



Σχολή Κοινωνικών Επιστημών



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Κοινό Μεταπτυχιακό

Πρόγραμμα

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

Διαχείριση Γήρανσης και Χρόνιων Νοσημάτων (ΓΧΝ)

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Μυοσκελετικές Διαταραχές στην Τρίτη Ηλικία και η σχέση τους με
την Ευζωία – Βιβλιογραφική Συστηματική Ανασκόπηση

Ελένη Τσαπκίνη

Επιβλέπων Καθηγητής: Κωνσταντίνος Τσάρας

Πάτρα, Ιούνιος 2026

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της φοιτήτριας (Ελένης Τσαγκίνη) που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο/η 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/της 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/της συγγραφέα/δημιουργού. Ο/Η συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.

Μυοσκελετικές Διαταραχές στην Τρίτη Ηλικία και η σχέση τους με
την Ευζωία – Βιβλιογραφική Συστηματική Ανασκόπηση

Ελένη Τσαπκίνη

Επιτροπή Κρίσης

Επιβλέπων Καθηγητής:

Κωνσταντίνος Τσάρας

Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Συν-Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Φωτεινή Μάλλη

Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Πάτρα, Ιούνιος 2026

*Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στον επιβλέποντα καθηγητή μου κ.
Κωνσταντίνο Τσάρα, για την πολύτιμη καθοδήγησή, καθ' όλη την διάρκεια εκπόνησης της
παρούσας μεταπτυχιακής εργασίας.
Ευχαριστώ την οικογένειά μου για την υπομονή, την ενθάρρυνση και την συνεχή στήριξή
τους, στην διάρκεια του νέου για εμένα εγχειρήματος.*

Περίληψη

Εισαγωγή: Οι Μυοσκελετικές διαταραχές συγκαταλέγονται στις συχνότερες αιτίες λειτουργικών περιορισμών και απώλειας αυτονομίας, οι οποίες οδηγούν σε αναπηρία. Η Ευζωία αποτελεί μια πολυδιάστατη έννοια, η οποία περιλαμβάνει την σωματική, ψυχολογική και κοινωνική διάσταση της ανθρώπινης υπόστασης. Σε έναν διαρκώς αυξανόμενο πληθυσμό που γηράσκει παγκοσμίως, καθίσταται ιδιαίτερα σημαντική η διερεύνηση των επιπτώσεων των Μυοσκελετικών διαταραχών στην συνολική Ευζωία του.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η διερεύνηση των διαθέσιμων δεδομένων σχετικά με την επίδραση των Μυοσκελετικών διαταραχών στην Ευζωία ατόμων Τρίτης ηλικίας.

Μεθοδολογία: Πραγματοποιήθηκε συστηματική αναζήτηση στις βάσεις δεδομένων PubMed και Scopus (Απρίλιος 2026). Η επιλογή των μελετών έγινε βάσει κριτηρίων ένταξης και αποκλεισμού. Συμπεριλήφθηκαν ποσοτικές μελέτες, δημοσιευμένες από το 2015 έως το 2025, που συνέκριναν την Ευζωία – Ποιότητα Ζωής ηλικιωμένων ≥ 60 ετών με διάγνωση ή παρουσία συμπτωμάτων μυοσκελετικής διαταραχής, με ομάδες ελέγχου χρησιμοποιώντας εργαλεία–τυποποιημένων κλιμάκων αξιολόγησης.

Αποτελέσματα: Στην ανασκόπηση συμπεριλήφθηκαν 18 μελέτες στις οποίες συμμετείχαν 23.631 γυναίκες και άνδρες, με Μ.Ο. ηλικίας τα 69,2 έτη. Η σαρκοπενία συσχετίστηκε με χαμηλότερη σωματική και ψυχολογική ποιότητα ζωής ακόμα και στα αρχικά στάδια. Η οστεοπόρωση φάνηκε να επηρεάζει όλες τις πτυχές της ευζωίας των ηλικιωμένων, με την παρουσία καταγμάτων ευθραυστότητας να προσθέτουν περαιτέρω επιβάρυνση στην σωματική και ψυχολογική διάσταση. Η οστεοαρθρίτιδα και η ύπαρξη πολλαπλής αρθραλγίας συσχετίστηκε με επιβάρυνση της συνολικής ευζωίας των ηλικιωμένων, αντίστοιχη της βαρύτητας της πάθησης.

Συμπεράσματα: Οι Μυοσκελετικές διαταραχές επηρεάζουν ουσιαστικά όλες τις διαστάσεις της Ευζωίας στην Τρίτη Ηλικία. Η έγκαιρη πρόληψη, η μυϊκή ενδυνάμωση, η διαχείριση του πόνου, η αντιμετώπιση του φόβου πτώσης, η διατροφική και η ψυχοκοινωνική υποστήριξη αποτελούν κρίσιμους μηχανισμούς προαγωγής της συνολικής Ευζωίας των ηλικιωμένων. Απαιτούνται μελλοντικές μελέτες με ισόρροπη αντιπροσώπευση και των δύο φύλων και εστίαση σε ηλικιωμένους ≥ 70 ετών.

Λέξεις – Κλειδιά: μυοσκελετικές διαταραχές, ευζωία, ποιότητα ζωής, τρίτη ηλικία, ηλικιωμένοι, συστηματική ανασκόπηση

«Association Between Musculoskeletal Disorders and Well-being in Older Adults: A Systematic Literature Review»

«Eleni Tsapkini»

Abstract

Introduction: Musculoskeletal disorders rank among the leading causes of functional limitations and loss of autonomy, ultimately leading to disability. Well-being is a multidimensional concept that encompasses the physical, psychological and social dimensions of human existence. In a globally aging population that is constantly growing, it is particularly important to investigate the effects of musculoskeletal disorders on overall well-being.

Objective: This study aims to investigate the available evidence on the impact of musculoskeletal disorders on the well-being of older adults.

Methods: A systematic search was conducted in the PubMed and Scopus databases (April 2026). Studies were selected based on inclusion and exclusion criteria. Quantitative studies published between 2015 and 2025 were included, that compared well-being/quality of life between older adults ≥ 60 years diagnosed with or experiencing symptoms of musculoskeletal disorder and control groups, using standardized assessment scales.

Results: The review included 18 studies, comprising of 23,631 women and men with a mean age of 69.2 years. Sarcopenia was associated with lower physical and psychological quality of life, even in its early stages. Osteoporosis was found to affect all aspects of well-being in older adults, with the presence of fragility fractures imposing additional burden on both physical and psychological dimension. Osteoarthritis and multisite joint pain were associated with a decline in overall well-being of older adults, proportional to the severity of the condition.

Conclusions: Musculoskeletal disorders significantly impact all dimension of well-being in older adults. Early prevention, muscle strengthening, pain management, addressing fear of falling, as well as nutritional and psychosocial support, represent key mechanisms for promoting well-being in the elderly. Future studies with balanced representation of both sexes and a focus on older adults aged 70 and above are needed.

Keywords: *musculoskeletal disorders, well-being, quality of life, older adults, systematic review*

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	v
Abstract	vi
Περιεχόμενα	vii
Κατάλογος Διαγραμμάτων.....	viii
Κατάλογος Πινάκων	viii
Συντομογραφίες & Ακρωνύμια.....	ix
1. Μυοσκελετικές Διαταραχές	2
1.1. Ταξινόμηση	2
1.2. Επιδημιολογία	4
1.3. Παράγοντες Κινδύνου	6
1.3.1. Μη τροποποιήσιμοι	6
1.3.2. Τροποποιήσιμοι.....	7
1.4. Μυοσκελετικές Διαταραχές στην Τρίτη Ηλικία	8
1.4.1. Οστεοπόρωση.....	8
1.4.2. Πτώσεις	9
1.4.3. Κατάγματα	10
1.4.4. Οστεοαρθρίτιδα.....	11
1.4.5. Σαρκοπενία.....	13
1.4.6. Χρόνιος Μυοσκελετικός Πόνος.....	14
2. Ευζωία.....	16
2.1. Εννοιολογική προσέγγιση	16
2.2. Διαστάσεις Ευζωίας	18
2.2.1. Σωματική Διάσταση	18
2.2.2. Ψυχολογική Διάσταση	18
2.2.3. Κοινωνική Διάσταση.....	18
2.3. Πολυδιάστατα Μοντέλα Ευζωίας	19
2.3.1. Μοντέλο Υποκειμενικής Ευζωίας.....	19
2.3.2. Μοντέλο Ψυχολογικής Ευζωίας.....	20
2.3.3. Μοντέλο του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας – WHOQOL.....	20
2.4. Ευζωία στην Τρίτη Ηλικία	21
2.4.1. Επιτυχής Γήρανση και Ενεργός Γήρανση.....	23
2.4.2. Παράγοντες ευζωίας στην Τρίτη Ηλικία.....	24
3. Συστηματική Ανασκόπηση	28
3.1. Σκοπός.....	28
3.2. Μεθοδολογία.....	29
3.3. Αποτελέσματα.....	30
3.3.1. Επιλογή των μελετών	30
3.3.2. Χαρακτηριστικά των μελετών	32
3.3.3. Σύνθεση αποτελεσμάτων	38
3.4. Συζήτηση.....	44
3.5. Συμπεράσματα	48
Βιβλιογραφία.....	50

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1. Διάγραμμα ροής PRISMA 2020	31
---	----

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. PICO	28
Πίνακας 2. Κριτήρια επιλεξιμότητας	29
Πίνακας 3. Ανάλυση μελετών ανασκόπησης.....	34

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

ΜΣΔ	Μυοσκελετικές Διαταραχές
ΠΟΥ	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health
GBD	Global Burden of Disease
YLDs	Years Lived with Disability
DALYs	Disability-Adjusted Life Years
OA	Οστεοαρθρίτιδα
IASP	International Association for the Study of Pain
ΧΜΠ	Χρόνιος Μυοσκελετικός Πόνος
ADLs	Activities of Daily Living
IADLs	Instrumental Activities of Daily Living
SWB	Subjective Well-Being
PWB	Psychological Well-Being

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. Μυοσκελετικές Διαταραχές

Οι μυοσκελετικές διαταραχές (ΜΣΔ) αναφέρονται σε ένα πλήθος διαγνώσεων, που επηρεάζουν την υγεία του μυοσκελετικού συστήματος και χαρακτηρίζονται από την παρουσία πόνου και μειωμένης λειτουργικότητας (Briggs et al., 2018; Zhou et al., 2024). Οι ΜΣΔ κατέχουν το μεγαλύτερο μερίδιο ευθύνης για την εμφάνιση επίμονου πόνου σε όλες τις ηλικιακές ομάδες και τα γεωγραφικά διαμερίσματα του παγκόσμιου χάρτη (WoOLF et al., 2010). Αν και η επικράτηση αυτών αυξάνει με την ηλικία, δεν θεωρούνται αμιγώς παθήσεις της Τρίτης Ηλικίας καθώς προσβάλουν όλες τις ηλικίες (Briggs et al., 2018). Υπολογίζεται ότι περίπου 1 στα 3 άτομα παγκοσμίως ζει με κάποια χρόνια επώδυνη ΜΣΔ. Συγκριτικά με άλλες μη μεταδιδόμενες νόσους, οι διαταραχές της μυοσκελετικής υγείας αποτελούν την πρώτη αιτία απώλειας παραγωγικών χρόνων του ατόμου, οδηγώντας το σε πρόωρη συνταξιοδότηση και μείωση του ατομικού του εισοδήματος (Briggs et al., 2018).

1.1. Ταξινόμηση

Η κατηγοριοποίηση των ΜΣΔ αποτελεί ουσιώδες εργαλείο της κλινικής πράξης, της επιδημιολογικής έρευνας και του σχεδιασμού των υπηρεσιών υγείας. Η κλασική ταξινόμηση, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας βασίζεται σε ανατομικά και παθοφυσιολογικά κριτήρια. Βάσει αυτής οι ΜΣΔ διακρίνονται σε:

- Παθήσεις των αρθρώσεων: οστεοαρθρίτιδα, ρευματοειδής αρθρίτιδα
- Παθήσεις των οστών: οστεοπόρωση, κατάγματα
- Παθήσεις των μυών: σαρκοπενία
- Εντοπισμένες ή διάχυτες επώδυνες καταστάσεις: οσφυαλγία, αυχεναλγία, ινομυαλγία
- Φλεγμονώδεις παθήσεις του συνδετικού ιστού με μυοσκελετικές εκδηλώσεις: συστηματικός ερυθματώδης λύκος
- Ακρωτηριασμός λόγω τραυματισμού ή παθολογικής κατάστασης (WHO, 2022).

Τις τελευταίες δεκαετίες έχει αναδειχθεί η ανάγκη μιας πιο λειτουργικής και ολιστικής προσέγγισης στην ταξινόμηση των ΜΣΔ, η οποία λαμβάνει υπόψιν την ιατρική διάγνωση και τις επιπτώσεις της νόσου στη ζωή του ατόμου. Στα πλαίσια αυτά, ο ΠΟΥ ανέπτυξε την Διεθνή Ταξινόμηση της Λειτουργικότητας, της Αναπηρίας και της Υγείας (International Classification of Functioning, Disability and Health-ICF) (Hernández-Lázaro et al., 2023).

Το ICF αποτελεί ένα διεθνώς αποδεκτό πλαίσιο, για την περιγραφή και μέτρηση της υγείας και της αναπηρίας, προσφέροντας μια κοινή γλώσσα που υπερβαίνει την κλασική ιατρική διάγνωση (World Health Organization, 2002). Σύμφωνα με το μοντέλο ICF, η ταξινόμηση των ΜΣΔ βασίζεται σε τρεις θεμελιώδεις διαστάσεις:

- Δομές και Λειτουργίες του Σώματος: Αναφέρεται στις φυσιολογικές λειτουργίες των συστημάτων του σώματος (πόνος, κινητικότητα αρθρώσεων, μυϊκή ισχύς) και σε ανατομικές δομές (αρθρώσεις, οστά)
- Δραστηριότητα: Περιγράφει την εκτέλεση ατομικών ενεργειών (βάδιση, αυτοεξυπηρέτηση, μεταφορά αντικειμένων)
- Συμμετοχή: Αναφέρεται στην συμμετοχή του ατόμου σε κοινωνικές δραστηριότητες (εργασία, ψυχαγωγία, κοινωνικές συναναστροφές)

Επιπλέον, σύμφωνα με το μοντέλο ICF αναγνωρίζεται ο ρόλος των προσωπικών παραγόντων (ηλικία, φύλο, τρόπος ζωής) και των περιβαλλοντικών παραγόντων (φυσικό περιβάλλον, υποστηρικτικό περιβάλλον), ως καθοριστικών ρυθμιστών της λειτουργικότητας του ατόμου (Hernández-Lázaro et al., 2023).

Σημαντική εξέλιξη για την κατανόηση και την κατηγοριοποίηση των ΜΣΔ, αποτέλεσε η 11^η Αναθεώρηση της Διεθνούς Στατιστικής Ταξινόμησης Νοσημάτων και Συναφών Προβλημάτων Υγείας (ICD-11) του ΠΟΥ, η οποία αποτελεί το παγκόσμιο πρότυπο, για την καταγραφή της νοσηρότητας και θνησιμότητας. Βάσει της προηγούμενης 10^{ης} Αναθεώρησης (ICD-10), τα συμπτώματα που σχετίζονταν με παθολογικές καταστάσεις του μυοσκελετικού συστήματος και του συνδετικού ιστού ή συνδέονταν με συγκεκριμένες ανατομικές περιοχές αγνώστου παθογένειας, αναφέρονταν συλλογικά ως μυοσκελετικός πόνος. Καινοτομία της ICD-11 αποτελεί η εισαγωγή της διάκρισης του χρόνιου μυοσκελετικού πόνου, σε χρόνια πρωτογενή και σε χρόνια δευτερογενή μυοσκελετικό πόνο (Zhuang et al., 2022). Ως χρόνιος πρωτογενής μυοσκελετικός πόνος, ορίζεται ο χρόνιος πόνος διάρκειας άνω των 3 μηνών, ο οποίος εντοπίζεται σε οστά, αρθρώσεις, μυς ή τένοντες, δεν μπορεί να αποδοθεί σε συγκεκριμένη βλάβη ιστού, χαρακτηρίζει συγκεκριμένες παθήσεις όπως η ινομυαλγία και συνυπάρχει με σημαντικό βαθμό συναισθηματικής δυσφορίας ή μειωμένης λειτουργικότητας (Bonanni et al., 2022; Briggs et al., 2025; Zhuang et al., 2022). Ως χρόνιος δευτερογενής μυοσκελετικός πόνος ορίζεται ο χρόνιος πόνος, ο οποίος συνδέεται άμεσα με διαγνωσμένη πάθηση και οφείλεται σε διάφορες αιτιολογίες όπως τοπικές ή συστηματικές φλεγμονώδεις παθήσεις, όπως

αυτοάνοσα νοσήματα και λοιμώξεις ή νευρολογικές παθήσεις, όπως η Σκλήρυνση κατά Πλάκας και η νόσος του Parkinson ή δομικές αλλαγές των ιστών, όπως η οστεοαρθρίτιδα και οι τραυματισμοί (Bonanni et al., 2022; Zhuang et al., 2022). Η εν λόγω διάκριση δίνει την δυνατότητα σε ασθενείς που αντιμετωπίζουν χρόνια μυοσκελετικό πόνο, να αναζητήσουν ανακούφιση αμιγώς από τον πόνο, πέρα από την αντιμετώπιση κάποιας υποκείμενης πάθησης και μετατοπίζει την διαχείριση του χρόνιου πόνου, σε μια πολυπαραγοντική προσέγγιση έχοντας ως επίκεντρο τον ασθενή και όχι την παθολογία της ασθένειας (Briggs et al., 2025; Zhuang et al., 2022).

Μια διαφορετική αλλά εξίσου σημαντική προσέγγιση ταξινόμησης των ΜΣΔ, βασίζεται στην εκτίμηση ανάγκης αποκατάστασης, με στόχο την αντιμετώπιση των αναγκών παροχής υπηρεσιών υγείας στον πληθυσμό και την χάραξη κατάλληλων πολιτικών υγείας. Σύμφωνα με τους μελετητές, ομαδοποιούνται οι μυοσκελετικές διαταραχές που επιδέχονται παρεμβάσεις αποκατάστασης και προκαλούν την μεγαλύτερη παγκόσμια επιβάρυνση (Global Burden of Disease-GBD). Η ομαδοποίηση των μυοσκελετικών διαταραχών περιλαμβάνει την οσφυαλγία, την αυχεναλγία, τα κατάγματα, άλλους τραυματισμούς, την οστεοαρθρίτιδα, την ρευματοειδή αρθρίτιδα και τον ακρωτηριασμό. Η συγκεκριμένη ταξινόμηση τονίζει την ανάγκη ανάπτυξης οργανωμένων υπηρεσιών αποκατάστασης, με στόχο την βελτίωση της λειτουργικότητας, ως δομικό στοιχείο της ευζωίας του ατόμου (Cieza et al., 2020).

Ιδιαίτερη αξία έχει το γεγονός πως οι ανωτέρω ταξινομήσεις λειτουργούν συμπληρωματικά. Η κλασική ανατομική διάκριση του ΠΟΥ, σχετίζεται με την δομή που πάσχει, το μοντέλο ICF σχετίζεται με τον τρόπο που επηρεάζεται η λειτουργικότητα του ατόμου, η ICD-11 διαχωρίζει τον μυοσκελετικό πόνο ως σύμπτωμα άλλης νόσου ή ως αμιγής πάθηση και η ταξινόμηση των Cieza et al. (2020) εντοπίζει τις παθήσεις που χρήζουν οργανωμένων υπηρεσιών αποκατάστασης.

1.2. Επιδημιολογία

Η κατανόηση της επιδημιολογίας των ΜΣΔ αποτελεί θεμελιώδες στοιχείο, για την εκτίμηση της κλίμακας του προβλήματος και τον σχεδιασμό παρεμβάσεων στην δημόσια υγεία. Παρά το γεγονός πως οι ΜΣΔ αποτελούν την κύρια αιτία αναπηρίας παγκοσμίως, παραμένουν χαμηλά στην χάραξη πολιτικών υγείας (Briggs et al., 2020). Σύμφωνα με την ανάλυση των δεδομένων της μελέτης GBD 2019, οι ΜΣΔ επηρεάζουν 1,71 δις ανθρώπους παγκοσμίως,

καθιστώντας τες μια από τις συχνότερες αιτίες επιβάρυνσης της υγείας (Zhou et al., 2024). Για την εκτίμηση της επίδρασης των μυοσκελετικών διαταραχών στην υγεία του πληθυσμού, χρησιμοποιούνται οι δείκτες YLDs (Years Lived with Disability) και DALYs (Disability-Adjusted Life Years), που αποτυπώνουν την συνολική επιβάρυνση, λαμβάνοντας υπόψιν τόσο την θνησιμότητα όσο και την αναπηρία (Woolf et al., 2010). Ιδιαίτερος τα YLDs αναδεικνύουν την σημασία των μυοσκελετικών διαταραχών, καθώς σπανίως είναι θανατηφόρες αλλά προκαλούν σημαντική και μακροχρόνια έκπτωση της λειτουργικότητας και της ποιότητας ζωής των ατόμων (Zhou et al., 2024). Σύμφωνα με τα στοιχεία της GBD 2019, οι ΜΣΔ αποτελούν τον μεγαλύτερο συντελεστή YLDs παγκοσμίως, αντιπροσωπεύοντας το 17% της συνολικής επιβάρυνσης λόγω αναπηρίας (Cieza et al., 2020; WHO, 2022).

Η επιβάρυνση αυξάνεται σημαντικά με την πάροδο της ηλικίας, με τις μεγαλύτερες ηλικιακά ομάδες να παρουσιάζουν την μεγαλύτερη επίπτωση. Η αύξηση του προσδόκιμου ζωής και η τροποποίηση του τρόπου ζωής, αυξάνουν συνεχώς τον επιπολασμό των διαταραχών αυτών (Zhou et al., 2024). Η οσφυαλγία αποτελεί την συχνότερη αιτία αναπηρίας, ακολουθούμενη από την οστεοαρθρίτιδα, την αυχεναλγία και άλλες παθήσεις. Η οστεοαρθρίτιδα αποτελεί μια από τις πιο συχνές εκφυλιστικές παθήσεις των αρθρώσεων, επηρεάζοντας ως επί το πλείστον την άρθρωση του γόνατος και του ισχίου, ενώ η συχνότητά της παρουσιάζει σημαντική αύξηση σε ηλικίες >60 ετών (Zhou et al., 2024). Η οστεοπόρωση εμφανίζεται σε υψηλότερα ποσοστά στις γυναίκες έναντι των ανδρών, λόγω ορμονικών μεταβολών που επηρεάζουν την οστική πυκνότητα και την μυϊκή μάζα, ιδιαίτερα μετά την εμμηνόπαυση (Kanis et al. 2019).

Η επιβάρυνση των ΜΣΔ δεν περιορίζεται μόνο σε επίπεδο υγείας αλλά επεκτείνεται σε κοινωνικό και οικονομικό επίπεδο, καθώς σχετίζεται με αυξημένες δαπάνες υγείας, μειωμένη παραγωγικότητα και αυξημένες ημέρες απουσίας από την εργασία. Πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι, το παγκόσμιο οικονομικό κόστος των ΜΣΔ το 2021 ανήλθε σε 2,1 τρις δολάρια, ποσό που αντιστοιχεί στο 1,41% του παγκόσμιου ΑΕΠ (Qiu et al., 2025). Μεγαλύτερη οικονομική επιβάρυνση παρατηρείται σε χώρες με υψηλότερα εισοδήματα, σε ηλικίες 55-59 ετών και σε γυναίκες, με την οσφυαλγία να συνεισφέρει το μεγαλύτερο ποσοστό (43%) της συνολικής οικονομικής επιβάρυνσης (Qiu et al., 2025).

1.3. Παράγοντες Κινδύνου

Παράγοντας κινδύνου, ο οποίος απειλεί την υγεία του ατόμου, αποτελεί οτιδήποτε αυξάνει τις πιθανότητες του, να προσβληθεί από μια ασθένεια ή κάποιο άλλο πρόβλημα υγείας. Οι ΜΣΔ είναι συνήθως πολυπαραγοντικής αιτιολογίας, με την αλληλεπίδραση πολλών παραγόντων να καθορίζει τόσο την εμφάνιση, όσο και την εξέλιξή τους. Πρωτεύον ζήτημα για την πρόληψη, την διαχείριση των ΜΣΔ και τον περιορισμό της επιβάρυνση αυτών, αποτελεί ο εντοπισμός των γνωστών παραγόντων κινδύνου και η ευαισθητοποίηση των ατόμων σχετικά με τους παράγοντες, που επηρεάζουν την μυοσκελετική τους υγεία (Kiesel et al., 2024). Οι παράγοντες κινδύνου διαχωρίζονται σε δύο κατηγορίες, αυτούς που επιδέχονται ή δεν επιδέχονται τροποποίησης.

1.3.1. Μη τροποποιήσιμοι

- **Ηλικία:** Η προχωρημένη ηλικία αποτελεί τον πιο ισχυρό προγνωστικό παράγοντα, για την εμφάνιση ΜΣΔ λόγω εκφυλιστικών αλλοιώσεων, όπως η οστεοαρθρίτιδα και η οσφυαλγία, καθώς και για την εμφάνιση ρευματοειδούς αρθρίτιδας, οστεοπόρωσης και καταγμάτων, λόγω του αυξημένου κινδύνου πτώσεων (Kiesel et al., 2024; Woolf & Pfleger, 2003). Ενώ στην μέση ηλικία, οι ΜΣΔ που επικρατούν είναι η αυχεναλγία και ο επίμονος μυοσκελετικός πόνος στην ωμική ζώνη (Lakke et al., 2009).
- **Φύλο:** Η επικράτηση ΜΣΔ όπως η ρευματοειδής αρθρίτιδα, η οστεοαρθρίτιδα, η οστεοπόρωση και τα κατάγματα, στο γυναικείο φύλο έναντι του ανδρικού, οφείλεται σε βασικές βιολογικές διεργασίες και στην κλινική έκφραση των παθήσεων. Η υψηλότερη επίπτωση της οστεοπόρωσης σε γυναίκες κατά την εμμηνόπαυση, σχετίζεται άμεσα με την πτώση των οιστρογόνων. Αντιστοίχως, η ρευματοειδής αρθρίτιδα εμφανίζεται 2-3 φορές συχνότερα στις γυναίκες, γεγονός που υποδηλώνει την εμπλοκή ανοσολογικών μηχανισμών που διαφοροποιούνται ανάλογα με το φύλο (Bernstein et al., 2023; Woolf & Pfleger, 2003).
- **Προγενέστερος τραυματισμός:** Ένας προγενέστερος τραυματισμός, ιδιαιτέρως εντός των τελευταίων 12 μηνών και το σύνολο των ημερών που χρειάστηκαν για την αποκατάσταση, αποτελεί ισχυρό προγνωστικό παράγοντα για νέα ΜΣΔ, όπως οστεοαρθρίτιδα γόνατος/ισχίου και καταγμάτων λόγω πτώσης (Kiesel et al., 2024; Woolf & Pfleger, 2003).

1.3.2. Τροποποιήσιμοι

- Δείκτης Μάζας Σώματος: Ο υψηλός Δείκτης Μάζας Σώματος σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο οστεοαρθρίτιδας γόνατος/ισχίου, τραυματισμούς, μελλοντική επέμβαση αρθροπλαστικής και οσφυαλγίας, ενώ ο χαμηλός Δείκτης Μάζας Σώματος σχετίζεται με εμφάνιση οστεοπόρωσης και καταγμάτων (Kiesel et al., 2024; Woolf & Pfleger, 2003).
- Σωματική Δραστηριότητα: Η μειωμένη σωματική δραστηριότητα οδηγεί σε μειωμένη καρδιοαναπνευστική ικανότητα, μείωση της μυϊκής ισχύος και της λειτουργικότητας, διαταραχή της ισορροπίας και αναστολή αντιφλεγμονωδών διεργασιών αυξάνοντας τον κίνδυνο ΜΣΔ (Kiesel et al., 2024; Klyne et al., 2021). Επιπλέον, επαναλαμβανόμενες και παρατεταμένες κινήσεις που σχετίζονται με τις επαγγελματικές απαιτήσεις του ατόμου, όπως έντονη σωματική εργασία, ανύψωση βαρέων αντικειμένων, στροφές της σπονδυλικής στήλης, κάμψεις ισχίου και γόνατος, οδηγούν σε τραυματισμούς, οσφυαλγία και οστεοαρθρίτιδα γόνατος/ισχίου (Lakke et al., 2009; Pereira et al., 2021).
- Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες: Η κατάθλιψη, το στρες, η συναισθηματική αστάθεια, η αντίληψη του πόνου και η χαμηλή εργασιακή ικανοποίηση έχουν αναγνωρισθεί ως σημαντικοί παράγοντες κινδύνου, ιδίως για την οσφυαλγία, τον επίμονο μυοσκελετικό πόνο και τους τραυματισμούς, αλλά και για παθήσεις συστημικής φλεγμονής όπως η ρευματοειδής αρθρίτιδα. Η σχέση αυτή ερμηνεύεται μέσω της αμφίδρομης σχέσης του στρες, με την ανάπτυξη συμπτωμάτων φλεγμονής, μέσω του άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης (Kiesel et al., 2024; Klyne et al., 2021).
- Συμπεριφορικοί παράγοντες: Το κάπνισμα, η υπέρμετρη κατανάλωση αλκοόλ και η ανθυγιεινή διατροφή ενισχύουν τις φλεγμονώδεις αντιδράσεις του ανοσοποιητικού συστήματος και αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης ΜΣΔ. Επίσης, οι διαταραχές ύπνου συνδέονται με τις ΜΣΔ δημιουργώντας έναν φαύλο κύκλο, καθώς ο χρόνιος πόνος προκαλεί διαταραχές της ποιότητας και της διάρκειας του ύπνου, ενώ η απνία μειώνει τον ουδό του πόνου και ενισχύει τις φλεγμονώδεις διεργασίες, επιδεινώνοντας την υποκείμενη κατάσταση (Klyne et al., 2021; Woolf & Pfleger, 2003).

Ιδιαίτερη σημασία έχει να τονιστεί το γεγονός, ότι οι παράγοντες κινδύνου σπανίως δρουν μεμονωμένα. Η συνύπαρξη πολλαπλών παραγόντων, αυξάνει γραμμικά την πιθανότητα

εμφάνισης ΜΣΔ, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για ολιστική αξιολόγηση και παρέμβαση (Kiesel et al., 2024).

1.4. Μυοσκελετικές Διαταραχές στην Τρίτη Ηλικία

Οι ΜΣΔ θεωρούνται κοινά προβλήματα της Τρίτης Ηλικίας, καθώς με την πάροδο του χρόνου, στο μυοσκελετικό σύστημα των ηλικιωμένων παρουσιάζεται αύξηση της οστικής ευθραυστότητας, απώλεια ανθεκτικότητας του χόνδρου, μείωση ελαστικότητας συνδέσμων, απώλεια μυϊκής ισχύος, περιορισμός της τροχιάς κίνησης των αρθρώσεων και ανακατανομή του λιπώδους ιστού, που οδηγούν σε μειωμένη ικανότητα των ιστών να ανταπεξέλθουν στην φυσιολογική τους λειτουργία (Gheno et al., 2012; Goetzl & Feeley, 2025; J. Wang et al., 2025). Οι διαταραχές του μυοσκελετικού συστήματος συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμό στην εμφάνιση αναπηρίας, καθώς είναι πιο δύσκολο να αντιμετωπιστούν πλήρως (Goetzl & Feeley, 2025). Οι ΜΣΔ που οδηγούν σε αναπηρία, συχνά ξεκινούν με ήσσονος σημασίας διαταραχή, που εξελίσσεται σταδιακά σε επίπεδα ευπάθειας, απειλώντας όλες τις καθημερινές δραστηριότητες του ηλικιωμένου, ακόμα και την αυτοεξυπηρέτησή του (Goetzl & Feeley, 2025). Η απώλεια της κινητικότητας και της λειτουργικής ανεξαρτησίας των ηλικιωμένων λόγω των ΜΣΔ, δρουν επιβαρυντικά στην φυσική και ψυχολογική κατάστασή τους, αυξάνοντας τον δείκτη θνησιμότητας (Gheno et al., 2012). Η οστεοπόρωση, τα κατάγματα, η οστεοαρθρίτιδα, η σαρκοπενία, καθώς και ο χρόνιος μυοσκελετικός πόνος αποτελούν τις συχνότερες ΜΣΔ στην Τρίτη Ηλικία.

1.4.1. Οστεοπόρωση

Η οστεοπόρωση ορίζεται ως μια συστηματική νόσος του σκελετού, η οποία χαρακτηρίζεται από χαμηλή οστική πυκνότητα και εκφυλισμό της αρχιτεκτονικής του οστικού ιστού, με επακόλουθη αύξηση οστικής ευθραυστότητας και καταγμάτων (Kanis et al., 2019). Η μέτρηση και ο βαθμός της οστικής πυκνότητας καθορίζεται με την χρήση του T-score, όπου τιμή -1.0 έως -2.5 ορίζεται ως οστεοπενία, ενώ τιμή χαμηλότερη του -2.5 χαρακτηρίζεται ως οστεοπόρωση. Οστεοπόρωση ή οστεοπενία εμφανίζεται σε ποσοστό μεγαλύτερο του 50% σε άτομα >50 ετών και η επικράτησή τους αυξάνεται με την ηλικία (Goetzl & Feeley, 2025). Ο επιπολασμός της οστεοπόρωσης σε ηλικιωμένους 85 ετών είναι περίπου 50% στον γυναικείο πληθυσμό και 20% στον ανδρικό (Gheno et al., 2012). Οι γυναίκες Ασιατικής και Καυκάσιας καταγωγής παρουσιάζουν την μεγαλύτερη επικράτηση (Goetzl & Feeley, 2025). Στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι γυναίκες ηλικίας 50-84 ετών, που διαγιγνώσκονται

με οστεοπόρωση αγγίζουν το 21%, ποσοστό που αντιστοιχεί σε 22 εκατομμύρια γυναίκες (Kanis et al., 2019).

Ως παράγοντες κινδύνου μειωμένης οστικής πυκνότητας και καταγμάτων ευθραυστότητας θεωρούνται η ηλικία, το φύλο, ο χαμηλός δείκτης μάζας σώματος, η χαμηλή πρόσληψη ασβεστίου και βιταμίνης D, η κληρονομικότητα κατάγματος ισχίου, το κάπνισμα, η κατανάλωση αλκοόλ, τα χαμηλά επίπεδα σωματικής δραστηριότητας και η λήψη φαρμακευτικής αγωγής όπως κορτικοστεροειδή και αντιεπιληπτικά, η κύφωση στην θωρακική μοίρα της σπονδυλικής στήλης και η απώλεια σωματικού ύψους >4 εκ. (Goetzl & Feeley, 2025; Kanis et al., 2019). Η οστεοπόρωση και οι πτώσεις αποτελούν τις κυριότερες αιτίες καταγμάτων σε ηλικιωμένους.

1.4.2. Πτώσεις

Κάποιες από τις πιο σοβαρές ΜΣΔ, που εμφανίζονται με την γήρανση όπως διαταραχές ισορροπίας και βάδισης που οδηγούν σε πτώσεις, αποδίδονται σε πολλαπλά ελλείμματα που δεν έχουν αντιμετωπιστεί επαρκώς (Goetzl & Feeley, 2025; J. Wang et al., 2025). Οι πτώσεις ήπιας πρόσκρουσης, ακόμα και από την θέση ορθοστάτησης είναι η πιο κοινή αιτία τραυματισμού στον γηριατρικό πληθυσμό (Gheno et al., 2012). Άτομα >65 ετών έχουν τουλάχιστον 1 πτώση με τραυματισμό κάθε χρόνο (Goetzl & Feeley, 2025). Οι πτώσεις αποτελούν ένα πολυπαραγοντικό πρόβλημα λόγω εσωτερικών και εξωτερικών παραγόντων. Εσωτερικοί παράγοντες νοούνται η μειωμένη λειτουργικότητα κάτω άκρων, η ασυμμετρία στην τροχιά κίνησης των αρθρώσεων, τα ελλείμματα στην δραστηριότητα των αιθουσαίων νεύρων και της ιδιοδεκτικότητας, η σαρκοπενία, η θυλακίτιδα, η τενοντίτιδα, οι διαταραχές όρασης, οι παρενέργειες φαρμακευτικής αγωγής, οι καρδιακές αρρυθμίες, η κατάθλιψη, η πρόωμη νόσος του Parkinson και άλλων μορφών άνοιας. Εξωτερικοί παράγοντες νοούνται οι περιβαλλοντικές και οικιακές συνθήκες (Gheno et al., 2012; Goetzl & Feeley, 2025; Kiesel et al., 2024). Για την μείωση της συχνότητας των πτώσεων σε ηλικιωμένους, καθώς και άλλων σοβαρών τραυματισμών και θανάτων λόγω πτώσεων, απαιτείται μια πολυπαραγοντική προσέγγιση, που περιλαμβάνει ενδυνάμωση του μυοσκελετικού συστήματος, για την βελτίωση της ισορροπίας και της βάδισης, επαναξιολόγηση φαρμακευτικής αγωγής, τροποποίηση του τρόπου ζωής και κατάλληλη διαμόρφωση των χώρων του οικιακού περιβάλλοντος (Goetzl & Feeley, 2025; J. Wang et al., 2025).

1.4.3. Κατάγματα

Συνήθη σημεία καταγμάτων ευθραυστότητας αποτελούν η σπονδυλική στήλη, το ισχίο, το άνω τμήμα του βραχιονίου και το κάτω τμήμα της κερκίδας (Kanis et al., 2019). Τα πιο συχνά οστεοπορωτικά κατάγματα είναι τα συμπιεστικά κατάγματα σπονδύλων. Τα σπονδυλικά κατάγματα προκαλούν οξύ πόνο και μείωση της λειτουργικότητας, αλλά πολλές φορές μπορεί να εμφανιστούν χωρίς σοβαρά συμπτώματα (Kanis et al., 2019). Σπονδυλικά κατάγματα, έπειτα από τραυματισμό μετρίου βαθμού μπορεί να υποδιαγνωστούν, λόγω δυσκολίας αναγνώρισης στην ακτινολογική απεικόνιση ή λόγω απόδοσης του επακόλουθου μυοσκελετικού πόνου, σε κάποια άλλη εκφυλιστική πάθηση (Gheno et al., 2012; Kanis et al., 2019). Ωστόσο, τα εν λόγω κατάγματα συχνά υποτροπιάζουν και ο επακόλουθος βαθμός αναπηρίας αυξάνεται, ανάλογα με τον αριθμό καταγμάτων (Kanis et al., 2019). Τα σπονδυλικά κατάγματα συνδέονται με υψηλότερη θνησιμότητα και σημαντική νοσηρότητα, με την μεγαλύτερη συχνότητα να παρουσιάζεται σε γυναίκες >60 ετών. Παρατηρούνται σε ποσοστό 25% των γυναικών >70 ετών και σε ποσοστό 40% των γυναικών >80 ετών. Ο κίνδυνος επακόλουθου τραυματισμού μετά από ένα σπονδυλικό κάταγμα τετραπλασιάζεται, με την μεγαλύτερη επικινδυνότητα να εμφανίζεται τους πρώτους 12 μήνες (Gheno et al., 2012).

Η περιοχή της λεκάνης και του ισχίου αποτελούν επίσης σημαντικές περιοχές καταγμάτων, που σχετίζονται με αυξημένη θνησιμότητα και προβλήματα σε ηλικιωμένους. Σε διάστημα ενός χρόνου μετά από τραυματισμό κατάγματος ισχίου, η θνησιμότητα κυμαίνεται σε ποσοστό 12%-25%, με τους περισσότερους θανάτους να συμβαίνουν τους πρώτους 3-6 μήνες, μετά τον τραυματισμό (Gheno et al., 2012; Goetzl & Feeley, 2025; Kanis et al., 2019). Τα κατάγματα ισχίου προκαλούν οξύ πόνο, μειωμένη λειτουργικότητας και καταλήγουν ως επί τω πλείστον σε νοσηλεία (Kanis et al., 2019). Σημειώνεται ότι σχεδόν πάνω από τους μισούς ασθενείς, που νοσηλεύονται λόγω κατάγματος ισχίου, εμφανίζουν επιπλοκές όπως ντελίριο, πνευμονία, φλεβοθρόμβωση και επιπλοκές στην νεφρική λειτουργία (Goetzl & Feeley, 2025). Η ανάρρωση μετά από κάταγμα ισχίου είναι αργή και συχνά η αποκατάσταση δεν ολοκληρώνεται, με αποτέλεσμα πολλοί ασθενείς να οδηγούνται μόνιμα σε οίκους ευγηρίας (Kanis et al., 2019). Τα κατάγματα λεκάνης παρουσιάζουν χαμηλότερη συχνότητα, λιγότερες επιπλοκές και μικρότερη θνησιμότητα, συγκριτικά με τα κατάγματα ισχίου (Goetzl & Feeley, 2025). Τα κατάγματα ισχίου και λεκάνης προκύπτουν συχνά από πλάγιες πτώσεις απευθείας πάνω στον μείζονα τροχαντήρα ή πρόσθιες και

οπίσθιες πτώσεις στην περιοχή της λεκάνης (Gheno et al., 2012). Ο κίνδυνος κατάγματος ισχίου είναι υψηλός σε ηλικιωμένους ≥ 65 ετών και αυξάνεται αξιοσημείωτα σε ηλικιωμένους >75 ετών, με τις γυναίκες να παρουσιάζουν 3 φορές περισσότερες πιθανότητες κινδύνου συγκριτικά με τους άνδρες. Αυξημένη συχνότητα παρουσιάζουν και τα αυθόρμητα κατάγματα ευθραυστότητας ισχίου και λεκάνης, τα οποία δεν συνδέονται με κάποιον τραυματισμό, με την πλειονότητά τους να εντοπίζεται στο ιερό οστό και το ηβικό οστό (Gheno et al., 2012).

Τα κατάγματα του κάτω τμήματος της κερκίδας και του πρόσθιου τμήματος του βραχιονίου, αποτελούν το 2^ο και 3^ο πιο συχνό κάταγμα σε ηλικιωμένους, μετά το κάταγμα ισχίου. Τα κατάγματα του κάτω τμήματος της κερκίδας εμφανίζονται σε νεαρότερη ηλικία, συγκριτικά με τα κατάγματα ισχίου και τα σπονδυλικά κατάγματα (Goetzl & Feeley, 2025). Τα εν λόγω κατάγματα παρουσιάζουν οξύ πόνο και μείωση της λειτουργικότητας, σχετίζονται με τις ίδιες αλλαγές οστικής πυκνότητας και αποτελούν προγνωστικό παράγοντα για μελλοντικό κάταγμα, παρά το γεγονός ότι η λειτουργική τους αποκατάσταση είναι συνήθως καλή έως εξαιρετική (Goetzl & Feeley, 2025; Kanis et al., 2019). Τα κατάγματα αστραγάλου εμφανίζουν μεγάλη συχνότητα σε ηλικίες έως 65 ετών, ενώ η συχνότητά τους μειώνεται με την πάροδο της ηλικίας. Τα κατάγματα ευθραυστότητας που εμφανίζονται στα περιφερειακά άκρα, μετά από τραυματισμό ήπιας έντασης, μπορεί να αποτελούν προειδοποιητικά σημάδια για ανάγκη θεραπείας οστεοπόρωσης (Goetzl & Feeley, 2025).

Η αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης και τα μέτρα πρόληψης καταγμάτων ευθραυστότητας, περιλαμβάνουν τροποποίηση παραγόντων κινδύνου, χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής για την αύξηση της οστικής πυκνότητας, εξατομικευμένο πρόγραμμα θεραπευτικών ασκήσεων αντίστασης, καταγραφή και παρακολούθηση ιστορικού πτώσεων, σε άτομα που παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο (Goetzl & Feeley, 2025; Kanis et al., 2019).

1.4.4. Οστεοαρθρίτιδα

Η οστεοαρθρίτιδα (OA) είναι μια χρόνια εκφυλιστική πάθηση των αρθρώσεων, η οποία προκύπτει λόγω ανισορροπίας μεταξύ των μηχανισμών επούλωσης και εκφύλισης των ιστών της άρθρωσης. Η νόσος επηρεάζει τον αρθρικό χόνδρο, το οστό, τους συνδέσμους, την αρθρική κάψα, την αρθρική μεμβράνη και τους περιαρθρικούς μυς (Gheno et al., 2012; Li et al., 2024). Οι δομικές αλλαγές που υφίσταται η άρθρωση, περιλαμβάνουν σχηματισμό οστεόφυτων, απώλεια χόνδρου, αλλαγές στο υποχόνδριο οστό και αλλοιώσεις μηνίσκων.

Οι μεταβολές αυτές συνοδεύονται συχνά από πόνο, ο οποίος αποτελεί το κυριότερο σύμπτωμα της νόσου (Gheno et al., 2012; Li et al., 2024).

Η ΟΑ αποτελεί την πιο κοινή πάθηση των αρθρώσεων σε άτομα >60 ετών και μια από τις κύριες αιτίες αναπηρίες στους ηλικιωμένους, με την επικράτησή της να παρουσιάζει αύξηση τις επόμενες δεκαετίες, λόγω της αυξανόμενης γήρανσης του πληθυσμού και της αύξησης του δείκτη μάζας σώματος (Huang et al., 2025; Li et al., 2024). Η ΟΑ εμφανίζεται περίπου στο 7% του παγκόσμιου πληθυσμού, που αντιστοιχεί σε 500 εκατομμύρια άτομα, πλήττοντας κυρίως τις γυναίκες (Li et al., 2024). Η κατανομή της νόσου ανά άρθρωση, παρουσιάζει σημαντικές διαφορές. Σύμφωνα με πρόσφατη ανάλυση των δεδομένων GBD 2021, η ΟΑ γόνατος εμφανίζει τον υψηλότερο επιπολασμό μεταξύ των αρθρώσεων σε ηλικίες ≥ 45 , ετών, ακολουθούμενη από την ΟΑ χεριών και ισχίου. Αντιθέτως, η ΟΑ ισχίου εμφανίζει την χαμηλότερη επίπτωση και επιπολασμό, με εντονότερη αύξηση του φορτίου σε χώρες υψηλού κοινωνικό-δημογραφικού δείκτη. Η ΟΑ χεριών παρουσιάζει ενδιάμεση επίπτωση και επιπολασμό μεταξύ γόνατος και ισχίου, ενώ η ανισότητα των χωρών έχει μειωθεί σημαντικά από το 1990 (Huang et al., 2025).

Η αιτιολογία της ΟΑ δεν μπορεί να κατανοηθεί πλήρως αλλά υπάρχουν αρκετοί σχετιζόμενοι με την εμφάνισή της παράγοντες όπως η ηλικία, το φύλο, γενετικοί παράγοντες, φλεγμονώδεις αντιδράσεις, υπερβολική μηχανική καταπόνηση, προγενέστερος τραυματισμός και ανατομικοί παράγοντες που σχετίζονται με το σχήμα και την ευθυγράμμιση της άρθρωσης (Gheno et al., 2012; Hawker & King, 2022; Li et al., 2024). Το κυριότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς με ΟΑ είναι ο πόνος, ο οποίος οδηγεί σε μειωμένη κινητικότητα, διαταραχές ύπνου, σωματική κόπωση, άγχος, αποφυγή συμμετοχής σε κοινωνικές δραστηριότητες και απώλεια της ανεξαρτησίας του ατόμου (Hawker & King, 2022). Παρά το γεγονός ότι η ΟΑ αποτελεί πάθηση των αρθρώσεων, πρόσφατες μελέτες έχουν αναδείξει τον συσχετισμό της με την εμφάνιση παθήσεων όπως ο διαβήτης τύπου 2, τα καρδιαγγειακά νοσήματα, η παχυσαρκία και η κατάθλιψη, λόγω της μειωμένης σωματικής δραστηριότητας (Hawker & King, 2022; Li et al., 2024). Η αντιμετώπιση της ΟΑ, με στόχο την μείωση του πόνου, την αύξηση της λειτουργικότητας και την βελτίωση της ποιότητας ζωής, αφορά πρωτίστως εξατομικευμένη προσέγγιση, που περιλαμβάνει προγράμματα θεραπευτικής άσκησης, απώλεια βάρους και εκπαίδευση του ασθενή. Ως δεύτερη επιλογή, συστήνεται χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής με τοπικά

ΜΣΑΦ, από του στόματος ΜΣΑΦ και ως τελική επιλογή η χειρουργική αποκατάσταση (Conley et al., 2023).

1.4.5. Σαρκοπενία

Η σαρκοπενία δεν είναι αποτέλεσμα της φυσιολογικής γήρανση. Χαρακτηρίζεται από διαταραχή των σκελετικών μυών με προοδευτική εξέλιξη, παρουσιάζοντας αυξημένο κίνδυνο ανεπιθύμητων εκβάσεων όπως μείωση της κινητικότητας, πτώσεις, κατάγματα, αναπηρία, νοσηλεία και θνησιμότητα (Sayer & Cruz-Jentoft, 2022; Tsekoura et al., 2024). Η σαρκοπενία συσχετίζεται με σημαντικά χαμηλότερη ποιότητα ζωής, επηρεάζοντας την φυσική, ψυχολογική και κοινωνική διάσταση του ασθενή (Sayer & Cruz-Jentoft, 2022). Ο όρος της σαρκοπενίας διατυπώθηκε το 1989 από τον Rosenberg, ωστόσο η κατανόηση της πάθησης έχει εξελιχθεί σημαντικά τις τελευταίες δεκαετίες. Σημαντικότερη εξέλιξη στην κατανόηση της σαρκοπενίας, αποτέλεσε η αναγνώριση της μυϊκής ισχύος ως ισχυρότερου προγνωστικού δείκτη κινδύνου, έναντι της μυϊκής μάζας. Ως κεντρικός διαγνωστικός άξονας χρησιμοποιείται πλέον η χαμηλή μυϊκή ισχύς, όπως η μειωμένη ισχύ χειρολαβής, ενώ η μείωση της μυϊκής μάζας επιβεβαιώνει την διάγνωση (Sayer & Cruz-Jentoft, 2022).

Η σαρκοπενία αποτελεί ένα σημαντικό πρόβλημα της δημόσιας υγείας, με αυξανόμενο επιπολασμό λόγω της γήρανσης του πληθυσμού. Ο συνολικός επιπολασμός της σαρκοπενίας, σε ηλικιωμένους που διαβιούν στην κοινότητα, εκτιμάται σε ποσοστό 18,8%, ενώ αυξάνεται σημαντικά με την ηλικία φτάνοντας σε ποσοστό 33,1% σε άτομα ≥ 80 ετών (L. Wang et al., 2025). Σε μελέτη πληθυσμού ηλικίας 65-95 ετών, που διαβιεί στην κοινότητα στην Ελλάδα, ο επιπολασμός της σαρκοπενίας βρέθηκε σε ποσοστό 19,4%, με τους συμμετέχοντες να αναφέρουν την παρουσία χρόνιου πόνου σε ποσοστό 44,3%, γεγονός που ανάγει την σαρκοπενία σε αναδυόμενο πρόβλημα και του ελληνικού πληθυσμού (Tsekoura et al., 2024).

Σημαντικότεροι παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση σαρκοπενίας αποτελούν η ηλικία, το γυναικείο φύλο, το χαμηλό εκπαιδευτικό επίπεδο, ο υποσιτισμός, η πτωχή σε θρεπτικά συστατικά διατροφή, η χαμηλή σωματική δραστηριότητα, το κάπνισμα, η κατάθλιψη και η συννοσηρότητα, όπως εμφάνιση οστεοπόρωσης, οστεοαρθρίτιδας, κατάθλιψης, διαβήτη τύπου 2 ή άνοιας (L. Wang et al., 2025). Οι παράγοντες αυτοί προσδιορίζουν την πολυπαραγοντική αιτιολογία της σαρκοπενίας και υπογραμμίζουν την δυνατότητα πρόληψης, μέσω τροποποίησης των συμπεριφορικών παραγόντων (Sayer & Cruz-Jentoft, 2022). Η αντιμετώπιση της σαρκοπενίας, ελλείψει συγκεκριμένης φαρμακευτικής

θεραπείας, στηρίζεται κυρίως σε μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις. Ο συνδυασμός ασκήσεων αντίστασης, η διατροφική παρέμβαση, με επαρκή πρόσληψη πρωτεϊνών, βιταμίνης D και η διαχείριση της συννοσηρότητας φαίνεται να προσφέρει τα καλύτερα αποτελέσματα (Sayer & Cruz-Jentoft, 2022; L. Wang et al., 2025).

1.4.6. Χρόνιος Μυοσκελετικός Πόνος

Ο πόνος, σύμφωνα με την International Association for the Study of Pain (IASP), ορίζεται ως «μια δυσάρεστη αισθητική και συναισθηματική εμπειρία, που σχετίζεται ή μοιάζει με αυτήν που σχετίζεται με πραγματική ή πιθανή βλάβη ιστών». Πέραν του ορισμού, τονίζεται ότι ο πόνος αποτελεί προσωπική εμπειρία, η οποία επηρεάζεται από βιολογικούς, ψυχολογικούς και κοινωνικούς παράγοντες (Bonanni et al., 2022). Ο χρόνιος μυοσκελετικός πόνος (ΧΜΠ), όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενο κεφάλαιο, διακρίνεται σε πρωτογενή και δευτερογενή. Αναφορικά με τους ηλικιωμένους, ο ΧΜΠ που παρουσιάζουν αποτελεί δευτερογενές σύμπτωμα υποκείμενης πάθησης και ως εκ τούτου είναι ενδεικτικός της σοβαρότητας της υποκείμενης πάθησης (Dagnino & Campos, 2022). Ο επιπολασμός του ΧΜΠ σε ηλικιωμένους κυμαίνεται από 40% έως 60%, με μεγαλύτερη επίπτωση στο γυναικείο φύλο (Welsh et al., 2020). Η οσφυαλγία αποτελεί την πιο συχνά αναφερόμενη μορφή ΧΜΠ, σε ποσοστό 30-40%, ακολουθούμενη από τον πόνο στην άρθρωση του ισχίου και του γόνατος (Zhuang et al., 2022).

Ο ΧΜΠ δεν αποτελεί απλώς μια δυσάρεστη αίσθηση για τον ηλικιωμένο αλλά συνδέεται στενά με μια σειρά γηριατρικών διαταραχών, που δημιουργεί έναν φαύλο κύκλο που επιδεινώνει την συνολική του κατάσταση. Ο φόβος που αναπτύσσει ο ηλικιωμένος ως προς την εμφάνιση ή επιδείνωση του πόνου, τον οδηγεί σε περιορισμό καθημερινών δραστηριοτήτων, μειωμένη κινητικότητα, απώλεια ανεξαρτησίας και κοινωνική απομόνωση (Dagnino & Campos, 2022). Ως αποτέλεσμα, η μειωμένη σωματική δραστηριότητα επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία του μυοσκελετικού συστήματος των ηλικιωμένων, μείωση μυϊκής ισχύς και αντοχής, μείωση της τροχιάς κίνησης των αρθρώσεων, διαταραχές ισορροπίας και βάδισης, αναδεικνύοντας την συσχέτιση του ΧΜΠ με τις πτώσεις και την ευπάθεια. (Dagnino & Campos, 2022; Welsh et al., 2020). Επιπλέον, η αμφίδρομη σχέση του πόνου με τις διαταραχές ύπνου, την κατάθλιψη, το άγχος και την επιβάρυνση αυτού στην γνωστική λειτουργία, επιβαρύνουν περαιτέρω την συνολική σωματική και ψυχολογική κατάσταση των ηλικιωμένων (Welsh et al., 2020; Zhuang et al., 2022).

Συχνά, ο ΧΜΠ σε ηλικιωμένους, μπορεί να μην αντιμετωπίζεται καταλλήλως ή αποτελεσματικά. Η έλλειψη αναφοράς ή υποβάθμιση του πόνου από τον ηλικιωμένο, λόγω της λανθασμένης πεποίθησης ότι ο πόνος είναι αναπόσπαστο κομμάτι της διαδικασίας της γήρανσης ή λόγω γνωστικής έκπτωσης και η προτεραιοποίηση αντιμετώπισης της συννοσηρότητας από πλευράς επαγγελματιών υγείας, οδηγεί σε λανθασμένη αντιμετώπιση του (Welsh et al., 2020). Η αξιολόγηση του ΧΜΠ σε ηλικιωμένους απαιτεί μια ολιστική προσέγγιση, λαμβάνοντας υπόψιν βιολογικούς, ψυχολογικούς και κοινωνικούς παράγοντες (Zhuang et al., 2022). Για την αξιολόγηση της έντασης του ΧΜΠ χρησιμοποιούνται εργαλεία μέτρησης έντασης πόνου όπως η κλίμακα προσώπων (FPS-R), η Αριθμητική κλίμακα (NRS 0-10), η λεκτική κλίμακα (VRS) και η οπτική αναλογική κλίμακα (VAS) (Zhuang et al., 2022). Για την αξιολόγηση των ψυχολογικών παραγόντων, όπως ανίχνευση κατάθλιψης ή γενικευμένης αγχώδους διαταραχής, χρησιμοποιούνται οι κλίμακες PHQ-9 και GAD-7 αντίστοιχα (Zhuang et al., 2022). Για την αξιολόγηση της λειτουργικότητας χρησιμοποιείται το ερωτηματολόγιο SF-36, που αξιολογεί την σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής και καλύπτει τόσο σωματικές όσο και ψυχολογικές πτυχές, το ερωτηματολόγιο WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index), το οποίο χρησιμοποιείται συγκεκριμένα για τα συμπτώματα της ΟΑ, καθώς και το NMQ (Nordic Standardized Musculoskeletal Symptoms Questionnaire) (Zhuang et al., 2022).

Η αντιμετώπιση του ΧΜΠ σε ηλικιωμένους αφορά πρωτίστως μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις, λόγω πολυφαρμακίας, μειωμένης ηπατικής, νεφρικής λειτουργίας, αλληλεπιδράσεων και ανεπιθύμητων παρενεργειών (Welsh et al., 2020). Οι μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις είναι εξατομικευμένες, σύμφωνα με τις δυνατότητες και τις προτιμήσεις του ηλικιωμένου και περιλαμβάνουν φυσικοθεραπεία, θεραπευτική άσκηση, εργοθεραπεία και γνωσιακή-συμπεριφορική θεραπεία (Bonanni et al., 2022; Dagnino & Campos, 2022; Welsh et al., 2020). Οι φαρμακευτικές παρεμβάσεις θα πρέπει να χορηγούνται με μεγάλη προσοχή σε ηλικιωμένους, ξεκινώντας με χαμηλές δόσεις και αφορούν την παρακεταμόλη, τοπικά ΜΣΑΦ όπως καψαϊκίνη και λιδοκαΐνη, από του στόματος ΜΣΑΦ, αντικαταθλιπτικά και οπιοειδή (Bonanni et al., 2022; Dagnino & Campos, 2022; Welsh et al., 2020).

2. Ευζωία

2.1. Εννοιολογική προσέγγιση

Η έννοια της ευζωίας αποτελεί ένα πολυδιάστατο και σύνθετο πεδίο μελέτης, το οποίο έχει απασχολήσει διάφορα επιστημονικά πεδία, όπως την ψυχική υγεία, την φροντίδα υγείας, την γεροντολογία και την δημόσια υγεία (Pincus, 2024). Το 1946, ο ΠΟΥ συμπεριέλαβε την έννοια της ευζωίας, στον ορισμό της υγείας. Συγκεκριμένα, η υγεία ορίζεται ως «η κατάσταση της πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας και όχι μόνο η απουσία ασθένειας ή αναπηρίας» (Pincus, 2024; Schramme, 2023). Αν και η έννοια της «πλήρους» ευεξίας, έχει δεχτεί έντονη κριτική, λόγω της αντίληψης ότι ο ορισμός μπορεί να φανεί προβληματικός, αποκλείοντας άτομα με αναπηρίες, χρόνια νοσήματα ή ηλικιωμένους, προσδίδει στην υγεία μια ολιστική προσέγγιση (Schramme, 2023; van Druten et al., 2022). Η ερμηνεία του όρου της υγείας μέσω αυτής της προσέγγισης, δημιουργεί ένα φάσμα μέσα στο οποίο ένα άτομο μπορεί να είναι υγιές, παρά μια κατάσταση τέλει υγείας (Schramme, 2023).

Με έναυσμα τον ορισμό του ΠΟΥ για την υγεία, ο θετικός όρος της ευζωίας υιοθετήθηκε από μελετητές κοινωνικών και ανθρωπιστικών επιστημών, με στόχο την αξιολόγηση της ευζωίας στον πληθυσμό. Η υιοθέτηση της έννοιας της ευζωίας, από ένα ευρύτατο πεδίο επιστημών δεν έχει καταλήξει σε έναν κοινά αποδεκτό όρο αυτής (Linton et al., 2016; Pincus, 2024). Η πληθώρα των ορισμών που εμφανίζονται στην διεθνή βιβλιογραφία, συνοψίζουν μια γενική εικόνα της ευζωίας ως μια πολυδιάστατη έννοια, η οποία αντανακλά πολλαπλές πτυχές της ζωής του ατόμου (Linton et al., 2016). Στις δεκαετίες του 1960 και 1970, τα μοντέλα αξιολόγησης της ευζωίας που χρησιμοποιούσαν οι ερευνητές, εξέταζαν περίπου 4 τομείς. Η εξέλιξη των μοντέλων της ευζωίας, οδήγησε στην αύξηση των τομέων υπό διερεύνηση, φτάνοντας τους 12 ή ακόμα και τους 17 τομείς ευζωίας, συμπεριλαμβάνοντας προσωπικούς, κοινωνικούς, επαγγελματικούς, οικονομικούς και περιβαλλοντικούς τομείς (Pincus, 2024). Η μελέτη περί ευζωίας διαχωρίζεται κυρίως σε δυο πεδία, την υποκειμενική και την αντικειμενική ευζωία. Η υποκειμενική ευζωία αφορά την συναισθηματική συνιστώσα, η οποία αναφέρεται σε συναισθήματα όπως χαρά, ευτυχία ή λύπη, άγχος και την γνωστική συνιστώσα, η οποία εμπεριέχει την ατομική αξιολόγηση της ζωής. Πολλές φορές η υποκειμενική ευζωία χρησιμοποιείται ως εναλλακτικός όρος της

ψυχικής ή της ψυχολογική ευζωίας. Η αντικειμενική ευζωία αναφέρεται σε εξωτερικούς παράγοντες, οι οποίοι επηρεάζουν την ποιότητα ζωής του ατόμου όπως οι κοινωνικο-οικονομικές καταστάσεις, οι περιβαλλοντικοί παράγοντες και η κατάσταση της υγείας του (Linton et al., 2016).

Η εννοιολογική προσέγγιση της ευζωίας βασίζεται κυρίως σε δύο θεωρητικές προσεγγίσεις, την ηδονική και την ευδαιμονική προσέγγιση. Η ηδονική προσέγγιση ορίζει την ευζωία ως υποκειμενική ευτυχία, η οποία περιλαμβάνει τρεις συνιστώσες, την ικανοποίηση από την ζωή, την παρουσία θετικών συναισθημάτων και την απουσία αρνητικών συναισθημάτων (Diener et al., 1999). Η ευδαιμονική προσέγγιση ορίζει την ευζωία ως ψυχολογική ευτυχία και εστιάζει στην πραγμάτωση των ανθρώπινων δυνατοτήτων βάσει έξι διαστάσεων, της αυτονομίας, της προσωπικής ανάπτυξης, του σκοπού στην ζωή, των θετικών σχέσεων με άλλους, της διαχείρισης του περιβάλλοντος και της αυτοαποδοχής (Ryff et al., 1995).

Οι σύγχρονες προσεγγίσεις της ευζωίας, την αναγνωρίζουν ως ένα δυναμικό φαινόμενο που επηρεάζεται από κοινωνικούς, πολιτισμικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες, παρά μια στατική κατάσταση. Σε αυτά τα πλαίσια, η ευζωία συνδέεται με τον βαθμό στον οποίο, το άτομο καταφέρνει να καλύψει τις ψυχολογικές και λειτουργικές ανάγκες του, διατηρώντας παράλληλα αποτελεσματική αλληλεπίδραση με το περιβάλλον του (Pincus, 2024). Η δυναμική φύση της ευζωίας ενισχύεται ακόμα περισσότερο, από διαπιστώσεις ερευνητών σχετικά με την δυνατότητα ανάκαμψης των επιπέδων, κατά την διάρκεια του βίου. Η αναγνώριση ότι η ευζωία μπορεί να μεταβληθεί και να ανακάμψει, προσφέρει την ευκαιρία δημιουργίας κατάλληλων προγραμμάτων παρέμβασης, με στόχο την βέλτιστη ποιότητα ζωής του ατόμου (Ho & Fuller-Thomson, 2025).

Ελλείπει ενός συγκεκριμένου ορισμού, η έννοια της ευζωία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένας ευρύτερος όρος, ο οποίος συμπεριλαμβάνει θετικά και αρνητικά φαινόμενα, υποκειμενικά αισθήματα, αντιλήψεις και αντικειμενικές συνθήκες (Linton et al., 2016). Η ευζωία μπορεί να κατανοηθεί με καλύτερο τρόπο, μέσω των τριών θεμελιωδών διαστάσεων της, της σωματικής, της ψυχολογικής και της κοινωνικής διάστασης.

2.2. Διαστάσεις Ευζωίας

2.2.1. Σωματική Διάσταση

Η σωματική διάσταση της ευζωίας αναφέρεται στην ποιότητα και την απόδοση των σωματικών λειτουργιών. Περιλαμβάνει την κινητικότητα, την ενεργητικότητα, την σωματική υγεία, τον πόνο, την δυσφορία, την παραγωγικότητα, την αυτονομία, τον ύπνο, την ανάπαυση, την ικανότητα εκτέλεσης καθημερινών δραστηριοτήτων (ADLs) και σύνθετων καθημερινών δραστηριοτήτων (IADLs) κ.α. (Linton et al., 2016; Yoon & Jee, 2026).

2.2.2. Ψυχολογική Διάσταση

Η ψυχολογική διάσταση της ευζωίας εστιάζει στις ψυχολογικές, γνωστικές και συναισθηματικές πτυχές της ζωής. Σχετίζεται με την ψυχική υγεία, την ευδαιμονική ευζωία, την ηδονική ευζωία και την αυτοαξιολόγηση και αναφέρεται στις σκέψεις και τα συναισθήματα του ατόμου για την κατάσταση της ζωής του. Περιλαμβάνει την κατάθλιψη, το άγχος/στρες, την ευτυχία, την ικανοποίηση από την ζωή, την ανθεκτικότητα, την αυτοεκτίμηση, την πνευματικότητα, τον σκοπό στην ζωή κ.α. (Linton et al., 2016; Ugwu & Idemudia, 2025).

2.2.3. Κοινωνική Διάσταση

Η κοινωνική διάσταση της ευζωίας αφορά τη σύνδεση του ατόμου με τους άλλους, στο τοπικό και ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο και την επίδραση εξωτερικών παραγόντων και συνθηκών. Περιλαμβάνει την κοινωνική ενσωμάτωση, την κοινωνική υποστήριξη, την ποιότητα των διαπροσωπικών σχέσεων, την κοινωνική απομόνωση, την μοναξιά, την αίσθηση του ανήκειν, την οικονομική ασφάλεια, το κοινωνικό στάτους, τους περιβαλλοντικούς παράγοντες κ.α. (Linton et al., 2016; Yoon & Jee, 2026).

Σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία, οι διαστάσεις αυτές δεν είναι ανεξάρτητες αλλά αλληλοεπιδρούν με θετικό ή αρνητικό τρόπο, διαμορφώνοντας ένα δυναμικό σύστημα, το οποίο επηρεάζει την συνολική ποιότητα της ζωής του ατόμου. Η μειωμένη λειτουργικότητα του ατόμου, όπως η αδυναμία εκτέλεσης ADLs και IADLs οδηγεί σε περιορισμό των κοινωνικών δραστηριοτήτων, κοινωνική απομόνωση και μοναξιά. Ο περιορισμός της κοινωνικότητας του ατόμου επιδεινώνει την ψυχολογική κατάστασή του και τα μελαγχολικά συναισθήματα, με αποτέλεσμα την μείωση της επιθυμίας συμμετοχής σε

κοινωνικές δραστηριότητες και της εκτέλεσης ADLs και IADLs, δημιουργώντας έναν φαύλο κύκλο (Yoon & Jee, 2026; Zuo & Chen, 2025). Αντιθέτως, η ύπαρξη ισχυρών κοινωνικών δικτύων, τα οποία παρέχουν συναισθηματική υποστήριξη, βοήθεια και κίνητρα δραστηριοποίησης, αναγνωρίζεται ως προστατευτικός παράγοντας έναντι της μείωσης της λειτουργικής ικανότητας, επιδρώντας θετικά στην ψυχολογική κατάσταση του ατόμου (Yoon & Jee, 2026; Zuo & Chen, 2025). Η αλληλεπίδραση μεταξύ της ψυχολογικής και σωματικής διάστασης της ευζωίας, αναδεικνύεται και στην σχέση μεταξύ της κατάθλιψης, του φόβου πτώσης και του κινδύνου πτώσεων. Ο φόβος πτώσης αναγνωρίζεται ως ανεξάρτητο φαινόμενο, όχι απλά ως επακόλουθο μιας πτώσης. Η κατάθλιψη εντείνει τον φόβο πτώσης, που εν συνεχεία οδηγεί σε αύξηση του κινδύνου πτώσεων, επιδεινώνοντας περαιτέρω την ψυχολογική ευζωία του ατόμου (Gambaro et al., 2022).

2.3. Πολυδιάστατα Μοντέλα Ευζωίας

Τα πολυδιάστατα μοντέλα ευζωίας επιχειρούν να αποτυπώσουν τις διαφορετικές διαστάσεις της ευζωίας και την αλληλεπίδρασή τους. Βάσει αυτών έχει αναπτυχθεί μια πληθώρα εργαλείων μέτρησης, τα οποία χρησιμοποιούνται στην έρευνα και την κλινική πράξη. Τα μοντέλα του Diener, της Ryff και του ΠΟΥ αποτελούν το θεωρητικό υπόβαθρο του σχεδιασμού των περισσότερων εργαλείων μέτρησης (Linton et al., 2016).

2.3.1. Μοντέλο Υποκειμενικής Ευζωίας

Η έννοια της Υποκειμενικής Ευζωίας (Subjective Well-Being – SWB) αναπτύχθηκε το 1984 από τον Diener, για να περιγράψει πώς το άτομο αξιολογεί και βιώνει την ζωή του. Το μοντέλο SWB οργανώνεται γύρω από το τρίπτυχο, θετικά συναισθήματα - αρνητικά συναισθήματα - ικανοποίηση από την ζωή. Τα θετικά συναισθήματα αφορούν την συχνότητα βίωσης συναισθημάτων όπως χαρά, ευτυχία, υπερηφάνεια. Τα αρνητικά συναισθήματα αφορούν την συχνότητα βίωσης συναισθημάτων όπως λύπη, ενοχή, άγχος. Η ικανοποίηση από την ζωή αναφέρεται στην γνωστική αξιολόγηση του ατόμου για την ζωή του συνολικά, περιλαμβάνοντας παρόν, παρελθόν, μέλλον και την επιθυμία αλλαγής (Busseri, 2015; Diener et al., 1999). Βάσει του θεωρητικού μοντέλου της SWB αναπτύχθηκαν 3 εργαλεία μέτρησης από τον Diener και τους συνεργάτες του. Η κλίμακα SWLS (Satisfaction With Life Scale), η κλίμακα FS (Flourishing Scale) και η κλίμακα SPANE (Scale of Positive and Negative Experience) (Diener et al., 1985, 2010).

2.3.2. Μοντέλο Ψυχολογικής Ευζωίας

Το μοντέλο της Ψυχολογικής Ευζωίας (Psychological Well-Being – PWB) αναπτύχθηκε από την Ryff το 1989. Το μοντέλο PWB τονίζει την πραγμάτωση των ανθρώπινων δυνατοτήτων, την προσωπική ανάπτυξη και το νόημα της ζωής βάσει έξι διαστάσεων, σε αντίθεση με την ηδονική προσέγγιση της SWB, η οποία εστιάζει στην ευτυχία και την ικανοποίηση (Ryff, 1989). Ο συνδυασμός των διαστάσεων της PWB καλύπτει ένα ευρύ φάσμα της ευζωίας.

- Η αυτοαποδοχή αναφέρεται ως μια μορφή μακροχρόνιας αυτοαξιολόγησης, που περιλαμβάνει την επίγνωση και την αποδοχή τόσο των δυνατών σημείων της προσωπικότητας του ατόμου, όσο και των αδυναμιών.
- Οι θετικές σχέσεις με τους άλλους αναφέρονται στην ύπαρξη αισθημάτων στοργής, ενσυναίσθησης και την ικανότητα ανάπτυξης διαπροσωπικών σχέσεων.
- Η προσωπική ανάπτυξη αναφέρεται στην διαρκή ανάπτυξη και συνειδητοποίηση των δυνατοτήτων του ατόμου και στην ικανότητα αντιμετώπισης νέων προκλήσεων σε διαφορετικά στάδια της ζωής του.
- Ο σκοπός στην ζωή αναφέρεται στην εξεύρεση και δημιουργία νοήματος στην ζωή και την δυνατότητα αλλαγής στόχων ή σκοπών με την πάροδο της ηλικίας.
- Η κυριαρχία επί του περιβάλλοντος αναφέρεται στην ικανότητα ενεργούς συμμετοχής του ατόμου, ως προς την επιλογή, την διαμόρφωση ή την δημιουργία κατάλληλου περιβάλλοντος ανάλογα με τις ανάγκες του.
- Η αυτονομία αναφέρεται στον αυτοπροσδιορισμό, την ανεξαρτησία, την δυνατότητα εσωτερικού αυτοκαθορισμού και την απόκτηση αισθήματος ελευθερίας στα τελευταία χρόνια της ζωής, πέρα από συμβατικούς κανόνες (Ryff & Singer, 2008).

Η κλίμακα της ψυχολογικής ευζωίας (Scales of Psychological Well-Being – SPWB) έχει χρησιμοποιηθεί και σε πληθυσμούς ηλικιωμένων, όπως στην αξιολόγηση της συσχέτισης του σκοπού στην ζωή, με τον κίνδυνο εμφάνισης νόσου Alzheimer και ήπιας γνωστικής διαταραχής (Boyle et al., 2010).

2.3.3. Μοντέλο του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας – WHOQOL

Ο ΠΟΥ, αναγνωρίζοντας την ανάγκη για την ύπαρξη ενός διεθνούς συγκρίσιμου εργαλείου μέτρησης της ποιότητας ζωής, ανέπτυξε το WHOQOL-100 και την σύντομη έκδοσή του, το

WHOQOL-BREF. Στόχος των εργαλείων αυτών, αποτελεί η αξιολόγηση του τρόπου αντίληψης της θέσεως του ατόμου, εντός του κοινωνικού και πολιτιστικού πλαισίου στο οποίο διαβιών, καθώς και την συσχέτιση με τις προσωπικές του προσδοκίες και ανησυχίες. Το WHOQOL-100 περιλαμβάνει 100 ερωτήσεις, οι οποίες εμπεριέχονται σε έξι τομείς, την σωματική υγεία, την ψυχολογική υγεία, το επίπεδο ανεξαρτησίας, τις κοινωνικές σχέσεις, το περιβάλλον και την πνευματικότητα/προσωπικές πεποιθήσεις. Το WHOQOL-BREF περιλαμβάνει 26 ερωτήσεις, οι οποίες εμπεριέχονται σε τέσσερις τομείς, την σωματική υγεία, την ψυχολογική υγεία, τις κοινωνικές σχέσεις και το περιβάλλον (WHOQOL Group, 1998).

Δεδομένου ότι, το WHOQOL-100 και το WHOQOL-BREF, έχουν σχεδιαστεί για ερευνητικούς σκοπούς σε νεότερες ηλικιακές ομάδες, το ερευνητικό ενδιαφέρον αξιολόγησης της ποιότητας ζωής σε ηλικιωμένο πληθυσμό, ανέδειξε σημαντικά κενά στα εν λόγω ερωτηματολόγια. Για τον λόγο αυτό σχεδιάστηκε το WHOQOL-OLD, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί συνδυαστικά με κάποιο από τα προηγούμενα. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο προσαρμόστηκε στα πρότυπα των αρχικών, αντανakλώντας με πιο πλήρες τρόπο τις ιδιαιτερότητες του ηλικιωμένου πληθυσμού, καθώς οι ηλικιωμένοι δίνουν μεγαλύτερη βαρύτητα σε τομείς όπως οι κοινωνικές σχέσεις ή δεν παρουσιάζουν αρνητικά συναισθήματα, με την ίδια ένταση και συχνότητα όπως οι νεαρότερες ηλικίες. Το WHOQOL-OLD περιλαμβάνει 24 ερωτήσεις, οι οποίες εμπεριέχονται σε έξι τομείς, την αισθητηριακή λειτουργία, την αυτονομία, το παρόν/παρελθόν/μέλλον, την κοινωνική συμμετοχή, τον θάνατο/ διαδικασία του θανάτου και την οικειότητα (Power et al., 2005).

2.4. Ευζωία στην Τρίτη Ηλικία

Η ευζωία στην Τρίτη Ηλικία παρουσιάζει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, τα οποία την διαφοροποιούν από την ευζωία στις νεαρότερες ηλικίες. Μια ευρέως διαδεδομένη αντίληψη, η οποία επικρατεί ακόμα και στους ίδιους τους ηλικιωμένους, είναι ότι η υποκειμενική ευζωία (SWB) παρουσιάζει φθίνουσα πορεία, με την πάροδο της ηλικίας (Hansen & Blekesaune, 2022; Steptoe et al., 2015). Η εν λόγω αντίληψη θεωρείται ως βάσιμη, δεδομένων των αλλαγών που συνοδεύουν την γήρανση στην υγεία του ατόμου, τις κοινωνικές σχέσεις, το εισόδημα κ.α. (Hansen & Blekesaune, 2022). Πολλοί ερευνητές όμως τονίζουν ότι η SWB, δεν παρουσιάζει μια γραμμική πορεία, αλλά μεταβάλλεται στις διαφορετικές ηλικιακές φάσεις του ατόμου (Buecker et al., 2023). Το γεγονός πως παρά την

παρουσία επιβαρυντικών σωματικών, ψυχολογικών και κοινωνικών παραγόντων στη ζωή των ηλικιωμένοι, οι ίδιοι παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα ψυχολογικής ευζωίας και συναισθηματικής σταθερότητας, συγκριτικά με τις νεαρότερες ηλικίες, αναφέρεται ως «παράδοξο» της ευζωίας στους ηλικιωμένους (Buecker et al., 2023; Hansen & Blekesaune, 2022).

Μια πρόσφατη μετα-ανάλυση διαχρονικών μελετών, κατέληξε ότι το τρίπτυχο της SWB, ακολουθεί διαφορετικές αναπτυξιακές τροχιές, οι οποίες μεταβάλλονται συστηματικά από την έναρξη της παιδικής ηλικίας έως την Τρίτη ηλικία. Η ικανοποίηση από την ζωή παρουσιάζει μείωση κατά την εφηβεία, αυξάνεται στην νεαρή ενήλικη ζωή και στην μέση ηλικία και στην συνέχεια μειώνεται ξανά σε ηλικίες άνω των 70 ετών. Τα θετικά συναισθήματα μειώνονται διαρκώς έως την τρίτη ηλικία, ενώ τα αρνητικά συναισθήματα αυξομειώνονται έως την ηλικία των 22 ετών, μειώνονται κατά την νεαρή ενήλικη ζωή και την μέση ηλικία και αυξάνονται σε ηλικίες άνω των 70 ετών (Buecker et al., 2023). Παρόμοια ευρήματα εντοπίστηκαν και σε 15ετή έρευνα, στον Νορβηγικό πληθυσμό ηλικίας 40-90 ετών. Η έρευνα εντόπισε ότι από την μέση ηλικία έως την τρίτη ηλικία, η ικανοποίηση από την ζωή και τα αρνητικά συναισθήματα παρουσίασαν βελτίωση, με αποκορύφωμα το ηλικιακό φάσμα των 70-75 ετών. Από την ηλικία των 75 ετών, παρατηρήθηκαν σημαντικά αρνητικές αλλαγές σε όλες τις διαστάσεις της SWB, έως την πολύ προχωρημένη ηλικία (Hansen & Blekesaune, 2022).

Σύμφωνα με τις προαναφερόμενες μελέτες, το «παράδοξο» της ευζωίας σε ηλικιωμένους δεν είναι απόλυτο αλλά υποδηλώνει την ύπαρξη ισχυρών μηχανισμών προσαρμογής, κατά το διάστημα της ενήλικης ζωής του ατόμου και τα όρια αυτών (Buecker et al., 2023; Hansen & Blekesaune, 2022). Η διατήρηση της SWB μέχρι την ηλικία των 70-75 ετών, πιθανόν να οφείλεται στην συναισθηματική ωριμότητα και σε στρατηγικές προσαρμογής, όπως ο επαναπροσδιορισμός των στόχων και των φιλοδοξιών (Diener et al., 1999; Hansen & Blekesaune, 2022). Προχωρώντας όμως σε μεγαλύτερη ηλικία, τα άτομα βιώνουν όλο και μεγαλύτερες απώλειες σε κριτικούς τομείς, όπως οι κοινωνικές σχέσεις και η υγεία (Buecker et al., 2023). Οι ηλικιωμένοι φτάνουν σε ένα σημείο όπου δεν διαθέτουν πλέον, την ίδια ανθεκτικότητα, ούτε και την απαραίτητη κοινωνική αλληλεπίδραση, για να μπορέσουν να αντιμετωπίσουν τους επιβαρυντικούς ψυχολογικούς και κοινωνικούς παράγοντες, με αποτέλεσμα την συνολική επιβάρυνση της ευζωίας τους (Hansen & Blekesaune, 2022).

2.4.1. Επιτυχής Γήρανση και Ενεργός Γήρανση

Η Επιτυχής γήρανση και η Ενεργός γήρανση αποτελούν δύο πλαίσια με την μεγαλύτερη επίδραση στην κατανόηση της ευζωίας στην Τρίτη ηλικία. Το μοντέλο της Επιτυχούς γήρανσης συμπεριλαμβάνει τρεις συνιστώσες, τον χαμηλό κίνδυνο νόσου και της σχετιζόμενης αναπηρίας, την διατήρηση υψηλής γνωστικής και σωματικής λειτουργικότητας και την διαρκή σύνδεση με την ζωή, η οποία αναφέρεται στις διαπροσωπικές σχέσεις και την παραγωγική δραστηριότητα (Rowe & Kahn, 2015).

Σύμφωνα με το συγκεκριμένο μοντέλο, η γήρανση δεν είναι απαραίτητο να συνοδεύεται από σημαντική έκπτωση και ένα μεγάλο ποσοστό των ηλικιωμένων μπορεί να διατηρήσει υψηλά επίπεδα λειτουργικότητας και ευζωίας. Παρά την σημαντική επιρροή του, το μοντέλο της Επιτυχούς γήρανσης έχει δεχθεί έντονη κριτική για την υπερβολική έμφαση σε αντικειμενικούς δείκτες όπως υγεία και λειτουργικότητα, για την επικέντρωσή του στα δυτικά πρότυπα και για τον αποκλεισμό ηλικιωμένων με χρόνιες παθήσεις και αναπηρία (Rowe & Kahn, 2015).

Η κριτική για τον αποκλεισμό των ηλικιωμένων με αναπηρία από το πλαίσιο της Επιτυχούς γήρανσης, οδήγησε σε μια πρόσφατη διαχρονική μελέτη, σχετικά με την Επιτυχή γήρανση σε ηλικιωμένους με κινητική και αισθητηριακή αναπηρία. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, το 38-40% θεώρησαν ότι γηράσκουν επιτυχώς βάσει της υποκειμενικής ευζωίας και της αυτοαξιολόγησης της υγείας τους. Η σωματική δραστηριότητα και η κοινωνική συμμετοχή, αποτέλεσαν σημαντικούς τροποποιήσιμους προστατευτικούς παράγοντες, αναφορικά με τις αρνητικές επιπτώσεις της αναπηρίας, κυρίως σε άτομα με κινητική και ακουστική αναπηρία (Khamzina et al., 2025).

Σε αντίθεση με το μοντέλο της Επιτυχούς γήρανσης, το μοντέλο της Ενεργούς γήρανσης του ΠΟΥ, δεν αναφέρεται απλά στην ικανότητα του ηλικιωμένου να παραμένει ενεργός, αναφορικά με την σωματική δραστηριότητα και την συμμετοχή στην παραγωγική διαδικασία. Η Ενεργός γήρανση αναφέρεται στην διαρκή συμμετοχή του ηλικιωμένου στις κοινωνικές, οικονομικές, πολιτικές, πολιτιστικές και πνευματικές δραστηριότητες (WHO, 2014).

Το συγκεκριμένο μοντέλο, εστιάζει στην βελτίωση των ευκαιριών στην βάση τριών πυλώνων, της υγείας, της συμμετοχής και της ασφάλειας, με στόχο την βελτίωση της ποιότητας ζωής. Ο πυλώνας της υγείας αφορά την διατήρηση της σωματικής και ψυχικής

υγείας, μέσω προαγωγής προγραμμάτων πρόληψης και οργάνωσης υπηρεσιών υγείας (Bernardo et al., 2022; Cosco et al., 2017; Sowa-kofta et al., 2020). Ο πυλώνας της συμμετοχής αφορά την ενεργή εμπλοκή σε κοινωνικές, πολιτιστικές και οικονομικές δραστηριότητες, μέσω προγραμμάτων εκπαίδευσης, απασχόλησης, εθελοντισμού και διαγενεακών προγραμμάτων (de Maio Nascimento & Giannouli, 2019; Foster, 2012; Teater, 2016). Ο πυλώνας της ασφάλειας αφορά την διασφάλιση της προστασίας, της αξιοπρέπειας και της φροντίδας, μέσω της κοινωνικής προστασίας, την καταπολέμηση των ηλικιακών διακρίσεων και την διαμόρφωση κατάλληλου περιβάλλοντος φιλικού προς τους ηλικιωμένους (Aydin & Es, 2020; Barbaccia et al., 2022; Chan & Cao, 2015).

Το πλαίσιο αυτό είναι πιο συμπεριληπτικό, συγκριτικά με την Επιτυχή γήρανση, καθώς αναγνωρίζει την ικανότητα των ηλικιωμένων να παραμείνουν ενεργοί και συμμετέχοντες, ακόμη και παρουσία χρόνιων παθήσεων, εφόσον διαθέτουν τους απαραίτητους πόρους, κοινωνική υποστήριξη και προσβάσιμο περιβάλλον (WHO, 2014). Επιπροσθέτως, η Ενεργός γήρανση δίνει την δυνατότητα στους ηλικιωμένους, να αναγνωρίσουν οι ίδιοι τις προοπτικές της σωματικής, ψυχολογικής και κοινωνικής ευζωίας (Sukenova et al., 2026).

2.4.2. Παράγοντες ευζωίας στην Τρίτη Ηλικία

Η ευζωία στην Τρίτη Ηλικία διαμορφώνεται από ένα πολύπλοκο σύμπλεγμα παραγόντων, οι οποίοι αλληλοεπιδρούν σε ατομικό και κοινωνικό επίπεδο. Η επιβάρυνση της σωματικής υγείας, της ψυχικής υγείας και η συννοσηρότητα αποτελούν τους πιο ισχυρούς προγνωστικούς παράγοντες για τις αρνητικές επιπτώσεις στην ευζωία των ηλικιωμένων. Η επικράτηση των χρόνιων νοσημάτων, οι αισθητηριακές διαταραχές, οι διαταραχές ύπνου, ο πόνος, ο κίνδυνος επαναλαμβανόμενης νοσηλείας, η πολυφαρμακία, η μείωση της λειτουργικότητας και η απώλεια της αυτονομίας επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα ζωής του ατόμου επιβαρύνοντας περαιτέρω την υγεία του (Brijoux et al., 2021; Hajek et al., 2025; Sukenova et al., 2026). Επιπλέον, οι επιμέρους τομείς που συνοδεύουν την επιβαρυνμένη υγεία των ηλικιωμένων όπως, οι αυξημένες δαπάνες υγείας και η προσβασιμότητα σε υπηρεσίες υγείας, αναδεικνύουν το εισόδημα και την ικανοποίηση με την οικονομική κατάσταση του ατόμου, ως παράγοντα αυτοαξιολόγησης της σωματικής και ψυχικής υγείας του (Nakamura et al., 2022; Sukenova et al., 2026).

Οι κοινωνικές σχέσεις αποτελούν έναν ακόμα παράγοντα ιδιαίτερης βαρύτητας, ο οποίος επηρεάζει την ευζωία των ηλικιωμένων, την ψυχολογική κατάσταση και την ικανοποίηση από την ζωή. Με την πάροδο της ηλικίας, η ανάγκη του ανήκειν στο ευρύτερο κοινωνικό

σύνολο και οι αρνητικές συνέπειες της κοινωνικής απομόνωσης δεν μειώνονται (Sukenova et al., 2026). Η ύπαρξη ισχυρών κοινωνικών δικτύων και η συμμετοχή των ηλικιωμένων σε κοινωνικές δραστηριότητες, έχει συνδεθεί με μικρότερο κίνδυνο γνωστικής έκπτωσης και καλύτερη ψυχολογική κατάσταση (Nakamura et al., 2022; Sukenova et al., 2026). Η ικανοποίηση από την οικογενειακή ζωή και η συμμετοχή σε κοινωνικές δραστηριότητες, συσχετίζεται με μείωση συμπτωμάτων κατάθλιψης και της μοναξιάς, καθώς και με ενίσχυση του σκοπού στην ζωή και των θετικών συναισθημάτων (Nakamura et al., 2022; Sukenova et al., 2026).

Ένας ιδιαίτερα κοινωνικο-ψυχολογικός παράγοντας, ο οποίος δρα προστατευτικά και προάγει την ευζωία των ηλικιωμένων είναι η αντίληψη της γήρανσης. Σύμφωνα με την Θεωρία της Ενσωμάτωσης των Στερεοτύπων, το άτομο απορροφά τα κοινωνικά στερεότυπα σχετικά με την γήρανση κατά την παιδική ηλικία, τα εσωτερικεύει κατά την ενήλική ζωή του και τέλος τα ενσωματώνει ως προσωπικές αντιλήψεις, οι οποίες επηρεάζουν την ψυχολογική, συμπεριφορική και φυσιολογική του πορεία (Ugwu & Idemudia, 2025). Η ψυχολογική πορεία αναφέρεται στις προσδοκίες του ατόμου σχετικά με την γήρανση, η συμπεριφορική σε ενέργειες που σχετίζονται με την υγεία και η φυσιολογική σε λειτουργίες του αυτόνομου νευρικού συστήματος (Sukenova et al., 2026).

Σύμφωνα με μια πρόσφατη μελέτη, παρατηρήθηκε ότι η αντίληψη των ιδίων των ηλικιωμένων για την γήρανση, συσχετίζεται με την ευζωία τους. Οι ισχυρότερες συσχετίσεις παρατηρήθηκαν, στην ικανοποίηση από την ζωή, την ευτυχία, την αυτονομία, το νόημα της ζωής και την ανθεκτικότητα (Ugwu & Idemudia, 2025). Η θετική αντίληψη της γήρανσης και ο συσχετισμός της με καλύτερη ποιότητα ζωής, αναδείχθηκε σε μια συστηματική ανασκόπηση, η οποία έδειξε ότι ηλικιωμένοι με υψηλότερο ηθικό και καλύτερη σωματική δραστηριότητα, είχαν πιο θετικές αντιλήψεις για την υγεία τους (Velaithan et al., 2024). Αναφορικά με τις ηλικιακές διακρίσεις που αντιμετωπίζουν οι ηλικιωμένοι, ερευνητικά ευρήματα υποστηρίζουν ότι, ηλικιωμένοι που βιώνουν λιγότερα αρνητικά συναισθήματα, επιδεικνύουν υπερηφάνεια για την ηλικία τους, αισθάνονται μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση για το σώμα τους και νιώθουν πιο αισιόδοξοι για το μέλλον και την γήρανση, μπορούν να επηρεαστούν σε μικρότερο βαθμό από τις ηλικιακές διακρίσεις που επικρατούν (Kang & Kim, 2022).

Η ευζωία των ηλικιωμένων επηρεάζεται από μια δυναμική αλληλεπίδραση αντικειμενικών συνθηκών και υποκειμενικών αξιολογήσεων. Η αναγνώριση των παραγόντων αυτών είναι

πρώτιστης βαρύτητας στον σχεδιασμό πολιτικών και παρεμβάσεων, έχοντας ως στόχο την βελτίωση ή διατήρηση της ευζωίας των ηλικιωμένων, ιδιαιτέρως σε ηλικίες άνω των 75 ετών, όπου η σωματική, ψυχολογική και κοινωνική ευζωία τείνει να επιδεινώνεται.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

3. Συστηματική Ανασκόπηση

3.1. Σκοπός

Σκοπός της παρούσας συστηματικής ανασκόπησης είναι η διερεύνηση της υπάρχουσας γνώσης σχετικά με την σχέση των Μυοσκελετικών διαταραχών και της Ευζωίας στην Τρίτη Ηλικία. Η διαμόρφωση του ερευνητικού ερωτήματος βασίστηκε στο μοντέλο PICO (Population, Intervention/Exposure, Comparison, Outcome) (Leonardo, 2018). P (Πληθυσμός): ηλικιωμένοι ≥ 60 ετών, I/E (Προβλεπτικός παράγοντας / Έκθεση): παρουσία μυοσκελετικής διαταραχής (οστεοαρθρίτιδα, οστεοπόρωση, σαρκοπενία, κάταγμα, χρόνιος μυοσκελετικός πόνος), C (Σύγκριση): απουσία μυοσκελετικής διαταραχής ή μυοσκελετική διαταραχή διαφορετικής βαρύτητας/εντοπισμού και O (Έκβαση): μέτρηση Ευζωίας ή Ποιότητα Ζωής, με την χρήση εργαλείων - τυποποιημένων κλιμάκων αξιολόγησης (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. PICO

Στοιχείο	Περιγραφή
P (Πληθυσμός)	Ηλικιωμένοι ≥ 60 ετών
I/E (Προβλεπτικός παράγοντας / Έκθεση)	Παρουσία μυοσκελετικής διαταραχής (οστεοαρθρίτιδα, οστεοπόρωση, σαρκοπενία, κάταγμα, χρόνιος μυοσκελετικός πόνος)
C (Σύγκριση)	Απουσία μυοσκελετικής διαταραχής ή μυοσκελετική διαταραχή διαφορετικής βαρύτητας/εντοπισμού
O (Έκβαση)	Μέτρηση Ευζωίας ή Ποιότητα Ζωής, με την χρήση εργαλείων - τυποποιημένων κλιμάκων αξιολόγησης

Ακολουθώς το κύριο ερευνητικό ερώτημα διατυπώνεται ως εξής: Ποια η επίδραση των μυοσκελετικών διαταραχών στην πολυδιάστατη ευζωία (σωματική, ψυχολογική, κοινωνική) σε ηλικιωμένους ≥ 60 ετών; Τα δευτερεύοντα ερευνητικά ερωτήματα που προκύπτουν διαμορφώνονται ως εξής: Ποιοι τροποποιήσιμοι ή μη τροποποιήσιμοι παράγοντες μεσολαβούν στην ρύθμιση αυτής της σχέσης; Ποιες διαστάσεις της ευζωίας επηρεάζονται περισσότερο;

3.2. Μεθοδολογία

Στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση χρησιμοποιήθηκαν κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού (Πίνακας 2). Τα κριτήρια ένταξης περιλαμβάνουν δημοσιευμένες μελέτες της τελευταίας 10ετίας (2015-2025), στην αγγλική ή ελληνική γλώσσα, ποσοτικές μελέτες με ελεγχόμενο πληθυσμό ηλικιωμένων ≥ 60 ετών, με διάγνωση μυοσκελετικής διαταραχής ή παρουσία συμπτωμάτων και μέτρηση ευζωίας ή ποιότητας ζωής με χρήση εργαλείων - τυποποιημένων κλιμάκων αξιολόγησης. Τα κριτήρια αποκλεισμού περιλαμβάνουν μελέτες που δεν είναι δημοσιευμένες στην αγγλική ή ελληνική γλώσσα, αφηγηματικές ανασκοπήσεις, case reports, editorials, μελέτες που εστιάζουν σε πληθυσμό < 60 ετών, μελέτες που δεν χρησιμοποιούν εργαλεία - τυποποιημένων κλιμάκων αξιολόγησης ευζωίας ή ποιότητας ζωής και μελέτες των οποίων το πλήρες περιεχόμενο δεν είναι ελεύθερης πρόσβασης.

Πίνακας 2. Κριτήρια επιλεξιμότητας

Κριτήριο ένταξης	Περιγραφή
Τύπος μελέτης	Ποσοτικές μελέτες
Πληθυσμός	Ηλικιωμένοι ≥ 60 ετών
Έκθεση	Διάγνωση ή συμπτώματα μυοσκελετικής διαταραχής
Έκβαση	Μέτρηση ευζωίας ή ποιότητας ζωής με εργαλείο - τυποποιημένης κλίμακας αξιολόγησης
Γλώσσα	Αγγλική ή Ελληνική
Χρονικό εύρος	Τελευταία 10ετία (2015-2025)
Δημοσίευση	Δημοσιευμένα άρθρα επιστημονικών περιοδικών σε έγκυρες διεθνείς βάσεις

Κριτήριο αποκλεισμού	Περιγραφή
Τύπος μελέτης	Αφηγηματικές ανασκοπήσεις, editorials, case reports
Πληθυσμός	Μελέτες σε πληθυσμό < 60 ετών

Έκβαση	Μελέτες που δεν χρησιμοποιούν εργαλείο - τυποποιημένες κλίμακας αξιολόγησης ευζωίας ή ποιότητας ζωής
Γλώσσα	Μελέτες εκτός της Αγγλικής ή Ελληνικής
Πρόσβαση	Μελέτες των οποίων το πλήρες περιεχόμενο δεν είναι ελεύθερης πρόσβασης

Η αναζήτηση των ερευνητικών μελετών πραγματοποιήθηκε στις βάσεις δεδομένων PubMed και Scopus, κατά την διάρκεια του Απριλίου 2026. Η αναζήτηση στις βάσεις δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τον συνδυασμό τεσσάρων κατηγοριών λέξεων κλειδιών με την χρήση του συνδέσμου AND και τη χρήση του συνδέσμου OR μεταξύ των λέξεων. Η πρώτη κατηγορία περιελάμβανε τις λέξεις κλειδιά “musculoskeletal disorders”, “osteoarthritis”, “osteoporosis”, “sarcopenia”, “fracture”, “musculoskeletal pain”, η δεύτερη τις λέξεις κλειδιά “wellbeing”, “well-being”, “quality of life”, η τρίτη τις λέξεις κλειδιά “elderly”, “older age” και η τέταρτη τις λέξεις κλειδιά “SF-36”, “WHOQOL”. Η αναζήτηση με τον συνδυασμό των αντίστοιχων ελληνικών όρων, δεν απέφερε αποτελέσματα.

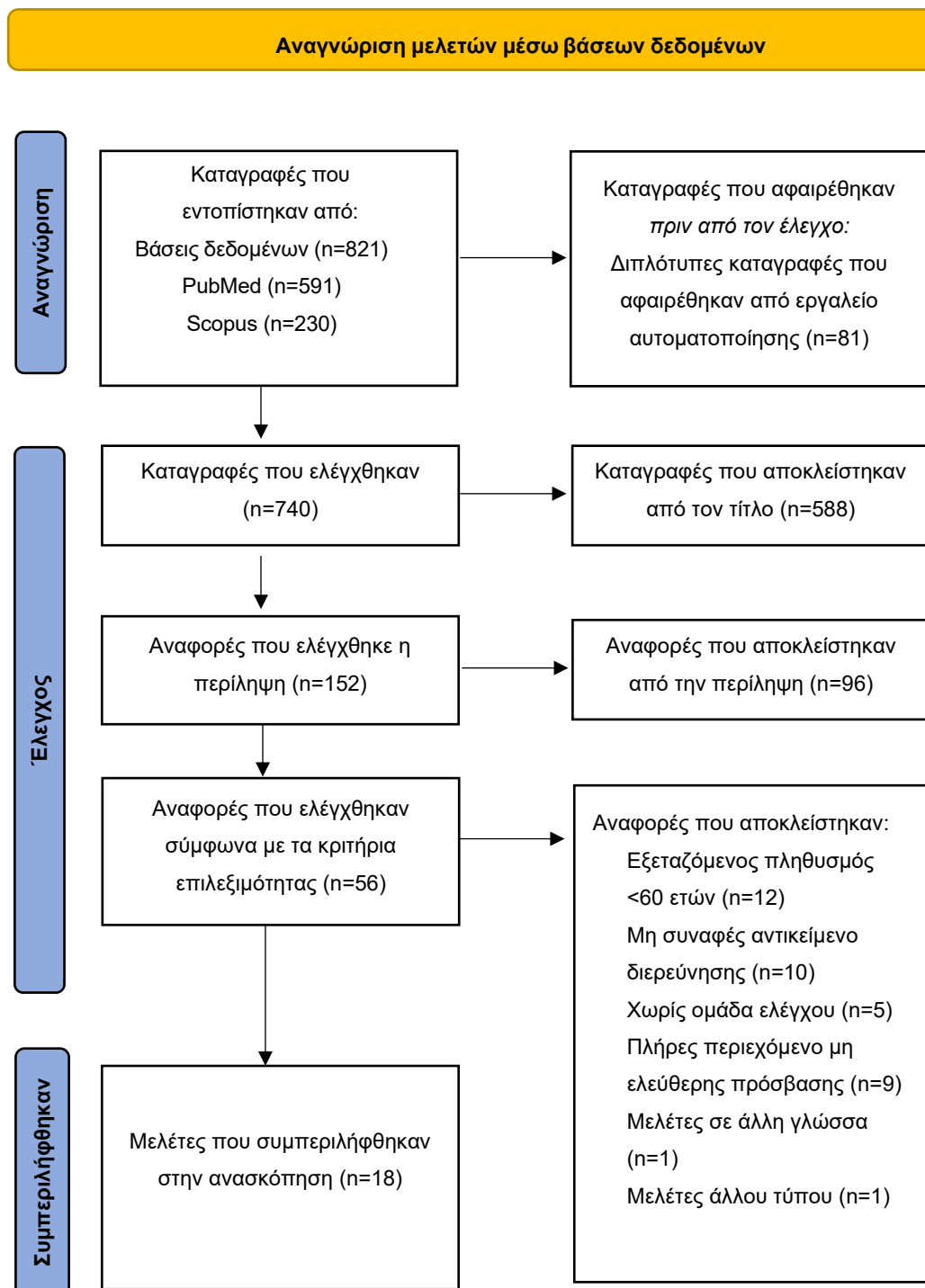
3.3. Αποτελέσματα

3.3.1. Επιλογή των μελετών

Η αρχική αναζήτηση στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων (PubMed, Scopus), απέδωσε συνολικά 821 καταγραφές. Μετά την αφαίρεση 81 διπλότυπων καταγραφών, με χρήση εργαλείου αυτοματοποίησης (Forbes et al., 2024), απέμειναν 740 καταγραφές για έλεγχο τίτλων και περιλήψεων. Κατά τον έλεγχο τίτλων και περιλήψεων αποκλείστηκαν 684 καταγραφές, με κυριότερους λόγους αποκλεισμού την διερεύνηση άλλων παθήσεων (Alzheimer, Parkinson’s, διαβήτη τύπου 2, αναπνευστικές, καρδιαγγειακές παθήσεις, καρκίνος κ.α.), την διερεύνηση παρεμβάσεων (φαρμακευτικές παρεμβάσεις, προγράμματα άσκησης/αποκατάστασης, χειρουργικές τεχνικές κ.α.) και την μελέτη νεαρότερου πληθυσμού. Σύμφωνα με τα κριτήρια επιλεξιμότητας ελέγχθηκαν 56 αναφορές, από τις οποίες αποκλείστηκαν 38 αναφορές, με κυριότερους λόγους την μελέτη πληθυσμού <60 ετών, το μη συναφές αντικείμενο διερεύνησης, το μη διαθέσιμο πλήρες κείμενο και την έλλειψη ομάδας σύγκρισης. Οι μελέτες που πληρούσαν τα κριτήρια επιλεξιμότητας και συμπεριλήφθηκαν στην συστηματική ανασκόπηση ήταν 18. Στο διάγραμμα ροής

(Διάγραμμα 1) παρουσιάζεται η διαδικασία επιλογής των μελετών, σύμφωνα με το πρότυπο διαγραμμάτων ροής PRISMA 2020 (Page et al., 2021).

Διάγραμμα 1. Διάγραμμα ροής PRISMA 2020



3.3.2. Χαρακτηριστικά των μελετών

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται ομαδοποιημένες οι 18 μελέτες που τελικά συμπεριλήφθηκαν.

Ως προς το σχεδιασμό της έρευνας περιλαμβάνουν:

- 15 συγχρονικές μελέτες (Beudart et al., 2015; Cavalcante et al., 2015; Ciubean et al., 2018; Davis et al., 2023; De Luca et al., 2019; Fábrega-Cuadros et al., 2021; Ma et al., 2015; Minaković et al., 2023; Obara et al., 2023; Smith et al., 2022; Song et al., 2025; Tan et al., 2025; West et al., 2025; Wojcieszek et al., 2022; Zarinfar et al., 2024),
- 2 μελέτες ασθενών-μαρτύρων (Chen et al., 2018; Hicks et al., 2018) και
- 1 διαχρονική μελέτη κοόρτης με συγκριτική ομάδα (Salaffi et al., 2018).

Επιπλέον, οι μελέτες προέρχονταν από:

- Ευρώπη (6) (Beudart et al., 2015; Ciubean et al., 2018; Fábrega-Cuadros et al., 2021; Minaković et al., 2023; Salaffi et al., 2018; Wojcieszek et al., 2022),
- Αμερική (4) (Cavalcante et al., 2015; Davis et al., 2023; Hicks et al., 2018; Obara et al., 2023),
- Ασία (5) (Chen et al., 2018; Ma et al., 2015; Song et al., 2025; Tan et al., 2025; Zarinfar et al., 2024),
- Ωκεανία (2) (De Luca et al., 2019; West et al., 2025) και
- 1 διακρατική μελέτη 6 διαφορετικών χωρών από Ευρώπη, Ασία, Αμερική και Αφρική (Smith et al., 2022).

Στην ανασκόπηση συμπεριελήφθησαν μελέτες που συσχέτισαν μυοσκελετικές διαταραχές με την ευζωία και την ποιότητα ζωής στην Τρίτη ηλικία. Συγκεκριμένα ως προς τις μυοσκελετικές διαταραχές:

- 5 μελέτες διερεύνησαν την σχέση σαρκοπενίας (Beudart et al., 2015; Fábrega-Cuadros et al., 2021; Smith et al., 2022; Tan et al., 2025; West et al., 2025),
- 3 μελέτες την σχέση οστεοπόρωσης, εκ των οποίων η 1 με/χωρίς παρουσία καταγμάτων ευθραυστότητας (Ciubean et al., 2018; Ma et al., 2015; Zarinfar et al., 2024),
- 5 μελέτες την σχέση ΟΑ γόνατος (Cavalcante et al., 2015; Minaković et al., 2023; Obara et al., 2023; Song et al., 2025; Wojcieszek et al., 2022),
- 1 μελέτη διερεύνησε την σχέση 14^{ων} διαφορετικών ρευματοειδών παθήσεων, από την οποία αντλήθηκαν δεδομένα για την οστεοπόρωση με/χωρίς παρουσία σπονδυλικών καταγμάτων και για την ΟΑ ισχίου/γόνατος/χείρας (Salaffi et al., 2018),
- 1 μελέτη την σχέση αρθραλγίας πολλαπλών σημείων (De Luca et al., 2019),
- 1 μελέτη την σχέση οσφυαλγίας με/χωρίς συμπτώματα ΟΑ ισχίου (Hicks et al., 2018),

- 1 μελέτη την σχέση του πόνου στην ωμική ζώνη (Davis et al., 2023) και
- 1 μελέτη την σχέση κατάγματος ισχίου (Chen et al., 2018).

Για την μέτρηση της ποιότητας ζωής χρησιμοποιήθηκε:

- το εργαλείο SF-36 (Ware Jr, 2000) από 12 μελέτες (Beaudart et al., 2015; Chen et al., 2018; Ciubean et al., 2018; Davis et al., 2023; De Luca et al., 2019; Fábrega-Cuadros et al., 2021; Hicks et al., 2018; Ma et al., 2015; Minaković et al., 2023; Obara et al., 2023; Salaffi et al., 2018; Song et al., 2025),
- το εργαλείο SF-12 (Ware et al., 1996) από 1 μελέτη (Zarinfar et al., 2024) και
- το εργαλείο WHOQOL-BREF (WHOQOL Group, 1998) από 5 μελέτες (Cavalcante et al., 2015; Smith et al., 2022; Tan et al., 2025; West et al., 2025; Wojcieszek et al., 2022).

Επιπλέον:

- 1 μελέτη (Ciubean et al., 2018) χρησιμοποίησε και το εργαλείο QUALEFFO-41 (Lips & Leplege, 2000),
- 1 μελέτη (Beaudart et al., 2015) χρησιμοποίησε και τα εργαλεία EQ-5D (Rabin & Charro, 2001) και EQ-VAS (Brooks, 1996) και
- 1 μελέτη (Salaffi et al., 2018) χρησιμοποίησε και τα εργαλεία EQ-5D-3L (Kind, 1996) και SF-6D (Mukuria et al., 2025).

Αναφορικά με το φύλο των συμμετεχόντων:

- το δείγμα 12 μελετών αποτελούνταν από άνδρες και γυναίκες (Beaudart et al., 2015; Davis et al., 2023; Fábrega-Cuadros et al., 2021; Hicks et al., 2018; Ma et al., 2015; Obara et al., 2023; Salaffi et al., 2018; Smith et al., 2022; Tan et al., 2025; West et al., 2025; Wojcieszek et al., 2022; Zarinfar et al., 2024) ενώ
- το δείγμα των υπολοίπων 6 μελετών αποτελούνταν μόνο από γυναίκες (Cavalcante et al., 2015; Chen et al., 2018; Ciubean et al., 2018; De Luca et al., 2019; Minaković et al., 2023; Song et al., 2025).

Πίνακας 3. Ανάλυση μελετών ανασκόπησης

Συγγραφείς Έτος Χώρα	Τύπος Μελέτης	Δείγμα Μ.Ο. Ηλικίας	ΜΣΔ	Εργαλείο μέτρησης	Αποτελέσματα
Beaudart et al. 2015 Βέλγιο	Συγχρονική	N=534 73,5	Σαρκοπενία	SF-36 EQ-5D EQ-VAS	Σημαντικά χαμηλή ποιότητα ζωής στον τομέα της σωματικής λειτουργικότητας που σχετίζεται με την σαρκοπενία. Οι γυναίκες με σαρκοπενία εμφάνισαν μεγαλύτερη εξάρτηση στην εκτέλεση κάποιων IADLs. Δεν παρουσιάστηκε διαφορά σε άλλους τομείς της ποιότητας ζωής.
Cavalcante et al. 2015 Βραζιλία	Συγχρονική	N=90 67	ΟΑ Γόνατος	WHOQOL -BREF	Η ομάδα της ΟΑ παρουσίασε χαμηλότερες βαθμολογίες σε όλα τα πεδία (σωματικό, ψυχολογικό, κοινωνικό, περιβάλλοντος), συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου.
Chen et al., 2018 Ταϊβάν	Μελέτη ασθενών- μαρτύρων	N=200 78	Κάταγμα Ισχίου	SF-36	Οι γυναίκες με κάταγμα ισχίου παρουσίασαν χαμηλότερες βαθμολογίες σε όλα τα πεδία του SF-36, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Κατά την επαναξιολόγηση σε διάστημα 4 ^{ων} μηνών μετά το κάταγμα, οι βαθμολογίες συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου παρέμειναν χαμηλότερες. Βάσει της αρχικής αξιολόγησης παρατηρήθηκε σημαντική αύξηση της βαθμολογίας του σωματικού τομέα και σημαντική μείωση της βαθμολογίας του ψυχικού τομέα.
Ciubean et al. 2018 Ρουμανία	Συγχρονική	N=364 65,5	Οστεοπόρωση χωρίς/με κάταγμα ευθραυστότητας	SF-36 QUALEFF O-41	Οι γυναίκες με οστεοπόρωση παρουσίασαν σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία σε όλους τους τομείς, εκτός του τομέα ενέργειας/κόπωσης, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Οι γυναίκες με ιστορικό κατάγματος ευθραυστότητας, συγκριτικά με την ομάδα χωρίς, παρουσίασαν διαφορά στον τομέα του πόνου. Σύμφωνα με τις βαθμολογίες του QUALEFFO-41 παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά στους τομείς αναψυχής/κοινωνικές δραστηριότητες, γνωστική λειτουργία και στην γενική βαθμολογία.

Συγγραφείς Έτος Χώρα	Τύπος Μελέτης	Δείγμα Μ.Ο. Ηλικίας	ΜΣΔ	Εργαλείο μέτρησης	Αποτελέσματα
Davis et al. 2023 ΗΠΑ	Συγχρονική	N=44 69,3	Πόνος στην Ωμική ζώνη	SF-36	Η ομάδα των ηλικιωμένων με πόνο στην ωμική ζώνη, παρουσίασε χαμηλότερες βαθμολογίες στον περιορισμό ρόλου λόγω σωματικής και συναισθηματικής υγείας. Σχετικά με τους υπόλοιπους τομείς, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές.
De Luca et al. 2019 Αυστραλία	Συγχρονική	N=579 64,6	Αρθραλγία πολλαπλών σημείων	SF-36	Οι γυναίκες που ανέφεραν πόνο σε ≥ 5 αρθρώσεις, παρουσίασαν χαμηλότερες βαθμολογίες στο σωματικό και ψυχικό πεδίο του SF-36, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου και τις γυναίκες με μικρότερο αριθμό επώδυνων αρθρώσεων.
Fábrega-Cuadros et al. 2021 Ισπανία	Συγχρονική	N=304 72,04	Σαρκοπενία	SF-36	Διερεύνηση 3 σταδίων σαρκοπενίας (πρώιμο στάδιο, επιβεβαιωμένη, σοβαρή). Παρατηρήθηκε ανεξάρτητη συσχέτιση μόνο στο πρώιμο στάδιο σαρκοπενίας με χαμηλή ποιότητα ζωής, όχι της επιβεβαιωμένης και σοβαρής, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Συγκεκριμένα, συσχετίστηκε με τις βαθμολογίες σωματικής και ψυχικής υγείας, του σωματικού ρόλου, της κοινωνικής λειτουργικότητας και της γενικής υγείας.
Hicks et al. 2018 ΗΠΑ	Μελέτη ασθενών- μαρτύρων	N=108 69,3	Χρόνια Οσφυαλγία χωρίς/με συμπτώματα ΟΑ Ισχίου	SF-36	Οι ηλικιωμένοι με οσφυαλγία, ασχέτως ύπαρξης συμπτωμάτων ΟΑ ισχίου, παρουσίασαν επιβάρυνση στα σωματικά πεδία του SF-36. Συγκεκριμένα, στην σωματική λειτουργικότητα, τον ρόλο λόγω σωματικού περιορισμού, τον σωματικό πόνο, την ζωτικότητα και την γενική υγεία, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Ηλικιωμένοι με συνύπαρξη οσφυαλγίας και συμπτωμάτων ΟΑ ισχίου, παρουσίασαν επιβάρυνση στην κοινωνική λειτουργικότητα, την ψυχική υγεία και τον ρόλο λόγω συναισθηματικού περιορισμού.

Συγγραφείς Έτος Χώρα	Τύπος Μελέτης	Δείγμα Μ.Ο. Ηλικίας	ΜΣΔ	Εργαλείο μέτρησης	Αποτελέσματα
Ma et al., 2015 Κίνα	Συγχρονική	N=214 69,27	Οστεοπόρωση	SF-36	Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά χαμηλότερης βαθμολογίας, σε όλους τους τομείς του SF-36 της ομάδας με οστεοπόρωση, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου.
Minaković et al. 2023 Σερβία	Συγχρονική	N=150 67	ΟΑ Γόνατος	SF-36	Παρατηρήθηκε ότι οι γυναίκες με καλύτερη βαθμολογία στην κοινωνική λειτουργικότητα, την σωματική λειτουργικότητα και μειωμένο σωματικό πόνο, παρουσίαζαν καλύτερη συναισθηματική ευζωία.
Obara et al. 2023 Βραζιλία	Συγχρονική	N=191 72,0	ΟΑ Γόνατος	SF-36	Παρατηρήθηκαν στατιστικά χαμηλότερες βαθμολογίες της ομάδας με ΟΑ σε όλους τους τομείς, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Η ομάδα πιο προχωρημένου σταδίου ΟΑ παρουσίασε σημαντικές διαφορές στα στοιχεία της σωματικής λειτουργικότητας, του λειτουργικού περιορισμού, του πόνου, της κοινωνικής λειτουργικότητας, της ζωτικότητας και της ψυχικής υγείας, συγκριτικά με την ομάδα αρχικών σταδίων ΟΑ.
Salaffi et al. 2018 Ιταλία	Διαχρονική συγκριτική	N=1223 70,65	Οστεοπόρωση χωρίς/με σπονδυλικά κατάγματα	SF-36 EQ-5D-3L SF-6D	Η ομάδα με οστεοπόρωση και σπονδυλικό κάταγμα παρουσίασε σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία SF-36, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου και με την ομάδα χωρίς κάταγμα. Συγκεκριμένα, παρουσιάστηκε διαφορά στον περιορισμό ρόλου λόγω σωματικής λειτουργίας, την γενική υγεία, την ψυχική υγεία και τον περιορισμό ρόλου λόγω συναισθηματικής υγείας. Η ομάδα με οστεοπόρωση χωρίς σπονδυλικό κάταγμα, παρουσίασε σημαντική διαφορά στην σωματική λειτουργικότητα, τον περιορισμό ρόλου λόγω σωματικής λειτουργίας και τον σωματικό πόνο, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου.

Συγγραφείς Έτος Χώρα	Τύπος Μελέτης	Δείγμα Μ.Ο. Ηλικίας	ΜΣΔ	Εργαλείο μέτρησης	Αποτελέσματα
Salaffi et al. 2018 Ιταλία	Διαχρονική συγκριτική	N=1048 67,8	ΟΑ Γόνατος/ Ισχίου/ Χείρας	SF-36 EQ-5D-3L SF-6D	Οι ασθενείς με ΟΑ κάτω άκρων παρουσίασαν σημαντική επιβάρυνση της συνολικής υγείας τους, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου και τους ασθενείς με ΟΑ χεριών, με χαμηλότερες βαθμολογίες και στα 8 πεδία του SF-36. Η μεγαλύτερη επίδραση παρατηρήθηκε στην ΟΑ ισχίου, αναφορικά με τον περιορισμό ρόλου λόγω σωματικής λειτουργίας, τον σωματικό πόνο και την γενική υγεία. Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στα στοιχεία της σωματικής και ψυχικής υγείας μεταξύ της ομάδας ΟΑ ισχίου και της ομάδας ΟΑ γόνατος.
Smith et al. 2022 Κίνα, Γκάνα, Ινδία, Μεξικό, Ρωσία, Νότιος Αφρική	Συγχρονική	N=14.585 72,6	Σαρκοπενία	WHOQOL -BREF	Συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση της σοβαρής σαρκοπενίας με χαμηλή ποιότητα ζωής. Η μη σοβαρή σαρκοπενία συσχετίστηκε με χαμηλή ποιότητα ζωής αλλά χωρίς στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα.
Song et al. 2025 Κίνα	Συγχρονική	N=80 64,7	ΟΑ Γόνατος	SF-36	Η ομάδα των γυναικών με ΟΑ γόνατος προχωρημένων σταδίων παρουσίασε σημαντικά χαμηλότερες βαθμολογίες στον σωματικό και ψυχικό τομέα του SF-36, συγκριτικά με την ομάδα γυναικών με ΟΑ γόνατος σε αρχικά στάδια.
Tan et al. 2025 Φιλιππίνες	Συγχρονική	N=536 68,1	Σαρκοπενία	WHOQOL -BREF	Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στο σωματικό πεδίο, το ψυχολογικό πεδίο και την γενική βαθμολογία, με την ομάδα της σαρκοπενίας να παρουσιάζει χαμηλότερη βαθμολογία ποιότητας ζωής, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Μεταξύ των ομάδων δεν παρουσιάστηκαν σημαντικές διαφορές στο πεδίο περιβάλλοντος και τις κοινωνικές σχέσεις.

Συγγραφείς Έτος Χώρα	Τύπος Μελέτης	Δείγμα Μ.Ο. Ηλικίας	ΜΣΔ	Εργαλείο μέτρησης	Αποτελέσματα
West et al. 2025 Αυστραλία	Συγχρονική	N=682 70,9	Σαρκοπενία	WHOQOL -BREF	Η σαρκοπενία (πιθανή ή επιβεβαιωμένη) συσχετίστηκε με αυξημένη πιθανότητα χαμηλής ποιότητας ζωής στο πεδίο της σωματικής και της ψυχολογικής υγείας. Δεν εντοπίστηκε συσχέτιση με τις κοινωνικές σχέσεις ή το πεδίο περιβάλλοντος.
Wojcieszek et al. 2022 Πολωνία	Συγχρονική	N=300 67	ΟΑ Γόνατος	WHOQOL -BREF	Η ομάδα με ΟΑ παρουσίασε στατιστικά σημαντικά χαμηλότερες βαθμολογίες στο σωματικό, ψυχολογικό και το πεδίο περιβάλλοντος, την ικανοποίηση υγείας και την γενική ποιότητα ζωής, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου.
Zarinfar et al. 2024 Ιράν	Συγχρονική	N=2399 71,27	Οστεοπόρωση	SF-12	Οι γυναίκες με οστεοπόρωση παρουσίασαν σημαντική διαφορά συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου, στους τομείς της σωματικής λειτουργικότητας, του σωματικού πόνου, της ζωτικότητας και της κοινωνικής λειτουργικότητας. Οι άνδρες με οστεοπόρωση παρουσίασαν χαμηλότερες βαθμολογίες στην σωματική λειτουργικότητα, την κοινωνική λειτουργικότητα και την γενική υγεία, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Σχετικά με τα στοιχεία της ψυχικής υγείας, δεν παρουσιάστηκε σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων σύγκρισης και ελέγχου.

3.3.3. Σύνθεση αποτελεσμάτων

Σαρκοπενία

Η συσχέτιση μεταξύ σαρκοπενίας και ποιότητας ζωής διερευνήθηκε από πέντε μελέτες, σε ηλικιωμένους πληθυσμούς από το Βέλγιο, την Ισπανία, την Αυστραλία, τις Φιλιππίνες και έξι χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος (Κίνα, Γκάνα, Ινδία, Μεξικό, Ρωσία, Νότιος

Αφρική). Τα ευρήματα συγκλίνουν προς μια σαφή αρνητική επίδραση της σαρκοπενίας στην ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων, κυρίως της σωματικής διάστασης.

Η μελέτη των West et al. (2025), σε 682 Αυστραλούς ηλικιωμένους, ανέδειξε ότι η σαρκοπενία συσχετιζόταν με 2,77 φορές υψηλότερη πιθανότητα χαμηλής σωματικής ποιότητας ζωής και 2,69 φορές υψηλότερη πιθανότητα χαμηλής ψυχολογικής ποιότητας ζωής, ανεξαρτήτως κοινωνικών, δημογραφικών και συμπεριφορικών παραγόντων κινδύνου. Σύμφωνα με την μελέτη των Tan et al., (2025) στις Φιλιππίνες, επιβεβαιώνεται ότι η σαρκοπενία συσχετίζεται με χαμηλότερη σωματική (OR 0,63) και ψυχολογική (OR 0,55) ποιότητα ζωής. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το εύρημα ότι η ενδιάμεση ομάδα, η οποία αποτελούνταν από ηλικιωμένους με μειωμένη σωματική λειτουργικότητα και μειωμένη δύναμη χειρολαβής, αλλά χωρίς μειωμένη μυϊκή μάζα παρουσίαζε ήδη σημαντικά χαμηλότερη ποιότητα ζωής, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Παρομοίως, η μελέτη των West et al. (2025) ανέδειξε ότι η πιθανή σαρκοπενία (μειωμένη δύναμη χειρολαβής), συσχετίστηκε με χαμηλότερη ποιότητα ζωής, όπως και η μελέτη των Fábrega-Cuadros et al. (2021) σε ηλικιωμένους Ισπανούς, συσχέτισε το πρώιμο στάδιο της σαρκοπενίας με χαμηλότερη ποιότητα ζωής στα πεδία της σωματικής υγείας ($p<0.001$), της ψυχικής υγείας ($p=0.003$), της σωματικής λειτουργικότητας ($p<0.001$), του σωματικού ρόλου ($p<0.001$), της κοινωνικής λειτουργικότητας ($p=0.003$) και της γενικής υγείας ($p=0.062$). Λιγότεροι συσχετισμοί παρατηρήθηκαν στις ομάδες της επιβεβαιωμένης και σοβαρής σαρκοπενίας. Εν αντιθέσει, σύμφωνα με τα ευρήματα της διακρατικής μελέτης των Smith et al. (2022), μόνο η ομάδα της σοβαρής σαρκοπενίας παρουσίασε στατιστικά σημαντική βαθμολογική διαφορά ποιότητας ζωής (-3.37), συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Η παλαιότερη εκ των μελετών των Beaudart et al., (2015) συσχέτισε την σαρκοπενία με χαμηλότερη ποιότητα ζωής μόνο στον τομέα της σωματικής λειτουργικότητας ($p<0.001$), χωρίς στατιστικά σημαντικές διαφορές στην ψυχολογική διάσταση. Παρά το γεγονός ότι στην μελέτη των Beaudart et al. οι ηλικιωμένοι με σαρκοπενία, αναφορικά με την εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων, δεν παρουσίασαν μεγαλύτερο βαθμό εξάρτησης, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου, οι γυναίκες τις ομάδες εμφάνισαν κάποιον βαθμό εξάρτησης, όσον αφορά την εκτέλεση σύνθετων καθημερινών δραστηριοτήτων, κυρίως την εκτέλεση οικιακών εργασιών ($p=0.02$) και την διαχείριση των οικονομικών ($p=0.01$).

Οστεοπόρωση

Η συσχέτιση μεταξύ οστεοπόρωσης και ποιότητα ζωής διερευνήθηκε από τέσσερεις μελέτες, σε ηλικιωμένους πληθυσμούς της Ρουμανίας, της Ιταλίας, της Κίνας και του Ιράν. Συνολικά, τα ευρήματα συγκλίνουν ότι η οστεοπόρωση μειώνει σημαντικά την ποιότητα ζωής, με τα κατάγματα να επιδρούν περαιτέρω στην αρνητική επιβάρυνση.

Η μελέτη των Zarinfar et al., (2024), σε 2.399 ηλικιωμένους άνδρες και γυναίκες με οστεοπόρωση, ανέδειξε ότι η ομάδα των ηλικιωμένων με οστεοπόρωση είχε χαμηλότερη ποιότητα ζωής συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου, με την μεγαλύτερη στατιστικά σημαντική διαφορά να παρουσιάζεται στην σωματική διάσταση. Η συνολική βαθμολογία του σωματικού τομέα για τις γυναίκες με οστεοπόρωση ήταν σημαντικά χαμηλότερη, συγκριτικά με τις γυναίκες χωρίς οστεοπόρωση (38,1 έναντι 40,2 $p<0.001$). Παρόμοια αποτελέσματα παρατηρήθηκαν και στους άνδρες (44,3 έναντι 45,8 $p=0.002$). Οι γυναίκες με οστεοπόρωση παρουσίασαν σημαντική διαφορά συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου, στους τομείς της σωματικής λειτουργικότητας, της κοινωνικής λειτουργικότητας, του σωματικού πόνου και της ζωτικότητας. Οι άνδρες με οστεοπόρωση παρουσίασαν χαμηλότερες βαθμολογίες στην σωματική λειτουργικότητα, την κοινωνική λειτουργικότητα και την γενική υγεία, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Σύμφωνα με την μελέτη των Ma et al. (2015), σε κινεζικό πληθυσμό ανδρών και γυναικών παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά χαμηλότερης βαθμολογίας, σε όλους τους τομείς του SF-36 της ομάδας με οστεοπόρωση, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου ($p<0.01$). Επιπλέον, η εν λόγω μελέτη ανέδειξε ότι, η κοινωνική υποστήριξη συσχετιζόταν θετικά με τις βαθμολογίες του σωματικού και του ψυχικού τομέα, υποδηλώνοντας ότι, οι ψυχοκοινωνικοί πόροι μπορούν να λειτουργήσουν προστατευτικά στην ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων με οστεοπόρωση. Οι δύο μελέτες, οι οποίες διερεύνησαν την επίδραση της οστεοπόρωσης και την συνύπαρξη ή μη καταγμάτων στην ποιότητα ζωής ηλικιωμένων, εφαρμόστηκαν μόνο σε γυναικείο πληθυσμό. Η μελέτη των Ciubean et al. (2018) από την Ρουμανία, συμφωνεί ως επί το πλείστον με τα παραπάνω ευρήματα, περί συνολικής επιβάρυνσης της ποιότητας ζωής των γυναικών με οστεοπόρωση στα πεδία του SF-36 ($p<0.001$), εκτός του πεδίου ζωτικότητα/κόπωση, στο οποίο δεν παρουσιάστηκε σημαντική διαφορά ($p=0.192$). Επιπλέον, η ομάδα των γυναικών με οστεοπόρωση και ιστορικό κατάγματος, συγκριτικά με την ομάδα χωρίς, παρουσίασε υψηλότερες τιμές στο πεδίο του πόνου ($p=0.035$). Μεταξύ των δύο ομάδων οστεοπόρωσης, δεν παρουσιάστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στα υπόλοιπα πεδία ($p>0.05$). Η συγκεκριμένη μελέτη χρησιμοποίησε και το εργαλείο

QUALEFFO-41 στις ομάδες οστεοπόρωσης, σύμφωνα με τις βαθμολογίες του οποίου παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά στους τομείς αναψυχής/κοινωνικές δραστηριότητες ($p=0.002$), γνωστική λειτουργία ($p=0.019$) και στην γενική βαθμολογία ($p=0.05$), καταδεικνύοντας χαμηλότερη ποιότητα ζωής των γυναικών με οστεοπόρωση και ιστορικό κατάγματος. Σύμφωνα με τα δεδομένα τις διατομεακής μελέτης των Salaffi et al. (2018), για την οστεοπόρωση με ή χωρίς σπονδυλικά κατάγματα, αναδείχτηκε σαφώς μεγαλύτερη υποβάθμιση της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων γυναικών με σπονδυλικά κατάγματα λόγω οστεοπόρωσης, όχι μόνο συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου αλλά και με την ομάδα με οστεοπόρωση χωρίς σπονδυλικά κατάγματα. Συγκεκριμένα, παρουσιάστηκε διαφορά στον περιορισμό ρόλου λόγω σωματικής λειτουργίας, την γενική υγεία, την ψυχική υγεία και τον περιορισμό ρόλου λόγω συναισθηματικής υγείας. Η ομάδα με οστεοπόρωση χωρίς σπονδυλικό κάταγμα, παρουσίασε σημαντική διαφορά στην σωματική λειτουργικότητα ($p<0.005$), τον περιορισμό ρόλου λόγω σωματικής λειτουργίας ($p<0.001$) και τον σωματικό πόνο ($p<0.001$), συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου.

Οστεοαρθρίτιδα

Η συσχέτιση μεταξύ ΟΑ και ποιότητας ζωής διερευνήθηκε από έξι μελέτες, σε ηλικιωμένους πληθυσμούς της Βραζιλίας, Κίνας, Σερβίας, Πολωνίας και Ιταλίας. Τρεις μελέτες συνέκριναν ομάδες ασθενών με ΟΑ γόνατος, με ομάδες υγιών ή ασυμπτωματικών ηλικιωμένων. Δύο μελέτες εστίασαν σε συγκρίσεις εντός του πληθυσμού με ΟΑ γόνατος, βάσει σταδίων εκφύλισης, ενώ μία μελέτη συνέκρινε 3 ομάδες ΟΑ γόνατος/ισχίου/χείρας, με ομάδα ελέγχου και εντός ομάδας ΟΑ. Το δείγμα σε τρεις μελέτες αποτελούνταν από γυναίκες και άνδρες, ενώ στις υπόλοιπες τρεις μόνο από γυναίκες.

Η μελέτη των Wojcieszek et al. (2022) σε ηλικιωμένους άνδρες και γυναίκες, με ΟΑ γόνατος από την Πολωνία, επεσήμανε ότι η ομάδα της ΟΑ είχε χαμηλότερες βαθμολογίες ποιότητας ζωής, σε όλες τις διαστάσεις του WHOQOL-BREF, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Στατιστικά σημαντική διαφορά παρατηρήθηκε στην σωματική διάσταση ($p<0.001$), την ψυχολογική διάσταση ($p<0.001$), την διάσταση περιβάλλοντος ($p<0.001$) αλλά όχι στην κοινωνική διάσταση ($p=0.024$). Σύμφωνα με την μελέτη των Cavalcante et al. (2015), σε γυναικείο πληθυσμό της Βραζιλίας με διαγνωσμένη ΟΑ γόνατος $\geq 2^{\text{ου}}$ βαθμού, με σαφή παρουσία οστεόφυτων, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ($p<0.001$) σε όλες τις διαστάσεις του WHOQOL-BREF (σωματική, ψυχολογική, κοινωνική, περιβάλλοντος), καταδεικνύοντας χαμηλότερη

ποιότητα ζωής. Οι μεγαλύτερες διαφορές παρουσιάστηκαν στην ψυχολογική (43 έναντι 72) και στην κοινωνική (47 έναντι 70) διάσταση, υποδηλώνοντας ότι, η ΟΑ γόνατος δεν επηρεάζει μόνο την σωματική υγεία αλλά έχει αντίκτυπο και στην ψυχοκοινωνική ευζωία των ηλικιωμένων. Η δεύτερη και πιο πρόσφατη μελέτη από την Βραζιλία, των Obara et al. (2023), σε άνδρες και γυναίκες με ΟΑ γόνατος, παρουσιάζει παρόμοια ευρήματα με την προηγούμενη. Η ομάδα της ΟΑ παρουσίασε στατιστικά χαμηλότερες βαθμολογίες, σε όλα τα πεδία του SF-36 συγκριτικά με την ασυμπτωματική ομάδα ($p < 0.001$), καταδεικνύοντας χειρότερη ποιότητα ζωής. Επιπλέον, συγκρίνοντας τους διαφορετικούς βαθμούς ΟΑ των συμμετεχόντων, η ομάδα με ΟΑ 4^{ου} και 5^{ου} βαθμού παρουσίασε σημαντικές διαφορές στα πεδία της σωματικής λειτουργικότητας, τον περιορισμό λειτουργικότητας, τον πόνο, την ζωτικότητα, την κοινωνική λειτουργικότητα και την ψυχική υγεία, υπογραμμίζοντας την σχέση της σοβαρότητας της ΟΑ με την ποιότητα ζωής.

Η μελέτη των Song et al. (2025) σε γυναικείο πληθυσμό από την Κίνα, συνέκρινε ομάδες πρώιμης και προχωρημένης ΟΑ γόνατος, σύμφωνα με την κλίμακα Kellgren-Lawrence (K/L), K/L1-2 και K/L3-4 αντίστοιχα. Η ομάδα της προχωρημένης ΟΑ παρουσίασε χαμηλότερες βαθμολογίες στον σωματικό και ψυχικό τομέα του SF-36 ($p < 0.05$) καθώς και υψηλότερα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης ($p < 0.05$). Η μελέτη των Minakonić et al. (2023) σε γυναικείο πληθυσμό από την Σερβία, συνέκρινε ομάδα χρόνιου πόνου στο γόνατο με ύπαρξη δομικής βλάβης (K/L2-4), με ομάδα ελέγχου ατόμων με χρόνια πόνο στο γόνατο αλλά χωρίς ύπαρξη δομικής βλάβης (K/L0-1). Η συγκεκριμένη μελέτη εστίασε στην διερεύνηση του πόνου, της σωματικής και της κοινωνικής λειτουργικότητας, σε σχέση με την συναισθηματική ευζωία των γυναικών με ΟΑ γόνατος, αναδεικνύοντας την κοινωνική λειτουργικότητα ($p < 0.001$), ως ανεξάρτητο προγνωστικό παράγοντα της συναισθηματικής ευζωίας. Η μοναδική μελέτη που συνέκρινε ομάδες ΟΑ γόνατος/ισχίου/χείρας, με ομάδα ελέγχου των Salaffi et al. (2018), ανέδειξε σημαντική διαφορά ($p < 0.0001$) σε όλα τα πεδία του SF-36 της ομάδας ηλικιωμένων με ΟΑ κάτω άκρων, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου και την ομάδα ΟΑ χείρας. Η μεγαλύτερη επίδραση παρατηρήθηκε στην ΟΑ ισχίου, αναφορικά με τον περιορισμό ρόλου λόγω σωματικής λειτουργίας (33,9 έναντι 88,7), τον σωματικό πόνο (40,0 έναντι 82,9) και την γενική υγεία (39,7 έναντι 63,4), συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στα στοιχεία της σωματικής και ψυχικής υγείας μεταξύ της ομάδας ΟΑ ισχίου και της ομάδας ΟΑ γόνατος.

Λοιπές μυοσκελετικές διαταραχές

Η μελέτη των Chen et al. (2018) από την Ταϊβάν ήταν η μοναδική που εστίασε στην επίδραση του κατάγματος ισχίου, στην ποιότητα ζωής γυναικών μετά την εμμηνόπαυση και προοπτική παρακολούθηση 4^{ων} μηνών. Οι γυναίκες με κάταγμα ισχίου, παρουσίασαν χαμηλότερες βαθμολογίες σε όλα τα πεδία του SF-36, στις συνολικές βαθμολογίες του σωματικού και ψυχικού τομέα, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το εύρημα της παρακολούθησης μετά από 4 μήνες, όπου παρατηρήθηκε αύξηση της βαθμολογίας του σωματικού τομέα ($p=0.002$) με ταυτόχρονη μείωση της βαθμολογίας του ψυχικού τομέα ($p=0.000$), υποδηλώνοντας ότι ο τραυματισμός και η παρατεταμένη περίοδος αποκατάστασης, προσδίδουν μακροπρόθεσμο αρνητικό αντίκτυπο στην ψυχική υγεία των ασθενών.

Η μελέτη των Davis et al. (2023) διερεύνησε τη συσχέτιση του πόνου στην ωμική ζώνη με την ποιότητα ζωής ηλικιωμένων στις ΗΠΑ. Τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσίασαν σημαντικές διαφορές στα πεδία του ρόλου λόγω σωματικού ($p=0.037$) και συναισθηματικού ($p=0.028$) περιορισμού, χωρίς σημαντικές διαφορές στα υπόλοιπα πεδία του SF-36. Τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι ο πόνος στην ωμική ζώνη επιδρά αρνητικά στην ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων, τόσο στην σωματική αλλά και την συναισθηματική λειτουργικότητα, αν και το μικρό μέγεθος του δείγματος ($N=44$) αποτελεί περιορισμό.

Η μοναδική μελέτη στον πολυεστιακό πόνο των De Luca et al. (2018), εξέτασε ηλικιωμένες γυναίκες από την Αυστραλία και διερεύνησε τη σχέση μεταξύ του αριθμού των επώδυνων αρθρώσεων και της ποιότητας ζωής. Οι συμμετέχουσες διαχωρίστηκαν σε 3 ομάδες, η πρώτη ομάδα δεν ανέφερε αρθραλγία, η δεύτερη ομάδα ανέφερε πόνο σε 1-4 σημεία και η τρίτη ομάδα ανέφερε πόνο σε 5-22 σημεία. Τα πιο κοινά αναφερόμενα επώδυνα σημεία ήταν της οσφυϊκής μοίρας, του δεξιού γόνατος, της δεξιάς χείρας και της αυχενικής μοίρας. Οι γυναίκες που ανέφεραν πόνο σε ≥ 5 αρθρώσεις, παρουσίασαν χαμηλότερες βαθμολογίες στο σωματικό και ψυχικό τομέα ($p<0.001$) του SF-36, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου και τις γυναίκες με μικρότερο αριθμό επώδυνων αρθρώσεων. Το παραπάνω εύρημα υπογραμμίζει ότι, κάθε επιπρόσθετη ΜΣΔ αυξάνει την επιβάρυνση τόσο της σωματικής όσο και της ψυχολογικής διάστασης της ευζωίας.

Η μελέτη των Hicks et al. (2018) εξέτασε την επίδραση της χρόνιας οσφυαλγίας και την πρόσθετη επίδραση συμπτωμάτων ΟΑ ισχίου, στην ποιότητα ζωής ηλικιωμένων από τις ΗΠΑ. Σύμφωνα με τους ερευνητές, η χρόνια οσφυαλγία ασχέτως με την συνύπαρξη συμπτωμάτων ΟΑ ισχίου, συσχετίστηκε με χαμηλότερη βαθμολογία του σωματικού τομέα

του SF-36 και της γενικής υγείας, συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου. Επιπλέον, η συνύπαρξη χρόνιας οσφυαλγίας και συμπτωμάτων ΟΑ ισχίου επιδείνωσε περαιτέρω την κοινωνική λειτουργικότητα, την ψυχική υγεία και τον ρόλο λόγω συναισθηματικών περιορισμών, υποδηλώνοντας ότι, η συνύπαρξη δυο ΜΣΔ έχει πρόσθετη αρνητική επίδραση στην ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων, ιδιαιτέρως της ψυχολογικής διάστασής της.

3.4. Συζήτηση

Στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση χρησιμοποιήθηκαν 18 μελέτες, για την μελέτη της σχέσης των μυοσκελετικών διαταραχών, με την ευζωία στην Τρίτη ηλικία. Σύμφωνα με την πλειοψηφία των μελετών καταδεικνύεται με συνέπεια ότι, οι μυοσκελετικές διαταραχές σχετίζονται με σημαντικά χειρότερη ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων, σε σύγκριση με ηλικιωμένους χωρίς διαγνωσμένη ΜΣΔ ή απουσία συμπτωμάτων ΜΣΔ. Η επίδραση αυτών είναι πολυδιάστατη επηρεάζοντας την σωματική, ψυχολογική και κοινωνική πτυχή της ευζωίας τους.

Ειδικότερα, η σαρκοπενία αναδείχθηκε ως σημαντικός παράγοντας μείωσης της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων, κυρίως της σωματικής και ψυχολογικής διάστασης. Οι μελέτες οι οποίες εξέτασαν την σαρκοπενία, συσχέτισαν τις αλλαγές που προκύπτουν στους σκελετικούς μύες, με την επιβάρυνση της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων. Η προοδευτική μείωση της μυϊκής μάζας και της μυϊκής δύναμης, που χαρακτηρίζουν την σαρκοπενία περιορίζουν την κινητικότητα των ηλικιωμένων, με αποτέλεσμα την εκδήλωση αναπηρίας και την απώλεια ανεξαρτησίας. Η αρνητική επίδραση της σαρκοπενίας στην ποιότητα ζωής, δεν αποτελεί αναπάντεχο εύρημα καθώς συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο πτώσεων, καταγμάτων, μείωση της κινητικότητας, χρόνιο πόνο, αναπηρία, νοσηλεία και θνησιμότητα (Sayer & Cruz-Jentoft, 2022; Tsekoura et al., 2024). Επιπλέον, ο φόβος πτώσης και ο περιορισμός της κινητικότητας λόγω φόβου πτώσης, παρουσιάζει μεγάλη επικράτηση σε ηλικιωμένους με σαρκοπενία, επιδρώντας αρνητικά στην σωματική, ψυχολογική και κοινωνική διάσταση της ευζωίας τους (Merchant et al., 2020). Η ηλικία, ο χαμηλός δείκτης μάζας σώματος, η μειωμένη περίμετρος βραχίονα/μέσης/γάμπας, η μειωμένη ισχύς χειρολαβής, η μειωμένη σωματική δραστηριότητα, η αργή ταχύτητα βάδισης, η συννοσηρότητα, η πολυφαρμακία, ο υποσιτισμός και το χαμηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο αποτέλεσαν τα κύρια χαρακτηριστικά των ηλικιωμένων με σαρκοπενία. Η ετερογένεια των

ευρημάτων των μελετών της συγκεκριμένης ανασκόπησης, αναφορικά με την επίπτωση της σαρκοπενίας στην ποιότητας ζωής, καθώς και την επίπτωση αναλόγως του σταδίου βαρύτητας, πιθανόν οφείλεται στην χρήση γενικών εργαλείων μέτρησης ποιότητας ζωής, όπως το SF-36 και το WHOQOL-BREF, έναντι χρήσης ειδικά σχεδιασμένου εργαλείου για την σαρκοπενία, όπως το SarQoL και στα διαφορετικά διαγνωστικά κριτήρια της σαρκοπενίας (EWGSOP, EWGSOP2, AWGS 2019).

Αναφορικά με την οστεοπόρωση, η επίδρασή της στην ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων, πέρα από την σωματική διάσταση, φαίνεται να επηρεάζει και την ψυχολογική και κοινωνική διάστασή της. Τα ευρήματα των συγκεκριμένων μελετών, συνάδουν με προηγούμενες συστηματικές ανασκοπήσεις, όπως των Wilson et al., (2012), για την επίδραση της οστεοπόρωσης στην ποιότητα ζωής των ασθενών απουσία σπονδυλικών καταγμάτων, καθώς και των Al-Sari et al., (2016) με παρουσία σπονδυλικών καταγμάτων. Σύμφωνα με την μελέτη των Zarinfar et al., η οποία περιελάμβανε γυναίκες και άνδρες, ο περιορισμός των καθημερινών δραστηριοτήτων και της κοινωνικής αλληλεπίδρασης ήταν εμφανή και στα δυο φύλα. Ειδικά για τον ανδρικό πληθυσμό, η χαμηλή επικράτηση της οστεοπόρωσης έχει ως πιθανό αποτέλεσμα την μειωμένη κοινωνική αναγνώριση και υποστήριξη, συμβάλλοντας περαιτέρω στην αρνητική αντίληψη της ποιότητας ζωής τους. Ο παράγοντας της κοινωνικής υποστήριξης εξετάστηκε και συσχετίστηκε με καλύτερη ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων με οστεοπόρωση και από την μελέτη των Ma et al., της οποίας το δείγμα αποτελούνταν επίσης από άνδρες και γυναίκες.

Σύμφωνα με τις μελέτες των Salaffi et al και των Ciubean et al, η ύπαρξη καταγμάτων ευθραυστότητας, προσθέτει επιπλέον επιβάρυνση στην ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων γυναικών με οστεοπόρωση, επηρεάζοντας την σωματική και ψυχολογική διάστασή της. Ο πόνος που συνοδεύει τα κατάγματα αναδείχθηκε ως σημαντικός παράγοντας επιβάρυνσης της ποιότητας ζωής σε όλα τα επίπεδα. Επιπλέον, η επίγνωση ότι η πάθησή τους ενέχει υψηλές πιθανότητες μελλοντικού κατάγματος, επιδρά αρνητικά στην ψυχολογική κατάστασή τους. Σε σύμπνοια με τα ευρήματα των μελετών για την οστεοπόρωση και τα κατάγματα ευθραυστότητας, βρίσκονται και τα ευρήματα της μελέτης των Chen et al., για την διερεύνηση της επίδρασης του κατάγματος ισχίου στην ποιότητα ζωής γυναικών, σύμφωνα με τα οποία παρατηρήθηκε επιβάρυνση της συνολικής ποιότητας ζωής τους, με αρνητική τάση της ψυχολογικής διάστασης κατά την περίοδο αποκατάστασης. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το εύρημα συσχέτισης χαμηλότερης ποιότητας ζωής, ειδικά στον σωματικό τομέα, κατά το διάστημα πριν από το συμβάν του κατάγματος, με την επερχόμενη

έκβαση. Το εν λόγω στοιχείο μπορεί να ερμηνευτεί σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία, η οποία υποστηρίζει ότι κινητικά ελλείμματα, τα οποία επηρεάζουν την ισορροπία και την βάδιση και τελικώς οδηγούν σε πτώση και τραυματισμό (Goetzl & Feeley, 2025; J. Wang et al., 2025), πιθανόν ευθύνονται για την πρότερη επιβάρυνση της σωματικής και ψυχολογικής διάστασης της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων. Η μεγαλύτερη ηλικία, η οστική πυκνότητα, οι διαταραχές όρασης, τα βοηθήματα βάδισης, η λήψη φαρμακευτικής αγωγής για την αντιμετώπιση ψυχολογικών προβλημάτων και διουρητικών, αναδείχθηκαν ως επιβαρυντικοί παράγοντες της σωματικής και της ψυχολογικής διάστασης, κατά το διάστημα πριν από τον τραυματισμό (Chen et al., 2018).

Οι μελέτες που διερεύνησαν την επίδραση της ΟΑ γόνατος, στην ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων, κατέδειξαν σαφή συσχέτιση αρνητικής επίδρασης αυτής σε όλες τις πτυχές της ευζωίας των ηλικιωμένων, αναδεικνύοντας ταυτόχρονα παράγοντες επιβάρυνσης και αρνητική τάση ανάλογη του σταδίου της πάθησης. Η ηλικία και ο υψηλός δείκτης μάζας σώματος συσχετίστηκαν από όλες τις μελέτες, ως παράγοντες αρνητικής επίδρασης στην βαρύτητα της πάθησης, την μείωση της σωματικής λειτουργικότητας και κατ' επέκταση της σωματικής ευζωίας των ασθενών με ΟΑ. Τα ευρήματα των συγκεκριμένων μελετών, συνάδουν με προηγούμενη συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση των Yan et al. (2022), για την επίδραση της ΟΑ στην ποιότητα ζωής των ασθενών, συγκριτικά με ομάδες ελέγχου. Στην εν λόγω συστηματική ανασκόπηση οι ομάδες με προχωρημένο στάδιο ΟΑ παρουσίασαν χειρότερη ποιότητα ζωής, συγκριτικά με τις ομάδες ελέγχου και με τις ομάδες των αρχικών σταδίων. Οι Song et al. βάσει των ευρημάτων τους, προχωρούν στην πρόσθετη πρόταση αξιολόγησης της λειτουργικότητας και της ψυχολογικής επιβάρυνσης των ασθενών με ΟΑ, όχι μόνο βάσει ακτινοδιαγνωστικής εκτίμησης αλλά και βάσει αξιολόγησης της ποιότητας ζωής στα αρχικά στάδια της πάθησης, με στόχο τον έγκαιρο εντοπισμό των ατόμων υψηλού κινδύνου και την εφαρμογή εξατομικευμένων παρεμβάσεων. Ταυτόχρονα, οι ερευνητές εντόπισαν υψηλά επίπεδα άγχους και κατάθλιψης, στην ομάδα προχωρημένου σταδίου, τα οποία συσχετίστηκαν με την χαμηλή ποιότητα ζωής τους.

Παρά το γεγονός ότι, στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση, η πλειοψηφία των μελετών για την ΟΑ ερευνούν την περιοχή του γόνατος, δεν μπορεί να παραληφθούν τα δεδομένα της μελέτης των Salaffi et al., της μοναδικής που ερεύνησε και την περιοχή του ισχίου, σύμφωνα με την οποία οι ασθενείς με ΟΑ ισχίου σημείωσαν χαμηλότερες βαθμολογίες στον σωματικό τομέα και τον πόνο, συγκριτικά τόσο με την ομάδα ελέγχου όσο και με την ομάδα

ΟΑ γόνατος. Όπως έχει επισημανθεί και στην διεθνή βιβλιογραφία η ένταση του πόνου, οι φλεγμονώδεις αντιδράσεις, οι διαταραχές ύπνου, το άγχος και τα καταθλιπτικά συναισθήματα, παράγοντες που αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους, αυξάνουν την ψυχολογική επιβάρυνση των ασθενών (Klyne et al., 2021). Η συσχέτιση συμπτωμάτων ΟΑ ισχίου με συνύπαρξη οσφυαλγίας, με την ποιότητα ζωής, διερευνήθηκε και από τους Hicks et al. Σύμφωνα με τους ερευνητές, τα συμπτώματα ΟΑ ισχίου, προσέθεσαν αρνητική επίδραση στην ψυχολογική και κοινωνική κατάσταση των ασθενών, στην ήδη επιβαρυνόμενη σωματική κατάσταση λόγω της οσφυαλγίας. Η επιδείνωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με πολλαπλά επώδυνα σημεία, επιβεβαιώθηκε από την μελέτη των De Luca et al., με δοσοεξαρτόμενη σχέση, ανάλογη του αριθμού των αρθραλγιών και την βαρύτητα της μείωσης της ποιότητας ζωής.

Η δυσκαμψία και ο πόνος που βιώνουν οι ασθενείς με ΟΑ, δεν επηρεάζει μόνο την σωματική και ψυχολογική τους κατάσταση αλλά επιδρά αρνητικά και στην κοινωνική διάσταση της ευζωίας τους, μέσω του κοινωνικού περιορισμού. Σύμφωνα με την μελέτη των Minakonić et al., η κοινωνική απομόνωση, απόρροια του κινητικού περιορισμού, του άγχους, της κατάθλιψης και της απώλειας ανεξαρτησίας, αποτέλεσε σημαντικό προγνωστικό παράγοντα, της συναισθηματικής ευζωίας ηλικιωμένων γυναικών με ΟΑ. Η συγκεκριμένη μελέτη ανέδειξε ως παράγοντα κινδύνου αρνητικής συναισθηματικής ευζωίας, γυναικών με ΟΑ γόνατος και το χαμηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο. Η συσχέτιση μεταξύ χαμηλού εκπαιδευτικού επιπέδου και αρνητικής ποιότητας ζωής, αποδόθηκε στην ενασχόληση επαγγελματικών δραστηριοτήτων, που οδηγούν σε επαναλαμβανόμενους τραυματισμούς και καταπόνηση της άρθρωσης, όπως επιβεβαιώνεται και από την διεθνή βιβλιογραφία (Lakke et al., 2009; Pereira et al., 2021).

Οι μελέτες των Davis et al., και Salaffi et al., διερεύνησαν την επίδραση μυοσκελετικών διαταραχών των άνω άκρων, στην ποιότητα ζωής ηλικιωμένων. Σύμφωνα με τα ευρήματα των ερευνητών ο πόνος στην ωμική ζώνη και η ΟΑ χείρας αντίστοιχα, συσχετίστηκαν με επιβάρυνση της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων. Βάσει αυτών, ο λειτουργικός περιορισμός των άνω άκρων, αν και σε μικρότερο βαθμό συγκριτικά με των κάτω άκρων, αναδεικνύεται σε παράγοντα επιβάρυνσης της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων.

3.5. Συμπεράσματα

Τα ευρήματα της παρούσας συστηματικής ανασκόπησης αναδεικνύουν τη σημαντική επίδραση των ΜΣΔ, στην ευζωία ατόμων Τρίτης ηλικίας και υπογραμμίζουν την ανάγκη υιοθέτησης ολιστικής και διεπιστημονικής προσέγγισης στην φροντίδα των ηλικιωμένων. Η σαρκοπενία, η οστεοπόρωση, η οστεοαρθρίτιδα και οι χρόνιες επώδυνες καταστάσεις δεν επηρεάζουν μόνο την σωματική αλλά και την ψυχολογική υγεία, την κοινωνική συμμετοχή και την συνολική ευζωία των ηλικιωμένων. Ως εκ τούτου, η διαχείριση των ΜΣΔ δεν θα πρέπει να περιορίζεται αποκλειστικά στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων αλλά να στοχεύει στην διατήρηση της κινητικότητας, της ανεξαρτησίας και της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων.

Ο χρόνιος μυοσκελετικός πόνος φάνηκε να επηρεάζει όχι μόνο την σωματική λειτουργικότητα αλλά και την ψυχολογική διάσταση της ευζωίας των ηλικιωμένων, οδηγώντας συχνά σε κοινωνική απομόνωση και μειωμένη συμμετοχή σε καθημερινές δραστηριότητες. Η αποτελεσματική αντιμετώπιση του πόνου μέσω πολυδιάστατων θεραπευτικών προσεγγίσεων, με τον συνδυασμό φαρμακευτικής αγωγής, φυσικοθεραπείας, ψυχολογικής υποστήριξης και εκπαίδευσης των ασθενών, μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην βελτίωση της καθημερινότητάς τους.

Η μειωμένη κινητικότητα και η μυϊκή αδυναμία συσχετίστηκαν συστηματικά με χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας ζωής. Τα προγράμματα θεραπευτικής άσκησης με την ενσωμάτωση ασκήσεων με αντιστάσεις και ασκήσεων ιδιοδεκτικότητας με στόχο την μυϊκή ενδυνάμωση, την βελτίωση της ισορροπίας και του ρυθμού βάδισης, αποτελούν ιδιαίτερα σημαντικές παρεμβάσεις, καθώς μπορούν να βελτιώσουν την λειτουργική ικανότητα και να μειώσουν τον κίνδυνο πτώσεων. Δεν πρέπει να παραλείπεται, ο εντοπισμός φόβου πτώσης, η αποφυγή δραστηριοτήτων λόγω φόβου πτώσης και η αντιμετώπισή τους μέσω γνωσιακής-συμπεριφορικής θεραπείας.

Οι διατροφικές παρεμβάσεις, τόσο για την αντιμετώπιση του υποσιτισμού στις περιπτώσεις σαρκοπενίας, όσο και για τον έλεγχο του υψηλού δείκτη μάζας σώματος, στην επιβάρυνση του μυοσκελετικού συστήματος, κρίνονται αναγκαίες για την πρόληψη και αντιμετώπιση των αρνητικών συνεπειών και την εξέλιξη των ΜΣΔ. Καθώς, η κοινωνική υποστήριξη αναδείχθηκε ως προστατευτικός παράγοντας της ψυχολογικής ευζωίας των ηλικιωμένων, δεν πρέπει να παραλείπεται η εφαρμογή παρεμβάσεων ενεργούς συμμετοχής στην κοινότητα και ενίσχυσης των κοινωνικών σχέσεων.

Επιπλέον, το γεγονός ότι οι ομάδες ηλικιωμένων πρώιμων σταδίων ΜΣΔ, παρουσίασαν χαμηλότερο επίπεδο ποιότητας ζωής, ανάγει την σημασία της έγκαιρης ανίχνευσης, της αξιολόγησης ποιότητας ζωής και της πρώιμης παρέμβασης, ως ουσιαστικό παράγοντα στην εξέλιξη των ΜΣΔ, στην διατήρηση της αυτονομίας και την βελτίωση της συνολικής ευζωίας των ηλικιωμένων.

Σε επίπεδο πολιτικών υγείας, κρίνεται αναγκαίος ο σχεδιασμός προγραμμάτων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού, αναφορικά με την πρόληψη και την διαχείριση των επιπτώσεων των ΜΣΔ, με την συμβολή διεπιστημονικών ομάδων. Η ενσωμάτωση της μυοσκελετικής υγείας, σε εθνικά προληπτικά προγράμματα, αντίστοιχα άλλων χρόνιων παθήσεων, όπως των καρδιαγγειακών, θα μπορούσε να αποτελέσει μέσο πρόληψης των ΜΣΔ σε ατομικό επίπεδο αλλά και μέσο διαχείρισης του επακόλουθου κοινωνικο-οικονομικού κόστους.

Αν και τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης συστηματικής ανασκόπησης, καταδεικνύουν σαφή συσχέτιση των ΜΣΔ και της συνολικής ευζωίας στην Τρίτη ηλικία, προκύπτει η ανάγκη για περαιτέρω έρευνα. Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να εξετάσουν την αποτελεσματικότητα συνδυασμού παρεμβάσεων, όπως προγράμματα άσκησης, με διατροφική και ψυχοκοινωνική υποστήριξη, στην βελτίωση της ποιότητας ζωής. Επιπλέον, καθώς διαπιστώθηκε μεγαλύτερη συμμετοχή γυναικών ή αποκλειστική συμμετοχή γυναικών στις παρούσες μελέτες, η ισόρροπη εκπροσώπηση των φύλων ή η αποκλειστική συμμετοχή ανδρών, θα μπορούσε να διερευνήσει πιθανές διαφορές μεταξύ των φύλων σε μελλοντικές έρευνες. Τέλος, παρατηρήθηκε ότι ο μέσος όρος ηλικίας των συμμετεχόντων στο σύνολο των μελετών ήταν 69,2 έτη. Ως εκ τούτου, οι μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να εστιάσουν ειδικά σε ηλικιωμένους ≥ 70 ετών ή ≥ 80 ετών.

Βιβλιογραφία

- Al-Sari, U. A., Tobias, J., & Clark, E. (2016). Health-related quality of life in older people with osteoporotic vertebral fractures: a systematic review and meta-analysis. In *Osteoporosis International* (Vol. 27, Number 10, pp. 2891–2900). Springer London. <https://doi.org/10.1007/s00198-016-3648-x>
- Aydın, A., & Es, M. (2020). The role of the age-friendly cities movement in the framework of active aging policies against the socioeconomic risks of demographic aging. *Journal of Human Sciences*, 17(3), 847–863. <https://doi.org/10.14687/jhs.v17i3.6040>
- Barbaccia, V., Bravi, L., Murmura, F., Savelli, E., & Viganò, E. (2022). Mature and Older Adults' Perception of Active Ageing and the Need for Supporting Services: Insights from a Qualitative Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(13). <https://doi.org/10.3390/ijerph19137660>
- Beaudart, C., Reginster, J. Y., Petermans, J., Gillain, S., Quabron, A., Locquet, M., Slomian, J., Buckinx, F., & Bruyère, O. (2015). Quality of life and physical components linked to sarcopenia: The SarcoPhAge study. *Experimental Gerontology*, 69, 103–110. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2015.05.003>
- Bernardo, J., Apóstolo, J., Loureiro, R., Santana, E., Yaylagul, N. K., Dantas, C., Ventura, F., Duque, F. M., Jøranson, N., Zechner, M., Staaldin, W. van, De Luca, V., Illario, M., & Silva, R. (2022). eHealth Platforms to Promote Autonomous Life and Active Aging: A Scoping Review. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 19, Number 23). MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijerph192315940>
- Bernstein, S. R., Kelleher, C., & Khalil, R. A. (2023). Gender-based research underscores sex differences in biological processes, clinical disorders and pharmacological interventions. In *Biochemical Pharmacology* (Vol. 215). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.bcp.2023.115737>
- Bonanni, R., Cariati, I., Tancredi, V., Iundusi, R., Gasbarra, E., & Tarantino, U. (2022). Chronic Pain in Musculoskeletal Diseases: Do You Know Your Enemy? In *Journal of Clinical Medicine* (Vol. 11, Number 9). MDPI. <https://doi.org/10.3390/jcm11092609>
- Boyle, P. A., Buchman, A. S., Barnes, L. L., & Bennett, D. A. (2010). Effect of a purpose in life on risk of incident Alzheimer disease and mild cognitive impairment in community-dwelling older persons. *Archives of General Psychiatry*, 67(3), 304–310. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2009.208>
- Briggs, A. M., Shiffman, J., Shawar, Y. R., Åkesson, K., Ali, N., & Woolf, A. D. (2020). Global health policy in the 21st century: Challenges and opportunities to arrest the global disability burden from musculoskeletal health conditions. In *Best Practice and Research: Clinical Rheumatology* (Vol. 34, Number 5). Bailliere Tindall Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2020.101549>
- Briggs, A. M., Siegfried, N., Waller, R., O'Connell, N. E., Romero, L., Klem, N. R., Ampiah, P. K., Belton, J. L., Blyth, F. M., De Morgan, S., Lord, S. M., Nicholas, M., O'Sullivan, P. B., Shakya, A., Smith, A. J., & Slater, H. (2025). Clinical practice guidelines for the care of people experiencing chronic primary pain: protocol for a systematic review with interpretation against an established chronic pain care priority framework. *BMJ Open*, 15(9). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2025-105315>
- 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. In *Bulletin of the World Health Organization* (Vol. 96, Number 5, pp. 366–368). World Health Organization. <https://doi.org/10.2471/BLT.17.204891>

- Brijoux, T., Woopen, C., & Zank, S. (2021). Multimorbidity in old age and its impact on life results. *Zeitschrift Fur Gerontologie Und Geriatrie*, 54, 108–113. <https://doi.org/10.1007/s00391-021-01920-9>
- Brooks, R. (1996). EuroQol: the current state of play. *Health Policy*, 37(1), 53–72. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0168-8510\(96\)00822-6](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0168-8510(96)00822-6)
- Buecker, S., Luhmann, M., Haehner, P., Buhler, J. L., Dapp, L. C., Luciano, E. C., & Orth, U. (2023). The Development of Subjective Well-Being Across the Life Span: A Meta-Analytic Review of Longitudinal Studies. *Psychological Bulletin*. <https://doi.org/10.1037/bul0000401.suppl>
- Busseri, M. A. (2015). Toward a resolution of the tripartite structure of subjective well-being. *Journal of Personality*, 83(4), 413–428. <https://doi.org/10.1111/jopy.12116>
- Cavalcante, P. A. M., Doro, M. R., Suzuki, F. S., Rica, R. L., Serra, A. J., Pontes Junior, F. L., Evangelista, A. L., Figueira Junior, A. J., Baker, J. S., & Bocalini, D. S. (2015). Functional fitness and self-reported quality of life of older women diagnosed with knee osteoarthritis: A cross-sectional case control study. *Journal of Aging Research*, 2015. <https://doi.org/10.1155/2015/841985>
- Chan, A. C. M., & Cao, T. (2015). Age-Friendly Neighbourhoods as Civic Participation: Implementation of an Active Ageing Policy in Hong Kong. *Journal of Social Work Practice*, 29(1), 53–68. <https://doi.org/10.1080/02650533.2014.993947>
- Chen, F. P., Fu, T. S., Lin, Y. C., & Fan, C. M. (2018). Correlation of quality of life with risk factors for first-incident hip fracture in postmenopausal women. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 44(6), 1126–1133. <https://doi.org/10.1111/jog.13637>
- Cieza, A., Causey, K., Kamenov, K., Hanson, S. W., Chatterji, S., & Vos, T. (2020). 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. *The Lancet*, 396(10267), 2006–2017. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0)
- Ciubean, A. D., Ungur, R. A., Irsay, L., Ciortea, V. M., Borda, I. M., Onac, I., Vesa, S. C., & Buzoianu, A. D. (2018). Health-related quality of life in Romanian postmenopausal women with osteoporosis and fragility fractures. *Clinical Interventions in Aging*, 13, 2465–2472. <https://doi.org/10.2147/CIA.S190440>
- Conley, B., Bunzli, S., Bullen, J., O'Brien, P., Persaud, J., Gunatillake, T., Dowsey, M. M., Choong, P. F. M., & Lin, I. (2023). Core Recommendations for Osteoarthritis Care: A Systematic Review of Clinical Practice Guidelines. In *Arthritis Care and Research* (Vol. 75, Number 9, pp. 1897–1907). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1002/acr.25101>
- Cosco, T. D., Howse, K., & Brayne, C. (2017). Healthy ageing, resilience and wellbeing. In *Epidemiology and Psychiatric Sciences* (Vol. 26, Number 6, pp. 579–583). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/S2045796017000324>
- Dagnino, A. P. A., & Campos, M. M. (2022). Chronic Pain in the Elderly: Mechanisms and Perspectives. In *Frontiers in Human Neuroscience* (Vol. 16). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2022.736688>
- Davis, D. L., Almadawi, R., Beamer, B. A., Ryan, A. S., & Terrin, M. L. (2023). Shoulder pain, health-related quality of life and physical function in community-dwelling older adults. *Frontiers in Aging*, 4. <https://doi.org/10.3389/fragi.2023.1176706>
- De Luca, K., Wong, A., Eklund, A., Fernandez, M., Byles, J. E., Parkinson, L., Ferreira, M. L., & Hartvigsen, J. (2019). Multisite joint pain in older Australian women is associated with poorer psychosocial health and greater medication use. *Chiropractic and Manual Therapies*, 27(1). <https://doi.org/10.1186/s12998-018-0224-9>

- de Maio Nascimento, M., & Giannouli, E. (2019). Active aging through the University of the Third Age: the Brazilian model. *Educational Gerontology*, 45(1), 11–21. <https://doi.org/10.1080/03601277.2019.1572998>
- Diener, E., Emmons, R. A., Sem, R. J. L., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. In *Journal of Personality Assessment* (Vol. 49).
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective Well-Being: Three Decades of Progress. In *Psychological Bulletin* (Vol. 125, Number 2).
- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D. won, Oishi, S., & Biswas-Diener, R. (2010). New well-being measures: Short scales to assess flourishing and positive and negative feelings. *Social Indicators Research*, 97(2), 143–156. <https://doi.org/10.1007/s11205-009-9493-y>
- Fábrega-Cuadros, R., Hita-Contreras, F., Martínez-Amat, A., Jiménez-García, J. D., Achalandabaso-Ochoa, A., Lavilla-Lerma, L., García-Garro, P. A., Álvarez-Salvago, F., & Aibar-Almazán, A. (2021). Associations between the severity of sarcopenia and health-related quality of life in community-dwelling middle-aged and older adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15). <https://doi.org/10.3390/ijerph18158026>
- Forbes, C., Greenwood, H., Carter, M., & Clark, J. (2024). Automation of duplicate record detection for systematic reviews: Deduplicator. *Systematic Reviews*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-024-02619-9>
- Foster, L. (2012). Active ageing and pensions in the European Union. *Journal of Comparative Social Welfare*, 28(3), 223–234. <https://doi.org/10.1080/17486831.2012.753022>
- Gambaro, E., Gramaglia, C., Azzolina, D., Campani, D., Dal Molin, A., & Zeppegno, P. (2022). The complex associations between late life depression, fear of falling and risk of falls. A systematic review and meta-analysis. In *Ageing Research Reviews* (Vol. 73). Elsevier Ireland Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2021.101532>
- Gheno, R., Cepparo, J. M., Rosca, C. E., & Cotten, A. (2012). Musculoskeletal Disorders in the Elderly. *Journal of Clinical Imaging Science*, 2, 39. <https://doi.org/10.4103/2156-7514.99151>
- Goetzl, E. J., & Feeley, B. (2025). Musculoskeletal Disorders of the Elderly. In *American Journal of Medicine* (Vol. 138, Number 9, pp. 1197–1200). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2025.04.006>
- Hajek, A., Gyasi, R. M., Kostev, K., Soysal, P., Veronese, N., Smith, L., Jacob, L., Oh, H., Pengpid, S., Peltzer, K., & König, H. H. (2025). Multimorbidity clusters and their contribution to well-being among the oldest old: Results based on a nationally representative sample in Germany. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 130. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2024.105726>
- Hansen, T., & Blekesaune, M. (2022). The age and well-being “paradox”: a longitudinal and multidimensional reconsideration. *European Journal of Ageing*, 19(4), 1277–1286. <https://doi.org/10.1007/s10433-022-00709-y>
- Hawker, G. A., & King, L. K. (2022). The Burden of Osteoarthritis in Older Adults. In *Clinics in Geriatric Medicine* (Vol. 38, Number 2, pp. 181–192). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2021.11.005>
- Hernández-Lázaro, H., Mingo-Gómez, M. T., Jiménez-del-Barrio, S., Lahuerta-Martín, S., Hernando-Garijo, I., Medrano-de-la-Fuente, R., & Ceballos-Laita, L. (2023). Researcher’s Perspective on Musculoskeletal Conditions in Primary Care Physiotherapy Units through the International Classification of Functioning,

- Disability, and Health (ICF): A Scoping Review. In *Biomedicines* (Vol. 11, Number 2). MDPI. <https://doi.org/10.3390/biomedicines11020290>
- Hicks, G. E., Sions, J. M., & Velasco, T. O. (2018). Hip Symptoms, Physical Performance, and Health Status in Older Adults With Chronic Low Back Pain: A Preliminary Investigation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 99(7), 1273–1278. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.10.006>
- Ho, M., & Fuller-Thomson, E. (2025). Reclaiming wellness: Key factors in restoring optimal well-being in the Canadian Longitudinal Study on Aging. *PLOS ONE*, 20(9 September). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0329800>
- Huang, G., Zheng, Y., Hong, W., Qu, X., Yang, W., Cao, H., Tian, F., Lin, H., Pei, B., Chen, B., Yang, S., & Qian, D. (2025). Global, region and country burden of osteoarthritis at different sites in middle-aged and elderly populations from 1990 to 2021: a systematic analysis of the 2021 global burden of disease study. *Frontiers in Medicine*, 12. <https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1567303>
- Kang, H., & Kim, H. (2022). Ageism and Psychological Well-Being Among Older Adults: A Systematic Review. In *Gerontology and Geriatric Medicine* (Vol. 8). SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/23337214221087023>
- Kanis, J. A., Cooper, C., Rizzoli, R., & Reginster, J. Y. (2019). European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporosis International*, 30(1), 3–44. <https://doi.org/10.1007/s00198-018-4704-5>
- Khamzina, M., Mejia, S. T., & Rogers, W. A. (2025). Successful aging among older adults with and without disability. *Experimental Gerontology*, 212. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2025.112964>
- Kiesel, K., Matsel, K., Bullock, G., Arnold, T., & Plisky, P. (2024). Risk Factors for Musculoskeletal Health: A Review of the Literature and Clinical Application. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 19(10), 1255–1262. <https://doi.org/10.26603/001c.123485>
- Kind, P. (1996). The EuroQoL instrument: an index of health-related quality of life. *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials*, 191–201.
- Klyne, D. M., Barbe, M. F., James, G., & Hodges, P. W. (2021). Does the interaction between local and systemic inflammation provide a link from psychology and lifestyle to tissue health in musculoskeletal conditions? In *International Journal of Molecular Sciences* (Vol. 22, Number 14). MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijms22147299>
- Lakke, S. E., Soer, R., Takken, T., & Reneman, M. F. (2009). Risk and prognostic factors for non-specific musculoskeletal pain: A synthesis of evidence from systematic reviews classified into ICF dimensions. *Pain*, 147(1–3), 153–164. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2009.08.032>
- Leonardo, R. (2018). PICO: Model for Clinical Questions. *Evid Based Med, Pract* 3(113). <https://doi.org/10.4172/2471-9919.1000115>
- Li, B., Yang, Z., Li, Y., Zhang, J., Li, C., & Lv, N. (2024). Exploration beyond osteoarthritis: the association and mechanism of its related comorbidities. In *Frontiers in Endocrinology* (Vol. 15). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/fendo.2024.1352671>
- Linton, M.-J., Dieppe, P., & Medina-Lara, A. (2016). Review of 99 self-report measures for assessing well-being in adults: exploring dimensions of well-being and developments over time. *BMJ Open*, 6, 10641. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015>
- Lips, P., & Leplege, A. (2000). Development and validation of a quality of life questionnaire for patients with vertebral fractures: Qualeffo-41. *Quality of Life Research*, 9(Suppl 1), 763–766.

- Ma, L., Li, Y., Wang, J., Zhu, H., Yang, W., Cao, R., Qian, Y., & Feng, M. (2015). Quality of life is related to social support in elderly osteoporosis patients in a Chinese population. *PLoS ONE*, 10(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127849>
- Merchant, R. A., Chen, M. Z., Wong, B. L. L., Ng, S. E., Shirooka, H., Lim, J. Y., Sandrasageran, S., & Morley, J. E. (2020). Relationship Between Fear of Falling, Fear-Related Activity Restriction, Frailty, and Sarcopenia. *Journal of the American Geriatrics Society*, 68(11), 2602–2608. <https://doi.org/10.1111/jgs.16719>
- Minaković, I., Svorcan, J. Z., Janković, T., Glomazić, H., Smuđa, M., Živanović, D., Javorac, J., & Kolarš, B. (2023). Influence of Risk Factors on the Well-Being of Elderly Women with Knee Osteoarthritis. *Medicina (Lithuania)*, 59(8). <https://doi.org/10.3390/medicina59081396>
- Mukuria, C., Rowen, D., Mulhern, B., McDool, E., Kharroubi, S., Bjorner, J. B., & Brazier, J. E. (2025). The Short Form 6 Dimensions (SF-6D): Development and Evolution. In *Applied Health Economics and Health Policy* (Vol. 23, Number 1, pp. 19–33). Adis. <https://doi.org/10.1007/s40258-024-00919-8>
- Nakamura, J. S., Delaney, S. W., Diener, E., VanderWeele, T. J., & Kim, E. S. (2022). Are all domains of life satisfaction equal? Differential associations with health and well-being in older adults. *Quality of Life Research*, 31(4), 1043–1056. <https://doi.org/10.1007/s11136-021-02977-0>
- Obara, K., Cardoso, J. R., Reis, B. M., Matos, M. A., & Kawano, M. M. (2023). Quality of life in individuals with knee osteoarthritis versus asymptomatic individuals. *Musculoskeletal Care*, 21(4), 1364–1370. <https://doi.org/10.1002/msc.1814>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *Journal of Clinical Epidemiology*, 134, 178–189. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.03.001>
- Pereira, P. M., Amaro, J., Ribeiro, B. T., Gomes, A., De Oliveira, P., Duarte, J., Ferraz, J., Baptista, J. S., & Costa, J. T. (2021). Musculoskeletal disorders' classification proposal for application in occupational medicine. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(15). <https://doi.org/10.3390/ijerph18158223>
- Pincus, J. D. (2024). Well-being as Need Fulfillment: Implications for Theory, Methods, and Practice. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 58(4), 1541–1579. <https://doi.org/10.1007/s12124-023-09758-z>
- Power, M., Quinn, K., & Schmidt, S. (2005). Development of the WHOQOL-Old module. *Quality of Life Research*, 14(10), 2197–2214. <https://doi.org/10.1007/s11136-005-7380-9>
- Qiu, K., Wang, C., Mo, X., Yang, G., Huang, L., Wu, Y., & Pan, Z. (2025). The global macroeconomic burden of musculoskeletal disorders. *International Journal of Surgery*, 111(11), 7857–7866. <https://doi.org/10.1097/js9.0000000000003072>
- Rabin, R., & Charro, F. de. (2001). EQ-SD: a measure of health status from the EuroQol Group. *Annals of Medicine*, 33(5), 337–343.
- Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (2015). Successful aging 2.0: Conceptual expansions for the 21st century. In *Journals of Gerontology - Series B Psychological Sciences and Social Sciences* (Vol. 70, Number 4, pp. 593–596). Gerontological Society of America. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbv025>

- Ryff, C. D. (1989). Happiness Is Everything, or Is It? Explorations on the Meaning of Psychological Well-Being. In *Journal of Personality and Social Psychology* (Vol. 57, Number 6).
- Ryff, C. D., Lee, C., & Keyes, M. (1995). The Structure of Psychological Well-Being Revisited. In *Journal of Personality and Social Psychology* (Vol. 69, Number 4).
- Ryff, C. D., & Singer, B. H. (2008). Know thyself and become what you are: A eudaimonic approach to psychological well-being. *Journal of Happiness Studies*, 9(1), 13–39. <https://doi.org/10.1007/s10902-006-9019-0>
- Salaffi, F., Di Carlo, M., Carotti, M., Farah, S., Ciapetti, A., & Gutierrez, M. (2018). The impact of different rheumatic diseases on health-related quality of life: A comparison with a selected sample of healthy individuals using SF-36 questionnaire, EQ-5D and SF-6D utility values. *Acta Biomedica*, 89(4), 541–557. <https://doi.org/10.23750/abm.v89i4.7298>
- Sayer, A. A., & Cruz-Jentoft, A. (2022). Sarcopenia definition, diagnosis and treatment: Consensus is growing. In *Age and Ageing* (Vol. 51, Number 10). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/ageing/afac220>
- Schramme, T. (2023). Health as Complete Well-Being: The WHO Definition and Beyond. *Public Health Ethics*, 16(3), 210–218. <https://doi.org/10.1093/phe/phad017>
- Smith, L., Sánchez, G. F. L., Veronese, N., Soysal, P., Kostev, K., Jacob, L., Oh, H., Tully, M. A., Butler, L., Parsa, A. D., Hwang, S. Y., Shin, J. Il, & Koyanagi, A. (2022). Association between sarcopenia and quality of life among adults aged ≥ 65 years from low- and middle-income countries. *Aging Clinical and Experimental Research*, 34(11), 2779–2787. <https://doi.org/10.1007/s40520-022-02231-8>
- Song, J., Ye, Z., Li, W., Chen, Z., Wang, X., & Chen, W. (2025). Association between radiographic severity with health-related quality of life in elderly women with knee osteoarthritis: A cross-sectional study. *PLoS ONE*, 20(5 May). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0319482>
- Sowa-kofta, A., Marcinkowska, I., Ruzik-sierdzińska, A., & Mackevičiūtė, R. (2020). *Ageing policies - access to services in different Member States*.
- Stephens, A., Deaton, A., & Stone, A. A. (2015). Subjective wellbeing, health, and ageing. In *The Lancet* (Vol. 385, Number 9968, pp. 640–648). Lancet Publishing Group. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61489-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61489-0)
- Sukenova, D., Nikolic, D., Izenkova, A., Nurbakyt, A., Izenkova, A., & Macijauskiene, J. (2026). Ageing and Quality of Life in Older Adults: Updates and Perspectives of Psychosocial and Advanced Technological Interventions. *Healthcare*, 14(2), 217. <https://doi.org/10.3390/healthcare14020217>
- Tan, R. C., Castilla, K. K., Serafico, M., Mensink, M., & de Groot, L. (2025). Sarcopenia is associated with lower quality of life scores among community-dwelling older Filipinos: Findings from a cross-sectional study. *Journal of Frailty and Aging*, 14(3). <https://doi.org/10.1016/j.tjfa.2025.100044>
- Teater, B. (2016). Intergenerational Programs to Promote Active Aging: The Experiences and Perspectives of Older Adults. *Activities, Adaptation and Aging*, 40(1), 1–19. <https://doi.org/10.1080/01924788.2016.1127041>
- Tsekoura, M., Billis, E., Matzaroglou, C., Tsepis, E., & Gliatis, J. (2024). Association between Chronic Pain and Sarcopenia in Greek Community-Dwelling Older Adults: A Cross-Sectional Study. *Healthcare (Switzerland)*, 12(13). <https://doi.org/10.3390/healthcare12131303>

- Ugwu, L. E., & Idemudia, E. S. (2025). Perceptions of Ageing and Psychological Well-Being in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Research on Aging*. <https://doi.org/10.1177/01640275251391173>
- van Druten, V. P., Bartels, E. A., van de Mheen, D., de Vries, E., Kerckhoffs, A. P. M., & Nahar-van Venrooij, L. M. W. (2022). Concepts of health in different contexts: a scoping review. *BMC Health Services Research*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07702-2>
- Velaithan, V., Tan, M. M., Yu, T. F., Liem, A., Teh, P. L., & Su, T. T. (2024). The Association of Self-Perception of Aging and Quality of Life in Older Adults: A Systematic Review. In *Gerontologist* (Vol. 64, Number 4). Gerontological Society of America. <https://doi.org/10.1093/geront/gnad041>
- Wang, J., Li, Y., Yang, G. Y., & Jin, K. (2025). Age-Related Dysfunction in Balance: A Comprehensive Review of Causes, Consequences, and Interventions. In *Aging and Disease* (Vol. 16, Number 2, pp. 714–737). International Society on Aging and Disease. <https://doi.org/10.14336/AD.2024.0124-1>
- Wang, L., Chao, J., Zhang, N., Li, X., Li, J., Jin, S., Tan, G., Chen, T., & Wu, Y. (2025). Prevalence and Factors Associated with Sarcopenia in Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Gerontology*, 1–16. <https://doi.org/10.1159/000549808>
- Ware, J. E., Kosinski, M., & Keller, S. D. (1996). A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Medical Care*, 34(3), 220–233.
- Ware Jr, J. E. (2000). SF-36 Health Survey Update. *SPINE*, 25(24), 3130–3139.
- Welsh, T. P., Yang, A. E., & Makris, U. E. (2020). Musculoskeletal Pain in Older Adults: A Clinical Review. In *Medical Clinics of North America* (Vol. 104, Number 5, pp. 855–872). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2020.05.002>
- West, E. C., Williams, L. J., Davis, J. A., & Pasco, J. A. (2025). Associations between sarcopenia and domains of quality of life in older adults: a population-based cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12955-025-02358-y>
- WHO. (2014). *ACTIVE AGEING: A POLICY FRAMEWORK* Active Ageing. <http://www.who.int/hpr/>
- WHO. (2022). *Musculoskeletal health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- WHOQOL Group. (1998). Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological Medicine*, 28(3), 551–558.
- Wilson, S., Sharp, C. A., & Davie, M. W. J. (2012). Health-related quality of life in patients with osteoporosis in the absence of vertebral fracture: A systematic review. In *Osteoporosis International* (Vol. 23, Number 12, pp. 2749–2768). <https://doi.org/10.1007/s00198-012-2050-6>
- Wojcieszek, A., Kurowska, A., Majda, A., Liszka, H., & Gądek, A. (2022). The Impact of Chronic Pain, Stiffness and Difficulties in Performing Daily Activities on the Quality of Life of Older Patients with Knee Osteoarthritis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24). <https://doi.org/10.3390/ijerph192416815>
- Wolf, A. D., & Pfleger, B. (2003). Burden of major musculoskeletal conditions. *Bulletin of the World Health Organization*, 81(9), 646–656.

- Woolf, A. D., Vos, T., & March, L. (2010). How to measure the impact of musculoskeletal conditions. In *Best Practice and Research: Clinical Rheumatology* (Vol. 24, Number 6, pp. 723–732). <https://doi.org/10.1016/j.berh.2010.11.002>
- World Health Organization. (2002). *Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health: ICF*. WHO.
- Yan, H., Guo, J., Zhou, W., Dong, C., & Liu, J. (2022). Health-related quality of life in osteoarthritis patients: a systematic review and meta-analysis. *Psychology, Health & Medicine*, 27(8), 1859–1874.
- Yoon, T.-H., & Jee, Y.-S. (2026). Linkages between functional independence, depressive symptoms, and social networks in aging populations: a systematic review. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 22(1), 9–21. <https://doi.org/10.12965/jer.2550886.443>
- Zarinfar, Y., Panahi, N., Hosseinpour, M., Sedokani, A., Hajivalizadeh, S., Nabipour, I., Larijani, B., Fahimfar, N., & Ostovar, A. (2024). The association between osteoporosis and quality of life among older adults in Southern Iran: findings from the Bushehr Elderly Health Program. *BMC Geriatrics*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-024-05348-9>
- Zhou, J., Xie, S., Xu, S., Zhang, Y., Li, Y., Sun, Q., Zhang, J., & Zhao, T. (2024). From Pain to Progress: Comprehensive Analysis of Musculoskeletal Disorders Worldwide. *Journal of Pain Research*, 17, 3455–3472. <https://doi.org/10.2147/JPR.S488133>
- Zhuang, J., Mei, H., Fang, F., & Ma, X. (2022). What Is New in Classification, Diagnosis and Management of Chronic Musculoskeletal Pain: A Narrative Review. In *Frontiers in Pain Research* (Vol. 3). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fpain.2022.937004>
- Zuo, X., & Chen, Y. (2025). Association between activities of daily living and depression symptoms among older adults in China: A nationally representative cross-sectional survey. *BMC Psychology*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s40359-025-03223-9>

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 πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.