

Α.Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ: «ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ
ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΑΤΟΜΑ
ΤΡΙΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΕ
ΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ»**

**-ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ-
ΛΑΥΡΕΝΤΑΚΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ
ΜΠΙΚΑΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ
ΣΤΑΡΑΚΗ ΣΟΦΙΑ**

**-ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ-
ΚΑΚΑΒΕΛΑΚΗΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ**

ΗΡΑΚΛΕΙΟ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2006

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....1

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ
ΓΗΡΑΝΣΗ.....3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΟ ΓΗΡΑΣ.....28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΖΩΗ32

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ
ΥΓΕΙΑΣ.....37

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ.....47

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ
ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ.....56

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ.....61

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΩΟ

ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ – ΥΓΙΕΙΝΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ.....	86
---	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑΤΟ

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ.....	101
--	-----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΚΑΠΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ.....	111
--	-----

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	116
ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΛΙΚΟ	117
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	118
ΣΥΖΗΤΗΣΗ	142
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	144

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ	145
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	151

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Με την συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία θα γίνει μια προσπάθεια εκτίμησης του επιπέδου φυσικής δραστηριότητας σε άτομα τρίτης ηλικίας σε αστικές και αγροτικές περιοχές. Όπως είναι κατανοητό, το φάσμα των θεμάτων που σχετίζονται με τη φυσική δραστηριότητα στην τρίτη ηλικία είναι τόσο ευρύ που δύσκολα καλύπτεται σε μια απλή πτυχιακή εργασία. Στην εργασία αυτή θα επιχειρήσουμε να ασχοληθούμε αναλυτικότερα με τα πλεονεκτήματα της φυσικής δραστηριότητας στους ηλικιωμένους .

Θα ασχοληθούμε επίσης με τις λειτουργικές και μορφολογικές μεταβολές της τρίτης ηλικία, με την αθλητική ικανότητα της τρίτης ηλικίας καθώς επίσης και πως η φυσική δραστηριότητα σε συνδυασμό με άλλες υγιεινές και διατροφικές συνήθειες μπορούν να καθυστερήσουν την φθορά της ηλικίας. Το τελευταίο κομμάτι με το οποίο θα ασχοληθούμε πρόκειται να παρουσιαστεί η συγκριτική μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τη συλλογή των στοιχείων της έρευνας.

Στο σημείο αυτό, λίγο πριν την ανάπτυξη των παραπάνω θεμάτων, θεωρούμε αναγκαίο να εκφράσουμε τις θερμές ευχαριστίες μας σε κάποιους ανθρώπους των οποίων η αγάπη, η συμπαράσταση και η βοήθεια προς το πρόσωπό μας ήταν απεριόριστη και καταλυτική όλο αυτό τον καιρό. Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλους τους καθηγητές μας στο Α.Τ.Ε.Ι. Ηρακλείου, από το πρώτο εξάμηνο μέχρι και το τελευταίο, για τις γνώσεις που μας μετέδωσαν, για την βοήθεια και την συμπαράσταση που απλόχερα μας παρείχαν οποτεδήποτε τους ζητήθηκε όλα αυτά τα χρόνια. Ιδιαίτερα, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον υπεύθυνο καθηγητή κ. Κακαβελάκη Κυριάκο του οποίου η υπομονή, η συμπαράσταση και η βοήθεια, στην προετοιμασία της πτυχιακής μας εργασίας, ήταν πολύτιμη για μας.

Κλείνοντας θα θέλαμε φυσικά να πούμε ένα μεγάλο ευχαριστώ στους γονείς μας οι οποίοι είναι ο αφανείς ήρωες και οι οποίοι δεν έπαψαν ούτε στιγμή να μας στηρίζουν ηθικά και ψυχολογικά και να πιστεύουν σε μας . Για αυτό ίσως τους οφείλουμε το μεγαλύτερο ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ.

ΓΕΩΡΓΙΑ, ΚΑΤΕΡΙΝΑ, ΣΟΦΙΑ
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2006

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η υπογεννητικότητα που χαρακτηρίζει ορισμένα κράτη της Ευρώπης και ιδιαίτερα τη χώρα μας σε συνδυασμό με την παράταση του μέσου όρους ζωής του σύγχρονου ανθρώπου οδήγησε σε αύξηση της γήρανσης του πληθυσμού. Μέχρι το 2030 υπολογίζεται ότι το 25% του πληθυσμού της Ελλάδας θα έχει ηλικία άνω των 65 ετών, δηλαδή περίπου 3.000.000 άνθρωποι, και ταχύτερα αναπτυσσόμενη υποομάδα είναι ήδη οι άνω των 85 ετών, αποκαλούμενοι «old old».

Οι κύριες αιτίες θανάτου έχουν αλλάξει δραματικά τα τελευταία χρόνια για τον άνθρωπο. Τα καρδιακά και εγκεφαλικά επεισόδια αποτελούν μαζί με τον καρκίνο τις κύριες αιτίες θανάτου στη σύγχρονη ανθρώπινη κοινωνία, την οποία προσβάλλουν με εκρηκτικό ρυθμό που παίρνει μορφή πανδημίας. Κύριος προδιαθεσικός παράγοντας θεωρείται ο σύγχρονος τρόπος ζωής του ανθρώπου. Η ριζική μεταβολή των διαιτητικών συνηθειών (υπερκατανάλωση ζωικών τροφών, περιορισμός φυτικών ινών, κατάχρηση γλυκαντικών και αλατισμένων τροφών), η δραματική μείωση της σωματικής δραστηριότητας και άσκησης (καθίλωση του ατόμου σε μία τηλεόραση, αλόγιστη χρήση αυτοκινήτου), και το υπερβολικό άγχος και stress συνιστούν ένα αφύσικο και καταστροφικό τρόπο ζωής στον οποίο το άτομο μπορεί πολύ εύκολα να παγιδευτεί.

Η προσπάθεια βελτίωσης της φυσικής κατάστασης του οργανισμού μέσω της συστηματικής σωματικής άσκησης, θεωρείται και για τους ηλικιωμένους εκ των ουκ άνευ. Η αντίληψη ότι η άσκηση συντελεί στη διατήρηση της υγείας ανάγεται στην αρχαιότητα, ενώ η επιστημονική τεκμηρίωση αυτής υφίσταται εδώ και δεκαετίες. Υπάρχει πλήθος αναφορών σχετικά με τα οφέλη της άσκησης και την προληπτική της επίδραση στις καρδιοπάθειες, καρκίνο και ψυχικά νοσήματα, όπως κατάθλιψη.

Τα άτομα που έχουν ασχοληθεί τακτικά με σωματική άσκηση σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους, τείνουν να διατηρούν σε υψηλότερο επίπεδο τις σωματικές λειτουργίες τους. Επίσης θεωρείται ως δεδομένο ότι τα μη δραστήρια άτομα που μισούνται στην άσκηση, παρουσιάζουν επιβράδυνση ή σταθεροποίηση σε πολλές από τις αλλαγές που παρουσιάζονται με τη γήρανση. Όλα αυτά αποτελούν τη βάση για την ανάπτυξη μιας εθνικής εκστρατείας υπέρ της άσκησης ως τρόπος προαγωγής της υγείας.

Για τις ευεργετικές επιδράσεις της σωματικής άσκησης στη διατήρηση της καλής υγείας και στην πρόληψη πολλών παθήσεων του 21^{ου} αιώνα λίγα έχουν γραφεί και μικρότερη σημασία έχει δοθεί από γιατρούς και ανθρώπους. Και όμως τα υπάρχοντα σήμερα δεδομένα είναι συντριπτικά υπέρ των ωφελημάτων που προσφέρει η σωματική άσκηση, η οποία και από μόνη της, σαν ανεξάρτητος παράγοντας θα

μπορούσε να οδηγήσει στην πρόληψη σύγχρονων σωματικών και ψυχικών ασθενειών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΓΗΡΑΝΣΗ

1.1. Η ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΣΤΟ ΓΗΡΑΣ

Η μετάβαση στο γήρας περιλαμβάνει μια σειρά γεγονότων, άλλων αντικειμενικά προσδιορισμένων και άλλων τις οποίες τα άτομα αξιολογούν υποκειμενικά. Πρέπει να σημειωθεί ότι διάφορες πλευρές του ίδιου ατόμου δεν μεταβαίνουν στο γήρας με τους ίδιους ρυθμούς. Επομένως, όσα αναφέρονται στη συνέχεια, να μην θα γίνουν σιγά – σιγά και κάποια στιγμή θα γίνουν ορατά, αλλά δεν σημαίνει ότι όλα θα γίνουν υποχρεωτικά με τον ίδιο ρυθμό στο ίδιο άτομο. Μπορεί να ασπρίσουν γρήγορα τα μαλλιά σε κάποιον που ωστόσο μπορεί να διατηρήσει επί μακρόν τη φυσική του αντοχή.

Η μεταβολή των εξωτερικών χαρακτηριστικών του ατόμου αρχίζει πριν από τα 40 περίπου χρόνια της ζωής και είναι αργή και προοδευτική. Όμως, από το ίδιο το άτομο αξιολογείται σχεδόν ξαφνικά, όταν κάποια μέρα αντιλαμβάνεται να έχουν ασπρίσει τα μαλλιά ή έχουν εμφανισθεί ρυτίδες, για παράδειγμα. Η συνήθης ηλικία κατά την οποία κάποιος αξιολογεί τις προοδευτικές μεταβολές που έχουν στο σώμα του είναι συνήθως τα 65 χρόνια.

Η μείωση της δύναμης και της φυσικής αντοχής είναι επίσης προοδευτική. Και αυτό θα αξιολογηθεί ξαφνικά από το άτομο, με την ευκαιρία, για παράδειγμα, κάποιας χειρονακτικής εργασίας που ενώ κάποτε μπορούσε να κάνει, τώρα δεν μπορεί να ολοκληρώσει.

Η μείωση της προοπτικής συνέχισης του συναισθηματικού, οικονομικού, κοινωνικού αισθήματος ασφάλειας που δημιουργήθηκε με πολλή προσπάθεια όλα τα χρόνια της ζωής είναι περίπου ο κανόνας στην Τρίτη Ηλικία. Διακοπή ή μείωση ή διαφοροποίηση εργασίας, φυγή παιδιών, μείωση εσόδων, μείωση εξουσίας στο περιβάλλον είναι γεγονότα που γίνονται χοντρικά σε κοντινές χρονικές περιόδους – συμπίπτουν κατά κανόνα με τη συνταξιοδότηση. Αποτελούν πραγματικά γεγονότα που συνδέονται άμεσα με συναισθήματα αρνητικά. Συνήθως συνδέονται με μείωση

της αυτοεκτίμησης με συχνή ερμηνεία την απώλεια της αξίας της μονάδας στο σύνολο και την άμεση απειλή με κοινωνικοοικονομικές στερήσεις.

Η μείωση της ταχύτητας και της οξύτητας των αισθήσεων και των αντιδράσεων είναι επίσης κάτι προοδευτικό και μάλιστα ξεκινάει ιδιαίτερα νωρίς, πριν από τα 30 χρόνια. Πρώτο γίνεται αντιληπτή κατά κανόνα γύρω στα 45 χρόνια με τις αντικειμενικά εύκολα αξιολογούμενες αισθήσεις, την όραση. Η πρεσβυωπία πρώτη δίνει τις ενδείξεις στο άτομο, που όμως είχε ήδη τις πρώτες σαφείς ενδείξεις πολύ νωρίτερα χωρίς να τις αξιολογεί επειδή δεν επηρέασαν τη λειτουργία του. Δεν μπορεί, για παράδειγμα, να παρακολουθήσει το γρήγορο ζάπινγκ των παιδιών του ή να διακρίνει λιγότερο εύκολα συγκεκριμένους ήχους μεταξύ πολλών ήχων.

Το ίδιο ισχύει και για μερικές κατά κανόνα υπάρχουσες στους ηλικιωμένους σωματικές και νοητικές διαταραχές που επηρεάζουν άμεσα την επαφή με το περιβάλλον (διαταραχές στην ακοή και όραση, αρθρίτιδες, ήπιες διαταραχές των ανωτέρων λειτουργιών). Αυτά πέρα από συγκεκριμένες σωματικές νόσους, οι οποίες μπορεί να επηρεάσουν καθοριστικά την ψυχολογική κατάσταση, αλλά δεν συνδέονται με η μετάβαση στο γήρας, αλλά με την προχωρημένη ηλικία.

Ο κάθε άνθρωπος έχει συνδυάσει των ερωτισμό που εκπέμπει, που θεωρεί ότι αυτός προσδιορίζει τις διαπροσωπικές του σχέσεις, με κάποιες παραμέτρους που αποτελούν κυρίαρχα στοιχεία του. Άλλος με την ομορφιά του, άλλος με την κοινωνική εξουσία που έχει, άλλος με την εργασία του, άλλος με το ντύσιμο του, άλλος με τη φυσική του κατάσταση. Πολλά από τα στοιχεία αυτά αλλάζουν κατά χρονικά διαστήματα κατά τη διάρκεια της ζωής, με αποτέλεσμα να διατηρείται ο εκπεμπόμενος ερωτισμός, πιθανώς σε άλλο επίπεδο. Η εκτίμηση για μειωμένο εκπεμπόμενο ερωτισμό είναι κάτι που αξιολογείται επίσης ξαφνικά συνήθως, σαν αποτέλεσμα κάποιας απώλειας που μειώνει και αντικειμενικά τα στοιχεία στα οποία βασίζονταν εκείνη τη περίοδο.

Τα άτομα μεταβαίνουν στο γήρας σε διαφορετική χρονολογική ηλικία το καθένα. Οι συντελεστές βιολογικών παραμέτρων, κοινωνικών δυνατοτήτων, λειτουργικών δυνατοτήτων, ψυχολογικής κατάστασης μεταβάλλονται με διαφορετικούς ρυθμούς και δεν συμπίπτουν με την ημερομηνία γέννησης, που πάντως προσδιορίζει ότι κάποτε οι δυνάμεις θα μειωθούν, τα εξωτερικά χαρακτηριστικά θα αλλοιωθούν, οι αισθήσεις θα μειωθούν, χωρίς να προσδιορίζουν το πότε αυτό θα γίνει.

Δεν μπορεί κάποια ηλικία βασισμένη σε ημερομηνία γέννησης να προσδιορίσει τη έναρξη του γήρατος. Η μετάβαση στο γήρας είναι μια διαδικασία που αρχίζει νωρίς στη ζωή και διαφοροποιείται από τους συντελεστές που προσδιορίζουν το γήρας. Συνεχίζει διαφοροποιούμενη μέχρι τέλους. Είναι μια συνεχής διαδικασία στην οποία

προστίθενται με διαδικασία συνεχή διάφορα στοιχεία. Η αλληλεπίδραση των στοιχείων αυτών θα προσδιορίσει την έναρξη του γήρατος.

Δεν πρέπει, επιπλέον, να συγχέονται οι προοδευτικά επερχόμενες σωματικές αλλαγές σε ένα άτομο με τις σωματικές νόσους που είναι όντως πιθανόν να προσδιορίσουν μια ξαφνική γήρανση ενός ατόμου. Αυτό με το να προσδιορίζουν μια αναπηρία, μια διακοπή εργασίας με τις κοινωνικές και οικονομικές συνέπειες που θα έχουν και με τις συνέπειες στην ψυχολογία του ατόμου.

Τις προοδευτικά επερχόμενες σωματικές αλλαγές, που επηρεάζουν το δρόμο προς το γήρας, πρέπει να τις δούμε τελείως ξεχωριστά από τις σωματικές νόσους ξεχωριστά³⁵.

1.2. ΕΞΩΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΓΗΡΑΣ

Η σχέση της ακτινοβολίας με τις αλλαγές της ηλικίας διερευνώνται. Πάντως η παρατεταμένη έκθεση του σώματος στην υπεριώδη ακτινοβολία προκαλεί την ηλικιακή ελάστωση, δηλαδή την καταστροφή του ελαστικού ιστού και εκδηλώνεται με ρυτίδωση του δέρματος, ως αποτέλεσμα της αντικατάστασης του κολλαγονικού ιστού από την ελασίνη³⁵.

Άλλος παράγοντας που σχετίζεται με το γήρας είναι η διατροφή και φαίνεται ότι ασκεί πολύ σημαντική επίδραση στη διεργασία του γήρατος. Η παχυσαρκία συντομεύει το χρόνο ζωής. Αντίθετα, η ποιοτικά και ποσοτικά ανάλογη με τις ανάγκες του οργανισμού τροφή συμβάλλει στην παράταση της ζωής³⁵.

Γνωστοί περιβαλλοντικοί παράγοντες όπως ο υδράργυρος, ο μόλυβδος, το αρσενικό, τα ραδιενεργά ισότοπα, όταν απορροφηθούν από τον οργανισμό, απειλούν τη ζωή³⁸. Άλλοι παράγοντες είναι: το κάπνισμα, η ρύπανση της ατμόσφαιρας, η υπερβολική λήψη αλκοόλ και οι ακραίες θερμοκρασίες³⁸.

Πρέπει ακόμα να τονιστεί ότι η βιολογική, ψυχολογική και κοινωνική γήρανση είναι αλληλοσχετιζόμενες και αλληλοεξαρτώμενες. Η απώλεια του κοινωνικού ρόλου μεταβάλλει το ρυθμό και την ταχύτητα της φυσικής φθοράς. Η συνταξιοδότηση προάγει την απομόνωση και υποβαθμίζει την αυτοεκτίμηση³⁸.

1.3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΠΟΥ ΠΑΡΑΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΟ ΓΗΡΑΣ

1.3.1. Κυτταρικές αλλαγές

Παρατηρείται προοδευτική απώλεια του συνολικού αριθμού των κυττάρων, δηλαδή μειώνεται το αρχικό βάρος των οργάνων, αλλάζει το ποσό του καλίου, του

DNA του ενδοκυττάριου ύδατος, του ποσού του αζώτου σε σχέση με τους νέους οργανισμούς¹³.

Αλλαγές παρατηρούνται και μέσα στα κύτταρα, όπως συσσώρευση χρωστικής στην αποθήκη των κοκκίων του κυτταροπλάσματος, διαταραχή στη δομή και τον αριθμό των μιτοχονδρίων, διάσπαση των χρωμοσωμάτων¹³

1.3.2. Αλλαγές στον εξωκυττάριο χώρο

Αξιόλογες αλλαγές συμβαίνουν στον κολλαγονικό ιστό, ο οποίος είναι μακρά μακρομοριακή αλυσίδα, σχετικά αδρανής, που παράγεται από ινοβλάστες. Ο κολλαγονικός ιστός είναι πυκνότερος και επηρεάζει τη διάχυση των θεραπευτικών συστατικών και την απομάκρυνση των άχρηστων, με αποτέλεσμα να επιδεινώνεται η λειτουργία καθώς ελαττώνεται η πνευμονική αντίσταση και η ελαστικότητα των αγγείων. Η ελαστίνη γίνεται εύθραυστη και αποτιτανώνεται, με αποτέλεσμα την επιδείνωση της ελαστικότητας των ιστών. Επίσης, το στρώμα του χόνδρου γίνεται εύθραυστο, διασπάται εύκολα και έχουμε αύξηση της αρθρίτιδας, με αποτέλεσμα να παρατηρούνται αλλαγές στα οστά.²

1.3.3. Αλλαγές στο εξωκυττάριο υγρό και τους διαλύτες

Στο εξωκυττάριο υγρό υπάρχει μείωση του ορού του λευκώματος και αύξηση της σφαιρίνης. Η χοληστερόλη του ορού αυξάνει πολύ μέχρι της ηλικίας των 65 ετών και σιγά – σιγά μειώνεται ελαφρά. Ως προς τα επίπεδα της γλυκόζης στο αίμα αυξάνουν προοδευτικά με την πάροδο του χρόνου³⁸.

1.4. ΑΛΛΑΓΕΣ ΠΟΥ ΠΑΡΑΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΣΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

1.4.1. Μεταβολές στο καρδιαγγειακό σύστημα

Το 40% των ατόμων ηλικίας άνω των 65 ετών πιστεύεται ότι θα πεθάνουν από καρδιακά νοσήματα

- Μέγεθος της καρδιάς.

Λέγεται ότι σε άτομα ηλικίας 80 ετών το πάχος της αριστερής κοιλίας είναι 25% μεγαλύτερο από το πάχος της ίδιας κοιλίας ατόμων 30 ετών. Υπάρχει ίνωση και το σύνολο του κολλαγονικού ιστού αυξάνει. Οι καρδιακές βαλβίδες παχύνονται και τραχύνονται².

- Καρδιακός ρυθμός

Ο ρυθμός της καρδιάς δεν μειώνεται κατ' έτος. Μειώνεται όμως η καρδιακή παροχή κατά 1% αρχής γενομένης από την 3^η δεκαετία. Επίσης, η μέγιστη

κατανάλωση O₂ μειώνεται κατ' ανάλογο τρόπο με την καρδιακή παροχή. Η πρόσληψη O₂ είναι η ίδια μ' εκείνη των νέων.²

- Ηλεκτροκαρδιογραφικές αλλαγές²

Παρατηρείται παράταση των διαστημάτων P – R και Q – T και διερεύνηση των QRS.

- Ταχύτητα κύματος παλμού

Η μείωση της ελαστικότητας του τοιχώματος των αγγείων έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του κύματος παλμού. Η αύξηση της ταχύτητας του κύματος παλμού είναι μεγαλύτερη στην κερκιδική αρτηρία μέχρι την ηλικία των 65 ετών και στη συνέχεια αναστρέφεται. Η αλλαγή στην ταχύτητα του κύματος παλμού θεωρείται ανεξάρτητη από την αθηροσκλήρυνση.

1.4.2. Μεταβολές στο ουροποιητικό σύστημα

Ανατομικές και λειτουργικές νεφρικές μεταβολές

Με την πάροδο του χρόνου η νεφρική μάζα ελαττώνεται προοδευτικά στα 180 – 200gr από 250 – 270gr. Η ελάττωση της νεφρικής μάζας είναι μεγαλύτερη στη φλοιώδη μοίρα και μικρότερη στη μυελώδη μοίρα. Όταν δεν υπάρχουν νεφρικές βλάβες ή υπέρταση, διατηρείται η λεία εξωτερική επιφάνεια του νεφρού. Οι νεφρώνες μειώνονται με την πάροδο της ηλικίας. Η βασική μεμβράνη των τριχοειδών του αγγειώδους σπειράματος αυξάνει σε πάχος, χωρίς να υποστεί ιδιαίτερη μεταβολή η διαβροτότητα. Επίσης, παρατηρείται πάχυνση της βασικής μεμβράνης των ουροφόρων σωληναρίων και σκληρυντικές αλλοιώσεις στα μεγάλα νεφρικά αγγεία.

Μετά την 4^η δεκαετία παρατηρείται ελάττωση της νεφρικής ροής του πλάσματος (περίπου 10% ανά δεκαετία). Η ελάττωση αυτή είναι αποτέλεσμα των αιμοδυναμικών στο νεφρικό αγγειακό δίκτυο και της καρδιακής παροχής.

Ακόμα, υπάρχει μείωση της σπειραματικής διήθησης και της επαναρροφητικής ικανότητας των ουροφόρων σωληναρίων. Είναι πλέον έκδηλη η σημειολογία της νεφρικής δυσλειτουργίας³⁸.

1.4.3. Μεταβολές στο αναπνευστικό σύστημα

Επιδράσεις της προχωρημένης ηλικίας στην πνευμονική λειτουργία

Οι πνεύμονες στην ηλικία αυτή χάνουν την ελαστικότητά τους, επειδή μεταβάλλεται η σύσταση της ελαστίνης. Οι μεταβολές αυτές οδηγούν σε σημαντική κυψελιδική διάταση, εύρημα πολύ συνηθισμένο στους ηλικιωμένους, γνωστό ως «γεροντικό εμφύσημα».

Μεταβολές αναφέρονται επίσης στη σύσταση του κολλαγόνου. Το κολλαγόνο υπάρχει σε μεγάλη πυκνότητα στους πνεύμονες. Με την πάροδο της ηλικίας

αυξάνεται ο αριθμός των συνδέσμων ανάμεσα στις υπομονάδες του, οπότε γίνεται δύσκαμπτο. Η δυσκαμψία αυτή ευθύνεται για της μεταβολές στις μηχανικές ιδιότητες των πνευμόνων με αποτέλεσμα τη διαταραχή στην ανταλλαγή των αερίων.

Οι λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού στους ενήλικες είναι λιγότερο συχνές σχετικά με τις λοιμώξεις που συμβαίνουν στην παιδική ηλικία λόγω ανάπτυξης ανοσίας κατά την επαφή τους με κοινούς αιτιολογικούς παράγοντες. Παρατηρείται μια προοδευτική μείωση του αριθμού των λοιμώξεων από 5- 6 το χρόνο στην παιδική ηλικία, σε 2 περίπου στους ενήλικες και σε 1 στους ηλικιωμένους. Λοιμώξεις όπως η γρίπη παρουσιάζουν αυξημένη θνησιμότητα στους ηλικιωμένους, που φαίνεται να σχετίζεται με την ηλικία³⁸.

Μεταβολές της πνευμονικής λειτουργίας

- ζωτική χωρητικότητα_ ↓
- υπολειπόμενος όγκος αέρα ↑
- ικανότητα διάχυσης αερίων ↓
- PCO_2 ↓
- PO_2 ↓

1.4.4. Μεταβολές στο μυοσκελετικό σύστημα

Ο οστίτης ιστός χαρακτηρίζεται από έντονη μεταβολική δυναμική. Αποτέλεσμα αυτής της δραστηριότητας είναι η συνεχής – καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου – αλλαγή της μικροσκοπικής αλλά και της μακροσκοπικής μορφολογίας του. Κατά την γήρανση οι δομικές αλλαγές συνεπάγονται αναδιάταξη τόσο της φλοιώδους όσο και της σπογγώδους μοίρας που είναι και το αίτιο της αλλαγής της μορφολογίας συγκεκριμένων οστών.

Σε κυτταρικό επίπεδο, με την πάροδο της ηλικίας παρατηρείται είτε αυξημένο οστικό turnover είτε διαταραχή της ισορροπίας της ανακατασκευής λόγω ελαττωμένης οστικής σύνθεσης. Αποτέλεσμα αυτών των διαταραχών της ανακατασκευής είναι οι ανατομικές αλλαγές και η διαφοροποίηση της μηχανικής συμπεριφοράς του ιστού. Έτσι, στο σπογγώδες οστόν παρατηρείται λέπτυνση των οστικών δοκίδων, διακοπή της συνέχειας και απώλεια της συνεκτικότητας τους. Ως αποτέλεσμα προκύπτει η μηχανική ανεπάρκεια του οστού, που στην περίπτωση του σπονδυλικού σώματος μεταφράζεται σε μείωση των μηχανικών του ιδιοτήτων κατά 10% ανά δεκαετία. Παράλληλα, στο φλοιώδες οστόν παρατηρείται αύξηση της επιφάνειας και του αριθμού των αβέρσιων σωλήνων και λέπτυνση του συνολικού εύρους του φλοιού, που μεταφράζεται σε μείωση του συντελεστή ελαστικότητας (2% ανά δεκαετία) και ελάττωση της απαιτούμενης για την πρόκληση κατάγματος ενέργειας.

Στο γηράσκουν οστό έχουν εντοπιστεί και ποιοτικές αλλαγές που συνίστανται σε: αποσύνδεση κολλαγόνων ινών και θεμέλιας ουσίας ή οστικού άλατος, αποδιοργάνωση των κολλαγόνων ινών, αλλαγές στη φύση και στην οργάνωση των κολλαγονικών και μη πρωτεϊνών, υπερμετάλλωση της θεμέλιας ουσίας, αύξηση του μεγέθους αλλά και αλλαγή των κρυστάλλων του υδροξυαπατίτη. Οι αλλαγές αυτές δικαιολογούν εν μέρει την παρατήρηση για την ευθραυστότητα του οστού των υπερηλίκων, ακόμη και όταν η οστική μάζα διατηρείται σε φυσιολογικά επίπεδα.

Σε μακροσκοπικό επίπεδο, με την πάροδο της ηλικίας παρατηρείται αύξηση της διαμέτρου των μακρών οστών. Η αλλαγή αυτή αποδίδεται σε αυξημένη ενδοοστική απορρόφηση και υποπεριοριστική εναπόθεση οστού. Η αναδιανομή αυτή μακράν του κέντρου της μυελικής κοιλότητας προσδίδει σημαντικό μηχανικό πλεονέκτημα στα μακρά οστά με μεγαλύτερη αντοχή σε δυνάμεις κάμψης και στροφής. Έτσι, ύστερα από πτώση αντιρροπούνται σε κάποιο βαθμό οι συνέπειες της μείωσης της οστικής μάζας (κάταγμα). Ορισμένες μελέτες υποστηρίζουν ότι οι αλλαγές αυτές παρουσιάζονται και στα δυο φύλα. Οι περισσότερες όμως ενδείξεις οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η υποπεριοριστική εναπόθεση και οι αλλαγές της γεωμετρίας του οστού είναι μάλλον πλεονέκτημα του ανδρικού φύλου. Οι προσαρμοστικοί αυτοί μηχανισμοί συνιστούν τελικά ένα αποτελεσματικότερο τρόπο αντιμετώπισης του προβλήματος της γήρανσης του οστού.

Στον αυχένα του μηριαίου των γυναικών δεν παρατηρείται ιδιαίτερη αύξηση της διαμέτρου του οστού, γεγονός που σημαίνει απουσία υποπεριοριστικής εναπόθεσης.

Στο σπονδυλικό σώμα η οστική απώλεια εντοπίζεται κατ' αρχήν στις κεντρικές περιοχές και επεκτείνεται περιφερικά με ταυτόχρονη λέπτυνση των τελικών πλακών και του φλοιώδους περιβλήματος. Στους άνδρες η ελάττωση του πάχους του φλοιού αντιρροπείται από αύξηση κατά 25 – 30% της διαμέτρου του σώματος του σπονδύλου.

Η γεωμετρία ορισμένων οστών και ιδιαίτερα των σπονδύλων επηρεάζεται και από την ανάπτυξη οστεοφύτων, τα οποία προσθέτουν οστούς στις περοστικές επιφάνειες, χωρίς όμως να βελτιώνονται οι ποιοτικές και τις περισσότερες φορές οι μηχανικές ιδιότητες του οστού.

Παρά το γεγονός ότι έχει αποδειχθεί ότι η γήρανση είναι ο κύριος παράγοντας των μορφολογικών και μηχανικών αλλαγών εν τούτοις επισημαίνονται και κάποιες διαφορές στα δυο φύλα. Έτσι, : α) οι άνδρες έχουν μεγαλύτερη κορυφαία οστική μάζα, β) οι άνδρες παρουσιάζουν συχνότερα και σε μεγαλύτερη έκταση αύξηση του μεγέθους του οστού και γ) οι γυναίκες κατά την εμμηνόπαυση έχουν τάση για διατήρηση των οριζόντιων ιδιαίτερα δοκιδικών συστημάτων και καταστροφή του δοκιδικού δικτύου.

Η απώλεια οστικής μάζας με την πάροδο της ηλικίας είναι ένα φυσιολογικό φαινόμενο αφού παρατηρείται σε κάθε άνθρωπο. Η οστεοπόρωση όμως επηρεάζει μόνο ένα τμήμα του υπερήλικα πληθυσμού. Προκύπτει επομένως το ερώτημα κατά πόσον οι αλλαγές της δομής των οστών στην λόγω ηλικίας οστικής απώλειας (age – related bone loss) και στην πρωτοπαθή οστεοπόρωση είναι ποσοτικά διαφορετική ή αν η οστεοπόρωση είναι μόνο έκφραση της βιολογικής γήρανσης, και όχι ξεχωριστή νόσος. Σύμφωνα μάλιστα με την επικρατούσα αυτή υπόθεση, η χαμηλή οστική μάζα συνδέεται με αυξημένη θνησιμότητα για άλλους λόγους από το οστεοπορωτικό κάταγμα.

Τα τελευταία χρόνια ελκύει ολοένα και περισσότερη προσοχή η θεωρία του Frost, σύμφωνα με την οποία για τη ρύθμιση της οστικής μάζας και κατ' επέκταση και της δομής του οστού, υπεύθυνοι είναι κυρίως μηχανικοί παράγοντες. Ανάλογα δηλαδή με τις παραμορφώσεις και τις συνεχείς μηχανικές αλλαγές κινητοποιούνται αντίστοιχα κυτταρικοί μηχανισμοί για την επίτευξη της αρχιτεκτονικής προσαρμογής των οστών. Σύμφωνα λοιπόν με αυτή τη θεώρηση (θεωρία του «μηχανοστάτη») τα μηχανικά φορτία στα οστά προέρχονται από το σωματικό βάρος αλλά κυρίως από τη δράση των μυών. Με την πάροδο της ηλικίας η μυϊκή ισχύς εκπίπτει, έτσι ώστε σε άτομα 75 έως 80 ετών έχει χαθεί περισσότερο από το 50% της μέγιστης τιμής της. Την ίδια έκπτωση και με τον ίδιο ρυθμό παρουσιάζουν η οστική αντοχή και η οστική μάζα. Άλλωστε ο συντελεστής συσχέτισης μυϊκής και οστικής μάζας είναι 0,97. Σ' αυτήν ακριβώς τη διαπίστωση αποδίδεται ο ρόλος της ηλικίας στη δόμηση του σκελετού.

Τελικά, οι μορφολογικές αλλαγές του οστού κατά τη γήρανση αποδίδονται σε προγραμματισμένη κυτταρική συμπεριφορά στην ενδοστική και περιοστική επιφάνεια (ηλικία, φύλο), στο τοπικό μηχανικό περιβάλλον (φυσική δραστηριότητα, σκελετική θέση) και πιθανών σε βιοχημικά σήματα (κυτοκίνες, αυξητικοί παράγοντες).

Χαρακτηριστικό της προχωρημένης ηλικίας είναι η παροδική και προοδευτική μείωση της μυϊκής μάζας. Περιγράφεται η μείωση αυτή ως σημαντική ελάττωση του αριθμού των μυϊκών κυττάρων. Η απώλεια της μυϊκής μάζας υπερβαίνει τη σχετική σωματική απώλεια, που καλύπτεται από την εξωκυττάρια αύξηση του διάμεσου υγρού, του λίπους και του κολλαγόνου.

Οι δομικές μεταβολές είναι εκτεταμένες και πολύπλοκες. Ακόμη, παρατηρείται αξιοσημείωτη εναπόθεση λιποφουσκίνης, ενώ η πυκνότητα των τριχοειδών αγγείων ανά κινητή μονάδα είναι ελαττωμένη.

Στις αρθρώσεις οι αρθρικές επιφάνειες των οστών καλύπτονται με χόνδρο, ένα ιστό που υφίσταται σοβαρή αλλοίωση μετά την τρίτη δεκαετία της ζωής. Καθώς οι χόνδροι εκφυλίζονται, οι επιφάνειες των οστών έρχονται σε άμεση επαφή και

προκαλείται τριβή, με αποτέλεσμα να εμφανιστεί εκφυλιστική αρθρίτιδα, η οποία συνοδεύεται με πόνο, κριγμό και περιορισμό στην κίνηση. Επίσης, παρατηρείται απώλεια νερού στους χόνδρους και έχουμε συρρίκνωση του χόνδρου των αρθρώσεων. Έτσι, σημειώνεται απώλεια ύψους.

Σχετικά με τα οστά, αυτά αποτελούνται από σύνθετο ιστό που υποβάλλεται σε μεταβολές καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής. Οι μεταβολές αυτές αρχίζουν από την ηλικία των 40 χρόνων και για τα δυο φύλα. Τα μακρά οστά φαίνονται εξωτερικά διευρυμένα και εσωτερικά ρηχά. Επιπλέον, λεπτύνονται οι μεσοσπόνδυλοι δίσκοι, έχουμε απώλεια δομικών συστατικών κι έτσι τα οστά εξασθενούν και σπάζουν.

Η απώλεια των οστών χαρακτηρίζεται σαν γενικό φαινόμενο σε αναλογία 25% στις γυναίκες και 12% στους άνδρες. Δηλαδή, από το αρχικό βάρος του γυναικείου σκελετού (3kg) έχουμε απώλεια 750gr και από το αρχικό βάρος του ανδρικού σκελετού (4kg) έχουμε απώλεια 480gr περίπου. Η οστεοπόρωση μπορεί να είναι αποτέλεσμα της ακινησίας, της μειωμένης απορρόφησης Ca^{++} , της απώλειας του K^+ από τους νεφρούς και τα έντερα ή άλλων ενδοκρινών διαταραχών.

Τα συνηθέστερα κατάγματα είναι: της κεφαλής, του μηριαίου οστού, του βραχιόνιου και της κερκίδας. Ο κίνδυνος καταγμάτων σε άτομα 90 ετών, υπολογίζεται σε 32% στις γυναίκες και 17% στους άνδρες².

1.4.5. Μεταβολές στο γαστρεντερικό σύστημα

- Αίσθημα γεύσεως ελαττωμένο
- Οισοφάγος πιο διατεταμένος
- Κινητικότητα οισοφάγου μειωμένη
- Ήπαρ μικρότερο σε μέγεθος
- Κινητικότητα στομάχου, περισταλτικές κινήσεις πείνας και χρόνος κενώσεως στομάχου μειωμένα
- Μειωμένη έκκριση γαστρικού οξέως
- Μείωση εντερικής κυκλοφορίας του αίματος
- Κύτταρα απορροφητικής επιφάνειας εντέρου λιγότερα
- Επιβράδυνση περισταλισμού³⁸.

1.4.6. Διαταραχές του ύπνου.

Είναι γνωστό ότι κατά την περίοδο της τρίτης ηλικίας οι διαταραχές του ύπνου αποτελούν πηγή ενοχλητικών συμπτωμάτων. Στο ΚΝΣ επισυμβαίνουν μεταβολές που σχετίζονται με την ποιότητα και τον τύπο του ύπνου. Ο ύπνος της αθώας

παιδικής ηλικίας εξαφανίζεται πριν από την 3^η δεκαετία. Γίνεται ελαφρύς, ακανόνιστος και διακόπτεται από επεισόδια εγρήγορσης².

Υπάρχουν δυο κατηγορίες υπερηλίκων, οι οποίοι αντιδρούν διαφορετικά στη μεταβλητή αυτή. Η μια ομάδα – για τον άλφα ή βήτα λόγο – δέχονται αυτήν τη διαταραχή του ύπνου και την αντισταθμίζουν με διάφορους τρόπους, π.χ μπορεί να διαβάσουν για λίγο, να ακούσουν ραδιόφωνο, να δουν τηλεόραση, να πιούν κάποιο αλκοολούχο ποτό ή ένα ζεστό γάλα, με αποτέλεσμα να φαίνεται ότι δεν υποφέρουν πολύ.

Υπάρχει όμως και η δεύτερη ομάδα που προσέρχονται στο γιατρό διαμαρτυρόμενοι έντονα για αύπνια. Αντιμετωπίζονται φαρμακολογικά, αλλά κανένα φάρμακο ή ουσία δε βοηθά στη διαταραχή αυτή ικανοποιητικά. Επίσης, πρέπει να αντιμετωπίζονται οι ανησυχίες των συγγενών, οι οποίοι διαμαρτύρονται ότι οι υπερήλικες κοιμούνται όλη μέρα και το βράδυ τριγυρίζουν συνεχώς³⁸.

1.4.7. Αισθητηριακές μεταβολές

Η ανθρώπινη συμπεριφορά εξαρτάται από την αντίληψη και την ολοκλήρωση της πληροφορίας που προέρχεται από τα αισθητήρια όργανα, όπως τα μάτια και τα αυτιά.

- Προβλήματα που αφορούν τα μάτια

Η οπτική οξύτητα μειώνεται με την ηλικία. Υπολογίζεται ότι, αν ο άνθρωπος ζούσε 130 χρόνια η τύφλωση του θα ήταν γενική. Καθώς το μάτι υποβάλλεται σε μια ποικιλία δομικών και λειτουργικών αλλαγών, τα βλέφαρα γίνονται λεπτότερα και εμφανίζονται ρυτίδες και πτυχές που κοινώς ονομάζονται «σάκοι». Ο επιπεφυκότας ερεθίζεται εύκολα και είναι πιο εύθραυστος. Η εμφάνιση του κερατοειδούς δείχνει σαν να έχει επηρεαστεί από καπνό και είναι λιγότερο διαυγής και περισσότερος σφαιρικός. Παρατηρούνται επίσης γκριζωπές «πάκες» στο σκληρό χιτώνα, σκλήρυνση στο σφιγκτήρα της κόρης, η οποία μικραίνει και απαντά με βραδύ ρυθμό στο φως.

Η περιφερειακή όραση είναι δυσκολότερη. Η προσαρμογή στο σκοτάδι είναι βραδύτερη. Η ελαττωμένη προσαρμογή, εξαιτίας απώλειας της ελαστικότητας των φακών, είναι γνωστή ως πρεσβυωπία. Τα μάτια απαντούν βραδύτερα στο ερέθισμα και παράγουν λιγότερες εκκρίσεις. Ακόμη, μπορεί να αναπτυχθούν κρύσταλλοι χοληστερόλης, που προκαλούν ενοχλητικές αλλά αβλαβείς κηλίδες στα μάτια των ηλικιωμένων².

- Ακουστικά προβλήματα

Η ικανότητα των ηλικιωμένων να επικοινωνούν αποτελεί πολύ συχνά καθοριστικό παράγοντα για την αυτονομία, την ανεξαρτησία και γενικότερα την ευημερία τους και την ποιότητα ζωής τους.

Σε αρκετές μελέτες έχει αναφερθεί κάποια σχέση μεταξύ έλλειψης ακοής και άνοιας, κατάθλιψης, κοινωνικής απομόνωσης, οικογενειακού stress και μερικής απώλειας της ανεξαρτησίας του ατόμου, η οποία επιβάλλεται τεχνικά.

Υπολογίζεται ότι το 60% των ατόμων 60 – 74 ετών έχουν χάσει τελείως την ακοή τους, ενώ στην ηλικία των 80 ετών το ποσοστό ανέρχεται στο 83%.

Αναφέρεται ότι πολύ λίγοι άνθρωποι που υπερέβησαν το 65^ο έτος της ηλικίας τους μπορούν να ακούν τόνους σε συχνότητα 1.000 κύκλων / sec. Έτσι, έχουμε απώλεια αναγνώρισης ανθρώπων από τον τόνο της φωνής τους².

- Γεύση και όσφρηση

Ο αριθμός των γευστικών καλύκων από 248 που αντιστοιχεί στα παιδιά μειώνεται κατά μέσο όρο σε 88 σε άτομα ηλικίας 74 – 85 ετών. Η γεύση ελαττώνεται κυρίως στο γλυκό και το αλμυρό.

Η ακοή, η γεύση και η όσφρηση εκτιμάται ότι εντοπίζονται στο βρεγματικό λοβό και στο κατώτερο τμήμα της εγκεφαλικής έλικας. Η απώλεια αυτών των αισθήσεων οφείλεται στην κυτταρική εκφύλιση της περιοχής³⁸.

- Δέρμα

Η ρυτίδωση του δέρματος και η αλλαγή του χρώματος των μαλλιών είναι οι πιο κοινές εκδηλώσεις που αφήνει το πέρασμα του χρόνου. Η αντικατάσταση των φυσιολογικών κυττάρων ελαττώνεται κατά 50% ενώ η επούλωση και η θεραπεία ύστερα από κάποια βλάβη του δέρματος καθυστερήσαν σημαντικά.

Η μελανίνη ελαττώνεται και το μαύρισμα του δέρματος, όταν εκτεθεί στον ήλιο, καθυστερεί. Παρατηρούνται αυξημένες προσβολές βακτηριακών λοιμώξεων (έρπης ζωστήρας, μυκητιάσεις). Η ελαστίνη ουσία χάνει τα ελαστικά της χαρακτηριστικά, ενώ οι κολλαγονικές δεσμίδες γίνονται περισσότερο άκαμπτες και μακρύτερες, με αποτέλεσμα το δέρμα να ρυτιδώνεται.

Οι ιδρωτοποιοί αδένες ελαττώνονται και έχουμε ξηρότητα του δέρματος. Τα θυλάκια των τριχών μειώνονται σε αριθμό και προκαλείται μια κατάσταση όμοια της αλωπεκίας. Το γκρίζο χρώμα που παίρνουν οι τρίχες οφείλεται στην ελάττωση παραγωγής της μελανίνης ουσίας που την αποτελούν τα μελανοκύτταρα των θυλακίων των τριχών³⁸.

1.5. ΣΥΧΝΟΤΕΡΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ

1.5.1. ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

→ **Παράγοντες που επηρεάζουν την αρτηριακή πίεση**

- Ηλικία
- Φύλο
- Εθνικότητα
- Κληρονομικότητα
- Άγχος, stress
- Κάπνισμα
- Καθιστική ζωή
- Παχυσαρκία
- Διατροφή (κακή διατροφή)²

→ **Ορισμός της υπέρτασης με βάση τη διαστολική και / ή τη συστολική πίεση .**

Η υψηλή διαστολική πίεση έχει χρησιμοποιηθεί συχνά για τον ορισμό της υπέρτασης. Η αυθαίρετη αυτή επιλογή βασίστηκε στο γεγονός ότι η διαστολική πίεση χρησιμοποιήθηκε ως κριτήριο εισαγωγής στις περισσότερες τυχαίοποιημένες θεραπευτικές μελέτες συμπεριλαμβανομένων και των μελετών για την ήπια υπέρταση. Ο καρδιαγγειακός κίνδυνος συσχετίζεται ισχυρά με τις τιμές της συστολικής όσο και με τις τιμές της διαστολικής πίεσης, και δεν υπάρχει όριο κάτω από το οποίο η ελάττωση της συστολικής πίεσης δεν ελαττώνει τον κίνδυνο. Επιπλέον, μερικές μελέτες υποδηλώνουν ότι τα καρδιαγγειακά συμβάντα συσχετίζονται στενότερα με τις τιμές της συστολικής από όσο με τις τιμές της διαστολικής πίεσης που επιτυγχάνονται με τη θεραπεία.

Η υπέρταση πρέπει, επομένως, να ορίζεται με βάση τόσο τη διαστολική, όσο και τη συστολική πίεση. Ασθενείς των οποίων, μετά από επανειλημμένες μετρήσεις, οι τιμές διαστολικής πίεσης σε ηρεμία παραμένουν σταθερά στο 90mmHg ή πάνω απ' αυτά, διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακής νοσηρότητας και θνησιμότητας, η δε ελάττωση των τιμών διαστολικής πίεσης που βρίσκονται μεταξύ 90 και 105mmHg έχει σαφώς δειχθεί ότι ελαττώνει τον κίνδυνο για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο κατά 35 – 40% και για στεφανιαία συμβάντα κατά περίπου 15 – 20%. Άρα, ο σύγχρονος ορισμός της υπέρτασης είναι η αύξηση της συστολικής πίεσης πάνω από 140mmHg και της διαστολικής πίεσης πάνω από 90mmHg²³.

→ **Υπέρταση και ηλικιωμένοι**

Η υπέρταση είναι συχνότερη σε άτομα πάνω από 65 ετών, μεταξύ των οποίων είναι ιδιαίτερα συχνή η μεμονωμένη συστολική υπέρταση. Σε ηλικιωμένους με σκληρυμένες βραχιόνιες αρτηρίες μερικές φορές παρατηρείται ψευδοϋπέρταση,

επειδή η περιχειρίδα του πιεσόμετρο δεν μπορεί να προκαλέσει σύμπτωση των τοιχωμάτων της αρτηρίας, με αποτέλεσμα πλασματικά αυξημένες τιμές αρτηριακής πίεσης. Η απότομη εμφάνιση υπέρτασης στους ηλικιωμένους υποδηλώνει την παρουσία αρτηριοσκληρυντικής στένωσης νεφρικής αρτηρίας.

Σε απόλυτους αριθμούς, η υπέρταση είναι πολύ ισχυρότερος παράγοντας κινδύνου για καρδιαγγειακό επεισόδιο στους ηλικιωμένους από όσο στα νεότερα άτομα. Στις αναπτυγμένες χώρες, ο κίνδυνος μείζονος καρδιαγγειακού επεισοδίου στα επόμενα 10 χρόνια κυμαίνεται σε ποσοστό πάνω από 30% σε άτομα 65 – 74 ετών. Πολυάριθμες μελέτες παρέμβασης έχουν δείξει ότι το απόλυτο όφελος από την αντιυπερτασική θεραπεία είναι ιδιαίτερα μεγάλο στους ηλικιωμένους²³.

→ **Μέτρα σχετιζόμενα με τον τρόπο ζωής για την μείωση της αρτηριακής πίεσης.**

- **Μείωση σωματικού βάρους:** Η αυξημένη αρτηριακή πίεση σχετίζεται στενά με το αυξημένο σωματικό βάρος. Ειδικότερα η συγκέντρωση λίπους στον κορμό ή την κοιλιά σχετίζεται στενά με την υπέρταση. Η μείωση του σωματικού βάρους μειώνει την αρτηριακή πίεση στην πλειονότητα των υπερτασικών με σωματικό βάρος πάνω από 10% του κανονικού.

Στους παχύσαρκους υπερτασικούς θα πρέπει να συνιστάται η εφαρμογή οργανωμένου προγράμματος απώλειας βάρους, που περιλαμβάνει μείωση της πρόσληψης θερμίδων και αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας με συστηματική σωματική άσκηση. Σε ασθενείς με ήπια ή οριακή υπέρταση, ένα τέτοιο πρόγραμμα πρέπει να εφαρμόζεται επί 3- 6 μήνες πριν από την έναρξη της θεραπείας με αντιυπερτασικά φάρμακα²³.

- **Μείωση της κατανάλωσης οινοπνεύματος:** Η συστηματική κατανάλωση οινοπνεύματος αυξάνει την αρτηριακή πίεση και στα δύο φύλα. Μείωση της κατανάλωσης οινοπνεύματος επί 1 – 4 εβδομάδες έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της αρτηριακής πίεσης. Η μετρίαση της κατανάλωσης οινοπνεύματος και η μείωση του σωματικού βάρους έχουν αθροιστική επίδραση στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου²³.

- **Αύξηση της σωματικής δραστηριότητας:** Η συστηματική σωματική άσκηση μπορεί να είναι χρήσιμη τόσο στην πρόληψη όσο και στη θεραπεία της υπέρτασης. Νορμοτασικά άτομα που κάνουν καθιστική ζωή διατρέχουν κατά 20 – 50% μεγαλύτερο κίνδυνο ανάπτυξης υπέρτασης από όσο άτομα πιο δραστήρια, που βρίσκονται σε καλύτερη φυσική κατάσταση.

Η άσκηση μειώνει τη συστολική και τη διαστολική πίεση κατά 5 – 10 mmHg. Η πιο ελαφριά άσκηση, όπως το γρήγορο περπάτημα επί 30 – 60 min την ημέρα ή 3 – 5 φορές κάθε εβδομάδα, ίσως είναι καλύτερη από την πιο έντονη άσκηση όπως είναι το τρέξιμο.²³

- **Μείωση της πρόσληψης νατρίου:** Κλινικές μελέτες έχουν δείξει την ύπαρξη συσχέτισης ανάμεσα στη διαιτητική πρόσληψη νατρίου και την αρτηριακή πίεση. Στόχος πρέπει να είναι η μέση ημερήσια πρόσληψη κάτω από 6g χλωριούχου νατρίου.

Άλλα μέτρα σχετιζόμενα με τον τρόπο ζωής είναι:

- Διακοπή του καπνίσματος
- Μείωση της πρόσληψης λίπους
- Έλεγχος του διαβήτη

1.5.2. ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Ένα άλλο χρόνιο πρόβλημα των ηλικιωμένων είναι ο σακχαρώδης διαβήτης, που βασικά έχει τους ίδιους χαρακτήρες με εκείνον της μέσης ηλικίας. Η συχνότητα εμφάνισης του διαβήτη αυξάνει με την ηλικία και φτάνει στο μέγιστο ανάμεσα στις ηλικίες των 65 – 74 ετών (64,4 στα 1.000 άτομα).

Οι παράγοντες που προδιαθέτουν τους ηλικιωμένους στην ανάπτυξη σακχαρώδη διαβήτη είναι:

- A) Παχυσαρκία
- B) Λοίμωξη
- Γ) Έντονη ψυχική καταπόνηση
- Δ) Κληρονομική προδιάθεση
- E) Χειρουργικές διαδικασίες
- Z) Διαβητογόνα φάρμακα
- H) Μακροχρόνια ακινησία.

→ **Ορισμός**

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μια χρόνια μεταβολική νόσος. Χαρακτηρίζεται από διαταραχή του μεταβολισμού των υδατανθράκων, των λιπών και των λευκωμάτων και από βλάβη της υφής και της λειτουργίας των κυττάρων του σώματος και κυρίως των αγγείων. Διακρίνουμε δυο μορφές σακχαρώδη διαβήτη: α) του πρωτοπαθή ή ιδιοπαθή και β) του δευτεροπαθή³⁸.

→ **Θεραπεία**

- Διαιτητική αγωγή

α) Η δίαιτα ρυθμίζεται σύμφωνα με το βάρος του σώματος και τις δραστηριότητες του αρρώστου και είναι πλήρης από πλευράς θρεπτικών συστατικών.

β) Το συνολικό ποσό των θερμίδων του 24ώρου να εξασφαλίζει τη διατήρηση του ιδεώδους βάρους του αρρώστου.

γ) Οι βασικές θερμιδικές ανάγκες μειώνονται στα 15 – 25 g ανά kg, αν ο άρρωστος είναι ηλικιωμένος.

δ) Η διαβητική δίαιτα θα πρέπει να προσαρμόζεται με βάση τις προτιμήσεις του αρρώστου και την οικονομική του κατάσταση.

ε) Οι τροφές θα πρέπει να ζυγίζονται, για να εξασφαλίζεται η σωστή κατανομή τους.

ζ) Περιορισμός των υπερχοληστεριούχων τροφών

- Ινσουλινοθεραπεία
- Υπογλυκαιμικά δισκία²

1.5.3. ΔΥΣΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ

Η υψηλή χοληστερόλη εξακολουθεί να παρουσιάζει θετική συσχέτιση με την εμφάνιση στεφανιαίων επεισοδίων και στους ηλικιωμένους. Πρέπει να σημειωθεί όμως ότι επειδή ο απόλυτος κίνδυνος εμφάνισης Σ.Ν στους ηλικιωμένους είναι ήδη μεγάλος λόγω της συσσώρευσης αθηρωματικού φορτίου σε όλο το αγγειακό σύστημα, η προγνωστική αξία της χοληστερόλης στις ηλικίες αυτές εξασθενεί. Αυτό φαίνεται και από το γεγονός ότι ο σχετικός κίνδυνος ανάπτυξης ΣΝ στα ηλικιωμένα άτομα λόγω αυξημένης χοληστερόλης είναι μικρότερος από ότι σε μικρότερες ηλικίες³⁴.

→ **Θεραπεία υπερχοληστερολαιμικών ηλικιωμένων**

Στα ηλικιωμένα δυσλιπιδαιμικά άτομα πάντα θα πρέπει να δίνεται μεγάλη έμφαση στην υγιεινοδιαιτητική παρέμβαση (υπολιπιδαιμική δίαιτα, διακοπή καπνίσματος, απώλεια βάρους στους υπέρβαρους, βάδιση) και στη διόρθωση συνυπαρχόντων παραγόντων κινδύνου (υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης). Γενικώς, σε ηλικιωμένους 65 – 75 ετών θα χορηγήσουμε υπολιπιδαιμική φαρμακευτική αγωγή όταν ο κίνδυνος ανάπτυξης Σ.Ν είναι μεγάλος. Τέτοια άτομα είναι ηλικιωμένοι με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II, ανεύρυσμα κοιλιακής αορτής, περιφερική αρτηριοπάθεια και συμπτωματική καρωτιδική νόσο. Στις περιπτώσεις αυτές θα χορηγηθεί υπολιπιδαιμική αγωγή όταν η LDL χοληστερόλη είναι ≥ 130 mg / dl με στόχο να κατέλθει <100 mg / dl. Όταν ο

ηλικιωμένος έχει ≥ 2 παράγοντες κινδύνου (π.χ κάπνισμα, υπέρταση) θα χορηγήσουμε υπολιπιδαιμική αγωγή όταν η LDL χοληστερόλη είναι ≥ 160 mg / dl με στόχο να κατέλθει <130 mg / dl.³⁴

→ Όριο ηλικίας για χορήγηση υπολιπιδαιμικής αγωγής

Γενικώς μέχρι την ηλικία των 75 ετών υπάρχει τεκμηρίωση για το όφελος της υπολιπιδαιμικής φαρμακευτικής αγωγής, κύρια στη δευτερογενή και λιγότερο στην πρωτογενή πρόληψη της Σ.Ν. Για άτομα >75 ετών δεν υπάρχουν δεδομένα και ως εκ τούτου δεν υπάρχουν σαφείς οδηγίες. Γενικώς, όταν ο ηλικιωμένος είναι σε καλή βιολογική κατάσταση και απουσιάζει σοβαρό νόσημα που επηρεάζει το προσδόκιμο επιβίωσης, θα χορηγηθεί ελαφριά υπολιπιδαιμική αγωγή³⁴.

1.5.4. ΟΞΥ ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

→ Ορισμός

Το έμφραγμα μυοκαρδίου είναι ισχαιμική νέκρωση μιας εντοπισμένης περιοχής του μυοκαρδίου, που οφείλεται σε απότομη απόφραξη κλάδου της στεφανιαίας αρτηρίας εξαιτίας σχηματισμού θρόμβου ή υπευδοθηλιακής αιμορραγίας σε σημείο αθηρωματικής στένωσης³⁸.

→ Κλινική εικόνα εμφράγματος

α) πόνος: Το κυριότερο σύμπτωμα είναι ο θωρακικός πόνος. Διαρκεί από 20' μέχρι αρκετές ώρες. Είναι δυνατόν να συνοδεύεται από ναυτία, εμετούς, έντονη εφίδρωση, ζάλη, αδυναμία, τάση λιποθυμίας, ελαφρά δύσπνοια ή κυάνωση, σπάνια shock. Ο ασθενής είναι ανήσυχος, ψυχρός, ωχρός ή κυανωτικός και διαμαρτύρεται για βάρος στην προκάρδια χώρα, σφίξιμο, κάψιμο, δυσφορία ή και αίσθημα πνιγμονής, κατέχεται δε από έντονο φόβο, αγωνία και αίσθημα επικείμενου θανάτου. Ο πόνος εμφανίζεται συνήθως κατά την ανάπαυση, τον ύπνο κυρίως τις πρωινές ώρες και ξυπνάει τον άρρωστο. Ο πόνος δύσκολα εντοπίζεται, είναι διάχυτος και ακαθόριστος και αναφέρεται σε διάφορα σημεία του θώρακα. Όμως στην πλειοψηφία των περιπτώσεων εντοπίζεται πίσω από το στέρνο ή επεκτείνεται κατά μήκος του θώρακα προς τα αριστερά.

β) Πυρετός: Είναι δυνατόν να παρατηρηθεί αύξηση της θερμοκρασίας τις πρώτες 24 – 48 ώρες μέχρι 38° C, σπανιότερα μέχρι 39° C. Διαρκεί λιγότερο από μια εβδομάδα.

γ) Ζωτικά σημεία: Η Α. Π αρχικά μπορεί να είναι φυσιολογική ή αυξημένη, αργότερα όμως πέφτει. Μειώνεται το ποσό των ούρων. Μπορεί να υπάρχει διόγκωση

του ήπατος ή διάταση των σφαγίτιδων φλεβών. Επίσης παρατηρείται ταχυκαρδία ή βραδυκαρδία¹.

→ **Φαρμακευτική αγωγή¹**

- Οπιούχα, π.χ μορφίνη
- Αναστολείς των β – αδρεεργικών υποδοχέων
- Ανταγωνιστές των διαύλων του ασβεστίου
- Αντιπηκτική αγωγή.

→ **Έμφραγμα και ηλικιωμένοι**

Οι ηλικιωμένοι συχνά παρουσιάζουν άτυπα ενοχλήματα, μη διαγνωστικό ΗΚΓ, καθυστερημένη άφιξη στο νοσοκομείο και αντενδείξεις στην χορήγηση αντιπηκτικών φαρμάκων. Ακόμα όμως και αν ληφθούν υπόψη αυτοί οι παράγοντες, η χορήγηση θρομβολυτικής αγωγής υποχρησιμοποιείται στους υπερήλικες. Μελέτες έδειξαν ότι το όφελος της θρομβόλυσης είναι σχετικά μικρό στους άνω των 75 ετών ασθενείς σε σχέση με το όφελος στους 65 – 75 ετών. Όμως εάν τηρηθούν οι τυπικές ενδείξεις, δηλαδή χορήγηση εντός 6ώρου, ανάσπαση ST ή αποκλεισμός σκέλους στο ΗΚΓ, τότε οι υπερήλικες ωφελούνται αναλογικά περισσότερο από τους νεότερους. Βέβαια ο κίνδυνος εγκεφαλικής αιμορραγίας αυξάνει με την ηλικία και είναι μεγαλύτερος στους άνω των 75 ετών. Η στρεπτοκινάση θεωρείται ασφαλέστερη από τους άμεσους ενεργοποιητές του πλασμινογόνου όσον αφορά τον κίνδυνο αυτό.

Στα οξέα στεφανιαία σύνδρομα χωρίς ανάσπαση του ST, η κύρια αγωγή είναι τα αντιαιμοπεταλιακά φάρμακα και η ηπαρίνη. Η θεραπεία είναι κοινή σε όλο το φάσμα των ηλικιών και δεν υπάρχει ετερογένεια στα αποτελέσματα στις διάφορες ηλικιακές ομάδες. Τα νεότερα αντιαιμοπεταλιακά, οι αναστολείς IIb / IIIa, η κλοπιδογρέλη και οι ηπαρίνες χαμηλού μοριακού βάρους χορηγούνται και στους ηλικιωμένους χωρίς ανησυχητική αύξηση αιμορραγικών επιπλοκών³¹.

1.5.5. ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ

→ **Ορισμός:**

Είναι μια νόσος η οποία χαρακτηρίζεται από χαμηλή οστική μάζα με συνέπεια την μεταβολή της μικροαρχιτεκτονικής του οστού, κάνει το οστό πιο εύθραυστο δημιουργώντας έτσι αυξημένο κίνδυνο για κάταγμα⁴³.

→ **Κατάταξη οστεοπόρωσης**

Από το 1948 ο Albright ταξινομήσε την οστεοπόρωση σε τρεις κύριους τύπους: α) την μετεμμηνοπαυσιακή, σε γυναίκες μέχρι την ηλικία των 65 χρονών, β) την γεροντική, που παρουσιάζεται και στα δυο φύλα πάνω από την ηλικία των 65 χρονών, και, γ) την ιδιοπαθή όπου δεν μπορεί να ταυτοποιηθεί ο αιτιολογικός της παράγοντας, όπως η εμμηνόπαυση ή η ηλικία αλλά και οποιαδήποτε άλλη αιτία όπως υπερλειτουργία του φλοιού των επινεφριδίων, υπερθυρεοειδισμός, ακρομεγαλία ή ακινητοποίηση και δυσχρησία³².

→ **Παράγοντες κινδύνου και αιτίες**

α) Ηλικία και φύλο: Όπως είναι φυσικό με την πάροδο της ηλικίας παρατηρείται εκσεσημασμένη οστική απώλεια. Έτσι, σε ηλικία 70 ετών η οστική μάζα μειώνεται γύρω στα 30% στις γυναίκες και κάτι λιγότερο στους άνδρες, διαφορά στην οστική πυκνότητα μεταξύ ανδρών και γυναικών. Οι άνδρες έχουν πιο αυξημένη οστική πυκνότητα από τις γυναίκες και αυτό αφορά όλες τις ηλικίες και όλα τα σημεία του σκελετού. Μετά την εμμηνόπαυση δε η διαφορά αυτή γίνεται σημαντικότερη⁴³.

β) Ενδοκρινικοί παράγοντες: Η ανεπάρκεια των οιστρογόνων μετά την διακοπή λειτουργίας των ωοθηκών κατά την εμμηνόπαυση και ιδιαίτερα όταν αυτή είναι επακόλουθο ωοθηκεκτομής είναι ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου.

Έτσι παρατηρείται επιτάχυνση στην οστική απώλεια η οποία σε συνδυασμό με την ηλικία επιβαρύνει το πρόβλημα. Η προεμμηνόπαυσιακή ανεπάρκεια οιστρογόνων προάγει επίσης την οστική απώλεια. Ο κίνδυνος για την νόσο είναι αυξημένος στις γυναίκες που δεν έχουν κάνει παιδιά, και αυτό διότι κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης η υπερέκκριση των οιστρογόνων και της προγεστερόνης δρουν προστατευτικά επί της οστικής μάζας⁴³.

γ) Σωματότυπος: Οι παχύσαρκες γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση έχουν χαμηλότερη πιθανότητα οστεοπόρωσης και καταγμάτων. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί μετά από συνδυασμό τριών παραγόντων:

1. μετά την εμμηνόπαυση, η κύρια πηγή παραγωγής οιστρογόνων είναι ο υποδόριος ιστός.
2. λόγω αυξημένου βάρους ενθαρρύνεται η παραγωγή του οστού
3. λόγω περισσότερων μαλακών μορίων «πέφτουν στα μαλακά».⁴³

δ) Γενετικοί παράγοντες : Εδώ υπάρχουν δυο παρατηρήσεις προερχόμενες από επιδημιολογικές μελέτες. Η πρώτη είναι η φυλετική, δηλαδή οι μαύρες γυναίκες έχουν πιο αυξημένη οστική μάζα απ' ότι οι λευκές και οι κίτρινες. Η δεύτερη αφορά οικογενειακούς παράγοντες. Δηλαδή έγινε σύγκριση μεταξύ δυο ομάδων γυναικών σε νεαρή ηλικία. Η ομάδα γυναικών των οποίων οι μητέρες είχαν αναπτύξει

οστεοπόρωση παρουσίασαν χαμηλή οστική πυκνότητα έναντι της ομάδας γυναικών της ίδιας ηλικίας των οποίων οι μητέρες δεν είχαν οστεοπόρωση⁴³.

ε) **Καθιστική ζωή, ακινησία:** Η σωματική άσκηση αποτελεί σημαντικό παράγοντα πρόληψης. Με την άσκηση δεν γίνεται παρέμβαση μόνο στην οστική μάζα αλλά και στο επίπεδο των νευρομυϊκών λειτουργιών για την προφύλαξη των πτώσεων⁴³.

ζ) **Διατροφή:** Η ανεπαρκής πρόσληψη ασβεστίου, βιταμίνης D και φθορίου. Οι γυναίκες και τα παιδιά έχουν ανάγκη από 1000mg ασβεστίου ημερησίως.⁴³

η) **Το οινόπνευμα:** Έμμεσα οδηγεί σε ηπατική νόσο

- Ασταθές βάδισμα άρα εύκολη πτώση
- Έλλειψη διάθεσης για άσκηση.⁴³

θ) **Το κάπνισμα:** Έχει διαπιστωθεί ότι οι καπνίστριες έχουν μειωμένη παραγωγή οιστρογόνων και πιο πρόωρη εμμηνόπαυση⁴³.

ι) **Φάρμακα:** Συνήθως χορηγείται κορτιζόνη και η χρόνια λήψη της μειώνει την οστική μάζα⁴³

κ) **Διάφορα νοσήματα, όπως:**

- Ο υπερθυρεοειδισμός
- Ο πρωτοπαθείς υπερπαραθυρεοειδισμός
- Η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια.
- Το πολλαπλούν μυέλωμα
- Η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια
- Η νεφρική ανεπάρκεια⁴³

→ **Διάγνωση**

Η διαδικασία της διάγνωσης της οστεοπόρωσης φαίνεται σχετικά απλούστερη σε σύγκριση με άλλες μεταβολικές καταστάσεις των οστών. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει το ιατρικό ιστορικό, την κλινική εξέταση, βιοχημικό έλεγχο, μεταβολική μελέτη, μετρήσεις της οστικής μάζας, και ορισμένες φορές ακόμη και οστική βιοψία.³²

→ **Θεραπεία**

*Φάρμακα

1. αναστολείς της οστικής απορρόφησης (οιστρογόνα, ασβέστιο)⁴³
2. ουσίες που διεγείρουν τον σχηματισμό του οστού (φθόριο, αναβολικά στεροειδή, παραθορμόνη)⁴³

*Σπουδαίο ρόλο έχει η άσκηση, η οποία βοηθάει σημαντικά ώστε να αυξηθεί η μάζα των μυών, να αποκτήσει ο ηλικιωμένος δύναμη και ισορροπία καθώς και να αποφύγει τις πτώσεις.³²

→ **Δραστηριότητες καθημερινής ζωής**

Το οστεοπορωτικό άτομο, κατά την εκτέλεση των δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής, θα πρέπει να πάρει επιπλέον προφυλάξεις χρησιμοποιώντας ειδικά βοηθητικά μέσα. Για παράδειγμα όσον αφορά τις δραστηριότητες υγιεινής και καθαριότητας στο μπάνιο, όπου αποτελεί τον συχνότερο τόπο πτώσης μέσα στο σπίτι, η χρήση καθίσματος μεταφοράς στην μπανιέρα μειώνει την πιθανότητα πτώσης, ενώ αυξάνει την ευκολία του μπάνιου καθαριότητας. Ένα άλλο σημαντικό βοήθημα για την μπανιέρα είναι οι μπάρες που μπορεί να τοποθετηθούν στον τοίχο, διευκολύνουν την μεταφορά και ελαττώνουν την πιθανότητα κινδύνου κατά την διάρκεια της.

Βασικός στόχος της ιατρικής αποκατάστασης είναι η αύξηση της δυνατότητας αυτοεξυπηρέτησης των οστεοπορωτικών ηλικιωμένων ατόμων. Συσκευές αυτοεξυπηρέτησης με μακριά λαβή αυξάνουν την ανεξαρτησία και προσθέτουν ασφάλεια στις κινήσεις. Αυτά είναι σφουγγάρια μπάνιου, κόκαλα παπουτσιών, λαβίδες σύλληψης διαφόρων αντικειμένων οι οποίες βοηθούν σε απλές δραστηριότητες όπως φόρεμα καλτσών, κ.α.³².

→ **Απλοποίηση της εργασίας.**

Η οστεοπορωτική σπονδυλική στήλη, κατά την εκτέλεση διαφόρων έστω και απλών εργασιών, υπόκειται σε συμπιεστικές και άλλες δυνάμεις. Έτσι, όπου είναι δυνατόν, χρειάζεται προσπάθεια για μείωση των δυνάμεων αυτών. Μέτρα απλοποίησης της εργασίας είναι:

- Τα βαριά αντικείμενα πρέπει να μεταφέρονται στο ύψος της οσφύος και κοντά στο σώμα.
- Τα βαριά αντικείμενα να σηκώνονται από το πάτωμα με τα πόδια και όχι με τη μέση.
- Αντικείμενα καθημερινής χρήσης (π.χ της κουζίνας), είναι προτιμότερο να ολισθαίνουν πάνω στον πάγκο της κουζίνας και όχι να μεταφέρονται.
- Για τις μεταφορές εκτός σπιτιού συνιστάται η χρήση εύχρηστου σακιδίου πλάτης αντί για σακούλες χειρός.

- Η διάταξη των αντικειμένων μέσα στο σπίτι και στις ντουλάπες θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μην επιβάλλονται μεγάλες δυνάμεις καταπόνησης της σπονδυλικής στήλης και των άκρων.
- Να αποφεύγονται οι μαλακές και βαριές πολυθρόνες. Να προτιμώνται οι σταθερές με υψηλά έδρα και στηρίγματα χεριών που να διευκολύνουν την υποστήριξη και την έγερση του ατόμου.
- Το στρώμα του ύπνου να είναι σκληρό και σταθερό, ενώ κατά τη διάρκεια της νύχτας πρέπει να χρησιμοποιούνται φώτα νύχτας, ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος πτώσης κατά την νυχτερινή έγερση³².

1.5.6 ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

Κάνοντας αναφορά στις αναπνευστικές λοιμώξεις κυρίως εννοούμε, την πνευμονία, η οποία εξακολουθεί να παραμένει μια από τις βασικές αιτίες θανάτου για τους ηλικιωμένους.

Η πνευμονία είναι φλεγμονή του πνευμονικού παρεγχύματος, που πολύ συχνά συνοδεύεται με υγρό στις κυψελίδες.

Οι κυριότερες αιτίες που προκαλούν την πνευμονία είναι:

- Οι διάφορες λοιμώξεις
- Τα χημικά ερεθίσματα.
- Η ραδιοθεραπεία.
- Η υπερευαισθησία του ατόμου ¹⁹.

Εξαιτίας των φυσιολογικών μεταβολών που συμβαίνουν με την ηλικία, η πνευμονία μ μπορεί να αποβεί θανατηφόρα για τους ηλικιωμένους. Από αυτές τις αλλαγές ως κυριότερες ενοχοποιούνται: η ελαττωμένη ανταλλαγή αερίων, ο ανεπαρκής αερισμός, ο δυσχερής έλεγχος του αναπνευστικού κέντρου και η εξασθένηση της ανοσοποιητικής λειτουργίας³⁸.

→ **Εμβόλια στους αναπνευστικούς ηλικιωμένους ασθενείς**

Είναι γνωστό ότι οι ασθενείς μεγάλης ηλικίας που πάσχουν από αναπνευστικά νοσήματα παρουσιάζουν εξασθένηση των αμυντικών μηχανισμών (μείωση βλεννοκροσώτης κάθαρσης, μείωση ανατακλαστικών βήχα, έκπτωση κυτταρικής χημικής ανοσίας).

Με βάση ευρείες αναδρομικές μελέτες ο στρεπτόκοκκος της πνευμονίας και οι αναπνευστικοί ιοί (κυρίως γρίπης τύπου Α, Β) είναι τα πιο συχνά αίτια πνευμονίας σε ηλικιωμένα άτομο με ιστορικό αναπνευστικής νόσου.

Σε πρόσφατη μελέτη που αφορούσε ηλικιωμένους με χρόνια νόσο του αναπνευστικού και χορηγήθηκε το εμβόλιο του πνευμονόκοκκου βρέθηκε μείωση κατά 27% των εισαγωγών σε νοσοκομεία για πνευμονία από πνευμονόκοκκο και 34% μείωση της θνητότητας. Όταν το εμβόλιο του πνευμονόκοκκου χορηγήθηκε ταυτόχρονα με εκείνο της γρίπης η μείωση ήταν ακόμη μεγαλύτερη 63% και 81% αντιστοίχως.

Με βάση τα παραπάνω δεδομένα ο εμβολιασμός των ομάδων υψηλού κινδύνου παραμένει ο ακρογωνιαίος λίθος προφύλαξης και ελέγχου των λοιμώξεων και των επιπλοκών τους¹⁴.

1.5.7. ΚΑΡΚΙΝΟΣ

Ο καρκίνος μπορεί να προσβάλλει κάθε ιστό, όργανο και σύστημα του ανθρώπινου οργανισμού. Αποτελεί μείζον πρόβλημα υγείας, ειδικότερα στις ανεπτυγμένες χώρες. Συγκεκριμένα, στα ηλικιωμένα άτομα ο καρκίνος στην αρχική του φάση αναπτύσσεται περισσότερο σιωπηλά και πιο ύπουλα. Οι ηλικιωμένοι ασθενείς διαφοροποιούνται από τις άλλες ηλικίες ως προς τον πόνο, ο οποίος δεν εκδηλώνεται με την ίδια ένταση όπως στους νέους, επειδή αμβλύνεται και πολλές φορές οι ηλικιωμένοι δεν τον αναφέρουν. Θεωρούν ότι είναι κάτι συνηθισμένο της ηλικίας και θα περάσει.

Οι ηλικιωμένοι καρκινοπαθείς συνήθως είναι χρόνια ασθενείς και χρειάζονται μακροχρόνια θεραπεία. Η φθίνουσα πορεία της νόσου εναλλάσσεται με υφέσεις και εξάρσεις, οι οποίες επηρεάζουν σε βάθος όχι μόνο τον άρρωστο, αλλά και ολόκληρη την οικογένεια του, με αποτέλεσμα να χρειάζονται όλη βοήθεια³⁸.

Οι ηλικιωμένοι ογκολογικά ασθενείς, οι οποίοι με την πάροδο του χρόνου παρουσιάζουν πολλαπλά προβλήματα και αυξημένες ανάγκες υγείας, χρειάζονται εντατική υποστηρικτική νοσηλευτική φροντίδα, που να μπορεί να μειώσει την έξαρση, την αβεβαιότητα και το άγχος και να αυξήσει την αυτοεκτίμηση, τη γενική ευεξία, ακόμα και την ανοσολογική λειτουργία και την επιβίωση των ασθενών αυτών¹⁹.

1.5.8 ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ

→ Ορισμός

Είναι ξαφνική απώλεια εγκεφαλικής λειτουργίας που οφείλεται σε διακοπή της αιματικής παροχής σε τμήμα του εγκεφάλου. Ένα ΑΕΕ μπορεί να οφείλεται: α) σε θρόμβωση αγγείου του εγκεφάλου ή του τραχήλου, β) σε εμβολή αγγείου του εγκεφάλου και γ) σε εγκεφαλική αιμορραγία, εξαιτίας ρήξης εγκεφαλικού αιμοφόρου αγγείου¹⁴.

→ **Παράγοντες κινδύνου**

- Υπέρταση
- Παθήσεις της αριστερής καρδιάς
- Ψηλός αιματοκρίτης
- Σακχαρώδης διαβήτης
- Λήψη από το στόμα αντισυλληπτικών
- Μεγάλη ή παρατεταμένη πτώση της αρτηριακής πίεσης
- Κατάχρηση φαρμάκων
- Λιπίδια αίματος, κάπνισμα, παχυσαρκία, αλκοόλ

Το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο είναι η σοβαρότερη επιπλοκή της υπέρτασης και η αιτία που οδηγεί τον ηλικιωμένο στον θάνατο. Είναι οδυνηρό για τον ηλικιωμένο, γιατί απειλεί την ανεξαρτησία, την αξιοπρέπεια και την αυτοεκτίμηση του.

Τα ΑΕΕ δεν συμβαίνουν μόνο στους ηλικιωμένους, οι θάνατοι όμως, ατόμων πάνω από τα 65, που οφείλονται σ' αυτά, είναι 90 φορές περισσότερα απ' ότι σε άτομα μικρότερης ηλικίας².

1.5.9 ΓΕΡΟΝΤΙΚΗ ΑΝΟΙΑ (Νόσος Alzheimer)

Ο όρος «άνοια» σημαίνει παραφροσύνη, δηλαδή άτομο ανίκανο να χρησιμοποιήσει το νου του. Υπάρχει προοδευτική έκπτωση της μνήμης και των άλλων νοητικών λειτουργιών, ανικανότητα εκτέλεσης καθημερινών ασχολιών και προοδευτική απομόνωση .

Οι πιο συχνές μορφές άνοιας είναι:

- Νόσος Alzheimer
- Πολυεμφρακτική άνοια³⁸

→ **Παράγοντες που ευνοούν την εμφάνιση της άνοιας**

- Κληρονομικότητα
- Η προχωρημένη ηλικία
- Το φύλο: οι γυναίκες έχουν αυξημένες πιθανότητες να νοσήσουν
- Το περιβάλλον και διάφορες συνθήκες διαβίωσης
- Η μείωση στον οργανισμό αντιοξειδωτικών παραγόντων
- Το ιστορικό καρδιακών και εγκεφαλικών επεισοδίων και υπέρτασης⁴⁶

→ **Συμπτώματα άνοιας⁴⁶**

- Επιθετικότητα
- Διαταραχές μνήμης
- Ψυχωτικές αντιδράσεις
- Ακράτεια
- Ψευδαισθήσεις
- Ψευδείς κατηγορίες
- Υποψίες
- Προβλήματα καθαριότητας
- Απουσία επαφής
- Απαιτητική συμπεριφορά

→ **Κλινική εικόνα της άνοιας**⁴⁶

- Έκπτωση της μνήμης
- Έκπτωση της αφηρημένης σκέψης
- Έκπτωση της κρίσης
- Αφασικές διαταραχές
- Απραξία
- Αγνωσία
- Κατασκευαστική δυσχέρεια
- Διαταραχή του προσανατολισμού στο χρόνο κα στο χώρο
- Διαταραχή προσανατολισμού στα πρόσωπα
- Μεταβολή του χαρακτήρα

→ **Λοιπές θεραπευτικές παρεμβάσεις**⁴⁶

- Σωματική άσκηση και κοινωνικοποίηση του ασθενούς
- Βοήθεια σε δεξιότητες και προβλήματα συμπεριφοράς
- Εκπαίδευση φροντιστών
- Κοινωνική υποστήριξη
- Οικονομική υποστήριξη
- Ενημέρωση για τις υπάρχουσες υπηρεσίες
- Ψυχολογική υποστήριξη συγγενών / φροντιστών
- Διάφορες άλλες παρεμβάσεις: Μουσική, Δράμα, Φωνητική

→ **Φαρμακευτική θεραπεία**

Κυκλοφορούν αρκετά σκευάσματα, τα οποία βοηθούν στην επιβράδυνση της διαδικασίας και την μείωση των προβλημάτων συμπεριφοράς και διάθεσης των

ασθενών. Η συνήθης διάρκεια της νόσου είναι 7- 10 χρόνια και μόνο τα τελείως τελευταία στάδια είναι δυσβάσταχτα για τους φροντιστές.

Οι γιατροί ξέρουν τα σκευάσματα που κυκλοφορούν, ξέρουν τις δυνατότητες τους, ξέρουν τη στιγμή που πρέπει να τα δώσουν και πότε δεν πρέπει. Δικαίωμα να τα γράψουν έχουν στη χώρα μας οι νευρολόγοι και οι ψυχίατροι.

Γενικά, οι σημερινές θεραπείες για την αρρώστια έχουν κάποιες δυνατότητες στα αρχικά στάδια. Σαν γενική αρχή, για την αντιμετώπιση της επιθετικότητας, του εύκολου εκνευρισμού, της ανησυχίας του ασθενούς πρέπει να αποφεύγονται το κοινά ηρεμιστικά και να χορηγούνται σε μικρές δόσεις τα λεγόμενα μείζονα ηρεμιστικά.

Ακόμα, το ότι δόθηκε κάποια θεραπεία για να αντιμετωπιστεί κάποια διαταραχή, π.χ μια κατάθλιψη, δεν σημαίνει ότι πρέπει για πάντα να συνεχίζεται. Τα αποτελέσματα μπορεί να μην είναι τα επιθυμητά από ένα σημείο και πέρα. Αντίθετα μάλιστα. Η τακτική ιατρική παρακολούθηση του ασθενούς, λύνει συνήθως τα προβλήματα αυτά. Τέλος, πρέπει να αποφεύγονται τα πολλά φάρμακα. Η πιθανότητα είναι να αυξήσουν τη σύγχυση, δημιουργώντας και όχι λύνοντας προβλήματα ⁴⁶.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2:

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΟ ΓΗΡΑΣ

Ο τρόπος με τον οποίο οι ηλικιωμένοι βλέπουν τους εαυτούς τους και προσαρμόζονται στις φυσικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές μεταβολές ποικίλλει σημαντικά από άτομο σε άτομο. Την αυτοαντίληψη και αυτοεκτίμηση των ηλικιωμένων επηρεάζουν ο βαθμός φυσικής και διανοητικής έκπτωσης, η απώλεια υποστήριξης από σημαντικά γι' αυτούς πρόσωπα και η οικονομική τους κατάσταση.

- **Μεταβολή ρόλων**

Η συνταξιοδότηση έχει ως αποτέλεσμα τη μετακίνηση του επίκεντρου από την παραγωγικότητα στην αύξηση του ελεύθερου χρόνου. Για ορισμένους η συνταξιοδότηση είναι κάτι το θετικό, γιατί έχουν την ευκαιρία να κάνουν πράγματα που τόσο επιθυμούσαν. Για άλλους, η υποχρεωτική συνταξιοδότηση μπορεί να σημαίνει απώλεια αυτοεκτίμησης και προσωπικής ταυτότητας.⁴⁴

- **Μεταβολές στις σχέσεις με άλλα πρόσωπα του περιβάλλοντος**

Αυτό συμβαίνει συχνά με την πάροδο της ηλικίας. Δεν είναι ασύνηθες να βλέπει κανείς μια σύζυγο, που έχει υπάρξει δευτερεύον πρόσωπο στην οικογένεια, να γίνεται ξαφνικά υπεύθυνη για τις οικονομικές διευθετήσεις και να αναλαμβάνει ηγετικούς ρόλους, ή το σύζυγο, που ποτέ δεν πήρε μέρος στο νοικοκυριό, να γίνεται υπεύθυνος για το μαγείρεμα, το καθάρισμα και το πλύσιμο⁴⁴

- **Απώλειες**

Το ηλικιωμένο άτομο είναι υποχρεωμένο να αντιμετωπίσει μια πολλαπλότητα απωλειών. Αυτές περιλαμβάνουν οργανικές, ψυχολογικές, οικονομικές και κοινωνικές απώλειες. Πιθανά, η πιο αβάσταχτη απώλεια είναι η απώλεια των ανθρώπων του περιβάλλοντός του, συνήθως του / της συζύγου. Για τους ηλικιωμένους, ακόμα και ο αποχωρισμός από τα παιδιά σημαίνει απώλεια σημαντικών προσώπων. Αυτό, συχνά συμβάλλει σε αλλαγή στις θέσεις και στις συγκινησιακές αποκρίσεις.³⁸

- **Μεταβολές στις αλληλεπιδράσεις με άλλους**

Η αύξηση του χρόνου αντίδρασης, που συμβαίνει με τη φυσιολογική γήρανση, κάνει δύσκολες τις αλληλεπιδράσεις με μέλη της διευρυμένης οικογένειας. Τα μικρά παιδιά μπορούν να ζωντανεύουν τους ηλικιωμένους, αλλά ταυτόχρονα τους εξαντλούν.³⁸

- **Απομόνωση**

A) Η μειωμένη ικανότητα να κινείται ελεύθερα, μέσα ή έξω από το σπίτι, αποτελεί μια πηγή αισθήματος ματαίωσης για τον ηλικιωμένο. Οι φυσικοί περιορισμοί, η άρνηση χορήγησης διπλώματος οδήγησης ή οι οικονομικές απώλειες μπορεί να περιορίσουν τη μετακίνηση και τη δραστηριότητα και να προκαλέσουν κατάθλιψη και άγχος σε πολλούς ηλικιωμένους.

B) Τα μεταφορικά μέσα είναι ανεπαρκή σε πολλές περιοχές. Εξάλλου, οι φυσικοί περιορισμοί μπορεί να κάνουν αυτόν τον τύπο μεταφοράς πολύ κουραστικό ή μη πρακτικό για τον ηλικιωμένο.

Γ) Ο ρυθμός εγκληματικότητας σε περιοχές όπου ο ηλικιωμένος, εξαιτίας της οικονομικής του στήριξης, υποχρεώνεται να μετοικήσει, είναι ένας ακόμα παράγοντας που περιορίζει τις μετακινήσεις του. Οι ηλικιωμένοι είναι συχνά στόχοι εγκληματικών ενεργειών, ειδικά αν ζουν μόνοι και είναι οργανικά ανίκανοι.⁴⁴

- **Αλλαγές στην αντίδραση στο stress**

Στους ηλικιωμένους, η μειωμένη αναγνώριση του stress, η μειωμένη απόδοση πληροφοριών και η μειωμένη ενδοκρινική λειτουργία επηρεάζουν την απόκριση του οργανισμού τους στο stress.

- Η προσωπικότητα του υπερήλικα

Όταν απουσιάζει παθολογική μεταβολή, η προσωπικότητα του ηλικιωμένου παραμένει σταθερή. Για το άτομο που μεγαλώνει, το πέρασμα του χρόνου βαίνει παράλληλα με την ανάπτυξη του εγώ. Το άτομο γίνεται ακόμα περισσότερο ο εαυτός του. Η έλλειψη ελαστικότητας, για την οποία συχνά κατηγορούνται οι ηλικιωμένοι, είναι αποτέλεσμα οργανικών και κοινωνικών περιορισμών μάλλον παρά αλλαγής στην προσωπικότητα. Στον ηλικιωμένο παραμένει επίσης σταθερή και η συγκινησιακή ικανότητα. Το πέρασμα της ηλικίας κατά κανέναν τρόπο δεν ελαττώνει την ικανότητα να αισθάνεται το άτομο λύπη ή χαρά, ευχαρίστηση ή πόνο, αγάπη ή αποστροφή⁴⁴

- **Από τις διανοητικές λειτουργίες:**

A) Η μνήμη των πρόσφατων γεγονότων μειώνεται, ενώ διατηρείται η μνήμη των μακρινών γεγονότων

B) Η μάθηση νέας γνώσης είναι δυνατή από τους ηλικιωμένους, κυρίως όταν αφορά πράγματα που έχουν σημασία γι' αυτούς ή όταν υπάρχει κίνητρο επιτυχίας.

Γ) Η ανάγκη για αυτοέκφραση, μέσω της οποίας ο ηλικιωμένος μπορεί να κάνει σκόπιμη και πολύτιμη συνεισφορά στην κοινωνία, παραμένει.

Δ) Όπως και με την προσωπικότητα, η νοημοσύνη του ηλικιωμένου διατηρείται σταθερή.⁴⁴

ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ

ΜΟΝΑΞΙΑ

Σύμφωνα με έρευνες ένα μεγάλο ποσοστό των ηλικιωμένων δηλώνει ότι το χειρότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν ήταν ή μοναξιά. Η μοναξιά καθιστά το άτομο επιρρεπές προς τη νόσο και η νόσος το οδηγεί στη μοναξιά.

Τα κλινικά ευρήματα παρουσιάζουν το πρόβλημα της μοναξιάς να επηρεάζει τους ηλικιωμένους ανεξάρτητα από το φύλο, ενώ επιβεβαιώνουν τη σχέση της μοναξιάς με πολλά ψυχιατρικά προβλήματα όπως: άγχος, ψύχωση, κατάθλιψη, αυτοκτονίες, αλκοολισμός.

Η μοναξιά είναι συχνότερο φαινόμενο στα ηλικιωμένα άτομα που ζουν σε ιδρύματα, σε απομακρυσμένες περιοχές με ανεπαρκή μέσα συγκοινωνίας, σε πολύβουες πόλεις όπου επικρατούν το απρόσωπο και η αδιαφορία. Επιπλέον, ο χρόνιος πόνος που προκαλείται από διάφορες καταστάσεις, δημιουργεί έντονο αίσθημα απομόνωσης απ' τους άλλους, μοναξιάς ή εγκατάλειψης.

Με την πάροδο του χρόνου οι ηλικιωμένοι παρουσιάζουν χαρακτηριστική συμπεριφορά. Η θεώρηση του παρελθόντος είναι διεργασία της σκέψης, κατά την οποία ο άνθρωπος αναπολεί. Η διεργασία αυτή είναι γενική στους ηλικιωμένους, καθώς αντιμετωπίζουν τον επερχόμενο θάνατο. Ακόμα, τους οδηγεί σε προσωπική ολοκλήρωση, αφού αναβιώνουν συνειδησιακά τις κρίσεις της ζωής τους που δεν είχαν διέξοδο.⁴⁵

ΣΥΓΧΥΣΗ

Μια από τις πιο συνηθισμένες ανησυχίες που εκδηλώνουν οι ηλικιωμένοι είναι ο φόβος του γήρατος, τον οποίο και συνδέουν με την απώλεια της ανεξαρτησίας τους και την αδυναμία ελέγχου της συμπεριφοράς τους.

Η κατάσταση της οξείας σύγχυσης είναι ένα φαινόμενο γνωστό και ως delirium. Αποτελεί σημαντικό πρόβλημα υγείας για τους ηλικιωμένους που βρίσκονται υπό την επίδραση μιας οξείας νόσου. Οι γηριατρικοί ασθενείς βρίσκονται σε υψηλό κίνδυνο να παρουσιάσουν οξεία σύγχυση εξαιτίας των φυσιολογικών μεταβολών που σχετίζονται με το γήρας.

Η οξεία σύγχυση ως κατάσταση παραμένει παραμελημένη παρά τα σοβαρά λειτουργικά, ψυχολογικά, κοινωνικά και οικονομικά επακόλουθα, και τούτο γιατί οι γνώσεις του φαινομένου βασίζονται σε περιορισμένα ευρήματα.

Εντούτοις, ο ρόλος των νοσηλευτών στη διευθέτηση αναστρέψιμης σύγχυσης θα είναι αποτελεσματικός μόνον όταν γ' αντίληψη τους γι' αυτήν θα βασίζεται στη γνώση

ότι η σύγχυση είναι σύμπτωμα και όχι νόσημα. Δηλαδή, πρέπει να ξέρουν πως η σύγχυση δεν είναι «τρέλα» αλλά εκδήλωση εγκεφαλικής δυσπραγίας από υποκείμενη νόσο και προειδοποιητικό σημείο ότι η κατάσταση του αρρώστου έχει επιδεινωθεί

Στην περίπτωση που η σύγχυση είναι αποτέλεσμα νόσου και αντιμετωπιστεί σωστά, ενδέχεται η συχνότητα, η ένταση, και το μέγεθος της να μην επιδεινωθούν, ενώ, όταν διαρκέσει περισσότερο από έναν μήνα, τότε μπορεί να οδηγήσει σε άνοια. Σε πολλές καταστάσεις η σύγχυση εκδηλώνεται μόνο τη νύχτα, γεγονός που κάνει σημαντικότερο το ρόλο των νοσηλευτών για την έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση της κατάστασης του ηλικιωμένου. Σύγχυση αυτού του τύπου σε 30% των ηλικιωμένων μπορεί να σημαίνει προθανάτια ειδοποίηση³⁸

ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ

Η κατάθλιψη στην Τρίτη ηλικία, αποτελεί ένα σημαντικό πρόβλημα για τη δημόσια υγεία. Δοκιμάζει τους ηλικιωμένους που πολλές φορές παραμένουν αδιάγνωστοι, και επιβαρύνει τις οικογένειες τους και το κοινωνικό σύνολο. Αυτό που κάνει την κατάθλιψη στην Τρίτη ηλικία, τόσο «ύπουλη» είναι το ότι συχνά τα ηλικιωμένα άτομα πάσχουν και από άλλες παθολογικές καταστάσεις, με αποτέλεσμα να μην αναγνωρίζονται εύκολα τα συμπτώματα της κατάθλιψης. Επίσης, η θλίψη που αποτελεί το πιο τυπικό σύμπτωμα της κατάθλιψης μπορεί να απουσιάζει ή να είναι λιγότερη έντονη.

Ηλικιωμένα άτομα με κατάθλιψη στα οποία απουσιάζει το αίσθημα της θλίψης παραπονιούνται για σωματικές ενοχλήσεις, που δεν μπορούν εύκολα να εξηγηθούν, έχουν άγχος και μπορεί να δηλώνουν ένα αίσθημα έλλειψης ευχαρίστησης στην καθημερινή τους ζωή, που σε έντονο βαθμό μπορεί να πάρει διαστάσεις απελπισίας. Επίσης, μπορεί να παρουσιάζουν επιβράδυνση στις κινήσεις τους καθώς και στις γνωσιακές τους λειτουργίες. Τα ηλικιωμένα άτομα επειδή μπορεί να έχουν οικογενειακά, κοινωνικά, και οικονομικά προβλήματα, θεωρείται από πολλούς ότι η κατάθλιψη είναι «φυσιολογικό αποτέλεσμα» όλων αυτών των προβλημάτων και έτσι υποβαθμίζεται ακόμα περισσότερο η αναγνώριση και η καταπολέμηση της.

Οι περισσότερες μελέτες δείχνουν ότι συμπτώματα κατάθλιψης παρουσιάζονται σε ποσοστό 10 – 15% σε άτομα ηλικία άνω των 65 ετών. Η συχνότητα μείζονος καταθλιπτικής διαταραχής στην ίδια ηλικιακή ομάδα είναι 3% - 5%. Τα ποσοστά αυτά είναι κατά πολύ αυξημένα, 15% - 25%,σε πληθυσμούς γηροκομείων. Οι κυριότεροι κοινωνικοί και δημογραφικοί παράγοντες κινδύνου για κατάθλιψη στην Τρίτη ηλικία είναι: γυναικείο φύλο, έλλειψη οικογένειας, χηρεία, άγαμοι, τα άτομα που βιώνουν καθημερινά ιδιαίτερα στρεσογόνα γεγονότα, τα άτομα με έλλειψη κοινωνικού

δικτύου, καθώς και η συνύπαρξη πολλαπλών παθολογικών καταστάσεων (π.χ υπέρταση, διαβήτης, καρδιοαγγειακές παθήσεις, καρκίνος, άνοια).³⁸

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΖΩΗ

3.1 ΑΝΘΡΩΠΟΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ

Με τον όρο κίνηση εννοούμε την αλλαγή της θέσης ή της κατάστασης ενός σώματος, ως προς τον εαυτό του και τα άλλα σώματα. Κίνηση εννοούμε επίσης οποιαδήποτε μεταβολή (βιολογική και μηχανική) των μελών, μερών ή και ολόκληρου του σώματος τόσο ως προς τον εαυτό τους, όσο και προς τον περιβάλλοντα αυτά χώρο.

Με την κίνηση ο άνθρωπος εκτελεί διάφορες δραστηριότητες και επιτυγχάνει απαραίτητους σκοπούς για την καθημερινή ζωή του. Η κίνηση συνδέεται αναπόσπαστα με όλα τα φαινόμενα της ζωής και είναι κύριο χαρακτηριστικό γνώρισμα των «ζώντων» οργανισμών.

Όλες οι ζωτικές λειτουργίες εκδηλώνονται με την κίνηση. Η ανταλλαγή της ύλης (θρέψη), είναι στενά συνδεδεμένη με πολλές και διάφορες κινήσεις. Οι δε κυριότερες λειτουργίες, καρδιοκυκλοφορική και αναπνευστική, δε σταματούν ούτε στιγμή να εργάζονται. Η κίνηση συμβάλλει στη διατήρηση και ανάπτυξη του οργανισμού του ανθρώπου, και παράλληλα δημιουργεί συναίσθημα χαράς και ευεξίας.

Η κίνηση αποτελεί την αποκλειστική εκδήλωση της ζωής. Όλες οι λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού συνδέονται αναπόσπαστα και εκδηλώνονται δια μέσου των κινήσεων. Η κίνηση έχει άμεση σχέση με την ανάπτυξη του ατόμου.⁶³

Η σχέση του ανθρώπου με την κίνηση έχει από πολλές απόψεις απ' όπου και θα μπορούσε να τη δει κανείς: άποψη φυσιολογική, κοινωνική, πολιτιστική, αλλά και πολιτική. Και των σχέσεων αυτών υπάρχουν και πολλές ιδιαιτερότητες, που σχετίζονται με την κατάσταση της υγείας, την ηλικία, το φύλο του ατόμου, και βέβαια με το είδος της κινητικής δραστηριότητας, κ.λ.π.

Η σημασία της κίνησης, ως θεμελιώδους λειτουργίας του ανθρώπου βεβαιώνεται από το γεγονός, ότι το κινητικό σύστημα, αντιπροσωπεύει στον άνθρωπο περίπου το 56-58% του σωματικού βάρους. Η ανθρώπινη μηχανή δηλαδή από φυλογενετικής

και οντογενετικής απόψεως είναι μια μηχανή σχεδιασμένη για κίνηση. Με την κίνηση η ανθρώπινη μηχανή, όχι μόνο τελειοποιείται, αλλά, κάτι παραπάνω, υπάρχει. Γιατί με την κίνηση αναπτύσσεται και διατηρείται η ανατομική και λειτουργική ακεραιότητα και ισχύς άμεσα μεν του κινητικού συστήματος, έμμεσα μεν και των άλλων οργάνων και συστημάτων.⁶⁵

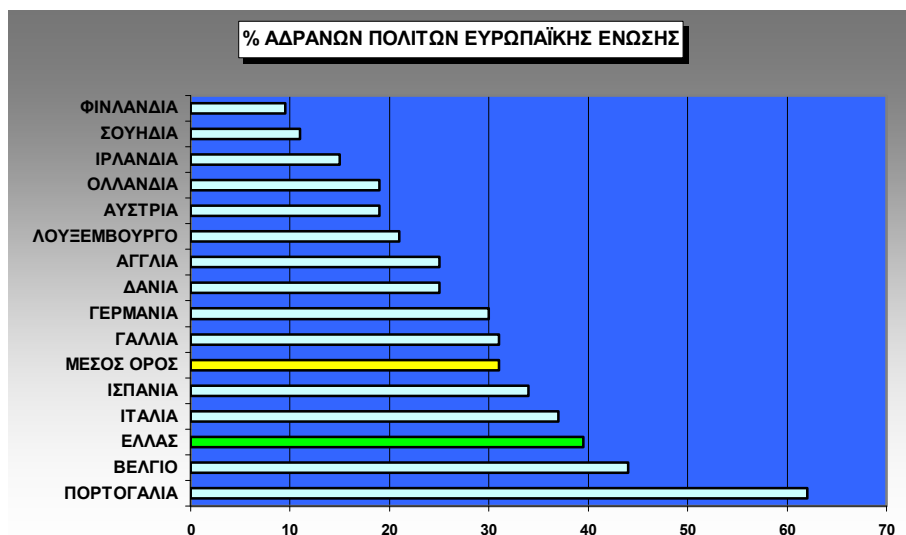
Και πρέπει να υπογραμμιστεί σε αυτό το σημείο, ότι για τους ζωντανούς οργανισμούς, ισχύει η βασική αρχή, ότι η πλήρης λειτουργία φέρνει σε άριστη κατάσταση από μορφολογικής και λειτουργικής απόψεως ένα όργανο, δηλαδή το “φτιάχνει”, και αντίθετα η μειωμένη λειτουργία το αποδυναμώνει, και η έλλειψη της το καταργεί. Η κίνηση λοιπόν “φτιάχνει” το όργανο: τον μυ, τα οστά, τις αρθρώσεις και τους συνδέσμους, δηλαδή τα επιμέρους στοιχεία του κινητικού συστήματος, που είναι υπεύθυνα για αυτήν.

Παράλληλα όμως η κίνηση έχει έμμεση ευεργετική επίδραση και στα υπόλοιπα όργανα, και τα συστήματα του οργανισμού, όπως είναι το καρδιαγγειακό, το νευρικό, το αναπνευστικό, συστήματα που συμβάλλουν είτε υποστηρίζοντας είτε ελέγχοντας την κινητική δραστηριότητα. Η κίνηση έχει όμως σχέση και με τον μεταβολισμό και την ενδοκρινική ισορροπία και τελικά με την ψυχική κατάσταση του ατόμου. Η κίνηση είναι δυνατόν να “φτιάξει” το σύνολο του οργανισμού, δηλαδή εκτός από την καλλιέργεια της κινητικής επάρκειας ο οργανισμός καλλιεργεί και τη σωματική του επάρκεια, που είναι βασικό συστατικό της ολικής του επάρκειας και αυτό γιατί ο ανθρώπινος οργανισμός είναι ένα δυναμικό, αυτορρυθμιζόμενο σύστημα, η καλή λειτουργία του οποίου εξαρτάται από την αποτελεσματικότητα των επιμέρους συστημάτων.^{65,79}

Την ευεργετική σημασία της κίνησης για τη λειτουργία του οργανισμού την κατανοούμε ευκολότερα ίσως, αν αναλογισθούμε την κατάσταση μειωμένης κινητικής δραστηριότητας, δηλαδή τη νόσο της υποκινητικότητας, που έχει αναγνωρισθεί τα τελευταία 30 χρόνια, ως ιδιαίτερη παθολογική οντότητα, και που είναι από τις πιο διαδεδομένες και ύπουλες αιτίες παθήσεων και γήρανσης του ανθρώπου. Η υποκινητικότητα, ακόμη δε περισσότερο η ακινησία, θεωρούνται βασικά υπεύθυνες για πλήθος παρατηρούμενων στον άνθρωπο μεταβολών, μορφολογικών, λειτουργικών και βιοχημικών.

Οι βλαβερές συνέπειες της καθιστικής ζωής μπορούν να καταπολεμηθούν με την προαγωγή της σωματικής άσκησης. Η αναγνώριση της ευεργετικής επίδρασης της άσκησης και του κινδύνου να μην γυμνάζεται κάποιος στη δημόσια υγεία οδήγησαν στη διεξαγωγή επιδημιολογικών ερευνών στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που έδειξαν πάνω από το 30% των ηλικιωμένων Ευρωπαίων πολιτών διάγουν καθιστική ζωή, ενώ για τους Έλληνες ηλικιωμένους το ποσοστό ανέρχεται στο 40% (Σχήμα 1).

Η υποκινητικότητα αυξάνεται με την ηλικία και είναι μεγαλύτερη στις γυναίκες και σε οικονομικά ασθενέστερες τάξεις και θεωρείται κύριος παράγοντας βράχυνσης της διάρκειας ζωής του ανθρώπου.^{59,89}



Σχήμα 1

Ποσοστό ηλικιωμένων στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης που διάγουν καθιστική ζωή.

ΠΗΓΗ: European Commission. A pan- EU Survey on consumer attitudes to physical activity, body weight and health, 1998.

Με την κίνηση είπαμε, ότι σχετίζεται η λεγόμενη επάρκεια. Επάρκεια είναι η ικανότητα ανταπόκρισης στις απαιτήσεις, που προβλεπόμενα ή απρόβλεπτα αντιμετωπίζει ο άνθρωπος στην καθημερινή του ζωή. Είναι γενικά αποδεκτό, ότι ο άνθρωπος ανεξάρτητα ηλικίας και φύλου πρέπει να διαθέτει τη λεγόμενη επάρκεια, για να μπορεί να ενεργεί κατά τρόπο αποδοτικό, όπως οι ειδικές συνθήκες το επιβάλλουν, ώστε το άτομο να μπορεί να συνεχίσει να διατηρεί την οργανική του λειτουργία, το πνεύμα του, τα ευγενικότερα κίνητρα, μ' άλλα λόγια να επιβιώνει.

Ο ολικά επαρκής άνθρωπος πέρα του ότι πρέπει να εμφανίζει αποδεκτό επίπεδο απόδοσης, σε ποικιλία σωματικών δραστηριοτήτων, πρέπει να εμφανίζει και κοινωνική προσαρμοστικότητα, συγκινησιακή σταθερότητα, διανοητική αποτελεσματικότητα και θετική ηθική και πολιτιστική ικανότητα. Με άλλα λόγια ψυχοπνευματική, κοινωνική και προ πάντων σωματική επάρκεια.^{74,57}

Η ικανοποιητική σωματική επάρκεια εξασφαλίζει στον άνθρωπο την δυνατότητα να πραγματοποιεί κατά τρόπο αποτελεσματικό τις καθημερινές του δραστηριότητες, του επιτρέπει να αντιμετωπίζει με ευκολία τις ψυχο-σωματικές επιβαρύνσεις μιας κατάστασης έκτακτης ανάγκης, και να διατηρεί επαρκή αποθέματα ενέργειας για απόλαυση των ευκαιριών διασκέδασης και ψυχαγωγίας που του δίνονται.

Και τέλος του επιτρέπει να πραγματοποιεί αποτελεσματικά τις θεμελιώδεις κινητικές δραστηριότητες και επιδεξιότητες π.χ. το βάδισμα το τρέξιμο, την κολύμβηση, το άλμα αλλά ακόμα και τη ρίψη, τη σύλληψη ενός αντικειμένου, την ποδηλασία, την αναρρίχηση, το σκι κ.λ.π., που θα του επιτρέψουν να επιβιώσει.

Μοιάζει, δηλαδή, η σωματική επάρκεια με τον κορμό ενός δέντρου, που υποστηρίζει τα κλαδιά του, που αντιπροσωπεύουν όλα όσα κάνουν τη ζωή ν' αξίζει να τη ζει κανείς, όπως είναι οι ψυχο-διανοητικές, οι πνευματικές αλλά και οι επαγγελματικές και κοινωνικές δραστηριότητες. Αν κάτι συμβεί στον κορμό του δέντρου όλα τα κλαδιά του θα μαραθούν. Κατά συνέπεια η σωματική επάρκεια πρέπει να θεωρείται μέσο για κάποιο σκοπό και όχι αυτοσκοπός ή ίδια.^{59,68}

Παρά το ότι η σωματική επάρκεια δεν είναι ταυτόσημη με την υγεία εντούτοις σωματική επάρκεια και υγεία είναι αλληλοσχετιζόμενες. Η καλή υγεία προσφέρει ισχυρό θεμέλιο, στο στηρίζεται η σωματική επάρκεια. Συγχρόνως η επάρκεια είναι από τα σημαντικότερα μέσα που διαθέτει ο άνθρωπος για διατήρηση της υγείας του, ενώ παράλληλα του επιτρέπει να ζει ευχάριστα και αποδοτικά.

Η κίνηση και γενικά οι μυϊκές δραστηριότητες συμβάλλουν σημαντικά στην καλλιέργεια της σωματικής επάρκειας αλλά όχι αποκλειστικά. Και άλλοι παράγοντες πρέπει να εξασφαλίζονται γι' αυτό, όπως είναι η κατάλληλη διατροφή, η επαρκής ανάπαυση, η χαλάρωση, οι καλές συνήθειες και έξεις του ζην, και η ικανότητα εκτίμησης της αξίας της υγείας.^{90,68}

3.2 Η ΚΙΝΗΣΗ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ

Έχει σημειωθεί, ότι οι άνθρωποι που πραγματοποιούν όλο και λιγότερες κινητικές δραστηριότητες καθώς τα χρόνια προστίθενται στην ηλικία τους, και δίνουν την εντύπωση, ότι όλοι υπακούουν στην ίδια αρχή, πως είναι "ευχάριστο να μην κάνεις τίποτα". Ωστόσο πιστεύεται ότι ο βαθμός συμμετοχής των ηλικιωμένων σε φυσικές δραστηριότητες ποικίλλει στους διάφορους λαούς και είναι ανάλογος με το πολιτιστικό και κοινωνικό περιβάλλον στο οποίο οι ηλικιωμένοι ζουν. Έχει μάλιστα σημειωθεί, ότι σε μερικούς αστικούς πληθυσμούς η πλειοψηφία των ηλικιωμένων έχει ικανοποιητική συμμετοχή σε κινητικές δραστηριότητες. Σε αυτό το σημείο πρέπει να σημειωθεί ότι οι γυναίκες συμμετέχουν σε μυϊκές δραστηριότητες λιγότερο από τους άνδρες, γεγονός που εξηγεί και τη σχετικά κατώτερη λειτουργική ικανότητα των γυναικών. Θεωρείται, λοιπόν πιθανό ότι η λειτουργική έκπτωση που παρατηρείται στους ηλικιωμένους οφείλεται εν μέρει στη μειωμένη συμμετοχή τους σε φυσικές δραστηριότητες.

Οι επιπτώσεις, που έχει στον ανθρώπινο οργανισμό η συστηματική μουσική δραστηριότητα, έχουν αρκετά μελετηθεί. Και αφορούν σε προσαρμογές, σε κάθε όργανο ή σύστημα του σώματος, σ' ολόκληρο δηλαδή το οργανισμό. Οι επιπτώσεις δεν είναι πάντα οι ίδιες και εξαρτώνται από τα ποιοτικά και ποσοτικά χαρακτηριστικά της μουσικής προσπάθειας, καθώς και από το χρόνο εφαρμογής της. Γεννιέται βέβαια εύλογα το ερώτημα, αν και του ηλικιωμένου ο οργανισμός παρουσιάζει, και ως ποιο βαθμό, δυνατότητα προσαρμογής στη μουσική δραστηριότητα, αν έχει συνεπώς την δυνατότητα για φυσική δραστηριότητα.^{67,68}

Όπως προκύπτει από σχετικές μελέτες πράγματι ο οργανισμός του ηλικιωμένου και του υπερήλικα διαθέτει επαρκή προσαρμοστικότητα στη συστηματική μουσική άσκηση και τα διάφορα όργανα του σώματος του αντέχουν ως ένα βαθμό να προπονηθούν ιδίως όταν η ένταση των κινητικών ερεθισμάτων αυξάνει προοδευτικά και αρχίζει από χαμηλά επίπεδα, και υπάρχει επαρκή ανάπαυση του ηλικιωμένου μετά την προπονητική επιβάρυνση.⁷⁴

Φυσικά ο βαθμός της ικανότητας για άσκηση του ηλικιωμένου φαλκιδεύεται από την ύπαρξη αδυναμίας ή παθήσεως, είτε παροδικής είτε μόνιμης, ενός οργάνου, οπότε είναι ενδεχόμενο να παρεμποδίζεται η κινητικότητα του ηλικιωμένου και φυσικά και οι συνεπακόλουθες αντίστοιχες προσαρμοστικές διεργασίες.

Σωματικές ικανότητες όπως η αερόβια και αναερόβια ικανότητα, η δύναμη, η ελαστικότητα των μυών, οι αισθητικοκινητικές ικανότητες αλλά και οι λειτουργία του νευρικού συστήματος, η αναπνευστική λειτουργία, η λειτουργία του καρδιακού μυός, κ.λ.π. εμφανίζουν με την άσκηση βελτίωση, που μπορεί να φτάσει στους ηλικιωμένους το 10-20%. Αυτό σημαίνει λειτουργική νεαροποίηση του οργανισμού τους, δηλαδή πισωγύρισμα κατά 5-10 ή και περισσότερα χρόνια.

Ωστόσο, δυστυχώς, φαίνεται ότι παρά την ευεργετική αυτή επίπτωση δεν αναστέλλεται η διεργασία της γήρανσης του οργανισμού του ηλικιωμένου, ούτε η βαθμιαία με την πάροδο της ηλικίας έκπτωση των σωματικών ικανοτήτων.^{82,69}

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

4.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το Μνημόνιο του Υπουργείου Υγείας των ΗΠΑ για τη Φυσική Δραστηριότητα και τη Δημόσια Υγεία από τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης των Ασθενειών και το Αμερικανικό Κολέγιο Αθλητιατρικής τονίζουν την αξία της **ήπιας φυσικής δραστηριότητας** για την καλή υγεία. Οι αναφορές αυτές μιλούν για φυσική δραστηριότητα ήπιας έντασης ως φυσική δραστηριότητα του τρόπου ζωής, που τοποθετείται στη βάση της πυραμίδας φυσικής δραστηριότητας.

Κατά τη διάρκεια της ανάπαυσης, το σώμα ικανοποιεί όλες τις ενεργειακές του ανάγκες. Αυτό γίνεται από το αερόβιο σύστημα που επιτρέπει στο σώμα να παράγει ενέργεια διασπώντας την τροφή, παρουσία οξυγόνου. Έτσι δευτερεύουσες δραστηριότητες όπως το κάθισμα, το παίξιμο ενός μουσικού οργάνου ή η παρακολούθηση τηλεόρασης τεχνικά μπορούν να θεωρηθούν αερόβιας φύσης. Για τη βελτίωση της υγείας οι δραστηριότητες πρέπει να είναι τέτοιας φύσης ώστε το σώμα να εργάζεται πάνω από το επίπεδο ηρεμίας σε τακτική βάση. Ένας από τους καλύτερους τρόπους για να γίνει αυτό είναι η εκτέλεση φυσικής δραστηριότητας ως μέρος του καθημερινού προγράμματος. Οι φυσικές δραστηριότητες που αφορούν τις μεγαλύτερες μυϊκές ομάδες του σώματος είναι οι **αερόβιες φυσικές δραστηριότητες** και αναφέρονται ως δραστηριότητες του τρόπου ζωής. Αυτές περιλαμβάνουν τις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής όπως το περπάτημα προς την εργασία ή τα καταστήματα, τις οικιακές εργασίες, την κηπουρική ή το ανέβασμα σκάλας.

Οι επιστήμονες έχουν επινοήσει μια μέθοδο κατάταξης των επιπέδων δραστηριότητας ανάλογα με την ένταση. Με βάση αυτό το σύστημα, όλες οι δραστηριότητες συγκρίνονται με το ποσό της δραστηριότητας που απαιτείται κατά την ανάπαυση. Η ενέργεια που καταναλώνεται κατά την ανάπαυση αναφέρεται ως ένα μεταβολικό ισοδύναμο (1 MET), οι δραστηριότητες που αναγράφονται ως 2 MET

απαιτούν διπλή ενέργεια από αυτή της ανάπαυσης και οι δραστηριότητες που αναγράφονται ως 4 MET απαιτούν τέσσερις φορές περισσότερη ενέργεια.

Οι δραστηριότητες ήπιας έντασης απαιτούν συνήθως 4,7-7,0 MET. Αυτό σημαίνει ότι το αερόβιο σύστημα μπορεί να ικανοποιεί τις ενεργειακές απαιτήσεις αυτής της δραστηριότητας και η δραστηριότητα μπορεί να εκτελεστεί χωρίς διακοπή για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Οι **αναερόβιες φυσικές δραστηριότητες** είναι αυτές που είναι τόσο έντονες ώστε το σώμα δεν μπορεί να παρέχει επαρκώς οξυγόνο μέσω του αερόβιου συστήματος για να ικανοποιήσει τις ενεργειακές απαιτήσεις. στις περιπτώσεις αυτές, το σώμα πρέπει να βασιστεί μόνο σε βραχυπρόθεσμη ενέργεια που παρέχεται από το αναερόβιο μεταβολικό σύστημα.^{49,54}

Δραστηριότητες που θεωρούνται «ήπιες» όταν το άτομο είναι νέο, μπορεί να είναι μέτριας έντασης σε μεγαλύτερη ηλικία. Για παράδειγμα το γρήγορο περπάτημα για ένα νεαρό άτομο (20-40 ετών) απαιτεί ενεργειακή δαπάνη 4,7 έως 7 MET, η δραστηριότητα είναι 4,7 έως 7 φορές πιο έντονη από την ακινησία. Καθώς το άτομο μεγαλώνει, το ισοδύναμο MET της δραστηριότητας μπορεί να μειωθεί, παρέχοντας όμως, ακόμα οφέλη. Αυτό συμβαίνει επειδή τα επίπεδα ευρωστίας τείνουν να μειώνονται και απαιτείται λιγότερη δραστηριότητα για τη συντήρηση του σώματος. Από την ηλικία των 40-65 ετών, δαπανώντας 4-6 MET παρέχονται παρόμοια οφέλη με αυτά των 5-7 MET για τα άτομα ηλικίας 20-40 ετών. Από την ηλικία των 65 έως τα 80, η δαπάνη 3-5 MET θεωρείται μέτρια δραστηριότητα. Για τους μεγαλύτερους ενήλικες (άνω των 80 ετών), η μέτρια δραστηριότητα ισούται με 2-3 MET.

Επειδή η ενεργειακή δαπάνη κατά την ακινησία δεν θα είναι τόσο μεγάλη με την πάροδο της ηλικίας, γίνεται εύκολα αντιληπτό γιατί η ταχύτητα του περπατήματος δεν πρέπει να είναι η ίδια στους μεγαλύτερους ανθρώπους με τους νέους. Η ένταση όλων των δραστηριοτήτων πρέπει να προσαρμόζεται ανάλογα με την ηλικία.

Σύμφωνα με το Μνημόνιο του Υπουργείου Υγείας των ΗΠΑ, το περπάτημα είναι η πιο δημοφιλής δραστηριότητα κατά τον ελεύθερο χρόνο σε ηλικίες άνω των 18 ετών. Επίσης, ανάμεσα στις 10 πιο δημοφιλείς δραστηριότητες των ενηλίκων είναι η κηπουρική (συμπεριλαμβανομένης της εργασίας στον κήπο) που γίνεται από 34% των ανδρών και το 25% των γυναικών. Το 10% των ανδρών και το 12% των γυναικών κατά προσέγγιση, αναφέρουν ότι χρησιμοποιούν τακτικά τις σκάλες για να αυξήσουν τα επίπεδα δραστηριότητας τους.^{51,52}

Ένα πολύ ενδιαφέρον στοιχείο για τις φυσικές δραστηριότητες δια βίου είναι ότι ο αριθμός των ατόμων που συμμετέχουν σ' αυτές αυξάνεται με την ηλικία. Για παράδειγμα, μόνο το 33% των ανδρών από 18 έως 29 ετών περπατούν τακτικά, αλλά το 50% των ανδρών άνω των 65 ετών περπατούν για άσκηση. Στις νεαρές

γυναίκες το 47% περπατάει ενώ το 50% άνω των 65 ετών περπατούν συχνά. Σχεδόν διπλάσιος αριθμός ηλικιωμένων ασχολούνται με την κηπουρική σε σχέση με τους νεώτερους και η διαφορά στις γυναίκες είναι σχεδόν το ίδιο μεγάλη. Καθώς η συμμετοχή σε φυσικές δραστηριότητες δια βίου αυξάνεται με την ηλικία, η ενασχόληση με τα αθλήματα μειώνεται δραματικά.

Μερικά αθλήματα ήπιας ή μέτριας έντασης μπορούν να ταξινομηθούν ως φυσικές δραστηριότητες δια βίου. Το γκολφ, το πινγκ πονγκ και το μπόουλινγκ είναι τέτοια παραδείγματα, καθώς και οι ψυχαγωγικές δραστηριότητες μέτριας έντασης όπως το ψάρεμα, το κανό, ή ιππασία και η κηπουρική. Για τα παιδιά το παιχνίδι αποτελεί καθημερινή φυσική δραστηριότητα για αυτή την ηλικία. Για τους συνταξιούχους, τα ήπια έως μέτριας έντασης αθλήματα και οι ψυχαγωγικές δραστηριότητες αποτελούν τέτοιες πραγματικές δραστηριότητες, επειδή αποτελούν τμήμα της φυσιολογικής καθημερινής ζωής.^{49,62}

Πριν από είκοσι χρόνια οι περισσότερη πίστευαν ότι η φυσική δραστηριότητα θα έπρεπε να είναι εντατική για να παρέχει οφέλη υγείας και ευρωστίας. Οι μακροχρόνιες μελέτες σε μεγάλα δείγματα πληθυσμού, έδειξαν ότι η μέτρια δραστηριότητα είχε πολλά οφέλη. Για παράδειγμα οι ταχυδρόμοι που παρέδιδαν αλληλογραφία, είχαν οφέλη που δεν υπήρξαν στους υπαλλήλους που ταξινομούσαν τα γράμματα, ενώ οι οδηγοί λεωφορείου στην Αγγλία δεν είχαν τα οφέλη που παρουσίαζαν οι ελεγκτές που ανέβαιναν σκαλιά στα δίπλα λεωφορεία, πολλές φορές την ημέρα. Πρόσφατα, μια μελέτη στη Φιλανδία έδειξε ότι οι άνθρωποι που ασχολούνται με την κηπουρική έχουν πολύ λιγότερες πιθανότητες να παρουσιάσουν προβλήματα υγείας από τα άτομα που κάνουν καθιστική ζωή καθώς και όσοι πεζοπορούν στη φύση. Άλλες μελέτες σε πεζοπόρους έδειξαν ότι το γρήγορο περπάτημα έχει επίσης μειώσει δραματικά το κίνδυνο για προβλήματα υγείας και πρόωρο θάνατο. Αυτές μερικές μόνο, από τις μελέτες που είναι στη διάθεση μας και επιδεικνύουν τα οφέλη της φυσικής δραστηριότητας δια βίου. Επειδή οι δραστηριότητες αυτές είναι μέτριες, οι περισσότεροι άνθρωποι μπορούν εύκολα να τις εκτελέσουν και αυτός είναι ένας λόγος για τον οποίον βρίσκονται στη βάση της πυραμίδας.



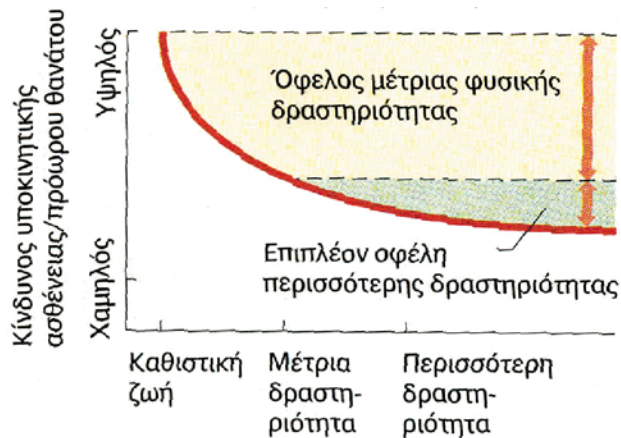
Σχήμα 1. Η πυραμίδα της φυσικής δραστηριότητας.

Είναι βασικές και παρέχουν ένα θεμέλιο για άλλες δραστηριότητες.

Για πολλούς ανθρώπους, καθώς η ένταση της φυσικής δραστηριότητας αυξάνει, η δραστηριότητα χάνει την ελκυστικότητά της. Κάποιες μελέτες δείχνουν ότι πολλά άτομα αποθαρρύνονται από την έντονη φυσική δραστηριότητα. Αυτός είναι ένας ακόμη λόγος για τον οποίον οι καθημερινές φυσικές δραστηριότητες βρίσκονται στη βάση της πυραμίδας φυσικής δραστηριότητας. Ο τύπος αυτής της δραστηριότητας, όχι μόνο παρέχει οφέλη υγείας αλλά και το επίπεδο έντασης του τον καθιστά ιδιαίτερα ελκυστικό στα άτομα που χρειάζονται περισσότερο απ' όλους να γίνουν δραστήρια. Οι στατιστικές δείχνουν ότι οι εκατοντάδες χιλιάδες πρόωροι θάνατοι θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί αν οι άνθρωποι που κάνουν καθιστική ζωή γινόταν λίγο πιο δραστήριοι. Η ήπια φυσική δραστηριότητα αποτελεί μια εναλλακτική λύση αντί της έντονης δραστηριότητας και μπορεί να είναι ιδιαίτερα ελκυστική για ενήλικες που κάνουν καθιστική ζωή.⁸¹

4.2 ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΥΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗ ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Ο κίνδυνος για ασθένεια και πρόωρο θάνατο μειώνεται πολύ με τη μέτρια φυσική δραστηριότητα δια βίου όπως φαίνεται και στο παρακάτω σχήμα.




Σχήμα 2: Τα οφέλη μέτριας φυσικής δραστηριότητας δια βίου.

Αυτό το σχήμα, που βασίζεται σε αρκετές μελέτες που διεξήχθησαν ανά τον κόσμο, δείχνει ότι ένα μεγάλο ποσοστό από τα οφέλη υγείας από τη φυσική δραστηριότητα που προκαλούνται από τη συμμετοχή σε μέτριες φυσικές δραστηριότητες μέτριας έντασης. Αν και με την εντονότερη φυσική δραστηριότητα εμφανίζονται περαιτέρω οφέλη, αναλογικά, δεν προσδίδουν το «κέρδος» που προκαλεί η μέτρια φυσική δραστηριότητα.

Τα οφέλη από τη μέτρια φυσική δραστηριότητα απεικονίζονται στο παρακάτω διάγραμμα. Το μικρότερο τόξο δείχνει τα επιπρόσθετα οφέλη που προκαλούνται από την εντονότερη δραστηριότητα. Ακόμα και η μικρή αύξηση στη φυσική δραστηριότητα είναι καλύτερη από την έλλειψη δραστηριότητας. Εμφανώς, ισχύει και στη φυσική δραστηριότητα το ρητό: «το ελάχιστο είναι καλύτερο απ' το τίποτα».⁸²

Πολλά είναι τα οφέλη υγείας που προκαλούνται από τη μέτρια φυσική δραστηριότητα. Για παράδειγμα, οι άνθρωποι που εκτελούν μέτρια άσκηση έχει αποδειχθεί ότι χρειάζονται λιγότερο χρόνο για να κοιμηθούν και κοιμούνται σχεδόν μια ώρα παραπάνω. Μια πολύ πρόσφατη μελέτη δείχνει οι λειτουργικοί περιορισμοί είναι πολύ λιγότεροι στους μέτρια ενεργούς ανθρώπους απ' ότι σε όσους κάνουν καθιστική ζωή. Η φυσική δραστηριότητα δια βίου σχετίζεται επίσης με ενισχυμένη αυτοπεποίθηση και μικρότερη συχνότητα εμφάνισης κατάθλιψης και άγχους.⁵⁴

Η σύσταση για τη φυσική δραστηριότητα ζωής είναι ότι οι ενήλικες άνω των 60 ετών πρέπει να συσσωρεύουν 30 ή περισσότερα λεπτά φυσικής δραστηριότητας μέτριας έντασης τις περισσότερες, αν όχι όλες, τις ημέρες της εβδομάδας. Το γρήγορο περπάτημα αποτελεί ένα παράδειγμα μέτριας δραστηριότητας. Ο παρακάτω πίνακας παρέχει μερικά άλλα παραδείγματα δραστηριοτήτων που ικανοποιούν αυτές τις συστάσεις.

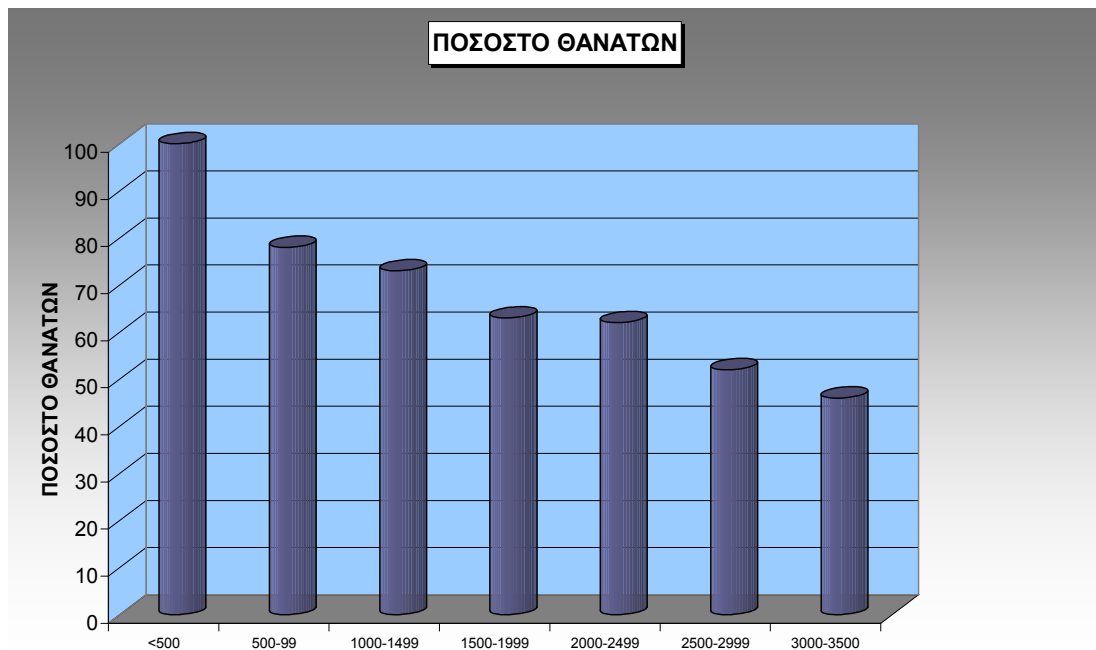
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ	
Πλύσιμο και γυάλισμα αυτοκινήτου	45-60 λεπτά	Λιγότερο εντατική, περισσότερος  Περισσότερο εντατική, λιγότερος χρόνος
Πλύσιμο παραθύρων ή πατώματος	45-60 λεπτά	
Κηπουρική	30-45 λεπτά	
Μετακίνηση με αναπηρικό καροτσάκι	30-45 λεπτά	
Κοινωνικός χορός	30 λεπτά	
Σπρώξιμο καροτσιού (2 ^{1/2} χιλιόμετρα)	30 λεπτά	
Μάζεμα πεσμένων φύλλων	30 λεπτά	
Περπάτημα (3 χιλιόμετρα)	30 λεπτά	
Προσαρμόστηκε από το Μνημόνιο του Υπουργείου Υγείας των ΗΠΑ για τη Φυσική Δραστηριότητα και Υγεία .		

Πίνακας1: Παραδείγματα Φυσικών Δραστηριοτήτων δια Βίου.

Η σχεδόν καθημερινή δραστηριότητα συστήνεται επειδή κάθε δραστηριότητα έχει βραχυπρόθεσμα οφέλη που δεν εμφανίζονται αν αυτή δεν είναι σχετικά τακτική. Αυτό αναφέρεται ως επίδραση τελευταίας δραστηριότητας. Η δραστηριότητα είναι ωφέλιμη μόνο αν εκτελεστεί πριν περάσει η επίδραση από την τελευταία δραστηριότητα.⁵⁴

Η ελάχιστη δραστηριότητα για την παραγωγή πολλών από τα οφέλη υγείας μπορούν να προσδιοριστούν με εβδομαδιαία μέτρηση των θερμίδων. Η κατανάλωση 500 έως 1000 θερμίδων την εβδομάδα σε φυσική δραστηριότητα μπορεί να μειώσει τη συχνότητα των θανάτων, οι περισσότεροι όμως ειδικοί, προτείνουν ότι για να εξασφαλιστεί ένα όφελος υγείας από την άσκηση για το άτομο θα πρέπει να δαπανώνται τουλάχιστον 1,35 θερμίδες ανά κιλό σωματικού βάρους καθημερινά. Αν η δραστηριότητα γίνεται καθημερινά, αυτό φτάνει στις 1000 έως 2000 θερμίδες ανά εβδομάδα για τα περισσότερα άτομα.

Επιπρόσθετα οφέλη μπορούν να επιτευχθούν με τη δαπάνη περισσότερων από 2000 θερμίδων.



Σχήμα 2: Οι θάνατοι μειώνονται καθώς αυξάνεται η καύση θερμίδων.

Οι άνθρωποι που δαπανούν 2000 έως 3500 θερμίδες σε φυσική δραστηριότητα μπορούν να μειώσουν τον κίνδυνο πρόωρου θανάτου κατά 10-20% πέραν της μείωσης που παρέχεται από τις 2000 θερμίδες την εβδομάδα. Αν και είναι δυνατό να δαπανηθούν με μέτρια δραστηριότητα περισσότερες από 2000 θερμίδες κάθε εβδομάδα, οι περισσότεροι άνθρωποι εκτελούν κάποιο είδος εντατικής φυσικής δραστηριότητας σ' αυτό το επίπεδο κατανάλωσης θερμίδων. Γι' αυτό το λόγο, το επίπεδο των 2000 θερμίδων χρησιμοποιείται για να χαρακτηρίσει τη θερμιδική δαπάνη της φυσικής δραστηριότητας δια βίου. Η κατανάλωση περισσότερων από 2000 θερμίδων ενθαρρύνεται για όσους επιλέγουν να είναι περισσότερο ενεργητικοί.

Οι αρχάριοι πρέπει να ξεκινήσουν με ένα επίπεδο κατανάλωσης 150 θερμίδων την ημέρα και να αυξήσουν σταδιακά την κατανάλωση. Αν η εκτέλεση περισσότερης δραστηριότητας αποθαρρύνει το άτομο, επιπρόσθετες δραστηριότητες μπορεί να βλάψουν αντί να βοηθήσουν.^{81,82}

Παλαιότερα, αναφαιρέτο ότι, η φυσική δραστηριότητα θα έπρεπε να είναι συνεχής για να είναι αποτελεσματική. Τα σημερινά στοιχεία καταδεικνύουν ότι δεν είναι απαραίτητο όλες οι δραστηριότητες να πραγματοποιούνται σε μια συνεδρία για να είναι αποτελεσματικές. Για να επιτευχθούν τα οφέλη υγείας, μπορεί να «συσσωρευτεί η δραστηριότητα» όλης της ημέρας. Αν η κατανάλωση ενέργειας ή θερμίδων θα πρέπει να εστιάζεται σε μέτριες δραστηριότητες, μικρή κατανάλωση θερμίδων είναι επίσης ωφέλιμη.

Όταν ένα μέρος της συσσωρευμένης δραστηριότητας είναι ήπιας έντασης, η διάρκεια της δραστηριότητας αυτής πρέπει να αυξάνεται (π.χ. το πλύσιμο των παραθύρων και πατωμάτων). Μερικές φυσικές δραστηριότητες ζωής όπως το φτυάρισμα του χιονιού και η ανάβαση σκάλας θεωρούνται βασικά έντονης δραστηριότητας. Αυτές οι δραστηριότητες μπορούν να συμπεριληφθούν στη συσσώρευση καθημερινών δραστηριοτήτων. Η εκτέλεση μερικών από αυτές τις δραστηριότητες μπορεί να αντισταθμίσει την απόδοση δραστηριοτήτων ήπιας έντασης και να καταστήσει δυνατή την κατανάλωση επαρκών θερμίδων σε μια χρονική περίοδο των 30 λεπτών περίπου. Αν ο στόχος είναι η δημιουργία καρδιαγγειακής ευρωστίας, η δραστηριότητα πρέπει να είναι μέτριας φύσης και να διαρκεί τουλάχιστον 10 λεπτά.^{52,54}

Μπορούν να πραγματοποιηθούν πολλές διαφορετικές δραστηριότητες για την κατανάλωση των απαιτούμενων θερμίδων, ώστε να ικανοποιηθούν οι παράμετροι της φυσικής δραστηριότητας δια βίου. Μπορεί κανείς να αποφασίσει να βγει για μια βόλτα, να ασχοληθεί με την κηπουρική τις ελεύθερες ώρες του και να χορέψει το απόγευμα για συσσωρεύσει τις απαραίτητες δραστηριότητες της ημέρας.

Στον παρακάτω πίνακα δίνεται μια γενική ιδέα του αριθμού των θερμίδων που καταναλώνονται σε ποικιλία φυσικών δραστηριοτήτων (συμπεριλαμβανομένων των αθλημάτων μέτριας έντασης και των δραστηριοτήτων ελεύθερου χρόνου).

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΜΕΤ	45 KG	55 KG	72 KG	82 KG	91 KG
Δραστηριότητες κηπουρικής						
Κηπουρική (γενικά)	5,0	227	273	341	409	455
Κούρεμα του γκαζόν (με χειροκίνητη μηχανή)	6,0	273	327	409	491	545
Κούρεμα του γκαζόν (αυτόματη μηχανή)						
Μάζεμα φύλλων	4,5	205	245	307	368	409
Φτυάρισμα χιονιού	4,0	182	218	273	327	364
	6,0	273	327	409	491	545
Οικιακές δραστηριότητες						
Φροντίδα παιδιών	3,5	159	191	239	286	318
Καθάρισμα, πλύσιμο πιάτων	2,5	114	136	170	205	227
Μαγείρεμα/ προετοιμασία φαγητού	2,5	114	136	170	205	227
Επισκευή στο σπίτι/ αυτοκίνητο	3,0	136	164	205	245	273
Βάψιμο	4,5	105	245	307	368	409
Βόλτα με παιδί	2,5	114	136	170	205	227
Σκούπισμα/ ηλεκτρικό σκούπισμα	2,5	114	136	170	205	227
Πλύσιμο/ γυάλισμα αυτοκινήτου	4,5	205	245	307	368	409
Δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου						
Μπόουλινγκ	3,0	136	164	205	245	273

Κανό	5,0	227	273	341	409	455
Σκι (ψυχαγωγικό)	7,0	318	382	477	573	636
Ποδηλασία (<16 km/h)	4,0	182	218	273	327	364
Ποδηλασία (19-32 Km/h)	8,0	364	436	545	655	727
Χορός (κοινωνικός)	4,5	205	245	307	368	409
Ψάρεμα	4,0	182	218	273	327	364
Γκολφ (με αυτοκίνητο)	3,5	159	191	239	286	318
Γκολφ (με τα πόδια)	5,5	250	300	375	450	500
Ιππασία	4,0	182	218	273	327	364
Κολύμβηση (ψυχαγωγική)	6,0	273	327	409	491	545
Πινγκ-πονγκ	4,0	182	218	273	327	364
Περπάτημα (6.5 km/h)	4,0	182	218	273	327	364
Περπάτημα (5 km/h)	3,5	159	191	239	286	318
Εργασιακές δραστηριότητες						
Στρώσιμο τούβλων/ χτίσιμο	7,0	318	382	477	573	636
Ξυλουργική	3,5	159	191	239	286	318
Κατασκευές	5,5	250	300	375	450	500
Ηλεκτρικές εργασίες/ υδραυλικά	3,5	159	191	239	286	318
Σκάψιμο	7,0	318	382	477	573	636
Αγροτικές εργασίες	5,5	250	300	375	450	500
Υπάλληλος καταστήματος	3,5	159	191	239	286	318
Σερβιτόρος	4,0	182	218	273	327	364

Πίνακας 2: Δαπάνη Θερμίδων σε Φυσικές Δραστηριότητες δια Βίου.

Ο πίνακας αυτός βοηθά στην ανεύρεση δραστηριοτήτων ανάλογα με το σωματικό βάρος, ενώ αξιολογούνται οι θερμίδες οι οποίες δαπανώνται κατά τη δραστηριότητα. Αυτό είναι απαραίτητο επειδή μεγάλος άνθρωπος δαπανούν περισσότερες θερμίδες απ' ό,τι τα μικρόσωμα άτομα κατά την εκτέλεση της ίδιας δραστηριότητας. Είναι σημαντικό επίσης να οριστεί η ένταση της επιτελούμενης δραστηριότητας. Για παράδειγμα, το περπάτημα σε διαφορετικές ταχύτητες έχει ως αποτέλεσμα την ανάγκη λιγότερου χρόνου για να δαπανηθεί ο ίδιος αριθμός θερμίδων. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται αυτό το σημείο για το περπάτημα.

ΗΜΕΡΕΣ ΤΗΝ ΕΒΔΟΜΑΔΑ	ΡΥΘΜΟΣ	45 ΚΙΛΑ	68 ΚΙΛΑ	90 ΚΙΛΑ
5	3,2 k/h	96	62	46
	4,8 k/h	44	48	38
	6,4 k/h	48	36	24
6	3,2 k/h	80	52	40
	4,8 k/h	62	40	32
	6,4 k/h	40	26	20

7	3,2 k/h	68	44	34
	4,8 k/h	54	36	26
	6,4 k/h	34	24	18

Πίνακας 3: Χρόνος Περπατήματος για την Κατανάλωση 1000 Θερμίδων ανά Εβδομάδα.

Όπως ακριβώς υπάρχει ποικιλία στην ταχύτητα του περπατήματος, όλες οι δραστηριότητες του πίνακα 2 μπορούν να εκτελεστούν με διαφορετικές εντάσεις.^{81,82}

Σε αυτόν τον πίνακα μπορούμε να δούμε πόσο σημαντικό είναι το σωματικό βάρος και το επίπεδο έντασης για την κατανάλωση 1000 θερμίδων σε μια εβδομάδα. Μπορεί κάποιος να χρησιμοποιεί τις θερμίδες του πίνακα ως βάση για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με το είδος φυσικής δραστηριότητας που θέλει να ακολουθήσει. Μπορεί όμως να χρειαστεί να γίνουν τροποποιήσεις ανάλογα με την ταχύτητα και την ένταση των δραστηριοτήτων.⁶²

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ

5.1 ΑΘΛΗΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ

Σήμερα όλο και περισσότεροι άνθρωποι μαθαίνουν να κατανοούν τη σημασία που έχει στη ζωή η συστηματική άσκηση, ιδιαίτερα μάλιστα τη σημασία του να παραμένουν σωματικά δραστήριοι σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους. Αν οι συνθήκες της υγείας ενός ατόμου το επιτρέπουν, δεν συνίσταται αλλά επιβάλλεται να παραμένει το άτομο δραστήριο μέχρι το τέλος της ζωής του, δηλαδή οπωσδήποτε και μετά την ηλικία των 65 ετών.⁸⁰

Πολλοί πιστεύουν ότι οι άνθρωποι μιας κάποιας ηλικίας είναι εξασθενημένοι σωματικά και πρέπει να ζουν καθιστική ζωή. Αυτό δεν είναι αλήθεια. Μόνο το 55 των ατόμων ηλικίας άνω των 60 ετών είναι σωματικά εξαρτημένα από τη βοήθεια άλλων ανθρώπων.

Σήμερα με την εξέλιξη της Ιατρικής και την μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα των προσφερόμενων φαρμακευτικών αγωγών έχει σημειωθεί αφ' ενός μεν παράταση του χρόνου ζωής, αφ' ετέρου δε βελτίωση της ποιότητας ζωής στην Τρίτη ηλικία, ενώ στα χρόνια που έρχονται αυτές οι δυο παράμετροι θα βελτιώνονται συνεχώς. Αυτό σημαίνει ότι όλο και μεγαλύτερος αριθμός ανθρώπων ηλικίας πάνω από τα 65 θα βρίσκεται στη ζωή σε σχέση με το παρελθόν. Έτσι οι παρεξηγήσεις και οι μισές αλήθειες για τα θέματα που αφορούν τα προγράμματα άθλησης για μεγαλύτερους σε ηλικία ανθρώπους θα πρέπει να ξεκαθαριστούν, ώστε οι άνθρωποι αυτοί να ζουν μια υγιέστερη και ευτυχέστερη ζωή.⁹¹

Μερικές διαδεδομένες αλλά λανθασμένες αντιλήψεις που αφορούν την άσκηση στην Τρίτη ηλικία είναι οι εξής:

- Πολλοί πιστεύουν ότι η ανάγκη για άσκηση μειώνεται με την ηλικία και τελικά εξαφανίζεται.
- Πολλοί νομίζουν ότι με την άσκηση κινδυνεύει η υγεία των ανθρώπων που έχουν περάσει τη μέση ηλικία.
- Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία άνθρωποι υπερεκτιμούν τα οφέλη που προσφέρει η ελαφριά και περιστασιακή σωματική δραστηριότητα.

- Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία άνθρωποι υποτιμούν τις ικανότητες τους και δυνατότητες τους για σωματική δραστηριότητα.

Για να απαντήσουμε στις παραπάνω λανθασμένες αντιλήψεις θα πρέπει να εξετάσουμε:

1. Τις βασικές φυσιολογικές λειτουργικές απώλειες στη λειτουργία του οργανισμού που συμβαίνουν λόγω ηλικίας, συγκρίνοντας άτομα που ακολουθούν συστηματικά σωματική δραστηριότητα με άτομα που ζουν πιο καθιστική ζωή

2. Άλλες φυσιολογικές λειτουργικές απώλειες που συμβαίνουν λόγω ηλικίας (ακοή, όραση κ.α.) που πρέπει να τις προσέχουμε όταν καταρτίζουμε ένα πρόγραμμα άσκησης για ένα ηλικιωμένο άτομο.

3. Αθλητικά προγράμματα για ηλικιωμένους.^{85,53}

5.2 Η ΠΑΡΑΜΟΝΗ ΣΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΗΣ

Η παραμονή στα προγράμματα άσκησης είναι ιδιαίτερα χαμηλή. Υπάρχει ένα χαρακτηριστικό ποσοστό από τα προγράμματα γυμναστικής, περίπου 50% μέσα σε έξι μήνες μετά την έναρξη τους, πιθανόν λόγω έλλειψης κινήτρου, ελεύθερου χρόνου και ευκολιών .

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται συνηθισμένες αιτίες που αναφέρουν τα άτομα που δεν είναι δραστήρια.^{82,60}

ΑΙΤΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΑΛΛΑΓΗ
«Δεν έχω χρόνο»	Αυτή είναι η κύρια αιτία που αναφέρεται για την έλλειψη άσκησης. Όσοι αισθάνονται ότι ο χρόνος δεν είναι αρκετός, δείχνουν να γνωρίζουν ότι χρειάζονται περισσότερη άσκηση και προγραμματίζουν να ασκηθούν στο μέλλον όταν «δεν θα έχουν τόση πίεση». Λένε ότι θα ήθελα να είχαν αφιερώσει χρόνο για άσκηση όταν ήταν πιο νέοι.	Ο σχεδιασμός ενός καθημερινού προγράμματος μπορεί να βοηθήσει στην ανεύρεση χρόνου για δραστηριότητα. Η εκμάθηση των δεδομένων που ακολουθούν θα βοηθήσει στην αναγνώριση της σημασίας της δραστηριότητας και πως μπορεί να συμπεριληφθεί στο πρόγραμμα αποτελεσματικά και με ελάχιστη προσπάθεια.
«Νιώθω άβολα»	Πολλά άτομα που αποφεύγουν την φυσική δραστηριότητα το κάνουν επειδή δεν τους βολεύει. Πρόκειται για άτομα που τους αρέσκονται να αναβάλουν. Κάποιες αιτίες για αναβολή μπορεί να είναι: «με κάνει να ιδρώνω» και «ανακατεύει τα μαλλιά μου».	Η έρευνα έχει δείξει ότι αν ένα άτομο πρέπει να περπατήσει περισσότερο από 10 λεπτά για να ασκηθεί ή αν δεν έχει εύκολη πρόσβαση σε εξοπλισμό, θα αποφύγει την άσκηση. Η ανεύρεση των εγκαταστάσεων και η εξεύρεση χρόνου είναι σημαντικά στοιχεία.

«Δεν το απολαμβάνω»	Πολλά άτομα δεν ενθουσιάζονται ή δεν απολαμβάνουν τη φυσική δραστηριότητα. Τα άτομα αυτά μπορεί να νομίζουν ότι κάθε μορφή φυσικής δραστηριότητας πρέπει να είναι έντονη και κοπιαστική για να θεωρηθεί άσκηση.	Υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία δραστηριοτήτων. Αν ένα άτομο δεν απολαμβάνει την έντονη δραστηριότητα, πρέπει να δοκιμάσει πιο ήπιες μορφές δραστηριότητας, όπως το περπάτημα.
«Δεν είμαι σε φόρμα και έτσι αποφεύγω τη δραστηριότητα»	Μερικά άτομα αποφεύγουν την άσκηση για λόγους υγείας. Όσοι δεν είναι σε φόρμα δεν διαθέτουν ενέργεια. Το να ξεκινάει κάποιος αργά μπορεί να δημιουργήσει ευρωστία σταδιακά και να τον βοηθήσει να συνειδητοποιήσει ότι μπορεί να τα καταφέρει.	Υπάρχουν πολλοί ιατρικοί λόγοι που μπορούν να οδηγήσουν στην αποφυγή της φυσικής δραστηριότητας. Πολλά άτομα όμως, με προβλήματα μπορούν να ωφεληθούν από την άσκηση αν έχει σχεδιαστεί σωστά. Αν είναι απαραίτητο, το άτομο μπορεί να ζητήσει βοήθεια στην προσαρμογή της άσκησης στις προσωπικές του ανάγκες.
«Δεν έχω κάποιο μέρος να ασκηθώ, ειδικά όταν ο καιρός είναι άσχημος»	Η τακτική δραστηριότητα γίνεται πιο εύκολη. Οι εγκαταστάσεις έχουν εύκολη πρόσβαση και ο καιρός είναι καλός. Οι δυνατότητες για ψυχαγωγία έχουν αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια. Μερικές από τις δημοφιλείς δραστηριότητες απαιτούν ελάχιστο εξοπλισμό, μπορούν να γίνουν στο σπίτι ή κοντά σ' αυτό και χωρίς να έχουν ιδιαίτερα μεγάλο κόστος.	Αν δεν είναι δυνατή η άσκηση σε ειδικές εγκαταστάσεις μπορεί να σκεφτεί κάποιος την αγορά εξοπλισμού χαμηλού κόστους για το σπίτι. Οι δραστηριότητες του τρόπου ζωής μπορούν να γίνουν απ' όλους οποιαδήποτε σχεδόν στιγμή.

«Έχω γεράσει πολύ»	Καθώς μεγαλώνουν, πολλοί άνθρωποι αρχίζουν να νιώθουν πως η φυσική δραστηριότητα είναι κάτι που δεν μπορούν να κάνουν πια. Για τους περισσότερους όμως αυτό δεν ισχύει. Έχει αποδειχθεί από μελέτες ότι αν η άσκηση είναι σχεδιασμένη σωστά στους μεγαλύτερους ενήλικες δεν είναι μόνο ασφαλής, αλλά έχει πολλά οφέλη, που περιλαμβάνουν μακροζωία, λιγότερες ασθένειες, αυξημένη ικανότητα για εργασία, βελτίωση της αίσθησης ευδαιμονίας και βέλτιστη λειτουργία.	Οι μεγαλύτεροι ενήλικες που ξεκινούν κάποια φυσική δραστηριότητα πρέπει να ξεκινούν αργά. Οι δραστηριότητες του τρόπου ζωής αποτελούν μια καλή εναλλακτική λύση. Ο προσδιορισμός ρεαλιστικών στόχων μπορεί να βοηθήσει, καθώς και η εκμάθηση νέων δεξιοτήτων δραστηριότητας, όπως η προπόνηση αντίστασης και οι κατάλληλες ασκήσεις ευλυγισίας.
--------------------	---	---

Πίνακας 1: Συνηθισμένες αιτίες που αναφέρουν τα άτομα που δεν είναι δραστήρια.

ΑΙΤΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΑΛΛΑΓΗ
«Ασκούμαι για την υγεία, την ευεξία και την ευρωστία μου»	Σύμφωνα με έρευνες, ο υπ' αριθμόν ένα λόγος για την εκτέλεση της φυσικής δραστηριότητας είναι αυτός. Δυστυχώς, πολλοί ηλικιωμένοι λένε ότι η άσκηση για ιατρικούς λόγους θα ήταν ο πιθανότερος λόγος για να ξεκινήσουν ένα τακτικό πρόγραμμα.	Η απόκτηση πληροφοριών από διάφορα μέσα μπορεί να βοηθήσει τους μεγαλύτερους ενήλικες στην αναγνώριση της αξίας της φυσικής δραστηριότητας και σε άλλους τομείς.
«Ασκούμε για να βελτιώσω την εμφάνιση μου»	Στη σημερινή κοινωνία, η καλή εμφάνιση εκτιμάται ιδιαίτερα και αποτελεί κύριο λόγο για τον οποίο τα άτομα συμμετέχουν σε τακτική άσκηση.	Μερικοί άνθρωποι έχουν αποτύχει στο παρελθόν να αλλάξουν την εμφάνιση τους μέσω της άσκησης. Οι ρεαλιστικοί στόχοι και η αποφυγή της σύγκρισης με τους άλλους μπορεί να βοηθήσει σε πιο επιτυχημένες προσπάθειες.
«Ασκούμε επειδή το απολαμβάνω»	Αυτό δεν προκαλεί έκπληξη. Η αίσθηση απόλαυσης, ευδαιμονίας και η γενική απόλαυση που σχετίζεται με τη φυσική δραστηριότητα είναι καλά τεκμηριωμένα στοιχεία.	Η βελτίωση των δεξιοτήτων με την άσκηση, η θέση ρεαλιστικών στόχων και η υιοθέτηση ενός νέου τρόπου σκέψης για την απόδοση μπορούν να βοηθήσουν το άτομο να είναι επιτυχημένο και να απολαμβάνει τις δραστηριότητες.
«Ασκούμε επειδή	Η φυσική δραστηριότητα παρέχει μια	Δραστηριότητες όπως το περπάτημα, το

έτσι χαλαρώνω»	κάθαρση και έξοδο από την απογοήτευση των φυσιολογικών καθημερινών γεγονότων. Επιστημονικά δεδομένα υποδεικνύουν ότι η τακτική άσκηση μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση της κατάθλιψης και τη μείωση του άγχους, συμπτώματα που είναι συνήθη στον Δυτικό πολιτισμό.	τρέξιμο ή η κολύμβηση αποτελούν τρόπους για ηρεμία, μακριά από το άγχος της καθημερινότητας.
«Μου αρέσει η πρόκληση και το αίσθημα ικανοποίησης που αποκομίζω από την άσκηση»	Συχνή αιτία εκτέλεσης της δραστηριότητας αποτελεί μια αίσθηση προσωπικής επιτυχίας που σχετίζεται με την εκτέλεση διαφόρων φυσικών δραστηριοτήτων. Σε μερικές περιπτώσεις, πρόκειται για την εκμάθηση μιας νέας δραστηριότητας. Μπορεί να πρόκειται για το τρέξιμο μιας συγκεκριμένης απόστασης την εκτέλεση ενός συγκεκριμένου αριθμού ασκήσεων που δίνουν το αίσθημα της επιτυχίας. Η πρόκληση της εκτέλεσης μιας πράξης που δεν έχει πραγματοποιηθεί ξανά αποτελεί προφανώς δυνατή εμπειρία.	Μερικά άτομα αισθάνονται επιτυχημένα όταν ασκούνται. Η εκμάθηση νέων δεξιοτήτων ή η πραγματοποίηση νέων δραστηριοτήτων μπορεί να παρέχει την πρόκληση που θα καταστήσει ενδιαφέρουσα τη δραστηριότητα. Επίσης, η υιοθέτηση ενός νέου τρόπου σκέψης επιτρέπει την αποφυγή συγκρίσεων με άλλα άτομα, εστιάζοντας στο έργο και όχι στον ανταγωνισμό.
«Μου αρέσουν οι κοινωνικές σχέσεις που προσφέρουν οι φυσικές δραστηριότητες»	Το να ανήκει κάποιος σε κάποια ομάδα είναι ένα αίσθημα που τον ικανοποιεί. Οι αθλητικοί χώροι δίνουν επίσης την ευκαιρία για απόκτηση νέων φίλων και κοινωνικών συναναστροφών.	Αν η φυσική δραστηριότητα θεωρείται κοινωνικά ωφέλιμη θα χρειαστεί να ανευρεθούν δραστηριότητες που να τις απολαμβάνει το άτομο. Καλό είναι οι φίλοι να έχουν παρόμοιες δεξιότητες, κάτι που μπορεί να βοηθήσει στην αθλητική απόδοση.
«Ο ανταγωνισμός είναι ο κύριος λόγος που απολαμβάνω τη φυσική δραστηριότητα»	«Η χαρά της νίκης» και ο «ανταγωνισμός» είναι δυο λόγοι που αναφέρονται συχνά. Για πολλούς ο ανταγωνισμός μπορεί να είναι μια πολύ ικανοποιητική εμπειρία.	Μερικά άτομα δεν απολαμβάνουν τον ανταγωνισμό. Σε αυτή τη περίπτωση, το άτομο μπορεί να συμμετέχει χωρίς να ανταγωνίζεται ή να επιλέγει μη ανταγωνιστικές, ατομικές δραστηριότητες.
«Η φυσική δραστηριότητα με κάνει να νιώθω καλά με τον εαυτό μου»	Για πολλά άτομα, η συμμετοχή σε μια φυσική δραστηριότητα αποτελεί σημαντικό στοιχείο της ταυτότητας τους. Όταν συμμετέχουν τακτικά σε φυσικές δραστηριότητες νοιώθουν ικανοποίηση για τον εαυτό τους.	Η φυσική δραστηριότητα είναι κάτι που αυτοκαθορίζεται και βρίσκεται υπό τον έλεγχο του ατόμου. Η συμμετοχή σε ένα τακτικό πρόγραμμα μπορεί να βοηθήσει κάποιον να αισθάνεται καλά με τον εαυτό του και να αποκτήσει αυτοπεποίθηση.

«Η φυσική δραστηριότητα παρέχει ευκαιρίες για καθαρό αέρα»	Το εξωτερικό περιβάλλον και η εμπειρία της φύσης είναι λόγοι που αναφέρουν μερικά ηλικιωμένα άτομα για την άσκηση.	Πολλές δραστηριότητες παρέχουν ευκαιρίες για να βρίσκεται το άτομο έξω πιο συχνά.
--	--	---

Πίνακας 2: Συνηθισμένοι λόγοι εκτέλεσης τακτικής φυσικής δραστηριότητας.

Παρ' όλα αυτά η μακροπρόθεσμη συμμετοχή στα προγράμματα άσκησης είναι απαραίτητη για να αποκτηθούν τα σχετικά οφέλη για την υγεία των ατόμων. Πιστεύεται ότι οι εμπειρίες θνησιμότητας και παθολογικών καταστάσεων, που σημειώνονται στην πέμπτη δεκαετία των ατόμων, ίσως συμβάλλουν στο να ξεκινήσουν και να παραμείνουν σε ένα πρόγραμμα, αλλά αυτό από μόνο του δεν είναι αρκετό. Οι μελέτες για το πρόγραμμα "Άσκηση μετά από Καθοδήγηση" προσδιορίζουν και άλλους παράγοντες που ίσως συμβάλλουν στην παραμονή στα προγράμματα άσκησης. Οι παράγοντες αυτοί έχουν να κάνουν με την εύκολη πρόσβαση σε ποικίλες εγκαταστάσεις, με την βελτίωση της εμφάνισης, με την ευκαιρία για κοινωνικές επαφές, τη δημιουργία ασφαλούς περιβάλλοντος, που θα στηρίζει τους συμμετέχοντες χωρίς να τους ωθεί στο κυνήγι καλών επιδόσεων, την ελαστικότητα των δραστηριοτήτων με ασκήσεις που θα βασίζονται στον τρόπο ζωής των συμμετεχόντων, τις εναλλακτικές λύσεις χαμηλού κόστους όταν δεν είναι εφικτή η πρόσβαση σε κάποιο χώρο εκγύμνασης, την επίβλεψη και την παρακολούθηση από τους ειδικούς, τα ατομικά προγράμματα που προσαρμόζονται στις ανάγκες των συμμετεχόντων.^{60,70} Σ' αυτό το τελευταίο θέμα δόθηκε έμφαση από τον Thomas (1995), ο οποίος πρότεινε ότι η παρουσία και η επικοινωνία με έναν επαγγελματία από το χώρο της υγείας βοήθησε στην αύξηση των επιπέδων συμμόρφωσης στα προγράμματα παρέχοντας ένα ρεαλιστικό και ενθουσιώδη πρότυπο μίμησης. Οι μελέτες για το πρόγραμμα "Άσκηση μετά από Καθοδήγηση" έδειξαν ότι ένας σημαντικός παράγοντας κινήτρου για κάποιους να συμμετέχοντες ήταν το να έχουν κοντά τους έναν "ειδικό".^{70,85}

5.3 ΕΞΕΤΑΣΗ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ

Είναι κοινώς αποδεκτό ότι οι ηλικιωμένοι, ανεξάρτητα από την ιατρική τους κατάσταση, θα πρέπει να λάβουν μια λεπτομερή ιατρική εξέταση προτού να αρχίσουν ένα πρόγραμμα άσκησης. Η εξέταση αυτή θα πρέπει να εξυπηρετεί διάφορους σκοπούς, συμπεριλαμβανομένης α) της εξέτασης των ατόμων που μπορούν με ασφάλεια να γυμναστούν, β) του προσδιορισμού των ιατρικών προβλημάτων που θα απαιτούσαν την τροποποίηση της προτεινόμενης άσκησης και

γ) του προσδιορισμού των βλαβών και των περιορισμών, που θα στοχεύει το πρόγραμμα άσκησης.

Μελετώντας την ασφάλεια στην άσκηση, είναι χρήσιμο να εξεταστούν οι κίνδυνοι των καρδιακών επεισοδίων και του ξαφνικού θανάτου. Έκπληξη προκαλεί το γεγονός ότι υπάρχουν επαρκή στοιχεία σχετικά με τον κίνδυνο δυσμενών καρδιακών επεισοδίων στους ηλικιωμένους που αρχίζουν την άσκηση. Ο κίνδυνος ξαφνικού θανάτου κατά τη διάρκεια της άσκησης μειώνεται με την αύξηση της ηλικίας. Οι εκτιμήσεις των καρδιακών επεισοδίων, όπως το έμφραγμα του μυοκαρδίου, υποδηλώνουν ότι η μικρή αύξηση κινδύνου που σχετίζεται με την έντονη άσκηση θα μειωνόταν από τα οφέλη της εκγύμνασης και ότι η αύξηση της σωματικής δραστηριότητας και της άσκησης θα μείωνε αυτόν τον κίνδυνο με την πάροδο του χρόνου.

Το ιατρικό ιστορικό και η σωματική εξέταση θα πρέπει να εξετάσουν τα σχετικά συστήματα του σώματος. Το ιστορικό θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει λεπτομερείς ερωτήσεις που θα εξετάζουν γνωστικές βλάβες, κατάθλιψη, εγκεφαλικό επεισόδιο, καρδιοπνευμονική λειτουργία, ενυδάτωση, ενδοκρινείς ασθένειες (π.χ., σακχαρώδης διαβήτης, υποθυρεοειδισμός) πάθηση του αμφιβληστροειδή, περιφερειακές αγγειακές παθήσεις, κήλες, αιμορροΐδες ακράτεια, νευρολογικές βλάβες, και μυοσκελετικά συμπτώματα, όπως αρθρίτιδα και οστεοπόρωση. Η σωματική εξέταση θα πρέπει επίσης να είναι περιεκτική. Θα πρέπει να αξιολογήσει τη γνωστική κατάσταση του ατόμου, όπως τον προσανατολισμό, την προσοχή και την βραχυπρόθεσμη μνήμη, και θα πρέπει επίσης να συμπεριλαμβάνει στηθοσκοπήση της καρωτίδας, της καρδιάς και των πνευμόνων, κοιλιακή εξέταση που θα περιλαμβάνει εξέταση για κήλες, ψηλάφηση αορτής και στηθοσκοπήση για φυσήματα, αξιολόγηση των σφυγμών, νευρομυοσκελετική εξέταση, και αξιολόγηση των δεξιοτήτων ισορροπίας και κινητικότητας.

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από το ιστορικό και τη σωματική εξέταση, και που καθιστούν αναγκαία περαιτέρω αξιολόγηση και αγωγή, προτού να αρχίσει ο ηλικιωμένος κάποιο πρόγραμμα άσκησης, περιλαμβάνουν παραλήρημα, καρδιακό φύσημα, μη διαγνωσμένη νωρίτερα (ειδικά εάν σχετίζεται με την αορτική στένωση), ταχυκαρδία, βραδυκαρδία (ειδικά εάν δεν έχει προκληθεί από χορήγηση φαρμάκου), ορθοστατική υπόταση, μη διαγνωσμένο αγγειακό φύσημα, μη διαγνωσμένο φύσημα (καρωτιδικό ή κοιλιακό), περικαρδιακή τριβή, διευρυμένη αορτή, και συμπτωματική μη διαγνωσμένη κήλη. Οι πρόσθετες διαγνωστικές εξετάσεις θα πρέπει να περιλαμβάνουν ηλεκτροκαρδιογράφημα, ώστε να εξασφαλιστεί ότι δεν υπάρχουν νέες ισχαιμικές αλλαγές. Σύμφωνα και με το Αμερικάνικο Κολέγιο Αθλητικής Ιατρικής και τον Αμερικάνικο Οργανισμό Καρδιακών Παθήσεων, απαιτείται τεστ κοπώσεως

για όλους τους ηλικιωμένους, που διάγουν καθιστική ή ελάχιστα δραστήρια ζωή και επιθυμούν να ενταχθούν σε πρόγραμμα άσκησης. Οι περισσότεροι από αυτούς, μπορούν αρχίσουν με ασφάλεια ελαφρές ασκήσεις (αερικές και αντίστασης) και χωρίς τον προαναφερθέντα έλεγχο, αρκεί να ξεκινήσουν πολύ αργά και αυξάνοντας προοδευτικά την ένταση της καταβαλλόμενης προσπάθειας. Απαραίτητα όμως, τέτοια άτομα οφείλουν από πριν να ενημερώνονται πως αν παρουσιάσουν στη διάρκεια της άσκησης συμπτώματα όπως προκάρδιο ή γενικά θωρακικό άλγος, έντονη δύσπνοια, παλμούς, ζάλη κ.λπ., θα πρέπει να την διακόψουν αμέσως και να συμβουλευτούν αμέσως τον γιατρό τους.

Η διαδικασία κόπωσης μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και για τον καθορισμό του επιπέδου φυσικής κατάστασης του ατόμου (σε METs, όπου ένα MET= 3,5 ml O₂/kg/min), ώστε να προσδιοριστεί ακριβέστερα το κατάλληλο εύρος της έντασης των ασκήσεων. Ο παρακάτω πίνακας αναφέρει τις ενδείξεις διενέργειας δοκιμασίας κόπωσης.

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ ΚΟΠΩΣΗΣ
Άνδρες >45 ετών και γυναίκες > 55 ετών, που σκοπεύουν να ασκηθούν σε επίπεδο >60% VO ₂ max.*
Γνωστή στεφανιαία νόσος ή παρουσία καρδιακών συμπτωμάτων.
Δύο ή περισσότεροι παράγοντες κινδύνου στεφανιαίας νόσου.**
Σακχαρώδης διαβήτης.
Γνωστά ή σημαντικά σημεία-συμπτώματα πνευμονικής ή μεταβολικής νόσου.
*Η μέγιστη κατανάλωση οξυγόνου από τους μύες κατά τη μέγιστη σωματική προσπάθεια.
**Αρτηριακή υπέρταση, κάπνισμα, υπερχοληστερολαιμία, παχυσαρκία, καθιστική ζωή, οικογενειακό αναμνηστικό πρώιμης στεφανιαίας νόσου.

Υπάρχει διαμάχη σχετικά με αυτές τις συστάσεις δεδομένου ότι αναφέρονται σε ηλικιωμένους, ειδικά σε άτομα 75 ετών και άνω. Αυτή η διαμάχη εκφράζεται με σαφήνεια από τους Gill *et al*, που έχουν δηλώσει ότι οι οδηγίες αυτές δεν ισχύουν για τα ηλικιωμένα άτομα και, ακόμα κι αν ίσχυαν, δεν θα μπορούσαν να εφαρμοστούν με αξιοπιστία. Εντούτοις, σύμφωνα με τις μέχρι σήμερα πληροφορίες, θα ήταν λογικό τα ηλικιωμένα άτομα που δεν έχουν φανερό καρδιακό νόσημα, να ελεγχθούν για σημάδια και συμπτώματα καρδιαγγειακών ανωμαλιών μόνο κατά τη

διάρκεια του αρχικού σταδίου ενός προγράμματος άσκησης- και θα απαιτούνταν περαιτέρω εξέταση μόνο εάν το άτομο εμφάνιζε συμπτώματα (π.χ., στηθάγχη, μείωση της συστολικής πίεσης [ΣΠ] > 20mmHg, αύξηση της συστολικής πίεσης μεγαλύτερη από 250mmHg ή διαστολική πίεση μεγαλύτερη από 120mmHg, ή επαναλαμβανόμενες αυξήσεις της καρδιακής συχνότητας σε > 90% του μέγιστου προβλεπόμενου ορίου σύμφωνα με την ηλικία του ατόμου).

Η επίβλεψη ή η τροποποίηση ενός προγράμματος άσκησης ίσως είναι απαραίτητη κάτω από ποικίλες περιστάσεις. Οι ασθενείς με γνωστικές βλάβες, όπως ή ήπια άνοια, μπορούν να ωφεληθούν από την επίβλεψη για να βελτιστοποιήσουν την ασφάλεια και την ευπάθεια τους. Οι ασθενείς με σταθερή κατάσταση υγείας, που θα μπορούσε να επιδεινωθεί από τη διαδικασία Valsalva, όπως κήλες, αιμορροΐδες, ή ακράτεια ούρων, μπορεί να ωφεληθούν από την αρχική επίβλεψη, ώστε να εξασφαλιστεί το ότι εκτελούν τις ασκήσεις σωστά. Οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, ορθοστατική υπόταση, ή σταθερή καρδιακή ή πνευμονική ασθένεια μπορούν να απαιτήσουν επίβλεψη και κλινικό έλεγχο, ώστε να εξασφαλίσουν ότι ελέγχουν σωστά την κατάσταση τους, λαμβάνοντας υπόψη τις αλλαγές στη σωματική δραστηριότητα. Επιπλέον, για τα ηλικιωμένα άτομα με καρδιαγγειακά προβλήματα, η εκγύμναση αντίστασης, σε αντιδιαστολή με την εκγύμναση αντοχής, μπορεί να είναι ο αρχικά επιλεγμένος τρόπος άσκησης. Κατά γενική ομολογία η εκγύμναση αντίστασης μπορεί πραγματικά να μειώσει τον κίνδυνο καρδιαγγειακών επεισοδίων σε σύγκριση με την αεροβική άσκηση. Η μυοσκελετική εξασθένηση, που συνδέεται με σύσπαση, αστάθεια των αρθρώσεων, ή φλεγμονή απαιτεί πιθανώς άμεση αγωγή, πριν από την έναρξη ή την τροποποίηση, κατά τη διάρκεια ενός τρέχοντος προγράμματος άσκησης. Το ίδιο πρόγραμμα άσκησης θα πρέπει να στοχεύει στις συγκεκριμένες βλάβες και τους περιορισμούς, υπό τον όρο ότι οι ελλοχεύουσες χρόνιες παθήσεις ελέγχονται με κατάλληλο τρόπο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6:

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ

6.1 ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ

Για να είναι ωφέλιμη η άσκηση για τα ηλικιωμένα άτομα θα πρέπει να έχει συχνότητα 3-5 φορές την εβδομάδα. Η ένταση θα πρέπει να κυμαίνεται στο 40-70% της $VO_2 \max$ ή στο 45-75% της μέγιστης εφεδρικής καρδιακής συχνότητας ¹⁰.

Επίσης θα πρέπει να είναι επαρκής η διάρκεια γύμνασης σε κάθε συνεδρία, δηλαδή να κυμαίνεται από 15-60 min συνεχούς άσκησης ανάλογα με τη φυσική επάρκεια ή την κατάσταση της υγείας του ηλικιωμένου. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στην προθέρμανση και στην αποθεραπεία του ατόμου διάρκειας 5-10 λεπτών ή κάθε μία, με μικρότερης έντασης δραστηριότητα π.χ. αργό βάδισμα ήπιες διατάσεις, ώστε ή επιβάρυνση με τις ασκήσεις του κυκλοφορικού και του μυοσκελετικού συστήματος να έχει προοδευτικό χαρακτήρα, προς αποφυγή επιπλοκών ⁷.

Το πρόγραμμα ασκήσεων έχει τρία σκέλη:

αεροβική άσκηση, ασκήσεις αντίστασης, ισορροπίας / ευλυγισίας.

Συνιστώμενα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας
Αεροβικές ασκήσεις (καρδιαγγειακές)
Μέτρια αερόβια δραστηριότητα συνολικής διάρκειας τουλάχιστον 30 λεπτών, για τις περισσότερες ημέρες της εβδομάδας. Κατά περίπτωση, η διάρκεια μπορεί να φτάσει μέχρι 30 λεπτά συνολικά.
Ασκήσεις αντίστασης (δύναμης)
8-10 ασκήσεις, επαναλαμβανόμενες 10-15 φορές η κάθε μία, 2-3 φορές την εβδομάδα. Κάθε επανάληψη θα πρέπει εκτελείται αργά, αποφεύγοντας το «κράτημα» της αναπνοής. Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις μεγάλες μυϊκές ομάδες.
Ισορροπία και ευλυγισία
Διάταση των μεγάλων μυϊκών ομάδων μια φορά την ημέρα μετά τις ασκήσεις, όταν δηλαδή οι μύες έχουν ζεσταθεί. Επιβλεπόμενες και προοδευτικά δυσκολότερες ασκήσεις ισορροπίας, όπως π.χ. στάση στο ένα πόδι, στις πτέρνες, στροφές γύρω από τον άξονα του κορμού με ανοικτά και κλειστά μάτια κ.α.
Από Med Sci Sports Exercise 30:992, 1998

Κυρίως προτείνονται για το κύριο μέρος της γύμνασης φυσικές δραστηριότητες που απαιτούν την ενεργοποίηση μεγάλων μυϊκών ομάδων και έχουν αεροβικό χαρακτήρα, όπως είναι το βάδισμα ή κολύμβηση, το jogging , η ποδηλασία, ο χορός κ.α.⁷⁵ .

Το γρήγορο περπάτημα είναι καλή άσκηση για τη βελτίωση της αντοχής και φυσικής κατάστασης, ειδικά σε άτομα που μέχρι εκείνη τη στιγμή ζούσαν καθιστική ζωή. Εάν ο ενδιαφερόμενος έχει ήδη μια σχετική φυσική κατάσταση, τότε το απλό περπάτημα δεν θα είναι αρκετό ερέθισμα για τη βελτίωση της φυσικής κατάστασης του και θα πρέπει να ασχοληθούν με το jogging για δουλέψει το σώμα τους περισσότερο. Όμως πολλοί μεγαλύτερης ηλικίας άνθρωποι δεν μπορούν αυτή τη δραστηριότητα καθώς πάσχουν από ταλαιπωρημένους ήδη μεσοσπονδύλιους δίσκους, αρθρίτιδα και άλλα μυϊκά, σκελετικά ή άλλα προβλήματα στις αρθρώσεις.

Η κολύμβηση θεωρείται να είναι το υγιέστερο από όλα τα σπορ καθώς γυμνάζει όλο το σώμα και η βαρύτητα εξουδετερώνεται με αποτέλεσμα να μην ασκείται επιβάρυνση στις αρθρώσεις. Το νερό ενεργεί σαν μαξιλάρι προστατεύοντας τις αρθρώσεις και τα εσωτερικά όργανα από απότομες κινήσεις του σώματος που μπορεί να προκαλέσουν ζημιά.

Με την ποδηλασία η σωματική προσπάθεια μοιράζεται κατά τον καλύτερο τρόπο στα διάφορα μέλη η καθιστή στάση στη σέλα ευνοεί την σπονδυλική στήλη και τις αρθρώσεις. Για το λόγο αυτό η ποδηλασία είναι ευκολότερη για παχύσαρκα άτομα από το jogging. Καλή άσκηση προσφέρει επίσης και το στατικό ποδήλατο με ρυθμιζόμενη πέδηση (αντίσταση).

Ο χορός συνδυάζει κατά τον καλύτερο τρόπο την άσκηση με την ψυχαγωγία, γιατί αντιστοιχεί στην έμφυτη τάση του ανθρώπου να ακολουθεί με τις κινήσεις του το ρυθμό της μουσικής. Η άσκηση είναι απλή: ακόμη και στο σπίτι μας μπορούμε να κινηθούμε στο ρυθμό ενός μουσικού κομματιού, αυτοσχεδιάζοντας διάφορες απλές κινήσεις ή και χορεύοντας κανονικά.

Επίσης επιτρέπονται εναλλακτικά και στατικού τύπου ασκήσεις, με βάρη ή αντιστάσεις μετά όμως από ιατρικές οδηγίες. Οι ασκήσεις αυτές οδηγούν σε αύξηση της μυϊκής ισχύος τόσο με τη δραστηριοποίηση περισσότερων κινητικών μονάδων, όσο και με την υπερτροφία που επιφέρουν σε ικανό αριθμό μυϊκών ινών. Οι ασκήσεις γενικά θα πρέπει να είναι απλές, ευχάριστες και να γίνονται στον κατάλληλο χρόνο και χώρο για κάθε άτομο.⁴²

Κάθε πρωί μετά τον ύπνο, το σώμα είναι δύσκαμπτο και δυσκίνητο. Μόνο μετά από μερικά λεπτά κίνησης αποκτά τη φυσική του ευκαμψία και μπορεί να

ανταποκριθεί στις ανάγκες τις καθημερινής ενασχόλησης. Η ελλειπής όμως ή μονομερής κίνηση κατά τη διάρκεια της ημέρας έχει ως αποτέλεσμα να μην υποχωρεί εντελώς η πρωινή δυσκαμψία. Είναι κάτι που δεν εξαρτάται απόλυτα από την ηλικία και μπορεί να αποφευχθεί με τις λεγόμενες ασκήσεις ευκαμψίας (stretching). Οι ασκήσεις ευκαμψίας όταν εκτελούνται σωστά, προσφέρουν μόνο πλεονεκτήματα. Μπορούμε να αρχίσουμε σε κάθε ηλικία. Έτσι διατηρείται η ελαστικότητα των μυών και αποφεύγονται οι συνέπειες της καθημερινής κούρασης.

Υπάρχουν όμως και κάποιες ομάδες ηλικιωμένων στους οποίους αντενδείκνυται η αεροβική άσκηση και οι ασκήσεις αντίστασης. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται κάποιες από αυτές.

Δυνητικές αντενδείξεις για αεροβικές και ασκήσεις αντίστασης
<p>Απόλυτες</p> <p>Πρόσφατη μεταβολή του ΗΚΓ ή έμφραγμα μυοκαρδίου*</p> <p>Ασταθής στηθάγχη</p> <p>3^{ου} βαθμού κολποκοιλιακός αποκλεισμός</p> <p>Μη ελεγχόμενη αρτηριακή υπέρταση</p> <p>Μη ελεγχόμενη μεταβολική νόσος</p>
<p>Σχετικές</p> <p>Μυοκαρδιοπάθεια</p> <p>Βαλβιδοπάθεια</p>
<p>*Το ανώτερο δεν αντικρούει τα αναφερόμενα στο κείμενο. Αντίθετα, δείχνει ότι ακόμη και τα άτομα με κάποια αντένδειξη στην εφαρμογή κάπου προγράμματος άσκησης, μπορούν – αξιολογηθούν και αντιμετωπιστούν πριν κατάλληλα – να ενταχθούν σε αυτό, υπό την βασική προϋπόθεση ότι οι ρυθμοί άσκησης θα είναι χαμηλοί.</p>
<p>Από : Med Sci Sports Exercise 30:992, 1998 και Circulation 101:828,2000</p>

Βέβαια υπάρχουν και ηλικιωμένοι που συμμετέχουν σε διάφορες αθλητικές δραστηριότητες με αξιοζήλευτες επιδόσεις. Αναφέρονται παραδείγματα ηλικιωμένων αθλητών (άνω των 70 ετών) που συμμετείχαν σε αγώνες κολύμβησης, ποδηλασίας, δρόμων αντοχής ή και μαραθωνίου με ρεκόρ που ανταγωνίζονται τα αντίστοιχα πιο νέων στην ηλικία αθλητών. Η κατασκευή και η σύσταση του σώματος στα ηλικιωμένα άτομα που αθλούνται συστηματικά είναι σχεδόν όμοια με αυτή ατόμων μικρότερης ηλικίας, ενώ η $VO_2 \max$, όπως αναφέρθηκε, κυμαίνεται στα ίδια ή και σε καλύτερα επίπεδα με την αντίστοιχη ίδιου φύλου ατόμων με καθιστική ζωή ηλικίας 20-30 ετών. Για τη αποφυγή επιπλοκών θα πρέπει να προηγείται πριν από τη ένταξη ενός ηλικιωμένου σε πρόγραμμα άσκησης προσεκτικός ιατρικός έλεγχος.

Με τον σωστό ιατρικό έλεγχο μπορούν να ξεχωρίσουν οι ηλικιωμένοι ασθενείς που παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο επιπλοκών κατά την άσκηση και στους οποίους απαιτείται συνεχής παρακολούθηση των ζωτικών σημείων κατά τη γύμναση τους τουλάχιστον για τους 2-3 πρώτους μήνες.⁷¹

ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

1. Οι περίοδοι προθέρμανσης και αποθεραπείας μειώνουν το κίνδυνο υπότασης, μυοσκελετικών κακώσεων και καρδιακών συμβαμάτων.

2. Οι ασκήσεις αντίστασης (δύναμης) στους ηλικιωμένους με καθιστική ζωή, μπορούν να αρχίσουν πάντα σιγά και προοδευτικά π.χ. με σωλήνες αντίστασης, ελατήρια, βάρακια ή και με επαναλαμβανόμενες εγέρσεις από μια καρέκλα.

3. Η εμπειρία έχει δείξει ότι τα προγράμματα ασκήσεων ισορροπίας π.χ. οι στάσεις στο ένα πόδι (υπό επίβλεψη), μπορεί να βελτιώσουν την αστάθεια των ηλικιωμένων και να μειώσουν τον κίνδυνο πτώσεων.

4. Οι αγύμναστοι και με καθιστική ζωή ηλικιωμένοι, θα πρέπει να ενθαρρύνονται να ακολουθούν πρώτα κάποιο πρόγραμμα βελτίωσης της λειτουργικής τους ικανότητας και μετά να αρχίσουν αεροβική άσκηση.

5. Το ζήτημα της μακροχρόνιας συμμόρφωσης στα προγράμματα άσκησης, παραμένει σημαντικό. Για την αντιμετώπιση του, οι πιθανώς αποτελεσματικότεροι τρόποι είναι: η ταυτοποίηση και υπερνίκηση διαφόρων ανασταλτικών για άσκηση παραγόντων, η οριοθέτηση ακριβών στόχων, η κινητοποίηση του ενδιαφέροντος του/ της συζύγου ή και των άλλων μελών της οικογένειας και η επαναλαμβανόμενη «στήριξη» των προσπαθειών του ηλικιωμένου.

ΤΑ «ΠΡΕΠΕΙ» ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ

- Η επιλογή ασκήσεων για τα άνω και κάτω άκρα θα πρέπει να εκτελούνται αργά και να περιλαμβάνουν κυκλικές ή ημικυκλικές κινήσεις.
- Ενδυνάμωση των κοιλιακών μυών για τη βελτίωση της στάσης του σώματος και των ραχιαίων χαμηλά στη μέση και του οπίσθιου μηριαίου για βελτίωση των προβλημάτων της μέσης.
- Χρησιμοποίηση μεγάλων μυϊκών ομάδων.
- Ασκήσεις με το σώμα σε ύπτια θέση, ώστε να προστατευτεί η καρδιά.
- Αναφορά σε κάποιο ασυνήθιστο σύμπτωμα παρατηρείται πριν, κατά τη διάρκεια ή μετά την άσκηση.
- Ασκήσεις με σκοινάκι συνίσταται γι' αυτούς που είναι εξοικειωμένοι και νιώθουν άνετα με αυτό το είδος άσκησης.

- Ασκήσεις στα κάτω άκρα πρέπει να γίνονται με τα πόδια σε πλήρη ευθυγράμμιση.
- Σε ύπτια θέση η άρση των κάτω άκρων καλύτερα να γίνεται με τα γόνατα σε μισή κάμψη.
- Ασκήσεις κοιλιακών μυών πρέπει να εκτελούνται με τα γόνατα σε κάμψη.
- Επικύψεις πρέπει να εκτελούνται αργά και σταθερά φτάνοντας όσο μακρύτερα γίνονται χωρίς stress.

ΤΑ «ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ» ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΤΗΣ ΤΡΙΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

- Αποφυγή στροβιλισμών και γρήγορων περιστροφικών κινήσεων του σώματος.
- Άσκηση με πάνω από το επιτρεπόμενο όριο της καρδιακής συχνότητας στόχος.
- Άσκηση ενώ υπάρχει οποιοδήποτε σύμπτωμα ασθένειας.
- Άσκηση πριν περάσουν τουλάχιστον δύο ώρες από τη λήψη γεύματος.
- Άσκηση μετά από λήψη αλκοολούχων ποτών.
- Αποφυγή πολύ ζεστού ντους μετά από άσκηση.
- Αποφυγή ισομετρικών ασκήσεων γιατί δημιουργούν αύξηση της πίεσης του αίματος και περιορισμό στη ροή του αίματος.
- Άσκηση με βάρη δεν επιτρέπει απότομο ξεδίπλωμα των μυών, υπερβολική στροφή σώματος και κράτημα της αναπνοής.
- Άσκηση σε μεγαλύτερο ποσοστό των μικρών μυϊκών ομάδων.
- Άσκηση με τα χέρια πάνω από το κεφάλι για μεγάλες χρονικές περιόδους να αποφεύγεται γιατί μπορεί να ανεβάσει τη πίεση του αίματος περισσότερο, απ' ό,τι η άσκηση μέγιστης έντασης.
- Άσκηση στις μύτες των ποδιών να αποφεύγεται γιατί δημιουργεί πρόβλημα με τη πτώση στη πελματιαία άρθρωση.
- Άσκηση με μεγάλη κάμψη στα γόνατα δημιουργεί μεγάλο stress στους συνδέσμους των γονάτων .
- Επικύψεις με απότομο ρυθμό μπορεί να προκαλέσουν πόνο στη πλάτη και να ερεθίσουν τις αρθρώσεις του γόνατος.
- Ασκήσεις push-ups να αποφεύγονται σε άτομα που έχουν ήδη τους ώμους τους προς τα εμπρός γιατί φέρνει τους ώμους ακόμη σε στενότερη επαφή.
- Ασκήσεις κοιλιακών με τα κάτω άκρα ευθυγραμμισμένα δεν αναπτύσσουν τους κοιλιακούς μυς αποτελεσματικά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7:

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΑ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

7.1 ΤΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Άθληση είναι η προσπάθεια βελτίωσης της φυσικής κατάστασης του οργανισμού μέσω της συστηματικής σωματικής άσκησης. Η αντίληψη ότι η σωματική άσκηση συντείνει στη διατήρηση της υγείας ανάγεται στην αρχαιότητα, ενώ η επιστημονική της εγκυρότητα κατοχυρώθηκε τις τελευταίες δεκαετίες. Στατιστικά στοιχεία από μελέτες τεκμηριώνουν τις απόψεις καρδιολόγων, επιδημιολόγων και ψυχιάτρων ότι όποιος ασκείται έχει λιγότερες πιθανότητες να παρουσιάσει καρδιοπάθειες, καρκίνο και ψυχικά νοσήματα (π.χ. κατάθλιψη). Πρόσφατα έχει διαπιστωθεί ότι ή άσκηση σε συνδυασμό με την προσεγμένη διατροφή παρεμποδίζει την εμφάνιση σακχαρώδη διαβήτη. Για την επιλογή αθλήματος με το οποίο θα ασχοληθεί κάποιος, πρέπει να ληφθούν υπόψη κάποιοι καθοριστικοί παράγοντες όπως είναι η ηλικία και η κατάσταση υγείας του ενδιαφερόμενου και κατά συνέπεια η γνώμη του θεράποντα ιατρού, ιδίως για τα άτομα άνω των 40 ετών.

Η αντίληψη ότι η σωματική άσκηση συμβάλλει αποφασιστικά στη διατήρηση της υγείας δεν είναι νέα. Το αρχαίο ρητό «νους υγιής εν σώματι υγιεί» μαρτυρεί ότι ήδη από την αρχαιότητα είχε γίνει κατανοητό η συσχέτιση μεταξύ της σωματικής και πνευματικής ευεξίας. Η άθληση είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την καλή φυσική κατάσταση του ανθρώπου. Συγχρόνως καθιστά τον οργανισμό λιγότερο ευπρόσβλητο σε παθήσεις, ενώ, χάρη στις δυνατότητες ψυχαγωγίας και εκτόνωσης που προσφέρει, σχετίζεται και με την πνευματική υγεία (άθληση και τα πλεονεκτήματά της).

Τα αίτια θανάτου έχουν αλλάξει δραματικά τα τελευταία χρόνια για τον άνθρωπο. Τα καρδιακά και εγκεφαλικά επεισόδια αποτελούν μαζί με τον καρκίνο τις κύριες αιτίες θανάτου στη σύγχρονη κοινωνία την οποία προσβάλλουν με εκρηκτικό ρυθμό που παίρνει τη μορφή πανδημίας. Κύριος προδιαθεσικός παράγοντας για την εκδήλωση αυτών, όπως προαναφέρθηκε, θεωρείται ο σύγχρονος καταστροφικός τρόπος ζωής του ανθρώπου. Η ριζική μεταβολή των διαιτητικών συνηθειών (υπερκατανάλωση ζωικών τροφών, περιορισμός φυτικών ινών, κατάχρηση γλυκαντικών και αλατισμένων τροφών), η δραματική μείωση της σωματικής δραστηριότητας και άσκησης (καθήλωση του ατόμου σε ένα γραφείο ή μια

τηλεόραση, αλόγιστη χρήση αυτοκινήτου κ.α) και το υπερβολικό άγχος και στρες συνιστούν έναν αφύσικό και καταστροφικό τρόπο ζωής στον οποίο το άτομο πολύ εύκολα παγιδεύεται υποθηκεύοντας όχι μόνο τη δική του ζωή αλλά και τη ζωή των παιδιών του αφού αποτελεί το αμεσότερο πρότυπο ζωής για αυτά.

Αν στους παράγοντες αυτούς προστεθούν το κάπνισμα, η κατάχρηση αλκοολούχων ποτών και η χρήση ναρκωτικών ουσιών μερικές φορές, τότε εύκολα δημιουργεί κανείς την εικόνα του «σύγχρονου» ανθρώπου που απέχει αρκετά από την εικόνα εκείνη του ανθρώπου του περασμένου αιώνα όπου τα καρδιακά νοσήματα και ο καρκίνος ήταν σχεδόν άγνωστα.

Για τις καταστροφικές επιπτώσεις της σύγχρονης δίαιτας και του άγχους έχουν γραφεί και βέβαια θα γραφούν και πολλά άλλα στο μέλλον. Για τις ευεργετικές επιδράσεις της σωματικής άσκησης στη διατήρηση της καλής υγείας και στην πρόληψη πολλών παθήσεων του 20^{ου} αιώνα λίγα έχουν γραφεί και μικρότερη σημασία έχει δοθεί από τους επαγγελματίες υγείας αλλά και από τους ανθρώπους γενικότερα. Και όμως τα υπάρχοντα σήμερα δεδομένα είναι συντριπτικά υπέρ των ωφελημάτων που προσφέρει ή τακτική σωματική άσκηση από μόνη της, σαν ανεξάρτητος παράγοντας, θα μπορούσε να οδηγήσει στην πρόληψη σύγχρονων σωματικών και ψυχικών ασθενειών.

Η άσκηση είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας στην προώθηση της μακροζωίας και της καλής υγείας. Ο Bortz (1982) υποστήριξε ότι ένα ποσοστό των αλλαγών που αποδίδονται συνήθως στη διαδικασία γήρανσης στην πραγματικότητα προκαλούνται από τη σωματική ακινησία, κάτι που μπορεί να αντιστραφεί με τη σωματική άσκηση. Αυτό μπορεί να αποδειχθεί από τα άτομα που έχουν ασχοληθεί τακτικά με σωματική άσκηση σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους τείνουν να διατηρούν σε υψηλότερο επίπεδο τις σωματικές λειτουργίες και να βιώνουν μικρότερη μείωση αυτών. Επίσης, θεωρείται ως δεδομένο ότι τα μη δραστήρια άτομα που μούονται στην άσκηση σε μεγάλη ηλικία παρουσιάζουν επιβράδυνση ή σταθεροποίηση σε πολλές από τις αλλαγές που παρουσιάζονται με τη γήρανση. Η άσκηση επίσης συνδέεται με τη βελτίωση της ψυχολογικής ευεξίας.

7.2 ΤΑ ΚΥΡΙΑ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ

Το να παραμένει κάποιος δραστήριος βοηθάει στο να μειωθούν στο ελάχιστο κάποια από τα προβλήματα της γήρανσης όπως ή αύξηση του σωματικού λίπους, η μείωση, η μείωση της μυϊκής δύναμης και ευλυγισίας, η απώλεια της οστικής μάζας, ο χαμηλός μεταβολισμός και ο μειωμένος χρόνος αντίδρασης (αντανακλαστικά) (Foley και Gregg 1997). Ωστόσο, τα οφέλη που απορρέουν από ένα πρόγραμμα

γυμναστικής εξαρτώνται από τη φύση και το σύνολο των ασκήσεων. Πιστεύεται ότι ένα πρόγραμμα για την προώθηση της άσκησης στους ηλικιωμένους συμβάλει ωφέλιμα στους εξής τομείς:

1. Διατηρεί την ευεξία.
2. Μειώνει τον κίνδυνο πτώσεων.
3. Διατηρεί τις σωματικές λειτουργίες.
4. Μειώνει τον κίνδυνο κατάγματος.
5. Μειώνει τα ιατρικά προβλήματα.
6. Μειώνει τα έξοδα υγειονομικής περίθαλψης.

Η Διατήρηση της ευεξίας

Η άσκηση είναι η βάση για την αποτροπή ή επιβράδυνση της διανοητικής παρακμής (Spiriduso 1975). Θεωρείται ότι τονώνει τη διάθεση, τη μνήμη και τις ψυχολογικές λειτουργίες και επίσης μειώνει το στρες και την κατάθλιψη συμβάλλοντας έτσι σημαντικά στη διατήρηση της ευεξίας και της υγείας.

Αυτό παρατηρείται συνήθως στις περιπτώσεις ομαδικής γυμναστικής. Για παράδειγμα, η πλειοψηφία των προγραμμάτων «Άσκηση μετά από Καθοδήγηση» δείχνει ότι και να είναι κάποιος μέλος αυτών των προγραμμάτων έχει πολλά θετικά κοινωνικά και ψυχολογικά αποτελέσματα (Riddoch *et al*,1998). Θεωρείται ότι η ομαδική συνεκτικότητα ασκεί μια θετική θεραπευτική επίδραση στην παρουσία και συμμετοχή των ατόμων (Yalom,1975). Πιστεύεται ότι οι ομαδικές δραστηριότητες είναι ευεργετικές καθώς μειώνουν την κοινωνική απομόνωση και βελτιώνουν την αυτοπεποίθηση, μειώνοντας έτσι τις ψυχικές ασθένειες (PATF,1995). Αυτά τα προγράμματα έχουν αποδειχθεί ιδιαίτερα αποτελεσματικά για τα αγχωμένα και καταθλιπτικά άτομα και για αυτούς που παραπονιούνται για προβλήματα υγείας, στους οποίους όμως καμιά ασθένεια δεν εντοπίζεται (Riddoch *et al*,1998).

Τα ψυχικά οφέλη που προκύπτουν από την τακτική σωματική άσκηση εμφανίζονται από τις πρώτα κιόλας εβδομάδες από την έναρξη της άσκησης. Το άτομο αρχίζει να αισθάνεται σαφώς νεότερο, σεξουαλικά πιο δραστήριο και πνευματικά πιο αποδοτικό.

Η μείωση του κινδύνου πτώσεων

Η ανεπαρκής άσκηση σχετίζεται με αδύναμους μύες, ασταθή ισορροπία και βάδισμα και επιταχυνόμενη απώλεια οστικής μάζας (NIH, 1996). Αυτοί είναι οι παράγοντες που ευθύνονται για τις πτώσεις των ηλικιωμένων. Έχει εκτιμηθεί ότι περίπου οι μισοί από τους ηλικιωμένους που εισάγονται σε νοσοκομείο, με τραυματισμούς που προκαλούνται από πτώση, καταλήγουν σε οίκους ευγηρίας και έτσι αυξάνεται το κόστος για την κοινωνία και το Εθνικό Σύστημα Υγείας.

Έχει αποδειχθεί ότι η άσκηση συντελεί στη μείωση του κινδύνου πτώσεων βελτιώνοντας την ισορροπία, τη δύναμη και την ευλυγισία. Η άσκηση αυξάνει τη μυϊκή δύναμη και αντοχή, τη δύναμη και την ευλυγισία των τενόντων (Pert, 1997), και μειώνει τις στατικές κινήσεις. Όπου αυτά τα οφέλη της άσκησης δρέπουν, οι πτώσεις εμποδίζονται και συνεπώς αποφεύγεται η μετέπειτα εισαγωγή σε νοσοκομείο.

Αυτό που επίσης συμβάλλει στη μείωση των πτώσεων των ηλικιωμένων είναι τα ψυχολογικά οφέλη της άσκησης. Υπάρχει ένας σημαντικός συσχετισμός μεταξύ των πτώσεων και της χρήσης υπνωτικών και αντικαταθλιπτικών φαρμάκων. Αν η άσκηση βοηθάει στη μείωση της κατάθλιψης και του άγχους, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, τότε οι ηλικιωμένοι θα χρειάζονται λιγότερα φάρμακα και οι πτώσεις θα είναι λιγότερες συχνές.

Η διατήρηση των λειτουργιών

Όπως έχει ήδη περιγραφεί η κατασταλαμένη ανοχή άσκησης και λειτουργικής ικανότητας των μεγαλύτερων σε ηλικία ανθρώπων μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο πτώσεων. Επίσης, μειώνει την ικανότητα τους να σηκωθούν μετά από πτώση. Αυτό οδηγεί τα άτομα στο να φοβούνται κάποια ενδεχόμενη πτώση και να είναι απρόθυμοι σε κάθε μορφή κίνησης. Αυτό ίσως οδηγήσει σε μια ραγδαία αύξηση της σωματικής, λειτουργικής και κοινωνικής παρακμής, καθώς μειώνονται οι καθημερινές δραστηριότητες και περιορίζεται η κοινωνικότητα (Walker και Howland, 1991). Αυτή η απώλεια της λειτουργικής ικανότητας και της ανεξαρτησίας κινήσεων ίσως έχει ως αποτέλεσμα την εισαγωγή σε νοσοκομείο ή ίδρυμα (Tinetti *et al*, 1993).

Η άσκηση βοηθάει στο να αποκατασταθεί η εμπιστοσύνη των ανθρώπων στην ικανότητα τους να κινούνται με ασφάλεια και να σηκώνονται μετά από πτώση. Επίσης, βοηθάει στη μείωση των σωματικών και ψυχολογικών αλλαγών που οφείλονται στην ακινησία. Τέλος, με την άσκηση επιτυγχάνεται η διατήρηση και αποκατάσταση της καλής σωματικής και πνευματικής υγείας, καθιστώντας έτσι ικανούς τους ανθρώπους να ολοκληρώνουν τις καθημερινές δραστηριότητες άνετα, εύκολα και αποτελεσματικά.

Η μείωση του κινδύνου κατάγματος

Η άσκηση έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τον κίνδυνο τραυματισμού στα οστά (Pert, 1997). Πιστεύεται ότι η άσκηση μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο οστεοπόρωσης (Pert, 1997) και πιθανώς ακόμα και να αναστρέψει την πορεία της. Αυτό με τη σειρά του μειώνει τον αριθμό καταγμάτων μετά από πτώσεις. Προτείνεται επίσης ότι η τακτική άσκηση μειώνει τον κίνδυνο καταγμάτων στο ήμισυ και έτσι αποτρέπονται περίπου 20,000 κατάγματα στα ισχία κάθε χρόνο.

Η μείωση ιατρικών προβλημάτων

Η απώλεια της σωματικής αντοχής οδηγεί στην ανάπτυξη ιατρικών επιπλοκών που απαιτούν πολυδάπανη υγειονομική περίθαλψη. Έχει αποδειχθεί ότι η άσκηση αποτρέπει πολλές από τις συνηθισμένες καταστάσεις που βιώνουν οι ηλικιωμένοι, όπως ο σακχαρώδης διαβήτης χωρίς χορήγηση ινσουλίνης, οι περιφερικές αγγειακές παθήσεις, η υπέρταση, και η ισχαιμική καρδιοπάθεια. Επιπροσθέτως, τα οφέλη της τακτικής άσκησης περιλαμβάνουν τη δραματική μείωση του κινδύνου της στεφανιαίας νόσου, μειώνοντας την πίεση του αίματος και τα επίπεδα χοληστερόλης. Είναι επίσης πιθανό να διευκολύνει τον έλεγχο του σωματικού βάρους εξαιτίας των αλλαγών που επιφέρει στο μεταβολισμό και έτι να βοηθήσει στην μείωση της παχυσαρκίας και των ασθενειών που προκαλούνται από αυτή (Pert, 1997).

Η εξοικονόμηση των εξόδων για την υγεία

Η άσκηση βοηθάει στη μείωση του ποσοστού των ασθενειών, των ατυχημάτων, των πτώσεων και των καταγμάτων συντελώντας έτσι ίσως στην εξοικονόμηση των εξόδων υγειονομικής περίθαλψης. Όπου η άσκηση οδηγεί στη διατήρηση και αποκατάσταση των λειτουργιών και στη μείωση της ανάγκης για φαρμακευτική αγωγή, τότε είναι εφικτή και μεγαλύτερη εξοικονόμηση εξόδων. Εκτιμάται ότι τα οφέλη της υγείας και η εξοικονόμηση του κόστους που θα προκύψει θα είναι εμφανής αμέσως μόλις τα προγράμματα γυμναστικής εφαρμοστούν σε μεσήλικες, αντισταθμίζοντας έτσι ακόμα και τα έξοδα των τραυματισμών που θα προκύψουν από τη γυμναστική.

7.2.1 ΑΣΚΗΣΗ «ΟΠΛΟ» ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΒΗΤΗ

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι ένα σημαντικό πρόβλημα της εποχής μας που χαρακτηρίζεται από επιδημικό χαρακτήρα σε όλες τις χώρες του κόσμου. Η καθιστική ζωή μαζί με την παχυσαρκία και τη βιολογική γήρανση αποτελούν τους κύριους

παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση του διαβήτη τύπου 2. Και η ερώτηση που μπορεί να τεθεί είναι «Μπορεί η φυσική δραστηριότητα να μειώσει τον κίνδυνο εμφάνισης του διαβήτη τύπου 2» Η απάντηση φαίνεται ότι είναι ανεπιφύλακτα «ναι».

Η μελέτη των διατροφικών συνηθειών και της φυσικής δραστηριότητας 1.480 ατόμων με διαβήτη τύπου 2, τα οποία συμμετείχαν σε μια μεγάλη επιδημιολογική μελέτη στις ΗΠΑ μεταξύ 1988 και 1994, έδειξε ότι η πλειονότητα αυτών ακολουθούσαν δίαιτα υψηλή σε κορεσμένο λίπος και σχεδόν το ένα τρίτο από αυτούς δήλωσαν καθόλου φυσική δραστηριότητα ενώ το 38% έκαναν καθιστική ζωή.⁶⁶

Έχει προταθεί ότι η συστηματική φυσική δραστηριότητα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέθοδος πρόληψης, αλλά και θεραπεία του διαβήτη τύπου 2, μιας και βελτιώνει τη δράση της ινσουλίνης και ρυθμίζει καλύτερα τη γλυκόζη, λόγω της αυξημένης πρόσληψης γλυκόζης που παρατηρείται στους μυς, και που οφείλεται στη μυϊκή συστολή κατά τη διάρκεια της φυσικής δραστηριότητας.

Η φυσική δραστηριότητα μπορεί να εμποδίσει ακόμα και την εμφάνιση του σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Μια μελέτη σε 41.837 γυναίκες, ηλικίας 55-69 ετών, στο πανεπιστήμιο της Μινεσότα, ΗΠΑ, έδειξε ότι τα υψηλά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας μείωσαν τον κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη τύπου 2 κατά 50%. Μια άλλη μελέτη σε 5.990 άνδρες ηλικίας 45-55 ετών, που έγινε από τους απόφοιτους του Πανεπιστημίου της Πενσυλβάνια, ΗΠΑ, έδειξε ότι το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας είναι αντίστροφα συνδεδεμένο με τον κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη τύπου 2. Ιδιαίτερα στους άνδρες σε υψηλό κίνδυνο παρατηρήθηκε 6% μείωση του κινδύνου για κάθε 500 θερμίδες που ξόδευαν κατά τη διάρκεια της άσκησης.⁹² Τέλος, μια μελέτη, με γιατρούς, ηλικίας 40-84 ετών, έδειξε ότι όσοι είχαν έντονη φυσική δραστηριότητα, τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα, είχαν 29% χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης του διαβήτη κατά τη διάρκεια 5 ετών παρακολούθησης, συγκριτικά με εκείνους που δεν ασχολούνται με έντονη φυσική δραστηριότητα.

Σε μια από τις μεγαλύτερες κλινικές μελέτες που έγιναν στις ΗΠΑ σε 27 ιατρικά κέντρα, 3.234 άτομα που δεν είχαν χαρακτηριστεί ακόμα διαβητικοί, αλλά είχαν υψηλότερα επίπεδα σακχάρου από το φυσιολογικά, χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες: στην ομάδα ελέγχου (οι οποίοι δεν έκαναν τίποτα), στην ομάδα που πήρε ένα κλασικό αντιδιαβητικό φάρμακο (μετφορμίνη) και στην ομάδα παρέμβασης, από τους οποίους ζητήθηκε να αλλάξουν τις συνήθειες τους όσον αφορά τη φυσική δραστηριότητα και τη διατροφή τους.^{92,27}

Συγκεκριμένα, τους ζητήθηκε να ασκούνται για τουλάχιστον 150 λεπτά την εβδομάδα και να ακολουθούν μια δίαιτα χαμηλή σε λίπος και θερμίδες, με στόχο απώλεια βάρους της τάξης του 7 %. Τα άτομα που βελτίωσαν τα επίπεδα της φυσικής δραστηριότητας και τη διατροφής τους είχαν καλύτερη εξέλιξη του διαβήτη

κατά 39%, σε σύγκριση με τα άτομα που έπαιρναν μόνο ένα κλασικό αντιδιαβητικό φάρμακο και 58% σε σύγκριση με τα άτομα που δεν έκαναν τίποτα.

Φαίνεται λοιπόν πως η φυσική δραστηριότητα μπορεί να μειώσει το σχετικό κίνδυνο εμφάνισης του διαβήτη τύπου 2. Πιο συγκεκριμένα, φυσική δραστηριότητα μέτριας έντασης, διάρκειας 4 ωρών την εβδομάδα, είναι αρκετή για να μειώσει σημαντικά τον κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη τύπου 2.

Παράδειγμα ασκήσεων χαμηλής έως μέτριας έντασης είναι τα ψώνια, το καθάρισμα σπιτιού, η κηπουρική, του γρήγορο βάδισμα, η κολύμβηση, η ποδηλασία, το τρέξιμο, ο χορός, κ.ά. Τα προγράμματα αεροβικής άσκησης, άσκησης αντοχής και άσκησης αντιστάσεις πολλών επαναλήψεων με μικρό βάρος συνιστώνται σε όλα τα άτομα με διαβήτη τύπου 2, συμπεριλαμβανομένων των ηλικιωμένων.

Πριν ξεκινήσει ένα άτομο με διαβήτη τύπου 2 ένα συστηματικό πρόγραμμα άσκησης, είναι σημαντικό να εξακριβώσει ιατρικώς την ικανότητα που έχει για να ασκηθεί.⁵ Το ιατρικό ιστορικό και η φυσική εξέταση θα πρέπει να εστιαστούν στα συμπτώματα και σημεία της ασθένειας που επηρεάζουν την καρδιά και τα αγγεία, τα μάτια, τα νεφρά, τα πόδια και το νευρικό σύστημα, τα οποία μπορούν να επηρεαστούν από τη σωματική άσκηση.

Μια τυπική συμβουλή για το άτομο με διαβήτη τύπου 2, είναι ότι η φυσική δραστηριότητα θα πρέπει να αποτελείται από μια σωστή περίοδο προθέρμανσης και χαλάρωσης. Η προθέρμανση είναι αναγκαία και πρέπει να γίνεται σωστά γιατί προετοιμάζει τους σκελετικούς μυς, την καρδιά και τους πνεύμονες για τη σωματική δραστηριότητα και η χαλάρωση είναι και αυτή αναγκαία γιατί επαναφέρει το σώμα στην και προάγει την αποτελεσματική αποκατάσταση.

Η προθέρμανση θα πρέπει να αποτελείται από 5 λεπτά ήπιας δραστηριότητας (βάδισμα, ποδήλατο κ.λπ.) και μυϊκές διατάσεις. Κατά κύριο λόγο θα πρέπει να διαταθούν οι μύες που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια της φυσικής δραστηριότητας, αν και είναι προτιμότερη η προθέρμανση όλων ομάδων των μυών.

Η χαλάρωση μετά την άσκηση είναι σημαντική για την αποτελεσματική ανάνηψη από τη φυσική δραστηριότητα. Η χαλάρωση θα πρέπει να διαρκεί περίπου 5 λεπτά και σταδιακά να μειώσει τον καρδιακό ρυθμό στα προ-ασκήσεως επίπεδα.

Υπάρχουν αρκετά σημαντικά και συγκεκριμένα θέματα όσον αφορά το άτομο με διαβήτη τύπου 2 και την άσκηση. Παρ' ότι συνιστάται η αεροβική άσκηση, είναι σημαντικό για τα άτομα με διαβήτη να παίρνουν κάποια προληπτικά μέτρα πριν ξεκινήσουν την άσκηση. Η χρήση κατάλληλων υποδημάτων, που να είναι αναπνευστικά και μαλακά, ιδιαίτερα στην πτέρνα και στο μέσο του πέλματος, καθώς και η χρήση απορροφητικών καλτσών που εφαρμόζουν καλά στο πόδι, είναι πολύ σημαντική για να αποφευχθούν οι φουσκάλες, να διατηρηθούν τα πόδια στεγνά για

να ελαχιστοποιηθούν τα τραύματα σ' αυτά. Η επιλογή κατάλληλων υποδημάτων είναι ιδιαίτερα σημαντική για τα άτομα με περιφερική νευροπάθεια. Τα άτομα με διαβήτη θα πρέπει να παρακολουθούν προσεκτικά τα πόδια τους για πιθανές βλάβες πριν και μετά την άσκηση.

Είναι απολύτως απαραίτητη πριν από την έναρξη της άσκησης η μέτρηση του σακχάρου αίματος, αφ' ενός μεν για την αποφυγή μιας υπογλυκαιμίας, αφ' ετέρου για την πρόληψη διαβητικής κετοξέωσης, όταν τα επίπεδα σακχάρου είναι πάνω από 250mg/dl. Για την πρόληψη υπογλυκαιμίας συνιστάται η λήψη ενός ελαφριού γεύματος πριν από την άσκηση, ενώ θα πρέπει να μειωθεί η χορηγούμενη ποσότητα ινσουλίνης, μιας που έχει αποδειχθεί ότι στα άτομα που ακολουθούν τακτικά προγράμματα άσκησης παρατηρείται μείωση των ινσουλινικών αναγκών μέχρι και 30%.⁹³

Ασθενείς με διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια θα πρέπει να αποφεύγουν την έντονη άσκηση και ποτέ το κεφάλι τους να μην βρίσκεται σε χαμηλότερο επίπεδο από τον κορμό. Ανάλογα, οι διαβητικοί με νεφροπάθεια θα πρέπει να αποφεύγουν προγράμματα έντονης άσκησης, αλλά και καταστάσεις που έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση της αρτηριακής πίεσης, όπως η άσκηση με βάρη. Τα άτομα αυτά θα πρέπει πάντα να προσέχουν το ισοζύγιο των υγρών και των ηλεκτρολυτών τους.

Όταν ένα άτομο ασκείται σε θερμό περιβάλλον, πρέπει να λαμβάνονται ιδιαίτερες προφυλάξεις, ώστε να προλαμβάνονται προβλήματα που σχετίζονται με τη θερμότητα. Η επαρκής ενυδάτωση στη ζέστη είναι απαραίτητη. Συνιστάται η κατάλληλη ενυδάτωση πριν από την άσκηση (π.χ., 500 ml υγρών, περίπου δυο ποτήρια, δυο ώρες πριν από την άσκηση). Κατά τη διάρκεια της φυσικής δραστηριότητας, τα υγρά θα πρέπει να καταναλώνονται σε τακτικά διαστήματα, σε ποσότητες αρκετές να για να αναπληρώσουν την απώλεια σε ιδρώτα, που αντικατοπτρίζεται ως απώλεια βάρους.⁹²

Η Αμερικανική Διαβητολογική Εταιρεία συμβουλεύει όλα τα άτομα με διαβήτη:

1. Να χρησιμοποιούν κατάλληλα παπούτσια και, εάν είναι απαραίτητο, επιπρόσθετο προστατευτικό εξοπλισμό.²⁷
2. Να αποφεύγουν την άσκηση σε ακραίες συνθήκες κρύου ή ζέστης.
3. Να ξετάζουν τα πόδια τους καθημερινά μετά την άσκηση.
4. Να αποφεύγουν την άσκηση κατά την διάρκεια περιόδων όπου οι τιμές του σακχάρου υπερβαίνουν κατά πολύ τις φυσιολογικές.

Κάθε διαβητικός, πριν από την έναρξη του σε προγράμματα άσκησης, θα πρέπει να τύχει λεπτομερούς κλινοεργαστηριακού ελέγχου για την εκτίμηση των κινδύνων που μπορεί να εμφανιστούν από το επίπεδο ρύθμισης του συνδρόμου, αλλά και

βαρύτητα των επιπλοκών του διαβήτη του. Επίσης είναι απολύτως αναγκαίο να υποβληθεί σε μια δοκιμασία κόπωσης πριν από την έναρξη προγραμμάτων άσκησης.

Γενικά, το είδος της άσκησης που συνιστάται ως θεραπευτικό μέσο στον διαβήτη είναι η αεροβική γυμναστική, όπως το περπάτημα, το τρέξιμο, το ποδήλατο, το κολύμπι και η κωπηλασία. Παράλληλα, η εκτέλεση ασκήσεων με ελαφρά βάρη θα προσθέσει μυϊκή μάζα.

Η ένταση της άσκησης δεν πρέπει να ξεπερνά το 40-75% μέγιστης καρδιακής συχνότητας (μέγιστη καρδιακή συχνότητα = 220-ηλικία σε χρόνια) και το 50-85% της αναπνευστικής δυνατότητας. Για τις ασκήσεις με αντιστάσεις πρέπει να δίνεται έμφαση στις πολλές επαναλήψεις και να έχουν μέτρια ένταση.

Η διάρκεια της θα πρέπει να ποικίλει από 20-60 λεπτά για τις αερόβιες ασκήσεις, με επαρκή χρόνο προθέρμανσης 3-5 λεπτά και χαλάρωσης 3-5 λεπτά πριν και μετά το πρόγραμμα άσκησης αντίστοιχα. Για τις ασκήσεις με αντιστάσεις προτείνονται 10 με 15 επαναλήψεις για κάθε άσκηση.

Συνιστάται για τους διαβητικούς τύπου 2 οι αερόβιες ασκήσεις να εκτελούνται σε καθημερινή βάση, σε αντίθεση με τους διαβητικούς τύπου 1 συνιστάται για 4-7 φορές την εβδομάδα και οι ασκήσεις με αντιστάσεις δυο φορές την εβδομάδα.

Εάν η άσκηση με αντιστάσεις δεν είναι εφικτή, τότε προτείνεται τα άτομα να ακολουθούν τουλάχιστον ένα πρόγραμμα άσκησης μέτριας έντασης, όπως το γρήγορο βάδισμα, για 30 λεπτά, τουλάχιστον 3 με 5 φορές την εβδομάδα. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα οφέλη της φυσικής δραστηριότητας στην υγεία είναι παρόμοια όταν η άσκηση γίνεται σε μια η ξεχωριστές συνεδρίες ίσης συνολικής διάρκειας κατά τη διάρκεια της ημέρας. Δηλαδή 30 λεπτά περπάτημα την ημέρα έχουν το ίδιο όφελος στην υγεία όπως και τα τρία δεκάλεπτα περπατήματος που πραγματοποιούνται ξεχωριστά (π.χ. 10 λεπτά το πρωί, 10 λεπτά το μεσημέρι, 10 λεπτά το απόγευμα). Επιπρόσθετα, για τα άτομα που αδυνατούν να βρουν 30 ολόκληρα λεπτά για φυσική δραστηριότητα, συνεδρίες άσκησης μικρότερης διάρκειας είναι σίγουρα προτιμότερες από τη πλήρη φυσική δραστηριότητα.⁹²

Συμπερασματικά η άσκηση παίζει ουσιώδη ρόλο στην αντιμετώπιση του σακχαρώδη διαβήτη. Η συμμετοχή σε προγράμματα άσκησης θα μειώσει δραστικά το βαθμό της ινσουλινικής αντίστασης και θα μειώσει σημαντικά τις ινσουλινικές ανάγκες. Τέλος, θα ενισχύσει τα αντιοξειδωτικά αποθέματα του οργανισμού, μια που στο διαβήτη είναι χαρακτηριστική η αυξημένη οξειδωτική δραστηριότητα. Δεν πρέπει επίσης να παραγκωνίζεται το γεγονός ότι η άσκηση συνεισφέρει σημαντικά στη σωματική και ψυχική ευεξία ιδιαίτερα στη κατηγορία αυτών των ανθρώπων μας με

διαβήτη, που τους χαρακτηρίζει μια σταδιακή, αλλά επιδεινούμενη ποιότητα ζωής.

7.2.2 ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑ

Η αθηρωμάτωση αποτελεί μια φυσιολογική διέγερση που αρχίζει σχεδόν μετά τον τοκετό και εκδηλώνεται με στηθάγχη-έμφραγμα- αιφνίδιο θάνατο ή καρδιακή ανεπάρκεια. Το κάπνισμα, έλλειψη φυσικής δραστηριότητας, η αρτηριακή υπέρταση, ο σακχαρώδης διαβήτης, η δυσλιπιδαιμία, η παχυσαρκία, το στρες, η κληρονομικότητα, το φύλο και η ηλικία αποτελούν τους κύριους προδιαθεσικούς παράγοντες για εμφάνιση στεφανιαίας νόσου.

Τους τελευταίους τρεις προδιαθεσικούς παράγοντες δεν μπορούμε να τους τροποποιήσουμε. Όλους τους υπόλοιπους, όμως παράγοντες κινδύνου, μπορούμε, γιατί είναι πλέον ξεκαθαρισμένο ότι η τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου βελτιώνει τόσο τη συχνότητα όσο και τη θνητότητα της στεφανιαίας νόσου, αλλά και του αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου. Όταν υπάρχουν οι παραπάνω προδιαθεσικοί παράγοντες, οι εκδηλώσεις της αθηρωμάτωσης μπορεί να εμφανισθούν και σε νεαρή ηλικία, ο δε κίνδυνος είναι μεγαλύτερος σε αυτούς που συνυπάρχουν περισσότερο από ένας παράγοντες κινδύνου.⁶

Οι καρδιαγγειακές παθήσεις, όπως υπέρταση, στεφανιαία νόσο και καρδιακή συμφόρηση, αντιπροσωπεύουν τη δεύτερη πιο κοινή πάθηση στους ηλικιωμένους και την πρώτη αιτία θανάτου. Από όλες τις χρόνιες παθήσεις που προσβάλουν τους ηλικιωμένους, για τις καρδιαγγειακές παθήσεις είναι ίσως και περισσότερο αναγνωρισμένα τα οφέλη της άσκησης. Εντούτοις, υπάρχουν ακόμα κενά στη γνώση σχετικά με το πώς η ασκησιοθεραπεία θα πρέπει να εφαρμοστεί στους ηλικιωμένους με αυτές τις παθήσεις.

Αν και η υπέρταση είναι μια από τις κύριες αιτίες θανάτου στις Ηνωμένες Πολιτείες για τους ηλικιωμένους, η βιβλιογραφία περιέχει λίγες πληροφορίες για τα οφέλη της άσκησης στους ηλικιωμένους με υπέρταση. Αυτό εν μέρει μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι τα οφέλη της άσκησης στην υπέρταση είναι ανεξάρτητου ηλικίας. Εκθέσεις εξετάζουν γενικά τα σωματικά αποτελέσματα της άσκησης στην υπέρταση. Μια περιεκτική μετά-ανάλυση σε γυναίκες και 2 περιεκτικές μελέτες έδειξαν ότι η αεροβική άσκηση μέτριας έντασης, ανεξάρτητα από το είδος της άσκησης, μπορεί να προκαλέσει μείωση 2% στη συστολική πίεση (11mmHg), και 1% στη διαστολική πίεση (8 mmHg), και να μειώσει την αριστερή κοιλιακή υπερτροφία στους ασθενείς με αυξημένη υπέρταση.

Ως τμήμα της βάσης δεδομένων Cochrane των Συστηματικών Ερευνών, οι Jolliffe *et al*, διεξήγαγαν μια συστηματική έρευνα για την αποτελεσματικότητα της άσκησης

(στη θνησιμότητα), και για την αποτελεσματικότητα της άσκησης στα πλαίσια ενός σημαντικού καρδιακού προγράμματος αποκατάστασης. Χρησιμοποιώντας τη μεταανάλυση, ανέφεραν ότι μόνο με την άσκηση μειώθηκε η συνολική καρδιακή θνησιμότητα κατά 31% μειώνοντας έτσι την άσκηση σε συνδυασμό με καρδιακή αποκατάσταση στο 26%.⁷² Η καρδιακή αποκατάσταση μείωσε τη χοληστερόλη και τις λιποπρωτεΐνες χαμηλής πυκνότητας. Οι μελέτες που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας έχουν οδηγήσει σε διάφορες ομόφωνες δηλώσεις, από εθνικές και διεθνείς πηγές, που υπογραμμίζουν την ανάγκη για άσκηση στη θεραπευτική αγωγή των καρδιακών παθήσεων. Οι Witham *et al* δήλωσαν, στη περιεκτική μελέτη τους για τις ανάγκες των ηλικιωμένων, ότι η άσκηση βελτιώνει τα συμπτώματα των καρδιακών παθήσεων, τη μέγιστη ικανότητα άσκησης, και πολλούς παθοφυσιολογικούς μηχανισμούς που ελλοχεύουν καρδιακή συμφόρηση, συμπεριλαμβανομένων των ανωμαλιών του καρδιακού ρυθμού, της σκελετικής μυοπάθειας, και της κυτταροκίνησης. (οφέλη της άσκησης για τους ηλικιωμένους κατοίκους).

Σημαντική φαίνεται ακόμη να είναι η φυσική άσκηση στην ελάττωση της συγκολλητικότητας των αιμοπεταλίων και στην αύξηση της ινοδολυτικής δραστηριότητας, προφυλάσσοντας έτσι από την θρόμβωση. Η άσκηση έχει επίσης άμεσες ευνοϊκές δράσεις στην αιμάτωση του μυοκαρδίου. Ελαττώνοντας τον τόνο του συμπαθητικού νευρικού συστήματος και, αυξάνοντας από την άλλη πλευρά, τον τόνο του παρασυμπαθητικού νευρικού συστήματος, η άσκηση έχει ως τελικό αποτέλεσμα την ελάττωση της καρδιακής συχνότητας σε ηρεμία και έτσι ελαττώνονται οι απαιτήσεις του μυοκαρδίου σε οξυγόνο. Επίσης, η φυσική δραστηριότητα απελευθερώνει από το στρες και βοηθάει τους καπνιστές να σταματήσουν το κάπνισμα.⁸⁸

Ο βαθμός άσκησης, ο οποίος ελαττώνει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο και προσφέρει πολλά ευεργετήματα, δεν χρειάζεται να είναι πολύ έντονος. Έχει βρεθεί, με πάρα πολλές μελέτες που έγιναν τα τελευταία χρόνια, ότι το μεγαλύτερο ποσοστό ωφέλειας μπορεί να επιτευχθεί με μέτριου βαθμού άσκηση. Δεν πρέπει όμως να μας διαφεύγει το γεγονός ότι για να διατηρηθεί το ευεργετικό αυτό αποτέλεσμα της άσκησης πρέπει να γίνεται σε σταθερά χρονικά διαστήματα. Μεγαλύτερη αύξηση της έντασης της άσκησης μπορεί να έχει περισσότερη επίδραση σε διάφορους παράγοντες κινδύνου, αλλά όχι σε όλους. Από την άλλη, μια αυξημένη ένταση άσκησης μπορεί να προκαλέσει, αν και σε πολύ μικρή συχνότητα, βλάβη των μυοσκελετικών μυών, διακοπή της άσκησης, ενώ οι θάνατοι που είναι συνδεδεμένοι με την άσκηση είναι πολύ σπάνιοι και γενικά είναι συνδεδεμένοι με συνύπαρξη κάποιας συγγενούς καρδιοπάθειας (υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια - σύνδρομο

Μάρφαν – σύνδρομο επιμηκυμένου QT διαστήματος – σημαντικού βαθμού στένωσης αορτής – διαταραχές κολποκοιλιακής αγωγιμότητας) ή μυοκαρδίτιδας. Οι ασθενείς αυτοί μπορούν να ασκούνται, αλλά όχι σε ισχυρά και ανταγωνιστικά αθλήματα.¹⁷

Επειδή οι κίνδυνοι από τη φυσική άσκηση είναι ελάχιστοι σε σύγκριση με την ωφέλεια από αυτήν, αυτοί με γνωστή καρδιαγγειακή νόσο, άνδρες άνω των 40 ετών και γυναίκες ηλικίας άνω των 50 ετών, με πολλούς παράγοντες κινδύνου, οι οποίοι έχουν προγραμματισθεί για έντονη μορφή άσκηση, πρέπει να υποβάλλονται σε κλινική εκτίμηση πριν ξεκινήσουν τέτοιου είδους προγράμματα. Χρειάζεται να κάνουν ηλεκτροκαρδιογράφημα, σε συνδυασμό με το οικογενειακό ιστορικό και την κλινική εξέταση. Σε κάποια άτομα ίσως να χρειαστεί πιο αυστηρός έλεγχος (π.χ. τεστ κοπώσεως)- κάτι που αποφασίζει ο ειδικός ανάλογα με το άτομο, το ιστορικό και τις συνθήκες του (π.χ. είναι καπνιστής, έχει υψηλή χοληστερίνη, αποφασίζει ξαφνικά να αθληθεί ενώ μέχρι τότε έκανε καθιστική ζωή) Η μορφή της άσκησης πρέπει να είναι αερόβια (περπάτημα - τρέξιμο – κολύμπι – ποδηλασία).

Ένα περπάτημα για 4-5 φορές την εβδομάδα σε ένταση και ρυθμό τέτοιο που η καρδιακή συχνότητα να διατηρείται σε ένα επίπεδο-στόχο για 20-45 λεπτά, καθ' όλη τη διάρκεια της άσκησης είναι αρκετό για να προσφέρει ωφέλεια τόσο στην πρωτογενή όσο και στη δευτερογενή πρόληψη της στεφανιαίας νόσου.

Για να υπολογίσουμε την μέγιστη, καρδιακή συχνότητα-στόχο πρέπει να μετρήσουμε τη συχνότητα σε ηρεμία μετρώντας τους παλμούς της καρδιάς για ένα λεπτό.⁶¹

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΟΡΙΩΝ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ

220 μείον την ηλικίας	= A
A μείον την συχνότητα ηρεμίας	= B
B X 0,55	= C1
B X 0,80	= C2
C1+ συχνότητα ηρεμίας	= D1
C2+ συχνότητα ηρεμίας	= D2
Από D1 έως D2 είναι η ζώνη που πρέπει να κυμαίνεται η συχνότητα στόχος	

Αν π.χ. κάποιος είναι 50 χρονών και σε ηρεμία η καρδιακή συχνότητα είναι 70 παλμοί τότε:

$$220-50 = 170$$

$170-70 = 100$, $100 \times 0,55 = 55$, $100 \times 0,88 = 80$, $55+70 = 125$, $80+70 = 150$. Άρα η καρδιακή συχνότητα-στόχος είναι από 125-150.

Οδηγίες για την άσκηση από την Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρία.

1. Ασκηθείτε μόνο όταν αισθάνεστε καλά.
2. Μην ασκήσετε αμέσως μετά το φαγητό. Περιμένετε τουλάχιστον 2 ώρες.
3. Χρειάζεται προσοχή στις καιρικές συνθήκες. Αποφύγετε την άσκηση σε υψηλή θερμοκρασία ιδιαίτερα όταν έχετε κουραστεί. Σε θερμοκρασία πάνω από 22-25° C μειώστε το ρυθμό, δείξτε μεγαλύτερη ευαισθησία σε τυχόν συμπτώματα και πίνετε πολλά υγρά πριν και μετά την άσκηση. Η άσκηση είναι καλύτερα ανεκτά σε χαμηλή θερμοκρασία ή με ελαφρό αεράκι ή θαλάσσια αύρα.
4. Προσοχή στις ανηφόρες. Μειώστε ταχύτητα και ένταση οπωσδήποτε.
5. Ασκηθείτε με ελαφρά αθλητικά ρούχα και με υποδήματα. Ιδιαίτερα αποφεύγεται τα συνθετικά που δεν αφήνουν το σώμα να αναπνεύσει και φορέστε οπωσδήποτε καπέλο στον ήλιο.
6. Κάθε οργανισμός έχει ένα σύνολο από ιδιαιτερότητες. Το πρόγραμμα σωματικής άσκησης πρέπει να σχεδιάζεται μαζί με το γιατρό.
7. για την καρδιά η πιο ωφέλιμη άσκηση είναι η αερόβια άσκηση. Το περπάτημα είναι το καλύτερο παράδειγμα.
8. Μάθετε να αναγνωρίζεται τυχόν καρδιολογικά συμπτώματα κατά τη διάρκεια της άσκησης: α) δυσφορία στο άνω μέρος του σώματος, όπως στον θώρακα, στα χέρια, στο λαιμό, στη γνάθο. Η δυσφορία αυτή μπορεί να ποικίλει σε ένταση και να είναι σαν πόνος, κάψιμο, σφίξιμο ή πίεση. β) Αίσθημα λιποθυμίας ή λιποθυμία κατά ή μετά την άσκηση. Αν και μπορεί να μην οφείλεται στην καρδιά σταματήστε την άσκηση και συμβουλευτείτε το γιατρό σας. γ) δύσπνοια. Η συχνότητα και το βάθος των αναπνοών φυσικά αυξάνονται με την άσκηση αλλά δεν θα πρέπει να προκαλείται δυσφορία, δυσχέρεια στην ομιλία ή βήχας. Ο ρυθμός της αναπνευστικής λειτουργίας πρέπει να αποκαθίσταται σε λιγότερο από 5 λεπτά μετά τη διακοπή της άσκησης.
9. Τα ακόλουθα συμπτώματα μπορεί να δείχνουν ότι ασκείστε σε ρυθμό εντονότερο απ' όσο αντέχετε: αδυναμία ολοκλήρωσης ενός συγκεκριμένου προγράμματος, αδυναμία συνομιλίας κατά την άσκηση, ζάλη ή ναυτία, χρόνια κόπωση, αϋπνία, πόνος στις αρθρώσεις.
10. Να ξεκινάτε πάντα αργά και να αυξάνεται την ένταση προοδευτικά. Έτσι δίνεται την ευκαιρία στην καρδιά σας να προσαρμοστεί κατάλληλα.

7.2.3. ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ

Ο ρόλος της άσκησης και της κινησιοθεραπείας

Η οστεοπόρωση είναι μια νόσος ετερογενής και πολυπαραγοντική. Εκτός από την κληρονομικότητα, καθοριστικοί παράγοντες είναι η διατροφή, οι ορμόνες και η άσκηση. Το οστόν είναι μια ζώσα δυναμική κατασκευή, με προσαρμοζόμενη οστική δόμηση και μεταβολισμό (εναλλαγή), τόσο σε μοριακό όσο και σε μακροσκοπικό επίπεδο.⁷⁶ Η σχέση μεταξύ σωματικής άσκησης και οστικής μάζας δεν έχει ακόμα επιστημονικά αποσαφηνιστεί και πολλά συμπεράσματα είναι αντιφατικά.

Ως γνωστόν, τα μηχανικά φορτία που επιδρούν στα οστά προέρχονται κατά κύριο λόγο από τη βαρύτητα και τη δράση των μυών (άσκηση). Αποτέλεσμα αυτού είναι η παρατήρηση ότι, η αύξηση της μυϊκής μάζας συσχετίζεται ευθέως και συμπορεύεται με την οστική μάζα και αντοχή.

Η γυμναστική δρα ευεργετικά κατά τη νεαρή ηλικία της ανάπτυξης, αυξάνοντας την οστική κατασκευή, ενώ στην ώριμη ηλικία επιδρά στην ανακατασκευή και η προσφορά της εξασθενεί κατά την πάροδο των ετών.

Η άσκηση στην μετεμμηνοπαυσιακή ηλικία μπορεί ενδεχομένως να προλάβει την οστική απώλεια, αλλά δεν αυξάνει την οστική μάζα. Μόνο ο συνδυασμός άσκησης και οιστρογόνα έχει στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα.

Στην τρίτη ηλικία, οι στόχοι της κινησιοθεραπείας και της άσκησης αποβλέπουν περισσότερο στην πρόληψη και τη συντήρηση της οστικής μάζας, την ενδυνάμωση, τη βελτίωση της ισορροπίας και την πρόληψη των πτώσεων, άρα και των καταγμάτων. Γι' αυτό η φυσική άσκηση αποτελεί απαραίτητο στοιχείο. Παρά το γεγονός ότι δεν έχουν τεκμηριωθεί και διευκρινιστεί πολλά σημεία για το δυναμικό θετικό ρόλο της άσκησης στην οστεοπόρωση των ηλικιωμένων ατόμων, εν τούτοις κρίνεται από όλους αναγκαία και επιβεβλημένη.

Τα οστά προσαρμόζουν τη μάζα και τη μικροαρχιτεκτονική τους ανάλογα με τις μηχανικές φορτίσεις που δέχονται (θεωρία μηχανοστάτη). Η κατασκευή των οστών βασίζεται σε ένα γενετικά προκαθορισμένο αρχιτεκτονικό σχέδιο, το οποίο διαμορφώνεται σε ένα επαρκές διατροφικό και ορμονικό περιβάλλον και προσαρμόζεται στα μηχανικά ερεθίσματα – μηνύματα. Τα μηνύματα αυτά φθάνουν στα οστεοκύτταρα, που είναι εξελεγμένοι οστεοβλάστες και παίζουν το ρόλο των μηχανοϋποδοχέων των οστών.⁹ Τα οστεοκύτταρα, με το δίκτυο των δενδριτών, ελέγχουν όλες τις οστεοβλαστικές και οστεοκλαστικές σειρές, δημιουργώντας ένα λειτουργικό συγκύτιο που ονομάζεται βασικό οστικό κυτταρικό σύστημα (BBCS), το οποίο μεταφράζει τα διάφορα μηχανικά και μοριακά ερεθίσματα σε βιολογικές εντολές οστικής παραγωγής (κατασκευής, modeling), οστικής απορρόφησης και ανακατασκευής (remodeling). Το σύστημα BBCS ενεργοποιείται θετικά από δυναμικά

φορτία και όχι στατικά, ενώ απαντά λιγότερο ή αδρανοποιείται σε σήματα επαναλαμβανόμενα, μικρής έντασης, ή σήματα ρουτίνας, ανεξαρτήτου διάρκειας (κολύμπι, μαραθωνοδρόμοι).⁹

Ο τρόπος που τα μηχανικά ερεθίσματα επιδρούν στο οστό διατυπώθηκε 100 χρόνια πριν, αρχικά με το νόμο του Wolff, σύμφωνα με τον οποίο «το οστόν παράγεται όπου χρειάζεται και απορροφάται όπου δεν χρειάζεται». Η μεταβολή στη λειτουργία του οστού οδηγεί σε αλλαγές της εσωτερικής αρχιτεκτονικής και της εξωτερικής διαμόρφωσης του. Όταν η συνήθης φόρτιση αυξάνεται, παρατηρείται οστικό κέρδος, ενώ όταν μειώνεται, παρατηρείται οστική απώλεια. Αξιοσημείωτο είναι ότι η πλήρης ακινητοποίηση από τραυματισμό του νωτιαίου μυελού μπορεί να προκαλέσει, σε ένα έτος, απώλειες έως και 40% της αρχικής οστικής μάζας, ενώ η καθημερινή ορθοστάση 30 λεπτών παρεμποδίζει την οστική απώλεια.

Τα ευεργετικά αποτελέσματα της άσκησης στην οστική και μυϊκή μάζα των εφήβων δημιούργησαν προσδοκίες για παρόμοιες θετικές επιδράσεις στα ηλικιωμένα άτομα. Από ότι όμως φαίνεται, τα οφέλη είναι περιορισμένα και η θετική επίδραση τη άσκησης μειώνεται με την ηλικία, η δε απάντηση του σκελετού στα μηχανικά ερεθίσματα αμβλύνεται με την πάροδο των ετών.

Οι διαδικασίες βιολογικής γήρανσης του συνοδεύονται ταυτόχρονα από μειωμένη κινητικότητα, καθιστική ζωή και παρόμοια εκφυλιστικά φαινόμενα στα άλλα συστήματα. Με την πάροδο της ηλικίας, η μυϊκή ισχύς (μηχανική φόρτιση) προοδευτικά μειώνεται και συγχρόνως ελαττώνεται η οστική μάζα. Η διατήρηση καλής κινητικότητας έχει άμεση σχέση με τη μυϊκή μάζα και επομένως με την οστική μάζα. Ακόμη, έχειδειχθεί ότι η ελάττωση της οστικής μάζας στα ηλικιωμένα άτομα σχετίζεται με τη μείωση των ραχιαίων (εκτεινόντων) μυών της σπονδυλικής στήλης.

Στις γυναίκες που έχουν εισέλθει στην εμμηνόπαυση και δεν λαμβάνουν άλλη θεραπεία, τα προγράμματα ασκήσεων αντίστασης και αντοχής εμφανίζουν μάλλον πτωχά αποτελέσματα και η οστική μάζα παραμένει αμετάβλητη. Τούτο διότι στη φάση αυτή, η άσκηση προσπαθεί να αναχαιτίσει τη νομοτελειακά κατιούσα πορεία της οστικής μάζας από την έλλειψη οιστρογόνων. Αντίθετα, ο συνδυασμός άσκησης και οιστρογόνων ή ασβεστίου αποφέρει σαφώς θετικά αποτελέσματα της τάξης του 5% ετησίως. Για όσες γυναίκες ελαττώσουν ή εγκαταλείψουν το τακτικό πρόγραμμα άσκησης τα οφέλη εξανεμίζονται, γεγονός που υπαγορεύει τη μακροχρόνια συμμόρφωση των ασθενών.⁸³

Στα ηλικιωμένα άτομα, η εφαρμογή προγραμμάτων με ασκήσεις αντίστασης, σε μερικές μελέτες δεν επέφερε αύξηση οστικής μάζας και σε άλλες μελέτες διαπιστώθηκε ότι η άσκηση απλώς περιορίζει το ρυθμό απώλειας που συμβαίνει κατά την ηλικιακή αυτή περίοδο. Στους ηλικιωμένους, οι έντονες ασκήσεις φόρτισης

πρέπει να εξατομικεύονται γιατί μπορεί να οδηγήσουν σε εμφάνιση ή επιδείνωση έλυτρο-συνδεσμικών συνδρόμων, οστεοαρθρίτιδας και δισκοαρθροπάθειας, ή να καταλήξουν σε κάταγμα κόπωσης. Για το λόγο αυτό αποφεύγονται οι ασκήσεις υψηλής ενέργειας και προτείνονται ασκήσεις χαμηλής ενέργειας, όπως βάδισμα, ανεβοκατέβασμα σκάλας και ισομετρικές ασκήσεις σε πολλές θέσεις, οι οποίες αυξάνουν τη δύναμη, και βελτιώνουν την ισορροπία και βελτιώνουν και προλαμβάνουν τις πτώσεις. Άλλωστε για να βελτιωθεί η μυϊκή μάζα και να ενισχυθεί η μυϊκή δύναμη κατά 50-100% στα ηλικιωμένα άτομα, αρκεί προπόνηση χαμηλής έντασης και πολλών επαναλήψεων, σύμφωνα με πολλούς ερευνητές.⁸⁴

Τα πτωχά ή μικρά αποτελέσματα άσκησης στην οστική μάζα, δεν αναιρούν τη σημασία της φυσικής δραστηριότητας στην προστασία των ηλικιωμένων από την πτώση και τα συνεπαγόμενα κατάγματα. Η μυϊκή έκπτωση παραμένει ένας σημαντικός αιτιολογικό παράγοντας πτώσεων, είναι όμως σχετικά εύκολο να βελτιωθεί. Τα οφέλη στη μυϊκή δύναμη σε ασκούμενες γυναίκες ηλικίας κυμαίνονται από 30-100%. Αυτή είναι η μεγαλύτερη συμβολή της άσκησης στην πρόληψη οστεοπορωτικών καταγμάτων από πτώσεις, που είναι και το ζητούμενο. Τα κατάγματα των ηλικιωμένων, κατάγματα χαμηλής ενέργειας, είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με την οστεοπόρωση και τη νευρομυϊκή εξασθένηση. Κινητήρια δύναμη του ανθρώπου αποτελούν οι μύες, οι οποίοι είναι ανατομικά και λειτουργικά συνδεδεμένοι με τα οστά και αποτελούν ενιαία λειτουργική μονάδα, εποπτευόμενη από το νευρικό σύστημα. Με την πάροδο της ηλικίας, μαζί με τη μυϊκή έκπτωση παρατηρείται απώλεια 50% των κινητικών νευρώνων στο νωτιαίο μυελό και εκφύλιση των αντίστοιχων νευραξόνων. Αποτέλεσμα αυτού είναι η επιβράδυνση της σύσπαση των μυών και η ανεπαρκής λειτουργία των αντανεκλαστικών και του προστατευτικού μηχανισμού.

Σαν συμπέρασμα όλων των παραπάνω μπορούμε να ισχυρισθούμε ότι η άσκηση – άθληση προτείνεται:

A) Ως επικουρικός τρόπος διατήρησης της οστικής μάζας και πρόληψη καταγμάτων από πτώσεις στα μετεμνηνοπαυσιακά και ηλικιωμένα άτομα, μαζί με τη βελτίωση της στάσης του σώματος και την αποτροπή της κύφωσης.

B) Ως μέθοδος για έμμεσα οφέλη στην τρίτη ηλικία, όπως είναι η αύξηση της μυϊκής ισχύος, η βελτίωση των αντανεκλαστικών και της νευρομυϊκής συνέργειας στην κίνηση και στην ισορροπία, η δυναμική αποτροπή της πτώσης, η καλύτερη ποιότητα ζωής και ο καλύτερος ψυχισμός, ώστε να ξεφύγει ο ασθενής από τα πρότυπα αδράνειας και κατάθλιψης που πλήττουν τα άτομα αυτής της ηλικίας.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΗΣ – ΓΕΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Συχνά, οι γηραιότεροι ασθενείς και οι ιατροί αναρωτιούνται ποια είναι η καλύτερη άσκηση για το σκελετικό σύστημα. Για τους οστεοπορωτικούς ασθενείς, τα ιδανικά προγράμματα άσκησης πρέπει να στοχεύουν στην αύξηση της μηχανικής αντοχής των οστών και στην πρόληψη των πτώσεων.

Ο σχεδιασμός των προγραμμάτων άσκησης πρέπει να περιλαμβάνει πολλά στοιχεία. Τα σημαντικότερα είναι:

- Να μην είναι επιβλαβή, να βασίζονται στην ορθή εμβιομηχανική των οστών-μυών, διασφαλίζοντας την προοδευτική αύξηση της φόρτισης και την αποφυγή τραυματισμών, γιατί αφορούν μεγάλα άτομα με μυϊκή έκπτωση, περιορισμό κινητικότητας και συνοδά προβλήματα οστεοαρθρίτιδας.
- Να είναι απλά, ευχάριστα, εξατομικευμένα και μακροχρόνια.
- Να αυξάνουν την ικανότητα του ασθενή να ανταποκρίνεται στις καθημερινές του ανάγκες και δραστηριότητες.
- Να μειώνουν το κίνδυνο πτώσεων και να ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο περαιτέρω καταγμάτων.
- Να προκύπτουν μετά από λεπτομερή κλινική εκτίμηση και εργαστηριακή αξιολόγηση του ιατρού σε συνεργασία με το φυσιοθεραπευτή.

Πριν την εφαρμογή των προγραμμάτων άσκησης θα πρέπει να γίνεται εκτίμηση της καρδιαγγειακής κατάστασης, της νευρομυϊκής επάρκειας και της συνολικής επάρκειας των συστημάτων του ασθενούς. Η ένταση στο πρόγραμμα γίνεται προοδευτικά. Πρέπει να αποφεύγονται οι ασκήσεις κάμψης της σπονδυλικής στήλης, γιατί ασκούν πρόσθιες ροπές στα σπονδυλικά σώματα και σφηνοειδή παραμόρφωση. Τα προγράμματα αυτά οφείλουν να πραγματοποιούνται με την κατάλληλη επίβλεψη φυσιοθεραπευτή, εξειδικευμένου σε οστεοπορωτικά άτομα, ή σε ένα γυμναστήριο με κατάλληλο προσωπικό.

Τα προγράμματα είναι εξατομικευμένα και μπορεί να συμπεριλαμβάνουν:

- Αερόβιες ασκήσεις, γρήγορο βάδισμα, ανεβοκατέβασμα σκάλας, χορός, σχοινάκι, επιτόπια άλματα, ακροστασίες, ασκήσεις βελτίωσης ισορροπίας και νευρομυϊκής συνέργειας, ασκήσεις φόρτισης – βάρους και ασκήσεις αντίστασης που αυξάνουν τη μυϊκή ισχύ και βελτιώνουν τη συνέργεια των κινήσεων.
- Επαναλαμβανόμενες ασκήσεις πολύ μεγάλης έντασης και πολύ μικρής διάρκειας, σε φυσιολογικά ή αρχόμενα οστεοπενικά άτομα για προληπτική θεραπεία. Θεωρούνται οι ιδανικότερες αλλά και οι περισσότερο επικίνδυνες.
- Ισομετρικές ασκήσεις υπό αντίσταση, που δεν προκαλούν κίνηση και τραυματισμό ιστών, όπως π.χ. η προσπάθεια να σηκωθεί οριζόντιος δοκός (μπάρα), η πίεση σε κατακόρυφο τοίχο με το σώμα, τη ράχη ή τα χέρια κ.λπ.

- Ασκήσεις για την ενδυνάμωση των εκτεινόντων μυών της σπονδυλικής στήλης, οι οποίες μπορεί να εφαρμοσθούν ασφαλώς σε ασθενείς με οστοπόρωση και συχνά έχουν σαν αποτέλεσμα τη μείωση του πόνου και την αποφυγή νέων παραμορφώσεων της σπονδυλικής στήλης, καθώς και τη βελτίωση των καθημερινών δραστηριοτήτων.

Η ενδυνάμωση των μυών των κάτω άκρων για την πρόληψη πτώσεων και βελτίωση της ισορροπίας περιλαμβάνουν:

- α) Ασκήσεις λαγονοφοίτου (κάμψη του μηρού στη κοιλιά) που είναι σχετικά εύκολες και δεν καταπονούν τη σπονδυλική στήλη,
- β) Ασκήσεις τετρακέφαλων και οπισθίων μηριαίων,
- γ) Ασκήσεις των μυών της ποδοκνημικής άρθρωσης.

Για τους ασθενείς με οστεοπόρωση σπονδυλικής στήλης, οι περισσότερο επιβλαβείς ασκήσεις είναι οι κάμψεις της σπονδυλικής στήλης που επιβάλλουν πρόσθιο φορτίο και ροπές στα σπονδυλικά σώματα, με ενδεχόμενη σφηνοειδή παραμόρφωση. Ακόμα, η άρση μέτριου βάρους είναι δυνατόν να αποδειχθεί επιβλαβής σε αυτήν την περίπτωση, λόγω των δημιουργούμενων ροπών, δεδομένου ότι πολλαπλασιάζεται με την απόσταση του μοχλοβραχίονα.

- Ασκήσεις βελτίωσης της ιδιοδεκτικής ικανότητας και προσανατολισμού στο χώρο.
- Βελτίωση της στάσης του σώματος και αντικυφωτική γυμναστική με ενδυνάμωση των ραχιαίων μυών, μείωση της οσφυϊκής λόρδωσης και ισομετρικές ασκήσεις κοιλιακών μυών.

Οι ασκήσεις θα πρέπει να σχεδιάζονται και να εφαρμόζονται σε σταθερή χρονική βάση, 3 φορές την εβδομάδα.

Τα ομαδικά προγράμματα που συνδυάζονται με χορό, μουσική και ψυχαγωγία ενθαρρύνουν τη συμμετοχή και τη μακρόχρονη συμμόρφωση των ασθενών.

7.2.4 ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΡΚΙΝΟΣ

Η σημασία της σωματικής άσκησης στην πρόληψη ορισμένων νεοπλασματικών παθήσεων άρχισε να διερευνάται με προοδευτικά αυξανόμενο ρυθμό πριν από δυο περίπου δεκαετίες. Η σχέση άσκησης και καρκίνου αποτελεί σήμερα ένα αρκετά ενδιαφέρον θέμα της έρευνας που διεξάγεται στο χώρο της Αθλητιατρικής.

Ο καρκίνος αποτελεί τη δεύτερη πιο σημαντική αιτία θανάτου σε όλο τον κόσμο. Συνιστά μια ομάδα διαφορετικών νόσων, που χαρακτηρίζονται από ανεξέλεγκτη ανάπτυξη και εξάπλωση μη φυσιολογικών κυττάρων.

Αρκετές μορφές καρκίνου θεωρούνται ως υποκινητικές. Επαρκή δεδομένα είναι τώρα στη διάθεση μας για την καταγραφή της σχέσης που υπάρχει ανάμεσα στην

έλλειψη δραστηριότητας και τον καρκίνο του εντέρου. Τα μη δραστήρια άτομα έχουν 50-250% μεγαλύτερο κίνδυνο να εμφανίσουν καρκίνο του εντέρου από τα άτομα που ακολουθούν κάποιο πρόγραμμα φυσικής δραστηριότητας. Πολλά ευρήματα υποστηρίζουν επίσης, ότι και ο καρκίνος του ορθού συνδέεται με την έλλειψη δραστηριότητας. Η σχέση ανάμεσα στην φυσική δραστηριότητα και άλλες μορφές καρκίνου δεν έχει γίνει ακόμα, πλήρως κατανοητή. Ένας πιθανός λόγος για τον η τακτική φυσική δραστηριότητα μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του εντέρου/ ορθού (η δεύτερη αιτία θανάτου από καρκίνο στους άνδρες) είναι ο πιο γρήγορος χρόνος μεταφοράς του περιεχομένου του εντέρου.

Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι οι εύρωστοι άνθρωποι που εκτελούν τακτική φυσική δραστηριότητα εμφανίζουν αυξημένη προστασία έναντι στις διάφορες μορφές καρκίνου του αναπαραγωγικού συστήματος και του μαστού.⁷⁷

Μια μελέτη έδειξε μείωση κατά ένα τρίτο στον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού στα άτομα που εκτελούν τουλάχιστον τρεις ώρες φυσική δραστηριότητα κάθε εβδομάδα σε σύγκριση με τα άτομα με μικρότερη φυσική δραστηριότητα (οι άνθρωποι που ασχολούνται με σκληρή χειρονακτική εργασία παρουσιάζουν ακόμη μεγαλύτερη μείωση αυτού του κινδύνου). Στην πραγματικότητα, τα άτομα που δεν αθλούνται έχει αποδειχθεί, ότι διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο για καρκίνο του μαστού από όσους αθλούνται. Ερευνητές έχουν δείξει την ύπαρξη μιας σχέσης μεταξύ της δραστηριότητας και του καρκίνου του μαστού και υποθέτουν ότι η τακτική φυσική δραστηριότητα σε νεαρή ηλικία μπορεί να καθυστερήσει την εμφάνιση της εμμηνόπαυσης και να μειώσει την έκθεση σε οιστρογόνα. Κάτι τέτοιο προτείνει την ύπαρξη ορμονικής σύνδεσης μεταξύ της φυσικής δραστηριότητας και του καρκίνου του μαστού. Μια αιτιολογική σχέση ανάμεσα στη δραστηριότητα και στον καρκίνο του μαστού δεν έχει ακόμα αποδειχθεί και θα απαιτηθούν περαιτέρω έρευνες.

Για όσους πάσχουν από καρκίνο, έχει αποδειχθεί ότι η φυσική δραστηριότητα μπορεί να τους βοηθήσει να ζήσουν μια πιο ικανοποιητική και παραγωγική ζωή.

7.2.5 ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ

Η παχυσαρκία και γενικά τα αυξημένα επίπεδα σωματικού λίπους, δεν αποτελούν κατάσταση νόσου αφ' εαυτής, αλλά μια υποκινητική πάθηση, που συνδέεται με ένα πλήθος επιπλοκών. Η παχυσαρκία συνδέεται με σοβαρές οργανικές βλάβες, μειωμένη διάρκεια ζωής, κακή ψυχολογική προσαρμογή, κακές σχέσεις με άλλα άτομα, παράξενη σωματική κίνηση και ανικανότητα στις αθλητικές δραστηριότητες. Αυτοί που είναι υπέρβαροι έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο λοιμώξεων του αναπνευστικού. Είναι πιο πιθανό να αναπτύξουν υπέρταση, αθηροσκληρυνση και διαταραχές του

κυκλοφορικού και αναπνευστικού συστήματος. Επίσης, εμφανίζουν μεγαλύτερο κίνδυνο εκδήλωσης κάποιας μορφής καρκίνου. Τα συμπτώματα του διαβήτη των ενηλίκων συνδέονται με το υπερβολικό βάρος.

Είναι γενικά αποδεκτό ότι, όπως η ορθή διαίτα, έτσι και η άσκηση παίζει εξίσου σημαντικό ρόλο στην όλη στρατηγική αντιμετώπισης της παχυσαρκίας των ενηλίκων, δηλαδή τόσο στην πρόληψη, όσο και στην θεραπευτική αντιμετώπιση της. Ιδιαίτερα ως θεραπεία η άσκηση προκαλεί ελάττωση του σωματικού βάρους, σε ποσοστά που διαφέρουν αρκετά μεταξύ τους στα αποτελέσματα συγκεκριμένων ερευνών, αλλά και βελτιώνει σημαντικά τη φυσική επάρκεια (physical fitness) του ατόμου για εργασία, καθώς και τη ψυχολογική του κατάσταση⁵⁵ επίσης, επιδρά ευνοϊκά στη λειτουργία πολλών συστημάτων (πίνακας 1)⁸⁶. Υποστηρίζεται, ότι τα ωφέλιμα αποτελέσματα προσφέρει η άσκηση κυρίως στους λίγο ή μέσους παχύσαρκους, σε εκείνους που εμφάνισαν παχυσαρκία κατά την ενηλικίωση τους, σε εκείνους που ακολουθούν για πρώτη φορά πρόγραμμα ελάττωσης του βάρους τους, που είναι ψυχολογικά έτοιμοι για να ασκηθούν και δεν έχουν άλλα συνωδά προβλήματα υγείας⁸⁶.

Η ελάττωση του σωματικού βάρους που προκαλεί η προγραμματισμένη φυσική δραστηριότητα είναι αποτέλεσμα της αυξημένης κατανάλωσης ενέργειας, της μείωσης της όρεξης, της ελάττωσης της συνολικής ποσότητας σωματικού λίπους και της παροδικής απώλειας υγρών με την εφίδρωση. Φαίνεται όμως ότι τα ευνοϊκά αυτά αποτελέσματα αφορούν κυρίως τους υπέρβαρους και τους μετρίως παχύσαρκους και σε πολύ μικρό βαθμό τους υπερβολικά παχύσαρκους. Στις περισσότερες μελέτες η ελάττωση του βάρους με τη συστηματική άσκηση κυμαίνεται από 3-15 kg⁵⁶. Η ελάττωση αυτή είναι βέβαια μεγαλύτερη όταν η άσκηση συνοδεύεται από τα κατάλληλα διαιτητικά προγράμματα. Ο συνδυασμός άσκησης και κατάλληλης διαίτας αποτελεί τον τρόπο θεραπευτικής αντιμετώπισης της παχυσαρκίας.

Η άσκηση για να έχει ωφέλιμα αποτελέσματα θα πρέπει να γίνεται τουλάχιστον 3-4 φορές την εβδομάδα, να έχει διάρκεια 30-60 λεπτά, να έχει ένταση που να αντιστοιχεί στο 50-85% της μέγιστης πρόσληψης οξυγόνου (VO_2 max) ή στ 60-90% της μέγιστης προβλεπόμενης καρδιακής συχνότητας ή στη δαπάνη 7,5-10 kcal/min και να έχει αερόβιο κυρίως χαρακτήρα. οι πλέον κατάλληλες ασκήσεις για παχύσαρκα άτομα είναι το βάδισμα, η κολύμβηση, η ποδηλασία, ο χορός το jogging⁵⁶. ορισμένοι υποστηρίζουν ότι η άσκηση σε πολύ ψυχρό περιβάλλον και η ποδηλασία μέσα στο νερό έχουν πολύ καλά αποτελέσματα⁸⁶. οι περισσότερες εργασίες υποστηρίζουν ότι σημαντική ελάττωση του σωματικού βάρους εμφανίζεται μετά 10-12 εβδομάδες συνεχούς άσκησης. Ωστόσο όμως η διακοπή της συμμετοχής σε ένα πρόγραμμα συστηματικής άσκησης γρήγορα επαναφέρει το σωματικό βάρος στα προ της άσκησης επίπεδα.

Η άσκηση στα παχύσαρκα άτομα, όταν δεν λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα, συνοδεύεται από μεγαλύτερο ποσοστό κινδύνων συγκριτικά με τα άτομα κανονικού βάρους. Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι περισσότεροι παχύσαρκοι είναι, μέχρι της ένταξης τους σε ένα πρόγραμμα άσκησης, υποκινητικά άτομα. Επομένως τόσο το μυοσκελετικό, όσο και τα υπόλοιπα συστήματα δεν είναι συνήθως έτοιμα για να δεχτούν τις επιβαρύνσεις που απαιτούν οι περισσότερες ασκήσεις.²⁶

Ένα επιπρόσθετο πρόβλημα είναι ότι οι παχύσαρκοι κατά την άσκηση τους επιφορτίζονται με την μετακίνηση του υπέρβαρου σώματος τους. Τέλος, σε αρκετούς από αυτούς, όπως αναφέρθηκε, συνυπάρχουν διαταραχές από τα καρδιαγγειακά ή και από τα άλλα συστήματα έτσι, σε αυξημένη συχνότητα εμφανίζονται κακώσεις των μυών ή των συνδέσμων, ιδιαίτερα όταν τα παχύσαρκα άτομα ασκούνται με jogging ή τρέξιμο. Μπορεί επίσης να εκδηλωθεί επιδείνωση προϋπάρχουσας εκφυλιστικής αρθρίτιδας ή άλλων προβλημάτων των αρθρώσεων⁸⁶. Άλλες πιθανές διαταραχές αφορούν το καρδιαγγειακό σύστημα και συγκεκριμένα την εμφάνιση στηθάγχης, εμφράγματος του μυοκαρδίου ή υπερτασικές κρίσεις. Όταν η άσκηση είναι εντατική σε περιβάλλον με αυξημένη θερμοκρασία μπορεί να οδηγήσει σε αφυδάτωση, από την ελάττωση, λόγω εφίδρωσης, του όγκου αίματος που κυκλοφορεί, καθώς και θερμοπληξία. Τέλος έχουν αναφερθεί περιπτώσεις εξάρτησης από την άσκηση που μπορεί να οδηγήσουν σε ψυχολογικές ή νευροψυχολογικές διαταραχές, όπως ψυχογενή ανορεξία ή βουλιμία⁵⁶.

Για την πρόληψη των επιπλοκών αυτών θα πρέπει η άσκηση σε ένα παχύσαρκο άτομο να γίνεται μετά από ιατρική άδεια και αφού προηγηθεί συστηματικός ιατρικός έλεγχος. Η ένταξη στο πρόγραμμα άσκησης θα πρέπει να γίνεται προοδευτικά, ενώ ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται στη προθέρμανση και στην αποθεραπεία, που απαραίτητα θα πρέπει να συνοδεύουν το κύριο μέρος της άσκησης. Θα πρέπει επίσης στην αρχή του προγράμματος το άτομο να ενθαρρύνεται και να υποστηρίζεται ψυχολογικά, γιατί ένας μεγάλο ποσοστό παχύσαρκων απογοητεύεται από πολλούς λόγους (μη θεαματική ελάττωση του βάρους, εύκολη κόπωση, έλλειψη αυτοπεποίθησης, αδυναμία εκτέλεσης ορισμένων ασκήσεων κ.α.) και εγκαταλείπει την προσπάθεια (πίνακας 2)⁸⁶.

Λειτουργικές επιπτώσεις

- Αύξηση δαπάνης ενέργειας
- Μείωση όρεξης
- Αύξηση αεροβικής ικανότητας
- Μείωση ινσουλίνης πλάσματος
- Αύξηση ευαισθησίας ιστών στην ινσουλίνη
- Μείωση τριγλυκεριδίων στο πλάσμα
- Μείωση καρδιακή συχνότητα ηρεμίας
- Μείωση συστολικής αρτηριακής πίεσης
- Αύξηση όγκου παλμού
- Μείωση καρδιακού έργου
- Μείωση περιφερικών αντιστάσεων
- Αύξηση ευλυγισίας
- Βελτίωση νευρομυϊκού συντονισμού

Ανατομικές επιπτώσεις

- Αύξηση μυϊκής μάζας
- Μείωση λιπώδους μάζας

Ψυχο- κοινωνικές επιπτώσεις

- Αύξηση αυτοεκτίμηση και παραδοχής
- Κοινωνική επανένταξη
- Αύξηση αυτοϊκανοποίησης
- Μείωση αισθήματος κόπωσης
- Βελτίωση απόδοσης στην εργασία

Πίνακας 1. Πιθανά ευνοϊκά αποτελέσματα της άσκησης στους παχύσαρκους

- Επιλογή κατάλληλης άσκησης
Όθηση για κάθε μορφής φυσική δραστηριότητα π.χ. βόδισημα
- Ρεαλιστικό πρόγραμμα άσκησης
Προοδευτική επιβράδυνση, εξατομίκευση
- Κατάλληλη ώρα γύμνασης
- Προτίμηση ομαδικής γύμνασης
Ανταγωνισμός, βελτίωση αποδόσεων
- Ευχάριστο περιβάλλον, σωστές συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας
- Έλεγχοι και συζήτηση για τα αποτελέσματα της άσκησης
- Σωματικό βάρος, καρδιακή συχνότητα, αρτηριακή πίεση, επίπεδα λιπιδίων, γλυκόζης, ουρικού οξέος, απόδοση σε έργο
- Επιβράβευση των προσπαθειών κατά τη γύμναση
- Ψυχολογική υποστήριξη
- Εκπαίδευση για στόχους, περιεχόμενο και αποτελέσματα της γύμνασης
Ατομική, μέλη οικογένειας, φιλικά άτομα

Πίνακας 2. Παράγοντες που ευνοούν την συμμετοχή παχύσαρκων σε πρόγραμμα γύμνασης.

7.2.6 ΑΣΚΗΣΗ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΠΑΥΣΙΠΟΝΟ

Είναι δύσκολο να προσπαθεί κάποιος να ασκηθεί όταν πονά. Ίσως μάλιστα είναι το τελευταίο πράγμα που θα επιθυμούσε να κάνει. Όμως, η συστηματική άσκηση αποτελεί ένα ικανότατο όπλο εναντίον του πόνου.

Η κατάλληλη άσκηση μπορεί να κάνει το σώμα να παράγει ειδικές χημικές ουσίες, τις ενδορφίνες, οι οποίες είναι ικανές να εμποδίσουν τον πόνο να φτάσει και να γίνει αντιληπτός στον εγκέφαλο. Θα μπορούσε κανείς να πει ότι οι ενδορφίνες είναι τα «φυσικά» αναλγητικά του σώματος και τα οποία σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να είναι πιο αποτελεσματικά και από τη μορφίνη.

Τέτοιες χημικές ουσίες μπορούν ακόμα να επιδράσουν και σε άλλα σημεία του οργανισμού, περιορίζοντας το άγχος και την κατάθλιψη, καταστάσεις που μπορούν να κάνουν τον πόνο δύσκολα να ελεγχθεί.

Ειδικές ασκήσεις χρησιμοποιούνται για να ενδυναμώσουν τους μυς γύρω από τις επώδυνες αρθρώσεις. Για παράδειγμα η ενδυνάμωση των μυών του ποδιού μπορεί να ανακουφίσει τον πόνο που προέρχεται από το γόνατο που πάσχει από οστεοαρθρίτιδα. Ουσιαστικά, όσο περισσότερο αυξάνεται η προστασία μια άρθρωσης μέσω δυνατών μυών τόσο λιγότερα φορτία επωμίζονται ο χόνδρος και τα οστά αυτής της άρθρωσης.

Πριν μερικά χρόνια πίστευαν ότι όταν πονά κάποιος πονούσε, ήταν καλύτερο να είναι καθηλωμένος στο κρεβάτι έως ότου περάσουν οι πόνοι του. Σήμερα, οι έρευνες δείχνουν ακριβώς το αντίθετο σε ότι αφορά χρόνιους, μη-καρκινικούς, πόνους όπως, για παράδειγμα, μια χρόνια οσφυαλγία ή /και ένα αυχενικό σύνδρομο χωρίς νευρολογικά συμπτώματα. Ουσιαστικά, όταν κάποιος μένει καθηλωμένος στο κρεβάτι αποφεύγοντας τις συνήθεις καθημερινές του δραστηριότητες, χάνει τη φυσική του κατάσταση, κάτι που μπορεί να οδηγήσει σε περαιτέρω προβλήματα και επιδείνωση του αρχικού του πόνου. Όταν ακινητοποιείται ο οργανισμός όλοι οι μύες, συμπεριλαμβανομένης και της καρδιάς, χάνουν τη δύναμη τους και δουλεύουν λιγότερο αποτελεσματικά. Η έλλειψη δραστηριότητας και άσκησης αυξάνει τον κίνδυνο για υψηλή πίεση, υψηλά επίπεδα χοληστερίνης και διαβήτη. Τέτοιου είδους προβλήματα αποτελούν επιβαρυντικούς παράγοντες για ένα έμφραγμα του μυοκαρδίου ή ένα εγκεφαλικό επεισόδιο.

Οποιοδήποτε πρόγραμμα άσκησης πρέπει να εξατομικεύεται για τον κάθε άνθρωπο ανάλογα με την ηλικία του, τις συνήθειες του, τον τρόπο ζωής του και τα προβλήματα υγείας που τυχόν αντιμετωπίζει. Γι' αυτό είναι απαραίτητη η σύμφωνη γνώμη του γιατρού πριν ξεκινήσει ένα πρόγραμμα άσκησης. Ο φυσιοθεραπευτής στη συνέχεια μαζί με το νοσηλεύτη, ή άλλα μέλη της ομάδας υγείας, θα καθοδηγήσει, ανάλογα με την πάθηση του και τον πόνο, για το είδος της άσκησης που είναι απαραίτητη.

Γενικά, τα περισσότερα προγράμματα άσκησης περιλαμβάνουν ασκήσεις ενδυνάμωσης των μυών, ασκήσεις ελαστικότητας (διατάσεις) καθώς και αερόβιες δραστηριότητες (ποδήλατο, διάδρομο, περπάτημα, ελαφρύ τρέξιμο κ.α.).

Μελέτες δείχνουν ότι οι ασθενείς με χρόνια πόνο, όπως στην περίπτωση της χρόνιας οσφυαλγίας, έχουν λιγότερο δυνατούς μυς από αυτούς των υγιών ατόμων. Αυτό μπορεί να βελτιωθεί με τις ασκήσεις ενδυνάμωσης, των οποίων η εφαρμογή οδηγεί στην αύξηση της μάζας και της δύναμης των μυών που ασκούνται.

Παρ' όλο που υπάρχουν αρκετά πρωτόκολλα ασκήσεων ενδυνάμωσης, ικανοποιητικά αποτελέσματα μπορούν να προκύψουν από μένα πρόγραμμα που περιλαμβάνει 1-2 sets των 8-12 επαναλήψεων του μέγιστου βάρους που μπορεί να «σηκώσει» η μυϊκή ομάδα που ασκείται. Η επιλογή του καταλληλότερου

πρωτοκόλλου ενδυνάμωσης καθώς και οι λεπτομέρειες της ορθής εφαρμογής του αποτελούν μια εξατομικευμένη διαδικασία.

Πάρα πολύ συχνά μεγάλο μέρος του πόνου, π.χ. μιας οσφυαλγίας ή ενός αυχενικού, προέρχεται από τους μυς της περιοχής και τον τοπικό μυϊκό σπασμό που αναπτύσσουν. Σε αυτές τις καταστάσεις οι μυς χάνουν το φυσιολογικό τους μήκος, βραχύνονται, γίνονται επώδυνοι και δυσλειτουργούν.

Η προσπάθεια επιμήκυνσης του μυός (διάταση) μπορεί να βοηθήσει θεαματικά στην ανακούφιση των συμπτωμάτων. Οι διατάσεις είναι απλές κινήσεις, ειδικές για κάθε μυ και μυϊκή ομάδα, που μπορεί να κάνει και ο καθένας μόνος του, χωρίς ιδιαίτερα εργαλεία γυμναστικής, ύστερα από σύντομη εκπαίδευση. Εκτελούνται πολύ αργά και στοχεύουν να διατηρήσουν τους μυς στο φυσιολογικό τους μήκος, προλαμβάνοντας την επώδυνη βράχυνση τους. Για βέλτιστα αποτελέσματα, η κάθε διάταση διατηρείται τουλάχιστον για 30 δευτερόλεπτα και ακολουθούν 3-4 συνεχόμενες επαναλήψεις. Προκειμένου να αποκομίσουμε τα μέγιστα οφέλη από την άσκηση είναι απαραίτητο να περιλαμβάνονται σε ένα πρόγραμμα και αερόβιες δραστηριότητες. Αεροβική άσκηση μπορεί να είναι το περπάτημα, το ελαφρύ τροχάδην, η ορειβασία, ενώ μπορεί να περιλαμβάνει και δραστηριότητες όπως το κολύμπι, η ποδηλασία, το ποδόσφαιρο και άλλα σπορ.

Πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι η αεροβική άσκηση καταφέρνει εξίσου καλά, αν όχι πιο ικανοποιητικά από τα άλλα είδη άσκησης, να μειώνει την αντίληψη του πόνου του αθλούμενου. Αυτό είναι σημαντικό, αφού παρόμοιος πόνος γίνεται πολύ πιο ανεκτός και λιγότερο ενοχλητικός.⁶

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ- ΥΓΙΕΙΝΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ

Αν και οι μεγαλύτεροι, σε ηλικία ενήλικες που είναι σωματικά δραστήριοι, έχουν χαμηλότερα ποσοστά παθολογικών καταστάσεων και θνησιμότητας από εκείνους που παραμένουν σωματικά αδρανείς, περισσότερο από το 60% των ενηλίκων αυτής της ηλικίας δεν ασκούνται τακτικά. Οι όροι σωματική δραστηριότητα και άσκηση συχνά χρησιμοποιούνται κατ' εναλλαγή, αλλά στην πραγματικότητα έχουν διαφορετική σημασία.

Σωματική δραστηριότητα ορίζεται οποιαδήποτε κίνηση που παράγεται από τους σκελετικούς μύες και έχει ως αποτέλεσμα την αυξημένη κατανάλωση ενέργειας, ενώ άσκηση ορίζεται η συγκροτημένη οργανωμένη και επαναλαμβανόμενη κίνηση του σώματος με σκοπό τη βελτίωση ή τη διατήρηση ενός ή περισσότερων στοιχείων σωματικής ευεξίας. Η άσκηση είναι ένα είδος σωματικής δραστηριότητας χωρίς αυτό να σημαίνει ότι όλες οι σωματικές δραστηριότητες είναι ασκήσεις. Για παράδειγμα, ένα άτομο ίσως να είναι σωματικά δραστήριο κατά τη διάρκεια της ημέρας, όπως για παράδειγμα, περπατώντας συχνά και κάνοντας δουλειές στο σπίτι, αυτό όμως δεν σημαίνει ότι ασκείται.

Η Γενική Ιατρική προτείνει ότι τα άτομα πρέπει να παίρνουν μέρος σε δραστηριότητες μέτριας έντασης για 20 – 30 λεπτά τις περισσότερες ημέρες της εβδομάδας (1.000 θερμίδες / εβδομάδα). Οι προτάσεις της γενικής ιατρικής σχεδιάστηκαν έτσι ώστε να είναι ευέλικτες, με στόχο να ενθαρρύνουν όλο και περισσότερους ανθρώπους να δραστηριοποιούνται σωματικά ⁵⁸.

Κανονική άσκηση είναι μια αποτελεσματική, μη φαρμακευτική θεραπεία για το στρες, ανωμαλίες ύπνου, την αθυμία και το άγχος, τόσο όσο και για τις χρόνιες καταστάσεις της ηλικίας όπως η υπέρταση, η παχυσαρκία, ο σακχαρώδης διαβήτης, παθήσεις των αγγείων, υπερλιπιδαιμία και δυσκοιλιότητα. Ένα ισορροπημένο πρόγραμμα γυμναστικής περιλαμβάνει δραστηριότητες που αυξάνουν την ευελιξία, την δύναμη και καρδιομυϊκή αντοχή. Η πιο αποτελεσματική άσκηση ξεκινάει από ένα τύπο αεροβικής άσκησης που οι ασθενείς απολαμβάνουν. ⁷³

Η σωματική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της ημέρας είναι αρκετή και η οργανωμένη άσκηση δεν είναι απαραίτητη, αυτό θα μπορούσε να είναι ένα συμπέρασμα, όμως νέα ευρήματα από αρκετές μελέτες υποδηλώνουν ότι η τακτική άσκηση παρέχει μεγαλύτερα οφέλη υγείας από ότι η σωματική δραστηριότητα μέτριας έντασης κατά τη διάρκεια της ημέρας⁵⁸

Το γήρας από μόνο του αποτελεί τεράστιο πρόβλημα που απασχολεί την ανθρωπότητα από καταβολής κόσμου. Για διάφορους λόγους οι γιατροί σήμερα δεν προτείνουν κάποιο είδος άσκησης στους ηλικιωμένους, ίσως μπορεί να πιστεύουν στο ρίσκο της άσκησης μεταξύ ηλικιωμένων ή δεν αισθάνονται συναγωνισμό για να ορίσουν άσκηση.

Πολλές έρευνες αναγνωρίζουν ότι πολλές φυσικές και ψυχολογικές συνθήκες που κοινά εμφανίζονται με την ηλικία μπορούν να προληφθούν ή να καθυστερήσουν σε ασυμπτωματικούς ανθρώπους με φυσική δραστηριότητα.

Η σωματική δραστηριότητα μπορεί να παίζει ένα προληπτικό ρόλο θεραπείας για συμπτωματικούς ανθρώπους.⁷³

Η αίσθηση της υγείας σχετίζεται με τη μεγάλη ενεργητικότητα ενώ η αίσθηση της ασθένειας με τη μικρή ενεργητικότητα. Έτσι λοιπόν η ενεργητικότητα αποδεικνύεται αποφασιστικός συντελεστής μακροβιότητας. Επομένως το γήρας είναι πολυδιάστατο και οι διεργασίες του πρέπει να επηρεαστούν σε πολλά και διαφορετικά επίπεδα. Η σωματική δραστηριότητα και η φαρμακευτική επίδραση μόνες τους δεν μπορούν να εγγυηθούν ποιότητα ζωής σε μεγάλη ηλικία, αν ταυτόχρονα δεν πιστεύει το ίδιο το άτομο στο νόημα για τη ζωή. Η σωματική υγεία, ψυχική υγεία, πνευματική υγεία, κοινωνική υγεία, αίσθηση της αξίας της ζωής, προσωπικότητα του ατόμου, οικολογικοί παράγοντες, κοινωνική δομή, οικονομική κατάσταση, αλληλεξαρτώνται και αλληλοεπηρεάζονται στη διεργασία του γήρατος.

Η διατροφή φαίνεται να ασκεί μια σημαντική επίδραση στη διεργασία του γήρατος, η παχυσαρκία συντομεύει το χρόνο ζωής. Αντίθετα, η ποιοτικά και ποσοτικά ανάλογη με τις ανάγκες του οργανισμού τροφή συμβάλλει στη παράταση της ζωής, αλλά και στη ποιότητα ζωής. Άλλοι παράγοντες είναι: το κάπνισμα, η ρύπανση της ατμόσφαιρας, η υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ και οι ακραίες θερμοκρασίες.

Εκτός από τη φυσική δραστηριότητα οι ηλικιωμένοι πρέπει να μάθουν να επιλέγουν υγιεινές συνήθειες και ένα τρόπο ζωής τέτοιο ώστε να τους εξασφαλίζει ποιότητα στα χρόνια της ζωής τους. Αυτές οι συνήθειες σχετίζονται συνήθως με την διατροφή και τις απαιτήσεις του οργανισμού ενός ηλικιωμένου ατόμου για πρόσληψη διαφόρων απαραίτητων στοιχείων που είναι αναγκαία για τη διατήρηση καλής και οργανικής κατάστασης.

Πρόσληψη ασβεστίου σε ηλικιωμένους

Η θετική επίδραση της αυξημένης πρόσληψης ασβεστίου υποστηρίζεται έντονα από πρόσφατες καλά ελεγμένες μελέτες που έγιναν στις Η.Π.Α, όπου φαίνεται η προστασία που παρέχει το ασβέστιο ενάντια στην καθυστερημένη μετεμμηνοπαυσιακή απώλεια του οστού αλλά και στη μείωση των καταγμάτων σε ηλικιωμένες γυναίκες. Εύκολα μπορούμε να καταλάβουμε πόσο καλύτερα θα ήταν τα αποτελέσματα, εάν η διατροφική χορήγηση του ασβεστίου άρχιζε νωρίτερα, πριν μειωθεί σημαντικά η ισχύς του οστού. Αυτό που φαίνεται καθαρά όμως από τις μελέτες αυτές είναι ότι ποτέ δεν είναι αργά για την έναρξη της χορήγησης ασβεστίου.²⁵

Επαρκής διατροφή δεν σημαίνει μόνο ασβέστιο, αν και πρέπει να σημειωθεί ότι οι απαιτήσεις σε ασβέστιο είναι μεγαλύτερες από ότι σε άλλα διαιτητικά στοιχεία, λόγω της μικρότερης απορρόφησης του. Το ισοζύγιο επίσης του ασβεστίου πρέπει να διατηρηθεί χωρίς να θυσιάζεται οστική μάζα.²⁵

Το γήρας είναι μια αναπόφευκτη διαδικασία που σχετίζεται με αλλαγές στη σύνθεση του σώματος, στη λειτουργία των οργάνων και στη φυσική επίδοση. Αυτές οι αλλαγές, οι οποίες τελικά οδηγούν στη νέκρωση των κυττάρων, πιστεύεται σήμερα ότι προξενούνται από τυχαία σφάλματα στην αντιγραφή ή μεταγραφή του DNA, σε δομικές πρωτεϊνικές αλλαγές, ιδιαίτερα του κολλαγόνου και σε κυτταρική βλάβη από ελεύθερες ρίζες. Ο ρόλος της διατροφής σε αυτές τις αλλαγές καθώς και ο ρόλος της στην επικράτηση εκφυλιστικών ασθενειών στους ηλικιωμένους είναι σίγουρα σημαντικός αλλά προς το παρόν είναι δύσκολο να υπολογιστεί με ακρίβεια

Ασβέστιο εναντίον οστεοπόρωσης.

Από τα στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας και του Διεθνούς Ιδρύματος Οστεοπόρωσης εκτιμάται ότι 228 εκατομμύρια Αμερικάνοι έχουν προσβληθεί από οστεοπόρωση, ενώ 1,5 εκατομμύρια κατάγματα καταγράφονται ετησίως ως αποτέλεσμα αυτής. Στην Αγγλία εκτιμάται ότι 3 εκατομμύρια υποφέρουν από οστεοπόρωση.

Η οστεοπόρωση είναι μια νόσος η οποία χαρακτηρίζεται από χαμηλή οστική μάζα και δομική επιδείνωση του οστικού ιστού, κάνοντας τα οστά πιο εύθραυστα και πιο δεκτικά σε κατάγματα του ισχίου, της σπονδυλικής στήλης και του καρπού. Η απώλεια οστού συμβαίνει χωρίς συμπτώματα. Κάποιος μπορεί να μην ξέρει ότι πάσχει από οστεοπόρωση μέχρι που τα οστά του γίνονται τόσο αδύναμα ώστε μια ξαφνική πτώση ή χτύπημα να προκαλέσει κάταγμα ή πτώση σπονδύλου. Οι γυναίκες

μπορεί να χάσουν έως 20% της οστικής τους μάζας σε διάστημα 5 – 7 ετών μετά την εμμηνόπαυση, με αποτέλεσμα να γίνονται περισσότερο επιρρεπείς στην εμφάνιση οστεοπόρωσης. Οι κυριότεροι τρόποι πρόληψης της οστεοπόρωσης θα μπορούσαν να συνοψιστούν ως εξής: υγιεινή διατροφή, άσκηση, υγιεινός τρόπος ζωής (αποφυγή καπνίσματος), τακτικός έλεγχος της οστικής πυκνότητας ⁴

Από τα βασικότερα στοιχεία που χρειάζεται ο οργανισμός είναι το ασβέστιο²⁹, ίσως το βασικότερο συστατικό μιας προληπτικής, αλλά και θεραπευτικής διατροφικής αγωγής σε σχέση με την οστεοπόρωση είναι το ασβέστιο. ⁴ Βοηθά το μυϊκό σύστημα, την καρδιά, το αίμα, τα νεύρα και φυσικά το σκελετό. Ο καλύτερος τρόπος για να εξασφαλίσουμε το ασβέστιο που χρειαζόμαστε είναι οι τροφές. Υπάρχουν βεβαίως και πρόσθετα, αλλά πολλές φορές μπορούν να προκαλέσουν μεγαλύτερη ζημιά παρά ωφέλεια αν τα παίρνουμε με προσοχή και σε σωστές δόσεις.

Οι περισσότεροι άνθρωποι γνωρίζουν ότι το ασβέστιο είναι ένα στοιχείο που βοηθάει να έχουμε γερά οστά και δόντια. Το ασβέστιο όμως βοηθάει: τους μυς να συστέλλονται και να χαλαρώνουν, το αίμα να πήζει, τα νεύρα να στέλνουν μηνύματα. Τι γίνεται όμως όταν δεν χορηγούμε στο σώμα μας αρκετό ασβέστιο; Το σώμα παίρνει το ασβέστιο που χρειάζεται από τα οστά μας! ²⁹

Για επαρκή πρόσληψη ασβεστίου θα πρέπει να καταναλώνονται σε καθημερινή βάση τρόφιμα που είναι πλούσια στο συστατικό αυτό. Σημαντικές ποσότητες ασβεστίου εντοπίζονται στα πράσινα φυλλώδη λαχανικά (μπρόκολο, λάχανο, ραδίκια, σπανάκι), στα φασόλια, στα ολόκληρα δημητριακά με μειωμένο όμως βαθμό απορρόφησης.⁸ Τα γαλακτοκομικά ενώ παρέχουν το 77% του ασβεστίου, παρέχουν και το 12% του λίπους. Αν θέλουμε να μειώσουμε το προσλαμβανόμενο λίπος επιλέγουμε γαλακτοκομικά με λίγα λιπαρά. ²⁹

Νάτριο και πρωτεΐνες

Οι επιδράσεις των πρωτεϊνών, του νατρίου και η οξεοβασική ισορροπία της διατροφής είναι περισσότερο σημαντικές για την διατήρηση του ισοζυγίου του ασβεστίου. Τα παραπάνω στοιχεία, όταν προσλαμβάνονται με τις τροφές αυξάνουν τη απώλεια του ασβεστίου με τα ούρα. Η επίδραση της πρόσληψης πρωτεϊνών στη δημιουργία της ασβεστιουρίας καθίσταται εμφανείς όταν η πρόληψη αυτή τροποποιείται από πολύ χαμηλά σε πολύ υψηλή. Συμπερασματικά, το νάτριο και οι πρωτεΐνες έχουν τόσο έντονες επιδράσεις που μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τις απαιτήσεις για ασβέστιο.

Άλλα διατροφικά στοιχεία που ίσως παίζουν ρόλο στο ισοζύγιο του ασβεστίου είναι τα ιχνοστοιχεία μαγνησίου, ψευδαργύρου, χαλκού, καλίου και βιταμίνης Κ. Η

έλλειψη μαγνησίου, ψευδαργύρου, χαλκού, καλίου προκαλεί στα οστά, όπως εκτιμάται σε ζώα. Σε ανθρώπους τα αποτελέσματα είναι αμφιλεγόμενα.²⁵

Βιταμίνη D

Η βιταμίνη D είναι ένα στοιχείο διατροφής που φαίνεται να παίζει ένα σημαντικό ρόλο στο μεταβολισμό των οστών. Η μειωμένη πρόσληψη με την διατροφή και η ελαττωμένη απορρόφηση της από το έντερο μπορεί να οδηγήσει σε ελάττωση των αποθεμάτων, ιδιαίτερα όταν συνδυάζεται με μειωμένη έκθεση στον ήλιο. Η βιταμίνη D διευκολύνει την ενεργό μεταφορά του ασβεστίου μέσα από τον βλεννογόνο του εντέρου. Έτσι, ουσιαστικά διευκολύνει την απορρόφηση του ασβεστίου από το έντερο, γεγονός πολύ σημαντικό όταν η διατροφή έχει χαμηλή περιεκτικότητα σε ασβέστιο.

Στέρηση βιταμίνης D στους ηλικιωμένους, στους οποίους η παραγωγή της στο δέρμα τους είναι μειωμένη καθώς και τα επίπεδα της κυκλοφορούσας βιταμίνης χαμηλά, αυξάνει τον κίνδυνο κατάγματος του ισχίου τουλάχιστον σε ορισμένους πληθυσμούς. Οι πηγές πρόσληψης της βιταμίνης D είναι περιορισμένες, όπως εμπλουτισμένο γάλα, ψάρια, τυρί, αυγά και συκώτι, έτσι συχνά υπάρχει ανάγκη εξωγενούς χορήγησης.²⁵

ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ

Τα χρόνια πέρασαν. Πάει καιρός πια που βγήκατε και σε σύνταξη. Ο χρόνος που άλλοτε δεν καταλαβαίνατε πως κυλούσε μέσα από τα χέρια σας, τώρα δεν περνά. Το ρολόι φαίνεται στάσιμο και εσείς μόνοι, καθηλωμένοι σε μια καρέκλα, χωρίς ενδιαφέροντα, ένα βήμα πριν ή μετά την κατάθλιψη.

Πράγματι σήμερα, με την αύξηση του μέσου όρου ζωής, παρατηρείται αλλαγή των σχέσεων των ηλικιωμένων με τα παιδιά τους, καθώς και μια αλλαγή των συνθηκών συμβιώσεως, με αποτέλεσμα τα γηροκομεία να είναι υπερπλήρη. Έτσι, οι ηλικιωμένοι μόνοι πια δεν μπορούν να προσαρμοστούν με τις σύγχρονες δομές της κοινωνίας και πέφτουν θύματα της κατάθλιψης, χάνουν προοδευτικά τα ποικίλα ενδιαφέροντα τους και τη διατροφή τους. Εξάλλου με την πάροδο του χρόνου, μια σειρά από αλλαγές επέρχονται στο ανθρώπινο σώμα, στη λειτουργία των οργάνων του και στη φυσική επίδοση του. Οι βιολογικές αυτές αλλαγές είναι αναπόφευκτες αλλά υπάρχει διαφορά στο ρυθμό φθοράς από οργανισμό σε οργανισμό.⁴¹

Από τα σημαντικότερα προβλήματα στα άτομα της τρίτης ηλικίας είναι αυτά που δημιουργούνται στο γαστρεντερικό σύστημα τα οποία πέρα από την καθαρά

βιολογική τους πλευρά, έχουν σοβαρό αντίκτυπο και στην ψυχολογική τους διάθεση. Συγκεκριμένα στα άτομα αυτά είναι πολύ συχνή η εμφάνιση στομαχικών διαταραχών, ναυτίας, τάσης για έμετο, ξηροστομίας, δυσκολίας στην κατάποση, τα οποία είναι συνήθως συνέπειες της αυξημένης λήψης φαρμάκων.

Όλα αυτά έχουν ως αποτέλεσμα να δημιουργούν εκνευρισμό και μια ευρύτερη αρνητική ψυχολογία, η οποία εμφανίζεται πολλές φορές ακόμα και ως άρνηση λήψης τροφής, οπότε τα άτομα αυτά οδηγούνται σε υποθρεψία, απώλεια βάρους και εμφανίζουν σημαντική αδυναμία.

Η διατροφή των ατόμων τρίτης ηλικίας, με βάση τη συνολική έκπτωση των λειτουργιών τους, επιβάλλει μια μείωση των ενεργειακών τους απαιτήσεων. Παράλληλα η μείωση της μυϊκής μάζας επιβάλλει την επιλογή τροφών που περιέχουν πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας όπως είναι το αυγό, το γάλα, το κρέας.

Ιδιαίτερα για άτομα που αντιμετωπίζουν προβλήματα μάζησης και κατάποσης συνιστάται η κατανάλωση τροφών εύληπτων, που περιέχουν φυτικές πρωτεΐνες, όπως είναι τα όσπρια και τα δημητριακά. Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί ότι στους ηλικιωμένους είναι αυξημένη η συχνότητα εμφάνισης δυσκοιλιότητας, κυρίως λόγω της λήψης φαρμάκων. Έτσι προτείνεται η κατανάλωση τροφών πλούσιων σε φυτικές ίνες όπως φρούτα και λαχανικά, ακόμη δημητριακά και ψωμί ολικής άλεσης.

Όσο αφορά βιταμίνες, μέταλλα και άλλα ιχνοστοιχεία οι απαιτήσεις στα άτομα τρίτης ηλικίας είναι διαφορετικές από ότι σε έναν ενήλικο.³

Στους ηλικιωμένους επιβάλλεται η ενίσχυση των αντιοξειδωτικών τους αποθεμάτων, ένας πολύ σημαντικός αμυντικός μηχανισμός. Αντιοξειδωτικά είναι η προβιταμίνη Α (β – καροτένιο), οι βιταμίνες Α, C, E κλπ.

Τροφές οι οποίες είναι πλούσιες σε αντιοξειδωτικά είναι το μανταρίνι, το σπανάκι, το μπρόκολο και γενικά όλα τα φυλλώδη, το ελαιόλαδο, το αυγό, το κρέας, το πορτοκάλι και γενικά όλα τα εσπεριδοειδή και τα φρούτα.

ΚΑΛΟ ΦΑΓΗΤΟ = ΚΑΛΗ ΥΓΕΙΑ

Η καλή και σωστή διατροφή μπορεί να παρατείνει τη ζωή, αλλά κυρίως να βελτιώσει την ποιότητα της. Φυσικά όσο νωρίτερα την ακολουθήσει κανείς, τόσο καλύτερα. Ποτέ όμως δεν είναι αργά!

Στην κακή διατροφή των ηλικιωμένων οφείλονται η παχυσαρκία και ο υποσιτισμός. Η ανίχνευση του υποσιτισμού είναι δύσκολη, το ίδιο ισχύει και για την αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Μια σωστή διατροφή που θα αποτελείται από : Γάλα

– τυρί – γιαούρτι – δημητριακά – κρέας – ψάρι – αυγά – όσπρια – λάδι – λίπη – φρούτα και λαχανικά, βοηθάει στην υγιή κατάσταση του σώματος.

Μερικές Διαιτολογικές Συμβουλές.

- Τρώτε τροφές πλούσιες σε ωμέγα-3, λιπαρά οξέα, όπως λιπαρά ψάρια (σολομός, τόνος, πέστροφα, ρέγκα, σκουμπρί) και πράσινα φυλλώδη λαχανικά.
- Χρησιμοποιήστε κυρίως μονοακόρεστα έλαια όπως ελαιόλαδα.
- Τρώτε άφθονα φρούτα και λαχανικά κάθε μέρα.
- Αποφύγετε το κορεσμένο λίπος επιλέγοντας άπαχο κρέας και γαλακτοκομικά με λίγα λιπαρά.
- Αποφύγετε έλαια που είναι πλούσια σε ωμέγα-6, λιπαρά οξέα όπως σογιέλαιο, αραβοσιτέλαιο, βαμβακέλαιο, καρθαμέλαιο.

Μειώστε την πρόληψη trans – λιπαρών οξέων περιορίζοντας τη μαργαρίνη, τηγανισμένες τροφές εμπορικά γλυκά, έτοιμα σνακ και έτοιμο φαγητό για μαγείρεμα.²² Πρέπει επίσης να περιοριστεί η λήψη ζάχαρης καθώς και των αλκοολούχων ποτών, το αλκοόλ όχι μόνο δεν έχει θρεπτική αξία, αλλά αποστερεί και βιταμίνες από το σώμα σας. Επίσης, μην αμελείτε να πίνετε νερό. Μερικές φορές εύκολα ξεχνάμε μια από τις πιο σημαντικές θρεπτικές ουσίες του διαιτολογίου, το νερό. Για να διατηρήσετε καλή υγεία πρέπει να πίνετε τουλάχιστον 6 ποτήρια νερό την ημέρα. Πονοκέφαλοι, κόπωση, ξηρότητα οφθαλμών είναι όλα σημάδια αφυδάτωσης.³⁶

Για καλή υγεία και μακροζωία, να αποφεύγετε τηγανιτά, λιπαρά, καρυκεύματα, ξηρούς καρπούς, βοηθά στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας. Ποικιλία τροφίμων και συχνά μικρά γεύματα βοηθούν και τα άτομα που έχει μειωθεί η όρεξη τους. Προσπαθήστε αν έχετε τέτοιο πρόβλημα συχνά να τρώτε με φίλους, η ευχάριστη παρέα θα σας κάνει καλό.⁴⁷

Τι είναι η Βιταμίνη Ε;

Η βιταμίνη Ε ανακαλύφθηκε το 1920 ως ουσία με λιποδιαλυτική δράση, που απαιτούνταν για την παρεμπόδιση του εμβρυϊκού θανάτου. Αναγνωρίστηκε χημικά την επόμενη δεκαετία και ονομάστηκε τοκοφερόλη.

Πρόκειται για ένα άκρως απαραίτητο θρεπτικό συστατικό για την καλή υγεία. Η χρησιμότητα της βιταμίνης Ε για όλους τους τύπους κυττάρων είναι δεδομένη, αλλά επιπρόσθετα έχει αποδειχθεί ότι προστατεύει ιδιαίτερα τις μεμβράνες των κυττάρων του αίματος, του νευρικού συστήματος, των σκελετικών μυών και του αμφιβληστροειδούς χιτώνα του ματιού από τις αρνητικές επιδράσεις των ελεύθερων ριζών. Προς αυτή τη κατεύθυνση η βιταμίνη Ε συνεργάζεται και με άλλα αντιοξειδωτικά, όπως η βιταμίνη C και το σελήνιο. Από έρευνες προκύπτει ότι υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ ριζών και ανάπτυξης χρόνιων ασθενειών, όπως ο καρκίνος και τα καρδιαγγειακά νοσήματα. Επίσης, πολλοί ερευνητές εκτιμούν ότι η διαδικασία της γήρανσης είναι αποτέλεσμα αυξημένης συσσώρευσης ελεύθερων ριζών. Οι ελεύθερες ρίζες είναι ισχυρά δραστικές ουσίες οι οποίες είναι είτε προϊόντα του μεταβολισμού είτε προκύπτουν από έκθεση σε περιβαλλοντικούς παράγοντες, όπως καπνός από τσιγάρα ή η υπεριώδης ακτινοβολία.

Η ποσότητα της βιταμίνης Ε που πρέπει να προσλαμβάνουμε εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Οι πιο πλούσιες πηγές βιταμίνης Ε είναι οι φυτικής προέλευσης τροφές και συγκεκριμένα τα φυτικά έλαια ενώ οι ζωικές τροφές περιέχουν μικρότερα ποσά βιταμίνης Ε.²⁸

Αντιοξειδωτικά

Ο κυριότερος μηχανισμός άμυνας του οργανισμού είναι τα αντιοξειδωτικά του συστήματος, οι αντιοξειδωτικές ουσίες, με κυριότερες από αυτές την βιταμίνη Α, και το β-καροτένιο, τη βιταμίνη C, τη βιταμίνη Ε, το σελήνιο, τα διάφορα φλαβονοειδή κ.α.

Οι ουσίες αυτές δρουν δεσμεύοντας και εξουδετερώνοντας τις ελεύθερες ρίζες, μετατρέποντας τις κατ' αυτόν τον τρόπο σε μη τοξικές. Οι αντιοξειδωτικοί αυτοί μηχανισμοί υπάρχουν φυσιολογικά στον οργανισμό. Η έκθεση τους όμως σε πολλούς φορείς ελεύθερων ριζών αυξάνει την ανάγκη για κατανάλωση τροφών που περιέχουν τις αντιοξειδωτικές ουσίες.

Βιταμίνη Α → Αβγό, βούτυρο, γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα, συκώτι, ιχθυέλαια.

Βιταμίνη Β-καροτένιο → Φρούτα, κυρίως εσπεριδοειδή, λαχανικά, καρότα, λεμόνια.

Βιταμίνη C → Φρούτα, φράουλα, πράσινα φυλλώδη λαχανικά.

Βιταμίνη Ε → Φυτικά έλαια, κυρίως ελαιόλαδο, κρέας, συκώτι, θαλασσινά, κόκκινο κρασί, φρούτα, λαχανικά.

Η προστασία και η θωράκιση του σύγχρονου ανθρώπου έναντι του στρες και των επιβαρυντικών παραγόντων της καθημερινότητας θα πρέπει να έχουν βάση τη σωστή και ισορροπημένη διατροφή. Μια διατροφή που θα εδράζεται σε μια ποικιλία τροφών, ιδιαίτερα τα φρούτα και τα λαχανικά, όσπρια και δημητριακά με περιορισμό του κόκκινου κρέατος και του ζωικού λίπους.⁵

Η σωστή διατροφή ενάντια στην εμφάνιση πολλών ασθενειών

Μέσα στην τελευταία δεκαετία η ιατρική έχει στραφεί περισσότερο στην πρόληψη κάποιων ασθενειών που αποτελούν μάστιγα στις αναπτυγμένες κοινωνίες. Ένα σημαντικό μέσο πρόληψης είναι και η σωστή διατροφή, εφόσον όλες αυτές οι ασθένειες σχετίζονται με τις διατροφικές συνήθειες. Οι έρευνες παρουσιάζουν ολοένα και περισσότερα στοιχεία που αποδεικνύουν ότι η σωστή διατροφή ενισχύει την άμυνα του οργανισμού απέναντι σε πολλές ασθένειες. Αντιθέτως, η κακή διατροφή ευνοεί την εμφάνιση ασθενειών φθοράς αλλά και αποδυναμώνει το ανοσοποιητικό σύστημα.

Η έλλειψη κάποιων βιταμινών του συμπλέγματος Β επηρεάζει τη λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος. Συγκεκριμένα η έλλειψη των βιταμινών Β6 και Β12.

Σημαντικό ρόλο στην άμυνα του οργανισμού παίζουν επίσης οι αντιοξειδωτικές βιταμίνες Α, C και Ε. Η βιταμίνη C, εκτός από την αντιοξειδωτική δράση της βοηθάει και στο κοινό κρυολόγημα. Οι βιταμίνες Α και Ε παίζουν σημαντικό ρόλο στην πρόληψη του καρκίνου και των καρδιαγγειακών παθήσεων, όπως προκύπτει από μεγάλες επιδημιολογικές έρευνες.

Οι πρωτεΐνες αποτελούν τα δομικά συστατικά των ιστών του σώματος. Συνεπώς όλα τα αντισώματα του οργανισμού είναι πρωτεϊνικής φύσεως. Οι πρωτεΐνες της διατροφής αποτελούν την μοναδική πηγή αμινοξέων για τη σύνθεση νέων ιστών. Έτσι η έλλειψη πρωτεΐνης από τη διατροφή δημιουργεί πολλά προβλήματα σε όλα τα συστήματα του οργανισμού και φυσικά στο ανοσοποιητικό.

Η υπερβολική πρόσληψη λιπαρών είναι βλαβερή για την υγεία και ιδιαίτερα των κορεσμένων ζωικών λιπαρών, εφόσον ευνοεί την εμφάνιση παχυσαρκίας, καρδιαγγειακών νοσημάτων αλλά και κάποιων μορφών καρκίνου.

Κάποιες πρόσφατες έρευνες δείχνουν ότι όταν η διατροφή στερείται εντελώς λιπαρών επηρεάζεται η λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος.²³

Είναι γνωστό ότι τα παχύσαρκα άτομα πεθαίνουν πολύ συχνότερα από τα μη παχύσαρκα από καρδιαγγειακά νοσήματα.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται πλέον και στο ρόλο της άσκησης στην αντιμετώπιση, αλλά και πρόληψη της παχυσαρκίας. ¹⁸

Η ευεργετική επίδραση της μικρής / ήπιας κατανάλωσης αλκοόλ είναι γνωστή. Πολλές έρευνες έχουν αποδείξει ότι τα άτομα που καταναλώνουν με μέτρο κάποιο αλκοολούχο ποτό διατρέχουν μικρότερο κίνδυνο να αναπτύξουν στεφανιαία νόσο σε σύγκριση με άτομα που δεν πίνουν καθόλου ή με αυτά που πίνουν πολύ.

Η μη ισορροπημένη διατροφή σχετίζεται με την εμφάνιση πολλών παθολογικών καταστάσεων, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται και οι ανωμαλίες της αίσθησης της όρασης. Έχει αποδειχτεί ότι η έλλειψη διαφόρων θρεπτικών συστατικών από το καθημερινό διαιτολόγιο μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς τη λειτουργία της ανθρώπινης όρασης. Η σημαντικότερη βιταμίνη που βοηθά την ομαλή λειτουργία της όρασης είναι η βιταμίνη Α (ρετινόλη) ή προβιταμίνη Α (β-καροτένιο). Πιο συγκεκριμένα η ρετινόλη συμβάλλει στο σχηματισμό της φωτοευαίσθητης ουσίας του οφθαλμού, Ροδοψίνης, η οποία εντοπίζεται στα ραβδία. Έλλειψη αυτής της βιταμίνης οδηγεί συχνά σε ξήρανση του επιπεφυκότα του ματιού ή ξηροφθαλμία, σε μη αναστρέψιμη εξέλκωση του κερατοειδή χιτώνα του ματιού ή κερατομαλακία, σε κακή προσαρμογή στο σκοτάδι ή νυκταλωπία, ενώ έλλειψη βιταμίνης Α μακράς διάρκειας μπορεί να οδηγήσει ακόμα και σε τύφλωση. Κύριες πηγές ρετινόλης είναι τρόφιμα ζωικής προέλευσης, όπως το ψάρι, το αυγό, το συκώτι. Αντιθέτως το β-καροτένιο εντοπίζεται κυρίως σε βαθυπράσινα φυλλώδη λαχανικά, όπως το σπανάκι, μπρόκολο, σε πορτοκαλοκίτρινα φρούτα, όπως βερίκοκο, μάνγκο και μανταρίνια καθώς και σε γλυκοπατάτα. Έχει παρατηρηθεί ότι τα άτομα που έχουν εμφανίσει καταρράκτη σε μεγάλη ηλικία είναι αυτά που δεν καταλάωναν φρούτα και λαχανικά ως παιδιά ή ενήλικοι. ²³

Πως επιτυγχάνεται μείωση της χοληστερόλης;

Τα καρδιαγγειακά νοσήματα, όπως η στεφανιαία νόσος, το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και άλλες παθήσεις των αγγείων, αποτελούν την κυριότερη αιτία θανάτου στις αναπτυγμένες χώρες. Στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες οι καρδιοπάθειες ευθύνονται περίπου για το 40% της γενικής θνησιμότητας. Εκτιμάται ότι το 45% των θανάτων από στεφανιαία νόσο σε άντρες, και το 47% αυτών σε γυναίκες στην ευρωπαϊκή ένωση οφείλονται σε αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης στο αίμα (>200mg / dl). Η αντιμετώπιση της υπερχοληστερολαιμίας αποτελεί τον πρωταρχικό στόχο στη πρόληψη των καρδιαγγειακών παθήσεων.

Η δίαιτα στο πλαίσιο των θεραπευτικών αλλαγών του τρόπου ζωής με σκοπό τη μείωση της χοληστερίνης επικεντρώνεται στην πρόσληψη λιπών στη διατροφή

μας και κυρίως στην πρόσληψη κορεσμένων λιπαρών και χοληστερόλης. Το μονοακόρεστα λιπαρά πρέπει να αποτελούν το βασικό προσλαμβανόμενο λίπος κυρίως προς αντικατάσταση των κορεσμένων λιπών. Τα κορεσμένα λιπαρά αποτελούν το βασικό διατροφικό συστατικό που επηρεάζει αρνητικά τα επίπεδα χοληστερόλης. Τρόφιμα που είναι πλούσια σε κορεσμένα λιπαρά και πρέπει να αποφεύγονται ή να καταναλώνονται σε μέτριες ποσότητες είναι: το κόκκινο κρέας (αρνί, μοσχάρι, χοιρινό), το συκώτι, τα τυριά, τα πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα, το βούτυρο, η κρέμα γάλακτος και όλα τα τυποποιημένα τρόφιμα ή γλυκίσματα.

Η πρόσληψη υψηλών ποσοτήτων μονοακόρεστων λιπαρών (κυρίως από ελαιόλαδο) σε συνδυασμό με υψηλή κατανάλωση φρούτων, λαχανικών και δημητριακών (ολικής αλέσεως) έχει συσχετιστεί με μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων. Τα ίδια μονοακόρεστα λιπαρά αν αντικαταστήσουν τα κορεσμένα λίπη στη διατροφή επιφέρουν βελτίωση στην LDL – χοληστερόλη, χωρίς να επηρεάζουν τα τριγλυκερίδια ή την HDL – χοληστερόλη.

Η Τρίτη ομάδα λιπών, τα πολυακόρεστα, έχει βρεθεί ότι βελτιώνουν τα επίπεδα της χοληστερόλης όταν αντικαθιστούν τα κορεσμένα λιπαρά στη διατροφή μας ενώ φαίνεται πως έχουν και ευεργετική δράση και στην HDL – χοληστερόλη. Αυτή η ομάδα λιπαρών βρίσκεται κυρίως σε διάφορα φυτικά έλαια και σε μαργαρίνες πλούσιες σε πολυακόρεστα. Συνιστάται η πρόσληψη τους να ανέρχεται σε ποσοστό μέχρι 10% της ημερήσιας ενεργειακής πρόληψης.

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΤΗΣ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗΣ

Τρόφιμα που μπορούμε να επιλέξουμε με μεγαλύτερη συχνότητα (πάντα με μέτρο)	Τρόφιμα που πρέπει όσο γίνεται να αποφεύγουμε ή να καταναλώνουμε σε μικρές ποσότητες
Ψωμί, δημητριακά και όσπρια	
Ψωμί και δημητριακά κυρίως ολικής αλέσεως, φρυγανιές χωρίς ζάχαρη, παξιμάδια πλούσια σε φυτικές ίνες, ρύζι, ζυμαρικά, πατάτες, όσπρια	Αρτοσκευάσματα με ζάχαρη (μπισκότα, κέικ, τσουρέκια), πίτες, τηγανιτές πατάτες, πατατάκια κ.λ.π
Γαλακτοκομικά προϊόντα	
Αποβουτυρωμένο γάλα, άπαχο γιαούρτι, τυριά χαμηλά σε λιπαρά	Πλήρες και συμπυκνωμένο γάλα, παγωτό, κρέμα γάλακτος, τυριά με πολλά λιπαρά
Κρέας, πουλερικά, ψάρια, αυγά	
Άπαχα πουλερικά (κοτόπουλο, γαλοπούλα) χωρίς πέτσα, άπαχα τμήματα μοσχαρίσιου κρέατος ή χοιρινού, ψάρια ψητά ή βραστά	Χοιρινό, μοσχάρι, αρνί, πουλερικά με πέτσα, χάμπουργκερ, αλλαντικά, τηγανιτά ψάρια, αβγά

Φρούτα	
Φρούτα, φρέσκοι χυμοί	Τηγανητά φρούτα ή σερβιρισμένα με κρέμα γάλακτος, φρούτα σε κονσέρβες με ζάχαρη, τυποποιημένοι χυμοί με ζάχαρη.
Λαχανικά	
Ωμά, βραστά, ή ψητά λαχανικά	Λαχανικά σερβιρισμένα με βούτυρο, μαγιονέζα ή άλλες σος
Λίπη, έλαια, ξηροί καρποί	
Κατανάλωση με μέτρο: ελαιόλαδα, σουσάμι, ταχίνι, μαργαρίνες εμπλουτισμένες με φυσικές στερόλες	Βούτυρο, μαγειρικά λίπη, μαγιονέζα, σάλτσες πλούσιες σε λιπαρά

Η αλλαγή της διατροφικής συμπεριφοράς στο σύνολο μπορεί να επιφέρει μείωση στην LDL – χοληστερόλη που φτάνει το 20 – 30%. Μια τέτοια μείωση είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς επιφέρει αντίστοιχη μείωση του κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων που μπορεί να υπερβεί το 50%.³⁷

Διατροφή και υπέρταση

Πολλοί είναι, και στην Ελλάδα, εκείνοι που υποφέρουν από υπέρταση. Η διατροφή είναι ένας σημαντικός παράγοντας και οι υπερτασικοί πρέπει να προσέχουν ιδιαίτερα το διαιτολόγιο τους.

Με τον όρο υπέρταση ορίζεται η αύξηση της αρτηριακής πίεσης πάνω από συγκεκριμένα επίπεδα που καθορίζονται ως φυσιολογικά.

Η απώλεια βάρους από τους υπερτασικούς μπορεί να συμβάλλει σημαντικά στην ελάττωση των τιμών της αρτηριακής πίεσης και μάλιστα σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα. Όπως φάνηκε από έρευνες Ιταλών επιστημόνων, ακόμη και μικρές αλλαγές του σωματικού βάρους μπορεί να έχουν άμεση επίδραση στις τιμές της αρτηριακής πίεσης ενώ η απώλεια αυτή οδηγεί σε ταυτόχρονη μείωση του όγκου της καρδιάς. Έτσι, όσοι πάσχουν από υπέρταση, θα πρέπει να δίνουν ιδιαίτερη σημασία στη διατροφή τους.

Γενικές οδηγίες

- Αυξήστε σταδιακά την πρόσληψη φρούτων και λαχανικών. Προσπαθήστε να καταναλώνετε 3 μερίδες φρούτων, 4 λαχανικών ημερησίως
- Αυξήστε την κατανάλωση φυτικών ινών, τρώγοντας τα ολικής αλέσεως ψωμί και δημητριακά καθώς και όσπρια.
- Καταναλώνετε ημερησίως 2 – 3 μερίδες άπαχων γαλακτοκομικών.

- Περιορίστε την κατανάλωση κρέατος και ειδικά κόκκινου.
- Περιορίστε το λίπος στη διατροφή σας.

Η υπέρταση μπορεί συχνά να αντιμετωπιστεί με φυσικούς τρόπους και χωρίς χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής όπως δημοσιεύτηκε στο επιστημονικό έντυπο «Journal of the American Medical Association». Συγκεκριμένα η έρευνα έδειξε ότι η τακτική σωματική άσκηση, σε συνδυασμό με την καλή διατροφή και την αποφυγή του αλκοόλ αποτελούν την πιο αποτελεσματική μέθοδο ελάττωσης της υψηλής αρτηριακής πίεσης.

Άσκηση κατά μέσο όρο περίπου 180 λεπτά την εβδομάδα, παράλληλα με μια δίαιτα χαμηλά σε λιπαρά, πλούσια σε φρούτα και λαχανικά, μείωση του σωματικού βάρους όταν αυτό είναι αναγκαίο και μείωση του αλατιού στο φαγητό, μπορούν να φέρουν σημαντικά αποτελέσματα. Σύμφωνα με μελέτη του «American Journal of Hypertension», άτομα με υψηλή πίεση που κάνουν καθιστική ζωή, μπορούν να μειώσουν τις τιμές της αρτηριακής τους πίεσης και μόνο με απλές ασκήσεις γυμναστικής.

Αλάτι: Αν και το αλάτι δίνει ιδιαίτερη γεύση στο φαγητό μας, είναι επιβαρυντικό για την πίεση και επηρεάζει άμεσα τη νεφρική λειτουργία. Έτσι, η ποσότητα του αλατιού που προσλαμβάνουμε καθημερινά έχει πολύ μεγάλη σημασία για ορισμένες μορφές αρτηριακής υπέρτασης, και σε κάποιες περιπτώσεις ο περιορισμός και μόνο του αλατιού μπορεί να είναι χρήσιμος. Το λίπος έχει άμεση σχέση με την υπέρταση ενώ το αλκοόλ είναι άλλο ένα στοιχείο της διατροφής, που έχει τεράστια σημασία στην υπέρταση. Το αλκοόλ με μέτρο κάνει καλό!⁸

Η διάθεση μας εξαρτάται από τη διατροφή μας.

Η καλή διατροφή είναι αναγκαία για να υπάρχει μια συνολικά καλή διάθεση. Πολλοί παράγοντες όπως ύπνος, άσκηση, φάρμακα και τροφές μεμονωμένα ή σε συνδυασμό, μπορεί να επηρεάζουν τη διάθεση μας. Επειδή η γνώση μας είναι πολύ περιορισμένη, δεν πρέπει να δώσουμε έμφαση στο πως επηρεάζονται η συμπεριφορά και η διάθεση από μεμονωμένες τροφές στο διαιτολόγιο. Το μέγεθος της επίδρασης των τροφών μπορεί να ποικίλει από άτομο σε άτομο. Οι επιστήμονες αναγνωρίζουν ότι είναι δύσκολο να κάνει κανείς έγκυρες μετρήσεις του βαθμού επίδρασης της τροφής στην ανθρώπινη συμπεριφορά. Για να βρεθούν απαντήσεις που συνδέουν διαιτολόγιο και συμπεριφορά, ορισμένα συστατικά τροφών απομονώνονται και δίνονται ως τροφή σε πολύ υψηλές ποσότητες σε αρουραίους ή ανθρώπους. Όταν η ποσότητα είναι πολύ μεγαλύτερη από όση περιέχει ένα φυσιολογικό ανθρώπινο διαιτολόγιο, τα συστατικά αυτά τείνουν να δρουν παρόμοια

με φάρμακα που επιδρούν εγκεφαλικές λειτουργίες. Αν αυτό συμβαίνει με κανονικές δόσεις δεν είναι γνωστό. Στις μελέτες σε ανθρώπους τα πιο αξιόπιστα συμπεράσματα εξάγονται όταν τα υποκείμενα δεν γνωρίζουν ότι έχει συμβεί μια διαιτητική αλλαγή.

Οι τροφές μπορούν επίσης σε κάποιο βαθμό να επηρεάσουν την εγρήγορση και την υπνηλία μας. Η κατανάλωση ενός πλούσιου γεύματος έχει αποδειχθεί ότι μειώνει την ετοιμότητα και μας κάνει να νυστάζουμε περισσότερο από ότι ένα μικρό γεύμα. Παράλληλα με το μέγεθος του γεύματος, το είδος της τροφής που καταναλώνουμε μπορεί να επηρεάζει τι πως αισθανόμαστε. Κάτω από ορισμένες συνθήκες ένα γεύμα πλούσιο σε πρωτεΐνες τείνει να αυξήσει την εγρήγορση ενώ ένα γεύμα κανονικού μεγέθους υψηλό σε υδατάνθρακες (γλυκά ή αμυλούχα) συμβάλλει σε αίσθημα υπνηλίας.²²

Το «γέλιο» στη ζωή μας.

«Ο Δημιουργός έφτιαξε τον άνθρωπο ικανό για καθετί. Μπορούσε να βλέπει, να ακούει, να μιλάει, να τρέχει. Ο Δημιουργός όμως δεν ήταν ικανοποιημένος μέχρι που ο άνθρωπος να μπορεί να κάνει ακόμα ένα πράγμα: να μπορεί να γελάει. Κι έτσι ο άνθρωπος γελούσε, γελούσε, γελούσε. Και τότε ο Δημιουργός είπε: “Τώρα μπορείς να ζήσεις”»

(Μύθος των Απάτσι)

Δύρο ζωής είναι το γέλιο. Μπορείτε να φανταστείτε έναν κόσμο χωρίς αυτό; Ξαφνικά να μην μπορούμε να γελάσουμε, ούτε να καταλάβουμε ένα αστείο...

Να μην μπορούμε να δημιουργήσουμε μια ατμόσφαιρα χαράς γύρω μας; Ποιος θα ήθελε να ζήσει έτσι;

Το γέλιο είναι το γιατρικό που χαίρεσαι να σε γιατρεύει και η προσφορά του στη συνολική κατάσταση της υγείας μας είναι σημαντική.

Πλήθος επιστημονικών ερευνών τονίζουν τις καταπληκτικές επιδράσεις του γέλιου στο ανοσοποιητικό μας σύστημα. Οι ιώσεις και οι μολύνσεις θα δυσκολευτούν να ανοίξουν την πόρτα της υγείας των ανθρώπων που χαμογελούν. Αυτό συμβαίνει γιατί τότε κυκλοφορούν περισσότερες ουσίες άμυνας (ανοσοσφαιρίνες) μέσα στον οργανισμό (π.χ, IgA, Ig) καθώς και T-λεμφοκύτταρα, B-λεμφοκύτταρα, γ-ιντερφερόνη, «συμπλήρωμα» 3 και τα πιο επιθετικά κύτταρα του ανοσοποιητικού μας συστήματος τα επονομαζόμενα «Φυσικοί εξολοθρευτές».

Το εγκάρδιο γέλιο χαλαρώνει το για χρόνια σφιγμένο διάφραγμα. Επιτρέπει στον «εγκέφαλο» και την «καρδιά» της κοιλιάς μας ν' ανοίξει. Αυτή η ξεχωριστή

θρεπτικότητα του γέλιου μας αναζωογονεί το πεινασμένο για αισθήσεις πεπτικό σύστημα.

Άμεσο είναι το θεραπευτικό αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας σε χρόνιες δυσκοιλιότητες και σπαστικές κολίτιδες. Η αναζωογόνηση αυτή απλώνεται στο πάγκρεας, το συκώτι, τα νεφρά, τον σπλήνα και γενικά σε όλα τα όργανα της κοιλιάς.

Το γέλιο «ευφραίνει καρδίαν» και το τότε όλο το κυκλοφορικό δέχεται την ευεργετική του επίδραση. Πιο απλά η καρδιά μας ωθεί το αίμα με την κατάλληλη δύναμη, για να αποφεύγεται η δημιουργία υπέρτασης. Με το γέλιο ξυπνάει η κοιμισμένη αυτορρύθμιση της αναπνοής μας και έτσι η οξυγόνωση απλώνεται παντού.

Αξίζει να ξέρουμε ότι το γέλιο μπορεί να μειώσει τη χρήση παυσίπων φαρμάκων έως και 20%. Ο ανθρώπινος οργανισμός έχει τα δικά του παυσίπονα. Επιπλέον, το γέλιο μας γυμνάζει, αφού 100 – 299 γέλια την ημέρα ισοδυναμούν με 10 λεπτά στατικής κωπηλασίας ή τρεξίματος. Επίσης 1 ώρα γέλιου αρκεί για το «κάψιμο» 500 θερμίδων, αφού όλοι οι μύες του σώματος κινούνται.

Έχει διαπιστωθεί ότι μετά το γέλια μας το ανοσοποιητικό σύστημα παραμένει ενδυναμωμένο μέχρι και δώδεκα ώρες!

Ο χαμογελαστός τρόπος θέασης της ζωής και η αισιοδοξία, δημιουργεί περιβάλλον βελτιωμένης υγείας στον οργανισμό μας. Οι ηλικιωμένοι και οι τρόφιμοι γηροκομείων έχουν λιγότερους πόνους ύστερα από μια ευχάριστη παρέα, γελώντας ή παρακολουθώντας μια κωμωδία.

Οι αισιόδοξοι άνθρωποι ζουν περισσότερο!

Ας μην ξεχνάμε ότι «όσο γελάμε, τίποτα δεν χάθηκε» (Σαίξπηρ).²⁰

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9:

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Φυσικοθεραπεία είναι η επιστήμη που χρησιμοποιεί ποικιλία φυσικών και μηχανικών μέσων, θεραπευτική μάλαξη για τη θεραπεία παθολογικών καταστάσεων από διάφορα συστήματα και τη λειτουργική αποκατάσταση ασθενών.

Με τον όρο «φυσικά μέσα» εννοούμε διάφορα φυσικά υλικά ή μορφές ενέργειας.¹¹

Φυσικοθεραπευτικά μέσα:

- θεραπευτική άσκηση (κινησιοθεραπεία)
- μάλαξη και οι διάφοροι χειρισμοί
- φυσικά μέσα θερμού (θερμοθεραπεία)
- φυσικά μέσα ψυχρού (κρυοθεραπεία)
- υδροθεραπεία – υδροκινησιοθεραπεία
- ηλεκτρικά ρεύματα (ηλεκτροθεραπεία)
- μηχανοθεραπεία
- μαγνητικά πεδία
- laser

ΠΤΩΣΕΙΣ – ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ Γ΄ ΗΛΙΚΙΑ

Οι πτώσεις είναι η πιο συνηθισμένη αίτια ατυχήματα στα ηλικιωμένα άτομα, αφορούν ένα μεγάλο αριθμό τραυματισμών που προκαλούν αναπηρία, ενώ, επίσης, μπορούν να θεωρηθούν ως βασική αιτία παρατεταμένης νοσηλείας σε νοσοκομεία ή σε άλλα ιδρύματα. Έχει βρεθεί ότι ένας στους ηλικιωμένους άνω των 65 ετών υφίσταται πτώση, ενώ 1 στους 4 που πέφτει τραυματίζεται σοβαρά. Μια πτώση ενδέχεται να συνοδεύεται από κακώσεις, με σπουδαιότερες τα κατάγματα κυρίως του ισχίου και της σπονδυλικής στήλης.

Ο όρος «πτώση» σημαίνει την αιφνίδια και χωρίς έλεγχο μετατόπιση του κέντρου βάρους του σώματος από υψηλότερο σε χαμηλότερο επίπεδο, με αποτέλεσμα το σώμα να πάρει μια νέα στάση ισορροπίας.

Η αιτιολογία των πτώσεων είναι πολυπαραγοντική. Οι παράγοντες αυτοί ταξινομούνται σε: α) φυσικούς, β) ψυχολογικούς, και γ) περιβαλλοντικούς.

Από επιστημονικές έρευνες προκύπτουν τα παρακάτω συμπεράσματα:

- Το μεγαλύτερο ποσοστό των πτώσεων ανήκει στην ομάδα ηλικίας άνω των 60 ετών και ως προς το φύλο υπερτερούν οι άνδρες.
- Αναφορικά με τον τόπο της πτώσης, οι περισσότεροι αναφέρουν πτώση από το κρεβάτι.

- Ως προς το χρόνο της πτώσης η μεγαλύτερη συχνότητα παρατηρείται μεταξύ της 5^{ης} και της 6^{ης} πρωινής ώρας.

→ **Αίτια πτώσεων:**

A) περιβαλλοντικά: έπιπλα, χαλαρά πατάκια, ακατάστατο περιβάλλον, ανεπαρκής φωτισμός, ύψος κρεβατιού.

B) ψυχολογικά: stress, κατάθλιψη, φόβος, σύγχυση

Γ) αισθητηριακά: μειωμένη οπτική οξύτητα

Δ) νευρολογικά: εγκεφαλικά επεισόδια, επιληπτική κρίση, νόσος του Parkinson.

E) καρδιολογικά: ορθοστατική υπόταση, καρδιακή ανεπάρκεια

Z) μεταβολικά: υπογλυκαιμία, υπερκοιλιαίμια, υπερθυρεοειδισμός.

H) μυοσκελετικά: αυχενικό σύνδρομο, μυϊκή αδυναμία

→ **Εκπαίδευση των ηλικιωμένων για την πρόληψη των πτώσεων**

- Να φορούν παπούτσια χωρίς τακούνι και όχι δερμάτινα
- Να καλούν συχνά ειδικό για τη φροντίδα των κάτω άκρων
- Να επισκέπτονται τον οφθαλμίατρο για τη διατήρηση της όρασης σε καλή κατάσταση
- Όταν παρουσιάζουν αστάθεια, να χρησιμοποιούν βοηθητικά μέσα.
- Να μην σηκώνονται απότομα όταν είναι ξαπλωμένοι
- Όταν μετακινούνται από το σκοτάδι στο φως, να κλείνουν τα μάτια.
- Όταν βαδίζουν μέσα στο σπίτι, να στηρίζονται στα έπιπλα
- Να μην φορούν μακριές ρόμπες
- Να μην χρησιμοποιούν μικρά χαλιά μέσα στο σπίτι
- Να μην κρατούν βαριά και ογκώδη αντικείμενα
- Να εκτελούν ασκήσεις σύμφωνα με τις οδηγίες του φυσικοθεραπευτή και του γιατρού

Οι πτώσεις δεν θα πρέπει να θεωρούνται τυχαίες, για τη μείωση της επίπτωσης τους απαιτείται τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου. Οι ενέργειες στις οποίες η φυσικοθεραπεία μπορεί να παρέμβει είναι:

- στις διαταραχές ισορροπίας και προσαρμογής, δίνεται βοήθημα βάδισης, εκτιμάται η ασφάλεια που παρέχει η οικία του ηλικιωμένου
- για την αντιμετώπιση των μυοσκελετικών διαταραχών, γίνεται εκπαίδευση ηλικιωμένου για ισορροπία και βάδιση

- στην αντιμετώπιση της ορθοστατικής υπότασης συνιστάται προοδευτική έγερση, εφαρμογή ελαστικών καλτσών, πραγματοποίηση ασκήσεων στο κρεβάτι πριν σηκωθεί

Κατά προσέγγιση 2.500 ηλικιωμένα άτομα πεθαίνουν κάθε χρόνο ως αποτέλεσμα κάποιας πτώσης ή μακράς παραμονής τους ξαπλωμένων στο πάτωμα επειδή μετά από πτώση είναι ανίκανοι να σηκωθούν χωρίς βοήθεια. Οι πτώσεις και η ανικανότητα να σηκωθούν είναι οδυνηρά, ο φόβος και η προσδοκία από τη μακρά παραμονή τους στο πάτωμα ίσως να οδηγήσει σε αδράνεια.

Οι στρατηγικές για την εμπόδιση του ατυχήματος έχουν κληθεί για να προλαμβάνουν πτώσεις και να περιορίσουν την ανάγκη για μεταχείριση στο νοσοκομείο. Η φυσικοθεραπεία εμφανίστηκε να έχει ένα προφανή ρόλο στο να θεμελιώσει κάποιες στρατηγικές, ακόμα σπάνιες θεραπευτικές δοκιμές ώστε να διδαχθούν οι ηλικιωμένοι πώς να σηκώνονται από το πάτωμα και να είναι ικανοί να αυτοεξυπηρετούνται.

Πολυάριθμες μελέτες έχουν δείξει αποτελέσματα ασκήσεων για ηλικιωμένους, για την αποφυγή των πτώσεων και βελτίωση της δύναμης των μυών, ευκαμψία και ισορροπία.

Οι λόγοι που καθιστούν απαραίτητη την εφαρμογή προγράμματος συστηματικής φυσικοθεραπείας στα άτομα της τρίτης ηλικίας είναι πολλοί. Συνήθως μπορούν να ταξινομηθούν σε 2 μεγάλες κατηγορίες *A) ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΙ, B) ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΟΙ.*

Οι χώροι που εφαρμόζονται αυτά τα προγράμματα συνήθως είναι: το σπίτι του ασθενούς και άλλοι χώροι όπως το νοσοκομείο, φυσικοθεραπευτήριο, **Κ.Α.Π.Η**, ειδικό κέντρο αποκατάστασης κ.λ.π

Σε περίπτωση που ο υπερήλικας αντιμετωπίζεται από ομάδα ειδικών μέσα σε νοσηλευτικό ίδρυμα θα πρέπει να υπάρχει πλήρες ιατρικό αλλά και ατομικό ιστορικό έτσι ώστε το πρόγραμμα φυσικοθεραπείας να είναι προσαρμοσμένο ειδικά στις ανάγκες του ηλικιωμένου.

Όταν η φυσικοθεραπεία γίνεται σε χώρο χωρίς υπεύθυνο γιατρό η ευθύνη βαραινεί τον φυσικοθεραπευτή και χρειάζεται μεγάλη προσοχή για τυχόν λάθος χειρισμούς. Όταν ο ηλικιωμένος δεν αναφέρει στο ατομικό ιατρικό ιστορικό κάποιο πρόβλημα υγείας για το οποίο υποβάλλεται σε φαρμακευτική αγωγή, θα πρέπει να γίνεται μια προληπτική και λεπτομερής εκτίμηση από παθολόγο. Απαιτείται επίσης και καρδιολογική εκτίμηση και έλεγχος της αναπνευστικής του ικανότητας. Έτσι, μετά τον προληπτικό έλεγχο γίνεται ο ακριβής σχεδιασμός και η επιλογή του θεραπευτικού πρωτοκόλλου και η εφαρμογή του θεραπευτικού προγράμματος. Κατά την εφαρμογή

του προγράμματος ο φυσικοθεραπευτής πρέπει να λαμβάνει υπόψη του και πιθανές ανεπάρκειες του ηλικιωμένου ασθενούς όπως είναι οι διαταραχές στην ακοή, στην όραση, στη μνήμη κ.λ.π

Παρακάτω ακολουθούν μερικά ενδεικτικά προγράμματα φυσικοθεραπείας σε ορισμένες κατηγορίες ηλικιωμένων ασθενών.

A. Πρόγραμμα φυσικοθεραπείας οστεοπορωτικού ασθενούς.

Στην οστεοπόρωση πάσχει κυρίως ο σκελετός του κορμιού. Δημιουργούνται παραμορφώσεις που προκαλούν επιβάρυνση της αναπνευστικής λειτουργίας ενώ υπάρχει ο στοιχείο του πόνου σε μεγάλο βαθμό. Περιορίζεται επίσης και η κινητικότητα.

Το πρόγραμμα φυσικοθεραπείας μπορεί να περιλαμβάνει τη βελτίωση της έκπτυξης του θώρακα, ενδυνάμωση των αναπνευστικών μυών. Ήπιες διατακτικές ασκήσεις για την πρόληψη των παραμορφώσεων της σπονδυλικής στήλης. Βελτίωση της ισορροπίας για την αποφυγή των πτώσεων. Πρόγραμμα αναλγησίας με: υδροκινησιοθεραπεία εντός θερμαινόμενης πισίνας, λουτροθεραπεία. Επανεκπαίδευση στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής χωρίς υπερβολικές φορτίσεις της σπονδυλικής στήλης. Αεροβική άσκηση με μέτριας έντασης βηματισμό (500 μέτρα ημερησίως).

B. Οστεοαρθρίδα

Αντιμετώπιση του πόνου με ανάπαυση, αποφόρτιση της προσβεβλημένης άρθρωσης (απώλεια βάρους, κηδεμόνες αρτηρίες), θεραπεία με φυσικά μέσα, κρουοθεραπεία, επιπολής θερμοθεραπεία, διαδυναμικά αναλγητικά ρεύματα, λουτροθεραπεία (ιαματικά λουτρά)

Βελτίωση του εύρους κίνησης της άρθρωσης με μηχανοθεραπεία, υδροκινησιοθεραπεία, ενεργητική κινησιοθεραπεία στα όρια του πόνου.

Ενδυνάμωση των μυών της άρθρωσης με ισομετρικές ασκήσεις, υποβοηθούμενες και ελεύθερες ασκήσεις στο επιτρεπόμενο εύρος κίνησης για προστασία των αρθρικών επιφανειών κατά την άσκηση.

Γ. Παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος

Στόχοι του προγράμματος φυσικοθεραπευτικής αποκατάστασης σε ηλικιωμένους ασθενείς με αναπνευστικά προβλήματα είναι: η μετακίνηση των βρογχικών εκκρίσεων και η αποσυμφόρηση των αεραγωγών με βρογχική παροχέτευση, υποβοηθούμενη απόχρεμψη (τοπική θωρακική έκπτυξη και κατά την εκπνοή εφαρμογή από τον φυσικοθεραπευτή πλήξεων, πιέσεων, δονήσεων πάνω

στο θώρακα). Αποτελεσματικό βήχα ή χνωτίσματα. Ο έλεγχος της αναπνοής και η μείωση του αναπνευστικού έργου με τοποθέτηση του ηλικιωμένου σε θέση χαλάρωσης και διαφραγματική αναπνοή. Ενδυνάμωση αναπνευστικών μυών.

Ο ρόλος της φυσικοθεραπείας λοιπόν είναι πολύπλευρος και ανταποκρίνεται στις πολλαπλές ανάγκες των ηλικιωμένων. Η έννοια της αποκατάστασης σ' αυτούς τους ανθρώπους αναφέρεται στην προσπάθεια επαναφοράς της φυσικής και συναισθηματικής κατάστασης στο βέλτιστο δυνατό σημείο. Η κίνηση και η συστηματική μυϊκή δραστηριότητα σε ηλικιωμένα άτομα τους «δίνει ζωή», διατηρεί την υγεία τους, την ψυχοσωματική τους ισορροπία, αυξάνει τις οργανικές τους εφεδρείες, βελτιώνει τις επιδεξιότητες τους για να αντιμετωπίσουν καταστάσεις έκτακτης ανάγκης. Πρέπει όμως να συνδυάζεται με καλή διατροφή, με επαρκή ανάπαυση και χαλάρωση.

Προτείνεται για την πλειονότητα των ηλικιωμένων, οι κινητικές δραστηριότητες που υποβάλλονται να είναι κατά κανόνα ισοτονικού τύπου (π.χ βάδισμα, χαλαρό τρέξιμο ή κολύμβηση). Με προσοχή να εφαρμόζονται ή και να αποφεύγονται αν κρίνεται σκόπιμο, αμιγείς ισομετρικές ασκήσεις όπως το σκάψιμο, το φτυάρισμα ή η άρση βαρέων αντικειμένων. Η διάρκεια των ασκήσεων αυξάνεται προοδευτικά και υπάρχουν μεσοδιαστήματα ανάπαυσης.¹¹

Κινητικότητα και ηλικιωμένοι

Η ικανότητα να κινείται ο ηλικιωμένος άνετα και ελεύθερα αποτελεί πολύτιμη κτήση. Δυστυχώς κινητικότητα χωρίς περιορισμούς δεν είναι πάντοτε εφικτή στους ηλικιωμένους, αφού η λειτουργικότητα όλως των συστημάτων του σώματος άμεσα ή έμμεσα υφίσταται περιοδικές αλλαγές, οι οποίες επηρεάζουν την κίνηση του σώματος.¹¹

Δεν είναι ασυνήθιστο να ακούσουμε να λέγεται σ' έναν ηλικιωμένο να μην περπατάει γρήγορα ή να μην πιέζεται να κάνει κάποιο πράγματα. Οι συμβουλές αυτές είναι καλοπροαίρετες, αλλά οδηγούν σε αδρανοποίηση του σώματος και του μυαλού. Ο ελεύθερος χρόνος είναι ένα πολύτιμο κομμάτι της ζωής και οι ηλικιωμένοι έχουν την ευκαιρία να επωφεληθούν απ' αυτόν. Ο ελεύθερος χρόνος πρέπει να δίνει ζωντάνια, όρεξη και χαρά στον ηλικιωμένο. Μερικοί άνθρωποι είναι τυχεροί και μπόρεσαν να διατηρηθούν σε καλή κατάσταση έτσι ώστε να είναι σε θέση να συνεχίσουν δραστηριότητες όπως η ιππασία, το γκολφ, την κολύμβηση κ.λ.π. Όταν φτιάχνουμε ένα πρόγραμμα γυμναστικής θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η ηλικία, τα ενδιαφέροντα των ατόμων που ασχολούνται με το πρόγραμμα, οι στόχοι, οι κοινωνικές ανάγκες και ο συναγωνισμός.⁴²

Αίτια διαταραχής κινητικότητας μπορεί να είναι η αδυναμία, η δυσκαμψία, ο πόνος, η αστάθεια και τα ψυχολογικά προβλήματα. Έτσι μπορούν να υπάρξουν πολλές επιπτώσεις όπως περιορισμός της κινητικότητας αρθρώσεων, μόνιμη σύσπαση των μυών, απώλεια μυϊκής ισχύος και αντοχής, επιδείνωση της οστικής μάζας και της ισχύος της, επιπλοκές από το αναπνευστικό, καρδιαγγειακό και ουροποιητικό σύστημα, εκδήλωση κατάθλιψης και αλλαγές συμπεριφοράς.

Οι φυσικοθεραπευτικές παρεμβάσεις συνίστανται στην άρση των αιτίων που ευθύνονται για τη διαταραχή της κινητικότητας, τονίζεται η εγκατάσταση χειρολαβών, ελάττωση του ύψους του κρεβατιού, βοηθήματα βάδισης.

Ο φυσικοθεραπευτής επιβάλλεται να εφαρμόζει τακτικά ασκήσεις ανεξάρτητα αν ο ασθενής βρίσκεται κλινήρης ή σε καρέκλα, χωρίς να έχει σημασία πόσο περιορισμένη είναι η ικανότητα του για κίνηση. Η άσκηση και η προοδευτική κινητοποίηση είναι εξίσου ευεργετική και αποτελεσματική για ηλικιωμένους όσο και για νέους.¹¹

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

Οι ειδικοί στο χώρο της υγείας θα πρέπει να διευρύνουν το ρόλο τους προωθώντας τη σωματική άσκηση. Έχει αναγνωριστεί ότι η παρουσία των ειδικών στα προγράμματα άσκησης βελτιώνει την παραμονή των ανθρώπων σε αυτά.

Οι νοσηλευτές πρέπει να γνωρίζουν τα σωματικά και ψυχολογικά οφέλη της άσκησης και να είναι πεπειραμένοι so να δίνουν κίνητρο στους ανθρώπους. Τα αποτελέσματα των προγραμμάτων άσκησης έχουν δείξει ότι όταν ο σχεδιασμός και η παράδοση τους γίνεται σύμφωνα με τις θεωρίες της φυσιολογίας και της ψυχολογίας οι επιδράσεις τους είναι καλύτερες. Οι νοσηλευτές πρέπει να λειτουργούν με γνώμονα τη θεωρητική τους βάση ώστε να καταλαβαίνουν τι είναι σημαντικό να μεταδώσουν στους ηλικιωμένους.²¹

Οι φίλοι και οι σύζυγοι των ηλικιωμένων θα πρέπει να ενθαρρύνονται να συμμετέχουν και αυτοί σε προγράμματα ασκήσεων. Οι δραστηριότητες και οι ασκήσεις που θα επιλέγονται για τους ηλικιωμένους θα πρέπει να περιορίζουν τα αρνητικά, ανταγωνιστικά αισθήματα και τις διαφορές μεταξύ των ατόμων της ομάδας, ο νοσηλευτής δεν θα πρέπει να δημιουργεί κλίμα ανταγωνισμού μεταξύ τους.⁶ Οι νοσηλευτές πρέπει να γνωρίζουν τα προβλήματα υγείας αλλά και τις ανάγκες του κάθε ηλικιωμένου, έτσι ώστε να μπορεί να τον συμβουλεύει και να τον καθοδηγήσει σωστά. Πρέπει να γνωρίζει το ιατρικό ατομικό ιστορικό του κάθε ατόμου και να

μπορεί να διαπιστώνει προβλήματα στην υγεία του άμεσα. Να μπορούν να δίνουν κίνητρο στους ηλικιωμένους και να τους ενθαρρύνουν για σωματική δραστηριότητα.

Οι νοσηλευτές, μαζί με την υπόλοιπη ομάδα υγείας και τους φυσικοθεραπευτές, που είναι αυτοί που μπορούν να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν καλύτερα ένα πρόγραμμα ασκήσεων, πρέπει να έχουν μια καλή και σωστή συνεργασία. Με την ανταλλαγή αποτελεσματικών απόψεων μπορούν να βελτιωθούν αρκετά σημεία στα προγράμματα που συμμετέχουν οι ηλικιωμένοι και να προωθηθεί η υγεία.

Οι νοσηλευτές μπορούν να αναλάβουν ένα καθοριστικό ρόλο στην ενημέρωση και την προώθηση της εκστρατείας υπέρ της άσκησης η οποία μπορεί να οδηγήσει σε ένα μέλλον βελτιωμένων σωματικών λειτουργιών, να μειώσει τα ατυχήματα και το κόστος υγείας για το συνεχώς αυξανόμενο αριθμό ηλικιωμένων.

ΕΡΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ Γ΄ ΗΛΙΚΙΑ

Με τον όρο εργοθεραπεία εννοούμε την επιστήμη που μελετά την ανθρώπινη λειτουργική απασχόληση στους τομείς της εργασίας, της αυτοφροντίδας, του ελεύθερου χρόνου, και τη διαχείριση της προσαρμοστικής συμπεριφοράς που απαιτείται για την εκτέλεση αυτών των τομέων λειτουργικότητας για την προώθηση της υγείας και την αντιμετώπιση της δυσλειτουργίας.

Σκοπός της εργοθεραπείας είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής του ηλικιωμένου. Με την εφαρμογή ειδικών μεθόδων και τεχνικών που έχουν ως στόχο να ενδυναμώσουν το άτομο έτσι ώστε: **α)** να προωθήσει την υγεία του και την λειτουργικότητα του, **β)** να προλάβει ή να μειώσει στο λιγότερο δυνατό το λειτουργικό έλλειμμα, **γ)** να κατακτήσει το ανώτερο δυνατό επίπεδο λειτουργίας.

Οι υπηρεσίες αυτές προσφέρονται τόσο στα νοσοκομεία και στις κλασσικές μονάδες ηλικιωμένων όσο και στην κοινότητα, κινητές μονάδες περιθαλψής και **Κ.Α.Π.Η.** Όπως είναι φυσικό τα άτομα της τρίτης ηλικίας είναι μια μεγάλη και σημαντική κατηγορία του πληθυσμού στην οποία η εργοθεραπεία παρέχει τις υπηρεσίες της είτε στο στάδιο της πρόληψης είτε της αποκατάστασης.

Είναι γνωστό και αποδεδειγμένο ότι τα άτομα που φθάνουν ώριμα στην τόσο σύνθετη φάση της συνταξιοδότησης έχοντας οργανώσει με ενδιαφέροντα και ασχολίες τον επικείμενο μακρύ ελεύθερο χρόνο τους, δεν αντιμετωπίζουν τις αρνητικές επιπτώσεις της συνταξιοδότησης, αυξάνουν το βαθμό ετοιμότητας τους να δεχθούν τη νέα κατάσταση, συνεχίζουν να νιώθουν χρήσιμα και απαραίτητα μέλη του κοινωνικού συνόλου και φτάνουν στην αυτοπραγμάτωση.⁴⁰ Ένας λοιπόν από τους τομείς της εργοθεραπείας στους ηλικιωμένους είναι η προετοιμασία για την

συνταξιοδότηση τους. Μερικές προτάσεις για να νοιώθουν χρήσιμοι στην κοινωνία είναι για παράδειγμα η μεταφορά των εγγονιών τους στο σχολείο, τα ψώνια στο σούπερ μάρκετ, προστασία της φύσης, ανάληψη μαγνητοφώνησης βιβλίων για παιδιά που είχαν πρόβλημα όρασης κ.λ.π. Η συμμετοχή στις ομάδες αυτές θα ενισχύσει ατά πολύ και τη δημιουργική κάλυψη του ελεύθερου χρόνου.¹⁵

Ένας άλλος τομέας της εργοθεραπείας στην τρίτη ηλικία είναι η εκπαίδευση του ατόμου για ενίσχυση της αυτονομίας και της ανεξαρτησίας στην εκτέλεση των λειτουργικών ρόλων της ζωής.

Ως προς το ίδιο το άτομο οι εργοθεραπευτές ξεκινούν με την αξιολογητική διαδικασία έχοντας στόχο την εντόπιση των δυνατοτήτων – ικανοτήτων του ατόμου, τον καθορισμό των ρόλων του ατόμου στην καθημερινή είσοδο του στην τρίτη ηλικία, την εντόπιση των αδυναμιών – περιορισμών, τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις αξίες, ή τα ενδιαφέροντα του, το κοινωνικοπολιτιστικό του επίπεδο και τα διαθέσιμα οικογενειακά συστήματα υποστήριξης του, τον καθορισμό των βραχυπρόθεσμων, μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων στόχων.¹⁵ Η αξιολόγηση γίνεται με συνέντευξη ή με παρατήρηση, υπάρχουν βέβαια και κάποιες σταθμισμένες δοκιμασίες.¹⁵ Κατά τη διάρκεια της αξιολογητικής διαδικασίας θα εντοπιστούν οι προβληματικοί τομείς και θα απομονωθούν τα προβληματικά στοιχεία που απαιτούν την εξειδικευμένη παρέμβαση.

Οι στόχοι καθορίζονται και ακολουθεί ο σχεδιασμός του προγράμματος, δηλαδή οι μέθοδοι και οι τεχνικές που θα εφαρμοστούν.¹⁵

Οι στόχοι που προκύπτουν απ' την αξιολόγηση μπορεί να είναι οι εξής:

- ανάπτυξη γνωστικής οργάνωσης
- ανάπτυξη αισθητικοκινητικής οργάνωσης
- ανάπτυξη εκτέλεσης δραστηριοτήτων καθημερινής ζωής
- βελτίωση παραγωγικών δραστηριοτήτων
- ανάπτυξη δραστηριοτήτων για ψυχαγωγία

Για την βελτίωση της γνωστικής οργάνωσης (προσοχή, μνήμη, συγκέντρωση, προσανατολισμός στο χώρο, χρόνο, τόπο, ικανότητα μάθησης και επίλυσης προβλήματος) προτείνονται δραστηριότητες όπως το διάβασμα, τα επιτραπέζια παιχνίδια, παιχνίδια μνήμης, τήρηση ημερολογίου, καταγραφή και εφαρμογή συνταγών μαγειρικής, κολάζ, οργάνωση γιορτών, απλές κατασκευές, τήρηση αρχείου φωτογραφιών.¹⁵

Για τη βελτίωση της αισθητικοκινητικής οργάνωσης (αισθητικότητα, μυϊκός τόνος, αδρή και λεπτή κινητικότητα, θέση και η εικόνα του σώματος, νευρομυοσκελετικές συνιστώσες), προτείνονται δραστηριότητες με παροχή διαφόρων ερεθισμάτων (π.χ μουσική, κινηματογραφική ταινία, ετοιμασία φαγητού

(οσφρητικά),μασάζ με διάφορα υλικά,) απλές δραστηριότητες φυσικής άσκησης, μυϊκής χαλάρωσης, κατασκευές με χαρτί, παίξιμο μουσικών οργάνων και χορός.¹⁵

Για την βελτίωση των ψυχοκοινωνικών δεξιοτήτων (αυτοαντίληψη και ιδιαίτερα η αντίληψη του “ΕΓΩ”, αξίες, ενδιαφέροντα, κοινωνικές δεξιότητες, έκφραση, δεξιότητες αντιμετώπισης του stress) προτείνονται δραστηριότητες ατομικής φροντίδας και ομορφιάς, δραστηριότητες που προσφέρουν αναγνώριση, κατασκευές παιχνιδιών, κατασκευές κοσμημάτων, ομαδικές συζητήσεις με θέματα κοινωνικών αξιών, συζητήσεις για θεσμούς, καλλιέργεια φυτών, φροντίδα μικρών ζώων, μοντελισμός, φωτογραφία, συμμετοχή σε συλλόγους, χρήση τοπικής βιβλιοθήκης, οργάνωση φιλικών συνεστιάσεων, γράψιμο ποιημάτων, κατασκευές σε πηλό ή ξύλο, κηπουρική. Ιδιαίτερης σημασίας δραστηριότητες είναι αυτές που εφαρμόζονται για έκφραση συναισθημάτων, έκφραση αναγκών και για αντιμετώπιση του stress.¹⁵

Στη διατήρηση και βελτίωση της εκτέλεσης των δραστηριοτήτων καθημερινής ζωής (ένδυση, σίτιση, ατομική υγιεινή, μετακίνηση, επικοινωνία) δίνεται ιδιαίτερη έμφαση από την εργοθεραπεία καθώς αποτελούν έναν τομέα κριτικής σημασίας για την αυτοεκτίμηση, την αίσθηση ικανοποίησης, την αυτονομία, την ανεξαρτησία και την εξασφάλιση της παραμονής του ηλικιωμένου στο οικείο του περιβάλλον, αλλά και γιατί στην ηλικία αυτή πάντα ελλοχεύει ο κίνδυνος της λειτουργικής παλινδρόμησης.⁸²

Η αυτοεξυπηρέτηση επιτυγχάνεται με χρήση ειδικών και προσαρμοσμένων ειδών (λαβές, βοηθήματα στήριξης, ελαστικά παπούτσια κ.λ.π). Για την μετακίνηση χρήση μπαστουιού, τοποθέτηση στηριγμάτων, εκπαίδευση για χρήση περιπατητήρα. Στο νοικοκυριό χρήση και των δυο χεριών για την εκτέλεση ενός έργου, τοποθέτηση των πιο συχνά χρησιμοποιούμενων ειδών σε προσιτό μέρος, αποφυγή σκυψίματος, χρήση ειδικών εργαλείων κοπή κ.λ.π.⁸

Ο τομέας της παραγωγικότητας στην γ’ ηλικία ξεφεύγει κατά πολύ από τα στενά όρια της βιοποριστικής εργασίας και της οικονομικής αμοιβής. Η παρέμβαση της εργοθεραπείας στον τομέα της παραγωγικότητας των ατόμων της τρίτης ηλικίας συνοψίζεται στην οργάνωση της φροντίδας του χώρου διαβίωσης τους, στην οργάνωση της φροντίδας των άλλων και στην ενίσχυση του οικογενειακού τους ρόλου (ανάληψη ευθύνης για την προμήθεια αγαθών) και στην οργάνωση της εκπαίδευσης – επιμόρφωσης (συμμετοχή σε μαθήματα αγιογραφίας).

Η οργάνωση του ελεύθερου χρόνου δεν πρέπει να περιορίζεται μόνο στην οργάνωση μιας τυπικής ψυχαγωγίας αλλά επεκτείνεται σε όλες τις καθημερινές δραστηριότητες όπως μαγειρική ή η φροντίδα των φυτών. Η οργάνωση του ελεύθερου χρόνου θα σχεδιαστεί με την ενεργητική συμμετοχή του ηλικιωμένου με βάση τα ενδιαφέροντα του.

Είναι φανερό ότι η εργοθεραπεία παρέχει εξειδικευμένες υπηρεσίες στους ηλικιωμένους και το περιβάλλον τους με κύριο στόχο την διευκόλυνση τους στην αντιμετώπιση των αναγκών που προκύπτουν σαν επακόλουθο της τρίτης ηλικίας. Τελικός σκοπός των υπηρεσιών αυτών και των παρεμβάσεων είναι η βελτίωση της λειτουργικής εκτέλεσης όλων των δραστηριοτήτων του ηλικιωμένου έτσι ώστε να προκύψει βελτίωση της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων, μιας ζωής πολύτιμης και σημαντικής για όλους μας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10:

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ Κ.Α.Π.Η. ΣΤΗΝ ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

ΣΚΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Οι σκοποί του ΚΑΠΗ για καλυτέρευση της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων είναι:

1) Η πρόληψη των βιολογικών, ψυχολογικών και κοινωνικών τους προβληματισμών, ώστε να παραμείνουν ενεργά, αυτόνομα και ισότιμα μέλη της κοινότητας, γιατί αν δεν έχει αυτές τις προϋποθέσεις διαβίωσης, ζει με μοναξιά, αδράνεια και περιθωριοποίηση, καταστάσεις που καταλήγουν στην απώλεια της αυτοεκτίμησης του και την απορριψή του.

2) Η διαφώτιση και συνεργασία του ευρύτερου κοινού και των ειδικών φορέων, σχετικά με τις ανάγκες και τα προβλήματα των ηλικιωμένων, γιατί μια κοινότητα που είναι ενήμερη και προετοιμασμένη για τη χρησιμότητα και το ρόλο του ΚΑΠΗ, μπορεί να δημιουργήσει ένα περιβάλλον αποδοχής και διευκόλυνσης για την ικανοποίηση των αναγκών των ηλικιωμένων μελών της.

3) Η έρευνα σχετικών με τους ηλικιωμένους θεμάτων, γιατί μόνο με τη συλλογή και επεξεργασία θεμάτων που αφορούν τις ανάγκες, τα προβλήματα, τα ενδιαφέροντα των ηλικιωμένων, μπορεί να γίνει επιτυχής η παρέμβαση.

4) Η παροχή ιατροκοινωνικής φροντίδας –προστασίας στα ηλικιωμένα άτομα της περιοχής όπου βρίσκεται το ΚΑΠΗ.³³

ΒΑΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

- 1.Κοινωνική συμμετοχή
- 2.Προληπτική υγιεινή
- 3.Ενεργοποίηση
- 4.Ευαισθητοποίηση
- 5.Διασυνδέσεις – Συνεργασίες

ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

- 1.Οργανωμένη ψυχαγωγία
- 2.Επιμόρφωση, διαλέξεις, μελέτη θεμάτων, επισκέψεις σε μουσεία και αρχαιολογικούς χώρους.
- 3.Φροντίδα και οδηγίες για ιατροφαρμακευτική και νοσοκομειακή περίθαλψη.
- 4.Κοινωνική εργασία στους ίδιους και στο άμεσο περιβάλλον τους.
- 5.Φυσικοθεραπεία
- 6.Εργοθεραπεία
- 7.Βοήθεια στο σπίτι για άτομα που έχουν ανάγκη εξυπηρέτησης.,
- 8.Συμμετοχή σε θερινές κατασκηνώσεις
- 9.Εντευκτήριο στο οποίο λειτουργεί καντίνα όπου βρίσκουν συντροφιά οι ηλικιωμένοι.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΚΑΠΗ ΣΤΗ ΖΩΗ ΤΟΥ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥ

Υπάρχουν διάφορες ομάδες –επιτροπές όπου φροντίζουν για την πραγματοποίηση διαλέξεων – εκδηλώσεων σε θέματα που αφορούν και απασχολούν τους ηλικιωμένους.

Ενδεικτικά αναφέρουμε μερικές :

- 1)Ομάδα θεάτρου
- 2)Ομάδα δημοσιογραφίας
- 3)Ομάδα γυμναστικής
- 4)Ομάδα αλληλεγγύης για συμπαράσταση και υποστήριξη σε μέλη που έχουν ανάγκη.
- 5)Ομάδα κεραμικής και χειροτεχνίας(εκθέτουν κατά καιρούς τα έργα τους σε ανοιχτούς για το κοινό χώρους)
- 6)Ομάδα καντίνας για την εξυπηρέτηση της λέσχης των μελών.
- 7)Ομάδα κηπουρικής και ανθοκομίας
- 8)Ομάδα ζαχαροπλαστικής
- 9)Ομάδα παραδοσιακού χορού
- 10)Ομάδα χορωδίας

*Μερικές από αυτές τις ομάδες παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, τόσο για την πρωτοπορία των προγραμμάτων όσο για την ενεργοποίηση των μελών.⁴⁸

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Τα προγράμματα σχεδιάζονται από την επιστημονική ομάδα του ΚΑΠΗ σε συνεργασία με τα μέλη προσαρμοσμένα στις ανάγκες και τις ικανότητες τους και απευθύνονται ⁴⁸:

1. Στα μέλη ως χρήστες υπηρεσιών – κοινωνική, ιατρονοσηλευτική, φυσικοθεραπεία, οργανωμένη ψυχαγωγία, κατ'οίκον φροντίδα.
2. Στις οικογένειες που φροντίζουν ηλικιωμένους –εκπαίδευση, ενημέρωση, αποφόρτιση.
3. Στην κοινότητα – ενημέρωση, πρόληψη, έρευνα.
4. Εθελοντική δράση μελών προς την κοινότητα.. Πρακτική, οικονομική στήριξη, συντροφιά σε μοναχικά άτομα στο σπίτι τους ή στο νοσοκομείο. Διαχείριση τράπεζας τροφίμων και ένδυσης για κάλυψη εκτάκτων αναγκών στο δήμο.

Διοργάνωση ψυχαγωγικών εκδηλώσεων από τα έσοδα των οποίων καλύπτονται οι υποχρεώσεις.

5. Εθελοντές σύμβουλοι υγιεινής διατροφής.
6. Πρόγραμμα επικοινωνίας γενεών. Οι ηλικιωμένοι δημιουργούν ομάδες κοινωνικής δράσης με στόχο την μείωση της απόστασης από τις νεότερες ηλικίες συμβάλλοντας στην καλλιέργεια προϋποθέσεων αρμονικής συμβίωσης. Έτσι έχουμε ομάδες διήγησης παραμυθιού, εθίμων, κατασκευή παραδοσιακών παιχνιδιών, διάδοση παραδοσιακών ομαδικών παιχνιδιών, δημιουργία ανθόκηπου και λαχανόκηπου στις αυλές των σχολείων σε συνεργασία με τους μαθητές, διαγωνισμοί τάβλι – σκάκι ΚΑΠΗ και σχολείων, κουκλοθέατρο στις παιδικές χαρές του Δήμου.
7. Οι ομάδες χορού, χορωδίας, θεάτρου συμμετέχουν σε πολιτιστικές εκδηλώσεις και σε διαγωνισμούς και αποσπούν διακρίσεις.
8. Στο πλαίσιο του ΚΑΠΗ εκπαιδεύονται σπουδαστές κοινωνικής εργασίας και νοσηλευτικής.
9. Το ΚΑΠΗ διατίθεται για ερευνητικές επιστημονικές εργασίες.
10. Το ΚΑΠΗ πρέπει να είναι χρηστικό για όλες τις ηλικίες της κοινότητας και για όλα τα άτομα(δεν γίνονται διακρίσεις όσον αφορά την οικονομική κατάσταση, την ιθαγένεια και την θρησκεία τους)

*Τα ΚΑΠΗ σήμερα συνεργάζονται και με τα προγράμματα «Βοήθεια στο σπίτι» και «Κοινωνική Μέριμνα» για τους ίδιους λόγους που προαναφέρθηκαν υπηρεσίες κατ' οίκον. Οι παρεχόμενες υπηρεσίες αφορούν κυρίως άτομα οι οποίοι αδυνατούν να αυτοεξυπηρετηθούν.

Τα ΚΑΠΗ (κέντρα ανοικτής προστασίας ηλικιωμένων) αποτελούν ιατροκοινωνικές και δημόσιες υπηρεσίες με επταμελές Δ.Σ., υπάγονται στην Τοπική Αυτοδιοίκηση και επιχορηγούνται αποκλειστικά από αυτήν. Οι υπηρεσίες αυτές είναι στελεχωμένες με επιστημονικό προσωπικό για την εκπλήρωση του σκοπού τους. Στόχος τους είναι: Να κρατήσουν τον ηλικιωμένο αυτόνομο και ισότιμο άτομο στην Κοινότητα⁴⁸.

Το ΚΑΠΗ ορίζεται από ένα οργανισμό (ΟΕΥ) ο οποίος καταρτίζει και συγκροτεί το φορέα σε διοικητική και υγειονομική υπηρεσία. Στη διοικητική υπηρεσία ανήκει:α)το γραφείο κοινωνικής πρόνοιας, β) το γραφείο διοίκησης και προσωπικού. Στην υγειονομική υπηρεσία ανήκει: α) το γραφείο ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, β)το γραφείο φυσικοθεραπείας, γ) το γραφείο εργοθεραπείας, δ) οικιακή βοηθός.

Το προσωπικό που απασχολούν τα ΚΑΠΗ είναι:

- 1) Κοινωνική λειτουργός
- 2) Φυσικοθεραπευτής

- 3) Εργοθεραπευτής
- 4) Ιατρός
- 5) Νοσηλεύτρια
- 6) Οικογενειακή βοηθό

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΑΠΗ

Κοινωνική Λειτουργός

Η Κοινωνική Λειτουργός έχει σαν αντικείμενο εργασίας την πρόληψη, θεραπεία, αποκατάσταση προβλημάτων της κοινωνικής και ψυχικής σφαίρας του ηλικιωμένου.

Εφαρμόζει όλες τις μεθόδους της κοινωνικής εργασίας.

A) Κοινωνική εργασία με άτομα

B) κοινωνική εργασία με ομάδες

Γ) κοινωνική εργασία με Κοινότητα

Δ) κοινωνική εργασία με Οικογένεια

E) κοινωνικός σχεδιασμός

Παράλληλα είναι υπεύθυνη για την εύρυθμη λειτουργία του κέντρου και την αντιμετώπιση των προσωπικών δυσκολιών των μελών. Διοργανώνει ψυχαγωγικές εκδηλώσεις, εκδρομές, επισκέψεις σε μουσεία και αρχαιολογικούς χώρους, κινηματογραφικές προβολές, διαλέξεις, κ.α. Εξάλλου μέσα στα πλαίσια των δραστηριοτήτων της είναι και η υπευθυνότητα των σπουδαστών της εργαστηριακής και πρακτικής άσκησης.

Φυσικοθεραπευτής

Ο Φυσικοθεραπευτής έχει σαν αντικείμενο εργασίας την Πρόληψη – Βελτίωση - Συντήρηση και Αποκατάσταση παθήσεων του Νευρικού, Μυϊκού, Αναπνευστικού και Καρδιοαγγειακού συστήματος. Ειδικότερα στον χώρο του ΚΑΠΗ, μέσα από την σχέση εμπιστοσύνης που δημιουργείται έχει την δυνατότητα να στηρίζει ψυχικά, να τονώνει αλλά και να ενεργοποιεί τα μέλη.

Εργοθεραπευτής

Στόχος του είναι να συμβάλει στη διατήρηση και βελτίωση της ψυχολογικής, κοινωνικής, σωματικής κατάστασης των ηλικιωμένων, ανάλογα με τα προβλήματα και τις ανάγκες του μέλους. Έχει την ευθύνη της δραστηριοποίησης, μέσα από τις ομάδες αυτενέργειας που λειτουργούν στο ΚΑΠΗ. Παρέχει ειδική θεραπεία αποκατάστασης και αυτοεξυπηρέτησης σε άτομα που παρουσιάζουν κινητικά

νοητικά και ψυχικά προβλήματα .Συμβουλεύει ,στηρίζει και καθοδηγεί το
οικογενειακό περιβάλλον τους.

Νοσηλευτής

Είναι υπεύθυνος για την οργάνωση και λειτουργία του ιατρείου. Διαμέσου της
προληπτικής υγιεινής, δηλαδή με ομιλίες ,τεστ (ΠΑΠ, σακχάρου, κ.λ.π.)και άλλων
εξετάσεων, εμβολιασμών, κ.α.

Παρεμβαίνει ώστε να διατηρούνται σε υψηλά επίπεδα οι όροι διαβίωσης των
μελών του ΚΑΠΗ. Επίσης σε περίπτωση ασθένειας μελών και κατόπιν εντολής
γιατρού επισκέπτεται τους ηλικιωμένους στο σπίτι όπου εφαρμόζει την νοσηλευτική
αγωγή.

Οικογενειακή Βοηθός

Έχει σαν αντικείμενο εργασίας την παροχή πρακτικών υπηρεσιών
σε μέλη των ΚΑΠΗ.

A) Μικροεξυπηρετήσεις σε ψώνια - λογαριασμούς, κ.λ.π.

B) Τακτοποίηση της οικίας ανήμπορων μελών

Γ) Βοήθεια στην περιποίηση και ατομική υγιεινή

Δ) Βοήθεια μέσα στο χώρο του ΚΑΠΗ

Ε) Έχει την φροντίδα για την καθαριότητα και ευπρεπισμό των χώρων του ΚΑΠΗ.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η υπογεννητικότητα που χαρακτηρίζει ορισμένα κράτη της Ευρώπης και ιδιαίτερα τη χώρα μας σε συνδυασμό με την παράταση του μέσου όρου ζωής του σύγχρονου ανθρώπου οδήγησε σε αύξηση της γήρανσης του πληθυσμού. Μέχρι το 2030 υπολογίζεται ότι το 25% του πληθυσμού της Ελλάδας θα έχει ηλικία άνω των 65 ετών, δηλαδή περίπου 3.000.000 άνθρωποι, και ταχύτερα αναπτυσσόμενη υποομάδα είναι ήδη οι άνω των 85 ετών, αποκαλούμενοι «old old». Ο αριθμός ηλικιωμένων (65 ετών και άνω) ανά τον κόσμο αυξάνεται με ρυθμό άνω του 2,5% ανά έτος, δηλαδή με ταχύτερο απ' αυτόν του συνολικού παγκόσμιου πληθυσμού⁵¹.

Οι κύριες αιτίες θανάτου έχουν αλλάξει δραματικά τα τελευταία χρόνια για τον άνθρωπο. Τα καρδιακά και εγκεφαλικά επεισόδια αποτελούν μαζί με τον καρκίνο τις κύριες αιτίες θανάτου στη σύγχρονη ανθρώπινη κοινωνία, την οποία προσβάλλουν με εκρηκτικό ρυθμό που παίρνει μορφή πανδημίας. Κύριος προδιαθεσικός παράγοντας θεωρείται ο σύγχρονος τρόπος ζωής του ανθρώπου.

Οι περισσότερες χρόνιες παθήσεις που μαστίζουν την κοινωνία, θεωρούνται υποκινητικές, αν και μερικές σχετίζονται περισσότερο από ότι άλλες με την αδράνεια. Σχεδόν τα $\frac{3}{4}$ όλων των θανάτων των ηλικιωμένων ατόμων είναι αποτέλεσμα χρόνιων παθήσεων⁵³.

Η σωματική άσκηση έχει συνδεθεί με την μείωση του κινδύνου πρόκλησης σοβαρών χρόνιων παθήσεων, συμπεριλαμβανομένου του σακχαρώδη διαβήτη, της στεφανιαίας νόσου και διαφόρων μορφών καρκίνου^{57,61,66,67,93,94}.

Η άσκηση παρότι είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας για την προαγωγή της μακροζωίας και της καλής υγείας, συχνά υποτιμάται ή αγνοείται. Τα άτομα που ασχολούνται τακτικά με σωματική άσκηση σ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους, τείνουν να διατηρούν σε υψηλότερο επίπεδο τις σωματικές λειτουργίες και να βιώνουν μικρότερη μείωση αυτών⁶⁷. Επίσης, θεωρείται ως δεδομένο ότι τα μη δραστήρια άτομα που μισούνται στην άσκηση σε μεγαλύτερη ηλικία, παρουσιάζουν επιβράδυνση ή σταθεροποίηση σε πολλές από τις αλλαγές που παρουσιάζονται με τη γήρανση. Όλα αυτά αποτελούν τη βάση για την ανάπτυξη μιας εκστρατείας υπέρ της άσκησης ως τρόπος προώθησης της υγείας.

Η προσπάθεια βελτίωσης της φυσικής κατάστασης του οργανισμού μέσω της συστηματικής σωματικής άσκησης, θεωρείται και για τους ηλικιωμένους εκ των ουκ άνευ. Η αντίληψη ότι η άσκηση συντελεί στη διατήρηση της υγείας ανάγεται στην αρχαιότητα, ενώ η επιστημονική τεκμηρίωση αυτής υφίσταται εδώ και δεκαετίες. Υπάρχει πλήθος αναφορών σχετικά με τα οφέλη της άσκησης και την προληπτική της επίδραση στις καρδιοπάθειες, καρκίνο και ψυχικά νοσήματα, όπως κατάθλιψη.

Μολονότι έχουν γραφτεί πολλά για τις ευεργετικές επιδράσεις της σωματικής άσκησης στη διατήρηση της καλής υγείας και στην πρόληψη πολλών παθήσεων του 21^{ου} αιώνα, μικρή σημασία έχει δοθεί στην πράξη από ειδικούς και μη για την εφαρμογή τους σε ευρεία κλίμακα. Η σωματική άσκηση, και από μόνη της σαν ανεξάρτητος παράγοντας, θα μπορούσε να οδηγήσει στην πρόληψη σύγχρονων σωματικών και ψυχικών ασθενειών.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την εμφάνιση των θετικών αποτελεσμάτων της φυσικής δραστηριότητας είναι η ενεργητική συμμετοχή των ηλικιωμένων σε καθημερινά προγράμματα άσκησης. Για να συμμετέχει ο ηλικιωμένος ενεργά απαραίτητη είναι η διδασκαλία και η ενημέρωση του.

Στόχος των επαγγελματιών υγείας, που ασχολούνται με ηλικιωμένα άτομα, πρέπει να είναι η διάδοση της αντίληψης, ότι η εκπαίδευσή τους αποτελεί τον σπουδαιότερο παράγοντα στην αντιμετώπιση της υποκινητικότητας και στην πρόληψη των επιπλοκών της. Νοσηλευτική προτεραιότητα αποτελεί η αλλαγή του τρόπου αντίληψης των ηλικιωμένων για την φυσική δραστηριότητα με ανάλογες νοσηλευτικές παρεμβάσεις, ώστε να αποφευχθούν οι άμεσες και απώτερες επιπλοκές των ασθενειών. Επιπλέον η νοσηλευτική παρέμβαση να εστιάζεται σε δραστηριότητες προαγωγής της υγείας στην κοινότητα.

Η παρούσα εργασία είχε σκοπό να εκτιμήσει το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας σε άτομα τρίτης ηλικίας και να διερευνήσει πιθανή σχέση αυτής με συνήθειες της καθημερινότητας και με την εμφάνιση χρόνιων νόσων.

ΜΕΘΟΔΟΣ – ΥΛΙΚΟ

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε από τον Νοέμβριο του 2004 έως και τον Φεβρουάριο του 2005, στα ΚΑΠΗ Μασταμπά και Φορτέσας της πόλης του Ηρακλείου και το ΚΑΠΗ Πύργου της Επαρχίας Μονοφατισίου. Τον πληθυσμό της αποτέλεσαν 150 ηλικιωμένοι (75 από την πόλη του Ηρακλείου και 75 από την περιφέρεια).

Η μελέτη αυτή διεξάχθηκε με τη βοήθεια ερωτηματολογίου, το οποίο δομήθηκε για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας και περιείχε ερωτήσεις γενικές αλλά και ειδικές για το θέμα. Αφορούσαν δημογραφικά στοιχεία, (φύλλο, ηλικία, επάγγελμα, οικογενειακή κατάσταση, τόπος κατοικίας, επίπεδο εκπαίδευσης), προσωπικές συνήθειες (κάπνισμα, αλκοόλ), δραστηριότητες μιας τυπικής ημέρας, ωράριο - προβλήματα ύπνου, ύπαρξη χρόνιων παθήσεων και λήψη φαρμάκων. Επίσης υπήρχαν ερωτήσεις που διερευνούσαν τις απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με την υγείας και τη διάθεση τους τις τελευταίες 4 εβδομάδες, τη συχνότητα και την ένταση δραστηριοτήτων που εκτελούσαν σε 1 τυπική εβδομάδα (π.χ. τρέξιμο,

έντονες αγροτικές εργασίες, περπάτημα, χορό κ.τ.λ.), ενώ ζητήθηκε να αξιολογήσουν το βαθμό ενημέρωσής τους σχετικά με τα οφέλη της σωματικής άσκησης.

Μετά την έγκριση που λήφθηκε από τους υπεύθυνους των ΚΑΠΗ, εξηγήθηκε σε όλους τους παρισταμένους κατά τη μέρα της μελέτης ο σκοπός της εργασίας και αφού εξασφαλίστηκε η συναίνεσή τους, τούς μοιράστηκε το ερωτηματολόγιο το οποίο συμπλήρωσαν με τη βοήθεια των συγγραφέων.

Το ποσοστό ανταπόκρισης στην εργασία ήταν 76,5% (150 από τους 196).

Τα δεδομένα της εργασίας μελετήθηκαν, έγινε επεξεργασία τους και η ανάλυσή τους με περιγραφική στατιστική.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Από τους 150 ηλικιωμένους που μελετήθηκαν τα 75 άτομα ήταν από αστικές περιοχές(ποσοστό 50%), και 75 άτομα από την ύπαιθρο (ποσοστό 50%). Από τα 75 άτομα της πόλης τα 31 ήταν άνδρες (ποσοστό 41,3%), και τα 44 γυναίκες (ποσοστό 58,6%). Από τα 75 άτομα της υπαίθρου τα 42 άτομα ήταν άνδρες (ποσοστό 56%) και τα 33 άτομα ήταν γυναίκες (ποσοστό 44%).

	ΠΟΣΟΣΤΑ		ΔΕΙΓΜΑ	
	ΑΝΤΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ	ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ
ΠΟΛΗ	41,3%	58,7%	31	44
ΥΠΑΙΘΡΟΣ	56%	44%	42	33
ΣΥΝΟΛΟ	48,7%	51,3%		

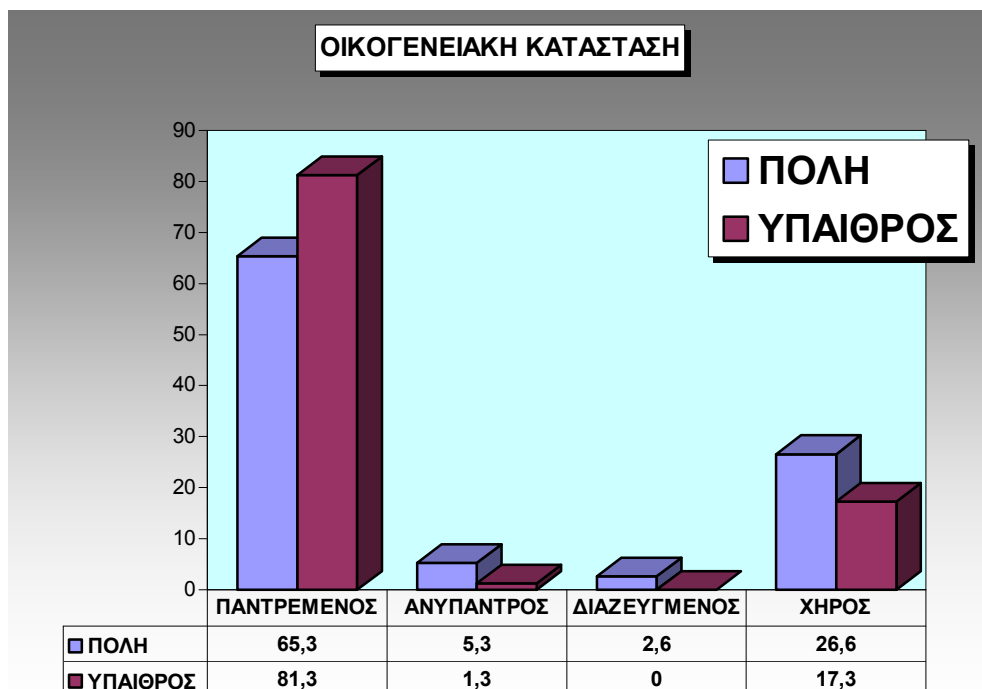
Ο μέσος όρος ηλικίας των γυναικών της πόλης ήταν 69,7 ετών ενώ ο μέσος όρος ηλικίας για τους άνδρες ήταν 76 ετών. Ο μέσος όρος ηλικίας των γυναικών της υπαίθρου ήταν 71,6 ετών ενώ ο μέσος όρος ηλικίας για τους άνδρες ήταν 72,6 ετών. (εύρος ηλικιών από τα 59 μέχρι τα 92 έτη).

Η μικρότερη ηλικία για την ύπαιθρο ήταν τα 58 έτη ενώ η μεγαλύτερη ηλικία ήταν τα 90 έτη.

	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΗΛΙΚΙΑΣ			
	ΑΝΔΡΕΣ	ΓΥΝΑΙΚΕΣ	MIN	MAX
ΠΟΛΗ	76	69,7	59	92
ΥΠΑΙΘΡΟΣ	71,6	72,6	58	90

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΡΟΣ:72,5 ΕΤΗ

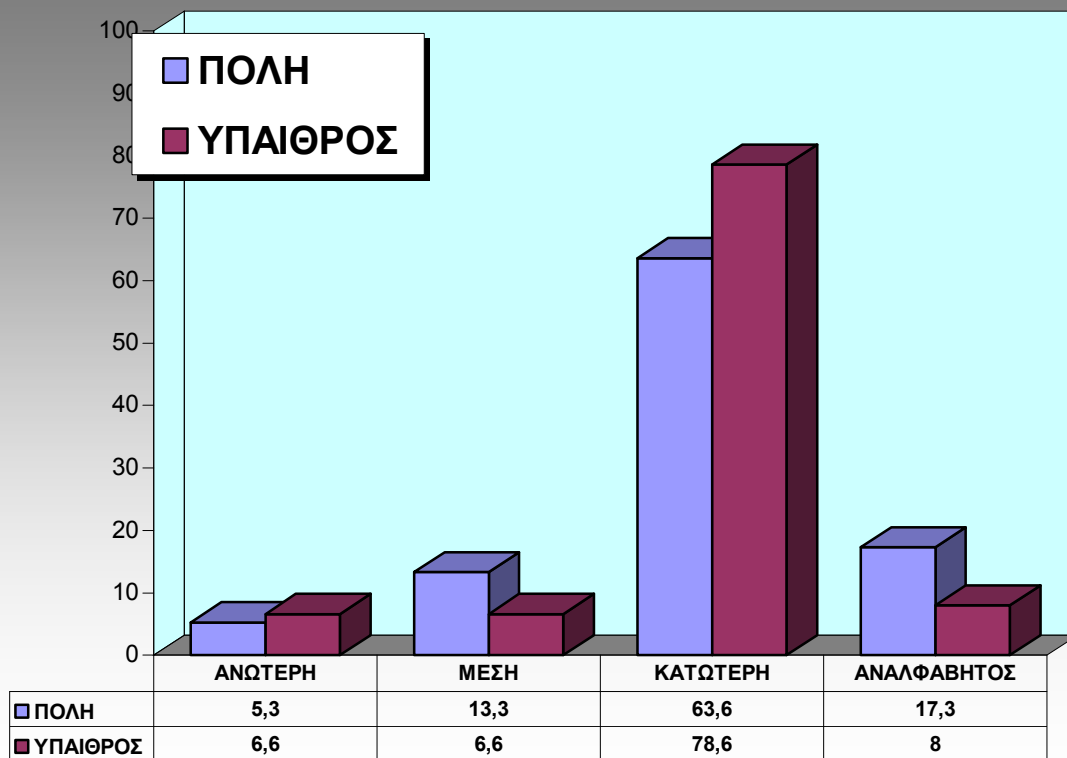
Οικογενειακή κατάσταση: Το 81,3% ήταν παντρεμένοι, το 1,3% ήταν ανύπαντροι και το 17,3% ήταν χήροι(ες) για την ύπαιθρο. Το 65,3% ήταν παντρεμένοι, το 5,3% ήταν ανύπαντροι, το 2,6 ήταν διαζευγμένοι και το 26,6% ήταν χήροι(ες) για την πόλη.



Επίπεδο εκπαίδευσης: Το 6,6% είχε ανώτερη εκπαίδευση, το 6,6 είχε μέση εκπαίδευση, το 78,6 είχε κατώτερη εκπαίδευση και το 8% ήταν αναλφάβητοι για την ύπαιθρο.

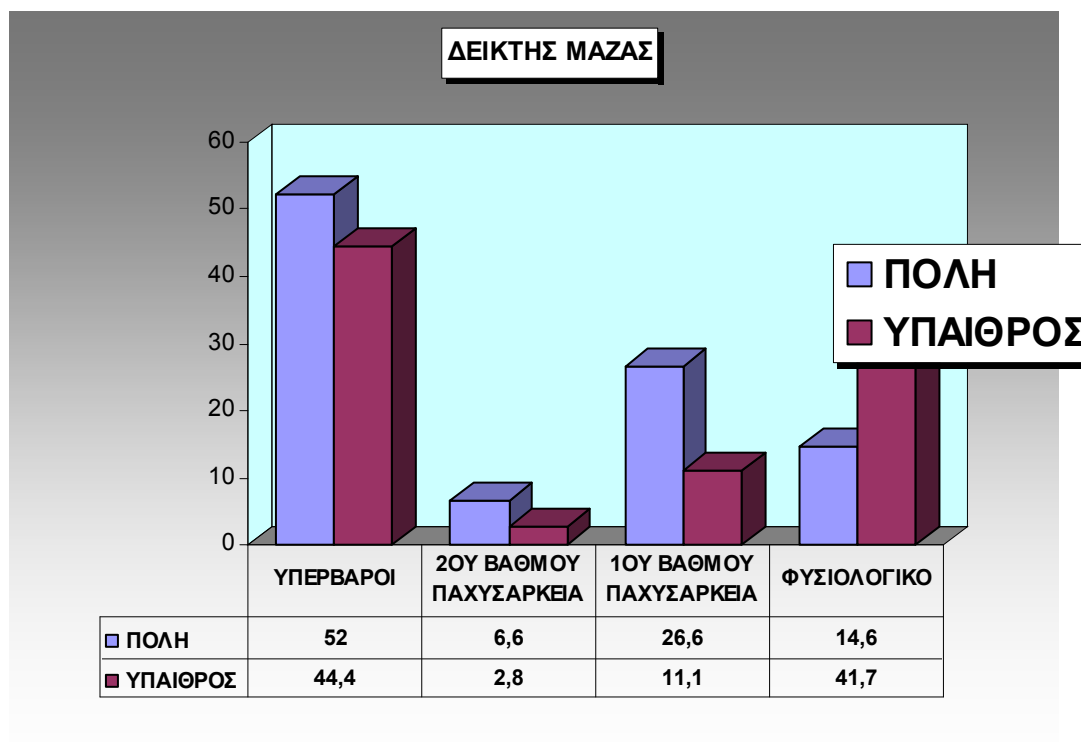
Το 5,3% είχε ανώτερη εκπαίδευση, το 13,3% είχε μέση εκπαίδευση, το 66,6% είχε κατώτερη εκπαίδευση και το 17,3 ήταν αναλφάβητοι για την πόλη.

ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ



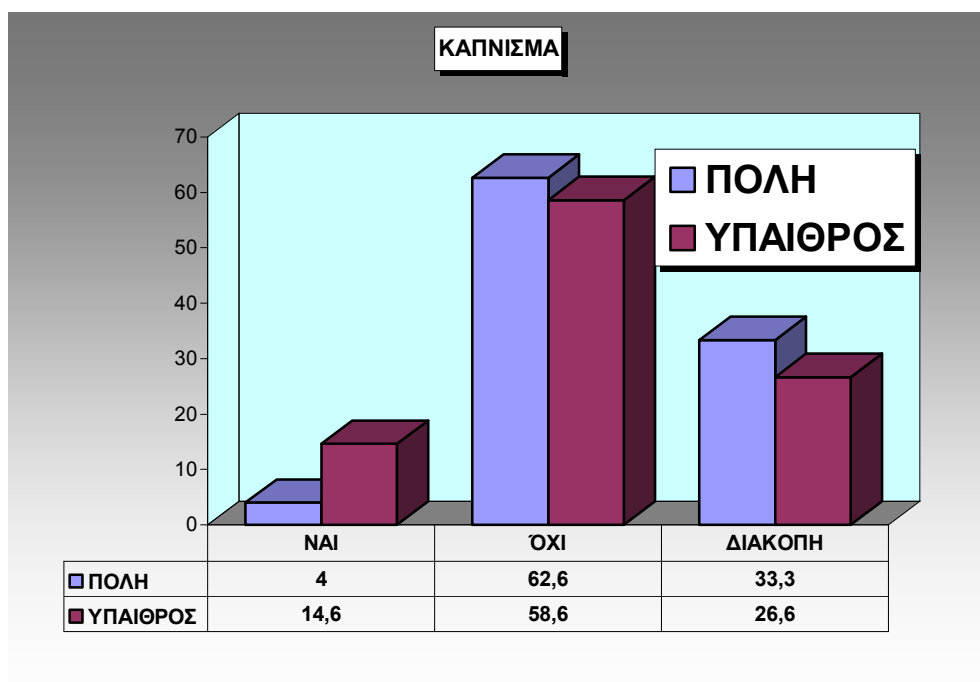
Δείκτης μάζας σώματος: Το 41,3% είχε φυσιολογικό βάρος, το 44% ήταν υπέρβαροι, το 9,3% είχε 1^{ου} βαθμού παχυσαρκία και 2,6% είχε 2^{ου} βαθμού παχυσαρκία για την ύπαιθρο.

Το 14,6% είχε φυσιολογικό βάρος, το 52% ήταν υπέρβαροι, το 26,6% είχε 1^{ου} βαθμού παχυσαρκία και το 6,6% είχε 2^{ου} βαθμού παχυσαρκία για την πόλη.



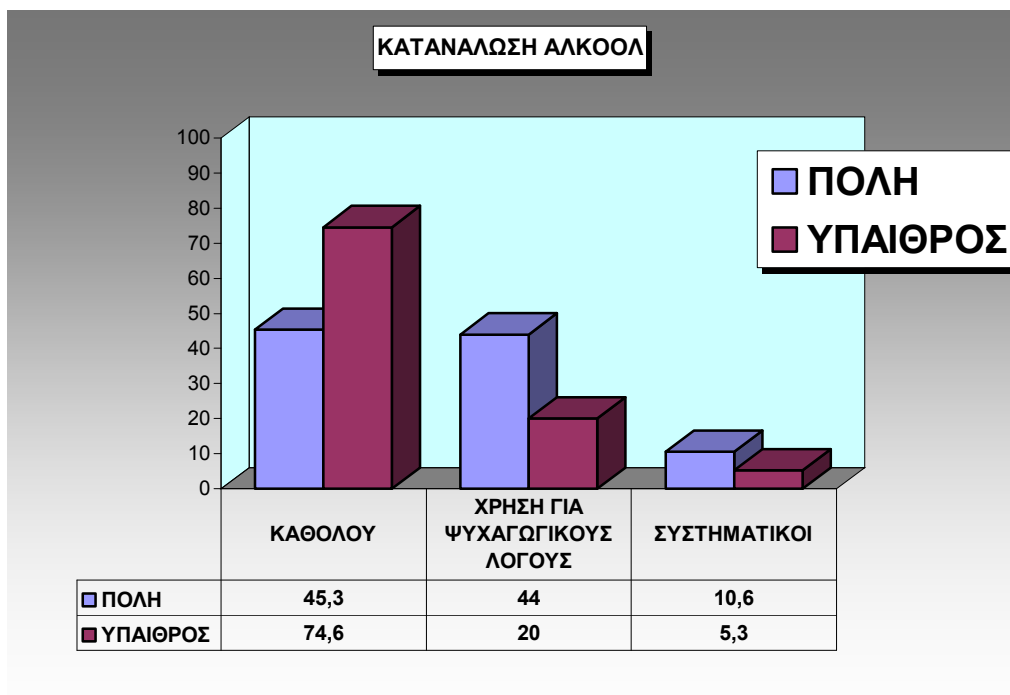
Κάπνισμα: Από την ύπαιθρο το 14,6% απάντησε ότι καπνίζει, το 58,6% απάντησε ότι δεν καπνίζει, ενώ διακοπή του καπνίσματος αναφέρει το 26,6% με μέσο όρο διάρκειας του καπνίσματος τα 25 έτη.

Από την πόλη το 4% απάντησε ότι καπνίζει, το 62,6% απάντησε ότι δεν καπνίζει, ενώ διακοπή του καπνίσματος αναφέρει το 33,3% με μέσο όρο διάρκειας του

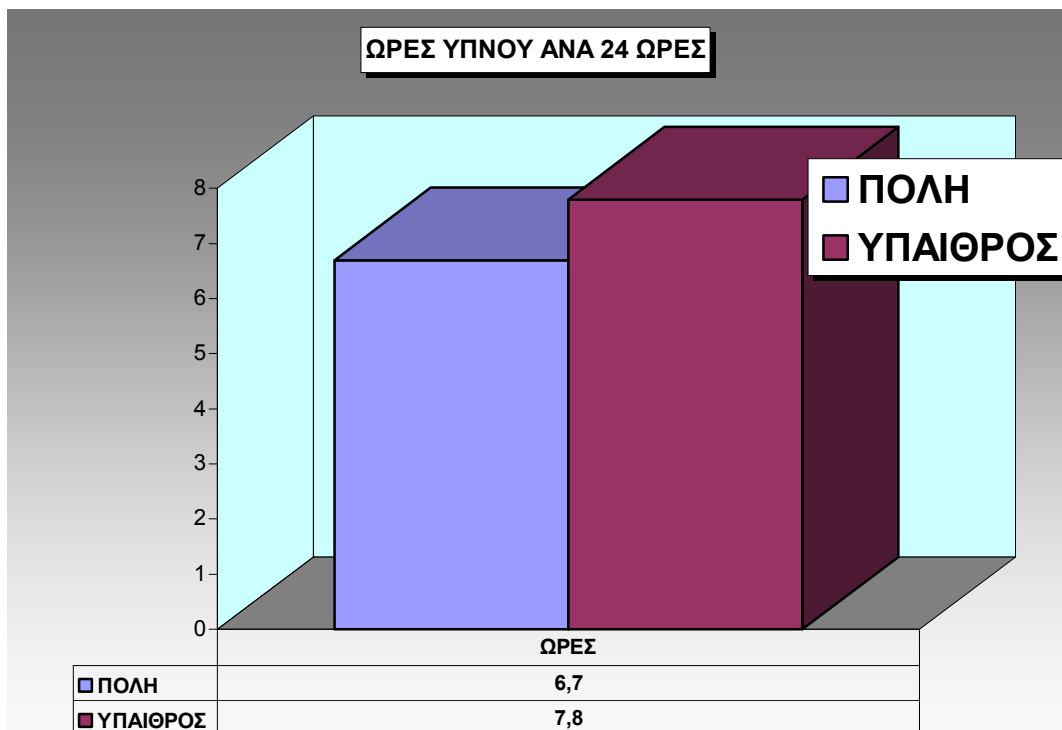


Στην ερώτηση που αφορούσε την κατανάλωση αλκοολούχων ποτών μέσα σε μια τυπική εβδομάδα το 74,6% απάντησε ότι δεν πίνουν καθόλου, το 20% απάντησε ότι γίνεται χρήση για ψυχαγωγικούς λόγους και το 5,3% απάντησε ότι ήταν συστηματικοί πότες για την ύπαιθρο.

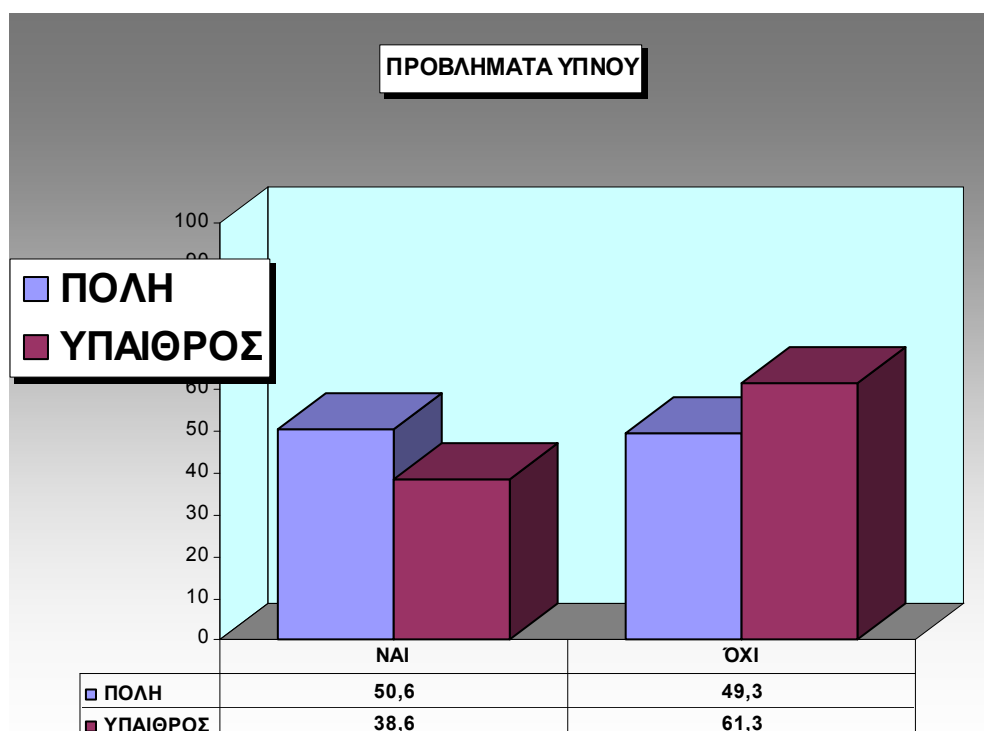
Ενώ για την πόλη το 45,3% απάντησε ότι δεν πίνουν καθόλου, το 44% απάντησε χρήση για ψυχαγωγικούς λόγους και το 10,6 ήταν συστηματικοί πότες.

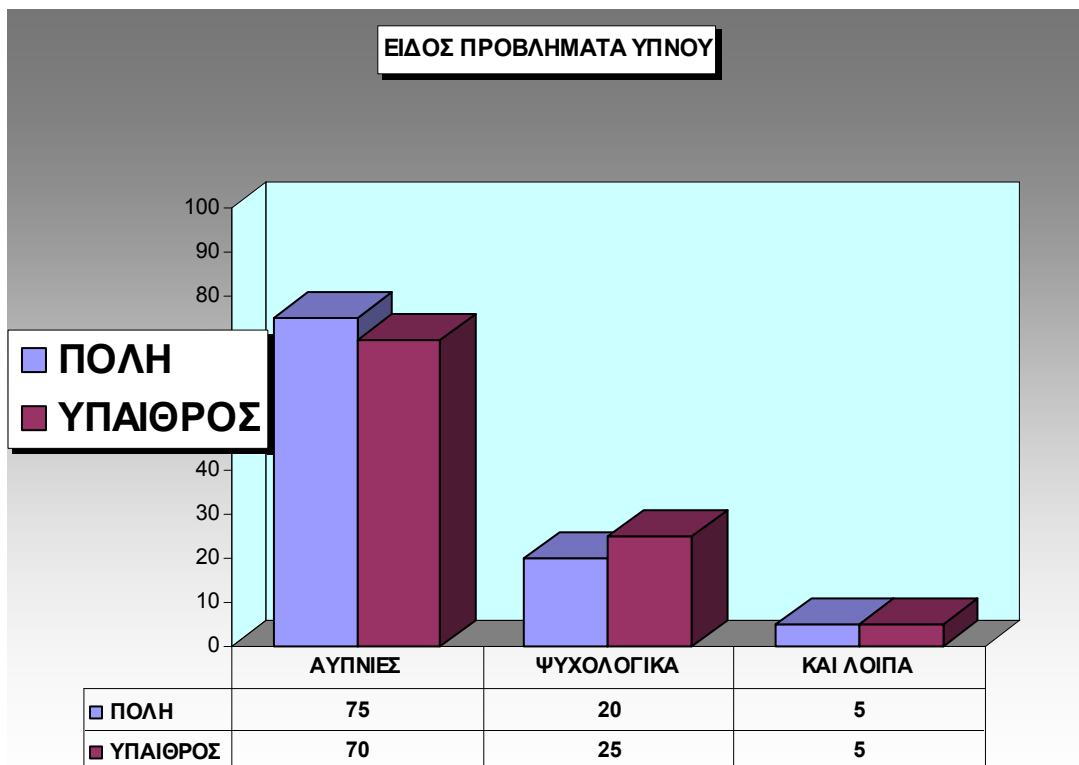


Στην ερώτηση που αφορούσε τις ώρες ύπνου ανά 24ωρο τα αποτελέσματα ήταν τα εξής: Ο μέσος όρος ύπνου για την υπαιθρο ήταν 7,8 ώρες/ 24ωρο ενώ για την πόλη ο μέσος όρος ύπνου ήταν 6,7 ώρες/ 24ωρο.

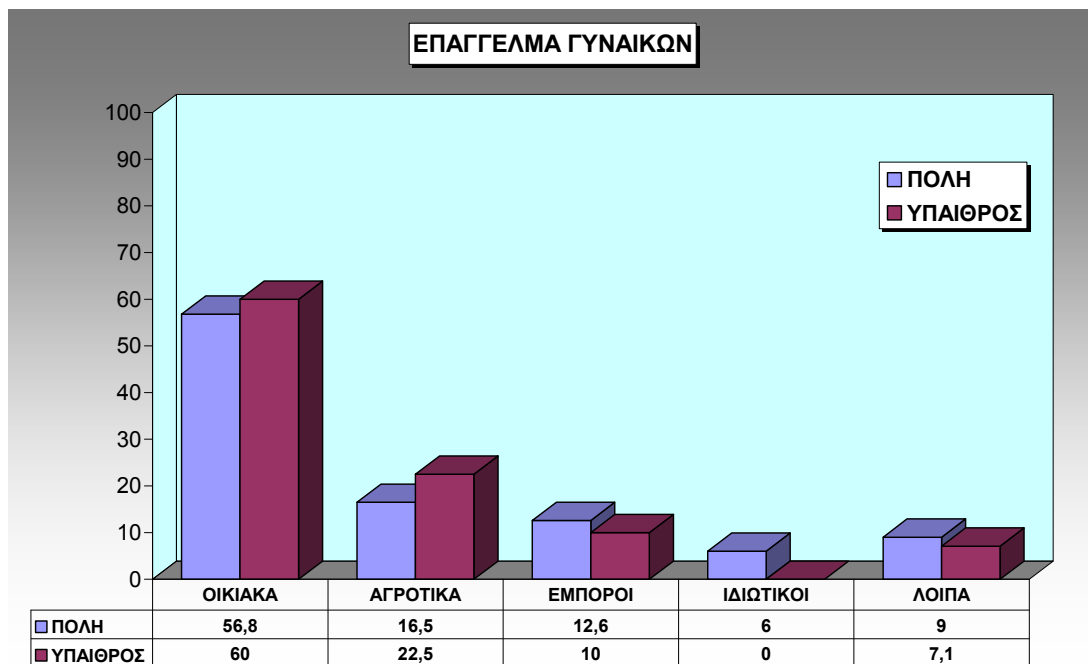


Προβλήματα ύπνου αναφέρει το 38,6%, ενώ το 61,3% απάντησε ότι δεν είχε προβλήματα ύπνου από την ύπαιθρο. Ενώ στην πόλη το 50,6% απάντησε πως είχε προβλήματα ύπνου και το 49,3% απάντησε πως δεν είχε προβλήματα ύπνου. Από αυτούς που απάντησαν πως είχαν προβλήματα ύπνου το 70% απάντησε πως είχε αϋπνίες, το 20% απάντησε συχνουρία, το 5% απάντησε ψυχολογικά προβλήματα και 5% λοιπά προβλήματα στην ύπαιθρο. Ενώ για αυτούς που απάντησαν ότι είχαν προβλήματα ύπνου από την πόλη το 75% απάντησε αϋπνίες, το 20% ψυχολογικά προβλήματα και 5% λοιπά προβλήματα.





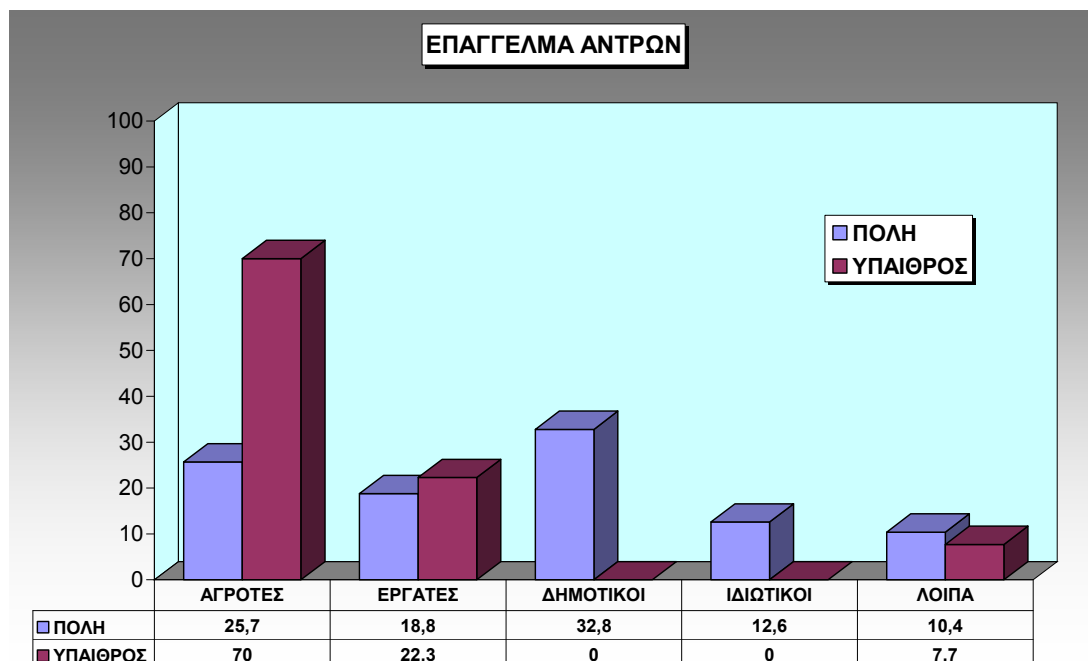
Στην ερώτηση που αφορούσε το επάγγελμα που ασκούσαν πριν την συνταξιοδότηση οι ηλικιωμένοι της υπαίθρου απάντησαν: Το 60% των γυναικών απάντησαν οικιακά, το 22,5% αγροτικά, το 10% έμποροι και το 7,1 λοιπά επαγγέλματα.



Για τους άνδρες της υπαίθρου το 70% απάντησε αγρότες, το 22,3% εργάτες και το 7,7% λοιπά επαγγέλματα.

Για τις γυναίκες της πόλης το 56,8% απάντησε οικιακά, 16,5% αγροτικά, το 12,6% έμποροι, το 6% ιδιωτικοί υπάλληλοι και το 9% λοιπά επαγγέλματα.

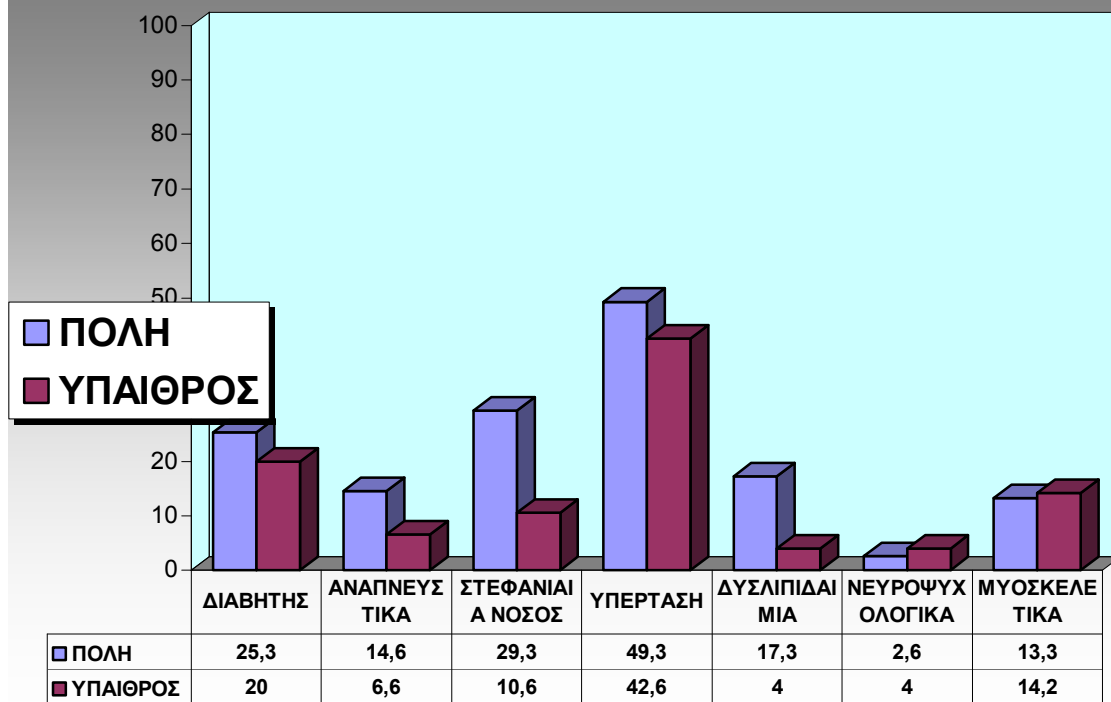
Για τους άνδρες της πόλης το 25,7% απάντησε αγρότες, 18,8% εργάτες, το 32,8% δημοτικός υπάλληλος και το 10,7% λοιπά επαγγέλματα.



Στην ερώτηση που αφορούσε τις χρόνιες ασθένειες που πάσχουν τα ηλικιωμένα άτομα της υπαίθρου τα αποτελέσματα ήταν τα εξής: 20% πάσχει από Σακχαρώδη διαβήτη, το 42,6% πάσχει από Υπέρταση, το 10,6% πάσχει από Στεφανιαία νόσο, το 6,6% πάσχει από Αναπνευστικά προβλήματα, το 4% πάσχει από Δυσλιπιδαιμία, το 14,2% πάσχει από Μυοσκελετικά προβλήματα, το 4% πάσχει από Νευροψυχολογικά προβλήματα.

Ενώ τα αποτελέσματα από την πόλη ήταν τα εξής: το 25,3% πάσχει από Σακχαρώδη διαβήτη, το 49,3% πάσχει από Υπέρταση, το 29,3% πάσχει από Στεφανιαία νόσο, το 14,6% πάσχει από Αναπνευστικά προβλήματα, το 17,3% πάσχει από Δυσλιπιδαιμία, το 13,3% πάσχει από Μυοσκελετικά προβλήματα, το 2,6% πάσχει από Νευροψυχολογικά προβλήματα.

ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

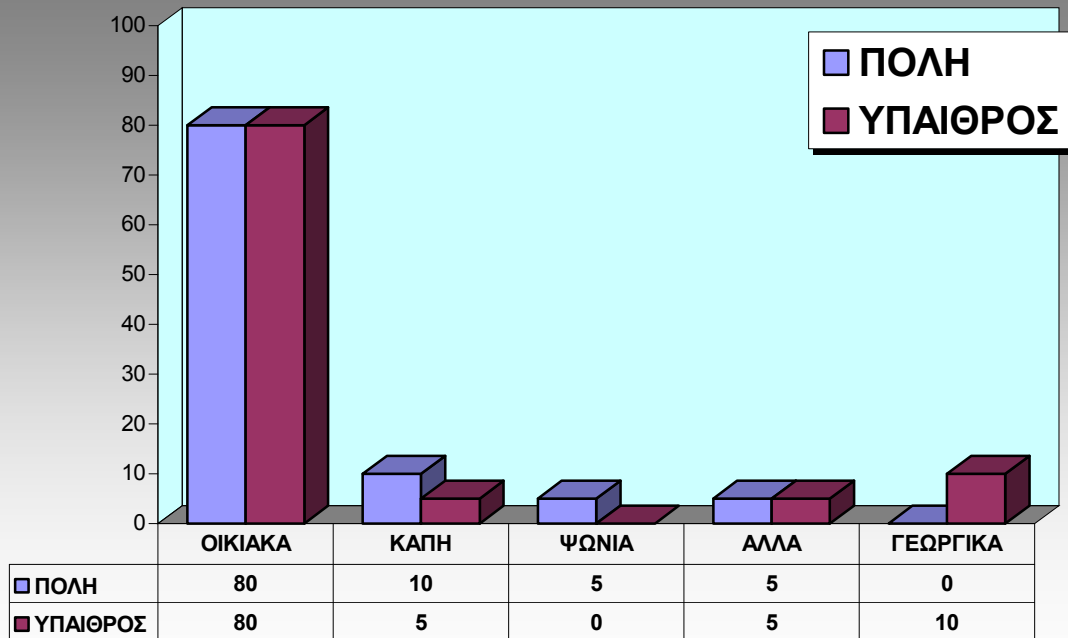


Στην ερώτηση να περιγράψουν το είδος δραστηριοτήτων μιας τυπικής ημέρας τα αποτελέσματα από τους άνδρες της υπαίθρου ήταν τα εξής: Το 60% απάντησε ΚΑΠΗ, καφενείο, 35% γεωργικές εργασίες και 5% άλλες δραστηριότητες.

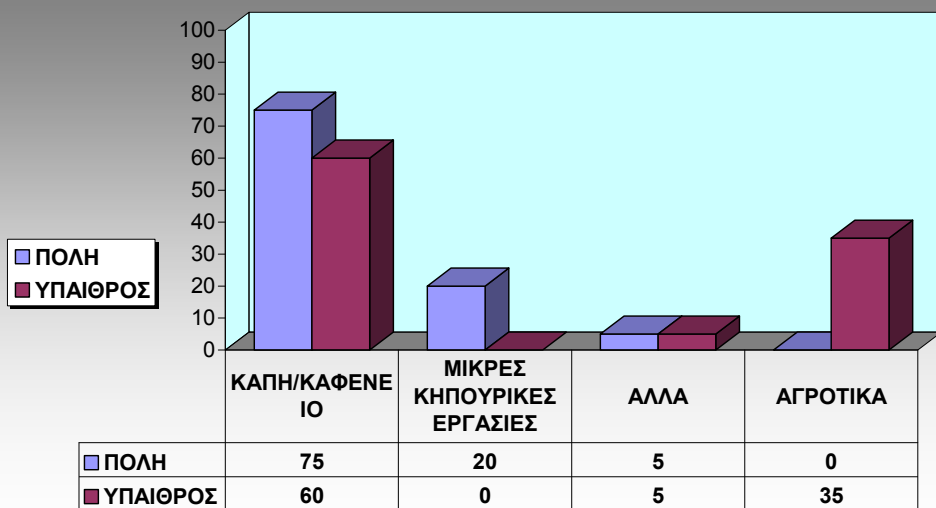
Οι γυναίκες της υπαίθρου απάντησαν τα εξής: Το 80% οικιακές εργασίες, το 10% γεωργικές εργασίες, το 5% ΚΑΠΗ, και 5% λοιπές δραστηριότητες.

Οι άνδρες της πόλης απάντησαν τα εξής: Το 75% απάντησε ΚΑΠΗ, καφενείο, το 20% μικρές κηπουρικές εργασίες και 5% άλλες δραστηριότητες. Οι γυναίκες της πόλης απάντησαν το 80% οικιακές εργασίες, το 10% ΚΑΠΗ, το 5% ψώνια και 5% λοιπές δραστηριότητες.

ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗ ΓΥΝΑΙΚΩΝ

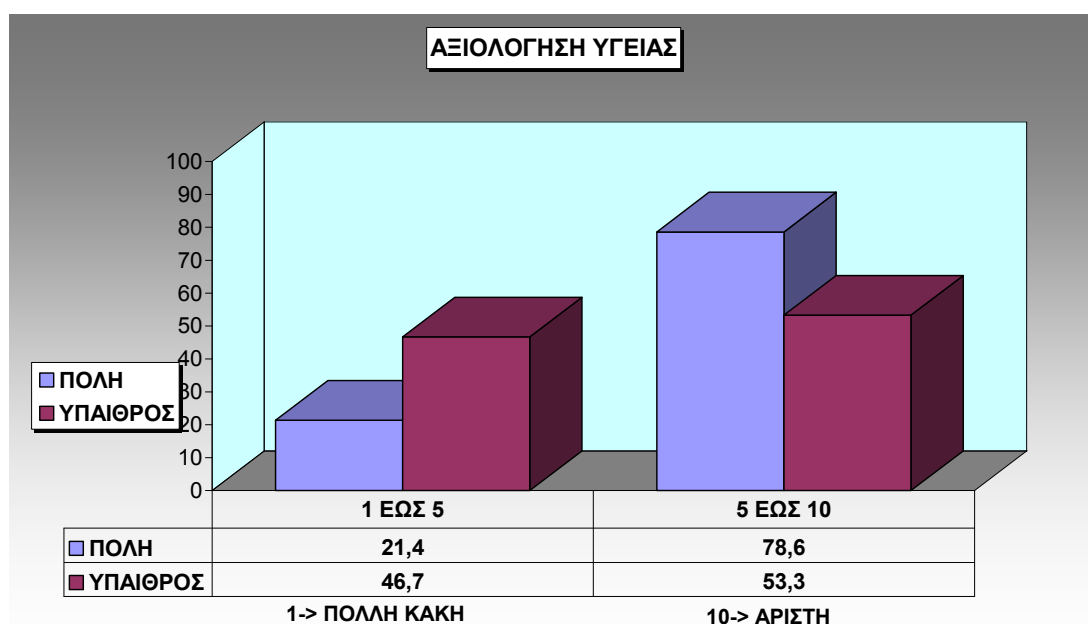


ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗ ΑΝΤΡΩΝ

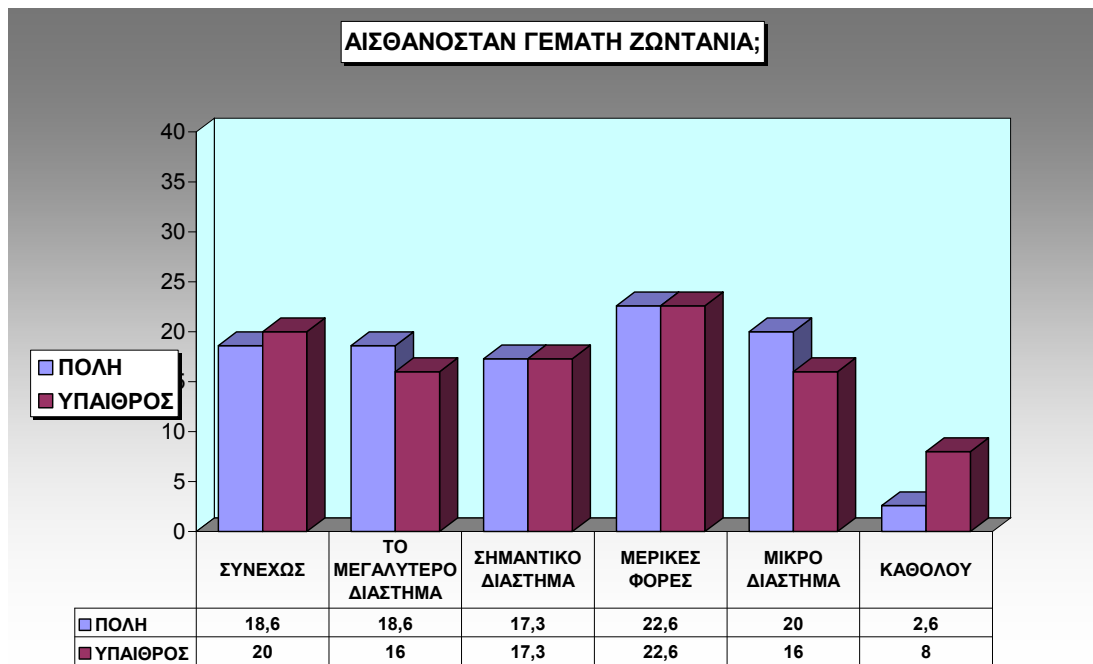


Στην ερώτηση πόσο χρόνο αφιερώνουν παρακολουθώντας τηλεόραση μια τυπική ημέρα οι ηλικιωμένοι της υπαίθρου απάντησαν ότι παρακολουθούν κατά μέσο όρο περίπου 2 ώρες την ημέρα ενώ οι ηλικιωμένοι της πόλης απάντησαν ότι παρακολουθούν τηλεόραση κατά μέσο όρο 3,3 ώρες περίπου την ημέρα.

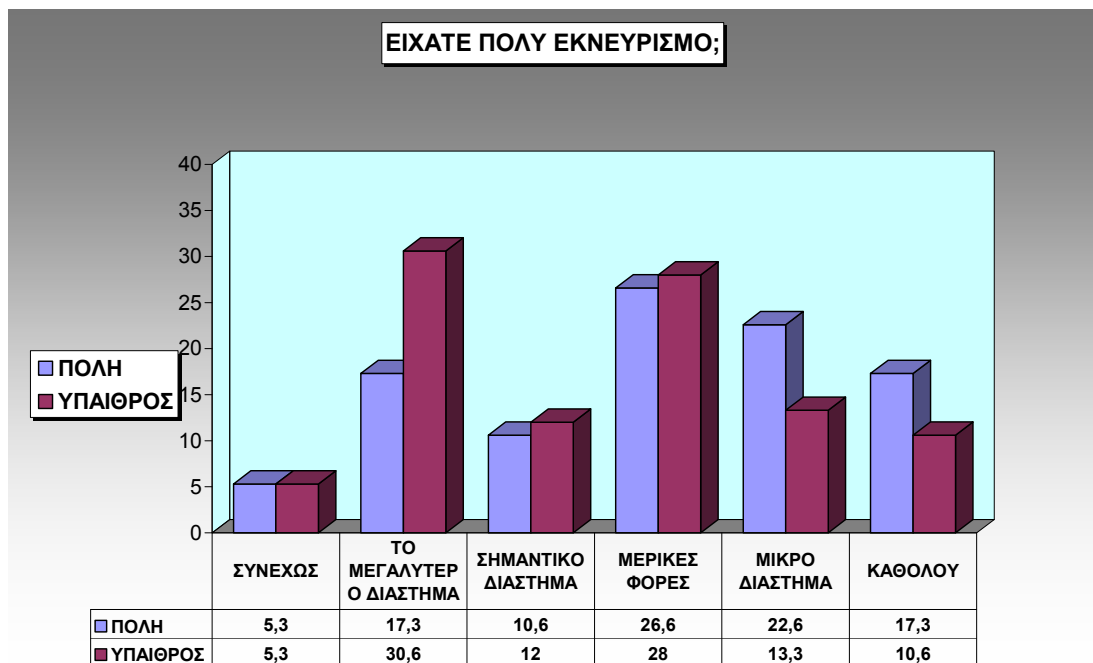
Σε μια ερώτηση τους ζητήθηκε να αξιολογήσουν με την βοήθεια μιας κλίμακας(1-10) τη γενική κατάσταση της υγείας τους, όπου 1 σημαίνει «πολύ άσχημη» και 10 σημαίνει «άριστη», οι απαντήσεις ήταν οι εξής: Από 1-5 απάντησε το 46,7% και από 5-10 απάντησε το 53,3% για την υπαίθρο. Ενώ για την πόλη από 1-5 απάντησε το 21,4% και από 5-10 απάντησε 78,6%.



Σε μια ερώτηση τους ζητήθηκε να απαντήσουν πως ήταν γενικά η διάθεση τους τις τελευταίες 4 εβδομάδες, οι ηλικιωμένοι της υπαίθρου απάντησαν τα εξής: Για την ερώτηση αισθανόσαστε γεμάτη (-ος) ζωντάνια απάντησαν: Συνεχώς το 20%, το μεγαλύτερο διάστημα το 16%, σημαντικό διάστημα το 17,3%, μερικές φορές το 22,6%, μικρό διάστημα το 16% και καθόλου το 8%.

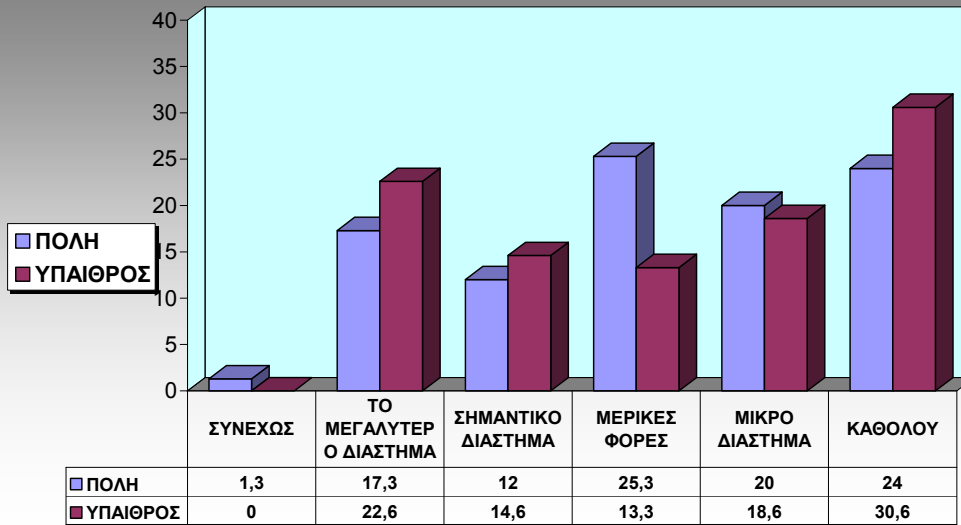


Για την ερώτηση είχατε πολύ εκνευρισμό απάντησαν: Συνεχώς το 5,3%, το μεγαλύτερο διάστημα το 30,6%, σημαντικό διάστημα το 12%, μερικές φορές το 28%, μικρό διάστημα το 13,3% και καθόλου το 10,6%.



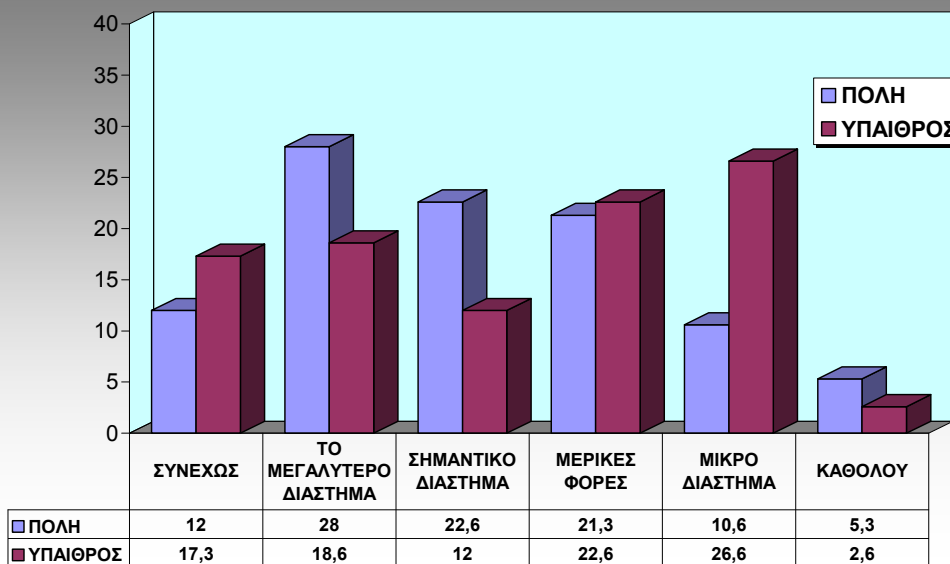
Για την ερώτηση αισθανόσαστε τόσο πολύ πεσμένη/ πεσμένος ψυχολογικά που τίποτα δεν μπορούσε να σας φτιάξει το κέφι απάντησαν: Συνεχώς το 0%, το μεγαλύτερο διάστημα το 22,6%, σημαντικό διάστημα το 14,6%, μερικές φορές το 13,3%, μικρό διάστημα το 18,6% και καθόλου το 30,6%.

ΑΙΣΘΑΝΟΣΑΣΤΑΝ ΤΟΣΟ ΠΟΛΥ ΠΕΣΜΕΝΟΣ/Η ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΑ ΠΟΥ ΤΙΠΟΤΑ ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΣΕ ΝΑ ΣΑΣ ΦΤΙΑΞΕΙ ΤΟ ΚΕΦΙ

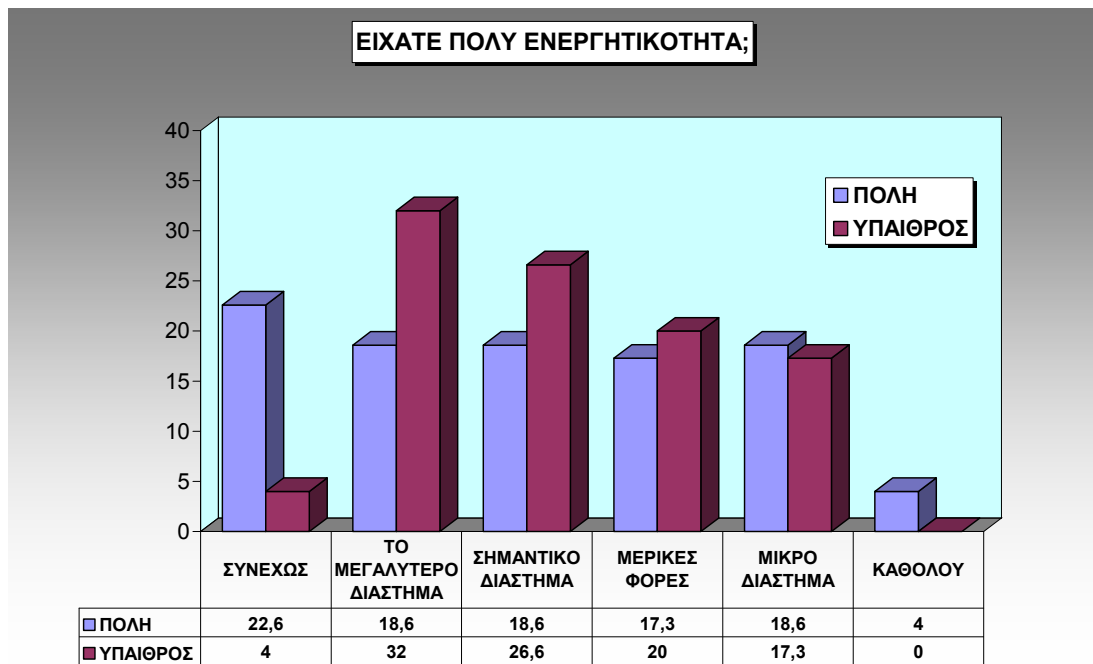


Για την ερώτηση αισθανόσαστε ηρεμία και γαλήνη απάντησαν: Συνεχώς το 17,3%, το μεγαλύτερο διάστημα το 18,6%, σημαντικό διάστημα το 12%, μερικές φορές το 22,6%, μικρό διάστημα το 22,6% και καθόλου το 2,6%.

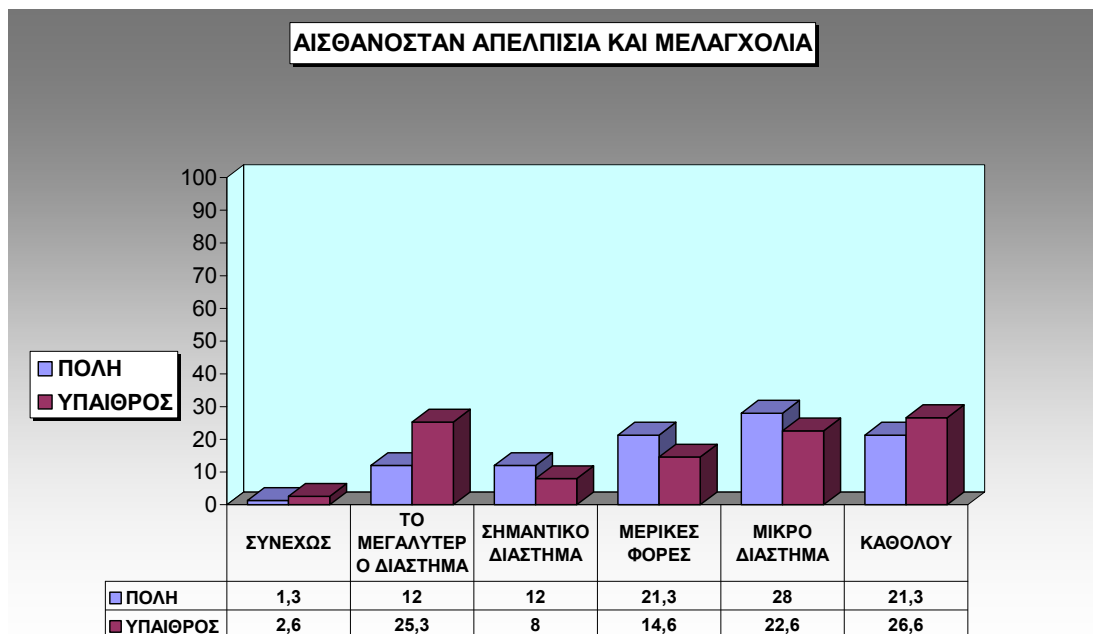
ΑΣΘΑΝΟΣΤΑΝ ΗΡΕΜΙΑ ΚΑΙ ΓΑΛΗΝΗ



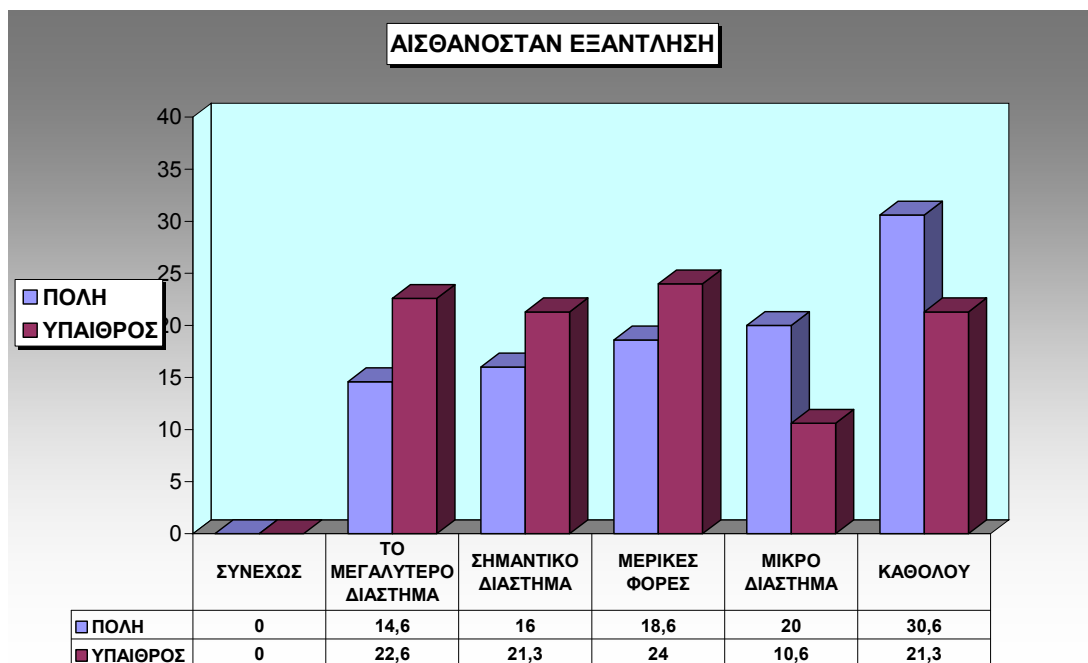
Για την ερώτηση είχατε πολύ ενεργητικότητα απάντησαν: Συνεχώς το 4%, το μεγαλύτερο διάστημα το 32%, σημαντικό διάστημα το 26,6%, μερικές φορές το 20%, μικρό διάστημα το 17,3% και καθόλου το 0%.



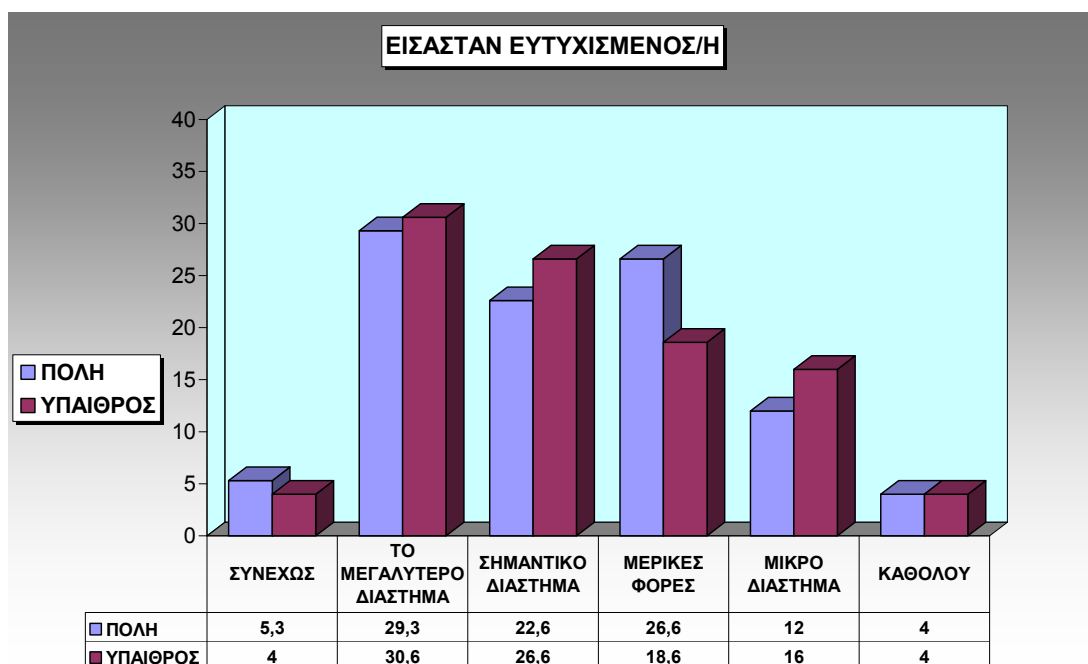
Για τη ερώτηση αισθανόσαστε απελπισία και μελαγχολία απάντησαν: Συνεχώς το 2,6%, το μεγαλύτερο διάστημα το 25,3%, σημαντικό διάστημα το 8%, μερικές φορές το 14,6%, μικρό διάστημα το 22,6% και καθόλου το 26,6%.



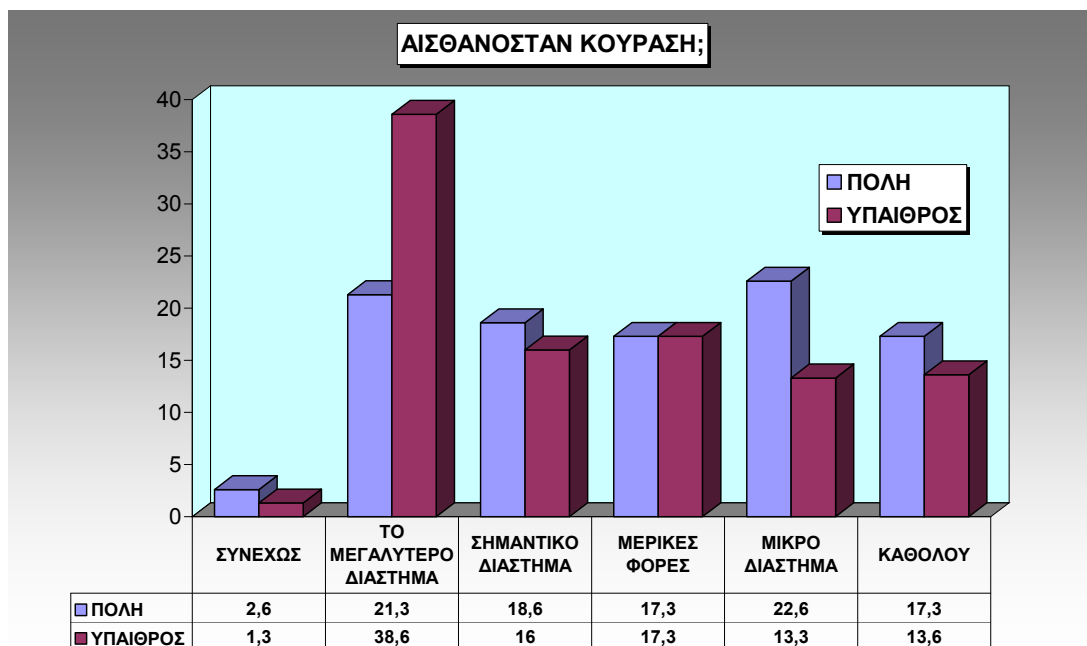
Για την ερώτηση αισθανόσαστε εξάντληση απάντησαν: Συνεχώς το 0%, το μεγαλύτερο διάστημα το 22,6%, σημαντικό διάστημα το 21,3%, μερικές φορές το 24%, μικρό διάστημα το 10,6% και καθόλου το 21,3%.



Για τη ερώτηση ήσαστε ευτυχισμένος/ ευτυχισμένη απάντησαν: Συνεχώς το 4%, το μεγαλύτερο διάστημα το 30,6%, σημαντικό διάστημα το 26,6%, μερικές φορές το 18,6%, μικρό διάστημα το 16% και καθόλου το 4%.



Για την ερώτηση αισθανόσαστε κούραση απάντησαν: Συνεχώς το 1,3%, το μεγαλύτερο διάστημα το 38,6%, σημαντικό διάστημα το 16%, μερικές φορές το 17,3%, μικρό διάστημα το 13,3% και καθόλου το 13,6%.



Ενώ οι ηλικιωμένοι της πόλης απάντησαν για τις αντίστοιχες ερωτήσεις τα εξής:

Για την ερώτηση αισθανόσαστε γεμάτη (-ος) ζωντάνια απάντησαν: Συνεχώς το 18,6%,το μεγαλύτερο διάστημα το 18,6%, σημαντικό διάστημα το 17,3%, μερικές φορές το 22,6%, μικρό διάστημα το 20% και καθόλου το 2,6%.

Για την ερώτηση είχατε πολύ εκνευρισμό απάντησαν: Συνεχώς το 5,3%,το μεγαλύτερο διάστημα το 17,3%, σημαντικό διάστημα το 10,6%, μερικές φορές το 26,6%, μικρό διάστημα το 26,6% και καθόλου το 17,3%.

Για την ερώτηση αισθανόσαστε τόσο πολύ πεσμένη/ πεσμένος ψυχολογικά που τίποτα δεν μπορούσε να σας φτιάξει το κέφι απάντησαν: Συνεχώς το 1,3%,το μεγαλύτερο διάστημα το 17,3%, σημαντικό διάστημα το 12%, μερικές φορές το 25,3%, μικρό διάστημα το 20% και καθόλου το 24%.

Για την ερώτηση αισθανόσαστε ηρεμία και γαλήνη απάντησαν: Συνεχώς το 12%,το μεγαλύτερο διάστημα το 28%, σημαντικό διάστημα το 22,6%, μερικές φορές το 21,3%, μικρό διάστημα το 10,6% και καθόλου το 5,3%.

Για την ερώτηση είχατε πολύ ενεργητικότητα απάντησαν: Συνεχώς το 22,6%,το μεγαλύτερο διάστημα το 18,6%, σημαντικό διάστημα το 18,6%, μερικές φορές το 17,3%, μικρό διάστημα το 18,6% και καθόλου το 4%.

Για τη ερώτηση αισθανόσαστε απελπισία και μελαγχολία απάντησαν: Συνεχώς το 1,3%,το μεγαλύτερο διάστημα το 12%, σημαντικό διάστημα το 12%, μερικές φορές το 21,3%, μικρό διάστημα το 28% και καθόλου το 21,3%.

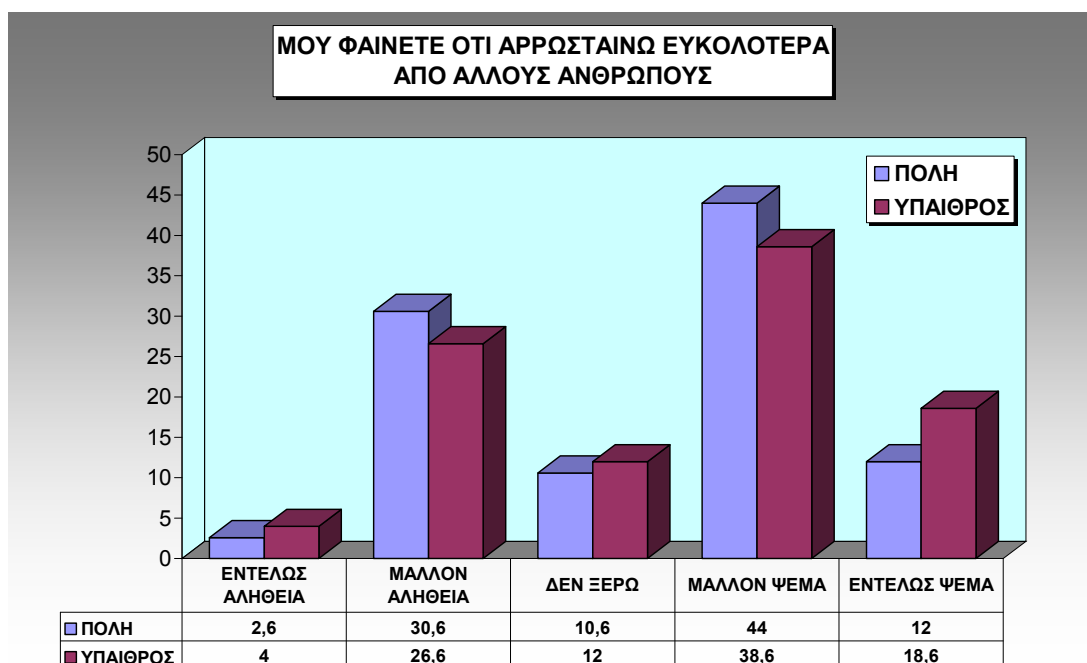
Για την ερώτηση αισθανόσαστε εξάντληση απάντησαν: Συνεχώς το 0%, το μεγαλύτερο διάστημα το 14,6%, σημαντικό διάστημα το 16%, μερικές φορές το 18,6%, μικρό διάστημα το 20% και καθόλου το 30,6%.

Για τη ερώτηση ήσαστε ευτυχισμένος/ ευτυχισμένη απάντησαν: Συνεχώς το 5,3%, το μεγαλύτερο διάστημα το 29,3%, σημαντικό διάστημα το 22,6%, μερικές φορές το 26,6%, μικρό διάστημα το 12% και καθόλου το 4%.

Για την ερώτηση αισθανόσαστε κούραση απάντησαν: Συνεχώς το 2,6%, το μεγαλύτερο διάστημα το 21,3%, σημαντικό διάστημα το 18,6%, μερικές φορές το 17,3%, μικρό διάστημα το 22,6% και καθόλου το 17,3%.

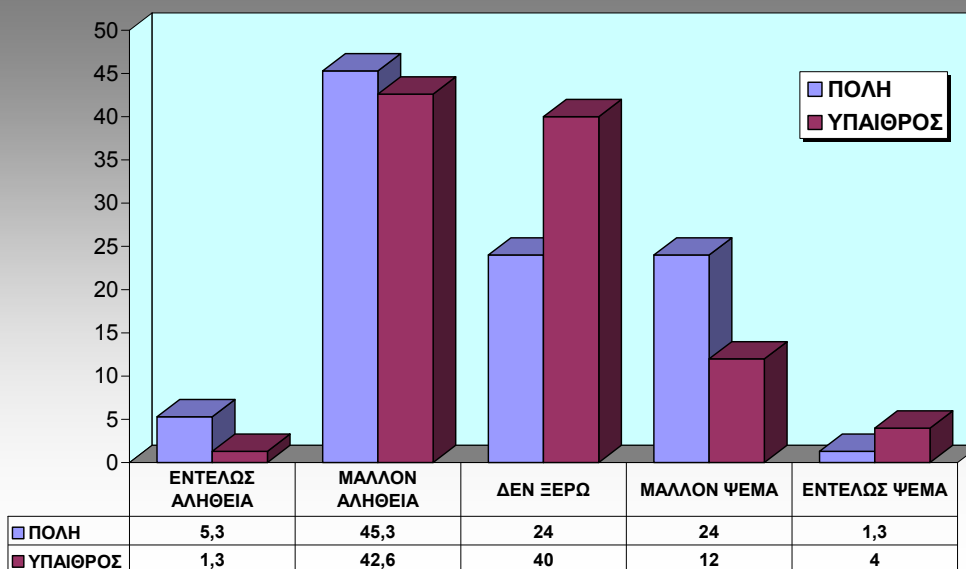
Σε μια άλλη ερώτηση τους ζητήθηκε να απαντήσουν πόσο αληθές ή ψευδές ήταν οι παρακάτω προτάσεις στην δική τους περίπτωση. Οι ηλικιωμένοι της υπαίθρου μας απάντησαν τα εξής:

Για την ερώτηση μου φαίνεται ότι αρρωσταίνω ευκολότερα από άλλους ανθρώπους απάντησαν: εντελώς αλήθεια το 4%, μάλλον αλήθεια το 26,6%, δεν ξέρω το 12%, μάλλον ψέμα 38,6% και εντελώς ψέμα το 18,6%.



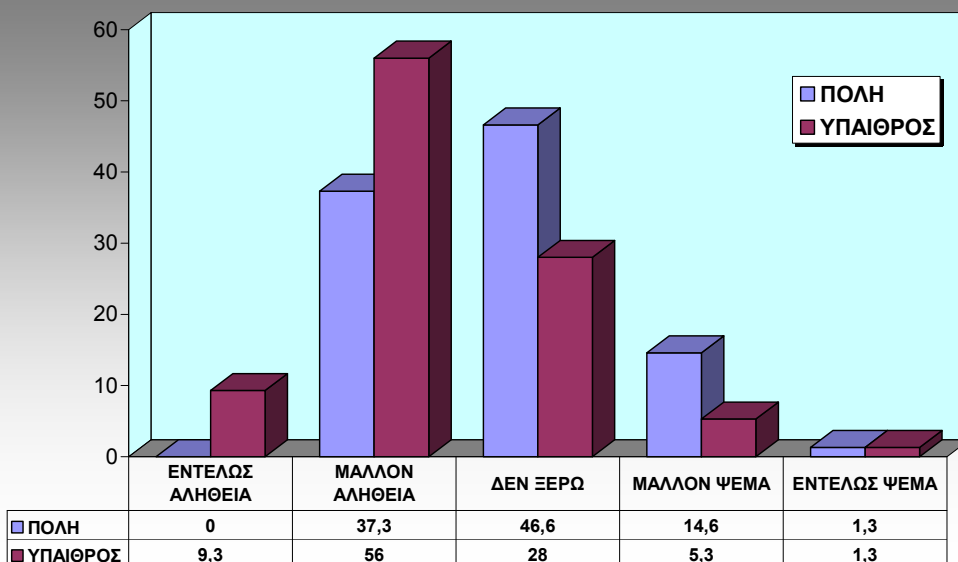
Για την ερώτηση είμαι το ίδιο υγιής όσο όλοι οι γνωστοί μου απάντησαν: εντελώς αλήθεια το 1,3%, μάλλον αλήθεια το 42,6%, δεν ξέρω το 40%, μάλλον ψέμα 12% και εντελώς ψέμα το 4%.

ΕΙΜΑΙ ΤΟ ΙΔΙΟ ΥΓΙΕΙΣ ΟΣΟ ΟΛΟΙ ΟΙ ΓΝΩΣΤΟΙ ΜΟΥ

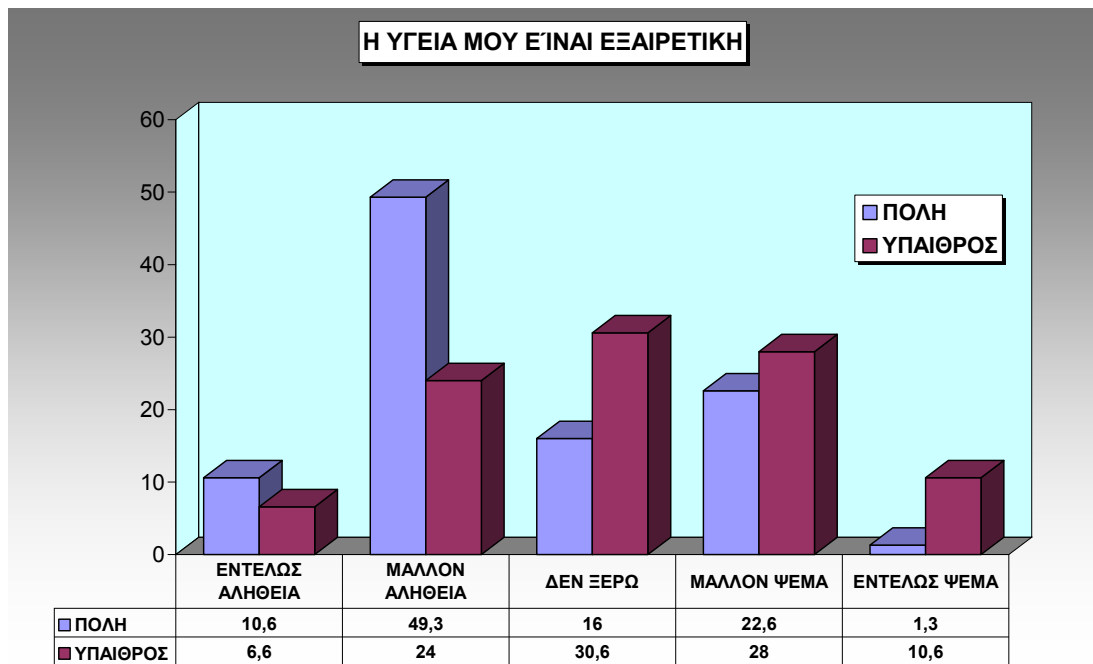


Για την ερώτηση περιμένω ότι η υγεία μου θα χειροτερεύσει απάντησαν: εντελώς αλήθεια το 9,3%, μάλλον αλήθεια το 56%, δεν ξέρω το 28%, μάλλον ψέμα 5,3% και εντελώς ψέμα το 1,3%.

ΠΕΡΙΜΕΝΩ ΟΤΙ Η ΥΓΕΙΑ ΜΟΥ ΘΑ ΧΕΙΡΟΤΕΡΕΨΕΙ



Για την ερώτηση η υγεία μου είναι εξαιρετική απάντησαν: εντελώς αλήθεια το 6,6%, μάλλον αλήθεια το 24%, δεν ξέρω το 30,6%, μάλλον ψέμα 28% και εντελώς ψέμα το 10,6%.



Ενώ οι ηλικιωμένοι της πόλης απάντησαν για τις αντίστοιχες ερωτήσεις τα εξής:

Για την ερώτηση μου φαίνεται ότι αρρωσταίνω ευκολότερα από άλλους ανθρώπους απάντησαν: εντελώς αλήθεια το 2,6%, μάλλον αλήθεια το 30,6%, δεν ξέρω το 10,6%, μάλλον ψέμα 44% και εντελώς ψέμα το 12%.

Για την ερώτηση είμαι το ίδιο υγιής όσο όλοι οι γνωστοί μου απάντησαν: εντελώς αλήθεια το 5,3%, μάλλον αλήθεια το 45,3%, δεν ξέρω το 24%, μάλλον ψέμα 24% και εντελώς ψέμα το 1,3%.

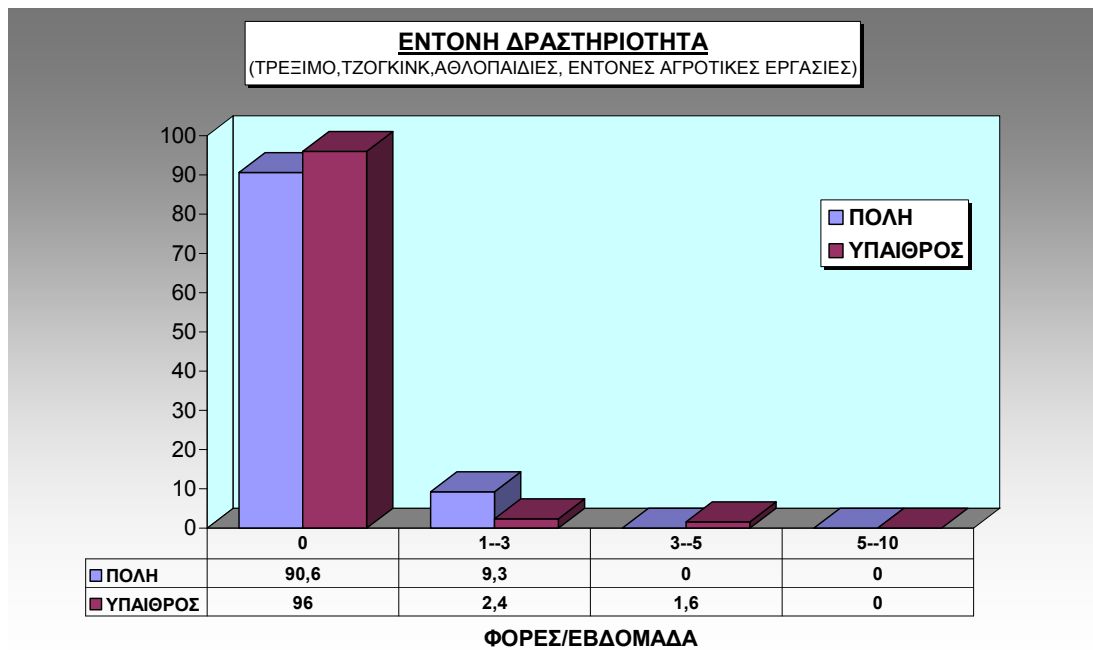
Για την ερώτηση περιμένω ότι η υγεία μου θα χειροτερεύσει απάντησαν: εντελώς αλήθεια το 0%, μάλλον αλήθεια το 37,3%, δεν ξέρω το 46,6%, μάλλον ψέμα 14,6% και εντελώς ψέμα το 1,3%.

Για την ερώτηση η υγεία μου είναι εξαιρετική απάντησαν: εντελώς αλήθεια το 10,6%, μάλλον αλήθεια το 49,3%, δεν ξέρω το 16%, μάλλον ψέμα 22,6% και εντελώς ψέμα το 1,3%.

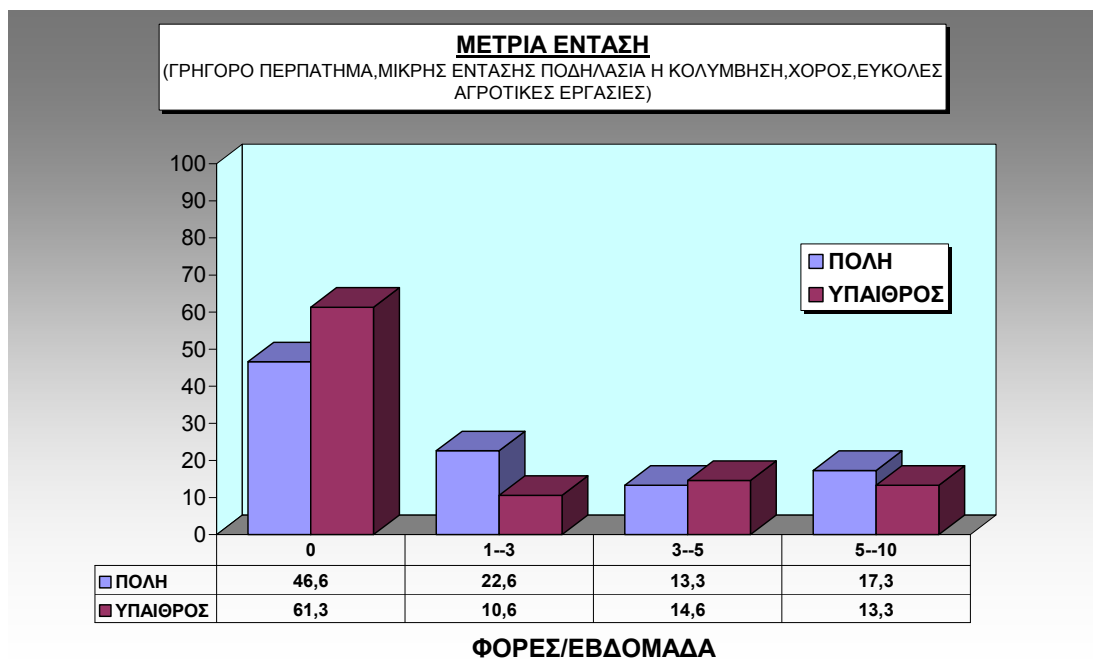
Σε μια ερώτηση τους ζητήθηκε να καταγράψουν πόσες φορές κατά μέσο όρο πραγματοποίησαν τα παρακάτω είδη δραστηριοτήτων στον ελεύθερο χρόνο τους για πάνω από 15 λεπτά, κατά τη διάρκεια μιας τυπικής εβδομάδας.

Οι ηλικιωμένοι της υπαίθρου μας απάντησαν τα εξής:

Για έντονες δραστηριότητες π.χ. τρέξιμο, τζόγκινγκ, αθλοπαιδίες, έντονες αγροτικές εργασίες απάντησαν: 0 φορές την εβδομάδα το 96%, 1-3 φορές την εβδομάδα το 2,4%, 3-5 φορές την εβδομάδα το 1,6% και για 5-10 φορές την εβδομάδα το 0%.

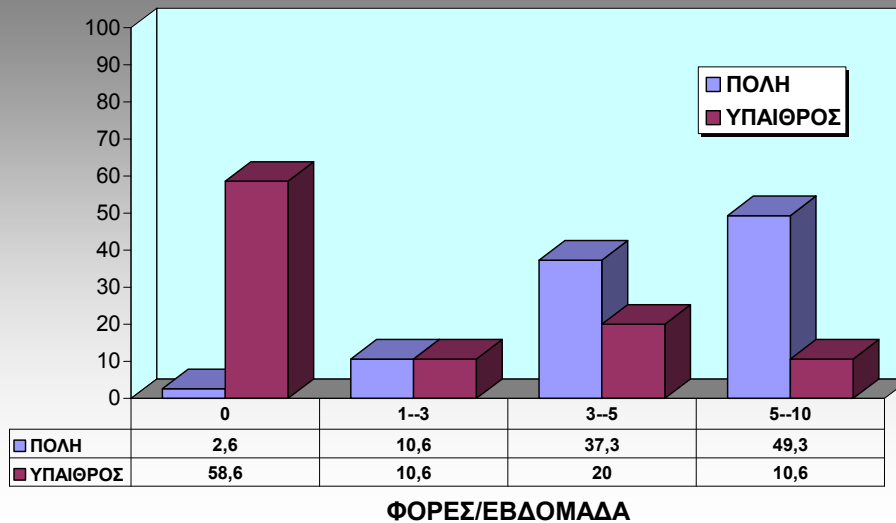


Για μέτριας έντασης δραστηριότητες π.χ. γρήγορο περπάτημα, μικρής έντασης ποδηλασία ή κολύμβηση, χορός, εύκολες αγροτικές εργασίες απάντησαν: 0 φορές την εβδομάδα το 61,3%, 1-3 φορές την εβδομάδα το 10,6%, 3-5 φορές την εβδομάδα το 14,6% και για 5-10 φορές την εβδομάδα το 13,3%.



Για ήπιας έντασης δραστηριότητες π.χ. απλό περπάτημα απάντησαν: 0 φορές την εβδομάδα το 58,6%, 1-3 φορές την εβδομάδα το 10,6%, 3-5 φορές την εβδομάδα το 20% και για 5-10 φορές την εβδομάδα το 10,6%.

ΗΠΙΑ ΕΝΤΑΣΗ
(ΜΕ ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ Π.Χ ΑΠΛΟ ΠΕΡΠΑΤΗΜΑ)



Οι ηλικιωμένοι της πόλης απάντησαν στις αντίστοιχες ερωτήσεις τα εξής:

Για έντονες δραστηριότητες π.χ. τρέξιμο, τζόγκινγκ, αθλοπαιδιές, έντονες αγροτικές εργασίες απάντησαν: 0 φορές την εβδομάδα το 90,6%, 1-3 φορές την εβδομάδα το 9,3%, 3-5 φορές την εβδομάδα το 0% και για 5-10 φορές την εβδομάδα το 0%.

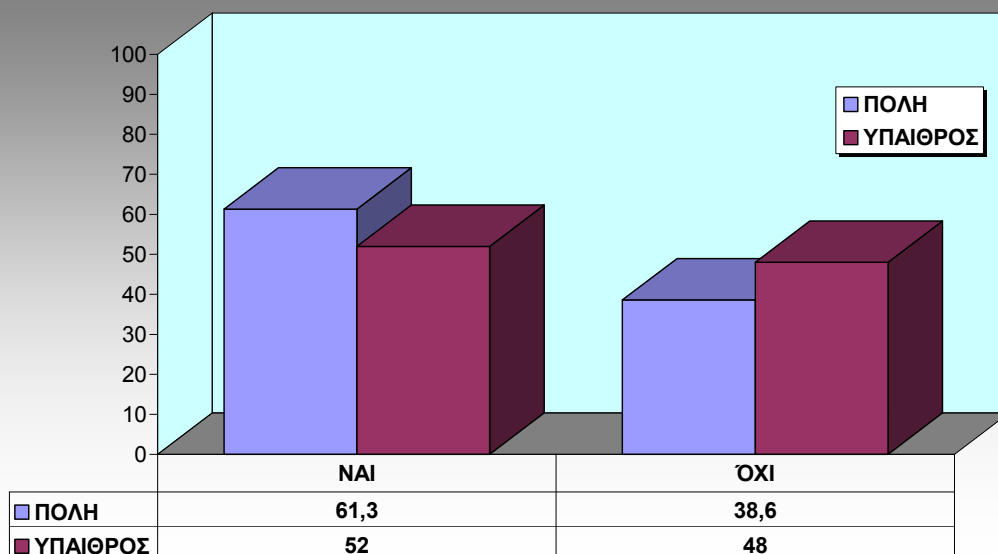
Για μέτριας έντασης δραστηριότητες π.χ. γρήγορο περπάτημα, μικρής έντασης ποδηλασία ή κολύμβηση, χορός, εύκολες αγροτικές εργασίες απάντησαν: 0 φορές την εβδομάδα το 46,6%, 1-3 φορές την εβδομάδα το 22,6%, 3-5 φορές την εβδομάδα το 13,3% και για 5-10 φορές την εβδομάδα το 17,3%.

Για ήπιας έντασης δραστηριότητες π.χ. απλό περπάτημα απάντησαν: 0 φορές την εβδομάδα το 2,6%, 1-3 φορές την εβδομάδα το 10,6%, 3-5 φορές την εβδομάδα το 20% και για 5-10 φορές την εβδομάδα το 10,6%.

Σε μια ερώτηση τους ζητήθηκε να απαντήσουν αν κατά τις επισκέψεις τους τον τελευταίο χρόνο σε ιατρούς και σε άλλους επαγγελματίες υγείας όπως νοσηλευτές, φυσικοθεραπευτές, κοινωνικούς λειτουργούς, διαιτολόγους γυμναστές κ.α. ερωτήθηκαν για το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας, ένα είχαν λάβει ποτέ ενημέρωση σχετικά με τα οφέλη και τις επιδράσεις της φυσικής δραστηριότητας και αν είχαν παροτρυνθεί, καθοδηγηθεί και βοηθηθεί προκειμένου να ασκηθούν.

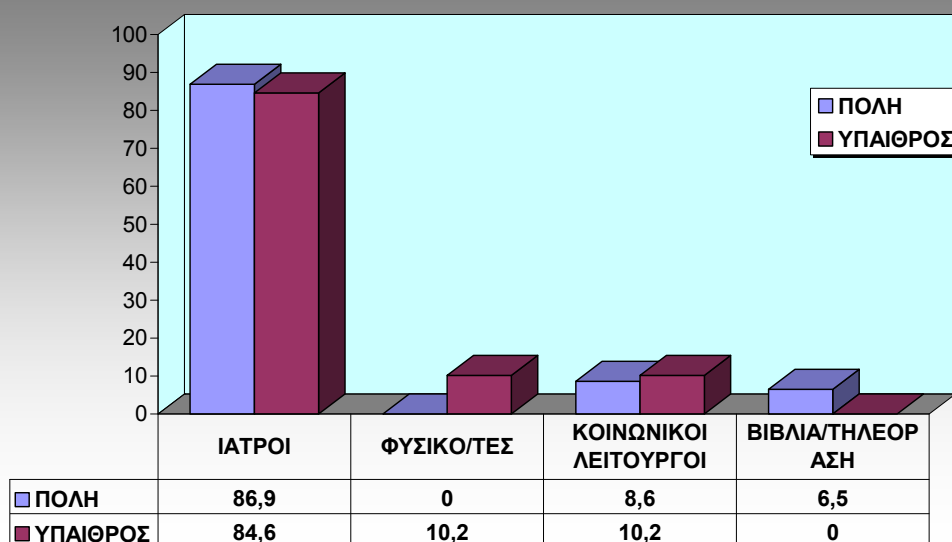
Στην ύπαιθρο το 52% απάντησε θετικά στις παραπάνω ερωτήσεις, ενώ το 48% απάντησε αρνητικά. Για αυτούς που απάντησαν θετικά, ερωτήθηκαν να απαντήσουν και από ποιους ενημερώθηκαν. Το 84,6% από ιατρούς, 10,2% από φυσικοθεραπευτές, το 10,2% από κοινωνικούς λειτουργούς.

**ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΧΡΟΝΟ ΑΠΟ ΙΑΤΡΟΥΣ
Η' ΑΛΛΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**



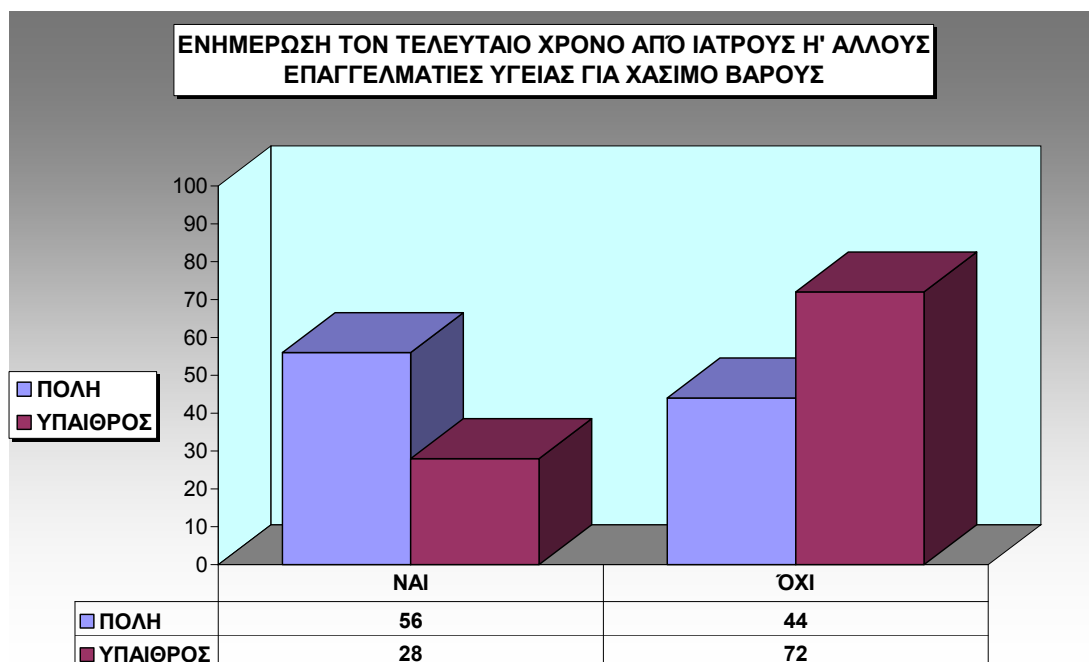
Στην πόλη το 61,3% απάντησε θετικά για τις αντίστοιχες ερωτήσεις ενώ το 38,6% απάντησε αρνητικά. Για αυτούς που απάντησαν θετικά, ερωτήθηκαν να απαντήσουν και από ποιους ενημερώθηκαν. Το 86,9% από ιατρούς, το 8,6% από κοινωνικούς λειτουργούς και 6,5% από βιβλία και τηλεόραση.

**ΑΠΟ ΠΟΙΟΥΣ ΕΝΗΜΕΡΩΘΗΚΑΤΕ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**



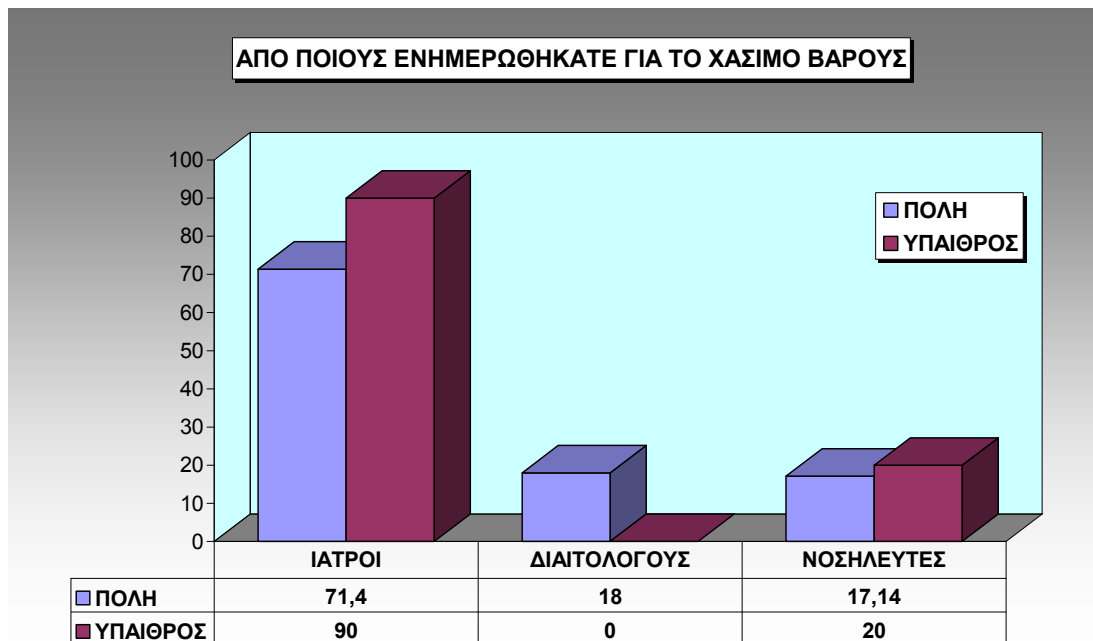
Σε μια ερώτηση τους ζητήθηκε να απαντήσουν αν κατά τις επισκέψεις τους τον τελευταίο χρόνο σε ιατρούς ή άλλους επαγγελματίες υγείας όπως νοσηλευτές,

φυσικοθεραπευτές, κοινωνικούς λειτουργούς, διαιτολόγους γυμναστές κ.α. τους πρότειναν να χάσουν βάρος. Στην ύπαιθρο το 28% απάντησε θετικά στην ερώτηση και το 72% απάντησε αρνητικά. Για αυτούς που απάντησαν θετικά ερωτήθηκαν να απαντήσουν ποιος του το πρότεινε και με ποιόν τρόπο προτάθηκε να γίνει αυτό.



Το 90% απάντησε από ιατρούς και το 20% από νοσηλευτές και για τον τρόπο το 80,9% απάντησε με δίαιτα και το 9,5% με άσκηση.

Στην πόλη το 56% απάντησε θετικά και το 48% αρνητικά. Για αυτούς που απάντησαν θετικά το 71,4% απάντησε ότι έγινε από τους ιατρούς, το 18% από διαιτολόγους και το 17,14% από νοσηλευτές και για τον τρόπο που τους προτάθηκε απάντησαν το 71,4% με δίαιτα και το 19% με άσκηση.



ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η συστηματική άσκηση έχει φανεί ότι μειώνει τη θνητότητα και τη νοσηρότητα λόγω της ηλικίας σε ηλικιωμένα άτομα^{51,55,94}. Το προτεινόμενο πρόγραμμα σωματικής άσκησης το οποίο πρέπει να εφαρμόζει ένας ηλικιωμένος, περιλαμβάνει 3 συστατικά: αερόβιες ασκήσεις, μυϊκή ενδυνάμωση, εκπαίδευση ισορροπίας και ευκαμψίας⁵¹. Συνυπάρχουσες ιδιαιτερότητες ή παθολογικές καταστάσεις, όπως επίσης και το επίπεδο της σωματικής δραστηριότητας, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την έναρξη ενός προγράμματος. Για τους ηλικιωμένους που κάνουν καθιστικό τρόπο ζωής – δηλαδή την συντριπτική πλειονότητα - συνιστάται να ξεκινούν με πολύ χαμηλής έντασης και διάρκειας ασκήσεις, με σκοπό να φτάσουν σε ένα μέτριο επίπεδο · αυτό ορίζεται χρησιμοποιώντας την καρδιακή συχνότητα και την κατανάλωση οξυγόνου, αλλά και σχετικές λίστες που περιλαμβάνουν μέτριας έντασης δραστηριότητες από άποψης ενεργειακής κατανάλωσης (MET)⁸².

Παρά το γεγονός αυτό, ποσοστό μεγαλύτερο του 75% των ατόμων τρίτης ηλικίας δεν ασκείται στα προτεινόμενα επίπεδα. Αναδεικνύεται και στην παρούσα εργασία το πολύ μικρό ποσοστό συμμετοχής των ηλικιωμένων σε μέτριας έντασης δραστηριότητες και αντίθετα η σαφής υπεροχή των υποκινητικών ατόμων.

Δεν παρατηρείτε σημαντική διαφορά στο επίπεδο σωματικής δραστηριότητας ανάμεσα στους ηλικιωμένους που ζουν σε αστική περιοχή και σε αγροτική. Είναι

εμφανές ότι οι ευκολίες στην εκτέλεση δραστηριοτήτων καθημερινής ζωής, οι οποίες μειώνουν τη σωματική προσπάθεια, παρέχονται εξίσου και στους ανθρώπους της υπαίθρου. Αντίθετα, παρατηρείται ελαφρά μεγαλύτερη συχνότητα εκτέλεσης αυξημένων απαιτήσεων δραστηριοτήτων στους συμμετέχοντες από την πόλη, ενδεχομένως διότι βαδίζουν περισσότερο, λόγω ανάγκης κάλυψης μεγαλύτερων αποστάσεων.

Παρότι αποτελεί κοινή πεποίθηση και έχει τεκμηριωθεί και ερευνητικά το γεγονός ότι η άσκηση είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας για τη βελτίωση της υγείας όλων και βέβαια και των ηλικιωμένων βελτιώνοντας πολλές από τις λειτουργίες του οργανισμού και προλαμβάνοντας ή μειώνοντας τις επιπτώσεις των χρόνιων ασθενειών, και επίσης ότι το επίπεδο λειτουργικότητας του ηλικιωμένου είναι ανάλογο με αυτό της σωματικής του δραστηριότητας, δεν αποτελεί μέρος της καθημερινότητας και προτεραιότητα των συμμετεχόντων.

Ο σχετικός κίνδυνος (ΣΚ) για πρόκληση καρδιαγγειακής νόσου λόγω της καθιστικής ζωής έχει υπολογιστεί στο 1,9, σε σύγκριση με άλλους παράγοντες που επίσης επιδέχονται τροποποίηση όπως είναι η υπέρταση (ΣΚ=2,1) και το κάπνισμα (ΣΚ=2,5), όμως συναντάται με πολύ μεγαλύτερη συχνότητα. Στην εργασίας μας επιβεβαιώνεται αυτό, δεδομένου ότι μικρό ποσοστό συμμετεχόντων δηλώνει καπνιστής. Επιπρόσθετα παρατηρείται σημαντικό ποσοστό ηλικιωμένων – περισσότερο της υπαίθρου – το οποίο κάνει χρήση αλκοόλ, σε δυνητικά επικίνδυνα για την υγεία επίπεδα.

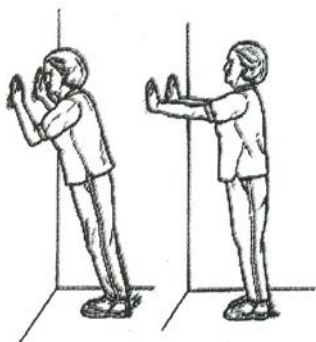
Τις θετικές επιδράσεις της σωματικής άσκησης στον ύπνο δεν εκμεταλλεύονται οι συμμετέχοντες, αν και μεγάλο ποσοστό αναφέρει σχετικά προβλήματα.

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα της έρευνας σημαντικό ποσοστό ηλικιωμένων, κυρίως της υπαίθρου, αγνοεί τα ευεργετήματα της άσκησης, με συνέπεια να τίθεται εξαρχής δυσκολία στο να εμπεδωθεί αυτή σαν τρόπος ζωής. Η κύρια πηγή ενημέρωσης είναι οι ιατροί, αφότου όμως προκύψει κάποιο πρόβλημα υγείας. Εμφανής είναι η απουσία του νοσηλευτικού προσωπικού στην ενημέρωση των πολιτών, στα πλαίσια της πρωτοβάθμιας φροντίδας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας των ηλικιωμένων είναι σε πολύ χαμηλό επίπεδο.

- Δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές σχετικά με τη εκτέλεση σωματικής άσκησης – κάθε μορφής - ανάμεσα στην πόλη και στην ύπαιθρο. Οι συνθήκες διαβίωσης και στις δύο περιπτώσεις ευνοούν την υποκινητικότητα.
- Αναδεικνύεται η ανάγκη αξιοποίησης των ευεργετικών επιπτώσεων της σωματικής άσκησης στους ηλικιωμένους, μέσα από οργανωμένο πρόγραμμα ενημέρωσης και εφαρμογής. Το όφελος θα είναι αφενός μεν για τον ίδιο τον ηλικιωμένο – ο οποίος θα βελτιώσει την ποιότητα ζωής και τη λειτουργικότητά του - αφετέρου δε για το ίδιο το σύστημα υγείας μέσω της μείωσης του κόστους περίθαλψης.
- Βάρος πρέπει να δοθεί στην παρέμβαση μέσω της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και των ΚΑΠΗ. Ο νοσηλευτής οφείλει να αναλάβει πιο ενεργό ρόλο, σαν το μέλος της ομάδας υγείας με τη μεγαλύτερη δυνατότητα προσέγγισης με τα άτομα αυτά.
- Ενδεχομένως το αποτελεσματικότερο μέσο θα ήταν η αλλαγή νοοτροπίας μέσω της εκπαίδευσης των νέων ατόμων σχετικά με τα οφέλη της άσκησης.



Άσκηση 1. Push-ups στον τοίχο

Α. Βάλτε τις παλάμες σας στον τοίχο. Β. Αφήστε αργά το σώμα σας προς τον τοίχο, στηριζόμενοι στα χέρια και χωρίς σκύψιμο. Επιστρέψτε στην αρχική θέση. Η μέση θα πρέπει να παραμένει ευθειασμένη.



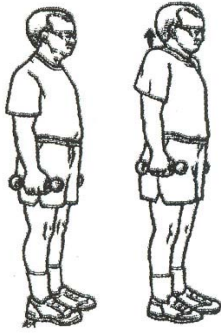
Άσκηση 2. Κάθισμα και έγερση από την καρέκλα

Κάθεστε στο μπροστινό μέρος της καρέκλας με τα χέρια στη μέση. Γέρνετε ελαφρώς μπροστά και σηκώνεστε από την καρέκλα. Η μέση πάντα σε ευθεία. Το σήκωμα γίνεται ίσια, χωρίς να γέρνουμε από κάποια πλευρά και χωρίς να χρησιμοποιούμε τα χέρια εφόσον είναι δυνατόν για βοήθεια.



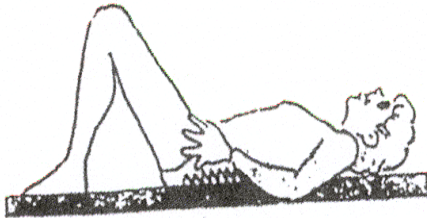
Άσκηση 3. Ενδυνάμωση δικέφαλων

Κρατάτε κάποιο βάρος σε κάθε σας χέρι, με τα άνω άκρα στα πλάγια του κορμού. Τα χέρια «να κοιτάνε» προς τα έξω. Κάμπτουμε αργά τους πήχεις με τους αγκώνες ακίνητους μέχρι να φθάσουν τα χέρια στο ύψος των ώμων και επιστρέφουμε πάλι αργά στην αρχική θέση.



Άσκηση 4. Ανύψωση ώμων

Κρατάτε κάποιο βάρος σε κάθε σας χέρι, με τα άνω άκρα στα πλάγια του κορμού. Σηκώστε τους ώμους προς τα αυτιά και ακολούθως επιστρέψετε στην αρχική θέση.

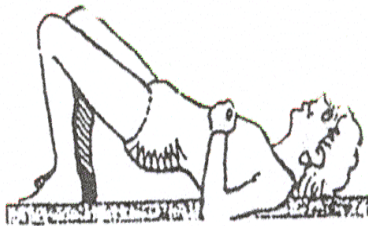


Ασκήσεις για τη μέση και την πλάτη

Άσκηση 5.

1. Αρχική θέση: Ξαπλωμένος

Ξαπλώστε ανάσκελα με τα γόνατα λυγισμένα και τις φτέρνες να ακουμπούν στο πάτωμα. Προσπαθήστε να έχετε όλη την πλάτη σας στο πάτωμα. Αναπνεύστε βαθιά, γεμίστε τα πνευμόνια σας και ακουμπήστε τα χέρια στη λεκάνη. Θα πρέπει να νιώθετε άνετα και χαλαρά.



2. Ανύψωση της λεκάνης

Γιατί: Για να τεντωθούν οι μύες της πλάτης, να δυναμώσουν οι κοιλιακοί και να αποκτήσει ευλυγισία η λεκάνη.

Πως: Σφίξτε το υπογάστριο και τους γλουτούς πιέζοντας το κάτω μέρος της πλάτης στο πάτωμα. Μετρήστε έως το πέντε και κατόπιν χαλαρώστε. Επαναλάβετε πέντε φορές και μετά γυρίστε στη αρχική θέση.



3. Περιστροφή του κάτω μέρους της πλάτης

Γιατί: Για το τέντωμα και την ενδυνάμωση των μυών περιστροφής της πλάτης.

Πώς: Ρίξτε και τα δυο γόνατα στη μια πλευρά, γυρνώντας το κεφάλι στην άλλη πλευρά.

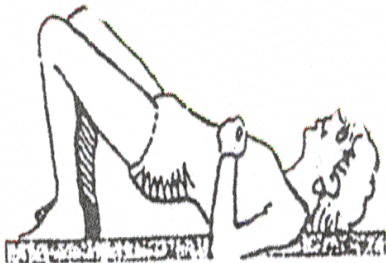
Μετρήστε έως το πέντε. Επαναλάβετε δέκα φορές, αλλάζοντας αργά πλευρές. Γυρίστε στην αρχική θέση.



4. Τράβηγμα των ποδιών

Γιατί: Για να τεντωθούν το κάτω μέρος της πλάτης και οι γλουτοί.

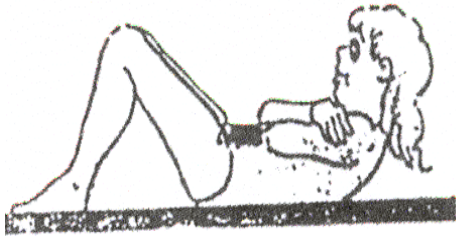
Πώς: Απαλά τραβήξτε τα γόνατα σας στο στήθος. Μετρήστε μέχρι το πέντε. Επαναλάβετε πέντε φορές στην αρχή, σταδιακά αυξήστε στις 20 επαναλήψεις. Γυρίστε στην αρχική θέση.



5. Σήκωμα των γοφών

Γιατί: Για να δυναμώσουν οι γλουτοί.

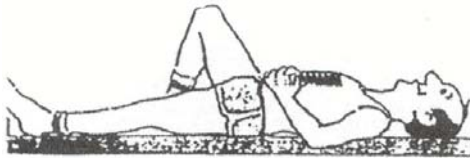
Πώς: Χωρίς να λυγίσετε την πλάτη, σηκώστε αργά τους γοφούς σας. κρατήστε σε ευθεία τα γόνατα και τους ώμους. Μετρήστε μέχρι το πέντε. Επαναλάβετε πέντε φορές. Γυρίστε στην αρχική θέση.



6. Κοιλιακοί

Γιατί: Για να δυναμώσουν οι κοιλιακοί μύες.

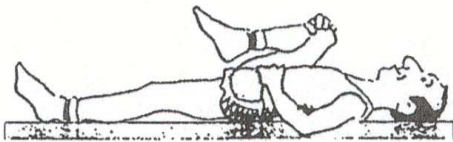
Πώς: Έχετε χαλαρά τα μπράτσα και μαζέψτε το σαγόνι κοντά τους. Σφίξτε την κοιλιά σας και σηκωθείτε έως τη μέση προς τα εμπρός. Μετρήστε μέχρι το πέντε και μετά τεντώστε. Επαναλάβετε πέντε φορές. Γυρίστε στην αρχική θέση.



Άσκηση 6.

1. Αρχική θέση: Ξαπλωμένος

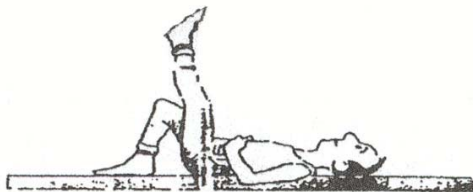
Ξαπλώστε ανάσκελα με το ένα πόδι λυγισμένο, με τη φτέρνα στο πάτωμα και το άλλο τεντωμένο. Προσπαθήστε να έχετε όλη την πλάτη χαλαρά στο πάτωμα. Ακουμπήστε τα χέρια σας απαλά στο στομάχι, ώστε να νιώθετε τους κοιλιακούς να δουλεύουν, ενώ γυμνάζεστε.



2. Τράβηγμα του ενός ποδιού

Γιατί: Για να τεντωθούν οι μύες των γοφών, του κάτω μέρους της πλάτης και των γλουτών.

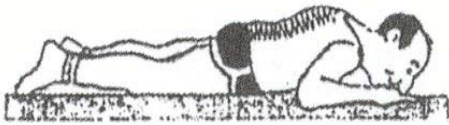
Πώς: Τραβήξτε αργά το λυγισμένο γόνατο στο στήθος διατηρώντας το άλλο γόνατο και το κάτω μέρος της πλάτης στο πάτωμα. μετρήστε μέχρι το πέντε και μετά χαλαρώστε. Επαναλάβετε πέντε φορές και κατόπιν αλλάξτε πόδι. Γυρίστε στην αρχική θέση.



3. Ανύψωση τεντωμένου ποδιού

Γιατί: Για να τεντωθούν οι γοφοί και οι ιγνυακοί τένοντες και να δυναμώσουν οι προσαγωγοί.

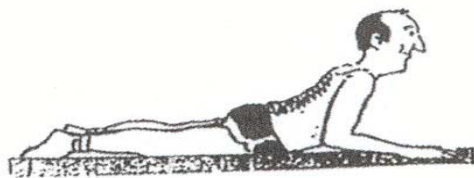
Πώς: Διατηρώντας το κάτω μέρος της πλάτης στο πάτωμα, σηκώστε το πόδι τεντωμένο μέχρι το επίπεδο του λυγισμένου γόνατος. Μετρήστε μέχρι το πέντε και μετά κατεβάστε αργά. Επαναλάβετε πέντε φορές και κατόπιν αλλάξτε πόδι. Γυρίστε στην αρχική θέση.



Άσκηση 7.

1. Αρχική θέση: Πρηνής

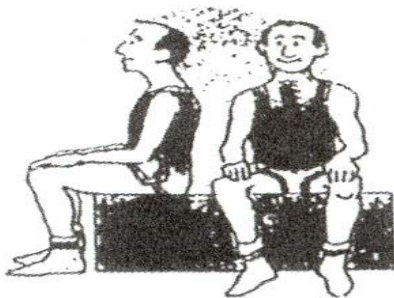
Ξαπλώστε μπρούμυτα με τα πόδια ελαφρώς χωρισμένα και χαλαρώστε ους ραχιαίους και κοιλιακούς μυς. Ακουμπήστε το μέτωπο στο πάτωμα.



2. Πίεση των αγκώνων

Γιατί: Για να τεντωθεί και να διατηρηθεί η καμπύλη του κάτω μέρους της πλάτης.

Πώς: Ενώ διατηρείτε το λαιμό σας σε ουδέτερη θέση, σηκωθείτε πιέζοντας τα μπράτσα. Κρατήστε τους γοφούς και την κοιλιά στο πάτωμα. Μείνετε για 20 έως 30 δευτερόλεπτα και κατόπιν κατεβείτε αργά. Επαναλάβετε πέντε φορές. Γυρίστε στην αρχική θέση.



Άσκηση 8.

1. Αρχική θέση: Καθιστός

Καθίστε σε μια καρέκλα με όλο το πόδι να πατά στο πάτωμα, ρίξτε το βάρος ελαφρά προς τα εμπρός, ώστε να ισορροπείτε στα δυο εξέχοντα κόκαλα τους γλουτούς. Χαλαρώστε τους ώμους και κρατήστε το κεφάλι σε επίπεδο που διατηρεί και τις τρεις φυσικές καμπύλες.



2. Τέντωμα στο πλάι

Γιατί: Για να τεντωθούν οι μύες της πλάτης και στα πλευρά.

Πώς: Τεντώστε το χέρι πάνω από το κεφάλι και λυγίστε ελαφρά προς την αντίθετη πλευρά. Μετρήστε μέχρι το πέντε. Επαναλάβετε πέντε φορές. Αλλάξτε πλευρά και κατόπιν γυρίστε στην αρχική θέση.



3. Στροφή του λαιμού

Γιατί: Για να τεντωθούν οι μύες του λαιμού.

Πώς: Μαζέψτε το σαγόνι. Διατηρώντας το επίπεδο των ματιών σας, στρίψτε το κεφάλι ώστε να κοιτάτε πάνω από τον ώμο σας. Μετρήστε μέχρι το πέντε και κατόπιν γυρίστε στην αρχική θέση.



4. Κάμψη του λαιμού

Γιατί: Για να τεντωθούν οι μύες του λαιμού.

Πώς: Με χαλαρούς τους ώμους, μαζέψτε ελαφρά το σαγόνι. Κάμψτε το κεφάλι ώστε το αυτί να είναι πάνω από τον ώμο. Μετρήστε μέχρι το πέντε και κατόπιν γυρίστε στην αρχική θέση. Επαναλάβετε πέντε φορές, αλλάξτε πλευρά. Γυρίστε στην αρχική θέση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Ακύρου Δ, Εγχειρίδιο Καρδιολογικής Νοσηλευτικής, Αθήνα 1998
2. Αλαβέρας Α, Παθολογία – Γηριατρική, Αθήνα 1998
3. Γεωργακάκης ΧΙ, Ε Ιατρικά, Ελευθεροτυπία, 1 Φεβρουαρίου 2005, τεύχος 151
4. Γεωργακάκης ΧΙ, Χρυσού Ι, Ασβέστιο, η ασπίδα κατά της οστεοπόρωσης, Ε Ιατρικά, Ελευθεροτυπία, 1 Φεβρουαρίου 2005, τεύχος 151
5. Γεωργακάκης ΧΙ, Αντιοξειδωτικά, Ασπίδα στα νοσήματα φθοράς, Ε Ιατρικά, Ελευθεροτυπία, 9 Δεκεμβρίου 2003, τεύχος 92
6. Γεωργουδής Γ. “Άσκηση το καλύτερο παυσίπονο” Περιοδικό Ε Ιατρικά 26 Ιουλίου 2005, Τεύχος 176, 18-19.
7. Δεληγιάννης Α: Ιατρική της Άθλησης. University Studio Press, Θεσ/νίκη 1992.
8. Δημοσθενόπουλος Χ, Διατροφή και σωματική υγεία, είστε υπερτασικοί; Ιδού τι πρέπει να τρώτε!, Ε Ιατρικά, Ελευθεροτυπία, 3 Φεβρουαρίου 2004, τεύχος 100
9. Ηλιόπουλος Α: Κυτταρικές οστικές σειρές. Ελλην Ρευματολογία 2000: 11: 15-23.
10. Ιωακείμιδης Ο: Σωστή αγωγή σε ηλικιωμένους. Συμπεράσματα 3^{ου} Πανελληνίου Γηριατρικού Συνεδρίου. Ιατρικός Τύπος 1993.
11. Κακαβελάκης Κ. (2003). Φυσικοθεραπεία, διδακτικές σημειώσεις τμήματος Νοσηλευτικής Τ.Ε.Ι Κρήτης, Ηράκλειο
12. Χρηστος Καπετανακης, ηλικιωμένοι έλληνες πολίτες, α' έκδοση, Αθηνά 1996
13. Καπετανάκης Χρήστος, Ηλικιωμένοι Έλληνες Πολίτες: Παρελθόν – Παρών– Μέλλον, Α' Έκδοση, Αθήνα 1996
14. Μαρία Καρδαμάκη, Παθολογία – Γηριατρική
15. Wagstaff and Cookley, επιμέλεια: Καραχάλιος Γ., Φυσικοθεραπεία και ασθενείς τρίτης ηλικίας, Εκδόσεις «ΕΛΛΗΝ», 1998, Αθήνα
16. Νίκος Ν. Κατσιλάμπρος. “ Τρόπος ζωής και διαβήτης” Περιοδικό Ε Ιατρικά. 11 Νοεμβρίου 2003, Τεύχος 88, 6-7.
17. Νικόλαος Ν. Κατσιλάμπρος. ”Έχει αξία και το απλό βάδισμα” Περιοδικό Ε. Ιατρικά. 5 Νοεμβρίου 2002, Τεύχος 35,12-13
18. Νικόλαος Κατσιλάμπρος, Καθηγητής Παθολογίας Ιατρικής σχολής Αθηνών, Μεσογειακή δίαιτα το αντίδοτο στην Παχυσαρκία, Ε Ιατρικά, Ελευθεροτυπία, 28 Ιουνίου 2005, τεύχος 172
19. Ευμορφία Κούκια, Ειδικά Θέματα Γεροντολογίας και Γηριατρικής, 1998
20. Αλέξανδρος Λουπασάκης, «Ελληνική εταιρεία γέλιου, το γέλιο προσφέρει ζωή...», Ε Ιατρικά, Ελευθεροτυπία, 22 Οκτωβρίου 2002, τεύχος 33
21. Μαλαματίδου, Ε (1997), Ψυχιατρική Εργοθεραπεία, διδακτικές σημειώσεις τμήματος Εργοθεραπείας Τ.Ε.Ι Αθήνας, Αθήνα
22. Μαρία Μόρτογλου, Από το συμπόσιο της Αμερικανικής Ιατρικής Ένωσης και του διεθνούς ινστιτούτου επιστημών, Ε Ιατρικά, Ελευθεροτυπία, 21 Ιανουαρίου 2003, τεύχος 46
23. Κατερίνα Μόρτογλου, Το φαγητό ως «όπλο» για πρόληψη ασθενειών, Ε Ιατρικά, Ελευθεροτυπία, 1 Απριλίου 2003, τεύχος 56 8.9 Θ. Δ. Μουντοκαλάκης, Υπέρταση (Πρόληψη – Διάγνωση – Θεραπεία), Απόδοση στα Ελληνικά, Α.Δ. Αχείμαστος, Γ.Σ Στεργίου, 1998.
24. Μπάκας Η. Ελευθέριος, Φυσική Ιατρική και αποκατάσταση, Αθήνα, 1996
25. Ντάρλας Π. Διατροφή και οστεοπόρωση, 2000
26. Ελένη Ξανθάκου. “ Άσκηση το αντίδοτο στο λίπος” Περιοδικό Ε Ιατρικά 7 Φεβρουαρίου 2006, Τεύχος 20, 24-27
27. Αιμιλία Παπακωνσταντινίου, Σταύρος Α. Καβουρας. “ Η δράση διώχνει τον διαβήτη τύπου 2” Περιοδικό Ε Ιατρικά. 9 Νοεμβρίου 2004, Τεύχος 139, 24-27
28. Παρασκευάς Παπαχρήστος, Χονδρογιάννη Μαρία, Τι πρέπει να γνωρίζουμε για την Βιταμίνη Ε, Ε Ιατρικά και Ελευθεροτυπία 24 Φεβρουαρίου 2004, τεύχος 103

29. Αναστάσιος Παπαλαζάρου, Ασβέστιο:στεριώνει τα θεμέλια της ζωής, Ε Ιατρικά, Ελευθεροτυπία, 22 Οκτωβρίου 2002, τεύχος 33
30. Θ. Παπαπολυχρονίου, Ειδικά Θέματα Γεροντολογίας και Γηριατρικής, 1998
31. Αθανάσιος Γ. Πιπιλής, Ειδικά Θέματα Γεροντολογίας και Γηριατρικής, 1998
32. Πατατούκας Δημήτριος, Φωτάκη Σοφία, Λαγογιάννης Νικόλαος, Αποκατάσταση – Προφύλαξη ασθενών με οστεοπόρωση, 1999
33. Κ.Π. Προυσκας, κοινωνική γεροντολογία, Αθήνα 1997
34. Λουκιανός Ραλλιδης, Γηριατρική
35. Κ. Ριγκορεάνου, Κοινωνική Γεροντολογία, 1999
36. Ρίσβας Γ, Χάρτης Σωστής διατροφής, Γιατί πρέπει να τρώμε θρεπτικά; Ε Ιατρικά, Ελευθεροτυπία, 31 Δεκεμβρίου 2002, τεύχος 43
37. Ρίσβας Γ, Βασιλική Πυρογιάννη, Διατροφή και σωματική υγεία. Κάτω η χοληστερόλη, Ε Ιατρικά, Ελευθεροτυπία, 21 Σεπτεμβρίου 2004, τεύχος 132
38. Άννα Σαχίνη– Καρδάση, Μαρία Πάνου, Παθολογική και Χειρουργική Νοσηλευτική, Β΄ Έκδοση 3^{ος} τόμος, Αθήνα 2002
39. Παρασκευάς Σερενες, Ατυχήματα στους Ηλικιωμένους, 2001
40. Σηφάκη, Μ. (1998), Δραστηριότητες Καθημερινής ζωής, διδακτικές σημειώσεις τμήματος Εργοθεραπείας Τ.Ε.Ι Αθήνας, Αθήνα
41. Άρτεμις Σιμποπούλου, Τζον Ρόμπινσον, Μείνετε αδύνατοι τρώγοντας λιπαρά, Ε Ιατρικά, ελευθεροτυπία, 7 Ιανουαρίου 2003, τεύχος 44
42. Τζονιχάκη, Ι (1997), Εργοθεραπεία και βασικά στοιχεία γεροντολογίας, διδακτικές σημειώσεις τμήματος Εργοθεραπείας Τ.Ε.Ι Αθήνας, Αθήνα 9.6. Γιάννης Τούντας. " Η άσκηση τρέφει την υγεία". Ε Ιατρικά 27 Σεπτεμβρίου 2005, Τεύχος 1
43. Ξένια Τράπαλη, Οστεοπόρωση στην Γ΄ Ηλικία, 2000
44. Ανδρέας Φόρτος, Νευρολογία – Ψυχογηριατρική , 1997
45. Γ. Ν. Χριστοδούλου, Β. Π. Κονταξάκης, Μ. Π. Οικονόμου, Προληπτική Ψυχιατρική, Β΄ Έκδοση, Αθήνα 2000
46. Δίκτυο Alzheimer
47. Διατροφή και Τρίτη ηλικία, www.in.gr, 18 Ιουλίου 2005
48. Προσωπική επικοινωνία με κοινωνική λειτουργό ΚΑΠΗ Πύργου.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

49. Ainsworth, B.E., Haskell, W.L., Leon, A.S., Jacobs, D.R., Montoye, H.J., Sallis, J.F, and Paffenberger, R.S. (1993). "Compendium of Physical Activities: Classification of Energy Costs of Human Activities". *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 25, 71-80
50. Adams, J M G and Tyson, S (2000). The effectiveness of physiotherapy to enable an elderly person to get up from the floor, A single case study, *Physiotherapy*, 86, 4, 185, 189
51. American College of Sports Medicine. "Exercise and Physical Activity for Older Adults". *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30(6)(1998):992.
52. American College of Sports Medicine. "The Recommended Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory and Muscular Fitness and Flexibility in Health Adults ". *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30(6)(1998),975.
53. . American College of Sports Medicine. "Exercise and Physical Activity for Older Adults". *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30(6)(1998):992.
54. American College of Sports Medicine . ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Exercise Prescription . 5th ed. Baltimore, MD: Williams and Wilkins, 1995.
55. Blair, S.N. and Connelly, J.C. "How Much Physical Activity Should We Do? The Case for Moderate Amounts and Intensities of Physical Activity". *Research Quarterly for Exercise and Sports*, 67(2)(1996):193
55. Bjorntorp et al : Physical training in human obesity *Metabolism*.1973:22:1467.

56. Boochard C, et al: Exercise, fitness and health. Human Kinetics Books, Champaign 1990.
57. Bouchard C., Shepard R., and Stephens T. (Eds). Physical activity, fitness and health. International proceedings and consensus statement. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers,1994.3.5
58. Jennifer S. Brach, Eleanor M. Simonsick, Stephen Kritchevsky, Kristine Yaffe, Anne B. Neuman, The association between physical Function and lifestyle. Activity and exercise in the health, Aging and Body Composition Study, 22/4/2004
58. Clement, M. And Hales, D. How healthy Are We? Parade Magazine. September 7, 1998, 4
59. Corbin, C.B. and Pangranzi, R.P (Editors), Towards a Better Understanding of physical Fitness and Activity. Scottsdale, AZ: Holcomb-Hathaway, 1999, Chapters 2 and 3.
61. Coats AJS, Adamopoulos S, Meyer T, Conway J, Sleight P: Effects of physical training in chronic heart failure. Lancet1990: 335: 63-66.
62. Corbin, C.B., and Pangazi , R.P. "Physical Activity Pyyramide Rebuffs Peak Exerience". ACSM's Health and Fitness Journal,2(1)(1998):12-17
63. Research Quarterly for Exercise and Sports. Special issue on Physical Activity, Health and Well – Being. An International Scientific Consensus Conference, 66, 268- 323, 1995.
64. Carter, N and O' Driscall M – L (2000), Life begins at forty, Physiotherapy feb 2000 / vol 86 / no 2
65. Corbin, C.B and Pangazi, R.P. (Editors), Towards a Better Understanding of Physical Fitness and Activity. Scottsdale, AZ: Holcomb E Hathaway, 1998.
66. Campaigne, B.N." Exercise and Type I Diabetes". ACSM's Health and Fitness Journal.2(4)(1998):35
67. Chandler, J M and Hardey, E C. Exercise to improve physiologic and functional performance in old age, Clinics in Geriatric Medicine, 12, 4 761-784, 1996.
68. Department of Health. Our Healthier Nation: A contract for health: A consultation paper, HMSO (1998)
69. Dargie, HJ and Grant, S. Exercise. British Medical Journal, 303, 910 – 912, (1996)
70. Franks, B.D. "Individualized Recommendations for Physical Activity". President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest,3 (1)(1997):1
71. Gorman KM, Posner JD: Benefits of exercise in old age. Clinics in Geriatric Medicine1998: 4: 181-192.
72. Haskell, W.L." Physical Activity in the Prevention and Management of Coronary Heart Disease". Physical Activity and Fitness Research Digest 2(1995):1.
73. Evan W. Kligman, MD Eric Pepin, Ms Geriatrics, 8/8/1992: 33 – 47
74. Lee I. and Paffenberger R.S.Jr. Do physical activity and physical fitness avert premature mortality? In J.O.Holloszy (Ed.), Exercise and sport Science Reviews. Baltimore: Williams and Wilkins, 24, 135 – 172, 1996
75. McArdle W, Katch F, Katch V: Exercise Physiology. Lea and Febiger, Philadelphia 1991.6/3
76. Marcus R : Role of exercise in preventing and treating osteoporosis. Rheum Dis Clin NA 2001:27(1):131-142.
77. Nieman, D.C. " Modarate Exercise Boosts the Immyne System". ACSM's Health and Fitness Journal.1(5)(1997):19.
78. Osness, W.H. Exercise and the Older Adults. Reston, VA: AAHPERD,1998.
79. Payne, W.A. and hahn, D.B. Understanding Your Health. (5th ed) St. Louis: WCB/McGraw – Hill, 1998.
80. Pe. Payne, W.A. and hahn, D.B. Understanding Your Health. (5th ed) St. Louis: WCB/McGraw – Hill, 1998.

81. V Exercise for health, *Physiotherapy*,83,9,453 – 460, (1997).
82. Pate R.R. , et al. "Physical Activity and Public Health: A Recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine". *Journal of the American Medical Association* 273(5)(1995):402-407
83. Public Health Service. Surgeon General's Report on Physical Activity and Health. Washington, D.C.:U.S. Government Printing Office,1996.
84. Pruitt LA, Jackson RD, Bartels RL et al: Weight- training effects on bone mineral density in early postmenopausal women. *J Bone Miner Res* 1995: 10:574-585.
85. Pruitt LA, Taaffe DR, Marcus R: Effects of a one- year high-versus low-intensity resistance training program on bone mineral density in older women. *J Bone Miner Res* 1995:10: 1788-1795.
86. Pert, V Exercise for health, *Physiotherapy*,83,9,453 – 460, (1997)
Shangold, M.M. "Beyond the Exercise Prescription: Making Exercise a Way of Life". *Physician and Sports Medicine*. 26 (11)(1998):35
87. Skinner J: Exercise testing and exercise prescription for special cases. Lea and Febiger, Philadelphia 1993.
88. Tunstall Pedoe DS: Exercise and heart disease. *Br Heart J*1995: 64: 293-294.
89. Uren N, Lipkin D: Exercise training as therapy for chronic heart failure. *Br Heart J*1992:67:430-433.
90. U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, 1996.
91. U.S. Department of Health and Human Services. Healthy People2010 Objectives: Draft for Comments. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services,1998.
92. U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, 1996
93. Vitug A: Exercise and Type I diabetes mellitus. In *Exercise and Sport Sciences Reviews* KB Pandolf (ed). Vol 16. Macmillan, N York 1998.
94. Vita AJ, Terry RB, Hubert HB, Fries JF. Aging, health risks, and cumulative disability. *N Engl J Med* 1998; 338:1035-41.
95. Zinman B, Vranic M: Diabetes and Exercise. *Med Clin North Am* 1995:69:145-157.