

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
‘ΡΗΓΑΣ ΒΕΛΕΣΤΙΝΛΗΣ’  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ  
ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΤΕΦΑΑ ΤΡΙΚΑΛΩΝ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ  
ΤΟΥ ΦΟΙΤΗΤΗ  
ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ

ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ  
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΜΕΤΑΞΥ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ  
ΑΝΟΙΑ ΚΑΙ ΥΓΙΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΤΗΣ ΤΡΙΤΗΣ  
ΗΛΙΚΙΑΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ:  
ΘΕΟΔΩΡΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ, ΓΟΥΔΑΣ ΜΑΡΙΟΣ,  
ΜΠΑΓΙΑΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΤΡΙΚΑΛΑ 2000

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
‘ΡΗΓΑΣ ΒΕΛΕΣΤΙΝΛΗΣ’  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ  
ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ  
ΤΕΦΑΑ ΤΡΙΚΑΛΩΝ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ  
ΤΟΥ ΦΟΙΤΗΤΗ  
ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ

ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ  
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΜΕΤΑΞΥ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ  
ΑΝΟΙΑ ΚΑΙ ΥΓΙΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΤΗΣ ΤΡΙΤΗΣ  
ΗΛΙΚΙΑΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ:  
ΘΕΟΔΩΡΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ, ΓΟΥΔΑΣ ΜΑΡΙΟΣ,  
ΜΠΑΓΙΑΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΤΡΙΚΑΛΑ 2000



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»

Αριθ. Εισ.: 889 / 1

Ημερ. Εισ.: 28 - 09 - 2000

Δορεά: \_\_\_\_\_

Ταξινόμητικός Κωδικός: ΠΓ - ΤΕΦΑΑ

2000

ΠΑΠ



- ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η νόσος Alzheimer αποτελεί ένα από τα πλέον δυσεπίλυτα προβλήματα για το παγκόσμιο σύστημα υγείας. Πολλές έρευνες οι οποίες ασχολήθηκαν με την επίδραση της φυσικής δραστηριότητας και της άσκησης στην τρίτη ηλικία, και απέδειξαν ότι έχουν ευεργετικά αποτελέσματα όσον αφορά στην φυσική κατάσταση, την κατάσταση υγείας, τις λειτουργικές και γνωστικές ικανότητες.

Σύμφωνα με τον McAuley (1994), η συμμετοχή σε διάφορες δραστηριότητες συνοδεύεται από αύξηση της αυτό-αποτελεσματικότητας, της αυτό-εκτίμησης, της ψυχικής διάθεσης, βελτίωση της εικόνας τους σώματος και μείωση του άγχους, του στρες και της κατάθλιψης.

Σκοπός της εργασίας αυτής ήταν η καταγραφή των φυσικών δραστηριοτήτων (επαγγελματικών, οικιακών, αθλητικών) δύο ομάδων ηλικιωμένων α) ασθενών με άνοια Alzheimer και β) υγιών ηλικιωμένων και η μέτρηση της συχνότητας, της διάρκειας και της έντασης για κάθε δραστηριότητα. Αυτό επιτεύχθηκε μέσα από ένα ερωτηματολόγιο το: Life Time Total Physical Activity Questionnaire των Friedenreich, Courneya, και Bryant, (1998), το οποίο θεωρείται το πλέον κατάλληλο αφού συνδυάζει ένα τύπο ελεύθερης συνέντευξης με δομημένα στοιχεία.

Το δείγμα αποτελείτο από 10 ασθενείς με άνοια τύπου Alzheimer, ανεξάρτητα από το στάδιο εξέλιξης της νόσου στο οποίο βρίσκονται, και 20 υγιείς ηλικιωμένους.

Τα αποτελέσματα έδειξαν: ότι αυτοί που έπασχαν από άνοια τύπου Alzheimer είχαν εργαστεί κατά το παρελθόν με μέτρια αλλά και μεγάλη ένταση ενώ αυτοί που ήταν υγιείς είχαν αθληθεί κατά το παρελθόν με αρκετά μεγάλη ένταση. Με άλλα λόγια φαίνεται ότι η άσκηση αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα εμφάνισης της νόσου και η εργασία μάλλον καθοριστικό παράγοντα εμφάνισής της.



## • ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η άνοια τύπου Alzheimer ή συχνότερα Νόσος του Alzheimer (ΝΑ) είναι μια αμετάκλητη και εκφυλιστική ασθένεια η οποία προσβάλλει τον εγκέφαλο με διαταραχές στις γνωστικές λειτουργίες που χαρακτηρίζονται από έντονες διαταραχές και βλάβες της μνήμης, της λογικής σκέψης και της αφαιρετικής ικανότητας. Ωστόσο, η ολοκληρωμένη κλινική εικόνα της νόσου χαρακτηρίζεται, εκτός από προοδευτική έκπτωση των γνωστικών και λειτουργικών ικανοτήτων, και από διαταραχές συμπεριφοράς, αλλαγές της προσωπικότητας και ψυχιατρικά συμπτώματα.

Λόγο λοιπόν αυτή της ασθένειας η οποία εμφανίζεται κατά κόρον σε άτομα της τρίτης ηλικίας και συνοδεύεται από την παρακμή των λειτουργιών του ανθρώπινου οργανισμού, το επιστημονικό ενδιαφέρον στράφηκε προς την διατήρηση της καλής ευεξίας του ανθρώπου και με τι μέσα θα επιτευχθεί.

Ο Meusel το 1986 υποστήριξε ότι τα ηλικιωμένα άτομα που παραμένουν κινητικά δραστήρια εξασφαλίζουν μια καλλίτερη κατάσταση υγείας, αφού η διατήρηση της αερόβια ικανότητας σε καλά επίπεδα μειώνει το κίνδυνο εμφάνισης ασθενειών του καρδιαγγειακού συστήματος.

Το ερώτημα που τέθηκε για να πραγματοποιηθεί η παρούσα έρευνα βρέθηκε μέσα από την αναζήτηση των ευεργετικών αποτελεσμάτων της άσκησης σε πληθυσμούς άνω των 60 ετών. Με την προϋπόθεση ότι η άσκηση παίζει σπουδαίο και καθοριστικό ρόλο στην σωματική, πνευματική και ψυχική ευρωστία του ανθρώπου, μήπως μπορεί να τον προφυλάξει και από ασθένειες, οι οποίες εμφανίζονται κατά το πέρασμα των χρόνων, όπως η άνοια και ειδικότερα η άνοια τύπου Alzheimer;

Μπορεί η άσκηση να αποτελέσει ανασταλτικό παράγοντα εμφάνισης της νόσου Alzheimer και κατ' επέκταση η απουσία της άσκησης να σχετίζεται με την εμφάνιση της νόσου;

## • ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Η νόσος Alzheimer (NA) είναι μια εκφυλιστική ασθένεια του εγκεφάλου και συντελεί προοδευτικά στην έκπτωση της μνήμης, της σκέψης της συμπεριφοράς και γενικά της οποιαδήποτε λειτουργικής δραστηριότητας. Η νόσος αυτή κατατάσσεται στις μη αναστρέψιμες. Μερικές εργασίες αναφέρονται στη θετική επίδραση της άσκησης στη βελτίωση της λειτουργικής ικανότητας, της καρδιαγγειακής λειτουργίας, των γνωστικών λειτουργιών και της ψυχολογικής κατάστασης των ατόμων με NA. Η κλινική εικόνα της NA διαμορφώνεται πλήρως σε τέσσερα στάδια ενώ η έναρξη της διαταραχής είναι ύπουλη και συχνά αρχίζει με ασαφή μη ειδικά σωματικά ενοχλήματα, κακοδιαθεσία ή ευερεθιστικότητα και μείωση του ενδιαφέροντος για τη ζωή.

Κατά το πρώτο στάδιο, του οποίου η διάρκεια είναι από 2 έως 4 χρόνια, έχουμε σταδιακή έκπτωση της μνήμης. Το άτομο παρουσιάζει κάποιες δυσκολίες να θυμηθεί ονόματα συγγενών από το γενεαλογικό του δέντρο. Πιθανόν ακόμα ο ασθενής να εμφανίσει ακραίες συναισθηματικές αντιδράσεις όχι ιδιαίτερης βαρύτητας καθώς και μειωμένο αυθορμητισμό. Στην ομιλία παρουσιάζει ανομία, αγνωσία, απραξία, μειωμένη ικανότητα προσοχής και φτωχό λεξιλόγιο.

Στο δεύτερο στάδιο, το οποίο ολοκληρώνεται στη διάρκεια ενός έτους έχουμε προοδευτική έκπτωση της μνήμης, ψευδαισθήσεις, επιθετικότητα, παράνοια και περιπλάνηση. Στο επίπεδο της ομιλίας ο ασθενής μπορεί να επαναλαμβάνει πληροφορίες που του δίνονται, παρουσιάζει αδυναμία στο να ονομάσει πράγματα, ενώ δεν είναι σπάνιο το να μην μπορεί να φτάσει στο επίπεδο της συζήτησης και να διατυπώσει με ακρίβεια αυτό που θέλει να πει.

Στο τρίτο στάδιο της NA, που διαρκεί 2 με 4 χρόνια εμφανίζονται τα συμπτώματα της υπερφαγίας χωρίς να συνεπάγεται αύξηση του βάρους, υπέρ ή υπό-δραστηριότητα, ακράτεια ούρων και κοπράνων και πολύ σοβαρές διαταραχές στον τομέα της επικοινωνίας. Στην ομιλία και την γλώσσα μπορεί να εμφανιστεί ηχολαλία, jargon (γλωσσική σαλάτα), οπτική αγνωσία

(αδυναμία αναγνώρισης αντικειμένων), έντονη διάσπαση της προσοχής, ανικανότητα κατανόησης και καθυστερημένη αντίδραση.

Η διάρκεια του τετάρτου σταδίου είναι μέχρι στιγμής άγνωστη. Τα αποτελέσματα των ερευνών έχουν δείξει ότι ο ασθενής μπορεί να μείνει από 6 μήνες έως και 2 χρόνια. Το άτομο πια δεν έχει την ικανότητα να τρώει, καθώς και την ικανότητα να κινείται. Παρατηρείται ακόμα και παλινδρόμηση σε εμβρυϊκή κατάσταση, αναπνευστικά προβλήματα και αλλαγές στο ανοσοποιητικό σύστημα. Όσον αφορά την ομιλία ο ασθενής χάνει εντελώς την ικανότητά του να μιλήσει.

Έρευνες αποκαλύπτουν ότι η άσκηση σε ασθενείς με ΝΑ, βρέθηκε ότι είναι πολύ ευεργετική σε όλα τα στάδια εξέλιξης της νόσου και μπορεί να βοηθήσει τόσο στην λειτουργική όσο και στην γνωστική ικανότητα των ασθενών, καλυτερεύοντας τις συνθήκες ζωής τους.

Σύμφωνα με τους Μουζακίδη, Θεοδωράκης, Τσολάκη, και Καμπίτση. (1998) η άνοια τύπου Alzheimer ή συχνότερα Νόσος του Alzheimer (ΝΑ) είναι μια αμετάκλητη και εκφυλιστική ασθένεια η οποία προσβάλλει τον εγκέφαλο με διαταραχές στις γνωστικές λειτουργίες που χαρακτηρίζονται από έντονες διαταραχές και βλάβες της μνήμης, της λογικής σκέψης και της αφαιρετικής ικανότητας. Ωστόσο, η ολοκληρωμένη κλινική εικόνα της νόσου χαρακτηρίζεται, εκτός από προοδευτική έκπτωση των γνωστικών και λειτουργικών ικανοτήτων, και από διαταραχές συμπεριφοράς, αλλαγές της προσωπικότητας και ψυχιατρικά συμπτώματα. Η κλινική εικόνα της νόσου διαμορφώνεται πλήρως σε τέσσερα στάδια ενώ η έναρξη της ασθένειας είναι ύπουλη και συχνά αρχίζει με ασαφή μη ειδικά σωματικά ενοχλήματα, κακοδιαθεσία, και μείωση ενδιαφέροντος για την ζωή. Σε αυτά τα τέσσερα στάδια η παρατήρηση στις διάφορες μη λειτουργικές ικανότητες των ασθενών στάθηκε στα φυσικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά του ασθενή τα οποία μένουν ανέπαφα, στις διαταραχές του ύπνου, στην επικοινωνία και εκτέλεση των καθημερινών δραστηριοτήτων, στην προοδευτική εξαφάνιση των διανοητικών ικανοτήτων, την έλλειψη του χωρικού και χρονικού προσανατολισμού, στην εξαιρετικά σοβαρή κατάσταση του διανοητικού

αποπροσανατολισμού και συνάμα την αλλοίωση των φυσικών χαρακτηριστικών. Το αποτέλεσμα όλων αυτών των δυσλειτουργιών είναι ο θάνατος.

Οι ερευνητές Schwab, Rader και Doan (1985), προσπάθησαν να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα που εμφανίζονται στα ιδρύματα που φιλοξενούν ασθενείς με ΝΑ. Σχεδίασαν ένα ειδικό πρόγραμμα στο οποίο συμπεριλαμβανόταν η μουσική, η άσκηση, η επαφή και η χαλάρωση. Το ονόμασαν SERVE από τα αρχικά των λέξεων Self-Esteem (Αυτο-εκτίμηση), Relaxation (Χαλάρωση), Vitality (Ζωτικότητα), Exercise (Άσκησης).

Σύμφωνα με τους Schwab, Rader και Doan (1985), τα αποτελέσματα της έρευνας ήταν πολύ καλά σε ορισμένες περιπτώσεις και ενθαρρυντικά σε άλλες. Μερικοί ασθενείς εγκατέλειψαν τα ψυχοτρόπα φάρμακα, άλλοι σταμάτησαν την θορυβώδη διασπαστική συμπεριφορά και η λειτουργικότητά τους βελτιώθηκε. Επίσης παρουσιάστηκαν αλληλεπιδράσεις μεταξύ των ασθενών έξω από τις περιόδους εφαρμογής του προγράμματος. Αρκετοί ασθενείς εκδήλωσαν κοινωνική συμπεριφορά προς το προσωπικό και τους άλλους ασθενείς ενώ πριν την εφαρμογή του προγράμματος ήταν απομονωμένοι από τους υπολοίπους και συνεχώς μιλούσαν στον εαυτό τους. Παρατηρήθηκε μια ποιότητα στη διαπροσωπική επαφή, μια ζεστασιά και μια αίσθηση ασφάλειας.

Οι Schwab, Rader και Doan (1985), συμπέραναν ότι δεν θα πρέπει να αρκούμαστε στην αποδοχή της ιατρικής πρόγνωσης, ότι η ασθένεια είναι αμετάκλητη, και απλά να στεγάζουμε τα άτομα που πάσχουν από άνοια. Η προσπάθεια για ανακούφιση των συμπτωμάτων που παρουσιάζονται, του φόβου, του άγχους, και της απώλειας της αυτό-αξίας, θα πρέπει να είναι από τους βασικούς στόχους των ειδικών που ασχολούνται με τον ευαίσθητο τομέα της υγείας.

Οι Friedman και Tappen (1991), εξέτασαν το πρόβλημα της επικοινωνίας που αντιμετωπίζουν και επωμίζονται οι ασθενείς με ΝΑ. Η μέθοδος τους εφαρμόστηκε σε 30 ασθενείς με ΝΑ που παρουσίαζαν μέτρια έως σοβαρή γνωστική έκπτωση. Οι ασθενείς χωρίστηκαν με τυχαία επιλογή σε δύο ομάδες. Η πρώτη ομάδα έπρεπε να βαδίζει επί 30 λεπτά, τρεις φορές την εβδομάδα, και



ταυτόχρονα να συνομιλεί με τον ερευνητή. Η δεύτερη ομάδα αφιέρωνε τον ίδιο χρόνο σε συζήτηση. Σύμφωνα με τους Friedman και Tarpen (1991), μετά από 10 εβδομάδες η πρώτη ομάδα παρουσίασε βελτίωση στις δύο δοκιμασίες που αφορούσαν την ικανότητα της επικοινωνίας, αντίθετα με την δεύτερη. Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η βάδιση, όταν συνοδεύεται με συζήτηση αποτελεί ένα απλό τρόπο βελτίωσης της επικοινωνίας των ασθενών με ΝΑ. Για τον λόγο αυτό, η πρόταση των ερευνητών ήταν η εκπαίδευση των συγγενών με στόχο την εφαρμογή της στους ασθενείς τους.

Οι Lindenmuth και Moose (1990), επικεντρώθηκαν στις αλλαγές της γνωστικής ικανότητας των ασθενών με ΝΑ που διαμένουν σε ιδρύματα, μέσω ενός προγράμματος άσκησης. Οι θετικές ενδείξεις του παραπάνω πειράματος ώθησαν τους ερευνητές Lindenmuth και Moose (1990) σε μία άλλη μελέτη με 43 ηλικιωμένους που έμεναν στο Rest Haven Convalescent Home και στο Country Meadows Nursing Home του Bridgeville στις ΗΠΑ. Η ηλικία των ασθενών ήταν από 65 έως 98 ετών, με μέση ηλικία στα 82.75 χρόνια. Εικοσιεπτά από τους ασθενείς ήταν γυναίκες και δεκαέξι άντρες. Χρησιμοποιήθηκε το Cast το οποίο είναι ένα ψυχολογικό πρόγραμμα που μετρά την εκτίμηση της γνωστικής ικανότητας των ασθενών πριν και μετά από το πρόγραμμα άσκησης. Οι συμμετέχοντες εθελοντικά στο πρόγραμμα αποτέλεσαν την πειραματική ομάδα ενώ αυτοί που παρουσίασαν αδυναμία στην παρακολούθηση του προγράμματος αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου. Οι ασκήσεις ήταν σωματικές, ισοτονικές και χαλάρωσης. Το πρόγραμμα διήρκεσε 98 εβδομάδες και οι ομάδες είχαν από 8-12 άτομα.

Τα αποτελέσματα της σύγκρισης της πειραματικής ομάδας και της ομάδας ελέγχου των Lindenmuth και Moose (1990), έδειξαν ότι υπήρχε σημαντική βελτίωση των γνωστικών ικανοτήτων των ασθενών με ΝΑ που αποτελούσαν την πειραματική ομάδα άσκησης. Η άσκηση φάνηκε να μπορεί να βελτιώσει τις γνωστικές ικανότητες μέσα από την καρδιαγγειακή βελτίωση και την συναισθηματική διέγερση. Οι Lindenmuth και Moose (1990), συμπέραναν ότι η άσκηση βοηθάει στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών με ΝΑ και μάλιστα αποτελεί μια ευχάριστη διασκέδαση γι αυτούς.



Οι Namazi, Gwinnup και Zaborozny (1994), εργάστηκαν για την βελτίωση της ανεπιθύμητης συμπεριφοράς και ειδικότερα της ψυχοκινητική διέγερσης ασθενών σε ιδρύματα με ήπια μέχρι μέτρια ΝΑ, μέσα από ένα πρόγραμμα άσκησης. Στη μελέτη πήραν μέρος 11 ασθενείς με ΝΑ ηλικίας μεταξύ 68 και 90 ετών (ΜΟ=80,37). Η περίοδος, παραμονής στο ίδρυμα κυμαινόταν από 146 μέχρι 474 ημέρες (ΜΟ=373,7). Την ομάδα την αποτελούσαν μόνο γυναίκες. Για να γίνει καλύτερα η σύγκριση και να φανούν καλύτερα τα θετικά και τα αρνητικά αποτελέσματα του προγράμματος επιλέχθηκε άλλη μία ομάδα από 11 άτομα (ομάδα ελέγχου) που δεν συμμετείχε στο πρόγραμμα αλλά ακολουθούσε κανονικά το υπόλοιπο πρόγραμμα του ιδρύματος. Την ομάδα ελέγχου την αποτελούσαν 8 άνδρες και 3 γυναίκες ηλικίας 74 μέχρι 87 ετών (ΜΟ= 83,18) και με διαρκεί παραμονής στο ίδρυμα 132 μέχρι 466 ημέρες (ΜΟ=326,82).

Ως εργαλεία εκτίμησης της ψυχοκινητικής διέγερσης χρησιμοποιήθηκαν το MMSE (Folstein et al. , 1975) και μια τροποποιημένη έκδοση του Agitation Inventory (Cohen-Mansfield & Billing, 1986). Το πρόγραμμα γινόταν μεταξύ μεσημεριανού και απογεύματος και διαρκούσε 40 λεπτά και αποτελείτο από την φάση προθέρμανσης την φάση εξάσκησης και αποθεραπείας και εφαρμόστηκε για 7 ημέρες τη εβδομάδα επί 4 εβδομάδες.

Τα αποτελέσματα των Namazi, Gwinnup και Zaborozny (1994) έδειξαν ότι οι ασθενείς που παρακολούθησαν το πρόγραμμα μείωσαν τα επεισόδια της διεγερμένης συμπεριφοράς σε αντίθεση με την ομάδα ελέγχου που παρατηρήθηκε αύξηση των επεισοδίων. Επίσης δεν παρατηρήθηκε αύξηση στο σκορ του MMSE (εκτός από μια περίπτωση), σε αντίθεση με την ομάδα ελέγχου στην οποία παρατηρήθηκαν πτώσεις του σκορ. Γεγονός παντός για του ερευνητές είναι ότι η εφαρμογή του προγράμματος εξυπηρέτησε τους θεραπευτικούς στόχους που είχαν θέσει μειώνοντας κάποια σημεία της ανεπιθύμητης συμπεριφοράς, διατηρώντας τους ασθενείς σε ένα καλό επίπεδο γνωστικής και λειτουργικής κατάστασης και προσφέροντάς τους μια ευχάριστη απασχόληση.

Η Binder (1995) επικεντρώθηκε στη διατήρηση και βελτίωση των γνωστικών ικανοτήτων των ασθενών με άνοια.

Οι στόχοι που τέθηκαν ήταν: α) Η δυνατότητα εφαρμογής ενός προγράμματος άσκησης σε άτομα που πάσχουν από άνοια και νοσηλεύονται σε ιδιωτικές κλινικές, β) η επίδραση ενός τέτοιου προγράμματος στη φυσική απόδοση των ασθενών και γ) η επίδραση της βιταμίνης D στη βελτίωση της βάδιση και στη αύξηση της μυϊκής δύναμης.

Οι ασθενείς ήταν κατά κύριο λόγο γυναίκες (78%) και με μέσο όρο ηλικίας τα 85,7 χρόνια. Η γνωστική έκπτωση των ασθενών αξιολογήθηκε με το MMSE και η απόδοση στις δραστηριότητες καθημερινής ρουτίνας (ADL) αξιολογήθηκε με βάση την κλίμακα του Katz (Katz, Ford & Moskowitz, 1963). Καταγράφηκε ο αριθμός των πτώσεων που σημειώθηκαν τον τελευταίο χρόνο και έγινε εκτίμηση της μυϊκής ισχύος των κάτω άκρων – Cybex II, της κινητικότητας και της ισορροπίας.

Οι ασθενείς που επιλέχθηκαν χωρίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες. Το πρόγραμμα της άσκησης ήταν 60λεπτης διάρκειας και η άσκηση ήταν ομαδική. Οι ασκούμενοι παρακολουθούσαν το πρόγραμμα 3 φορές την εβδομάδα για 8 εβδομάδες.

Τα αποτελέσματα της Binder (1995) έδειξαν α) βελτίωση στην δοκιμασία ισορροπίας του Romberg, ενώ δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές στις υπόλοιπες μετρήσεις ισχύος και κινητικότητας. Δέκα ασθενείς που συνέχισαν να γυμνάζονται για 4 επιπλέον εβδομάδες δεν παρουσίασαν περαιτέρω βελτίωση, β) διαπιστώθηκε ότι είναι δυνατή η εφαρμογή ενός προγράμματος ομαδικής άσκησης σε ιδρυματοποιημένους ασθενείς με άνοια. Επειδή αυτό το πρόγραμμα δεν απαιτεί ακριβά ή εξειδικευμένα όργανα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε ιδρυματοποιημένους ασθενείς με προβλήματα ισορροπίας. Δυστυχώς η μελέτη αυτή παρουσιάζει κάποιους περιορισμούς που καθιστούν δύσκολη την εκτίμηση της αποτελεσματικότητάς της γ) ότι η χρήση του Cybex II δεν δίνει τόσο αξιόπιστα αποτελέσματα σε σύγκριση με υγιείς ηλικιωμένους. Η αιτία βρίσκεται στο ότι η ισοκινητική και ισομετρική ισχύς απαιτεί πνευματική συγκέντρωση και παρακίνηση για να επιτευχθεί η μέγιστη

μυϊκή σύσπαση κάτι που είναι αρκετά δύσκολο σε ένοικους ασθενείς και δ) ότι η κοινωνική αλληλεπίδραση μπορεί να είναι ένας επιπλέον παράγοντας, ο οποίος να επέδρασε θετικά στην στη βελτίωση που παρατηρήθηκε.

Ο Buettner (1995) ασχολήθηκε με την εφαρμογή δύο μεθόδων σε μία ηλικιωμένη ασθενή με νόσο Alzheimer, στην προσπάθειά του να διαπιστώσει πια από τις δύο μεθόδους θα είχε τα καλύτερα αποτελέσματα. Η ηλικιωμένη κυρία ήταν 80 ετών και έμενε σε ένα κέντρο περίθαλψης εξειδικευμένο σε άτομα με άνοια Alzheimer. Τα εργαλεία εκτίμησης που χρησιμοποιήθηκαν ήταν τα ακόλουθα: α) για την εκτίμηση της γενικής λειτουργικότητας το Timed Manual Performance Instrument (TMP), β) για την ισχύ των κάτω άκρων το Grip Strength Test, γ) για την ευλυγισία της μέσης το Wells Bench Test, δ) για την γενική διέγερση η κλίμακα Μέτρησης της Ψυχοκινητικής Διέγερσης (The Agitation Survey Long Form, Cohen Mansfield & Billing, 1986 ) και ε) για τα επεισόδια διέγερσης που παρατηρούνται κατά την διάρκεια των θεραπευτικών προγραμμάτων το Εργαλείο εκτίμησης της Ψυχοκινητικής Διέγερσης (The Agitation Survey Long Form, Cohen Mansfield et al., 1990). Το κάθε πρόγραμμα είχε διάρκεια 4 εβδομάδες με σύνολο 12 περιόδων. Και στα 2 προγράμματα η κυρία είχε ατομική επίβλεψη και καθοδήγηση. Η κυρία κατά το διάστημα που συμμετείχε στο NDSP πρόγραμμα άρχισε να εκφράζει επιθυμίες και να γνωστοποιεί την κούρασή της. Άρχισε να δείχνει κάποια σημάδια στοργικότητας προς τα παιδιά της, ούτε μία φορά δεν έδειξε αντικοινωνική ή ανεπιθύμητη συμπεριφορά ή φωνές. Κατά τις δύο τελευταίες εβδομάδες δεν έδειξε συμπτώματα διέγερσης, αυξήθηκε η ισχύς της, η ευλυγισία της και η γενική λειτουργικότητα της. Από την στιγμή όμως που μπήκε στο δεύτερο πρόγραμμα με τις παραδοσιακές δραστηριότητες η διέγερσή της άρχισε να αυξάνεται και δεν ήταν σε θέση να ολοκληρώσει με επιτυχία τις δοκιμασίες που εκτελούσε η ομάδα προτιμώντας να ασχολείται με δικά της ερεθίσματα και εκτελούσε άσκοπες κινήσεις καθώς και μιλούσε με άσχημα λόγια όταν την πλησίαζε κάποιος από το προσωπικό. Στο τέλος του προγράμματος η ισχύς της και η ευλυγισία της μειώθηκαν αισθητά. Ακόμα η διέγερσή της διπλασιάστηκε και η γενική διέγερσή της έφτασε στα επίπεδα της

διέγερσης που μετρήθηκαν πριν την εφαρμογή των προγραμμάτων. Τέλος μείωση είχε και η γενική λειτουργικότητά της. Η περίπτωση αυτή δείχνει την ισχυρή επίδραση ενός προγράμματος που βασίζεται στη βελτίωση της φυσικής και αισθησιοκινητικής κατάστασης ενός ασθενή με άνοια, και μάλιστα με άνοια τύπου Alzheimer που βρίσκεται στο μέσο με τελευταίο στάδιο εξέλιξης της νόσου. Μπορεί ακόμα να εξασφαλίσει στον ασθενή ποιότητα ζωής σε πολύ καλά επίπεδα.

Τα αποτελέσματα του Buettner (1995) έδειξαν ότι από τη εφαρμογή των δύο μεθόδων, η NDSP ήταν η καλύτερη και η καταλληλότερη για αυτήν την περίπτωση. Από την στιγμή που οι ασθενείς με νόσο Alzheimer δείχνουν μια βαθμιαία μείωση της λειτουργικότητάς τους, η θεραπεία θα πρέπει να χρησιμοποιεί τις υπάρχουσες ικανότητες για να πετύχει. Φάνηκε ακόμα ότι εάν δεν γίνει εξάσκηση των ικανοτήτων αυτών κατά την διάρκεια των προγραμμάτων θεραπείας η ισχύς και η ευλυγισία μειώνονται και η διέγερση αυξάνεται.

Η Brill (1995) με τους συνεργάτες της Drimmer, Morgan και Gordon διεξήγαγε μια έρευνα με την εφαρμογή ενός προγράμματος άσκησης σε ηλικιωμένους ασθενείς με άνοια, οι οποίοι φιλοξενούνταν σε ίδρυμα του Ντάλας. Η εφαρμογή του προγράμματος άσκησης όπως πίστευε μπορούσε να εξασφαλίσει ένα διάλειμμα στις γνωστικές απαιτήσεις της καθημερινής ρουτίνας και συγχρόνως να βελτιώσει τον μυϊκό τόνο, την κινητικότητα την λειτουργική ικανότητα και να μειώσει το άγχος, την επιθετικότητα, την ένταση, το στρες και την ψυχοκινητική διέγερση.

Το δείγμα το αποτελούσαν 10 άτομα (2 άνδρες και 8 γυναίκες) με μέση ηλικία τα 82 χρόνια. Οι ασθενείς υποβλήθηκαν σε μια δέσμη ψυχολογικών διαδικασιών που περιλάμβανε το MMSE, GDS, την λεκτική ευχέρεια (VERBAL FLUENCY), το FINGER TAPPING και την επιδεξιότητα των χεριών. Η ισχύς και η επιδεξιότητα των ποδιών αξιολογήθηκε με την δοκιμασία του “στάσου όρθιος” (stand-up test).

Τα συμπεράσματα της Brill (1995) που βγήκαν από την έρευνα αυτήν ήταν ενθαρρυντικά για την δυνατότητα εφαρμογής ενός προγράμματος



άσκησης σε ασθενείς με άνοια. Βρέθηκε ότι οι ασθενείς με άνοια μπορούν να ακολουθήσουν ένα πρόγραμμα άσκησης, χωρίς να περιορίζονται από το στάδιο της νόσου στο οποίο βρίσκονται, και μπορεί να επιτευχθεί βελτίωση της δύναμης και της ευλυγισίας. Η βελτίωση της ισχύος και της ευλυγισίας βοηθάει με την σειρά της να γίνουν πιο λειτουργικά τα άτομα με άνοια στις καθημερινές τους δραστηριότητες όπως η βάδιση, η μεταφορά, η ένδυση, η διατροφή με αποτέλεσμα την διατήρηση της ανεξαρτησίας τους.

Από την άλλη πλευρά όμως μπορούμε να αξιολογήσουμε και τις έρευνες που έχουν γίνει για το ρόλο της φυσικής δραστηριότητας και στους υγιείς ηλικιωμένους.

Οι Ζήση, Θεοδωράκης και Μυλώσης, 1998 μέσα από την επισκόπηση και ανάλυση ερευνών που είχαν να κάνουν με τις επιδράσεις της άσκησης και της φυσικής δραστηριότητας σε παράγοντες της ψυχικής υγείας, όπως η αυτό-εκτίμηση το αυτό-συναίσθημα το άγχος, η αυτό-πεποίθηση η κατάθλιψη, η ψυχική ευεξία, η ικανοποίηση από τη ζωή, οι γνωστικές λειτουργίες και οι συναισθηματικές διαταραχές σε άτομα τρίτης ηλικίας, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι φυσικές δραστηριότητες παίζουν σημαντικό ρόλο στην ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων επιδρώντας θετικά στις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού αλλά και στην ψυχολογική κατάστασή τους. Τέλος συμπέραναν ότι και εκείνα τα ηλικιωμένα άτομα που δεν είναι κινητικά δραστήρια μπορούν να συμμετέχουν σε πρόγραμμα εξάσκησης και να βελτιώσουν τις ικανότητες τους και το ποιοτικό επίπεδο ζωής τους.

Στην παραπάνω ανασκόπηση συμπεριλήφθηκε και η έρευνα των Brown, Mc Cartney και Sale, 1990 οι οποίοι συμπέραναν ότι οι φυσιολογικές επιδράσεις της συστηματικής εξάσκησης στους ηλικιωμένους είναι ανάλογες με τις επιδράσεις στα νεαρά άτομα. Η συμμετοχή σε προγράμματα άσκησης ή σε οποιαδήποτε είδους δραστηριότητα πέρα από τις ευεργετικές επιδράσεις στις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού, επιδρά θετικά και στην ψυχολογική κατάσταση των ηλικιωμένων.

Επιπροσθέτως στην ίδια έρευνα εξετάστηκαν και η εργασία των Cunningham, Paterson, και Rechnitzer, (1993) η οποία αναφέρει ότι βασικός

παράγοντας της ποιότητας ζωής θεωρείται ότι είναι το επίπεδο ανεξαρτησίας των ηλικιωμένων ατόμων, το οποίο καθορίζεται από την ικανότητά τους να πραγματοποιούν διάφορες καθημερινές δραστηριότητες. Οι ίδιοι συγγραφείς υποστηρίζουν επίσης ότι τα δραστήρια ηλικιωμένα άτομα μπορούν να διατηρούν σε καλό βαθμό φυσικές ικανότητες, όπως η ευλυγισία και η δύναμη με αποτέλεσμα να έχουν καλύτερη κινητικότητα και περισσότερη ανεξαρτησία.

Τέλος αναφέρθηκαν και στους Grimby, Grimby, Frandin και Wiklund, (1992) οι οποίοι υποστήριξαν ότι η διατήρηση της καλής φυσικής κατάστασης και η ικανότητα συμμετοχής σε συγκεκριμένες φυσικές δραστηριότητες παίζουν σημαντικό ρόλο στην ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων.

Ο Buchner, (1992) μέσα από την ανασκόπηση διαφόρων ερευνών συμπέρανε ότι η άσκηση παίζει επίσης καθοριστικό ρόλο στην βελτίωση της φυσικής κατάστασης, της δύναμης και της αερόβιας ικανότητας καθώς και μπορεί να παίζει θεραπευτικό ρόλο σε αρρώστιες όπως τα ισχαιμικά καρδιακά σκ, η υπέρταση, η κατάθλιψη, η παχυσαρκία και σε χρόνια αρρώστια των πνευμόνων.

Τέλος σε μια ανασκόπηση βιβλιογραφίας του Meusel, (1986) αποδεικνύεται ότι τα ηλικιωμένα άτομα που παραμένουν κινητικά δραστήρια εξασφαλίζουν μια καλύτερη κατάσταση υγείας, αφού η διατήρηση της αερόβιας ικανότητας σε καλά επίπεδα μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης ασθενειών του καρδιαγγειακού συστήματος.

- **ΕΡΕΥΝΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ**

Το επιστημονικό ενδιαφέρον περιοριζόταν μέχρι τώρα στα προβλήματα σωματικής υγείας λόγω των ασθενειών που συνοδεύουν την ηλικία αυτή. (Bergyman & Miller, 1988). Το πεδίο όμως των ερευνών άρχισε να διευρύνεται και τώρα οι ερευνητές επεκτείνονται σε όλες τις παραμέτρους της ανθρώπινης ζωής επικεντρώνοντας την προσοχή τους σε δραστηριότητες του παρελθόντος με σκοπό να βελτιώσουν το παρόν. Το ενδιαφέρον των ερευνητών στράφηκε στην ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων και πιο συγκεκριμένα στη διερεύνηση των κοινωνικών προσαρμογών τους, την εξασφάλιση της ανεξαρτησίας τους και τη διατήρηση και βελτίωση της λειτουργικότητάς τους σε καθημερινές δραστηριότητες (McPherson, 1986).

Οι επιδράσεις μιας κινητικά δραστήριας ζωής είναι πολλές και θετικές. Όμως και εκείνα τα ηλικιωμένα άτομα που δεν είναι κινητικά δραστήρια μπορούν με την συμμετοχή τους σε προγράμματα άσκησης να βελτιώσουν τις ικανότητές τους και την ποιότητα ζωής τους. Εξάλλου σχετικές έρευνες δείχνουν, ότι οι φυσιολογικές επιδράσεις της συστηματικής άσκησης στους ηλικιωμένους είναι ανάλογες με τις επιδράσεις στα νεαρά άτομα. (Brown, McCartney & Sale, 1990).

Εκτός όμως από τις ευεργετικές φυσιολογικές επιδράσεις η άσκηση και γενικά η συμμετοχή σε δραστηριότητες επιδρά θετικά και στην ψυχολογική κατάσταση των ηλικιωμένων. Σύμφωνα με τον McAuley (1994), η συμμετοχή σε διάφορες δραστηριότητες συνοδεύεται από αύξηση της αυτο-αποτελεσματικότητας, της αυτο-εκτίμησης, της ψυχικής διάθεσης, βελτίωση της εικόνας τους σώματος και μείωση του άγχους, του στρες και της κατάθλιψης.

Προηγούμενες έρευνες (Slattery & Jacobs, 1995 ; Smith, Jobe & Mingay, 1991) προσανατολίζονταν στο να μετρήσουν την φυσική δραστηριότητα των ατόμων της τρίτης ηλικίας για περιορισμένο χρονικό διάστημα και χωρίς να γίνεται αναφορά στις ψυχολογικές παραμέτρους που συμβάλλουν στην συμμετοχή οποιουδήποτε είδους δραστηριότητας. Στις έρευνες αυτές

χρησιμοποιήθηκαν ημερολόγια ανάκλησης έτσι ώστε να γίνει ευκολότερη η καταγραφή των γεγονότων. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ερευνών αυτών, οι ερωτηθέντες βασίζουν τις απαντήσεις τους πάνω στις γενικές τους γνώσεις παρά σε συγκεκριμένα γεγονότα. Οι Smith et al, (1991) αναφέρουν ότι οι ερωτηθέντες θα πρέπει να χρησιμοποιούν την γενική μνήμη εφόσον τα λάθη μέτρησης υπάρχουν για κάθε περίοδο ανάκλησης. Η γνωστική έρευνα έδειξε ότι τα άτομα αναφέρουν συνηθισμένα γεγονότα με περιορισμένη ακρίβεια και όχι γεγονότα που δεν συμβαίνουν συχνά. Και εφόσον οι έρευνες επικεντρώνονται σε δραστηριότητες που είναι συνεχείς και για συγκεκριμένες περιόδους ανάκλησης, η γενική μνήμη είναι περισσότερο σημαντική.

Φαίνεται επίσης ότι οι επαγγελματικές δραστηριότητες είναι εύκολο να ανακληθούν γιατί κρατούν για μεγάλο χρονικό διάστημα. Το ίδιο συμβαίνει και με τις οικιακές δραστηριότητες ενώ οι αθλητικές δεν ανακαλούνται τόσο εύκολα λόγω της μικρής τους ποικιλίας.

Οι Slattery et al. (1995) έδειξαν ότι η ακρίβεια ανάκλησης μειώνεται όσο αυξάνεται ο χρόνος από το γεγονός. Επίσης ότι τα ημερολόγια ανάκλησης είναι αποτελεσματικά και αυξάνουν την αξιοπιστία ανάκλησης για συγκεκριμένες περιόδους. Όμως παρουσιάζουν ατέλειες όσον αφορά τον πληθυσμό που εξετάζουν, τον τρόπο διεξαγωγής της έρευνας, την χρονική περίοδο που αναφέρονται.

Στην έρευνα των Sallis, Haskeli, Wood, Fortmann, Rogers, Blair και Paffenbarger, (1985) γίνεται εκτίμηση αθλητικών μόνο δραστηριοτήτων των 7 τελευταίων ημερών και ο διαχωρισμός των δραστηριοτήτων αυτών περιοριζόταν σε μέτριες και δύσκολες. Ωστόσο έγιναν μετρήσεις σε σχέση με την σωματική κατάσταση των συμμετεχόντων και την κατανάλωση ενέργειας. Το σημαντικότερο αποτέλεσμα της έρευνας αυτής, η οποία είχε την συμμετοχή ατόμων ηλικίας 11/20-74- ήταν ότι το 75% των αντρών και το 92% των γυναικών δεν ανέφεραν καθόλου έντονης μορφής αθλητικές δραστηριότητες.

Η έρευνα των Voorrips, και Van Staveren, Ravelli, Dongelmans, Deurenberg, (1990) η οποία αναφέρεται μόνο στην προηγούμενη χρονιά - εξετάζει μόνο τις οικιακές δραστηριότητες των ατόμων αυτών εφόσον αυτές

γίνονταν περισσότερο σημαντικές από την στιγμή που τα άτομα αυτά έπαψαν να εργάζονται. Τα άτομα που πήραν μέρος στην έρευνα αυτή ήταν ηλικίας 65-80. Μπορούμε λοιπόν να δικαιολογήσουμε τα αποτελέσματα αυτά από το γεγονός ότι στην ηλικία αυτή τα άτομα στην πλειοψηφία τους δεν εργάζονται και τους δίνεται έτσι η ευκαιρία να ασχοληθούν με κάτι καινούργιο.

Επίσης οι Voogrips et al.(1991) χρησιμοποίησαν το “Modified Baecke questionnaire for older adults” το οποίο αφορά την αναψυχή και τις οικιακές δραστηριότητες και εξετάζει των βαθμό δραστηριοποίησης των ηλικιωμένων ατόμων σε αυτές. Η ανάκληση των γεγονότων αφορά μόνο την προηγούμενη χρονιά. Οι ίδιοι ερευνητές σε παρόμοια έρευνα η οποία έγινε πάνω στην αναψυχή και τις επαγγελματικές δραστηριότητες δεν είχαν κάποιο χρονικό περιορισμό στην ανάκληση των γεγονότων.

Σε αντίθεση με τις παραπάνω έρευνες οι Washburn , Smith, Jette και Janney, (1993) αναφέρονται στον βαθμό δραστηριοποίησης των ατόμων αυτών σε επαγγελματικές, οικιακές και αθλητικές δραστηριότητες. Η αναφορά όμως και η ανάκληση των γεγονότων γίνεται μόνο για τις 7 τελευταίες ημέρες.

Οι μέχρι τώρα επιφανειακές ανασκοπήσεις ερευνών βασίζονται στην ανάκληση πληροφοριών από τους ερωτηθέντες έτσι ώστε να εκτιμηθεί ο βαθμός δραστηριοποίησής τους καθ’ όλη την διάρκεια της ζωής τους. Η ανάκληση όμως των πληροφοριών αυτών από την μνήμη δεν είναι εύκολη υπόθεση. Έτσι παρά το μεγάλο αριθμό των ερευνών λίγες από αυτές προσπάθησαν να βελτιώσουν την ικανότητα των ερωτηθέντων να ανακαλέσουν εμπειρίες από το παρελθόν. Βελτιώσεις είναι πιθανές εφόσον όμως βελτιωθούν τα όργανα μέτρησης και χρησιμοποιηθούν γνωστικές τεχνικές και τεχνικές μνήμης. Πρόσφατα έγιναν κάποιες προτάσεις έτσι ώστε να χρησιμοποιηθεί το γνωστικό μοντέλο για την βελτίωση του χειρισμού των οργάνων μέτρησης της φυσικής δραστηριότητας. Αν και έχει σχεδιαστεί πλήθος οργάνων μέτρησης φυσικής δραστηριότητας κανένα από αυτά δεν μετρά την συχνότητα, την διάρκεια και την ένταση όλων των τύπων της φυσικής δραστηριότητας καθ’ όλη την διάρκεια της ζωής.



Το ερωτηματολόγιο που σχεδιάστηκε από τους Kriska., Knowler και La Porte, (1990), είναι το μόνο ανεπτυγμένο ερωτηματολόγιο που εκτιμά την φυσική δραστηριότητα για περισσότερο από ένα χρόνο. Το ερωτηματολόγιο αυτό μετρά δραστηριότητες αναψυχής αλλά και επαγγελματικές για το περασμένο έτος, για την περασμένη εβδομάδα, αλλά δεν καταγράφει τις οικιακές δραστηριότητες πράγμα που αποτελεί σοβαρό περιορισμό για την διεξαγωγή μιας έρευνας. Έχουν γίνει συστάσεις έτσι ώστε να συμπεριληφθούν και οι οικιακές εργασίες σαν μια διάσταση διαχωρισμού από επαγγελματικές δραστηριότητες και δραστηριότητες αναψυχής στα ερωτηματολόγια μέτρησης της φυσικής δραστηριότητας.

Το ερωτηματολόγιο που θα χρησιμοποιηθεί για την διεξαγωγή της παρούσας έρευνας και είναι το “Life Time Total Physical Activity Questionnaire” των Friedenreich, Courneya, και Bryant, (1998) είναι το πλέον κατάλληλο αφού συνδυάζει ένα τύπο ελεύθερης συνέντευξης με δομημένα στοιχεία. Η συνέντευξη κατευθύνεται από τον ίδιο τον ερευνητή και επιπλέον μετρά την φυσική δραστηριότητα συγκεντρώνοντας δεδομένα από κάθε τύπο φυσικής δραστηριότητας κατά την διάρκεια της ζωής των ανθρώπων αυτών μετρώντας την συχνότητα, την διάρκεια και την ένταση για κάθε δραστηριότητα.

Αφορμή για την έρευνα αυτή στάθηκε το γεγονός ότι το δείγμα από την έρευνα των Friedenreich et al. (1998) περιορίστηκε σε γυναίκες που ήταν στο ίδιο ηλικιακό γκρουπ. Έτσι τα αποτελέσματα δεν μπορούσαν να γενικευτούν για άντρες και γυναίκες που δεν άνηκαν στην ίδια ομάδα. Επίσης η αξιοπιστία του οργάνου δεν εξετάστηκε λόγω περιορισμένου χρόνου. Κρίνεται σκόπιμο λοιπόν με βάση τα δεδομένα αυτά να γίνει μια έρευνα για τον Ελληνικό πληθυσμό η οποία μέσω της ανάκλησης των πληροφοριών από την μνήμη που αφορούν τα επίπεδα οποιουδήποτε είδους δραστηριότητας- θα μετρά την συχνότητα την διάρκεια και την ένταση όλων των τύπων της φυσικής δραστηριότητας (οικιακές, επαγγελματικές, αθλητικές, αναψυχικές) καθ' όλη την διάρκεια της ζωής των ατόμων.



- **ΣΚΟΠΟΣ**

Σκοπός της εργασίας είναι να μελετήσει τις διαφορές της φυσικής δραστηριότητας σε άτομα άνω των 65 ετών και να μελετήσει εάν η αδράνεια στις δραστηριότητες αυτές έπαιξε ρόλο στην πρόσληψη τους από άνοια Alzheimer. Αυτό επιτυγχάνεται με την σύγκριση δύο ομάδων, υγιών και πασχόντων από άνοια τύπου Alzheimer, ηλικιωμένων. Το μέσο για την σύγκριση αυτών των δύο πληθυσμών είναι ένα ερωτηματολόγιο (The life time total physical activity questionnaire) που καθορίζει το μοτίβο της ζωής των ηλικιωμένων μέχρι την ηλικία που βρίσκονται αυτή τη στιγμή, μέσα από τρεις φυσικές δραστηριότητες (επαγγελματικές, οικιακές και αθλητικές).

- **ΜΕΘΟΔΟΣ**

### **ΔΕΙΓΜΑ**

Το δείγμα της έρευνας μας αποτελείτο από δέκα άτομα με άνοια ALZHEIMER και είκοσι άτομα υγιών ηλικιωμένων με μέσο όρο ηλικίας τα 70 χρόνια. Τα άτομα με άνοια ήταν κάτοικοι Τρικάλων και προέρχονταν από όλα τα στάδια της νόσου. Ενώ οι ηλικιωμένοι βρέθηκαν σε οίκους ευγηρίας ή σε κέντρα απασχόλησης του Δήμου Θεσσαλονίκης και Τρικάλων.

### **ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Η μέθοδος που εφαρμόστηκε για να πάρουμε τις πληροφορίες ήταν το ερωτηματολόγιο “Life-Time Total Physical Activity questionnaire”, το οποίο, σχεδιάστηκε για να εκτιμηθεί η επαγγελματική, οικιακή και αθλητική δραστηριότητα. Το ερωτηματολόγιο αυτό αποτελεί μετάφραση του πρωτοτύπου από φοιτητές και καθηγητές του Τ.Ε.Φ.Α.Α Τρικάλων του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (η ακριβής μετάφραση παρουσιάζεται στο παράρτημα 1. )

Η συλλογή των δεδομένων από τον ερευνητή έγινε όσον αφορά τους ηλικιωμένους κατά το διάστημα που αυτοί είχαν ελεύθερο χρόνο. Έτσι θα μπορούσαν με ηρεμία να ανακαλέσουν μνήμες και να απαντήσουν στα ερωτήματα που τους έθετε ο ερευνητής. Όσον αφορά τους ανοϊκούς η συνέντευξη πάρθηκε από τους πιο κοντινούς τους ανθρώπους, κατά προτίμηση συγγενείς. Αυτό έγινε διότι τα άτομα αυτά, λόγω της νόσου και της προχωρημένης κατάστασης της (δεν ήταν στο αρχικό στάδιο), δεν μπορούσαν να μας δώσουν πληροφορίες για τις δραστηριότητες των περασμένων χρόνων της ζωής τους. Με αυτό τον τρόπο προσπαθήσαμε να πάρουμε όσον το δυνατό πιο έγκυρες πληροφορίες, είτε από ιστορίες που είχαν διηγηθεί στα παιδιά τους είτε από συζητήσεις που τυχόν να είχαν γίνει με τους συντρόφους τους, αν και εφόσον αυτοί υπήρχαν.

Κατά την συλλογή των δεδομένων δεν χρησιμοποιήθηκε ημερολόγιο ανάκλησης αλλά συνέντευξη και λέξεις κλειδιά. Σε πολλές περιπτώσεις δηλαδή οι ηλικιωμένοι ή οι συγγενείς των ανοϊκών δεν ήταν σε θέση, κατά την διάρκεια της συνέντευξης, να θυμηθούν τα ακριβή στοιχεία ή ακόμα και κάποιες λεπτομέρειες τις οποίες ζητούσε ο ερευνητής. Γι' αυτό το λόγο πολλές φορές χρησιμοποιήθηκαν ερωτήσεις που ήταν η μία πιο διευκρινιστική από την άλλη, δηλαδή βάζοντας λέξεις που εστίαζαν πιο κοντά σε ένα συγκεκριμένο στοιχείο, πχ: η λέξη ποδόσφαιρο στη γειτονιά μπορούσε να ειπωθεί ποδόσφαιρο στην αλάνα, στο αλώνι, στο χωράφι κτλ. Πολλές φορές επίσης χρησιμοποιήθηκε και η μέθοδος Confidence Ratings (εκτίμηση εμπιστοσύνης), κατά την οποία ο ερευνητής ρωτούσε τον ηλικιωμένο αν ήταν σίγουρος για την απάντησή του ή ήθελε να το ξανασκεφτεί. Συνάμα ζητήθηκε από τους ερωτηθέντες να επαναλαμβάνουν αν θέλουν την ερώτηση ή και να την διατυπώνουν με δικό τους τρόπο, εφόσον και εάν τους διευκόλυνε να σκεφτούν καλλίτερα. Τέλος μετά από κάθε απάντηση του εξεταζόμενου γινόταν επανάληψη της απάντησης του από τον ερευνητή για να διαπιστωθεί αν όντως ήταν αυτή η απάντηση ή αν υπήρχε κάτι να προστεθεί.

Ο χρόνος που χρειάστηκε ο ερευνητής για την συνέντευξη ήταν γύρω στα 20 λεπτά.

Κατά την διάρκεια της συλλογής των πληροφοριών παρατηρήθηκαν προβλήματα ανάκλησης και στους υγιείς αλλά και στους συγγενείς των ηλικιωμένων. Τα προβλήματα αυτά αντιμετωπίστηκαν με ερωτήσεις που διευκρίνιζαν το θέμα πιο πολύ ή το προσέγγιζαν από άλλη σκοπιά. Όσον αφορά την συνέντευξη των συγγενών, των ανοϊκών, όλες οι πληροφορίες πάρθηκαν κατά προσέγγιση διότι δεν γνώριζαν πολλά πράγματα για την προ γάμου τους δραστηριότητα.

- **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ LIFE-TIME TOTAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE**

Το Life-Time Total Physical Activity questionnaire αναπτύχθηκε χρησιμοποιώντας το γνωστικό μοντέλο και εφαρμόζεται με την χρήση ημερολογίων και γνωστικών μεθόδων συνέντευξης ώστε να ενισχυθεί η ικανότητα των συμμετεχόντων να ανακαλέσουν τις δραστηριότητες που συμμετείχαν στο παρελθόν και όχι μόνο αυτές.

Το ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε για να εκτιμηθεί η επαγγελματική, οικιακή και αθλητική δραστηριότητα. Για τις επαγγελματικές και οικιακές δραστηριότητες εξετάζεται η συχνότητα και η διάρκεια. Για τις αθλητικές δραστηριότητες εξετάζεται η συχνότητα της δραστηριότητας ανά μέρα, εβδομάδα, μήνα, χρόνο όπως επίσης ο χρόνος σε ώρες ή λεπτά και ο βαθμός έντασης (μόνιμη, ελαφριά, μέτρια, βαριά). Αυτές οι δραστηριότητες ορίζονται ως εξής: α) Μόνιμες : καθιστική εργασία και ελάχιστο περπάτημα. β) Ελαφριές : αυτές που απαιτούν φυσική προσπάθεια όπως στάση και αργό περπάτημα χωρίς την αύξηση καρδιακού ρυθμού και χωρίς να προκαλείται εφίδρωση, γ) Μέτριες : αυτές που δεν είναι εξουθενωτικές αυξάνουν λίγο τον καρδιακό ρυθμό και μπορεί να προκαλέσουν μικρή εφίδρωση (όπως το να μεταφερθεί ελαφρύ φορτίο ή που να απαιτείται συνεχές περπάτημα), δ) Έντονες: αυτές που χαρακτηρίζονται και ως δυνατές, αυξάνουν τον καρδιακό ρυθμό και προκαλούν μεγάλη εφίδρωση όπως άρση και μεταφορά βαριών φορτίων >10lb ζωηρό περπάτημα και ορειβασία.

Τα ελάχιστα επίπεδα δραστηριότητας και ο συνδυασμός συχνότητας και διάρκειας της δραστηριότητας σχεδιάστηκαν για κάθε τύπο δραστηριότητας ακόμα και για αυτές που θεωρούνται ότι δεν γίνονται τόσο συχνά. Κάποιες δραστηριότητες θα πρέπει να έχουν γίνει πάνω από 10 φορές για να καταγραφούν σε 2 ημερολόγια ανάκλησης- το ένα βασισμένο πάνω στις εκπαιδευτικές και επαγγελματικές δραστηριότητες και το άλλο σε μεγάλα σημαντικά γεγονότα- τα οποία αναπτύχθηκαν με σκοπό να ενισχύσουν την ανάκληση των γεγονότων. Το επαγγελματικό ημερολόγιο καταγράφει το



μορφωτικό επίπεδο και την επαγγελματική δραστηριότητα. Για κάθε εργασία-δουλειά θα πρέπει να σημειωθεί το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας που απαιτείται για την θέση αυτή. Το μεγαλύτερο ενδιαφέρον εντοπίζεται στις ψυχομετρικές παραμέτρους του οργάνου για την μέτρηση της φυσικής δραστηριότητας.

- **ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

Για την στατιστική ανάλυση των πληροφοριών χρησιμοποιήθηκε το Statistical Package For The Social Science (SPSS 8.) . Η στατιστική ανάλυση που χρησιμοποιήθηκε ήταν το T- test, το οποίο εξέτασε τις διαφορές στις φυσικές δραστηριότητες όσον αφορά τις εντάσεις στους τομείς των επαγγελματικών, οικιακών και αθλητικών δραστηριοτήτων.

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζεται μια αναλυτικότερη περιγραφή των στατιστικών σύμφωνα με την ανάλυση του SPSS:

**ΠΙΝΑΚΕΣ:**

**Εξέταση Διαφορών Ανάμεσα σε Άτομα με N.Alzheimer και Υγιών Ηλικιωμένων**

1. Μεταβλητές που έχουν να κάνουν με το σύνολο των επαγγελματιών, αθλητικών και οικιακών δραστηριοτήτων:

Μεταβλητή	M.O	T.A	Mean Diff	t	p	N
Το σύνολο της έντασης επαγγελματιών δραστηριοτήτων.			1702,19	,682	,501	30
ΑΣΘΕΝΕΙΣ	6233,10	6930,62				10
ΥΓΙΕΙΣ	4530,91	5282,80				20
Το σύνολο της έντασης αθλητικών δραστηριοτήτων.			496,26	1,509	,143	30
ΑΣΘΕΝΕΙΣ	608,57	1001,40				10
ΥΓΙΕΙΣ	112,31	355,15				20
Το σύνολο της έντασης οικιακών δραστηριοτήτων.			-1475,77	-1,080	,289	30
ΑΣΘΕΝΕΙΣ	2326,51	2810,46				10
ΥΓΙΕΙΣ	3802,28	4696,08				20

\*Σημαντικές στατιστικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες.

2. Μεταβλητές που αναφέρονται στις εντάσεις των επαγγελματικών δραστηριοτήτων ανάλογα με το ποσοστό φυσικής προσπάθειας που απαιτείται:

Μεταβλητή	M.O	T.A	Mean Diff	t	P	N
Εντάσεις επαγγελματικών δραστηριοτήτων που απαιτούν μόνο κάθισμα με ελάχιστο περπάτημα.			,25	,423	,675	30
ΑΣΘΕΝΕΙΣ	2,55	1,57				10
ΥΓΙΕΙΣ	2,30	1,42				20
Εντάσεις επαγγελματικών δραστηριοτήτων που απαιτούν μικρό ποσοστό φυσικής προσπάθειας όπως στάση και αργό περπάτημα χωρίς την αύξηση καρδιακού ρυθμού και χωρίς εφίδρωση.			2,10	3,626	,001*	30
ΑΣΘΕΝΕΙΣ	2,70	1,59				10
ΥΓΙΕΙΣ	,60	1,26				20
Εντάσεις επαγγελματικών δραστηριοτήτων που απαιτούν την μεταφορά ελαφρών φορτίων, συνεχές κυρίως εσωτερικού χώρου δραστηριότητα που θα αύξανε ελαφρώς τον καρδιακό ρυθμό και θα προκαλούσε μικρή εφίδρωση.			1,15	2,011	,054	30

ΑΣΘΕΝΕΙΣ	1,45	1,67				10
ΥΓΙΕΙΣ	,30	,95				20
Εντάσεις επαγγελματικών δραστηριοτήτων που απαιτούν την μεταφορά βαριών φορτίων, ζωηρό περπάτημα, αναρρίχηση κυρίως εξωτερικού χώρου που αυξάνουν σημαντικά τον καρδιακό ρυθμό και προκαλούν μεγάλη εφίδρωση.			1,15	2,167	,039*	30
ΑΣΘΕΝΕΙΣ	1,15	1,66				10
ΥΓΙΕΙΣ	,00	,00				20

\*Σημαντικές στατιστικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες.



3. Μεταβλητές που αναφέρονται στις εντάσεις των αθλητικών δραστηριοτήτων ανάλογα με το ποσοστό φυσικής προσπάθειας που απαιτείται:

Μεταβλητή	M.O	T.A	Mean Diff	t	p	N
Εντάσεις αθλητικών δραστηριοτήτων που γίνονται από καθιστή θέση.			,05	,083	,934	30
ΑΣΘΕΝΕΙΣ	2,25	1,65				10
ΥΓΙΕΙΣ	2,20	1,32				20
Εντάσεις αθλητικών δραστηριοτήτων που απαιτούν μικρή προσπάθεια.			,30	,529	,601	30
ΑΣΘΕΝΕΙΣ	1,00	1,59				10
ΥΓΙΕΙΣ	,70	1,16				20
Εντάσεις αθλητικών δραστηριοτήτων που δεν είναι εξουθενωτικές, που αυξάνουν ελαφρώς τον καρδιακό ρυθμό και μπορούν να προκαλέσουν μικρή εφίδρωση.			,55	1,271	,214	30
ΑΣΘΕΝΕΙΣ	,55	1,36				10
ΥΓΙΕΙΣ	,00	,00				20

Εντάσεις αθλητικών δραστηριοτήτων που αυξάνουν τον καρδιακό ρυθμό και προκαλούν μεγάλη εφίδρωση.					1,007	,323	30
ΑΣΘΕΝΕΙΣ	,35	1,09					10
ΥΓΙΕΙΣ	,00	,00					20

**\*Σημαντικές στατιστικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες.**



4. Μεταβλητές που αναφέρονται στις εντάσεις των οικιακών δραστηριοτήτων ανάλογα με το ποσοστό φυσικής προσπάθειας που απαιτείται:

Μεταβλητή	M.O	T.A	Mean Diff	t	p	N
Εντάσεις οικιακών δραστηριοτήτων που μπορεί να γίνουν από καθιστή θέση.			-,10	-,206	,838	30
ΑΣΘΕΝΕΙΣ	1,70	1,30				10
ΥΓΙΕΙΣ	1,80	1,14				20
Εντάσεις οικιακών δραστηριοτήτων που απαιτούν μικρή προσπάθεια όπως αυτές που μπορεί να γίνουν από καθιστή και όρθια θέση ή με αργό περπάτημα και δεν απαιτούν μεγάλη φυσική προσπάθεια.			,55	1,221	,232	30
ΑΣΘΕΝΕΙΣ	1,45	1,32				10
ΥΓΙΕΙΣ	,90	,74				20

Εντάσεις οικιακών δραστηριοτήτων που δεν είναι εξουθενωτικές, που αυξάνουν ελαφρώς τον καρδιακό ρυθμό και μπορούν να προκαλέσουν μικρή εφίδρωση.					,35	,681	,502	30
ΑΣΘΕΝΕΙΣ	,95	1,47						10
ΥΓΙΕΙΣ	,60	,97						20
Εντάσεις οικιακών δραστηριοτήτων που αυξάνουν τον καρδιακό ρυθμό και προκαλούν μεγάλη εφίδρωση, όπως αυτές που απαιτούν την άρση φορτίων, μεταφορά βαριών αντικειμένων, ζωηρό τρίψιμο για μεγάλο χρονικό διάστημα.					-,75	-2,686	,012*	30
ΑΣΘΕΝΕΙΣ	,05	,22						10
ΥΓΙΕΙΣ	,80	1,23						20

\*Σημαντικές στατιστικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες.

Από τους παραπάνω πίνακες βλέπουμε να υπάρχουν στατιστικές σημαντικές διαφορές όσον αφορά τις μεταβλητές α) των επαγγελματικών δραστηριοτήτων με μικρό ποσοστό φυσικής προσπάθειας, β) των επαγγελματικών δραστηριοτήτων που έχουν μέγιστη αύξηση του καρδιακού ρυθμού και εφίδρωση και γ) των οικιακών δραστηριοτήτων που χρειάζονται μικρό ποσοστό φυσικής προσπάθειας.



## • ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν αρχικά ότι στη μεταβλητή ένταση επαγγελματικών δραστηριοτήτων που απαιτούν μικρό ποσοστό φυσικής προσπάθειας όπως στάση και αργό περπάτημα χωρίς την αύξηση καρδιακού ρυθμού και χωρίς εφίδρωση παρουσιάζει στατιστικά σημαντική διαφορά. Ειδικότερα οι ασθενείς με άνοια Alzheimer φαίνεται να εργάζονται περισσότερο με την συγκεκριμένη ένταση από τους υγιείς ηλικιωμένους. Αυτό μάλλον είναι ένας παράγοντας που αυξάνει την πιθανότητα πρόσληψης από την νόσο του Alzheimer.

Σε μια δεύτερη μεταβλητή της έντασης επαγγελματικών δραστηριοτήτων που απαιτούν την μεταφορά βαριών φορτίων, ζωηρό περπάτημα, αναρρίχηση κυρίως εξωτερικού χώρου που αυξάνουν σημαντικά τον καρδιακό ρυθμό και προκαλούν μεγάλη εφίδρωση φαίνεται να υπάρχει και εδώ σημαντική στατιστική διαφορά ανάμεσα στο δείγμα. Δηλαδή παρουσιάζονται οι ασθενείς με νόσο Alzheimer να έχουν εργαστεί λιγότερο στο παρελθόν με την συγκεκριμένη ένταση και ίσως αποτελεί και αυτό στοιχείο αύξησης της πιθανότητας των ατόμων να προσβληθούν από την συγκεκριμένη νόσο.

Η τρίτη και τελευταία μεταβλητή όπου παρουσιάζεται και εκεί σημαντική διαφορά είναι η ένταση αθλητικών δραστηριοτήτων που αυξάνουν τον καρδιακό ρυθμό και προκαλούν μεγάλη εφίδρωση, όπως αυτές που απαιτούν την άρση φορτίων, μεταφορά βαριών αντικειμένων, ζωηρό τρίψιμο για μεγάλο χρονικό διάστημα. Συγκεκριμένα φαίνεται οι υγιείς ηλικιωμένοι, οι οποίοι συμμετείχαν στις αθλητικές δραστηριότητες με την συγκεκριμένη ένταση, να έχουν λιγότερες πιθανότητες να προσβληθούν από την άνοια του Alzheimer από ότι αυτοί που δεν αθλούνταν.

Σύμφωνα με την στατιστική ανάλυση οι υπόλοιπες μεταβλητές δεν παρουσιάζουν στατιστικές διαφορές και αυτό ίσως να οφείλεται σε ορισμένους παράγοντες που παρατίθενται πιο κάτω:

α) Το δείγμα δεν ήταν αρκετά αντιπροσωπευτικό διότι είναι αρκετά δύσκολο να βρεθούν ασθενείς με άνοια Alzheimer που να μπορούν να μας δώσουν έστω και οι συγγενείς τους πληροφορίες γι' αυτούς.

β) Οι ηλικίες των ασθενών με άνοια όσον αφορά την έναρξη των επαγγελματικών δραστηριοτήτων, ακόμα και των αθλητικών και των οικιακών, δεν είναι δυνατόν να διαπιστωθούν με ακρίβεια διότι τις πληροφορίες τις αντλούσαμε από τους συγγενείς τους. Αυτοί με την σειρά τους τις ανακαλούσαν από την μνήμη τους μέσα από κάποιες πληροφορίες που και αυτοί είχαν από παλιά από τους συγγενείς τους ή και από τους ίδιους τους ασθενείς. Μάλιστα πολλές φορές οι ημερομηνίες δίνονταν κατά προσέγγιση. Άρα μπορούμε να καταλήξουμε άνετα σε ένα μεθοδολογικό λάθος το οποίο οφείλεται στις όχι καλές πληροφορίες του δείγματος και

γ) τρίτον πρέπει να προστεθεί ότι το δείγμα δεν βρισκόταν, όσον αφορά τους ανοϊκούς, στο ίδιο στάδιο ανάπτυξης της νόσου διότι σπάνια μπορούν να βρεθούν άτομα τα οποία έχουν προσβληθεί και βρίσκονται στο αρχικό στάδιο. Θα ήταν εύλογο να μπορούσαν να βρεθούν και να εξεταστούν οι ασθενείς, διότι θα μπορούσαν οι ίδιοι να μας δώσουν πληροφορίες μιας και μπορούν ακόμα να ανακαλέσουν στοιχεία του παρελθόντος όταν βρίσκονται στο αρχικό στάδιο.

## • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα φαίνεται λοιπόν ότι, όταν οι άνθρωποι κατά την διάρκεια της ζωής τους δουλεύουν με ένταση που απαιτεί μικρό ποσοστό φυσικής προσπάθειας όπως στάση και αργό περπάτημα χωρίς την αύξηση καρδιακού ρυθμού και χωρίς εφίδρωση ή με ένταση που απαιτεί την μεταφορά βαριών φορτίων, ζωνρό περπάτημα, αναρρίχηση κυρίως εξωτερικού χώρου που αυξάνουν σημαντικά τον καρδιακό ρυθμό και προκαλούν μεγάλη εφίδρωση, έχουν μεγάλη πιθανότητα να προσβληθούν από άνοια τύπου Alzheimer. Άρα δεν θα πρέπει τα άτομα να εργάζονται με τόση μεγάλη αλλά ούτε και με μέτρια ενέργεια και ένταση.

Αντίθετα αυτοί που αθλούνταν με ένταση που αύξανε τον καρδιακό ρυθμό και προκαλούσε μεγάλη εφίδρωση, όπως αυτές που απαιτούν την άρση φορτίων, μεταφορά βαριών αντικειμένων, ζωνρό τρίψιμο για μεγάλο χρονικό διάστημα φαίνεται να έχουν λιγότερες πιθανότητες να προσβληθούν από την νόσο. Άρα η άσκηση μπορεί να αποτελέσει ανασταλτικό παράγοντα εμφάνισης της νόσου μια και οι ασθενείς ηλικιωμένοι δεν είχαν αθληθεί στο παρελθόν (σύμφωνα με τις πληροφορίες πάντα των οικείων τους).

Με βάση όμως τις παραπάνω δυσκολίες καταγραφής των δεδομένων καταλαβαίνει κανείς ότι τα συμπεράσματα δεν είναι απόλυτα επιβεβαιωμένα.

## • ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Είναι γενικά παραδεκτό μέσα από τις συνεχιζόμενες έρευνες ότι η άσκηση παίζει σημαντικό ρόλο στην ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων καθώς και στην αντιμετώπιση και πρόσληψη των ασθενειών που συνοδεύουν την ηλικία αυτή. Έτσι οι ηλικιωμένοι εξασφαλίζουν την λειτουργικότητα και την ανεξαρτησία τους για περισσότερα χρόνια (Shepard, 1995).

Είναι λοιπόν πολύ σημαντικό να δημιουργηθούν οι ανάλογες συνθήκες που θα παρακινήσουν τους ηλικιωμένους να ασκηθούν και ειδικότερα να συμμετέχουν σε προγράμματα άσκησης. Πρέπει να δοθούν λοιπόν τα κατάλληλα ερεθίσματα σε όλους τους ηλικιωμένους ώστε να ανθαρυνθούν και να καταλάβουν τα οφέλη της άσκησης.

Είναι όμως εξίσου σημαντικό να ανακαλύψουν και οι ηλικιωμένοι με άνοια Alzheimer, μέσω των συνοδών τους ή και από μόνοι τους, τι τους προσφέρει η άσκηση καθώς και πως μπορούν αν βοηθηθούν μέσα από αυτή.

Η μελέτη των διαφορών εργασιών, όπως η παραπάνω που εξετάζει τις διαφορές στη φυσική δραστηριότητα μεταξύ ασθενών με άνοια και υγιών ατόμων της τρίτης ηλικίας, πρέπει να γίνεται με τον πλήρη ομοιογενή σχηματισμό του δείγματος των ατόμων με ΝΑ που εξετάζονται.

Πρέπει πάντα και σε κάθε μελέτη να γίνεται πάντα σύγκριση με μια ομάδα ελέγχου για να έχουμε πιο ασφαλή αποτελέσματα. Όπως και ανεύρεση και εφαρμογή ποιοτικών μεθόδων αξιολόγησης.

Συμπερασματικά αξίζει να σημειωθεί ότι η έρευνα για την εφαρμογή και επίδραση προγραμμάτων άσκησης σε ασθενείς με ΝΑ και υγιείς ηλικιωμένους κρίνεται αναγκαία και απαραίτητη στο μέλλον τόσο για την σημαντικότητά των αποτελεσμάτων, όσο και για την καλύτερη οργάνωση και αξιολόγησή τους.

## • ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Berryman-Miller, S.(1988). Dance / Movement: effects of elderly self-concept. *Journal of physical education recreation and dance*, 59, 42-46.
- Binder E.F., Brown M., Craft S., Schechtman K.B., & Birge S.J. (1994). Effects of a group exercise program on risk factors for falls in frail older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 2, 25-37.
- Brill P.A., Drimmer A.M., Morgan L.A., & Gordon N.F. (1995). The feasibility of conducting strength and flexibility programs for elderly nursing home residents with dementia. *The Gerontologist*, 10(2), 263-266
- Brown, A.B., McCartney, N.,& Sale, D.G. (1990). Positive adaptations to weight lifting training in the elderly. *Journal of applied physiology*, 69, 1725-1733
- Buchner, D.M., (1992). Effects of physical activity on health status in older adults II: Intervention Studies. *Annu. Rev. Publ. Health* 1992. 13:469-88.
- Cohen-Mansfield J., & Billings N. (1986). Agitated behaviors in the elderly: *Journal of the American Geriatrics Society*, 34, 711-721.
- Cunningham, D.A., Paterson, D.H., Himann, J.E., Rechnitzer, P.A (1993). Determinants of independence in the elderly. *Canadian Journal of Applied Physiology*, 18, 243-254.
- Darten, E. (1972a) Masculinity-Femininity body rankings by males and females. *The journal of psychology*, 80, 205-212.
- Folstein M.F., Folstein S.E., & McHugh P.R. (1975). Mini-mental state; A critical method for grading the long time state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12,189-198.
- Friedenreich, C.M., K.S. Courneya and H.E. Bryant. (1998). The life time total physical activity questionnaire: development and reliability. *Medicine Science Of Sports and Exercise*. Vol. 30. No. 2. pp.266-274.
- Friedman R., & Tappen R.M. (1991). The effects of planned walking on communication in Alzheimer's disease. *Journal Am Geriatric Soc*, 39, 650-654.



- Grimby, G., Grimby, A., Frandin, K., Wiklund, I. (1992). Physically fit and active elderly people have a higher quality of life. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 2, 225-230.
- Katz s., Ford A., & Moskowitz R. (1963). The index of ADL: A standardized measure of biological and psychological function. *Journal of the American Medical Association*. 185, 914-919.
- Kriska, A.M., W.C. Knowler, R.E. La Porte et al. (1990). Development of questionnaire to examine relationship of physical activity and diabetes in Pima Indians. *Diabetes Care* 13: 401-411.
- Lindenmuth G., & Moose B. (1990). Improving cognitive abilities of elderly Alzheimer's patients with intense exercise therapy. *The American Journal of Alzheimer's Care and Related Disorders & Research*. 5, 31-33.
- Meusel, H. (1986). Health and well-being for older adults through physical exercises and sport-outline of the Giessen model. In McPherson, B.D. ed. *Sport and Aging*, Illinois: Human Kinetics Publishers.
- Μουζακίδης Χ., Θεοδωράκης Ι., Τσολάκη Μ., & Καμπίτσης Χ. (1998). Επίδραση της άσκησης σε ασθενείς με νόσο Alzheimer. *Μεταπτυχιακή Εργασία στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης*.
- Namazi K.H., Gwinnup P.B., & Zaborozny C.A (1994). A low intensity exercise/movement program of patients with Alzheimer's disease: The TEMP-AD protocol. *Journal of Aging and Physical Activity*, 2, 80-92.
- McAuley, E. (1994). Physical activity and psychosocial outcomes. In C.B. Bouchard, R.J. Shepard, T. Stephens (Eds.), *Physical activity, fitness and health* (pp.551-568). Champaign, IL: Human Kinetics.
- McPherson, B.D. (1986). Sports, health, well-being and aging: some conceptual and methodological issues and questions for sport scientists. In: McPerson, B.D. (ed) *Sport and Aging*, (pp 107-116), Champaign IL: Hyman Kinetics Publishers.



- Sallis, J.F., Haskely, P.D. Wood, S.P. Fotmann, T. Rogers, S. N. Blair, and R.S. Paffenbarger. (1985). Physical activity assessment methodology in the Five-City project. *American Journal of Epidemiology*. Vol 121: 91-106.
- Schwab M., Rader J., & Doan J. (1985). Relieving the anxiety and fear in demencia. *Journal of Gerontological Nursing*, 11, 8-15.
- Shephard, R.J. (1995). Physically activity, health and well-being at different life stages. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 66, 298-302.
- Slattely, M.L. and D.R Jacobs. Jr. (1995). Assesment of ability to recall physical activity of several years ago. *Annual. Epidemioly*. 5:292-296.
- Smith, A.F., J.B. Jobe, and D.J. Mingay. (1990). Retrieval from memory of dietary information. *Applied Cognitive Psychology*. 5:P 269-296.
- Tucker, A.L. (1983δ) Self-concept: a function of self perceived somatotype: *Journal of Psychology*. 113, 123-133.
- Voorrips, L.E., A.C.J. Ravelli, P.C.A Dongelmans, P. Deurenberg, and W.A Van Staveren. (1990). A physical activity questionnaire for elderly. *Medicine Science Sports Exercise*. 23: 974-979.
- Washburn, R.A., K.W. Smith, A.M. Jette, and C.A Janney. (1993). The physical activity scale for the elderly (pase): development and evaluation. *Journal of Clinical Epidemioly*. 46: 153-162.

## • ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.

Μετάφραση ερωτηματολογίου:

Επαγγελματικές δραστηριότητες:

Θα ήθελα να σε ρωτήσω για τις δραστηριότητές σου κατά την διάρκεια της ζωής σου. Συγκεκριμένα θα σε ρωτήσω για τις επαγγελματικές, οικιακές και αθλητικές σου δραστηριότητες. Αρχίζοντας με τις επαγγελματικές δραστηριότητες θα ήθελα να μου πεις τι δουλειές (με αμοιβή ή εθελοντικά) έχεις κάνει κατά την διάρκεια της ζωής σου. Δουλειές που να διαρκούσαν 8 ώρες ημερησίως και το λιγότερο για 4 μήνες. Θα ξεκινήσουμε με την πρώτη σου δουλειά και θα τελειώσουμε με την δουλειά που είχες την προηγούμενη χρονιά. Σε τι ηλικία άρχισες την συγκεκριμένη δουλειά και σε τι ηλικία τελείωσες; Για την κάθε δουλειά θα ήθελα να αναφέρεις τα χρόνια, μήνες και ημέρες/εβδομάδα όπως επίσης και την ένταση της δουλειάς σου.

Οικιακές δραστηριότητες :

Τώρα θα ήθελα να σε ρωτήσω για τις οικιακές δραστηριότητές σου κατά την διάρκεια της ζωής σου. Θα ήθελα να αναφερθείς σε δραστηριότητες που διαρκούσαν 7 ώρες και για 4 συνεχόμενους μήνες. Μπορεί να σε βοηθήσει αν σκεφτείς πως ήταν μια τυπική μέρα. Μετά σκέψου πόσες ώρες για τυπικές οικιακές εργασίες αφιέρωνες την ημέρα. Για εποχιακές δραστηριότητες όπως το κλάδεμα στον κήπο μπορείς να τις αναφέρεις χωριστά από τις οικιακές δραστηριότητες.

Αθλητικές δραστηριότητες:

Τώρα θα ήθελα να αναφέρεις όλες τις αθλητικές δραστηριότητες που έκανες αρχίζοντας από την παιδική σου ηλικία έως την προηγούμενη χρονιά. Ανέφερε τις δραστηριότητες που διαρκούσαν για 2 ώρες και για 4 συνεχόμενους μήνες. Εκτός από την συμμετοχή σε κάποια αθλήματα θα ήθελα να ξέρω αν περπατούσες ή έκανες ποδήλατο πηγαίνοντας στην δουλειά. Ανάφερε αυτές τις δραστηριότητες όπως θα ανέφερες ένα άθλημα ή μια δραστηριότητα. Άρχισε από την σχολική σου ηλικία και τις σχολικές ώρες γυμναστικής.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ**

No	Περιγραφή επαγγελματικής δραστηριότητας	Έτος που ξεκίνησε	Έτος που τελείωσε	No Μήνες/ χρόνο	No Ημέρες/ εβδομάδα	Ώρες	Λεπτά	Ένταση της δραστηριότητας
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Η ένταση της επαγγελματικής δραστηριότητας ορίζεται ως εξής:

1=εργασίες που απαιτούν μόνο κάθισμα με ελάχιστο περπάτημα.

2=εργασίες που απαιτούν μικρό ποσό φυσικής προσπάθειας όπως στάση και αργό περπάτημα χωρίς την αύξηση του καρδιακού ρυθμού και χωρίς εφίδρωση.

3=εργασίες που απαιτούν την μεταφορά ελαφριών φορτίων, συνεχές περπάτημα, κυρίως εσωτερικού χώρου δραστηριότητα που θα αύξανε ελαφρώς των καρδιακό ρυθμό και θα προκαλούσε μικρή εφίδρωση.

4=εργασίες που απαιτούν την μεταφορά βαριών φορτίων, ζωηρό περπάτημα, αναρρίχηση, κυρίως εξωτερικού χώρου δραστηριότητες που αυξάνουν σημαντικά τον καρδιακό ρυθμό και προκαλούν μεγάλη εφίδρωση.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

No	Ηλικία που ξεκίνησε	Ηλικία που σταμάτησε	No Μήνες / χρόνο	No Μέρες/ εβδομάδα	Χρόνος/ημέρα ώρες λεπτά	<u>ώρες ανά</u> <u>πτες</u> <u>στις</u> <u>2</u>	<u>ημέρα για</u> <u>που</u> <u>κατηγορίες</u> <u>3</u>	<u>δραστηριό</u> <u>ανήκουν</u> <u>4</u>
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Η ένταση των οικιακών δραστηριοτήτων που ορίζεται ως:

1=δραστηριότητες που μπορεί να γίνουν ενώ κάθονται

2=δραστηριότητες που απαιτούν μικρή προσπάθεια όπως αυτές που μπορεί να γίνουν απο όρθια θέση, καθιστή ή με αργό περπάτημα και δεν απαιτούν μεγάλη φυσική προσπάθεια.

3=δραστηριότητες που δεν είναι εξουθενωτικές, αυξάνουν ελαφρά τον καρδιακό ρυθμό και μπορεί να προκαλέσει μικρή εφίδρωση

4=δραστηριότητες που αυξάνουν τον καρδιακό ρυθμό και προκαλούν μεγάλη εφίδρωση, όπως αυτές που απαιτούν την άρση φορτίων, μεταφορά βαριών αντικειμένων, ζωνό τρίψιμο για μεγάλο χρονικό διάστημα



ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΩΝ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Νο	Περιγραφή των αθλητικών δραστηριοτήτων	Ηλικία που ξεκίνησε	Ηλικία που τελείωσε	Ένταση της τητας Ημέρ	της ανά: Εβδ	δρα Μήν	τηριό Χρόν	Χρόνος Λεπτά	ώρες	ένταση 2,3,4
1										
2										
3										
4										
5										
6										

Ένταση της αθλητικής δραστηριότητας που ορίζεται ως:

1=δραστηριότητες που γίνονται από καθιστή θέση

2=δραστηριότητες που απαιτούν μικρή προσπάθεια

3=δραστηριότητες που δεν είναι εξουθενωτικές, που αυξάνουν ελαφρώς τον καρδιακό ρυθμό και μπορεί να προκαλέσουν μικρή εφίδρωση

4=δραστηριότητες που αυξάνουν τον καρδιακό ρυθμό και προκαλούν μεγάλη εφίδρωση

Οι ερωτηθέντες έχουν πίνακα που ορίζει το επίπεδο έντασης (1-4) για κάθε τύπο δραστηριότητας. Χρησιμοποιούν τα ημερολόγια ανάκλησης όταν συμπληρώνουν του πίνακες που αφορούν τις δραστηριότητές τους.

• ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΠΕΡΙΛΗΨΗ	ΣΕΛ: 1
2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	ΣΕΛ: 2
3. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	ΣΕΛ: 3
4. ΕΡΕΥΝΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΕΛ: 13
5. ΣΚΟΠΟΣ	ΣΕΛ: 17
6. ΜΕΘΟΔΟΣ: ΔΕΙΓΜΑ, ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	ΣΕΛ: 18
7. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ	ΣΕΛ: 20
8. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	ΣΕΛ: 22
9. ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	ΣΕΛ: 23
10. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	ΣΕΛ: 31
11. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	ΣΕΛ: 33
12. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	ΣΕΛ:34
13. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	ΣΕΛ: 35
14. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ	ΣΕΛ: 38
15. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΕΛ: 42