



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ-ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ



ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ:ΘΩΜΑΗ ΜΑΝΩΛΟΠΟΥΛΟΥ

ΑΜ:899

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ : ΜΠΑΤΙΡΙΔΟΥ ΑΓΑΠΗ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2021

Για την εκπόνηση της παρούσας πτυχιακής εργασίας θα
ήθελα να ευχαριστήσω την καθηγήτρια μου
κυρία Μπατιρίδου Αγάπη για την καθοδήγησή της και την πολύτιμη βοήθεια της όλο
αυτό το χρονικό διάστημα, καθώς
και όλους τους καθηγητές μου για τις γνώσεις που μου μετέφεραν αυτά τα 4 χρόνια.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΞΩΦΥΛΛΟ.....	1
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	2
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	6
ABSTRACT.....	8
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	10
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	11
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	13
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ.....	14

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

1. ΓΗΡΑΝΣΗ

1.1. Η ΕΝΝΟΙΑΣ ΤΟΥ «ΓΗΡΑΣ» & ΤΗΣ «ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ».....	16
1.2. ΘΕΩΡΙΕΣ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΓΗΡΑΝΣΗ.....	17
1.3. ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ.....	18
1.4. ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ – ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ.....	19
1.4.1. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΓΗΡΑΤΟΣ ΣΤΟ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	21
1.4.2. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΓΗΡΑΤΟΣ ΣΤΟ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	21
1.4.3. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....	22
1.5. ΣΥΧΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ.....	24
1.6. ΔΙΑΤΡΟΦΗ & ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΙ.....	28
1.7. ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ & ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΙ.....	30
1.7.1. ΔΙΠΟΛΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ & ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΙ.....	31

ΚΕΦΑΛΑΙΟ II

2. ΑΣΚΗΣΗ

2.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΑΣΚΗΣΗΣ & ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	32
2.2.ΑΕΡΟΒΙΑ & ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ ΑΣΚΗΣΗ.....	32
2.3. ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ.....	34
2.4. ΙΣΟΤΟΝΙΚΗ & ΙΣΟΜΕΤΡΙΚΗ.....	36
2.5. ΑΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΣΚΗΣΗΣ	36
2.6 .ΟΦΕΛΗ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΣΩΜΑΤΙΚΟ-ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ.....	38
2.7.ΑΣΚΗΣΗ & ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	41
2.7.1 ΑΣΚΗΣΗ & ΝΕΥΡΟΜΥΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	42
2.7.2 ΑΣΚΗΣΗ & ΕΡΕΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	43
2.7.3 ΑΣΚΗΣΗ & ΔΙΑΒΗΤΗΣ.....	43
2.7.4. ΑΣΚΗΣΗ & ΥΠΕΡΤΑΣΗ.....	44
2.7.5 ΑΣΚΗΣΗ & ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ.....	45
2.7.6 ΑΣΚΗΣΗ & ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ.....	46

ΚΕΦΑΛΑΙΟ III

3. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ.....	48
3.1. ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ & ΥΠΕΡΤΑΣΗ.....	48
3.1.2 ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΜΕ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ.....	49
3.1.3 ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΜΕ PARKINSON & ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ.....	50
3.1.4 ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΜΕ ΟΓΚΟ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ.....	51
3.1.5 ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΜΕ ΑΕΕ.....	52
3.1.6 ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΜΕ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ II.....	52
3.1.7 ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΜΕ ΠΤΩΞΕΙΣ.....	53

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV

4. ΝΕΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

ΣΚΟΠΟΣ.....	54
ΜΕΘΟΔΟΣ/ΥΛΙΚΟ.....	54
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ/ΕΥΡΗΜΑΤΑ.....	55
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	115

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	116
ΞΕΝΗ-ΜΕΤΑΦΡΑΣΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	117

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Η σωματική άσκηση είναι σημαντική για την καλή υγεία και ευεξία, ιδιαίτερα για την τρίτη ηλικία καθώς βοηθάει στην πρόληψη της καρδιακής νόσου, του σακχαρώδη διαβήτη, του εγκεφαλικού επεισοδίου και της παχυσαρκίας. Επιπρόσθετα ενισχύει τον μυϊκό, τον σκελετικό ιστό των ηλικιωμένων, δρα αποτρεπτικά στον κίνδυνο πτώσεων και τραυματισμών βελτιώνοντας έτσι την ποιότητα ζωής τους γενικότερα. Τέλος, δρα προληπτικά στην εμφάνιση κατάθλιψης στους ηλικιωμένους.

ΣΚΟΠΟΣ: Σκοπός της παρούσας ανασκοπικής εργασίας είναι αναλυθεί η συμβολή της άσκησης στην τρίτη ηλικία για την ελάττωση των κινδύνων λόγω ηλικίας, για την διατήρηση και την ποιότητα ζωής τους. Επιπρόσθετα αναλύεται ο ρόλος του νοσηλευτικού προσωπικού και οι παρεμβάσεις τους για την προαγωγή της άσκησης σε διάφορες παθήσεις τους.

ΥΛΙΚΟ/ΜΕΘΟΔΟΣ: Το υλικό της μελέτης αποτέλεσαν επιστημονικά άρθρα ,τα οποία συλλέχθηκαν κατόπιν λεπτομερούς μελέτης της σχετικής βιβλιογραφίας. Τέθηκε περιορισμός ως προς την γλώσσα δημοσίευσης των άρθρων και χρησιμοποιήθηκαν μόνο αυτά που ήταν δημοσιευμένα στην ελληνική και αγγλική γλώσσα. Η επιλογή έγινε επίσης από ανασκοπήσεις και συστηματικές μελέτες .Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε περιλαμβάνει την αναζήτηση πληροφοριών σε επιστημονικά νοσηλευτικά και ιατρικά συγγράμματα καθώς και ερευνητικές μελέτες στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων PubMed Google scholar.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι η συστηματική άσκηση στους ηλικιωμένους αυξάνει την μυϊκή δύναμη και αντοχή, βελτιώνει την ευλυγισία, μειώνει την αρτηριακή πίεση, συμβάλει στην μείωση της πιθανότητας εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη, μειώνει τον κίνδυνο πτώσεων και των εγκεφαλικών επεισοδίων. Επιπρόσθετα ενισχύει την ψυχολογία τους αποτρέποντας την εμφάνιση κατάθλιψης ή άλλων ψυχολογικών διαταραχών. Επίσης ένα άλλο όφελος της άσκησης είναι η ευνοϊκή επίδραση στο μυοσκελετικό και στο καρδιαγγειακό σύστημα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Ο ρόλος της άσκησης για την υγεία και την ποιότητα ζωής των ανθρώπων τρίτης ηλικίας είναι ιδιαίτερα σημαντικός. Η γήρανση, η οποία έχει να

κάνει με μια σειρά μορφολογικών, ψυχολογικών και σωματικών αλλαγών, οδηγεί σε σταδιακή αδυναμία, μείωση της λειτουργικότητας, νοσηρότητα, αναπηρία καθώς και σε αυξημένη θνησιμότητα και κατάθλιψη. Η άσκηση συμβάλλει στην πιθανή αλλαγή αυτής της πορείας και βελτιώνει την ποιότητα ζωής με την πάροδο του χρόνου. Τέλος το νοσηλευτικό προσωπικό μπορεί να προτείνει τα ιδανικά προγράμματα άσκησης που θα βελτιώσουν την ποιότητα ζωής αυτών των ανθρώπων.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Άσκηση, τρίτη ηλικία, ηλικιωμένοι, υγεία, νοσήματα, νοσηλευτικές παρεμβάσεις, σωματική δραστηριότητα.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Physical exercise is essential to maintain good health and wellbeing, especially in the elderly population since it prevents coronary diseases, diabetes, cerebrovascular accidents (stroke) as well as obesity. Additionally it strengthens the muscular and skeletal system of the elderly protects against falls and injuries hence improving their quality of life. Lastly, it constitutes a preventive factor against depression among said population.

AIM: The purpose of the present review is to analyse the contribution of exercise to the elderly with the aim to decrease the dangers resulting from old age, in order to maintain their overall quality of life.

MATERIAL/METHODS: The material of the review comprise books and articles of the past decade which were selected after a thorough study of the relevant literature. A selection criterion was also that the language of the published articles be Greek and English. Moreover articles were chosen from reviews and systematic studies The methodology used includes the search of information in scientific nursing and medical literature as well as research studies available in PubMed and Google Scholar electronic databases.

RESULTS: From the present review it emerged that systematic exercise in the elderly increases both muscular strength and stamina, increases flexibility, lowers blood pressure, and contributes to the decrease of falls and cerebrovascular accidents (strokes). Furthermore, it has a positive psychological impact, preventing depression along with other psychological disorders. Another benefit of physical exercise is that it enhances the muscular and cardiovascular system.

CONCLUSION: Physical exercise is of crucial importance for both the health and the quality of life of elderly people. Aging, which includes various morphological, psychological and physical changes, leads to gradual frailty, decrease in function, morbidity, disability and high rates of mortality and depression. Exercising contributes to a possible change in this trajectory and over the course of time

ameliorates the quality of life. Finally, nursing staff is in a position to recommend the ideal exercise program that will assist to the improvement of their quality of life.

KEY WORDS: Exercise, elderly population, the elderly, nursing intervention, health, diseases, physical exercise.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το γήρας ως φυσικό φαινόμενο είναι ευμετάβλητο. Επέρχεται σε διαφορετικούς ρυθμούς και εξαρτάται από γενετικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Επιπρόσθετα είναι εξαιρετικά δυναμικό, εξελίσσεται προοδευτικά και είναι σύνθετο, επειδή αποτελεί ένα σύνολο φυσικών αλληλεπιδρώντων φαινομένων με διαστάσεις βιολογικές, ψυχολογικές, κοινωνικές και οικονομικές. Η αναπόφευκτη εμφάνισή του, άλλοτε νωρίτερα, άλλοτε αργότερα, με το πέρασμα του χρόνου και τις βιολογικές δυνατότητες του κάθε ατόμου σε συνδυασμό με την προδιαγεγραμμένη κατάληξή του, που είναι η παρακμή και ο θάνατος, το κατατάσσει στα φυσικά φαινόμενα. Οι περισσότεροι ηλικιωμένοι επιθυμούν να διατηρήσουν την ανεξαρτησία και τη λειτουργικότητά τους για όσο το δυνατόν περισσότερο.

Η άσκηση προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα στους ηλικιωμένους: καλή λειτουργία του καρδιακού και αναπνευστικού συστήματος, διατήρηση και βελτίωση της δύναμης και της μυϊκής μάζας, ισορροπία και καλή ψυχολογική λειτουργικότητα. Τα άτομα που είναι ήδη υγιή, μπορούν να αυξήσουν τις πιθανότητες να παραμείνουν υγιή, ενώ αδύναμα και πολύ ηλικιωμένα άτομα μπορούν να επανακτήσουν κάποιες λειτουργίες. Αυξάνοντας την οστική πυκνότητα, το συντονισμό, την ισορροπία και τη μυϊκή δύναμη, η άσκηση μπορεί να συμβάλλει στην αποφυγή κατάγματος των γοφών σε περίπτωση πτώσης. Η φυσική δραστηριότητα είναι επίσης πολύ σημαντική σε άτομα που πάσχουν από αρθρίτιδα, νόσο του Πάρκινσον, έμφραγμα, διαβήτη ή εμφανίζουν συμπτώματα κατάθλιψης και διαταραχές ύπνου.

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να παρουσιάσει αρχικά τα χαρακτηριστικά των ηλικιωμένων ατόμων, να τονίσει την ευεργετική επίδραση που μπορεί να έχει η άσκηση στο σώμα και τη ψυχολογία του ηλικιωμένου και τέλος να επισημάνει τον ρόλο του νοσηλευτή για την προαγωγή της άσκησης στους ηλικιωμένους. Η παρούσα εργασία βασίζεται στη βιβλιογραφική ανασκόπηση και σε στοιχεία που αντλήθηκαν από την ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Dewit (2013) υποστηρίζει ότι η γήρανση (δηλαδή η συνεχής διαδικασία της βιολογικής, ψυχοκοινωνικής αλλαγής και της μεταβολής της γνωστικής λειτουργίας) ξεκινάει από τη σύλληψη. Αν και κανείς δεν μπορεί να την αποφύγει έχει την δυνατότητα να εξοικειωθεί με αυτή. Οι ηλικιωμένοι δεν είναι όλοι ίδιοι μεταξύ τους αλλά διαφέρουν. Κάποιοι είναι δραστήριοι, πολυάσχολοι και γενικά υγιείς, σε αντίθεση με κάποιους άλλους που είναι αδρανείς λόγω κάποιας ασθένειας ή επειδή εξαρτώνται μόνιμα από κάποιον άλλον. Το να είναι κάποιος ηλικιωμένος σημαίνει κάτι διαφορετικό για τον κάθε άνθρωπο. Ο ορισμός του ηλικιωμένου επηρεάζεται από τον τρόπο με τον οποίο ο καθένας αντιλαμβάνεται το φαινόμενο της γήρανσης.

Επιπρόσθετα κατά τους Γκοβίνα και συν (2015) η γήρανση αποτελεί μια ενεργό βιολογική διαδικασία που συνδέεται με μια σειρά αλλαγών, οι οποίες είναι αποτέλεσμα του χρόνου ενώ επηρεάζεται από πλήθος παραγόντων, τόσο βιολογικών, όσο και προσωπικών, κοινωνικών και πολιτισμικών. Το γήρας χωρίζεται σε πρωτογενείς και δευτερογενείς. Συγκεκριμένα το πρωτογενές αναφέρεται στις εσωτερικές λειτουργίες της βιολογικής γήρανσης, οι οποίες είναι γενετικά προγραμματισμένες και εκδηλώνονται ανεξάρτητα από την παρουσία κάποιας νόσου ή άλλων παραγόντων. Ενώ το δευτερογενές γήρας αναφέρεται σε παθολογικές αλλαγές που είναι αποτέλεσμα εξωτερικών παραγόντων. Το προσδιορίζουν περιβαλλοντικές, πολιτισμικές και κοινωνικές επιρροές, η εμφάνιση καταστάσεων, καθώς και η συμπεριφορά του ατόμου, ενώ δεν έχει καθολικό χαρακτήρα.

Επιπλέον, η γήρανση επιφέρει μια σειρά αλλαγών τόσο στη γενική σωματική κατάσταση, όσο και στα επιμέρους οργανικά υποσυστήματα. Συγκεκριμένα υπάρχουν αλλαγές στην δομή του σώματος, παρατηρείται μείωση του ύψους και της μυϊκής μάζας, τα μαλλιά αποκτούν γκρίζο ή λευκό χρώμα. Στο μυοσκελετικό σύστημα τα οστά με το πέρασμα του χρόνου χάνουν τα μεταλλικά τους στοιχεία και γίνονται εύθραυστα και πορώδη. Επίσης στο καρδιαγγειακό σύστημα συμβαίνουν μεταβολές στην καρδιακή και αρτηριακή λειτουργία, στο αναπνευστικό μειώνεται η πνευμονική ελαστικότητα και η κυψελιδική δραστηριότητα. Επιπροσθέτως, με την αύξηση της ηλικίας επηρεάζονται οι βασικότερες λειτουργίες του ΑΝΣ, όπως η ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος και ο ύπνος του ΚΝΣ όπου επηρεάζονται οι περιοχές του εγκεφάλου κάθε μια με διαφορετικό τρόπο. Εκτός από αυτά τα συστήματα υπάρχουν

αλλαγές στο αναπαραγωγικό, στο εκκριτικό, στο γαστρεντερικό και σε άλλα συστήματα και όργανα (Γκοβίνα και συν, 2015).

Τα οφέλη από τη σωματική άσκηση είναι γνωστά σε όλο το κόσμο. Συγκεκριμένα η άσκηση όχι μόνο διατηρεί και βελτιώνει ένα υγιές σώμα, αλλά θεραπεύει την ψυχή που συμπάσχει με το σώμα. Επιπλέον, η σωματική δραστηριότητα συμβάλλει στην πρόληψη καρδιαγγειακών παθήσεων, της παχυσαρκίας, της οστεοπόρωσης, των εγκεφαλοαγγειακών παθήσεων, του σακχαρώδη διαβήτη τύπου II, του καρκίνου του μαστού και του παχέος εντέρου και διάφορων ψυχιατρικών διαταραχών. Η άσκηση δεν απευθύνεται μόνο στους υγιείς, αλλά και στους πάσχοντες, με στόχο την πρόληψη των ασθενειών και τη βελτίωση διαφόρων νοσηρών καταστάσεων. Η σωματική δραστηριότητα μπορεί να βελτιώσει την υποκειμενική ποιότητα ευημερίας της ζωής με την πρόληψη της ασθένειας. Η άσκηση είναι σημαντική για την ομαλή και συμμετρική ανάπτυξη του μυοσκελετικού συστήματος του ανθρώπινου σώματος από τη γέννηση μέχρι την γήρανση. Με τη μακρόχρονη και συστηματική άσκηση οι μύες του σώματος ισχυροποιούνται, απαλλάσσονται από το περιττό λίπος, μορφοποιούνται, παρέχοντας ομορφιά και χάρη στο ανθρώπινο παράστημα. Η ισχυροποίηση των μυών έχει ένα πολύ πρακτικό αποτέλεσμα, καθώς καθιστά το άτομο ικανό να έχει άνεση στις καθημερινές σωματικές του δραστηριότητες, δίνοντάς του τη δυνατότητα να αντιμετωπίσει κάθε πρόσθετο πρόβλημα με σχετική ευκολία (Τοκμακίδης, 2003).

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Οι Κουρκούτα και συν(2012) ανέφεραν ότι η σωματική δραστηριότητα και γενικότερα η άσκηση αποτελεί έναν από τους κύριους δείκτες για την πρόληψη τόσο της σωματικής όσο και της ψυχικής υγείας. Ήδη στην αρχαία Ελλάδα η άσκηση έπαιζε σημαντικό ρόλο στη ζωή των ανθρώπων και αποτελούσε τμήμα της όλης εκπαίδευσης. Ο ιδανικός πολίτης ήταν γυμνασμένος στο σώμα και ολοκληρωμένος στο νου και την ψυχή. Η φράση των αρχαίων Ελλήνων «νουὺς ὑγιὲς ἐν σώματι ὑγιεῖ» χρησιμοποιήθηκε στην Αρχαιότητα και σημαίνει ότι η πνευματική κατάσταση του ανθρώπου σχετίζεται άμεσα με την σωματική του κατάσταση. Σύμφωνα με την Ζιώγου (2013) σήμερα είναι επιστημονικά τεκμηριωμένο ότι η άθληση αποτελεί σημαντικό παράγοντα που συμβάλλει στην ψυχική ισορροπία και η σωματική άσκηση σχετίζεται με τη ψυχική υγεία και τα ευεργετικά της αποτελέσματα συγκρίνονται με αυτά της ψυχοθεραπείας. Η άσκηση λοιπόν μπορεί να λειτουργήσει ως θεραπεία στην ψυχή εκατομμυρίων ανθρώπων στον κόσμο που αντιμετωπίζουν ψυχικά προβλήματα, όπως π.χ. είναι η κατάθλιψη, συμβάλλοντας σημαντικά στην αντιμετώπισή της. Σύμφωνα με τον Fox(1999) η άσκηση έχει μια μακροχρόνια σχέση με την θεσμική ψυχιατρική φροντίδα και υπήρξε ένα σημαντικό μέρος της θεραπείας ασθενών στα μεγάλα ψυχιατρικά νοσοκομεία που χτίστηκαν προς το τέλος του 19ου αιώνα.

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ

Ο Swartz(2013) ανέφερε πως ο παγκόσμιος γηριατρικός πληθυσμός αυξάνεται στις μέρες μας με ρυθμό 2,5% κατ'έτος. Από το 1900 μέχρι το 2000, ο αριθμός των Αμερικανών άνω των 65 ετών αυξήθηκε από τα 3 στα 35 εκατομμύρια. Από το 1960 ο γηριατρικός πληθυσμός αυξήθηκε κατά 10,7%, ενώ η αύξηση του συνολικού πληθυσμού στις ΗΠΑ είναι 50%. Εκτιμάται ότι από το 2000-2040 ο αριθμός των ατόμων 65 ετών και άνω στις ΗΠΑ θα αυξηθεί σε 77,2 εκατομμύρια. Στις ανεπτυγμένες χώρες εκτιμάται ότι υπάρχουν 146 εκατομμύρια άνθρωποι ηλικίας 65 ετών και άνω. Η μειωμένη θνησιμότητα, από καρδιοπάθειες και αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια καθώς και η καταπολέμηση των παραγόντων κινδύνου, όπως το κάπνισμα, η υψηλή αρτηριακή πίεση και τα υψηλά επίπεδα χοληστερόλης συμβάλλουν στην αύξηση του προσδόκιμου ζωής.

Αρχικά για τον έλεγχο των δημογραφικών χαρακτηριστικών της γήρανσης του πληθυσμού, είναι αναγκαίο να υπάρχουν τα εξής: το σύνολο των ηλικιωμένων ατόμων και η αναλογία τους στον γενικό πληθυσμό. Ο αριθμός των ηλικιωμένων ατόμων στο Ηνωμένο Βασίλειο συσχετίζεται με τον αριθμό των γεννήσεων από το 1938 και τη συχνότητα θανάτου (συν μία μικρή επίδραση από τους εισερχόμενους και εξερχόμενους μετανάστες) (Redfern & Ross, 2011).

Επιπλέον ο πληθυσμός άνω των 85 ετών αντιπροσωπεύει το ταχύτερα αυξημένο τμήμα του πληθυσμού των ΗΠΑ. Μέχρι το 2020 ο Swartz(2013) είχε διατυπώσει ότι το 1/5 του πληθυσμού θα είναι άνω των 65 ετών. Σήμερα το 32% του προϋπολογισμού για την υγεία πηγαίνει στο γηριατρικό πληθυσμό που αποτελεί μόνο το 12% του συνολικού πληθυσμού. Συνολικά στις ΗΠΑ, οι ηλικιωμένες γυναίκες είναι περισσότερες από τους άνδρες ηλικιωμένους με αναλογία 1,5:1 ενώ για τις ηλικίες 95 ετών και άνω ανέρχεται στο 3:1. Επιπρόσθετα το 1986 οι περισσότεροι ηλικιωμένοι άνδρες(77%) ήταν παντρεμένοι ενώ οι περισσότερες ηλικιωμένες γυναίκες(52%) ήταν χήρες. Παράλληλα το 15% των ηλικιωμένων ανδρών ζουν μόνοι τους, σε σχέση με το 40% των γυναικών. Ακόμη το 5% του πληθυσμού άνω των 65 ετών ζει σε οίκους ευγηρίας, ενώ το 12% αυτού του πληθυσμού εξακολουθεί να εργάζεται. Επιπλέον το 25% είναι αυτοαπασχολούμενοι και το 5% (σχεδόν 1 εκατομμύριο άνθρωποι) έχουν βιώσει κακοποίηση ή εγκατάλειψη.

Οι Osborn et al.(2013) διαπίστωσαν πως οι ηλικιωμένοι σύγχρονοι Αμερικανοί έχουν πετύχει υψηλότερα επίπεδα σε σχέση με τη γενιά που προηγήθηκε της δικής

τους(γυμνασιακή εκπαίδευση). Το 1950 το 17% των ηλικιωμένων ενηλίκων είχαν αποφοιτήσει από το γυμνάσιο. Μόνο το 3% είχαν αποκτήσει πτυχίο ανώτατης σχολής(Administration on Aging , 2009).Επιπλέον το 2005 το 72% ήταν απόφοιτοι γυμνασίου και το 17% τουλάχιστον είχαν πτυχίο πανεπιστημίου.

Έπειτα σύμφωνα με τους Osborn, et al.(2013) το 2008 το 12,8% των ηλικιωμένων στις Ηνωμένες Πολιτείες ήταν άνω των 65 ετών. Οι ηλικιωμένοι ήταν σχεδόν ομοιόμορφα κατανεμημένοι σε ολόκληρη την επικράτεια των ΗΠΑ. Συγκεκριμένα η Αλάσκα, έχει το νεότερο πληθυσμό των πολιτειών στις ΗΠΑ, αλλά ο αριθμός των ατόμων άνω των 65 συνεχίζει να αυξάνεται. Η Florida έχει το μεγαλύτερο ποσοστό ηλικιωμένων ηλικίας 65 ετών και άνω που αγγίζει το 17,3% στο σύνολο του πληθυσμού. Αυτό συμβαίνει εξαιτίας του μεγάλου ποσοστού ηλικιωμένων που αποφασίζουν να μετακομίσουν εκεί , για την ηλιοφάνεια και το ήπιο κλίμα τους.

Όσο αφορά τις πτώσεις, θεωρούνται ως η κύρια αιτία θανάτου από κακώσεις σε άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω. Τα 2/3 των θανάτων που έχουν σχέση με τις κακώσεις σε ασθενείς από 85 ετών και άνω προκαλούνται από τις πτώσεις. Επιπλέον οι πτώσεις είναι από τις σημαντικότερες αιτίες τραυματικών κρανιοεγκεφαλικών κακώσεων, ενώ το 3% με 5% των πτώσεων στους ηλικιωμένους ευθύνονται για τα σοβαρά κατάγματα. Από το σύνολο των καταγμάτων που έχουν να κάνουν με τις πτώσεις, τα κατάγματα του ισχίου προκαλούν τα σοβαρότερα προβλήματα υγείας και έχουν συνέπειες και στην ποιότητα ζωής. Ο φόβος από την πτώση είναι επίσης συχνός : το 50% με 60% όλων των ηλικιωμένων ασθενών από 65 ετών και άνω φοβόνται (Swartz ,2013).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

1.ΓΗΡΑΝΣΗ

1.1.Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ «ΓΗΡΑΣ» & ΤΗΣ «ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ»

Η γήρανση είναι μια φυσική διαδικασία που αφορά όλους τους ζωντανούς οργανισμούς. Ο πιο συχνός τρόπος οριοθέτησης της γήρανσης είναι η χρονολογική ηλικία. Η γήρανση αποτελεί μια ενεργό βιολογική διαδικασία που αποτελείται από μια σειρά μεταβολών, ενώ επηρεάζεται από ένα σύνολο παραγόντων, τόσο βιολογικών, όσο και προσωπικών, κοινωνικών και πολιτισμικών. Επιπλέον φυσιολογικά το γήρας χαρακτηρίζεται από προοδευτικές και αμετάκλητες, με την πάροδο του χρόνου αλλαγές στη δομή και στη λειτουργικότητα. Οι αλλαγές που προκαλούνται είναι διαφορετικές στους πληθυσμούς και δεν είναι πάντα αποτέλεσμα κάποιας ασθένειας. Ορισμένοι άνθρωποι δεν ζουν αρκετά ώστε να προλάβουν να γεράσουν. Μέσα σε έναν πληθυσμό η πιθανότητα θανάτου αυξάνεται όσο αυξάνεται και η ηλικία, δηλαδή το ποσοστό των επιζώντων σε δεδομένα πληθυσμό ελαττώνεται με τον χρόνο(δηλαδή, υπάρχει αυξημένη πιθανότητα θανάτου καθώς αυξάνεται η ηλικία). Αυτή η μορφή ανάλυσης προσδιορίζει τις δύο βασικές έννοιες της γήρανσης :το προσδόκιμο ζωής και τη μέγιστη διάρκεια της ζωής. Το προσδόκιμο ζωής είναι το σύνολο των ετών που μπορεί να ζήσει ένα άτομο ,συνήθως υπολογίζεται από την στιγμή της γέννησης (Redfern & Ross, 2011).

Στην σύγχρονη κοινωνία , χρησιμοποιείται η χρονολογική ηλικία δηλαδή η χρονική διάρκεια(συνήθως υπολογίζεται σε έτη) που ο άνθρωπος έχει ζήσει και αποτελεί ένα σημαντικό κοινωνικό ον. Η χρονολογική ηλικία, η οποία χρησιμοποιείται στον ορισμό της “τρίτης ηλικίας” θεωρείται αυθαίρετη και διαφέρει σε κάθε πολιτισμό και ιστορία. Οι περισσότεροι βιολογικοί και φυσιολογικοί παράμετροι φθίνουν με την ηλικία και δεν οριοθετείται κάποιο σημείο, πέραν του οποίου ένα άτομο μπορεί να χαρακτηριστεί ως άτομο τρίτης ηλικίας. Για αυτόν τον λόγο, ο προσδιορισμός της τρίτης ηλικίας σπάνια μπορεί να στηρίζεται σε βιολογικά κριτήρια. Αντιθέτως, στηρίζεται σε πολιτισμικές αξίες και πρότυπα κάθε κοινωνίας. Συγκεκριμένα στο Ηνωμένο Βασίλειο όταν κάποιος είναι από 65 ετών και άνω βρίσκεται στην έναρξη της τρίτης ηλικίας(Redfern & Ross, 2011).

1.2.ΘΕΩΡΙΕΣ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΓΗΡΑΝΣΗ

Η θεωρητική βάση της γήρανσης είναι περιορισμένη. Συγκεκριμένα επειδή δεν υπάρχουν αρκετές θεωρίες, διατυπώθηκαν απόψεις που επηρέασαν τη μελέτη για τη διεργασία της γήρανσης και τον τρόπο παροχής της νοσηλευτικής φροντίδας στους ηλικιωμένους (Redfern & Ross, 2011).

Αρχικά η θεωρία της δραστηριότητας η οποία αναπτύχθηκε από τον Havighurst(1963), θεωρεί ότι η προσαρμογή είναι η βασική λειτουργία του ανθρώπου. Η προσαρμογή είναι πιο ευνοϊκή για τα άτομα που μπορούν να δεχθούν ότι η γήρανση είναι μια φυσική διαδικασία αλλά παράλληλα παραμένουν ενεργείς σαν μεσήλικες. Επομένως μέσω της θεωρίας αυτής αντιστακλάται η θετική πλευρά της γήρανσης, στην οποία διατηρείται η δραστηριότητα μέσα από δραστηριότητες και ρόλους. Το άτομο προκειμένου να αποτρέψει την αρνητική εικόνα της κοινωνίας για τους ηλικιωμένους θα πρέπει να παραμένει όσο το δυνατόν δραστήριος σαν να βρίσκεται ακόμη στην μέση ηλικία. Η βάση αυτής της θεωρίας είναι ότι η τρίτη ηλικία είναι η χρονική περίοδος κατά την οποία τα άτομα διατηρούν τις δραστηριότητες τους και οι ρόλοι τους παραμένουν οι ίδιοι. Οι κοινωνικές & οι πολιτικές υγείας μέσω αυτής της θεωρίας δίνουν βαρύτητα στη διατήρηση της δραστηριότητας και στον τρόπο αλληλεπίδρασης τους που θεωρούνται βασικά για μια “επιτυχή γήρανση”(Redfern & Ross, 2011).

Η θεωρία της αποσύνδεσης η οποία αναπτύχθηκε από τους Cumming & Henry(1961), η οποία έρχεται σε αντίθεση με την θεωρία της δραστηριότητας, που υποστήριζε, ότι η απασχόληση και η συμμετοχή είναι τα κλειδιά για μια επιτυχημένη γήρανση. Σύμφωνα με την θεωρία της αποσύνδεσης, ο καλύτερος τρόπος για την αποδοχή της γήρανσης είναι με την σταδιακή και όχι την απότομη απώλεια των κοινωνικών ρόλων και σχέσεων και με την επαφή με άλλα ηλικιωμένα άτομα. Αυτό διευκολύνει στην ομαλή μετάδοση της εξουσίας στους νεότερους όσο πιο ανώδυνα γίνεται έτσι ώστε να μην κλονιστεί η ενότητα του κοινωνικού συνόλου. Επιπλέον η θεωρία της αποσύνδεσης θεωρείται απαραίτητη λόγω του αναπόφευκτου θανάτου, φθοράς των δυνατοτήτων που προκαλεί η αύξηση της ηλικίας και η μετάβαση των αξιών στους νέους για την συνέχιση αποτελεσματικής λειτουργίας της κοινωνίας (Redfern & Ross, 2011).

Οι θεωρίες της δραστηριότητας και της αποσύνδεσης ασχολούνται με την προσαρμογή του ανθρώπου σε επίπεδο ατομικό, σε αντίθεση με την θεωρία της

ηλικιακής διαστρωμάτωσης, της οποίας η προσέγγιση είναι λειτουργική και αφορά την κοινωνική ενσωμάτωση οπότε αναφέρεται σε συλλογικό επίπεδο. Αυτή η θεωρία αναπτύχθηκε από τους Riley, et. al. (1972), η οποία βλέπει την ηλικία ως παγκόσμιο κριτήριο για την διαχώριση των κοινωνικών ρόλων. Η ηλικία λαμβάνεται ως βασικός παράγοντας για την κατατομή των κοινωνικών ρόλων, των υποχρεώσεων και των προνομίων. Επιπλέον τα άτομα κατατάσσονται ανάλογα με την χρονολογική τους ηλικία, όπως για παράδειγμα τη “μέση ηλικία” και την “νεότητα”. Οι κεντρικές ιδέες είναι οι εξής: (1) η κάθετη διαστρωμάτωση εμφανίζεται να είναι εγγενής σε όλα τα κοινωνικά συστήματα, (2) οι ανισότητες είναι συνέπεια αυτής της διαστρωμάτωσης και είναι αναπόφευκτες και πολιτικά αποδεκτές (Redfern & Ross, 2011).

1.3.ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ

Παρά το γεγονός ότι δεν υπάρχουν ξεχωριστές ψυχολογικές θεωρίες, που να εστιάζουν αποκλειστικά στην γήρανση, υπάρχουν θεωρίες ανθρώπινης ανάπτυξης που αφορούν στις ψυχολογικές αλλαγές κατά την πρώιμη και μετέπειτα ενήλικη ζωή, οι οποίες εφαρμόζονται και στα ηλικιωμένα άτομα.

Συγκεκριμένα ο Erikson (1973) στην θεωρία της ανάπτυξης διατύπωσε την άποψη ότι η ανθρώπινη ζωή ακολουθεί έναν κύκλο που αποτελείται από οκτώ στάδια, από την βρεφική έως την ενήλικη ζωή. Σε κάθε κύκλο δίνεται έμφαση στην ανάπτυξη του ‘Εγώ’ που ενισχύεται από την οργανική ανάπτυξη και την βιολογική ωρίμανση. Τα στάδια είναι διαδοχικά ωστόσο δεν περιλαμβάνονται ηλικιακά όρια για την μετάβαση από το ένα στάδιο στο άλλο κατά την ενήλικη ζωή. Σύμφωνα με τον Erikson, η ανάπτυξη του ‘Εγώ’ κατά την διάρκεια κάθε σταδίου επικεντρώνεται σε μια κρίση που περιλαμβάνει την πάλη δύο αντίθετων πόλων, η οποία καθώς φτάνει στην αποκορύφωση, συνθέτει μια δυναμική ισορροπία που αποτελεί το επιθυμητό για την προσωπική ανάπτυξη. Σε κάθε στάδιο ο Erikson, προσθέτει τα αποτελέσματα που έχουν διάρκεια, επισημαίνοντας τα βασικά επιτεύγματα και πλεονεκτήματα του κάθε σταδίου, ελπίδα, δύναμη, φροντίδα, σοφία (Redfern & Ross, 2011).

Επιπροσθέτως, στην θεωρία του Gould (1978), για την εξέλιξη της συνείδησης των ενηλίκων ακολουθεί μια διαφορετική προσέγγιση για την ανάπτυξη των ενηλίκων. Ο Gould, παρόλο που εργαζόταν ως ψυχίατρος ανέπτυξε την θεωρία του και την έλεγξε σε 524 άτομα ηλικίας 16-50 ετών. Διατύπωσε την άποψη ότι η ανάπτυξη και η ωριμότητα εμπεριέχουν την εξομάλυνση του άγχους του χωρισμού που διακατέχει

τους ανθρώπους από την παιδική ηλικία. Τα στάδια της ανάπτυξης σύμφωνα με τον Gould, είναι :από (16-18) η επιθυμία διαφυγής από τον γονικό έλεγχο, (18-22) προσανατολισμός στους φίλους, φυγή από την οικογένεια, (22-28), ανεξαρτησία σταδιοδρομία και απόκτηση παιδιών, (29-34), υπαρξιακά ερωτήματα , σύγχυση ρόλων, γάμος & πιθανές αιτίες δυσαρέσκειας, (35-43), περίοδος “επείγουσας” επίτευξης των στόχων της ζωής, (43-53), καταστάλαξη, αποδοχή των γεγονότων της ζωής και το τελευταίο στάδιο(53-60) περισσότερη ανεκτικότητα, αποδοχή του παρελθόντος και λιγότερος αρνητισμός.

1.4. ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ –ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ

Η γήρανση σύμφωνα με τους Γκοβίνα και συν (2015) επιφέρει μια σειρά από αλλαγές τόσο στην γενική κατάσταση του σώματος όσο και υπόλοιπα οργανικά υποσυστήματα. Συγκεκριμένα η εμφάνιση του σώματος αλλάζει σημαντικά, ελαττώνεται το ύψος, η μυϊκή μάζα και η κατανομή του λίπους αλλάζει και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να συγκεντρώνεται το περισσότερο λίπος γύρω από την μέση. Επιπλέον στο δέρμα η ελάττωση ελαστίνης και κολλαγόνου οδηγεί στην καθυστέρηση αναγέννησης των κυττάρων. Δημιουργούνται επίσης ρυτίδες, κυριαρχεί η ωχρότητα του δέρματος και η ξηρότητα. Πέρα από αυτό, τα μαλλιά σταδιακά αποκτούν γκρίζο ή άσπρο χρώμα και υπάρχει τριχόπτωση στους άνδρες που είναι αποτέλεσμα κληρονομικών παραγόντων ή του άγχους ενώ στις γυναίκες οι τρίχες των μαλλιών γίνονται πιο λεπτές. Κατά τους Χολέβα και συν (2016) όλες αυτές οι αλλαγές επιφέρουν ενδεχόμενες ψυχολογικές επιπτώσεις κυρίως πλήγμα στην αυτοεκτίμηση εξαιτίας της αλλαγής εικόνας του σώματος.

Επιπλέον, στη γαστρεντερική οδό επέρχονται πολλές αλλαγές. Συγκεκριμένα στη στοματική κοιλότητα, σύμφωνα με τους Redfern & Ross (2011) η τερηδόνα και η ουλίτιδα μπορούν να οδηγήσουν σε φθορά της οδοντοστοιχίας κάτι που έχει επιπτώσεις στην πρόσληψη της τροφής. Η ροή του σιέλου ελαττώνεται στις ηλικίες άνω των 50 ετών ,η ατροφική γαστρίτιδα που ελαττώνει την γαστρική έκκριση , είναι πολύ συχνή στους ηλικιωμένους. Στο λεπτό έντερο οι λάχνες μικραίνουν και πλαταίνουν και αυτό οδηγεί στη μείωση της επιφάνειας απορρόφησης. Επιπρόσθετα, η απορρόφηση αμινοξέων δεν διαταράσσεται αν και η απορρόφηση λιπιδίων ελαττώνεται. Επίσης το ήπαρ μειώνεται σε μέγεθος σε βάρος και σε αριθμό ηπατικών κυττάρων , ενώ το πάγκρεας διατηρεί τις πεπτικές του λειτουργίες ικανοποιητικά.

Ακόμη κατά μήκος του εντέρου και των σχετιζόμενων οργάνων(συκώτι, πάγκρεας κλπ),υπάρχει μείωση στη διάχυση και τον συντονισμό των εντερικών νευρικών αντανακλαστικών που συγχρονίζουν τις λειτουργίες του εντέρου. Η δυσκοιλιότητα διατύπωσε ο Swartz (2013) είναι συχνή στους ηλικιωμένους και έχει πολλές αιτίες: όπως την απώλεια του μυϊκού τόνου και της κινητικής δραστηριότητας στο κόλον, η δίαιτα που είναι φτωχή σε φυτικές ίνες, η χαμηλή κινητικότητα και η κακή χρήση καθαρτικού συμβάλουν επίσης. Μια δίαιτα πλούσια σε δημητριακά ολικής αλέσεως με πολλά φρούτα και λαχανικά μπορεί να μειώσει την δυσκοιλιότητα. Ενώ από την άλλη η ακράτεια κοπράνων, ήπια(απώλεια αερίων-ρύπανση εσωρούχων), μέτρια(απώλεια αερίων-υγρών κοπράνων) ή σοβαρή (απώλεια σχηματισμένων κοπράνων) που είναι αλληπάρλληλη στις γυναίκες προκαλεί σοβαρά ψυχολογικά συμπτώματα και αιτία κοινωνικής απόσυρσης. Επιπλέον, ο υποσιτισμός εμφανίζεται συχνά στους ηλικιωμένους και τα αίτια ποικίλουν από την άγνοια διατήρησης μιας ισορροπημένης διατροφής, μέχρι τη κοινωνική απομόνωση ,την φτώχεια(η οποία περιορίζει τα διαθέσιμα φαγητά για κάποιους ηλικιωμένους) , την κατάθλιψη , την υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ και την υπερβολική χρήση φαρμάκων η οποία μπορεί να επηρεάσει τη χρήση θρεπτικών συστατικών και να επιφέρει αλλαγές στην ίδια γαστρεντερική οδό.

Επιπρόσθετα ο Swartz (2013) ανέφερε πως παρατηρείται ατροφία του γαστρεντερικού βλεννογόνου, με μείωση του αριθμού των αδένων στο στόμαχο και το έντερο, μεταβάλλοντας έτσι την έκκριση πεπτικών υγρών, την κινητικότητα και την απορροφητική ικανότητα. Όλες αυτές οι γαστρεντερικές τροποποιήσεις σύμφωνα με τους Χολέβα και συν (2016) προξενούν ποσοτικές και ποιοτικές μεταβολές στην πρόσληψη της τροφής που μπορεί να οφείλεται στην απώλεια δοντιών με αποτέλεσμα την απώλεια βάρους & τις αβιταμινώσεις.

Υπάρχει η βεβαιότητα ότι με την γήρανση επέρχεται η γενική μείωση της ανοσολογικής επάρκειας, κάτι που συμβάλλει στην ανάπτυξη πολλών νοσημάτων και διαταραχών. Παράλληλα λόγω των αλλαγών στο ανοσοποιητικό σύστημα εξαιτίας της γήρανσης , οι ηλικιωμένοι είναι πιο επιρρεπείς στα μεταδοτικά νοσήματα, τόσο οι λανθάνουσες όσο και οι οξείες ιογενείς λοιμώξεις οδηγούν σε αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα στις μεγάλες ηλικίες. Η εξασθένηση του ανοσοποιητικού στους ηλικιωμένους είναι αποτέλεσμα βλάβης των μηχανισμών των Τ-κυττάρων . Ακόμη καθώς η ανοσοποιητική επάρκεια μειώνεται, υπάρχει μια αυξημένη εμφάνιση λοιμώξεων, αυτοάνοσων νοσημάτων και καρκίνου. Η χημική και κυτταρική ανοσία

είναι τα δύο βασικά συστατικά της λειτουργίας του ανοσοποιητικού συστήματος των οποίων η απόκριση μειώνεται όταν αυξάνεται η ηλικία. Επιπλέον με την γήρανση ο λεμφικός ιστός χάνεται από τον θύμο αδένα, τους λεμφαδένες και τον μυελό των οστών. Ακόμη με το πέρασμα της ηλικίας μειώνεται η αντισωματική απόκριση . Όμως πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι η βλάβη της ανοσολογικής απόκρισης, δεν είναι αναπόφευκτο κομμάτι της γήρανσης, αφού κάποιοι ηλικιωμένοι είναι επαρκείς ανοσολογικά σαν νέοι. Η τακτική άσκηση και τα συμπληρώματα διατροφής μπορούν να επηρεάσουν θετικά την ανοσολογική επάρκεια (Redfern & Ross, 2011).

1.4.1 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΓΗΡΑΤΟΣ ΣΤΟ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Οι Γκοβίνα & συν(2015) υποστηρίζουν πως όσο περνάνε τα χρόνια τα οστά χάνουν τα μεταλλικά τους στοιχεία και έτσι γίνονται εύθραυστα. Ειδικότερα στις ηλικιωμένες γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση υπάρχει μεγαλύτερη απώλεια οστικής μάζας, κάτι που μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη οστεοπόρωσης. Ωστόσο εκτός από τις ορμονικές μεταβολές και τους γενετικούς παράγοντες η πυκνότητα των οστών επηρεάζεται από την σωματική δραστηριότητα, τη διατροφή, το κάπνισμα και τη χρήση οινοπνευματωδών ποτών. Επιπροσθέτως, ξεκινάνε και τα προβλήματα στις αρθρώσεις. Η αρθρίτιδα δημιουργείται επειδή σταδιακά ο αρθρικός χόνδρος ξεραίνεται και έτσι χάνεται η δυνατότητα απορρόφησης των κραδασμών . Ακόμη από τα προβλήματα του μυοσκελετικού συστήματος περιορίζονται οι κινήσεις, ειδικά της λεπτής κινητικότητας, μειώνεται η ευελιξία, ο ρυθμός της βάδισης γίνεται πιο αργός και δημιουργείται έντονος πόνος στη μέση και τα άκρα. Συνεπώς οι ηλικιωμένοι γίνονται πιο ευαίσθητοι στις πτώσεις και τα κατάγματα. Παράλληλα ο Swartz (2013) υποστήριξε ότι οι εκφυλιστικές αλλοιώσεις στα οστά μπορεί να οδηγήσουν σε οστικές κύστες και διαβρώσεις καθιστώντας τα ευάλωτα σε κατάγματα.

1.4.2 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΓΗΡΑΤΟΣ ΣΤΟ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Ωστόσο και στο καρδιαγγειακό σύστημα υπάρχουν αλλαγές στους ηλικιωμένους με την πάροδο των χρόνων. Οι μεταβολές στην καρδιακή και την αρτηριακή λειτουργία ελαττώνουν την ποσότητα του αίματος που φτάνει στα κύτταρα και μειώνεται επίσης το οξυγόνο κατά την διάρκεια της άσκησης. Οι ηλικιωμένοι μπορούν να κινδυνέψουν από παροδική ισχαιμία καθώς ελαττώνεται η ικανότητα προσαρμογής του καρδιακού

ρυθμού και της καρδιακής παροχής κατά την διάρκεια κάποιας δραστηριότητας(Nies & McEwen,2013).

Ακόμη, οι Nies & McEwen (2013) ανέφεραν πως τα αγγεία παύουν να είναι ελαστικά, η φλεβική επιστροφή ελαττώνεται ενώ οι λιπώδεις πλάκες πηγαίνουν σταδιακά στο ενδοθήλιο των αγγείων. Παράλληλα, οι Redfern & Ross(2011) υποστήριξαν η φυσιολογική λειτουργία των αγγείων της καρδιάς και του αίματος εξαρτάται από τις φυσικές ιδιότητες του συνδετικού ιστού και του μυ, δηλαδή τη διατασιμότητα, συσταλτικότητα και ελαστικότητα. Αυτές αλλάζουν με την γήρανση, οδηγώντας γενικά στην αύξηση της ακαμψίας. Το βάρος της καρδιάς, ως κλάσμα του βάρους του σώματος, έχει την τάση να αυξάνεται ελαφρώς, κάποιες φορές αναπτύσσεται με ήπια υπερτροφία της αριστερής κοιλίας, ως προσαρμοστική αντίδραση στις αλλαγές της αορτικής ενδοτικότητας που λαμβάνουν χώρα(λόγω των αλλαγών στο κολλαγόνο των αγγειακών τοιχωμάτων). Επιπλέον το έργο που επιτελεί η καρδιά μειώνεται με την αύξηση της ηλικίας, ενώ η ολική περιφερειακή αντίσταση αυξάνεται με ρυθμό σχεδόν 1% κάθε χρόνο από την ηλικία των 40 ετών και μετά. Η ροή του αίματος στους νεφρούς ελαττώνεται έως και 50% και επίσης η κυκλοφορία του αίματος στο δέρμα. Επιπροσθέτως οι Χολέβα και συν (2016) εξέφρασαν ότι η αύξηση μεγέθους της καρδιάς, αθηροσκλήρωση και άλλες μεταβολές έχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης κατάθλιψης και αγχωδών διαταραχών.

1.4.3 ΕΠΗΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΣΥΣΤΗΜΑ

Οι Γκοβίνα και συν (2015) διατύπωσαν ότι και τα υπόλοιπα συστήματα του σώματος αλλάζουν ή έχουν κάποιες διαταραχές όσο αυξάνεται η ηλικία. Ιδιαίτερα, στο αναπνευστικό σύστημα οι πνεύμονες δεν είναι τόσο ελαστικοί και η κυψελιδική δραστηριότητα μειώνεται. Η αναπνευστική δραστηριότητα αυξάνεται σε αντίθεση με το βάθος της αναπνοής που μειώνεται. Οι μεταβολές αυτές προκαλούν δύσπνοια και έντονη κόπωση κάθε φορά που το άτομο κάνει έντονες δραστηριότητες. Επιπλέον, διαταράζεται ο ύπνος και δημιουργείται υπνική άπνοια. Η συχνότερη διαταραχή των ηλικιωμένων είναι η αϋπνία, οι οποίοι δυσκολεύονται να κοιμηθούν ή να συνεχίσουν τον ύπνο τους και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην βρίσκονται σε εγρήγορση και συγκέντρωση την ημέρα. Επιπλέον υπάρχουν διαταραχές στον ύπνο τους με αποτέλεσμα να μην μπορούν να κοιμηθούν βαθιά, να αλλάζουν οι ώρες του ύπνου τους με επακόλουθο να επηρεάζεται η ψυχολογική τους κατάσταση. Η ταυτόχρονη παρουσία άπνοιας, συχνής ούρησης και προβλημάτων στα πόδια ή στην καρδιά

αυξάνουν ακόμη περισσότερο τις διαταραχές του ύπνου. Επίσης με την αύξηση της ηλικίας επηρεάζονται και οι λειτουργίες του Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος(ΑΝΣ), όπως η ρύθμιση θερμοκρασίας του σώματος και ο ύπνος. Συγκεκριμένα μετά την ηλικία των 65 ετών, τα άτομα αυτά δυσκολεύονται να προσαρμοστούν στις πολύ υψηλές ή στις πολύ χαμηλές θερμοκρασίες. Οι περιορισμοί στην θερμορύθμιση αυξάνουν την δυσφορία και τον κίνδυνο θανάτου των ηλικιωμένων σε περιόδους καύσωνα ή παγετού.

Συμπληρωματικά οι Γκοβίνα και συν (2015) ανέφεραν πως οι νεφροί δεν ανταποκρίνονται αποτελεσματικά όταν υπάρχουν μεγάλες διακυμάνσεις στα επίπεδα υγρών του σώματος. Οι λειτουργίες τους μειώνονται στα μισά, επηρεάζοντας έτσι την νεφρική απέκκριση ενώ η επιβράδυνση της καρδιακής παροχής ελαττώνει την ροή του αίματος στα νεφρά. Ενώ η μείωση κατά 50% της χωρητικότητας της ουροδόχου κύστης αναγκάζει σε συχνότερη κένωση, ενώ η μείωση του ελέγχου των μυών οδηγεί σε ακράτεια. Αξίζει να σημειωθεί ότι η πλειοψηφία των ηλικιωμένων ανδρών πάσχει από υπερτροφία του προστατικού αδένος με αποτέλεσμα την καθυστέρηση των ούρων. Ο Swartz (2013) υποστήριξε ότι μειώνεται ο αριθμός των σπειραμάτων και συμβαίνει πάχυνση στη βασική μεμβράνη της κάψας του Bowman, με αποτέλεσμα την μειωμένη λειτουργία των νεφρών.

Επιπλέον οι Βαβιλάκη και συν (2015) αναφέρουν ότι συμβαίνουν και κάποιες μεταβολές στο αναπαραγωγικό σύστημα, οι γυναίκες βιώνουν την κλιμακτήριο στη μέση ηλικία. Παράλληλα μειώνονται τα οιστρογόνα και η προγεστερόνη και μεταβάλλεται ο κόλπος (χάσιμο της διατατότητας, περιορισμός συσπάσεων) με αποτέλεσμα να δυσκολεύουν την σεξουαλική επαφή. Ενώ στους άνδρες οι μεταβολές στην σεξουαλική λειτουργία σχετίζονται με τον προστάτη. Επίσης σύμφωνα με την Χολέβα και συν (2016), η επίτευξη της στύσης γίνεται πιο δύσκολη και η εκσπερμάτιση καθυστερεί. Αυτές όλες οι μεταβολές αυξάνουν και την συχνότητα εμφάνισης σεξουαλικών διαταραχών με επακόλουθο τη χαμηλότερη ποιότητα ζωής και στα δύο φύλα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι ελαττώνεται και η οξύτητα των αισθητήριων οργάνων με αποτέλεσμα να μειώνεται η λειτουργία της όρασης, της ακοής, της αφής, της όσφρησης, της γεύσης και της ισορροπίας επηρεάζοντας έτσι τις κοινωνικές τους δραστηριότητες και την αυτόνομη διαβίωσή τους. Συγκεκριμένα όσο αφορά την όραση μειώνεται η κόρη του οφθαλμού, δημιουργείται καταρράκτης, πρεσβυωπία και σε γενικές γραμμές μειώνεται η οπτική οξύτητα και η δυνατότητα να διακρίνουν

ορισμένα χρώματα. Όσο αφορά την ακοή ένα από τα πιο συνηθισμένα προβλήματα της τρίτης ηλικίας είναι η πρεσβυακοή, όπου μειώνεται η ευαισθησία σε ήχους υψηλής συχνότητας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την δυσκολία κατανόησης της ομιλίας των παιδιών που βρίσκονται σε υψηλότερη συχνότητα και σε συνδυασμό με τους περιβαλλοντικούς ή άλλους θορύβους δυσκολεύονται να εντοπίσουν από που προέρχεται ένας θόρυβος (Βιβιλάκη και συν, 2015).

Επιπλέον η όσφρηση μειώνεται μετά τα 50 ενώ η γεύση πολύ πιο μετά. Η έλλειψη ευαισθησίας στις οσμές επηρεάζει την όρεξη των ηλικιωμένων καθώς δε μπορούν να γευτούν το φαγητό τους. Παράλληλα μπορεί αυτό να είναι επικίνδυνο καθώς δεν μπορούν να αντιληφθούν έγκαιρα κάποιες οσμές όπως του καπνού και των χαλασμένων φαγητών θέτοντας την ζωή τους σε κίνδυνο. Συλλήβδην, μειώνεται και η απτική διάκριση όσο αυξάνεται η ηλικία κάτι που θέτει την ζωή τους σε κίνδυνο σε καθημερινή βάση (Osborn et al, 2013).

Επιπροσθέτως, πολλά προβλήματα που εμφανίζονται στα άτομα λόγω της γήρανσης έχουν να κάνουν και με αλλαγές στο ενδοκρινικό σύστημα. Η γήρανση επηρεάζει το ενδοκρινικό σύστημα μεταβάλλοντας τα ενδοκρινικά κύτταρα, τις ορμόνες που παράγονται από τα κύτταρα αυτά και τους ορμονικούς υποδοχείς. Επίσης υπάρχουν ορισμένες επιπτώσεις στο ενδοκρινικό, όπως η επίδραση σε κάποιες ενδοκρινικές λειτουργίες π.χ. οι εφεδρείες για έκκριση κορτιζόνης φαίνονται ανέπαφες με το πέρασμα των χρόνων, η έκκριση της αυξητικής ορμόνης σε κάποιες περιπτώσεις μειώνεται. Συγκεκριμένα μειώνεται η συνήθης έκκριση στη διάρκεια του ύπνου. Οι αλλαγές στην νευροενδοκρινολογική ρύθμιση της ομοιόστασης των αλάτων και του ύδατος με την αύξηση της ηλικίας καθιστά ορισμένους ηλικιωμένους ευάλωτους στις διαταραχές υγρών και ηλεκτρολυτών, όπως η αφυδάτωση και η υπερυδάτωση (Redfern & Ross, 2011).

1.5.ΣΥΧΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ

Ένα από τα συχνότερα προβλήματα της τρίτης ηλικίας είναι οι πτώσεις που επηρεάζουν την ισορροπία και αυξάνουν την πιθανότητα ατυχημάτων από τις πτώσεις. Περισσότερο από το 30% των ενηλίκων 65 ετών και άνω υφίστανται τουλάχιστον μια πτώση τον χρόνο. Οι πτώσεις είναι η κύρια αιτία των θανάτων από τραυματισμούς σε άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω και η πιο συχνή αιτία μη θανατηφόρων κακώσεων και εισαγωγών στο νοσοκομείο λόγω τραυματισμού.

Συγκεκριμένα η πλέον σοβαρή επίπτωση από τις πτώσεις είναι η απώλεια της ικανότητας αυτόνομης λειτουργίας. Τα αντιυπερτασικά, τα διουρητικά και τα ηρεμιστικά αυξάνουν επίσης τον κίνδυνο πτώσεων όπως και η οστεοπόρωση. Οι Nies & McEwen, (2013) διαπίστωσαν ότι η οστεοπόρωση οδηγεί σταδιακά στην απώλεια μάζας των οστών, στην οστική πυκνότητα καθιστώντας εύθραυστα τα οστά και επιρρεπή σε κατάγματα και κατάγματα από πτώσεις. Επιπλέον η απώλεια του βηματισμού, της στήριξης, οι ανωμαλίες του πατώματος, τα πεζοδρόμια κλπ ευθύνονται επίσης για τις πτώσεις. Ενώ η χρήση αλκοολούχων ποτών μπορεί να επηρεάσει τα αντανακλαστικά, τον χρόνο αντίδρασης προκαλώντας ζάλη, ίλιγγο και ανισορροπία. Για αυτούς τους λόγους συστήνονται απλές ασκήσεις για την ενδυνάμωση των μυών του ποδιού βελτιώνοντας την ισορροπία και ελαττώνοντας με αυτόν τον τρόπο τον κίνδυνο πτώσεων.

Ο Swartz (2013) επισήμανε ότι η ακράτεια σε ηλικιωμένους από 65 ετών και άνω είναι ένα σύμπτωμα άλλων προβλημάτων υγείας που εμφανίζεται στους ανθρώπους αυτούς. Συγκεκριμένα οι λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος, η κολπική λοίμωξη ή ο ερεθισμός και η δυσκοιλιότητα μπορούν να δημιουργήσουν προβλήματα στην ουροδόχο κύστη. Υπάρχουν τέσσερις τύποι ακράτειας ούρων : από προσπάθεια (stress) από έντονη αίσθηση για ούρηση, από υπερπλήρωση και λειτουργική. Στην ακράτεια ούρων από stress, τα ούρα δηλαδή διαφεύγουνε λόγω ξαφνικής άσκησης πίεσης από τους κατώτερους κοιλιακούς μύες κάτι που συμβαίνει καθώς βήχουμε, καθώς γελάμε ή όταν σηκώνουμε κάποιο βαρύ αντικείμενο. Επιπρόσθετα η ακράτεια από έπειξη προς ούρηση είναι πιο συχνή στα ηλικιωμένα άτομα και μπορεί να αποτελεί σημείο λοίμωξης στους νεφρούς ή στην ουροδόχο κύστη. Ακόμη η ακράτεια από υπερπλήρωση μπορεί να τον επηρεάσουν ο διαβήτης και ορισμένα φάρμακα. Ενώ η λειτουργική ακράτεια συμβαίνει όταν ο ασθενής δεν προλαβαίνει να πάει έγκαιρα στην τουαλέτα λόγω αρθρίτιδας ή άλλων παραγόντων.

Πέρα των οξέων περιστατικών συχνή είναι και η παρουσία χρόνιων νοσημάτων. Οι συχνότερες παθήσεις που εμφανίζονται στην τρίτη ηλικία είναι τα καρδιαγγειακά, η αρθρίτιδα, οι παθήσεις των πνευμόνων, οι οφθαλμολογικές παθήσεις, τα μεταβολικά σύνδρομα, οι παθήσεις του προστάτη, των αυτιών οι νεοπλασίες και οι εκφυλιστικές αρθροπάθειες. Ενώ οι συχνότερες αιτίες θανάτου στην τρίτη ηλικία είναι τα καρδιαγγειακά νοσήματα, ο καρκίνος και τα εγκεφαλικά επεισόδια. Οι ηλικιωμένοι επίσης είναι αρκετά επιρρεπείς στα ατυχήματα καθώς μεταβάλλεται η όραση, η ακοή

,η μυϊκή μάζα , η ψυχροσύνθεση και με τη χρήση ορισμένων φαρμάκων αυξάνονται οι τραυματισμοί από τις πτώσεις (Nies & McEwen, 2013).

Επιπροσθέτως η κατάθλιψη είναι αρκετά συνηθισμένη στην τρίτη ηλικία. Η κατάθλιψη μπορεί να διαρκέσει μέρες, εβδομάδες ακόμη και χρόνια όταν δεν χορηγηθεί κάποια θεραπεία. Ο επιπολασμός της κατάθλιψης όσο και των αγχώδων διαταραχών σχετίζεται συχνά με την παρουσία χρόνιων ασθενειών. Τα άτομα με κατάθλιψη μπορεί να έχουν ένα ή περισσότερα από ένα συμπτώματα από τα παρακάτω: αλλαγές στην όρεξη ή το βάρος, αλλαγές στον ύπνο, ανησυχία, απώλεια ενέργειας, ενοχές ή ακόμη και συχνές σκέψεις για αυτοκτονία ή θάνατο. Οι ηλικιωμένοι που δεν μπορούν πλέον να ζουν ανεξάρτητοι έχουν και τον μεγαλύτερο κίνδυνο αυτοκτονίας. Επίσης, το 1/3 των ατόμων με σακχαρώδη διαβήτη εμφανίζει συμπτώματα κατάθλιψης, ενώ η νόσος εμφανίζεται 2-3 φορές συχνότερα σε διαβητικούς από ότι τον γενικό πληθυσμό (Βαβιλάκη και συν, 2015).

Σύμφωνα με τους Stanhope & Lancaster (2016) επιπλέον η κατάχρηση αλκοόλ και οι συναφείς διαταραχές στους ηλικιωμένους αποτελούν ένα ακόμη κοινό πρόβλημα. Οι διαταραχές που σχετίζονται με τη χρήση ΑΚΑΝ είναι αποτέλεσμα σωματικών και ψυχολογικών προβλημάτων υγείας. Σύμφωνα με μια έρευνα στις ΗΠΑ των 14% των ηλικιωμένων ανδρών κάνουν υπερβολική και σε καθημερινή βάση χρήση αλκοόλ. Οι κοινωνικές και σωματικές μεταβολές που έχουν να κάνουν με το γήρας μπορούν να αυξήσουν την ευπάθεια ενός ατόμου προς τις καταχρήσεις. Για παράδειγμα με η απώλεια αγαπημένων προσώπων, η συνταξιοδότηση, η ασθένεια, τα μειωμένα επίπεδα επιτευγμάτων, η έλλειψη ύπνου μπορούν να οδηγήσουν ένα ηλικιωμένο άτομο στην λήψη παράνομων ουσιών ή στην λήψη φαρμάκων για το άγχος και την κατάθλιψη. Οι ηλικιωμένοι καταναλώνουν περισσότερα συνταγογραφούμενα φάρμακα και μη φάρμακα σε σύγκριση με τους νεότερους σε ηλικία. Από 2002 έως το 2009 ο αριθμός των ατόμων από 50-59 που έκαναν παράνομη κατάχρηση συνταγογραφούμενων φαρμάκων υπερδιπλασιάστηκε .Συγκεκριμένα η αυξημένη χρήση συνταγογραφούμενων ναρκωτικών σε συνδυασμό με την χρήση αλκοόλ έχει αρνητικές συνέπειες στους ηλικιωμένους καθώς προκαλεί βραδύτερο μεταβολισμό των φαρμάκων για μεγάλες χρονικές περιόδους, ορμονικές αλλαγές και αυξημένες ευαισθησίες στα φάρμακα. Όμως η κατάχρηση αλκοόλ μπορεί να μην αναγνωριστεί καθώς οι συνέπειες τους στις γνωστικές λειτουργίες μπορούν να αποδοθούν σε αλλαγές που έχουν να κάνουν με τη φυσιολογική γήρανση ή με εκφυλιστικές εγκεφαλικές ασθένειες (Stanhope & Lancaster, 2016).

Οι Γκοβίνα και συν(2015) επισήμαναν επίσης ότι ακόμη ένα πρόβλημα που κυριαρχεί στους ηλικιωμένους είναι οι άνοιες. Η συχνότερη άνοια που προσβάλλει τους ηλικιωμένους είναι η νόσος Alzheimer, η οποία πρόκειται για μια νευροεκφυλιστική διαταραχή που μπορεί να οδηγήσει στην βαθμιαία αποδιοργάνωση του συνόλου των γνωστικών και λειτουργικών ικανοτήτων. Αρχικά υπάρχει απώλεια της μνήμης, διαταραχή στην κρίση και το άτομο αδυνατεί να γνωρίσει πρόσωπα ακόμη και οικεία πρόσωπα. Στο τελικό στάδιο η φροντίδα σε κλινική είναι απαραίτητη.

Η δυσκοιλιότητα επιπλέον είναι ένα πρόβλημα το οποίο αντιμετωπίζουν πολλοί ασθενείς μετά την ηλικία των 60 ετών. Η μειωμένη κινητικότητα του γαστρεντερικού σωλήνα, η έλλειψη σωματικής άσκησης, η περιορισμένη πρόσληψη υγρών και τα πολλά φάρμακα που χορηγούνται για πολλές παθήσεις είναι παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση δυσκοιλιότητας. Στους πολύ ηλικιωμένους ασθενείς η δυσκολία να φτάσουν μέχρι την τουαλέτα και η καταστολή για το λόγο αυτής της ανάγκης για την κένωση του εντέρου, επιδεινώνουν την κατάσταση. Η λήψη υπακτικών είναι πολύ συχνή στους ηλικιωμένους ασθενείς και πρέπει να αποθαρρύνεται. Πρέπει να γίνεται συζήτηση και ενημέρωση κάθε ασθενούς όσο αφορά τους τρόπους με τους οποίους μπορεί να αυξηθεί η περιεκτικότητα της τροφής σε φυτικές ίνες και η πρόσληψη τουλάχιστον 2.500ml/ημέρα υγρών, εάν δεν αντενδείκνυται από την παρουσία καρδιακής ή νεφρικής ανεπάρκειας (Dewit, 2009).

Ακόμη στους ηλικιωμένους υπάρχουν αλλαγές στην ικανότητα απορρόφησης των φαρμάκων. Τα περισσότερα φάρμακα χορηγούνται από το στόματος, προτού μπορέσουν να ασκήσουν την απαιτούμενη φαρμακολογική επίδραση τους, πρέπει να απορροφηθούν με αποτελεσματικό τρόπο από τον οργανισμό, να εισέλθουν στην κυκλοφορία και να μεταφερθούν στο σημείο δράσης. Οι αλλαγές στη γαστρεντερική οδό οι οποίες συμβαίνουν με τη γήρανση επηρεάζουν την ποσότητα και τον χρόνο απορρόφησης του φαρμάκου. Έπειτα η μειωμένη έκκριση του γαστρικού οξέος συνοδεύεται από μείωση του βασικού ρυθμού και της ισταμινεπαγόμενης έκκρισης γαστρικού οξέος. Αυτοί οι παράγοντες μειώνουν την ικανότητα διάλυσης των όξινων φαρμάκων (π.χ. ασπιρίνη). Αντιθέτως άλλα φάρμακα που καταστρέφονται από γαστρικό οξύ μπορεί και να προστατεύονται (π.χ. πενικιλίνη). Η κινητικότητα του εντέρου και ο ρυθμός γαστρικής κένωσης μειώνονται. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αυξάνεται και ο χρόνος μέχρι να φτάσει το φάρμακο στο σημείο της απορρόφησης. Επιπλέον ο ηλικιωμένος ασθενής είναι ευάλωτος στον κίνδυνο υπερδοσολογίας,

καθώς οι περισσότεροι ηλικιωμένοι ρυθμίζουν την πρόσληψη των φαρμάκων μόνοι τους σύμφωνα με τις παρενέργειες ή ξεχνώντας να λάβουν την ξεχασμένη δόση με αποτέλεσμα όταν εισέλθουν στο νοσοκομείο η πλήρως συνταγογραφούμενη δόση να χορηγηθεί με πιθανότητα τοξικής απάντησης (Redfern & Ross , 2011).

1.6. ΔΙΑΤΡΟΦΗ & ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΙ

Οι ηλικιωμένοι ασθενείς αποτελούν μια ετερογενή ομάδα που διατρέχει αυξημένο κίνδυνο προβλημάτων όσο αφορά την θρέψη. Τα προβλήματα αυτά οφείλονται σε συνδυασμό περιβαλλοντικών , κοινωνικών, οικονομικών παραγόντων που δρουν σε συνεργασία με αρκετές αλλαγές στη λειτουργία του οργανισμού που συνοδεύουν τις φάσεις της γήρανσης. Στις ΗΠΑ, υπάρχει ένας ειδικός φορέας στον οποίο παίρνουν μέρος διάφοροι φορείς και ειδικότητες (Nutrition Screening Initiative), που έχει ως σκοπό να ελέγχει τον γενικό πληθυσμό όσο αφορά το επίπεδο θρέψης και την καλύτερη διατροφική φροντίδα του συστήματος υγείας. Ο φορέας αυτός υποδεικνύει τους παρακάτω κινδύνους στους οποίους εμφανίζεται η υποθρεψία στους ηλικιωμένους: ανεπαρκής, πρόσληψη τροφής, φτώχεια, κοινωνική απομόνωση, εξάρτηση από άλλα άτομα ή αναπηρία, οξείες ή χρόνιες παθήσεις και χρόνια χρήση φαρμάκων (Osborn et al, 2013).

Ο Swartz (2013) διατύπωσε πως αυτοί οι παράγοντες έχουν ενσωματωθεί σε μία λίστα παραγόντων κινδύνου με το ακρωνύμιο DETERMINE, στην οποία επισημαίνονται ορισμένα προειδοποιητικά σημεία ότι ένα άτομο διατρέχει αυξημένο κίνδυνο να εμφανίσει υποθρεψία. Κάποιοι παράγοντες είναι οι εξής: η Disease(νόσος): δηλαδή η οποιαδήποτε νόσος που μπορεί να προκαλέσει αλλαγές στον τρόπο που τρώει ένας ασθενής ή μπορεί να δημιουργήσει δυσκολίες στη σίτιση, στο μαγείρεμα ή στην αγορά τροφίμων. Η σύγχυση και η απώλεια μνήμης δυσκολεύουν τους ηλικιωμένους να θυμηθούν τι ή ακόμη πως να φάνε. Η κατάθλιψη μπορεί επίσης να προκαλέσει διαταραχές της όρεξης, του επιπέδου δραστηριότητας και απώλεια του σωματικού βάρους. Επιπλέον ένα άλλο είναι tooth loss or mouth pain(απώλεια δοντιών ή ο πόνος στο στόμα) οι ηλικιωμένοι δεν τρώνε καλά επειδή έχουν χάσει τα δόντια τους επειδή έχουν πρόβλημα με το στόμα, τα δόντια ή τα ούλα τους. Ακόμη ένας παράγοντας είναι η Multiple medications or drugs(η λήψη φαρμάκων ή ναρκωτικών): δηλαδή ορισμένα φάρμακα ή ναρκωτικά μπορούν να καταστείλουν την όρεξη ή να επηρεάσουν την απορρόφηση και την απέκκριση

θρεπτικών συστατικών. Επιπλέον τα φάρμακα επηρεάζουν την αίσθηση της γεύσης ή της όσφρησης, μεταβάλλουν την έκκριση του σιέλου, προκαλούν ερεθισμό του στομάχου και δημιουργούν ναυτία. Ορισμένα φάρμακα που παίρνουν οι ηλικιωμένοι επηρεάζουν άμεσα την θρέψη.

Οι Nies & Mcewen (2013) επισήμαναν ότι η διατροφή θεωρείται ως προτεραιότητα για την προαγωγή υγείας για τους ανθρώπους όλων των ηλικιών και ιδιαίτερα των ηλικιωμένων. Όμως η ακατάλληλη διατροφή συνδέεται με δυσκοιλιότητα, οδοντιατρικά προβλήματα, αποχή από την άσκηση και κατάθλιψη. Φυσιολογικές αλλαγές που σχετίζονται με την γήρανση επηρεάζουν την κατάσταση θρέψης, η ανάγκη για λιγότερες θερμίδες έχει ως αποτέλεσμα την ανεπαρκή πρόσληψη ουσιωδών θρεπτικών συστατικών. Επιπλέον οι αλλαγές του γαστρεντερικού συστήματος οδηγεί στην δυσαπορόφηση της βιταμίνης B12 και του φυλλικού οξέος προκαλώντας αναιμία. Παράλληλα ο Swartz (2013) ανέφερε ότι οι ηλικιωμένοι τρώνε μεγάλες ποσότητες τροφής στην προσπάθειά τους να αντιμετωπίσουν την μοναξιά, ενώ κάποια από αυτά τα άτομα συγχρόνως παρουσιάζουν διατροφικές ελλείψεις. Το National Institute on Aging προτείνει ότι στο ημερήσιο διαιτολόγιο των ηλικιωμένων θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα εξής: δύο μικρές μερίδες (γάλακτος ή γαλακτοκομικών προϊόντων φτωχής περιεκτικότητας σε λακτόζη (3 φλιτζάνια την ημέρα), δύο μικρές μερίδες τροφής υψηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες (150-160 gr την ημέρα), τέσσερις μικρές μερίδες φρούτων και λαχανικών και τέσσερις μικρές μερίδες ψωμιού ή δημητριακών (90 gr την ημέρα).

Η παχυσαρκία και το υπερβολικό βάρος συνδέονται με πλήθος παραγόντων νοσηρότητας, όπως τις καρδιακές παθήσεις, την υπέρταση, τον διαβήτη τύπου II, τον καρκίνο, ορισμένων πνευμονικών νόσων και των εκφυλιστικών νόσων των αρθρώσεων. Παράλληλα η παχυσαρκία μειώνει το προσδόκιμο ζωής, πολλοί παράγοντες συμβάλλουν στην εμφάνιση του υπερβολικού βάρους και της παχυσαρκίας. Η αυξημένη διατροφική πρόσληψη, η μειωμένη σωματική δραστηριότητα ή ο συνδυασμός και των δύο οδηγεί σε ανισορροπία δηλαδή η πρόσληψη ενέργειας είναι μικρότερη από την κατανάλωση ενέργειας κάτι που οδηγεί σε αύξηση του βάρους. Επιπρόσθετα, ο υποσιτισμός στους ηλικιωμένους είναι πιο συχνός σε σύγκριση με τους νεότερους ενήλικες. Η πολυφαρμακία συνδέεται άμεσα με τον υποσιτισμό. Η ακούσια απώλεια βάρους και σημεία υποσιτισμού στους ηλικιωμένους δεν θα έπρεπε να θεωρούνται φυσιολογικές επιπτώσεις διαδικασίας της

γήρανσης πρέπει να ελέγχονται λεπτομερώς για την διενέργεια της κατάλληλης αγωγής (Osborn et al, 2013).

Οι ηλικιωμένοι είναι η ομάδα με τον μεγαλύτερο κίνδυνο ανεπαρκούς θρέψης. Οι διατροφικές ανάγκες δεν αλλάζουν με την πάροδο της ηλικίας παρά μόνο από την παρουσία κάποιας νόσου. Συγκεκριμένα οι ηλικιωμένοι πρέπει να ελαττώσουν τις προσλαμβανόμενες θερμίδες εάν το επίπεδο άσκησης έχει μειωθεί. Ωστόσο η αύξηση της σωματικής δραστηριότητας στοχεύει στην αύξηση της μυϊκής ισχύος και της ευκαμψίας. Οι φυσιολογικές μεταβολές όπως η έκπτωση των αισθήσεων της γεύσης και της όσφρησης μπορεί να οδηγήσουν σε ανορεξία. Επιπλέον η χρόνια πνευμονοπάθεια και η αρθρίτιδα καθιστούν δύσκολη την προετοιμασία του φαγητού και έτσι καταφεύγουν στην εύκολη λύση του έτοιμου και ανθυγιεινού φαγητού. Ακόμη ορισμένοι ηλικιωμένοι έχουν χάσει τους/τις συζύγους και τους είναι δύσκολο να τρώνε μόνοι τους. Ενώ το χαμηλό τους εισόδημα τους περιορίζει από την προτίμηση κάποιου φαγητού και έτσι έχουν λιγοστές επιλογές (Dewit, 2013).

1.7.ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ & ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΙ

Η αιτιολογία της κατάθλιψης στην τρίτη ηλικία εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Καταλογίζονται γενετικοί παράγοντες, ενδοκρινικές διαταραχές, συννοσηρότητα με σωματικά νοσήματα ή μεταβολές που απορρέει το γήρας σε δομές του εγκεφάλου. Συχνά εξωτερικεύεται μετά από ψυχοπιεστικά γεγονότα της ζωής π.χ. απώλεια /ασθένεια αγαπημένου προσώπου/συντρόφου ή τροποποίηση συνθηκών ζωής (συνταξιοδότηση, οικονομική δυσχέρεια, αλλαγή κατοικίας-μετοίκηση σε οίκο ευγηρίας κ.α.). Ιδιαίτερα σημαντικός ψυχοπιεστικός παράγοντας είναι η κοινωνική απομόνωση και κυρίως η έλλειψη υποστηρικτικού περιβάλλοντος ή έστω ενός προσώπου αναφοράς. Συνηθέστερα η κατάθλιψη εκφράζεται με ευερεθιστότητα, , απάθεια ή ανηδονία. Η ψυχοκινητικότητα μπορεί να είναι μειωμένη ή αυξημένη. Χαρακτηριστικά είναι τα άτυπα σωματικά χαρακτηριστικά (σωματοποίηση της καταθλιπτικής συμπτωματολογίας) και ο υποχονδριακός ιδεασμός. Ακόμη η κλινική εικόνα συμπληρώνεται από διαταραχές του ύπνου και ανυπαρξία εναισθησίας. Επιπρόσθετα η κατάθλιψη αποτελεί τη δεύτερη αιτία αναπηρίας διεθνώς μετά την ισχαιμική καρδιακή νόσο. Στους ηλικιωμένους προκαλεί σοβαρές επιβαρύνσεις στην αυτοεξυπηρέτηση (σίτιση, υγιεινή του σώματος) και καθημερινή λειτουργικότητα(π.χ. δουλειές στο σπίτι, ψώνια, πληρωμή λογαριασμών κλπ.) με επακόλουθο να

περιορίζεται ολόένα η ανεξαρτησία στους ηλικιωμένους. Επιπλέον, ευθύνεται για τα προβλήματα επικοινωνίας με τρίτους και την ανικανότητα διατήρησης σχέσεων και μη συμμετοχή στην κοινωνική ζωή. Συλλήβδην, η παρουσία κατάθλιψης σε σωματικά υγιείς ηλικιωμένους προκαλεί επίσης ανικανότητα, αυξάνοντας παράλληλα τον κίνδυνο εμφάνισης σωματικών διαταραχών π.χ. δυσλειτουργία του ΑΝΣ, υπερκορτιζολαιμία –αύξηση κεντρικής εναπόθεσης λίπους, μείωση οστικής μάζας και αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη και υπέρτασης (Χολέβα και συν,2016).

1.7.1. ΔΙΠΟΛΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ & ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΙ

Η επικράτηση της διπολικής διαταραχής στην τρίτη ηλικία είναι χαμηλή(0,1%-0,5%). Οι ηλικιωμένοι διπολικοί παρουσιάζουν συχνότερα διαταραχή εξάρτησης από αλκοόλ, γενικευμένη αγχώδη διαταραχή και διαταραχή πανικού σε σχέση με μη διπολικούς ηλικιωμένους(αν και η συννοσηρότητα με τις παθήσεις είναι χαμηλότερη συγκριτικά με διπολικούς νεαρότερης ηλικίας).Εκτός από τις επιπτώσεις της χρονιότητας της διαταραχής, ο ηλικιωμένος διπολικός υπερφορτώνεται από δύο πρόσθετους παράγοντες:

- Σωματικά νοσήματα: 67% των διπολικών ηλικίας άνω των 70 ετών έχουν τουλάχιστον μια σοβαρή σωματική κατάσταση. Ειδικά στη διπολική διαταραχή τύπου I υπάρχει αυξημένος κίνδυνος θανατηφόρων καρδιαγγειακών συμβάντων. Η ιδιαίτερη αυτή σύνδεση εξηγήθηκε από την πιθανή επιβάρυνση που προκαλούν τα μανιακά επεισόδια στο καρδιαγγειακό σύστημα. Άλλοι παράγοντες που συσχετίζονται με την επιβάρυνση της σωματικής υγείας είναι το κάπνισμα, η συχνή συννοσηρότητα με εξάρτηση από το αλκοόλ, η έλλειψη σωματικής άσκησης και η παχυσαρκία που σχετίζεται με τη χρόνια λήψη αντιψυχωτικών. Αν και υπάρχουν μελέτες που συσχετίζουν τη διπολική διαταραχή με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης άνοιας η άποψη αυτή δεν είναι επιστημονικά αποδεκτή.
- Απουσία υποστήριξης όπως και στον ηλικιωμένο σχιζοφρενή με παρόμοιες επιπτώσεις (Χολέβα και συν, 2016).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ II

2.ΑΣΚΗΣΗ

2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΑΣΚΗΣΗΣ & ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Σύμφωνα με τους Kasiakogias, & Sharma (2019) άσκηση θεωρείται ένα υποσύνολο σωματικής δραστηριότητας που είναι επαναλαμβανόμενο, προγραμματισμένο, δομημένο και συχνά προσανατολισμένο στον στόχο, που έχει ως σκοπό την προώθηση της φυσικής κατάστασης και της υγείας. Ενώ οποιαδήποτε σωματική κίνηση που προκαλείται από τη συστολή των σκελετικών μυών, η οποία αυξάνει την ενεργειακή δαπάνη πάνω από το βασικό επίπεδο της κατάστασης ηρεμίας καλείται σωματική δραστηριότητα. Η ταξινόμηση της άσκησης βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην κύρια μορφή παραγωγής ενέργειας, στην έκταση της κίνησης του σώματος στους συμμετέχοντες μύες και στο κύριο ωφέλιμο συστατικό της φυσικής κατάστασης.

2.2 ΑΕΡΟΒΙΑ & ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ ΑΣΚΗΣΗ

Το Αμερικανικό Κολέγιο Αθλητικής Ιατρικής (ACSM) ορίζει την αερόβια άσκηση ως κάθε δραστηριότητα που χρησιμοποιεί μεγάλες ομάδες μυών, είναι δυνατόν να διατηρείται συνεχώς και έχει ρυθμικό χαρακτήρα. Παράλληλα οι μυϊκές ομάδες που ενεργοποιούνται από αυτόν τον τύπο άσκησης βασίζονται στον αερόβιο μεταβολισμό για την εξαγωγή ενέργειας με τη μορφή τριφωσφορικής αδενοσίνης (ATP) από αμινοξέα, υδατάνθρακες και λιπαρά οξέα. Οι πιο πρόσφατες οδηγίες δηλώνουν ότι μεμονωμένες συνεδρίες αερόβιας δραστηριότητας θα πρέπει ιδανικά να διαρκούν τουλάχιστον 30 λεπτά την ημέρα και να εκτελούνται 3 έως 7 ημέρες της εβδομάδας (Kirwan et al.,2017).

Σύμφωνα με τον Garber (2019) η τακτική άσκηση σε αερόβια μορφή έχει πολλά ευεργετικά αποτελέσματα σε πολλαπλά συστήματα του σώματος. Η τακτική προπόνηση με αερόβια άσκηση και αντίσταση βελτιώνει την καρδιοαναπνευστική και μυϊκή φυσική κατάσταση, αντίστοιχα, και οδηγεί σε πιο υγιή σύνθεση του σώματος,

βελτιωμένη υγεία των οστών, καλύτερη γνωστική λειτουργία και άλλα οφέλη. Τα προβλήματα ψυχικής υγείας, όπως η κατάθλιψη και το άγχος και η κακή ποιότητα ζωής, συχνά συνυπάρχουν με την παχυσαρκία και η αερόβια, μυϊκή ενίσχυση και άλλοι τύποι άσκησης μπορεί να είναι αποτελεσματικοί στη θεραπεία αυτών των καταστάσεων. Συμπληρωματικά η τακτική άσκηση αερόβιας ή αντίστασης μπορεί να μειώσει τη συστολική αρτηριακή πίεση κατά περίπου 2,6 mm Hg και τη διαστολική αρτηριακή πίεση κατά 1,8 mm Hg σε άτομα με φυσιολογική ένταση, με μεγαλύτερες μειώσεις της αρτηριακής πίεσης σε άτομα με υπέρταση . Σε άτομα με υπέρταση, εμφανίζεται οξεία υπόταση μετά την άσκηση, με μειώσεις 5 έως 7 mm Hg τόσο στη συστολική όσο και στη διαστολική αρτηριακή πίεση - ένα αποτέλεσμα που παραμένει για 22 ώρες μετά από μια αεροβική άσκηση. Κατά τους Patel, et al.(2017) η αερόβια άσκηση ακόμη βελτιώνει :

- το προφίλ των λιπιδίων, αυξάνοντας ιδιαίτερα το HDL-C
- μειώνει την ολική χοληστερόλη (TC), τη χαμηλή πυκνότητα λιποπρωτεϊνικής χοληστερόλης (LDL-C) και των τριγλυκεριδίων (TG).
- βελτιώνει τη λειτουργία του καρδιοαναπνευστικού και του κυκλοφορικού συστήματος .
- ελαττώνει κατά 15% την υπερτροφία της αριστερής κοιλίας (LV) μετά το έμφραγμα.

Παραδείγματα αερόβιας άσκησης περιλαμβάνουν :

- ποδηλασία,
- χορό,
- πεζοπορία,
- τζόκινγκ / τρέξιμο μεγάλων αποστάσεων,
- κολύμπι και
- Έντονο περπάτημα
- Κωπηλασία
- Σχοινάκι
- Τένις

Η αναερόβια άσκηση έχει οριστεί από το ACSM ως έντονη φυσική δραστηριότητα πολύ μικρής διάρκειας, τροφοδοτούμενη από τις πηγές ενέργειας στους συστέλλοντες μύες και ανεξάρτητη από τη χρήση εισπνεόμενου οξυγόνου ως πηγή ενέργειας. Η αναερόβια άσκηση περιλαμβάνει δύναμη και προπόνηση αντίστασης, η οποία μπορεί να σφίξει, να ενισχύσει και να τονίσει τους μύς, καθώς και να βελτιώσει την αντοχή των οστών, την ισορροπία και το συντονισμό. Οι ασκήσεις που συνήθως θεωρούνται αναερόβιες αποτελούνται από γρήγορους μύς και περιλαμβάνουν σπριντ, προπόνηση διαστήματος υψηλής έντασης (HIIT), ανύψωση ισχύος κ.λπ. Παραδείγματα κινήσεων δύναμης είναι τα push-ups για τους πνεύμονες, η εκπαίδευση βάρους και η λειτουργική εκπαίδευση. Ακόμη η εκκεντρική προπόνηση, η προπόνηση με διαστήματα, και η προπόνηση υψηλής έντασης αυξάνουν τους βραχυπρόθεσμους μύς . Παραδείγματα αναερόβιας άσκησης είναι :

- βάρη
- πιλάτες
- γιόγκα
- λάστιχα αντίστασης

2.3 ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

Οι θεραπευτικές ασκήσεις μπορούν να ωφελήσουν τον μετεγχειρητικό ασθενή, τον γηριατρικό ασθενή και κάποιον αθλητή με στόχο την κορυφαία απόδοση. Τα θεραπευτικά προγράμματα άσκησης αντιμετωπίζουν την ισορροπία, την ενίσχυση των μυών, την αντοχή και την επανεκπαίδευση βάδισης. Η αξιολόγηση των ασθενών είναι σημαντική καθώς ο σχεδιασμός του προγράμματος εξαρτάται από την τρέχουσα κατάσταση καθώς και από τις προσδοκίες για επιστροφή στην εργασία ή / και τον αθλητισμό. Αυτή η αξιολόγηση κατευθύνει τον θεραπευτή να δημιουργήσει βραχυπρόθεσμους, μεσοπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους, οι οποίοι επαναξιολογούνται σε κάθε επίσκεψη. Τα προγράμματα θεραπευτικής άσκησης πρέπει να περιέχουν πέντε μεταβλητές: συχνότητα, ένταση, διάρκεια, περιβάλλον και αντίκτυπο. Ο κοινός θεραπευτικός εξοπλισμός άσκησης περιλαμβάνει φυσικές μπάλες, δίσκους, βάρη, σανίδες rocker, ταλαντευόμενες σανίδες και διάδρομους. Πολλά άλλα υλικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία

ασκήσεων για την ενίσχυση συγκεκριμένων μυών ή μυϊκών ομάδων και για την αλλαγή ισορροπίας, βάδισης, στάσης ή νευρολογικής λειτουργίας (McCauley & Van Dyke, 2018). Η θεραπευτική άσκηση είναι υπεύθυνη να διορθώσει τις βλάβες, να αποκαταστήσει τη μυϊκή και σκελετική λειτουργία και να διατηρήσει μια κατάσταση ευεξίας. Η άσκηση ως θεραπευτική προσέγγιση είναι επανειλημμένη, τακτική δραστηριότητα με διαφορετικούς τρόπους για να αυξήσει την αντίσταση ενός ατόμου στην πορεία μιας ασθένειας και τη διάρκεια της ανάρρωσης μετά από μια τέτοια ασθένεια. Τα κύρια οφέλη της άσκησης επιδράνε στο μυοσκελετικό, μεταβολικό, καρδιαγγειακό και αναπνευστικό σύστημα. Στον τραυματισμένο ή άρρωστο άτομο, τα οφέλη της άσκησης περιλαμβάνουν ανάκτηση και αποκατάσταση της λειτουργίας, συμπεριλαμβανομένου του εύρους κίνησης, της αυξημένης καρδιοπνευμονικής αποθεματικής και της λειτουργικής κατάστασης, καθώς και πολλά οφέλη για ασθένειες όπως ο διαβήτης (όσον αφορά την αντίσταση στην ινσουλίνη). Η μέτρηση της ικανότητας άσκησης είναι η μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου (γνωστή ως VO₂ max) (Bieleck & Ta di, 2020).

Σύμφωνα με τους Bieleck & Tadi, (2020) η θεραπευτική άσκηση περιλαμβάνει τρεις κατηγορίες :

- Εκπαίδευση αντοχής: Ορίζεται ως η χρήση μεγάλων μυϊκών ομάδων στην περιοχή από 50 έως 60% VO₂Max για επίτευξη μεγαλύτερης καρδιαγγειακής αντοχής.
- Εκπαίδευση αντίστασης: Αυτή η δυνατότητα αυξάνει τη συνολική ισχύ και διατίθεται σε τρεις μορφές: ισοτονική, ισομετρική και ισοκινητική. Το Isotonic αποτελείται από δυναμικές κινήσεις με σταθερό φορτίο. Η ισοκινητική περιλαμβάνει σταθερή ταχύτητα με μεταβλητό φορτίο. Η ισομετρική περιλαμβάνει τη συστολή των μυών που είναι στατική χωρίς αλλαγή στο μήκος των μυών. Όλες οι μορφές εκπαίδευσης αντίστασης έχουν ευνοϊκές επιδράσεις στον διαβήτη, την οστεοπόρωση και τον καρκίνο με αυξήσεις στην οστική πυκνότητα, αυξημένο χρόνο διέλευσης του εντέρου, αυξημένη πρόσληψη γλυκόζης στους μυς και βελτιώσεις στον πόνο της πλάτης.

- Εκπαίδευση ευελιξίας: αργές, ελεγχόμενες ασκήσεις που εκτελούνται με σταδιακό τρόπο (συνήθως με αύξηση δεκαπέντε έως τριάντα δευτερολέπτων) που βοηθούν στο εύρος κίνησης στις αρθρώσεις ή σε σειρά αρθρώσεων. Υπάρχουν τρεις βασικοί τύποι: στατικός, δυναμικός και PNF (ιδιοδεκτική νευρομυϊκή διευκόλυνση).

2.4 ΙΣΟΤΟΝΙΚΗ & ΙΣΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

Η δυναμική ή ισοτονική άσκηση αναφέρεται στη σκόπιμη δραστηριότητα με επαναλαμβανόμενη κίνηση μεγάλων μυϊκών ομάδων και αρθρώσεων που οδηγεί σε σημαντική αύξηση του καρδιακού ρυθμού και της δαπάνης ενέργειας (π.χ. τζόκινγκ, σκι, ποδηλασία και κολύμβηση). Η στατική ή ισομετρική άσκηση είναι η συστολή των μυών χωρίς κινήσεις των αρθρώσεων. Η άσκηση αντίστασης (δύναμη) πραγματοποιείται ενάντια σε μια αντίθετη δύναμη για να βελτιωθεί η μυϊκή δύναμη και / ή η αντοχή. Μπορεί να είναι δυναμική με αλλαγές στο μήκος και την ένταση των μυών (π.χ. ανύψωση βάρους, προπόνηση κυκλώματος και ελαστικές ζώνες αντίστασης) ή στατική (π.χ. χειρολαβή και θέση σανίδας) (Zhang,2020).

2.5 ΑΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΣΚΗΣΗΣ

Σύμφωνα με τους Redfern & Ross (2011) υποστηρίζουν πως υπάρχει ένα είδος άσκησης που έχει τις ρίζες του από την Ανατολή είναι το Tai chi, το οποίο είναι μια συμπληρωματική θεραπεία για την υγεία των ηλικιωμένων. Το Tai chi είναι σαν ένας κινητικός διαλογισμός, ο οποίος περιέχει μια βραδεία ακολουθία διαλογιστικών ασκήσεων που δίνουν έμφαση στην ήπια περιστροφή και διάταση της σπονδυλικής στήλης. Οι κινήσεις των χεριών είναι αργές, κυκλικές, συνεχείς, ήπιες και ελεγχόμενες και το βάρος του σώματος πηγαίνει από το ένα πόδι στο άλλο. Υπάρχουν διάφορες έρευνες που υποστηρίζουν ότι το Tai chi βελτιώνει την ισορροπία των ηλικιωμένων. Το Tai chi έχει καλό έλεγχο στην στάση του σώματος, ενδυναμώνει τα κάτω άκρα, βελτιώνει την ισορροπία και προλαμβάνει τις πτώσεις και τους τραυματισμούς. Τα αποτελέσματα από τη συμμετοχή σε κάποιο πρόγραμμα φυσικής άσκησης είναι μετρήσιμα για τους ανθρώπους κάθε ηλικίας, τουλάχιστον μέχρι που η γήρανση κάνει την άσκηση πολύ δύσκολη. Επιπρόσθετα και οι Li, et al.(2012) μετά από μια μελέτη σε ηλικιωμένους με νόσο Parkinson διαπίστωσαν ότι

ένα πρόγραμμα tai chi δύο φορές την εβδομάδα για 24 εβδομάδες βελτιώνει τη σταθερότητα της στάσης του σώματος, τη δυσκινησία, την ισορροπία και τη λειτουργική ικανότητα σε ηλικιωμένους με νόσο Parkinson.

Ο τύπος της άσκησης που θα προταθεί θα εξαρτηθεί από τις δυνατότητες του ατόμου, όμως η ρυθμική άσκηση στην οποία συμπεριλαμβάνεται η άσκηση μεγάλης μυϊκής μάζας είναι αυτή που προτείνεται. Επιπλέον το γρήγορο περπάτημα είναι μια από τις ιδανικές ασκήσεις. Εν τούτοις ακόμη και οι καθιστικές ασκήσεις (δηλαδή οι ασκήσεις που εκτελούνται σε καθιστή θέση) βελτιώνουν την λειτουργική τους ικανότητα. Κάποια άλλα είδη άσκησης που βοηθάνε είναι η γιόγκα, οι πιλάτες, ο χορός και η λειτουργική προπόνηση. Οι ερευνητές δε μπόρεσαν να διακρίνουν ποιο είδος άσκησης είναι το πλέον ωφέλιμο. Συνεπώς οι ασθενείς ενθαρρύνονται να επιλέξουν μια δραστηριότητα που βρίσκουν διασκεδαστική και μπορούν να την ασκούν τακτικά (Redfern & Ross, 2011).

Επιπρόσθετα ο χορός θεωρείται ως μια δραστηριότητα που περιλαμβάνει το συντονισμό των κινήσεων με την μουσική, καθώς και την ενεργοποίηση του εγκεφάλου, επειδή συνεχώς κάποιος μαθαίνει και θυμάται νέα βήματα. Οι Hackney, et al.(2007) σε μια μελέτη που πραγματοποίησαν σε ηλικιωμένους με νόσο Parkinson θέλησαν να προσδιορίσουν τα οφέλη στη λειτουργική τους κινητικότητα μετά από ένα πρόγραμμα χορού Tango. Από τα αποτελέσματα της έρευνας διαπιστώθηκε ότι το Tango ενισχύει την ισορροπία, περιορίζει τις πτώσεις και έχει ευεργετικά αποτελέσματα σε σύγκριση με ένα παραδοσιακό πρόγραμμα άσκησης. Παράλληλα οι Adam, et al.(2016) διαπίστωσαν πως ο χορός συμβάλει στη διαμεσολάβηση και τη διατήρηση της σωματικής και ψυχικής ικανότητας. Ο χορός εκτός από τη σωματική δραστηριότητα, συνδυάζει συναισθήματα, κοινωνική αλληλεπίδραση, αισθητήρια διέγερση, κινητικό συντονισμό δημιουργώντας τις καλύτερες συνθήκες για τα ηλικιωμένα άτομα. Ο χορός, ακόμη μειώνει το άγχος και την κατάθλιψη ενώ ως φυσική δραστηριότητα παίζει ουσιώδη ρόλο στη φυσική κατάσταση. Μέσα από τη φυσική ένταση διαμορφώνει, το συντονισμό και τον τόνο των μυών, την ευθύτητα και ελαστικότητα των ποδιών (γόνατο-ποδοκνημική) και προσδίδει ευκολία στην κίνηση και μετατόπιση του σώματος, επιτρέποντας έτσι, την ανάπτυξη όλων των παραμέτρων της ισορροπίας.

Ο χορός παρέχει όλα τα οφέλη της άσκησης όπως βελτιωμένη υγεία, ευεξία, συντονισμό και τόνο μυών. Με τη φυσική προσπάθεια ο χορός, δραστηριοποιεί ένα

σημαντικό αριθμό μυών, αυξάνει τις καύσεις με αποτέλεσμα να επιδρά θετικά στο μεταβολισμό για τη διατήρηση υγιούς σωματικού βάρους και επιταχύνει την καρδιακή λειτουργία, τη συχνότητα αναπνοής και κυκλοφορίας του αίματος. Η χορευτική δραστηριότητα επιπλέον μπορεί να βελτιώσει την ευκαμψία, την ισορροπία, τη μυϊκή δύναμη, το συγχρονισμό, το μυϊκό έλεγχο και τη στάση, καθώς επίσης την ικανότητα χαλάρωσης και συγκέντρωσης. Ο χορός επιπλέον είναι μια ιδανική άσκηση για την ανακούφιση της έντασης και της πίεσης και είναι μια ευχάριστη κοινωνική δραστηριότητα που βελτιώνει τα επίπεδα φυσικής κατάστασης. Επιπρόσθετα μέσω του χορού έχει αποδειχθεί ότι μειώνεται ο δείκτης σωματικού λίπους και μάζας σώματος (ΔΜΣ) και βελτιώνεται η αρτηριακή πίεση και ο γλυκαιμικός έλεγχος. Μελέτες έχουν δείξει ότι η μακροχρόνια χορευτική δραστηριότητα στους ηλικιωμένους προάγει την διατήρηση της γνωστικής, κινητικής αισθητικής κίνησης καθώς και των αντιληπτικών ικανοτήτων (Kattenstroth et al., 2010).

2.6 ΟΦΕΛΗ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΣΩΜΑΤΙΚΟ-ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Σύμφωνα με το Swartz ,(2013) η συστηματική φυσική δραστηριότητα έχει αρκετά οφέλη καθώς αυξάνεται το αίσθημα σωματικής ευεξίας, προάγεται η ανάπτυξη και η διατήρηση υγιών οστών, μυών και αρθρώσεων. Επιπλέον βελτιώνεται η αντοχή και η μυϊκή δύναμη, ενώ μειώνεται ο κίνδυνος εμφάνισης κάποιων νοσημάτων(πχ σακχαρώδης διαβήτης, καρδιαγγειακών παθήσεων, καρκίνου, παχέος εντέρου). Παράλληλα μέσω της σωματικής δραστηριότητας μειώνονται τα αισθήματα άγχους και κατάθλιψης. Ακόμη αντιμετωπίζονται τα προβλήματα παχυσαρκίας. Οι Cadore, et al.(2013) αναφέρουν ότι ο συνδυασμός άσκησης και διατροφής θεωρείται ως η πιο αποτελεσματική παρέμβαση στους ηλικιωμένους. Η άσκηση μειώνει τη συχνότητα σαρκοπενίας, τη λειτουργική απώλεια, συμβάλει στην αποκατάσταση μετά από μυοσκελετικούς τραυματισμούς και μειώνει τον κίνδυνο πτώσεων και της συχνότητάς τους. Ακόμη βελτιώνει το βάδισμα, την ισορροπία, τη ποιότητα ζωής, την θνησιμότητα και νοσηρότητα των ηλικιωμένων ασθενών κατά 30% όλων των αιτιών.

Σύμφωνα με τους Redfern & Ross(2011), τα οφέλη της σωματικής άσκησης ποικίλουν από μειωμένο κίνδυνο για συγκεκριμένες ασθένειες και καταστάσεις μέχρι την βελτίωση της πνευματικής υγείας. Επιπροσθέτως, η τακτική άσκηση έχει θετικές επιπτώσεις στις καρδιαγγειακές ασθένειες, τον σακχαρώδη διαβήτη τύπου II και

στην παχυσαρκία. Επιπλέον, αυξάνει την μυϊκή μάζα, βελτιώνει την δύναμη, βελτιώνει την ακοή και την όραση, προλαμβάνει πόνους στις αρθρώσεις και τη σπονδυλική στήλη. Επίσης μέσω της άσκησης η κυκλοφορία του αίματος γίνεται καλύτερη και με αυτόν τον τρόπο αποφεύγεται ο σχηματισμός θρόμβων και της φλεβικής ανεπάρκειας. Συμβάλλει θετικά ακόμη και στη ψυχική διάθεση απομακρύνοντας stress, άγχος με αποτέλεσμα να μειώνεται ο κίνδυνος εμφάνισης κατάθλιψης. Η ήπια σωματική δραστηριότητα, όπως το περπάτημα και η κολύμβηση, θεωρείται ιδανική μετά τα 70, είναι επίσης σημαντικό να γίνονται ασκήσεις στρέτσινγκ που βοηθούν τις δύσκαμπτες αρθρώσεις, ενώ απαραίτητη είναι και η μυϊκή ενδυνάμωση που ανακουφίζει πόνους στις αρθρώσεις. Οι ασκήσεις δεν χρειάζεται να έχουν μεγάλη ένταση. Η σωματική άσκηση σχετίζεται με έναν ενεργό, υγιεινό τρόπο ζωής, η αυξημένη τακτική δραστηριότητα ή τα προγράμματα άσκησης είναι πιθανόν να βελτιώσουν τη λειτουργικότητα του ατόμου, τον τρόπο ζωής του καθώς και την ανεξαρτησία του. Ωστόσο η έλλειψη σωματικής δραστηριότητας και η κακή φυσική κατάσταση αυξάνουν τα επίπεδα θνησιμότητας και νοσηρότητας ιδιαίτερα στους ηλικιωμένους. Όμως τρεις έως πέντε φορές την εβδομάδα η άσκηση, μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την κατάσταση της υγείας μας. Η διατήρηση της ευλυγισίας, της κινητικότητας, και της ποιότητας ζωής δρα δευτερευόντως θετικά στην πρόληψη των μη κινητικών συμπτωμάτων, όπως η κατάθλιψη.

Επιπλέον τα άμεσα οφέλη της άσκησης στους ηλικιωμένους είναι: η χαλάρωση, (δηλαδή η κατάλληλη φυσική δραστηριότητα αυξάνει τη χαλάρωση), η μείωση του άγχους και του στρες και η αύξηση της διάθεσης. Επιπρόσθετα οι μακράς διαρκείας ωφέλειες της άσκησης είναι: η γενική ευεξία δηλαδή η βελτίωση σε όλα τα επίπεδα ψυχολογικής λειτουργίας μετά από εκτεταμένη φυσική δραστηριότητα. Τα άτομα που είναι συνεχώς ενεργά έχουν περισσότερη αυτό-εκτίμηση και είναι περισσότερο αυτοαποτελεσματικά. Τα δραστήρια ηλικιωμένα άτομα έχουν μία μεγαλύτερη αίσθηση ελέγχου στη ζωή τους. Ακόμη μέσω της άσκησης βελτιώνεται η διανοητική υγεία δηλαδή η τακτική άσκηση συμβάλει στην διαχείριση αρκετών διανοητικών ασθενειών όπως της κατάθλιψης και του άγχους. Η φυσική δραστηριότητα συστήνεται συχνά ως ένα ολοκληρωμένο κομμάτι της μεταχείρισης πολλών ψυχολογικών καταστάσεων. Έπειτα η άσκηση βελτιώνει τις γνωστικές λειτουργίες, η τακτική άσκηση μπορεί να βοηθήσει στην αναβολή/καθυστέρηση των σχετιζόμενων με την ηλικία μειώσεων στη γνωστική απόδοση. Υπάρχουν πολλές αποδείξεις που δείχνουν ότι η προπόνηση αερόβιας άσκησης αλλά και συνδυαστικά η αερόβια

άσκηση και η προπόνηση δύναμης βελτιώνουν τη γνωστική λειτουργία. Συλλήβδην μέσω της άσκησης οι ηλικιωμένοι αποκτούν συνεχώς καινούργιες κινητικές και γνωστικές δεξιότητες που μπορούν να βοηθήσουν στη διατήρηση της γνωστικής λειτουργίας στην προχωρημένη ηλικία (Chodzko-Zajk, 2000).

Οι Richardson, et al.(2005) διαπίστωσαν ότι η σωματική δραστηριότητα μπορεί έμμεσα να βελτιώσει την υποκειμενική ποιότητα ευημερίας της ζωής με την πρόληψη της ασθένειας και του πρόωρου θανάτου. Άλλωστε πολλές έρευνες μέχρι σήμερα έχουν τεκμηριώσει τις θετικές επιδράσεις της σωματικής άσκησης στην ψυχολογία των ανθρώπων με ψυχικά νοσήματα, επιπλέον διαπιστώθηκε ότι τα άτομα με σοβαρές ψυχικές διαταραχές είναι πολύ λιγότερο δραστήρια από το γενικό πληθυσμό. Θα πρέπει λοιπόν να δίνεται η προτεραιότητα στην υγεία των ασθενών με ψυχικά νοσήματα, λαμβάνοντας μέτρα άσκησης που να ανταποκρίνονται στο διαφορετικό τρόπο ζωής τους, καθώς και τους παράγοντες κινδύνου που αντιμετωπίζουν λόγω της ιδιαιτερότητάς τους. Η καλή φυσική κατάσταση για τα άτομα με ψυχικές διαταραχές είναι ένας ρεαλιστικός στόχος και θα πρέπει να ενσωματωθεί στα σχέδια των επαγγελματιών ψυχικής υγείας για να υιοθετηθεί η σωματική δραστηριότητα ως συμπληρωματική θεραπεία για τα άτομα με σοβαρή ψυχική διαταραχή. Η ψυχική ασθένεια είναι ένα σημαντικό εμπόδιο στην υγεία και την προσωπική και κοινωνική ευημερία των ανθρώπων μιας και αποδυναμώνει κοινωνικά τα άτομα και συνδέεται με την παρουσία σύνθετων κοινωνικών προβλημάτων (έλλειψη στέγης, φτώχεια) σε αρκετές σοβαρές περιπτώσεις. Έτσι ο ρόλος της άσκησης στην ανακούφιση αυτού του φορτίου και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής αξίζουν προσοχής (Connolly & Kelly, 2005).

Οι DiLorenzo, et al.(1999) επιπρόσθετα ανέφεραν πως η σχιζοφρένεια είναι μία από τις πιο συνηθισμένες αναπηρίες όλων των ψυχιατρικών ασθενειών που μπορεί να θέσει εκτός λειτουργίας τον πάσχοντα. Η άσκηση αποδεικνύεται ότι μπορεί να μειώσει τις ακουστικές ψευδαισθήσεις, να αυξήσει τον αυτοσεβασμό, και να βελτιώσει τα σχέδια ύπνου και τη γενική συμπεριφορά σε ανθρώπους που ζουν με σχιζοφρένεια. Επιπλέον η φυσική δραστηριότητα, η άσκηση και η κίνηση, όπως επιβεβαιώνουν επιστημονικές μελέτες, βοηθά στη μείωση του άγχους, το οποίο για αρκετούς ανθρώπους αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής τους. Σε όλες τις περιπτώσεις διαφαίνεται ότι η άσκηση προλαμβάνει την έναρξη των συμπτωμάτων του άγχους, αλλά και θεραπεύει τις αγχώδεις καταστάσεις σε μεγαλύτερο ποσοστό,

ακόμα και σε σύγκριση με άλλες φαρμακευτικές και ψυχαναλυτικές μεθόδους (Richardson et al., 2005).

2.7 ΑΣΚΗΣΗ & ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Στο ανοσοποιητικό σύστημα, υπάρχει η βεβαιότητα ότι με την γήρανση μειώνεται η ανοσολογική επάρκεια, κάτι που συμβάλλει σημαντικά στην ανάπτυξη χρόνιων νοσημάτων και διαταραχών. Βέβαια λόγω των αλλαγών που επέρχονται στο ανοσοποιητικό σύστημα εξαιτίας της γήρανσης, οι ηλικιωμένοι είναι πιο επιρρεπείς στα μεταδοτικά νοσήματα. Όμως η τακτική και ήπια άσκηση σε συνδυασμό με συμπληρώματα διατροφής, μπορούν να επηρεάσουν θετικά την ανοσολογική επάρκεια. Η συστηματική άσκηση αυξάνει επιπλέον την πνευμονική λειτουργία και βελτιώνει τους αναπνευστικούς μύες (Redfern & Ross, 2011).

Στο καρδιαγγειακό σύστημα η άσκηση αυξάνει τη συσταλτική δύναμη του καρδιακού μυός, τη καρδιακή ροή, μειώνει τη καρδιακή συχνότητα κατά την ξεκούραση και την μέτρια προσπάθεια. Επίσης αυξάνει την παροχή οξυγόνου στον καρδιακό μυ, μειώνει τις απαιτήσεις του μυοκαρδίου σε οξυγόνο και προσφέρει μεγαλύτερη ηλεκτρική σταθερότητα του μυοκαρδίου. Ακόμη στους ηλικιωμένους αυξάνεται σημαντικά η αρτηριακή πίεση, όμως με τακτική άσκηση μπορεί να μειωθεί. Επιπλέον μειώνεται η καρδιακή παροχή και αυξάνονται οι περιφερικές αντιστάσεις και οι πιέσεις σφυγμού. Επίσης η σωματική δραστηριότητα φαίνεται ότι βοηθάει στην ανάρρωση από μια καρδιακή νόσο, μέσω προγραμμάτων ασκήσεων για καρδιακή επανόρθωση και έτσι μειώνεται ο κίνδυνος θανάτου. Άλλα θετικά αποτελέσματα από την άσκηση είναι η μείωση της αρτηριακής πίεσης, των λιπιδίων, των επιπέδων ινσουλίνης και της συγκολλητικότητας των αιμοπεταλίων. Ακόμη το τακτικό περπάτημα, ή το ποδήλατο ή 4 ώρες δραστηριοτήτων αναψυχής την εβδομάδα συμβάλουν θετικά σ'έναν καρδιακό ασθενή. Όμως η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης Στεφανιαίας Νόσου(ΣΝ). Η τακτική άσκηση μειώνει τα επίπεδα VLDL, LDL και γλυκεριδίων ενώ αυξάνει τα επίπεδα της HDL. Οι άνθρωποι που τηρούν ένα πρόγραμμα τακτικής άσκησης έχουν μικρότερες πιθανότητες να παρουσιάσουν ΣΝ σε σύγκριση με αυτούς που δεν αθλούνται καθόλου. Η μακροχρόνια άσκηση οδηγεί επίσης σε σημαντική αύξηση της καρδιακής παροχής, κατά 10-15% και μικρότερο βαθμό όγκου παλμού. Σημαντική η επίδραση

της άσκησης και στην βελτίωση της διαστολικής λειτουργίας της αριστερής κοιλίας στους ηλικιωμένους (Lemone et al.,2014).

2.7.1 ΑΣΚΗΣΗ & ΝΕΥΡΟΜΥΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η άσκηση (μυϊκή ενδυνάμωση και κινητικότητα) διατηρεί τη καλή στάση του σώματος, προλαμβάνει την οσφυαλγία, προφυλάσσει το άτομο από ορθοσωμικά προβλήματα (κύφωση, λόρδωση κ.λπ.), ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών και ενισχύει τη διαδικασία ανάπτυξης του σώματος κατά τη διάρκεια της παιδικής και εφηβικής ηλικίας. Επιπροσθέτως, η συστηματική άσκηση βελτιώνει τη λειτουργική ικανότητα του ατόμου, καλυτερεύει τη μυϊκή δύναμη, την ισορροπία και τον νευρομυϊκό συντονισμό, μειώνοντας με αυτόν τον τρόπο την πιθανότητα πρόκλησης πτώσεων και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής κυρίως ηλικιωμένων ατόμων (Κουστέλιος, 2014).

Στο μυοσκελετικό σύστημα συμβαίνουν κάποιες αλλαγές με την γήρανση. Οι Lemone, et al.(2014) αναφέρουν συγκεκριμένα ότι ατροφούν και μειώνονται οι μυϊκές ίνες, η μυϊκή μάζα, η δύναμη, τα μεταλλικά άλατα της οστικής μάζας και προκαλείται οστεοπόρωση και ευθραυστότητα των οστών. Επιπροσθέτως, μειώνεται το μήκος της σπονδυλικής στήλης με αποτέλεσμα να μειώνεται και το ύψος. Όμως η ενθάρρυνση για τακτική άσκηση μπορεί να αποτρέψει τους πόνους χαμηλά στην πλάτη, να ενδυναμώσει τους μύες, τους συνδέσμους και πυκνώσει περισσότερο τα οστά. Η βάδιση και η πολεμική τέχνη tai' chi για 20 λεπτά πέντε ή περισσότερες φορές την εβδομάδα έχουν θετικά οφέλη. Η άσκηση διεγείρει την οστεοβλαστική δραστηριότητα και συμβάλει στην διατήρηση της ακεραιότητας και της ισχύς των οστών. Ακόμη η συστηματική άσκηση διατηρεί την ευκαμψία των αρθρώσεων ή την βελτιώνει όταν έχει εμφανιστεί δυσκαμψία. Ακόμη ενισχύει την ισχύ από τους τένοντες, αποτρέπει την καταστροφή των χόνδρων και αποτρέπει την μυϊκή ατροφία. Επιπλέον κατά τον Caldwell (1996) η άσκηση αποτελεί ουσιαστικό κομμάτι θεραπευτικού προγράμματος για όλους τους ασθενείς με αρθρίτιδα. Διατηρεί ή αυξάνει το εύρος κίνησης των συνδέσμων, μειώνει το άγχος στις αρθρώσεις καθώς περπατάμε ή τεντώνουμε. Η σωστή άσκηση θρέφει τους χόνδρους των αρθρώσεων και μπορεί στην πραγματικότητα να αυξήσει τους χόνδρους. Ήπια προγράμματα γυμναστικής, όπως χαμηλού επιπέδου αερόβιο χορό φαίνεται να μειώνει τον αριθμό των τρυφερών και πρησμένων αρθρώσεων σε ασθενείς με ρευματοειδής αρθρίτιδα.

2.7.2 ΑΣΚΗΣΗ & ΕΡΕΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η οστεοπόρωση είναι μια κοινή συστηματική σκελετική κατάσταση μεταξύ των ηλικιωμένων. Η οστεοπόρωση είναι μια πάθηση του σκελετικού συστήματος, που τα τελευταία χρόνια έχει εκλάβει διαστάσεις επιδημίας και χαρακτηρίζεται από χαμηλή οστική μάζα και εξασθένηση του οστίτη ιστού, με αποτέλεσμα την αύξηση της γενικής ευθραυστότητας των οστών και τη συχνή πρόκληση καταγμάτων. Τα κατάγματα προκαλούν σημαντικό πόνο, αναπηρία, μειωμένη ποιότητα ζωής και ακόμη και πρόωρο θάνατο. Η άσκηση μπορεί να καθυστερήσει την έναρξη της οστεοπόρωσης. Υπάρχουν ενδείξεις ότι οι «ασκήσεις αντίκτυπου» σε παιδιά όπως το άλμα, μπορούν να οδηγήσουν σε υψηλότερη μέγιστη οστική μάζα στην ενηλικίωση. Οι ασκήσεις αντίκτυπου είναι επίσης ευεργετικές για τους μεσήλικες και τους μεγαλύτερους ενήλικες για την αύξηση ή την πρόληψη της οστικής απώλειας που σχετίζεται με την ηλικία. Η συχνότητα και η σοβαρότητα των πτώσεων μπορεί να μειωθεί με ασκήσεις που διατηρούν τη μυϊκή δύναμη, μυϊκή μάζα, ευελιξία, κινητικότητα, ισορροπία και ευκολία κίνησης. Για άτομα με καθιερωμένη οστεοπόρωση, συνιστάται οποιαδήποτε άσκηση που προάγει αυτά τα χαρακτηριστικά. Οποιαδήποτε σύσταση για άσκηση πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στο άτομο. Για παράδειγμα, σε ασθενείς που έχουν ήδη υποστεί οστεοπορωτικά κατάγματα, οι δραστηριότητες μέτριου έως υψηλού αντίκτυπου μπορεί να είναι ακατάλληλες. Ασθενείς με ασυμπτωματικά σπονδυλικά κατάγματα μπορεί να διατρέχουν κίνδυνο περαιτέρω σπονδυλικών καταγμάτων και ασκήσεις που περιλαμβάνουν εμπρόσθια κάμψη της σπονδυλικής στήλης θα πρέπει να αποφεύγονται. Ωστόσο, αυτοί οι ασθενείς θα μπορούσαν να επωφεληθούν από ασκήσεις ενίσχυσης της στάσης του σώματος (Gupta & March, 2016).

2.7.3 ΑΣΚΗΣΗ & ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Κατά τους Stanhope & Lancaster(2016) η φυσική άσκηση αποτελεί σημαντικό μέρος στην διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη. Η μυϊκή δραστηριότητα βελτιώνει τη χρήση γλυκόζης για παραγωγή ενέργειας και βελτιώνει τη κυκλοφορία. Επιπρόσθετα, εκτός από την μείωση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα με την «καύση» της

γλυκόζης, η άσκηση καθιστά τους υποδοχείς της γλυκόζης των κυττάρων πιο ευαίσθητους στην ορμόνη και έτσι βελτιώνεται η χρήση της διαθέσιμης γλυκόζης. Επειδή ο έλεγχος του διαβήτη θα πρέπει να περιλαμβάνει και τα επίπεδα των λιπιδίων του αίματος, η άσκηση συμβάλλει στη μείωση των τριγλυκεριδίων και την αύξηση των επιπέδων υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνης(HDL). Η άσκηση μπορεί να μειώσει γρήγορα τα επίπεδα γλυκόζης και να προκαλέσει υπογλυκαιμία. Όλα τα προγράμματα άσκησης θα πρέπει να ξεκινούν με πιο ήπιες μορφές άσκησης και σταδιακά να αυξάνουν ένταση μέχρι το ανεκτό από τον ασθενή αποτέλεσμα. Κάποιοι ηλικιωμένοι μπορεί να είναι σε θέση να πραγματοποιήσουν πιο εντατική άσκηση αλλά θα πρέπει να είναι προσεκτικοί αν δεν έχουν λάβει την ινσουλίνη τους. Ακόμη ο ηλικιωμένος ασθενής με διαβήτη κινδυνεύει να αναπτύξει υπογλυκαιμία μέχρι και 24 ώρες μετά την άσκηση, αν αυτή είναι πολύ έντονη. Το βάδισμα , το κολύμπι ή το στατικό ποδήλατο είναι οι ασφαλέστερες δραστηριότητες για τους ηλικιωμένους. Παράλληλα η άσκηση θα πρέπει να ξεκινάει αργά και να διαρκεί 30-45 λεπτά 3 με 4 φορές την εβδομάδα. Δεδομένα από τους Jenkis & Jenks (2017) έδειξαν η σωματική άσκηση συμβάλλει σημαντικά στην βελτίωση της φυσιολογικής και ψυχολογικής κατάστασης των ατόμων με ή και χωρίς σακχαρώδη διαβήτη. Συγκεκριμένα μέσω της άσκησης επιτυγχάνεται η απώλεια βάρους, βελτιώνεται ο μυϊκός τόνος, ο καρδιακός ρυθμός καθώς και η αναπνευστική λειτουργία. Επιπρόσθετα η αερόβια άσκηση μέτριας έντασης έχει σημαντικά φυσιολογικά και μεταβολικά οφέλη στα άτομα με διαβήτη. Παράλληλα μέσω των προγραμμάτων άσκησης οι υποδοχείς της ινσουλίνης και οι μεταφορείς της γλυκόζης, οι οποίοι είναι ελλειπείς σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2(T2DM) ενισχύονται μακροπρόθεσμα μέσω της άσκησης (> 6 εβδομάδες), με αποτέλεσμα τη ελάττωση της ινσουλίνης αντίστασης που σχετίζεται με T2DM. Τέλος η σταδιακή αύξησή της βοηθά στο να προληφθεί η υπογλυκαιμία , το στρες, τα κατάγματα και οι καρδιαγγειακές επιπλοκές.

2.7.4 ΑΣΚΗΣΗ & ΥΠΕΡΤΑΣΗ

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας προτείνει τουλάχιστον 30 min καθημερινής άσκησης (με στόχο τα 60 min) και συγκεκριμένα αερόβιας άσκησης. Με στόχο να ρυθμίσει την αρτηριακή πίεση σε άτομα με οριακές τιμές, που δεν παίρνουν αντιυπερτασικά φάρμακα, καθώς και ως συμπληρωματική θεραπεία σε υπερτασικούς ασθενείς, που ακολουθούν φαρμακευτική αγωγή. Οι ασθενείς με υπέρταση μπορεί να

βελτιώσουν την αρτηριακή τους πίεση, το προφίλ λιποπρωτεϊνών-λιπιδίων στο πλάσμα, την ευαισθησία στην ινσουλίνη, καθώς και την υποτροπή της παθολογίας της υπερτροφίας της αριστερής κοιλίας. Η άσκηση είναι ένα σημαντικό αρχικό ή συμπληρωματικό βήμα που μπορεί να είναι πολύ αποτελεσματικό στην πρόληψη και θεραπεία ατόμων με υπέρταση. Ωστόσο, ακόμα και 10 min ήπιας άσκησης καθημερινά, όπως είναι το περπάτημα ή το ανέβασμα σκαλοπατιών αντί για τη χρήση ανελκυστήρα, 4-5 φορές την εβδομάδα, μπορούν να έχουν ωφέλιμα αποτελέσματα. Παράλληλα όμως, οι ασθενείς με υπέρταση θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί σε ισομετρικές (στατικές) ασκήσεις, καθώς έχει διαπιστωθεί ότι κατά τη διάρκεια αυτών των δραστηριοτήτων αυξάνεται η αρτηριακή πίεση (Lou et al.,2017).

2.7.5 ΑΣΚΗΣΗ & ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Επιπλέον, η παχυσαρκία έχει συνδεθεί με πολλές ασθένειες που έχουν επιπτώσεις στις μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες, συμπεριλαμβανομένων τον σακχαρώδη διαβήτη, την υπέρταση, την οστεοαρθρίτιδα και των ψυχικών νοσημάτων. Ωστόσο στους υπέρβαρους ηλικιωμένους η άσκηση ενεργειακής δαπάνης κάνοντας τακτική ήπια άσκηση έως μέτρια άσκηση μπορεί να είναι μια χρήσιμη στρατηγική για την μείωση του βάρους. Επιπροσθέτως, το περπάτημα, η κολύμβηση και το t'ai chi μπορούν να αποτελέσουν αποτελεσματικές λύσεις για την μείωση του βάρους. Συγκεκριμένες ασκήσεις κάτω από την εποπτεία ειδικών μπορούν να συστηθούν για υπέρβαρα άτομα με ανικανότητα ή με περιορισμένη κινητικότητα , πχ ασκήσεις του άνω μέρους του σώματος για άτομα με αρθρίτιδα οι οποίες επιδρούν θετικά στο γόνατο, τα ισχία και τα πόδια. Επίσης η σωματική δραστηριότητα είναι αποτελεσματική για την μείωση του ενδοκοιλιακού λίπους ή του «σχήματος μήλου»(όπου το λίπος συγκεντρώνεται στην περιοχή του στομάχου και του στήθους) το οποίο σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο σακχαρώδη διαβήτη και καρδιακών νόσων. Για την επίτευξη απώλειας βάρους και την πρόληψη αύξησης βάρους, συνίσταται καθημερινή άσκηση 60-90 λεπτά (Redfern & Ross, 2011).Παράλληλα οι Jakicic, et al .(2018) υποστηρίζουν ότι η άσκηση είναι ο σημαντικότερος συντελεστής για την διαχείριση του τρόπου ζωής και για τη διαχείριση του σωματικού βάρους. Μέσω της άσκησης επιτυγχάνεται η πρόληψη αύξησης βάρους, η απώλεια βάρους και η ελαχιστοποίηση της ανάκτησης βάρους μετά την απώλεια βάρους. Παράλληλα, προτιμάται μέτρια

έως έντονη ένταση και σε δόση τουλάχιστον 150 λεπτών την εβδομάδα για να επηρεάσει τη ρύθμιση του σωματικού βάρους. Ωστόσο, είναι επίσης σημαντικό να αναγνωρίσουμε ότι η σωματική δραστηριότητα από μόνη της θα έχει μέτρια επίδραση στο σωματικό βάρος και επομένως είναι πιο αποτελεσματικό να συνδυάζεται η σωματική δραστηριότητα με διατροφική τροποποίηση για τη ρύθμιση του σωματικού βάρους.

2.7.6 ΑΣΚΗΣΗ & ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ

Η οξεία άσκηση αποφέρει άμεσα ψυχολογικά οφέλη, μπορεί να θεωρηθεί ως κατάλληλο μη φαρμακευτικό αντίδοτο για το άγχος και διάφορες διαταραχές της διάθεσης εκτός από άλλα οφέλη για την υγεία. Η άσκηση αποτελεί την καταλληλότερη, μη φαρμακευτική παρέμβαση και για την αντιμετώπιση της κατάθλιψης. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η άσκηση μπορεί να είναι εξίσου αποτελεσματική ως αντικαταθλιπτικά χάπια στη θεραπεία της κατάθλιψης. Η συστηματική συμμετοχή σε προγράμματα άσκησης (αερόβια άσκηση ή συνδυασμός αερόβιας άσκησης και μυϊκής ενδυνάμωσης) συμβάλλει στη μείωση του άγχους και του στρες, στη βελτίωση της αυτοεκτίμησης και της αυτοεικόνας, καθώς και στη βελτίωση της αυτοπεποίθησης και της αυτό-αποτελεσματικότητας. Πιο συγκεκριμένα, η άσκηση συμβάλλει στην αύξηση ορισμένων φυσιολογικών παραμέτρων (π.χ. αύξηση ενδορφινών), που σχετίζονται άμεσα με την καλή ψυχική υγεία και την πρόληψη ή ακόμη και την αντιμετώπιση της κατάθλιψης, καθώς και τη μείωση του άγχους και του στρες. Μελέτες έδειξαν επίσης ότι η υψηλή ένταση αερόβιας ή αναερόβιας άσκησης φαίνεται να είναι αποτελεσματικότερη στη μείωση της κατάθλιψης, ενώ το tai chi είναι πιο αποτελεσματικό στη μείωση του φόβου πτώσης. Μια άλλη μελέτη έδειξε ότι η σωματική άσκηση βοηθά στη μείωση των συμπτωμάτων ανησυχίας μεταξύ των γενικευμένων ασθενειών με διαταραχές άγχους. Η τακτική σωματική δραστηριότητα είναι επίσης ευεργετική στη διαχείριση ασθενειών που σχετίζονται με το στρες (Szabo & Demetrovics, 2019).

Η άσκηση αυξάνει επίσης τις συγκεντρώσεις της νορεπινεφρίνης, μια χημική ουσία που μπορεί να μετριάσει τον εγκέφαλο ως απάντηση στο άγχος. Ακόμη μελέτες έχουν δείξει ότι 30 λεπτά άσκησης για 5 ή περισσότερες ημέρες την εβδομάδα, μπορεί να ελαττώσει την απελπισία και το ψυχικό στρες. Όσον αφορά το άγχος, τα χημικά που

απελευθερώνονται κατά τη διάρκεια και μετά από οποιαδήποτε σωματική άσκηση μπορεί να βοηθήσει τους ανθρώπους με διαταραχές άγχους να ηρεμήσουν (Abou Elmagd, 2016).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ

3. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ

Ο νοσηλευτής ως μέλος της διεπιστημονικής ομάδας μπορεί να προτείνει προγράμματα θεραπευτικής άσκησης, τα οποία δεν μπορούν να θεραπεύσουν τον ασθενή αλλά βελτιώνουν τη λειτουργικότητα και την ποιότητα ζωής του ασθενή. Ο νοσηλευτής οφείλει να ενημερώσει τους ασθενείς για τα οφέλη που επιφέρει ένα πρόγραμμα άσκησης αλλά και να προτείνει και το κατάλληλο σε συνεργασία με τον φυσικοθεραπευτή ανάλογα με την κάθε πάθηση. Ο γηριατρικός νοσηλευτής λαμβάνει υπόψη του τους βασικούς αντικειμενικούς σκοπούς της νοσηλευτικής φροντίδας οι οποίοι είναι οι εξής: Η νοσηλευτική εκτίμηση, νοσηλευτική διάγνωση, η νοσηλευτική παρέμβαση και η νοσηλευτική αξιολόγηση. Η εκτενής νοσηλευτική εκτίμηση είναι απαραίτητη συνιστώσα ενός ιστορικού. Συγκεκριμένα διασφαλίζει ότι πολλές από τις ανάγκες του ασθενούς αξιολογούνται και ικανοποιούνται. Ο νοσηλευτής οφείλει να εκτιμήσει το επίπεδο της σωματικής δραστηριότητας κάθε ηλικιωμένου ασθενή με βάση την κάθε πάθηση σε συνεργασία με τον φυσικοθεραπευτή, να προτείνει τις ανάλογες ασκήσεις και να τους ενθαρρύνει κατά την διάρκεια των ασκήσεων. Στο τέλος θα αξιολογήσει τα αναμενόμενα αποτελέσματα της άσκησης ανά νόσο (Dewit, 2013).

3.1 ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ & ΥΠΕΡΤΑΣΗ

Σύμφωνα με τον Γεροδήμο και συν(2013), σε ασθενείς που εμφανίζουν :σοβαρή στένωση αορτής, ,μη αντιρροπούμενη καρδιακή ανεπάρκεια ,κακοήθεις αρρυθμίες, περικαρδίτιδα ή μυοκαρδίτιδα, συστολική αρτηριακή πίεση>200 mmHg ή διαστολική αρτηριακή πίεση >110 mmHg σε ηρεμία και απότομη αύξηση του σωματικού βάρους >1kg εντός 24 ωρών ο νοσηλευτής οφείλει να ενημερώσει ότι θα πρέπει να αποφεύγουν την άσκηση μέχρι την βελτίωση αυτών των χαρακτηριστικών.

Σε ηλικιωμένους με καρδιαγγειακά νοσήματα η άσκηση παίζει σημαντικό ρόλο. Οι νοσηλευτές προτείνουν για την μείωση της ελαστικότητας και του μυϊκού τόνου της αορτής σταδιακή αύξηση της έντασης της σωματικής δραστηριότητας. Μέσω της φυσικής δραστηριότητας μειώνεται η πίεση του αίματος και αυξάνονται οι πρωτεΐνες

αυξημένης πυκνότητας(η καλή χοληστερόλη). Πρέπει να τους ενθαρρύνουν να ακολουθήσουν ένα οργανωμένο πρόγραμμα αεροβικής γυμναστικής εγκεκριμένο από έναν επαγγελματία υγείας το οποίο θα πραγματοποιείται σε τακτική βάση για 30-45 λεπτά 3 με 5 φορές την εβδομάδα. Αυτό το σχέδιο ξεκινάει σιγά και διακόπτεται αν ο νοσηλευτής παρατηρήσει δυσκολία στην αναπνοή του ασθενούς, λιποθυμικό επεισόδιο και ο ασθενής παραπονεθεί για πόνο στο στήθος. Επίσης ο νοσηλευτής θα πρέπει να προγραμματίσει τις ασκήσεις έτσι ώστε να υπάρχουν και περίοδοι ανάπαυσης, να ελέγχει για τυχόν αδυναμία κατά την άσκηση, να ελέγχει την καρδιακή συχνότητα και την αρτηριακή πίεση και να ενθαρρύνει ένα πρόγραμμα τακτικής άσκησης που θα περιλαμβάνει ακόμη και άρση ελαφρών βαρών για την μείωση της ΑΠ. Θα πρέπει όμως να απαγορεύσει στον ασθενή τα μεγάλα βάρη γιατί είναι γνωστό ότι αυξάνουν την πίεση αίματος σε υπερτασικά άτομα. Επιπλέον η κολύμβηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αποκατάσταση μιας στεφανιαίας νόσου και γενικότερα οι ασκήσεις μέσα στο νερό είναι ιδιαίτερα ευεργετικές στον ανθρώπινο οργανισμό (Nies & McEwen, 2013).

Παράλληλα σε ηλικιωμένους με υπέρταση οι νοσηλευτές με την έγκριση του γιατρού και σε συνεργασία με τον φυσικοθεραπευτή, βοηθάνε τον ασθενή να αναπτύξει ένα τακτικό πρόγραμμα άσκησης. Η άσκηση είναι ζωτικής σημασίας στη επιτυχή απώλειας βάρους, την μείωση της αρτηριακής πίεσης και την αυξημένη αντοχή. Οφείλουν να ενθαρρύνουν τους ασθενείς να ξεκινήσουν κάποιο πρόγραμμα άσκησης αργά και σταδιακά, να εξασκηθούν σε πιο έντονες δραστηριότητες όπως είναι το πιο έντονο βάδισμα, το τρέξιμο, η ποδηλασία, το κολύμπι ή η άνοδος κλίμακας, 30-45 λεπτά 3-5 φορές την εβδομάδα. Ωστόσο ακόμη και 10 λεπτά ήπιας άσκησης καθημερινά όπως είναι το περπάτημα ή το ανεβοκατέβασμα σκαλιών είναι αρκετά ευεργετικό για τους ηλικιωμένους ασθενείς. Οι νοσηλευτές οφείλουν να συμβουλεύσουν τους ηλικιωμένους με υπέρταση να είναι αρκετά προσεκτικοί κατά την διάρκεια ισομετρικών ασκήσεων για να μην ανεβεί αρκετά η αρτηριακή πίεση. Επίσης οι νοσηλευτές εκπαιδεύουν τον ασθενή να σταματήσει και να ενημερώσει τον γιατρό του σε περίπτωση που εμφανίσει δύσπνοια, λιποθυμία ή θωρακικό άλγος (Ignatavicius & Workman, 2008).

3.1.2 ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΜΕ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Κατά τον Γεροδήμο και συν(2013) σε έναν ηλικιωμένο παχύσαρκο ασθενή οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις όσο αφορά το επίπεδο δραστηριότητας περιλαμβάνουν την ενθάρρυνση για 30 λεπτά σωματική άσκηση τις περισσότερες μέρες της εβδομάδας, προκειμένου να τονώσουν το σώμα και να βοηθήσουν στην απώλεια του περίσσιου βάρους. Εάν ο ασθενής είναι αρκετό καιρό σε αδράνεια τα επίπεδα δραστηριότητάς του πρέπει να αυξηθούν σταδιακά για την πρόληψη δυσανεξίας στη δραστηριότητα και τη καρδιακή καταπόνηση.

3.1.3 ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΜΕ PARKINSON & ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ

Οι Osborn, et al.(2013) διατύπωσαν ότι στο μυοσκελετικό σύστημα παρατηρούνται κατά την γήρανση πολλές αλλαγές όπως η ατροφία, η μείωση των μυϊκών ινών, μείωση των μεταλλικών αλάτων και της οστικής μάζας, ευθραυστότητα των οστών και ελάττωση του μήκους της σπονδυλικής στήλης. Συγκεκριμένα σε ηλικιωμένους ασθενείς με νόσο Parkinson οι οποίοι έχουν μειωμένη φυσική κινητικότητα σχετιζόμενη με ακαμψία, βραδυκίνησία, ασταθή στάση σώματος και μεταβαλλόμενη κίνηση οι νοσηλευτές οφείλουν να βοηθήσουν τον ασθενή να κινηθεί και να εκτελέσει τις καθημερινές του δραστηριότητες για την αξιολόγηση των ικανοτήτων του. Οι νοσηλευτές επιπλέον καθοδηγούν τον ασθενή να στέκεται σε ευθεία γραμμή όσο είναι δυνατό, να περπατάει με βήμα μεγάλου εύρους και να αιωρεί τα χέρια του για να βοηθηθεί η διατήρηση ισορροπίας. Ακόμη οι νοσηλευτές μπορούν να τον παραπέμπουν ανάλογα με τις ατομικές του ανάγκες σε ένα φυσικοθεραπευτή για αποκατάσταση.

Οι φυσικοθεραπευτές μπορούν να εφαρμόσουν ένα ατομικό πρόγραμμα ασκήσεων για να βελτιωθεί ο συντονισμός, η ισορροπία, ο τρόπος βαδίσματος και η ικανότητα μετακίνησης. Η πρόληψη των συγκάμψεων αποτελεί σημαντικό στόχο της γυμναστικής. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την οικογένεια και το υγειονομικό προσωπικό να παρέχουν επαρκή χρόνο στον ασθενή μέχρι να πραγματοποιεί όχι μόνο τα προγράμματα ασκήσεων αλλά και τις απαραίτητες δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Οι νοσηλευτές οφείλουν να ζητήσουν από τον φυσικοθεραπευτή να εκπαιδεύσει τους φροντιστές των ασθενών πως να εφαρμόζουν ασκήσεις βελτίωσης του εύρους κίνησης τουλάχιστον 2 φορές την ημέρα, δίνοντας έμφαση στο κορμό, στον αυχένα, στα άνω άκρα, τα ισχία και τα πόδια. Η διατήρηση της

κινητικότητας των αρθρώσεων αυξάνει την λειτουργικότητα και την μυϊκή ισχύ βελτιώνοντας τον τρόπο βαδίσματος. Επιπλέον ο νοσηλευτής πρέπει να ζητήσει από τους φροντιστές των ασθενών να τον κινητοποιούν τουλάχιστον 4 φορές την ημέρα, η άσκηση ενισχύει την ανεξαρτησία και την αυτοεκτίμηση (Osborn et al.,2013).

Στην πρόληψη ή και την επιβράδυνση της οστεοπόρωσης μπορούν να βοηθήσει η επαρκής πρόσληψη ασβεστίου, η άσκηση και γενικότερα η υγιεινή ζωή. Σε ηλικιωμένους με οστεοπόρωση οι νοσηλευτές οφείλουν να τους τονίσουν τη σημασία της σωματικής δραστηριότητας και των ασκήσεων ενάντια στο βάρος του σώματος για την πρόληψη και την επιβράδυνση της οστικής απώλειας και την μείωση κινδύνου για τις πτώσεις. Επιπλέον οι νοσηλευτές οφείλουν να τους συστήσουν να ασκούνται τακτικά πχ βαδίζοντας, ανεβαίνοντας σκάλες ή ασκώντας την πολεμική τέχνη tai chi για τουλάχιστον 20 λεπτά πέντε ή περισσότερες φορές την ημέρα. Ακόμη πρέπει να τους εξηγήσουν ότι το κολύμπι και οι αεροβικές ασκήσεις στην πισίνα δεν είναι το ίδιο ωφέλιμες για τη διατήρηση της οστικής πυκνότητας, καθώς σε αυτές το νερό είναι που στηρίζει το βάρος του σώματος. Οι νοσηλευτές ακόμη οφείλουν να τονίσουν την σημασία ενός τακτικού προγράμματος ασκήσεων ενάντια στο βάρος του σώματος, είτε ενός προγράμματος γυμναστικής είτε μέσω της καθημερινής σωματικής δραστηριότητας. Η άσκηση διεγείρει την οστεοπλαστική δραστηριότητα και βοηθά συνεπώς στη διατήρηση της ακεραιότητας και την ισχύ των οστών (Lemone et al.,2014).

3.1.4 ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΜΕ ΟΓΚΟ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ

Επιπρόσθετα, σε ηλικιωμένους ασθενείς με όγκο στα οστά οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις περιλαμβάνουν την πρόληψη τραυματισμών, την ανακούφιση από τον πόνο, την παροχή βοήθειας κατά την μετακίνηση και την διδασκαλία σχετικά με τη νόσο και τη θεραπεία. Ο πόνος, η μυϊκή ατροφία και οι χειρουργικές επεμβάσεις μπορούν να προκαλέσουν διαταραχή της κινητικότητας στον ασθενή με όγκο των οστών. Ο νοσηλευτής ενθαρρύνει την έναρξη παθητικών και ενεργητικών ασκήσεων βελτίωσης του εύρους κίνησης και ασκήσεις ενδυνάμωσης μετά το χειρουργείο. Συστήνεται στους ασθενείς να ξεκινήσουν το συντομότερο δυνατόν ώστε να προληφθεί η ατροφία των μυών και να επισπευτεί η ανάρρωσή τους. Οι νοσηλευτές επιπλέον οφείλουν να ενθαρρύνουν την εκτέλεση ασκήσεων ενδυνάμωσης των

τρικέφαλων. Επίσης σε ασθενείς μετά από ακρωτηριασμό κάτω άκρου συστήνουν ασκήσεις που γυμνάζουν τους τετρακέφαλους και γλουτιαίους καθώς και ανυψώσεις του κάτω άκρου. Οι ασκήσεις αυτές θα ωφελήσουν τον ασθενή κατά τη διάρκεια της περιόδου αποκατάστασης (Lemone et al.,2014).

3.1.5 ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΜΕ ΑΕΕ

Σε ηλικιωμένους ασθενείς με Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο οι γενικότεροι στόχοι της νοσηλευτικής φροντίδας περιλαμβάνουν τη βελτίωση και την διατήρηση της κινητικότητας (διατηρώντας τη φυσιολογική λειτουργία και ευθυγράμμιση του σώματος, προλαμβάνοντας το οίδημα στα άκρα και ελαττώνοντας τη σπαστικότητα) και πρόληψη επιπλοκών. Συγκεκριμένα οι νοσηλευτές οφείλουν να ενθαρρύνουν τις ενεργητικές ασκήσεις στα μη προσβεβλημένα άκρα- για τη διατήρηση του εύρους κίνησης- και παθητικές στα προσβεβλημένα άκρα-για βελτίωση του εύρου κίνησης- κάθε 4 ώρες στη διάρκεια της ημερήσιας και απογευματινής βάρδιας και μια φορά την νυκτερινή βάρδια. Οι νοσηλευτές πρέπει να υποστηρίζουν τις αρθρώσεις κατά την εφαρμογή παθητικών κινήσεων βελτιώνοντας το εύρος κίνησης. Οι ενεργητικές ασκήσεις βελτίωσης του εύρου κίνησης διατηρούν ή βελτιώνουν τη μυϊκή ισχύ και την αντοχή και βοηθούν την διατήρηση της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας. Αντίθετα οι παθητικές ασκήσεις βελτίωσης του εύρου κίνησης δεν βοηθούν στην ενίσχυση της μυϊκής ισχύος, αλλά βοηθούν στη διατήρηση λειτουργικότητας των αρθρώσεων. Τέλος, ο νοσηλευτής θα πρέπει να συνεργαστεί με τον φυσικοθεραπευτή για να βοηθήσουν τον ασθενή να αποκτήσει την κινητικότητά του, χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες ασκήσεις σε όλα τα μέλη του σώματος και βοήθεια κατά την βάδιση. Η χρήση τέτοιων τεχνικών διευκολύνει την αποκατάσταση του (Lemone et al.,2014).

3.1.6 ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΜΕ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ II

Επιπλέον η φυσική άσκηση αποτελεί σημαντικό μέρος και για την διαχείριση του σακχαρώδη διαβήτη. Οι νοσηλευτές θα πρέπει να σχεδιάζουν για τον κάθε ασθενή ξεχωριστά ένα πρόγραμμα άσκησης. Θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη για το πρόγραμμα άσκησης την ηλικία, την γενική κατάσταση του ασθενούς, την ικανότητα

να πραγματοποιήσει τις ασκήσεις με σωστό τρόπο και συστηματικά και τον σωστό έλεγχο του διαβήτη τους. Κατά κανόνα στον διαβήτη τύπου II, πρέπει να ακολουθείται αερόβια άσκηση, αλλά να είναι προσαρμοσμένη στην αντοχή του κάθε ασθενή. Ο νοσηλευτής οφείλει να ενημερώσει τον ασθενή: να αποφεύγει την άσκηση εάν έχει γλυκόζη αίματος $>200\text{mg/dl}$ και κετονουρία, να καταναλώνει υδατάνθρακες πριν την άσκηση, εάν έχει γλυκόζη αίματος $<100\text{mg/dl}$, να έχει μαζί του κάποιο σνακ για την άμεση απορρόφηση της γλυκόζης, το οποίο ενδέχεται να το χρειαστεί κατά τη διάρκεια της άσκησης, για να προληφθεί η υπογλυκαιμία. Επιπλέον ο ασθενής πρέπει να ενθαρρύνεται να φοράει το ειδικό βραχιολάκι-συναγερμού και να ασκείται με κάποιο φίλο, ο οποίος θα γνωρίζει τα συμπτώματα και τα σημεία της υπογλυκαιμίας και τον τρόπο να τα αντιμετωπίσει. Το πρόγραμμα θα πρέπει να σχεδιάζεται με τέτοιο τρόπο ώστε οι ασκήσεις να γίνονται καθημερινά την ίδια ώρα, κατά προτίμηση μετά τα γεύματα όταν τα επίπεδα γλυκόζης είναι υψηλότερα. Πριν από την έναρξη της άσκησης πρέπει να ελέγχουν τη γλυκόζη στο αίμα (Dewit, 2009).

3.1.7 ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΜΕ ΠΤΩΣΕΙΣ

Οι νοσηλευτές θα πρέπει να ενθαρρύνουν τους ηλικιωμένους ασθενείς να βελτιώσουν την ισχύ του κατώτερου ημίσεως του σώματός τους και την ισορροπία τους μέσω τακτικών σωματικών ασκήσεων. Παράλληλα πρέπει να κάνουν τουλάχιστον 150/λεπτά την εβδομάδα μέτρια έως έντονης αερόβιας δραστηριότητας (50-70% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας) μοιρασμένα τουλάχιστον σε 3 μέρες την εβδομάδα με διακοπή ενδιάμεσα. Ακόμη πρέπει να τους ενθαρρύνουν να κάνουν ασκήσεις μυϊκής ενδυνάμωσης όλων των μεγάλων μυϊκών ομάδων, 2 ή περισσότερες φορές την εβδομάδα. Επιπλέον θα πρέπει να τους ενθαρρύνουν να μειώσουν τον χρόνο που είναι καθιστοί, αλλά να περπατάνε ή να στέκονται όρθιοι στο χώρο που βρίσκονται για 2-3 λεπτά κάθε μισή ώρα. Επιπρόσθετα, το tai chi είναι ένα ιδανικό πρόγραμμα άσκησης για τις πτώσεις (Dewit, 2009).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV

4. ΝΕΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας ανασκοπικής μελέτης είναι αναλυθεί η συμβολή της άσκησης στους ηλικιωμένους για την ελάττωση των διάφορων παθήσεων λόγω ηλικίας ,για την διατήρηση και την ποιότητα ζωής τους. Επιπρόσθετα αναλύεται ο ρόλος του νοσηλευτικού προσωπικού και οι παρεμβάσεις τους για την προαγωγή της άσκησης σε διάφορες παθήσεις τους. Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της ελληνικής και της διεθνούς βιβλιογραφίας στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων Google scholar & Pubmed. Το υλικό της μελέτης αποτέλεσαν 30 επιστημονικά άρθρα δημοσιευμένα στην αγγλική γλώσσα κατά κύριο λόγο την τελευταία τριετία , τα οποία συλλέχθηκαν κατόπιν λεπτομερούς μελέτης της σχετικής βιβλιογραφίας.

Μέθοδος/Υλικό

Η επιλογή έγινε από επιλεγμένα άρθρα , ανασκοπήσεις και συστηματικές μελέτες. Τέθηκε περιορισμός στη γλώσσα και επιλέχθηκαν μόνο αυτά που ήταν στην αγγλική γλώσσα και είχαν δημοσιευτεί κατά την περίοδο 2019-2021. Οι λέξεις κλειδιά οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν με όλους τους πιθανούς συνδυασμούς είναι οι εξής: άσκηση, τρίτη ηλικία, ηλικιωμένοι, νοσηλευτικές παρεμβάσεις, υγεία,, νοσήματα, σωματική δραστηριότητα.

Αποτελέσματα/Ευρήματα

1. Baek, H. C., & Lim, W. (2019). Effect of nurse-led community comprehensive exercise program for elderly with chronic osteoarthritis. Journal of Korean Academic Society of Home Health Care Nursing, 26(1), 102-110.

Abstract

Aim: This study to investigate the effects of a nurse-led community comprehensive exercise program on the body composition ,physical function and health-related quality of life in elderly patients with osteoporosis.

Methods: The study was conducted with one group pretest-posttest design. A total of 57 elderly patients participated in 8 weeks of intervention. Data was analyzed with the SPSS ver.23.0 using descriptive statistics and paired-test.

Results: At the end of the intervention, body mass index was significantly increased ($t=2.93$, $p=.005$), but right leg balance ($t=2.40$, $p=.02$) was significantly improved. In addition, the total Korean-Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (K-WOMAC) ($t=3.48$, $p=.001$), knee pain ($t=2.61$, $p=.012$), stiffness ($t=2.53$, $p=.014$), and physical function ($t=3.51$, $p=.001$) were significantly decreased. EuroQoL Visual Analogue Scale (EQ-VAS) scores ($t=4.25$, $p<.001$) were significantly improved.

Conclusions: The nurse-led eight-week community comprehensive exercise program did not show desirable change in the body composition but was effective on the physical function and health-related quality of life for older people with osteoarthritis.

Μετάφραση : Η επίδραση του προγράμματος σύνθετης άσκησης από την κοινότητα για ηλικιωμένους με χρόνια οστεοαρθρίτιδα.

Περίληψη

Σκοπός : Η μελέτη αυτή είχε ως στόχο τη διερεύνηση των επιπτώσεων ενός ολοκληρωμένου προγράμματος άσκησης από την κοινότητα (υπό την καθοδήγηση νοσηλευτών) στη σύνθεση του σώματος, τη σωματική λειτουργία και την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία σε ηλικιωμένους ασθενείς με οστεοπόρωση.

Μέθοδος : Η μελέτη διεξήχθη σε μία ομάδα σχεδιασμού pretest-posttest. Συνολικά 57 ηλικιωμένοι ασθενείς συμμετείχαν για 8 εβδομάδες παρέμβασης. Τα δεδομένα αναλύθηκαν με το SPSS χρησιμοποιώντας περιγραφικά στατιστικά στοιχεία και ζεύγη t-test.

Αποτελέσματα: Στο τέλος της παρέμβασης, ο δείκτης μάζας σώματος αυξήθηκε σημαντικά ($t = 2,93$, $p = 0,005$) αλλά και η ισορροπία του δεξιού ποδιού ($t = 2,40$, $p = 0,02$) βελτιώθηκε σημαντικά. Επιπλέον, ο συνολικός δείκτης οστεοαρθρίτιδας ήταν ($t = 3,48$, $p = 0,001$), ενώ ο πόνος στο γόνατο ($t = 2,61$, $p = 0,012$), η δυσκαμψία ($t = 2,53$, $p = .014$), και η φυσική λειτουργία ($t = 3,51$, $p = 0,001$) μειώθηκαν σημαντικά. Τα σκορ EuroQoL Visual Analogue Scale (EQ-VAS) ($t = 4,25$, $p < .001$) βελτιώθηκαν σημαντικά.

Συμπεράσματα: Το συνολικό πρόγραμμα άσκησης οκτώ εβδομάδων με επικεφαλής το νοσηλευτικό προσωπικό δεν έδειξε επιθυμητή αλλαγή στη σύνθεση του σώματος, αλλά ήταν αποτελεσματικό στη φυσική λειτουργία και την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων ανθρώπων με οστεοαρθρίτιδα.

2. .Liu, X., Shen, P. L., & Tsai, Y. S.,(2020). Dance intervention effects on physical function in healthy older adults: a systematic review and meta-analysis. Aging clinical and experimental research, p. 1-11.

Abstract

Aim : Dancing is a form of physical exercise associated with health benefits in older adults. Regular dancing can prolong healthy aging, maintain or even improve physical function, and thus enhance their quality of life. The aim of this review was to evaluate

the effects of dance intervention on physical function performance in healthy older adults in randomized-controlled trials (RCTs).

Methods: Five electronic databases (Cochrane Library, PsycINFO, PubMed, Scopus, and Web of Science) were searched systematically until the end of June 2018 by two independent reviewers. These searches were limited to the English language and persons with average age older than 65. The tool from the Cochrane Collaboration was used to assess the risk of bias. A standard meta-analysis was performed using Review Manager Software .

Results: Thirteen RCTs from a total of 1029 older participants were included in this meta-analysis. The results showed that dance intervention significantly improved mobility function and endurance performance when compared with control groups for healthy older adults. However, gait was not significantly improved through dancing. Studies included in this review were not enough to perform meta-analysis for the effectiveness of dance on balance and general health in healthy older adults.

Conclusions: Overall, dance intervention was effective to improve physical function performance in healthy older adults. The results from this meta-analysis strengthen the evidence from previous individual studies. Properly organized dance intervention would be a safe and effective exercise to incorporate into daily life.

Μετάφραση: Οι επιδράσεις του χορού στην σωματική λειτουργία των υγιών ηλικιωμένων ενηλίκων : μια συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση.

Περίληψη

Εισαγωγή : Ο χορός είναι μια μορφή σωματικής άσκησης που σχετίζεται με οφέλη για την υγεία σε ηλικιωμένους ενήλικες. Ο τακτικός χορός μπορεί να παρατείνει την υγιή γήρανση, να διατηρήσει ή ακόμα και να βελτιώσει τη σωματική λειτουργία και συνεπώς να βελτιώσει την ποιότητα ζωής τους.

Σκοπός : Ο σκοπός αυτής της επισκόπησης ήταν να αξιολογηθεί η επίδραση της παρέμβασης του χορού στην απόδοση της φυσικής λειτουργίας σε υγιείς ηλικιωμένους ενήλικες σε τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές (RCTs).

Μέθοδος/Υλικό : Πέντε ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων (CochraneLibrary, PsycINFO, PubMed, Scopus και Web of Science) αναζητήθηκαν συστηματικά μέχρι το τέλος Ιουνίου 2018 από δύο ανεξάρτητους κριτικούς. Αυτές οι αναζητήσεις περιορίστηκαν στην αγγλική γλώσσα και σε άτομα με μέσο όρο ηλικίας άνω των 65 ετών. Το εργαλείο της συνεργασίας Cochrane χρησιμοποιήθηκε για την εκτίμηση του κινδύνου μεροληψίας. Πραγματοποιήθηκε μια τυπική μετα-ανάλυση χρησιμοποιώντας το Review Manager Software .

Αποτελέσματα : Δεκατρείς από συνολικά 1029 ηλικιωμένους συμμετέχοντες συμπεριλήφθηκαν σε αυτήν τη μετα-ανάλυση. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η παρέμβαση χορού βελτίωσε σημαντικά τη λειτουργία της κινητικότητας και την αντοχή σε υγιείς ηλικιωμένους ενήλικες. Ωστόσο, το βάδισμα τους δεν βελτιώθηκε σημαντικά μέσω του χορού. Ωστόσο οι μελέτες που περιλαμβάνονται σε αυτήν την κριτική δεν ήταν αρκετές για να πραγματοποιήσουν μετα-ανάλυση για την αποτελεσματικότητα του χορού στην ισορροπία και τη γενική υγεία σε υγιείς ηλικιωμένους ενήλικες.

Συμπεράσματα : Συνολικά, η παρέμβαση χορού ήταν αποτελεσματική για τη βελτίωση της σωματικής λειτουργίας σε υγιείς ηλικιωμένους ενήλικες. Τα αποτελέσματα αυτής της μετα-ανάλυσης ενισχύουν τα στοιχεία προηγούμενων μεμονωμένων μελετών. Η σωστά οργανωμένη παρέμβαση χορού θα ήταν μια ασφαλής και αποτελεσματική άσκηση για ενσωμάτωση στην καθημερινή ζωή.

3. Liu, Z., & Yang, C. (2020). The impact of sleep medications on physical activity among diabetic older adults. *GeriatricNursing*, 41(4), p. 400-405.

Abstract

Aim : The purpose of this study was to examine the impact of prescription sleep medications on physical activity (PA) participation among diabetic older adults.

Methods : We analyzed cross-sectional data of 1,581 respondents ≥ 50 years from the 2006–2014 waves of the Health and Retirement Study. The respondents self-reported frequency of their PA from light, moderate and vigorous activity and whether they regularly took prescription sleep medications.

Results : We found that 381 of 1,581 respondents (24%) reported regular use of prescription medications for sleep. Hierarchical linear regression models revealed that use of prescription sleep medications significantly predicted less participation in PA after controlling for demographic variables, personality traits, social support, environmental factors, social integration, sensory functions, presence of pain, prescription pain medication use, body mass index, and health conditions.

Conclusions : The finding highlights that use of prescription sleep medications may be an important risk factor of physical inactivity in diabetic older adults.

Μετάφραση : Η επίδραση των υπνωτικών φαρμάκων στη σωματική δραστηριότητα των διαβητικών ηλικιωμένων ασθενών.

Περίληψη

Σκοπός : Ο σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης ήταν να εξεταστεί ο αντίκτυπος των συνταγογραφούμενων υπνωτικών φαρμάκων στη σωματική δραστηριότητα (PA) μεταξύ των διαβητικών ηλικιωμένων ενηλίκων.

Μέθοδος : Στην μελέτη συμμετείχαν 1.581 ερωτηθέντες ηλικίας ≥ 50 ετών . Οι ερωτηθέντες ανέφεραν τη συχνότητα της σωματικής τους δραστηριότητας από ελαφριά, μέτρια και έντονη και αν έπαιρναν τακτικά συνταγογραφούμενα φάρμακα ύπνου.

Αποτελέσματα : Από τα αποτελέσματα της έρευνας διαπιστώθηκε ότι οι 381 από 1.581 ερωτηθέντες (24%) ανέφεραν τακτική χρήση συνταγογραφούμενων υπνωτικών φαρμάκων. Τα μοντέλα ιεραρχικής γραμμικής παλινδρόμησης αποκάλυψαν ότι η χρήση συνταγογραφούμενων υπνωτικών φαρμάκων είχε ως αποτέλεσμα σημαντικά μικρότερη συμμετοχή σε σωματικές δραστηριότητες.

Συμπεράσματα : Η χρήση συνταγογραφούμενων υπνωτικών φαρμάκων μπορεί να είναι ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου σωματικής αδράνειας σε διαβητικούς ηλικιωμένους ενήλικες.

4. Choo, Y. T., Jiang, Y., Jingfang, H. O. N. G., & Wenru, W. A. N. G. (2020). Effectiveness of Tai Chi on quality of life, depressive symptoms and physical function among community-dwelling older adults with chronic disease: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 103737.

Abstract

Aim : To synthesise and evaluate effectiveness of Tai Chi on QoL, depressive symptoms and physical function among community-dwelling older adults with chronic disease.

Methods : Searches were performed across seven databases systematically (PubMed, Embase, Cochrane, CINAHL, Scopus, ProQuest, CNKI). Only randomised controlled trials (RCTs), written in English or Chinese were included. All eligible studies were screened with risk of bias examined by two independent reviewers. Meta-analyses were conducted using RevMan 5.3 software while narrative syntheses were performed where meta-analysis was inappropriate and heterogeneity was present.

Results : A total of 3416 records were generated and 13 RCTs were eligible for inclusion. Meta-analysis reported statistically significant small effect size favouring Tai Chi on QoL and depressive symptoms. No statistically significant differences were seen for mobility and endurance of physical function. Majority had high heterogeneity hence findings should be interpreted carefully.

Conclusions : Tai Chi was found to have favourable effects on QoL and depressive symptoms of older adults with chronic disease which can act as a complement to disease management. However, future research can be improved to explore theoretical framework and include high-quality studies with larger sample sizes.

Μετάφραση : Η αποτελεσματικότητα του Tai –chi στη ποιότητα ζωής , τα καταθλιπτικά συμπτώματα και τη σωματική λειτουργία των ηλικιωμένων που ζουν στην κοινότητα με χρόνια ασθένεια : Μια συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση.

Σκοπός: Είναι η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του TaiChi στην ποιότητα ζωής , στα καταθλιπτικά συμπτώματα και τη σωματική λειτουργία μεταξύ των ηλικιωμένων που ζουν στην κοινότητα με χρόνια νόσο.

Μέθοδος/Υλικό : Οι αναζητήσεις πραγματοποιήθηκαν σε επτά βάσεις δεδομένων συστηματικά (PubMed, Embase, Cochrane, CINAHL, Scopus, ProQuest, CNKI). Συμπεριλήφθηκαν μόνο τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές (RCT), γραμμένες στα Αγγλικά ή στα Κινέζικα. Όλες οι επιλέξιμες μελέτες εξετάστηκαν με κίνδυνο προκατάληψης που εξετάστηκαν από δύο ανεξάρτητους κριτικούς. Οι μετα-αναλύσεις διεξήχθησαν χρησιμοποιώντας λογισμικό RevMan 5.3, ενώ πραγματοποιήθηκαν αφηγηματικές συνθέσεις όπου η μετα-ανάλυση ήταν ακατάλληλη και υπήρχε ετερογένεια.

Αποτελέσματα : Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική επίδραση του Τάι Τσι στη ποιότητα ζωής και τα συμπτώματα κατάθλιψης. Δεν παρατηρήθηκαν όμως σημαντικές διαφορές στην κινητικότητα και την αντοχή της φυσικής λειτουργίας. Η πλειοψηφία είχε υψηλή ετερογένεια και ως εκ τούτου τα ευρήματα πρέπει να ερμηνεύονται προσεκτικά.

Συμπεράσματα : Το TaiChi βρέθηκε να έχει ευνοϊκές επιδράσεις στην ποιότητα ζωής και στα καταθλιπτικά συμπτώματα των ηλικιωμένων ενηλίκων με χρόνια νόσο, τα οποία μπορούν να λειτουργήσουν ως συμπληρωματική θεραπεία στη διαχείριση των ασθενειών. Ωστόσο, σε μια μελλοντική έρευνα μπορεί να διερευνηθεί το θεωρητικό

πλαίσιο και να συμπεριληφθούν μελέτες υψηλής ποιότητας με μεγαλύτερα μεγέθη δείγματος.

5. Ciolac, E. G., da Silva, J. M. R., & Vieira, R. P. (2020). Physical exercise as an immunomodulator of chronic diseases in aging. *Journal of Physical Activity and Health*, 17(6), p. 662-672.

Abstract

Aim: The progressive dysfunction of the immune system during aging appears to be involved in the pathogenesis of several age-related disorders. However, regular physical exercise can present “antiaging” effects on several physiological systems.

Method : A narrative review of studies investigating the chronic effects of exercise and physical activity on the immune system and its association with age-related chronic diseases was carried out according to the guidelines for writing a narrative review.

Results: There is compelling evidence suggesting that age-related immune system alterations play a key role on the pathophysiology of atherosclerosis, hypertension, chronic heart failure, type 2 diabetes, obesity, arthritis, and chronic obstructive pulmonary disease. On the other hand, the regular practice of physical activity appears to improve most of the inflammatory/immunological processes involved in these diseases.

Conclusions: Epidemiological, experimental, and clinical studies permit us to affirm that regular physical activity improves immunomodulation and may play a key role in the prevention and treatment of several age-related chronic diseases. However, further studies are needed to better describe the prophylactic and therapeutic effects of physical exercise in specific organs of older individuals, as well as the mechanisms involved in such

Μετάφραση : Η φυσική άσκηση ως ανοσορυθμιστής χρόνιων νοσημάτων στην γήρανση .

Περίληψη

Σκοπός : Η προοδευτική δυσλειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος κατά τη διάρκεια της γήρανσης φαίνεται να εμπλέκεται στην παθογένεση αρκετών διαταραχών που σχετίζονται με την ηλικία. Ωστόσο, η τακτική σωματική άσκηση μπορεί να παρουσιάσει «αντιγήρανση» σε πολλά φυσιολογικά συστήματα.

Μέθοδος : Πραγματοποιήθηκε μια αφηγηματική ανασκόπηση μελετών που διερεύνησαν τις χρόνιες επιδράσεις της άσκησης και της σωματικής δραστηριότητας στο ανοσοποιητικό σύστημα και τη συσχέτιση τους με χρόνιες ασθένειες που σχετίζονται με την ηλικία.

Αποτελέσματα :Υπάρχουν στοιχεία που υποδηλώνουν ότι οι μεταβολές του ανοσοποιητικού συστήματος που σχετίζονται με την ηλικία παίζουν βασικό ρόλο στην παθοφυσιολογία της αθηροσκλήρωσης, της υπέρτασης, της χρόνιας καρδιακής ανεπάρκειας, του διαβήτη τύπου II, της παχυσαρκίας, της αρθρίτιδας και της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονικής νόσου. Από την άλλη πλευρά, η τακτική άσκηση φαίνεται να βελτιώνει τις περισσότερες από τις φλεγμονώδεις / ανοσολογικές διεργασίες που εμπλέκονται σε αυτές τις ασθένειες.

Συμπεράσματα: Οι επιδημιολογικές, πειραματικές και κλινικές μελέτες μας επιτρέπουν να επιβεβαιώσουμε ότι η τακτική σωματική δραστηριότητα βελτιώνει την ανοσοδιαμόρφωση και μπορεί να διαδραματίσει βασικό ρόλο στην πρόληψη και θεραπεία αρκετών χρόνιων παθήσεων που σχετίζονται με την ηλικία. Ωστόσο, απαιτούνται περαιτέρω μελέτες για την καλύτερη περιγραφή των προφυλακτικών και θεραπευτικών επιδράσεων της σωματικής άσκησης σε συγκεκριμένα όργανα ηλικιωμένων ατόμων, καθώς και των μηχανισμών που εμπλέκονται σε μια τέτοια απόκριση.

6. Neto, L. O., de Oliveira Tavares, V. D., do Nascimento, Â. A. P., Lima, K. C., & do Norte, G. (2020). Analysis of the Levels of Physical Activity in the Quality of Life of Elderly Patients With Hypertension. *Global Journal of Health Science*, 12(4), 138-138.

BACKGROUND: Changes in lifestyle are essential to promote the control of hypertension and quality of life in older adults.

OBJECTIVE- To verify the influence of the level of physical activity (LPA) on quality of life in hypertensive older adults.

METHOD: The sample included a total of 291 hypertensive older adults, 102 men and 189 women, with a mean age of 69.7 ± 7.7 and 69.2 ± 7.2 respectively. The General Linear Model was applied to measure the interactions (LPA and sex) between active and inactive groups.

RESULTS: There was a difference between active men and active women with inactive older adults of both sexes for mental status ($p < .0001$), as well as a difference between active men and active women with inactive older adults of both sexes for somatic manifestations ($p < .0001$). No differences were observed between active men and active women for any other variables.

CONCLUSIONS: Our results suggest that a higher level of physical activity can lead to a better quality of life.

Μετάφραση : Ανάλυση των επιπέδων σωματικής δραστηριότητας στην ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων ασθενών με υπέρταση.

Εισαγωγή : Οι αλλαγές στον τρόπο ζωής είναι απαραίτητες για την προώθηση του ελέγχου της υπέρτασης και της ποιότητας ζωής σε ηλικιωμένους ενήλικες.

Σκοπός : Είναι η επαλήθευση της επίδρασης του επιπέδου σωματικής δραστηριότητας (LPA) στην ποιότητα ζωής σε υπερτασικούς ηλικιωμένους ενήλικες.

Μέθοδος/ Υλικό : Το δείγμα περιελάμβανε συνολικά 291 ηλικιωμένους ενήλικες και συγκεκριμένα , 102 άνδρες και 189 γυναίκες, με μέση ηλικία $69,7 \pm 7,7$ και $69,2 \pm 7,2$ αντίστοιχα. οι οποίοι είχαν υπέρταση. Το Γενικό Γραμμικό Μοντέλο

εφαρμόστηκε για τη μέτρηση των αλληλεπιδράσεων (LPA και φύλου) μεταξύ ενεργών και ανενεργών ομάδων.

Αποτελέσματα : Υπήρξε διαφορά μεταξύ ενεργών ανδρών και ενεργών γυναικών με ανενεργούς ηλικιωμένους και των δύο φύλων στην ψυχική κατάσταση ($p < .0001$), καθώς και διαφορά μεταξύ ενεργών ανδρών και ενεργών γυναικών με ανενεργούς ηλικιωμένους και των δύο φύλων στις σωματικές εκδηλώσεις. Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές μεταξύ ενεργών ανδρών και ενεργών γυναικών σε άλλες μεταβλητές.

Συμπεράσματα : Τα αποτελέσματά έδειξαν ότι ένα υψηλότερο επίπεδο σωματικής δραστηριότητας μπορεί να οδηγήσει σε καλύτερη ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων με υπέρταση.

7. 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),p. 36-42.

Abstract

Introduction: Health problems may negatively affect the psychological and physical aspects of life, influencing the quality of life of older adults. The objective of this study was to analyze the effects of physical activity on quality of life, anxiety, and depression in the elderly population.

Methods: We performed a cross-sectional study of 200 elderly people of both genders. Subjects were divided into two groups: one with 100 senior citizens engaged in physical activities in a social center for the elderly; and another composed of 100 subjects who lived in the community but were not engaged in physical activities. The instruments used to assess physical activities, quality of life, and anxiety and depression were, respectively: the modified Baecke questionnaire; the 36-Item Short Form Health Survey (SF-36); and the Hospital Anxiety and Depression Scale

(HADS). The data were analyzed using the Student's t test, Pearson's r, and analysis of variance (ANOVA), with odds ratio and a 5% significance level ($p < 0.05$).

Results: We observed that the active group showed higher scores of physical activity and quality of life. Conversely, the sedentary group revealed higher scores of anxiety and depression. Data assessment revealed a strong correlation between the domains quality of life, level of vitality, and mental health ($r=0.77$). The prevalence ratio showed that physical activity is a protective factor against anxiety and depression in the elderly.

Conclusions: The findings suggest a correlation between low levels of physical activity and symptoms of anxiety and depression in the elderly living in the community.

Μετάφραση : Οι επιδράσεις της σωματικής δραστηριότητας στο άγχος, την κατάθλιψη και την ποιότητα ζωής σε ηλικιωμένους που ζουν στην κοινότητα.

Περίληψη

Εισαγωγή: Τα προβλήματα υγείας μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά τις ψυχολογικές και σωματικές πτυχές της ζωής, επηρεάζοντας την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων ενηλίκων.

Σκοπός: Ο στόχος αυτής της μελέτης ήταν να αναλύσει τις επιδράσεις της σωματικής δραστηριότητας στην ποιότητα ζωής, το άγχος και την κατάθλιψη στον ηλικιωμένο πληθυσμό.

Μέθοδος/Υλικό : Πραγματοποιήθηκε μια εγκάρσια μελέτη 200 ηλικιωμένων ατόμων και των δύο φύλων. Τα θέματα χωρίστηκαν σε δύο ομάδες: μία με 100 ηλικιωμένους που ασχολούνται με σωματικές δραστηριότητες σε ένα κοινωνικό κέντρο για τους ηλικιωμένους, και ένα άλλο που αποτελείται από 100 άτομα που ζούσαν στην κοινότητα αλλά δεν ασχολήθηκαν με σωματικές δραστηριότητες. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση των σωματικών δραστηριοτήτων, της ποιότητας ζωής και του άγχους και της κατάθλιψης ήταν,

αντίστοιχα: το τροποποιημένο ερωτηματολόγιο Baecke, την έρευνα για τη σύντομη φόρμα 36 στοιχείων (SF-36) και το Νοσοκομείο Κλίμακα Άγχους και Κατάθλιψης (HADS). Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας το Student's t test, Pearson's r και ανάλυση διακύμανσης (ANOVA), με αναλογία πιθανοτήτων και επίπεδο σημασίας 5% ($p < 0,05$).

Αποτελέσματα: Συγκεκριμένα η ενεργός ομάδα έδειξε υψηλότερες βαθμολογίες σωματικής δραστηριότητας και ποιότητας ζωής. Αντίθετα, η καθιστική ομάδα αποκάλυψε υψηλότερα ποσοστά άγχους και κατάθλιψης. Η αξιολόγηση δεδομένων αποκάλυψε μια ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της ποιότητας ζωής των τομέων, του επιπέδου ζωτικότητας και της ψυχικής υγείας ($r = 0,77$). Η αναλογία επικράτησης έδειξε ότι η σωματική δραστηριότητα είναι ένας προστατευτικός παράγοντας έναντι του άγχους και της κατάθλιψης στους ηλικιωμένους.

Συμπεράσματα: Τα ευρήματα υποδηλώνουν συσχέτιση μεταξύ χαμηλών επιπέδων σωματικής δραστηριότητας και συμπτωμάτων άγχους και κατάθλιψης στους ηλικιωμένους που ζουν στην κοινότητα.

8. Machado, O. A. S., de Campos, S. V. P., Killian, L. F., Machado, G. A. C., & Gianolla, F., (2020). Effect of a single exercise session on blood glucose and blood pressure in elderly. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(5),p. 2637-2642.

Abstract

Introduction : The relative risk to developing chronic diseases such as cardiovascular disease, type II diabetes mellitus, obesity and certain types of cancer, increases with age. Thus, aging associated with a poorly active lifestyle is considered one of the primary risk factors for the development and progression of most chronic degenerative diseases, while regular exercise has substantially changed this scenario. Exercise acts favorably on blood glucose and blood pressure, but few studies have been concerned to compare the effect of different exercise modalities on these physiological variables.

Aim : Therefore, the aim of the present study was to analyze the acute effect of exercise on post-exercise hypotension (PEH) and blood glucose in the elderly.

Methods : Thirty elderly (67 ± 5.2 years) of both genres were selected and separated according to the exercise modality practiced: AE, aquatic exercise (N = 6); RT, resistance training (N = 6); F, functional/ weight bearing training (N = 6); P, Pilates (N = 6); C, sedentary/ control (N = 6). Blood pressure and blood glucose were recorded 15 minutes before the beginning and 30 minutes after the end of the training session..

Results: Thus, it was found that the RT (systolic PEH and blood glucose) and the AE (diastolic PEH) were able to promote the most significant reductions when compared to other modalities.

Conclusions: Thus, in this study, we analysed the acute effect of different types of physical exercises on the postexercise glycemic and hypotensive response in the elderly, and the data showed that RT (systolic HPE and blood glucose) and AE (diastolic HPE) produced the most significant reductions when compared to other modalities; thus, these types of exercises are recommended for elderly populations with characteristics similar to the sample used in this study.

Μετάφραση : Η επίδραση της άσκησης στην γλυκόζη αίματος και την αρτηριακή πίεση των ηλικιωμένων.

Περίληψη

Εισαγωγή : Ο σχετικός κίνδυνος ανάπτυξης χρόνιων παθήσεων , όπως καρδιαγγειακών νοσημάτων, σακχαρώδη διαβήτη τύπου II, παχυσαρκίας και ορισμένους τύπους καρκίνου αυξάνεται με την ηλικία. Έτσι , η γήρανση που έχει να κάνει με έναν κακό τρόπο ζωής θεωρείται ένας από τους κυριότερους παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη και την εξέλιξη των περισσότερων εκφυλιστικών ασθενειών , ενώ με την τακτική άσκηση μπορεί να αλλάξει αυτήν η πορεία.

Σκοπός : Επομένως, ο σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης ήταν να αναλυθεί η οξεία επίδραση της άσκησης στην υπόταση και στα επίπεδα γλυκόζης αίματος στους ηλικιωμένους.

Μέθοδος/ Υλικό : Τριάντα ηλικιωμένοι ηλικίας ($67 + 5,2$ ετών) και των δύο ειδών επιλέχθηκαν και χωρίστηκαν σύμφωνα με τον τρόπο άσκησης που επέλεξαν. Συγκεκριμένα ,AE υδρόβια άσκηση (N = 6). RT, εκπαίδευση αντίστασης (N = 6), F,

λειτουργική προπόνηση / ρουλεμάν (N = 6), P πιλάτες (N = 6), C καθιστικός έλεγχος (N = 6). Η αρτηριακή πίεση και η γλυκόζη στο αίμα καταγράφηκαν 15 λεπτά πριν από την έναρξη και 30 λεπτά μετά το τέλος της προπόνησης.

Αποτελέσματα : Έτσι, διαπιστώθηκε ότι η RT (συστολική PEH και γλυκόζη αίματος) και η AE (διαστολική PEH) μπόρεσε να προωθήσει τις πιο σημαντικές μειώσεις σε σύγκριση με άλλες μεθόδους.

Συμπεράσματα : Έτσι σε αυτή την μελέτη αναλύθηκε η οξεία επίδραση διάφορων τύπων σωματικών ασκήσεων στον γλυκαιμικό δείκτη και την υπόταση, μετά την άσκηση στους ηλικιωμένους. Τα δεδομένα έδειξαν ότι η RT (συστολική PEH και γλυκόζη αίματος) και η AE (διαστολική PEH) μπόρεσε να προωθήσει τις πιο σημαντικές μειώσεις σε σύγκριση με άλλες μεθόδους. Έτσι αυτοί οι τύποι συνιστώνται για τους ηλικιωμένους με χαρακτηριστικά παρόμοια με το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε σε αυτή την μελέτη.

9. Mikkelsen, M. K., Nielsen, D. L., Vinther, A., Lund, C. M., & Jarden, M., (2019). Attitudes towards physical activity and exercise in older patients with advanced cancer during oncological treatment—A qualitative interview study. *European Journal of Oncology Nursing*, 41(1),p. 16-23

Abstract

Introduction : Older patients with cancer are underrepresented in exercise-based trials. To engage older patients in physical activity (PA), it is necessary to consider age-related decline in health, comorbidities and practicalities.

Aim : The study aim was to explore attitudes towards PA and exercise among older patients with cancer to inform future exercise-based interventions.

Method : Individual interviews (N=23) were conducted in patients ≥ 65 years with advanced lung, biliary tract and pancreatic cancer receiving palliative oncological treatment. Patients were recruited with a purposive sampling strategy. A semi-structured interview guide focusing on attitudes towards PA and exercise, including barriers, facilitators and motivators, was used. Data on the informants' medical history, demographics and PA level was collected.

Results ; Identified themes were: 1) a general positive perception of physical activity is expressed 2) comorbidities and external circumstances prevent physical activity, 3) fatigue overshadows life, 4) social support is key to short and long-term motivation, 5) fixed conditions keep one focused, 6) familiarity raises confidence and motivation.

Conclusions : Even though perceptions of PA were positive among older patients with cancer, most struggled to stay physically active during oncological treatment. Several factors related to cancer and aging were identified as barriers; most profoundly was the overwhelming feeling of fatigue. Improving physical and mental well-being, fixed conditions (e.g. group-based exercise and supervision) and social support were identified as motivators and facilitators. Preferences for PA varied, but activities that were familiar increased motivation. Exercise programs for older patients with cancer must be adjustable to each patient's limitations, needs and personal resources.

Μετάφραση : Απόψεις για την σωματική δραστηριότητα και την άσκηση σε ηλικιωμένους με προχωρημένο καρκίνο κατά την διάρκεια της ογκολογικής θεραπείας – Μια ποιοτική μελέτη συνέντευξης.

Περίληψη

Εισαγωγή : Οι ηλικιωμένοι ασθενείς με καρκίνο υποεκπροσωπούνται σε δοκιμές βάσει άσκησης. Για να εμπλακούν οι ηλικιωμένοι ασθενείς στη σωματική δραστηριότητα (PA), είναι απαραίτητο να ληφθεί υπόψη η σχετική με την ηλικία μείωση της υγείας, της συννοσηρότητας και των πρακτικών.

Σκοπός : Ο στόχος της συγκεκριμένης μελέτης ήταν να διερευνηθεί η στάση απέναντι στην σωματική δραστηριότητα και την άσκηση μεταξύ ηλικιωμένων ασθενών με καρκίνο κατά την διάρκεια της ογκολογικής θεραπείας.

Μέθοδος/Υλικό : Μεμονωμένες συνεντεύξεις (N = 23) πραγματοποιήθηκαν σε ασθενείς ≥ 65 ετών με προχωρημένο καρκίνο του πνεύμονα, της χολής και του παγκρέατος που έλαβαν παρηγορητική ογκολογική θεραπεία. Οι πληροφοριοδότες

ήταν άντρες (N = 12) και γυναίκες (N = 11) ηλικίας 65-85 ετών (διάμεσος 72 ετών) με προχωρημένο καρκίνο του πνεύμονα (N = 11), καρκίνος του παγκρέατος (N = 7) και καρκίνος της χοληφόρου οδού (N = 5). Ο μέσος χρόνος από τη διάγνωση ήταν 7 μήνες (εύρος 1-18). Οι περισσότεροι πληροφοριοδότες έλαβαν χημειοθεραπεία (N = 16), ενώ 7 πληροφοριοδότες με NSCLC (καρκίνο του πνεύμονα) έλαβαν ανοσοθεραπεία. Οι ασθενείς στρατολογήθηκαν με μια στρατηγική δειγματοληψίας. Χρησιμοποιήθηκε ένας ημι-δομημένος οδηγός συνέντευξης που επικεντρώνεται στη στάση απέναντι στο PA και στην άσκηση, συμπεριλαμβανομένων των εμποδίων, των διευκολύνσεων και των παρακινήτων. Συλλέχθηκαν δεδομένα σχετικά με το ιατρικό ιστορικό, τα δημογραφικά στοιχεία και το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας.

Αποτελέσματα : Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι 1) εκφράζεται μια γενική θετική αντίληψη για τη σωματική δραστηριότητα, 2) οι συννοσηρότητες και οι εξωτερικές συνθήκες αποτρέπουν τη σωματική δραστηριότητα, 3) η κόπωση επισκιάζει τη ζωή, 4) η κοινωνική υποστήριξη είναι το κλειδί για βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα κίνητρα, 5) διατηρούνται σταθερές συνθήκες και 6) η οικειότητα αυξάνει την εμπιστοσύνη και τα κίνητρα.

Συμπεράσματα: Παρόλο που οι αντιλήψεις για τη σωματική δραστηριότητα ήταν θετικές σε ηλικιωμένους ασθενείς με καρκίνο, οι περισσότεροι αγωνίστηκαν να παραμείνουν σωματικά ενεργοί κατά την ογκολογική θεραπεία. Αρκετοί παράγοντες που σχετίζονται με τον καρκίνο και τη γήρανση εντοπίστηκαν ως εμπόδια με το πιο συχνό την συντριπτική αίσθηση κόπωσης. Η βελτίωση της σωματικής και ψυχικής ευεξίας, οι σταθερές συνθήκες (π.χ. ομαδική άσκηση και επίβλεψη) και η κοινωνική υποστήριξη αναγνωρίστηκαν ως κίνητρα. Οι προτιμήσεις για άσκηση ποικίλλουν, αλλά οι δραστηριότητες που ήταν γνωστές αύξησαν τα κίνητρα. Τα προγράμματα άσκησης για ηλικιωμένους ασθενείς με καρκίνο πρέπει να προσαρμόζονται στους περιορισμούς, τις ανάγκες και τους προσωπικούς πόρους κάθε ασθενούς.

10. Toots, A., Wiklund, R., Littbrand, H., βNordin, E., Nordström, P., Lundin-Olsson, L., ... & Rosendahl, E. (2019). The effects of exercise on falls in older people

with dementia living in nursing homes: A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Directors Association*, 20(7), p. 835-842.

Abstract

Aim: To investigate exercise effects on falls in people with dementia living in nursing homes, and whether effects were dependent on sex, dementia type, or improvement in balance. A further aim was to describe the occurrence of fall-related injuries.

Methods : The Umeå Dementia and Exercise study was set in 16 nursing homes in Umeå, Sweden and included 141 women and 45 men, a mean age of 85 years. Participants were randomized to the high-intensity functional exercise program or a seated attention control activity; each conducted 2-3 times per week for 4 months.

Results : During follow-up, 118 (67%) of the participants fell 473 times in total. At the interim 6-month follow-up, the incidence rate was 2.7 and 2.8 falls per person-year in exercise and control group, respectively, and at 12-month follow-up 3.0 and 3.2 falls per person-year, respectively. Negative binomial regression analyses indicated no difference in fall rate between groups at 6 or 12 months (incidence rate ratio 0.9, 95% confidence interval (CI) 0.5–1.7, $P = .838$ and incidence rate ratio 0.9, 95% CI 0.5–1.6, $P = .782$, respectively). No differences in exercise effects were found according to sex, dementia type, or improvement in balance. Participants in the exercise group were less likely to sustain moderate/serious fall-related injuries at 12-month follow-up (odds ratio 0.31, 95% CI 0.10–0.94, $P = .039$).

Conclusions: In older people with dementia living in nursing homes, a high-intensity functional exercise program alone did not prevent falls when compared with an attention control group. In high-risk populations, in which multimorbidity and polypharmacy are common, a multifactorial fall-prevention approach may be required. Encouraging effects on fall-related injuries were observed, which merits future investigations.

Μετάφραση : Οι επιπτώσεις της άσκησης στις πτώσεις σε ηλικιωμένους με άνοια που ζουν σε γηροκομεία : Μια τυχαία ελεγχόμενη δοκιμή.

Περίληψη

Σκοπός : Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση των επιδράσεων της άσκησης στις πτώσεις σε άτομα με άνοια που ζουν σε γηροκομεία και κατά πόσο οι επιδράσεις της εξαρτώνται από το φύλο, τον τύπο άνοιας ή τη βελτίωση της ισορροπίας. Ένας περαιτέρω στόχος ήταν να περιγραφεί η εμφάνιση τραυμάτων που σχετίζονται με την πτώση.

Μέθοδος/Υλικό : Η μελέτη Umeå Dementia and Exercise τέθηκε σε 16 γηροκομεία στο Umeå της Σουηδίας και περιελάμβανε 141 γυναίκες και 45 άνδρες ,με μέση ηλικία 85 ετών. Οι συμμετέχοντες τυχαιοποιήθηκαν στο πρόγραμμα λειτουργικής άσκησης υψηλής έντασης ή σε μια δραστηριότητα ελέγχου καθιστικής προσοχής , όπου το καθένα διενεργήθηκε 2-3 φορές την εβδομάδα για 4 μήνες.

Αποτελέσματα : Κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης, 118 (67%) από τους συμμετέχοντες μειώθηκαν συνολικά 473 φορές. Κατά την ενδιάμεση παρακολούθηση 6 μηνών, το ποσοστό επίπτωσης ήταν 2,7 και 2,8 πτώσεις ανά άτομο ετησίως στην ομάδα άσκησης και ελέγχου, αντίστοιχα, και στη 12μηνια παρακολούθηση 3,0 και 3,2 πτώσεις ανά άτομο ανά έτος, αντίστοιχα. Οι αναλύσεις αρνητικής διωνυμικής παλινδρόμησης έδειξαν ότι δεν υπήρχε διαφορά στο ποσοστό πτώσης μεταξύ ομάδων στους 6 ή 12 μήνες (λόγος συχνότητας εμφάνισης 0,9, διάστημα εμπιστοσύνης 95% (CI) 0,5-1,7, $P = 0,838$ και αναλογία ρυθμού συχνότητας 0,9, 95% CI 0,5-1,6 , $P = .782$, αντίστοιχα). Δεν βρέθηκαν διαφορές στα αποτελέσματα της άσκησης ανάλογα με το φύλο, τον τύπο άνοιας ή τη βελτίωση της ισορροπίας. Οι συμμετέχοντες στην ομάδα άσκησης είχαν λιγότερες πιθανότητες να υποστούν μέτριους / σοβαρούς τραυματισμούς που σχετίζονται με πτώση κατά την παρακολούθηση 12 μηνών (αναλογία πιθανότητας 0,31, 95% CI 0,10-0,94, $P = 0,039$).

Συμπεράσματα : Σε ηλικιωμένα άτομα με άνοια που ζουν σε γηροκομεία, ένα πρόγραμμα λειτουργικής άσκησης υψηλής έντασης από μόνο του δεν απέτρεψε πτώσεις. Σε πληθυσμούς υψηλού κινδύνου, στους οποίους η πολυμορφία και η πολυφαρμακευτικότητα είναι κοινές, μπορεί να απαιτείται μια πολυπαραγοντική προσέγγιση πρόληψης πτώσης. Παρατηρήθηκαν ενθαρρυντικά αποτελέσματα στους τραυματισμούς που σχετίζονται με πτώση, κάτι που αξίζει μελλοντικές έρευνες.

11. Cacciatore, F., Amarelli, C., Ferrara, N., Della Valle, E., Curcio, F., Liguori, I & Abete, P., (2019). Protective effect of physical activity on mortality in older adults with advanced chronic heart failure: A prospective observational study. *European journal of preventive cardiology*, 26(5), p.481-488.

Abstract

Introduction : Heart failure (HF) is one of the most frequent and life-threatening diseases in the elderly population. People with HF have a short life expectancy, even in this era of modern medical therapies.. Regrettably, its frequency is bound to rise due to the aging population and the growing number of people with high risk factors such as obesity and diabetes. Physical activity (PA) plays an important role in determining HF prognosis, and the pathogenic mechanisms by which PA exerts a protective role in the natural history of the disease are still debated.

Aim: The objective of this study was to evaluate the effect on mortality of self-reported physical activity evaluated by the physical activity scale for the elderly (PASE) in elderly patients with advanced heart failure enrolled in a cardiac rehabilitation unit after heart failure decompensation (NYHA class IIIB).

Methods: The study prospectively enrolled 314 elderly patients (65 years) with heart failure in NYHA class IIIB (symptomatic with a recent history of dyspnoea at rest) consecutively admitted to cardiac rehabilitation between January 2010 and July 2011. Comprehensive geriatric assessment was performed. Physical activity was evaluated by PASE and stratified in tertiles (0–15, 16–75 and >75). Mortality was collected from September to October 2015 in 300 patients.

Results: The mean age was 74.5 6.1 (range 65–89); 74.7% were men, 132 patients (44.0%) died during the follow-up (44.1 20.7 months). Univariate analysis shows that physical activity level conducted before heart failure decompensation was inversely related to mortality (from 76.0% to 8.2%, $P \leq 0.000$). Multivariate analysis confirms that the PASE score predicts mortality independently of several demographic and clinical variables (hazard rate 0.987, 95% confidence interval (CI) 0.980–0.994, $P \leq 0.000$).

Conclusions: Physical activity level evaluated by the PASE score is inversely related to mortality in elderly patients with advanced heart failure confirming the reduction of mortality exerted by moderate physical activity in such patients.

Μετάφραση : Η προστατευτική επίδραση της σωματικής δραστηριότητας στη θνησιμότητα σε ηλικιωμένους ενήλικες με προχωρημένη χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια: Μια προοπτική μελέτη παρατήρησης .

Περίληψη

Εισαγωγή : Η καρδιακή ανεπάρκεια (HF) είναι μία από τις πιο συχνές και απειλητικές για τη ζωή ασθένειες στον ηλικιωμένο πληθυσμό. Τα άτομα με HF έχουν μικρό προσδόκιμο ζωής, ακόμη και σε αυτήν την εποχή των σύγχρονων ιατρικών θεραπειών. Δυστυχώς, η συχνότητά της είναι βέβαιο ότι θα αυξηθεί λόγω της γήρανσης του πληθυσμού και ο αυξανόμενος αριθμός των ατόμων με παράγοντες υψηλού κινδύνου, όπως η παχυσαρκία και ο διαβήτης. Η σωματική δραστηριότητα(PA) παίζει σημαντικό ρόλο στον προσδιορισμό της πρόγνωσης HF και οι παθογόνοι μηχανισμοί με τους οποίους η PA ασκεί προστατευτικό ρόλο στο φυσικό ιστορικό της νόσου χρειάζεται περισσότερη διερεύνηση.

Σκοπός : Ο σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να αξιολογηθεί η επίδραση της σωματικής δραστηριότητας σε ηλικιωμένους ασθενείς με προχωρημένη καρδιακή ανεπάρκεια. Η αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε από την κλίμακα φυσικής δραστηριότητας για τους ηλικιωμένους (PASE), οι οποίοι ήταν εγγεγραμμένοι σε μονάδα καρδιακής αποκατάστασης (τάξη NYHA IIIB).

Μέθοδος/Υλικό : Στην συγκεκριμένη μελέτη συμμετείχαν 314 ηλικιωμένοι ασθενείς (από 65 ετών και άνω) με καρδιακή ανεπάρκεια της τάξης NYHA IIIB(συμπτωματικό με πρόσφατο ιστορικό δύσπνοιας σε κατάσταση ηρεμίας) που εισήχθησαν για καρδιακή αποκατάσταση μεταξύ Ιανουάριου 2010- Ιουλίου 2011. Παράλληλα πραγματοποιήθηκε γηριατρική αξιολόγηση. Ενώ η σωματική δραστηριότητα αξιολογήθηκε με PASE και διαχωρίστηκαν σε 3 κατηγορίες από (0-15, 16-75 & >75).

Ακόμη η θνησιμότητα συλλέχθηκε από Σεπτέμβριο- Οκτώβριο του 2015 , σε 300 ασθενείς.

Αποτελέσματα: Η μέση ηλικία ήταν $74,5 \pm 6,1$ (εύρος 65-89). Το 74,7% ήταν άνδρες, ενώ 132 ασθενείς (44,0%) πέθαναν κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης ($44,1 \pm 20,7$ μήνες). Η ανάλυση μονομεταβλητών δείχνει ότι το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας που διεξήχθη πριν από την αντιστάθμιση της καρδιακής ανεπάρκειας σχετίζεται αντιστρόφως με τη θνησιμότητα (από 76,0% έως 8,2%, $P = 0,000$). Η ανάλυση πολλαπλών μεταβλητών επιβεβαιώνει ότι η βαθμολογία PASE προβλέπει τη θνησιμότητα ανεξάρτητα από διάφορες δημογραφικές και κλινικές μεταβλητές (ποσοστό κινδύνου 0,987, διάστημα εμπιστοσύνης 95% (CI) 0,980–0,994, $P = 0,000$).

Συμπεράσματα : Το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας που αξιολογήθηκε από τη βαθμολογία PASE σχετίζεται αντιστρόφως με τη θνησιμότητα σε ηλικιωμένους ασθενείς με προχωρημένη καρδιακή ανεπάρκεια που επιβεβαιώνει τη μείωση της θνησιμότητας που ασκείται από μέτρια σωματική δραστηριότητα σε αυτούς τους ασθενείς.

12. Abd El-Kader, S. M., & Al-Jiffri, O. H. (2019). Aerobic exercise modulates cytokine profile and sleep quality in elderly. *African health sciences*, 19(2), 2198-2207.

Introduction : Sleep disturbance is a major problem for older adults which can be exacerbated by increased inflammation as aging is associated with increased circulating pro-inflammatory and lower anti-inflammatory cytokines. There is a need to develop alternative medicine techniques to help improve sleep quality in the elderly.

Aim : To investigate the effects of aerobic exercise training on the sleep quality and inflammatory cytokines in elderly subjects.

Method/Material : Forty previously sedentary elderly subjects participated in this study, their age ranged from 61- 67 years. All subjects were randomly assigned to supervised aerobic exercise intervention group (group A, n=25) or control group

(group B, n=25). Polysomnographic recordings for sleep quality assessment, interleukin- 6 (IL-6), tumor necrosis factor- alpha (TNF- α) and interleukin-10 (IL-10) were measured before and after 6 months at the end of the study.

Results: There was a significant increase in total sleep duration, sleep efficiency and sleep onset latency in group(A) after 6 months of aerobic exercise training, while, wake time after sleep onset and rapid eye movement (REM) latency significantly reduced after 6 months of aerobic training compared with values obtained prior to aerobic exercise training. Also, the mean values of TNF- α and IL-6 decreased significantly and the mean value of IL-10 significantly increased in group (A) after the aerobic exercise training, however the results of the control group were not significant. Moreover, there were significant differences between both groups at the end of the study.

Conclusions: Exercise training can be considered as a non-pharmacological modality for modifying sleep quality and inflammation among elderly.

Μετάφραση : Η αερόβια άσκηση ρυθμίζει το προφίλ της κυτοκίνης και την ποιότητα του ύπνου σε ηλικιωμένους.

Περίληψη

Εισαγωγή : Η διαταραχή του ύπνου είναι ένα μείζον πρόβλημα για τους ηλικιωμένους ενήλικες που μπορεί να επιδεινωθεί από την αυξημένη φλεγμονή καθώς η γήρανση σχετίζεται με αυξημένη κυκλοφορία προ-φλεγμονωδών και χαμηλότερων αντιφλεγμονωδών κυτοκινών. Υπάρχει ανάγκη ανάπτυξης εναλλακτικών τεχνικών ιατρικής για τη βελτίωση της ποιότητας του ύπνου στους ηλικιωμένους.

Σκοπός: Η διερεύνηση των επιπτώσεων της αερόβιας άσκησης στην ποιότητα του ύπνου και των φλεγμονωδών κυτοκινών σε ηλικιωμένα άτομα.

Μέθοδος/Υλικό : Πενήντα ηλικιωμένα άτομα συμμετείχαν σε αυτή τη μελέτη, η ηλικία τους κυμαινόταν από 61 έως 67 ετών. Όλα τα άτομα ανατέθηκαν τυχαία σε ομάδα εποπτείας αερόβιας άσκησης (ομάδα A, η = 25) ή ομάδα ελέγχου (ομάδα B, η = 25). Μετρήθηκαν πολυμονογραφικές καταγραφές για την αξιολόγηση της

ποιότητας του ύπνου, η ιντερλευκίνη-6 (IL-6), ο παράγοντας νέκρωσης όγκου άλφα (TNF-α) και η ιντερλευκίνη-10 (IL-10) πριν και μετά από 6 μήνες στο τέλος της μελέτης.

Αποτελέσματα: Υπήρξε σημαντική αύξηση της συνολικής διάρκειας ύπνου, της αποτελεσματικότητας του ύπνου και του λανθάνοντος χρόνου έναρξης του ύπνου στην ομάδα (Α) μετά από 6 μήνες εκπαίδευσης αερόβιας άσκησης, ενώ ο χρόνος αφύπνισης μετά την έναρξη του ύπνου και ο λανθάνων χρόνος ταχείας κίνησης των ματιών (REM) μειώθηκαν σημαντικά μετά από 6 μήνες αερόβια προπόνηση σε σύγκριση με τιμές που αποκτήθηκαν πριν από την αερόβια άσκηση. Επίσης, η μέση τιμή των TNF-α και IL-6 μειώθηκαν σημαντικά και η μέση τιμή της IL-10 αυξήθηκε σημαντικά στην ομάδα (Α) μετά την εκπαίδευση αερόβιας άσκησης, ωστόσο τα αποτελέσματα της ομάδας ελέγχου(Β) δεν ήταν σημαντικά. Επιπλέον, υπήρξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων στο τέλος της μελέτης.

Συμπέρασμα: Η άσκηση μπορεί να θεωρηθεί ως μη φαρμακολογική μέθοδος για την τροποποίηση της ποιότητας του ύπνου και της φλεγμονής μεταξύ των ηλικιωμένων.

13. Pallesen, H., Bjerk, M., Pedersen, A. R., Nielsen, J. F., & Evald, L. (2019). The effects of high-intensity aerobic exercise on cognitive performance after stroke: A pilot randomised controlled trial. *Journal of central nervous system disease*, 11, 1179573519843493.

Abstract

Introduction : Aerobic exercise is an effective treatment to improve aerobic capacity following stroke and might also improve cognitive impairments in sub-acute stroke survivors.

Aim : The aim of the study was to assess the effect of high-intensity aerobic exercise on cognitive impairments in sub-acute stroke survivors.

Methods: A pilot, randomised controlled trial on the effects of aerobic exercise on cognitive impairments of stroke patients in the sub-acute (1-3 months) phase was conducted. Thirty patients with moderate cognitive impairments (maximum score of 5

on at least two items on the cognitive subscales of the Functional Independence Measure [FIM]) were included in the study and randomly assigned to either the intervention group – performing high-intensity aerobic exercise (above 70% of maximum heart rate), or the control group – performing low-intensity aerobic exercise (below 60%). Patients in both groups exercised for 50 min twice a week for 4 weeks.

Results: Thirty stroke patients completed the interventions. The results showed that the high-intensity group, compared with the low-intensity group, achieved significant improvements on Trail Making Test B, which assesses processing speed and divided attention ($P = .04$ after training and $P = .01$ at follow-up).

Conclusions: This study does not provide evidence to support that aerobic exercise can improve cognition in stroke survivors, even though significant improvement was revealed on the primary outcome in sub-acute stroke survivors following high-intensity aerobic exercise compared with low-intensity general exercise.

Μετάφραση: Οι επιδράσεις της αερόβιας άσκησης υψηλής έντασης στη γνωστική απόδοση μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο: Μια τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή.

Περίληψη

Εισαγωγή : Η αερόβια άσκηση είναι μια αποτελεσματική θεραπεία για τη βελτίωση της αερόβιας ικανότητας μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο και μπορεί επίσης να βελτιώσει τις γνωστικές διαταραχές σε επιζώντες από οξύ εγκεφαλικό επεισόδιο.

Σκοπός : Ο στόχος της μελέτης ήταν να εκτιμήσει την επίδραση της αερόβιας άσκησης υψηλής έντασης στις γνωστικές διαταραχές σε επιζώντες από οξύ εγκεφαλικό επεισόδιο.

Μέθοδος/Υλικό : Πραγματοποιήθηκε μια πιλοτική, τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή για τις επιδράσεις της αερόβιας άσκησης στις γνωστικές διαταραχές των ασθενών με εγκεφαλικό επεισόδιο στην υποξεία (1-3 μήνες) φάση. Τριάντα ασθενείς με μέτριες γνωστικές δυσλειτουργίες δηλαδή (μέγιστη βαθμολογία 5 σε τουλάχιστον δύο αντικείμενα στις γνωστικές υποκατηγορίες του Μέτρου Λειτουργικής

Ανεξαρτησίας [FIM]) συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη και ανατέθηκαν τυχαία σε οποιαδήποτε από τις ομάδες παρέμβασης - εκτελώντας αερόβια άσκηση υψηλής έντασης πάνω από το 70% του μέγιστου καρδιακού ρυθμού) ή την ομάδα ελέγχου - που εκτελεί αερόβια άσκηση χαμηλής έντασης (κάτω από 60%). Οι ασθενείς και στις δύο ομάδες ασκούσαν για 50 λεπτά δύο φορές την εβδομάδα για 4 εβδομάδες.

Αποτελέσματα : Τριάντα ασθενείς με εγκεφαλικό επεισόδιο ολοκλήρωσαν τις επεμβάσεις. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ομάδα υψηλής έντασης, σε σύγκριση με την ομάδα χαμηλής έντασης, πέτυχε σημαντικές βελτιώσεις στο Trail Making Test B, το οποίο αξιολογεί την ταχύτητα επεξεργασίας και την προσοχή ($P = .04$ μετά την προπόνηση και $P = .01$ κατά την παρακολούθηση).

Συμπεράσματα : Συγκεκριμένα αυτή η μελέτη δεν παρέχει στοιχεία που να υποστηρίζουν ότι η αερόβια άσκηση μπορεί να βελτιώσει τη γνώση στους επιζώντες από εγκεφαλικό επεισόδιο. Παρόλο που σημαντική βελτίωση υπήρχε στους επιζώντες από οξύ εγκεφαλικό επεισόδιο μετά από αερόβια άσκηση υψηλής έντασης σε σύγκριση με τη γενική άσκηση χαμηλής έντασης.

14. Oveisgharan, S., Yu, L., Dawe, R. J., Bennett, D. A., & Buchman, A. S. (2020). Total daily physical activity and the risk of parkinsonism in community-dwelling older adults. *The Journals of Gerontology: Series A*, 75(4), 702-711.

Abstract

Introduction : Physical activity is a modifiable risk factor associated with health benefits. We hypothesized that a more active lifestyle in older adults is associated with a reduced risk of incident parkinsonism and a slower rate of its progression.

Aim : It was to examine whether physical activity helps prevent parkinsonism in older people living in the community.

Methods : Total daily physical activity was recorded with an activity monitor in 889 community-dwelling older adults participating in the Rush Memory and Aging Project. Four parkinsonian signs were assessed with a modified motor portion of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale .We used Cox models to determine whether physical activity was associated with incident parkinsonism and linear mixed-effects

models to examine if physical activity was associated with the rate of progressive parkinsonism.

Results: During an average follow-up of 4 years, 233 of 682 (34%) participants, without parkinsonism, developed incident parkinsonism. In Cox models controlling for age, sex, and education, a higher level of physical activity was associated with a reduced risk of developing parkinsonism (hazard ratio = 0.79; 95% CI = 0.70–0.88, $p < .001$). This association was not attenuated when controlling for cognition, depressive symptoms, Apolipoprotein E $\epsilon 4$ allele, and chronic health conditions. In a linear mixed-effects model including all participants ($N = 889$) which controlled for age, sex, and education, a 1 SD total daily physical activity was associated with a 20% slower rate of progression of parkinsonism.

Conclusions : Older adults with a more active lifestyle have a reduced risk for parkinsonism and a slower rate of its progression.

Μετάφραση : Η συνολική καθημερινή σωματική δραστηριότητα και ο κίνδυνος παρκινσονισμού σε ηλικιωμένους ενήλικες που ζουν στην κοινότητα.

Περίληψη

Εισαγωγή : Η σωματική δραστηριότητα είναι ένας τροποποιήσιμος παράγοντας κινδύνου που σχετίζεται με οφέλη για την υγεία. Έτσι ένας πιο δραστήριος τρόπος ζωής σε ηλικιωμένους ενήλικες σχετίζεται με μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης παρκινσονισμού και βραδύτερο ρυθμό εξέλιξής του.

Σκοπός : Ήταν να εξεταστεί κατά πόσο η σωματική δραστηριότητα βοηθάει στην πρόληψη του παρκινσονισμού σε ηλικιωμένους ανθρώπους που ζουν στην κοινότητα.

Μέθοδος/ Υλικό : Η συνολική ημερήσια φυσική δραστηριότητα καταγράφηκε με μια παρακολούθηση δραστηριότητας σε 889 ηλικιωμένους ενήλικες που συμμετείχαν στο Rush Memory and Aging Project. Τέσσερα σημεία parkinsonian αξιολογήθηκαν με ένα τροποποιημένο τμήμα κινητήρα της Unified Parkinson Disease Rating Scale. Χρησιμοποιήθηκαν μοντέλα Cox για να προσδιοριστεί εάν η σωματική

δραστηριότητα συσχετίστηκε με περιστατικά παρκινσονισμού και γραμμικά μοντέλα μικτών εφέ για να εξεταστεί εάν η σωματική δραστηριότητα συσχετίστηκε με το ρυθμό προοδευτικού παρκινσονισμού.

Αποτελέσματα : Κατά τη διάρκεια μιας μέσης παρακολούθησης 4 ετών, 233 από 682 (34%) συμμετέχοντες, χωρίς παρκινσονισμό, ανέπτυξαν περιστατικά παρκινσονισμού. Στα μοντέλα Cox που ελέγχουν την ηλικία, το φύλο και την εκπαίδευση, ένα υψηλότερο επίπεδο σωματικής δραστηριότητας συσχετίστηκε με μειωμένο κίνδυνο ανάπτυξης παρκινσονισμού (λόγος κινδύνου = 0,79, 95% CI = 0,70-0,88, σελ. <.001). Αυτή η συσχέτιση δεν εξασθενούσε κατά τον έλεγχο της γνωστικής λειτουργίας, των καταθλιπτικών συμπτωμάτων, του αλληλόμορφου της απολιποπρωτεΐνης E -4 και των χρόνιων καταστάσεων υγείας. Σε ένα γραμμικό μοντέλο μικτών εφέ συμπεριλαμβανομένων όλων των συμμετεχόντων (N = 889) που ελέγχουν την ηλικία, το φύλο και την εκπαίδευση, μια συνολική καθημερινή σωματική δραστηριότητα 1 SD συσχετίστηκε με 20% βραδύτερο ρυθμό εξέλιξης του παρκινσονισμού.

Συμπεράσματα : Οι ηλικιωμένοι ενήλικες με πιο ενεργό τρόπο ζωής έχουν μειωμένο κίνδυνο ανάπτυξης παρκινσονισμού και βραδύτερο ρυθμό εξέλιξής του.

15. Choi, W., Joo, Y., & Lee, S. (2021). Pilates exercise focused on ankle movements for improving gait ability in older women. *Journal of women & aging*, 33(1), 30-40.

Abstract

Introduction : Pilates exercise is a structured physical activity that has been demonstrated to improve physical functions in older adults.

Aim : The aim of this study was to determine whether Pilates exercise can improve gait, muscle strength, and mobility in community-dwelling older women.

Method/Material : Twenty-two participants were recruited (mean 75.68 years old) to perform Pilates exercise for 30 minutes, twice a week for 10 weeks.

Results : After 10 weeks, significant improvements were observed in the spatial gait parameters, muscle strength, and range of motion of ankle ($P < .05$).

Conclusion : Pilates exercise is beneficial exercise to improve gait, muscle strength, and mobility in community-dwelling older women.

Μετάφραση : Η άσκηση Pilates επικεντρώνεται στις κινήσεις του αστραγάλου για τη βελτίωση της ικανότητας βάδισης σε ηλικιωμένες γυναίκες.

Περίληψη

Εισαγωγή : Η άσκηση Pilates είναι μια δομημένη σωματική δραστηριότητα που έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνει τις φυσικές λειτουργίες σε ηλικιωμένους ενήλικες.

Σκοπός : Ο στόχος αυτής της μελέτης ήταν να προσδιορίσει εάν η άσκηση Pilates μπορεί να βελτιώσει το βάδισμα, τη μυϊκή δύναμη και την κινητικότητα σε ηλικιωμένες γυναίκες που κατοικούν στην κοινότητα.

Μέθοδος/Υλικό : Είκοσι δύο συμμετέχοντες προσλήφθηκαν (κατά μέσο όρο 75,68 ετών) για να κάνουν άσκηση Pilates για 30 λεπτά, δύο φορές την εβδομάδα για 10 εβδομάδες.

Αποτελέσματα : Μετά από 10 εβδομάδες, σημαντικές βελτιώσεις παρατηρήθηκαν κατά την διάρκεια της βάδισης, τη μυϊκή δύναμη και το εύρος κίνησης του αστραγάλου ($P < 0,05$).

Συμπεράσματα: Η άσκηση Pilates είναι ευεργετική άσκηση για τη βελτίωση της βάδισης, της μυϊκής δύναμης και της κινητικότητας σε ηλικιωμένες γυναίκες που ζουν στην κοινότητα.

16. Silva, L. A. D., Tortelli, L., Motta, J., Menguer, L., Mariano, S., Tasca, G., ... & Silveira, P. C. L. (2019). Effects of aquatic exercise on mental health, functional autonomy and oxidative stress in depressed elderly individuals: A randomized clinical trial. *Clinics*, 74.

Abstract

Introduction : Decreased physical activity can contribute significantly to increased levels of depression . On the other hand, regular physical exercise positively alters the symptoms of depression thereby promoting mental health. In addition, physical exercise facilitates and stimulates social interaction with positive consequences on

quality of life . Feasible and effective interventions that might provide benefits to both physical and mental health are needed for these disorders to optimize health outcomes in this vulnerable patient group.

Aim : The aim of this study was to investigate the effects of aquatic exercise on mental health, functional autonomy and oxidative stress parameters in depressed elderly individuals.

Method/Material: Initially, ninety-two elderly individuals were included in the study were 63.5 ± 8.8 years old. and were allocated into the depression group (n=16) and nondepression group (n=14). Both groups engaged in the aquatic exercise program for 12 weeks, including two weekly sessions (45 min/session) at a low intensity (between 50% and 60% of maximal heart rate or Borg scale scores of 13 to 14) throughout the intervention. All outcomes were evaluated at baseline and 12 weeks later.

Results: The following scores were decreased after training in the depressed group: depression (53%), anxiety (48%), and Timed Up & Go (33%). The following scores increased: Berg Balance Scale (9%) and flexibility (44%). Regarding the blood-based parameters, there were decreases in protein carbonylation (46%) and nitric oxide (60%) and increases in glutathione (170%) and superoxide dismutase (160%) in the depression group ($p < 0.005$).

Conclusions : The aquatic exercise program reduces depression and anxiety, improves functional autonomy and decreases oxidative stress in depressed elderly individuals.

Μετάφραση : Οι επιδράσεις της υδρόβιας άσκησης στην ψυχική υγεία, τη λειτουργική αυτονομία και το οξειδωτικό στρες σε καταθλιπτικά ηλικιωμένα άτομα: Μια τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή.

Περίληψη

Εισαγωγή : Η μειωμένη σωματική δραστηριότητα μπορεί να συμβάλει σημαντικά στα αυξημένα επίπεδα κατάθλιψης . Από την άλλη πλευρά, η τακτική σωματική άσκηση μεταβάλλει θετικά τα συμπτώματα της κατάθλιψης, προωθώντας έτσι την ψυχική υγεία. Επιπλέον, η σωματική άσκηση διευκολύνει και διεγείρει την κοινωνική

αλληλεπίδραση με θετικές συνέπειες στην ποιότητα ζωής. Στη σωματική όσο και στην ψυχική υγεία η άσκηση χρειάζεται για τη βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων της υγείας σε αυτήν την ευάλωτη ομάδα ασθενών.

Σκοπός : Ο στόχος αυτής της μελέτης ήταν να διερευνήσει τις επιδράσεις της υδρόβιας άσκησης στην ψυχική υγεία, τη λειτουργική αυτονομία και τις παραμέτρους του οξειδωτικού στρες σε ηλικιωμένα άτομα με κατάθλιψη.

Μέθοδος/Υλικό : Αρχικά 92 ηλικιωμένα άτομα συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη ηλικίας $63,5 \pm 8,8$ ετών και κατατάχθηκαν στην ομάδα κατάθλιψης ($n = 16$) και στην ομάδα μη κατάθλιψης ($n = 14$). Και οι δύο ομάδες συμμετείχαν στο πρόγραμμα άσκησης για 12 εβδομάδες, συμπεριλαμβανομένων δύο εβδομαδιαίων συνεδριών (45 λεπτά / συνεδρία) σε χαμηλή ένταση (μεταξύ 50% και 60% του μέγιστου καρδιακού ρυθμού ή βαθμολογίας κλίμακας Berg 13 έως 14) καθ' όλη τη διάρκεια της παρέμβασης. Όλα τα αποτελέσματα αξιολογήθηκαν κατά την έναρξη και 12 εβδομάδες αργότερα.

Αποτελέσματα: Οι ακόλουθες βαθμολογίες μειώθηκαν μετά την προπόνηση στην ομάδα κατάθλιψης: κατάθλιψη (53%), άγχος (48%) και Timed Up & Go (33%). Αυξήθηκαν οι ακόλουθες βαθμολογίες: Berg Balance Scale (9%) και ευελιξία (44%). Όσον αφορά τις παραμέτρους με βάση το αίμα, υπήρξαν μειώσεις στην καρβονυλίωση πρωτεΐνης (46%) και το νιτρικό οξύδιο (60%) και αυξήσεις στη γλουταθειόνη (170%) και υπεροξύδιο δισμουτάση (160%) στην ομάδα κατάθλιψης ($p < 0,005$).

Συμπεράσματα : Το πρόγραμμα υδρόβιας άσκησης μειώνει την κατάθλιψη και το άγχος, βελτιώνει τη λειτουργική αυτονομία και μειώνει το οξειδωτικό στρες σε καταθλιπτικά ηλικιωμένα άτομα.

17. Douka, S., Zilidou, V. I., Lilou, O., & Manou, V. (2019). Traditional dance improves the physical fitness and well-being of the elderly. *Frontiers in aging neuroscience*, 11, p. 75.

Abstract

Introduction: Regular physical activity is considered one of the most important factors for lifestyle, for maintaining good health in older ages and increasing life expectancy. Dance is considered an activity that involves coordinating movements with music, as well as brain activation because it is constantly necessary to learn and remember new steps. Dance as a musical-kinetics skill, requires the coordination of body movements with rhythmic stimuli, developing the adaptability of the movement.

Aim : The purpose of this study is to investigate whether traditional dance improves the physical condition and well-being of the elderly.

Method/Material : One-hundred-thirty (130) elderly people aged 60 years and over (mean age 67 years old) with an average of 8 years of education, attended Greek traditional dance sessions for 32 weeks. The frequency was 2 times per week, for 75 min per session. Dances were selected from all over Greece with moderate intensity initially. During the program, they had the opportunity to try with greater intensity dances. At the beginning and after the end of intervention all the participants were evaluated by the Fullerton Senior Fitness Test for their physical fitness, the Single Leg Balance and the Handgrip Strength Test.

Results : The results showed a significant improvement in their physical fitness (Chair Stand: $T = -5.459, p < 0.001$; Arm Curl: $T = -5.750, p < 0.001$; Back Scratch: $T = -4.648, p < 0.001$; Sit and Reach: $T = -4.759, p < 0.001$; 2 min Step: $T = -5.567, p < 0.001$; Foot Up and Go: $T = -8.599, p < 0.001$) and at their static balance with eyes open (Balance 1 leg: $T = -4.996, p < 0.001$) and Handgrip Strength (Handgrip: $T = -3.490, p < 0.001$).

Conclusions : Elderly seem to enjoy dancing as an activity while maintaining their functionality. Probably the elderly in traditional dance cause prosperity in their lives by promoting active aging.

Μετάφραση : Ο παραδοσιακός χορός βελτιώνει τη φυσική κατάσταση & ευεξία των ηλικιωμένων.

Περίληψη

Εισαγωγή : Η τακτική σωματική δραστηριότητα θεωρείται ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες για τον τρόπο ζωής, για τη διατήρηση της καλής υγείας σε

μεγαλύτερες ηλικίες και την αύξηση του προσδόκιμου ζωής. Ο χορός θεωρείται μια δραστηριότητα που περιλαμβάνει τον συντονισμό των κινήσεων με τη μουσική, καθώς και την ενεργοποίηση του εγκεφάλου, επειδή είναι συνεχώς απαραίτητο να μάθουμε και να θυμόμαστε νέα βήματα. Ο χορός ως μουσική-κινητική ικανότητα, απαιτεί τον συντονισμό των κινήσεων του σώματος με ρυθμικά ερεθίσματα, αναπτύσσοντας την προσαρμοστικότητα της κίνησης.

Σκοπός : Ο σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να ερευνηθεί κατά πόσο ο παραδοσιακός χορός μπορεί να βελτιώσει τη φυσική κατάσταση & ευεξία στους ηλικιωμένους.

Μέθοδος/Υλικό : Εκατόν τριάντα (130) ηλικιωμένοι ηλικίας 60 ετών και άνω (μέσος όρος ηλικίας 67 ετών) με μέσο όρο 8 ετών εκπαίδευσης, παρακολούθησαν ελληνικές παραδοσιακές συνεδρίες χορού για 32 εβδομάδες. Η συχνότητα ήταν 2 φορές την εβδομάδα, για 75 λεπτά ανά συνεδρία. Οι χοροί επιλέχθηκαν από όλη την Ελλάδα με μέτρια ένταση αρχικά. Κατά τη διάρκεια του προγράμματος, είχαν την ευκαιρία να δοκιμάσουν με μεγαλύτερη ένταση χορούς. Στην αρχή και μετά το τέλος της παρέμβασης, όλοι οι συμμετέχοντες αξιολογήθηκαν από το Fullerton Senior Fitness Test για τη φυσική τους κατάσταση, το Single Leg Balance και το Handgrip Strength Test.

Αποτελέσματα : Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική βελτίωση στη φυσική τους κατάσταση (στο βραχίονα: $T = -5.750, p < 0.001$, επιστροφή ξυστό: $T = -4.648, p < 0.001$, καθίστε & προσεγγίστε: $T = -4.759, p < 0.001$, 2 λεπτά Βήμα: $T = -5.567, p < 0.001$, Foot Up and Go: $T = -8.599, p < 0.001$) και στη στατική ισορροπία τους με τα μάτια ανοιχτά (Balance 1 leg: $T = .994.996, p < 0.001$) και Handgrip Strength (Handgrip: $T = -3.490, p < 0.001$).

Συμπεράσματα : Οι ηλικιωμένοι φαίνεται να απολαμβάνουν το χορό ως δραστηριότητα, διατηρώντας παράλληλα τη λειτουργικότητά τους. Πιθανώς οι ηλικιωμένοι από τον παραδοσιακό χορό έχουν ευημερία στη ζωή τους προωθώντας την ενεργό γήρανση.

18. Gilani, S. R. M., & Feizabad, A. K. (2019). The effects of aerobic exercise training on mental health and self-esteem of type 2 diabetes mellitus patients. *Health psychology research*, 7(1), p. 6576.

Abstract

Introduction: Exercise training is commonly considered as a positive and useful intervention in relieving suffering and pain. According to Shamus and Cohen (2009) there is a strong direct connection between physical health and mental health so that either of them may cause a remarkable impact on the other. Physical exercise can exert strong positive effect on mental health and consequently, people who undergo physical rehabilitation follow their treatment programs more effectively and make greater improvements in treatment .

Aim : The aim of the present study was to examine the effects of aerobic exercise training on mental health and self-esteem of type 2 diabetes mellitus patients.

Method/Material : 60 participants, aged 40 to 55 years, with blood sugar ranging between 150 to 250 mg/dL participated in the study. They were randomly divided into two groups of 30 patients. The inter-ventional group exercised for twelve weeks, three sessions per week, lasting from 45 to 60 minutes, followed by endurance training on treadmill. Training's intensity was considered equal to 60-70% of maximum oxygen consumption.

Results : According to the results of the study, 12-week aerobic exercise training had significant effects on self-esteem ($P=0.001$), and mental health ($P=0.020$), sub-scales of physical symptoms ($P=0.001$), and anxiety and insomnia ($P=0.044$). But it had no significant effects on the sub-scales of depression ($P=0.078$) and social functioning ($P=0.207$).

Conclusion : Regular aerobic exercise training as an effective strategy plays an important role in improving self-esteem and mental health and also promoting life quality among diabetic patients.

Μετάφραση: Οι επιπτώσεις της αερόβιας άσκησης στην ψυχική υγεία και την αυτοεκτίμηση των ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2.

Περίληψη

Εισαγωγή : Η άσκηση είναι συνήθως μια θετική και χρήσιμη παρέμβαση στην ανακούφιση του πόνου. Σύμφωνα με τους Shamus και Cohen (2009), υπάρχει μια ισχυρή άμεση σχέση μεταξύ της σωματικής και της ψυχικής υγείας, έτσι ώστε οποιοδήποτε από αυτά μπορεί να προκαλέσει σημαντική επίδραση στο άλλο. Η σωματική άσκηση μπορεί να ασκήσει ισχυρή θετική επίδραση στην ψυχική υγεία και κατά συνέπεια, τα άτομα που υποβάλλονται σε φυσική αποκατάσταση ακολουθούν τα προγράμματα θεραπείας τους πιο αποτελεσματικά και κάνουν μεγαλύτερες βελτιώσεις στη θεραπεία.

Σκοπός : Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να εξετάσει τις επιπτώσεις της αερόβιας άσκησης στην ψυχική υγεία και την αυτοεκτίμηση των ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2.

Μέθοδος/Υλικό : Στη μελέτη συμμετείχαν 60 συμμετέχοντες, ηλικίας 40 έως 55 ετών, με σάκχαρο από 150 έως 250 mg / dL. Χωρίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες 30 ασθενών. Η διεπαγγελματική ομάδα ασκήθηκε για δώδεκα εβδομάδες, τρεις συνεδρίες την εβδομάδα, διάρκειας 45 έως 60 λεπτών, ακολουθούμενη από προπόνηση αντοχής σε διάδρομο. Η ένταση της εκπαίδευσης θεωρήθηκε ίση με το 60-70% της μέγιστης κατανάλωσης οξυγόνου.

Αποτελέσματα: Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης, η εκπαίδευση αερόβιας άσκησης 12 εβδομάδων είχε σημαντικές επιπτώσεις στην αυτοεκτίμηση ($P = 0,001$) στην ψυχική υγεία ($P = 0,020$), στις υπο-κλίμακες φυσικών συμπτωμάτων ($P = 0,001$), άγχους και αϋπνίας ($P = 0,044$). Αλλά δεν είχε σημαντικές επιπτώσεις στις υπο-κλίμακες της κατάθλιψης ($P = 0,078$) και στην κοινωνική λειτουργία ($P = 0,207$).

Συμπεράσματα: Η τακτική εκπαίδευση αερόβιας άσκησης ως αποτελεσματική στρατηγική παίζει σημαντικό ρόλο στη βελτίωση της αυτοεκτίμησης και της ψυχικής υγείας και επίσης στην προώθηση της ποιότητας ζωής μεταξύ των διαβητικών ασθενών.

19. Shohani, M., Mohammadnejad, S., Khorshidi, A., & Kiani, S. M. (2019). Effectiveness of aerobic exercise on dimensions of quality of life in elderly females. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences*, 6(3), 112.

Abstract

Introduction:

Aerobic exercise is an effective activity, which prevents depression because the practitioner follows this exercise in a grouped manner in the form of predetermined and balanced muscular movements; it is also very effective in strengthening group behaviors. Increasing the level of physical activity in the elderly can increase the blood flow to the brain and increase the amount of available oxygen in nerve cells.

Aim : This study aimed to investigate the effectiveness of aerobic exercise on the dimensions of QOL among elderly females.

Material & Method: This semi experimental research with re-post test design conducted in Rehabilitation and Daily Care Center of Iran-Tabriz 2018. Sixty elderly females were selected based on criteria and divided via blocks randomization into intervention ($N = 30$) and control groups ($N = 30$). The intervention group participated in aerobic training for 8 weeks (24 sessions). Both groups were evaluated before and after intervention with QOL questionnaire .

Results: The QOL of majority of elderly women was low (78%). The mean score of QOL in the intervention group before intervention was 43.99 ± 4.4 and after intervention was 55.46 ± 4.62 ($P = 0.001$). In the control group, the mean score of QOL was 44.70 ± 4.51 before and 47.31 ± 4.37 after intervention ($P = 0.41$).

Conclusion: Aerobic exercises have improved the QOL in all mental and physical aspects of women aged 60–70 years. Therefore, this easy and cost-effective intervention is beneficial for aged woman to promote QOL dimensions. It can be used as intervention to enhance QOL of aged people.

Μετάφραση : Αποτελεσματικότητα της αερόβιας άσκησης στις διαστάσεις της ποιότητας ζωής σε ηλικιωμένες γυναίκες.

Περίληψη

Εισαγωγή : Η αερόβια άσκηση είναι μια αποτελεσματική δραστηριότητα, η οποία αποτρέπει την κατάθλιψη επειδή ο ασκούμενος ακολουθεί αυτήν την άσκηση με ομαδοποιημένο τρόπο με τη μορφή προκαθορισμένων και ισορροπημένων μυϊκών κινήσεων. Είναι επίσης πολύ αποτελεσματικό στην ενίσχυση των ομαδικών

συμπεριφορών. Η αύξηση του επιπέδου σωματικής δραστηριότητας στους ηλικιωμένους μπορεί να αυξήσει τη ροή του αίματος στον εγκέφαλο και να αυξήσει την ποσότητα του διαθέσιμου οξυγόνου στα νευρικά κύτταρα. Αυτή η εκπαίδευση έχει θετική επίδραση στη γνωστική και σωματική εξασθένηση.

Σκοπός : Αυτή η μελέτη στοχεύει στη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της αερόβιας άσκησης στις διαστάσεις της ποιότητας ζωής(QOL) μεταξύ των ηλικιωμένων γυναικών.

Μέθοδος/Υλικό: Πραγματοποιήθηκε ημι-πειραματική έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο Κέντρο Αποκατάστασης και Καθημερινής Φροντίδας του Ιράν-Tabriz, 2018. Εξήντα ηλικιωμένες γυναίκες επιλέχθηκαν με βάση συγκεκριμένα κριτήρια και χωρίστηκαν μέσω τυχαιοποίησης σε παρέμβαση ($N = 30$) και ομάδες ελέγχου ($N = 30$). Η ομάδα παρέμβασης συμμετείχε σε αερόβια προπόνηση για 8 εβδομάδες (24 συνεδρίες). Και οι δύο ομάδες αξιολογήθηκαν πριν και μετά την παρέμβαση με ερωτηματολόγιο QOL.

Αποτελέσματα: Το QOL της πλειοψηφίας των ηλικιωμένων γυναικών ήταν χαμηλό (78%). Η μέση βαθμολογία του QOL στην ομάδα παρέμβασης πριν από την παρέμβαση ήταν $43,99 \pm 4,4$ και μετά την παρέμβαση ήταν $55,46 \pm 4,62$ ($P = 0,001$). Στην ομάδα ελέγχου, η μέση βαθμολογία του QOL ήταν $44,70 \pm 4,51$ πριν και $47,31 \pm 4,37$ μετά την παρέμβαση ($P = 0,41$).

Συμπεράσματα: Οι αεροβικές ασκήσεις έχουν βελτιώσει το QOL σε όλες τις πνευματικές και σωματικές πτυχές των γυναικών ηλικίας 60-70 ετών. Επομένως, αυτή η εύκολη και οικονομικά παρεμβατική παρέμβαση είναι ωφέλιμη για την ηλικιωμένη γυναίκα για την προώθηση διαστάσεων QOL. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως παρέμβαση για την ενίσχυση του QOL των ηλικιωμένων ατόμων.

20. Codima, A., das Neves Silva, W., de Souza Borges, A. P., & de Castro, G. (2021). Exercise prescription for symptoms and quality of life improvements in lung cancer patients: a systematic review. *Supportive Care in Cancer*, 29, 445-457.

Abstract The purpose of this study was to conduct a systematic review to assess the effect of exercise on symptoms and quality of life in lung cancer patients.

Method/Material : We conducted a systematic review using the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses guidelines. PubMed, Medline, Embase, Scopus, Web of Science, and SciELO were searched for studies published from January 1998 to January 2019. The review included all randomized controlled trials that evaluated the effect of exercise on symptoms and quality of life of lung cancer patients. Two reviewers independently assessed the quality of all the included studies using the Physiotherapy Evidence Database scale.

Results : In total, ten studies (835 participants) met all inclusion criteria. Three studies investigated the effect of exercise after lung resection, whereas four studies investigated it as a pre-surgery intervention. Two studies investigated the effect of exercise in patients under systemic treatment only, and one study included patients on diverse treatment plans. Exercise protocols consisted of different combinations of strength, aerobic, and inspiratory muscle training. Two trials, including 101 participants, found significant difference in quality of life between groups, favoring the intervention group; and five trials, including 549 participants, found significant inter-group differences in isolated symptoms, also favoring the intervention group.

Conclusions : Exercise can lead to improvements of symptoms and of quality of life in lung cancer survivors. Providing resistance training combined with high-intensity interval aerobic exercise after lung resection seems to be particularly effective. Further studies are warranted to investigate exercise for patients with poor performance status.

Μετάφραση: Άσκηση για τη βελτίωση των συμπτωμάτων και της ποιότητας ζωής των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα: μια συστηματική ανασκόπηση.

Περίληψη

Σκοπός : Ο σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να διεξαχθεί μια συστηματική ανασκόπηση για να αξιολογηθεί η επίδραση της άσκησης στα συμπτώματα και την ποιότητα ζωής των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα.

Μέθοδος/Υλικό: Πραγματοποιήθηκε μια συστηματική ανασκόπηση χρησιμοποιώντας τις μηχανές αναζήτησης PubMed, Medline, Embase, Scopus, Web

of Science και SciELO, αναζητώντας επιστημονικά δεδομένα από τον Ιανουάριο του 1998 έως τον Ιανουάριο του 2019. Η κριτική περιελάμβανε όλες τις τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές που αξιολόγησαν την επίδραση της άσκησης στα συμπτώματα και την ποιότητα ζωής των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα. Δύο αναθεωρητές αξιολόγησαν ανεξάρτητα την ποιότητα όλων των περιλαμβανόμενων μελετών χρησιμοποιώντας την κλίμακα Βάσεων Δεδομένων Φυσικοθεραπείας.

Αποτελέσματα : Συνολικά, δέκα μελέτες (835 συμμετέχοντες) πληρούσαν όλα τα κριτήρια ένταξης. Τρεις μελέτες διερεύνησαν την επίδραση της άσκησης μετά την εκτομή του πνεύμονα, ενώ τέσσερις μελέτες διερεύνησαν πριν την χειρουργική επέμβαση. Επιπρόσθετα, δύο μελέτες διερεύνησαν την επίδραση της άσκησης σε ασθενείς μόνο υπό συστηματική θεραπεία και μία μελέτη περιελάμβανε ασθενείς σε διαφορετικά σχέδια θεραπείας. Τα πρωτόκολλα άσκησης αποτελούνταν από διαφορετικούς συνδυασμούς δύναμης, αερόβιας και εμπνευσμένης μυϊκής προπόνησης. Δύο δοκιμές, συμπεριλαμβανομένων 101 συμμετεχόντων, βρήκαν σημαντική διαφορά στην ποιότητα ζωής μεταξύ των ομάδων, ευνοώντας την ομάδα παρέμβασης. Και πέντε δοκιμές, συμπεριλαμβανομένων 549 συμμετεχόντων, διαπίστωσαν σημαντικές διαφορές μεταξύ ομάδων σε απομονωμένα συμπτώματα, ευνοώντας επίσης την ομάδα παρέμβασης.

Συμπεράσματα : Η άσκηση μπορεί να οδηγήσει σε βελτιώσεις των συμπτωμάτων και της ποιότητας ζωής στους επιζώντες από καρκίνο του πνεύμονα. Η παροχή εκπαίδευσης αντίστασης σε συνδυασμό με αερόβια άσκηση υψηλής έντασης μετά την εκτομή των πνευμόνων φαίνεται να είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική. Απαιτούνται περαιτέρω μελέτες για τη διερεύνηση της άσκησης σε ασθενείς με κακή κατάσταση απόδοσης.

21. Shaikh, A. A., & Dandekar, S. P. (2019). Perceived Benefits and barriers to exercise among physically active and non-active elderly people. *Disability, CBR & Inclusive Development*, 30(2), p. 73-83.

Abstract

Introduction : Engaging in regular physical activity can provide numerous physiological, cognitive, and psychological health benefits in the ageing population

.A strong correlation between physical and cognitive benefits of exercise and frequency of exercise is well known.

Aim : This study aimed to compare perceived benefits and barriers to exercise among physically active and non-active elderly persons.

Method: Around 140 elderly persons with normal cognition and no depression, living in the community, were divided into two groups - the physically active and the non-active - using Rapid Assessment of Physical Activity Scale. Their perception about benefits, barriers and motivators for exercise were studied using Exercise Benefits and Barriers Scale. The scores of both groups were analysed.

Results: A significant difference was found in scores of perceived benefits and scores of motivators in both groups ($p < 0.0003$ and < 0.0001 respectively), but no difference was found in perceived barriers ($p = 0.0607$). Strongest benefit perceived by the physically active elderly was “Exercise helps me to sleep better”, and the strongest motivator was “I enjoy exercise”.

Conclusions: The study shows that although both the physically active and nonactive elderly perceive equal barriers for exercise, the benefit perceptions and motivators seem to play a significant role in adhering to a physically active lifestyle and exercising regularly. Spreading awareness about such benefits and the reduction of barriers may help in promoting regular physical activity among the elderly.

Μετάφραση : Τα αναμενόμενα οφέλη & τα εμπόδια από την άσκηση μεταξύ σωματικά ενεργών & μη ενεργών ηλικιωμένων ατόμων.

Περίληψη

Εισαγωγή : Η συμμετοχή σε τακτική σωματική δραστηριότητα μπορεί να προσφέρει πολλά φυσιολογικά, γνωστικά και ψυχολογικά οφέλη στην υγεία των ηλικιωμένων ατόμων . Είναι γνωστή μια ισχυρή συσχέτιση μεταξύ σωματικών και γνωστικών ωφελειών από την άσκηση και τη συχνότητα της άσκησης.

Σκοπός : Αυτή η μελέτη αποσκοπούσε τη σύγκριση των αντιληπτών οφελών και των εμποδίων στην άσκηση μεταξύ σωματικά ενεργών και μη ενεργών ηλικιωμένων.

Μέθοδος/Υλικό : Περίπου 140 ηλικιωμένοι με φυσιολογική γνώση και χωρίς κατάθλιψη, που ζούσαν στην κοινότητα, χωρίστηκαν σε δύο ομάδες - τους σωματικά ενεργούς και τους μη ενεργούς - χρησιμοποιώντας ταχεία αξιολόγηση της κλίμακας φυσικής δραστηριότητας. Παράλληλα , μελετήθηκε η αντίληψη για τα οφέλη, τα εμπόδια και τα κίνητρα για άσκηση καθώς και η κλίμακα εμποδίων. Ακόμη, αναλύθηκαν οι βαθμολογίες και των δύο ομάδων.

Αποτελέσματα: Σημαντική διαφορά βρέθηκε στα αποτελέσματα των αντιληπτών ωφελειών και στις δύο ομάδες ($p < 0,0003$ και $< 0,0001$ αντίστοιχα), αλλά δεν βρέθηκε διαφορά στα αντιληπτά εμπόδια ($p = 0,0607$). Ισχυρότερο όφελος υπήρξε από τους σωματικά ενεργούς ηλικιωμένους λέγοντας ότι «Η άσκηση με βοηθά να κοιμηθώ καλύτερα», ενώ το ισχυρότερο κίνητρο ήταν «μου αρέσει η άσκηση».

Συμπεράσματα : Η μελέτη δείχνει ότι παρόλο που τόσο οι σωματικά ενεργοί όσο και οι μη ενεργοί ηλικιωμένοι αντιλαμβάνονται ισότιμα εμπόδια για την άσκηση, τα κίνητρα φαίνεται να διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην προσήλωση σε μια σωματική δραστηριότητα και άσκηση τακτικά. Η διάδοση ευαισθητοποίησης για τέτοια οφέλη καθώς και η μείωση των εμποδίων μπορεί να βοηθήσει στην προώθηση της τακτικής σωματικής δραστηριότητας μεταξύ των ηλικιωμένων ανθρώπων.

22. Bungsu, P. P., Rekawati, E., & Wiarsih, W. (2019). Elderly care givers behavior associated with physical exercise implementation among elderly with hypertension. *Enfermeria clinica*, 29, p. 585-587.

Abstract

Introduction : Aging is a natural process that will be experienced by everyone, and during the aging period there will be a decrease in body function especially in cardiovascular function so that it will cause health problems such as hypertension. Hypertension is a health problem that is generally found in the elderly and the need for appropriate treatment such as the implementation of physical exercise for the elderly and the role of the family to help the elderly overcome this problem.

Aim : The purpose of this study was to determine the behavior of elderly caregivers with the implementation of physical exercise in the elderly with a hypertension health problem.

Method : This research uses descriptive correlational design. The sample size was 108 respondents. Data analysis used Chi-Square test.

Results : The results of this study indicated that the behavior of elderly caregiver affects the implementation of physical exercise in the elderly with hypertension (p -value < 0.001; OR = 4.781).

Conclusions : The results of this study indicate that the behavior of elderly caregivers influences the implementation of physical exercise in the elderly with hypertension. The results of this study are expected to provide input to community nurses as providers of nursing care, one of them is nursing care providers for families can work with family members as caregivers, especially in the elderly with hypertension health problems to motivate families to do effective treatment so that elderly hypertension can exercise physical according to the prescribed recommendations.

Μετάφραση : Η εφαρμογή σωματικής άσκησης από τους φροντιστές ως μέσο φροντίδας των ηλικιωμένων με υπέρταση .

Περίληψη

Εισαγωγή : Η γήρανση είναι μια φυσική διαδικασία που θα βιώσει ο καθένας και κατά τη διάρκεια της περιόδου γήρανσης θα υπάρξει μείωση στη λειτουργία του σώματος ειδικότερα στην καρδιαγγειακή λειτουργία, με επακόλουθο την δημιουργία προβλημάτων υγείας, όπως υπέρταση. Η υπέρταση είναι ένα πρόβλημα υγείας που συναντάται γενικά στους ηλικιωμένους και υπάρχει ανάγκη για κατάλληλη θεραπεία, εφαρμογή σωματικής άσκησης για ηλικιωμένους καθώς και ο ρόλος της οικογένειας μπορεί να βοηθήσει τους ηλικιωμένους να ξεπεράσουν αυτό το πρόβλημα.

Σκοπός : Ο σκοπός αυτής της μελέτης είναι η εφαρμογή σωματικής άσκησης από τους φροντιστές σε ηλικιωμένους με υπέρταση.

Μέθοδος : Αυτή η έρευνα χρησιμοποιεί περιγραφικό συσχετιστικό σχεδιασμό. Το μέγεθος του δείγματος ήταν 108 ερωτηθέντες. Η ανάλυση δεδομένων χρησιμοποίησε τη δοκιμή Chi-Square.

Αποτελέσματα : Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης έδειξαν ότι η συμπεριφορά των ηλικιωμένων φροντιστών επηρεάζει την εφαρμογή της σωματικής άσκησης σε ηλικιωμένους με υπέρταση (p -τιμή < 0,001; OR = 4,7781).

Συμπεράσματα : Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης δείχνουν ότι η συμπεριφορά των φροντιστών επηρεάζει την εφαρμογή της σωματικής άσκησης σε ηλικιωμένους με υπέρταση. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης αναμένεται να δώσουν συμβολή στους νοσηλευτές της κοινότητας, να παρέχουν νοσηλευτική περίθαλψη, σε ηλικιωμένους με προβλήματα υπέρτασης για να τους παρακινήσουν να κάνουν αποτελεσματικά τη θεραπεία τους έτσι ώστε οι ηλικιωμένοι με υπέρταση να μπορούν να ασκούνται τακτικά σύμφωνα με τις προδιαγραφόμενες συστάσεις.

23. Shou, X. L., Wang, L., Jin, X. Q., Zhu, L. Y., Ren, A. H., & Wang, Q. N. (2019). Effect of t'ai chi exercise on hypertension in young and middle-aged in-service staff. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 25(1),p. 73-78.

Abstract

Introduction : Hypertension is one of the common diseases that threaten human health and is the main risk factor for stroke, coronary heart disease and death. Obesity, overweight and smoking are the main factors that affect blood pressure. Exercise has gradually shown an irreplaceable role in the hypertension population, especially in the process of prevention, treatment, control and rehabilitation of hypertension.

Aim : This study aims to investigate the effect of *t'ai chi* exercise on hypertension in young and middle-aged in-service staff.

Method/Material : A total of 208 subjects with grade 1 hypertension were enrolled into this study. These subjects were randomly divided into two groups: research group and control group ($n = 104$, each). On the basis of general daily lifestyle intervention, subjects in the research group underwent 24-Style Simplified *t'ai chi* exercise for 3

months, whereas subjects in the control group underwent general daily lifestyle intervention. All subjects were followed up at the first and third month of intervention. The body mass index (BMI), blood pressure, blood lipid, and other indexes were measured before and after the intervention, and quality of life was evaluated.

Results: (1) In the research group, after 1 month of exercise, systolic blood pressure (SBP), heart rate (HR), triglyceride (TG), total cholesterol (TC), and low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C) significantly decreased ($p < 0.05$), while BMI, blood glucose (Glu), diastolic blood pressure (DBP), and pulse pressure (PP) did not significantly change. Furthermore, after 3 months of exercise, BMI, HR, SBP, DBP, PP, TG, TC, LDL-C, and Glu all significantly decreased ($p < 0.05$). (2) Moreover, the quality of life of subjects in the research group obviously improved after 3 months of *t'ai chi* exercise ($p < 0.05$).

Conclusions: *t'ai chi* exercise can reduce the level of blood pressure in young and middle-aged in-service staff with grade 1 hypertension, control weight, slow down the HR, improve metabolism, and improve quality of life. *t'ai chi* is an exercise suitable for in-service hypertension subjects.

Μετάφραση : Η επίδραση της άσκησης T'ai Chi στην υπέρταση στο προσωπικό ενήλικης και μεσαίας ηλικίας.

Εισαγωγή : Η υπέρταση είναι μια από τις κοινές ασθένειες που απειλούν την ανθρώπινη υγεία και είναι ο κύριος παράγοντας κινδύνου για εγκεφαλικό επεισόδιο, στεφανιαία νόσο και θάνατο. Η παχυσαρκία, το υπερβολικό βάρος και το κάπνισμα είναι οι κύριοι παράγοντες που επηρεάζουν την αρτηριακή πίεση. Η άσκηση έδειξε σταδιακά έναν αναντικατάστατο ρόλο στον πληθυσμό υπέρτασης, ειδικά στη διαδικασία πρόληψης, θεραπείας, ελέγχου και αποκατάστασης της υπέρτασης.

Σκοπός : Αυτή η μελέτη στοχεύει στη διερεύνηση της επίδρασης της άσκησης *t'ai chi* στην υπέρταση σε νέους και μεσήλικες ενδοϋπηρεσιακού προσωπικού.

Μέθοδος/Υλικό : Συνολικά 208 άτομα με υπέρταση βαθμού 1 συμμετείχαν σε αυτήν τη μελέτη. Αυτά τα θέματα χωρίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες: ερευνητική ομάδα και

ομάδα ελέγχου ($n = 104$). Με βάση τη γενική καθημερινή παρέμβαση στον τρόπο ζωής, τα άτομα στην ερευνητική ομάδα υποβλήθηκαν σε απλοποιημένη άσκηση Style t'ai chi για 3 μήνες, ενώ τα άτομα στην ομάδα ελέγχου υποβλήθηκαν σε γενική καθημερινή παρέμβαση στον τρόπο ζωής. Όλα τα θέματα τα παρακολούθησαν τον πρώτο και τρίτο μήνα παρέμβασης. Ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ), η αρτηριακή πίεση, τα λιπίδια του αίματος και άλλοι δείκτες μετρήθηκαν πριν και μετά την παρέμβαση και αξιολογήθηκε η ποιότητα ζωής.

Αποτελέσματα: (1) Στην ερευνητική ομάδα, μετά από 1 μήνα άσκησης, συστολική αρτηριακή πίεση (SBP), καρδιακός ρυθμός (HR), τριγλυκερίδια (TG), ολική χοληστερόλη (TC) και χοληστερόλη λιποπρωτεϊνών χαμηλής πυκνότητας (LDL-C) μειώθηκαν σημαντικά ($p < 0,05$), ενώ ο ΔΜΣ, η γλυκόζη του αίματος (Glu), η διαστολική αρτηριακή πίεση (DBP) και η παλμική πίεση (PP) δεν άλλαξαν σημαντικά. Επιπλέον, μετά από 3 μήνες άσκησης, οι ΔΜΣ, HR, SBP, DBP, PP, TG, TC, LDL-C και Glu μειώθηκαν σημαντικά ($p < 0,05$). (2) Επιπλέον, η ποιότητα ζωής των ατόμων στην ερευνητική ομάδα προφανώς βελτιώθηκε μετά από 3 μήνες άσκησης t'ai chi ($p < 0,05$).

Συμπεράσματα: Η άσκηση t'ai chi μπορεί να μειώσει το επίπεδο της αρτηριακής πίεσης σε νεαρούς και μεσήλικες ενδοϋπηρεσιακού προσωπικού με υπέρταση βαθμού 1, να ελέγξει το βάρος, να επιβραδύνει τον HR, να βελτιώσει τον μεταβολισμό και να βελτιώσει την ποιότητα ζωής. Το t'ai chi είναι μια άσκηση κατάλληλη για την υπέρταση.

24. Liao, C. D., Tsao, J. Y., Chiu, Y. S., Ku, J. W., Huang, S. W., & Liou, T. H. (2020). Effects of elastic resistance exercise after total knee replacement on muscle mass and physical function in elderly women with osteoarthritis: a randomized controlled trial. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, 99(5), p.381-389.

Abstract

Introduction : Knee osteoarthritis and age are associate with high sarcopenia risk, especially in patients who have received total knee replacement.

Aim : The aim of this study was to identify the effects of elastic resistance exercise training after total knee replacement on muscle mass and physical outcomes in older women.

Method/Material: Sixty older women who received unilateral primary total knee replacement surgery were randomized to an experimental group, which received 12 wks of postoperative elastic resistance exercise training, or a control group, which received standard care. The outcome measures included physical function performance (ie, Timed Up & Go, gait speed, forward reach, single-leg stance & timed chair rise). The assessment time points were 2 wks before surgery (T0), 1 mo after surgery (T1, before resistance exercise training), and 4 months after surgery (T2, upon completion of resistance exercise training) with knee osteoarthritis.

Results : After 12 wks of postoperative elastic resistance exercise training, the experimental group exhibited a significantly greater change in appendicular lean mass (mean difference = 0.81 kg, $P = 0.004$) than the control group. Elastic resistance exercise training also exerted significant effects on Timed Up & Go and gait speed with mean differences of 0.28 m/sec ($P < 0.001$) and -2.66 secs ($P < 0.001$), respectively.

Conclusions : A 12-wk elastic resistance exercise training program after total knee replacement exerted benefits on muscle mass, mobility, and Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index functional outcomes in older women with knee osteoarthritis.

Μετάφραση : Οι επιδράσεις της άσκησης ελαστικής αντίστασης μετά από ολική αντικατάσταση γονάτου στη μυϊκή μάζα και τη σωματική λειτουργία σε ηλικιωμένες γυναίκες με οστεοαρθρίτιδα.

Περίληψη

Εισαγωγή : Η οστεοαρθρίτιδα του γόνατος και η ηλικία σχετίζονται με υψηλό κίνδυνο σαρκοπενίας, ειδικά σε ασθενείς που έχουν λάβει ολική αντικατάσταση γόνατος.

Σκοπός : Ο στόχος αυτής της μελέτης ήταν να εντοπίσει τα αποτελέσματα της άσκησης ελαστικής αντίστασης μετά την ολική αντικατάσταση του γόνατος ,στη μυϊκή μάζα και τα φυσική λειτουργία σε ηλικιωμένες γυναίκες με οστεοαρθρίτιδα στο γόνατο.

Μέθοδος/Υλικό : Εξήντα ηλικιωμένες γυναίκες που υποβλήθηκαν σε μονομερή χειρουργική επέμβαση αντικατάστασης πρωτογενούς ολικού γόνατος επιλέχθηκαν με τυχαίο τρόπο σε μια πειραματική ομάδα, η οποία έλαβε 12 εβδομάδες μετεγχειρητικής προπόνησης ελαστικής αντοχής ή μια ομάδα ελέγχου, η οποία έλαβε τυπική φροντίδα. Τα αποτελέσματα περιελάμβαναν την απόδοση της φυσικής λειτουργίας (δηλαδή, Timed Up & Go, ταχύτητα βάδισης, προθέρμανση, στάση στο ένα πόδι & άνοδο με χρονομετρητή καρέκλας). Τα χρονικά σημεία της αξιολόγησης ήταν 2 εβδομάδες πριν από τη χειρουργική επέμβαση (T 0), 1 μήνα μετά τη χειρουργική επέμβαση (T 1 , πριν από την προπόνηση σε άσκηση αντίστασης) και 4 μήνες μετά τη χειρουργική επέμβαση (T 2 , μετά την ολοκλήρωση της προπόνησης σε άσκηση αντίστασης).

Αποτελέσματα : Μετά από 12 εβδομάδες μετεγχειρητικής προπόνησης ελαστικής αντοχής, η πειραματική ομάδα παρουσίασε σημαντική μεγαλύτερη μεταβολή στη σκωληκοειδής άπαχη μάζα (μέση διαφορά = 0,81 kg, P = 0,004) από την ομάδα ελέγχου. Η προπόνηση με άσκηση ελαστικής αντίστασης παρουσίασε επίσης σημαντικά αποτελέσματα στο Timed Up & Go και στην ταχύτητα βάδισης με μέσες διαφορές 0,28 m / sec (P <0,001) και -2,66 sec (P <0,001), αντίστοιχα.

Συμπεράσματα : Συγκεκριμένα το πρόγραμμα άσκησης ελαστικής αντοχής 12-εβδομάδων μετά την ολική αντικατάσταση του γόνατος εξασφάλισε οφέλη στη μυϊκή μάζα, την κινητικότητα και τη σωματική λειτουργία γενικότερα, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Δυτικού Πανεπιστημίου Οστεοαρθρίτιδας και των Δυτικών Οντάριο και McMaster University σε ηλικιωμένες γυναίκες με οστεοαρθρίτιδα γόνατος.

25. Taheri, M., Irandost, K., Mirmoezzi, M., & Ramshini, M. (2019). Effect of aerobic exercise and omega-3 supplementation on psychological aspects and sleep quality in prediabetes elderly women. *Sleep and Hypnosis*, 21(2), p. 170-174.

Abstract

Introduction: One of the current problems facing the international community is the issue of overweight and obesity, which has led to the development of metabolic syndrome such as diabetes and has incurred economic and social costs. The positive effects of aerobics exercise to improve metabolic syndrome have been shown in many studies, but its effectiveness exercise training along with food interventions less studied.

Aim: overweight and obesity along with complications such as psychological variables and sleep disturbance are important issues that have threatened the community of the elderly. Therefore, the purpose of this study was to evaluate the effect of aerobic training and omega-3 supplementation on the psychological aspects and quality of sleep in prediabetes elderly women.

Method/Material: The subjects consisted of 28 obese women with an average age of 63.1 ± 2.7 years; BMI ≥ 30 ; weight 75-80 kg who were selected by convenience sampling and randomly divided into two groups: aerobic training/ Omega-3 supplement (ATS) and aerobic training group (AT). DASS questionnaire and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) were used to assess the psychological aspects (stress, anxiety and depression) and quality of sleep before and after intervention. Dependent and independent t-test was used to analyze the data.

Results: The general characteristics of the participants in two groups are presented in Table 1. As shown, no significant difference was found in baseline ($p \geq 0.05$). Taheri / Sleep and Hypnosis 2019 172 Paired t test results suggested that all Psychological Aspects including stress, anxiety and depression were improved significantly in both groups (see table 2). As it can be seen in Figure1, There were no significant difference between the two groups in psychological aspects of stress ($p=0.24$), anxiety ($p=0.19$) and depression ($p=0.41$). Changes related to the obesity status of subjects in both groups are shown in Table 3. There was a significant change in the weight and abdominal obesity in both groups in the post-test ($p \leq 0.05$) (dependent t-test), independent t-test results showed no significant difference between the two groups in neither of these two groups ($p \geq 0.05$).

Conclusions : Aerobic exercise with Omega-3supplementation has a significant effect on sleep quality and psychological aspects of pre-diabetic elderly and the aerobic

exercise insets positive effects on quality of sleep, while omega 3 supplementation doesn't inset positive effects on quality of sleep.

Μετάφραση : Τα συμπληρώματα ωμέγα-3 & η επίδραση της αερόβιας άσκησης στις ψυχολογικές πτυχές & την ποιότητα ύπνου σε προ-διαβητικές ηλικιωμένες γυναίκες .

Περίληψη

Εισαγωγή: Ένα από τα τρέχοντα προβλήματα που αντιμετωπίζει η διεθνής κοινότητα είναι το ζήτημα του υπερβολικού βάρους και της παχυσαρκίας, η οποία οδήγησε στην ανάπτυξη του μεταβολικού συνδρόμου όπως ο διαβήτης που έχει επιφέρει οικονομικό και κοινωνικό κόστος. Τα θετικά αποτελέσματα της αερόβιας άσκησης για τη βελτίωση του μεταβολικού συνδρόμου έχουν αποδειχθεί σε πολλές μελέτες, αλλά η αποτελεσματικότητα από την προπόνηση αντίστασης μαζί με τις διατροφικές παρεμβάσεις απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση.

Σκοπός : Ως εκ τούτου, ο σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να αξιολογήσει την επίδραση της αερόβιας προπόνησης και των συμπληρωμάτων ωμέγα-3 στις ψυχολογικές πτυχές και την ποιότητα του ύπνου σε προ-διαβητικές ηλικιωμένες γυναίκες.

Μέθοδος/Υλικό: Η έρευνα αποτελούνταν από 28 παχύσαρκες γυναίκες με μέσο όρο ηλικίας $63,1 \pm 2,7$ ετών. Με ΔΜΣ ≥ 30 βάρος , 75-80 κιλά που επιλέχθηκαν με δειγματοληψία ευκολίας και χωρίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες: αερόβια προπόνηση / συμπλήρωμα Omega-3 (ATS) και ομάδα αερόβιας προπόνησης (AT). Το ερωτηματολόγιο DASS και ο δείκτης ποιότητας ύπνου του Πίτσμπουργκ (PSQI) χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση στις ψυχολογικές πτυχές (άγχος, άγχος και κατάθλιψη) και την ποιότητα του ύπνου πριν και μετά την παρέμβαση. Παράλληλα χρησιμοποιήθηκε ανεξάρτητο t-test για την ανάλυση των δεδομένων.

Αποτελέσματα : Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι όλες οι ψυχολογικές πτυχές όπως το άγχος, το άγχος & η κατάθλιψη βελτιώθηκαν σημαντικά και στις δύο ομάδες. Όμως δεν υπήρξε σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων στις ψυχολογικές πτυχές που είχαν να κάνουν με το στρες ($p = 0,24$), άγχος ($p = 0,19$) και κατάθλιψη ($p = 0,41$). Παράλληλα υπήρξε σημαντική αλλαγή στο βάρος και στην κοιλιακή παχυσαρκία και στις δύο ομάδες μετά τη δοκιμή ($p \leq 0.05$) (εξαρτώμενη δοκιμή t),

όμως ανεξάρτητα από τα αποτελέσματα των δοκιμών t δεν υπήρξε καμία σημαντική διαφορά μεταξύ των μεταβλητών των δύο ομάδων. ($p \geq 0.05$).

Συμπεράσματα : Η αερόβια άσκηση σε συνδυασμό με τα συμπληρώματα ωμέγα-3 έχουν σημαντική επίδραση στην ποιότητα του ύπνου και τις ψυχολογικές πτυχές των προ-διαβητικών ηλικιωμένων γυναικών. Ακόμη η αερόβια άσκηση έχει θετικά αποτελέσματα στην ποιότητα του ύπνου, σε αντίθεση με τα συμπληρώματα ωμέγα-3, τα οποία δεν προκαλούν θετικές επιδράσεις στην ποιότητα του ύπνου.

26. Rahimimoghadam, Z., Rahemi, Z., Sadat, Z., & Ajorpaz, N. M. (2019). Pilates exercises and quality of life of patients with chronic kidney disease. *Complementary therapies in clinical practice*, 34, p.35-40.

Abstract

Introduction: There is a need to investigate the effects of pilates exercises on the quality of life (QOL) of patients with chronic kidney diseases (CKD).

Aim: The purpose of this study was to determine the effect of pilates exercises on the QOL of CKD patients.

Methods/Materials: For this randomized controlled clinical trial, we enrolled 50 CKD patients. The participants were randomly assigned to experimental ($n = 25$) and control ($n = 25$) groups. Modified classical pilates exercises were performed by the experimental group three times a week over a 12-week period. The Quality of Life Short Form (KDQOL-SF) questionnaire was completed by all participants at the beginning of the trial and two months after completion of the intervention. Data analysis was conducted using Chi-square, independent *t*-test, and paired *t*-test.

Results:. There were significant increases in the scores of QOL dimensions in the experimental group after the intervention ($p \leq 0.05$). Comparison of the mean differences at the beginning and two months after the study in the two groups showed that the scores related to QOL dimensions in the experimental group were significantly greater than the control group ($p \leq 0.05$).

Conclusions : The findings indicated the pilates exercises can be valuable for improvement of CKD patients' QOL.

Μετάφραση: Ασκήσεις Pilates & η ποιότητα ζωής ασθενών με χρόνια νεφρική νόσο.

Περίληψη

Εισαγωγή : Υπάρχει ανάγκη διερεύνησης των επιδράσεων των ασκήσεων pilates στην ποιότητα ζωής (QOL) ασθενών με χρόνιες νεφρικές παθήσεις (CKD).

Σκοπός: Ο σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να προσδιορίσει την επίδραση των ασκήσεων pilates στην QOL των ασθενών με CKD.

Μέθοδος/Υλικά: Σε αυτήν την τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη κλινική δοκιμή, συμμετείχαν 50 ασθενείς με CKD. Οι συμμετέχοντες ανατέθηκαν τυχαία σε πειραματικές ομάδες ($n = 25$) και ομάδες ελέγχου ($n = 25$). Επιπρόσθετα, τροποποιημένες κλασικές ασκήσεις πιλάτες εκτελέστηκαν από την πειραματική ομάδα τρεις φορές την εβδομάδα για περίοδο 12 εβδομάδων. Το ερωτηματολόγιο Short Form of Quality (KDQOL-SF) συμπληρώθηκε από όλους τους συμμετέχοντες στην αρχή της δοκιμής και δύο μήνες μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης. Η ανάλυση δεδομένων πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας Chi-square, ανεξάρτητο t -test και paired t -test.

Αποτελέσματα : Υπήρξαν σημαντικές αυξήσεις στις βαθμολογίες των διαστάσεων QOL στην πειραματική ομάδα μετά την παρέμβαση ($p \leq 0,05$). Η σύγκριση των μέσων διαφορών στην αρχή και δύο μήνες μετά τη μελέτη στις δύο ομάδες έδειξε ότι οι βαθμολογίες που σχετίζονται με τις διαστάσεις QOL στην πειραματική ομάδα ήταν σημαντικά μεγαλύτερες από την ομάδα ελέγχου ($p \leq 0,05$).

Συμπέρασμα : Τα ευρήματα έδειξαν ότι οι ασκήσεις pilates μπορούν να είναι πολύτιμες για τη βελτίωση της QOL των ασθενών με CKD.

27. Rawson, K. S., McNeely, M. E., Duncan, R. P., Pickett, K. A., Perlmutter, J. S., & Earhart, G. M. (2019). Exercise and parkinson disease: comparing tango, treadmill and stretching. *Journal of neurologic physical therapy: JNPT*, 43(1), p.26.

Abstract

Introduction: Impaired gait, balance, and motor function are common in Parkinson disease (PD) and may lead to falls and injuries. Different forms of exercise improve

motor function in PD, but determining which form of exercise is most effective requires a direct comparison of various approaches. In this prospective, controlled trial, we evaluated the impact of tango, treadmill walking, and stretching on gait, balance, motor function, and quality of life.

Aim: The purpose of this study is to compare different forms of exercise such as tango, treadmill and stretch and to what extent they are beneficial for Parkinson's disease.

Methods/Material: Ninety-six participants (age: 67.2 ± 8.9 years, 42% female) with mild to moderate idiopathic PD were serially assigned to tango, treadmill walking, or stretching (active control group) and attended one-hour classes twice weekly for 12 weeks. Assessments occurred off anti-PD medication before and after the intervention and at follow-up 12 weeks after the intervention.

Results: Forward velocity and backward velocity improved for the treadmill group from baseline to post-test and improvements persisted at follow-up. Backward velocity and motor functioning improved for the stretching group from baseline to post-test but results did not persist at follow-up. There were no significant changes in the tango group across time points.

Conclusions: Contrary to our hypotheses, only treadmill improved forward walking, while backward walking improved with treadmill and stretching. Future research should examine combinations of exercises with a focus on optimizing dosing and examining whether specific characteristics of people with PD correlate with different types of exercise.

Μετάφραση: Άσκηση και νόσος του Πάρκινσον: Συγκρίνοντας ταγκό, διάδρομο και τέντωμα.

Περίληψη

Εισαγωγή: Η εξασθενημένη βάδιση, η ισορροπία και η κινητική λειτουργία είναι συχνές στη νόσο του Πάρκινσον (PD) και μπορεί να οδηγήσουν σε πτώσεις και τραυματισμούς. Διαφορετικές μορφές άσκησης βελτιώνουν τη λειτουργία του κινητήρα στο PD, αλλά ο προσδιορισμός της πιο αποτελεσματικής μορφής άσκησης απαιτεί άμεση σύγκριση διαφόρων προσεγγίσεων. Σε αυτήν την προοπτική,

ελεγχόμενη δοκιμή, αξιολογήσαμε την επίδραση του τανγκό, του περπατήματος στο διάδρομο και του τεντώματος στο βάδισμα, την ισορροπία, τη λειτουργία του κινητήρα και την ποιότητα ζωής.

Σκοπός: Ο σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης είναι να συγκρίνει διάφορες μορφές άσκησης, όπως ταγκό, διάδρομο και τέντωμα και σε ποιο βαθμό είναι ευεργετικές ως προς τη νόσο Πάρκινσον.

Μέθοδος/Υλικό: Ενενήντα έξι συμμετέχοντες (ηλικία: $67,2 \pm 8,9$ ετών, 42% γυναίκες) με ήπια έως μέτρια ιδιοπαθή PD ανατέθηκαν σε ταγκό, διάδρομο με βάδισμα ή τέντωμα (ενεργή ομάδα ελέγχου) και παρακολούθησαν μαθήματα μιας ώρας δύο φορές την εβδομάδα για 12 εβδομάδες. Οι αξιολογήσεις πραγματοποιήθηκαν μετά από την λήψη φαρμάκων κατά του PD πριν και μετά την παρέμβαση και κατά την παρακολούθηση 12 εβδομάδες μετά την παρέμβαση.

Αποτελέσματα: Η ταχύτητα προς τα εμπρός και η ταχύτητα προς τα πίσω βελτιώθηκαν για την ομάδα του διαδρόμου από τη γραμμή βάσης έως και μετά τη δοκιμή και οι βελτιώσεις συνεχίστηκαν κατά την παρακολούθηση. Η ταχύτητα προς τα πίσω και η λειτουργία του κινητήρα βελτιώθηκαν για την ομάδα τεντώματος από τη γραμμή βάσης έως τη μετά τη δοκιμή, αλλά τα αποτελέσματα δεν επέμεναν κατά την παρακολούθηση. Δεν υπήρξαν σημαντικές αλλαγές στην ομάδα ταγκό στα χρονικά σημεία.

Συμπεράσματα: Μόνο ο διάδρομος βελτίωσε το περπάτημα προς τα εμπρός, ενώ το περπάτημα προς τα πίσω βελτιώθηκε με διάδρομο και τέντωμα. Η μελλοντική έρευνα θα πρέπει να εξετάσει συνδυασμούς ασκήσεων με έμφαση στη βελτιστοποίηση της δοσολογίας και να εξετάσει εάν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των ατόμων με PD σχετίζονται με διαφορετικούς τύπους άσκησης.

28. Beckwée, D., Delaere, A., Aelbrecht, S., Baert, V., Beaudart, C., Bruyère, O., ... & Bautmans, I. (2019). Exercise interventions for the prevention and treatment of sarcopenia. A systematic umbrella review. *The journal of nutrition, health & aging*, 23(6), 494-502.

Abstract

Introduction: Sarcopenia, also known as loss of muscle mass and age-related muscle capacity, and physical performance, has been associated with many negative health effects. Exercise can play an important role in the strategy for sarcopenia in aging populations.

Aim: The aim of this systematic review is to provide an overview of the efficacy of different exercise interventions to counter sarcopenia in older adults. This review will allow the Belgian Society of Gerontology and Geriatrics and other scientific societies to formulate specific exercise recommendations in their Clinical Guidelines for Sarcopenia.

Method/Material: Two databases (Pubmed and Web Of Science) were searched systematically and methodological quality of the reviews was assessed. Extracted data was then mapped to an exercise category and an overall synthesis (bottom line statements) was formulated for each of these exercise categories. Subsequently, we assigned a rating of the quality of the evidence supporting each bottom line statement.

Results: We identified 14 systematic reviews or meta-analyses, encompassing four exercise categories: resistance training, resistance training + nutritional supplementation, multimodal exercise programmes and bloodflow restriction training. Importantly, very few systematic reviews or meta-analyses clearly mentioned baseline sarcopenia status. There is high quality evidence for a positive and significant effect of resistance training on muscle mass, muscle strength, and physical performance. The added effect of nutritional supplementation for resistance training on muscle function appears limited. Blood flow restriction training is a novel training method that has a significant impact on muscle strength.

Conclusions: Since sarcopenia is affecting all skeletal muscles in the body, we recommend training the large muscle groups in a total body approach. Although low-intensity resistance training ($\leq 50\%$ 1RM) is sufficient to induce strength gains, we recommend a high-intensity resistance training program (i.e. 80% 1RM) to obtain maximal strength gains. Multimodal exercises and blood flow restriction resistance training may be considered as well.

Περίληψη

Μετάφραση: Η άσκηση ως μέσο πρόληψης & θεραπείας της σαρκοπενίας. Μια συστηματική αναθεώρηση ομπρέλας.

Εισαγωγή: Η σαρκοπενία, επίσης γνωστή ως απώλεια μυϊκής μάζας και μυϊκής ικανότητας που σχετίζεται με την ηλικία και τη σωματική απόδοση, έχει συσχετιστεί με πολλές αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία. Η άσκηση μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στη στρατηγική για τη αντιμετώπιση της σαρκοπενίας στους γηράσκοντες πληθυσμούς.

Μέθοδος/Υλικό: Δύο βάσεις δεδομένων (Pubmed και Web Of Science) ερευνήθηκαν συστηματικά και αξιολογήθηκε η μεθοδολογική ποιότητα των κριτικών. Τα εξαχθέντα δεδομένα αντιστοιχούν σε μια κατηγορία άσκησης και μια συνολική σύνθεση τα οποία διατυπώθηκαν για καθεμία από αυτές τις κατηγορίες άσκησης. Στη συνέχεια, έγινε μια αξιολόγηση της ποιότητας των αποδεικτικών στοιχείων που υποστηρίζουν κάθε δήλωση κατώτατης γραμμής.

Αποτελέσματα: Εντοπίστηκαν 14 συστηματικές αναθεωρήσεις ή μετα-αναλύσεις, που ενσωμάτωσαν τέσσερις κατηγορίες άσκησης: εκπαίδευση αντίστασης, εκπαίδευση αντίστασης + συμπλήρωμα διατροφής, πολυτροπικά προγράμματα άσκησης και εκπαίδευση περιορισμού της ροής του αίματος. Είναι σημαντικό ότι ελάχιστες συστηματικές κριτικές ή μετα-αναλύσεις ανέφεραν σαφώς την αρχική κατάσταση της σαρκοπενίας. Υπάρχουν στοιχεία υψηλής ποιότητας για ένα θετικό και σημαντικό αποτέλεσμα της προπόνησης αντίστασης στη μυϊκή μάζα, τη μυϊκή δύναμη και τη σωματική απόδοση. Η προστιθέμενη επίδραση των συμπληρωμάτων διατροφής και η προπόνηση αντίστασης στη λειτουργία των μυών φαίνεται περιορισμένη. Η εκπαίδευση περιορισμού της ροής του αίματος είναι μια νέα μέθοδος εκπαίδευσης που έχει σημαντικό αντίκτυπο στη μυϊκή δύναμη.

Συμπεράσματα : Δεδομένου ότι η σαρκοπενία επηρεάζει όλους τους σκελετικούς μύες του σώματος συνιστάτε να εκπαιδευτούν οι μεγάλες μυϊκές ομάδες σε μια συνολική προσέγγιση του σώματος. Παρόλο που η προπόνηση αντίστασης χαμηλής έντασης ($\leq 50\%$ 1RM) αρκεί για να προκαλέσει κέρδη δύναμης, προτείνεται ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης αντίστασης υψηλής έντασης (δηλαδή 80% 1RM) για να επιτευχθούν τα μέγιστα κέρδη αντοχής. Ακόμη οι πολυτροπικές ασκήσεις και η εκπαίδευση αντοχής στον περιορισμό της ροής του αίματος μπορούν επίσης να εξεταστούν.

29. Bautmans, I., Salimans, L., Njemini, R., Beyer, I., Lieten, S., & Liberman, K. (2021). The effects of exercise interventions on the inflammatory profile of older adults: A systematic review of the recent literature. *Experimental Gerontology*, 111236.

Abstract

Introduction : Inflammageing – characterized by age-related chronic low-grade inflammation is considered to be positively influenced by physical exercises.

Aim: The aim of this systematic review is to provide an update of the most recent literature regarding exercise effects on the inflammatory profile in older adults.

Method : This review is an update of an earlier published literature review and was performed according to the NICE guidelines. Databases PubMed and Web-of-Science were systematically searched by two independent authors screening for papers published since 2016. Effect sizes of outcome parameters related to the inflammatory profile were calculated where possible.

Result: Twenty-three articles were included. Resistance training (RT) was the most investigated type of exercise (13 articles: 8 in healthy, 1 in frail and 4 in older adults with a specific condition or disease). Aerobic training (AT) was investigated in 8 articles, including 5 studies in older adults with a specific disease or condition. Combined resistance & aerobic training (CT) was investigated in 7 articles: 3 were in healthy, 1 in frail and 3 in older adults with a specific condition or disease. 1 study investigated the effects of Tai Chi in older adults with mild cognitive impairment. In frail older subjects, IGF-1 - sole marker investigated - significantly increased after 8 weeks RT and CT, whereas AT showed no significant effects compared to control. Most consistent exercise effects consisted in lowering of circulating levels of CRP, IL-6 and TNF- α ; which seemed more prominent in healthy older adults compared to those with a specific disease or condition. None of the studies reported an exacerbation of inflammation following exercise and all studied exercise protocols were feasible and safe for older adults.

Conclusions : Overall, significant anti-inflammatory effects of exercise in older persons were reported. Literature remains extremely scarce regarding the exercise-induced effects in frail older persons. Therefore, there is an urgent need for more studies focusing on the frail elderly. There is growing literature data on exercise interventions in older adults with a specific condition or disease; however, it appears more challenging to reduce inflammation through exercise in these specific patient groups. Importantly, the exercise interventions performed in all studies appeared to be feasible and safe for older patients, thus the presence of a specific condition or disease should not be considered as a contra-indication to perform physical exercise.

Μετάφραση: Τα αποτελέσματα των παρεμβάσεων άσκησης στο φλεγμονώδες προφίλ των ηλικιωμένων ενηλίκων: Μια συστηματική ανασκόπηση της πρόσφατης βιβλιογραφίας.

Περίληψη

Εισαγωγή: Φλεγμονή - που χαρακτηρίζεται από χρόνια φλεγμονή χαμηλού βαθμού που σχετίζεται με την ηλικία επηρεάζεται θετικά από τις σωματικές ασκήσεις.

Σκοπός: Ο σκοπός αυτής της συστηματικής επισκόπησης είναι να παρέχει μια ενημέρωση της πιο πρόσφατης βιβλιογραφίας σχετικά με τις επιδράσεις της άσκησης στο φλεγμονώδες προφίλ σε ηλικιωμένους ενήλικες.

Μέθοδος: Αυτή η κριτική είναι μια ενημέρωση μιας προηγούμενης δημοσιευμένης βιβλιογραφικής κριτικής και πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις οδηγίες της NICE. Οι βάσεις δεδομένων PubMed και Web-of-Science αναζητήθηκαν συστηματικά από δύο ανεξάρτητους συγγραφείς που εξέταζαν έγγραφα που δημοσιεύθηκαν από το 2016. Τα μεγέθη των αποτελεσμάτων των παραμέτρων αποτελεσμάτων που σχετίζονται με το φλεγμονώδες προφίλ υπολογίστηκαν όπου ήταν δυνατόν.

Αποτελέσματα : Συμπεριλήφθηκαν είκοσι τρία άρθρα. Η άσκηση αντοχής (RT) ήταν ο τύπος άσκησης με τη μεγαλύτερη έρευνα (13 άρθρα: 8 σε υγιή, 1 σε αδύναμο και 4 σε ηλικιωμένους ενήλικες με συγκεκριμένη πάθηση ή ασθένεια). Η αεροβική εκπαίδευση (AT) διερευνήθηκε σε 8 άρθρα, συμπεριλαμβανομένων 5 μελετών σε

ηλικιωμένους ενήλικες με συγκεκριμένη ασθένεια ή πάθηση. Η συνδυασμένη αντοχή και αερόβια προπόνηση (CT) ερευνήθηκε σε 7 άρθρα: 3 ήταν υγιά, 1 σε αδύναμο και 3 σε ηλικιωμένους ενήλικες με συγκεκριμένη πάθηση ή ασθένεια, ενώ 1 μελέτη διερεύνησε τις επιδράσεις του Tai Chi σε ηλικιωμένους ενήλικες με ήπια γνωστική εξασθένηση. Σε αδύναμα ηλικιωμένα άτομα, ο IGF-1 - μοναδικός δείκτης που ερευνήθηκε – καθώς αυξήθηκε σημαντικά μετά από 8 εβδομάδες RT και CT, ενώ το AT δεν έδειξε σημαντικά αποτελέσματα σε σύγκριση με τον έλεγχο. Τα πιο συνεπή αποτελέσματα άσκησης συνίσταντο στη μείωση των κυκλοφορούντων επιπέδων CRP, IL-6 και TNF-α που φαινόταν πιο εμφανής σε υγιείς ηλικιωμένους ενήλικες σε σύγκριση με εκείνους με συγκεκριμένη ασθένεια ή κατάσταση. Καμία από τις μελέτες δεν ανέφερε επιδείνωση της φλεγμονής μετά την άσκηση και όλα τα πρωτόκολλα άσκησης που μελετήθηκαν ήταν εφικτά και ασφαλή για ηλικιωμένους ενήλικες.

Συμπεράσματα : Συνολικά, αναφέρθηκαν σημαντικές αντιφλεγμονώδεις επιδράσεις της άσκησης σε ηλικιωμένους . Η βιβλιογραφία παραμένει εξαιρετικά σπάνια σχετικά με τις επιδράσεις που προκαλούνται από την άσκηση σε αδύναμους ηλικιωμένους. Επομένως, υπάρχει επείγουσα ανάγκη για περισσότερες μελέτες που εστιάζουν στους αδύναμους ηλικιωμένους. Υπάρχουν αυξανόμενα βιβλιογραφικά δεδομένα σχετικά με τις παρεμβάσεις άσκησης σε ηλικιωμένους ενήλικες με συγκεκριμένη πάθηση ή ασθένεια. Ωστόσο, φαίνεται πιο δύσκολο να μειωθεί η φλεγμονή μέσω της άσκησης σε αυτές τις συγκεκριμένες ομάδες ασθενών. Είναι σημαντικό ότι οι παρεμβάσεις άσκησης που πραγματοποιήθηκαν σε όλες τις μελέτες φάνηκαν να είναι εφικτές και ασφαλείς για τους ηλικιωμένους ασθενείς, επομένως η παρουσία μιας συγκεκριμένης πάθησης ή ασθένειας δεν πρέπει να θεωρείται ως αντένδειξη για σωματική άσκηση.

30. Kang, D. W., Bressel, E., & Kim, D. Y. (2020). Effects of aquatic exercise on insulin-like growth factor-1, brain-derived neurotrophic factor, vascular endothelial growth factor, and cognitive function in elderly women. *Experimental gerontology*, 132, p. 110842.

Abstract

Introduction: As a natural part of aging, humans experience biochemical, structural, and functional changes such as brain volume loss, synaptic degeneration, decreased

blood flow, death of nerve cells, and changes in the structure and function of the hippocampus. These changes degrade cognitive functions such as memory, perception, and linguistic abilities and lead to neurological diseases, such as dementia, Parkinson's disease, and cognitive dysfunction.

Aim: The purpose of this study was to investigate the effects of a 16-week aquatic exercise program on brain-derived neurotrophic factor (BDNF), insulin-like growth factor-1 (IGF-1), and vascular endothelial growth factor (VEGF) levels, as well as cognitive function in elderly women.

Method: The subjects were 20 elderly women aged 68–80 years, randomly divided into an aquatic exercise group ($n = 10$) and a control group ($n = 10$). The aquatic exercises were performed for 60 min, three times per week for 16 weeks, and the intensity was progressively increased every 4 weeks (40–50% of heart rate reserve (HRR) for weeks 1–4, 50–60% of HRR for weeks 5–8, 60–65% of HRR for weeks 9–12, and 65–70% of HRR for weeks 13–16). The data were analyzed using two-way repeated measures analysis of variance, paired t -test, and independent t -test with an alpha level to indicate significance set at .05 for all tests.

Results: After the 16-week aquatic exercise program, the BDNF and IGF-1 levels ($p < .01$, respectively), and cognitive function ($p < .05$) of the aquatic exercise group showed significant changes. BDNF, IGF-1, and cognitive function levels ($p < .01$, respectively) were significantly different between the aquatic exercise group and control group.

Conclusions: The results of this study suggest that regular aquatic exercise in elderly women during the early stages of aging can increase the expression of BDNF and IGF-1, thus maintaining and improving cognitive function.

Μετάφραση: Επιδράσεις της υδρόβιας άσκησης στον ινσουλίνη αυξητικού παράγοντα-1, στον εγκέφαλο νευροτροφικού παράγοντα, στον αγγειακό ενδοθηλιακό αυξητικό παράγοντα και στη γνωστική λειτουργία σε ηλικιωμένες γυναίκες.

Περίληψη

Εισαγωγή: Ως φυσικό μέρος της γήρανσης, οι άνθρωποι βιώνουν βιοχημικές, δομικές και λειτουργικές αλλαγές όπως απώλεια όγκου εγκεφάλου, συναπτικό

εκφυλισμό, μειωμένη ροή αίματος, θάνατο νευρικών κυττάρων και αλλαγές στη δομή και τη λειτουργία του ιππόκαμπου. Αυτές οι αλλαγές υποβαθμίζουν τις γνωστικές λειτουργίες όπως η μνήμη, η αντίληψη και οι γλωσσικές ικανότητες και οδηγούν σε νευρολογικές ασθένειες, όπως άνοια, νόσος του Πάρκινσον και γνωστική δυσλειτουργία.

Σκοπός: Ο σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να διερευνήσει τις επιδράσεις ενός προγράμματος υδατικής άσκησης 16 εβδομάδων στον νευροτροφικό παράγοντα που προέρχεται από τον εγκέφαλο (BDNF), στον ινσουλίνη αυξητικού παράγοντα-1 (IGF-1) και στα επίπεδα αγγειακού ενδοθηλιακού αυξητικού παράγοντα (VEGF), καθώς και γνωστική λειτουργία σε ηλικιωμένες γυναίκες.

Μέθοδος/Υλικό: Τα άτομα ήταν 20 ηλικιωμένες γυναίκες ηλικίας 68-80 ετών, τυχαία χωρισμένες σε ομάδα υδρόβιας άσκησης ($n = 10$) και ομάδα ελέγχου ($n = 10$). Οι υδάτινες ασκήσεις πραγματοποιήθηκαν για 60 λεπτά, τρεις φορές την εβδομάδα για 16 εβδομάδες, και η ένταση αυξανόταν προοδευτικά κάθε 4 εβδομάδες (40-50% του αποθεματικού καρδιακού ρυθμού (HRR) για τις εβδομάδες 1-4, 50-60% του HRR για εβδομάδες 5-8, 60-65% του HRR για τις εβδομάδες 9-12, και 65-70% του HRR για τις εβδομάδες 13-16). Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας αμφίδρομη επαναλαμβανόμενη ανάλυση διακύμανσης, ζευγαρωμένη t -test, και ανεξάρτητο t -test με άλφα επίπεδο για να δείξει τη σημασία που ορίστηκε σε 0,05 για όλες τις δοκιμές.

Αποτελέσματα: Μετά το πρόγραμμα υδατικής άσκησης 16 εβδομάδων, τα επίπεδα BDNF και IGF-1 ($p < .01$, αντίστοιχα) και η γνωστική λειτουργία ($p < .05$) της ομάδας υδρόβιας άσκησης έδειξαν σημαντικές αλλαγές. Τα επίπεδα BDNF, IGF-1 και γνωστικής λειτουργίας ($p < .01$, αντίστοιχα) ήταν σημαντικά διαφορετικά μεταξύ της ομάδας υδρόβιας άσκησης και της ομάδας ελέγχου.

Συμπεράσματα: Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης υποδηλώνουν ότι η τακτική υδρόβια άσκηση σε ηλικιωμένες γυναίκες κατά τα πρώτα στάδια της γήρανσης μπορεί να αυξήσει την έκφραση των BDNF και IGF-1, διατηρώντας έτσι και βελτιώνοντας τη γνωστική λειτουργία.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας προκύπτει ότι τα ζητήματα που αφορούν τη σημαντικότητα της άσκησης και γενικότερα των σωματικών δραστηριοτήτων σε ηλικιωμένους ασθενείς με χρόνια νοσήματα και ψυχικές νόσους είναι αρκετά, όπως μπορεί να διαπιστωθεί και από τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης. Πιο συγκεκριμένα από την μελέτη των άρθρων αναδύθηκε η σημαντικότητα της άσκησης ως τρόπου ζωής στους ηλικιωμένους που υπέφεραν από τον πόνο σε διάφορα μέρη του σώματος, από χρόνιες ασθένειες, από αδυναμία και κατάθλιψη. Τα ευρήματα της έρευνας απέδειξαν επίσης και τη συμβολή της άσκησης στο καρδιαγγειακό σύστημα, στην υπέρταση, τον σακχαρώδη διαβήτη και την σκλήρυνση κατά πλάκας. Επιπροσθέτως η άσκηση επιδρά θετικά στη γνωστική λειτουργία καθώς επιβραδύνει τους ρυθμούς γνωστικής παρακμής και άνοιας. Ακόμη η χαλαρωτική άσκηση βελτιώνει την μνήμη.

Επιπρόσθετα η σωματική άσκηση βελτιώνει και τα προβλήματα του ύπνου ιδιαίτερα την αϋπνία. Από την τακτική σωματική άσκηση χαλαρώνει το σώμα, αυξάνεται η θερμοκρασία του κεντρικού πυρήνα του σώματος με αποτέλεσμα να βελτιώνεται η έναρξη και η διατήρηση του ύπνου. Η σημασία της τακτικής σωματικής δραστηριότητας ως μέσω βελτίωσης της υγείας και της αποτελεσματικής λειτουργίας στη προχωρημένη ηλικία παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον. Καθώς η φυσιολογική, ψυχολογική και κοινωνικοπολιτική σημασία της άσκησης αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο. Οι επαγγελματίες υγείας και ιδιαίτερα οι νοσηλευτές ως μέλος της διεπιστημονικής ομάδας μπορούν να προτείνουν προγράμματα θεραπευτικής άσκησης, τα οποία δεν μπορούν να θεραπεύσουν τον ασθενή αλλά βελτιώνουν τη λειτουργικότητα και την ποιότητα ζωής του ασθενή. Ο νοσηλευτής οφείλει να ενημερώσει τους ασθενείς για τα οφέλη που επιφέρει ένα πρόγραμμα άσκησης αλλά και να προτείνει το κατάλληλο σε συνεργασία με τον φυσικοθεραπευτή ανάλογα με την κάθε πάθηση.

Συμπεραίνουμε, λοιπόν, ότι η άσκηση προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα στους ηλικιωμένους. Συμβάλει στην βελτίωση της ικανότητας για ψυχαγωγία καθώς και επιβράδυνση της βιολογικής φθοράς διαφόρων οργανικών συστημάτων. Οι ευνοϊκές αυτές επιδράσεις συμβάλουν στην παράταση της επιβίωσης τους και στη καλύτερη ποιότητα ζωής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία

- Γεροδήμος ,Β και συν.,(2013).*Η Άσκηση ως μέσο πρόληψης και Αποκατάστασης Χρόνιων Παθήσεων*.Τρίκαλα: Εκδόσεις Προοπτική
- Γκοβίνα, Ο., Θεοδοσοπούλου, Ε., Καλοκαιρινού, Α., Καμπά, Ε., Καυγά, Α., Καυκιά, Θ., & Μαντζούκας, Σ., (2015). *Εισαγωγή στη Νοσηλευτική Επιστήμη και τη Φροντίδα Υγείας*. Λευκωσία :Εκδόσεις Broken Hill Publishers LTD
- Θ. Ζιώγου., (2013) .*Η συμβολή της άσκησης στη προαγωγή της ψυχικής υγείας. Επιστημονικά Χρονικά* 18(4), p.191-197
- Κουστέλιος, Α. και συν .,2014. Άθληση για όλους : Οδηγός Υλοποίησης Προγραμμάτων : Τρίκαλα : Εκδόσεις Προοπτική
- Ρούσσος, Χ. (2014). *Επείγουσα Ιατρική: Μεταφορά και Αντιμετώπιση Βαρέως Πάσχοντος και Τραυματία*.8η Έκδοση. Κύπρος: BROKEN HILL PUBLISHERS LTD. σελ, 594, 602-607.
- Τοκμακίδης ,Σ.,(2003). *Άσκηση και χρόνιες παθήσεις*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Χολέβα , Β., Παρλαπάνη, Ε., Μποζίκας, Β.Π., & Φωκάς , Κ.,(2016). *Εγχειρίδιο Κλινικής Εκπαίδευσης στη Ψυχική Υγεία*. Θεσσαλονίκη : εκδόσεις University Studio Press.

Ξένη-Μεταφρασμένη Βιβλιογραφία

- Abd El-Kader, S. M., & Al-Jiffri, O. H. (2019). Aerobic exercise modulates cytokine profile and sleep quality in elderly. *African health sciences*, 19(2), 2198-2207.
- Adam, D., Ramli, A., & Shahar, S. (2016). Effectiveness of a combined dance and relaxation intervention on reducing anxiety and depression and improving quality of life among the cognitively impaired elderly. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 16(1),p.47
- Ashar,B.,Miller,R & Sisson,S.,(2017).*The Johns Hopkins Παθολογία*.5^η έκδοση.Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος.
- Asteasu, M. L. S., Martínez-Velilla, N., Zambom-Ferraresi, F., Casas-Herrero, Á., Lucía, A., Galbete, A., & Izquierdo, M.,(2019). Physical exercise improves function in acutely hospitalized older patients: Secondary analysis of a randomized clinical trial. *Journal of the American Medical Directors Association*, 20(7),p. 866-873.
- Baek, H. C., & Lim, W.,(2019). Effect of nurse-led community comprehensive exercise program for elderly with chronic osteoarthritis. *Journal of Korean Academic Society of Home Health Care Nursing*, 26(1), p.102-110.
- Baird, J. F., Cederberg, K. L., Sikes, E. M., Silveira, S. L., Jeng, B., Sasaki, J. E., & Motl, R. W.,(2019). Physical activity and walking performance across the lifespan among adults with multiple sclerosis.*Multiple sclerosis and related disorders*, 35, p.36-41.
- Beckwée, D., Delaere, A., Aelbrecht, S., Baert, V., Beudart, C., Bruyère, O., & Bautmans, I. (2019). Exercise interventions for the prevention and treatment of sarcopenia. A systematic umbrella review. *The journal of nutrition, health & aging*, 23(6),p. 494-502.
- Bhala RP, O'Donnell J, Thoppil E. 1982. Ptophobia: Phobic fear of falling and its clinical management: *Phys Ther* 62, p.187-90.
- Bungsu, P. P., Rekawati, E., & Wiarsih, W. (2019). Elderly care givers behavior associated with physical exercise implementation among elderly with hypertension. *Enfermeria clinica*, 29, p, 585-587.
- Cacciatore, F., Amarelli, C., Ferrara, N., Della Valle, E., Curcio, F., Liguori, I & Abete, P., (2019). Protective effect of physical activity on mortality in older

- adults with advanced chronic heart failure: A prospective observational study. *European journal of preventive cardiology*, 26(5), p.481-488.
- Cadore, E. L., Rodríguez-Mañas, L., Sinclair, A., & Izquierdo, M. (2013). Effects of different exercise interventions on risk of falls, gait ability, and balance in physically frail older adults: a systematic review. *Rejuvenation research*, 16(2), p.105-114.
 - Caldwell, J. R. (1996). Exercise in the elderly: An overview. *Activities, Adaptation & Aging*, 20(3), p.3-8.
 - Cartee, G. D., Hepple, R. T., Bamman, M. M., & Zierath, J. R., (2016). Exercise promotes healthy aging of skeletal muscle. *Cell metabolism*, 23(6), 1034-1047.
 - Chan, J. S., Deng, K., Wu, J., & Yan, J. H.,(2019). Effects of meditation and mind–body exercises on older adults’ cognitive performance: a meta-analysis. *The Gerontologist*, 59(6), p.782-790.
 - Chodzko-Zajko, W., (2000). Successful aging in the new millennium: *The role of regular physical activity*. *Quest*, 52(4), p.333-343.
 - Choi, W., Joo, Y., & Lee, S. (2021). Pilates exercise focused on ankle movements for improving gait ability in older women. *Journal of women & aging*, 33(1), 30-40.
 - Choo, Y. T., Jiang, Y., Jingfang, H. O. N. G., & Wenru, W. A. N. G.,(2020). Effectiveness of Tai Chi on quality of life, depressive symptoms and physical function among community-dwelling older adults with chronic disease: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 111,p. 103737.
 - Codima, A., das Neves Silva, W., de Souza Borges, A. P., & de Castro, G. (2021). Exercise prescription for symptoms and quality of life improvements in lung cancer patients: a systematic review. *Supportive Care in Cancer*, 29, 445-457.
 - Collier, S. R. (2008).Sex differences in the effects of aerobic and anaerobic exercise on blood pressure and arterial stiffness. *Gender medicine*, 5(2), p.115-123.
 - Connolly M, Kelly C., (2005). Lifestyle and physical health in schizophrenia. *Advances in Psychiatric Treatment*, 11, p. 125–132.

- Cotman, C. W., Berchtold, N. C., & Christie, L. A., (2007). Exercise builds brain health: key roles of growth factor cascades and inflammation. *Trends in neurosciences*, 30(9), p.464-472.
- Cumming, E & Hentry, W., 1961. Growing old: the process of disengagement. *Basic Books, New York*.
- 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), p. 36-42.
- Dewit, S., (2009). *Παθολογική χειρουργική νοσηλευτική. Έννοιες και Πρακτική. 2ος τόμος*. Nicosia, Cyprus: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης
- Dewit, S., (2013). *Βασικές Αρχές και Δεξιότητες της Νοσηλευτικής Φροντίδας*. 3^η έκδοση. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Λαγός Δημήτριος.
- Di Lorenzo T, Bargman E, Stucky – Ropp R, Brassington G, Frensch P, La Fontaine T., 1999. Longterm effects of aerobic exercise on psychological outcomes. *Preventive Medicine*. 28, p. 75-85.
- Douka, S., Zilidou, V. I., Lilou, O., & Manou, V. (2019). Traditional dance improves the physical fitness and well-being of the elderly. *Frontiers in aging neuroscience*, 11, 75.
- Fox, K. R. (1999). The influence of physical activity on mental well-being. *Public health nutrition*, 2(3a), p.411-418
- Gilani, S. R. M., & Feizabad, A. K. (2019). The effects of aerobic exercise training on mental health and self-esteem of type 2 diabetes mellitus patients. *Health psychology research*, 7(1), p. 6576.
- Hackney, M. E., Kantorovich, S., & Earhart, G. M. (2007). A study on the effects of Argentine tango as a form of partnered dance for those with Parkinson disease and the healthy elderly. *American Journal of Dance Therapy*, 29(2), p.109-127.
- Ignatavicius, D., Workman, L., (2008). *Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική. Κριτική σκέψη για σενεργατική φροντίδα*. 5^η Έκδοση. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Βήτα.

- Jakicic, J. M., Rogers, R. J., Davis, K. K., & Collins, K. A. (2018). Role of physical activity and exercise in treating patients with overweight and obesity. *Clinical chemistry*, 64(1),p. 99-107.
- Kang, D. W., Bressel, E., & Kim, D. Y. (2020). Effects of aquatic exercise on insulin-like growth factor-1, brain-derived neurotrophic factor, vascular endothelial growth factor, and cognitive function in elderly women. *Experimental gerontology*, 132, p. 110842.
- Kattenstroth, J. C., Kolankowska, I., Kalisch, T., & Dinse, H. R. (2010). Superior sensory, motor, and cognitive performance in elderly individuals with multi-year dancing activities. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 2, p.31.
- Kehler, D. S., & Theou, O., (2019). The impact of physical activity and sedentary behaviors on frailty levels. *Mechanisms of ageing and development*, 180, p.29-41.
- Lemone, P., Burke, K., & Bauldoff, G.,(2014). *Παθολογική-Χειρουργική Νοσηλευτική Κριτική σκέψη κατά τη Φροντίδα του Ασθενούς*. Τόμος Β.Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος
- Li, F., Harmer, P., Fitzgerald, K., Eckstrom, E., Stock, R., Galver, J., ... & Batya, S. S. (2012). Tai chi and postural stability in patients with Parkinson's disease. *New England Journal of Medicine*, 366(6),p. 511-519.
- Li, J. X., Hong, Y., & Chan, K. M. (2001). Tai chi: physiological characteristics and beneficial effects on health. *British journal of sports medicine*, 35(3), p.148-156.
- Liao, C. D., Tsauo, J. Y., Chiu, Y. S., Ku, J. W., Huang, S. W., & Liou, T. H. (2020). Effects of elastic resistance exercise after total knee replacement on muscle mass and physical function in elderly women with osteoarthritis: a randomized controlled trial. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, 99(5), p.381-389.
- Liu, X., Shen, P. L., & Tsai, Y. S.,(2020). Dance intervention effects on physical function in healthy older adults: a systematic review and meta-analysis. *Aging clinical and experimental research*, p. 1-11.
- Liu, Z., & Yang, C.,(2020). The impact of sleep medications on physical activity among diabetic older adults. *Geriatric Nursing*, 41(4),p. 400-405.

- Lou, M., Zong, X. F., & Wang, L. L. (2017). Curative treatment of hypertension by physical exercise. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 21(14), p.3320-6.
- Machado, O. A. S., de Campos, S. V. P., Killian, L. F., Machado, G. A. C., & Gianolla, F., (2020). Effect of a single exercise session on blood glucose and blood pressure in elderly. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(5),p. 2637-2642.
- Mikkelsen, M. K., Nielsen, D. L., Vinther, A., Lund, C. M., & Jarden, M., (2019). Attitudes towards physical activity and exercise in older patients with advanced cancer during oncological treatment—A qualitative interview study. *European Journal of Oncology Nursing*, 41(1),p. 16-23
- Moore, A. J., Holden, M. A., Foster, N. E., & Jinks, C., (2020). Therapeutic alliance facilitates adherence to physiotherapy-led exercise and physical activity for older adults with knee pain: a longitudinal qualitative study. *Journal of Physiotherapy*, 66(1),p. 45-53.
- Nies, M., & McEwen, M., 2013. *Κοινωνική νοσηλευτική—Νοσηλευτική Δημόσιας Υγείας, Προάγοντας την Υγεία των πληθυσμών*. 5^η έκδοση .Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος
- Osborn, K. et al.,(2013). *Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική.Προετοιμασία για τη Νοσηλευτική Πρακτική*.1^η έκδοση. Nicosia,Cyprus:Εκδόσεις Π.Χ.Πασχαλίδης.
- Oveisgharan, S., Yu, L., Dawe, R. J., Bennett, D. A., & Buchman, A. S. (2020). Total daily physical activity and the risk of parkinsonism in community-dwelling older adults. *The Journals of Gerontology: Series A*, 75(4), 702-711
- Pallesen, H., Bjerk, M., Pedersen, A. R., Nielsen, J. F., & Ewald, L. (2019). The effects of high-intensity aerobic exercise on cognitive performance after stroke: A pilot randomised controlled trial. *Journal of central nervous system disease*, 11, 1179573519843493.
- Rahimimoghadam, Z., Rahemi, Z., Sadat, Z., & Ajorpaz, N. M. (2019). Pilates exercises and quality of life of patients with chronic kidney disease. *Complementary therapies in clinical practice*, 34, p.35-40.

- Rawson, K. S., McNeely, M. E., Duncan, R. P., Pickett, K. A., Perlmutter, J. S., & Earhart, G. M. (2019). Exercise and parkinson disease: comparing tango, treadmill and stretching. *Journal of neurologic physical therapy: JNPT*, 43(1), p.26.
- Redfern, S. & Ross, F., (2011). *Νοσηλευτική Φροντίδα ηλικιωμένων*. Nicosia, Cyprus: εκδόσεις Broken Hill Publishers LTD
- Richardson C, Faulkner G, Mc Devitt J, Skrinar G, Hutchinson D, Piette J., (2005). *Integrating Physical Activity Into Mental Health Services for Persons With Serious Mental Illness*. *Psychiatric Services*, 56 (3), p.324-331.
- Shohani, M., Mohammadnejad, S., Khorshidi, A., & Kiani, S. M. (2019). Effectiveness of aerobic exercise on dimensions of quality of life in elderly females. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences*, 6(3), p. 112.
- Shou, X. L., Wang, L., Jin, X. Q., Zhu, L. Y., Ren, A. H., & Wang, Q. N. (2019). Effect of t'ai chi exercise on hypertension in young and middle-aged in-service staff. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 25(1), p. 73-78.
- Silva, L. A. D., Tortelli, L., Motta, J., Menguer, L., Mariano, S., Tasca, G., ... & Silveira, P. C. L. (2019). Effects of aquatic exercise on mental health, functional autonomy and oxidative stress in depressed elderly individuals: A randomized clinical trial. *Clinics*, 74.
- Stanhope, M., Lancaster, J., (2016). *Κοινωνική Νοσηλευτική*. 4^η αγγλική & 2^η ελληνική έκδοση. Nicosia, Cyprus: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης
- Swartz, M., (2013). *Κλινική Διάγνωση Ιστορικό και Φυσική Εξέταση*. 6^η έκδοση. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Λαγός Δημήτριος.
- Taheri, M., Irandost, K., Mirmoezzi, M., & Ramshini, M. (2019). Effect of aerobic exercise and omega-3 supplementation on psychological aspects and sleep quality in prediabetes elderly women. *Sleep and Hypnosis*, 21(2), p. 170-174.
- Toots, A., Wiklund, R., Littbrand, H., Nordin, E., Nordström, P., Lundin-Olsson, L., ... & Rosendahl, E. (2019). The effects of exercise on falls in older people with dementia living in nursing homes: A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Directors Association*, 20(7) ,p. 835-842.

- Troutman-Jordan, M., O'Brien, T., Blair, C., & Pena, T. (2020). Physical activity, cardiovascular health and mood state in older adults. *Geriatric Nursing*. (20)30172-5, p.197-4572
- Wang, C., Schmid, C. H., Hibberd, P. L., Kalish, R., Roubenoff, R., Rones, R., & McAlindon, T., (2009). Tai Chi is effective in treating knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. *Arthritis Care & Research: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 61(11), p.1545-1553.
- Weening-Dijksterhuis, E., de Greef, M. H., Scherder, E. J., Slaets, J. P., & van der Schans, C. P. (2011). Frail institutionalized older persons: a comprehensive review on physical exercise, physical fitness, activities of daily living, and quality-of-life. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, 90(2), p.156-168.
- Zhang, Y., Zhang, Y., Du, S., Wang, Q., Xia, H., & Sun, R., (2020). Exercise interventions for improving physical function, daily living activities and quality of life in community-dwelling frail older adults: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Geriatric Nursing*, 41(3), p. 261-27.