

Παράγοντες Σχετιζόμενοι με την Ευπάθεια Ηλικιωμένων Ατόμων που Διαβιούν στην Κοινότητα

**Associated Factors of Frailty
in Community-Living
Older Adults**

Abstract at the end of the article

Άννα Ραμμογιάννη,¹ Ευάγγελος Φραδέλος,² Δημήτριος Παπαγιάννης,³
Κωνσταντίνος Τσάρας,⁴ Δημήτρης Μαντζάρης,⁵ Φωτεινή Μάλλη,⁶
Λαμπρινή Κοντοπούλου,⁷ Ιωάννα Β. Παπαθανασίου⁸

¹Νοσηλεύτρια MSc, Εθνικός Οργανισμός
Δημόσιας Υγείας, Κέντρο Φιλοξενίας
Προσφύγων και Μεταναστών
Αγ. Βαρβάρας, Βέροια,

²Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα
Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

³Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα
Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

⁴Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα
Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

⁵ΕΔΙΠ Υπολογιστικής Νοσησοσύνης
και Πληροφορικής της Υγείας, Τμήμα
Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

⁶Αναληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα
Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

⁷ΕΔΙΠ Διατροφής και Διαιτολογίας, Τμήμα
Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

⁸Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Εργαστήριο
Κοινωνικής Νοσηλευτικής, Τμήμα
Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Υποβλήθηκε: 12/11/2021

Επανυποβλήθηκε: 12/12/2021

Εγκρίθηκε: 29/12/2021

Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Ιωάννα Β. Παπαθανασίου
Εργαστήριο Κοινωνικής Νοσηλευτικής, Τμήμα
Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας,
Περιοχή Γαϊόπολης, Περιφερειακή Οδός
Λάρισας-Τρικάλων, 415 00 Λάρισα
Τηλ: (+30) 2410 684446, 6977 637 933
e-mail: ioparathanasiou@yahoo.gr,
ioparathanasiou@uth.gr

Εισαγωγή: Η γήρανση αποτελεί προοδευτική διαδικασία της ανθρώπινης φύσης, επέρχεται φυσιολογικά και επηρεάζει βιολογικά, ψυχολογικά και κοινωνικά τα άτομα. Πρόσφατα βιβλιογραφικά δεδομένα δείχνουν ότι ένα συχνό φαινόμενο που παρατηρείται στους ηλικιωμένους και ιδίως σε όσους πάσχουν από χρόνια νοσήματα είναι το σύνδρομο της ευπάθειας, με επιπτώσεις στη σωματική και ψυχική τους υγεία, αλλά και την κοινωνική τους ζωή. **Σκοπός:** Η παρούσα μελέτη στοχεύει στη διερεύνηση της ευπάθειας σε ηλικιωμένους που διαμένουν στην κοινότητα, καθώς και των δημογραφικών, κοινωνικών και οικονομικών παραγόντων που σχετίζονται με την εμφάνιση του συγκεκριμένου συνδρόμου. **Υλικό και Μέθοδος:** Πραγματοποιήθηκε περιγραφική μελέτη συγχρονικού τύπου σε 257 άτομα που διαμένουν στην κοινότητα. Τα άτομα έπρεπε να πληρούν συγκεκριμένα κριτήρια για να συμπεριληφθούν στην έρευνα. Διενεργήθηκε δειγματοληψία ευκολίας. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ανώνυμο ερωτηματολόγιο, αποτελούμενο από α. ερωτήσεις δημογραφικών και κοινωνικών χαρακτηριστικών, β. την Κλίμακα Διερεύνησης της Ευπάθειας - Tilburg Frailty Indicator (TFI), η οποία αξιολογεί τη σωματική, ψυχική και κοινωνική ευπάθεια. Η επεξεργασία των δεδομένων έγινε με μεθόδους περιγραφικής και επαγωγικής στατιστικής ανάλυσης. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε σε $p < 0,05$. **Αποτελέσματα:** Στην έρευνα συμμετείχαν άνδρες (44,4%) και γυναίκες (55,6%) με μέση τιμή ηλικίας τα 75,12 έτη. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ήταν έγγαμοι (65,4%), με ένα έως δύο παιδιά (60,7%), απόφοιτοι δημοτικού σχολείου (68,5%), διέμεναν σε μη αστική περιοχή (54,9%), διαβιούσαν με μέλη της οικογένειας ή άλλους (75,9%), ενώ το 61,9% χαρακτήριζε ως υγιεινό τον τρόπο ζωής του. Επίσης, η συντριπτική πλειονότητα των ηλικιωμένων (93,0%) ανέφερε ότι ήταν ικανοποιημένη με το οικογενειακό περιβάλλον. Η βαθμολογία για τη

συνολική Ευπάθεια κυμαινόταν από 0 έως 13, με μέση τιμή 5,44 και διάμεσο τιμή 5,00, που είναι μικρότερες του 7,5 που αποτελεί το μεσαίο σημείο του θεωρητικού εύρους των απαντήσεων. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι η πλειονότητα των ηλικιωμένων ατόμων εμφάνιζε σχετικά χαμηλές τιμές συνολικής Ευπάθειας. Για τις επιμέρους διαστάσεις της Κλίμακας TFI, η μέση τιμή της Σωματικής Ευπάθειας ήταν 2,70 (τυπική απόκλιση=2,16), της Ψυχικής Ευπάθειας 1,43 (τυπική απόκλιση=1,21) και της Κοινωνικής Ευπάθειας 1,32 (τυπική απόκλιση=0,64). Το επίπεδο εκπαίδευσης, η οικογενειακή κατάσταση και η συμβίωση επηρεάζουν τόσο τις επιμέρους διαστάσεις της Κλίμακας TFI όσο και τη συνολική Ευπάθεια ($p < 0,005$). Το φύλο, η ηλικία, και το ατομικό μηνιαίο εισόδημα επιδρούν στη Σωματική, Ψυχική και Συνολική Ευπάθεια ($p < 0,005$). Ο αριθμός των παιδιών επηρεάζει τη Σωματική και την Ψυχική Ευπάθεια. Η ικανοποίηση από το οικογενειακό περιβάλλον επιδρά στην Ψυχική, την Κοινωνική και τη Συνολική Ευπάθεια ($p < 0,005$). Επιπλέον, στην Ψυχική Ευπάθεια συντελεί ο τρόπος ζωής, ο οποίος δεν επηρεάζει καμία άλλη έκφανση Ευπάθειας ούτε και τη Συνολική. **Συμπεράσματα:** Στην παρούσα μελέτη εξετάστηκαν οι δημογραφικοί παράγοντες και τα ατομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την εμφάνιση ή μη του συνδρόμου ευπάθειας. Σύμφωνα με τα εξαγόμενα αποτελέσματα προκύπτει ότι οι κύριοι προσδιοριστές της ευπάθειας σε ηλικιωμένους που διαμένουν στην κοινότητα είναι το φύλο, η μεγάλη ηλικία, το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, η έλλειψη συντρόφου και η οικονομική δυσχέρεια με συνέπεια τα ηλικιωμένα άτομα με αυτά τα χαρακτηριστικά να είναι περισσότερο επιρρεπή στην εμφάνισή της. Το συμπέρασμα αυτό αφορά σε όλες τις διαστάσεις της ευπάθειας (σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής). Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι η σωματική ευπάθεια είναι αυξημένη σε σύγκριση με την ψυχική και κοινωνική ευπάθεια. Τα ευρήματα της έρευνας, που εστίασε σε ένα μικρό πληθυσμιακό δείγμα, συμφωνούν με εκείνα άλλων δημοσιευμένων μελετών. Η ύπαρξη νέων, πρόσφατων, επικαιροποιημένων δεδομένων κρίνεται επιτακτική για τους επαγγελματίες υγείας ώστε να ενημερωθούν ταχύτερα, να ευαισθητοποιηθούν και να εκπαιδευτούν επαρκέστερα σε ό,τι αφορά στους γηριατρικούς ασθενείς, συμβάλλοντας στη βελτιστοποίηση της παρεχόμενης φροντίδας υγείας.

Λέξεις-ευρετηρίου: Ευπάθεια, ηλικιωμένοι, κοινοτική υγεία, φροντίδα υγείας.

Εισαγωγή

Η γήρανση επέρχεται φυσιολογικά και επηρεάζει βιολογικά, ψυχολογικά και κοινωνικά τους ανθρώπους.¹ Ο γηρασκόμενος πληθυσμός έχει ιδιαίτερες ανάγκες, οι οποίες απαιτείται να αναγνωρίζονται για τη βελτίωση του τρόπου ζωής και της ποιότητάς της.² Όσον αφορά τα επιδημιολογικά δεδομένα, οι χώρες της Ευρώπης είναι παγκοσμίως πρώτες σε γηρασκόμενο πληθυσμό.³ Στον ελλαδικό χώρο αυξάνεται διαρκώς η δημογραφική γήρανση και επομένως τα χρόνια νοσήματα.⁴ Η Ελλάδα είναι δεύτερη στην Ευρώπη σε γηρασκόμενο πληθυσμό

μετά την Ιταλία.⁵ Πρόσφατα βιβλιογραφικά δεδομένα δείχνουν ότι ένα συχνό φαινόμενο που παρατηρείται στους ηλικιωμένους και κυρίως σε όσους πάσχουν από χρόνια νοσήματα είναι το σύνδρομο της ευπάθειας, το οποίο έχει επιπτώσεις στη σωματική και ψυχική τους υγεία, αλλά και την κοινωνική τους ζωή.^{6,7}

Το σύνδρομο της ευπάθειας έχει οριστεί αρκετές φορές από ερευνητές, ωστόσο δεν έχει επικρατήσει κάποιος κοινός ορισμός παγκοσμίως.⁸ Από τους Fried et al η ευπάθεια έχει οριστεί ως βιολογικό σύνδρομο, το οποίο έχει επιβλαβή αποτελέσματα για συστήματα του οργανισμού,

λόγω περιορισμένης αντίστασης σε στρεσογόνους παράγοντες.⁹ Για άλλους επιστήμονες η ευπάθεια αποτελεί κλινικό σύνδρομο που αφορά ηλικιωμένους, καθώς μπορεί να προκαλέσει μείωση της λειτουργικότητας, αύξηση των πτώσεων, πιθανότητα αύξηση της νοσηλείας, της αναπηρίας και της θνησιμότητας.¹⁰ Στη μελέτη των Conroy & Elliott (2017) η ευπάθεια είναι ένα πολυδιάστατο γηριατρικό σύνδρομο με σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία.¹¹ Από τους Lewis et al (2019) ορίστηκε επίσης η ευπάθεια και αφορούσε ηλικιωμένους άνω των 75 ετών, οι οποίοι έπασχαν από πολλαπλά νοσήματα.¹²

Κατά τους Rockwood et al η ευπάθεια προκύπτει από σύνολο ελλειμμάτων. Η παθοφυσιολογία του συνδρόμου δεν είναι ακόμη τελείως κατανοητή, ωστόσο είναι γνωστό ότι εμπλέκονται πολλά συστήματα του οργανισμού. Η ευπάθεια αποτελεί σύνδρομο προδιάθεσης, όταν παρατηρείται απώλεια ή ελάττωση κάποιας λειτουργίας, ψυχολογικής, κοινωνικής και σωματικής. Περίπου το 20–30% των ηλικιωμένων άνω των 75 ετών είναι ευπαθείς.¹³ Το σύνδρομο της ευπάθειας χαρακτηρίζεται από πέντε φαινοτυπικά κριτήρια, σύμφωνα με τους Fried et al (2001), ενώ η εμφάνιση δύο ή τριών από αυτά, μπορεί να χαρακτηριστεί ως σύνδρομο προευπάθειας.⁹ Σ' αυτά συγκαταλέγονται η απώλεια ενέργειας, η ελαττωμένη σωματική δραστηριότητα, η μείωση του ρυθμού βάδισης, η αδυναμία και η μείωση του βάρους.^{8,9,13} Η ευπάθεια οφείλεται σε βιολογικούς, γενετικούς, φυσικούς, περιβαλλοντικούς, κοινωνικούς και ψυχολογικούς παράγοντες. Η αιτιολογία αυτή απορρέει από τα πέντε (5) κριτήρια των Fried et al.⁹ Χαρακτηριστικό συμπέρασμα των ερευνών είναι ότι το γυναικείο φύλο είναι επιρρεπές στο σύνδρομο της ευπάθειας, ενώ άλλοι παράγοντες που έχουν συσχετιστεί με την εμφάνιση του συνδρόμου είναι το χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, το μορφωτικό επίπεδο, ο τρόπος ζωής (χρήση αλκοόλ, κάπνισμα), η ψυχολογική κατάσταση, όπως η παρουσία καταθλιπτικής συμπτωματολογίας και η αναπηρία.^{12–14}

Κατά τους μελετητές το σύνδρομο αυτό και επομένως τα σύγχρονα νοσήματα εμφανίστηκαν λόγω του τρόπου ζωής και του άγχους παρά τη βελτίωση της υγιεινής και της διατροφής.¹ Η ευπάθεια σχετίζεται με χρόνια νοσήματα όπως και η γνωστική έκπτωση συσχετίζεται επίσης, καθώς σε αρκετές έρευνες έχει παρατηρηθεί ότι οι ευπαθείς ηλικιωμένοι κατά μεγάλο ποσοστό είχαν προσβληθεί από κάποιο τύπο άνοιας.^{12,15} Ο υποσιτισμός διακρίνεται σε σημαντικό βαθμό στους ηλικιωμένους προκαλώντας απώλεια βάρους, ενέργειας και αρνητικά συναισθήματα,

ιδιαίτερα σε αυτούς που μένουν μόνοι τους ή πάσχουν από άνοια.¹⁶

Στον ψυχολογικό τομέα οι ηλικιωμένοι βιώνουν τη διαδικασία της απώλειας και του πένθους συνήθως χωρίς το απαραίτητο υποστηρικτικό δίκτυο, ενώ για τον οικογενειακό τους περίγυρο η απώλεια μπορεί να περιφρονηθεί.¹⁷ Επίσης, οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες όπως η κακοποίηση των ηλικιωμένων, η παραμέληση, η οικονομική εκμετάλλευση, η σωματική και συναισθηματική βία, η οποία είναι συχνή καθώς και η αμέλεια εντείνει την πιθανότητα τραυματισμού ή και αναπηρίας. Η ιδρυματοποίηση των ανθρώπων αυτών και ο συνδυασμός της αλλαγής περιβάλλοντος και η απώλεια του κοινωνικού περιγύρου δρουν αρνητικά στην εμφάνιση σωματικών και ψυχικών διαταραχών.¹⁸

Όσον αφορά την αιτιοπαθογένεια του συνδρόμου, αυτό σχετίζεται άμεσα και έμμεσα με παθοφυσιολογική διαδικασία λόγω χρόνιας φλεγμονής, η οποία προσβάλλει διάφορα συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού όπως το μυοσκελετικό, το κυκλοφορικό και ενδοκρινικό. Η αντίχνευσή του είναι ιδιαίτερης βαρύτητας για την εξέλιξη της παρεχόμενης φροντίδας σε γηριατρικούς ασθενείς.⁸ Η ευπάθεια κατέχει σημαντικό ρόλο στην αύξηση του ποσοστού θνησιμότητας αφού οι πιθανότητες πτώσης, νοσηλείας ή/και αναπηρίας του ηλικιωμένου είναι αυξημένες.¹³

Σε έρευνες έχει διαπιστωθεί ότι η ιντερλευκίνη στον οργανισμό, είναι μια πρώιμη εμφάνιση φλεγμονώδους κυτοκίνης, η οποία έχει βρεθεί αυξημένη σε κυτταροκαλλιέργειες, σε δοκιμές σε μεγάλες ομάδες δείγματος ηλικιωμένων. Επίσης, η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη καθώς και τα αυξημένα επίπεδα νεοπτερίνης είναι συχνά στα άτομα άνω των 65 ετών. Επομένως, αν αυτά τα στοιχεία παραμένουν αυξημένα για παρατεταμένο χρονικό διάστημα τότε υπάρχει χρόνια φλεγμονή. Η φλεγμονή διαγιγνώσκεται με τη μέτρηση των λευκών αιμοσφαιρίων στο αίμα και την αυξημένη τιμή αυτών. Συνήθως αποτελούν ένδειξη συσχέτισης φλεγμονής και ευπάθειας καθώς πραγματοποιείται ενεργοποίηση μοριακού μηχανισμού έκφρασης γονιδίων φλεγμονώδων οδών, της χημειοκίνης και της ιντερλευκίνης. Αρκετές μελέτες υποστηρίζουν τη συσχέτιση της προσβολής από τον κυτταρομεγαλοϊό (CMV) και της ευπάθειας, καθώς προκαλείται αύξηση των CD8+ T κυττάρων και αύξησης της νεοπτερίνης σε ηλικιωμένους. Έπειτα, τα αυξημένα επίπεδα της ιντερλευκίνης προκαλούν εκπτώσεις σε συστήματα του οργανισμού και κατ' επέκταση σε μειωμένη μυϊκή μάζα, δύναμη και

αδυναμία βάδισης. Η χρόνια φλεγμονώδης κατάσταση, επίσης, οδηγεί σε μείωση της αλβουμίνης και των θρεπτικών συστατικών του οργανισμού. Ειδικότερα, στο μυοσκελετικό σύστημα παρατηρείται σαρκοπενία η οποία είναι αποτέλεσμα κακής διατροφής, παραγωγής αυξητικής ορμόνης, μειωμένης φυσικής δραστηριότητας και χρόνιας φλεγμονής, ίσως και λόγω οξειδωτικού στρες.^{8,10} Επιπλέον δυνητικοί παράγοντες αποτελούν η μείωση των οιστρογόνων λόγω εμμηνόπαυσης στις γυναίκες και η μειωμένη ποσότητα Βιταμίνης D, η οποία ευθύνεται και για μυϊκή αδυναμία.⁸

Μια από τις πιο αξιόλογες έρευνες για το σύνδρομο της ευπάθειας των Fried et al, διερεύνησε τον επιπολασμό, τη συχνότητα, την εγκυρότητα και την πρόβλεψη του κλινικού συνδρόμου. Πρόκειται για μεγάλη μελέτη, η οποία ολοκληρώθηκε σε 7 χρόνια. Οι μελετητές παρατηρώντας τα δημογραφικά χαρακτηριστικά (τον τρόπο ζωής), τις συνήθειες υγείας, την πρόσληψη φαρμάκων, την απώλεια βάρους, την παρουσία καρδιαγγειακών επεισοδίων, άσθματος, διαβήτη, τη διαταραχή της όρασης και της ακοής των ηλικιωμένων προέβαιναν σε αξιολόγηση σχετικά με τη φυσική δραστηριότητα, τη ψυχική τους κατάσταση, τη γνωστική τους λειτουργία, καθώς και τη νοσηρότητα και θνησιμότητα. Η ευπάθεια παρουσίασε στον παρατηρούμενο πληθυσμό διπλασιασμό του ποσοστού στις γυναίκες μετά τα πέντε χρόνια της μελέτης. Επίσης, στα άτομα άνω των 90 ετών παρατηρήθηκε σε 3 έτη αύξηση 7% της ευπάθειας. Το 27% των ευπαθών δεν είχε κάποιου είδους αναπηρία ή συννοσηρότητα. Η μελέτη κοόρτης δείχνει ότι τα άτομα με τα παρακάτω χαρακτηριστικά είναι επιρρεπή περισσότερο στην ευπάθεια: χαμηλό εισόδημα, συννοσηρότητα, χρόνια νοσήματα και μορφωτικό επίπεδο.⁹ Επίσης βρέθηκε ότι η ευπάθεια προκαλεί αναπηρία και συσχετίζεται με την παχυσαρκία.⁹

Μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Ευρώπη με δείγμα 18.227 ατόμων, δείχνει ότι ο επιπολασμός του συνδρόμου είναι μεγαλύτερος στη νότια Ευρώπη παρά στη βόρεια, λόγω κοινωνικοοικονομικών συνθηκών και εκπαίδευσης, ενώ στην Ελλάδα ο επιπολασμός της νόσου την προηγούμενη δεκαετία ήταν 14,7%.¹⁹ Σε έρευνα που έχει βασιστεί σε αυτή των Fried et al, οι Αφρικανοί κρίνονται ως περισσότερο ευπαθείς από τους Καυκάσιους.⁸ Σε μελέτη με 1.867 ηλικιωμένους βρέθηκε ότι τα άτομα άνω των 80 ετών είχαν περίπου 13 φορές παραπάνω πιθανότητες για να εμφανίσουν το σύνδρομο.⁴ Γυναίκες οι οποίες εμφανίζουν απώλεια βάρους και εξάντληση έχουν περισσότερες πιθανότητες να προσβληθούν από

το σύνδρομο της ευπάθειας, ενώ τα δύο αυτά χαρακτηριστικά εμφανίζονται πρώτα κατά 80% στο σύνδρομο της ευπάθειας.¹⁰ Λόγω των διαφορετικών εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν σε έρευνες, δεν μπορεί να αξιολογηθεί ακριβώς ο επιπολασμός του συνδρόμου.⁴

Στη μελέτη των Vrotsou et al, μελετήθηκαν με το εργαλείο Tilburg Frailty Indicator, 856 Ισπανοί με ηλικία μεγαλύτερη ή ίση από τα 70 έτη. Ο μέσος όρος των ηλικιωμένων ήταν 78,1 έτη, ενώ οι γυναίκες ήταν περισσότερες από τους άντρες κατά 53%. Τα χρόνια νοσήματα χαρακτηρίζουν την υγεία των ηλικιωμένων και σε αυτή τη μελέτη, ενώ περίπου το 70% από αυτούς νοσεί τουλάχιστον από δύο χρόνια νοσήματα. Βρέθηκε, ότι αυτοί έχουν απώλεια βάρους περίπου 6 κιλά τον χρόνο. Επίσης, σε ψυχολογικό επίπεδο η απώλεια και το πένθος καθόρισαν τα αποτελέσματα της μελέτης.²⁰ Σε μια ακόμη μελέτη βρέθηκε ότι οι ευπαθείς γυναίκες ήταν επιρρεπείς στις πτώσεις (2 φορές σε ένα έτος) και ήταν ψυχολογικά καταβεβλημένες. Οι παχύσαρκες γυναίκες δεν είναι πιο ασφαλείς από το σύνδρομο, απ' ότι αυτές με μικρότερη σκελετική μυϊκή μάζα, καθώς έχει βρεθεί ότι έχουν μεγαλύτερη απώλεια λειτουργικότητας και αντοχής.²¹

Αποτελέσματα μελέτης στο Βιετνάμ αναφέρουν ότι οι ηλικιωμένοι που ζουν σε αγροτικές περιοχές σε σχέση με συνταξιούχους των αστικών κέντρων εμφανίζουν μειωμένη ευπάθεια σε σχέση με τους δεύτερους.²² Σύμφωνα με μελέτη που πραγματοποιήθηκε στη Μεγάλη Βρετανία λόγω του αυξανόμενου ηλικιωμένου πληθυσμού και των αναγκών τους για νοσηλεία, η παρουσία της ευπάθειας δύναται να αυξήσει τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα. Στη μελέτη αυτή χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Frailsafe, σύμφωνα με το οποίο η ευπάθεια διαγιγνώσκεται βάσει τριών κριτηρίων της κινητικότητας, της διανοητικής κατάστασης ή της διαμονής σε οίκο ευγηρίας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι αν υπάρχει έστω και μια θετική απάντηση σε ένα από τα παραπάνω κριτήρια τότε παρατηρείται θνησιμότητα εντός 180 ημερών.²³

Δυστυχώς, όμως, ακόμη και σήμερα εκτός από τους ηλικιωμένους, και επαγγελματίες υγείας δεν γνωρίζουν και δεν αντιλαμβάνονται το κλινικό σύνδρομο της ευπάθειας. Σε αυτό συμβάλλει σημαντικά και το γεγονός ότι υπάρχουν διαφορετικές απόψεις για τα κριτήρια ευπάθειας.¹¹ Αν και τα συχνότερα κριτήρια περιλαμβάνουν την ταχύτητα βάδισης, τη σωματική λειτουργία, τη γνωστική και ψυχική κατάσταση, τα τελευταία χρόνια γίνεται μία προσπάθεια να ενταχθούν στις κλίμακες αξιολόγησης και βιολογικοί δείκτες.¹¹

Σκοπός

Στα πλαίσια της μελέτης του συνδρόμου της ευπάθειας στον Ελληνικό πληθυσμό πραγματοποιήθηκε η παρούσα έρευνα, με βασικό σκοπό της τη διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν την εμφάνιση της ευπάθειας στους ηλικιωμένους, οι οποίοι διαμένουν στην κοινότητα.

Υλικό και Μέθοδος

Ερευνητικός Σχεδιασμός Μελέτης και Δείγμα

Διενεργήθηκε επιδημιολογική, περιγραφική μελέτη συσχέτισης συγχρονικού τύπου (Cross-Sectional Study). Τον μελετώμενο πληθυσμό αποτέλεσαν τα ηλικιωμένα άτομα που ήταν αποδέκτες των υπηρεσιών και ενεργά μέλη των Κέντρων Ανοικτής Περίθαλψης Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ) του Δήμου Γρεβενών. Συγκεκριμένα, το δείγμα αποτέλεσαν 257 ηλικιωμένα άτομα των συνολικά τριών ΚΑΠΗ του Δήμου Γρεβενών, εκ των οποίων το ένα είναι εντός πόλης και τα άλλα δύο σε ισάριθμα χωριά των Γρεβενών.

Τα κριτήρια που ορίστηκαν για την επιλογή των ατόμων του δείγματος ήταν τα κάτωθι:

1. Άτομα ηλικίας μεγαλύτερης των 60 ετών.
2. Ενεργά μέλη των ΚΑΠΗ του Δήμου Γρεβενών.
3. Δυνατότητα αυτοεξυπηρέτησης και ανεξάρτητης διαβίωσης.
4. Μη διαγνωσμένη ψυχική ή γνωστική διαταραχή.
5. Γνώση της Ελληνικής γλώσσας και ευχέρεια επικοινωνίας.
6. Αποδοχή των όρων και συμμετοχής στην έρευνα.

Διαδικασία συλλογής των δεδομένων

Η μέθοδος της δειγματοληψίας που εφαρμόστηκε ήταν αυτή της δειγματοληψίας μη πιθανότητας και ειδικότερα χρησιμοποιήθηκε η τεχνική της δειγματοληψίας ευκολίας. Η συλλογή των δεδομένων της έρευνας πραγματοποιήθηκε στα τρία ΚΑΠΗ του Δήμου Γρεβενών, αφού προηγήθηκε σχετική άδεια και έγκριση διεξαγωγής της έρευνας από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έγινε από τους ίδιους τους ηλικιωμένους, αφού προηγήθηκε ενημέρωση για τον σκοπό της έρευνας και δόθηκαν οι απαιτούμενες διευκρινίσεις. Η συμμετοχή των ηλικιωμένων ήταν εθελοντική και σύμφωνα με τις αρχές και τους δεοντολογικούς κανόνες της έρευνας.

Ερευνητικά εργαλεία

Η συλλογή του εμπειρικού υλικού της έρευνας πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ενός ειδικού και πλήρως δο-

μημένου ερωτηματολογίου, το οποίο απαρτιζόταν από τις εξής δύο ενότητες:

Α. Έντυπο ατομικών χαρακτηριστικών. Περιελάμβανε ερωτήσεις σχετικά με τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των ηλικιωμένων ατόμων (φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, αριθμός παιδιών, επίπεδο εκπαίδευσης, περιοχή μόνιμης διαμονής, ατομικό μηνιαίο εισόδημα), καθώς και τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στην αυτοαξιολόγηση της κατάστασης της υγείας και της διαβίωσής τους (διαβίωση μόνος ή με άλλους, υγιεινός τρόπος ζωής, ικανοποίηση από το οικογενειακό περιβάλλον).

Β. Κλίμακα Ευπάθειας του Tilburg (TFI). Για την εκτίμηση της Ευπάθειας των ηλικιωμένων ατόμων χρησιμοποιήθηκε η Κλίμακα Ευπάθειας του Tilburg (Tilburg Frailty Indicator, TFI) των Gobbens RJJ, van Assen MALM, Luijkx KG, Wijnen-Sponselee MTh & Schols JMGA.²⁴ Σύμφωνα με τους συγγραφείς, η Κλίμακα Ευπάθειας TFI διαθέτει ικανοποιητικά ψυχομετρικά χαρακτηριστικά αξιοπιστίας και εγκυρότητας κατά τον έλεγχο της σε δείγματα ηλικιωμένων ατόμων που διαβιούν στην κοινότητα. Η Κλίμακα Ευπάθειας TFI είναι ένα ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς για την ανίχνευση της ευπάθειας των ηλικιωμένων ατόμων και αποτελείται από συνολικά 15 ερωτήσεις, οι οποίες αξιολογούν την ευπάθεια σε τρεις επιμέρους διαστάσεις - υποκλίμακες: «Σωματική Ευπάθεια» που περιλαμβάνει 8 ερωτήσεις, «Ψυχική Ευπάθεια» που περιλαμβάνει 4 ερωτήσεις και «Κοινωνική Ευπάθεια» που περιλαμβάνει 3 ερωτήσεις. Οι απαντήσεις δίνονται σε κλίμακα τύπου Ναι, Όχι (11 ερωτήσεις) ή Ναι, Μερικές φορές, Όχι (4 ερωτήσεις) και βαθμολογούνται με τιμές 0 ή 1. Η συνολική βαθμολογία (συνολικό σκορ) της κλίμακας και των υποκλιμάκων εξάγεται από το άθροισμα των απαντήσεων στις επιμέρους ερωτήσεις που τις απαρτίζουν. Οι υψηλότερες τιμές σκορ δηλώνουν και υψηλότερα επίπεδα ευπάθειας του ερωτώμενου.

Στατιστική ανάλυση των δεδομένων

Η επεξεργασία και η στατιστική ανάλυση του εμπειρικού υλικού της έρευνας έγινε με τη χρήση του λογισμικού πακέτου "SPSS 22.0 for Windows", με τις μεθόδους της Περιγραφικής (Descriptive) και της Επαγωγικής (Inferential) Στατιστικής. Ειδικότερα η περιγραφική ανάλυση περιελάμβανε την κατανομή συχνοτήτων για τις ποιοτικές μεταβλητές (απόλυτη και σχετική % συχνότητα), καθώς και εκτιμήσεις των παραμέτρων θέσης και διασποράς για τις ποσοτικές μεταβλητές (μέση τιμή, διάμεσο τιμή, σταθερή απόκλιση, ελάχιστη και μέγιστη τιμή). Η επαγωγική ανάλυση για τη διερεύνηση πιθανών συσχετίσεων

περιελάμβανε τον έλεγχο t-test για ανεξάρτητα δείγματα, την ανάλυση διακύμανσης κατά ένα παράγοντα (one-way ANOVA) για ανεξάρτητα δείγματα (για τον έλεγχο πολλαπλών συγκρίσεων χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο LSD) καθώς και τον συντελεστή συσχέτισης του Pearson (r). Τα επίπεδα σημαντικότητας (p value) ήταν αμφίπλευρα και το επίπεδο της αποδεκτής στατιστικής σημαντικότητας τέθηκε στην τιμή $p < 5\%$.

Αποτελέσματα

Χαρακτηριστικά του δείγματος

Το δείγμα των 257 ηλικιωμένων ατόμων που μελετήθηκε απαρτιζόταν από 114 άνδρες (44,4%) και 143 γυναίκες (55,6%). Η ηλικία τους κυμαίνονταν από 61 έως 96 ετών με μέση τιμή τα 75,12 έτη. Το 65,4% ήταν έγγαμοι και το 30,4% χήροι. Οι 3 στους 5 ηλικιωμένους είχαν 1 έως 2 παιδιά (60,7%). Η πλειονότητά τους ήταν απόφοιτοι του Δημοτικού σχολείου (68,5%) και διέμεναν σε μη αστική περιοχή (54,9%). Αναφορικά με το μηνιαίο ατομικό τους εισόδημα το 55,6% είχαν από 500 έως 1.000 ευρώ. Περίπου τα 3/4 των ηλικιωμένων διαβιούσε με μέλη της οικογένειας ή άλλους (75,9%), ενώ το 61,9% χαρακτήριζε ως υγιεινό τον τρόπο ζωής του. Τέλος η συντριπτική πλειονότητα των ηλικιωμένων (93,0%) ανέφερε ότι ήταν ικανοποιημένη με το οικογενειακό περιβάλλον (πίνακας 1).

Κλίμακα Ευπάθειας

Η αξιοπιστία εσωτερικής συνοχής (internal consistency reliability) της Κλίμακας Ευπάθειας (TFI), προσδιοριζόμενη με το συντελεστή Cronbach's Alpha, ήταν για την συνολική Ευπάθεια $\alpha=0,75$ ενώ στις τρεις επιμέρους υποκλίμακες ήταν $\alpha=0,74$ για την Σωματική Ευπάθεια, $\alpha=0,68$ για την Ψυχική Ευπάθεια και $\alpha=0,21$ για την Κοινωνική Ευπάθεια. Με εξαίρεση την Κοινωνική Ευπάθεια, η οποία είχε χαμηλή αξιοπιστία, οι υπόλοιπες διαστάσεις της Κλίμακας TFI παρουσίαζαν πολύ καλή αξιοπιστία εσωτερικής συνοχής των ερωτήσεων που τις απαρτίζουν (πίνακας 2).

Η βαθμολογία για τη συνολική Ευπάθεια κυμαίνονταν από 0 έως 13 με μέση τιμή 5,44 (τυπική απόκλιση=3,02) και διάμεσο τιμή 5,00. Το ήμισυ των ασθενών εμφάνιζε τιμές κάτω του 5,00 (διάμεσος τιμή), η οποία είναι μικρότερη του 7,5 που αποτελεί το μεσαίο σημείο του θεωρητικού εύρους των απαντήσεων, γεγονός που δηλώνει ότι η πλειονότητα των ηλικιωμένων ατόμων εμφάνιζε σχετικά χαμηλές τιμές συνολικής Ευπάθειας (πίνακας 2).

Για τις επιμέρους διαστάσεις της Κλίμακας TFI το σκορ για την Σωματική Ευπάθεια κυμαίνονταν από 0 έως 8 με

Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά των ηλικιωμένων ατόμων ($n=257$).

Χαρακτηριστικά	N	%
Φύλο		
Άνδρας	114	44,4
Γυναίκα	143	55,6
Ηλικία (έτη)		
Mean $\pm$ SD	75,12 $\pm$ 8,39	
Min – Max	61– 96	
Οικογενειακή κατάσταση		
Άγαμος	4	1,6
Έγγαμος	168	65,4
Διαζευγμένος	7	2,7
Χήρος	78	30,4
Αριθμός παιδιών		
0	8	3,1
1–2	156	60,7
≥ 3	93	36,2
Επίπεδο εκπαίδευσης		
Πρωτοβάθμια	176	68,5
Δευτεροβάθμια	61	23,7
Τριτοβάθμια	20	7,8
Περιοχή μόνιμης διαμονής		
Αστική	116	45,1
Μη αστική	141	54,9
Ατομικό μηνιαίο εισόδημα (ευρώ)		
<500	63	24,5
500–1.000	143	55,6
>1.000	51	19,8
Συμβίωση		
Μόνος	62	24,1
Μέλη της οικογένειας ή άλλους	195	75,9
Πως θα χαρακτηρίζατε τον τρόπο ζωής σας;		
Υγιεινός	159	61,9
Ούτε υγιεινός, ούτε ανθυγιεινός	90	35,0
Ανθυγιεινός	8	3,1
Είστε ικανοποιημένος με το οικογενειακό σας περιβάλλον;		
Ναι	239	93,0
Όχι	18	7,0

μέση τιμή 2,70 (τυπική απόκλιση=2,16), το σκορ για την Ψυχική Ευπάθεια κυμαίνονταν από 0 έως 4 με μέση τιμή 1,43 (τυπική απόκλιση=1,21) και το σκορ για την Κοινωνική Ευπάθεια κυμαίνονταν από 0 έως 3 με μέση τιμή 1,32 (τυπική απόκλιση=0,64) (πίνακας 2).

Πίνακας 2. Κλίμακα Ευπάθειας (TFI) των ηλικιωμένων ατόμων (n=257).

Κλίμακα TFI	Cronbach's alpha	Mean $\pm$ SD	Median	Min – Max
Σωματική Ευπάθεια	0,74	2,70 $\pm$ 2,16	2,00	0– 8
Ψυχική Ευπάθεια	0,68	1,43 $\pm$ 1,21	1,00	0–4
Κοινωνική Ευπάθεια	0,21	1,32 $\pm$ 0,64	1,00	0–3
Συνολική Ευπάθεια	0,75	5,44 $\pm$ 3,02	5,00	0–13

Σχέση Ευπάθειας και Χαρακτηριστικών των ηλικιωμένων ατόμων

Από τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ των χαρακτηριστικών των ηλικιωμένων ατόμων και της Κλίμακας Ευπάθειας (TFI) προέκυψαν τα εξής (πίνακας 3):

Το φύλο σχετίζεται με τη Σωματική ($p=0,070$), Ψυχική ($p=0,003$) και Κοινωνική Ευπάθεια ($p=0,010$) αλλά και με τη Συνολική Ευπάθεια ($p=0,002$) των ηλικιωμένων ατόμων. Ειδικότερα οι γυναίκες εμφανίζουν υψηλότερη μέση τιμή επιπέδων Ευπάθειας σε σχέση με τους άνδρες. Η ηλικία σχετίζεται θετικά με τη Σωματική ($p<0,001$) και Ψυχική Ευπάθεια ($p<0,001$) αλλά και με τη Συνολική Ευπάθεια ($p<0,001$) των ηλικιωμένων ατόμων. Ειδικότερα όσο αυξάνεται η ηλικία τόσο αυξάνονται τα επίπεδα Ευπάθειας. Η οικογενειακή κατάσταση σχετίζεται με τη Σωματική ($p=0,004$), Ψυχική ($p=0,013$) και Κοινωνική Ευπάθεια ($p<0,001$) αλλά και με τη Συνολική Ευπάθεια ($p<0,001$) των ηλικιωμένων ατόμων. Ειδικότερα οι μη έγγαμοι εμφανίζουν υψηλότερη μέση τιμή επιπέδων Ευπάθειας σε σχέση με τους έγγαμους. Ο αριθμός παιδιών σχετίζεται θετικά με τη Σωματική Ευπάθεια ($p=0,034$) και αρνητικά με την Κοινωνική Ευπάθεια ($p=0,033$) των ηλικιωμένων ατόμων. Ειδικότερα όσο αυξάνεται ο αριθμός των παιδιών τόσο αυξάνονται τα επίπεδα Σωματικής και τόσο μειώνονται τα επίπεδα Κοινωνικής Ευπάθειας. Το επίπεδο εκπαίδευσης σχετίζεται με τη Σωματική ($p<0,001$), Ψυχική ($p=0,016$) και Κοινωνική Ευπάθεια ($p=0,012$) αλλά και με τη Συνολική Ευπάθεια ($p<0,001$) των ηλικιωμένων ατόμων. Ειδικότερα οι απόφοιτοι πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης εμφανίζουν υψηλότερη μέση τιμή επιπέδων Ευπάθειας σε σχέση με τους απόφοιτους δευτεροβάθμιας/τρίτοβάθμιας εκπαίδευσης. Το ατομικό μηνιαίο εισόδημα σχετίζεται με τη Σωματική ($p<0,001$) και Ψυχική Ευπάθεια ($p<0,001$) αλλά και με τη Συνολική Ευπάθεια ($p<0,001$) των ηλικιωμένων ατόμων. Ειδικότερα οι ηλικιωμένοι χαμηλότερου εισοδήματος εμφανίζουν υψηλότερη μέση τιμή επιπέδων Ευπάθειας σε σχέση

με τους ηλικιωμένους υψηλότερου εισοδήματος. Η συμβίωση σχετίζεται με τη Σωματική ($p=0,095$), Ψυχική ($p=0,062$) και Κοινωνική Ευπάθεια ($p<0,001$) αλλά και με τη Συνολική Ευπάθεια ($p<0,001$) των ηλικιωμένων ατόμων. Ειδικότερα οι ηλικιωμένοι που διαβιώνουν μόνοι τους εμφανίζουν υψηλότερη μέση τιμή επιπέδων Ευπάθειας σε σχέση με τους ηλικιωμένους που διαβιώνουν με μέλη της οικογένειας ή άλλους. Ο τρόπος ζωής σχετίζεται με την Ψυχική Ευπάθεια ($p=0,050$) των ηλικιωμένων ατόμων. Ειδικότερα οι ηλικιωμένοι που δεν αξιολογούν ως υγιεινό τον τρόπο ζωής τους εμφανίζουν υψηλότερη μέση τιμή επιπέδων Ευπάθειας σε σχέση με τους ηλικιωμένους που τον αξιολογούν ως υγιεινό. Η ικανοποίηση με το οικογενειακό περιβάλλον σχετίζεται με την Ψυχική ($p=0,001$) και Κοινωνική Ευπάθεια ($p=0,005$) αλλά και με τη Συνολική Ευπάθεια ($p=0,007$) των ηλικιωμένων ατόμων. Ειδικότερα οι ηλικιωμένοι που δήλωναν μη ικανοποιημένοι με το οικογενειακό τους περιβάλλον εμφανίζουν υψηλότερη μέση τιμή επιπέδων Ευπάθειας σε σχέση με τους ηλικιωμένους που δήλωναν ικανοποιημένοι.

Συζήτηση

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση των προσδιοριστών της ευπάθειας σε ηλικιωμένους που διαμένουν στην κοινότητα. Συγκεκριμένα, αναζητήθηκαν οι δημογραφικοί παράγοντες και τα ατομικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την εμφάνιση ή μη του συνδρόμου ευπάθειας. Από τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης φαίνεται ότι κύριοι προσδιοριστές της ευπάθειας σε ηλικιωμένους που διαμένουν στην κοινότητα είναι το γυναικείο φύλο, η μεγάλη ηλικία, το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, η έλλειψη συντρόφου και η οικονομική δυσχέρεια με αποτέλεσμα οι ηλικιωμένοι με αυτά τα χαρακτηριστικά να είναι περισσότερο επιρρεπείς στην εμφάνισή της. Το συμπέρασμα αυτό αφορά όλες τις διαστάσεις της ευπάθειας (σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής). Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα της παρούσας

Πίνακας 3. Συσχέτιση των χαρακτηριστικών των ηλικιωμένων ατόμων με την Κλίμακα Ευπάθειας (TFI).

Χαρακτηριστικά	Κλίμακα TFI			
	Σωματική Ευπάθεια	Ψυχική Ευπάθεια	Κοινωνική Ευπάθεια	Συνολική Ευπάθεια
Φύλο				
Άνδρας	2,43±2,25	1,18±1,21	1,20±0,61	4,81±3,02
Γυναίκα	2,92±2,06	1,63±1,17	1,41±0,64	5,95±2,93
T	1,804	3,035	2,582	3,068
P value	0,070	0,003	0,010	0,002
Ηλικία (έτη)				
R	0,494	0,219	0,001	0,441
P value	<0,001	<0,001	0,991	<0,001
Οικογενειακή κατάσταση				
Έγγαμος	2,42±2,15	1,29±1,14	1,05±0,44	4,76±2,78
Μη έγγαμος	3,24±2,07	1,69±1,30	1,82±0,65	6,74±3,04
T	2,942	2,507	10,087	5,275
P value	0,004	0,013	<0,001	<0,001
Αριθμός παιδιών				
R	0,132	0,079	-0,133	0,098
P value	0,034	0,205	0,033	0,116
Επίπεδο εκπαίδευσης				
Πρωτοβάθμια	3,11±2,15	1,54±1,29	1,38±0,65	6,03±3,05
Δευτεροβάθμια/Τριτοβάθμια	1,81±1,90	1,19±0,98	1,17±0,59	4,17±2,53
T	4,643	2,433	2,550	5,106
P value	<0,001	0,016	0,012	<0,001
Περιοχή μόνιμης διαμονής				
Αστική	2,46±2,13	1,37±1,25	1,32±0,67	5,15±2,97
Μη αστική	2,90±2,17	1,48±1,18	1,31±0,61	5,69±3,05
T	1,648	0,688	0,087	1,434
P value	0,101	0,492	0,931	0,153
Ατομικό μηνιαίο εισόδημα (ευρώ)				
<500 (1)	3,57±2,21	1,97±1,37	1,33±0,51	6,87±3,23
500–1.000 (2)	2,64±2,04	1,29±1,13	1,32±0,72	5,26±2,84
>1.000 (3)	1,78±2,02	1,14±1,02	1,27±0,53	4,20±2,55
F	10,524	9,182	0,137	12,768
P value	<0,001	<0,001	0,872	<0,001
Post Hoc Tests	(1)>(2) p=0,003 (1)>(3) p<0,001 (2)>(3) p=0,012	(1)>(2) p<0,001 (1)>(3) p<0,001		(1)>(2) p<0,001 (1)>(3) p<0,001 (2)>(3) p=0,025
Συμβίωση				
Μόνος	3,10±2,04	1,68±1,32	2,13±0,46	6,90±2,99
Μέλη της οικογένειας ή άλλους	2,57±2,18	1,35±1,17	1,06±0,43	4,98±2,88
T	1,668	1,872	16,724	4,536
P value	0,095	0,062	<0,001	<0,001

Συνεχίζεται

Πίνακας 3. Συνέχεια.

Χαρακτηριστικά	Κλίμακα TFI			
	Σωματική Ευπάθεια	Ψυχική Ευπάθεια	Κοινωνική Ευπάθεια	Συνολική Ευπάθεια
Αυτοαξιολόγηση τρόπου ζωής				
Υγιεινός	2,62±2,18	1,31±1,23	1,33±0,64	5,27±3,04
Ούτε υγιεινός, ούτε ανθυγιεινός/Ανθυγιεινός	2,83±2,12	1,61±1,15	1,29±0,63	5,72±2,97
T	0,736	1,928	0,582	1,172
P value	0,463	0,050	0,561	0,242
Ικανοποίηση με το οικογενειακό περιβάλλον				
Ναι	2,66±2,16	1,36±1,19	1,28±0,62	5,31±2,98
Όχι	3,22±2,10	2,33±1,09	1,72±0,75	7,28±2,99
T	1,065	3,357	2,856	2,707
P value	0,288	0,001	0,005	0,007

μελέτης έδειξαν ότι η σωματική ευπάθεια είναι αυξημένη σε σύγκριση με την ψυχική και κοινωνική ευπάθεια.

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης για το σύνδρομο της ευπάθειας επιβεβαιώνονται και από αποτελέσματα, τα οποία έχουν προκύψει από άλλες συναφείς μελέτες. Σχετικά με το φύλο, μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Corbi et al, σε δείγμα 1284 ατόμων αναφορικά με την επίδραση του φύλου στη σχέση δεκαετούς επιβίωσης και κλινικής ευπάθειας, έδειξε ότι οι γυναίκες έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να είναι ηλικιωμένες, με αυξημένη αναπηρία και περισσότερες συννοσηρότητες, να καταναλώνουν περισσότερα φάρμακα, να έχουν ευπάθεια και να έχουν υψηλότερο ποσοστό επιβίωσης απ'ότι οι άνδρες.²⁵ Επίσης, σε μελέτη των Shimada et al, στην οποία συμμετείχαν 4.570 άτομα με μέση ηλικία τα 71,9 έτη, αναφορικά με τη διερεύνηση περιπτώσεων άνοιας σε άτομα με ευπάθεια, το γυναικείο φύλο συσχετίστηκε θετικά με την εμφάνιση άνοιας, όπως η ηλικία καθώς και τα χρόνια νοσήματα.²⁶

Η ηλικία ως προσδιοριστικός παράγοντας διερευνήθηκε και στη μελέτη των Hao et al, που συμμετείχαν 271 ασθενείς ηλικιωμένοι, που εστίαζε στον ρόλο της ευπάθειας και τη συσχέτισή της με τη θνησιμότητα. Η ηλικία παρουσίασε σημαντική σχέση με το σύνδρομο της ευπάθειας, καθώς η μέση ηλικία των συμμετοχόντων ήταν τα 81,1 έτη, ενώ η μέση ηλικία των ευπαθών ήταν τα 82,8 έτη. Πρόκειται για άλλη μια μελέτη στην οποία παρατηρείται μεγαλύτερο ποσοστό ευπαθών γυναικών.²⁷ Σύμφωνα με ανασκοπική μελέτη των Franco et al, στην οποία διερευνάται η ευπάθεια σε ηλικιωμένους με χρόνια νεφρική νόσο, ανευρίσκεται σε ποσοστό μεγαλύτερο

του 25% για άτομα άνω των 85 ετών με αποτέλεσμα την επιδείνωση της σωματικής και ψυχικής υγείας, την αύξηση της συννοσηρότητας, καταλήγοντας στη σημαντική σχέση της αυξημένης ηλικίας και της συννοσηρότητας στο σύνδρομο της ευπάθειας.²⁸

Στη μελέτη των Grden et al, στην οποία έχει διερευνηθεί η συσχέτιση του συνδρόμου με τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά, το δείγμα αποτελούσαν 243 άτομα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης βρέθηκε σημαντική σχέση της ηλικίας με την ευπάθεια αλλά και της χηρείας, καθώς οι ηλικιωμένοι οι οποίοι ζουν μόνοι τους, χωρίς σύντροφο και δει στις γυναίκες εμφανίζονται ελλείμματα αυτοφροντίδας. Επίσης, η παρούσα μελέτη συμφωνεί με τα αποτελέσματα της μελέτης Grden et al, καθώς βρέθηκε ότι όσο αυξάνονται τα μέλη της οικογένειας, τόσο αυξάνεται και το σύνδρομο της ευπάθειας.²⁹

Σε μελέτη των Uchmanowicz & Gobbens, με δείγμα 100 ηλικιωμένων και σκοπό τη διερεύνηση της ευπάθειας σε σχέση με το άγχος, την κατάθλιψη και την ποιότητα ζωής σε ηλικιωμένους με καρδιακή ανεπάρκεια, βρέθηκε σημαντική σχέση των άγαμων ή χήρων με την εμφάνιση του συνδρόμου της ευπάθειας με ποσοστό 61,8%, στοιχεία που διαφοροποιούνται από τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, στην οποία οι μη έγγαμοι εμφανίζουν υψηλότερη μέση τιμή επιπέδων ευπάθειας σε σχέση με τους έγγαμους.³⁰ Όμως σε μελέτη που διεξάχθηκε σε δείγμα 102 ηλικιωμένων με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, φάνηκε ότι η συμβίωση με άλλα άτομα είναι σημαντικός παράγοντας για το σύνδρομο της ευπάθειας.³¹

Σε μια ακόμη μελέτη των Gale et al, σε δείγμα 2.817 ατόμων και με σκοπό τη διερεύνηση της κοινωνικής απο-

μόνωσης και της μοναχικότητας ως παράγοντες κινδύνου για το σύνδρομο της ευπάθειας, από τα αποτελέσματα της μελέτης απορρέει το συμπέρασμα ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της κοινωνικής απομόνωσης, της αυξημένης ηλικίας, του χαμηλού μορφωτικού επιπέδου, του χαμηλού εισοδήματος και την ύπαρξη κάποιου χρόνιου νοσήματος. Η μη συμβίωση επηρεάζει περισσότερο το γυναικείο φύλο, αλλά η συσχέτιση δεν κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική.³²

Οι ερευνητές Bolina et al, μελέτησαν τους ατομικούς και κοινωνικούς παράγοντες που σχετίζονται με την ευπάθεια, σε δείγμα 701 ατόμων. Από τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής απορρέει το συμπέρασμα ότι η αυξημένη ηλικία, το χαμηλό επίπεδο εκπαίδευσης και το χαμηλό εισόδημα αποτελούν σημαντικούς παράγοντες εμφάνισης του συνδρόμου της ευπάθειας, παράγοντες οι οποίοι βρέθηκαν να είναι σημαντικοί και στην παρούσα μελέτη.³³

Παρόμοια αποτελέσματα έδειξε και η μελέτη των Ntanasi et al, στην οποία σε δείγμα 1.867 ατόμων άνω των 65 ετών, χρησιμοποιήθηκαν πάνω από μία κλίμακες ευπάθειας με σκοπό τη διερεύνηση των παραγόντων κινδύνου αυτής. Στα αποτελέσματα της μελέτης το 58,1% των συμμετεχόντων ήταν ευπαθείς ή προευπαθείς σε όλες τις κλίμακες ευπάθειας που χρησιμοποιήθηκαν, με σημαντική αρνητική σχέση με αρκετούς από τους παράγοντες όπως το επίπεδο εκπαίδευσης, την κοινωνικοοικονομική κατάσταση καθώς και τη συμβίωση ή όχι με άλλα άτομα.⁴

Σε ότι αφορά το ατομικό μηνιαίο εισόδημα και την επίδρασή του στην εμφάνιση ή μη της ευπάθειας, η μελέτη των Lee et al, η οποία πραγματοποιήθηκε με δείγμα 4.551 ατόμων, ηλικίας από 65 έως 90 ετών έδειξε το χαμηλό μηνιαίο εισόδημα συσχετίζεται με αύξηση της συνολικής ευπάθειας, όπως προέκυψε και από την παρούσα μελέτη.³⁴ Επιπρόσθετα, οι Dury et al, διεξήγαγαν μελέτη με σκοπό τον προσδιορισμό της ευπάθειας των ηλικιωμένων εστιάζοντας στα κοινωνικοδημογραφικά και τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά, σε δείγμα 28.049 ατόμων, ηλικίας άνω των 60 ετών. Το μηνιαίο εισόδημα για τους ερωτηθέντες της μελέτης ήταν μικρότερο από 1.500 σε ποσοστό 52,3% και βρέθηκε ότι επηρεάζει τη συνολική ευπάθεια.³⁵

Στη μελέτη των Fernandez-Garcia et al, που διεξήχθη στην Ισπανία με δείγμα αποτελούμενο από 110 ηλικιωμένους, σκοπός ήταν η διερεύνηση των παραγόντων βελτίωσης της λειτουργικής ικανότητας, όπως είναι η υγεία, η διατροφική κατάσταση και η σωματική άσκηση. Στη μελέτη αυτή φάνηκε ότι ο υποσιτισμός, η μειωμένη σωματική άσκηση, η μειωμένη μυϊκή μάζα και η παχυσαρκία, επηρε-

άζουν σημαντικά το βαθμό του συνδρόμου.³⁶ Σε μελέτη των Huang et al, με δείγμα 327 ηλικιωμένους στην Ταϊβάν και θέμα τη σχέση της πρόσληψης θρεπτικών στοιχείων και της χαμηλής μυϊκής μάζας, τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική σχέση μεταξύ της λήψης θρεπτικών στοιχείων όπως η πρωτεΐνη με τη μείωση της μυϊκής μάζας, χωρίς όμως να υπάρχει σημαντική σχέση των χαρακτηριστικών του τρόπου ζωής όπως το κάπνισμα, η χρήση αλκοόλ και των χρόνιων ασθενειών με τη σαρκοπενία.³⁷ Ο τρόπος ζωής βρέθηκε ως παράγοντας ισχυρής συσχέτισης με το σύνδρομο της ευπάθειας και στη μελέτη των Ha & Kim, η οποία πραγματοποιήθηκε στην Κορέα σε 175 ηλικιωμένους και είχε ως σκοπό τη διερεύνηση του εργασιακού άγχους, της ευπάθειας, της ποιότητας του ύπνου και της διατροφής ως παράγοντες ευπάθειας.³⁸ Στην παρούσα μελέτη τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ο τρόπος ζωής σχετίζεται με την ψυχική ευπάθεια και οι ηλικιωμένοι που δηλώνουν ότι ο τρόπος ζωής τους δεν είναι υγιεινός εμφανίζουν υψηλότερη μέση τιμή ευπάθειας.

Τέλος, σε ό,τι αφορά στην ικανοποίηση από το οικογενειακό περιβάλλον η μετα-ανάλυση⁴⁵ μελετών από τους Avanzo et al, έδειξε ότι η ικανοποίηση από την οικογένεια ενθαρρύνει τους ηλικιωμένους σε ψυχολογικό, κοινωνικό και σωματικό επίπεδο.³⁹ Επίσης, η μελέτη των Dury et al, έδειξε ότι σε δείγμα 121 ηλικιωμένων η ευπάθεια συσχετίζεται σημαντικά με την ικανοποίηση από το οικογενειακό περιβάλλον, με τις σχέσεις με τους γείτονες και με αλλαγές στις προσωπικές σχέσεις. Τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής συμφωνούν με την παρούσα μελέτη.⁴⁰

Περιορισμοί της μελέτης

Η παρούσα μελέτη παρουσιάζει περιορισμούς, οι οποίοι καθιστούν δύσκολη την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων, όπως είναι το μικρό δείγμα και η μέθοδος δειγματοληψίας. Ο πληθυσμός των ηλικιωμένων του Δήμου Γρεβενών, ο οποίος είναι μέλος στα Κέντρα Ανοιχτής Προστασίας Ηλικιωμένων δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλος, γι' αυτό και το δείγμα της μελέτης αποτελείται μόνο από 257 άτομα και πραγματοποιήθηκε δειγματοληψία ευκολίας. Αρκετοί ήταν οι ηλικιωμένοι που αρνήθηκαν να συμμετάσχουν στη μελέτη, ενώ πολλοί από αυτούς αντιμετώπισαν δυσκολίες στη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, λόγω των προβλημάτων υγείας ή λόγω χαμηλού μορφωτικού επιπέδου. Επίσης, τα ευρήματα της μελέτης απορρέουν αποκλειστικά από ηλικιωμένους μέλη ΚΑΠΗ και όχι του γενικού συνόλου των ηλικιωμένων του Δήμου Γρεβενών. Οι παραπάνω περιορισμοί της παρούσας μελέτης δη-

μιουργούν την ανάγκη για διεξαγωγή νέων μελετών σε μεγαλύτερο δείγμα, με επιλογή των μελών του δείγματος με τυχαία δειγματοληψία, για μεγαλύτερη εγκυρότητα των αποτελεσμάτων και βέλτιστη επαλήθευση αυτών. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να διευκολυνθεί η εξαγωγή συμπερασμάτων για τους προσδιοριστές του συνδρόμου της ευπάθειας, ώστε στο μέλλον να πραγματοποιηθούν σχεδιασμοί για τη βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας σε ηλικιωμένους.

Ωστόσο παρά τους παραπάνω περιορισμούς και λαμβάνοντας υπόψη ότι τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης είναι σε συμφωνία με τα αποτελέσματα ανάλογων μελετών, κυρίως του εξωτερικού, τα ευρήματα κρίνονται από τους ερευνητές ως αξιόπιστα και ασφαλή, τόσο συνολικά, όσο και στις επιμέρους μεταβλητές και ενδείκνυται να χρησιμοποιηθούν στον ελληνικό χώρο, αλλά και διεθνώς, συμβάλλοντας στην ενδεδειγμένη και αποτελεσματική αξιολόγηση του συνδρόμου της ευπάθειας και των παραγόντων που σχετίζονται με την εμφάνισή του.

Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας, η μελέτη έδειξε ότι παρά τον μέσο όρο ηλικίας στα 75,12 έτη (61–96) και τη μεγαλύτερη συμμετοχή του γυναικείου φύλου, τα άτομα που συμμετείχαν στη μελέτη δεν ήταν σε μεγάλο ποσοστό ευπαθή. Σημαντικό ρόλο σε αυτό κατείχε η ύπαρξη οικογενειακού και κοινωνικού περιβάλλοντος, το οποίο ωφελεί τους ηλικιωμένους σε σωματικό και ψυχικό επίπεδο, καθώς και ο τρόπος ζωής. Τα αποτελέσματα της μελέτης βοήθησαν στη διερεύνηση του φαινομένου της ευπάθειας των ηλικιωμένων ατόμων, καθώς και των παραγόντων που σχετίζονται με αυτήν. Ωστόσο, η διεξαγωγή νέων μελετών σε μεγαλύτερο δείγμα στην ελληνική περιφέρεια θα επιφέρει πιο αξιόπιστα και έγκυρα αποτελέσματα. Επιπλέον, η αναγκαιότητα πληροφόρησης νέων δεδομένων στους επαγγελματίες υγείας θα οδηγήσει ταχύτερα στην ενημέρωση, ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση αυτών σε ό,τι αφορά στους γηριατρικούς ασθενείς και θα συμβάλει στη βελτιστοποίηση της παρεχόμενης φροντίδας υγείας.

ABSTRACT

Associated Factors of Frailty in Community-Living Older Adults

Anna Rammogianni,¹ Evangelos C. Fradelos,² Dimitrios Papagiannis,³ Konstantinos Tsaras,⁴ Dimitrios Mantzaris,⁵ Foteini Malli,⁶ Lamprini Kontopoulou,⁷ Ioanna V. Papathanasiou⁸

¹RN, MSc, National Organization of Public Health, Refugees Reception Centre of Agia Varvara, Veroia,

²Assistant Professor, Faculty of Nursing, University of Thessaly,

³Assistant Professor, Faculty of Nursing, University of Thessaly,

⁴Associate Professor, Faculty of Nursing, University of Thessaly,

⁵Academic Teaching Staff, Computational Intelligence and Health Informatics, Faculty of Nursing, University of Thessaly,

⁶Associate Professor, Faculty of Nursing, University of Thessaly,

⁷Academic Teaching Staff, Nutrition and Dietetics, Faculty of Nursing, University of Thessaly,

⁸Associate Professor, Community Nursing Lab, Faculty of Nursing, University of Thessaly, Greece

Introduction: Aging is a progressive process of human nature, occurs naturally and affects individuals biologically, psychologically and socially. Recent literature data present that a common phenomenon observed in the elderly and especially in those suffering from chronic diseases is the frailty syndrome, affecting their physical and mental health, but also their social life. This study aims to investigate the frailty of elderly people living in the community, as well as the demographic, social and economic factors associated with the frailty syndrome. **Material and Method:** A descriptive cross-sectional study was performed on 257 individuals among community. The persons had to meet specific criteria for inclusion in the survey. Convenience sampling was performed. Data collection based on anonymous questionnaire, consisting of a. demographic and social questions, and b. the Tilburg Frailty Indicator (TFI), which assesses physical, mental and social frailty. The data were processed by descriptive and inductive statistical analysis. The level of statistical significance was set at $p < 0.05$. **Results:** The study involved men (44.4%) and women (55.6%) with average age 75.12 years. The majority of participants were married (65.4%), with one or two children (60.7%), primary school graduates (68.5%), lived in a non-urban area (54.9%), lived with family members or others (75.9%), while 61.9% described their lifestyle as healthy. Moreover, the vast majority of elderly people (93.0%) declared that they were satisfied with the

family environment. The overall frailty score ranged from 0 to 13, with average 5.44 and median 5.00, less than 7.5 which is the middle value of the theoretical range of answers. These results show that the majority of elderly individuals had relatively low overall Frailty scores. Regarding the components of the TFI Scale, Physical Frailty mean equaled 2.70 (standard deviation = 2.16), Mental Frailty 1.43 (standard deviation = 1.21) and Social Frailty 1.32 (standard deviation = 0.64). The Education level, the marital status and the cohabitation affect both all the TFI Scale components and overall Frailty ($p < 0,005$). The Gender, the age, and the individual monthly income influence the Physical, the Mental and the Overall Frailty ($p < 0,005$). The number of children affects the Physical and the Mental Frailty ($p < 0,005$). The satisfaction from the family environment affects the Mental, the Social and the Overall Frailty. In addition, the Mental Frailty conducive the lifestyle, which neither affect any component of Frailty nor the Overall one. **Conclusions:** This study investigated the correlation of the demographic factors, the individual and the social characteristics and the presence or absence of Frailty syndrome. The obtained results show that the main determinants of frailty in Community-Dwelling older people are gender, old age, low educational level, lack of a partner and financial hardship consistently the older adults with these characteristics being more prone to its appearance. This conclusion concerns all components of Frailty (physical, mental and social). In addition, the outcomes of this paper presented that the Physical Frailty is increased compared to the Mental and the Social Frailty. The findings of the study, which focused on a small population sample, are consistent with those of other published researches. The availability of new, recent, up-to-date data is imperative for health care professionals to be more quickly informed, sensitized and better educated about geriatric patients, contributing to optimize the health care provision.

Key-words: *Frailty, older adults, community health, health care.*

✉ **Corresponding Author:** Ioanna V. Papathanasiou, Community Nursing Lab, Nursing Department, University of Thessaly, Gaiopolis Campus, Larissa-Trikala Ring Road, GR-415 00 Larissa, Greece, Tel: (+30) 2410 684 446, 6977 637 933, e-mail: iopapathanasiou@yahoo.gr, iopapathanasiou@uth.gr

Βιβλιογραφία

1. Nies AM, McEwen M. *Κοινωνική Νοσηλευτική-Νοσηλευτική Δημόσιας Υγείας Προάγοντας την υγεία των πληθυσμών*. 5η έκδοση, Αθήνα: Λαγός Δ. 2013:10–465
2. Osborn SK, Wraa EC, Watson BA. *Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική Προετοιμασία για τη Νοσηλευτική Πρακτική*. 1η έκδοση, Αθήνα: Πασχαλίδης. 2012:143–157
3. Kinsella K, Philips DR. Global Aging: The Challenge of Success. *Population Bulletin* 2005, 60: 3–40. Available online: <https://assets.prb.org/pdf05/60.1GlobalAging.pdf>
4. Ntanasi E, Yannakoulia M, Mourtzi N, Vlachos GS, Kosmidis MH, Anastasiou CA et al. Prevalence and Risk Factors of Frailty in a Community-Dwelling Population: The HELIAD Study. *Journal of Aging and Health* 2018, 32:14–24. Available online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30246620>
5. Συντυχάκη Α, Κασάμπαλη Ε. *Δυσθρεψία στην τρίτη ηλικία*. Πτυχιακή Εργασία, ΤΕΙ Κρήτης, Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Νοσηλευτικής, 2010. Διαθέσιμο στο: https://www.gerolib.gr/index.php?option=com_k2&view=item&id=945:dysthresia-sthn-trith-hlikia&Itemid=212&lang=el
6. Βαρδάκη Ε, Μανωλιτσάκη Μ. *Δομές και προγράμματα κοινωνικής προστασίας για την τρίτη ηλικία στο Δήμο Γοργολαΐνη*. Αντιλήψεις και διαπιστώσεις για τις υπάρχουσες δομές καθώς και εντοπισμός αναγκών για νέα προγράμματα. Πτυχιακή Εργασία, ΤΕΙ Κρήτης, Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας, Τμήμα Κοινωνικής Εργασίας, 2011. Διαθέσιμο στο: http://nefeli.lib.teicrete.gr/browse/seyp/ker/2011/VardakiEvanthia,ManolitsakiMaria/attached-document-1386771055-151761-28891/Vardaki_Manolitsaki.2011.pdf
7. Κουτσονίδα Μ, Νταφούλης Ε, Παπαντωνίου Γ, Μωραΐτου Δ. *Διαφορές και ομοιότητες στη νοημοσύνη ηλικιωμένων κατοίκων αστικών και αγροτικών περιοχών της Ελλάδας*. Επιστημονική Επετηρίδα Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών, Πανεπιστημίου Ιωαννίνων 2016, 9:174–212. Διαθέσιμο στο: <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/jret/article/view/10413/10869>
8. Chen X, Mao G, Leng SX. *Frailty syndrome: an overview. Clinical Interventions in Aging* 2014, 1:433–441. Available online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3964027/>
9. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences* 2001, 56:146–156. Available online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11253156>
10. Xue QL. The Frailty Syndrome: Definition and Natural History. *Clinics in Geriatric Medicine* 2011, 27:1–15. Available online: [https://www.geriatric.theclinics.com/article/S0749-0690\(10\)00083-2/fulltext](https://www.geriatric.theclinics.com/article/S0749-0690(10)00083-2/fulltext)

11. Conroy S, Elliott A. *The frailty syndrome. Medicine in older adults* 2017, 45:15–18. Available online: [https://www.medicinejournal.co.uk/article/S1357-3039\(16\)30231-6/fulltext](https://www.medicinejournal.co.uk/article/S1357-3039(16)30231-6/fulltext)
12. Lewis ET, Dent E, Alkhoury H, Kellet J et al. Which frailty scale for patients admitted via emergency department? A cohort study. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2019, 80:104–114. Available online: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494318302097>
13. Rockwood K, Mogilner A, Mitnitski A. Changes with age in the distribution of a frailty index. *Mechanism of Ageing and Development* 2004, 125:517–519. Available online: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0047637404001125?casa_token=sIC4LqmmBEYAAAAA:B-Q1nZA9Pt65QmkpZ3OpRFXSgTurzboKm0fmzAfENyTOXPvUC21haMWmYZ2ZCi8hw9hxWdBLXtY
14. Theou O, Brothers DT, Pena FG, Mitnitski A, Rockwood K. Identifying Common Characteristics of Frailty Across Seven Scales. *Journal of the American Geriatrics Society* 2014, 5:901–906. Available online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24697631>
15. Λουκανίκα Α. *Σύνδρομο Ευπάθειας και Γνωστική Έκπτωση στους Ηλικιωμένους. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Φιλοσοφική Σχολή, Τμήμα Ψυχολογίας* 2015. Διαθέσιμο στο: <http://ikee.lib.auth.gr/record/283298/files/GRI-2016-16691.pdf>
16. Roberts HC, Lim SER, Cox NG, Ibrahim K. The Challenge of Managing Undernutrition in Older People with Frailty. *Nutrients* 2019, 11:808. Available online: <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/4/808/htm>
17. Δημοπούλου Μ. *Μετασχηματίζουσα μάθηση μέσω της αισθητικής εμπειρίας: Διερεύνηση απόψεων ατόμων τρίτης ηλικίας για το πένθος. Η περίπτωση της Γηριατρικής και Γεροντολογικής Εταιρείας Πάτρας. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, 2018. Διαθέσιμο στο: https://apothesis.eap.gr/handle/repo/39332*
18. LeMone P, Burke K, Bauldoff G. *Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική: Η κριτική σκέψη κατά τη φροντίδα του ασθενούς. 5η έκδοση, Αθήνα: Λαγός Δ., 2011. p.27–36.*
19. Santos- Eggimann B, Cuénoud P, Spagnoli J, Junod, J. Prevalence of Frailty in Middle-Aged and Older Community-Dwelling Europeans Living in 10 Countries. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences* 2009, 64:675–681. Available online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2800805/>
20. Vrotsou K, Machón M, Rivas-Ruiz F, Carrasco E, Contreras-Fernandez E, Mateo-Abad M et al. Psychometric Properties of the Tilburg Frailty Indicator in Older Spanish People. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2018, 78:1–28. Available online: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30007234/>
21. Wood NF, LaCroix AZ, Gray SL, Aragaki A, Cochrane BB, Brunner RL et al. Frailty: Emergence and Consequences in Women Aged 65 and Older in the Women's Health Initiative Observational Study. *Journal of the American Geriatrics Society* 2005, 53:1321–1330. Available online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16078957>
22. Nguyen AT, Nguyen LH, Nguyen TX, Nguyen TTH, Nguyen HTT, Nguyen TN et al. Frailty Prevalence and Association with Health-Related Quality of Life Impairment among Rural Community-Dwelling Older Adults in Vietnam. *Int J Environ Res Public Health* 2019, 16:3869. Available online: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/20/3869/htm>
23. Lewis S, Evans L, Rainer T, Hewitt J. *Screening for Frailty in Older Emergency Patients and Association with Outcome. Geriatrics* 2020, 5:20 Available online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7151304/>
24. Gobbens R, van Assen MALM, Luijckx KG, Wijnen-Sponselee M, Schols JMGA. The Tilburg Frailty Indicator: Psychometric Properties. *Journal of the American Medical Directors Association* 2010, 11:344–355. Available online: <https://www.researchgate.net/publication/44638590TheTilburgFrailtyIndicatorPsychometricProperties>
25. Corbi G, Cacciatore F, Kamici K, Rengo G, Vitale DF, Furgi G et al. Inter-relationships between Gender, Frailty and 10-Year Survival in Older Italian Adults: an observational longitudinal study. *Scientific reports* 2019, 9:18416. Available online: <https://www.nature.com/articles/s41598-019-54897-2>
26. Shimada H, Doi T, Lee S, Makizako H, Chen LK, Arai H. Cognitive Frailty Predicts Incident Dementia among Community-Dwelling Older People. *Journal of Clinical Medicine* 2018, 7:250. Available online: <https://www.mdpi.com/2077-0383/7/9/250/htm>
27. Hao Q, Zhou L, Dong B, Yang M, Dong B, Weil Y. The role of frailty in predicting mortality and readmission in older adults in acute care wards: a prospective study. *Scientific reports* 2019, 9:1207. Available online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6362215/>
28. Franco MEP, Molina FT, GilGregorio P. Frailty in elderly people with chronic kidney disease. *Nefrologia* 2016, 6:609–615. Available online: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2013251416301407>
29. Grden CR, Lenardt MH, Vieira de Sousa JA, Kusomota L, Gomes Dellaroza MS, Elero Betiolli S. Associations between frailty syndrome and sociodemographic characteristics in long-lived individuals of a community. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 2017, 25:e2886. Available online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5479368/>
30. Uchmanowicz I, Gobbens RJ. The relationship between frailty, anxiety and depression and health-related quality of life in elderly patients with heart failure. *Clinical Interventions in Aging* 2015, 10:1595–1600. Available online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4599570/>
31. Uchmanowicz I, Jankowska-Polanska B, Chabowski M, Uchmanowicz B, Fal MF. The influence of frailty syndrome

- on acceptance of illness in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease* 2016, 11:2401–2407. Available online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5047726/>
32. Gale CR, Westbury L, Cooper C. Social isolation and loneliness as risk factors for the progression of frailty: the English Longitudinal Study of Ageing. *Age Ageing* 2018, 47:392–397. Available online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5920346/>
 33. Bolina AF, Partezani Rodrigues RA, Santos Tavares DM, Haas VJ. Factors associated with the social, individual and programmatic vulnerability of older adults living at home. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 2019, 53:e03429. Available online: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0080-62342019000100414&lng=en&nrm=iso
 34. Lee DR, Santo EC, Lo JC, Ritterman Weintraub ML, Patton M, Gordon PN. Understanding functional and social risk characteristics of frail older adults: a crosssectional survey study. *BMC Family Practice* 2018, 19:170. Available online: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12875-018-0851-1>
 35. Dury S, De Roeck E, Duppen D, Fret B, Hoeyberghs L, Lambotte D, Dierckx E. Identifying frailty risk profiles of home-dwelling older people: focus on sociodemographic and socioeconomic characteristics. *Aging Mental Health* 2017, 21:1031–1039. Available online: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27267783/>
 36. Fernández-García AI, Gómez-Cabello A, Moradell A, Navarrete-Villanueva D, Pérez-Gómez J, Ara I et al. How to Improve the Functional Capacity of Frail and Pre-Frail Elderly People? *Health, Nutritional Status and Exercise Intervention*. The EX-ERNET-Elder 3.0 Project. *Sustainability* 2020, 12:6246. Available online: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/15/6246>
 37. Huang RY, Yang KC, Chang HH, Lee LT, Lu CW, Huang KC. The Association between Total Protein and Vegetable Protein Intake and Low Muscle Mass among the Community-Dwelling Elderly Population in Northern Taiwan. *Nutrients* 2016, 8:373. Available online: <https://www.mdpi.com/2072-6643/8/6/373/htm>
 38. Ha J, Kim J. Factors influencing perceived health status among elderly workers: occupational stress, frailty, sleep quality, and motives for food choices. *Clinical Interventions in Aging* 2019, 14:1493–1501. Available online: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6709510/>
 39. Avanzo B, Shaw R, Riva S, Apostolo J, Bobrowicz Campos E, Kurpas D et al. Stakeholders' views and experiences of care and interventions for addressing frailty and pre-frailty: A meta-synthesis of qualitative evidence. *PLOS One* 2017, 12:e0180127. Available online: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28723916/>
 40. Dury S, Dierckx E, Van der Vorst A, Van der Elst M, Fret B, Duppen D et al. Detecting frail, older adults and identifying their strengths: results of a mixed-methods study. *BMC Public Health* 2018, 18:191. Available online: <https://bmcpubhealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12889-018-5088-3>