



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΤΟΜΕΑΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ**

Γιώργος Καλλέργης

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Μαρία Κοσκολού

Σεπτέμβριος 2024

Περίληψη

Στόχος της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η μελέτη του τρόπου με τον οποίο η άσκηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να συμβάλει στην ψυχολογική υγεία των ηλικιωμένων ανθρώπων, βελτιώνοντας καθολικά την ευεξία τους. Η εργασία εξετάζει τα δημογραφικά στοιχεία του ηλικιωμένου πληθυσμού της Ευρώπης, αναδεικνύοντας την αύξηση του ποσοστού ηλικιωμένων και τονίζοντας τη σημασία της υγιούς γήρανσης και τη συμβολή της σωματικής άσκησης στη βελτίωση της λειτουργικότητας και της ψυχικής υγείας, περιορίζοντας τις επιπτώσεις των παθήσεων της γήρανσης και ενισχύοντας την κοινωνικοποίηση και την αυτοπεποίθησή τους. Αναλύονται κύριες ψυχολογικές ιδιαιτερότητες των ηλικιωμένων, όπως η κατάθλιψη, το ψυχολογικό άγχος και η μοναξιά, καθώς και η σημαντικότητα της καλής εγκεφαλικής υγείας, και υπογραμμίζονται τα οφέλη που έχει η άσκηση για τη μείωση των συμπτωμάτων αυτών των διαταραχών αλλά και για την ενίσχυση της γνωστικής λειτουργίας. Προγράμματα αερόβιας άσκησης μέτριας έντασης, προπόνηση δύναμης, αλλά και απλές καθημερινές δραστηριότητες, όπως το περπάτημα, έχειδειχθεί ότι είναι αποτελεσματικά προς αυτή την κατεύθυνση. Τέλος, αναφέρεται η σημαντικότητα της καλής φυσικής υγείας και λειτουργικότητας για την ψυχολογική κατάσταση αυτών των ατόμων και πώς μπορούν, μέσω της άσκησης, να ενισχύσουν και να διατηρήσουν αυτές τις παραμέτρους σε βέλτιστα επίπεδα για την ηλικία τους. Η παρακίνηση των ηλικιωμένων να εντάξουν στην καθημερινότητά τους την τακτική σωματική δραστηριότητα θα πρέπει να αποτελεί στόχο, προκειμένου να βοηθηθούν στην αντιμετώπιση των δυσκολιών της γήρανσης και στην επίτευξη καλύτερης ποιότητας ζωής συνολικά - σωματικά, ψυχικά και κοινωνικά.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Περίληψη.....	ii
I. Εισαγωγή.....	1
1.1. Δημογραφικά στοιχεία	1
1.2. Παράγοντες που επηρεάζουν την ψυχολογική κατάσταση των ηλικιωμένων.....	1
1.3. Οφέλη της άσκησης για την Τρίτη ηλικία σε παράγοντες υγείας.....	2
II. Ψυχολογικές ιδιαιτερότητες ηλικιωμένων.....	4
2.1. Κατάθλιψη	4
2.1.1. Τρίτη ηλικία και κατάθλιψη – Επιδημιολογικά δεδομένα.....	4
2.1.2. Ο ρόλος της άσκησης στην αντιμετώπιση της κατάθλιψης.....	5
2.2. Μοναξιά	8
2.2.1. Παράγοντες που καθιστούν μοναχικούς τους ηλικιωμένους.....	8
2.2.2. Ο ρόλος της άσκησης στην αντιμετώπιση της μοναξιάς.....	9
2.3. Ψυχολογικό Άγχος.....	11
2.3.1. Η ευπάθεια των ηλικιωμένων στο άγχος.....	11
2.3.2. Η αγχολυτική επίδραση της άσκησης στους ηλικιωμένους.....	12
III. Γνωστική εξασθένηση των ηλικιωμένων.....	15
3.1. Γνωστική εξασθένηση και ψυχολογική κατάσταση των ηλικιωμένων.....	15
3.2. Άσκηση και εγκεφαλική υγεία.....	16
IV. Εξασθένηση της φυσικής υγείας στους ηλικιωμένους.....	19
4.1. Καρδιαγγειακά και μυοσκελετικά προβλήματα στους ηλικιωμένους.....	19

4.2. Η σημασία της καλής φυσικής υγείας για τη ψυχολογική κατάσταση των ηλικιωμένων.....	20
4.3. Η άσκηση ως μέσον διατήρησης και ενίσχυσης της λειτουργικότητας των ηλικιωμένων.....	22
V. Συμπεράσματα.....	26
VI. Βιβλιογραφία.....	27

I. Εισαγωγή

1.1. Δημογραφικά Στοιχεία

Ο πληθυσμός της Ευρώπης και η γήρανση, καθώς περνάνε τα χρόνια, παρουσιάζουν αυξητική πορεία. Η γήρανση αποτελεί μία φυσική και σταδιακή εξέλιξη, την οποία περνάνε όλοι οι άνθρωποι στη ζωή τους και σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ. η υγιής γήρανση ορίζεται ως «η διαδικασία ανάπτυξης και διατήρησης της λειτουργικής ικανότητας, η οποία επιτρέπει την ευημερία σε μεγαλύτερη ηλικία» (WHO, 2020). Ένας άνθρωπος θεωρείται ηλικιωμένος μόλις μπει στο 65^ο έτος της ζωής του (OECD, 2024) και βάσει δεδομένων της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (2021) το 2020 το 21% του πληθυσμού ήταν άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω, ενώ το 2001 το αντίστοιχο ποσοστό ήταν 16%, σημειώνοντας αύξηση κατά 5 ποσοστιαίες μονάδες. Επιπλέον, κατά την εξέταση του ποσοστού του πληθυσμού, τα υψηλότερα ποσοστά βρέθηκαν στην Ιταλία (23%) και ακολουθούσαν η Ελλάδα, η Φινλανδία, η Πορτογαλία, η Γερμανία και η Βουλγαρία (όλα 22%), ενώ τα χαμηλότερα ποσοστά βρέθηκαν στην Ιρλανδία (14%) και το Λουξεμβούργο (15%). Το ποσοστό του πληθυσμού 65 ετών και άνω αυξήθηκε σε όλα τα κράτη μέλη μεταξύ 2001 και 2020, με τη Φινλανδία να παρουσιάζει τη μεγαλύτερη αύξηση (+7 ποσοστιαίες μονάδες) και το Λουξεμβούργο τη μικρότερη (+1 ποσοστιαία μονάδα) (ΕΛΣΤΑΤ, 2021).

1.2. Παράγοντες που επηρεάζουν την ψυχολογική κατάσταση των ηλικιωμένων

Τα άτομα της τρίτης ηλικίας περιβάλλονται από ιδιαίτερες ανάγκες, οι οποίες πρέπει να αντιμετωπίζονται, για αυτό είναι σημαντικό, καθώς ο άνθρωπος γερνάει, να μεριμνά για την ποιότητα ζωής του, ώστε αυτές οι ανάγκες να επιβαρύνουν όσο το δυνατό λιγότερο την ευημερία του. Η γήρανση σαν διαδικασία πρέπει να είναι υγιής, ενώ παράλληλα το άτομο είναι απαραίτητο να μπορεί να παραμένει ενεργό και δραστήριο και να μην απέχει από τα πολιτικά, κοινωνικά και πολιτιστικά δρώμενα (Καραϊσκού, 2018).

Οι ηλικιωμένοι πέραν της μοιραίας μείωσης της ποιότητας της φυσικής τους υγείας, αντιμετωπίζουν ένα πλήθος προκλήσεων, που σε συνδυασμό με την φυσική εξασθένηση μπορούν να επηρεάσουν σε μεγάλο βαθμό την ψυχολογική τους

κατάσταση. Εξωτερικοί παράγοντες, όπως η απώλεια αγαπημένων προσώπων και η συνακόλουθη μοναξιά, που μπορεί να προκύψει, αποτελούν την κύρια αιτία που μπορεί να επηρεάσει ψυχολογικά ένα άτομο μεγάλης ηλικίας. Παράλληλα, ο φυσιολογικός εκφυλισμός της φυσικής υγείας, που συχνά συνοδεύεται από ασθένειες, ενώ είναι πολύ πιθανό κάποιες από αυτές να είναι χρόνιες, μπορεί να δυσχεράνει την υπάρχουσα διαταραγμένη ψυχική υγεία του ατόμου δημιουργώντας καταστάσεις εξάρτησης. Επιπλέον, το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο και οι οικογενειακές σχέσεις, τις οποίες έχει ένας ηλικιωμένος άνθρωπος, μπορούν να καθορίσουν σε μεγάλο βαθμό το πόσο ευτυχής και ικανοποιημένος είναι με τη ζωή του. Παράγοντες, όπως το εισόδημα, η επαγγελματική δραστηριότητα και η καλή ενσωμάτωση στη κοινωνία με ισχυρούς κοινωνικούς δεσμούς, μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τη ψυχολογία, ενώ ταυτόχρονα οι σχέσεις που έχει ένας άνθρωπος με τα μέλη της οικογένειάς του και ιδιαίτερα με τον σύντροφο του, μπορούν να καταστούν επιβαρυντικές για τη ψυχική υγεία.

Είναι φανερό, ότι υπάρχουν παράγοντες και γεγονότα, που επηρεάζουν τη ψυχική υγεία και δεν μπορούν να αποτραπούν, όπως η απώλεια αγαπημένων προσώπων ή οι χρόνιες ασθένειες, όμως ο άνθρωπος, καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του, έχει την επιλογή να μεριμνά για τη διατήρηση της φυσικής και της ψυχικής του υγείας σε βέλτιστα επίπεδα, ιδιαίτερα όταν φτάνει σε μία ηλικία, όπου η παραμέληση των παραπάνω μπορεί να τον καταστήσει ανίκανο και εξαρτημένο.

1.3. Οφέλη της άσκησης για την Τρίτη ηλικία σε παράγοντες υγείας

Η άσκηση μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικό μέσο και εργαλείο, με το οποίο μπορούμε να προσεγγίσουμε και να αντιμετωπίσουμε συγκεκριμένους παράγοντες που επηρεάζουν την ψυχολογική κατάσταση, συμβάλλοντας παράλληλα στην βελτίωσή της. Κύριο όφελος, μέσω του οποίου η ψυχολογία ενός ηλικιωμένου ανθρώπου μπορεί να βελτιωθεί, είναι επανάκτηση της, πιθανόν, χαμένης λειτουργικότητας του, είτε εξαιτίας μίας χρόνιας ασθένειας, είτε της ίδιας της διαδικασίας της γήρανσης. Η γήρανση μειώνει τη λειτουργικότητα μέσω του εκφυλισμού συστημάτων, όπως το καρδιαγγειακό και το μυοσκελετικό. Ωστόσο, η παραμέληση της φροντίδας αυτών των συστημάτων μπορεί να οδηγήσει τον άνθρωπο σε ανικανότητα νωρίτερα από το αναμενόμενο. Η απουσία της φυσικής δραστηριότητας έχει θεωρηθεί υπεύθυνη για το

10% των θανάτων παγκοσμίως και για αυτό το λόγο έχει συνδεθεί με πλήθος καρδιομεταβολικών νοσημάτων και αυξημένη θνησιμότητα σε μεγάλες ηλικίες (Γκουβάς και συν., 2018). Επιπλέον, η γήρανση σχετίζεται με σαρκοπενία, ιδίως στους άντρες, και οστεοπόρωση, ιδίως στις γυναίκες, οι οποίες αποτελούν μεταβολικές νόσους που μπορούν να επηρεάσουν τη λειτουργικότητα σε μεγάλο βαθμό. Τέλος, η παχυσαρκία αποτελεί ακόμα έναν ισχυρό παράγοντα που περιορίζει τη λειτουργικότητα και επηρεάζει άμεσα τη ψυχολογία. Η σωματική δραστηριότητα έχει την ικανότητα να αποτρέψει την εμφάνιση των παραπάνω παθήσεων ή νόσων και να περιορίσει τα συμπτώματά τους, συμβάλλοντας έτσι στην καλύτερη κατάσταση της ψυχολογικής κατάστασης. Η παχυσαρκία μπορεί να μειωθεί μέσω της αυξημένης θερμιδικής δαπάνης, της καταστολής της όρεξης και του αυξημένου μεταβολικού ρυθμού, η καρδιαγγειακή υγεία επωφελείται μέσω της μείωσης της αρτηριακής πίεσης και αύξηση της καρδιακής απόδοσης, η εξέλιξη της οστεοπόρωσης επιβραδύνεται και η ευελιξία των μυών, ο συντονισμός, η μηχανική απόδοση και η δύναμη αυξάνονται (Wheat, 1987). Επιπλέον, εκτός από τη βελτίωση της φυσικής πτυχής της υγείας, η σωματική άσκηση μπορεί να βελτιώσει και άμεσα τη ψυχολογική κατάσταση δρώντας αγχολυτικά, μειώνοντας το στρες και τη μοναξιά συμβάλλοντας στη κοινωνικοποίηση τους και στην αύξηση της αυτοπεποίθησης και της συναισθηματικής τους λειτουργικότητας, η οποία έχει στενή σχέση με την ικανότητα του ατόμου να ζει ανεξάρτητα (Γκουβάς και συν., 2018).

Η ευζωία ενός ηλικιωμένου ανθρώπου εξαρτάται από πολλούς παράγοντες και κάθε μελέτη που την έχει συνδέσει με τη σωματική δραστηριότητα έχει δείξει μια σαφή συσχέτιση μεταξύ των δύο, με οφέλη τόσο στην ψυχική όσο και στη σωματική υγεία (Γκουβάς και συν., 2018).

II. Ψυχολογικά Χαρακτηριστικά Ηλικιωμένων

2.1. Κατάθλιψη

Η κατάθλιψη ως η κύρια αναπηρία παγκοσμίως επηρεάζει περίπου 350 εκατομμύρια ανθρώπους, γεγονός που την καθιστά σοβαρό παγκόσμιο πρόβλημα δημόσιας υγείας (Gujiral et al., 2017; WHO, 2012). Η κατάθλιψη μπορεί να θεωρηθεί συνάμα ως "ψυχική διαταραχή" και ως "διαταραχή της διάθεσης" και αποτελεί μία ψυχική ασθένεια με κύρια συμπτωματολογία την απορρύθμιση των συναισθημάτων του παθόντος (Bernand, 2018). Το άτομο καταβάλλεται από οδυνηρά συναισθήματα με τα κυριότερα να είναι η θλίψη και η αδυναμία ευχαρίστησης, συνοδευόμενα από μείωση στην όρεξη, έλλειψη συγκέντρωσης και αισθήματα κόπωσης (Bernand, 2018). Επιπλέον γνώρισμα της κατάθλιψης αποτελεί η έκπτωση της κοινωνικής και επαγγελματικής απόδοσης και οι περισσότεροι καταθλιπτικοί άνθρωποι βιώνουν είτε επαναλαμβανόμενα επεισόδια (~50%), είτε χρόνια κατάθλιψη (~20%) σύμφωνα με τα ευρήματα των Gujiral et al (2017).

Τα αίτια της κατάθλιψης είναι αβέβαια και θεωρείται πως περιλαμβάνουν τόσο γεγονότα της παιδικής ηλικίας όσο και τρέχουσες ψυχοκοινωνικές δυσχέρειες, ενώ μελέτες έχουν δείξει πως μπορεί να οφείλεται και σε γενετικούς παράγοντες (Cipriani et al., 2011). Περαιτέρω, αναφέρεται ότι η εξασθένηση των κοινωνικών σχέσεων, το φύλο, η κοινωνικοοικονομική κατάσταση και η γνωστική έκπτωση μπορεί επίσης να παίζουν κάποιο ρόλο (Cipriani et al., 2011).

2.1.1. Τρίτη ηλικία και κατάθλιψη – Επιδημιολογικά δεδομένα

Η Τρίτη ηλικία σχετίζεται με απώλεια της αυτονομίας, μειωμένη λειτουργικότητα και ποιότητα ζωής, ασθένειες και περιθωριοποίηση, καταστάσεις, που συχνά αποτελούν αιτία για ένα ηλικιωμένο άτομο να εμφανίσει καταθλιπτική συμπεριφορά. Οι ηλικιωμένοι που πλήττονται από κατάθλιψη, συνήθως, πάσχουν από μακροχρόνιες ιατρικές παθήσεις και γνωστική εξασθένηση, ενώ παράλληλα μπορούν να προκληθούν, δυστυχία, οικογενειακές διαταραχές και ανικανότητα, επιδεινώνοντας τα αποτελέσματα αυτών των παθήσεων και αυξάνοντας τη θνησιμότητα (Alexopoulos,

2005). Τα καταθλιπτικά σύνδρομα της όψιμης ζωής έχουν την τάση να εμφανίζονται συχνότερα σε ασθενείς που έχουν ήδη διαγνωστεί με ασθένεια που σχετίζεται με κατάθλιψη. Αναφορικά, η μείζων κατάθλιψη επηρεάζει περίπου το 25% των ατόμων που έχουν έμφραγμα του μυοκαρδίου ή υποβάλλονται σε καρδιακό καθετηριασμό και η ελάσσων κατάθλιψη επηρεάζει άλλο ένα 25% σύμφωνα με τα ευρήματα του Αλεξόπουλου (2005). Επιπλέον, οι μισοί από τους ασθενείς με στεφανιαία νόσο και μείζονα κατάθλιψη θα είχαν βιώσει τουλάχιστον μία φορά ένα προηγούμενο επεισόδιο μείζονος κατάθλιψης, ενώ το 50% με μείζονα κατάθλιψη κατά τη στιγμή του καρδιακού καθετηριασμού εξακολουθούν να έχουν κατάθλιψη ένα χρόνο αργότερα (Alexopoulos, 2005).

Τα στοιχεία δείχνουν πως περίπου το 1-4% του ηλικιωμένου πληθυσμού πάσχει από μείζονα κατάθλιψη με ετήσιο επιπολασμό 0-15%, ενώ μετά την ηλικία των 70-85 ετών, ο επιπολασμός και η συχνότητα εμφάνισης μείζονος κατάθλιψης διπλασιάζονται (Alexopoulos, 2005). Σχετικά με το ποσοστό εμφάνισης της ελαφράς κατάθλιψης, αυτό φάνηκε να κυμαίνεται από 4-13%, ενώ η διπολική διαταραχή, η οποία ορίζεται από χαμηλής έντασης καταθλιπτικά συμπτώματα που διαρκούν δύο χρόνια ή περισσότερο, επηρεάζει περίπου το 2% του ηλικιωμένου πληθυσμού (Alexopoulos, 2005). Επιπλέον, οι πιθανότητες ένα ηλικιωμένο άτομο να παρουσιάσει κλινικά σημαντικά συμπτώματα κατάθλιψης συγκριτικά με ένα άτομο μέσης ηλικίας είναι εφάμιλλες ή ελαφρώς λιγότερες, με επιπολασμό 8-16%, ωστόσο, ένα ηλικιωμένο άτομο είναι ιδιαίτερα ευάλωτο στην κατάσταση αυτή σύμφωνα με τη μελέτη.

2.1.2. Ο ρόλος της άσκησης στην αντιμετώπιση της κατάθλιψης

Η κατάθλιψη είναι μια διαδεδομένη και εξουθενωτική κατάσταση μεταξύ των ηλικιωμένων, η οποία συχνά επιδεινώνεται από τις ποικίλες σωματικές, ψυχολογικές και κοινωνικές προκλήσεις που συνοδεύουν τη γήρανση. Οι παραδοσιακές θεραπείες, συμπεριλαμβανομένης της φαρμακοθεραπείας και της ψυχοθεραπείας, έχουν δείξει αποτελεσματικότητα, όμως, έχουν μειονεκτήματα και ανεπιθύμητες παρενέργειες. Οι αναδυόμενες έρευνες αναδεικνύουν τη σημασία της άσκησης ως συμπληρωματική ή εναλλακτική παρέμβαση, προσφέροντας μια ολιστική προσέγγιση για τη διαχείριση της κατάθλιψης στους ηλικιωμένους. Η τακτική σωματική δραστηριότητα έχει συσχετιστεί με πολυάριθμα οφέλη για την ψυχική υγεία, όπως η βελτίωση της

διάθεσης, η μείωση του άγχους και η ενίσχυση της γνωστικής λειτουργίας. Επιπλέον, υπάρχει και η πεποίθηση, πως θα μπορούσε να αποσπάσει τη προσοχή από τις αρνητικές σκέψεις, αλλά και να συμβάλει στην εκμάθηση νέων ικανοτήτων, ενώ μεγάλο ρόλο διαδραματίζει και η κοινωνικοποίηση των ασκούμενων (López-Torres Hidalgo et al., 2019).

Σε μία τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή των Blumenthal et al. (1999) έγινε προσπάθεια αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας ενός προγράμματος αερόβιας άσκησης, σε σύγκριση με την τυπική φαρμακευτική αγωγή, για τη θεραπεία της μείζονος κατάθλιψης σε ηλικιωμένους ασθενείς διάρκειας 16 εβδομάδων. Το δείγμα, που τελικά ολοκλήρωσε τη δοκιμή, επιλέχθηκε με βάση το Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο Ψυχικών Διαταραχών DSM-IV και τη βαθμολογία σοβαρότητας που έλαβε στη Κλίμακα Βαθμολόγησης Hamilton HAM – D, η οποία αποτελείται από 17 στοιχεία που καθορίζουν τη βαρύτητα της κατάθλιψης. Επιπλέον, αξιολογήθηκε η αερόβια ικανότητα, στην αρχή και στο τέλος των 4 μηνών θεραπείας, μέσω δοκιμασίας σε διάδρομο. Οι συμμετέχοντες αποτελούνταν από 124 μεσήλικες και ηλικιωμένους ηλικίας 50-77 ετών και κατατάχθηκαν τυχαία σε ομάδα προπόνησης (n = 41), ομάδα φαρμακευτικής αγωγής (n = 39) και ομάδα συνδυασμού φαρμακευτικής αγωγής και άσκησης (n = 44). Μετά την ολοκλήρωση κάθε αξιολόγησης, κάθε συμμετέχων κατανεμήθηκε τυχαία σε 1 από τις 3 θεραπείες. Το πρωτόκολλο της άσκησης περιελάμβανε 3 εποπτευόμενες συνεδρίες την εβδομάδα, με άσκηση στο διάδρομο στο 70-85% της καρδιακής συχνότητας εφεδρείας, για 16 συνεχόμενες εβδομάδες. Τα αποτελέσματα της μελέτης, όσον αφορά την αερόβια ικανότητα, έδειξαν σημαντικές βελτιώσεις κατά 9% και 11% στην ομάδα συνδυασμού και προπόνησης, αντίστοιχα. Επιπλέον, παρατηρήθηκε και βελτίωση στην ανοχή στην άσκηση με 15% αύξηση στην ομάδα προπόνησης και 11% στην συνδυαστική ομάδα. Η αξιολόγηση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων έγινε μέσω της κλίμακας HAM-D και του ερωτηματολογίου Beck's Depression Inventory (BDI) και τα αποτελέσματα έδειξαν για όλες τις ομάδες σημαντική μείωση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων, με τα βασικά επίπεδα κατάθλιψης να μην διαφέρουν σημαντικά και στις τρεις ομάδες θεραπείας. Επιπλέον, με βάση τα κριτήρια του DSM-IV για τη μείζονα κατάθλιψη, το ποσοστό των ασθενών που δεν ταξινομούνταν πλέον ως κλινικά καταθλιπτικοί στο τέλος της περιόδου θεραπείας 4 μηνών δεν διέφερε μεταξύ των ομάδων θεραπείας, με 32 ασθενείς (60,4%) στην ομάδα άσκησης, 33 (68,8%) στην ομάδα φαρμάκων και 36

(65,5%) στην ομάδα συνδυασμού. Συμπερασματικά, η μελέτη με βάση τα αποτελέσματα υποστηρίζει ότι το ομαδικό πρόγραμμα αερόβιας άσκησης είναι μια εφικτή και αποτελεσματική θεραπεία για την κατάθλιψη σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας. Οι συμμετέχοντες των τριών ομάδων έπαψαν να πληρούν τα κριτήρια του DSM-IV, ενώ παράλληλα εμφάνισαν σημαντικές μειώσεις στις βαθμολογίες HAM-D και BDI, υποδεικνύοντας ότι τα κλινικά τους συμπτώματα μειώθηκαν σημαντικά.

Αν και η άσκηση φαίνεται να ανταποκρίνεται θετικά στη μείωση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων, οι μηχανισμοί στους οποίους οφείλεται αυτή η πτώση δεν είναι απολύτως ξεκάθαροι (Gujiral et al., 2017). Στοιχεία που αντλήθηκαν από τη μελέτη των Gujiral et al. (2017) δείχνουν ότι η άσκηση και η αντικαταθλιπτική φαρμακευτική αγωγή μπορούν να ανακουφίσουν την κατάθλιψη μέσω κοινών νευρομοριακών μηχανισμών όπως: 1) η ενίσχυση του νευροτροφικού παράγοντα (BDNF), 2) η αύξηση στη διαθεσιμότητα σεροτονίνης και νορεπινεφρίνης και 3) η ρύθμιση του άξονα HPA. Ακόμη, μελέτη των Clark & Manini (2010) υποστηρίζει σημαντικές φυσιολογικές προσαρμογές και βελτιώσεις που μπορούν να προκύψουν από μέτριας έντασης άσκηση όπως η ρύθμιση των επιπέδων διέγερσης του κεντρικού νευρικού συστήματος, η βελτίωση της πλαστικότητας του εγκεφάλου σε ηλικιωμένους και η ενίσχυση του μεταβολισμού με αύξηση έκκρισης ντοπαμίνης, όπως αναφέρουν οι Zhang & Jiang (2023).

Συνοψίζοντας, τόσο η φαρμακευτική αγωγή όσο και η άσκηση έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικές στην άμβλυνση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων, προσφέροντας το καθένα μοναδικά πλεονεκτήματα που μπορούν να προσαρμοστούν στις ατομικές ανάγκες και προτιμήσεις. Η φαρμακοθεραπεία παρέχει ταχεία ανακούφιση και είναι απαραίτητη για τη διαχείριση της μέτριας έως σοβαρής κατάθλιψης, ενώ η άσκηση προάγει τη συνολική ευεξία, ενισχύει τη σωματική υγεία και έχει ελάχιστες παρενέργειες. Οι συνεργατικές δυνατότητες του συνδυασμού αυτών των παρεμβάσεων δεν μπορούν να υπερεκτιμηθούν, καθώς η άσκηση μπορεί να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα της φαρμακευτικής αγωγής και να βελτιώσει τη συμμόρφωση στα θεραπευτικά σχέδια.

2.2. Μοναξιά

Η μοναξιά είναι μια εξέχουσα πτυχή της κατάθλιψης και ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την ψυχολογική ευημερία των ηλικιωμένων ενηλίκων. Μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένα οδυνηρό συναίσθημα που συνδέεται με την πεποίθηση ότι οι κοινωνικές ανάγκες του ατόμου δεν ικανοποιούνται από τον αριθμό ή την ποιότητα των κοινωνικών σχέσεων και σχετίζεται περισσότερο με το πώς αντιλαμβάνεται το κάθε άτομο την κοινωνική του απομόνωση (Vacampfort et al., 2019). Σύμφωνα με τα πορίσματα του Vacampfort et al. (2019), οι άνθρωποι είναι πιθανό να ζουν μοναχικά με περιορισμένες κοινωνικές διασυνδέσεις, αλλά να μην νιώθουν μοναξιά, ενώ αντίθετα τα άτομα με ενεργή κοινωνική ζωή να τη βιώνουν. Επιπλέον, αναφέρεται πως αν και μπορεί να είναι παροδική, η μοναξιά μπορεί να έχει μακροπρόθεσμες επιζήμιες επιπτώσεις στη σωματική, ψυχική και γνωστική ευεξία του ατόμου. Οι Freedman και Nicolle (2020) αναφέρουν μία μετά-ανάλυση (Holt-Lunstad et al., 2015), στην οποία φάνηκε πως η μοναξιά και η κοινωνική απομόνωση σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο θνησιμότητας 26% και 29%, αντίστοιχα, αναφέροντας ότι οι κίνδυνοι για την υγεία, που μπορεί να επιφέρει η μοναξιά, ξεπέρασαν εκείνους που σχετίζονται με την παχυσαρκία, τονίζοντας τη σοβαρότητα της.

2.2.1. Παράγοντες που καθιστούν μοναχικούς τους ηλικιωμένους

Μεταξύ των ηλικιωμένων η μοναξιά αποτελεί αυξανόμενη ανησυχία, η οποία συχνά επιδεινώνεται από διάφορες συνθήκες ζωής και κοινωνικές αλλαγές. Η μελέτη της Somes (2021) αναφέρει ότι ο κύριος και πιο συχνά εντοπισμένος παράγοντας κινδύνου που οδηγεί στην απομόνωση και τη μοναξιά είναι η απώλεια συζύγου, σημαντικού άλλου προσώπου ή στενών φίλων, ιδιαίτερα όταν η απώλεια αφορά ένα άτομο υποστήριξης ή κάποιο μέσο μεταφοράς. Άλλοι αναγνωρίσιμοι παράγοντες που συνεπάγονται απώλεια και μπορούν να αφήσουν τον ηλικιωμένο πληθυσμό με περιορισμένη συντροφικότητα περιλαμβάνουν τη μείωση στη συμμετοχή της οικογένειας, ειδικά όταν τα παιδιά μεγαλώνουν, φεύγουν από το σπίτι και απασχολούνται με τη δική τους ζωή αλλά και την απώλεια του υπάρχοντος γειτονικού δικτύου φίλων, το οποίο μπορεί να συμβεί κατά τη μετεγκατάσταση σε μικρότερο σπίτι, διαμέρισμα, ίδρυμα υποστηριζόμενης φροντίδας ή οίκο ευγηρίας (Somes, 2021). Επιπλέον, καθώς οι άνθρωποι γερνούν αποσύρονται από την εργασία τους, γεγονός που

οδηγεί σε μείωση των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων και σε αίσθημα απώλειας σκοπού, ενώ ακόμη, σημαντικό ρόλο παίζουν και τα τεχνολογικά εμπόδια, τα οποία μπορούν να εμποδίσουν τους ηλικιωμένους να παραμείνουν συνδεδεμένοι με τα αγαπημένα τους πρόσωπα μέσω σύγχρονων μέσων, βαθαίνοντας το αίσθημα της μοναξιάς τους. Αυτή η απομόνωση και η απουσία κοινωνικής υποστήριξης μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρά προβλήματα ψυχικής υγείας, συμπεριλαμβανομένης της κατάθλιψης και του άγχους, ενισχύοντας την ανάγκη για συναισθηματική σύνδεση και επικοινωνία σε μία φάση της ζωής όπου η απομόνωση μπορεί να είναι περισσότερο επιζήμια. Τέλος, σύμφωνα με τα ευρήματα της Somes (2021), στο αίσθημα της μοναξιάς μπορούν να συμβάλουν σημαντικά οι παράγοντες της σωματικής υγείας, οι οποίοι αναπόφευκτα εμφανίζονται με την αύξηση της ηλικίας και περιλαμβάνουν την μειωμένη κινητικότητα, είτε λόγω της ηλικίας είτε εξαιτίας διαφόρων χρόνιων παθήσεων, όπως η αρθρίτιδα και η οστεοπόρωση, αλλά και διαταραχές στην όραση και την ακοή. Απώλειες σαν και αυτές έχουν αποτέλεσμα οι ηλικιωμένοι να δυσκολεύονται να συμμετάσχουν σε κοινωνικές δραστηριότητες ή ακόμη και να βγουν από το σπίτι τους αλλά και να επιφέρουν εμπόδια στην επικοινωνία και να καταστήσουν τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις δύσκολες ή δυσάρεστες.

2.2.2. Ο ρόλος της άσκησης στην αντιμετώπιση της μοναξιάς

Η άσκηση διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην ενίσχυση της σωματικής και ψυχικής ευεξίας των ηλικιωμένων ατόμων και είναι ζωτικής σημασίας για την ανακούφιση και τη μείωση του αισθήματος της μοναξιάς για ποικίλους λόγους. Η διαδικασία της γήρανσης και η αύξηση της ηλικίας μπορούν, όπως αναφέρθηκε, να καθηλώσουν τον ηλικιωμένο πληθυσμό μοναχικό, επιφέροντας συρρίκνωση των κοινωνικών δικτύων τους ή περιορίζοντας την κινητικότητά τους σε βαθμό εξάρτησης. Η τακτική σωματική δραστηριότητα μπορεί να βελτιώσει τη σωματική υγεία ενισχύοντας τη δύναμη, την ισορροπία και την καρδιαγγειακή λειτουργία, συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο στην κινητικότητά τους και ενισχύοντας την αυτοπεποίθηση και την ανεξαρτησία, ενώ παράλληλα προσφέρει σημαντικά οφέλη στη ψυχολογία τους μέσω απελευθέρωσης ενδορφινών, που βελτιώνουν τη διάθεση, αλλά κυρίως, παρέχοντας ευκαιρίες για κοινωνική αλληλεπίδραση, είτε πρόκειται για ομαδικά προγράμματα γυμναστικής, είτε για ομάδες περιπάτου, είτε για αθλητικές δραστηριότητες, προάγοντας την αίσθηση

του "ανήκειν" και της συντροφικότητας μεταξύ των συμμετεχόντων, ενισχύοντας τις κοινωνικές σχέσεις και προσφέροντας διασκέδαση. Ακόμα, ένα σημαντικό πλεονέκτημα που προσφέρει η άσκηση είναι ότι λειτουργεί ως αντιπερισπασμός από τις αρνητικές σκέψεις και ανησυχίες, προσφέροντας μια υγιή διέξοδο για το άγχος και το στρες, συνήθειες παράγοντες που συμβάλλουν στη μοναξιά.

Σε μία μελέτη των Tosun et al. (2021) έγινε προσπάθεια προσδιορισμού του επίπεδου της σωματικής δραστηριότητας και της μοναξιάς σε ηλικιωμένα άτομα, ώστε να εξετασθεί η σχέση μεταξύ αυτών των δύο μεταβλητών. Επιπλέον, εντοπίστηκαν τα κοινωνικο-δημογραφικά δεδομένα των συμμετεχόντων και εξετάστηκε η επίδραση τους στα επίπεδα μοναξιάς και φυσικής δραστηριότητας τους. Το δείγμα αποτελούνταν συνολικά από 137 συμμετέχοντες ηλικίας 65 ετών και άνω και η συλλογή των κοινωνικο-δημογραφικών δεδομένων, του επιπέδου σωματικής δραστηριότητας και του επιπέδου μοναξιάς έγινε, αντίστοιχα, με το έντυπο προσωπικών πληροφοριών, που αφορά τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά και αποτελείται από επτά ερωτήσεις, το Διεθνές Ερωτηματολόγιο Φυσικής Δραστηριότητας (IPAQ), το οποίο επίσης αποτελείται από επτά ερωτήσεις που αφορούν έντονες και μέτριες δραστηριότητες, περπάτημα και καθιστική ζωή και τη Κλίμακα Μοναξιάς για τους ηλικιωμένους, που αποσκοπεί στη μέτρηση της κοινωνικής και συναισθηματικής μοναξιάς μέσω 11 στοιχείων. Τα αποτελέσματα, όσον αφορά τα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας, έδειξαν πως οι 98 από τους 137 συμμετέχοντες ανήκαν στην ομάδα των σωματικά ανενεργών (<600 MET-min/week) και οι 39 ανήκαν στην ομάδα του χαμηλού επιπέδου φυσικής δραστηριότητας (600-3000 MET-min/week). Τέλος, η μέση βαθμολογία μοναξιάς υπολογίστηκε στο 15,93, με το ελάχιστο επίπεδο να είναι το 10 και το μέγιστο το 20. Η σχέση μεταξύ των επιπέδων φυσικής δραστηριότητας και του μέσου όρου μοναξιάς έδειξε ότι η μέση βαθμολογία της κλίμακας μοναξιάς των ατόμων που δεν ήταν σωματικά δραστήριοι ήταν υψηλότερη από αυτή των ατόμων με χαμηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας και η διαφορά βρέθηκε στατιστικά σημαντική, διαπιστώνοντας πως τα ανενεργά άτομα βίωναν την μοναξιά σε μεγαλύτερο επίπεδο.

Παρά το γεγονός πως σε αυτή τη μελέτη φάνηκε να υπάρχει σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών της φυσικής δραστηριότητας και της μοναξιάς, οι ερευνητές αναφέρουν πως σε άλλες μελέτες τα αποτελέσματα ήταν αντίθετα και δεν εντοπίστηκε συσχέτιση μεταξύ των δύο. Ακόμη, σημειώνουν πως σε μία συστηματική ανασκόπηση και μετά – ανάλυση διαπιστώθηκε ότι το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας δεν είναι

αποτελεσματικό για την αντιμετώπιση της μοναξιάς, όμως θετική συσχέτιση παρουσίασαν τα ευρήματα διαφορετικής μελέτης, σύμφωνα με τα οποία η συμμετοχή των ηλικιωμένων σε προγράμματα γυμναστικής αυξάνει τη σωματική δραστηριότητα και έμμεσα μειώνει τη μοναξιά (Tosun et al., 2021). Συμπερασματικά, η μελέτη με βάση τα αποτελέσματά της και παρά τα αντιθετικά στοιχεία που αναφέρθηκαν, υποστηρίζει πως η ανάπτυξη ομαδικών προγραμμάτων σωματικής δραστηριότητας για ηλικιωμένους μπορεί να έχει θετικά αποτελέσματα στη μοναξιά.

2.3. Ψυχολογικό Άγχος

Η περίπλοκη αλληλεπίδραση μεταξύ κατάθλιψης και μοναξιάς μπορεί να δημιουργήσει γόνιμο έδαφος για την εμφάνιση ψυχολογικού άγχους, ενισχύοντας την πολυπλοκότητα των προκλήσεων ψυχικής υγείας. Η κατάθλιψη, που χαρακτηρίζεται από επίμονα συναισθήματα θλίψης, απελπισίας και αδιαφορίας για δραστηριότητες, συχνά συνυπάρχει με τη μοναξιά, η οποία πηγάζει από την αντιληπτή έλλειψη ουσιαστικών κοινωνικών συνδέσεων ή υποστήριξης. Ο συνδυασμός αυτών των δύο καταστάσεων μπορεί να δημιουργήσει μια βαθιά αίσθηση απομόνωσης και απελπισίας, επιδεινώνοντας τα υπάρχοντα συμπτώματα και αυξάνοντας την ευπάθεια στο ψυχολογικό άγχος. Το άγχος μπορεί να οριστεί ως ένα συναίσθημα που χαρακτηρίζεται από ανησυχία και σωματικά συμπτώματα έντασης κατά το οποίο το άτομο αναμένει επικείμενο κίνδυνο, καταστροφή ή συμφορά και θεωρείται μια προσανατολισμένη στο μέλλον, μακράς διάρκειας αντίδραση (APA Dictionary of Psychology, 2018; Vasilopoulos et al., 2018). Το σώμα συχνά κινητοποιείται για να αντιμετωπίσει την αντιλαμβανόμενη απειλή προκαλώντας μυϊκές συσπάσεις, αύξηση της καρδιακής συχνότητας και της αναπνοής. Η κλινική εκδήλωση του άγχους στους ηλικιωμένους, σύμφωνα με τα στοιχεία των Vasilopoulos et al. (2018), ορίζεται ως μια κατάσταση υπερβολικού αισθήματος φόβου, ανησυχίας, τρόμου, νευρικότητας, ευερεθιστότητας, αδυναμία συγκέντρωσης και προσοχής καθώς και διαταραχή του ύπνου.

2.3.1. Η ευπάθεια των ηλικιωμένων στο άγχος

Αν και το άγχος μπορεί να επηρεάσει άτομα κάθε ηλικίας, είναι πιο διαδεδομένο όσο μεγαλώνουν οι άνθρωποι και πιο εξουθενωτικό για τους ηλικιωμένους (Kazemini et

al., 2018). Παράγοντες όπως η απώλεια ή μείωση της αυτοεκτίμησης, η μείωση δραστηριότητας και διέγερσης, η απώλεια φίλων και συγγενών, η απώλεια σωματικής ανεξαρτησίας και οι χρόνιες ασθένειες, οι αλλαγές στην καθημερινή ζωή ή στο περιβάλλον διαβίωσης, ο φόβος του θανάτου και της έλλειψης κοινωνικής υποστήριξης, συνήθως αυξάνουν την ευπάθεια των ηλικιωμένων στο άγχος, όπως δείχνουν τα ευρήματα των Kazemini et al. (2018). Επιπλέον, στηριζόμενος σε άλλες μελέτες, οι Vasilopoulos et al. (2018) υποστηρίζει ότι η εμφάνιση αγχωδών διαταραχών στους ηλικιωμένους συνήθως συνδέεται με τον τρόπο και την ποιότητα ζωής κατά τη διάρκεια της ενήλικης περιόδου, αλλά, το γυναικείο φύλο, ο θάνατος του συντρόφου, η μοναξιά και η ψυχοσωματική πτώση αποτελούν ορισμένους από τους παράγοντες προδιάθεσης για την ανάπτυξη αγχωδών διαταραχών στην τρίτη ηλικία. Τα συμπτώματα του άγχους είναι διαδεδομένα (15-52%), ενώ οι αγχώδεις διαταραχές επηρεάζουν το 3-15%, με εκείνους που πάσχουν από χρόνιες ασθένειες να είναι πιο ευάλωτοι σε αυτές (Kazemini et al., 2020). Η έγκαιρη ανίχνευση και η κατάλληλη θεραπεία μπορούν να μειώσουν τις σημαντικές και επιζήμιες επιπτώσεις του άγχους, οι οποίες περιλαμβάνουν κακή ποιότητα ζωής, έκπτωση και αυξημένη ανάγκη για υπηρεσίες υγείας, καθώς και υψηλότερη θνησιμότητα.

2.3.2. Η αγχολυτική επίδραση της άσκησης στους ηλικιωμένους

Η τακτική άσκηση και ενασχόληση με τη σωματική δραστηριότητα αποτελεί μια από τις πιο σημαντικές, ευκολότερες, φθηνότερες και διαθέσιμες θεραπευτικές επιλογές για τους ηλικιωμένους (Kazemini et al., 2020), μέσω της οποίας μπορούν να διευκολύνουν και να βελτιώσουν σε μεγάλο βαθμό τη καθημερινή τους ζωή και ψυχική υγεία (Wu et al., 2022). Έχει παρατηρηθεί από μελετητές πως η τακτική ενασχόληση και μακροχρόνια συμμόρφωση σε χαμηλής έντασης αερόβια άσκηση μπορεί να λειτουργήσει αγχολυτικά, μειώνοντας αποτελεσματικά τα επίπεδα άγχους και βελτιώνοντας τη συνολική συναισθηματική κατάσταση των ηλικιωμένων ασκούμενων (Wu et al., 2022). Επιπλέον, στη μετά-ανάλυση και ανασκόπηση των Wu et al. (2022), με σκοπό τη διερεύνηση της επίδρασης της σωματικής άσκησης στην ανακούφιση του άγχους των ηλικιωμένων, αναλύθηκαν και εξετάστηκαν 17 άρθρα από το 2005 έως το 2021, συμπεριλαμβανόμενων και πρωτότυπων ερευνητικών εργασιών, και τα αποτελέσματα έδειξαν πως υπήρχε σημαντική διαφορά στη μέση βαθμολογία των

ηλικιωμένων στην ομάδα παρέμβασης πριν και μετά το πείραμα όσον αφορά τη σοβαρότητα του άγχους, στηρίζοντας την άποψη πως η λήψη παρέμβασης σωματικής άσκησης για την αλλαγή του αρχικού τρόπου ζωής των ηλικιωμένων μπορεί να ελέγξει καλύτερα το επίπεδο άγχους, να αποτρέψει τις ασθένειες, να μειώσει άλλα συμπτώματα και να έχει καλύτερο αντίκτυπο στη σωματική και ψυχική υγεία των ηλικιωμένων.

Ακόμα, στη πρωτότυπη ερευνητική μελέτη των de Oliveira et al. (2019) αναλύθηκαν οι επιπτώσεις της σωματικής άσκησης στην ποιότητα ζωής, τα επίπεδα άγχους και τη κατάθλιψη, σε 200 ηλικιωμένους συμμετέχοντες, 156 γυναίκες και 44 άνδρες. Το δείγμα χωρίστηκε σε δύο ίσες ομάδες των 100 ατόμων, με τη μία ομάδα να ασχολείται με σωματικές δραστηριότητες σε ένα κοινωνικό κέντρο για ηλικιωμένους και την άλλη να απέχει από οποιασδήποτε μορφής σωματική άσκηση. Η μέση ηλικία των καθιστικών και ενεργών ατόμων ήταν $72,5 \pm 5,6$ και $69,9 \pm 4,5$ έτη, αντίστοιχα. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση των σωματικών δραστηριοτήτων, της ποιότητας ζωής, του άγχους και της κατάθλιψης ήταν, αντίστοιχα, το τροποποιημένο ερωτηματολόγιο Baecke, το ερωτηματολόγιο 36-Item Short Form Health Survey (SF-36), που αποτελείται από 36 ερωτήσεις που συνθέτουν 8 κατηγορίες όπως, η λειτουργική ικανότητα, οι περιορισμοί εξαιτίας φυσικών παραμέτρων, ο πόνος, η γενική κατάσταση υγείας, η ζωτικότητα, οι κοινωνικές και συναισθηματικές πτυχές και η ψυχική υγεία, και η κλίμακα Hospital Anxiety and Depression (HADS). Τα αποτελέσματα έδειξαν αρχικά ότι υπήρχε σημαντική σχέση μεταξύ των επιπέδων φυσικής δραστηριότητας και των παραμέτρων του ερωτηματολογίου SF-36, με τους πιο δραστήριους ηλικιωμένους να έχουν υψηλότερες βαθμολογίες σε όλες τις κατηγορίες. Σε σύγκριση μεταξύ όλων των ομάδων (χωρίς συμπτώματα, με άγχος, με κατάθλιψη και με άγχος/κατάθλιψη), παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές με τους ηλικιωμένους με άγχος ή κατάθλιψη να σημειώνουν χαμηλότερες βαθμολογίες στη φυσική δραστηριότητα και την ποιότητα ζωής. Επίσης, υψηλότερα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης συνδέθηκαν με χαμηλότερες βαθμολογίες στην ψυχική υγεία. Η μελέτη διαπίστωσε, με βάση την αναλογία επικράτησης που λήφθηκε, ότι η σωματική δραστηριότητα είναι ένας προστατευτικός παράγοντας έναντι του άγχους και της κατάθλιψης στους ηλικιωμένους και πως τα σωματικά δραστήρια ηλικιωμένα άτομα είχαν σημαντικά υψηλότερη συνολική βαθμολογία ποιότητας ζωής από τα άτομα που έκαναν καθιστική ζωή, τα οποία είχαν τα χαμηλότερα αποτελέσματα και μια στατιστικά σημαντική σχέση της ποιότητας ζωής με το άγχος και την κατάθλιψη. Τέλος, οι

μελετητές αναφέρουν πως το κοινωνικό κέντρο που ερευνήθηκε προσέφερε πολλές δραστηριότητες για τους ηλικιωμένους, οι οποίες συμβάλλουν σε έναν ενεργό τρόπο ζωής, όπως ψυχαγωγικές και πολιτιστικές δραστηριότητες, μαθήματα χορού, δραστηριότητες πνευματικής τόνωσης, δραστηριότητες χειροτεχνίας και ομαδική αλληλεπίδραση, επαληθεύοντας τη σημαντικότητα ενός ενεργού τρόπου ζωής για τη σωματική και ψυχική υγεία των ηλικιωμένων ατόμων.

Συμπερασματικά, η κατάθλιψη, το άγχος και η μοναξιά συχνά συνυπάρχουν στους ηλικιωμένους, σχηματίζοντας έναν πολύπλοκο ιστό ψυχολογικής δυσφορίας. Αυτή η περίπλοκη σχέση μεταξύ τους, υπογραμμίζει τη σημασία της ολιστικής αντιμετώπισης αυτών των αλληλένδετων ζητημάτων. Το άγχος, που συχνά εκδηλώνεται ως επίμονη ανησυχία και φόβος για το μέλλον, μπορεί να επιδεινωθεί από το αίσθημα της μοναξιάς, που πηγάζει από την κοινωνική απομόνωση ή την έλλειψη ουσιαστικών σχέσεων, η οποία με τη σειρά της μπορεί να εντείνει τα συναισθήματα θλίψης και απελπισίας που χαρακτηρίζουν τη κατάθλιψη. Η αναγνώριση και η αντιμετώπιση αυτής της σύνθετης σχέσης είναι ζωτικής σημασίας για την παροχή αποτελεσματικής υποστήριξης και παρέμβασης στα ηλικιωμένα άτομα. Ενθαρρύνοντας τους να συμμετέχουν σε σωματικές δραστηριότητες και να καλλιεργούν μια σχέση με την άσκηση, τους παρέχουμε ανεκτίμητα εργαλεία για την καταπολέμηση της κατάθλιψης, του άγχους και της μοναξιάς, καλλιεργώντας έτσι τη συνολική νοητική και συναισθηματική τους ευημερία για μία καλύτερη ποιότητα ζωής, αλλά και μία σταθερή και υγιή ψυχολογική κατάσταση.

III. Γνωστική εξασθένηση των ηλικιωμένων

3.1. Γνωστική εξασθένηση και ψυχολογική κατάσταση των ηλικιωμένων

Η γνωστική εξασθένηση των ηλικιωμένων είναι ένα κοινό ζήτημα (Eshkoor et al., 2015) που μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τη συνολική ψυχική τους κατάσταση και την ποιότητα ζωής τους. Η λειτουργία του εγκεφάλου, καθώς ο άνθρωπος γερνάει, υφίσταται αλλαγές, οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν σε δυσκολίες στη μνήμη, τη σκέψη και τη συλλογιστική ικανότητα, με αποτέλεσμα την εμφάνιση καταστάσεων όπως η ήπια γνωστική εξασθένηση (Mild Cognitive Impairment, MCI), η οποία ορίζεται ως αλλαγές στη γνωστική λειτουργία μεγαλύτερες από τις φυσιολογικές, που σχετίζονται με την ηλικία (Zackoná et al., 2021). Η διαταραχή της ήπιας γνωστικής εξασθένησης τυπικά εκδηλώνεται ως μια ασταθής κλινική κατάσταση, που εμφανίζεται μεταξύ της φυσιολογικής γνωστικής γήρανσης και της άνοιας και θεωρείται συχνά ως μια πρόωμη έκφραση ενός προδρόμου της νόσου του Alzheimer (AD) και τα άτομα που έχουν διαγνωστεί με MCI αποτελούν μια ομάδα με υψηλό επιπολασμό της AD, όπως αναφέρεται στη μελέτη της Cao et al. (2023). Επιπλέον, σημειώνεται ότι η ανάπτυξη της άνοιας στους ηλικιωμένους μπορεί να βοηθήσει στην εμφάνιση άλλων προβλημάτων όπως η καταθλιπτική διάθεση και οι τυχαίες πτώσεις, που υποβαθμίζουν σημαντικά την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων και επιβαρύνουν βαριά τα άτομα που πάσχουν, ενώ ταυτόχρονα επιβαρύνουν σημαντικά τόσο τις οικογένειες τους όσο και την κοινωνία (Cao et al., 2023). Αυτές οι γνωστικές προκλήσεις, λοιπόν, μπορούν να επηρεάσουν βαθιά την ψυχική κατάσταση ενός ηλικιωμένου ατόμου, οδηγώντας σε αυξημένα συναισθήματα σύγχυσης, απογοήτευσης και άγχους, καθώς και να μειώσουν τη γνωστική ικανότητα σε τέτοια επίπεδα, όπου οι καθημερινές δραστηριότητες και κοινωνικές αλληλεπιδράσεις αποτελούν πρόκληση (Eshkoor et al., 2015).

Ακόμα, με βάση τη βιβλιογραφία, φαίνεται ότι τα συναισθηματικά προβλήματα που εμφανίζονται και εδραιώνονται κατά τη διάρκεια της ζωής, μπορεί να σχετίζονται με την επιταχυνόμενη γνωστική γήρανση (Zackoná et al., 2021). Επιπλέον, ευρήματα των Zackoná et al. (2021), μετά από μελέτη μίας συστηματικής ανασκόπησης, που επικεντρώθηκε στη σχέση μεταξύ κατάθλιψης και έκπτωσης της γνωστικής λειτουργίας, όπως η απώλεια μνήμης, η εκτελεστική λειτουργία και η ταχύτητα επεξεργασίας πληροφοριών, έδειξαν ότι τα άτομα με κατάθλιψη παρουσίασαν

μεγαλύτερη πτώση στη γνωστική κατάσταση στην ενήλικη ζωή από εκείνους χωρίς κατάθλιψη.

Επομένως, η σχέση μεταξύ της γνωστικής έκπτωσης και της ψυχολογικής κατάστασης των ηλικιωμένων μπορεί να χαρακτηριστεί ως αλληλένδετη. Καθώς οι γνωστικές ικανότητες μειώνονται, η ψυχική υγεία των ηλικιωμένων συχνά επηρεάζεται αρνητικά, οδηγώντας σε έναν κύκλο αυξημένης συναισθηματικής δυσφορίας, κοινωνικής απόσυρσης και περαιτέρω μείωσης της γνωστικής λειτουργίας. Αντίστροφα, μια υποβαθμισμένη ψυχολογική κατάσταση, που χαρακτηρίζεται από καταστάσεις όπως η κατάθλιψη και το άγχος, μπορεί να επιδεινώσει τα ήδη φυσιολογικά γνωστικά ελλείμματα, με αποτέλεσμα έναν φαύλο κύκλο που επιταχύνει τόσο τη γνωστική όσο και τη συναισθηματική επιδείνωση.

3.2. Άσκηση και εγκεφαλική υγεία

Η άσκηση διαδραματίζει ζωτικό ρόλο στην προαγωγή της υγείας του εγκεφάλου, προσφέροντας πολυάριθμα οφέλη που εκτείνονται πολύ πέρα από τη φυσική κατάσταση. Η τακτική σωματική δραστηριότητα έχει αποδειχθεί ότι ενισχύει τη γνωστική λειτουργία, βελτιώνει τη μνήμη και προστατεύει από τη μείωση της εγκεφαλικής λειτουργίας που σχετίζεται με την ηλικία. Συγκεκριμένα, στοιχεία από τη μελέτη των Cheng et al. (2022) υποστηρίζουν ότι η άσκηση με αντιστάσεις διεγείρει έναν αριθμό νευροχημικών ουσιών όπως, το γαλακτικό οξύ, η κορτιζόλη (COR), ο νευροτροφικός παράγοντας που προέρχεται από τον εγκέφαλο (BDNF), ο ινσουλινοειδής αυξητικός παράγοντας-1 (IGF-1) στον ορό, ο αγγειακός ενδοθηλιακός αυξητικός παράγοντας (VEGF), η ακετυλοχολίνη, η ντοπαμίνη, η νορεπινεφρίνη και η σεροτονίνη, οι οποίες μέσω αλληλεπιδράσεων με άλλα ρυθμιστικά στοιχεία, πυροδοτούν περίπλοκες νευροβιολογικές διεργασίες και προσαρμόζουν τον γνωστικό έλεγχο σε σχέση με τις περιβαλλοντικές αλλαγές.

Επιπλέον, ο υπόκαμπος, που είναι υπεύθυνος για τον σχηματισμό της μνήμης και παίζει καθοριστικό ρόλο στην εγκεφαλική υγεία, έχει φανεί βάσει μελετών πως ατροφεί με σχετική μείωση του όγκου του μέχρι την πέμπτη δεκαετία της ζωής, ακολουθούμενη με ετήσια μείωση μεταξύ 3 και 5% για άτομα με ήπια γνωστική εξασθένηση και μεταξύ 1 και 2% για ηλικιωμένους χωρίς άνοια (Erikson et al., 2009). Η μελέτη των Erickson et al. (2009) έδειξε ότι τα υψηλότερα επίπεδα αερόβιας φυσικής κατάστασης

σχετίζονται με τη διατήρηση του όγκου του αριστερού και του δεξιού υπόκαμπου σε ένα δείγμα ηλικιωμένων ενηλίκων χωρίς άνοια, αλλά και με καλύτερη απόδοση στο έργο της χωρικής μνήμης.

Στην τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή των Yoon et al. (2018) αξιολογήθηκε η επίδραση της προπόνησης αντιστάσεων με υψηλή ταχύτητα στην γνωστική ευπάθεια ηλικιωμένων συμμετεχόντων, η οποία ορίζεται ως η παρουσία τόσο σωματικής αδυναμίας όσο και γνωστικής εξασθένησης, η οποία θεωρείται δυνητικά αναστρέψιμη (Yoon et al., 2018). Το δείγμα της μελέτης αποτελούνταν από 65 ηλικιωμένους με μέσο όρο ηλικίας 73,9 έτη, οι οποίοι διαγνώστηκαν με σωματική αδυναμία βάσει πέντε κριτηρίων της Μελέτης Καρδιαγγειακής Υγείας (Cardiovascular Health Study, CHS), ενώ με βάση την αξιολόγηση κλινικής άνοιας (Clinical Dementia Rating, CDR) το δείγμα διαγνώστηκε με γνωστική αδυναμία και περιλάμβανε βαθμολογία αξιολόγησης κλινικής άνοιας 0,5 (Yoon et al., 2018). Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν τυχαία σε δύο διαφορετικές ομάδες παρέμβασης που περιλάμβαναν την ομάδα προπόνησης με αντιστάσεις (n=32), της οποίας το πρωτόκολλο αποτελούνταν από τρεις συνεδρίες την εβδομάδα διάρκειας μίας ώρας και την ομάδα ελέγχου (n=33), η οποία κλήθηκε να συνεχίσει τις καθημερινές της δραστηριότητες ρουτίνας πραγματοποιώντας στατικές και δυναμικές διατάσεις δύο φορές την εβδομάδα για μία ώρα. Οι ασκήσεις και οι διατάσεις εκτελέστηκαν με τη χρήση ελαστικού ιμάντα. Στο τέλος της μελέτης 16 εβδομάδων παρέμειναν 45 συμμετέχοντες συμπεριλαμβανομένων 22 από την ομάδα άσκησης και 23 από την ομάδα ελέγχου. Πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση στη βαθμολογία ευθραυστότητας, τη γνωστική και φυσική λειτουργία και τη μυϊκή δύναμη κατά την έναρξη της μελέτης και μετά από 8 και 16 εβδομάδες. Τα αποτελέσματα επέδειξαν για την ομάδα παρέμβασης σημαντική βελτίωση της φυσικής λειτουργίας σε διάστημα 16 εβδομάδων, με αξιοσημείωτη βελτίωση μετά την παρέμβαση. Ωστόσο, δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές αλλαγές στις βαθμολογίες ευθραυστότητας μεταξύ της ομάδας παρέμβασης και της ομάδας ελέγχου. Αντίθετα, η ομάδα παρέμβασης παρουσίασε κλινικά σημαντικές αυξήσεις στη μυϊκή δύναμη, με σημαντικά μεγαλύτερες βελτιώσεις σε όλες τις παραμέτρους δύναμης σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Αναφορικά με την επίδραση που είχε το πρόγραμμα στην γνωστική λειτουργία των συμμετεχόντων σε διάστημα 16 εβδομάδων, η ομάδα παρέμβασης παρουσίασε σημαντική μείωση της ταχύτητας επεξεργασίας και βελτιώσεις στις εκτελεστικές λειτουργίες με αξιοσημείωτες διαφορές από την ομάδα ελέγχου στις 8 και 16

εβδομάδες, χωρίς όμως να παρατηρούνται σημαντικές διαφορές στη μνήμη, τη γνωστική ευελιξία ή τη μνήμη εργασίας μεταξύ των δύο ομάδων.

Συμπερασματικά, η μελέτη αναφέρει πως η προπόνηση αντίστασης κατάφερε να βελτιώσει σημαντικά τις μεταβλητές της ταχύτητας επεξεργασίας και της εκτελεστικής λειτουργίας, σημειώνοντας πως η τακτική ενασχόληση με τη σωματική άσκηση είναι ικανή να επηρεάσει θετικά τη βιολογία και την ψυχολογία, αποτρέποντας ενδεχομένως τη γνωστική παρακμή (Yoon et al., 2018). Επιπλέον, βάσει προηγούμενων μελετών τα σημαντικότερα γνωστικά οφέλη φαίνεται να προκύπτουν από τη συνδυαστική προπόνηση, η οποία ξεπερνά την αερόβια ή την προπόνηση αντίστασης από μόνη της (Yoon et al., 2018), υποδηλώνοντας ότι ένα ποικίλο πρόγραμμα άσκησης μπορεί να είναι το κλειδί για τη διατήρηση της υγείας του εγκεφάλου και την πρόληψη της γνωστικής παρακμής καθώς γερνάμε.

IV. Εξασθένηση της φυσικής υγείας στους ηλικιωμένους

4.1. Καρδιαγγειακά και μυοσκελετικά προβλήματα στους ηλικιωμένους

Καθώς ο παγκόσμιος πληθυσμός γερνάει, ο επιπολασμός των καρδιαγγειακών και μυοσκελετικών προβλημάτων μεταξύ των ηλικιωμένων έχει καταστεί σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας. Οι καταστάσεις αυτές όχι μόνο υποβαθμίζουν την ποιότητα ζωής αλλά αυξάνουν επίσης τον κίνδυνο αναπηρίας και θνησιμότητας στους ηλικιωμένους. Σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ. (WHO, 2021) οι καρδιαγγειακές παθήσεις, που περιλαμβάνουν την υπέρταση, την στεφανιαία νόσο, τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, την καρδιακή ανεπάρκεια, συγγενείς καρδιοπάθειες και μυοκαρδιοπάθειες, αποτελούν τη πιο κοινή αιτία θανάτου παγκοσμίως, αντιπροσωπεύοντας το 32% όλων των θανάτων. Οι νόσοι αυτές, βάσει ευρημάτων της Evans et al. (2020), είναι πιο διαδεδομένες καθώς ο πληθυσμός γερνάει και αναμένεται να αυξηθούν, συμβάλλοντας παράλληλα και σε σημαντικές δαπάνες υγειονομικής περίθαλψης και απώλειες παραγωγικότητας. Συγκεκριμένα, η στεφανιαία νόσος (Coronary Heart Disease, CHD), που συνδέεται στενά με την ηλικία, φαίνεται να αποτελεί την κύρια αιτία θανάτου στην Ευρώπη και τις Ηνωμένες Πολιτείες (Paneni et al., 2017). Η μελέτη του Paneni et al. (2017) σημειώνει πως τα καρδιαγγειακά νοσήματα εμφανίζονται συχνότερα σε άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών, με ιδιαίτερα απότομη αύξηση στα άτομα άνω των 80 ετών, ενώ από το 2010 μέχρι το 2030, η γήρανση του πληθυσμού θα οδηγήσει σε επιπλέον 27 εκατομμύρια άτομα που θα εμφανίσουν υπέρταση, 8 εκατομμύρια περισσότερα περιστατικά στεφανιαίας νόσου (CHD), 4 εκατομμύρια περισσότερα εγκεφαλικά επεισόδια και 3 εκατομμύρια νέα περιστατικά καρδιακής ανεπάρκειας. Παρομοίως, οι μυοσκελετικές διαταραχές, που επηρεάζουν τις αρθρώσεις, τη σπονδυλική στήλη, τα οστά και τους μύες, αν και είναι διαδεδομένες σε διαφορετικές ηλικίες, το ποσοστό των ατόμων που ζουν με αυτές τις διαταραχές αυξάνεται με την ηλικία, με τρεις στους τέσσερις ανθρώπους ηλικίας άνω των 65 ετών να πάσχουν από τέτοιου είδους παθήσεις, αναφέρει ο Mo et al. (2021). Μεταξύ των μυοσκελετικών διαταραχών, αυτές που συνδέονται περισσότερο με την ηλικία είναι η οστεοπόρωση και η σαρκοπενία.

Η οστεοπόρωση περιλαμβάνει μειωμένη οστική πυκνότητα και υποβαθμισμένη μικροδομή των οστών, η οποία αυξάνει σε μεγάλο βαθμό τον κίνδυνο καταγμάτων. Τα ευρήματα του Mo et al. (2021) δείχνουν ότι αριθμός των ατόμων που έχουν χαμηλή

οστική μάζα - μία κατάσταση που ονομάζεται οστεοπενία και αποτελεί τον πρόδρομο για οστεοπόρωση – προβλέπεται ότι θα αυξηθεί από 43,4 εκατομμύρια το 2010 σε 57,8 εκατομμύρια έως το 2030, ενώ η αύξηση του αριθμού των ατόμων που διαγιγνώσκονται με οστεοπόρωση αναμένεται να αυξηθεί από περίπου 10,2 εκατομμύρια σε 13,6 εκατομμύρια μεταξύ 2010 και 2030. Επιπλέον, η νοσηρότητα και θνησιμότητα της οστεοπόρωσης παρουσιάζουν αυξητική πορεία με τα κατάγματα να αποτελούν την πιο συχνή συνέπεια ιδίως στο ισχίο, τη σπονδυλική στήλη και το αντιβράχιο, με ένα ποσοστό γυναικών 50% και ανδρών 25%, άνω των 50 ετών, να εμφανίζουν κατάγματα λόγω εξασθενημένων οστών (Mo et al., 2021). Η σαρκοπενία συχνά συνυπάρχει με την οστεοπόρωση και χαρακτηρίζεται από απώλεια σκελετικής μάζας και δύναμης κατά τη γήρανση. Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται πως με τη γήρανση διαταράσσεται η ομοιόσταση των σκελετικών μυών με αποτέλεσμα να προκαλούνται ανισορροπίες μεταξύ αναβολικών και καταβολικών διεργασιών στις διαδικασίες παραγωγής πρωτεΐνης προκαλώντας μείωση του μεγέθους και του αριθμού των μυϊκών ινών τύπου II μαζί με ενδομυϊκή διήθηση λίπους (Cho et al., 2022). Σύμφωνα με τη μελέτη του Mo et al. (2021), η μυϊκή μάζα ξεκινά να μειώνεται σταδιακά γύρω στην ηλικία των 30 ετών, ακολουθώντας μια συνεχιζόμενη μείωση περίπου 3 έως 8% ανά δεκαετία, με τη διαδικασία αυτή να φτάνει το 10% ανά δεκαετία μετά την ηλικία των 60 ετών. Ακόμη, διαφορετική έρευνα των Dhillon & Hasni (2017) αναφέρει ότι ο επιπολασμός της σαρκοπενίας, όπως φάνηκε σε μία μελέτη που χρησιμοποίησε τα κριτήρια της European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP), ήταν 4,6% σε άνδρες και 7,9% σε γυναίκες μέσης ηλικίας 67 ετών.

4.2. Η σημασία της καλής φυσικής υγείας για την ψυχολογική κατάσταση των ηλικιωμένων

Εκτός από την εξέταση της ψυχικής πτυχής της υγείας, είναι επιτακτική ανάγκη να εξεταστεί και η σωματική, δεδομένου ότι οι δύο αυτές πτυχές είναι άρρηκτα συνδεδεμένες και αποτελούν απαραίτητα συστατικά για την επίτευξη της βέλτιστης ψυχικής υγείας. Τα υγιή σώματα ενθαρρύνουν τα συναισθήματα ζωτικότητας, ενέργειας και γενικής ευεξίας, τα οποία είναι ζωτικής σημασίας για τους ηλικιωμένους, και τα οφέλη αυτά έχουν ευνοϊκό αντίκτυπο στην ψυχολογική μας κατάσταση. Η

αγνόηση της σωματικής υγείας μπορεί να οδηγήσει σε μια σειρά από προβλήματα, όπως αυτά που αναφέρθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο.

Σε μία μελέτη των Ohrnberger et al. (2017) οι ερευνητές προσπάθησαν να κατανοήσουν τον τρόπο με τον οποίο η ψυχική υγεία που διαμορφώθηκε κατά το παρελθόν επηρεάζει την τρέχουσα σωματική υγεία και αντιστρόφως σε άτομα τρίτης ηλικίας. Εξετάστηκαν οι άμεσες και έμμεσες επιδράσεις, που αντίστοιχα αναφέρονται στον άμεσο τρόπο με τον οποίο η μία πτυχή της υγείας επηρεάζει την άλλη και σε επιδράσεις που συμβαίνουν μέσω άλλων παραγόντων και περιλαμβάνουν τις συνήθειες και τον τρόπο ζωής, όπως η άσκηση, το κάπνισμα και οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις. Μέσω χρησιμοποίησης δεδομένων από την αγγλική διαχρονική μελέτη English Longitudinal Study of Aging (ELSA), που συλλέγονταν επί 10 χρόνια, από το 2002 έως το 2012, και της μεθόδου της ανάλυσης διαμεσολάβησης, εξέτασαν αυτές τις επιδράσεις για το σύνολο των ατόμων που συμμετείχαν στη μελέτη και ανέλυσαν, επίσης, τις διαφορές με βάση την ηλικία και το φύλο. Οι άμεσες και έμμεσες επιδράσεις και των δύο πτυχών της υγείας του παρελθόντος φάνηκαν να ήταν σημαντικές για την μετέπειτα ψυχολογική και φυσική κατάσταση των συμμετεχόντων.

Έμμεσα, η παρελθούσα ψυχική υγεία φάνηκε να επηρεάζει τη μετέπειτα σωματική μέσω των επιλογών του τρόπου ζωής και των κοινωνικών αλληλεπιδράσεων, ενώ η επίδραση της προηγούμενης σωματικής υγείας στη τρέχουσα ψυχική φάνηκε να καθορίζεται από τα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας του ατόμου (Ohrnberger et al., 2017). Επιπλέον, αναφέρεται πόσο σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η φυσική δραστηριότητα στη σχέση μεταξύ προηγούμενης και παρούσας υγείας (ψυχικής και σωματικής), εξηγώντας το 8% του τρόπου με τον οποίο η προηγούμενη σωματική υγεία επηρεάζει την τρέχουσα ψυχική υγεία και το 7,5% του τρόπου με τον οποίο η προηγούμενη ψυχική υγεία επηρεάζει την τρέχουσα σωματική υγεία, δημιουργώντας έναν ευεργετικό κύκλο όπου η καλύτερη υγεία οδηγεί σε περισσότερη δραστηριότητα, η οποία με τη σειρά της ενισχύει τόσο τη σωματική όσο και την ψυχική ευεξία.

Συμπερασματικά, η αλληλοεξαρτώμενη σχέση μεταξύ καλής σωματικής υγείας και ψυχικής ευεξίας στους ηλικιωμένους είναι μια κρίσιμη πτυχή της γήρανσης που δεν μπορεί να αγνοηθεί. Καθώς αυτός ο πληθυσμός συνεχίζει να αυξάνεται, η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η σωματική και ψυχική υγεία επηρεάζει η μία την άλλη γίνεται όλο και πιο σημαντική. Η διατήρηση της σωματικής υγείας μέσω της τακτικής

δραστηριότητας όχι μόνο ενισχύει τη σωματική ευεξία, αλλά παίζει επίσης σημαντικό ρόλο στη διατήρηση της ψυχικής υγείας, μειώνοντας τον κίνδυνο κατάθλιψης, άγχους και γνωστικής έκπτωσης. Ομοίως, η ισχυρή ψυχική υγεία ενθαρρύνει έναν πιο δραστήριο τρόπο ζωής, ο οποίος με τη σειρά του υποστηρίζει τη σωματική υγεία.

4.3. Η άσκηση ως μέσον διατήρησης και ενίσχυσης της λειτουργικότητας των ηλικιωμένων.

Η λειτουργική ικανότητα αναφέρεται στην δυνατότητα των ατόμων να εκτελούν καθημερινές εργασίες και δραστηριότητες ανεξάρτητα και με ευκολία. Καθώς οι άνθρωποι γερνούν είναι ζωτικής σημασίας η λειτουργική ικανότητα να βρίσκεται σε επαρκή επίπεδα για τη διατήρηση της αυτονομίας και της ποιότητας ζωής τους. Η λειτουργική έκπτωση, που συχνά συνδέεται με τη γήρανση, μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ανεξαρτησίας, αυξημένη ευπάθεια σε τραυματισμούς και μειωμένη ικανότητα συμμετοχής σε κοινωνικές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες. Κατά συνέπεια, η διασφάλιση της λειτουργικής ικανότητας είναι απαραίτητη για την προώθηση της μακροζωίας και της ευημερίας των ηλικιωμένων ενηλίκων.

Διάφορα φυσιολογικά συστήματα διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην ικανότητα ενός ατόμου να παραμένει λειτουργικό, με το καρδιαγγειακό και μυοσκελετικό να είναι ιδιαίτερα σημαντικά. Το καρδιαγγειακό σύστημα διασφαλίζει ότι το οξυγόνο και τα θρεπτικά συστατικά μεταφέρονται αποτελεσματικά στους ιστούς, γεγονός που προάγει την αντοχή και τη συνολική ζωτικότητα. Καθώς η καρδιαγγειακή υγεία των ατόμων επιδεινώνεται με την ηλικία, μπορεί να έχουν μειωμένη αντοχή, αυξημένη αρτηριακή πίεση και αυξημένο κίνδυνο καρδιακών παθήσεων, τα οποία μπορούν να επηρεάσουν την ικανότητά τους να συμμετέχουν σε σωματικές δραστηριότητες. Το μυοσκελετικό σύστημα είναι επίσης σημαντικό, δεδομένου ότι χρησιμεύει ως δομικό θεμέλιο για την κινητικότητα, τη δύναμη και την ισορροπία. Η γήρανση προκαλεί συχνά μυϊκή ατροφία, απώλεια οστικής πυκνότητας και δυσκαμψία των αρθρώσεων, δημιουργώντας προβλήματα κινητικότητας και αυξάνοντας τον κίνδυνο πτώσης. Η άσκηση αποτελεί το ιδανικό μέσο για τη διατήρηση και την ενίσχυση των συστημάτων αυτών σε υγιή επίπεδα, συμβάλλοντας κατά αυτόν τον τρόπο στην ικανότητα μας να παραμένουμε λειτουργικοί ακόμα και σε μεγαλύτερες ηλικίες.

Στην τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή της Schroeder et al., (2019), που αποσκοπούσε στην αξιολόγηση της συγκριτικής αποτελεσματικότητας της αερόβιας άσκησης, της άσκησης αντίστασης και της συνδυασμένης άσκησης στους παράγοντες κινδύνου καρδιαγγειακής νόσου, έγινε προσπάθεια εντοπισμού διαφόρων αλλαγών, μετά τη παρέμβαση, στην περιφερική και κεντρική αρτηριακή πίεση και στον καρδιακό ρυθμό ηρεμίας, αλλά και στη σύνθεση του σώματος (ΔΜΣ, βάρος, λιπώδης μάζα, περίμετρος μέσης), την καρδιοαναπνευστική ικανότητα, τη μυϊκή δύναμη και το λιπιδαιμικό προφίλ των συμμετεχόντων. Τη μελέτη ολοκλήρωσαν 66 από τους 69 συμμετέχοντες ηλικίας 45 έως 74 ετών, οι οποίοι είχαν αυξημένη αρτηριακή πίεση ή υπέρταση, ήταν υπέρβαροι ή παχύσαρκοι με καθιστική ζωή και τυχαιοποιήθηκαν σε τέσσερις ομάδες: αερόβια προπόνηση, προπόνηση με αντιστάσεις, συνδυασμένη προπόνηση και ομάδα ελέγχου χωρίς άσκηση. Η παρέμβαση διήρκεσε 8 εβδομάδες, με τους συμμετέχοντες να ασκούνται τρεις ημέρες την εβδομάδα για 60 λεπτά ανά συνεδρία. Τα πρωτόκολλα άσκησης των ομάδων περιλάμβαναν άσκηση σε διάδρομο ή εργομετρικό ποδήλατο για την αερόβια ομάδα, 12 ασκήσεις μυϊκής ενδυνάμωσης για την ομάδα αντίστασης και χωριστές συνεδρίες αερόβιας άσκησης και προπόνησης αντιστάσεων για τη συνδυαστική. Τα δεδομένα αναφορικά με τη διαστολική αρτηριακή πίεση παρουσίασαν μείωση στη συνδυαστική ομάδα κατά 4mmHg, ωστόσο δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές βελτιώσεις στη συστολική αρτηριακή πίεση σε καμία ομάδα. Ακόμη, η συνδυαστική και αερόβια ομάδα κατάφεραν να μειώσουν τη καρδιακή συχνότητα ηρεμίας κατά 2 παλμούς ανά λεπτό. Στα δευτερεύοντα αποτελέσματα η αερόβια ομάδα έδειξε τις μεγαλύτερες βελτιώσεις σχετικά με τη σύσταση του σώματος στον ΔΜΣ, το βάρος και τη λιπώδη μάζα, η ομάδα αντίστασης μείωσε τη περιφέρεια μέσης και η συνδυαστική ομάδα αύξησε την άλιπη μάζα. Η καρδιοαναπνευστική ικανότητα αυξήθηκε σημαντικά στην αερόβια και συνδυαστική ομάδα, χωρίς σημαντικές αλλαγές στην ομάδα αντίστασης. Τέλος, σχετικά με τη μυϊκή δύναμη και το λιπιδικό προφίλ των συμμετεχόντων, παρατηρήθηκε αύξηση της δύναμης των κάτω άκρων, τόσο στην ομάδα αντίστασης όσο και στην ομάδα συνδυασμού και των άνω άκρων σε όλες τις ομάδες προπόνησης, ωστόσο οι μεταβολές στο λιπιδικό προφίλ δεν ήταν σημαντικές.

Συμπερασματικά, συγκρίνοντας τις τρεις ομάδες προπόνησης φαίνεται ότι μόνο η συνδυασμένη προπόνηση παρείχε σημαντικές αλλαγές στην αρτηριακή πίεση με μειώσεις στην διαστολική. Παρά το γεγονός ότι και οι άλλες ομάδες έλαβαν οφέλη από

τα προγράμματα άσκησης σε άλλες πτυχές της καρδιαγγειακής υγείας, η μελέτη αναφέρει ότι η συνδυαστική ομάδα παρουσίασε περισσότερα συνολικά οφέλη σε όλους τους καρδιαγγειακούς δείκτες, υποστηρίζοντας τη σύσταση της συνδυαστικής αερόβιας και προπόνησης αντίστασης προτείνοντας πως τα άτομα μπορούν να λάβουν μεγαλύτερα και πληρέστερα οφέλη για την καρδιαγγειακή υγεία (Schroeder et al., 2019).

Εκτός, λοιπόν, από τις καρδιαγγειακές προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο ηλικιωμένος πληθυσμός, τις οποίες μπορεί να διαχειριστεί και να ελαττώσει μέσω της άσκησης, υπάρχουν, όπως αναφέρθηκαν, και τα μυοσκελετικά νοσήματα που πλήττουν τη συγκεκριμένη πληθυσμιακή ομάδα και μπορούν να αντιμετωπιστούν, επίσης, μέσω της άσκησης. Για παράδειγμα, στη τυχαίοποιημένη κλινική δοκιμή των Kemmler et al. (2020) έγινε η προσπάθεια διερεύνησης της επίδρασης υψηλής έντασης προπόνησης αντιστάσεων σε ηλικιωμένους άνδρες 73-91 ετών, που έπασχαν από οστεοσαρκοπενία ή οστεοπόρωση μετρίου επιπέδου. Από τους 180 υποψήφιους, 43 συμμετείχαν στη δοκιμή, τυχαία χωρισμένοι σε ομάδα προπόνησης (n=21) και ομάδα ελέγχου (n=22). Η παρέμβαση της άσκησης επικεντρώθηκε αποκλειστικά σε προπόνηση αντιστάσεων σε μηχανήματα ενώ το πρωτόκολλο της έντασης που εφαρμόστηκε αποτελούνταν από ένα μόνο σετ με υψηλή ένταση. Επιπλέον οι συμμετέχοντες έλαβαν σκόνη πρωτεΐνης ορού γάλακτος, καθώς και συμπληρώματα βιταμίνης D και ασβεστίου. Μετά από έναν χρόνο παρέμβασης, τα αποτελέσματα έδειξαν ευνοϊκές μεταβολές της οστικής πυκνότητας της οσφυϊκής μοίρας της σπονδυλικής στήλης και του μηριαίου οστού, καθώς και αύξηση της μυϊκής μάζας και δύναμης.

Επιπλέον, σε άλλη έρευνα των Watson et al. (2017), με δείγμα 101 μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες ηλικίας 65-70 ετών, οι οποίες έπασχαν από οστεοπόρωση, εξετάστηκε η επίδραση και η αποτελεσματικότητα της προπόνησης υψηλής έντασης με αντιστάσεις, εκτός μηχανημάτων, στην οστική πυκνότητα της οσφυϊκής μοίρας και του αυχένα του μηριαίου οστού, συγκριτικά με την επίδραση άσκησης χαμηλής έντασης στο σπίτι. Η δοκιμή κράτησε 8 μήνες και οι ομάδες αποτελούνταν από την υψηλής έντασης προπόνηση με αντιστάσεις (n=49) και την χαμηλής έντασης άσκησης στο σπίτι (n=52). Η έρευνα έδειξε θετική επίδραση τονίζοντας την αποτελεσματικότητα της μεθόδου υψηλής έντασης με αντιστάσεις έναντι της χαμηλής χωρίς αντιστάσεις για την βελτίωση της οστικής πυκνότητας στα

παραπάνω σημεία, αναφέροντας πως οι παρατηρούμενες βελτιώσεις ξεπερνούν προηγούμενες αναφορές από αξιόπιστες παρεμβάσεις άσκησης.

Εξετάζοντας τα ποικίλα είδη άσκησης που επικρατούν, είναι φανερό μέσω των μελετών, πως καθένα από αυτά μπορεί να επιφέρει συγκεκριμένα οφέλη διατηρώντας και ενισχύοντας καθολικά τα οργανικά μας συστήματα και βελτιώνοντας έτσι τη λειτουργικότητα μας. Είτε μέσω της καρδιαγγειακής αντοχής, που αποκτάται από τις αερόβιες δραστηριότητες είτε μέσω της μυϊκής δύναμης οστικής υγείας, που ενισχύεται από την προπόνηση με αντιστάσεις, η άσκηση αποδεικνύεται απαραίτητο εργαλείο για τη διατήρηση της ζωτικότητας. Για τους ηλικιωμένους, αυτό συνεπάγεται όχι μόνο την επέκταση της ανεξαρτησίας τους αλλά και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους, επιτρέποντάς τους να συμμετέχουν στις καθημερινές δραστηριότητες με αυτοπεποίθηση και ευκολία. Η ενσωμάτωση της σωματικής δραστηριότητας στην καθημερινή τους ρουτίνα είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για την καταπολέμηση των αναπόφευκτων μειώσεων που έρχονται με τη γήρανση. Τέλος, χρησιμεύει τόσο ως προστάτης όσο και ως θεραπευτής, διατηρώντας τη λειτουργική ικανότητα του σώματος, ενώ παράλληλα ενθαρρύνει μια πιο ανθεκτική, ενεργή και ουσιαστική ζωή στα μεγαλύτερα χρόνια.

V. Συμπεράσματα

Στην παρούσα μελέτη αναδεικνύεται ο ζωτικός ρόλος της σωματικής δραστηριότητας στην προαγωγή τόσο της ψυχικής όσο και της σωματικής υγείας των ηλικιωμένων πληθυσμών. Καθώς τα άτομα γερνούν, αντιμετωπίζουν σημαντικές προκλήσεις, συμπεριλαμβανομένης της γνωστικής παρακμής, της συναισθηματικής αστάθειας και της αυξημένης ευπάθειας σε διαταραχές της ψυχικής υγείας. Η τακτική άσκηση έχει αποδειχθεί ότι μετριάζει αυτούς τους κινδύνους βελτιώνοντας τη γνωστική λειτουργία, μειώνοντας το στρες και την κατάθλιψη και προωθώντας τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις. Αυτή η ολιστική προσέγγιση της υγείας μέσω της σωματικής δραστηριότητας αντιμετωπίζει όχι μόνο τη σωματική ευεξία των ηλικιωμένων ατόμων, αλλά και τη συναισθηματική τους ανθεκτικότητα και τη συνολική ποιότητα ζωής.

Στις βιβλιογραφικές πηγές που εξετάστηκαν υπογραμμίζεται η αναπόσπαστη σχέση μεταξύ της άσκησης και της ψυχικής υγείας στους ηλικιωμένους πληθυσμούς. Τα ερευνητικά ευρήματα υποστηρίζουν την αποτελεσματικότητα της μέτριας έντασης αερόβιας άσκησης, της προπόνησης δύναμης, ακόμα και απλών καθημερινών δραστηριοτήτων, όπως το περπάτημα, στη μείωση των συμπτωμάτων αλλά και του κινδύνου εμφάνισης ψυχικών διαταραχών, στην ενίσχυση της γνωστικής λειτουργίας και, τελικά, στη προαγωγή της ψυχολογικής ευεξίας. Κύριο στόχο θα πρέπει να αποτελεί η παρακίνηση των ηλικιωμένων να εντάξουν στην καθημερινότητά τους την τακτική σωματική δραστηριότητα, η οποία μπορεί να τους βοηθήσει να αντιμετωπίσουν τις δυσκολίες της γήρανσης και να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής τους συνολικά - σωματικά, ψυχικά και κοινωνικά.

VI. Βιβλιογραφία

- Alexopoulos G. S. (2005). Depression in the elderly. *Lancet (London, England)*, 365(9475), 1961–1970.
- American Psychological Association (2018). *Dictionary of Psychology*.
- Bernard, J. E. R. (2018). Depression: a review of its definition. *MOJ Addiction Medicine and Therapy*, 5(1), 6-7.
- Blumenthal, J. A., Babyak, M. A., Moore, K. A., Craighead, W. E., Herman, S., Khatri, P., Waugh, R., Napolitano, M. A., Forman, L. M., Appelbaum, M., Doraiswamy, P. M., & Krishnan, K. R. (1999). *Effects of exercise training on older patients with major depression. Archives of Internal Medicine*, 159(19).
- Cao, Y., Gao, Q., Peng, X., Wu, J., Liu, B., Sun, Y., & Xu, S. (2023). Effect of acupuncture on mild cognitive impairment in the elderly: A randomized controlled trial. *Contemporary clinical trials communications*, 36, 101231.
- Cheng, A., Zhao, Z., Liu, H., Yang, J., & Luo, J. (2022). The physiological mechanism and effect of resistance exercise on cognitive function in the elderly people. *Frontiers in public health*, 10, 1013734.
- Cho, M. R., Lee, S., & Song, S. K. (2022). A Review of Sarcopenia Pathophysiology, Diagnosis, Treatment and Future Direction. *Journal of Korean medical science*, 37(18), e146.
- Cipriani, A., Barbui, C., Butler, R., Hatcher, S., & Geddes, J. (2011). Depression in adults: drug and physical treatments. *BMJ clinical evidence*, 2011, 1003.
- Clark, B. C., & Manini, T. M. (2010). Functional consequences of sarcopenia and dynapenia in the elderly. *Current opinion in clinical nutrition and metabolic care*, 13(3), 271–276.
- de Oliveira, L. D. S. S. C. B., Souza, E. C., Rodrigues, R. A. S., Fett, C. A., & Piva, A. B. (2019). The effects of physical activity on anxiety, depression, and quality of life in elderly people living in the community. *Trends in psychiatry and psychotherapy*, 41(1), 36–42.
- Dhillon, R. J., & Hasni, S. (2017). Pathogenesis and Management of Sarcopenia. *Clinics in geriatric medicine*, 33(1), 17–26.
- Erickson, K. I., Prakash, R. S., Voss, M. W., Chaddock, L., Hu, L., Morris, K. S., White, S. M., Wójcicki, T. R., McAuley, E., & Kramer, A. F. (2009). Aerobic fitness is associated with hippocampal volume in elderly humans. *Hippocampus*, 19(10), 1030–1039.

- Eshkoor, S. A., Hamid, T. A., Mun, C. Y., & Ng, C. K. (2015). Mild cognitive impairment and its management in older people. *Clinical interventions in aging, 10*, 687–693.
- Evans, M. A., Sano, S., & Walsh, K. (2020). Cardiovascular Disease, Aging, and Clonal Hematopoiesis. *Annual review of pathology, 15*, 419–438.
- Freedman, A., & Nicolle, J. (2020). Social isolation and loneliness: the new geriatric giants: Approach for primary care. *Canadian family physician Medecin de famille canadien, 66*(3), 176–182.
- Gujral, S., Aizenstein, H., Reynolds, C. F., 3rd, Butters, M. A., & Erickson, K. I. (2017). Exercise effects on depression: Possible neural mechanisms. *General hospital psychiatry, 49*, 2–10.
- Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., & Layton, J. B. (2010). Social relationships and mortality risk: a meta-analytic review. *PLoS medicine, 7*(7).
- Kazemina, M., Salari, N., Vaisi-Raygani, A., Jalali, R., Abdi, A., Mohammadi, M., Daneshkhan, A., Hosseini-Far, M., & Shohaimi, S. (2020). The effect of exercise on anxiety in the elderly worldwide: a systematic review and meta-analysis. *Health and quality of life outcomes, 18*(1), 363.
- Kemmler, W., Kohl, M., Fröhlich, M., Jakob, F., Engelke, K., von Stengel, S., & Schoene, D. (2020). Effects of High-Intensity Resistance Training on Osteopenia and Sarcopenia Parameters in Older Men with Osteosarcopenia-One-Year Results of the Randomized Controlled Franconian Osteopenia and Sarcopenia Trial (FrOST). *Journal of bone and mineral research: the official journal of the American Society for Bone and Mineral Research, 35*(9), 1634–1644.
- López-Torres Hidalgo, J., & DEP-EXERCISE Group (2019). Effectiveness of physical exercise in the treatment of depression in older adults as an alternative to antidepressant drugs in primary care. *BMC psychiatry, 19*(1), 21.
- Mo, C., Du, Y., & O'Connell, T. M. (2021). Applications of Lipidomics to Age-Related Musculoskeletal Disorders. *Current osteoporosis reports, 19*(2), 151–157.
- Ohrnberger, J., Fichera, E., & Sutton, M. (2017). The relationship between physical and mental health: A mediation analysis. *Social Science & Medicine, 195*, 42–49.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2024). *Elderly Population*.
- Paneni, F., Cañestro, C. D., Libby, P., Lüscher, T. F., & Camici, G. G. (2017). The aging cardiovascular system. *Journal of the American College of Cardiology, 69*(15), 1952–1967.
- Schroeder, E. C., Franke, W. D., Sharp, R. L., & Lee, D. C. (2019). Comparative effectiveness of aerobic, resistance, and combined training on cardiovascular disease risk factors: A randomized controlled trial. *PloS one, 14*(1), e0210292.

- Somes J. (2021). The Loneliness of Aging. *Journal of emergency nursing*, 47(3), 469–475.
- Tosun, A. S., Lok, N., & Lok, S. (2021). The effect of physical activity on loneliness in the elderly. *GYMNASIUM*, 22(1), 137–147.
- Vancampfort, D., Lara, E., Smith, L., Rosenbaum, S., Firth, J., Stubbs, B., Hallgren, M., & Koyanagi, A. (2019). Physical activity and loneliness among adults aged 50 years or older in six low- and middle-income countries. *International journal of geriatric psychiatry*, 34(12), 1855–1864.
- Vasilopoulos, A., Marinou, S., Rammou, M., Sotiropoulou, P., Roupa, Z., Siamaga, E. (2018). A research on anxiety and depression of the elderly in the community. *Hellenic Journal of Nursing Science*, 11(3), 59-66.
- Watson, S. L., Weeks, B. K., Weis, L. J., Harding, A. T., Horan, S. A., & Beck, B. R. (2017). High-Intensity resistance and impact training improves bone mineral density and physical function in postmenopausal women with osteopenia and osteoporosis: the LIFTMOR randomized controlled trial. *Journal of Bone and Mineral Research*, 33(2), 211–220.
- Wheat M. E. (1987). Exercise in the elderly. *The Western journal of medicine*, 147(4), 477–480.
- World Health Organization (WHO) (2012). *World Suicide Prevention Day*.
- World Health Organization (WHO) (2020). *Healthy ageing and functional ability*.
- World Health Organization (WHO) (2021). *Cardiovascular Diseases (CVDs)*.
- Wu, F., Zhang, J., Yang, H., & Jiang, J. (2022). The effect of physical exercise on the elderly's anxiety: Based on systematic reviews and meta-analysis. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, 1–8.
- Yoon, D., Lee, J., & Song, W. (2018). Effects of resistance exercise training on cognitive function and physical performance in cognitive frailty: a randomized controlled trial. *The Journal of Nutrition Health & Aging*, 22(8), 944–951.
- Zacková, L., Jáni, M., Brázdil, M., Nikolova, Y. S., & Marečková, K. (2021). Cognitive impairment and depression: Meta-analysis of structural magnetic resonance imaging studies. *NeuroImage. Clinical*, 32, 102830.
- Zhang Y., & Jiang, X. (2023). The effects of physical activity and exercise therapy on frail elderly depression: A narrative review. *Medicine*, 102(34), e34908.
- Γκουβάς, Κ. Χ., Σούλης, Γ., Παναγιωτάκος, Δ. Β. (2018). The multiple dimensions of the aging process; what do we know about them? *Archives of Hellenic Medicine*, 35(6):757-764.
- Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) (2021). *Γήρανση του πληθυσμού*.

Καράϊσκου, Α. (2018). *Ψυχολογικά χαρακτηριστικά ηλικιωμένων*.