπορεί να ερμηνευθεί αποκλειστικά ως αποτέλεσμα βιολογικής φθοράς. Αντίθετα, φαίνεται να πρόκειται για μια σύνθετη διεργασία, στην οποία αλληλεπιδρούν λειτουργικοί περιορισμοί, συναισθηματικοί παράγοντες, κοινωνικές σχέσεις και διαθέσιμοι πόροι. Η χαμηλότερη ποιότητα ζωής όσων βιώνουν οικονομικές δυσκολίες είναι ιδιαίτερα σημαντική, διότι υποδηλώνει ότι η ευαλωτότητα στην τρίτη ηλικία έχει και σαφή κοινωνική διάσταση.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει και ο ρόλος της μυοσκελετικής επιβάρυνσης. Η αρθρίτιδα ήταν η συχνότερη χρόνια πάθηση, ενώ παράλληλα σημαντικά ποσοστά συμμετεχόντων ανέφεραν σωματική κόπωση, αδυναμία στα χέρια και δυσκολία στο περπάτημα. Έτσι, η σωματική δυσλειτουργία ενδέχεται να αποτελεί σημαντικό υπόστρωμα της σχέσης μεταξύ ευπάθειας, κατάθλιψης και ποιότητας ζωής.

Παρότι η διεθνής βιβλιογραφία έχει αναδείξει τη σχέση μεταξύ ποιότητας ζωής, κατάθλιψης και ευπάθειας, τα αντίστοιχα δεδομένα για ηλικιωμένους που διαμένουν στην κοινότητα στην Ελλάδα παραμένουν περιορισμένα. Η παρούσα μελέτη συμβάλλει στην κάλυψη αυτού του κενού, παρέχοντας στοιχεία από ελληνικό πληθυσμό και εξετάζοντας ταυτόχρονα τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των τριών αυτών παραγόντων σε άτομα με μυοσκελετικές διαταραχές. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν σε μεγαλύτερα και περισσότερο αντιπροσωπευτικά δείγματα ηλικιωμένων από διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές της Ελλάδας, προκειμένου να ενισχυθεί η δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων. Επιπλέον, διαχρονικές μελέτες θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμες για τη διερεύνηση της αιτιώδους σχέσης μεταξύ ευπάθειας, καταθλιπτικών συμπτωμάτων και ποιότητας ζωής,

καθώς ο διατομεακός σχεδιασμός της παρούσας μελέτης δεν επιτρέπει την εξαγωγή αιτιολογικών συμπερασμάτων. Θα είχε ιδιαίτερο ενδιαφέρον η αξιολόγηση παρεμβάσεων που στοχεύουν στη μείωση της ευπάθειας και της καταθλιπτικής συμπτωματολογίας, ώστε να διερευνηθεί κατά πόσο η βελτίωση των παραγόντων αυτών οδηγεί σε ουσιαστική ενίσχυση της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων με μυοσκελετικές διαταραχές.

Με βάση τα παραπάνω, τεκμηριώνεται η ανάγκη για ολιστική αξιολόγηση των ηλικιωμένων. Η εκτίμηση της ποιότητας ζωής δεν επαρκεί να στηρίζεται μόνο σε ιατρικούς δείκτες ή μόνο σε ψυχολογικά συμπτώματα. Αντίθετα, απαιτείται ταυτόχρονη αποτίμηση της ευπάθειας, της κατάθλιψης και των κοινωνικών παραμέτρων, ώστε να εντοπίζονται έγκαιρα τα άτομα υψηλότερου κινδύνου. Σε πρακτικό επίπεδο, τα αποτελέσματα υποστηρίζουν την ανάγκη για διεπιστημονικές παρεμβάσεις που θα συνδυάζουν λειτουργική ενδυνάμωση, ψυχολογική υποστήριξη και κοινωνική φροντίδα, ιδίως για ηλικιωμένους με πολλαπλές χρόνιες παθήσεις, οικονομικές δυσκολίες ή περιορισμένο κοινωνικό δίκτυο.

Βιβλιογραφία

Alexopoulos, E. C., Burdorf, A., & Kalokerinou, A. (2003). Risk factors for musculoskeletal disorders among nursing personnel in Greek hospitals. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 76(4), 289–294. <https://doi.org/10.1007/s00420-003-0432-6>

Amorim, J. A., Coppotelli, G., Rolo, A. P., Palmeira, C. M., Ross, J. M., & Sinclair, D. A. (2022). Mitochondrial and metabolic dysfunction in ageing and age-related diseases. *Nature reviews. Endocrinology*, 18(4), 243–258. <https://doi.org/10.1038/s41574-021-00626-7>

Anderson D. N. (2001). Treating depression in old age: the reasons to be positive. *Age and ageing*, 30(1), 13–17. <https://doi.org/10.1093/ageing/30.1.13>

Andrianakos, A. A., Kontelis, L. K., Karamitsos, D. G., Aslanidis, S. I., Georgountzos, A. I., Kaziolas, G. O., ... Vafiadou, E. V. (2003). Prevalence of rheumatic diseases in Greece: A cross-sectional population based epidemiological study. The ESORDIG Study. *The Journal of Rheumatology*, 30(7), 1589–1601.

Arnold, S. (1991). Measurement of Quality of Life in Frail Elderly. In: Birren JE, Lubben JE, Rowe JC, editors. *The Concept and Measurement of Quality of Life in Frail Elderly*. San Diego: Academic;. p. 28–73.

Barbosa, M. H., Bolina, A. F., Tavares, J. L., Cordeiro, A. L., Luiz, R. B., & de Oliveira, K. F. (2014). Sociodemographic and health factors associated with chronic pain in institutionalized elderly. *Revista latino-americana de enfermagem*, 22(6), 1009–1016. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3552.2510>

Bauer, H., Emeny, R. T., Baumert, J., & Ladwig, K. H. (2016). Resilience moderates the association between chronic pain and depressive symptoms in the elderly. *European journal of pain (London, England)*, 20(8), 1253–1265. <https://doi.org/10.1002/ejp.850>

Bevan S. (2015). Economic impact of musculoskeletal disorders (MSDs) on work in Europe. Best practice & research. Clinical rheumatology, 29(3), 356–373.

<https://doi.org/10.1016/j.berh.2015.08.002>

Bilotta, C., Bowling, A., Nicolini, P., Casè, A., Pina, G., Rossi, S. V., & Vergani, C. (2011). Older People's Quality of Life (OPQOL) scores and adverse health outcomes at a one-year follow-up. A prospective cohort study on older outpatients living in the community in Italy. Health and quality of life outcomes, 9, 72. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-9-72>

Bowling, A., Banister, D., Sutton, S., Evans, O., & Windsor, J. (2002). A multidimensional model of the quality of life in older age. Aging & mental health, 6(4), 355–371.

<https://doi.org/10.1080/1360786021000006983>

Bowling, A., & Stenner, P. (2011). Which measure of quality of life performs best in older age? A comparison of the OPQOL, CASP-19 and WHOQOL-OLD. Journal of epidemiology and community health, 65(3), 273–280. <https://doi.org/10.1136/jech.2009.087668>

Bowling, A., & Stenner, P. (2011). Which measure of quality of life performs best in older age? A comparison of the OPQOL, CASP-19 and WHOQOL-OLD. Journal of epidemiology and community health, 65(3), 273–280. <https://doi.org/10.1136/jech.2009.087668>

Briggs, A. M., Woolf, A. D., Dreinhöfer, K., Homb, N., Hoy, D. G., Kopansky-Giles, D., Åkesson, K., & March, L. (2018). Reducing the global burden of musculoskeletal conditions. Bulletin of the World Health Organization, 96(5), 366–368.

<https://doi.org/10.2471/BLT.17.204891>

Bužgová, R., Kozáková, R., Zeleníková, R., & Bobčíková, K. (2022). Psychometric properties of the Czech version of the brief Older People Quality of Life questionnaire (OPQoL-brief). BMC geriatrics, 22(1), 512. <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03198-x>

Chang, S. F., Lin, H. C., & Cheng, C. L. (2018). The Relationship of Frailty and Hospitalization Among Older People: Evidence From a Meta-Analysis. Journal of nursing

scholarship : an official publication of Sigma Theta Tau International Honor Society of Nursing, 50(4), 383–391. <https://doi.org/10.1111/jnu.12397>

Chen, H., Zhou, X., Fujita, H., Onozuka, M., & Kubo, K. Y. (2013). Age-related changes in trabecular and cortical bone microstructure. *International journal of endocrinology*, 2013, 213234. <https://doi.org/10.1155/2013/213234>

Cieza, A., Causey, K., Kamenov, K., Hanson, S. W., Chatterji, S., & Vos, T. (2021). Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* (London, England), 396(10267), 2006–2017. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0)

Clegg, A., Young, J., Iliffe, S., Rikkert, M. O., & Rockwood, K. (2013). Frailty in elderly people. *Lancet* (London, England), 381(9868), 752–762. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)62167-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)62167-9)

Coelho, T., Santos, R., Paúl, C., Gobbens, R. J., & Fernandes, L. (2015). Portuguese version of the Tilburg Frailty Indicator: Transcultural adaptation and psychometric validation. *Geriatrics & gerontology international*, 15(8), 951–960. <https://doi.org/10.1111/ggi.12373>

Covinsky, K. E., Lindquist, K., Dunlop, D. D., & Yelin, E. (2009). Pain, functional limitations, and aging. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57(9), 1556–1561. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2009.02393.x>

Cui, J., Shibata, Y., Zhu, T., Zhou, J., & Zhang, J. (2022). Osteocytes in bone aging: Advances, challenges, and future perspectives. *Ageing research reviews*, 77, 101608. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2022.101608>

d'Adda di Fagagna, F., Reaper, P. M., Clay-Farrace, L., Fiegler, H., Carr, P., Von Zglinicki, T., Saretzki, G., Carter, N. P., & Jackson, S. P. (2003). A DNA damage checkpoint response in telomere-initiated senescence. *Nature*, 426(6963), 194–198. <https://doi.org/10.1038/nature02118>

Dellaroza, M. S., Pimenta, C. A., Duarte, Y. A., & Lebrão, M. L. (2013). Dor crônica em idosos residentes em São Paulo, Brasil: prevalência, características e associação com capacidade funcional e mobilidade (Estudo SABE) [Chronic pain among elderly residents in São Paulo, Brazil: prevalence, characteristics, and association with functional capacity and mobility (SABE Study)]. *Cadernos de saude publica*, 29(2), 325–334.

<https://doi.org/10.1590/s0102-311x2013000200019>

Di Micco, R., Krizhanovsky, V., Baker, D., & d'Adda di Fagagna, F. (2021). Cellular senescence in ageing: from mechanisms to therapeutic opportunities. *Nature reviews. Molecular cell biology*, 22(2), 75–95. <https://doi.org/10.1038/s41580-020-00314-w>

dos Santos, F. A., de Souza, J. B., Antes, D. L., & d'Orsi, E. (2015). Prevalence of chronic pain and its association with the sociodemographic situation and physical activity in leisure of elderly in Florianópolis, Santa Catarina: population-based study. *Revista brasileira de epidemiologia = Brazilian journal of epidemiology*, 18(1), 234–247.

<https://doi.org/10.1590/1980-5497201500010018>

Driver, J. A., & Viswanathan, A. N. (2017). Frailty measure is more predictive of outcomes after curative therapy for endometrial cancer than traditional risk factors in women 60 and older. *Gynecologic oncology*, 145(3), 526–530. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2017.03.010>

European Commission. (2021). The 2021 ageing report: Economic and budgetary projections for the EU member states (2019–2070). Publications Office of the European Union.

Eurostat. (2023). Population structure and ageing. <https://ec.europa.eu/eurostat>

Fountoulakis, K. N., Tsolaki, M., Iacovides, A., Yesavage, J., O'Hara, R., Kazis, A., & Ierodiakonou, C. (1999). The validation of the short form of the Geriatric Depression Scale (GDS) in Greece. *Aging (Milan, Italy)*, 11(6), 367–372. <https://doi.org/10.1007/BF03339814>

Franulic, F., Salech, F., Rivas, D., & Duque, G. (2024). Deciphering Osteosarcopenia through the hallmarks of aging. *Mechanisms of ageing and development*, 222, 111997.

<https://doi.org/10.1016/j.mad.2024.111997>

Fried, L. P., Tangen, C. M., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., Seeman, T., Tracy, R., Kop, W. J., Burke, G., McBurnie, M. A., & Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 56(3), M146–M156. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>

GBD 2021 Demographics Collaborators (2024). Global age-sex-specific mortality, life expectancy, and population estimates in 204 countries and territories and 811 subnational locations, 1950-2021, and the impact of the COVID-19 pandemic: a comprehensive demographic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet* (London, England), 403(10440), 1989–2056. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)00476-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00476-8)

GBD 2021 Other Musculoskeletal Disorders Collaborators (2023). Global, regional, and national burden of other musculoskeletal disorders, 1990-2020, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet. Rheumatology*, 5(11), e670–e682. [https://doi.org/10.1016/S2665-9913\(23\)00232-1](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(23)00232-1)

Gobbens, R. J., Luijkx, K. G., Wijnen-Sponselee, M. T., & Schols, J. M. (2010a). Towards an integral conceptual model of frailty. *The journal of nutrition, health & aging*, 14(3), 175–181. <https://doi.org/10.1007/s12603-010-0045-6>

Gobbens, R. J., Luijkx, K. G., Wijnen-Sponselee, M. T., & Schols, J. M. (2010b). Toward a conceptual definition of frail community dwelling older people. *Nursing outlook*, 58(2), 76–86. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2009.09.005>

Gobbens, R. J., van Assen, M. A., Luijkx, K. G., Wijnen-Sponselee, M. T., & Schols, J. M. (2010c). The Tilburg Frailty Indicator: psychometric properties. *Journal of the American Medical Directors Association*, 11(5), 344–355. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2009.11.003>

Gobbens, R. J., Luijckx, K. G., & van Assen, M. A. (2013). Explaining quality of life of older people in the Netherlands using a multidimensional assessment of frailty. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 22(8), 2051–2061. <https://doi.org/10.1007/s11136-012-0341-1>

Gobbens, R. J. J., & van Assen, M. A. L. M. (2017). Associations between multidimensional frailty and quality of life among Dutch older people. *Archives of gerontology and geriatrics*, 73, 69–76. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2017.07.007>

Greaves, L. C., Nooteboom, M., Elson, J. L., Tuppen, H. A., Taylor, G. A., Commane, D. M., Arasaradnam, R. P., Khrapko, K., Taylor, R. W., Kirkwood, T. B., Mathers, J. C., & Turnbull, D. M. (2014). Clonal expansion of early to mid-life mitochondrial DNA point mutations drives mitochondrial dysfunction during human ageing. *PLoS genetics*, 10(9), e1004620. <https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1004620>

Guan, S. Y., Zheng, J. X., Sam, N. B., Xu, S., Shuai, Z., & Pan, F. (2023). Global burden and risk factors of musculoskeletal disorders among adolescents and young adults in 204 countries and territories, 1990-2019. *Autoimmunity reviews*, 22(8), 103361. <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2023.103361>

Hetz, C., Zhang, K., & Kaufman, R. J. (2020). Mechanisms, regulation and functions of the unfolded protein response. *Nature reviews. Molecular cell biology*, 21(8), 421–438. <https://doi.org/10.1038/s41580-020-0250-z>

Janssen, I., Shepard, D. S., Katzmarzyk, P. T., & Roubenoff, R. (2004). The healthcare costs of sarcopenia in the United States. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(1), 80–85. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52014.x>

Jin, Z., Wang, D., Zhang, H., Liang, J., Feng, X., Zhao, J., & Sun, L. (2020). Incidence trend of five common musculoskeletal disorders from 1990 to 2017 at the global, regional and

national level: results from the global burden of disease study 2017. *Annals of the rheumatic diseases*, 79(8), 1014–1022. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2020-217050>

Karlsson, Å., Lindelöf, N., Olofsson, B., Berggren, M., Gustafson, Y., Nordström, P., & Stenvall, M. (2020). Effects of Geriatric Interdisciplinary Home Rehabilitation on Independence in Activities of Daily Living in Older People With Hip Fracture: A Randomized Controlled Trial. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 101(4), 571–578. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2019.12.007>

Kirkwood T. B. (2005). Understanding the odd science of aging. *Cell*, 120(4), 437–447. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2005.01.027>

Kojima, G., Iliffe, S., Jivraj, S., & Walters, K. (2016). Association between frailty and quality of life among community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *Journal of epidemiology and community health*, 70(7), 716–721. <https://doi.org/10.1136/jech-2015-206717>

Koutsidoumpa, C., et al. (2024). Chronic pain and sarcopenia in community-dwelling older adults: Associations with physical function and quality of life. *Healthcare*, 12(13), 1303. <https://doi.org/10.3390/healthcare12131303>

Larsson, L., Degens, H., Li, M., Salviati, L., Lee, Y. I., Thompson, W., Kirkland, J. L., & Sandri, M. (2019). Sarcopenia: Aging-Related Loss of Muscle Mass and Function. *Physiological reviews*, 99(1), 427–511. <https://doi.org/10.1152/physrev.00061.2017>

Laudisio, A., Antonelli Incalzi, R., Gemma, A., Marzetti, E., Pozzi, G., Padua, L., Bernabei, R., & Zuccalà, G. (2018). Definition of a Geriatric Depression Scale cutoff based upon quality of life: a population-based study. *International journal of geriatric psychiatry*, 33(1), e58–e64. <https://doi.org/10.1002/gps.4715>

- Levy, M. Z., Allsopp, R. C., Futcher, A. B., Greider, C. W., & Harley, C. B. (1992). Telomere end-replication problem and cell aging. *Journal of molecular biology*, 225(4), 951–960. [https://doi.org/10.1016/0022-2836\(92\)90096-3](https://doi.org/10.1016/0022-2836(92)90096-3)
- Li, X., Xu, J., Dai, B., Wang, X., Guo, Q., & Qin, L. (2020). Targeting autophagy in osteoporosis: From pathophysiology to potential therapy. *Ageing research reviews*, 62, 101098. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2020.101098>
- Liu, H. X., Ding, G., Yu, W. J., Liu, T. F., Yan, A. Y., Chen, H. Y., & Zhang, A. H. (2019). Association between frailty and incident risk of disability in community-dwelling elder people: evidence from a meta-analysis. *Public health*, 175, 90–100. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.06.010>
- Liu, F., Yuan, L., Li, L., Yang, J., Liu, J., Chen, Y., Zhang, J., Lu, Y., Yuan, Y., & Cheng, J. (2023). S-sulphydration of SIRT3 combats BMSC senescence and ameliorates osteoporosis via stabilizing heterochromatic and mitochondrial homeostasis. *Pharmacological research*, 192, 106788. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2023.106788>
- Lobo, R. A., & Gompel, A. (2022). Management of menopause: a view towards prevention. *The lancet. Diabetes & endocrinology*, 10(6), 457–470. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(21\)00269-2](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(21)00269-2)
- López, V., Fernández, A. F., & Fraga, M. F. (2017). The role of 5-hydroxymethylcytosine in development, aging and age-related diseases. *Ageing research reviews*, 37, 28–38. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2017.05.002>
- López-Otín, C., Blasco, M. A., Partridge, L., Serrano, M., & Kroemer, G. (2023). Hallmarks of aging: An expanding universe. *Cell*, 186(2), 243–278. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2022.11.001>
- Maercker, A., Forstmeier, S., Enzler, A., Krüsi, G., Hörler, E., Maier, C., & Ehlert, U. (2008). Adjustment disorders, posttraumatic stress disorder, and depressive disorders in old age:

findings from a community survey. *Comprehensive psychiatry*, 49(2), 113–120.

<https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2007.07.002>

Mallette, F. A., & Ferbeyre, G. (2007). The DNA damage signaling pathway connects oncogenic stress to cellular senescence. *Cell cycle (Georgetown, Tex.)*, 6(15), 1831–1836.

<https://doi.org/10.4161/cc.6.15.4516>

Michael, J. W., Schlüter-Brust, K. U., & Eysel, P. (2010). The epidemiology, etiology, diagnosis, and treatment of osteoarthritis of the knee. *Deutsches Arzteblatt international*, 107(9), 152–162. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2010.0152>

Mohamed Zaki, L. R., & Hairi, N. N. (2014). Chronic pain and pattern of health care utilization among Malaysian elderly population: National Health and Morbidity Survey III (NHMS III, 2006). *Maturitas*, 79(4), 435–441.

<https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2014.08.014>

Mossey, J. M., & Gallagher, R. M. (2004). The longitudinal occurrence and impact of comorbid chronic pain and chronic depression over two years in continuing care retirement community residents. *Pain medicine (Malden, Mass.)*, 5(4), 335–348.

<https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2004.04041.x>

Nedergaard A, Henriksen K, Karsdal MA, Christiansen C. Musculoskeletal ageing and primary prevention. *Best Pract Res Clin obstetrics gynaecology*. (2013) 27:673–88.

<https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2013.06.001>

O'Connor, E., Rossom, R. C., Henninger, M., Groom, H. C., Burda, B. U., Henderson, J. T., Bigler, K. D., & Whitlock, E. P. (2016). Screening for Depression in Adults: An Updated Systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force. Agency for Healthcare Research and Quality (US).

Papageorgiou, A. C., Croft, P. R., Ferry, S., Jayson, M. I., & Silman, A. J. (2010). Estimating the prevalence of low back pain in the general population: Evidence from a rural Greek

population. *Rheumatology International*, 30(7), 913–918. <https://doi.org/10.1007/s00296-009-1077-9>

Papathanasiou, I. V., Rammogianni, A., Papagiannis, D., Malli, F., Mantzaris, D. C., Tsaras, K., Kontopoulou, L., Kaba, E., Kelesi, M., & Fradelos, E. C. (2021). Frailty and Quality of Life Among Community-Dwelling Older Adults. *Cureus*, 13(2), e13049. <https://doi.org/10.7759/cureus.13049>

Parkkari, J., Kannus, P., Palvanen, M., Natri, A., Vainio, J., Aho, H., Vuori, I., & Järvinen, M. (1999). Majority of hip fractures occur as a result of a fall and impact on the greater trochanter of the femur: a prospective controlled hip fracture study with 206 consecutive patients. *Calcified tissue international*, 65(3), 183–187. <https://doi.org/10.1007/s002239900679>

Paskins, Z., Farmer, C. E., Manning, F., Andersson, D. A., Barlow, T., Bishop, F. L., Brown, C. A., Clark, A., Clark, E. M., Dulake, D., Gulati, M., Le Maitre, C. L., Jones, R. K., Loughlin, J., Mason, D. J., McCarron, M., Millar, N. L., Pandit, H., Peat, G., Richardson, S. M., ... Musculoskeletal Disorders Research Advisory Group Versus Arthritis (2022). Research priorities to reduce the impact of musculoskeletal disorders: a priority setting exercise with the child health and nutrition research initiative method. *The Lancet. Rheumatology*, 4(9), e635–e645. [https://doi.org/10.1016/S2665-9913\(22\)00136-9](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(22)00136-9)

Puts, M. T. E., Toubasi, S., Andrew, M. K., Ashe, M. C., Ploeg, J., Atkinson, E., Ayala, A. P., Roy, A., Rodríguez Monforte, M., Bergman, H., & McGilton, K. (2017). Interventions to prevent or reduce the level of frailty in community-dwelling older adults: a scoping review of the literature and international policies. *Age and ageing*, 46(3), 383–392. <https://doi.org/10.1093/ageing/afw247>

Revuelta, M., & Matheu, A. (2017). Autophagy in stem cell aging. *Aging cell*, 16(5), 912–915. <https://doi.org/10.1111/accel.12655>

Roberts, S., Colombier, P., Sowman, A., Mennan, C., Rölfig, J. H., Guicheux, J., & Edwards, J. R. (2016). Ageing in the musculoskeletal system. *Acta orthopaedica*, 87(sup363), 15–25. <https://doi.org/10.1080/17453674.2016.1244750>

Ross, J. M., Stewart, J. B., Hagström, E., Brené, S., Mourier, A., Coppotelli, G., Freyer, C., Lagouge, M., Hoffer, B. J., Olson, L., & Larsson, N. G. (2013). Germline mitochondrial DNA mutations aggravate ageing and can impair brain development. *Nature*, 501(7467), 412–415. <https://doi.org/10.1038/nature12474>

Salama, R., Sadaie, M., Hoare, M., & Narita, M. (2014). Cellular senescence and its effector programs. *Genes & development*, 28(2), 99–114. <https://doi.org/10.1101/gad.235184.113>

Salari, N., Darvishi, N., Ahmadipناه, M., Shohaimi, S., & Mohammadi, M. (2022). Global prevalence of falls in the older adults: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Journal of orthopaedic surgery and research*, 17(1), 334. <https://doi.org/10.1186/s13018-022-03222-1>

Sen, P., Shah, P. P., Nativio, R., & Berger, S. L. (2016). Epigenetic Mechanisms of Longevity and Aging. *Cell*, 166(4), 822–839. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2016.07.050>

Shamliyan, T., Talley, K. M., Ramakrishnan, R., & Kane, R. L. (2013). Association of frailty with survival: a systematic literature review. *Ageing research reviews*, 12(2), 719–736. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2012.03.001>

Sheikh, J. I., & Yesavage, J. A. (1986). Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist*, 5, 165-173.

Smith, O. R., Kupper, N., Schiffer, A. A., & Denollet, J. (2012). Somatic depression predicts mortality in chronic heart failure: can this be explained by covarying symptoms of fatigue?. *Psychosomatic medicine*, 74(5), 459–463. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e31824ef2f4>

Solhaug, H. I., Romuld, E. B., Romild, U., & Stordal, E. (2012). Increased prevalence of depression in cohorts of the elderly: an 11-year follow-up in the general population - the HUNT study. *International psychogeriatrics*, 24(1), 151–158.

<https://doi.org/10.1017/S1041610211001141>

Song, S., Guo, Y., Yang, Y., & Fu, D. (2022). Advances in pathogenesis and therapeutic strategies for osteoporosis. *Pharmacology & therapeutics*, 237, 108168.

<https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2022.108168>

Theodoropoulou, M., Kouroutzis, I., Tzenetidis, V., Papathanasiou, I., Koinis, A., Paralikas, T., Papathanasiou, I. V., Sarafis, P., & Malliarou, M. (2026). Translation, Cultural Adaptation, and Psychometric Validity of the Greek Version of Questionnaires: The World Health Organization Quality of Life: OLD (WHOQOL-OLD), Older People's Quality of Life Questionnaire (OPQOL-35). *Advances in experimental medicine and biology*, 1489, 47–59.

https://doi.org/10.1007/978-3-032-03394-9_5

Tsai, P. F., Tak, S., Moore, C., & Palencia, I. (2003). Testing a theory of chronic pain. *Journal of advanced nursing*, 43(2), 158–169. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02690.x>

Tsekoura, M., Billis, E., Matzaroglou, C., Tsepis, E., & Gliatis, J. (2021). Prevalence of probable sarcopenia in community-dwelling older Greek people. *Journal of frailty, sarcopenia and falls*, 6(4), 204–208. <https://doi.org/10.22540/JFSF-06-204>

Turk, D. C., Okifuji, A., & Scharff, L. (1995). Chronic pain and depression: role of perceived impact and perceived control in different age cohorts. *Pain*, 61(1), 93–101.

[https://doi.org/10.1016/0304-3959\(94\)00167-D](https://doi.org/10.1016/0304-3959(94)00167-D)

Unützer, J., Patrick, D. L., Diehr, P., Simon, G., Grembowski, D., & Katon, W. (2000). Quality adjusted life years in older adults with depressive symptoms and chronic medical disorders. *International psychogeriatrics*, 12(1), 15–33.

<https://doi.org/10.1017/s1041610200006177>

Volkert, J., Schulz, H., Härter, M., Wlodarczyk, O., & Andreas, S. (2013). The prevalence of mental disorders in older people in Western countries - a meta-analysis. *Ageing research reviews*, 12(1), 339–353. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2012.09.004>

Wallace D. C. (1967). The inevitability of growing old. *Journal of chronic diseases*, 20(7), 475–486. [https://doi.org/10.1016/0021-9681\(67\)90079-3](https://doi.org/10.1016/0021-9681(67)90079-3)

Watanabe, K., & Hishiyama, A. (2005). Mouse models of senile osteoporosis. *Molecular aspects of medicine*, 26(3), 221–231. <https://doi.org/10.1016/j.mam.2005.01.006>

Walston, J., Hadley, E. C., Ferrucci, L., Guralnik, J. M., Newman, A. B., Studenski, S. A., Ershler, W. B., Harris, T., & Fried, L. P. (2006). Research agenda for frailty in older adults: toward a better understanding of physiology and etiology: summary from the American Geriatrics Society/National Institute on Aging Research Conference on Frailty in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 54(6), 991–1001. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2006.00745.x>

Williams, A., Kamper, S. J., Wiggers, J. H., O'Brien, K. M., Lee, H., Wolfenden, L., Yoong, S. L., Robson, E., McAuley, J. H., Hartvigsen, J., & Williams, C. M. (2018). Musculoskeletal conditions may increase the risk of chronic disease: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *BMC medicine*, 16(1), 167. <https://doi.org/10.1186/s12916-018-1151-2>

World Health Organization, 2015: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565042>
(Last access June 2026)

World Health Organization, 2022: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions> (Last access: 28 December 2025)

World Health Organization. Depression; WHO: Geneva, Switzerland, 2023.

Zanocchi, M., Maero, B., Nicola, E., Martinelli, E., Luppino, A., Gonella, M., Gariglio, F., Fissore, L., Bardelli, B., Obialero, R., & Molaschi, M. (2008). Chronic pain in a sample of nursing home residents: prevalence, characteristics, influence on quality of life (QoL). *Archives of gerontology and geriatrics*, 47(1), 121–128.
<https://doi.org/10.1016/j.archger.2007.07.003>

Zhang, D., Chen, Y., Xu, X., Xiang, H., Shi, Y., Gao, Y., Wang, X., Jiang, X., Li, N., & Pan, J. (2020). Autophagy inhibits the mesenchymal stem cell aging induced by D-galactose through ROS/JNK/p38 signalling. *Clinical and experimental pharmacology & physiology*, 47(3), 466–477. <https://doi.org/10.1111/1440-1681.13207>

Zhou, D., Borsa, M., & Simon, A. K. (2021). Hallmarks and detection techniques of cellular senescence and cellular ageing in immune cells. *Aging cell*, 20(2), e13316.
<https://doi.org/10.1111/accel.13316>

Zis, P., Daskalaki, A., Bountouni, I., Sykioti, P., Varrassi, G., & Paladini, A. (2017). Depression and chronic pain in the elderly: links and management challenges. *Clinical interventions in aging*, 12, 709–720. <https://doi.org/10.2147/CIA.S113576>

Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ). (2023). Δημογραφικά στοιχεία και πληθυσμιακές προβολές. <https://www.statistics.gr>

Martin, O. (2008). *Η Ανάλυση Ποσοτικών Δεδομένων*. Αθήνα, Εκδόσεις Τόπος

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.