

**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΘΕΜΑ : *ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ***

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ : ΜΑΝΙΩΡΑΚΗ ΜΑΡΙΛΕΝΑ  
ΨΑΡΟΥΔΑΚΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ**

**ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ : ΔΑΦΕΡΜΟΥ ΜΑΡΙΑ**

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2005

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα μελέτη αποτελεί τη πτυχιακή εργασία των υπογραφόντων φοιτητριών του τμήματος Νοσηλευτικής, της Σχολής Επαγγελματών Υγείας και Πρόνοιας του ΑΤΕΙ Κρήτης, προκειμένου να υπάρξει επιτυχής ολοκλήρωση του προγράμματος σπουδών.

Η παρούσα εργασία έχει ως κύριο στόχο να ερευνήσει και να αξιολογήσει το βαθμό ενημέρωσης του νοσηλευτικού προσωπικού σε σχέση με τις επιδράσεις της άσκησης στους ηλικιωμένους καθώς και το βαθμό άσκησης των ηλικιωμένων ατόμων σε σχέση με το επίπεδο υγείας τους.

Στο σημείο αυτό, αισθανόμαστε την υποχρέωση να εκφράσουμε τις θερμές μας ευχαριστίες στην εισηγήτρια μας κ. Δαφέρμου Μαρία και τα ΚΑΠΗ του Ηρακλείου που μας έδωσαν αρκετά στοιχεία για την εργασία μας, καθώς και τους γονείς μας που μας στήριξαν ψυχολογικά για την διεκπεραίωση του στόχου μας.

Μανιωράκη Μαριλένα  
Ψαρουδάκη Καλλιόπη

Ηράκλειο, 2005.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### ΠΡΟΛΟΓΟΣ

## **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>**

- 1.1 Το γήρας
- 1.2 ιστορική αναδρομή
- 1.3 Η γεροντολογία στους διαφόρους λαούς
- 1.4 Συμπεριφορά προς τους ηλικιωμένους
- 1.5 Βιολογικές απόψεις του γήρατος
- 1.6 Κοινωνικές απόψεις του γήρατος
- 1.7 Συλλογική εργασία
- 1.8 Θεωρίες γύρω από το γήρας
- 1.9 Η μορφολογικές και λειτουργικές μεταβολές στα διάφορα συστήματα των ηλικιωμένων
- 1.10.1 Καρδιαγγειακό σύστημα
- 1.10.2 Αναπνευστικό σύστημα
- 1.10.3 Μυοσκελετικό σύστημα
- 1.10.4 Νευρικό σύστημα
- 1.10.5 Υπόλοιπα συστήματα
- 1.11 Η επίδραση της άσκησης στα διάφορα συστήματα του οργανισμού
- 1.12 Τρόποι άσκησης των ηλικιωμένων
- 1.13 Αντενδείξεις για άσκηση στους ηλικιωμένους

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>**

- 2.1 Άθληση και ιατρική
- 2.2 Άσκηση και γήρας
- 2.3 Περιεχόμενα αθλητιατρικής

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>**

- 3.1 Ψυχολογικό στρές
- 3.2 Ψυχική γήρανση
- 3.3 Ψυχική ευφορία – Ελεύθερος χρόνος
- 3.4 Η αίσθηση του φύλου
- 3.5 Η ερωτική ζωή
- 3.6 Οι νευρώσεις

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>**

- 4.1 Χειραφέτηση

- 4.2 Κοινωνικός ρόλος
- 4.3 Παραγωγικός ρόλος
- 4.4 Εξωπαραγωγικός ρόλος
- 4.5 Κοινωνική ένταξη
- 4.6 Κοινωνική πρόληψη

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>**

- 5.1 Άσκηση και μακροζωία
- 5.2 Τι προσφέρει η άσκηση στον ανθρώπινο οργανισμό
- 5.3 Ποιος βαθμός σωματικής δραστηριότητας είναι απαραίτητος
- 5.4 Είναι απαραίτητη η εντατική οργανωμένη άσκηση
- 5.5 Ποιες καθημερινές δραστηριότητες μπορούν να βοηθήσουν
- 5.6 Σε ποια ηλικία πρέπει να αρχίσει κάποιος να αθλείται

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup>**

- 6.1 Η γυμναστική συντελεί στην καλή νοητική κατάσταση των ηλικιωμένων
- 6.2 Βελτιώνει την ψυχική διάθεση των ηλικιωμένων
- 6.3 Βοηθά στη διατήρηση της ευστάθειας των ηλικιωμένων ατόμων
- 6.4 Η άσκηση αυξάνει τις αντοχές των ηλικιωμένων

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7<sup>ο</sup>**

- 7.1 Ελεύθερες ασκήσεις
- 7.2 Ασκήσεις με πάγκους
- 7.3 Ασκήσεις με καρέκλες
- 7.4 Ασκήσεις με λάστιχα
- 7.5 Ασκήσεις με ράβδους

## **ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>**

- 1.1 Εισαγωγή
- 1.2 Ερωτηματολογία
- 1.3 Στατιστική ανάλυση των δεδομένων

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>**

- 2.1 Συμπεράσματα για τους νοσηλευτές
- 2.2 Συμπεράσματα για τους ηλικιωμένους

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

# **ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## 1.1. ΤΟ ΓΗΡΑΣ

Ο ακριβής αριθμός των ηλικιωμένων στη δυτική κοινωνία έχει αυξηθεί δραματικά κατά τη διάρκεια του αιώνα μας. Στις μέρες μας, ο μέσος όρος αναλογίας των ηλικιωμένων καθ' όλη την έκταση του κόσμου είναι περίπου 4%, ενώ στην Ευρώπη, ο μέσος όρος είναι περίπου 14%. Το φαινόμενο αυτό έχει περιγραφεί ως «αποτέφρωση των εθνών». Κατά το χρονικό διάστημα των 40 χρόνων από το 1931 έως το 1971, ο αριθμός των ατόμων ηλικίας 65 ετών και πάνω στην Αγγλία και την Ουαλία διπλασιάστηκα από 3 περίπου εκατομμύρια σε πάνω από 6 εκατομμύρια. Ακόμα πιο σημαντικός, είναι ο αριθμός των υπερηλίκων (ηλικίας 75 χρόνων και άνω) που τριπλασιάστηκαν από 800.000 σε 2.400.000. Αυτή η αύξηση της αναλογίας των ηλικιωμένων, υπολογίζεται να συνεχιστεί στην Αγγλία και Ουαλία για τα επόμενα 20 χρόνια, συμπεριλαμβάνοντας και τον αριθμό των πολύ ευπαθών ατόμων 3<sup>ης</sup> ηλικίας.

Ένα ακόμα χαρακτηριστικό γνώρισμα που αφορά στη γήρανση του πληθυσμού είναι η διαφορά μεταξύ αρρένων και θηλέων. Για παράδειγμα, οι γυναίκες που γεννήθηκαν αυτή τη χρονιά στη Γαλλία αναμένεται να ζήσουν 8 χρόνια περισσότερο από τους άρρενες συντρόφους τους, (Pacllat 1981). Οι φυσιοθεραπευτές που εργάζονται σε ένα τμήμα γηριατρικής θα αντιληφθούν γρήγορα ότι η πλειονότητα των ασθενών τους είναι γυναίκες. Είναι κοινό λάθος να παραδεχόμαστε ότι η αυξανόμενη αναλογία των γερόντων στον πληθυσμό μας, οφείλεται στις προόδους της ιατρικής φροντίδας μέχρι τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Στην πραγματικότητα, οφείλεται στην πτώση της θνησιμότητας κατά την διάρκεια της παιδικής ηλικίας, γεγονός

που φυσικά είναι αποτέλεσμα των καλύτερων συνθηκών διαβίωσης προς το τέλος του προηγούμενου αιώνα και στη αρχή του αιώνα μας.

## 1.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Από πολύ παλιά, οι άνθρωποι πάντα αναζητούσαν και ερευνούσαν διάφορους τρόπους και φάρμακα για να αναστείλουν τις φθορές που προκαλεί ο χρόνος. Οι φθορές αυτές που εξαφανίζουν σιγά σιγά, αλλά σίγουρα, τη ζωτικότητα, το σφρίγος, τη δραστηριότητα και τέλος τη ζωή των ανθρώπων.

Το να λέμε δογματικά ότι τα γεράματα, σε όλες τις περιπτώσεις της ζωής, είναι σύμφωνα με τους νόμους της φύσεως, είναι κάτι που δείχνει, μάλλον, ημιμάθεια. Γιατί και σήμερα ακόμα, με όλη τη θεωρούμενη τεράστια τεχνική επιστημονική πρόοδο, κανείς δεν μπορεί να ισχυριστεί ότι γνωρίζουμε όλους τους νόμους της φύσεως.

Αναφέρω ένα χειροπιαστό παράδειγμα, που σε μεγάλη σκέψη βάζει όλους τους γεροντολόγους. Γνωρίζουμε ότι τα ανώτερα θηλαστικά (στα οποία υπάγεται και ο άνθρωπος) ζουν, κατά μέσο όρο, το επταπλάσιο του χρόνου ενηλικίωσης. Δηλαδή ο σκύλος ενηλικιώνεται στα δύο του χρόνια και ζει κατά μέσο όρο 14 με 15 χρόνια. Το άλογο στα τρία και ζει περίπου 20 με 22 χρόνια και τα λοιπά. Ο άνθρωπος ενηλικιώνεται περίπου στα 20 χρόνια όμως δεν ζει 140 χρόνια. Γιατί;

Βέβαια το ελάχιστο παρελθόν δεν θα πρέπει να αποτελεί απαράβατο κανόνα για το τι θα συμβεί στο μέλλον. Βλέπουμε σήμερα, με τις μικρές σχετικά προόδους της γηριατρικής να αυξάνεται ο μέσος όρος ζωής κατά 2 με 3 χρόνια ανά 5ετία, ιδιαίτερα στις προηγμένες χώρες.

Χαρακτηριστικό είναι ένα, ότι τη νεότητα και τα γεράματα, δεν θα πρέπει να τα παίρνουμε αυστηρά σαν περιόδους της ζωής μας. Υπάρχουν γερασμένοι νέοι και νεότεροι και ακμαιότεροι γέροντες.

Καμιά φορά το δέρμα ρυτιδώνεται και χάνει την ελαστικότητα του, ίσως και το υπόλοιπο σώμα δίνει την όψη γερασμένου ανθρώπου, όμως σε πολλούς η ψυχή δεν μαραίνεται και δεν παρακμάζει και ούτε χάνει την ελπίδα και τον ενθουσιασμό. Όλα αυτά δίνουν δύναμη για ζωή, παρά τα πολλά χρόνια που πέρασαν. Τέτοιοι ηλικιωμένοι και νεότεροι δείχνουν, αλλά και δυνατότητες νεότερων έχουν.

## 1.3 ΓΕΡΟΝΤΟΛΟΓΙΑ ΣΤΟΥΣ ΔΙΑΦΟΡΟΥΣ ΤΟΠΟΥΣ

Η προστασία των ηλικιωμένων δεν είναι μόνο μία πανάρχαια και πανανθρώπινη προσπάθεια, αλλά και ένα βαθύ και πηγαίο ένστικτο που το βλέπουμε σε όλα τα έμψυχα όντα. Σήμερα θεωρείται και πρέπει να είναι, κοινωνική υποχρέωση. Ο Αριστοτέλης, ο Αιλιανός, ο Αριστοφάνης και άλλοι αρχαίοι συγγραφείς που ασχολήθηκαν με τη ζωή των ζώων, αναφέρουν χαρακτηριστικά παραδείγματα προστασίας των ηλικιωμένων από τα νεότερα άτομα, ιδιαίτερα στους πελαργούς και στα κοράκια.

Αναφέρει ο Αριστοτέλης συγκινητικές σκηνές αφοσίωσης και περιποίησης των κοράκιων στους γεννιότερους τους, μάλιστα μέχρι και την τελευταία στιγμή της αιωνόβιας ζωής τους. Έξοχο σεβασμό δείχνουν επίσης οι πελαργοί προς τους γεροντότερους, που με πολλή τρυφερότητα τους διατρέφουν και τους συντηρούν μέχρι να αποβιώσουν.

Οι αρχαίοι Έλληνες θεωρούσαν το σεβασμό προς τα γερατεία, όχι μόνο σαν ηθικό χρέος, αλλά και σαν κυριότερη απόδειξη ευγενικού και αγαθού ανθρώπου. Γνωστό από την ιστορία το παράδειγμα του Αινεία, που με την καταστροφή της Τροίας αντί άλλου πολύτιμου αντικείμενου ή αγαθού, πήρε το γέροντα πατέρα του (κατάκοιτο και τυφλό) στους ωμούς, εγκαταλείποντας ολόκληρη την άλλη περιουσία.

Όμως, στους πρωτόγονους λαούς, όπως στους Εσκιμώους παλαιότερα οι γέροντες αντί άλλης μέριμνας εγκαταλείπονταν στην τύχη τους μέσα στους πάγους και το κρύο και πέθαιναν ή τους θανάτωναν όταν ήταν πλέον ανίκανοι να αυτοβοηθηθούν.

Στην TIERA DEL FUEGO, στο άλλο άκρο της Αμερικάνικης ηπείρου, σε περίοδο πείνας, τα μέλη της φυλής σκότωναν και έτρωγαν τα ηλικιωμένα άτομα πρώτα, πριν σκοτώσουν και φάνε τα σκυλιά τους. Τα σκυλιά ήταν περισσότερο χρήσιμα μιας και βοηθούσαν στο κυνήγι της φώκιας.

Στους Μαλαίσιους επικρατούσε η συνήθεια να θάβουν ζωντανούς τους γέροντες μιας και ήταν ανίκανοι να εργάζονται. Το περίεργο είναι ότι, η μέριμνα αυτή ή μάλλον η συμπεριφορά αυτή των πρωτόγονων λαών δεν θεωρούνται δείγμα σκληρότητας, αλλά ζήτημα ανάγκης και ευθανασίας.

Αντίθετα, σε άλλους λαούς, οι γέροντες απολάμβαναν εξαιρετικές τιμές σαν αρχηγοί φυλών, σαν θρησκευτικοί ηγέτες, σαν θεραπευτές, σαν μάγοι κ.τ.λ. και κρατούσαν μάλιστα τις φυλές τους υποχείριες με τη σοφία, τη σωστή κρίση, τις μαντικές τους ικανότητες, τις μαγείες και άλλα τέτοια. Σε μερικές φυλές μάλιστα στην Αυστραλία επικρατούσε γεροντοκρατία και κάθε άτομο γεροντικής ηλικίας ενέπνεε φόβο και σεβασμό.

Οι Ίνκας του Περού και οι Αζτέκοι του Μεξικού είχαν θεσπίσει ένα υποτυπώδες σύστημα προστασίας των ηλικιωμένων. Στους Κινέζους ο σεβασμός και η τυφλή υπακοή προς τους γέροντες θεωρείτο θρησκευτικό καθήκον. Σε παλιά κινέζικα κείμενα βλέπουμε ότι είχαν ασχοληθεί αρκετά με τα γηρατειά και είχαν θεσπίσει και κανόνες υγιεινής για την πρόληψη του γήρατος. Πίστευαν ότι κακές συνθήκες υγιεινής προκαλούν τα πρόωρα γηρατειά. Συνιστούσαν ένθερμα, εγκράτεια στις τροφές, τα ποτά, τις σεξουαλικές καταχρήσεις, επαρκή ύπνο, διατήρηση ψυχικής ηρεμίας και πολλά άλλα. Πίστευαν ακόμα ότι η κατάχρηση άλατος προκαλεί βλάβες στην κυκλοφορία και ότι στα γεράματα η θερμοκρασία του σώματος μειώνεται γι αυτό οι ηλικιωμένοι φορούσαν περισσότερα ρούχα.

Αναφερόμενη στην εποχή του Δαβίδ, γνωρίζουμε πως όταν είχε πια γεράσει (είχε περάσει τα 100 χρόνια) κρύωνε πάρα πολύ στον ύπνο του, παρόλο που τον σκέπαζαν με βαριά σκεπάσματα. Έτσι οι αυλικοί σκέφτηκαν να του φέρουν μια νεαρά παρθένο, τη Σουλαμίτιδα, που κοιμότανε μαζί του για να τον ζεσταίνει. Στους Άραβες κυριαρχούσε η αντίληψη ότι οι σωματική επαφή γερόντων με νεαρές γυναίκες, προφύλαγε τους γέροντες από την πνευματική και σωματική κατάρρευση.

Οι αρχαίοι Έλληνες όχι μόνο παραδέχονταν τις παραπάνω αντιλήψεις αλλά και τις εφαρμόζαν, χρησιμοποιώντας «ζωντανά ερεθίσματα της ζωτικότητας» όπως έλεγαν. Συνιστούσαν, κατά τον ύπνο, να «αναπνέουν τα χνώτα νεαρής γυναίκας» που πίστευαν ότι έχουν αναζωογονητική επίδραση. Η αντίληψη αυτή ισχύει ακόμα και σήμερα σε λαούς της Αφρικής αλλά και κατά κάποιον άλλο τρόπο και στο βόρειο ημισφαίριο, ποιος δεν θέλει να έχει νεαρή σύζυγο;

Στην αρχαία Ελλάδα το συμβουλευτικό σώμα της Πυθίας, στο Μαντείο των Δελφών, αποτελούνταν από 7 σοφούς. Στη Σπάρτη, η γεροντοκρατία ήταν απόλυτη. Ο Πυθαγόρας, για τη διατήρηση της καλής υγείας και την παράταση της ζωής, συμβούλευε εγκράτεια από το κάθε τι και μετριοπάθεια. Τα ίδια δίδασκαν και άλλοι αρχαίοι Έλληνες ιατροφιλόσοφοι.

Μετά τον Ιπποκράτη και τον Γαληνό, από τα πρώτα βιβλία της αρχαιότητας που πραγματεύονταν προβλήματα των γηρατειών, είναι του Κικέρωνα, όπου εκεί επαναλαμβάνονται οι απόψεις του Ιπποκράτη και του Πυθαγόρα και οι διδασκαλίες τους σχετικά με τα γηρατειά, τα προβλήματα και τις παθήσεις τους. Κατά τον Κικέρωνα οι απώλεια τις φιληδονίας είναι θείο δώρο της γεροντικής ηλικίας και μειονέκτημα της νεότητας.

Γενικά, οι αρχαίοι ιατροφιλόσοφοι πίστευαν ότι τα γηρατειά οφείλονται στην απώλεια της θερμοκρασίας και συνιστούσαν καλή, όχι πολύ, τροφή, καλό κρασί, όχι πολύ δυνατό, σωματικές ασκήσεις όχι πολύ γρήγορα, όχι δυνατά, όχι για πολύ ώρα, χλωρά λουτρά, μαλάξεις του σώματος και άλλα πολλά που τα περισσότερα παραδεχόμαστε οι γεροντολόγοι και σήμερα.

Ένα από τα πιο ενδιαφέροντα βιβλία της παλιάς εποχής γράφτηκε από τον AVICENA το 1181 μ.Χ. με τον τίτλο «Γενικές Σημειώσεις για την διαίτα των γερόντων». Στο βιβλίο αυτό αναφέρονται πολλές παρατηρήσεις και κανόνες υγιεινής για τα γεράματα. Όμοιο επίσης βιβλίο γράφτηκε την εποχή της Αναγέννησης από τον Roger Barou με τίτλο «Η θεραπεία του Γήρατος και η διατήρηση της νεότητας». Στο βιβλίο αυτό περιέχονται όλες οι μέχρι τότε γνώσεις και γνώμες των αρχαίων Ελλήνων και Αράβων ιατροφιλόσοφων. Δύνονται εκεί και πάρα πολλές συμβουλές για την τροφή, τα ποτά και τις διάφορες καταχρήσεις.

Στο Μεσαίωνα αντίθετα, η φιλοσοφία των γηρατειών βασιζόταν μόνο και σχεδόν απόλυτα στο μυστικισμό και στη μαύρη μαγεία. Το 1470 ο Maricilio Micinis έγραψε ένα πολύ ενδιαφέρον βιβλίο, όπου διαπραγματευόταν διάφορους τρόπους και μεθόδους με τους οποίους οι άνθρωποι μπορούσαν να παρατείνουν τη ζωή τους. Ανάμεσα στις άλλες συμβουλές που έδινε στο κεφάλαιο της διαιτητικής, περιείχε και μια ειδική

συνταγή που αποτελούνταν από ζωμό πουλερικών. Επίσης τόνιζε ιδιαίτερα τους κινδύνους των ηλικιωμένων από τις σεξουαλικές καταχρήσεις και τον έρωτα. Συνιστούσε ακόμα και το θηλασμό των ηλικιωμένων από το στήθος νεαρής μητέρας.

Άλλοι πάλι αρχαίοι λαοί, πίστευαν ότι αν πουν το αίμα νεαρών ανθρώπων ή ζώων θα μπορούσαν να διατηρήσουν την υγεία, το σφρύγος, τη ζωτικότητα και να παρατείνουν τη ζωή τους. Στην αντίληψη αυτή βασιζόταν και η τρομερή συνήθεια των Ρωμαίων να εισβάλουν στις αρένες και να πίνουν ζεστό το αίμα των μονομάχων που σκοτώνονταν.

Στους μετέπειτα χρόνους χρησιμοποιήθηκε σαν μέσο παράτασης της ζωής η αφαίμαξη και η σύγχρονη μετάγγιση αίματος νέων ατόμων.

Στο Mont Pelier της Γαλλίας ο Francois Rauchin ασχολήθηκε γύρω στα 1500 με τα προβλήματα της παρατάσεως της ζωής και συμβούλευε εγκράτεια φαγητού και ποτού και αποφυγή κόπωσης και γενικά καταχρήσεων. Συνιστούσε σαν εκλεκτή και ιδιαίτερη τροφή, με ανανεωτική ικανότητα, τους όρχεις ζώων. Ακόμα και σήμερα στην Ισπανία οι όρχεις των ταύρων των ταυρομαχιών θεωρούνται ότι έχουν σπουδαίες αναζωογονητικές ιδιότητες.

Το 19<sup>ο</sup> αιώνα, με την πρόοδο της φυσιολογίας και της παθολογίας, όλα τα κλινικά προβλήματα της γεροντολογίας τέθηκαν σε επιστημονικότερες βάσεις, δημοσιεύθηκαν δε πάρα πολλές εργασίες και συγγράμματα.

Στον 20<sup>ο</sup> αιώνα και μέχρι το Β' Παγκόσμιο Πόλεμο το ενδιαφέρον υπήρχε και είχαν δημοσιευτεί ωραιότατες έρευνες και εργασίες, όμως κανένας δεν αισθανόταν την ανάγκη της συστηματικής μελέτης και της λήψης διαφόρων μέτρων. Τα γεράματα μέχρι τότε θεωρούνταν σαν εξέλιξη και δεν αποτελούσαν σημαντικό πρόβλημα από κοινωνικής και οικονομικής πλευράς.

Με την απότομη βιομηχανική ανάπτυξη, ιδίως στις χώρες της βόρειας Ευρώπης, και με την μετακίνηση των νεότερων ατόμων προς τις πόλεις ή τα βιομηχανικά κέντρα, γεροντότεροι έμειναν μόνοι, χωρίς τους φυσικούς τους προστάτες, τα παιδιά τους, και έτσι το πρόβλημα έγινε αρκετά εμφανές.

Παρουσιάστηκαν προβλήματα οικονομικά κατ' αρχήν, κοινωνικά, ψυχολογικά αλλά και προβλήματα νοσηλείας, μια και ο ηλικιωμένος μόνος του δεν μπορούσε να μείνει στο σπίτι του, έστω και στην παραμικρή ασθένεια. Με τον τρόπο αυτό δημιουργήθηκαν αμέσως προβλήματα νοσηλευτηρίων για ηλικιωμένα άτομα και κυρίως για τα χρόνια και βασανιστικά νοσήματα που είναι και συνήθως νοσήματα που καθηλώνουν το γέροντα στο κρεβάτι και για μακρό διάστημα.

Έτσι και με την πίεση των παραπάνω παραγόντων δημιουργήθηκε και ο κλάδος της γεροντολογίας και το κλινικό της τμήμα η γηριατρική. Ο πρώτος για το σκοπό της καθαυτή έρευνα της γήρανσης και τα προβλήματα της και ο δεύτερος ο καθαρά πρακτικός και ιατρικός.

Σήμερα βασικά υπάρχει διεθνής οργανισμός και διεθνής συνεργασία για το σκοπό αυτό, δημιουργήθηκε δε και η Διεθνής Οργάνωση Γεροντολογίας με το κλινικό της τμήμα τη Διεθνή Γηριατρική Ένωση.

Η Διεθνής Οργάνωση Γεροντολογίας είναι μέλος της UNESCO του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών γιατί ενδιαφέρεται για μερίδα πληθυσμού που είναι ανίκανη να φροντίσει τον εαυτό της όπως π.χ. συμβαίνει με τα παιδιά, τα οποία προστατεύονται από τον ΟΗΕ όπως και άλλες ομάδες ανθρώπων ανίκανων, διανοητικά καθυστερημένων, και τα λοιπά. Για τη φετινή χρονιά μάλιστα ο ΟΗΕ καθόρισε πως θα είναι η χρονιά του ανάπηρου και του ηλικιωμένου ανθρώπου.

Όπως για το έτος 1981 διεθνώς προβλήθηκε το θέμα του ανάπηρου, οι ανάγκες του, οι καλύτεροι τρόποι προστασίας είτε αυτοί είναι οικονομικοί και κοινωνικοί και επηρεάζουν άμεσα την κάθε κυβέρνηση και τα υπουργεία Οικονομικών και Κοινωνικής Πολιτικής, είτε είναι καθαρά ιατρικοί που σημαίνει καλύτερες συνθήκες νοσηλείας αφ' ενός για να μην μένουν πολύ άνθρωποι ανάπηροι σε κάποια χώρα. Από την άλλη μεριά καλύτερη εκπαίδευση του προσωπικού, κατώτερου και ανώτερου που ασχολείται με τη νοσηλεία και την αποκατάσταση του αναπήρου αλλά και έρευνα επί των θεραπειών και των μεθόδων για γρήγορη, άνετη και πιο φθηνή πρόληψη των νοσημάτων που προξενούν αναπηρίες. Όπως βλέπετε το θέμα είναι ευρύτατο και για αυτό υπάγεται κάτω από την προστασία των Ηνωμένων Εθνών και χρηματοδοτούνται πολλά προγράμματα από την UNESCO.

## 1.4 ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ

Αν κάποιο πρόγραμμα για το γήρας πρόκειται να πετύχει, συνεπάγεται ότι η συμπεριφορά των επαγγελματιών πρέπει να είναι σωστή. Γενικώς, η συμπεριφορά προς τους ηλικιωμένους στη κοινωνία τείνει να γίνει αρνητική. Σε μια εποχή όπου τα τεχνολογικά επιτεύγματα τοποθετούνται πάνω από όλα, η γνώση των πατροπαράδοτων επιτευγμάτων φθίνει από γενιά σε γενιά και έχει χάσει την αξία της. Ο σεβασμός για το γήρας άλλαξε και σε πολλές περιπτώσεις δημιουργεί προκατάληψη ενάντια σε αυτό. Ένα από τα σταθερά κριτήρια του γήρατος είναι κάποια αρρώστια, κούραση, αδιαφορία στο σεξουαλικό τομέα και διανοητική καθυστέρηση (ηλιθιότητα), (McTavish 1971). Οι ηλικιωμένοι όμως, μπορεί στη πραγματικότητα να είναι και μορφωμένοι, υγιείς δημιουργώντας μια διαφορετική εικόνα από τη συνηθισμένη.

Μια αμερικάνικη μελέτη αποκάλυψε ότι το ενδιαφέρον των φοιτητών της ιατρικής στα προβλήματα του γήρατος ελαττώθηκε, όταν το φοιτητικό τους τμήμα προόδευσε. Ένα μέρος της παρακμής του ενδιαφέροντος τους οφείλεται στην αρνητική συμπεριφορά των εκπαιδευτών και περισσότερο θετικές θα λέγαμε συμπεριφορές εμφανίστηκαν σε φοιτητές που είχαν ένα υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης στην ιατρική που αφορούσε την τρίτη ηλικία (National Academy of Sciences 1978). Ο Rowlings (1981) αναγνώρισε ότι οι κοινωνικοί λειτουργοί πρέπει να έχουν βαθιά ριζωμένες προκαταλήψεις σχετικά με την τρίτη ηλικία. Ομοίως ο Mills (1972) ανακάλυψε ότι οι Αμερικάνοι φοιτητές που ασχολούνται με τη θεραπεία αποκαταστάσεων είχαν ελλιπείς γνώσεις για την πρόοδο του γήρατος και γενικώς δεν ενδιαφέρονταν να εργαστούν με τους ασθενείς της γηριατρικής (γεροντολογίας). Ο Peach (1978) ανακάλυψε ομοίως αρνητικές συμπεριφορές σε μια μελέτη τελειόφοιτων σε οχτώ σχολές φυσιοθεραπείας στην Αγγλία.

Η Finn (1986) μελέτησε τις συμπεριφορές των φυσιοθεραπευτών που εξασκούν το επάγγελμα προς τους γηριατρικούς ασθενείς και τη γηριατρική ιατρική στην Ιρλανδία. Ανακάλυψε ότι γενικά οι φυσιοθεραπευτές είχαν μια θετική συμπεριφορά προς τους γέροντες βρίσκοντάς τους ενδιαφέροντες, ευχάριστους, καλούς και ικανούς να αλλάξουν. Οι συμπεριφορές προς τα ηλικιωμένα άτομα ως ασθενείς ήταν λιγότερο εμφανής. Συμφώνησαν ότι το γηραιότερο άτομο παρουσίασε μια ικανότητα προς την αποκατάσταση, αλλά όμως ανακάλυψαν απροθυμία του να αναλάβει αυτή την ευκαιρία. Μόνο ένα 3,4% λάμβανε υπόψη τη γεροντολογική φυσιοθεραπεία σαν τη πρώτη εκλογή της καριέρας τους. Τα πορίσματα αυτά μπορούν να υποδηλώσουν ότι η επαγγελματική διδασκαλία των φυσιοθεραπευτών δεν έχει εξοπλιστεί επαρκώς ούτως ώστε να δεχτεί ότι ο ρόλος της στη θεραπεία και τη φροντίδα των ασθενών, δεν βρίσκεται αποκλειστικά μέσα στο βασίλειο της άμεσης θεραπείας. Αυτό αναφέρεται στα πορίσματα των Wagstaff, Jackson και Wheeler (1985) σε μια μελέτη των φοιτητών φυσιοθεραπευτών και επαγγελματιών με την οποία ανακάλυψαν ότι η θεραπεία έδωσε υπεροχή στη φροντίδα. Η κλινική εμπειρία η οποία αποκτάται στα νοσοκομεία όπου γίνεται η κατάλληλη εκπαίδευση, τόσο σε εκείνους που είχαν προηγούμενη κλινική εμπειρία και σε εκείνους που δεν είχαν έχει πολύ σημασία για την αύξηση των γνώσεων και την κατανόηση των προβλημάτων του ηλικιωμένου ασθενή.

## 1.5 ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΠΟΨΕΙΣ ΤΟΥ ΓΗΡΑΤΟΣ

Άνθρωποι με την ίδια χρονολογική ηλικία μπορεί να έχουν διαφορετικές βιολογικές ηλικίες. Μερικοί γερνούν γρηγορότερα από ότι άλλοι. Ο καθένας γνωρίζει άτομα που στα 90 τους χρόνια είναι φοβερά ενεργητικοί και άλλους που στα 60 ή στα 70 χρόνια έχουν χειροτερεύσει σημαντικά. Όργανα μέσα στην ίδια ηλικία του ατόμου σε διαφορετικούς όμως ρυθμούς. Ένας κατάλογος από βιολογικές αλλαγές που επέρχονται με την ηλικία είναι μάλλον απογοητευτικός και θα πρέπει να θυμίζει ότι κάθε άτομο δεν αναπτύσσει όλες τις ανάγκες. Όμως, έχει σημαντική αξία να τονιστεί εδώ ότι προκειμένου να καταστεί ορθή η προσέγγιση της έρευνας και της θεραπείας της αρρώστιας στην ομάδα αυτής της ηλικίας είναι απαραίτητο να γίνουν γνωστές οι αλλαγές που έχουν επέλθει.

Κάποιες από τις αλλαγές της ηλικίας, που παρουσιάζονται σε διαφορετικά συστήματα περιγράφονται σε ακόλουθες ενότητες του βιβλίου. Το αδυνάτισμα των υποδόριων στηριγμάτων του ιστού προκαλεί τις ρυτίδες του δέρματος τα τριχοειδή αγγεία του δέρματος αιμορραγούν πολύ ευκολότερα, αυξάνοντας έτσι τη

γεροντική πορφύρα. Αυτό παρουσιάζεται κυρίως στις εκτατικές επιφάνειες του αντιβραχίου. Ένα πολύ ελαφρύ τραύμα είναι ικανό να δημιουργήσει ένα μεγάλο μώλωπα. Η κρεατοελιά είναι συνήθως εμφανής στον κορμό και μερικές φορές στα άκρα του σώματος και στο πρόσωπο.

Συνήθως παρατηρείται μια βαθμιαία προοδευτική απώλεια της ακοής, η οποία είναι γνωστή ως πρεσβυακοΐα. Αρχικώς έχουμε απώλεια των τόνων υψηλής συχνότητας και η αντίληψη στους ήχους του περιβάλλοντος γίνεται ιδιαίτερα δύσκολη. Υπάρχει σχεδόν μια μη ανεκτικότητα στο δυνατό θόρυβο και είναι λάθος να φωνάζουμε δυνατά στους γέροντες ασθενείς. Είναι πιο σημαντικό να μιλάμε αργά και με ευκρίνεια. Εκτός από την ακοή, το αυτί έχει έναν βασικό ρόλο στη διατήρηση της ισορροπίας. Εκφυλιστικές αλλοιώσεις των ημικυκλίων σωλήνων θα προκαλέσουν διαταραχή της ισορροπίας και προδιάθεση σε πτώσεις.

Περίπου ένα 40% των γερόντων αναπτύσσουν υπόλευκους αδιαφανείς κύκλους γύρω από τα μάτια γνωστούς ως γεροντότοξο. Αυτό οφείλεται στην εναπόθεση λιπιδικών ουσιών. Αυτό δεν αιτία των οπτικών προβλημάτων που οι περισσότεροι άνθρωποι πιστεύουν ότι έχουν καθώς μεγαλώνουν. Με την αύξηση του γήρατος, η ικανότητα των φακών του ματιού να κεντράρουν σε διάφορες αποστάσεις μειώνεται και τούτο είναι το φαινόμενο, γνωστό σαν πρεσβυωπία, και οι περισσότεροι γέροι χρειάζονται γυαλιά για το διάβασμα. Η όραση μπορεί επίσης να ελαττωθεί λόγω του καταρράκτη, γλαυκώματος ή της γεροντικής κηλιδώδους εκφύλισης. Εκφυλιστικές αλλαγές μέσα στους φακούς οδηγούν στο σχηματισμό του καταρράκτη και αυξάνουν την ακαμψία των φακών. Ο σχηματισμός του γεροντικού καταρράκτη είναι σχεδόν πάντα αμφοτερόπλευρος. Παρέμβαση με διοχέτευση υγρού μπορεί να προκαλέσει πίεση μέσα στη σφαίρα του ματιού, μια κατάσταση γνωστή ως γλαύκωμα. Το γλαύκωμα συναντάται σε ένα ποσοστό περίπου 3% του πληθυσμού πάνω από τα 50. Ισχαιμικές αλλαγές στον αμφιβληστροειδή μπορούν να προκαλέσουν εκφυλιστικές αλλοιώσεις στον βυθό του ματιού. Αυτό είναι γνωστό σαν γεροντική κηλιδώδης εκφύλιση. Η όραση μειώνεται σταδιακά και τελικά μπορεί να απολεσθεί ολοκληρωτικά. Και ο καταρράκτης και το γλαύκωμα χρειάζονται χειρουργική επέμβαση. Όμως, τα αποτελέσματα της επέμβασης του καταρράκτη μπορεί να είναι απογοητευτικά αν υπάρξει αποκόλληση του αμφιβληστροειδούς ή αν ο ασθενής συγχυτικός. Η μειωμένη όραση παρουσιάζεται συχνά σαν αιτία της ακινησίας στη γεροντική ηλικία. Η φυσιοθεραπεία θα μπορούσε να βοηθήσει την ικανότητα του ασθενή να ξεχωρίζει αντικείμενα στο άμεσο του περιβάλλον. Οι μεταβολές στο ήπαρ και τους νεφρούς που παρατηρούνται με την ηλικία έχουν ιδιαίτερη σημασία όσον αφορά στη φαρμακευτική θεραπεία. Η δύναμη του μυός εξασθενεί σε αυτούς που δεν ασκούνται κανονικά και προοδευτικά σε μεγάλη ηλικία, τα οστά γίνονται ασθενέστερα (οστεοπόρωση) και αυτό δημιουργεί τα κατάγματα. Η καρδιακή και αναπνευστική λειτουργία μειώνεται και αυτό μπορεί να καταστεί σημαντικό, όταν ο ασθενής έχει άγχος κατά τη διάρκεια της αρρώστιας. Με παρόμοιο τρόπο η ελάττωση της διανοητικής αντίληψης προδιαθέτει σε οξείες συγχυτικές καταστάσεις. Μέχρι σήμερα έχουν περιγραφεί σημαντικές μεταβολές στους νευρώνες του γεροντικού εγκεφάλου όπως είναι η εναπόθεση χρωστικής λιποφωσίνης και η απώλεια των μιτοχονδρίων εντός των κυττάρων.

Αυτές οι αλλαγές μπορεί να προκαλέσουν μια μειωμένη διανοητική ευστροφία καθώς επίσης εξασθενημένη μυϊκή και ακουστική ικανότητα. Ο μηχανισμός που ελέγχει την ισορροπία, τη στήριξη και την ισορροπία στην κίνηση μπορούν σχεδόν να προσβληθούν (Adams 1977). Η οπτική διαστημική αντίληψη και διάγνωση μπορεί να φανεί λιγότερο ακριβής λόγω των εκφυλιστικών αλλοιώσεων στον ινιακό λοβό του εγκεφάλου. Εκφυλιστικές αλλοιώσεις στο νευρικό σύστημα μπορούν σχεδόν να περιπλέξουν τον φυσιολογικό μηχανισμό της θερμορυθμίσεως και να προδιαθέσουν σε υποθερμία.

## 1.6 ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΤΟΥ ΓΗΡΑΤΟΣ

Η κοινωνική θέση των γεροντικών πληθυσμών μέσα στην κοινωνία έχει αντανάκλαση στη πολιτική και οικονομική συγκρότηση αυτής της κοινωνίας τόσο καλά όσο οι πνευματικές αξίες, οι πεποιθήσεις και οι τάξεις. Βελτιωμένες κοινωνικές τακτικές σε ανεπτυγμένες χώρες έχουν επέλθει σαν αποτέλεσμα περισσότερο θετικών συμπερασμάτων. Το γήρας είναι σπάνια μια περίοδος κοινωνικής ή οικονομικής ανάπτυξης για το άτομο και έτσι, οι περιορισμοί στον τρόπο ζωής εμφανίστηκαν σε άτομα που ήταν άφθονα εμφυτευμένο στην νεανική τους ηλικία το αίσθημα να έχουν κοινωνικά πλεονεκτήματα λόγω οικονομικής δυσχέρειας. Πολύ

μεγαλύτεροι άνθρωποι οι οποίοι βρίσκονταν αιωρούμενη στη γραμμή της εξαθλίωσης για τις περισσότερες από τις χρονικές περιόδους της ζωής τους, θα αισθανθούν πραγματικά στερημένοι στα γηρατεία τους. Δεν είναι ικανοί να ανταπεξέλθουν για μεγάλο χρονικό διάστημα και συνήθως περιγελούν την αναγκαία γνώση να αποκτήσουν κάποτε τα δικαιώματά τους.

Η στέρηση μπορεί να οδηγήσει στα προβλήματα που έχουν σχέση με τη διατροφή (θα αναφερθούμε αργότερα σε αυτή την ενότητα). Μάλιστα μπορεί επίσης να οδηγήσει σε άλλα προβλήματα όπως η υποθερμία, η έλλειψη κινητικότητας, διαταραχές του σφιγκτήρα, ατυχήματα, ευαισθησία σε αρρώστιες και αντίσταση στην έξοδο από το νοσοκομείο. Για παράδειγμα, σε ιδιαίτερα κρύο καιρό ένα γεροντικό άτομο με ανεπαρκή ευχέρειες για ζέστη πρέπει να μείνει στο κρεβάτι. Η συνέπεια τούτων μπορεί να κάνει το άτομο αυτό υποψήφιο για εμφάνιση επιπλοκών από την παρατεταμένη παραμονή στο κρεβάτι, όπως είναι η πνευματική εμβολή, και έλκη εκ κατακλίσεως. Αν η τουαλέτα βρίσκεται εκτός του σπιτιού, αυτός δεν θα έχει κανονική κένωση του παχέος εντέρου και αυτό μπορεί να οδηγήσει στην ενσφήνωση των κοπράνων και τη δημιουργία προβλημάτων με τον έλεγχο της ουροδόχου κύστεως και του ορθού. Ομοίως, η οικονομία ακόμα και στην πληρωμή των λογαριασμών του ηλεκτρικού ρεύματος μπορεί να είναι αιτία ακατάλληλου φωτισμού και πτώσεων οι οποίες μπορεί να παρατηρηθούν ως συνέπεια της καταστάσεως αυτής.

Η κοινωνική απομόνωση και η θλίψη είναι δύο μεγάλα προβλήματα για τους ηλικιωμένους. Η κοινωνική απομόνωση μπορεί να οφείλεται σε θάνατο συγγενών ή στις περιορισμένες οικογενειακές σχέσεις. Στη σύγχρονη κοινωνία τα παιδιά απομακρύνονται αρκετά από τους γονείς τους και έτσι είναι ανίκανοι να συντηρηθούν όπως στο ευρύ οικογενειακό σύστημα του παρελθόντος. Η συνταξιοδότηση μπορεί να είναι αίτιο της κοινωνικής απομόνωσης καθώς αιφνιδίως απομακρύνει τους ανθρώπους από φίλιες και σχέσεις μέσα στη δουλειά. Υπάρχει ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον όσον αφορά στη σωστή προετοιμασία για τη συνταξιοδότηση και ένας αυξανόμενος αριθμός εταιριών οργανώνει σεμινάρια για το προσωπικό του πριν από τη συνταξιοδότηση. Ένας από τους στόχους του σεμιναρίου είναι η ενημέρωση για την υγεία στη γεροντική ηλικία. Ο φυσιοθεραπευτής ο οποίος έχει εμπειρία στα προβλήματα των γερόντων θα μπορούσε να συμμετάσχει σε αυτά τα σεμινάρια.

Η σωματική ανικανότητα είναι η μεγαλύτερη αιτία της κοινωνικής απομόνωσης. Συχνά, η βαθμιαία αυξανόμενη ακινησία είναι επακόλουθο της τρίτης ηλικίας. Όμως, η ακινησία στα γεράματα θα πρέπει να αντιμετωπιστεί με τον ίδιο όπως θα αντιμετωπιζόταν ένας υψηλός πυρετός σε νεότερους ασθενείς, αυτό δηλώνει ότι κάτι δεν πάει καλά. Η θλίψη μπορεί να προέλθει από το θάνατο του συζύγου ή κάποιου άλλου κοντινού συγγενή ή φίλου. Το γεγονός αυτό έχει πολύ σημαντικές επιπτώσεις στα γεράματα. Το άτομο μπορεί να πέσει σε κατάθλιψη ή μπορεί να γίνει πολύ απαθές. Η αυτοκτονίες αυξάνονται κυρίως μετά από κάποια απώλεια (πένθος). Υπάρχει μια αυξανόμενη τάση για φυσική νόσηση και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ένα υψηλό ποσοστό θνησιμότητας όσον αφορά στους συγγενείς.

Η κοινωνική απομόνωση και η σωματική αδυναμία των γερόντων τους καθιστούν εύκολη λεία για τους κλέφτες και τους βάνδαλους. Η τάση μοναξιάς έχει μεγαλύτερες συνέπειες για τον ηλικιωμένο και η πιο μικρή φαινομενικά κλοπή μπορεί να δημιουργήσει μια σειρά από προβλήματα όπως κατάθλιψη, ασθένειες, μειωμένη κινητικότητα ακόμα και στο θάνατο (Coakley και Woodford-Williams 1979).

## 1.7 ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Όλοι συμφωνούν ότι οι ειδικοί θα πρέπει να συνεργάζονται για τη φροντίδα των ηλικιωμένων. Ο ρόλος του φυσιοθεραπευτή και των άλλων μελών της ομάδας που προσφέρει υγειονομικές υπηρεσίες στον ασθενή είναι να προσπαθήσουν να αποκαταστήσουν τη χαμένη λειτουργικότητα κάποιου μέλους του ή να το διδάξουν πώς να λειτουργεί παρόλη την δεδομένη του ανικανότητα (μερική ανικανότητα). Θα πρέπει να επιτευχθεί η μεγαλύτερη δυνατή ανεξαρτησία του ασθενούς ή η ελάχιστη δυνατή εξάρτηση του. Η συνεργασία με τον ασθενή είναι απαραίτητη για να επιτευχθεί ο σκοπός της επιστροφής του ανίκανου ηλικιωμένου ασθενούς στην κοινωνία με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ανεξαρτησία και βελτιωμένη ποιότητα ζωής. Η ομάδα και η ιδιαίτερη σημασία κάθε μέλους της ποικίλης ανάλογα με την κατάσταση του ασθενούς και ανάλογα με το έργο που απαιτείται να γίνει.



Το κάθε μέλος της ομάδας αναλαμβάνει να διεκπεραιώσει τις δικές του υποχρεώσεις. Όταν προσωπικό διάφορων ειδικοτήτων εργάζεται ομαδικά υπάρχει σημαντικός κίνδυνος παρεξηγήσεων που μπορεί να οδηγήσει σε έλλειψη αποτελεσματικότητας. Καμιά ομάδα δεν μπορεί να δουλέψει ικανοποιητικά αν υπάρχουν συνεχείς αλλαγές προσωπικού λόγω κωλύμενου ωραρίου. Είναι επιτακτική ανάγκη στα άτομα μιας ομάδας να υπάρχει μια διαρκής συνεργασία. Αναπόφευκτα μέσα στην ομάδα θα υπάρξουν αλληλοεπικαλυπτόμενοι ρόλοι και αυτό είναι κάτι που πρέπει να γίνει εξ' αρχής αποδεκτό. Συμβαίνει συχνά μεταξύ φυσιοθεραπευτή και νοσοκόμας, φυσιοθεραπευτή και εργασιοθεραπευτή σε δραστηριότητες όπως ντύσιμο, τάισμα και περπάτημα. Δεν είναι δυνατόν δύο άτομα να ασχολούνται με το ίδιο αντικείμενο. Οι διαμάχες μεταξύ των μελών μιας ομάδας που είναι αναπόφευκτες και εξασφαλίζεται ότι εύκολα θα δοθεί διέξοδος σε αυτές, μπορούν να γίνουν μια πηγή έμπνευσης, ένας τρόπος με τον οποίο σημαντικά θέματα δεν θα παραμεληθούν. Και ο Leeming (1982) εντόπισε δύο τομείς διαμάχης. Ο πρώτος που αφορά τις πιο έντονες διαμάχες σχετίζεται με θέματα όπως, ασυμβίβαστες στάσεις και συμπεριφορές, επαγγελματικό επίπεδο και επαγγελματικός τομέας. Ο δεύτερος τύπος διαμάχης αφορά ευθείς και ειλικρινείς διαφωνίες επάνω σε καθημερινές κρίσεις και αποφάσεις. Συχνά και οι δύο τύποι διαμάχης συμβαίνουν ταυτόχρονα.

Όπως και στον αθλητισμό έτσι και στις ομάδες αποκατάστασης δεν υπάρχει τόσο μεγάλη ανάγκη ύπαρξης ενός επικεφαλής και αυτός ο επικεφαλής είναι συχνά ο σύμβουλος γηριατρικής. Ο Kaye (1975) όρισε την αρχηγία σαν «κάθε συνειδητή πράξη επιρροής επάνω στην συμπεριφορά άλλων ατόμων». Ο Leeming (1982) προτείνει τα παρακάτω προτερήματα σαν τα κατάλληλα για ένα αρχηγό ομάδας αποκατάστασης:

1. συμπάθεια προς τους ανθρώπους και κατανόηση του τρόπου συμπεριφοράς τους μέσα στην ομάδα τόσο σαν άτομα όσο και σαν επαγγελματίες.
2. Γνώση των σκοπών του τμήματος.
3. Προθυμία στο να ακούει και να δέχεται καλόπιστα την κριτική.
4. Αυξημένη αίσθηση του καθήκοντος και ικανότητα να την μεταφέρει στους άλλους.
5. Αίσθηση του χιούμορ.
6. Ικανότητα να παραβρίσκεται σε συναντήσεις ομάδας.
7. Αίσθηση του χρόνου.

## **Επικοινωνία μέσα στην ομάδα**

Για να είναι αποτελεσματική η δράση της ομάδας θα πρέπει να υπάρχει καλή επικοινωνία μεταξύ των μελών της. Τα νοσοκομεία υποφέρουν λόγω των ιεραρχικών δομών και της αυστηρής διοίκησης ενώ σήμερα υπάρχει η τάση αποφυγής αυτού του κατεστημένου. Οι ιεραρχικές δομές απορρίπτονται και παρακάμπτονται καθώς αποδεικνύονται αντιπαραγωγικές. Για να υπάρχει αποτελεσματική δράση της ομάδας θα πρέπει να υπάρχει καλή επικοινωνία. Επικοινωνία μπορεί να επιτευχθεί με πολλούς τρόπους και σε πολλές καταστάσεις. Με τη συνομιλία των μελών της ομάδας αποκαλύπτονται η νοοτροπία και η συμπεριφορά των ατόμων. Αυτό είναι πού σημαντικό όταν νέα μέλη του προσωπικού μπαίνουν στην ομάδα. Εάν το τμήμα στο οποίο εργάζεται η ομάδα εκφράζει ενθουσιασμό και θετική στάση απέναντι στους γέροντες τότε θα προκύψει ένας γενικός ενθουσιασμός. Αλλά αν υπάρχει συμπεριφορά ηττημένη απέναντι στη φυσική και πνευματική φθορά τότε μια γενική αποθάρρυνση και ένα αίσθημα ανικανότητας θα καταλάβει τα άτομα. Ο Millard (1986) αναφέρει ότι οι υπηρεσίες δεν θα πρέπει να προσανατολίζονται με βάση συγκεκριμένες ιδέες και συμπεριφορές, αλλά θα πρέπει να προσαρμόζονται στις ανάγκες των συγκεκριμένων ασθενών. Για να λειτουργήσει ικανοποιητικά η ομάδα θα πρέπει να υπάρχει εξαιρετικός συντονισμός δραστηριοτήτων. Το προσωπικό θα πρέπει να είναι ελεύθερο, να διεκπεραιώσει τη δική του δουλειά χωρίς όμως αυτό να γίνεται σε βάρος των άλλων μελών της ομάδας. Ο συντονισμός θα γίνει μέσα από τις συναντήσεις των μελών, τις τακτικές αλλά και τις έκτακτες. Υπάρχει όμως ο κίνδυνος συμμετοχής σε ατέλειωτα συμβούλια, οργανωτικές διαδικασίες να γίνονται σε βάρος της φροντίδας των ασθενών και της ουσιαστικής δράσης των μελών.

Είναι αξίωμα ότι για την αποτελεσματική αποκατάσταση των ασθενών θα πρέπει να υπάρχει στενή συνεργασία μεταξύ των φυσιοθεραπευτών ή των νοσοκόμων για να επιτευχθεί ένα σταθερό πρόγραμμα καθημερινών δραστηριοτήτων. Αν αυτό δεν γίνει, η πρόοδος που θα επιτευχθεί από τους θεραπευτές θα αναστέλλεται από τους νοσηλευτές. Η επικοινωνία, είτε αφορά δύο άτομα, είτε μια ομάδα ατόμων, είτε

γίνεται με τη μορφή σύσκεψης είτε μέσω υπομνημάτων, είτε μέσω τηλεφώνου, είναι μια δύσκολη δουλειά που απαιτεί χρόνο για να οργανωθεί και πρέπει να γίνει συνειδητή προσπάθεια από μέρους όλων όσους αφορά. Είναι βασικό σε κάθε συνάντηση όλα τα μέλη να γνωρίζουν εκ των προτέρων ποια θα είναι τα θέματα συζήτησης. Αυτό προϋποθέτει ότι θα πρέπει να τηρούνται πρακτικά σε ημερήσια διάταξη. Όλοι έχουμε καταναλώσει χρόνο, μόνο και μόνο για να διαπιστώσουμε την απουσία κάποιων που δεν παρευρίσκονται. Ο γραπτός τρόπος επικοινωνίας είναι απρόσωπος και απαιτεί πολύ χρόνο για να προετοιμαστεί το υλικό. Η επικοινωνία δεν απαιτεί απλά να δίνουμε πληροφορίες αλλά θα πρέπει να παίρνουμε κιόλας είτε μέσω της προσεκτικής ανάγνωσης αυτών που οι άλλοι καταγράφουν, είτε μέσω της προσεκτικής ακρόασης προφορικών πληροφοριών.

## **Οι Συγγενείς**

Μια προοδευτική ομάδα θα πρέπει να θεωρεί τον ασθενή και τους συγγενείς του σαν σημαντικά μέλη της ομάδας. Οι συγγενείς θα πρέπει να εμπυγχώνονται προκειμένου να ασχοληθούν από την αρχή με το πρόγραμμα αποκατάστασης του ασθενούς. Θα πρέπει να γνωρίζουν την πρόοδο του. Αν βλέπουν τον ασθενή στο κρεβάτι μόνο τις ώρες του επισκεπτηρίου μπορεί να σχηματίσουν μια εντελώς ανακριβή άποψη, όσον αφορά τις ικανότητες του. η ενασχόληση των συγγενών στα θεραπευτικά τμήματα θα τους προετοιμάσει έτσι ώστε να αφομοιώσουν έναν αποτελεσματικό τρόπο φροντίδας του ασθενούς στο σπίτι. Θα πρέπει να μην ξεχνάμε ότι μέσα στο νοσοκομείο ο ασθενής έχει τον γιατρό, τη νοσοκόμα, τον εργοθεραπευτή, το λογοθεραπευτή και τα λοιπά, για να τον φροντίζει. Όμως κατά την έξοδο του ασθενούς από το νοσοκομείο, ο συγγενής θα πρέπει να έχει αφομοιώσει ένα μέρος του λειτουργικού ρόλου όλων αυτών των ξεχωριστών ειδικών. Έτσι δίνεται η δυνατότητα στους ασθενείς να συζητήσουν τους φόβους τους, τα άγχη τους και τις επιφυλάξεις τους και να αποκτήσουν αυτοπεποίθηση. Ο θεραπευτής θα πρέπει να βρει χρόνο να ακούσει τους συγγενείς και φυσικά πολύ περισσότερο τον ασθενή.

## **Ο Ασθενής**

Κάθε ασθενής θα πρέπει να θεραπεύεται σαν ιδιαίτερη περίπτωση. Ο καθένας από αυτούς έχει τις δικές του επιθυμίες, φόβους και άγχη και έτσι είναι απαραίτητο να μπορεί ο θεραπευτής να ακούει. Ο ασθενής μπορεί να είναι πολύ μόνος και ένας συμπονετικός ακροατής μπορεί να έχει τη δική του θεραπευτική επίδραση πάνω σε αυτόν. Ίσως μετά από αυτή την εμπειρία ο νέος θεραπευτής να έχει πολλά να μάθει. Πολλοί ηλικιωμένοι ασθενείς είχαν εξαιρετικά ενδιαφέροντα ζωής και συχνά έχουν εντυπωσιακές ιστορίες να διηγηθούν. Ο ασθενής θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με αξιοπρέπεια. Οι φυσιοθεραπευτές έχουν πολύ συχνά πολύ προσωπικές σχέσεις με τους ασθενείς τους πολύ περισσότερο από ότι άλλοι ειδικοί. Η χρήση των μικρών ονομάτων μπορεί να βοηθήσει τη σχέση αλλά αυτό δεν θα πρέπει να γίνεται παρά μόνο αν το επιτρέπει ο ασθενής. Είναι προφανώς προσβλητικό να αναφερόμαστε σε ηλικιωμένους ασθενείς με ονόματα όπως «παππούλης» κ.τ.λ. ή άλλους τέτοιους όρους που υποδηλώνουν οικειότητα. Η προσωπικότητα του ασθενούς δεν θα πρέπει να παραβιάζεται και θα πρέπει να κρατούνται οι αποστάσεις όποτε χρειάζεται.

Όταν ο ασθενής ξεπεράσει την οξεία φάση της ασθένειάς του θα πρέπει να ενθαρρύνεται, να ντύνεται με τα δικά του ρούχα. Αυτό ενισχύει την αξιοπρέπεια και τον αυτοσεβασμό και τον προωθεί να αποκτήσει μια θετική στάση απέναντι στην αποκατάστασή του. Τέλος, ο θεραπευτής θα πρέπει να εμπυγχώνει τον ασθενή και να είναι γεμάτος ενθουσιασμό, αν υπάρχει ακόμα και η πιο μικρή αντίδραση του ασθενούς στη συγκεκριμένη θεραπεία.

## **Το θεραπευτικό περιβάλλον.**

Αν ο ηλικιωμένος δεν αντιμετωπιστεί σαν μονάδα μπορεί σύντομα να επιστρέψει στο νοσοκομείο. Ο ασθενής γίνεται παθητικός και εξαρτώμενος από το «σύστημα». Τα ταλέντα του ασθενή και οι διανοητικές του ικανότητες ατροφούν σταδιακά λόγω της έλλειψης ερεθισμάτων. Η απάθεια αντικαθιστά την πρωτοβουλία σε τέτοιο βαθμό που ο ασθενής χάνει την προσωπικότητά του και αποσύρεται στο δικό του

κόσμο. Έτσι γίνεται σωματικά εξαρτώμενος και αφήνει τελείως τον εαυτό του. Όσοι από αυτούς τους ασθενείς μπου στο νοσοκομείο είναι πολύ δύσκολο να αποκατασταθούν.

Για να παρουσιάσουν πρόοδο οι ασθενείς και να διατηρήσουν ή να επανακτήσουν τον αυτοσεβασμό τους θα πρέπει η ατμόσφαιρα γύρω τους να είναι ατμόσφαιρα αυτοσεβασμού, χαράς και πίστης στην τελική ανάκαμψη τους. Μια τέτοια θετική ατμόσφαιρα στο χώρο θεραπείας μπορεί να επιτευχθεί, όταν οι διάφορες θεραπευτικές ομάδες θεωρούν τη δημιουργία μιας τέτοιας ατμόσφαιρας 'σαν μια από τις πιο σημαντικές υποχρεώσεις τους. Ο φυσιοθεραπευτής μπορεί να παίξει πολύ σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη και μετατροπή της ομάδας αποκατάστασης σε «θεραπευτική κοινότητα». Αυτή θα πρέπει να αγωνίζεται για τη βελτίωση του φυσικού περιβάλλοντος και να προσπαθεί να αναπτύξει ένα περιβάλλον που να συμβάλλει στην αποκατάσταση του ασθενούς. Η σημασία της δημιουργίας ενός τέτοιου περιβάλλοντος δεν θα πρέπει να παραμεληθεί. Οι προσπάθειες που γίνονται προς αυτή την κατεύθυνση θα ανταμειφθούν με καλύτερη αποκατάσταση του ασθενούς και συνεπώς με μεγαλύτερη ικανοποίηση για το θεραπευτή και μεγαλύτερη ανεξαρτησία για τον ασθενή.

## 1.8 ΘΕΩΡΙΕΣ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΟ ΓΗΡΑΣ

Πάρα πολύ ερευνητές ασχολήθηκαν με το πρόβλημα και τη λογική ερώτηση, γιατί γερνάμε και φυσικά προσπάθησαν με διάφορες και επίμονες έρευνες να εισέλθουν στα μυστικά, τον τρόπο και τα πραγματικά αίτια της προέλευσης και της εμφάνισης των γηρατειών.

Με την πάροδο του χρόνου όμως και την περιορισμένη επιστημονική έρευνα, αποδείχτηκε ότι καμιά από τις παλιές θεωρίες και απόψεις δεν είναι σήμερα ικανή να δώσει επαρκή εξήγηση της γένεσης των γηρατειών. Για λόγους καθαρά ιστορικής αξίας και μórφωσης, θα προσπαθήσω με λίγα λόγια να αναπτύξω τις κυριότερες από αυτές τις θεωρίες.

### 1. Η θεωρία του Weisman.

Ο φυσιολόγος και μεταφυσικός αυτός ερευνητής πίστευε ότι όταν τα πρώτα πλάσματα εμφανίστηκαν στον κόσμο δεν υπήρχε θάνατος. Μετέπειτα με την αύξηση των ζωντανών πλασμάτων του πλανήτη μας, ο θάνατος «κατέστη πλέον» φυσική ανάγκη, δηλαδή ένα φαινόμενο προσαρμογής που βασίζεται στην αρχή της ωφελιμότητας.

Τη γνώμη αυτή τη στήριξε στο γεγονός ότι μερικοί οργανισμοί σήμερα είναι αθάνατοι, όπως οι μονοκύτταροι ( κατά τη γνώμη του). Με βάση τα παραπάνω, ξεχώρισε τους οργανισμούς σε αθάνατους ( τους μονοκύτταρους ) και θνητούς, όλους τους πολυκύτταρους.

Οι μονοκύτταροι οργανισμοί δεν αποθνήσκουν, με την απλή έννοια, γιατί διαιρούνται και από ένα παράγοντα δύο, από αυτούς τέσσερις κ.ο.κ. ενώ οι πολυκύτταροι αποθνήσκουν γιατί η διαδικασία της διαιώνισης σε αυτούς δεν είναι τόσο απλή ( δηλαδή με απλή διαίρεση ).

Φυσικά οι λειτουργίες των μονοκύτταρων οργανισμών συντελούνται όλες από το ένα και μοναδικό κύτταρο. Εάν υπήρχε λοιπόν τρόπος όλες οι λειτουργίες και όλα τα κύτταρα ενός πολυκύτταρου οργανισμού να συντονιστούν τόσο ( σαν ένα κύτταρο ), τότε θα ήταν δυνατό να επιβραδυνθεί πολύ ο θάνατος των πολυκύτταρων ή και να μη συνέβαινε καθόλου.

Όμως όσο ψηλότερα ανεβαίνουμε στη ζωολογική κλίμακα, τόσο οι λειτουργίες των διάφορων κυττάρων εξειδικεύονται και άλλα μεν κύτταρα ( τα σωματικά ) χρησιμεύουν για τη διατήρηση του ατόμου άλλα δε ( τα γεννητικά ή βλαστικά ) για την αναπαραγωγή.

Στον άνθρωπο και στα ανώτερα θηλαστικά τα μεν σωματικά κύτταρα γηράσκουν και πεθαίνουν, τα δε γεννητικά ή βλαστικά με τη γονιμοποίηση τους με το αντίθετο φύλο παράγουν νέα ζωή που μεταβιβάζεται στον παραχθέντα νέο οργανισμό, και στη συνέχεια νέα πάλι όμοια ιστορία κλπ. Έτσι με αυτό τον τρόπο διαιωνίζεται η ζωή του πρώτου οργανισμού. Δηλαδή με απλά λόγια μέσω των γεννητικών μας κυττάρων επεκτείνεται η ζωή μας στο μέλλον.

Όπως γίνεται αντιληπτό, η θεωρία αυτή είναι υπερβολική και δεν εξηγεί το γεγονός του γήρατος μια που οι μονοκύτταροι οργανισμοί, μπορεί να μην πεθαίνουν, όπως το εννοούμε για τους πολυκύτταρους, αλλά δεν είναι οι ίδιοι πρωτόπλαστοι μετά τη διαίρεση τους και τον πολλαπλασιασμό.

## **2. Η θεωρία της εξάντληση της ζωικής ενέργειας. Η θεωρία του Rubner**

Η δημιουργία της θεωρίας αυτής βασίζεται στη διαφορά της κατανάλωσης ενέργειας μεταξύ της περιόδου της αύξησης και συμπλήρωσης της ανάπτυξης του οργανισμού και αργότερα στα επόμενα στάδια.

Το 1/3 και πάνω τις αξίας των θερμίδων των τροφών και ιδίως των λευκωμάτων και τα 9/10 του προσλαμβανομένου ασβεστίου από τον οργανισμό των παιδιών και των ενηλίκων, κατακρατούνται από τον οργανισμό τους και χρησιμοποιούνται για την «εποικοδόμηση». Μετά όμως τη συμπλήρωση της ανάπτυξης η τάση αυτή ελαττώνεται μέχρι που σταματά τελείως.

Η θεωρία αυτή επίσης είναι εσφαλμένη γιατί σήμερα γνωρίζουμε ότι όλα τα κύτταρα του οργανισμού ακολουθούν τον νόμο «θάνατος»-«γένεσις» με εξαίρεση μόνο τα νευρικά κύτταρα.

## **3. Η θεωρία της ελάττωσης των οξειδωτικών επεξεργασιών του οργανισμού.**

Από πολλούς ερευνητές διαπιστώθηκε ότι με την πάροδο της ηλικίας παρατηρείται μείωση της ποσότητας των θερμίδων που καταναλίσκονται ανάλογα με το βάρος και την επιφάνεια του σώματος. Αυτό διαπιστώνεται εύκολα με το βασικό μεταβολισμό και άλλους τρόπους που μπορούμε να μετρήσουμε την κατανάλωση θερμίδων, οφείλεται δε στην ελάττωση των οξειδωτικών επεξεργασιών του οργανισμού των γερόντων.

Όλες αυτές οι παρατηρήσεις ελέγχονται σωστές και εξηγούν τη βαθμιαία εξάντληση της ζωικής ενέργειας που θεωρείται η αιτία του γήρατος.

## **4. Η θεωρία της ουσίας της ζωής. Η θεωρία του Loeb.**

Κατά τον Αμερικάνο φυσιολόγο Loeb κάθε ζωντανός οργανισμός από τη γέννηση του έχει μέσα του μια ποσότητα ουσίας άγνωστης ακόμα που σιγά σιγά με την πάροδο της ζωής καταναλώνεται με την ανταλλαγή της ύλης. Όταν τελικά αυτή η ουσία εξαντλείται το άτομο γηράσκει και τέλος πεθαίνει. Αναφέρει χαρακτηριστικά ότι άτομα που ζουν σε θερμό περιβάλλον ζουν λιγότερο από άτομα που ζουν σε ψυχρό. Αυτό είναι σύμφωνο με το νόμο του χημικού δυναμικού.

## **5. Η θεωρία του Carrel.**

Ο ερευνητής αυτός έκανε πολύ ενδιαφέροντα πειράματα. Καλλιέργησε τεμάχια ανθρωπίνων οστών σε θρεπτικό υλικό που αποτελούνταν από πλάσμα νέου ανθρώπου και το οποίο ανανέωνε συνεχώς. Έτσι απέδειξε ότι μπορούσαν τα τεμάχια αυτά να ζήσουν για πολύ μακρό διάστημα. (σήμερα χρησιμοποιούμε την ιδέα του με τις συσκευές συντήρησης ανθρωπίνων οργάνων για μεταμόσχευση π.χ. κερατοειδής χιτώνας ζει 5 μέρες μέσα σε θρεπτικό υλικό και μπορεί σε αυτό το χρονικό διάστημα να μεταμοσχευθεί). Το φαινόμενο της διατήρησης των τεμαχίων των οστών με τον τρόπο αυτό, εξηγείτε από το γεγονός της συνεχούς απομάκρυνσης των προϊόντων της ανταλλαγής της ύλης. Διαπιστώθηκε ακόμα ότι τα τεμάχια αυτά όχι μόνο διατηρούνται αλλά και αναπτύσσονται.

Εάν τώρα αντί πλάσματος νέου ατόμου χρησιμοποιήσουμε πλάσμα γέροντα, όχι μόνο δεν αναπτύσσονται τα τεμάχια των ιστών, αλλά και δεν διατηρούνται παρά ελάχιστα. Σε όλα τα παραπάνω στηρίζεται η αντίληψη ότι, όλα τα κύτταρα με κατάλληλες συνθήκες μπορούν να παραμείνουν αθάνατα και ότι τα γεράματα οφείλονται σε αλλοίωση των «χυμών» που υπάρχουν γύρω από τα κύτταρα ( μεσοκυττάριο υγρό ).

Με τους υπολογισμούς του Carrel το ανθρώπινο σώμα αν το εμβαπτίσουμε μέσα σε θρεπτικό υλικό για να διατηρηθεί, χρειάζεται περίπου 200.000 κιλά υλικού.

## **6. Θεωρία του Weitzmann**

Η θεωρία αυτή εμφανίζει αρκετό ενδιαφέρον και βασίζεται σε πειράματα περίπου όμοια του Carrel. Ο Weitzmann χρησιμοποίησε στις καλλιέργειες ινοβλάστες εμβρυακών ιστών ηλικίας τεσσάρων μηνών και σαν καλλιεργητικό μέσο όρο ατόμων α) ηλικίας 12-20 ετών β) ηλικίας 76-85 ετών.

Στις πρώτες καλλιέργειες παρατήρησε τη δέκατη τρίτη ημέρα η ανάπτυξη των κυττάρων ήταν τόσο καλή ώστε παράχθηκαν δύο νέες καλλιέργειες. Στις δεύτερες όμως καλλιέργειες ( που υπήρχε όρος γερόντων ), παρατήρησε ότι την έβδομη ημέρα το 52% των ινοβλαστών παρουσίασε εκφυλιστικές αλλοιώσεις, τη δε 11<sup>η</sup> – 13<sup>η</sup> ημέρα τα εκφυλιστικά φαινόμενα ήταν τέτοια που ήταν άσκοπη πλέον κάθε συνέχιση της καλλιέργειας,

Από όλα αυτά βγαίνει το συμπέρασμα ότι στον ορό των γερόντων υπάρχουν ουσίες που όχι μόνο εμποδίζουν την ανάπτυξη των κυττάρων αλλά προκαλούν και βαριές εκφυλιστικές αλλοιώσεις.

Για να εξουδετερώσει αυτή τη φθοροποιό ενέργεια του ορού των γερόντων, ο ερευνητής πρόσθεσε στις καλλιέργειες εκχύλισμα εμβρυακών κυττάρων και παρατήρησε σοβαρή αλλαγή, δηλαδή αύξηση της αναγεννητικής λειτουργίας των κυττάρων και όχι εκφύλιση και ακόμα σοβαρή αντίσταση των κυττάρων αυτών.

Εδώ ακριβώς βασίζεται και η εφαρμογή της κυτταροθεραπείας που εφαρμόζεται σήμερα με εμβρυακά κύτταρα ζώων, για την αναζωογόνηση γέρικων οργανισμών.

## **7. Η θεωρία του Pearl.**

Η θεωρία αυτή του Αμερικανού Pearl βασίζεται στις έρευνες των δύο προηγούμενων ερευνητών του Carrel και του Weitzmann. Ο ερευνητής πιστεύει ότι το « γήρας» οφείλεται στη βαθμιαία συσσώρευση τοξικών προϊόντων της ανταλλαγής της ύλης, που βαθμιαία δηλητηριάζουν τα κύτταρα του οργανισμού.

## **8. Η θεωρία του Minot**

Κατά τον ερευνητή αυτόν στα γεράματα εμφανίζεται μεγαλύτερη ανάπτυξη των διαφοροποιημένων σε βάρος των μη διαφοροποιημένων στοιχείων του πρωτοπλάσματος των κυττάρων. Το φαινόμενο αυτό συνοδεύεται από διάφορες διαταραχές στο ισοζύγιο του οργανισμού. Έτσι τα ποιο διαφοροποιημένα όργανα, που τα κύτταρα τους δεν ανανεώνονται παθαίνουν φθορές σοβαρές και δεν λειτουργούν κανονικά ( όπως το νευρικό σύστημα, ο εγκέφαλος κλπ ) και έτσι δημιουργείται το φαινόμενο που ονομάζουμε «γήρας».

## **9. Η Θεωρία του Maechnicoff.**

Το γήρας, κατά τον ερευνητή αυτόν, οφείλεται σε βραδεία και χρονεία δηλητηρίαση του οργανισμού από διάφορες ενδοτοξίνες που παράγονται κυρίως στο παχύ έντερο ( αυτό είναι και μία αρχαία κινέζικη δοξασία ). Όταν η αποβολή των ουσιών αυτών είναι πλημμελής προκαλεί εκφύλιση και δηλητηρίαση των ιστών του οργανισμού.

Τα μόνα κύτταρα που δεν επηρεάζονται είναι τα μακροφάγα που αντίθετα αυξάνουν την αντιδραστική τους ικανότητα. Έτσι με τη σειρά τους αυτά τα κύτταρα προσβάλουν «τα εξασθενημένα» κύτταρα του οργανισμού ( νευρικό σύστημα, ήπαρ, νεφροί κλπ) και τα καταστρέφουν. Με λίγα λόγια το γήρας οφείλεται σε σηπτικές διαδικασίες που γίνονται στο παχύ έντερο και οι οποίες ευνοούν την ανάπτυξη και την αυξημένη λειτουργία των μακροφάγων, που στη συνέχεια καταστρέφουν τα ήδη εξουθενωμένα κύτταρα του οργανισμού.

## **10. Η θεωρία του Creppi.**

Κατά τον ερευνητή αυτόν, το γήρας θεωρείται σαν χρόνια μεταβολική αρρώστια θανατηφόρας εξέλιξης. Κύρια σημασία εδώ έχει η επεξεργασία του μεσεγχοματικού ιστού και παρα-αγγειακού ο οποίος σιγά σιγά με την πάροδο των ετών δε λειτουργεί σωστά.

### **11. Η θεωρία του Groen ή της εξάντλησης του διεγκεφάλου.**

Κατά τον Groen, η πρώτη γεροντική αλλοίωση που παρατηρείται είναι στον διεγκεφαλο και έχει σαν συνέπεια την ελαττωματική έκκριση των διάφορων ορμονών, οι οποίες, όπως γνωρίζουμε, ρυθμίζουν τη βιολογική αξία των θερμίδων της τροφής, το γενικό μεταβολισμό του οργανισμού όπως επίσης και τη γεννητική λειτουργία.

Η ελάττωση των προσλαμβανόμενων θερμίδων είναι αποτέλεσμα ελάττωσης της όρεξης, η οποία ρυθμίζεται από το διεγκεφαλο.

Ακόμα λόγω πλημμελούς λειτουργίας του διεγκεφάλου παρατηρείται ελάττωση στην έκκριση των διάφορων ορμονών, όπως της αυξητικής, της θυρεοειδοτρόπου, της γοναδοτρόπου από την υπόφυση, αυτή δε η ελάττωση προκαλεί τις χαρακτηριστικές αλλοιώσεις του γήρατος.

Κατά τη θεωρία αυτή, ο διεγκεφαλος, δε ρυθμίζει μόνο την έκκριση των ορμονών που είναι απαραίτητες για τη ζωή, αλλά και αυτή την ίδια την ζωή.

### **12. Θεωρία της «Βιομορφώσεως». Η θεωρία του Burger.**

Κατά τη θεωρία αυτή από την ώρα της σύλληψης κληροδοτείται στο κύαμα όχι μόνο η ζωή αλλά και το σπέρμα του θανάτου. Η επίδραση του σπέρματος αυτού του θανάτου κατά τη διάρκεια της ύπαρξης, εκφράζεται από τον ερευνητή με τον όρο «Βιομόρφωση». Άρα βιομόρφωση είναι επεξεργασίες που καθορίζονται από το πεπρωμένο.

Όλοι σήμερα οι γεροντολόγοι παραδεχόμαστε ότι οι διεργασίες του γήρατος αρχίζουν με τη σύλληψη μέσα στη μήτρα δηλ. «γεννώμενοι – αποθνήσκομε». Κατά τη διάρκεια της ζωής τα πάντα στον οργανισμό μας συνεχώς μεταβάλλονται, αυτές δε οι επεξεργασίες είναι αποκλειστικό έργο της βιομόρφωσης.

### **13. Θεωρία του νευροενδοκρινικού συστήματος ή του Voronoff, Braun-Seguard, Gley κλπ.**

Οι ερευνητές αυτοί απέδωσαν την αιτία του γήρατος σε προοδευτική υπολειτουργία και ατροφία των ενδοκρινών αδένων και κυρίως των γεννητικών.

14.

Τελευταία, και τούτο έχει σημασία, μια νέα θεωρία, αμερικάνικη αυτή τη φορά, βρίσκεται σε εξέλιξη. Κατ' αυτήν ο οργανισμός γηράσκει και αποθνήσκει γιατί δεν μπορεί να αμυνθεί εναντίον των βλαπτικών γενικώς παραγόντων. Ο λόγος είναι ότι τα λευκά αιμοσφαίρια ( Τ-παράγον ) εξασθενούν. Αν αλλάξουμε αυτά τα κύτταρα με κύτταρα νεότερου ατόμου, τότε το άτομο ξαναγίνεται σφριγηλό και έχει μεγαλύτερη αντοχή στους βλαπτικούς παράγοντες. Η θεωρία αυτή αποδείχθηκε πειραματικά σε ποντίκια ( και αυτό είναι το ενδιαφέρον εδώ ), τα τρωκτικά δε αυτά έζησαν διπλάσιο χρόνο από ότι οι μάρτυρες ( δηλαδή άλλα ποντίκια που δεν έγινε αυτή η αγωγή ). Μάλιστα υπάρχει η σκέψη, αν τούτο καταστεί δυνατό, στα νιάτα μας να φυλάγουμε από τον ίδιο τον οργανισμό μας μια ποσότητα Τ-κυττάρων, σε κατάψυξη, για να χρησιμοποιήσουμε όποτε χρειάζεται στα γηρατειά μας. Σαν ιδέα μοιάζει πολύ ωραία, αλλά υπάρχουν αρκετές δυσκολίες.

Με όλα τα παραπάνω βλέπουμε ότι ο άνθρωπος σήμερα δεν γηράσκει φυσιολογικά και ούτε φτάνει στην ηλικία που προφανώς έταξε η φύση. Μ' άλλα λόγια μέχρι σήμερα κανείς δεν πέθανε από φυσιολογικά γηρατειά.

## 1.9 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ

### 1.9 .1 Καρδιαγγειακό Σύστημα.

Η «τρίτη» ηλικία συνοδεύεται από ένα υψηλό ποσοστό παθήσεων του καρδιαγγειακού συστήματος, από τις οποίες συχνότερες είναι η αρτηριακή υπέρταση, η στεφανιαία ανεπάρκεια, η απασβέστωση βαλβίδων και άλλα. Ορισμένες από τις παθήσεις αυτές είναι αποτέλεσμα της βιολογικής φθοράς και της μείωσης της λειτουργικής ικανότητας της καρδιάς εξαιτίας της ηλικίας. Παλαιότερα χρησιμοποιούνταν ο όρος «πρεσβυκαρδία» για να αποδοθεί το σύνολο των «φυσιολογικών» μορφολογικών και λειτουργικών μεταβολών που εμφανίζονται στη καρδιά ηλικιωμένων ατόμων. Οι συχνότερες μορφολογικές μεταβολές που εμφανίζονται στη καρδιά των ηλικιωμένων είναι η εναπόθεση κολλαγόνου ιστού και λίπους στο μυοκάρδιο των κοιλιών και των κόλπων και η αύξηση του αριθμού των ελαστικών ινών στο ενδοκάρδιο.

Στους ηλικιωμένους συχνά εμφανίζεται ως εξελικτική κατάσταση η καρδιακή αμυλοείδωση καθώς και η εκφύλιση του ιστού των καρδιακών βαλβίδων. Η καρδιακή αμυλοείδωση οφείλεται σε εναπόθεση αμυλοειδούς στο μυοκάρδιο και εκδηλώνεται με αρρυθμίες ( συνήθως κολπική μαρμαρυγή ), και συμπτωματολογία καρδιακής ανεπάρκειας. Η καταστροφή των καρδιακών βαλβίδων ξεκινά σαν εκφύλιση των ινών τους (ίνωση) και καταλήγει σε εναπόθεση ασβεστίου σε αυτές. Επίσης, δεν είναι σπάνια η εμφάνιση ασύμμετρης υπερτροφίας του μεσοκοιλιακού διαφράγματος της καρδιάς, που συνήθως συνοδεύεται από « γεροντική » κύφωση, ή συμμετρικής υπερτροφίας των καρδιακών τοιχωμάτων και διάτασης των κοιλοτήτων.

Ως προς τη λειτουργική ανταπόκριση της καρδιάς θα πρέπει να σημειωθεί ότι το καρδιακό έργο μειώνεται σταθερά με την ηλικία περίπου κατά 1% το χρόνο. Εξαιτίας των μορφολογικών μεταβολών στο καρδιαγγειακό σύστημα εμφανίζονται διαταραχές τόσο στη διαστολική πλήρωση της αριστερής κοιλίας, όσο και στην ικανότητα της για εξώθηση του αίματος. Συνέπειες αυτού του γεγονότος, είναι η μείωση του όγκου παλμού και γενικά η μείωση της συνολικής καρδιακής λειτουργίας κατά την άσκηση. Χαρακτηριστική είναι η ελάττωση της μέγιστης καρδιακής συχνότητας που μπορεί να εμφανιστεί σε μία άσκηση μέγιστης έντασης. Η μέγιστη καρδιακή συχνότητα για τους νέους συνήθως φτάνει του 190-200 παλμούς το λεπτό. Στις μεγαλύτερες ηλικίες αυτές οι τιμές μειώνονται βαθμιαία. Η μέγιστη καρδιακή συχνότητα στους ενήλικες πρακτικά μπορεί να υπολογιστεί με τον τύπο:

Μέγιστη καρδιακή συχνότητα= 220-ηλικία(έτη).

Έρευνες σε πειραματόζωα δείχνουν ότι η μείωση της μέγιστης καρδιακής συχνότητας με την πάροδο του χρόνου οφείλεται σε ενδογενείς αλλαγές του ίδιου του μυοκαρδίου. Συγκεκριμένα εμφανίζεται διαταραχή του χρόνου σύσπασης-χάλασης του μυοκαρδίου, εξαιτίας προβλημάτων στη κατανομή του ενδοκυττάριου Ca<sup>++</sup>.

### ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Λειτουργικές Απώλειες του Κυκλοφορικού Συστήματος

	<b>Χωρίς Άσκηση</b>	<b>Με Άσκηση</b>
<b>Καρδιακή Παροχή</b>	↓	↑
<b>Καρδιακή συχνότητα</b>		
<b>Όγκος Παλμού</b>	↓	↑
<b>Μέγιστη Καρδιακή Παροχή</b>	↓	

Μέγιστη Καρδιακή Συχνότητα		↓
Μέγιστος Όγκος Παλμού		↑
Περιφερειακή Αντίσταση	↑	↓
Συστολική Πίεση Αίματος		↓
Διαστολική Πίεση Αίματος	↓	↓
Μέση Αρτηριακή Πίεση	↑	↓
Συσταλτικότητα Μυοκαρδίου	↓	
Ελαστικότητα Μυοκαρδίου	↓	
Ελαστικότητα Αιμοφόρων Αγγείων		
Ίνες στις Καρδιακές Βαλβίδες	↓	↓
Αθηροσκλήρωση	↑	↓
Καρδιακό Απόθεμα	↓	
Τριγλυκερίδια Ορού	↑	
Λίπη στον Καρδιακό Ιστό		
Λειτουργία Αριστερής Καρδιάς		↑
Σχηματισμός Θρόμβου	↑	↓

### 1.9.2 Αναπνευστικό σύστημα.

Σε ένα σημαντικό ποσοστό ηλικιωμένων ατόμων εμφανίζονται διάφορες μορφολογικές και λειτουργικές διαταραχές του αναπνευστικού συστήματος. Στο παρελθόν οι μορφολογικές διαταραχές του πνεύμονα αναφέρονταν συνοπτικά σε δύο ξεχωριστές καταστάσεις: στο «γεροντικό πνεύμονα» και στο γεροντικό εμφύσημα. Σήμερα όμως υπό το πρίσμα νέων, κυρίως παθολογοατομικών, ερευνών αποφεύγεται η χρησιμοποίηση των δύο αυτών παλαιότερων, αλλά αρκετά παραστατικών ορισμών, ενώ οι πνευμονικές αλλοιώσεις που παρατηρούνται «φυσιολογικά» στους ηλικιωμένους περιγράφονται στο πλαίσιο των γενικότερων εξελικτικών μορφολογικών και λειτουργικών διαταραχών του γήρατος.

Οι μορφολογικές διαταραχές των πνευμόνων κατά το γήρας αφορούν τόσο τους βρόγχους όσο και τις κυψελίδες. Συγκεκριμένα, σε ηλικιωμένα, αλλά υγιή άτομα, οι βρόγχοι χάνουν την κωνική μορφολογία τους και το τοίχωμά τους εμφανίζεται ανώμαλο, τόσο σε βρογχογραφικές όσο και σε νεκροτομικές μελέτες. Επίσης, ένας σημαντικός αριθμός μικρότερων αεροφόρων οδών ( διαμέτρου 1-3 mm ) εμφανίζεται αποφραγμένος από βύσματα βλέννας. Οι διαταραχές αυτές αποδίδονται σε ανωμαλίες της δομής του κολλαγόνου και του ελαστικού ιστού κατά το γήρας, καθώς και σε χρόνιες φλεγμονώδης επεξεργασίες των αεροφόρων οδών.

Χαρακτηριστικότερες από τις μεταβολές που εμφανίζονται στις κυψελίδες κατά τη γεροντική ηλικία είναι η ελάττωση της συνολικής επιφάνειάς τους, η αποπλάτυνσή τους, καθώς και η διόγκωση των κυψελιδικών πόρων. Παρατηρείται επίσης διόγκωση των διάκενων των επιθηλιακών τοιχωμάτων των



κυψελίδων ( γνωστών ως πόρων του Kohn). Η διαταραχή αυτή βρέθηκε να εξαρτάται σημαντικά από την αύξηση της ηλικίας.

Η κυφωσκολίωση, που αποτελεί συχνή διαταραχή του σκελετού κατά το γήρας, καθώς και οι αλλοιώσεις της σπονδυλικής στήλης ελαττώνουν ευενδοτότητα του θωρακικού τοιχώματος και σε συνδυασμό με τις μορφολογικές μεταβολές που περιγράφηκαν στις αεροφόρους οδούς επηρεάζουν τους όγκους και τις χωρητικότητες του πνεύμονα. Έτσι ελαττώνεται η ζωτική χωρητικότητα ( κατά 20-25 ml/έτος, μετά τα τριάντα έτη ) και ο αναπνευόμενος όγκος αέρα, αυξάνεται η συχνότητα των αναπνοών και ο υπολειπόμενος όγκος αέρα του πνεύμονα, διαταράσσεται η σχέση αερισμού-αιμάτωσης και ελαττώνεται η μερική πίεση του O<sub>2</sub> στο αρτηριακό αίμα. Τα παραπάνω, σε συνδυασμό με την ελάττωση της τροφικότητας και της ισχύος των μεσοπλευρίων μυών επιβαρύνουν το έργο της αναπνοής στα ηλικιωμένα άτομα, τόσο σε ηρεμία, όσο και , ιδιαίτερα, κατά την άσκηση.

Οι εξελικτικές αυτές αλλοιώσεις του πνεύμονα οδηγούν στην εμφάνιση κλινικής και ακτινολογικής εικόνας που αντιστοιχεί στον «γεροντικό πνεύμονα» των παλαιότερων. Οι διαταραχές αυτές ανευρίσκονται πιο συχνά στις γυναίκες από ότι στους άντρες, ενώ η συχνότητα τους αυξάνεται προοδευτικά με την αύξηση της ηλικίας, ιδιαίτερα δε μετά τα ογδόντα έτη. Τυπικό κλινικό γνώρισμα αποτελεί ο τύπος της αναπνοής – ήσυχη, επιπόλαια αναπνοή, για την οποία συχνά καταβάλλεται μικρή προσπάθεια, ενίοτε ταχύπνοια – ενώ στα ακτινολογικά ευρήματα περιλαμβάνονται η σπογγώδης όψη των πνευμονικών πεδίων, το περιορισμένο μέγεθος τους και το αυξημένο, φαινομενικά, μέγεθος της καρδιακής σιλουέτας. Ο γεροντικός πνεύμονας θεωρείται ότι λειτουργικά, τουλάχιστον κατά την ηρεμία, είναι επαρκής και αποδοτικός για την ηλικία του. Αρκετές κλινικές και πειραματικές μελέτες αποδεικνύουν ότι υπάρχει αυξημένη συχνότητα εμφάνισης εμφυσητικού τύπου χρόνιας βρογχίτιδας και κυρίως πανλοβιακού τύπου πνευματικού εμφυσηματος στα ηλικιωμένα άτομα. Σαν αιτιολογικοί παράγοντες αναφέρονται τόσο οι χρόνιες εξελικτικές μορφολογικές αλλοιώσεις του πνευμονικού ιστού όσο και άλλοι λόγοι που σχετίζονται με το γήρας, όπως διαταραχές του σχήματος του θώρακα (λόγω κύφωσης), συχνές πνευμονικές λοιμώξεις, εξασθένηση των αναπνευστικών μυών, καθώς και παρατεταμένη κατάκλιση.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2.**

	<u>Χωρίς Άσκηση</u>	<u>Με Άσκηση</u>
<b>Ζωτική Χωρητικότητα</b>		
<b>Ακαμψία στο Ενδοθωρακικό Τοίχωμα</b>	↓	
<b>Μέγιστος Πνευμονικός Αερισμός το λεπτό</b>	↑	
<b>Μέγιστη Πρόσληψη Οξυγόνου</b>	↓	
<b>Ικανότητα Πνευμονικής Διάχυσης</b>	↓	↑
<b>Υπολοιπόμενος Όγκος Αέρα</b>	↓	
<b>Ανάγκη Εισπνοής ή Εκπνοής</b>	↑ ↑	↓ ↑
<b>Λειτουργικότητα Αναπνευστικών Μυών</b>		
<b>Αντίσταση Αεραγωγών</b>	↑	
<b>Τριχοειδή γύρω από τις Κυψελίδες</b>	↓	
<b>Πάχυνση Κυψελίδων</b>	↑	
<b>Πάχυνση Μεμβράνης</b>	↑	

Τριχοειδών		
Ελαστικότητα Πνευμόνων	↓	

### 1.9 .3 Μυοσκελετικό σύστημα.

Με την πορεία προς τα γηρατεία παρουσιάζονται σημαντικές μεταβολές στους μύες, στις αρθρώσεις και στα οστά. Συγκεκριμένα:

**α)** Οι μύες τείνουν να χάσουν τη δύναμη τους, ενώ εμφανίζεται σημαντικού βαθμού μυϊκή ατροφία. Συγκεκριμένα, η μυϊκή μάζα σε ένα ηλικιωμένο άτομο μπορεί να μειωθεί μέχρι και 50%, γεγονός που οφείλεται σε ελάττωση του μεγέθους και του αριθμού των μυοϊνιδίων. Επιπλέον, παρατηρείται μείωση της στρατολόγησης των κινητικών μονάδων, καθώς και μείωση της ενδομυϊκής συγκέντρωσης των ενεργειακών ουσιών (ATP, γλυκογόνου, οξειδωτικών και γλυκολυτικών ενζύμων κ.λ.π). Αποτέλεσμα αυτών των φαινομένων, είναι η ελάττωση της ισομετρικής και ισοτονικής δύναμης.

**β)** Στις αρθρώσεις παρατηρείται απώλεια της σταθερότητας και της ευκινησίας τους. Ο συνδετικός ιστός αντιδρά μειωμένα σε μηχανική πίεση. Η συνολική έκταση της άρθρωσης και το εύρος της κίνησης, ιδιαίτερα των αρθρώσεων του ισχίου και του γόνατος, μειώνονται. Επίσης, στις αρθρώσεις των ηλικιωμένων ανθρώπων παρατηρείται μια άσκοπη αύξηση του αριθμού των οστεοκυττάρων.

**γ)** Στα οστά παρατηρείται το φαινόμενο της οστεοπόρωσης ( ατροφία του οστού ), που χαρακτηρίζεται από μείωση της μεταλλικής του μάζας. Αυτό οδηγεί σε ελάττωση της ισχύος του οστού και της περιεκτικότητας του σε μέταλλα και, επομένως, σε σημαντική αύξηση του κινδύνου καταγμάτων.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3.**

	<u>Χωρίς Άσκηση</u>	<u>Με Άσκηση</u>
Μέγιστη Μυϊκή Δύναμη		↑
Μυϊκή Δύναμη Κάτω Άκρων	↓ ↓	↑
Μυϊκές Ίνες Τύπου II		
Μυϊκές Ίνες	↓ ↓ ↓	↑
Στατική Μυϊκή Συστολή	↓	
Μυϊκή Μάζα		↑
Ινώδης Ιστός	↓ ↑	
Ποσοστό Σωματικού Λίπους	↑	↓
Ελαστικότητα Μυών	↓	
Ευλυγισία Μυών	↓	
Ακαμψία Μυών	↑	
Σκελετική Μάζα	↓	
Πυκνότητα Σκελετικής Μάζας	↓	↑
Ασβέστιο στα οστά	↓	↑
Κύφωση και Σχολίωση	↑	
Σκελετικές Δυσμορφίες	↑	
Ευλυγισία Συνδετικού Ιστού	↓	
Ευλυγισία Αρθρώσεων	↓	

#### **1.9 .4 Νευρικό σύστημα.**

Οι μεταβολές που εμφανίζονται με την αύξηση της ηλικίας στο κεντρικό και περιφερειακό νευρικό σύστημα, έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην ικανότητα του ατόμου για άσκηση. Οι χρόνοι αντίδρασης παρατείνονται και η ταχύτητα της νευρικής αγωγής του ερεθίσματος μειώνεται κατά 10% με 15%. Η λειτουργική έκπτωση των αισθητήριων οργάνων και η ελάττωση της οδού αντίληψης πολλών ερεθισμάτων για τα άτομα που έχουν ξεπεράσει την ηλικία των 60 ετών, είναι δυνατό να φτάσουν μέχρι και το 35% με 40% του φυσιολογικού.

#### **1.9 .5 Υπόλοιπα συστήματα.**

Ο βασικός μεταβολισμός και μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου ως και 10% ανά δεκαετία, ενώ τα δραστήρια άτομα εμφανίζουν αντίστοιχη μείωση μόνο 5%. Η καμπύλη διάσπασης της οξυαιμοσφαιρίνης μετατοπίζεται προς τα αριστερά, στα ηλικιωμένα άτομα. Αυτό σημαίνει ότι το O<sub>2</sub> αποδίδεται πιο δύσκολα στους ιστούς. Η ανοχή στη γλυκόζη ελαττώνεται. Ο λιπώδης ιστός αυξάνεται. Στο γεγονός αυτό οφείλεται ότι τα ηλικιωμένα άτομα συνήθως κερδίζουν βάρος. Ακόμη, τα επίπεδα της ολικής χοληστερόλης και της χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεϊνών παραμένουν συνήθως αμετάβλητες. Αντίθετα εμφανίζεται μείωση του ύψους περίπου 1,2 cm ανά δεκαετία μετά την ηλικία των τριάντα ετών.

### **1.10 Η επίδραση της άσκησης στα διάφορα συστήματα του οργανισμού**

#### **1.10.1 Καρδιαγγειακό σύστημα**

Η έρευνα έχει από καιρό αποδείξει ότι η άθληση ωφελεί το καρδιαγγειακό σύστημα ( Shepard 1978, Smith 1984 ). Ενδεικτικό είναι το γεγονός ότι οι άνδρες και οι γυναίκες στη Νέα Γουινέα, τη Μποτσουάνα και τα νησιά Φίτζι δεν παρουσιάζουν αύξηση στη πίεση του αίματος τους μετά τα πενήντα τους χρόνια, γεγονός που αποτελεί σχεδόν απaráβατο κανόνα για τους ανθρώπους που ζουν στο Λονδίνο ή στη Νέα Υόρκη. Αντίθετα οι ινδιάνοι Παπάγκο που βρίσκονται στη διαδικασία αλλαγής του τρόπου ζωής τους αρχίζουν να παρουσιάζουν τα πρώτα δείγματα υπέρτασης στην προχωρημένη ηλικία: αυτό είναι το αντίτιμο της εισόδου στη σύγχρονη εποχή<sup>1</sup>.

Ιδιαίτερα ωφέλιμη είναι η άσκηση αντοχής, η οποία αυξάνει τη συσταλτική δύναμη του καρδιακού μυός, τη καρδιακή ροή και μειώνει την καρδιακή συχνότητα κατά την ανάπαυση και τη μέτρια προσπάθεια<sup>2</sup>. Πιο συγκεκριμένα: η ελαστικότητα των αγγείων, ιδίως των αρτηριών, μειώνεται κατά τη γήρανση με την αρτηριοσκλήρωση. Με τον τρόπο αυτόν χειροτερεύει ο μεταβολισμός και η τροφοδοσία των αγγείων με οξυγόνο.

Ο Ivanov <sup>3</sup> (1976) έδειξε σε μια εξέταση ατόμων ηλικίας μεταξύ 60 και 74 χρονών ότι μετά από καθημερινή άσκηση 8 εβδομάδων με πρωινή γυμναστική, περιπάτους ενός έως οκτώ χιλιομέτρων, εργομετρικές ασκήσεις από ένα έως εννιά κιλά και αθλητικές ασκήσεις, είχε βελτιωθεί σημαντικά η τροφοδοσία των κυττάρων με οξυγόνο.

Κατά την διάρκεια της ζωής αυξάνεται η μεσαία και η αρτηριακή πίεση και συνεπακόλουθα η επιβάρυνση της καρδιάς κάνοντας τις ίδιες εργασίες. Η άθληση σε μεγάλη ηλικία, ιδιαίτερα με αθλήματα αντοχής, μειώνει την πίεση. Όσο αυξάνεται η ηλικία μειώνονται οι παλμοί. Ενώ ένα παιδί μπορεί να φτάσει τους 220 παλμούς και ένας έφηβος τους 200 παλμούς καρδιάς ανά λεπτό, το ανώτερο όριο είναι στα 60

χρόνια 160 παλμοί και στα 70 χρόνια 150 παλμοί ανά λεπτό. Οι παλμοί αδράνειας και επίδοσης μειώνονται κατά τη γήρανση. Έτσι μακραίνει και ο χρόνος ανάπαυσης που χρειάζεται μετά από κόπωση. Μειώνεται, λοιπόν, το περιθώριο προσαρμογής σε σωματικές ή ψυχικές (π.χ. στρες) κοπώσεις στους ηλικιωμένους. Με ασκήσεις σε αθλήματα αντοχής μπορούν να μειωθούν περαιτέρω οι παλμοί αδράνειας και επίδοσης και να ελαττωθεί ο απαραίτητος χρόνος ανάπαυσης, ώσπου να πέσει ο παλμός της καρδιάς πάλι στην αρχική του συχνότητα. Αυτή η μείωση των παλμών αδράνειας και επίδοσης σημαίνει για τον ηλικιωμένο αθλούμενο ότι για ίδια επίδοση η καρδιά χρειάζεται λιγότερο οξυγόνο και ότι αιματώνεται καλύτερα κατά τα αυξημένα διαλείμματα μεταξύ των χτύπων. Αυξάνεται η ικανότητα και τα αποθέματα επίδοσης της καρδιάς. Ένας αθλούμενος που έχει μειώσει τους παλμούς του στους 60 (σε κάθε λεπτό) έναντι των 80 ενός αγύμναστου, «χαρίζει» κατά κάποιο τρόπο στην καρδιά του δεκαοχτώ ημέρες άδεια το χρόνο<sup>4</sup>.

Αρα, ο ηλικιωμένος που αθλείται έχει μια καρδιά που λειτουργεί πιο «οικονομικά» και μια καλύτερη τροφοδοσία όλου του οργανισμού με οξυγόνο. Προλαμβάνει την αρτηριοσκλήρωση και την υψηλή πίεση.

Το παραπάνω συμπέρασμα επιβεβαιώνεται και από τα εξής στοιχεία:

Μια γυμνασμένη καρδιά έχει όγκο που μπορεί να φτάσει τα 1200cc ενώ ο όγκος μιας αγύμναστης κυμαίνεται γύρω στα 700cc.

Ο όγκος παλμού, (δηλαδή ο όγκος του αίματος που διοχετεύει η καρδιά σε κάθε παλμό), της γυμνασμένης καρδιάς μπορεί να είναι τριπλάσιος από της αγύμναστης, αφού η γυμνασμένη καρδιά, εκτός από το μεγαλύτερο όγκο, έχει και μεγαλύτερη συσταλτική δύναμη.

Η καρδιακή συχνότητα των δρομέων αντοχής σε κατάσταση σωματικής ηρεμίας κυμαίνεται μεταξύ 42 και 50 παλμών σε κάθε λεπτό, τη στιγμή που ένα μέτρια γυμνασμένο άτομο έχει γύρω στους 65 παλμούς το λεπτό και ένα αγύμναστο 75. Συνεπώς, η καρδιά του μέτρια γυμνασμένου ατόμου «γλιτώνει» ημερησίως 15000 περίπου χτύπους, δηλαδή μισό εκατομμύριο το μήνα και (περίπου) 6 εκατομμύρια το χρόνο. Η οικονομία αυτή παλμών ισοδυναμεί με 48 ημέρες ανάπαυσης το χρόνο ή με 48 ημέρες ζωής περισσότερες για κάθε χρόνο.

Συνεπώς ο γυμνασμένος άνθρωπος 68 χρονών κερδίζει 8 χρόνια<sup>5</sup>! Είναι αποδεδειγμένο στατιστικά ότι αυτοί που κάνουν καθιστική ζωή έχουν τριπλάσια πιθανότητα να προσβληθούν από καρδιοπάθεια. Ενώ από αυτούς που ασκούν το σώμα τους όσοι προσβληθούν έχουν τριπλάσια πιθανότητα να επιβιώσουν μετά την πρώτη προσβολή.

Η σπουδαιότερες αιτίες που προκαλούν στον άνθρωπο τις καρδιοπάθειες ( υπέρταση, υψηλή στάθμη χοληστερόλης στο αίμα, παχυσαρκία, άγχος ) μπορούν να αποφευχθούν ή να εξουδετερωθούν με την άσκηση.

### **1.10.2. Αναπνευστικό σύστημα**

Με την πάροδο των χρόνων η αναπνοή γίνεται πιο δύσκολη. Η προσπάθεια που χρειάζεται να καταβάλει κανείς, για να προσλάβει και να αποβάλει οξυγόνο από τους πνεύμονες του, γίνεται ολοένα και μεγαλύτερη<sup>6</sup>. Οι κινήσεις των πνευμόνων γίνονται με λιγότερο ολοκληρωμένο τρόπο, με αποτέλεσμα να παραμένει περισσότερος αέρας στους πνεύμονες μετά την εκπνοή. Με άλλα λόγια, η αναπνοή γίνεται λιγότερο αποτελεσματική<sup>7</sup>. Για την κατάσταση ευθύνονται ο περιορισμός της απορροφητικής επιφάνειας μέσα στους πνεύμονες και η απώλεια της ελαστικής τους ικανότητας. Κάτι τέτοιο μπορεί να έχει σοβαρές συνέπειες δημιουργώντας προβλήματα σε άλλες ζωτικές λειτουργίες.

Η ζωή των κυττάρων του σώματος εξαρτάται από το εισπνεόμενο οξυγόνο και την αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα κατά την εκπνοή. Η στέρηση του οξυγόνου ή η βραδεία αποβολή του διοξειδίου του άνθρακα βάζει σε κίνδυνο τη ζωή των κυττάρων. Ο κίνδυνος είναι μεγαλύτερος για τον εγκέφαλο που χρειάζεται άφθονο οξυγόνο. Όταν η παροχή οξυγόνου ελαττώνεται είτε από αναπνευστικά είτε από άλλα προβλήματα, η εγκεφαλική λειτουργία μειώνεται. Η σκέψεις χάνουν τη σαφήνεια και το προσανατολισμό

τους. Αν το έλλειμμα είναι σοβαρό ή παρατεταμένο, δημιουργείται δομική βλάβη στον εγκέφαλο. Το συνολικό αποτέλεσμα μπορεί να είναι αποδιοργάνωση του εγκεφάλου και της προσωπικότητας, αποσυγχρονισμός των σωματικών λειτουργιών και θάνατος.

Η μειωμένη αναπνευστική ενεργητικότητα φαίνεται ιδιαίτερα και κυρίως κατά τη διάρκεια επιβάρυνσης. Η επίδοση της αναπνοής μειώνεται επίσης λόγω της αλλαγής της αναπνευστικής αδράνειας προς τη μεσαία θέση αναπνοής και λόγω της μείωσης του αριθμού των κυψελίδων, μέσα στις οποίες γίνεται η ανταλλαγή αερίων.

Η αθλητική άσκηση οδηγεί σε βαθύτερη αναπνοή και σε μειωμένη επιτάχυνση της αναπνοής κατά τη διάρκεια επιβάρυνσης. Ο θώρακας παραμένει πιο ελαστικός. Ο Strauzenberg<sup>8</sup> διαπίστωσε το 1977 ότι η ελαστικότητα του θώρακα ήταν σε αθλούμενους από 60 χρονών και άνω κατά 60% μεγαλύτερη από ότι σε συγκριτικές ομάδες της ίδιας ηλικίας. Με αυξημένη την ελαστικότητα του θώρακα, αυξάνεται και ο όγκος αναπνοής και η ζωτικότητα. Επίσης μικραίνει το ποσοστό του αέρα που παραμένει μέσα στο πνεύμονα και μεγαλώνει η ποσότητα του ανακυκλωμένου αέρα. Ο πνεύμονας αιματώνεται καλύτερα.

Η ζωτικότητα σαν κριτήριο της αποτελεσματικότητας του αναπνευστικού συστήματος μπορεί να αυξηθεί και σε μεγάλης ηλικίας ανθρώπους. Ο Strauzenberg το 1977 παρατήρησε 35 ηλικιωμένους άντρες και διαπίστωσε ότι μπόρεσαν να αυξήσουν τη ζωτικότητα τους κατά 15% κάνοντας επί 8 εβδομάδες καθημερινά ασκήσεις επί 6 λεπτά και δύο φορές την εβδομάδα εργομετρικές ασκήσεις 15 λεπτών.

Γενικά έχει παρατηρηθεί ότι η βελτίωση στους ηλικιωμένους από την άσκηση μπορεί να φτάσει το 10%-20% πράγμα που μεταφράζεται σε «νεαροποίηση» κατά 5-10 χρόνια ή και περισσότερο.

Η άθληση, ιδίως σε αθλήματα αντοχής, δρα λοιπόν ενάντια στη γήρανση του αναπνευστικού συστήματος και αυξάνει, μέσω της μεγαλύτερης οικονομίας της αναπνοής, τα περιθώρια προσαρμογής σε αυξημένες επιδόσεις και την αντοχή στη κόπωση.

### 1.10.3. Ο μεταβολισμός

Με τη γήρανση αλλάζει ο μεταβολισμός. Τα ηλικιωμένα άτομα χρειάζονται λιγότερη εισροή ενέργειας. Ένας ηλικιωμένος, λοιπόν, που διατρέφεται όπως και πριν, στην ουσία υπερτροφοδοτείται. Οι παραπάνω θερμίδες μετατρέπονται σε λίπος που αποθηκεύεται. Η παχυσαρκία είναι καταστρεπτική για τα άτομα της τρίτης ηλικίας. Ένα κιλό πάχος ισοδυναμεί με 6500 θερμίδες. Η ποσότητα λίπους που συνήθως είναι αποθηκευμένη στο σώμα των ηλικιωμένων αντιπροσωπεύει τεράστια ( άχρηστη ή βλαβερή ) ενέργεια, αρκεί να σκεφτεί κανείς ότι 6500 θερμίδες ( ένα κιλό πάχους ) μπορούν να αρχίσουν να βράζουν 6,5 κιλά πάγου και ότι ο κάθε μέσος ηλικιωμένος έχει πολλά περιττά κιλά πάχους.

Ο μεταβολισμός γίνεται σε μεγάλο ποσοστό μέσα στους μυς. Κατά τη γήρανση μειώνεται η μάζα των μυών σημαντικά και δημιουργείται μια υπερτροφοδότηση ενέργειας. Είναι ευκολότερο να μειωθούν ήδη υπαρκτά αποθέματα λίπους σε αθλούμενο από ότι σε άτομα που δεν αθλούνται.

Ο E. A. Muller<sup>9</sup> υποστηρίζει ότι πέραν των 60 χρονών χρειάζεται κανείς τα 4/5 της τροφής ενός ατόμου 20 χρονών. Μέσω αθλητικών δραστηριοτήτων μπορεί να αυξηθεί ο μεταβολισμός, ώστε να εξακολουθεί κανείς να τρώει την συνηθισμένη ποσότητα, εφόσον δεν έχει πλεονάζον βάρος. Μέσω της αθλητικής δραστηριότητας μπορεί να μειωθεί και η χοληστερίνη του αίματος που έχει άμεση σχέση με την αρτηριοσκλήρωση.

Η σωματική άσκηση θεωρείται σήμερα ως το κατεξοχήν μέσο για τη ρύθμιση του μεταβολισμού. Το υπέρβαρο μπορεί όμως να μειωθεί μόνο αν μαζί με την άσκηση μειωθεί και η τροφή. Σε μερικές παθήσεις που προέρχονται από λανθάνοντα μεταβολισμό ( ελαφριές ρευματικές παθήσεις, συσσώρευση αίματος στα πόδια και φαγούρα ), μπορεί να βοηθήσει μια ενδεδειγμένη άσκηση.

#### 1.10.4. Νευρικό Σύστημα

Κατά τη διάρκεια της πορείας του ανθρώπινου είδους εξελίχθηκε ο εγκέφαλος καταρχήν λόγω των απαιτήσεων μεγάλης ποικιλίας κινήσεων. Ο εγκέφαλος του ανθρώπου μεταμορφώθηκε όχι εξαιτίας της σκέψης αλλά, αρχικά, εξαιτίας μιας ατέλειωτης ποικιλίας κίνησης. Για το σκοπό αυτό απαιτείται κεντρικό ερέθισμα, έλεγχος και συντονισμός, όπως σε κανένα άλλο ζωντανό οργανισμό.

Η γήρανση του κεντρικού νευρικού συστήματος χαρακτηρίζεται από τη μείωση του αριθμού των κυττάρων, τη μείωση της αιμάτωσης του εγκεφάλου και την αποθήκευση υποπροϊόντων του μεταβολισμού μέσα στα κύτταρα του εγκεφάλου. Έτσι μειώνονται μερικές λειτουργίες, όπως η ικανότητα μάθησης, θύμησης και λειτουργίες οργάνων αισθήσεως ( ακοή, όραση ). Επίσης μειώνονται εν μέρει, ικανότητες όπως ο έλεγχος των κινήσεων, η προσοχή, η αντίδραση και ο συντονισμός. Το κεντρικό νευρικό σύστημα και ο εγκέφαλος ενεργοποιούνται πολύ περισσότερο με σωματική λειτουργία από ότι με πνευματική εργασία. Ο λόγος βρίσκεται στο περίπλοκο έργο του να κατευθυνθούν οι κινήσεις και οι μερικές λειτουργίες αυτές, όπως και οι βασικές ικανότητες του κεντρικού νευρικού συστήματος ( π.χ. ακρίβεια στην εκτέλεση, προσανατολισμό, ισορροπία ) μπορεί να εξασθενήσουν, αν δεν χρησιμοποιηθούν.

Το κεντρικό νευρικό σύστημα μπορεί, λοιπόν, να διατηρήσει τις επιδόσεις του μόνο αν εξασκούνται όλες του οι λειτουργίες. Η κίνηση, η σωματική άσκηση και το παιχνίδι είναι, λόγω της ποικιλίας των κινήσεων, ιδιαίτερα ενδεδειγμένα για τον σκοπό αυτόν.

Ο Zelichovski<sup>10</sup> το 1966 παρακολούθησε 69 άτομα ηλικίας μεταξύ 46 και 60 χρονών που δεν είχαν αθληθεί τα τελευταία είκοσι έως 30 χρόνια. Μέσα σε ένα χρόνο βελτιώθηκε σημαντικά η λειτουργική κατάσταση επιδόσεων του κεντρικού νευρικού συστήματός τους μέσω ενός ποικιλόμορφου προγράμματος άσκησης ( γυμναστική, παιχνίδια, διαδρομές με σκι, κολύμβηση, αθλητισμός στίβου ), το οποίο εκτελούσαν δύο φορές την εβδομάδα επί 90 λεπτά. Οι επιδόσεις τους στους τομείς των αντιδράσεων, της προσοχής και της ικανότητας διάκρισης έγιναν υψηλές, όπως σε άτομα 10 – 15 χρόνια νεότερα που δεν αθλούνται.

Το νευρικό σύστημα ρυθμίζει όλες τις λειτουργίες των νεύρων, στις οποίες δεν επιδρά η θέληση και το συνειδητό και οι οποίες είναι ζωτικής σημασίας ( αναπνοή, πέψη, μεταβολισμός, εκκρίσεις υγρών κτλ. ).

Οι επιδράσεις της γήρανσης στο νευροφυτικό σύστημα φαίνονται και από τη μειωμένη ικανότητα προσαρμογής σε εναλλασσόμενες επιβαρύνσεις. Έτσι, οι ηλικιωμένοι πάσχουν συχνά από αϋπνίες, πόνους, ζαλάδες, δυσκοιλιότητες και άλλα. Η σωστή δοσολογία άσκησης μπορεί να βελτιώσει την ικανότητα προσαρμογής του νευροφυτικού συστήματος σε εναλλασσόμενες επιβαρύνσεις. Αυτό, κατά τον Strauzenberg<sup>11</sup>, επιτυγχάνεται λόγω του ακριβέστερου διαχωρισμού των δύο κυριότερων τομέων του νευρικού συστήματος, του συμπαθητικού και παρασυμπαθητικού, τα οποία έτσι λειτουργούν πιο αποτελεσματικά. Αθλούμενα άτομα ενεργοποιούν λιγότερο το συμπαθητικό για μια συγκεκριμένη απόδοση από ότι μη αθλούμενα άτομα ενώ μετά από μια επιβάρυνση ενεργοποιείται περισσότερο το παρασυμπαθητικό. Με τον τρόπο αυτόν επιτυγχάνεται καλύτερη αιμάτωση του νευρικού συστήματος και όλων των οργάνων και προκαλείται άνεση και χαλάρωση.

Το 1967 ο Petron<sup>12</sup> έκανε το εξής πείραμα:

Εξέτασε τρεις φορές, που απείχαν 6 μήνες η μια από την άλλη, 75 τροφίμους ενός γηροκομείου ηλικίας 60 – 91 χρονών, από τους οποίους οι 49 είχαν αθλητική δραστηριότητα. Η άσκηση αυξήθηκε σταδιακά έως 5 φορές την εβδομάδα από 60 λεπτά η κάθε μία. Τα άτομα που εξετάστηκαν είχαν αρχικά κατά μέσο όρο από 4 προβλήματα το καθένα. Τα συνηθέστερα ήταν η αϋπνία, πόνοι, ζαλάδες. Ο καθένας είχε από 0 έως δώδεκα προβλήματα. Στα αθλούμενα άτομα βελτιώθηκε προπαντός ο νυχτερινός ύπνος. Επίσης μειώθηκαν οι περιπτώσεις δυσκοιλιότητας, φαγούρας και πονοκεφάλων, όπως και οι ζαλάδες.

### 1.10.5. Κίνηση και επιδόσεις

Η σχέση του ανθρώπου με την κίνηση είναι πολύμορφη: φυσιολογική, βιοχημική, διαγνωστική, ψυχολογική, οικονομική, κοινωνική, πολιτική, πολιτιστική<sup>13</sup>. Εδώ θα εξεταστεί μόνο η «σωματική» πλευρά του ζητήματος.

Υπάρχουν ορισμένα χαρακτηριστικά των ηλικιωμένων που καθένας γνωρίζει από την καθημερινή του ζωή:

-καθυστέρηση στο χρόνο αντίδρασης<sup>14</sup> ( στην οδήγηση κτλ. )

-ελάττωση της ευκαμψίας<sup>15</sup> ( αδυναμία αυτοεξυπηρέτησης κτλ. )

-επιβράδυνση των κινήσεων<sup>16</sup>

-αυξημένος κίνδυνος για επικίνδυνα ( συχνά θανατηφόρα, από αυτό και η σχετική λαϊκή έκφραση ) κατάγματα κ.α.<sup>17</sup>.

Όλα αυτά έχουν την εξήγησή τους<sup>18</sup>. Για τα κατάγματα π.χ. ευθύνεται η σταδιακή απώλεια του ασβεστίου των οστών που τα καθιστά λεπτότερα και πιο εύθραυστα. Επίσης η δυσκολία των ηλικιωμένων να κάνουν γρήγορα κινήσεις οφείλεται στο ότι το κολλαγόνο ( είδος συνδετικού ιστού ) χάνει με τα χρόνια μεγάλο μέρος της ελαστικότητας του.

*Γενικές διαπιστώσεις:*

Στους ηλικιωμένους περιορίζεται τόσο η ελαστικότητα όσο και η σταθερότητα των μυών, τενόντων και συνδέσμων, πέφτει ο τόνος των μυών και γίνεται μικρότερη η οριζόντια επιφάνεια του. Επίσης η μάζα των μυών σε αναλογία με το σωματικό βάρος γίνεται μικρότερη μειώνοντας έτσι και τη σχετική δύναμη. Εκτός αυτού η ευλυγισία περιορίζεται από εκφυλισμένους ή καταστραμμένους συνδέσμους. Η μυϊκή δύναμη παρακάμζει με σταθερό ρυθμό. Στην ηλικία των 60 χρονών έχει μειωθεί στο 80% αυτής των 30 χρονών. Η άθληση στους ηλικιωμένους επιφέρει βελτίωση της μυϊκής δύναμης με ρυθμούς καταρχήν ανάλογους με αυτούς των νέων ατόμων, αν και αυτή η βελτίωση προκαλείται με διαφορετικό τρόπο: ενώ τα νεαρά άτομα αναπτύσσουν τη δύναμη τους κυρίως σαν αποτέλεσμα μυϊκής υπερτροφίας, τα ηλικιωμένα την αναπτύσσουν σαν αποτέλεσμα νευρικής διέγερσης. Με άλλα λόγια, οι μηχανισμοί που τίθενται σε κίνηση είναι διαφορετικοί: στο νέο οργανισμό παρατηρείται βιοσύνθεση και βελτίωση της συσταλτικής ικανότητας των μυϊκών ινών, ενώ στο ηλικιωμένο βελτίωση της επιστράτευσης των κινητικών μονάδων.

Εκτός από τη μυϊκή δύναμη, μειώνεται ( και μάλιστα πιο θεαματικά ) και η αερόβια ικανότητα. Ο ρυθμός της μείωσης είναι περίπου 1% το χρόνο μετά τα 25 χρόνια. Έτσι, η αερόβια ικανότητα ενός ατόμου 75 χρονών είναι περίπου η μισή εκείνης που είχε σε ηλικία 25 χρονών.

Στους ηλικιωμένους παρατηρείται επίσης το φαινόμενο της μείωσης της αντοχής των οστών ή της οστικής αραίωσης. Τα οστά των ηλικιωμένων σπάνε ευκολότερα και παραμορφώνονται με πολύ μεγαλύτερη ευκολία από αυτά των νέων. Αυτό συμβαίνει, επειδή αφενός έχουν μικρότερη ελαστικότητα και αντοχή και αφετέρου λείπουν ελαστικά στοιχεία από τα οστά. Επίσης μειωμένη είναι και η ελαστικότητα των μυών με αποτέλεσμα την αυξημένη πιθανότητα τραυματισμών. Οι κολλαγόνοι ιστοί έχουν τη μεγαλύτερη αντοχή τους στην ηλικία των 20 περίπου χρονών που μειώνεται προοδευτικά και φτάνει στο 1/3 της αρχικής σε ηλικία 50 περίπου χρονών. Συνακόλουθα και οι κινήσεις γίνονται δυσκολότερες: μειώνεται το εύρος κίνησης της οσφυϊκής μοίρας στην κάμψη και έκταση κτλ.

Ειδικότερα:

Η μείωση των σωματικών επιδόσεων φαίνεται καθαρά μετά από το μέσω της ζωής. Έτσι, η συντήρηση, βελτίωση και μεγιστοποίηση των σωματικών επιδόσεων αποκτά εφεξής πολύ μεγάλη αξία: η δομή και λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού έχουν πλαστεί άμεσα για μηχανική δράση και όλες οι σωματικές και βιομηχανικές λειτουργίες των οργάνων δημιουργούνται και ολοκληρώνονται κάτω από την επίδραση μηχανικών ενεργειών.

Σε άτομα της τρίτης ηλικίας δεν επιδιώκεται η αύξηση των σωματικών επιδόσεων, για να βελτιωθούν αθλητικά επιτεύγματα ή ρεκόρ, αλλά για να συντηρηθεί και να επανενεργοποιηθεί η υπαρκτή, αλλά συνήθως περιορισμένη, σωματική επίδοση. Η αύξηση της σωματικής επίδοσης έχει σκοπό την ανάπτυξη της ικανότητας του ανθρώπου να ανταποκρίνεται άκοπα στις απαιτήσεις της καθημερινότητας και να αποκτήσει τη σιγουριά των κινήσεων του, ώστε να μεγαλώσει την ακτίνα δράσης του και προπαντός να μην την ελαττώσει.

Βασικός στόχος είναι, λοιπόν, η εκπαίδευση των μικρών και μεγάλων αρθρώσεων, η ενίσχυση των αντίστοιχων μυών, η εκπαίδευση της ευελιξίας και των αντιδράσεων, δηλαδή, με μία φράση, η διατήρηση και βελτίωση της απαραίτητης σωματικής κινητικότητας και προσαρμοστικότητας του ηλικιωμένου. Στην καθημερινή του ζωή ο ηλικιωμένος πρέπει να περπατήσει, να ανεβεί μια σκάλα, να σπρώξει, να τραβήξει, να σκύψει κλπ. χωρίς να είναι παράλληλα εκτεθειμένος σε πιθανούς τραυματισμούς ή κατάγματα. Έτσι, ο ρόλος που παίζει ο μηχανισμός στήριξης και κίνησης αναδεικνύεται κυρίαρχος.

Στην τρίτη ηλικία η μείωση του ασβεστίου και άλλων μεταλλικών στοιχείων κάνει τα οστά πιο εύθραυστα. Περίπου το ένα τρίτο των ηλικιωμένων που πέφτει σπάει κάποιο κόκκαλο. Στην ηλικία αυτή χρειάζεται πολύς χρόνος, για να θεραπευτεί ένα κόκκαλο, και συχνά δημιουργεί επιπλοκές. Μια έρευνα των Smith και Reddan<sup>19</sup> το 1976 έδειξε τη σημασία της άθλησης των ηλικιωμένων για την σκλήρυνση των οστών. Μέσω ενός τριετούς προγράμματος με 30 λεπτά επί τρεις φορές την εβδομάδα, ελαφρά έως μέτρια σωματική άσκηση, σε 20 γυναίκες ηλικίας 60 έως 95 ετών παρατηρήθηκε αύξηση του ασβεστίου στα οστά κατά 4,2%. Μια άλλη ομάδα μη αθλούμενων έχασε στο ίδιο διάστημα 2,5% ασβέστιο. Δηλαδή οι αθλούμενοι είχαν μετά τη λήξη του προγράμματος 6,7% περισσότερο ασβέστιο από αυτούς που δεν είχαν αθληθεί. Το πρόγραμμα αυτό οδήγησε και στην επιβράδυνση της συρρίκνωσης των οστών και μάλιστα στη διόγκωσή τους. Η σωματική άσκηση έχει, λοιπόν, αξιολογικά προληπτικά και θεραπευτικά αποτελέσματα.

Κατά τη γήρανση μειώνεται ο χόνδρος και δημιουργούνται τριβές στα οστά, οι οποίες δύσκολα θεραπεύονται ( λόγω κακής κυκλοφορίας ) και μπορεί να δημιουργηθούν και ατροφίες. Η κίνηση των αρθρώσεων αυξάνει την κυκλοφορία και έτσι τον μεταβολισμό και τελικά αυξάνει την ευκινησία. Οι τένοντες χάνουν την ελαστικότητα τους λόγω της μειωμένης παρακράτησης νερού, μειωμένης αιμάτωσης και αύξησης των αλάτων.

Οι δίσκοι των σπονδύλων μειώνουν την παρακράτηση υγρών, γίνονται στεγνοί και χάνουν την εσωτερική τους πίεση, οπότε δεν λειτουργούν πλέον τόσο καλά σαν «αποκρουστήρας». Αυξάνεται η πίεση των σπονδύλων πάνω σε νεύρα και δημιουργούνται πόνοι ( στο λαιμό, τους γοφούς κλπ.) . Το έγκαιρο δυνάμωμα των μυών της πλάτης οδηγεί σε σωστή κίνηση και στάση που μειώνουν τη φθορά των δίσκων των σπονδύλων.

Ο όγκος των μυών μειώνεται λόγω έλλειψης υγρών και άσκησης. Υπολογίζεται ότι η μείωση του όγκου των μυών από το 20ο έως τον 70ο χρόνο φτάνει το 40%. Έτσι μειώνεται η σχετική δύναμη, η αναλογία των μυών προς το βάρος του σώματος.

Δημιουργείται έλλειψη σε μεταλλικά υλικά (κάλιο, ασβέστιο) και πλούσια σε ενέργεια φωσφορικά άλατα και έτσι μειώνεται η επίδοση των μυών με συνέπεια τα ηλικιωμένα άτομα να αλλάζουν τη στάση τους και οι μύες να μη μπορούν να αντέξουν τις στατικές επιβαρύνσεις.

Οι κατάλληλες ασκήσεις επιβραδύνουν την ατροφία και ενισχύουν την αιμάτωση των μυών, σχηματίζοντας νέα πολύ λεπτά αγγεία. Η αιμάτωση των μυών μπορεί να είναι δεκαπενταπλάσια ή και εικοσαπλάσια κατά τη διάρκεια σκληρής εργασίας σε σχέση με φάση αδράνειας.



Με την άθληση αυξάνεται και ο τόνος των μυών που είναι σημαντικός για την επίδοση τους. Το 1968 διαπιστώθηκε από σχετική έρευνα που έγινε σε γυναίκες ηλικίας 60 έως 69 ετών μια αύξηση του μυϊκού τόνου έως και 34% μετά από ένα μονοετές πρόγραμμα γυμναστικής<sup>20</sup>.

#### 1.10.6. Επιβράδυνση της γήρανσης – αύξηση της διάρκειας ζωής

Το κάπνισμα, η κατανάλωση αλκοόλ, το στρες, η παχυσαρκία είναι μερικά από τα δεινά που καταδιώκουν τον σύγχρονο άνθρωπο. Για να απαλλαγεί από αυτά πρέπει να χρησιμοποιήσει τις γνώσεις που υπάρχουν, παραιτούμενος από ένα τρόπο ζωής βλαβερό για την υγεία. Η έκφραση «αθλήσου καλώς» και οι αντίστοιχες της ( π.χ. «κάνε τα δικά σου ρεκόρ» ) αντικατοπτρίζει ακριβώς αυτό<sup>21</sup>. Πράγματι η άθληση, ιδίως σε ανοιχτό χώρο, βοηθάει στη σωματική ευρωστία, μειώνει την τάση για ασθένεια, ισχυροποιεί το ανοσοποιητικό σύστημα, προπάντων, όταν πρόκειται για προπόνηση αντοχής. Ο βιολογικός εκφυλισμός επιβραδύνεται ή αποφεύγεται μέσω της αθλητικής δραστηριότητας, η οποία οδηγεί σε ένα βιολογικό ξανάνιωμα 10 ή και 15 χρόνων<sup>22</sup>. Η αύξηση της διάρκειας ζωής μέσα της άθλησης έχει αποδειχθεί επανειλημμένα από έρευνες<sup>23</sup>. Το 1873 ο Morgan εξέτασε της ζωές των κωπηλατών του Κέιμπριτζ και της Οξφόρδης από το 1829 έως το 1859 και διαπίστωσε ότι οι κωπηλάτες έχουν υψηλότερο όριο ζωής από όσο ο μέσος όρος του πληθυσμού. Ο Prout το 1972 συνέκρινε 172 κωπηλάτες του Harvard και του Yale των χρόνων 1882 και 1902 με τυχαία επιλεγμένους συμφοιτητές τους. Διαπίστωσε ότι οι κωπηλάτες του Harvard είχαν κατά 6,25 χρόνια υψηλότερη διάρκεια ζωής και αυτοί του Yale κατά 6,35 χρόνια. Σε 396 σκιέρ μεγάλων αποστάσεων διαπίστωσαν οι Karvonen – Klemola – Virkajarvi το 1974 μια αισθητά μεγαλύτερη διάρκεια ζωής από το μέσο όρο του πληθυσμού.

Αντίθετα με την άθληση που έχει διάρκεια, ο πρωταθλητισμός που δεν έχει συνέχεια όχι μόνο δεν ωφελεί αλλά ( όπως έδειξε η έρευνα του Pole-Dnak το 1972 ) φαίνεται ότι επιδρά αρνητικά στο όριο ζωής.

Ιδιαίτερα υψηλό μέσο όρο ζωής εμφανίζουν οι δρομείς και όσοι ασχολούνται με πολλά είδη άθλησης.

Αν και το όλο ζήτημα δεν έχει κλίσει για την επιστήμη, τα συμπεράσματα συγκλίνουν στο ότι η άθληση διατηρεί το άτομο υγιές και έτσι παρατείνεται η ζωή.

Ακόμη και αν αμφιβάλλει καείς για την παραπάνω σχέση της άθλησης με το όριο ζωής, είναι αναμφίβολη η ωφέλεια που παρέχει η άθληση σε σχέση με τη διαδικασία της γήρανσης<sup>24</sup>. Ο Beck αποκαλεί την αθλητική ενασχόληση «δραστικό όπλο στον αγώνα κατά τα πρόωρης γήρανσης». Ο Holmann βλέπει στην επιβράδυνση της γήρανσης την πραγματική αξία της άθλησης των ηλικιωμένων, «η σωματική άθληση είναι μετά τα 40 είναι η μόνη γνωστή δυνατότητα για να επιβραδυνθούν οι φυσικές λειτουργίες της γήρανσης».

Ο Lang απαιτεί την αθλητική ενασχόληση στα προκλινικά γηρατειά και την απόδοση περισσότερης σημασίας στην γεροπροφυλακτική σημασία της άθλησης.

Η επιβράδυνση σημαίνει αρχικά ότι μερικοί περιορισμοί που δημιουργούνται από τη γήρανση εμφανίζονται αργότερα. Η κατάλληλη ενασχόληση με την άθληση δίνει τουλάχιστον την ευκαιρία να ζήσει κανείς τα χρόνια με περισσότερη υγεία, ενεργητικότητα, νόημα και ευχαρίστηση.

Όταν η άθληση ηλικιωμένων γίνεται με μέτρο και σύνεση, διατηρεί και βελτιώνει τη σωματική κατάσταση και μειώνει τις επιπτώσεις ατυχημάτων και ασθενειών.

Όσο πιο μακρόχρονη είναι μια πολύπλευρη και λογική αθλητική ενασχόληση, τόσο περισσότερο μπορούμε να περιμένουμε μια αύξηση του ορίου ζωής. Όποιος όμως θέλει να είναι βέβαιος για την αύξηση του ορίου ζωής, πρέπει να διατηρήσει, εκτός από τη σωματική, και την πνευματική του δραστηριότητα. Κατά τον Lehr<sup>25</sup> ο συνδυασμός σωματικής και πνευματικής δραστηριότητας έχουν αποδειχτεί ως η σιγουρότερη βάση για την πρόβλεψη ενός υψηλότερου ορίου ζωής.

## 1.11 ΤΡΟΠΟΙ ΑΣΚΗΣΗΣ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ

Γενική αρχή ενός προγράμματος φυσικής άσκησης θα πρέπει είναι η προσαρμογή του στις ανάγκες αλλά και στις δυνατότητες του ηλικιωμένου ατόμου, που εκτιμώνται από τον προσεκτικό ιατρικό έλεγχο που προηγείται. Οι πλέον κατάλληλες ασκήσεις είναι αυτές που περιλαμβάνουν την κίνηση μεγάλων μυϊκών ομάδων, όπως συμβαίνει στο βάδισμα, τζόγκινγκ, το χορό και την κολύμβηση. Η άσκηση μικρότερων μυϊκών ομάδων διαπιστώθηκε ότι οδηγεί σε μεγαλύτερη αύξηση της αρτηριακής πίεσης του αίματος ακθώς και του καρδιακού έργου.

Η ιδανική διάρκεια, συχνότητα και ένταση της άσκησης των ηλικιωμένων δεν είναι απόλυτα καθορισμένη. Γενικά, συνιστάται δύο μέρες άσκηση την εβδομάδα, διάρκειας 20 με 30 λεπτών, ώστε να υπάρχει η αναμενόμενη ωφέλεια. Για άτομα που μόλις ξεκινούν ένα πρόγραμμα άσκησης συνιστάται η σταδιακή δραστηριοποίηση. Συνήθως η έναρξη γίνεται με ασκήσεις διάρκειας 5 έως 10 λεπτών.

Η ένταση της άσκησης συνήθως καθορίζεται από τη δοκιμασία κόπωσης που προηγείται. Η φυσιολογική καρδιακή συχνότητα που συνιστάται κυμαίνεται στο 60% - 80% της μέγιστης καρδιακής. Αν στη δοκιμασία κόπωσης διαγνωστεί κάποιο πρόβλημα, θα πρέπει η ένταση της άσκησης να περιορίζεται, ανάλογα με την έκταση και το είδος του προβλήματος σε βαθμό που αντιστοιχεί το πολύ στο 50% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας. Ασκήσεις αυτής της συχνότητας, ωστόσο, έχουν επιφέρει θετικά αποτελέσματα στον οργανισμό ηλικιωμένου όταν υπάρχει κάποιο καρδιαγγειακό πρόβλημα ή πρόβλημα του αναπνευστικού. Βέβαια η άδεια για φυσική δραστηριότητα έστω και αυτής της έντασης εξαρτάται από τη σοβαρότητα του προβλήματος υγείας.

Πολύ σημαντική είναι και η καλή προθέρμανση για την προετοιμασία και προσαρμογή του οργανισμού στην άσκηση. Θα πρέπει να αποφεύγονται γρήγορες και απότομες ασκήσεις, ενώ θα πρέπει τα προγράμματα άσκησης να περιλαμβάνουν και περιόδους ηρεμίας, μετά από έντονες ασκήσεις, μετά την κυρίως άσκηση θα πρέπει να ακολουθεί περίοδος αποθεραπείας διάρκειας 5 – 10 min. Είναι απαραίτητη για την προοδευτική επιστροφή των διάφορων συστημάτων σε κατάσταση ηρεμίας και την αποφυγή επιπλοκών. Ο χρόνος επαναφοράς της καρδιακής συχνότητας και της αρτηριακής πίεσης μετά από μία άσκηση στα φυσιολογικά επίπεδα είναι στους ηλικιωμένους πολύ μεγαλύτερος από ότι στα νεαρά άτομα. Ταυτόχρονα, δεν πρέπει να παραβλέπεται πως μέσα στους σκοπούς της άσκησης περιλαμβάνεται και η ψυχαγωγία. Γι' αυτό οι ασκήσεις πρέπει να είναι ευχάριστες και ενδιαφέρουσες. Οι ασκήσεις με την μπάλα είναι ιδιαίτερα προσφιλείς στους ηλικιωμένους γιατί διατηρούν σε υψηλό επίπεδο το ενδιαφέρον τους, ενώ παράλληλα βελτιώνουν τις αισθητικο-κινητικές σωματικές ικανότητες τους. Επίσης η βάδιση με ρυθμό 4,5 – 5,5 km/h είναι πολύ αποτελεσματική για την επίτευξη ικανοποιητικής φυσικής κατάστασης σε ένα ηλικιωμένο άτομο.

## 1.12 ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ

Οποιοδήποτε πρόγραμμα γυμναστικής και αν ακολουθήσουν οι ηλικιωμένοι θα πρέπει πρώτα να προηγηθεί λεπτομερής ιατρικός έλεγχος. Οι αναγνώριση των τυχόν προβλημάτων βοηθά στην τροποποίηση και προσαρμογή των ασκήσεων, ώστε αυτές να γίνουν ασφαλείς για την υγεία των ηλικιωμένων αλλά και αποτελεσματικές. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην ύπαρξη τυχόν καρδιαγγειακών και αναπνευστικών παθήσεων, στην παρουσία μυοσκελετικών προβλημάτων, στην πιθανή λήψη φαρμάκων καθώς και στο είδος της διατροφής. Αναφορικά με τον τελευταίο παράγοντα, επιβάλλεται η επαρκής πρόσληψη ασβεστίου, η οποία θα βοηθήσει στην επωφελή επίδραση της άσκησης στη μάζα των οστών. Τα διουρητικά φάρμακα μπορεί να προκαλέσουν προδιάθεση για υπογλυκαιμία, αρρυθμία και ραβδομυόλυση. Άτομα που κάνουν θεραπεία με ινσουλίνη, ίσως χρειαστούν αλλαγή στη δοσολογία. Ακόμη, τα ηρεμιστικά φάρμακα μπορεί να προκαλέσουν ορθοστατικές διαταραχές και να παρεμποδίσουν τη φυσιολογική θερμορύθμιση κατά την άσκηση.

Ο πιο συνηθισμένος και κατάλληλος τρόπος εκτίμησης της καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας ενός ηλικιωμένου ατόμου που επιθυμεί να ασκηθεί είναι το εργομετρικό ποδήλατο. Αυτό πλεονεκτεί για την ηλικία αυτή έναντι του εργοτάπητα, γιατί το βάρος του ατόμου συγκρατείται, ενώ ταυτόχρονα ξεπερνιούνται τα πιο πιθανά προβλήματα αστάθειας ή άλλων διαταραχών κατά το βάδισμα.

Παθήσεις που απαγορεύουν απόλυτα τη συμμετοχή των ηλικιωμένων σε προγράμματα φυσικής δραστηριότητας, ακόμα και χαμηλής έντασης, είναι: Η σοβαρού βαθμού στεφανιαία ανεπάρκεια (πρόσφατο έμφραγμα, στηθάγχη με την πολύ ήπια κόπωση, ασταθής στηθάγχη), η σοβαρού βαθμού καρδιακή ανεπάρκεια και αρτηριακή υπέρταση, η βαρεία αναπνευστική ανεπάρκεια, η σοβαρή ηπατική και νεφρική ανεπάρκεια, καθώς και οξείες λοιμώξεις ( π.χ. αναπνευστικού ) και φλεγμονώδεις καταστάσεις ( π.χ. αρθρίτιδες ).

Παθήσεις που αποτελούν σχετική αντένδειξη για άσκηση σε ηλικιωμένους ή προϋποθέτουν εξειδικευμένα προγράμματα και συχνή ιατρική παρακολούθηση είναι: Σχετικά πρόσφατο έμφραγμα μυοκαρδίου ( 40 – 60 ημέρες από το επεισόδιο ), μέτριου βαθμού καρδιακή ανεπάρκεια, μέτριου βαθμού βλάβες των βαλβίδων, που δεν προκαλούν όμως απόφραξη της εξώθησης του αίματος, αρρυθμίες που αυξάνουν στη διάρκεια της άσκησης, πρόσφατο παροδικό ισχαιμικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, σοβαρού βαθμού φλεβικοί κίρσοι με ιστορικό θρομβοφλεβίτιδας ή φλεβοθρόμβωσης, σοβαρές νευρομυϊκές διαταραχές, παραμορφωτική αρθρίτιδα με τάση για οξεία υπερτροπή, σοβαρού βαθμού παχυσαρκία, λήψη ορισμένων φαρμάκων ( υψηλές δόσεις αντιυπερτασικών, διουρητικών, αντιαρρυθμικών, κατασταλτικών του κεντρικού νευρικού συστήματος και άλλα ).

## 2.1 ΑΘΛΗΣΗ ΚΑΙ ΙΑΤΡΙΚΗ

Ο αριθμός των ατόμων που συμμετέχουν σε κάποια μορφή φυσικής δραστηριότητας, με στόχο την ψυχαγωγία, την εκγύμναση του σώματος και την προάσπιση της υγείας τους, αυξάνεται όλο και περισσότερο σήμερα σε όλα σχεδόν τα κράτη. Η αύξηση του αριθμού αυτού όμως οδήγησε και σε αύξηση των προβλημάτων που δυστυχώς προκαλούνται από το στρες της άσκησης. Σημαντικότερα από τα προβλήματα αυτά είναι οι μορφολογικές ή λειτουργικές διαταραχές που παρουσιάζονται σε κάποιο όργανο και οι οποίες τις περισσότερες φορές είναι απλές όπως π. χ. μια μικρού βαθμού κάκωση, αλλά ενίοτε είναι και τραγικές, όπως στη περίπτωση του αιφνίδιου θανάτου κατά την άσκηση. Η αύξηση επίσης του αριθμού των αθλουμένων οδήγησε στην εμφάνιση εμπορικών οίκων και βιομηχανιών που ασχολούνται με την παραγωγή προϊόντων που έχουν σχέση με κάθε μορφή άσκησης ή άθλησης. Τα περισσότερα από τα προϊόντα αυτά αποσκοπούν στη βελτίωση των συνθηκών άσκησης, αλλά ορισμένα στοχεύουν μόνο στο οικονομικό κέρδος και μερικές φορές είναι και επικίνδυνα για την υγεία. Επίσης ο πρωταθλητισμός οδήγησε στην εμφάνιση και ορισμένων σύγχρονων κοινωνικών προβλημάτων, όπως το ντόπινγκ, ο χουλιγκανισμός, ο παράνομος χρηματισμός αθλητών και παραγόντων κ. α.

Τέλος, η σημασία της άσκησης ως μέσο φυσικής αποκατάστασης πολλών παθήσεων αποκτά όλο και μεγαλύτερες διαστάσεις και προοπτικές. Υπάρχουν λοιπόν πάρα πολλοί λόγοι που οδήγησαν πολλές επιστήμες και ιδιαίτερα την ιατρική να ασχοληθεί με την άσκηση και την άθληση και να οδηγήσει στην ανάπτυξη ενός νέου ιατρικού κλάδου της αθλητιατρικής.

## 2,2 ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΓΗΡΑΣ

Ο όρος άθληση καλύπτει κάθε συστηματική σωματική άσκηση που πραγματοποιεί με τη θέληση του ο άνθρωπος στη διάρκεια του ελεύθερου χρόνου του για την ανανέωση των δυνάμεων που έχουν δαπανηθεί στην εργασία για την διατήρηση και ανάπτυξη της ψυχικής και σωματικής ευεξίας, για την στερέωση της υγείας και για την ευχάριστη κάλυψη του ελεύθερου χρόνου του.

Ο όρος αυτός διαχωρίζεται από τον όρο αθλητισμός διότι δεν περιλαμβάνει στους στόχους του την επίτευξη επιδόσεων, πράγμα που αποτελεί βασικό σκοπό του αθλητισμού έτσι όπως έχει διαμορφωθεί στην σύγχρονη εποχή. Από αυτή την άποψη η άθληση θα μπορούσε να νοηθεί ως μαζικός αθλητισμός ή ως σωματική άσκηση σε αντίθεση με τον αθλητισμό επιδόσεων ή με τον ανταγωνιστικό αθλητισμό.

Αντίστοιχα σε άλλες χώρες όροι είναι και οι εξής: αθλητισμός για όλους, αθλητισμός και υγεία, ψυχαγωγικός αθλητισμός, σπόρ – διασκέδαση, αθλητισμός αναψυχής, κινητική αναψυχή κ. α. Για την Τρίτη ηλικία υπάρχουν πολλοί ορισμοί. Τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται είναι τα εξής:

- Ανικανότητα να σκέπτεται και να εργάζεται κανείς ( ουσιαστικά κριτήρια)
- Ποιοι θεωρούνται “γεροί” σε μια συγκεκριμένη κοινωνία ( κοινωνικό κριτήριο – ακολουθεί τις κοινωνικές αντιλήψεις)
- Ποιοι θεωρούν τον εαυτό τους ηλικιωμένο ( υποκειμενικό κριτήριο) και συνεπώς παίρνουν αποφάσεις με βάση το στοιχείο αυτό.
- Αντικειμενικό κριτήριο: ποιοι άνθρωποι είναι γέροι βιολογικά (η, γιατί όχι, ψυχικά)

Γεγονός είναι ότι η γήρανση ως έννοια εμπερικλείει αφενός μια σειρά αργών αλλαγών που προσβάλλουν τα όντα από τη γέννηση τους έως το θάνατο τους και που είναι διαδοχικές και συσσωρευτικές και αφετέρου μια προοδευτική πορεία φθοράς που οδηγεί στην καταστροφή του ζώντος οργανισμού.

Οι συνέπειες της γήρανσης που διαπιστώνονται ευκολότερα είναι οι βιολογικές, οι οποίες περιλαμβάνουν:

Το κινητικό σύστημα, δηλαδή το σκελετό, τους μυς, τους τένοντες, τις αρθρώσεις (η επασβέστωση, η μείωση της δύναμης, της ελαστικότητας, της ευκαμψίας και της κινητικότητας των μυών είναι οι χαρακτηριστικές συνέπειες.)

Τα συστήματα συντήρησης, δηλαδή την καρδιά, το αγγειακό σύστημα, τα αναπνευστικά όργανα, το δέρμα, τα νεφρά. Χαρακτηριστικές συνέπειες η μείωση της καρδιακής συχνότητας και της ισχύος του καρδιακού μυός, η μείωση του πάχους και η ενδεχόμενη απόφραξη των αγγείων, η αύξηση της πίεσης του αίματος, η μείωση της χωρητικότητας των πνευμόνων κ.α.

Το μηχανισμό ελέγχου (αισθητήρια όργανα, νευρικό σύστημα). Χαρακτηριστικές συνέπειες, η μείωση της λειτουργίας των αισθητηρίων οργάνων ( βαρηκοΐα, πρεσβυωπία ), η μικρότερη επαγωγιμότητα των νεύρων και η μείωση της ικανότητας χειρισμού πληροφοριών που αφορούν κινητικές οδηγίες

Στη σύγχρονη εποχή το ποσοστό των ηλικιωμένων είναι ιδιαίτερα αυξημένο και αυξάνει συνεχώς. Στις ανεπτυγμένες Ευρωπαϊκές χώρες ο άνω των 60 χρόνων πληθυσμός είχε ήδη φθάσει το 14% του συνόλου το 1970 και προβλέπεται ότι θα πλησιάσει το 16% το έτος 2000.

Στη Δ. Γερμανία ο αριθμός των ατόμων πάνω από 65 χρονών έχει διπλασιασθεί τα τελευταία 30 χρόνια και αναμένεται ότι το έτος 2000 ένα άτομο στα τέσσερα (25%) θα ξεπερνάει τα 62 χρόνια.

Στην Ελλάδα η εξέλιξη είναι ακόμα πιο θεαματική. Η αναμενόμενη διάρκεια ζωής έφτασε στα 71 χρόνια για τους άνδρες και τα 74 χρόνια για τις γυναίκες. Τα άτομα ηλικίας 65 χρόνων και άνω αυξήθηκαν από 7,4% το 1951 σε 11,7% το 1971 και σε 13% το 1981. Ο άνω των 60 χρόνων ( που είναι το σημερινό όριο συνταξιοδοτήσεως) πληθυσμός υπερέβη το 1980 το 17,4% και βρίσκεται σε συνεχή αύξηση: το 1985 ήταν 18,07%, το 1986 ήταν 18,38%, το 1987 ήταν 18,73% και το 1988 έφτασε το 19,14%.

Υπολογίζετε σήμερα ότι ένας στους πέντε έλληνες (20%) ανήκει στην κατηγορία των ηλικιωμένων (60 χρόνων και άνω).

Όταν μιλάμε για άθληση στη τρίτη ηλικία εννοούμε κάθε είδους αθλητικής δραστηριότητας, είτε είναι σπόρ είτε απλά άσκηση η οποία είναι λιγότερο οργανωμένη και θεσμοποιημένη, δεν δεσμεύεται από κανόνες, δεν έχει συναγωνισμό απαιτεί λιγότερη δεξιότητα και διαφορετικό βαθμό φυσικής ικανότητας.

Όπως και κάθε αθλητική δραστηριότητα έτσι και η άθληση στη Τρίτη ηλικία αποσκοπεί σε ορισμένους στόχους. Η σκέψη γύρω από τους στόχους αυτούς έχει άμεση πρακτική επίδραση στη συμπεριφορά του

δασκάλου και του αθλούμενου. Χωρίς στόχους όχι μόνο Δε δίνετε η δυνατότητα εξέλιξης αλλά μπορεί τελικά να προκληθεί στους αθλούμενους μεγαλύτερη βλάβη παρά ωφέλεια.

Οι στόχοι (π. χ. υγεία, βίωμα ευτυχίας, συνύπαρξη με άλλους κ.λ.π. ) είναι επιδιωκόμενες καταστάσεις που προσπαθεί να πετύχει και ο δάσκαλος και ο αθλούμενος.

Οι στόχοι αναφέρονται σε τρία τουλάχιστον επίπεδα:

➤ Στο επίπεδο του ηλικιωμένου αθλούμενου που προσπαθεί να πραγματοποιήσει τους σκοπούς του μέσω της άθλησης( να μην μείνει σωματικά αδρανής, να αισθανθεί κάτι, να βρει επαφές κλπ). Εδώ πρόκειται για τα κίνητρα.

Στο επίπεδο των οργανώσεων , των συλλογών, των ιδρυμάτων που αναλαμβάνουν την πρακτική υλοποίηση της άθλησης στη Τρίτη ηλικία και ασχολούνται με τους στόχους εκπαίδευσης και εκμάθησης.

Σε επιστημονικό επίπεδο, όπου γίνεται προσπάθεια για επεξεργασία εκτενέστερων πληροφοριών στο πλαίσιο της αθλητικής επιστήμης, της ψυχολογίας και της ιατρικής σχετικά με τους στόχους της άθλησης των ηλικιωμένων, την πραγματοποίησή τους και την συστηματική τους παρουσίαση.

Οι στόχοι της άθλησης για ηλικιωμένους προσδιορίζονται από το γεγονός ότι αφορούν το τελευταίο μέρος της ζωής. Έτσι, αναφέρονται κυρίως στην υγεία, την επιβράδυνση της διαδικασίας γήρανσης και την βελτίωση της ατομικής και κοινωνικής κατάστασης. Μέχρι σήμερα δεν φαίνεται να έχει γίνει μια ολοκληρωμένη συστηματική συζήτηση για τους σκοπούς της άθλησης των ηλικιωμένων.

Λόγω των μεγάλων επιτυχιών της ιατρικής, υποτιμήθηκε ο παράγοντας άθληση: δεν έχουν ληφθεί υπόψη όσο θα έπρεπε τα αποτελέσματα της άθλησης όσον αφορά τις σωματικές επιδόσεις και επιδράσεις ενώ αναμένονται επίσης και ψυχικές και κοινωνικές επιδράσεις σαν κίνητρα από και προς τον ηλικιωμένο άνθρωπο. Επίσης δεν έχει δοθεί βαρύτητα στη σχέση μεταξύ άθλησης τρίτης ηλικίας και διανοητικών λειτουργιών, επιδόσεων των αισθητηρίων οργάνων και υποκειμενικών χαρακτηριστικών της προσωπικότητας, για την εξέλιξη των οποίων κατά τη διάρκεια της γήρανσης δεν υπάρχουν αρκετές γνώσεις από την ψυχολογική έρευνα.

Προϋπόθεση της υλοποίησης των όποιων στόχων είναι η συνειδητοποίηση από μέρους των ηλικιωμένων ότι:

- Η άσκηση κάθε είδους και τα σπορ που είναι προσαρμοσμένα στις ανάγκες τους, έχουν θετικές επιδράσεις στην υγεία, στην αντοχή, στην ψυχική και κοινωνική κατάσταση του ατόμου, αυξάνουν την αντίσταση του οργανισμού σε ορισμένες ασθένειες, επιβραδύνουν το γήρας και τις συνέπειες του.
- Με την άθληση μπορεί να εμποδιστεί η ασθένεια ή να διευκολυνθεί η θεραπεία της.
- Οι κατάλληλες φυσικές ασκήσεις συνεισφέρουν στην απόκτηση ευεξίας.
- Η βελτίωση της φυσικής κατάστασης μέσω της άθλησης είναι προϋπόθεση για καλύτερη ποιότητα ζωής.
- Μπορούν να επιλέξουν, μέσα σε κάποια όρια, το δικό τους άθλημα, ανάλογα με τις ιδιαίτερες προτιμήσεις και δυνατότητες τους.
- Και ότι κάθε λάθος μπορεί να έχει βλαβερές συνέπειες για την υγεία.

Οι στόχοι θα μπορούσαν γενικά να διακριθούν σε φυσικούς, κοινωνικούς και ψυχικούς.

Οι φυσικοί αποβλέπουν σε διατήρηση και βελτίωση της αντοχής, της κινητικότητας, του συντονισμού, των ικανοτήτων αντιδράσεις, των προϋποθέσεων για καλή αναπνοή, της μυϊκής δύναμης κ.α.

Οι κοινωνικοί αποβλέπουν στη δημιουργία κοινωνικής αποδοχής, στην προώθηση της αλληλεπίδρασης στη δημιουργία ομαδικής ευθυμίας και κλίματος διασκέδασης κλπ.

Οι ψυχικοί αποβλέπουν στην επιβεβαίωση του εγώ, στην ενδυνάμωση της αυτοπεποίθησης, στην καλλιέργεια της πρωτοβουλίας, στη διερεύνηση της ανεξαρτησίας, στην ανάπτυξη ψυχικής εφορίας, στην ανακάλυψη νέων ενδιαφερόντων ή στην επανεμφάνιση παλαιότερων κλπ.

Η διατήρηση της υγείας ως κυρίως στόχος

“Η υγεία δεν είναι το παν αλλά όλα τα άλλα δεν είναι τίποτε χωρίς την υγεία”. Η φράση αυτή δείχνει μα τρόπο απόλυτο αλλά επιτύχει την αξία της υγείας. Οι συνολικές επιδράσεις της αθλητικής ενασχόλησης σε πολλά συστήματα οργάνων έχουν επανειλημμένα αποδειχτεί. Έτσι η άθληση συνδέεται άρρηκτα με τη διατήρηση της υγείας που είναι ο σημαντικότερος στόχος της σωματικής άσκησης των ηλικιωμένων.

Η διατήρηση της υγείας προϋποθέτει και σε μεγάλη ηλικία μια σωστή διαπαιδαγώγηση που απαιτεί την συμπλήρωση γνώσεων σχετικών με τις ευεργετικές επιδράσεις της συστηματικής σωματικής άσκησης και της

σωματικής υγιεινής. Η αθλητική δραστηριότητα προκειμένου για άτομα της τρίτης ηλικίας αποβλέπει αφενός στη διατήρηση και ενίσχυση της υγείας, στην πρόληψη, στη διεύρυνση των λειτουργικών δυνατοτήτων, στην αύξηση των σωματικών επιδόσεων και αφετέρου στην απόκτηση γνώσεων και ικανοτήτων για την συντήρηση της υγείας και για την χρησιμοποίηση τρόπων που συντελούν στη σωματική διαπαιδαγώγηση στη καθημερινή ζωή. Για το σκοπό αυτόν είναι απαραίτητη η προσεκτική επιλογή του είδους και της έντασης των ασκήσεων. Η συστηματική άσκηση μπορεί να βελτιώσει την κατάσταση της υγείας και να επιβραδύνει την γήρανση ακόμα και σε άτομα που αρχίζουν να αθλούνται μετά τα 60 ή τα 70 τους χρόνια.

Η διατήρηση της υγείας χάρη στην άθληση των ηλικιωμένων εξετάζετε και από την άποψη της πρόληψης των ασθενειών. Δοκιμές που έγιναν το 1966 από τον EITNER σε 954 άτομα ηλικίας μεταξύ 60 και 75 χρόνων έδειξαν ότι η συστηματική αντισταθμιστική άσκηση με το βάρος της προσπάθειας συγκεντρωμένο στο αναπνευστικό σύστημα περιορίζει την τάση για ασθένειες και ιδίως την τάση για κρυολογήματα.

Έρευνες που έκανε η SOROKINA το 1965 καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι μέσο της άθλησης μειώνονται οι ασθένειες και αυξάνεται η παραγωγικότητα. Η έρευνα έγινε σε 24 άτομα που ένα χρόνο πριν είχαν γραφτεί συνολικά 33 φορές άρρωστοι. Μετά τον πρώτο χρόνο γράφτηκαν 19 φορές και μετά από 2 χρόνια συνεχούς άθλησης γράφτηκαν μόνο 12 φορές.

Η άθληση συνεισφέρει στη διατήρηση της ικανότητας για εργασία, πράγμα σημαντικότατο για μια κοινωνία. Μέσο της άθλησης ο BOHEME επιδιώκει την επιμήκυνση του χρόνου παραγωγικής ικανότητας του πληθυσμού. Για την επιμήκυνση της παραγωγικής περιόδου στους ηλικιωμένους χρειάζεται απαραίτητα η σωματική ενεργητικότητα.

Ο FRANKE υποστηρίζει το 1970 ότι η διατήρηση της ικανότητας για εργασία συνδέεται με αθλητικές δραστηριότητες που έχουν συγκεκριμένο σκοπό και συμπεριλαμβάνουν σκληραγώγηση και αντισταθμιστική γυμναστική. Αντίθετα όταν η άθληση γίνεται χωρίς πρόγραμμα και τυχαία, τα αποτελέσματα δεν είναι τα αναμενόμενα. Η έρευνα του FRANKE έδειξε ότι η ικανότητα για εργασία σε αθλούμενα άτομα που έκαναν αθλητισμό ελεύθερου χρόνου, χωρίς το συγκεκριμένο σκοπό της διατήρησης της υγείας δεν ήταν μεγαλύτερη από ότι στο μέσο όρο του πληθυσμού.

Συνεπώς η ενγένει αξία της άθλησης στην Τρίτη ηλικία είναι τόσο μεγαλύτερη, όσο υπάρχουν ξεκαθαρισμένοι στόχοι, η επίτευξη των οποίων επιδιώκεται με τον κατάλληλο και επιστημονικά πρόσφορο τρόπο.

## 2.3 ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΑΘΛΗΤΙΑΤΡΙΚΗΣ

Οι επιστήμες που ασχολούνται με την άσκηση έχουν ως κύριο μέλημα την « περιγραφή και την εξήγηση των φυσικών φαινομένων που συνοδεύουν τη φυσική δραστηριότητα και την άθληση. Οι αθλητικές επιστήμες περιλαμβάνουν ειδικότητες όπως η βιομηχανική, η εργοφυσιολογία, η κινητική μάθηση, η αθλητική ψυχολογία και η βιοχημεία». Σύμφωνα επίσης με τον Lamp η εργοφυσιολογία ασχολείται «με την περιγραφή και την εξήγηση των λειτουργικών μεταβολών που εμφανίζονται σε μια απλή ή επαναλαμβανόμενη άσκηση, με σκοπό συχνά τη βελτίωση της απόδοσης». Αναφορικά με την αθλιατρική του 1958 η Sims όρισε τα εξής: « Η αθλιατρική περιλαμβάνει τα τμήματα της θεωρητικής και εφαρμοσμένης ιατρικής που εξετάζουν την επίδραση της άσκησης, της προπόνησης και της άθλησης καθώς και την επίδραση της υποκινητικότητας τόσο στα υγιή άτομα όσο και στα άτομα με διάφορες παθήσεις όλων των ηλικιών με σκοπό την αναζήτηση και εφαρμογή χρησιμών μεθόδων στη προληπτική ιατρική, τη θεραπεία και την αποκατάσταση των αθλουμένων». Σύμφωνα λοιπόν με τον ορισμό αυτόν που είναι αποδεκτός από όλους, ή Αθλητιατρική επιστήμη περιλαμβάνει τομείς της φυσιολογίας και εργοφυσιολογίας της βιομηχανικής της βιοχημείας, της λειτουργικής ανατομικής, της ανθρωπολογίας των νευροεπιστημών της αθλητική ψυχολογίας, της διατροφής, της παθολογίας, της καρδιολογίας, της ορθοπεδικής, της γυναικολογίας, της παιδιατρικής, της υγιεινής, της προπονησιολογίας κα. Επομένως η σύγχρονη αθλητιατρική αποτελεί μια

επιστήμη με πολύ ευρύ περιεχόμενο. Η σωστή και πλήρης ιατρική περίθαλψη των αθλητών δεν μπορεί επομένως εξ' αντικειμένου να αποτελεί έργο ενός μόνο γιατρού- παντογνώστη όμοιο με τους γενικούς γιατρούς του προηγούμενου αιώνα, αλλά μιας ομάδας επιστημόνων, που ο καθένας είναι εξειδικευμένος σε κάποιο τομέα.

Η αθλητιατρική ομάδα σε στενή συνεργασία με τον προπονητή, τον υπεύθυνο διοικητικό παράγοντα και τον ίδιο τον αθλητή έχει ως στόχους:

1. Τον προληπτικό ιατρικό έλεγχο του αθλητή.
2. Τη βοήθεια στην επιλογή του κατάλληλου αθλητή στο κατάλληλο σπορ.
3. Τη συμμετοχή με οδηγίες σε όλα τα στάδια προετοιμασίας του αθλητή.
4. Τον έλεγχο της επίδρασης της προπόνησης στα διάφορα συστήματα του αθλητή
5. Την ιατρική παρακολούθηση και την αντιμετώπιση των διαφόρων προβλημάτων υγείας του αθλητή.
6. Την παροχή συμβουλών για την ορθή διατροφή του.
7. Τον έλεγχο της εφαρμογής με σχολαστικότητα των κανόνων υγιεινής και ασφαλείας που έχουν σχέση με την αθλητική δραστηριότητα.
8. Τον έλεγχο ντόπινγκ .
9. Την πρωτοβάθμια ιατρική περίθαλψη στους αγωνιστικούς χώρους.
10. Την δευτεροβάθμια ιατρική περίθαλψη στα ιατρικά κέντρα των σύγχρονων μεγάλων αθλητικών χώρων.
11. Την τριτοβάθμια ιατρική περίθαλψη σε νοσηλευτικά κέντρα.

Όμως η αθλητιατρική ομάδα ενδιαφέρετε εξίσου και για τα προβλήματα όλων όσων επιθυμούν να ασκηθούν για ψυχαγωγία ή όσων χρησιμοποιούν την άσκηση ως μέσο θεραπείας διαφόρων παθήσεων.

### 3.1 Ψυχολογικό στρες

Το ολοένα περισσότερο διαδιδόμενο στη σύγχρονη εποχή στρες παρουσιάζεται όχι μόνο στην εργασία αλλά και σε όλες σχεδόν τις εκδηλώσεις της ζωής<sup>26</sup>. Και οι ηλικιωμένοι υπόκεινται σε καταστάσεις στρες π.χ. λόγω αλλαγών στη ζωή ή στο κοινωνικό τους περιβάλλον ( θάνατος συγγενή, εισαγωγή σε γηροκομείο ). Ο όρος στρες υιοθετήθηκε από τον SELYE στη διδασκαλία ασθενειών για την επιβάρυνση που ξεπερνούν το κανονικό μέτρο. Εντάσσεται στο εν γένει σύστημα προσαρμογής. Προκαλεί μια αλληλεπίδραση μεταξύ υψηλών κέντρων του εγκεφάλου, του νευροφυτικού συστήματος και των νεύρων.

Στο στρες διακρίνονται τρεις φάσεις: συναγερμού, αντίδρασης και ξεκούρασης.

Στη φάση συναγερμού παρατηρείται μια αυξημένη έκκριση αδρεναλίνης: αυξάνονται οι σφυγμοί, η πίεση, η θερμοκρασία του οργανισμού. Το άτομο βρίσκεται σε μια συμπαθητικοτονική στάση.

Η φάση αντίδρασης χαρακτηρίζεται από μεγάλη κατανάλωση νερού, νατρίου και καλίου. Εάν εξαντληθούν τα αποθέματα γλυκογόνου, μπορεί να χρησιμοποιηθούν και αποθέματα λίπους, για να διατηρηθεί ο μεταβολισμός. Έτσι εξηγείται και η μείωση του βάρους του σώματος από διαρκές στρες. Η επιδράσεις της φάσης του συναγερμού που ήδη αναφέρθηκαν διαρκούν και κατά τη φάση της αντίδρασης. Η χρόνια αυξημένη έκκριση κατεχολαμίνης αυξάνει τα λιπώματα μέσα στο αίμα ενώ ο μυς της καρδιάς χρειάζεται πολύ περισσότερο οξυγόνο. Η ταυτόχρονη επίδραση νικοτίνης, μέσω του καπνίσματος, μπορεί να επιδεινώσει πολύ την κατάσταση.

Στη φάση επαναφοράς ισοσταθμίζονται οι αποσυνθετικές επιδράσεις των δύο προηγούμενων φάσεων. Ο οργανισμός παίρνει μια υποτονική στάση, με μειωμένη ενεργητικότητα της καρδιάς, μείωση της πίεσης, ο μεταβολισμός αποθηκεύει, όπως είναι χαρακτηριστικό για τον ύπνο.

Εάν οι ερεθισμοί που προκαλούν το στρες είναι πολλοί ή συχνοί ή η φάση επαναφοράς είναι πολύ μικρή, τότε προκαλείται το σύνδρομο της υπερκόπωσης. Μέσα στη φάση της επαναφοράς ( ξεκούραση ) δεν χαλαρώνει ο οργανισμός αρκετά. Λόγω της συνεχόμενης ψυχικής ( ή και σωματικής ) επιβάρυνσης του οργανισμού μετατίθεται η φυσική ρύθμιση προς την συμπαθητικοτονική στάση των φάσεων συναγερμού και αντίδρασης με συνεχή αύξηση της πίεσης και των παλμών. Παρουσιάζονται διαταραχές του μεταβολισμού και αρτηριοσκληρωτικές μεταβολές, μειώνεται η ικανότητα πήξης του αίματος και, όταν συμπέσουν κάποιες επιβαρύνσεις ( κάπνισμα, υπερβολική τροφή, ισχυρή σύγχυση ), μπορεί να δημιουργηθεί θρόμβος και να φράξει μια αρτηρία, όπως συμβαίνει σε μεγάλο μέρος των εμφραγμάτων.

Όλα αυτά μπορούν να οδηγήσουν σε αϋπνίες, χρόνια κόπωση και εξάντληση, κατάπτωση, νευρική ή μελαγχολία. Εάν συνεχιστεί η υπερβολική επιβάρυνση που κουράζει τη δύναμη αντίστασης του οργανισμού, μπορεί να προκληθούν ασθένειες όπως ρευματισμοί, υπέρτονία, έλκος στομάχου ή εντέρου, βρογχικό άσθμα και άλλα.

Ωστόσο, υπάρχει διαφορετική ανθεκτικότητα κάθε ατόμου ως προς το στρες. Εξαρτάται από την κράση, τη στιγμιαία κατάσταση της υγείας κλπ.

Ακόμα και υψηλή επαγγελματική επιβάρυνση δεν εξαντλεί απαραίτητα τα όρια αντοχής ενός υγιούς ατόμου, εάν του αρέσει η εργασία του, εάν η εργασία του είναι επιτυχής και τα αποτελέσματα της του προκαλούν ικανοποίηση. Σε περίπτωση όμως που μετά από έντονη προσπάθεια δεν ακολουθήσει επιτυχία, αλλά απογοήτευση, αβεβαιότητα ή φόβος, μπορεί να εμφανιστεί στρες και χρόνια κατάσταση έντασης.

Το κατάλληλο μέσο (εκτός από τον ύπνο), για να επιταχυνθεί η διαδικασία επαναφοράς ( ξεκούρασης ), είναι η άθληση, η οποία αφενός βοηθά στην πρόληψη επιβαρυντικών στοιχείων και αφετέρου είναι ο πιο σίγουρος τρόπος, για να εξαλειφθούν συμπτώματα υπερκόπωσης, αϋπνίες κλπ. Η άθληση είναι ένα από τα σημαντικότερα μέσα για την αύξηση της ανεκτικότητας στο στρες.

Κατ' αρχήν χρειάζεται η αλλαγή ασχολίας για να επιταχυνθεί η ξεκούραση, μια και έτσι μειώνεται η ψυχική ένταση. Πολύ αποτελεσματική είναι η εναλλαγή μεταξύ πνευματικής και σωματικής ασχολίας: η σωματική ενεργητικότητα αποσπά την προσοχή από την ψυχική επιβάρυνση και επιταχύνει την διαδικασία ξεκούρασης.

Για την εξάλειψη υπαρκτών συμπτωμάτων υπερκόπωσης ενδείκνυται κυρίως οι αθλητικές ασκήσεις που επιβαρύνουν σε πολλά σημεία το σώμα αλλά με μέτρια ένταση (π.χ. είδη σωματικής άσκησης αντοχής). Αυτή η επιβάρυνση οδηγεί σε χαλαρή κόπωση και βαρύ ύπνο και πάλι επιταχύνει τη σωματική και ψυχική ξεκούραση. Η κινησιοθεραπεία πρέπει βέβαια να συνδυάζεται πάντοτε με ύπνο μεγάλης διάρκειας.

Ο Cureton ότι το 5% -10% των ασθενειών της κλινικής Mayo του Ιλλινόις έπασχαν από χρόνια κόπωση χωρίς να μπορεί να εντοπιστεί καμιά άλλη πάθηση. Τα χάπια και οι βιταμίνες ήταν αναποτελεσματικά. Η θεραπεία έγινε κατά κύριο λόγο μέσω της άθλησης και της σωματικής ενασχόλησης γενικότερα.

Τελειώνοντας κρίνω αναγκαία και αυτή την επισήμανση: και η ίδια η άθληση μπορεί να εκφυλιστεί και να γίνει στρες όταν η άθληση και ιδίως η αθλητικοί αγώνες εξυπηρετούν λόγους γοήτρου, όταν κανείς μέσω της άθλησης θέλει να αποδείξει την ικανότητα του. εάν στις υπόλοιπες επιβαρύνσεις προστεθεί άλλο ένα στρες από την άθληση, τότε αυτή η συσσώρευση στρες μπορεί να οδηγήσει σε σωματική κατάρρευση.



Στην άθληση για ξεκούραση και ψυχική εκτόνωση πρέπει να κυριαρχεί το στοιχείο του παιχνιδιού, η αλλαγή και εναλλαγή, η παρέα με τον συναθλούμενο, το κέφι. Πρέπει να μας αποσπά εντελώς την προσοχή, αλλά να μας επιβαρύνει μέτρια σωματικά.

Το σωστό μέτρο για τον αθλητισμό ψυχικής εκτόνωσης είναι: «εάν δεν ιδρώσες – ήταν λίγο, αν δεν κοιμήθηκες – ήταν πολύ».

## 3.2 Ψυχική Γήρανση

Δεν είναι λίγοι αυτοί που υποστηρίζουν ότι τα γηρατειά είναι πρώτα – πρώτα ψυχολογικό και κοινωνικό φαινόμενο. Πράγματι στην τρίτη ηλικία:

- παρατηρείται μια διαδικασία απομόνωσης: τα άτομα κλείνονται στον εαυτό τους,
- μπορεί να υπάρξει απώλεια ταυτότητας,
- μπορεί να αναπτυχθεί αίσθημα ανασφάλειας,
- μπορεί να δημιουργηθεί τάση αποστασιοποίησης κλπ.

Η ψυχολογία προσφέρει δύο απόψεις σχετικά με το γήρας:

Η πρώτη ( παλαιότερη ) δίνει έμφαση στις ελλειμματικές όψεις του γεροντικού ψυχισμού και αποδίδει αυτή την κατάσταση στις βιολογικές αλλοιώσεις του γεροντικού εγκεφάλου.

Η δεύτερη ( σύγχρονη ) προσπαθεί να μελετήσει την ιδιαίτερη ψυχολογία των ηλικιωμένων, λαμβάνοντας περισσότερο υπόψη τους διάφορους εξωγενείς συναισθηματικούς, κοινωνικούς, οικονομικούς και άλλους παράγοντες που οδηγούν στην κακή προσαρμογή του ατόμου στο γήρας. Ορισμένοι υποστηρίζουν ότι, από το σύνολο των μεταβολών που σχετίζονται με το γήρας, μόνο το 25% σχετίζεται με οργανικούς παράγοντες ( σωματικό γήρας ) ενώ το υπόλοιπο 75% θεωρείται ως αποτέλεσμα της επίδρασης του περιβάλλοντος ( ψυχική γήρανση, κοινωνικό γήρας ).

Η έρευνα εντόπισε τους εξής 5 τύπους προσωπικότητας στους ηλικιωμένους

- αυτούς της «κουνιστής πολυθρόνας» με παθητική διάθεση ( τα γηρατειά τους επέτρεψαν να αποσυρθούν από δραστηριότητες που δεν τους ενδιέφεραν πολύ ).
- Τους «θωρακισμένους» που κυριαρχούνται από τον φόβο μήπως γίνουν παθητικοί, εξαρτημένοι ή ανυπεράσπιστοι.
- Τους «ώριμους» που αναγνωρίζουν την πραγματικότητα των γηρατειών τόσο στον εαυτό τους όσο και σε σχέση με την κοινωνία.
- Τους «θυμωμένους» που μπαίνουν στα γηρατειά με το παράπονο στα χείλη, επειδή πιστεύουν ότι η ζωή, οι άλλοι, δεν τους φέρθηκαν καλά. Έτσι βυθίζονται σε συναισθηματική μιζέρια.
- Τους «μισούμενους» που μπαίνουν στα γηρατειά απογοητευμένοι όχι τόσο από τους άλλους, όσο από τον εαυτό τους. Συχνά βυθίζονται σε κατάθλιψη.

Γήρανση, λοιπόν, είναι, κατά την ψυχολογία, η αλλαγή στον τρόπο που ο άνθρωπος βιώνει και συμπεριφέρεται. Η άποψη περί μείωσης των διανοητικών επιδόσεων λόγω γήρανσης δεν θεωρείται σήμερα ακριβής: η νόηση στην τρίτη ηλικία εξελίσσεται κατά διαφορετικούς τρόπους. Η εξέλιξη της διανοητικής επίδοσης εξαρτάται κυρίως από τη γενική κατάσταση υγείας και από την επαγγελματική δραστηριότητα.

Δηλαδή οι νοητικές λειτουργίες μειώνονται κατά τη γήρανση, όταν χειροτερεύει η γενική κατάσταση υγείας ή η εργασία δεν προάγει τις πνευματικές λειτουργίες. Αντίθετα, όταν οι νοητικές λειτουργίες εξασκούνται ( λόγω επαγγέλματος κλπ. ), οι πνευματική επίδοση αυξάνεται και κατά τη γήρανση.

Η άθληση των ηλικιωμένων έχει έμμεσες θετικές επιδράσεις στη διατήρηση της διανοητικής επίδοσης. Η καλή σωματική επίδοση ωφελεί έμμεσα και μια καλή πνευματική επίδοση: “Mens sana in corpore sano”. Παράδειγμα: έχει παρατηρηθεί ότι, όταν η πίεση δεν είναι στα φυσιολογικά πλαίσια, τότε υπάρχει επίδραση στην προσοχή και στην αυτοσυγκέντρωση.

Οι ικανότητες μάθησης και μνήμης μειώνονται κάπως κατά τη διάρκεια της γήρανσης. Αν και οι παλιές γνώσεις συντηρούνται και αναπαράγονται κατά καταπληκτικό τρόπο, η μάθηση νέων γνώσεων είναι στους ηλικιωμένους δυσκολότερη. Η μηχανική μάθηση ( κατά τη διάρκεια της σωματικής άσκησης ) , μπορεί να συντηρήσει τουλάχιστον εν μέρει την ικανότητα μάθησης και να εξασκήσει τη μνήμη των κινήσεων και άλλες λειτουργίες. Αν και η ικανότητα μηχανικής μάθησης μειώνεται, διατηρείται στους ηλικιωμένους η ικανότητα κριτικής μάθησης ( μάθηση με κατανόηση ). Οι επιδόσεις στη μάθηση εξαρτώνται από τα κίνητρα, τη θέληση, την κατάσταση υγείας και την επίδραση ενοχλήσεων.

Στην αθλητική άσκηση είναι σημαντικές και οι επιδόσεις των οργάνων αισθήσεων ( ακοή, όραση ) και τα αντανακλαστικά. Η απώλεια νευρικών κυττάρων, η μείωση της ικανότητας μάθησης, η εναποθήκευση αλάτων στον εγκέφαλο, η ελαττωμένη αιμάτωση του εγκεφάλου κλπ. οδηγούν στη μείωση των επιδόσεων των οργάνων, όπως και των αντανακλαστικά. Ο ηλικιωμένος δυσκολεύεται να δεχτεί συγχρόνως ένα μεγάλο αριθμό πληροφοριών. Ενδεικτικό της κατάστασης αυτής είναι το γεγονός ότι παιδιά κάτω των 14 χρονών και ηλικιωμένοι άνω των 65 χρονών δημιουργούν το 60% όλων των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων πεζών, ενώ η ομάδα αυτή ατόμων είναι μόνο το 35% του πληθυσμού, σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία στη Δ. Γερμανία. Στην ίδια χώρα παρατηρείται κάτι παρόμοιο στα ατυχήματα μέσα στο σπίτι στα οποία οι ηλικιωμένοι συμμετέχουν με δυσανάλογα υψηλό ποσοστό: από τα 7000 περίπου θανατηφόρα ατυχήματα μέσα στο σπίτι που γίνονται ετησίως στη Δ, Γερμανία τα 5600 ( ποσοστό 80% ) αφορούν ανθρώπους άνω των 60 χρονών.

### 3.3 Ψυχική Ευφορία-Ελεύθερος χρόνος

Τα προβλήματα που μόλις επισημάνθηκαν μπορούν να οδηγήσουν πολλούς ηλικιωμένους στα όρια ( ή και πέρα αυτών ) της ψυχικής ( και σωματικής ) τους αντοχής. Έτσι είναι απαραίτητο να αντιμετωπίζονται οι ηλικιωμένοι με προσοχή, να μάθουν να χειρίζονται τα σημεία διαφοράς τους από τους άλλους, να συμμετέχουν σε δραστηριότητες ( κυρίως αθλητικές ), όχι επειδή πρέπει αναγκαστικά να ακολουθήσουν τη συμβουλή του γιατρού, αλλά γιατί το θέλουν οι ίδιοι, γιατί νιώθουν ότι, παράλληλα, διασκεδάζουν. Η ενεργοποίηση των ηλικιωμένων μέσω της άθλησης είναι ακόμα επωφελέστερη αν αυτό είναι αφετηρία και άλλων ασχολιών του ελεύθερου χρόνου. Η άθληση μπορεί, λοιπόν, να είναι μια διαμόρφωση του ελεύθερου χρόνου με νόημα και να δώσει καινούργιο περιεχόμενο στη ζωή, συμβάλλοντας στη διερεύνηση των τομέων της ζωής και του ζωτικού χώρου και απελευθερώνονται από πλαίσια που, με την πάροδο της ηλικίας, γίνονται όλο και πιο στενά. Με την έννοια αυτή η άθληση δεν προσθέτει απλώς χρόνια στη ζωή, αλλά προσθέτει και ζωή σ' αυτά τα χρόνια. Δηλαδή η άθληση συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Ο αθλητισμός ελεύθερου χρόνου πρέπει να προκαλεί χαρά, κέφι, διασκέδαση: «δεν υπάρχει σωστό άθλημα καθεαυτό, το άθλημα είναι σωστό, όταν κάτω από τις επικρατούσες συνθήκες προκαλεί ικανοποίηση στους αθλούμενους», υποστηρίζει ο Brodtmann .

Μια από τις αιτίες που η άθληση μπορεί να προκαλέσει στον ηλικιωμένο χαρά και ικανοποίηση βρίσκεται στο ότι η παιδαγωγική άθληση βοηθά τον ηλικιωμένο να βιώσει σωματικές και ψυχικές καταστάσεις που δεν είχε φανταστεί. Δεν είναι μόνο η χαλάρωση και η απόσπαση της προσοχής αλλά συγχρόνως η χαρά για την αύξηση των επιδόσεων και για το ξεπέραςμα των στιγμών αδράνειας. Εκτός αυτού, είναι η χαρά για τη συμμετοχή σε ομάδα, το συναίσθημα συνύπαρξης και η εξερεύνηση νέων ενδιαφερόντων που δημιουργούν τα άγνωστα μέχρι τότε ερεθίσματα. Επίσης τα αθλητικά βιώματα δημιουργούν στον ηλικιωμένο μεγάλη αυτοπεποίθηση. Για το σκοπό αυτόν είναι απαραίτητο να βιώνονται επιτυχίες, σε σχέση κυρίως με προηγούμενες επιδόσεις. Η αυτοεπιβεβαίωση και η ενίσχυση της

αυτοπεποίθησης παίζουν, λοιπόν, σημαντικό ρόλο. Με την άθληση ο ηλικιωμένος μπορεί να δείξει στον εαυτό του και στους άλλους ότι δεν έχει ξεγραφτεί, δεν ανήκει στα «παλιοσίδερα».

Η συστηματική και με μέτρο ενασχόληση με την άθληση διατηρεί το συναίσθημα της «νιότης», της ζωτικότητας. Σε ανθρώπους που έχουν χάσει το νόημα της ζωής διώχνει τη μελαγχολία και την αδιαφορία και δημιουργεί μια ψυχική χαλάρωση, ευφορία και αισιοδοξία.

Ωστόσο, δεν έχει διευκρινιστεί (λόγω έλλειψης σχετικών ερευνών), το πόσο διαρκούν οι ψυχοθεραπευτικές επιδράσεις, αφού σταματήσει η αθλητική ενασχόληση: οι απόψεις που έχουν διατυπωθεί για το θέμα αυτό δίστανται. Ο Kuhlmann το 1969 διατύπωσε τη γνώμη ότι τα αποτελέσματα είναι μακροχρόνια και οδηγούν σε εξάλειψη πολλών νευρωτικών και νευροφυτικών διαταραχών: «με τίποτα δεν μπορεί να εξαιρεθεί η κακή ψυχική κατάσταση τόσο καλά, όσο με μια ευεργετική ταλαιπωρία του σώματος». Σύμφωνα με μια άλλη γνώμη, η ψυχική μεταβολή μέσω της άθλησης εξαρτάται βεβαίως από την αυτοπεποίθηση αλλά και από ένα άλλο σύμπλεγμα, το οποίο οι ψυχολόγοι ονομάζουν «θετική ενδοθυμική κατάσταση». Μια κατάσταση άνεσης, η οποία προέρχεται εκτός των άλλων και από την πετυχημένη ροή των κινήσεων (Strauzenberg, 1977).

Το βέβαιο πάντως είναι ότι οι θετικές επιδράσεις της άθλησης των ηλικιωμένων στον ψυχικό τομέα φαίνονται πολύ καθαρά στην εν γένει δραστηριότητα τους.

### 3.4 Η αίσθηση του φύλου

Είναι κοινώς γνωστό ότι στην τρίτη ηλικία, εκτός των άλλων, εξασθενεί η αίσθηση του φύλου. Είναι επίσης βέβαιο ότι η αίσθηση αυτή παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση και διατήρηση μιας ισορροπημένης προσωπικότητας. Η αίσθηση του ατόμου ότι έγινε «άφυλο», ότι «έπαψε να είναι άνδρας» ή «γυναίκα» έχει δυσμενείς επιπτώσεις στη συμπεριφορά του και στην ψυχολογία του.

Ο Γαληνός, εδώ και χιλιετίες, δίδασκε ότι, αν και είναι αδύνατο στον άνθρωπο να παρεμποδίσει το γήρας, του είμαι όμως δυνατό να το καθυστερήσει. Η σωματική άσκηση είναι αποδεδειγμένα ένα από τα μέσα που μπορεί ο ηλικιωμένος να χρησιμοποιήσει έτσι ώστε να καθυστερήσει το γήρας και κατά συνέπεια, να διατηρήσει κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο την αίσθηση του φύλου που έχει ο ίδιος για τον εαυτό του, αλλά και οι άλλοι γι' αυτόν.

Ο Ντ. Κούπερ είχε σωστά υπογραμμίσει τη σημασία που έχει να γνωρίζει κανείς τον εαυτό του και, στη συνέχεια, να αποφασίζει αν θα τον «παντρευτεί» ή αν θα «πάρει διαζύγιο» από αυτόν. Στην τρίτη ηλικία ο άνθρωπος αποκτά, κατά κάποιο τρόπο, έναν << καινούργιο εαυτό>> και πρέπει αναγκαστικά να αποφασίσει αν θα συνυπάρξει μαζί του ή αν θα αποξενωθεί από αυτόν. Η αίσθηση του φύλου συναρτάται προς τη διαδικασία αυτή.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η απόκτηση βάρους. Πράγματι, με την πάροδο των χρόνων είναι φυσικό ο άνθρωπος να αποκτά παραπάνω κιλά. Αν όμως παχύνει υπερβολικά, τότε είναι πιθανόν η << νέα εικόνα>> του εαυτού του να του είναι ανυπόφορη ή και αποκρουστική. Η αίσθηση του φύλου χάνεται και η διαδικασία αποξένωσης από τον εαυτό του αρχίζει. Εδώ, ωστόσο, τα αποτελέσματα της σωματικής άσκησης θα μπορούσαν να είναι ευεργετικά: τα περιττά κιλά θα χάνονταν και η πλαδαρότητα θα μειωνόταν. Αρκεί το ηλικιωμένο άτομο να έχει αφενός τη θέληση και αφετέρου τη φρόνηση, ώστε << να υποβάλλεται σε κόπους ανάλογους προς τις δυνατότητες και την αντοχή του οργανισμού του >>, όπως έχει σωστά παρατηρηθεί.

### 3.5 Η ερωτική ζωή

Ο άνθρωπος έχει παρομοιαστεί με μια <<ζωντανή φούσκα>>που διαστέλλεται και συστέλλεται. Στο πλαίσιο της διαδικασίας αυτής η ερωτική ζωή παίζει θεμελιώδη ρόλο. Η σωματική άσκηση εν προκειμένω μπορεί να επιδράσει θετικά με τους εξής δύο τρόπους:

Πρώτον, επενεργώντας εκτονωτικά: «μια από τις πιο σημαντικές φανερές λειτουργίες του αθλητισμού...είναι η δημιουργία του κατάλληλου κλίματος και συνθηκών για εκτόνωση...τα παιχνίδια και τα σπορ γενικά λειτουργούν σαν διέξοδοι των βαθιά καταχωνιασμένων συναισθημάτων και πιέσεων που, όπως επισημαίνει και ο Φρόντ, αυξάνονται παράλληλα με την πολιτιστική περίοδο».

Δεύτερον, βελτιώνοντας τις «ερωτικές επιδόσεις». Πράγματι έχει παρατηρηθεί ότι οι σωματικά ασκούμενοι ηλικιωμένοι είναι περισσότερο ικανοί στον ερωτικό τομέα από ότι οι μη ασκούμενοι. Οι κυριότερες αιτίες του γεγονότος αυτού είναι δύο:

α) ότι μέσω της σωματικής άσκησης οι ηλικιωμένοι διατηρούνται σε καλύτερη φυσική κατάσταση, ( με άλλα λόγια είναι, όπως έχει ήδη λεχθεί, «νεώτεροι από την ηλικία τους») και έτσι μπορούν πολύ ευκολότερα να απολαμβάνουν την ερωτική τους ζωή και μάλιστα σε πιο συχνά χρονικά διαστήματα.

β) ότι μέσω της σωματικής άσκησης μπορούν να αποβάλουν ευκολότερα το άγχος και τον φόβο της αποτυχίας, δηλαδή στοιχεία που ασκούν πολύ δυσμενή επίδραση στην ερωτική ζωή.

Βέβαια, για την ερωτική ζωή των ηλικιωμένων ισχύει πολύ περισσότερο το «μηδέν άγαν» των αρχαίων. Όμως, μια μετρημένη ερωτική ζωή τροφοδοτεί το ηλικιωμένο άτομο με ενεργητικότητα, διάθεση για δράση και – πράγμα πολύ σημαντικό στην τρίτη ηλικία – αισιοδοξία. Είναι, λοιπόν, λανθασμένη η άποψη σύμφωνα με την οποία η ερωτική ζωή προσιδιάζει μόνο σε άτομα που μπορούν να τεκνοποιήσουν. Το σωστό είναι ότι οι ηλικιωμένοι, αντί να θεωρούνται «παροπλισμένοι», πρέπει να βοηθούνται, ώστε να έχουν μια φυσιολογική – για την ηλικία τους – ερωτική ζωή. Και η σωματική άσκηση είναι βέβαιο ότι συμβάλει προς την κατεύθυνση αυτή.

### 3.6 Οι Νευρώσεις

Νεύρωση είναι ένα σύνολο αναστολών που με τον καιρό έχουν γίνει αυτόματες. Όπως σε όλες τις ηλικίες, έτσι και στην τρίτη ηλικία, η νεύρωση «πιέζει από έξω προς τα μέσα επιβάλλοντας στον οργανισμό να μένει κλεισμένος στο καβούκι του, στη μοναξιά του, μην αφήνοντας τον να απλώσει γέφυρες προς τους άλλους, τον έξω κόσμο, τα αντικείμενα και τις καταστάσεις».

Με το πρόβλημα των νευρώσεων έχει σχέση ο αθλητισμός ως «αθλητισμός αποκατάστασης, διασκέδασης ή ελεύθερης βούλησης». Ο αθλητισμός αυτού του είδους αφενός «βγάζει τον άνθρωπο από το καβούκι του» και αφετέρου μπορεί να έχει θετική επίδραση στο σύστημα αναστολών του ανθρώπου. Για να είναι όμως πράγματι τέτοιος, πρέπει να τηρούνται οι προϋποθέσεις που θέτει ο Γ. Πιντέρης στο βιβλίο του «Το Stress» δηλαδή να μην καταλήγει η σωματική άσκηση να γίνεται «υποχρέωση», αλλά να παραμένει έκφραση εσωτερικών αναγκών. Δεν χρειάζεται να πει κανείς στους ηλικιωμένους ότι «πρέπει» να αθλούνται, γιατί αλλιώς θα αντιμετωπίσουν « φοβερά προβλήματα» κλπ . Αρκεί να τους δώσει να καταλάβουν ότι, αν ασκούν το σώμα τους, τόσο το καλύτερο για αυτούς.

Το να εμφανίσει κανείς το ζήτημα της σωματικής άσκησης στους ηλικιωμένους ως θέμα πειθαρχίας, σημαίνει ότι συμβάλλει στην ενδυνάμωση του υπάρχοντος συστήματος νευρώσεων. Σημαίνει ότι, έμμεσα ή άμεσα, εντάσσει την άθληση στην τρίτη ηλικία στο πλαίσιο της ανάπτυξης μιας «βιομηχανίας του σώματος», όπως υπαγορεύει ο σύγχρονος πολιτισμός του ελεύθερου χρόνου και η σύγχρονη μαζική κουλτούρα που προσφέρουν ορισμένα πρότυπα σωματικών δραστηριοτήτων, καθορίζουν ένα συγκεκριμένο σωματικό στυλ και προτείνουν κοινωνικές νόρμες για τη σωματική ζωή του ατόμου.

Με δεδομένο ότι «οι νευρωτικοί άνθρωποι διαφέρουν από τους κοινούς ανθρώπους στις αντιδράσεις τους» η σωματική άσκηση έχει δυνατότητες παρέμβασης ακριβώς στη διαμόρφωση αυτών των αντιδράσεων. Αυτό συμβαίνει κυρίως, διότι:

α) χαρακτηριστικό του νευρωτικού ατόμου είναι η δυσκαμψία, ψυχική και σωματική, αφού οι δύο αυτές πλευρές του ανθρώπου συνδέονται άρρηκτα μεταξύ τους. Η σωματική άσκηση είναι δυνατόν να συντελέσει, ώστε το άτομο να αποκτήσει μεγαλύτερη ευκαμψία. Πράγματι, έχει ήδη παρατηρηθεί ότι τα αποτελέσματα της άθλησης είναι και σωματικά και ψυχικά.

β) ένα άλλο χαρακτηριστικό του νευρωτικού ατόμου είναι η εσωστρέφεια. Η σωματική άσκηση, ιδίως η ομαδική, βοηθά, ώστε το άτομο να γίνει πιο εξωστρεφές, να αποκαταστήσει τις επαφές του με τον υπόλοιπο κόσμο, να συμμετάσχει σε κάποιου είδους «ανταγωνισμό» ή «άμιλλα» όπου (σε αντίθεση με τον οικονομικό – περιουσιακό ανταγωνισμό) τα αποτελέσματα θα είναι θετικά και για τον ίδιο και για την κοινωνία. Χωρίς την άθληση η φυσιολογική επιθυμία για επικοινωνία και για άμιλλα μπορεί να μετατραπεί σε νευρωτική ανάγκη για εσωστρέφεια και για ανταγωνισμό που συνήθως έχει περιουσιακό περιεχόμενο.

Χωρίς να είναι πανάκεια, η σωματική άσκηση έχει τις προϋποθέσεις να βοηθήσει το νευρωτικό άτομο, ώστε να ξεπεράσει ή έστω να απαλύνει κάποια χαρακτηριστικά του που είναι μη φυσιολογικά. Επιπλέον η άθληση θα μπορούσε να παίζει και ρόλο πρόληψης, όπως θα έχουμε την ευκαιρία να δούμε στο επόμενο μέρος.

## 4.1 Χειραφέτηση

Αν και συνήθως οι ηλικιωμένοι είναι στραμμένοι προς το παρελθόν, κάτι τέτοιο δεν είναι ούτε απαραίτητο, ούτε ωφέλιμο για τους ίδιους. Στην τρίτη ηλικία συχνά προσφέρονται ευκαιρίες για ευχαρίστηση και αυτοπραγμάτωση. Οι καθημερινές ευθύνες μπορεί να στερούσαν παλιότερα από το άτομο τη δυνατότητα ενασχόλησης με κάποια ενδιαφέροντα του. Έτσι ο ηλικιωμένος μπορεί να αρχίσει σιγά-σιγά την απελευθέρωσή του από το πιεστικό ωράριο, τον ανταγωνισμό, την καθημερινή ρουτίνα που τον καθήλωναν στη δουλειά ή στο σπίτι. Εφοδιασμένο με πολύχρονη πείρα και γνώση, το ηλικιωμένο άτομο μπορεί να νιώσει χειραφετημένο, μπορεί να επιτύχει την ανεξαρτησία του, αρκεί να ενεργοποιηθεί με τη θέλησή του.

Ένας σημαντικός τρόπος ενεργοποίησης είναι η άθληση που θέλει θεωρηθεί σαν «βοήθεια» ζωής, η οποία δεν πρέπει να περιορίσει τις λειτουργίες του στην πρόληψη και τη θεραπεία στους τομείς της υγείας και της κοινωνικής επικοινωνίας, αλλά να έχει και στόχους χειραφετητικούς. Έστω και αν τέτοιοι στόχοι ίσως να παρέμεναν μέχρι σήμερα κενές φράσεις και κανείς δεν μπορούσε να διευκρινίσει με ακρίβεια, τι σημαίνει «χειραφετημένη» συμπεριφορά, επιβάλλεται ιδίως για ανθρώπους της τρίτης ηλικίας να ξεκαθαριστεί το περιεχόμενο και η σημασία της.

Ήδη το 1966 ο Böhme διαπίστωσε σε σχετική έρευνα του ότι η σωματική άσκηση δίνει στον ηλικιωμένο την ευκαιρία να ξεπεράσει τα περιοριστικά αρνητικά στερεότυπα της κοινωνίας και να χειραφετηθεί έναντι της κατάστασης ηλικιωμένων, έτσι όπως προσδιορίζεται αυτή σήμερα.

Δέκα χρόνια αργότερα επανήλθε η συζήτηση στη σκέψεις περί χειραφέτησης, με στόχο την αυτοδιάθεση και την αυτονομία. Πρέπει να καθοδηγηθεί ο ηλικιωμένος, ώστε να μπορέσει να διαμορφώσει τον ελεύθερο χρόνο του καλλιεργώντας τα ενδιαφέροντα του και εκπληρώνοντας τις επιθυμίες του.

Ο Hartmann εξηγεί λεπτομερειακά το πώς μπορεί να διαμορφωθεί το περιεχόμενο, οι μέθοδοι και η οργάνωση της άθλησης ελεύθερου χρόνου, ώστε να εξυπηρετεί τους στόχους της χειραφέτησης.

Μια τέτοια άθληση μπορεί να αποτελέσει για τα άτομα της τρίτης ηλικίας μια πραγματική δυνατότητα διεύρυνσης και αυτοπραγμάτωσης, δηλαδή μια οδό για τη χειραφέτηση τους. Μια χειραφέτηση που θα έχει ωφέλιμες συνέπειες και για τα ίδια αλλά και για την κοινωνία στο σύνολό της και που, ακολουθώντας τα ίχνη άλλων ( χειραφέτηση της γυναίκας κλπ ), μπορεί και πρέπει να μπει στο κέντρο του επιστημονικού, κοινωνικού και πολιτικού ενδιαφέροντος.

## 4.2 Κοινωνικός Ρόλος

Στη προβιομηχανική κοινωνία ο ηλικιωμένος ήταν μέλος μιας μεγαλύτερης οικογένειας. Του αναγνωρίζονταν σημαντικές λειτουργίες: φροντίδα των παιδιών, συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων που αφορούσαν τα οικογενειακά ζητήματα κ.α. Εκτός αυτών, οι ηλικιωμένοι διαχειρίζονταν την περιουσία και κατείχαν ξεχωριστό ρόλο στη θρησκευτική ζωή. Σήμερα έχει αποκοπεί ο ηλικιωμένος από πολλές τέτοιες σχέσεις. Μόλις πάρει σύνταξη, χάνονται συνήθως οι επαφές με τους συναδέλφους και τα ερεθίσματα από τον εργασιακό κύκλο. Αυτό μπορεί να προκαλέσει μια αυξανόμενη αδράνεια, απομόνωση και μοναξιά. Η απομόνωση όμως μπορεί να έχει και άλλες αιτίες. Παράδειγμα: επειδή το άτομο δεν έχει πια τον απόλυτο έλεγχο στο σώμα και στο περιβάλλον του, χρησιμοποιεί συχνά το μοναδικό όπλο που του απομένει: την αντίδραση της μη αντίδρασης. Έτσι απομονώνεται αρνούμενο να αντιδράσει και αποσυνδεδεμένο από μια πιεστική και δυσάρεστη πραγματικότητα.

Η πραγματικότητα ωστόσο γίνεται ευχάριστη ( ή, τουλάχιστον, λιγότερο δυσάρεστη ) μέσω της ανάπτυξης δραστηριοτήτων και της δυνατότητας για κοινωνικές επαφές. Οποιαδήποτε συμμετοχή στην άσκηση προσφέρει την ευκαιρία για τέτοιες επαφές. Ο Böhme εξετάζοντας τις επιδράσεις της άσκησης τη κοινωνική ζωή διαπίστωσε ότι η «αθλητική κοινωνική ζωή ικανοποιεί την ανάγκη της συμμετοχής, δίνει τη δυνατότητα ανταλλαγής απόψεων... , ο μεγαλύτερος αριθμός αθλούμενων που μεγαλώνουν αναλαμβάνουν κάποια λειτουργία μέσα στην ομάδα διευθύνουν ομάδες παιδικού ή εφηβικού αθλητισμού ή γίνονται διαιτητές κλπ. Έτσι η άθληση αποκτά εκτός από τη βιολογική της λειτουργία και μια κοινωνική». Η δημιουργική συνεργασία των γενεών στη διαχείριση των ομίλων και συλλόγων μπορεί να βοηθήσει στην κατανόηση των γενεών μεταξύ τους και στο γενικότερο γεφύρωμα του «χάσματος των γενεών». Ο Blumenthal αναμένει από τον παιδαγωγικό αθλητισμό των ηλικιωμένων να προσφέρει μια αυξημένη κοινωνικότητα.

Κατά τον Weiss η άθληση μπορεί να δώσει την αφορμή να βγει το άτομο από την απομόνωση και να γίνει μέλος μιας ομάδας. Στη σχέση του με συνομήλικους μαθαίνει ο ηλικιωμένος να εκτιμά και να κρίνει την ίδια του την κατάσταση. Δημιουργούνται κοινωνικά βιώματα που βοηθούν τον ηλικιωμένο να εντάξει τον εαυτό του στην κοινωνία. Ο Gottschalk εκμεταλλεύτηκε τα βιώματα της ομάδας ως ιαματικού παράγοντα εισάγοντας στο γηροκομείο του μαζική πρωινή γυμναστική, περιπάτους και παιχνίδια ως ομαδική θεραπεία.

Η δημιουργία κοινωνικών επαφών ως στόχος της άθλησης για ηλικιωμένους δεν περιορίζεται στον τομέα της αθλητικής ενασχόλησης, αλλά επιδιώκει και την ευσυνείδητη επικοινωνία πέρα από το πλαίσιο των ωρών της άθλησης. Μόνο έτσι μπορεί να θεωρηθεί η άθληση ως ένα σημαντικό βήμα, για να ξεπεραστεί η προσωπική και η κοινωνική απομόνωση.

Ανεξερεύνητο έχει μείνει το κατά πόσο μπορούμε να περιμένουμε από την άθληση μια μακροχρόνια επίδραση σχετικά με την απομόνωση και την μοναξιά στους ηλικιωμένους. Ο Lehr διαπίστωσε το 1979 την άποψη ότι « είναι αμφίβολο αν η επίδραση της άθλησης στην κοινωνική επανένταξη αποτυπώνεται οριστικά στη συμπεριφορά των ανθρώπων».

## 4.3 Παραγωγικός ρόλος

Πολλοί πιστεύουν ότι η μακροζωία τότε μόνο αντιπροσωπεύει μια πραγματική ευτυχία, όταν είναι ενεργός. Η ενεργητικότητα μπορεί να διοχετεύεται σε διάφορους τομείς. Ένας από αυτούς ( σύμφωνα με ορισμένους ο σημαντικότερος ) είναι ο παραγωγικός.

Σύμφωνα με τα υπάρχοντα στοιχεία, στην Ελλάδα το οικονομικά ενεργό ποσοστό του πληθυσμού άνω 60 χρονών ήταν 24,5% το 1961, διαμορφώθηκε σε 19% το 1971 και μειώνεται συνεχώς. Στους τρεις ενεργούς άνδρες αυτής της ηλικίας αντιστοιχεί περίπου μια ενεργή οικονομικά γυναίκα.

Η πρωτική τάση των ποσοστών των οικονομικά ενεργών ατόμων της τρίτης ηλικίας οφείλεται σε γενικότερες κοινωνικοοικονομικές αλλαγές ( μείωση του ποσοστού του αγροτικού πληθυσμού, επέκταση της συνταξιοδοτικής κάλυψης κλπ.).

Τα ποσοστά του οικονομικά ενεργού γεροντικού πληθυσμού παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές από χώρα σε χώρα. Στην Ιαπωνία, για παράδειγμα, είναι πολύ υψηλότερα από ότι στα άλλα βιομηχανικά κράτη. Αυτό το φαινόμενο εξαρτάται από πολλούς παράγοντες: νοοτροπία ενός λαού, ύπαρξη ή όχι υποχρεωτικής συνταξιοδότησης, ηλικία συνταξιοδότησης κλπ. Η υποχρεωτική συνταξιοδότηση κάνει συχνά πολλούς ηλικιωμένους να συνειδητοποιούν ξαφνικά ότι έχουν γεράσει. Αυτό μπορεί να τους αναστατώσει και να επιταχύνει, με τη σειρά του, το ρυθμό της γήρανσης. Ενώ στη διάρκεια της μέσης ηλικίας το άτομο βρίσκεται στο απόγειο των δεσμεύσεων του ( πολλοί εξαρτώνται από αυτό ), στη τρίτη ηλικία βρίσκεται ξαφνικά πολλές φορές να εξαρτάται το ίδιο από άλλους. Αρκετές έρευνες έχουν δείξει ότι το δραστήριο και δεσμευμένο ηλικιωμένο άτομο διατηρεί υψηλότερα το ηθικό τους από εκείνο που ζει στο κοινωνικό και οικονομικό περιθώριο.

Με τον παραγκωνισμό των ηλικιωμένων από τις παραγωγικές δραστηριότητες σχετίζεται και το αίσθημα ανασφάλειας που συχνά τους διακατέχει.

Η αίσθηση ασφάλειας των ατόμων της τρίτης ηλικίας μπορεί εύκολα να υπονομευθεί χωρίς να συμβεί κάτι το συνταρακτικό. Η ίδια η αναμονή του πιθανού κλονισμού στο μέλλον της αίσθησης ασφάλειας τους δημιουργεί μεγάλη αναστάτωση. Όταν π.χ. ένα άτομο έχει συνηθίσει να καθορίζει τη ζωή της οικογένειάς του ( δηλαδή την κατάσταση του να εξαρτώνται άλλοι από αυτό ) και έρθει η μέρα όπου κανένας πια ούτε θα υπακούει ούτε θα εξαρτάται οικονομικά από αυτό, τότε θα νιώσει σαν εκθρονισμένος μονάρχης. Η αίσθηση ασφάλειας του πηγάζει από την ικανότητα του να επηρεάζει σημαντικά τη ζωή των άλλων.

Οποιοσδήποτε υπαινιγμός για την απώλεια αυτού του διαπροσωπικού ελέγχου δημιουργεί πανικό. Κάθε αλλαγή ( ή πιθανότητα αλλαγής ) στην οικογενειακή, κοινωνική, οικονομική ιεραρχία μπορεί να οδηγήσει σε φοβερή ανασφάλεια. Η ανασφάλεια αυτή επιτείνεται, αν ο ηλικιωμένος βρεθεί ο ίδιος σε σχέση εξάρτησης, ιδίως οικονομικής. Το πρόβλημα αυτό μπορεί να λύνεται ( ή τουλάχιστον να απαλύνεται ) με πολλούς τρόπους: η συνέχιση μιας κάποιας παραγωγικής δραστηριότητας είναι συχνά ένας από αυτούς. Η αθλητική δραστηριότητα ίσως να είναι ένας άλλος. Δυστυχώς, δεν έχει σε βάθος ερευνηθεί το ζήτημα του κατά πόσο η άθληση μπορεί να αναπληρώσει την απώλεια του παραγωγικού ρόλου του ηλικιωμένου ατόμου.

#### 4.4 Εξωπαραγωγικός ρόλος

Έχει παρατηρηθεί ότι το δράμα του σύγχρονου ανθρώπου είναι πως η νευρολογικοί μηχανισμοί επιβίωσης και εκτόνωσης του δεν είναι κοινωνικά παραδεκτοί. «Με άλλα λόγια, ο πολιτισμός έχει φράξει τις εξατμίσεις του οργανισμού μας. Έτσι, η καθημερινή υπέρταση συσσωρεύεται μέσα μας».

Η συμμετοχή στην παραγωγική διαδικασία δεν είναι, ούτε πρέπει να είναι, γνώρισμα της τρίτης ηλικίας. Έτσι, ο εξωπαραγωγικός ρόλος αποκτά για τους ηλικιωμένους μια εξέχουσα βαρύτητα. Ο γερασμένος οργανισμός καλείται να εκφραστεί και να λειτουργήσει κυρίως μέσα από εξωπαραγωγικές δραστηριότητες.

Αν και στην τρίτη ηλικία ο φανατισμός ή οι οξυτήτες των νεώτερων δεν επιτρέπονται, υπάρχουν πολλές δραστηριότητες που το ηλικιωμένο άτομο μπορεί να ακολουθήσει. Μπορεί να οργανώσει τις κοινωνικές του επαφές, ιδίως με άλλους ηλικιωμένους.

Μπορεί να ανακαλύψει τη μελέτη, ανάλογα με τα ενδιαφέροντα του.

Μπορεί να ασχοληθεί με τη ζωγραφική, τη μουσική ( κατά το παράδειγμα του Σωκράτη που έμαθε κιθάρα αν και ηλικιωμένος ) με μια λέξη τη τέχνη.

Μπορεί να γίνει άριστος συλλέκτης ( αντικειμένων, γραμματοσήμων κλπ ).

Μπορεί με άλλα λόγια, να ανακαλύψει όλα εκείνα τα πράγματα που οι – συνήθως πειστικές – παραγωγικές δραστηριότητες δεν τον άφηναν να αφιερώσει χρόνο, όταν ήταν νεότερος. Αν μάλιστα διαθέτει και οικονομική άνεση τότε τα πράγματα γίνονται πιο εύκολα: ο πολύ ευχάριστος και αγαπητός, αλλά δαπανηρός, τουρισμός μπορεί να γίνει πραγματικότητα αφού κατά κανόνα ο ηλικιωμένος διαθέτει άφθονο χρόνο.

Η άθληση, ανήκει και αυτή στις εξωπαραγωγικές δραστηριότητες. Δεν απαιτεί πολλά χρήματα, ενώ, από την άλλη πλευρά, ωφελεί το σώμα πολύ περισσότερο από ότι οι υπόλοιπες δραστηριότητες. Βέβαια, η σωματική άσκηση μπορεί να συνδυάζεται και με άλλες δραστηριότητες π.χ. το περπάτημα με τη συζήτηση ή με την επίσκεψη σε μια έκθεση ζωγραφικής. Αν και η σωματική κίνηση είναι σε κάθε περίπτωση επωφελής, για να επιτευχθούν σημαντικά και μόνιμα αποτελέσματα θα πρέπει η άθληση είτε να υπάρχει σαν ξεχωριστή δραστηριότητα είτε να συνδυάζεται σε μόνιμη βάση με άλλες εξωπαραγωγικές δραστηριότητες.

## 4.5 Κοινωνική Ένταξη

«Ως χαρίεν εστ' άνθρωπος, όταν άνθρωπος η» είχε γράψει ο Μένανδρος πριν από πολλούς αιώνες. Όμως η υπόσταση του ατόμου ως ανθρώπου μπορεί να πραγματοποιείται μόνο στο πλαίσιο της κοινωνίας. Εδώ ανακύπτει το ζήτημα της κοινωνικής ένταξης των ηλικιωμένων.

Η κοινωνική ένταξη των ηλικιωμένων απαιτεί βήματα και από τους ίδιους (α) και από την κοινωνία (β).

α) Ο ηλικιωμένος πρέπει να αποκτήσει «πλήρη και ακριβή γνώση των σωματικών του και των πνευματικών του ικανοτήτων» και να δρα ανάλογα. Πρέπει π.χ. να γνωρίζει ότι τα αντανακλαστικά του και η ταχύτητα των κινήσεων του είναι μειωμένα και να συμπεριφέρεται στο δρόμο με πολύ προσοχή, είτε σαν οδηγός, είτε σαν πεζός.

β) Η κοινωνία πρέπει να λαμβάνει υπόψη της τις ιδιαιτερότητες της τρίτης ηλικίας π.χ. την άνοια ή την ακράτεια που εμφανίζονται στους ηλικιωμένους, την ελαττωμένη αυτοπεποίθηση των ατόμων της τρίτης ηλικίας, την υπερβολική τους ευαισθησία ( υποψιάζονται ταπεινώσεις ) την επιθυμία τους για αναγνώριση κλπ.

Αν και η τάση για διαλογισμό και «ενδοσκόπηση» των ηλικιωμένων είναι ισχυρή, είναι σχεδόν βέβαιο ότι η ένταξη τους θα είναι από ανύπαρκτη έως ελλιπής χωρίς σοβαρή βοήθεια από την κοινωνία, η οποία οφείλει να τους παρέχει ευκαιρίες, δηλαδή – ουσιαστικά – τη δυνατότητα να ενταχθούν σε αυτήν.

Το να δίνεται στην τρίτη ηλικία η ευκαιρία να αθλείται συμβάλει στη διαδικασία ένταξης, αν και σε καμία περίπτωση δεν επαρκεί: χρειάζεται μια πολύπλευρη αντιμετώπιση του ζητήματος, μια «ολιστική παρέμβαση», ώστε τα αποτελέσματα να είναι ικανοποιητικά και διαρκή. Για να συμβεί κάτι τέτοιο πρέπει:

α) να προτιμούνται οι μορφές που συνδυάζουν τη σωματική άσκηση με κοινωνικά στοιχεία (π.χ. περπάτημα με προκαθορισμένη διαδρομή που έχει ως σκοπό και την κυκλοφοριακή αγωγή).

β) να αποσκοπεί όχι μόνο η αντικειμενική αλλά και η υποκειμενική ένταξη ( δηλαδή να αποκτούν οι ηλικιωμένοι συνείδηση ότι αποτελούν τμήμα του κοινωνικού συνόλου).

Ο τομέας αυτός είναι νέος. Προσφέρεται τόσο για μελέτη, όσο και για την ανάπτυξη εποικοδομητικών πρωτοβουλιών. Βέβαια θεωρείται ότι ο στόχος είναι σημαντικός και εφικτός.

## 4.6 Κοινωνική Πρόληψη



Η πρόληψη μιας σειράς ανεπιθύμητων ή και επικίνδυνων καταστάσεων που σχετίζονται με την τρίτη ηλικία αποτελεί όρο μιας εύρωστης κοινωνίας. Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί εδώ στην πρόληψη των εγκλημάτων που διαπράττονται από άτομα της τρίτης ηλικίας.

Η εγκληματικότητα στην τρίτη ηλικία δεν είναι ιδιαίτερα αυξημένη σε σχέση με τις άλλες ηλικίες. Αντίθετα, οι ηλικιωμένοι, λόγω και της πτώσης των σωματικών τους ικανοτήτων, δεν φαίνεται να τείνουν ιδιαίτερα προς το έγκλημα. Υπάρχουν μάλιστα ορισμένες κατηγορίες εγκλημάτων που είτε είναι απρόσιτες, είτε πολύ λίγο προσιτές στους ηλικιωμένους (π.χ. βιασμοί). Όλοι γνωρίζουν ότι π.χ. η συμμετοχή ατόμων της τρίτης ηλικίας στις ένοπλες ληστείες τραπεζών είναι – φαινομενικά τουλάχιστον – ανύπαρκτη.

Όμως ένας ηλικιωμένος, αν και δεν συμμετέχει άμεσα σε μια ληστεία, μπορεί ωστόσο να έχει έμμεση συμμετοχή: να καταστρώσει το σχέδιο, να παρακινήσει, να συμβουλευσει κλπ. Εδώ παίζει σημαντικό ρόλο η ύπαρξη κοινωνικής ένταξης του ηλικιωμένου, στην οποία αναφερθήκαμε προηγουμένως και η οποία είναι στενά συνδεδεμένη με την κοινωνική πρόληψη. Ένα κοινωνικά ενταγμένο άτομο της τρίτης ηλικίας θα προτιμήσει να περάσει ήσυχα και ομαλά το υπόλοιπο της ζωής του από το να εμπλακεί σε επικίνδυνες καταστάσεις.

Η τάση του ανθρώπου να γίνεται πιο συντηρητικός και λιγότερο ρινοκίνδυνος, όσο γερνά, είναι αναμφισβήτητη. Εκτός από αυτό, ο ηλικιωμένος έχει ήδη αρκετή συσσωρευμένη πείρα, ώστε να απέχει από ενέργειες ή καταστάσεις που εγκυμονούν δυσάρεστες εκπλήξεις γι' αυτόν. Έτσι, η ώθηση που θα μπορούσε να τον οδηγήσει στο έγκλημα πρέπει να είναι πολύ ισχυρή. Πρέπει να έχει φτάσει, κατά κανόνα, σε απόγνωση, να θεωρεί τον εαυτό του «ξεγραμμένο». Με λίγη υλική και ηθική υποστήριξη μπορεί να βοηθηθεί, ώστε να μην επιχειρήσει να σπάσει και τους τελευταίους του δεσμούς με την κοινωνία. Η παροχή σ' αυτόν δυνατότητας ψυχαγωγίας, εκτόνωσης, κοινωνικών σχέσεων μέσω της άθλησης συμβάλει στη κατεύθυνση αυτήν. Έτσι, μπορεί να γίνεται λόγος για τη σωματική άσκηση στη τρίτη ηλικία ως μέθοδο κοινωνικής πρόληψης.

## 5.1 Άσκηση και Μακροζωία

Όλες οι μελέτες αποδεικνύουν περίτρανα πλέον ότι, η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας αυξάνει δραματικά τον κίνδυνο της καρδιαγγειακής νόσου, της πρώτης αιτίας θανάτου στη σύγχρονη κοινωνία. Οι αριθμοί είναι αποκαλυπτικοί:

- 40% όλων των θανάτων οφείλονται σε καρδιαγγειακή νόσο
- 12% των θανάτων σχετίζονται άμεσα με μειωμένη φυσική δραστηριότητα
- τα άτομα που δεν αθλούνται παρουσιάζουν τρεις φορές μεγαλύτερο κίνδυνο για στεφανιαία νόσο
- τα άτομα που δεν ασκούνται έχουν 50% περισσότερες πιθανότητες να αποκτήσουν υπέρταση
- 24% των ενηλίκων δεν ασκούνται καθόλου
- 44% των ενηλίκων αθλούνται ελάχιστα
- 38% των ατόμων πάνω από 55 ετών έχουν υιοθετήσει «στατικό» τρόπο ζωής

## **5.2 Τι προσφέρει η άσκηση στον ανθρώπινο οργανισμό;**

Η τακτική άσκηση βοηθά τον ανθρώπινο οργανισμό στο σύνολο του. είναι πλέον τεκμηριωμένο ότι το άτομο που ασκείται καθημερινά:

1. έχει μικρότερη πιθανότητα να εμφανίσει καρδιακή πάθηση
2. διατηρεί το σωματικό του βάρος σε φυσιολογικά επίπεδα
3. έχει μικρότερες τιμές χοληστερίνης
4. ρυθμίζει καλύτερα την αρτηριακή του πίεση
5. έχει μικρότερο κίνδυνο απώλειας οστικής μάζας ( οστεοπόρωση )
6. ελέγχει το άγχος του, δεν παρουσιάζει κατάθλιψη και είναι περισσότερο αισιόδοξο
7. κοιμάται ευκολότερα και καλύτερα
8. έχει μεγαλύτερη αυτοεκτίμηση
9. είναι περισσότερο κοινωνικό

## **5.3 Ποιος βαθμός σωματικής δραστηριότητας είναι απαραίτητος**

Ο ελάχιστος χρόνος που πρέπει να αφιερώσει κάποιος προκειμένου να επιτύχει μέτριο επίπεδο σωματικής δραστηριότητας είναι τα 30-60 λεπτά, τρεις έως τέσσερις φορές την εβδομάδα, φτάνοντας το 60%-80% της μέγιστης ικανότητας του για άσκηση. Εντούτοις, πρόσφατες μελέτες έχουν αποδείξει ότι ακόμα και μικρότερης διάρκειας άσκηση (15'), είναι εξίσου αποτελεσματική, όταν η συνολική ενέργεια που καταναλώνεται είναι η ίδια. Σε ομάδες ενήλικων ανδρών που παρακολούθηθηκαν για μεγάλο χρονικό διάστημα, διαπιστώθηκε ότι ο κίνδυνος εμφάνισης καρδιακής νόσου είναι ο ίδιος, τόσο σε αυτούς που αθλούνται συστηματικά, όσο και σε αυτούς που απλώς περπατούσαν ή ανέβαιναν σκάλες στα πλαίσια της καθημερινής τους δραστηριότητας, εφόσον η συνολική ενέργεια που κατανάλωναν ήταν η ίδια.

## **5.4 Είναι απαραίτητη η εντατική και οργανωμένη άσκηση;**

Σύμφωνα με τα συμπεράσματα των μελετών, αρκεί και μόνο η τροποποίηση της συμπεριφοράς όσον αφορά τις καθημερινές δραστηριότητες, για να μειωθεί ο κίνδυνος των καρδιαγγειακών συμβαμάτων. Άρα η συμμετοχή των ατόμων σε οργανωμένα προγράμματα εκγύμνασης δεν θεωρείται απαραίτητη, ΕΦΟΣΟΝ συντρέχουν όλες οι άλλες προϋποθέσεις συστηματικής καθημερινής σωματικής δραστηριότητας.

## 5.5 Ποιες καθημερινές δραστηριότητες μπορούν να βοηθήσουν;

Η Αμερικάνικη Καρδιολογική Εταιρεία συνιστά μια σειρά απλών δραστηριοτήτων, που μπορούν να βοηθήσουν εξίσου αποτελεσματικά με την εντατική γυμναστική στην πρόληψη των καρδιακών νόσων:

- Παρκάρετε το όχημα σας στην άκρη του χώρου στάθμευσης ώστε να αφιερώσετε περισσότερο χρόνο για περπάτημα
- Κατεβείτε από το λεωφορείο μια στάση πριν το τελικό σας προορισμό
- Ανεβείτε με τις σκάλες, αντί να χρησιμοποιήσετε τον ανελκυστήρα
- Καθαρίστε μόνοι σας το αυτοκίνητο, αντί να το μεταφέρετε σε πλυντήριο
- Ασχοληθείτε με τη διαμόρφωση του εξωτερικού χώρου του σπιτιού σας, αντί να καλείτε συνεργείο
- Κάντε ένα μικρό περίπατο πριν το πρόγευμα ή μετά το δείπνο
- Περπατήστε μέχρι το περίπτερο της γειτονιάς σας, αντί να χρησιμοποιήσετε το αυτοκίνητο
- Σηκωθείτε όρθιοι όταν μιλάτε στο τηλέφωνο, αντί να είστε ξαπλωμένοι στον καναπέ
- Πετάξτε... το τηλεχειριστήριο των ηλεκτρονικών σας συσκευών
- Κάντε οικογενειακές περιηγήσεις... έτσι θα βοηθήσετε και τα παιδιά σας να αποκτήσουν σωστές συνήθειες

## 5.6 Σε ποια ηλικία πρέπει να αρχίσει κάποιος να αθλείται;

Σίγουρα από την παιδική ηλικία. Είναι δεδομένο ότι η υιοθέτηση ενός μοντέλου φυσικής σωματικής δραστηριότητας είναι ευκολότερη, όταν αρχίζει από τη νεαρή ηλικία. Είναι καθήκον των γονέων να μεταδώσουν στα παιδιά τους την αγάπη για τον αθλητισμό. Οφείλουν να το πράξουν, δίνοντας πρώτοι οι ίδιοι το «καλό παράδειγμα». Αυτό δεν σημαίνει ότι οι ενήλικες, που μέχρι πρόσφατα ζούσαν μία «στατική» ζωή, πρέπει να παραμείνουν έτσι. Σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή και να αρχίσει η συστηματική άσκηση, προσφέρει πολλά περισσότερα οφέλη από την αδράνεια, ιδιαίτερα αν συνυπάρχουν και άλλοι επιβαρυντικοί παράγοντες καρδιακής νόσου ( υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης, υπερχοληστεριναιμία, παχυσαρκία ). Εννοείται ότι εφόσον συνυπάρχει κάποια πάθηση, πρέπει να προηγείται συνεννόηση με το θεράποντα ιατρό, ο οποίος και θα καθορίσει τα όρια της άσκησης.

## **6.1 Η γυμναστική συντελεί στην καλή νοητική κατάσταση των ηλικιωμένων**

Η σωματική άσκηση που διαρκεί περισσότερο από μια ώρα είναι πιθανό να εμποδίζει την νοητική ύφεση κατά το γήρας και ειδικότερα σε ηλικιωμένους που φέρουν το γονίδιο ApoE-4, το οποίο φαίνεται να συνδέεται με την ασθένεια Αλτσχάιμερ, σύμφωνα με έρευνα Ολλανδών επιστημόνων.

Όπως μεταδίδει το Reuters, ερευνητές από το Εθνικό Ινστιτούτο Δημόσιας Υγείας και Περιβάλλοντος στο Μπιλθόβεν της Ολλανδίας μελέτησαν 347 άνδρες ηλικίας άνω των 75 ετών, σχετικά με την παρουσία του γονιδίου ApoE-4 και το κατά πόσο γυμνάζονταν ημερησίως.

Τα αποτελέσματα της έρευνας που δημοσιεύονται στο περιοδικό *Medicine and Science in Sports and Exercise* έδειξαν ότι τα άτομα που γυμνάζονται περισσότερο από μια ώρα ημερησίως βρίσκονται σε πολύ καλύτερη νοητική κατάσταση από τους υπόλοιπους, ενώ όσοι είχαν το γονίδιο ApoE-4 και δεν ασκούσαν παρουσίαζαν έως και τέσσερις φορές περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν γεροντική άνοια.

Ο επικεφαλής των ερευνών Δρ Αλμπερτίν Σουίτ δήλωσε ότι για πρώτη φορά εμφανίζεται τόσο άμεση σύνδεση της πνευματικής κατάστασης με τη σωματική άσκηση, η οποία μπορεί να οφείλεται στην αύξηση της παροχής οξυγόνου στον εγκέφαλο που προκαλεί η γυμναστική.

Επίσης, σύμφωνα με τους ερευνητές, η σωματική άσκηση διεγείρει τη αναγέννηση των νευρικών κυττάρων και μειώνει τα επίπεδα της ορμόνης κορτιζόλης, παράγοντες που σχετίζονται με την καλή πνευματική λειτουργία.

## **6.2 Βελτιώνει την ψυχική διάθεση των ηλικιωμένων**

Οι ηλικιωμένοι που ξεκινούν ένα πρόγραμμα συστηματικής άσκησης είναι πολύ πιθανό ότι θα βελτιώσουν την σωματική αλλά και την ψυχική τους υγεία σε τέτοιο βαθμό που δεν θα θέλουν να σταματήσουν να γυμνάζονται, σύμφωνα με έρευνα που δημοσιεύτηκε στο επιστημονικό περιοδικό *American Journal of Preventive Medicine*.

Στη μελέτη που διεξήχθη στο Πανεπιστήμιο του Στάνφορντ, στο Πόλο Άλτο της Καλιφόρνια, συμμετείχαν 103 υγιή άτομα ηλικίας περίπου 65 ετών, τα οποία μέχρι τότε δεν ακολουθούσαν κανένα πρόγραμμα σωματικής άσκησης. Ο Δρ Γκλεν Μπράσινγκτον και ερευνητική του ομάδα προγραμμάτισαν για όλους τους ηλικιωμένους που έλαβαν μέρος στη μελέτη ένα ετήσιο πρόγραμμα εκγύμνασης με σκοπό την βελτίωση της λειτουργίας του καρδιαγγειακού τους συστήματος, καθώς επίσης και της ευλυγισίας τους. Κατά τη διάρκεια αυτού του προγράμματος οι ηλικιωμένοι είχαν και ψυχολογική υποστήριξη από ειδικούς σε θέματα υγείας και άθλησης, οι οποίοι ανέλαβαν να διαπιστώσουν αν υπήρχε συσχέτιση της ψυχικής ευεξίας που παρουσίασαν οι συμμετέχοντες στην έρευνα με το γεγονός ότι άρχισαν να αθλούνται συστηματικά.

Μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος διαπιστώθηκε ότι όλοι οι συμμετέχοντες είχαν βελτιώσει σημαντικά τη φυσική τους κατάσταση, είχαν χάσει βάρος και αισθάνονταν περισσότερη «ζωντάνια». Η πρόοδος μάλιστα ήταν τόσο αισθητή, που κανένας ηλικιωμένος δεν ήθελε να σταματήσει να γυμνάζεται.

«Δεν αρκεί να πείσεις κάποιον να πάρει μέρος σε ένα πρόγραμμα γυμναστικής. Για να έχουν ουσιαστικά αποτελέσματα οι ασκήσεις γυμναστικής, πρέπει να προγραμματίζονται βασιζόμενες στα κίνητρα

που θα βοηθήσουν τους ηλικιωμένους να ξεπεράσουν τους φραγμούς τους όσον αφορά στη συμμετοχή τους σε ένα πρόγραμμα άθλησης» δήλωσε στο Reuters ο επικεφαλής της ομάδας Δρ Γκλεν.

### **6.3 Βοηθά τη διατήρηση της ευστάθειας των ηλικιωμένων ατόμων**

Η συστηματική αερόβια άσκηση μέτριας έντασης συμβάλλει στη διατήρηση της ισορροπίας και της ευκινησίας των ηλικιωμένων αποτρέποντας τους τραυματισμούς λόγω πτώσεων, σύμφωνα με μελέτη Ιαπώνων που δημοσιεύτηκε στο επιστημονικό έντυπο Age and Ageing.

Οι ερευνητές του Πανεπιστημίου Μίε της Ιαπωνίας συγκρότησαν δύο ομάδες γυναικών ηλικίας 72 έως 87 ετών. Οι συμμετέχοντες στην πρώτη ομάδα παρακολουθούσαν καθημερινά ένα πρόγραμμα αερόβιας άσκησης διάρκειας μιας ώρας για 12 εβδομάδες. Οι ασκήσεις ήταν μέτριας έντασης και ειδικά σχεδιασμένες για να ενισχύσουν την ισορροπία τους και τη δύναμη των μυών των κάτω άκρων. Οι γυναίκες της δεύτερης ομάδας δεν ακολούθησαν κάποιο πρόγραμμα εκγύμνασης παρά μόνο καθημερινές δραστηριότητες.

Μετά την ολοκλήρωση της έρευνας διαπιστώθηκε ότι οι γυναίκες που ακολούθησαν το πρόγραμμα εκγύμνασης σημείωσαν σημαντικές βελτιώσεις όσον αφορά τη μυϊκή τους δύναμη αλλά και στη σταθερότητα των κινήσεων τους, σε αντίθεση με εκείνες που δεν συμμετείχαν σε αυτό.

Η μελέτη της Δρ Shigematsu και των συνεργατών της επιβεβαίωσε τις θετικές επιδράσεις που έχει η οποιασδήποτε μορφής και έντασης άσκηση για τα άτομα όλων των ηλικιών, και ειδικότερα για τους ηλικιωμένους, καθώς δρα προστατευτικά ενάντια σε κατάγματα που οφείλονται σε αστάθεια και μυϊκή αδυναμία.

« Η γυμναστική μέτριας έντασης ενδυναμώνει συγκεκριμένες μυϊκές ομάδες των ηλικιωμένων και τους βοηθά να ανακτήσουν την ισορροπία και την ευστάθεια τους» αναφέρει χαρακτηριστικά στο Reuters η εισηγήτρια της έρευνας.

### **6.4 Η άσκηση αυξάνει τις αντοχές των ηλικιωμένων**

Τα προγράμματα άσκησης που αποσκοπούν στην ενδυνάμωση των ηλικιωμένων, συμβάλουν στην αύξηση της αντοχής τους και στην αποφυγή μικροτραυματισμών από πιθανές πτώσεις, ανεξάρτητα από το επίπεδο δυσκολίας τους, σύμφωνα με έρευνα που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό American Geriatrics Society.

Στην έρευνα, η οποία πραγματοποιήθηκε σε πανεπιστήμιο της Φλόριντα, συμμετείχαν 62 υγιή άτομα ηλικίας από 60 έως 83 ετών. Όλοι οι συμμετέχοντες ακολούθησαν ένα πρόγραμμα εκγύμνασης συγκεκριμένων μυϊκών ομάδων του σώματος τους ( μηριαίων, ραχιαίων ) για διάστημα έξι μηνών με σκοπό την αύξηση της αντοχής τους. Οι ασκήσεις ήταν διαφορετικού βαθμού δυσκολίας, ανάλογα με τα όρια αντοχής του κάθε ατόμου.

Στην έρευνα συμμετείχε επίσης και μια δεύτερη ομάδα ηλικιωμένων, η οποία δεν ακολούθησε κανένα πρόγραμμα εκγύμνασης, απλώς λειτουργούσε σαν ομάδα ελέγχου, προκειμένου να μπορέσουν οι επιστήμονες να κάνουν συγκριτική αξιολόγηση των στοιχείων.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, όλοι οι ηλικιωμένοι που συμμετείχαν σε πρόγραμμα γυμναστικής, ανεξάρτητα από το βαθμό δυσκολίας του, παρουσίασαν αύξηση της μυϊκής τους δύναμης και των ορίων

αντοχής τους. Επιπλέον μειώθηκε ο απαιτούμενος χρόνος για να ανεβούν μια σκάλα, ενώ ελαχιστοποιήθηκαν και οι πιθανότητες μικροτραυματισμών ή και καταγμάτων από πτώσεις.

«Η συστηματική εκγύμναση, ανεξάρτητα από το βαθμό δυσκολίας της, συμβάλλει στη μυϊκή ενδυνάμωση των ηλικιωμένων και στην αποτροπή των κινδύνων από ενδεχόμενη πτώση τους» αναφέρει χαρακτηριστικά στο Reuters ο εισηγητής της έρευνας, Δρ Κέβιν Βίνσεντ. «Η έρευνα αυτή έρχεται να επιβεβαιώσει τα αποτελέσματα προηγούμενων μελετών, τα οποία αφορούσαν στα πολλαπλά οφέλη που προκύπτουν από τους ηλικιωμένους από τη συμμετοχή τους σε κάποιο πρόγραμμα εκγύμνασης, ακόμα και αν αυτό είναι μέτριας έντασης» συνεχίζει ο ίδιος.

## **Ερευνητικό Μέρος**

## **ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

1,1 Εισαγωγή

Η έρευνα της πτυχιακής εργασίας έγινε με τη μέθοδο ερωτηματολογίων. Χρησιμοποιήσαμε 180 ερωτηματολόγια που απευθύνθηκαν στους νοσηλευτές και 160 στους ηλικιωμένους. Η έρευνα μας διεξήχθη στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου ( Π. Α. Γ. Ν. Η. ) και στο Βενιζέλειο Νοσοκομείο , καθώς και στο ΚΑΠΗ Αλικαρνασσού, Πόρου, Άι Γιαννη, Φορτέτσας και Μασταμπά.

Ο σκοπός της έρευνας αυτής είναι να εξετάσουμε την σχέση των ηλικιωμένων με την άθληση – κίνηση, τα οφέλη που μπορούν να προσκομίσουν από την άθληση και κατά πόσο μπορεί να τους βοηθήσει σε διάφορα προβλήματα είτε παθολογικά, είτε ψυχολογικά. Επίσης να δούμε αν πιστεύουν ότι η άσκηση είναι προνόμιο για τις νεότερες γενιές ή ανήκει σε όλες τις ηλικίες.

Επιπλέον θέλουμε να μελετήσουμε κατά πόσο οι νοσηλευτές μπορούν να καταρτίσουν προγράμματα άσκησης στους ηλικιωμένους κατά περίπτωση π. χ. ( αγγειακά νοσήματα, ορθοπεδικά κ. λ. π. ) και κατά πόσο πιστεύουν αν κινητοποιήσουν την Τρίτη ηλικία θα αυξήσουν την μακροβιότητα που οδηγεί σε αύξηση της ποσότητας και θα δώσουν ποιότητα ζωής στα χρόνια.

Στη συνέχεια παρατίθενται τα αποτελέσματα της έρευνας μέσω ιστογράμματος καθώς και ο σχολιασμός και οι προτάσεις.

**T. E. I ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ Σ. Ε. Υ. Π  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**



**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  
(Για τους ηλικιωμένους)**

**ΘΕΜΑ : ΆΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ : ΜΑΝΙΩΡΑΚΗ ΜΑΡΙΛΕΝΑ  
ΨΑΡΟΥΔΑΚΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ**

**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ : ΔΑΦΕΡΜΟΥ ΜΑΡΙΑ**

**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ**

**1. Φύλλο**

- Άντρας
- Γυναίκα

**2. Ηλικία**

- 60 – 65
- 66 – 70
- 71 – 75
- 76 – 80
- 81 – 85
- 86 – 90
- 91 - & πάνω

### 3. Γραμματικές γνώσεις

- Δημοτικό
- Γυμνάσιο
- Λύκειο
- Πανεπιστήμιο

### 4. Πιστεύετε ότι η καθημερινή ελαφριά άσκηση του σώματος είναι απαραίτητο μέσο διατήρησης της υγείας και της μακροζωίας;

- Ναι                       Όχι

### 5. Γνωρίζετε ότι πρέπει να περάσετε από κάποιο ιατρικό έλεγχο πριν ξεκινήσετε κάποιο πρόγραμμα γυμναστικής;

- Ναι                       Όχι

### 6. Πριν από κάθε άσκηση γνωρίζετε ότι πρέπει να κάνετε κάποια προθέρμανση;

- Ναι                       Όχι

### 7. Γνωρίζετε ότι σε οποιαδήποτε άσκηση που κάνετε θα πρέπει σιγά – σιγά να αυξάνεται η ένταση της;

- Ναι                       Όχι

### 8. Τι νομίζετε ότι σας προσφέρει η άσκηση;

- Καλή υγεία
- Καλύτερο ύπνο
- Μείωση των καρδιαγγειακών νοσημάτων
- Όλα τα παραπάνω
- Τίποτα από τα παραπάνω
- Καλή σωματική κατάσταση
- Μείωση άγχους

### 9. Πώς νομίζετε ότι πρέπει να είναι η ασκήσεις που κάνετε;

- Να είναι απλές
- Να είναι ευχάριστες
- Να φθάνουν στα όρια της κούρασης
- Να γίνονται στο κατάλληλο τόπο και χρόνο
- Όλα τα παραπάνω
- Τίποτα από τα παραπάνω

**10. Κάθε πότε προτιμάται να ασκείστε;**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Κάθε μέρα           | <input type="checkbox"/> Μια φορά την εβδομάδα |
| <input type="checkbox"/> Κάθε δυο μέρες      | <input type="checkbox"/> Καθόλου               |
| <input type="checkbox"/> Κάθε τέσσερις μέρες |  |

**11. Πόσο χρόνο διαθέτετε για την άσκηση;**

- |                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 10´ | <input type="checkbox"/> 15´   |
| <input type="checkbox"/> 20´ | <input type="checkbox"/> 30´   |
| <input type="checkbox"/> 40´ | <input type="checkbox"/> 1 ώρα |

**12. Ποιες καθημερινές δραστηριότητες μπορούν να σας βοηθήσουν;**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Ανεβαίνετε σκάλες αντί ανελκυστήρα  | <input type="checkbox"/> Κατεβαίνετε από το λεωφορείο μια στάση πριν το προορισμό σας |
| <input type="checkbox"/> Πηγαίνετε στο περίπτερο με τα πόδια αντί να χρησιμοποιήσετε το αυτοκίνητο | <input type="checkbox"/> Πετάτε το τηλεχειριστήριο των ηλεκτρικών συσκευών σας        |
| <input type="checkbox"/> Μιλάτε όρθιοι στο τηλέφωνο αντί ξαπλωμένοι                                | <input type="checkbox"/> Όλα τα παραπάνω  |
| <input type="checkbox"/> Τίποτα από τα παραπάνω  |   |

**13. Τι είδους ασκήσεων προτιμάτε να κάνετε;**

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Περπάτημα | <input type="checkbox"/> Ποδήλατο               |
| <input type="checkbox"/> Τρέξιμο   | <input type="checkbox"/> Αγροτικές δουλειές     |
| <input type="checkbox"/> Κολύμπι   | <input type="checkbox"/> Δουλειές σπιτιού       |
| <input type="checkbox"/> Χορό      | <input type="checkbox"/> Τίποτα από τα παραπάνω |

**14. Πιστεύετε ότι πρέπει να γίνεται άσκηση μετά από λήψη :**

- |   |   |                                      |
|---|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Κρασιού – μπύρας | <input type="checkbox"/> Με άδειο στομάχι | <input type="checkbox"/> Δεν γνωρίζω |
| <input type="checkbox"/> Φαγητού          | <input type="checkbox"/> Ηρεμιστικών      |                                      |

**15. Γνωρίζετε αν πρέπει να αποφεύγετε το πολύ ζεστό μπάνιο μετά από κάποιο πρόγραμμα γυμναστικής;**

- Ναι                       Όχι

**16. Γνωρίζετε ότι υπάρχουν συνομήλικοί σας που συμμετέχουν σε αγώνες κολύμβησης, ποδηλασίας, δρόμων αντοχής και μαραθώνιων με ρεκόρ και ανταγωνίζονται νέα άτομα σε ηλικία;**

- Ναι                       Όχι

**17. Η συστηματική άσκηση οδηγεί σε καλύτερη απόδοση για:**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Πνευματική εργασία     | <input type="checkbox"/> Σεξουαλική δραστηριότητα |
| <input type="checkbox"/> Καλύτερη ποιότητα ζωής | <input type="checkbox"/> Ψυχική ισορροπία         |
| <input type="checkbox"/> Σωματική εργασία       | <input type="checkbox"/> Όλα τα παραπάνω          |

**18. Σκεφτόμενοι τον τρόπο ζωή σας θα λέγατε ότι κάνετε:**

- Ενεργητική ζωή που σχετίζετε με τη μακροβιότητα
- Αδρανεί ζωή που σχετίζετε με τη νοσηρότητα

**Τ. Ε. Ι ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ Σ. Ε. Υ. Π  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  
(Για τους νοσηλευτές)**

**ΘΕΜΑ : ΆΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ : ΜΑΝΙΩΡΑΚΗ ΜΑΡΙΛΕΝΑ  
ΨΑΡΟΥΔΑΚΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ**

**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ : ΔΑΦΕΡΜΟΥ ΜΑΡΙΑ**

## **ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ**

### **1.Φύλλο**

- Άντρας
- Γυναίκα

### **2.Ηλικία**

- 20 – 30
- 31 – 40
- 41 - & πάνω

### **3.Σχολή – Ίδρυμα αποφοίτησης**

- ΑΕΙ
- Α. Τ. Ε. Ι.

- Κ. Α. Τ. Ε. Ε.
- Ι. Ε. Κ
- Άλλες σχολές

4. Γνωρίζετε πόσο σημαντική είναι η συστηματική φυσική δραστηριότητα στα άτομα της τρίτης ηλικίας με τη μορφή προγραμματισμένης άσκησης ή της καθημερινής κίνησης και πόσο σημαντικά οφέλη προσφέρει;

- Ναι
- Όχι

5. Πόσο σημαντικό νομίζετε ότι είναι ένα καλό ιστορικό ενός ηλικιωμένου ώστε να μπορεί χωρίς κανένα κίνδυνο να ενταχθεί σε πρόγραμμα άσκησης;

- Απαραίτητο
- Καθόλου σημαντικό
- Λίγο σημαντικό
- Δεν γνωρίζω

6. Κάθε πότε πιστεύετε ότι πρέπει να γίνεται ιατρικός έλεγχος των ηλικιωμένων για αποφυγή επιπλοκών κατά την άσκηση;

- Κάθε χρόνο
- Κάθε μήνα
- Δεν γνωρίζω
- Πριν το πρόγραμμα άσκησης
- Κάθε εβδομάδα

7. Γνωρίζετε ποιες κλινικές εξετάσεις περιλαμβάνει ο ιατρικός έλεγχος των ηλικιωμένων;

- Έλεγχο της μυικής δύναμης
- Έλεγχος της ευκαμψίας των αρθρώσεων
- Αιματολογικές και βιοχημικές εργαστηριακές εξετάσεις
- Όλα τα παραπάνω
- ΗΚΓ
- Δεν γνωρίζω
- Δοκιμασία κόπωσης

8. Γνωρίζετε πόσο σημαντικό είναι να δίνετε προσοχή στην προθέρμανση και στην αποθεραπεία του ατόμου έτσι ώστε η επιβάρυνση που δέχεται ο οργανισμός να έχει προοδευτικό χαρακτήρα και όχι ανεπιθύμητες επιπλοκές;

- Ναι
- Όχι

9. Γνωρίζετε ποια είναι τα οφέλη της άσκησης στους ηλικιωμένους;

- Διατηρεί το σωματικό βάρος σε φυσιολογικά επίπεδα
- Ρυθμίζει την αρτηριακή πίεση
- Ελέγχει το άγχος
- Μειώνει τις τιμές της χοληστερίνης
- Ελαττώνει το κίνδυνο της οστεοπόρωσης
- Βελτιώνει τον ύπνο
- Όλα τα παραπάνω

10. Σε ποια ηλικία πρέπει να αρχίσει κάποιος να αθλείται;

- Από την παιδική
- Μπορεί να αρχίσει η συστηματική άσκηση σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή

- Οι ενήλικες που ζούσαν μέχρι τώρα στατική ζωή πρέπει να παραμένουν έτσι
- Η άσκηση δεν επιτρέπεται στους ηλικιωμένους
- Δεν γνωρίζω

11. Ποιος βαθμός σωματικής δραστηριότητας πιστεύετε ότι είναι απαραίτητος;

- 30΄τη μέρα
- 3 φορές την εβδομάδα
- Δεν γνωρίζω
- 50΄τη μέρα
- 4 φορές την εβδομάδα

12. Πιστεύετε ότι το γρήγορο περπάτημα είναι καλή άσκηση για τη βελτίωση της αντοχής και φυσικής κατάστασης;

- Ναι
- Όχι

13. Γνωρίζετε αν στο τρέξιμο, στην κολύμβηση, στη ποδηλασία, στο χορό χρησιμοποιούνται μεγάλες μουσικές ομάδες;

- Ναι
- Όχι

14. Η άσκηση με σχοινάκι συνίσταται σε αυτούς που είναι εξοικειωμένοι και νοιώθουν άνετα με αυτό το είδος της άσκησης;

- Ναι
- Όχι

15. Επικύψεις με απότομο ρυθμό μπορεί να προκαλέσουν:

- Πόνο στη πλάτη
- Κάτι άλλο
- Να ερεθίσει τις αρθρώσεις των γονάτων

16. Η άσκηση μετά από λήψη αλκοολούχων ποτών ή μετά από ένα γεύμα πρέπει να:

- Επιβάλετε
- Επιτρέπετε
- Δεν γνωρίζω
- Αποφεύγετε
- Δεν έχει σημασία

17. Το πολύ ζεστό ντους πρέπει να αποφεύγετε μετά την άσκηση;

- Ναι
- Όχι

18. Γνωρίζετε αν πρέπει να γίνετε άσκηση ενώ υπάρχει οποιοδήποτε σύμπτωμα ασθένειας;

- Σε εμφράγματα
- Με μυικά προβλήματα
- Νεφροπαθή
- Σακχαρώδη διαβήτη
- ΧΑΠ
- Σε κατακεκλιμένο ασθενή
- Σε ασθενή με προβλήματα σπονδυλικής στήλης

19. Άτομα με προηγούμενη καθιστική ζωή μπορούν να δοκιμάσουν άσκηση έπαρσης 60% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας;

- Ναι  Όχι

20. Γνωρίζετε ποιες είναι οι ευνοϊκές επιδράσεις της άσκησης στους ηλικιωμένους στο μυοσκελετικό σύστημα;

- Βελτίωση της μυικής ισχύς  Ευκαμψία  
 Αύξηση ευκινησίας  Αύξηση μιτοχονδρίου  
 Αύξηση στο αριθμό των μυικών αιμοφόρων τριχοειδών  Κανένα από τα παραπάνω  
 όλα τα παραπάνω

21. Που νομίζετε ότι στηρίζετε η άποψη :<<Υποστηρίζετε ότι η αεροβική ικανότητα ενός γυμνασμένου ατόμου 65 ετών κυμαίνεται στα ίδια επίπεδα με την αντίστοιχη ενός ατόμου 25 ετών που δεν έχει αυξημένη φυσική δραστηριότητα>>;

- Στην περιοδική άσκηση  
 Στην μακροχρόνια γύμναση  
 Στη συστηματική άσκηση  
 Όλα τα παραπάνω  
 Τίποτα από τα παραπάνω

22. Η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας αυξάνει τον κίνδυνο για:

- Καρδιαγγειακά νοσήματα  Παχυσαρκία  
 Υπέρταση  Οστεοπόρωση  
 Όλα τα παραπάνω  Κανένα από τα παραπάνω

23. Γνωρίζετε ποιες από τις παρακάτω είναι οι μεταβολές στους σκελετικούς μύες με την αύξηση της ηλικίας και χωρίς τη γυμναστική υποστήριξη;

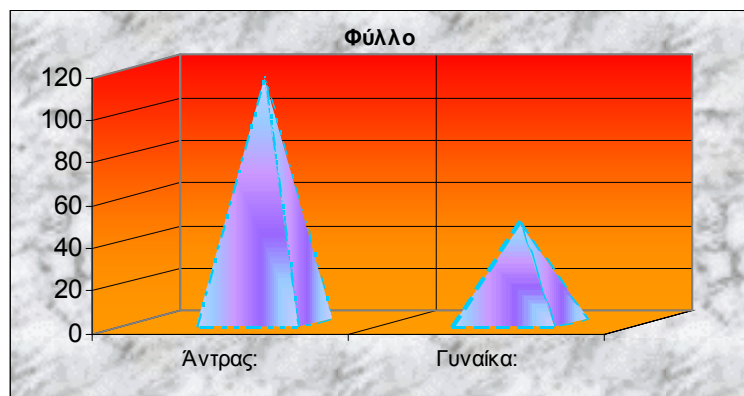
- Μείωση μυικών ινών  Αύξηση συνδετικού ιστού  
 Μείωση ταχύτητας κινητικής αγωγιμότητας  Αύξηση κολλαγόνου ιστού  
 Όλα τα παραπάνω  Κανένα από τα παραπάνω

24. Ποια είναι τα συμπτώματα υπερβολικής επιβάρυνσης ενός ατόμου κατά τη διάρκεια μιας άσκησης ενός ηλικιωμένου;

- Υπερβολική εφίδρωση  Αίσθημα αδιαθεσίας  
 Ερυθρότητα προσώπου  Ζάλη και τάση για λιποθυμία  
 Όλα τα παραπάνω

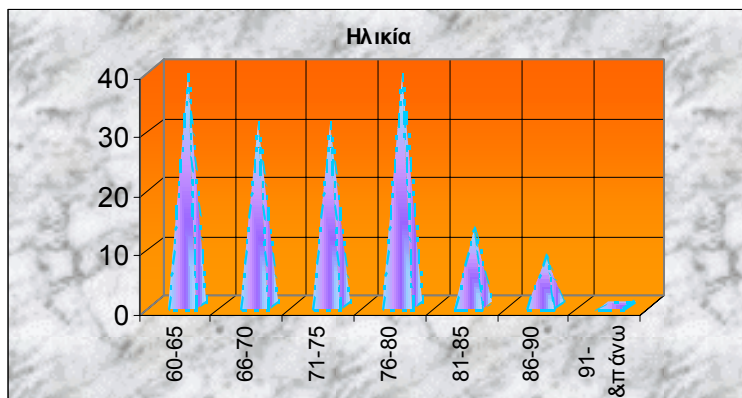


Ερώτηση 1η:	Φύλο	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
	Άντρας:	114	71,25
	Γυναίκα:	46	28,75



Από το δείγμα των 160 ηλικιωμένων το 71,25% ήταν άντρες και το 28,75% ήταν γυναίκες.

Ερώτηση 2η:	Ηλικία		
	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%	
	60-65	39	24,22
	66-70	31	19,25
	71-75	31	19,25
	76-80	39	24,22
	81-85	13	8,07
	86-90	8	4,97
	91- &πάνω	0	0,00



Σε αυτήν την ερώτηση έχουμε διακύμανση στον αριθμό των ηλικιωμένων. Έτσι:

Το 24,22% των ηλικιωμένων έχει ηλικία 60- 65 ετών.

Το 19,25% των ηλικιωμένων έχει ηλικία 66- 70 ετών.

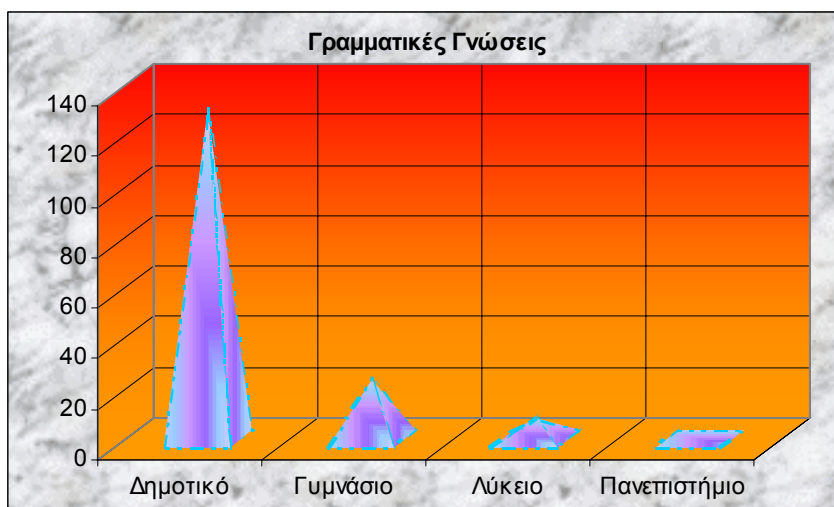
Το 19,25% των ηλικιωμένων έχει ηλικία 71- 75 ετών.

Το 24,22% των ηλικιωμένων έχει ηλικία 76- 80 ετών.

Το 8,07% των ηλικιωμένων έχει ηλικία 81- 85 ετών.

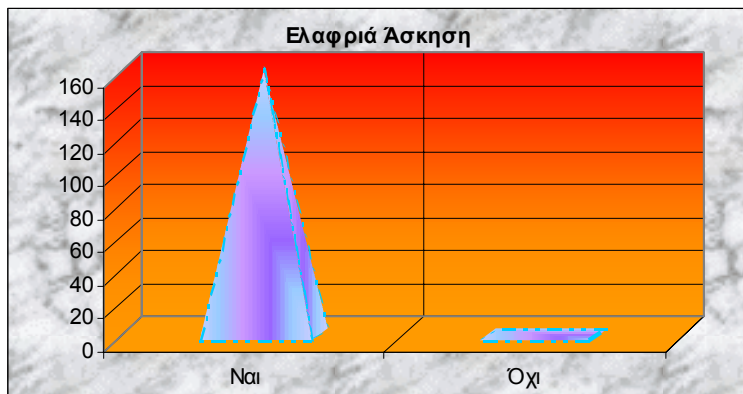
Το 4,97% των ηλικιωμένων έχει ηλικία 86- 90 ετών.

Ερώτηση 3η:	Γραμματικές Γνώσεις		
		Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
	Δημοτικό	130	80,75
	Γυμνάσιο	23	14,29
	Λύκειο	8	4,97
	Πανεπιστήμιο	0	0,00



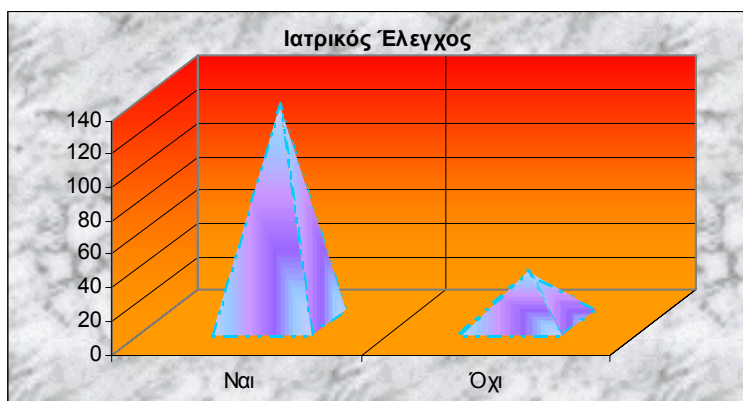
Το 80,75% των ερωτηθέντων ηλικιωμένων είναι απόφοιτοι του δημοτικού το 14.29% είναι απόφοιτοι του γυμνασίου και μόνο το 4,97% είναι απόφοιτοι λυκείου.

<b>Ερώτηση 4η:</b>	<i>Πιστεύετε ότι η καθημερινή ελαφριά άσκηση του σώματος είναι απαραίτητο μέσο για την διατήρηση της υγείας και της μακροζωίας;</i>		
		<b>Αριθμός Απαντήσεων</b>	<b>Ποσοστά%</b>
	<b>Ναι</b>	160	100,00
	<b>Όχι</b>	0	0,00



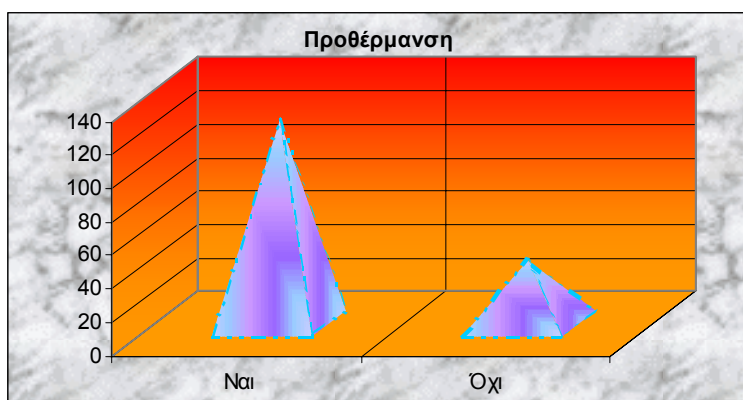
Σε αυτήν την ερώτηση τα αποτελέσματα είναι πολύ ενθαρρυντικά γιατί το 100% των ερωτηθέντων απάντησαν ότι η καθημερινή ελαφριά άσκηση του σώματος είναι απαραίτητο μέσο διατήρησης της υγείας και της μακροζωίας. Εδώ παρατηρούμε ότι υπάρχει μεγάλη ενημέρωση για την άσκηση.

<b>Ερώτηση 5η:</b>	<i>Γνωρίζετε ότι πρέπει να περάσετε κάποιο ιατρικό έλεγχο πριν ξεκινήσετε κάποιο πρόγραμμα γυμναστικής;</i>		
		<b>Αριθμός Απαντήσεων</b>	<b>Ποσοστά%</b>
	<b>Ναι</b>	130	81,25
	<b>Όχι</b>	30	18,75



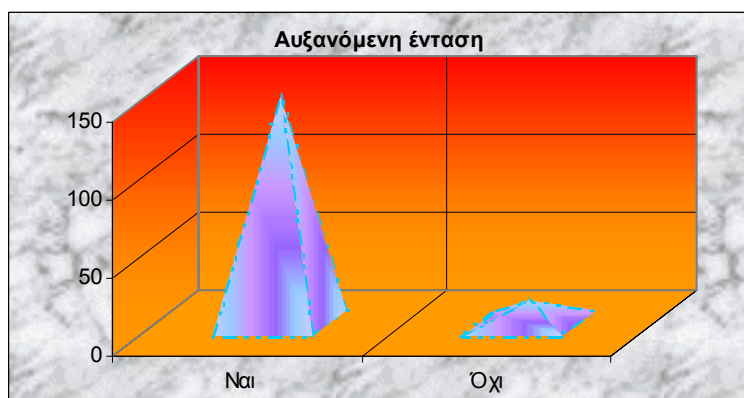
Είναι εμφανές ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ηλικιωμένων γνωρίζει ότι πρέπει να περάσει από κάποιο ιατρικό έλεγχο πριν ξεκινήσει κάποιο πρόγραμμα γυμναστικής με 81,25% ενώ μόνο το 18,75% δεν γνωρίζει ότι πρέπει να περάσει από ιατρικό έλεγχο.

<b>Ερώτηση 6η:</b>	<i>Πριν από κάθε άσκηση γνωρίζετε ότι πρέπει να κάνετε προθέρμανση;</i>		
		<b>Αριθμός Απαντήσεων</b>	<b>Ποσοστά%</b>
	<b>Ναι</b>	122	76,25
	<b>Όχι</b>	38	23,75



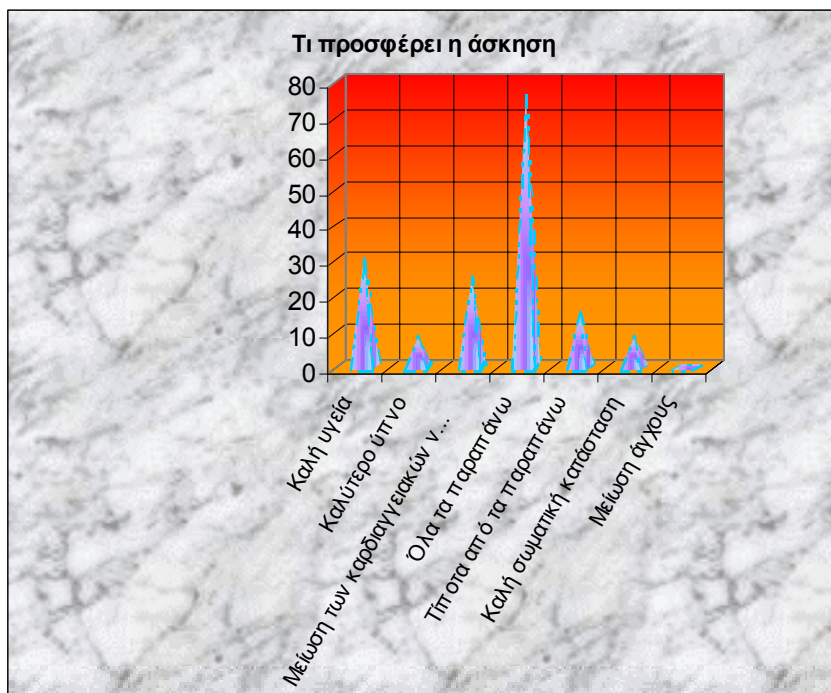
Και εδώ το μεγαλύτερο ποσοστό των ηλικιωμένων 76,25% είναι ενημερωμένο ότι πριν από κάθε άσκηση πρέπει να κάνει προθέρμανση ενώ μόνο το 23,75% απάντησαν ότι δεν το γνωρίζουν.

<b>Ερώτηση 7η:</b>	<i>Γνωρίζετε ότι σε κάθε άσκηση που θα κάνετε θα πρέπει σιγά - σιγά να αυξάνεται η ένταση της;</i>		
		<b>Αριθμός Απαντήσεων</b>	<b>Ποσοστά%</b>
	<b>Ναι</b>	145	90,63
	<b>Όχι</b>	15	9,38



Εδώ το 90,63% των ηλικιωμένων γνωρίζουν ότι σε οποιαδήποτε άσκηση που κάνουν θα πρέπει σιγά – σιγά να αυξάνουν την ένταση τους και μόνο το 9,38% έχουν αντίθετη άποψη.

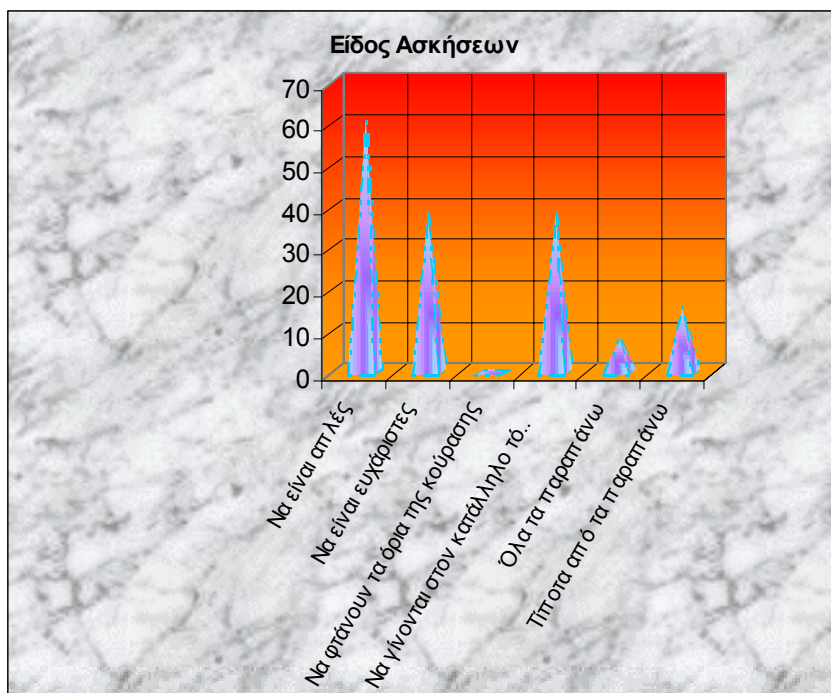
Ερώτηση 8η:	Τι νομίζετε ότι σας προσφέρει η άσκηση;		
		Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
	Καλή υγεία	30	18,52
	Καλύτερο ύπνο	8	4,94
	Μείωση των καρδιαγγειακών νοσημάτων	25	15,43
	Όλα τα παραπάνω	76	46,91
	Τίποτα από τα παραπάνω	15	9,26
	Καλή σωματική κατάσταση	8	4,94
	Μείωση άγχους	0	0,00



Από τους ερωτηθέντες ηλικιωμένους το 46,91% υποστηρίζει ότι όλα τα παραπάνω προσφέρονται με την άσκηση, το 18,52% ότι προσφέρει μεμονωμένα καλή υγεία το 15,43% ότι μειώνει τα καρδιαγγειακά νοσήματα, το 9,26% ότι καμία από της παραπάνω απαντήσεις δεν τους καλύπτει. Καλύτερο ύπνο και καλή σωματική κατάσταση από 4,94% αντίστοιχα, άρα γνωρίζουν τα θετικά της άσκησης και αυτό είναι πλεονέκτημα γιατί έτσι δραστηριοποιούνται για περισσότερο από το να έχουν άγνοια.

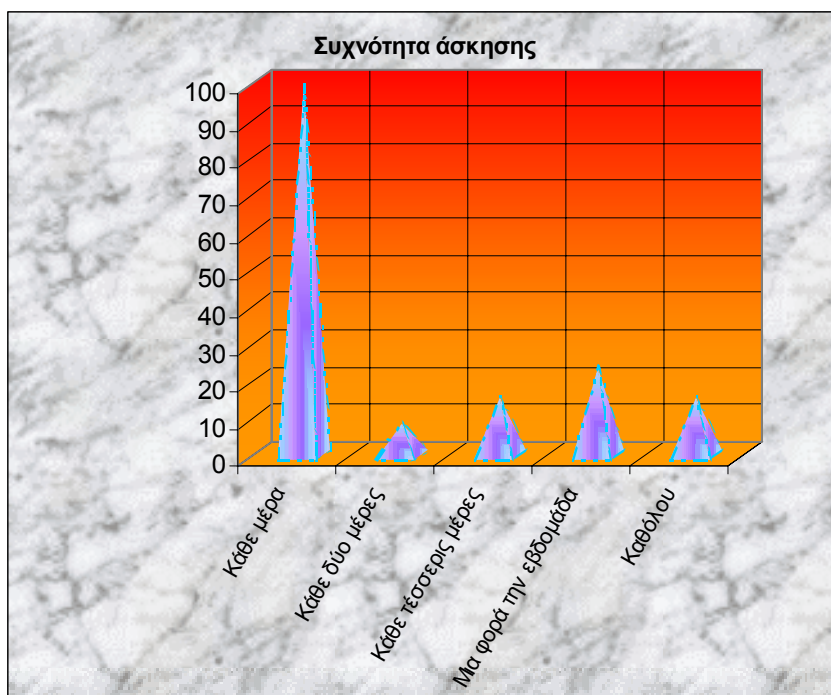


Ερώτηση 9η:	Πως νομίζετε πως πρέπει να είναι οι ασκήσεις που κάνετε;	
	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
Να είναι απλές	61	38,13
Να είναι ευχάριστες	38	23,75
Να φτάνουν τα όρια της κούρασης	0	0,00
Να γίνονται στον κατάλληλο τόπο και χρόνο	38	23,75
Όλα τα παραπάνω	8	5,00
Τίποτα από τα παραπάνω	15	9,38



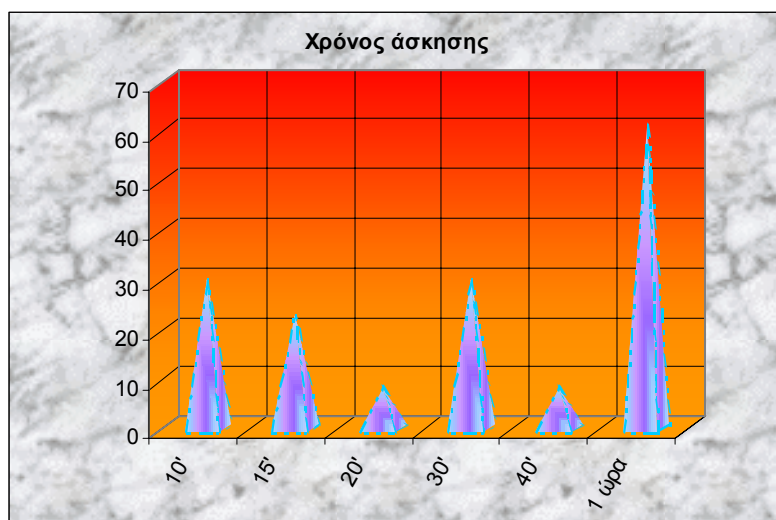
Σε αυτήν την ερώτηση το 38,13% των ερωτηθέντων απάντησαν ότι οι ασκήσεις που θέλουν και προτιμούν να κάνουν είναι οι απλές, το 23,75% προτιμούν να είναι ευχάριστες και το ίδιο ποσοστό να γίνονται στο κατάλληλο τόπο και χρόνο, το 9,38% δεν προτιμούν καμία από τις παραπάνω απαντήσεις και μόνο το 5% απάντησαν όλα τα παραπάνω. Βλέπουμε ότι οι ηλικιωμένοι θέλουν να είναι οι ασκήσεις τους απλές και ευχάριστες και όχι κουραστικές.

Ερώτηση 10η: Κάθε πότε προτιμάται να ασκείστε;		Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
Κάθε μέρα		99	61,88
Κάθε δύο μέρες		8	5,00
Κάθε τέσσερις μέρες		15	9,38
Μια φορά την εβδομάδα		23	14,38
Καθόλου		15	9,38



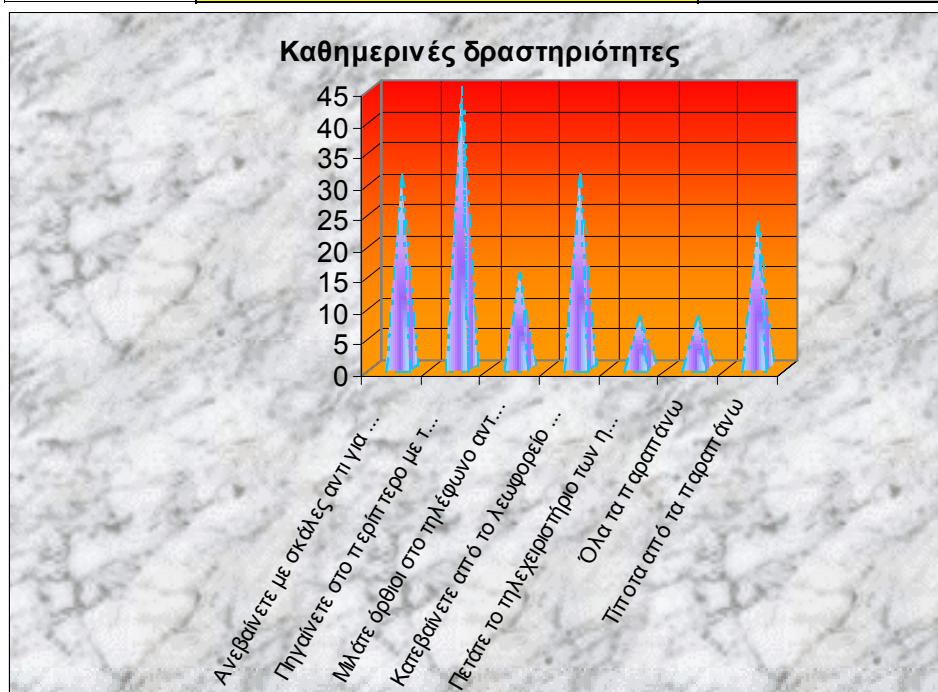
Το μεγαλύτερο ποσοστό 61,88% απάντησαν ότι προτιμούν να ασκούνται κάθε μέρα, ενώ το 14,38% μια φορά την εβδομάδα ακολουθεί το 9,38% κάθε τέσσερις μέρες και με το ίδιο ποσοστό τα άτομα που δεν αθλούνται καθόλου και τέλος το 5% που αθλείται κάθε δύο μέρες. Συμπεραίνουμε ότι μόνο ένα μικρό ποσοστό δεν αθλείται καθόλου και αυτό είναι πολύ θετικό

<b>Ερώτηση 11η: Πόσο χρόνο διαθέτετε για την άσκηση;</b>			
		<b>Αριθμός Απαντήσεων</b>	<b>Ποσοστά%</b>
	<b>10'</b>	30	18,75
	<b>15'</b>	23	14,38
	<b>20'</b>	8	5,00
	<b>30'</b>	30	18,75
	<b>40'</b>	8	5,00
	<b>1 ώρα</b>	61	38,13



Υπάρχουν διακυμάνσεις στη χρονική διάρκεια που διαθέτουν οι ηλικιωμένοι για να γυμναστούν. Το μεγαλύτερο ποσοστό 38,13% διαθέτει 1 ώρα για την άσκηση ακολουθεί η άσκηση των 30 λεπτών και των 10 λεπτών με 18,75% αντίστοιχα, η άσκηση των 15 λεπτών με 14,38% και το 5% αθλούνται 40 λεπτά, και το ίδιο ποσοστό 20 λεπτά. Παρατηρούμε ότι οι περισσότεροι ηλικιωμένοι αφιερώνουν ένα αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα για την άσκηση τους, πράγμα πολύ θετικό.

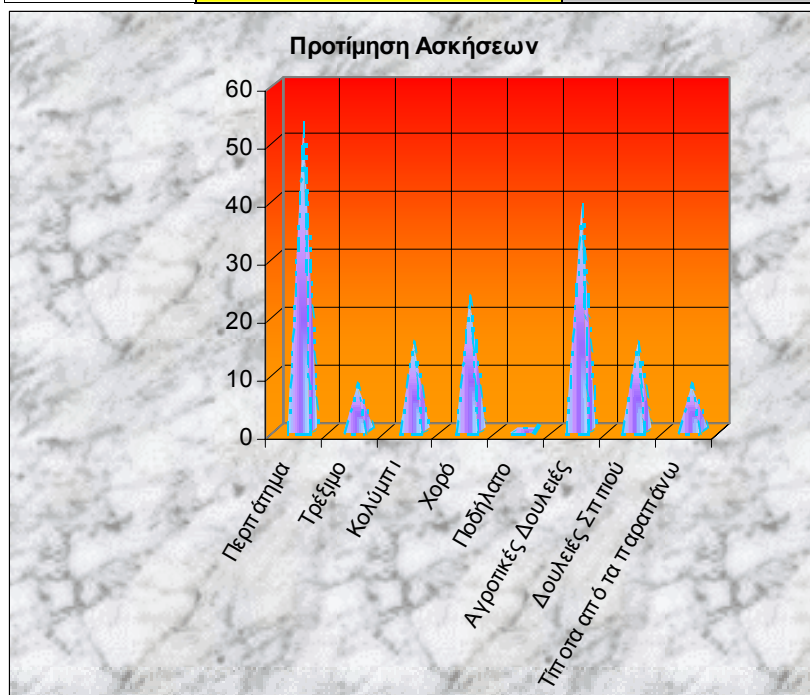
Ερώτηση 12η:	Ποιες καθημερινές δραστηριότητες μπορούν να σας βοηθήσουν;	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
	Ανεβαίνετε με σκάλες αντι για ανελκυστήρα	31	19,25
	Πηγαίνετε στο περίπτερο με τα πόδια αντί με το αυτοκίνητο	45	27,95
	Μιλάτε όρθιοι στο τηλέφωνο αντί ξαπλωμένοι	15	9,32
	Κατεβαίνετε από το λεωφορείο μια στάση πριν από τον προορισμό σας	31	19,25
	Πετάτε το τηλεχειριστήριο των ηλεκτρικών σας συσκευών	8	4,97
	Όλα τα παραπάνω	8	4,97
	Τίποτα από τα παραπάνω	23	14,29



Σε αυτήν την ερώτηση το μεγαλύτερο ποσοστό 27,95% πηγαίνει στο περίπτερο με τα πόδια αντί να χρησιμοποιεί το αυτοκίνητο ακολουθεί με 19,25% το ανέβασμα σκαλιών αντί του ανελκυστήρα και το ίδιο ποσοστό κατεβαίνει από το λεωφορείο μια στάση πριν το προορισμό του, το 14,29% δεν κάνει καμία από τις παραπάνω καθημερινές δραστηριότητες, το 9,32% μιλάνε όρθιοι στο τηλέφωνο αντι ξαπλωμένοι και τέλος με 4,97% δεν χρησιμοποιεί τηλεχειριστήριο για τις ηλεκτρικές συσκευές και με το ίδιο ποσοστό απάντησαν ότι κάνουν όλα τα παραπάνω. Βλέπουμε ότι μόνο ένα μικρό ποσοστό δεν δραστηριοποιείται ενώ οι περισσότεροι κάνουν καθημερινές δραστηριότητες.

Ερώτηση 13η:	Τι είδος ασκήσεων προτιμάτε;
--------------	------------------------------

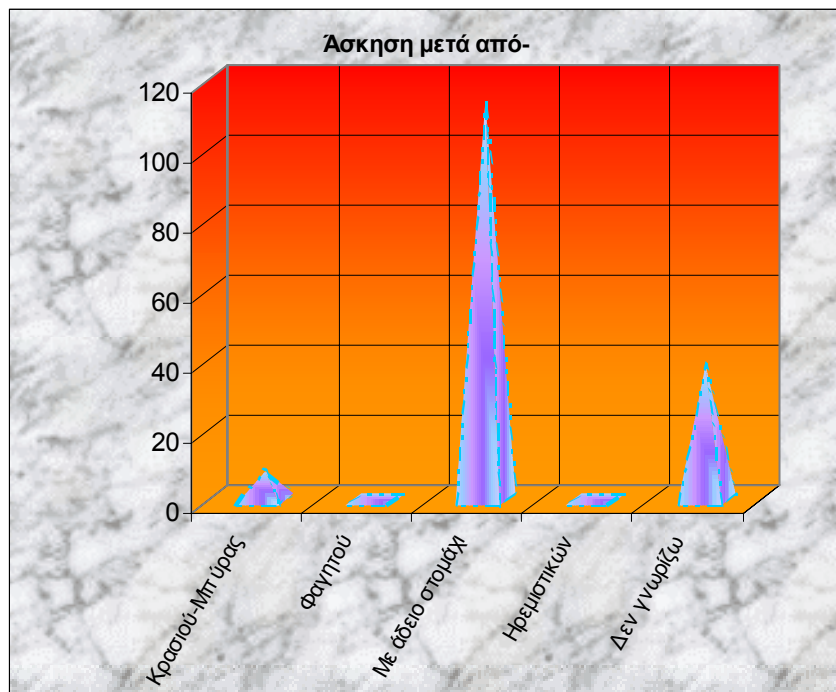
	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
Περπάτημα	53	32,92
Τρέξιμο	8	4,97
Κολύμπι	15	9,32
Χορό	23	14,29
Ποδήλατο	0	0,00
Αγροτικές Δουλειές	39	24,22
Δουλειές Σπιτιού	15	9,32
Τίποτα από τα παραπάνω	8	4,97



Το είδος της άσκησης που κάνει το μεγαλύτερο ποσοστό των ηλικιωμένων με ποσοστό 32,92% είναι το περπάτημα, ακολουθούν οι αγροτικές δουλειές με 24,22% ο χορός με 14,29%, το κολύμπι και οι δουλειές του σπιτιού που έχουν το ίδιο ποσοστό 9,32% το τρέξιμο με 4,97% και με το ίδιο ποσοστό μας απάντησαν ότι δεν κάνουν κανένα είδος άσκησης.

Ερώτηση 14η:	<i>Πιστεύετε ότι πρέπει να γίνεται άσκηση μετά από λήψη:</i>	
	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%

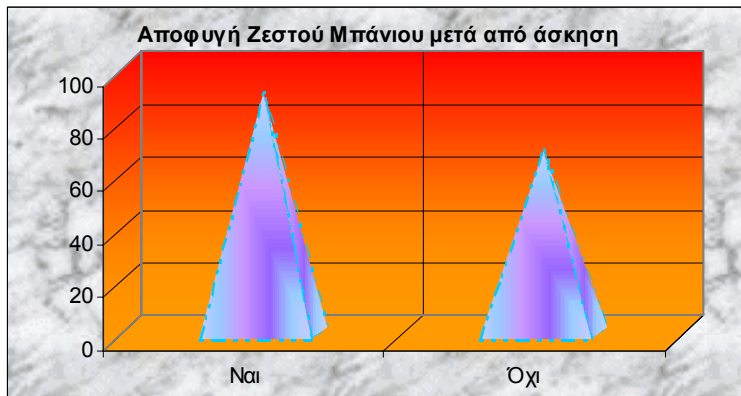
Κρασιού-Μπύρας	8	5,00
Φαγητού	0	0,00
Με άδειο στομάχι	114	71,25
Ηρεμιστικών	0	0,00
Δεν γνωρίζω	38	23,75



Σε αυτήν την ερώτηση μας απάντησαν ότι ασκούνται με άδειο στομάχι το 71,25%, το 23,75% ότι δεν γνωρίζουν πότε πρέπει να γίνεται άσκηση και το 5% ότι ασκούνται μετά από λήψη κρασιού – μπύρας. Βλέπουμε ότι υπάρχει έλλειψη ενημέρωσης στους ηλικιωμένους για το πότε πρέπει να αθλούνται χωρίς να έχουν προβλήματα.

<b>Ερώτηση 15η:</b>	<i>Γνωρίζετε ότι πρέπει να αποφεύγετε το πολύ ζεστό μπάνιο μετά από κάποιο πρόγραμμα γυμναστικής;</i>	
	<b>Αριθμός Απαντήσεων</b>	<b>Ποσοστά%</b>

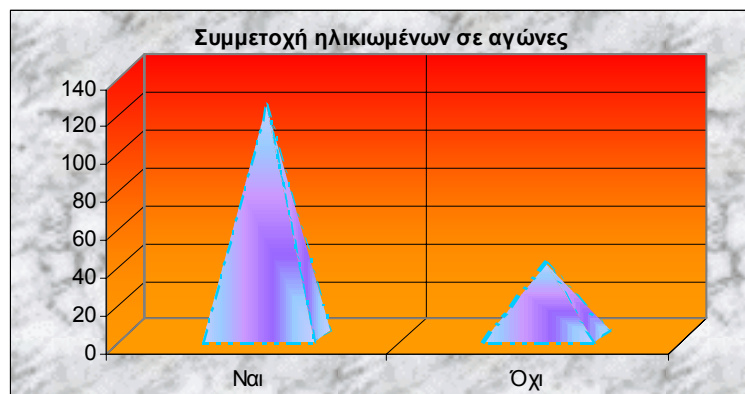
	<b>Ναι</b>	<b>91</b>	<b>56,88</b>
	<b>Όχι</b>	<b>69</b>	<b>43,13</b>



Και εδώ βλέπουμε ότι δεν γνωρίζουν αν πρέπει να αποφεύγουν το ζεστό μπάνιο μετά την άσκηση με ποσοστό 56,88% και το 43,13% απάντησαν ότι πρέπει να το αποφεύγουν μετά από κάποιο πρόγραμμα γυμναστικής.

<b>Ερώτηση 16η:</b>	<i>Γνωρίζετε ότι υπάρχουν συνομήλικοι σας που συμμετέχουν σε αγώνες κολύμβησης, ποδηλασίας, δρόμων αντοχής και μαραθώνιων με ρεκόρ και ανταγωνίζονται νέα άτομα σε ηλικία;</i>
---------------------	--

		Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
	Ναι	122	76,25
	Όχι	38	23,75

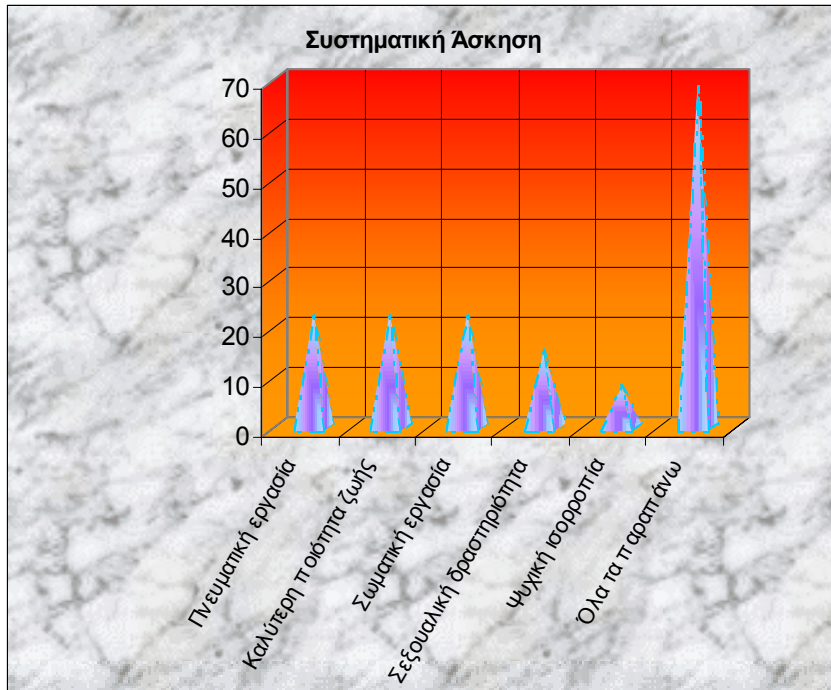


Από τους ερωτηθέντες ηλικιωμένους το 76,25% γνωρίζουν ότι υπάρχουν συνομήλικοι τους που συμμετέχουν σε αγώνες κολύμβησης, ποδηλασίας, δρόμων αντοχής και μαραθώνιων με ρεκόρ και ανταγωνίζονται νέα άτομα σε ηλικία. Ενώ το 23,75% δεν έχουν γνώση.

Ερώτηση 17η:	<i>Η συστηματική άσκηση οδηγεί σε καλύτερη απόδοση για:</i>		
		Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
	Πνευματική εργασία	23	14,29
	Καλύτερη ποιότητα ζωής	23	14,29
	Σωματική εργασία	23	14,29
	Σεξουαλική δραστηριότητα	15	9,32

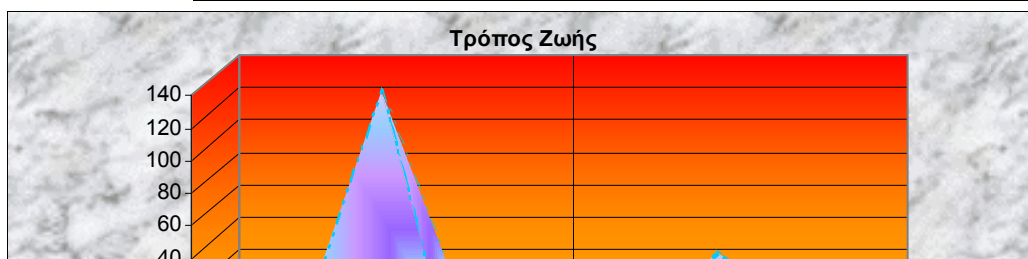


	<b>Ψυχική ισορροπία</b>	<b>8</b>	<b>4,97</b>
	<b>Όλα τα παραπάνω</b>	<b>69</b>	<b>42,86</b>



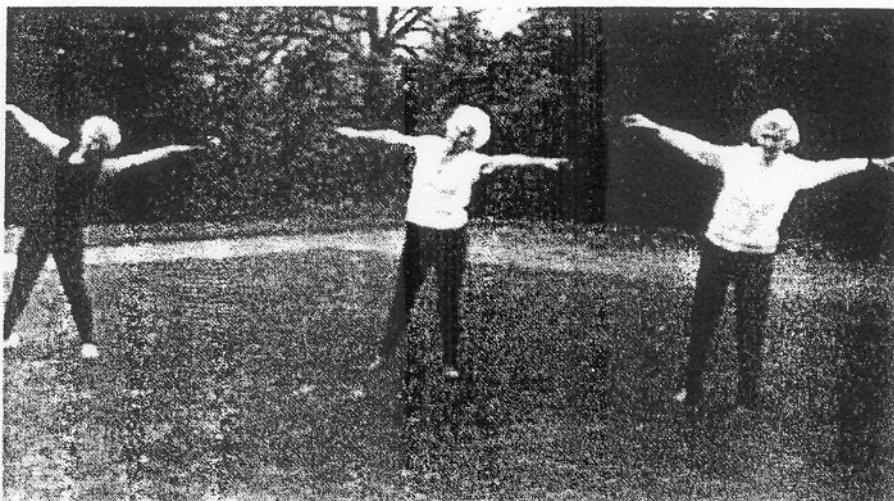
Βλέπουμε ότι γνωρίζουν ότι η συστηματική άσκηση οδηγεί σε καλύτερη απόδοση και το μεγαλύτερο ποσοστό 42,86% επιλέγει όλες τις παραπάνω απαντήσεις. Υπάρχει μια ισοβαθμία με ποσοστό 14,29% στην πνευματική εργασία, καλύτερη ποιότητα ζωής και στη σωματική εργασία. Το 9,32% πιστεύει ότι βελτιώνεται με τη συστηματική άσκηση σεξουαλική δραστηριότητα του και ένα 4,97% η ψυχική ισορροπία.

<b>Ερώτηση 18η:</b>	<b>Σκεφτόμενοι τον τρόπο ζωής σας θα λέγατε ότι κάνετε:</b>		
		<b>Αριθμός Απαντήσεων</b>	<b>Ποσοστά%</b>
	<b>Ενεργητική ζωή που σχετίζεται με την μακροβιότητα</b>	130	81,25
	<b>Αδρανή ζωή που σχετίζεται με την νοσηρότητα</b>	30	18,75



Οι περισσότεροι με ποσοστό 81,25% μας απαντήσαν ότι έχουν ενεργητική ζωή που σχετίζεται με την μακροβιότητα και μόνο ένα 18,75% ότι έχουν αδρανή ζωή που σχετίζεται με τη νοσηρότητα.

# ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ





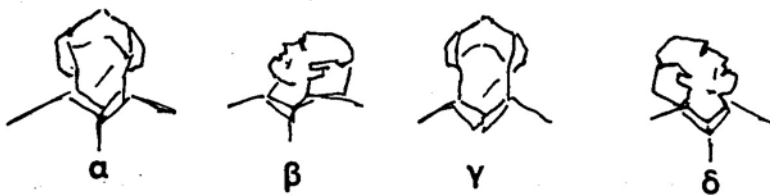
Ελεύθερη άσκηση:

κάμπουμε το κεφάλι μας μπροστά.

Στη συνέχεια εκτελούμε πλάγια κάμψη δεξιά, επαναφορά  
τέλος πλάγια κάμψη αριστερά.

Η άσκηση επαναλαμβάνεται πολύ αργά και προσεκτικά  
για μερικές επαναλήψεις.

**Άσκηση ευκαμψίας των αρθρώσεων του αυχένα.**



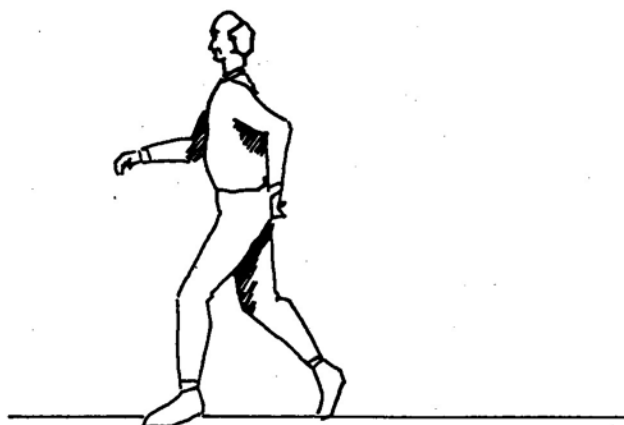
Ελεύθερη άσκηση:

εκτείνουμε το κεφάλι μας πίσω.

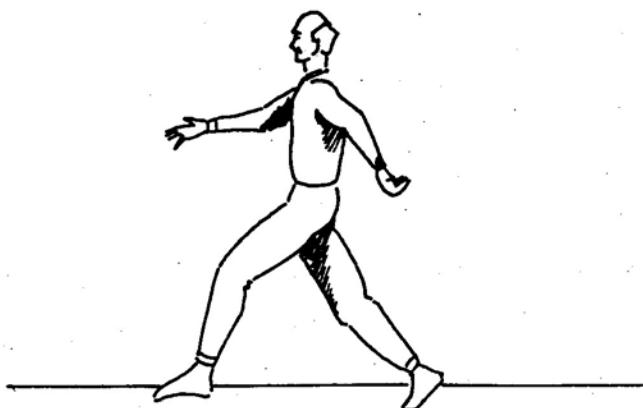
Στη συνέχεια εκτελούμε πλάγια κάμψη αριστερά, επαναφορά  
τέλος πλάγια κάμψη δεξιά.

Η άσκηση επαναλαμβάνεται πολύ αργά και προσεκτικά  
για μερικές επαναλήψεις.

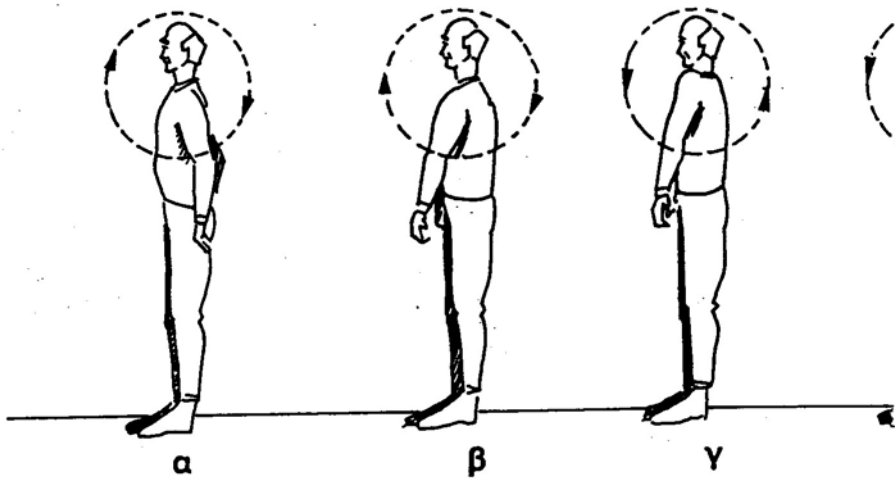
**Άσκηση ευκαμψίας των αρθρώσεων του αυχένα.**



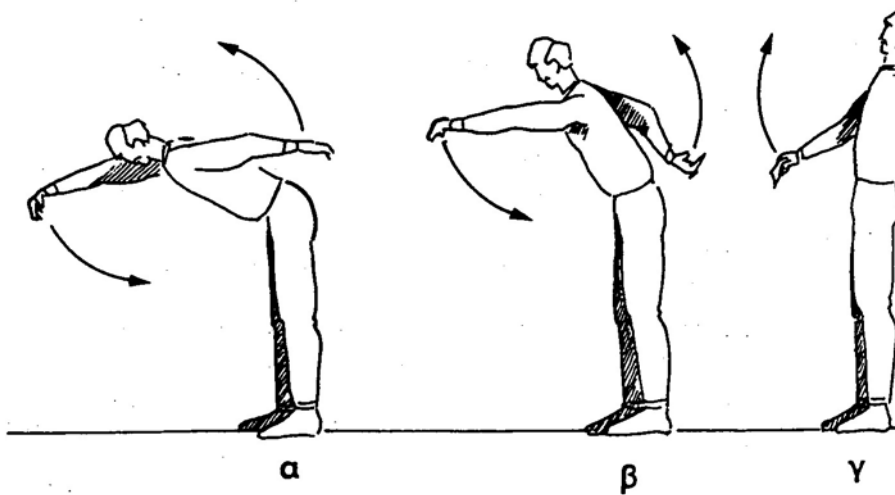
Βαδιστική άσκηση - Απλή βάδιση  
Άσκηση προθέρμανσης - προετοιμασίας



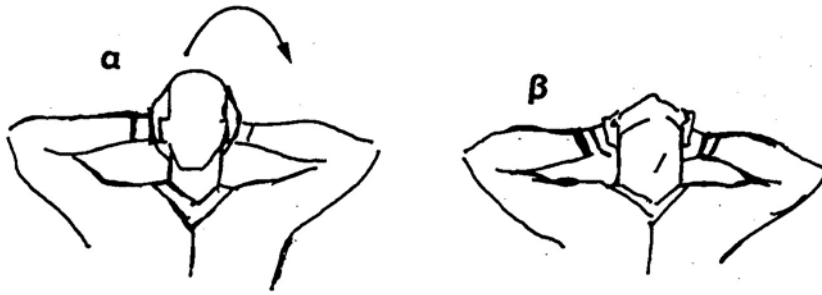
Βαδιστική άσκηση - Βάδιση με μεγάλο διασκελισμό  
Άσκηση προθέρμανσης - προετοιμασίας



Ελεύθερη άσκηση:  
περιφορά των ωμοπλατών πίσω και στη συνέχεια μπρο-  
'Άσκηση προετοιμασίας και προθέρμανσης.



Ελεύθερη - σύνθετη άσκηση:  
κάμψη του κορμού με περιφορά των χεριών μπροστά, στη συνε-  
διακή ανόρθωση του κορμού και τέλος περιφορά των χεριών π  
και μια μικρή έκταση του κορμού.  
'Άσκηση ευκαμψίας που χρησιμοποιείται και στην προθέρ.

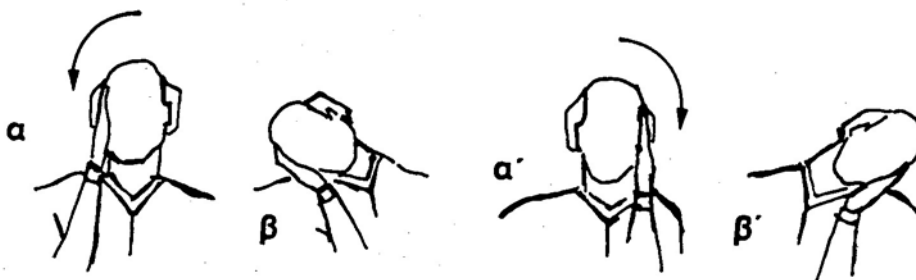


Ελεύθερη άσκηση:

φέρνουμε τα χέρια στην ανάκαμψη, (δηλαδή σε λαβή υψηλά και πίσω από το κεφάλι) πιέζουμε ισομετρικά (ισομετρική ονομάζεται η μυϊκή συστολή κατά την οποία αναπτύσσεται μια ένταση του μυός χωρίς όμως να μεταβάλλεται το μήκος του) το κεφάλι μας προς τα πίσω.

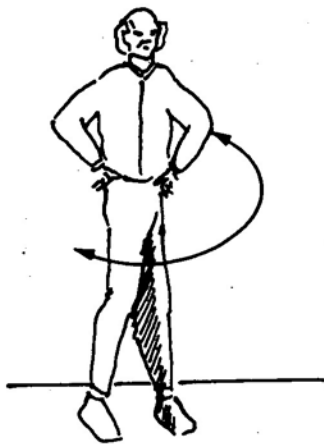
Άσκηση ευεργετικότερη που απαιτεί όμως τεράστια προσοχή.

Άσκηση ευκαμψίας και δύναμης της αυχενικής χώρας.

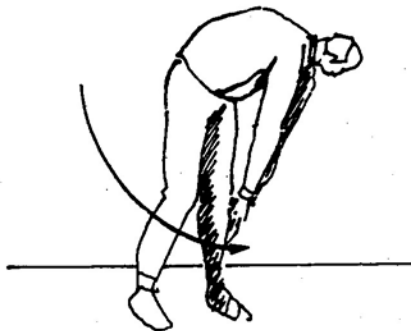


Ελεύθερη άσκηση:

με τη δεξιά παλάμη πιέζουμε το κεφάλι μας πλάγια αριστερά, ενώ αυτό κινείται πλάγια δεξιά. Εκτελούμε και από την άλλη πλευρά. Ισομετρική και ευεργετικότερη άσκηση που απαιτεί όμως πολύ προσοχή είναι άσκηση δύναμης.

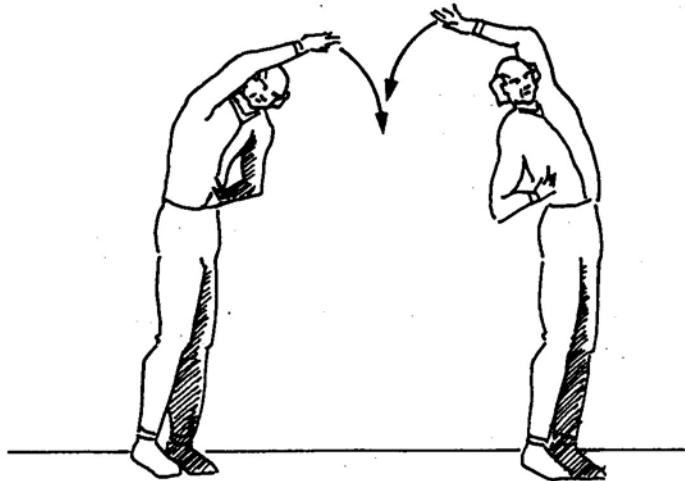


Ελεύθερη άσκηση:  
από την όρθια θέση, εκτελούμε στροφές του κορμού δεξιά -  
έχοντας τα χέρια στη μεσολαβή.  
**Άσκηση ευκαμψίας**



Ελεύθερη άσκηση:  
από την όρθια θέση εκτελούμε χαλαρά διπλώσεις πάνω σ  
και στη συνέχεια πάνω στο αριστερό πόδι.  
Τα πόδια συμμετέχουν λυγίζοντας ελαφρά.  
**Άσκηση ευκαμψίας που χρησιμοποιείται και στην προθέρ**





**Ελεύθερη άσκηση:**

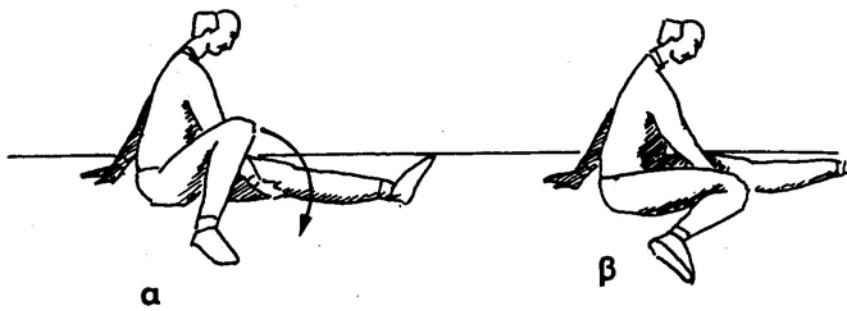
πλάγια κάμψη του κορμού με ελαφρές ταλαντεύσεις (ταλάντευση είναι η αμφίδρομη κίνηση, η κίνηση που γίνεται επαναληπτικά).

Στην αφετηρία της, το ένα χέρι είναι στη μεσολαβή και το άλλο στην ανάταση. Επαναλαμβάνουμε και από την άλλη πλευρά την άσκηση αυτή ευκαμψίας που χρησιμοποιείται και στην προθέρμανση.



**Ελεύθερη άσκηση:**

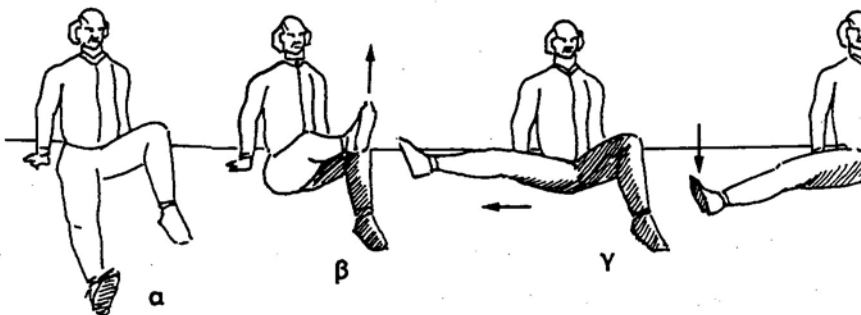
εκτελούμε δεξιόστροφες και αριστερόστροφες περιφορές της μέσης μας.  
**Άσκηση ευκαμψίας που χρησιμοποιείται και στην προθέρμανση.**



#### Ελεύθερη άσκηση:

από την εδραία θέση εκτελούμε απαγωγή (απαγωγή είναι η απέναντος από τη γραμμή του σώματος) του ποδιού και κάμψη. Στη συνέχεια λυγίζουμε το πόδι μπροστά, άσκηση που εκτελείται με πολλή προσοχή, γνωστή σαν θέση του εμπού.

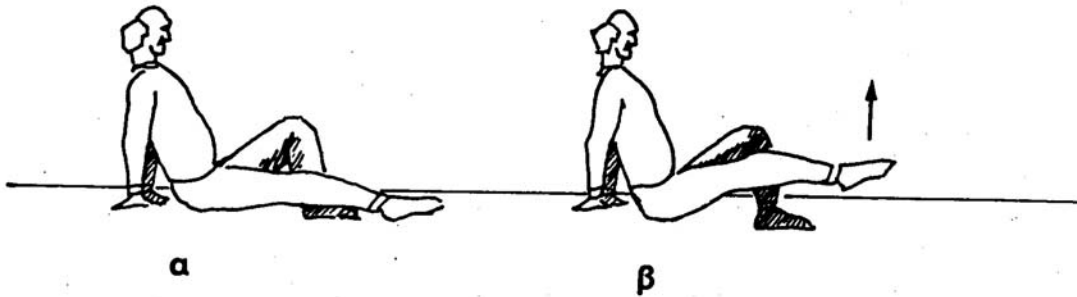
#### Άσκηση ευκαμψίας.



#### Ελεύθερη - σύνθετη άσκηση:

από την εδραία θέση και με στήριξη των χεριών, λυγίζουμε το πόδι (κάμψη της κνήμης) και το στηρίζουμε με ολόκληρο το πέλμα. Στη συνέχεια ανασπώνουμε λίγο το άλλο πόδι, εκτελούμε (δηλ: κίνηση προς τα έξω) και τέλος το στηρίζουμε και πιέζουμε κάπως προς τα κάτω. Ο κύκλος αυτός επαναλαμβάνεται και από την άλλη πλευρά - πόδι.

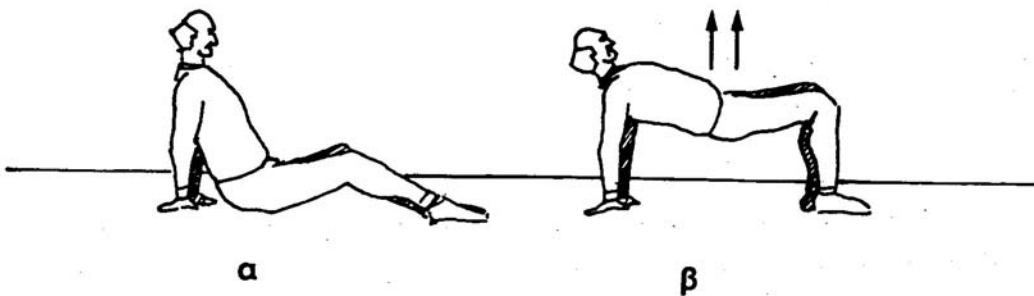
#### Άσκηση δύναμης.



Ελεύθερη άσκηση:  
 από την εδραία θέση και με στήριξη των χεριών, κάμπουμε το ένα πόδι  
 και το στηρίζουμε με ολόκληρο το πέλμα στο έδαφος. Στην συνέχεια ανα-  
 σηκώνουμε λίγο το άλλο πόδι, για μερικές επαναλήψεις.

Η άσκηση επαναλαμβάνεται και από την άλλη πλευρά.  
 Προσοχή στον άκρο πόδα που βρίσκεται σε πελματιαία κάμψη.

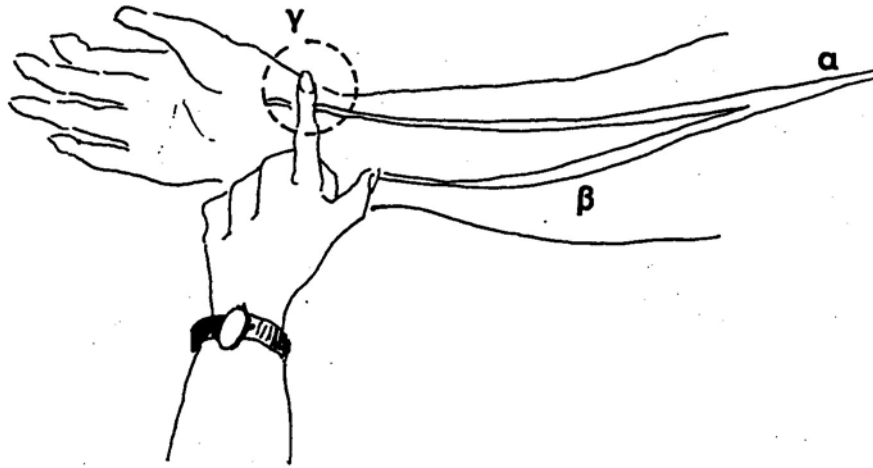
**Άσκηση δύναμης.**



Ελεύθερη άσκηση:  
 στην αφετηρία της, ερχόμαστε στην εδραία θέση με στήριξη των χεριών.

Στη συνέχεια ανασηκώνουμε τη λεκάνη προς τα πάνω, με μικρές  
 ταλαντεύσεις και για λίγες επαναλήψεις άσκηση που πρέπει να εκτελείται  
 με πολλή προσοχή, γνωστή σαν "θέση" Π .

**Άσκηση δύναμης και ευκαμψίας.**



Σωστός τρόπος καταμέτρησης καρδιακών παλμών.

Η καταμέτρηση γίνεται στην κερκιδική αρτηρία ψηλαφώντας με το αριστερό χέρι (για να βλέπουμε το ρολόι).

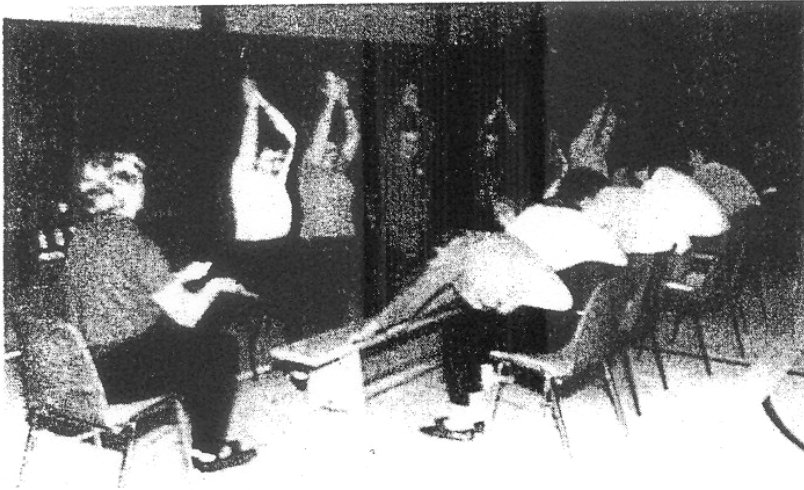
Κερκιδική: (α=κερκιδική αρτηρία,

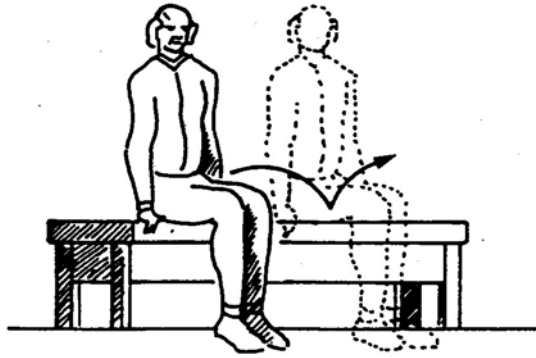
β=ωλένια αρτηρία,

γ=σημείο εύκολης ψηλάφησης του κερκιδικού σφυγμού).

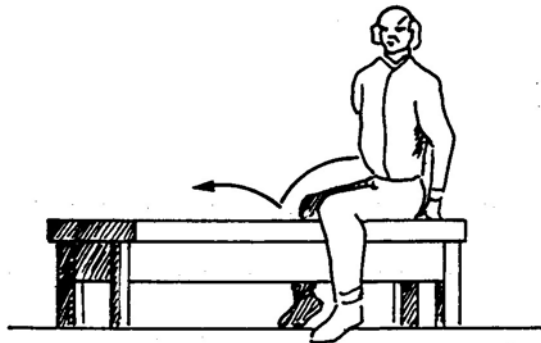


## ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕ ΠΑΓΚΟΥΣ



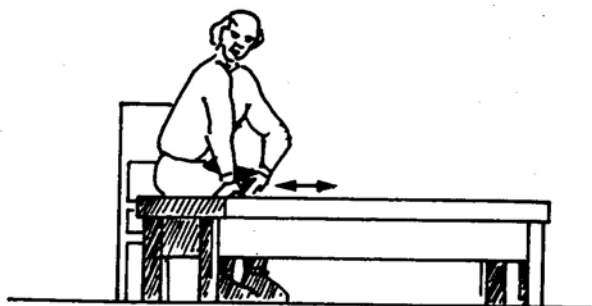


Καθόμαστε στο άκρο ενός πάγκου. Μετακινούμαστε πλάγια (έως το άλλο άκρο του) με την κίνηση γλουτών και χεριών.  
**Άσκηση δύναμης και επιδεξιότητας.**

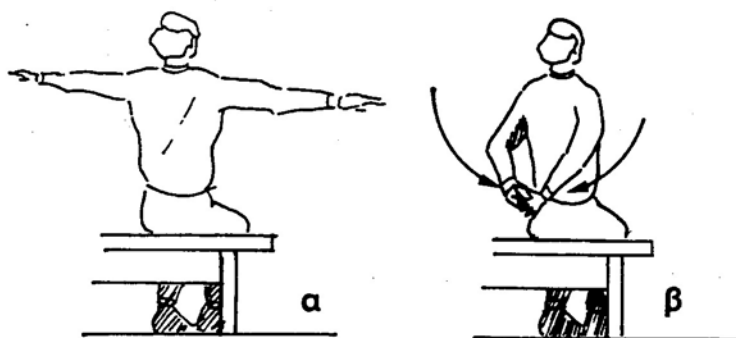


Καθόμαστε στο άκρο ενός πάγκου, κατά μήκος αυτού.  
Μετακινούμαστε κατά μήκος του με την κίνηση των γλουτών και των χεριών, έως το άλλο άκρο του.  
**Άσκηση δύναμης και επιδεξιότητας.**

## ΑΝΩ ΑΚΡΑ

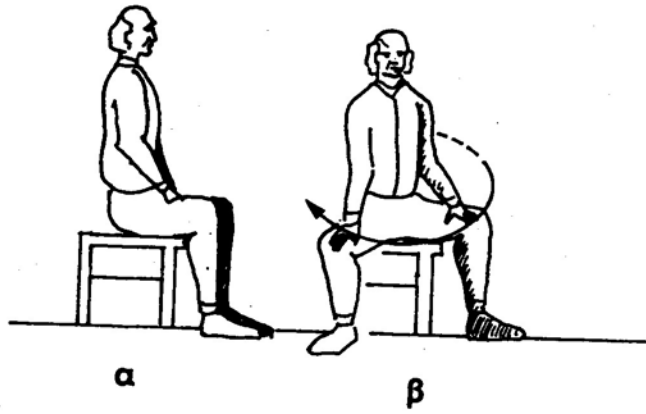


Καθόμαστε σε μια καρέκλα, πλάγια ενός πάγκου, και βάζουμε την παλάμη μας πάνω στον πάγκο, γυρισμένη σε ορθή γωνία προς το άλλο χέρι. Κινούμε το χέρι - σαν σίδερο πάνω σε σιδερώστρα - με καλή συμμετοχή της πλάτης. Επαναλαμβάνουμε και με το άλλο χέρι.  
**Είναι άσκηση επιδεξιότητας.**



Καθόμαστε στο άκρο ενός πάγκου και φέρνουμε τα χέρια στη θέση της έκτασης. Κάνοντας διαγώνια προσαγωγή (προσαγωγή είναι η αντίθετη κίνηση της απαγωγής) τα κατεβάζουμε πίσω από την μέση μας και, αφού ακουμπήσουν, τα επαναφέρουμε στην αρχική θέση, για να ολοκληρώσουν τον κύκλο.

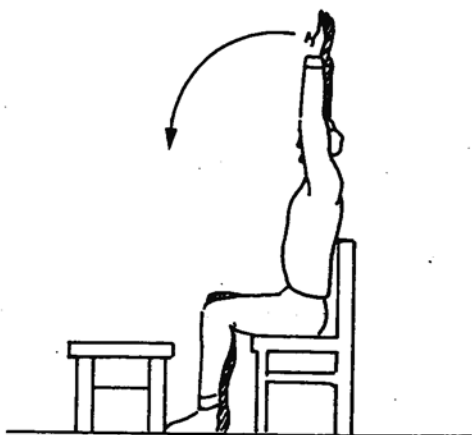
**Άσκηση δύναμης.**



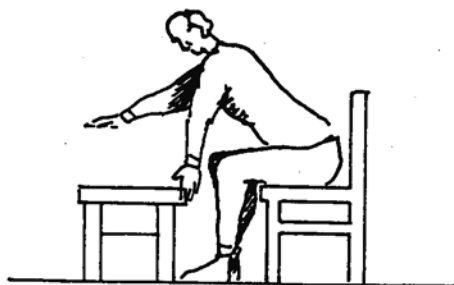
Καθόμαστε σε ένα πάγκο, στην ελεύθερη - χαλαρή θέση.  
Από το σημείο αυτό εκτελούμε στροφές του κορμού δεξιά και αριστερά.  
**Άσκηση ευκαμψίας και δύναμης.**



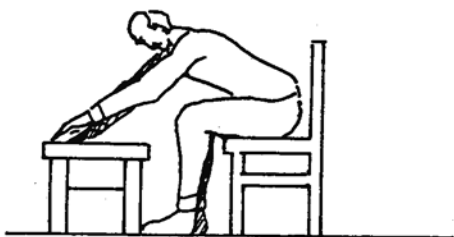
## ΚΟΡΜΟΥ



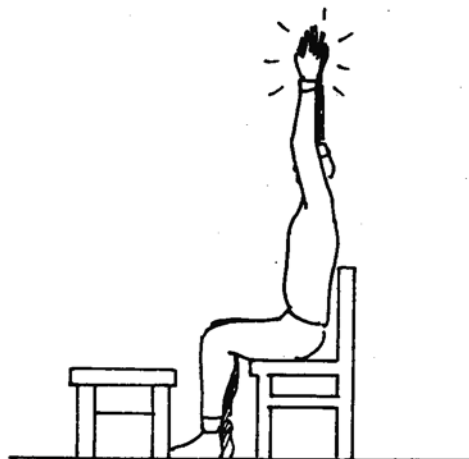
α



γ



β

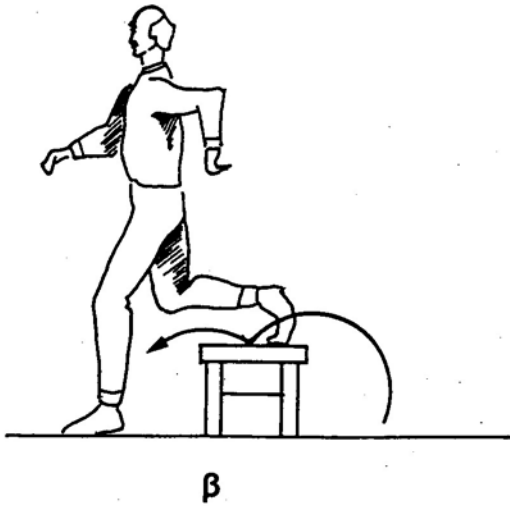
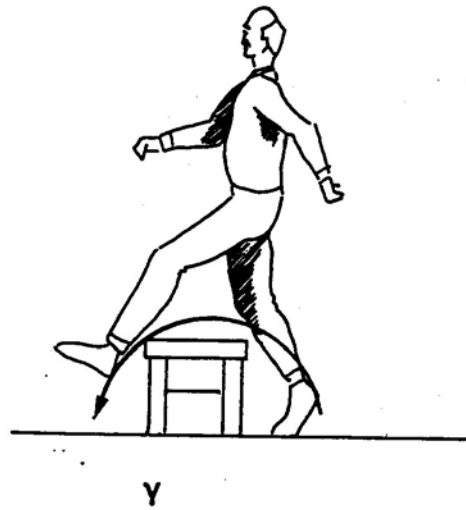
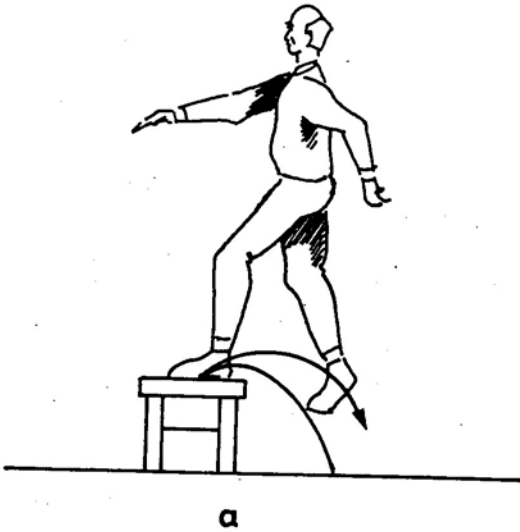


δ

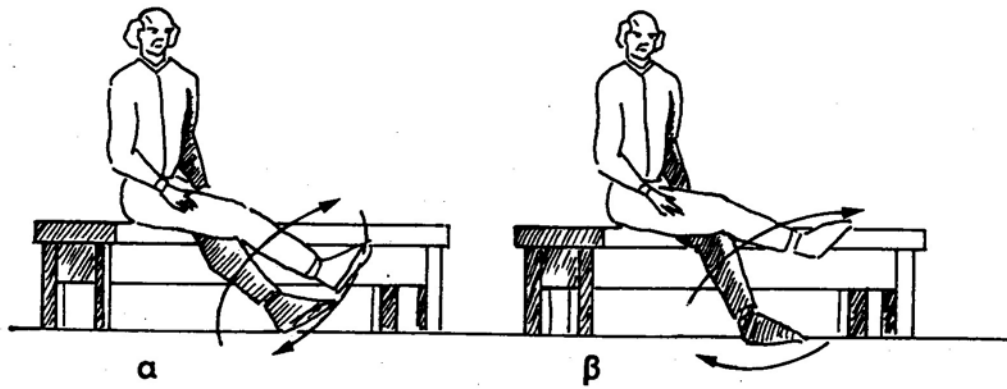
### Σύνθετη άσκηση ευκαμψίας, δύναμης και επιδεξιότητας.

η εκτέλεση της οποίας ολοκληρώνεται σε κύκλο τεσσάρων φάσεων:  
καθόμαστε σε μια καρέκλα, πλάγια ενός πάγκου, φέρνοντας τα χέρια στην  
ανάταση. Στη συνέχεια, με κάμψη του κορμού, τα ακουμπάμε στο πίσω  
άκρο του πάγκου. Έπειτα κάνουμε απαγωγή και ολοκληρώνουμε κτυπώ-  
ντας παλαμάκια στην ανάταση.

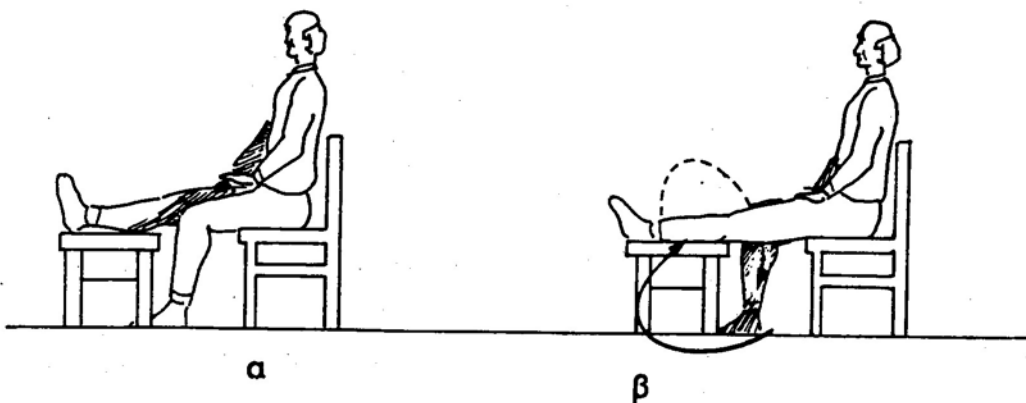
## ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ



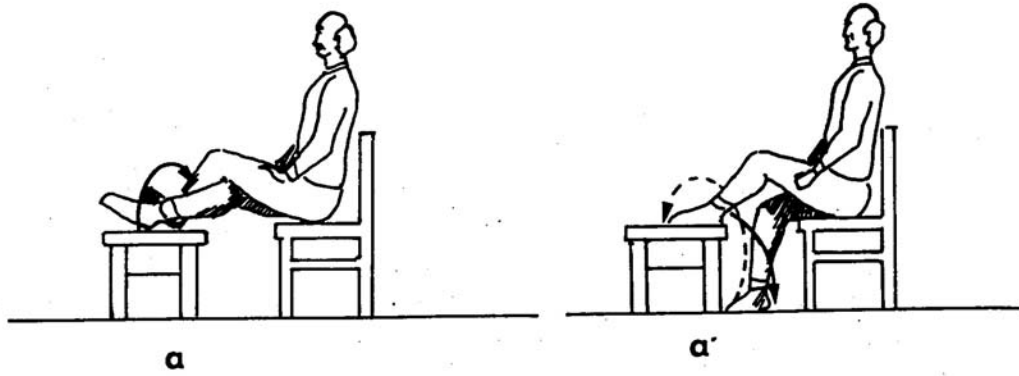
Μια σύνθετη άσκηση, που εκτελείται κατά πλάτος του πάγκου:  
στο πρώτο στάδιο, ανεβαίνουμε στον πάγκο και κατεβαίνουμε ξανά πίσω.  
Στο δεύτερο στάδιο, ανεβαίνουμε και κατεβαίνουμε από την αντίθετη  
πλευρά. Στο τρίτο στάδιο, περνάμε τον πάγκο με μεγάλο διασκελισμό.  
**Άσκηση δύναμης και επιδεξιότητας.**



Καθόμαστε σε ένα πάγκο (κατά το πλάτος του) και εκτελούμε χιασμούς (=ψαλιδισμούς) των ποδιών δεξιά - αριστερά (όπως φαίνεται στο σχήμα) αργά και προσεκτικά. Επίσης η άσκηση εκτελείται πάνω και κάτω.  
**Σύνθετη άσκηση ευκαμψίας, επιδεξιότητας και δύναμης.**

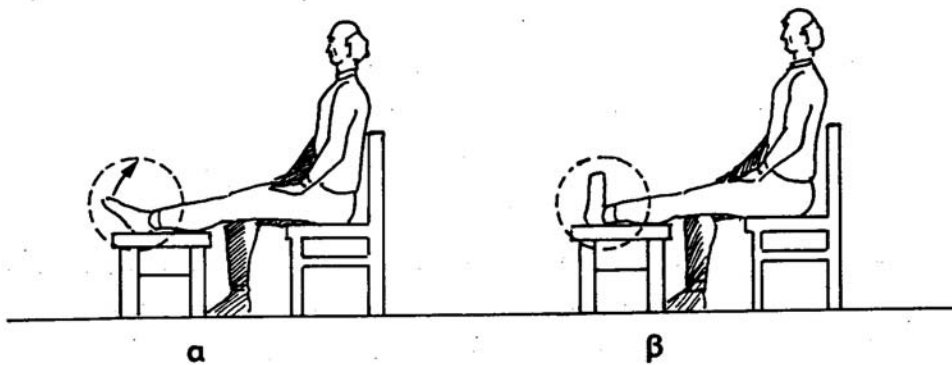


Καθόμαστε σε μια καρέκλα, πλάγια ενός πάγκου και ακουμπάμε το πόδι μας πάνω σε αυτόν. Στη συνέχεια, ανεβάζουμε το δεύτερο κατεβάζοντας ταυτόχρονα το πρώτο.  
**Άσκηση δύναμης και επιδεξιότητας.**



Καθόμαστε σε μια καρέκλα, πλάγια ενός πάγκου και ακουμπάμε τα πόδια μας σ' αυτόν.  
 Στο πρώτο τμήμα της άσκησης, σταυρώνουμε τα πόδια πάνω σ' αυτόν.  
 Στο δεύτερο τμήμα, ανεβοκατεβάζουμε τα πόδια μας εναλλακτικά από τον πάγκο.

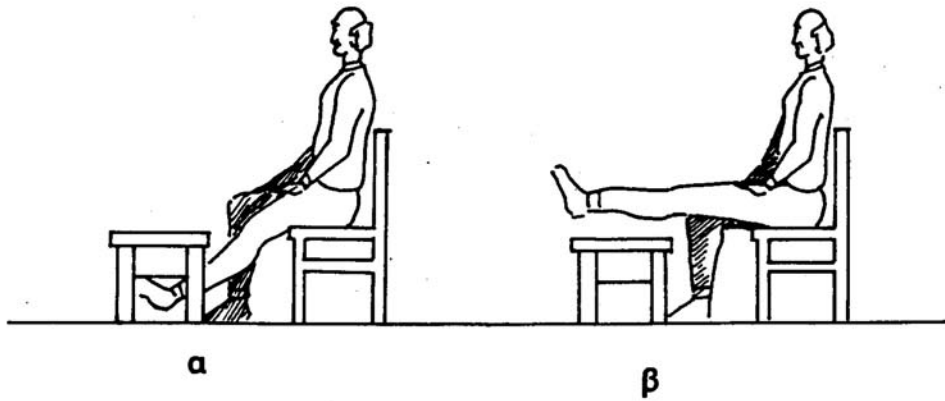
**Άσκηση δύναμης**



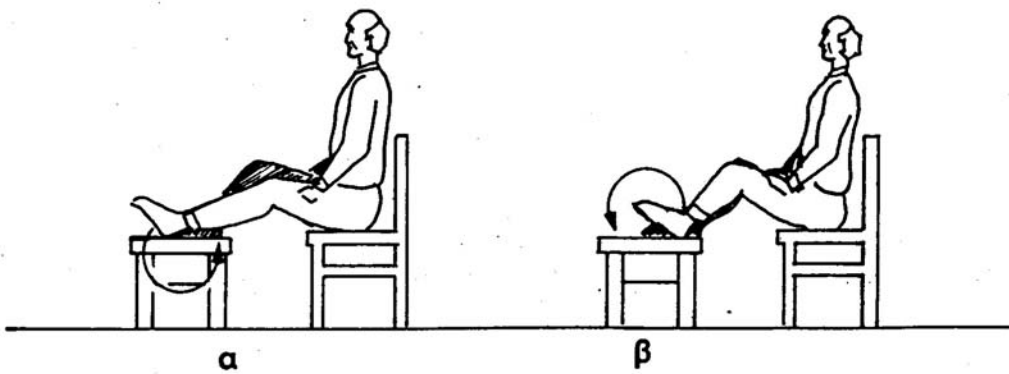
Καθόμαστε σε μια καρέκλα, πλάγια ενός πάγκου και ακουμπάμε το πόδι μας (ή, ακόμη, και τα δυο μαζί) πάνω σ' αυτόν.

Από το σημείο αυτό εκτελούμε εναλλακτικά πελματιαίες και ραχιαίες κάμψεις του άκρου ποδιού.

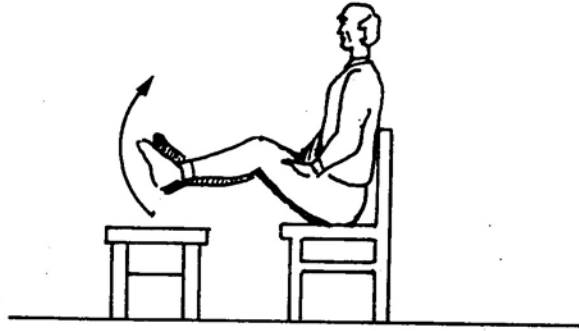
**Άσκηση ευκαμψίας και δύναμης.**



Καθόμαστε σε μια καρέκλα, πλάγια ενός πάγκου και περνάμε το ένα μας πόδι κάτω από αυτόν. Στη συνέχεια το ανεβάζουμε πάνω από αυτόν και επαναφέρουμε, για να ολοκληρώσουμε τον κύκλο. Επαναλαμβάνουμε και με το άλλο πόδι την άσκηση αυτή.  
**Είναι άσκηση δύναμης.**

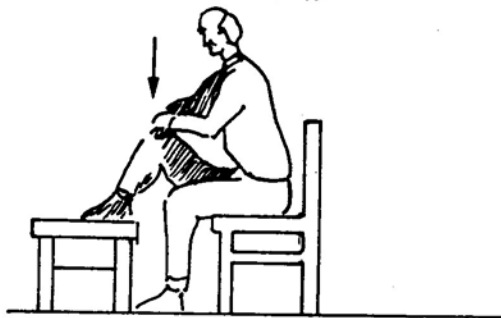


Καθόμαστε σε μια καρέκλα, πλάγια ενός πάγκου και ακουμπάμε το πόδι μας με τη φτέρνα στο πίσω άκρο του. Στη συνέχεια, το σηκώνουμε και το ακουμπάμε στο μπροστινό άκρο του πάγκου, πάντα με τη φτέρνα. Μπορούμε επίσης παράλληλα ή και αντίθετα να εκτελούμε με το άλλο πόδι.  
**Άσκηση επιδεξιότητας και δύναμης.**



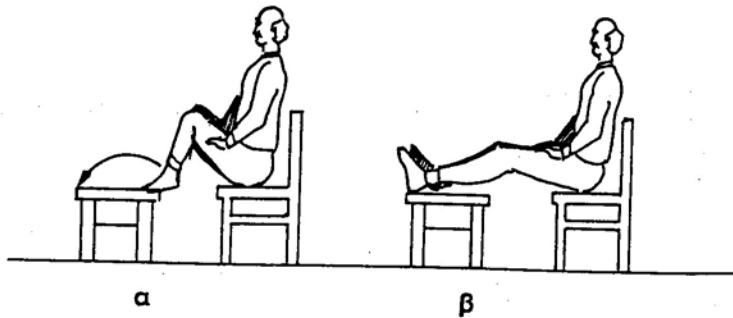
Καθόμαστε σε μια καρέκλα πλάγια ενός πάγκου και ακουμπάμε τα πόδια μας σ' αυτόν. Στη συνέχεια, εκτελούμε άρση των ποδιών ψηλά συσπώντας τους κοιλιακούς.

**Άσκηση δύναμης.**



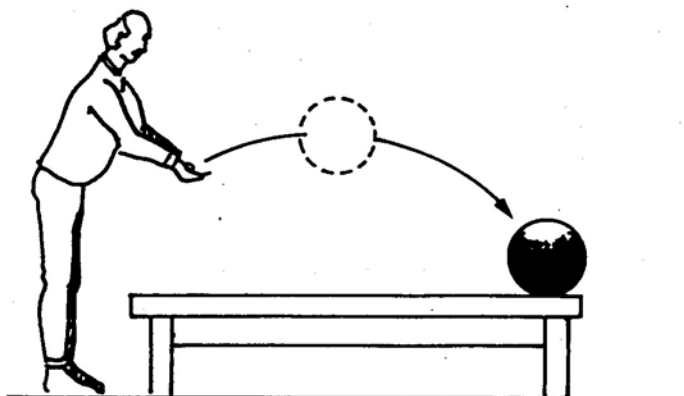
Καθόμαστε σε μια καρέκλα πλάγια ενός πάγκου και ακουμπάμε το πόδι μας με το πέλμα πάνω σ' αυτόν. Στη συνέχεια, σπρώχνουμε ισομετρικά το γόνατό μας με τα δύο χέρια προς τα κάτω.

Εκτελούμε και με το άλλο πόδι την άσκηση δύναμης.



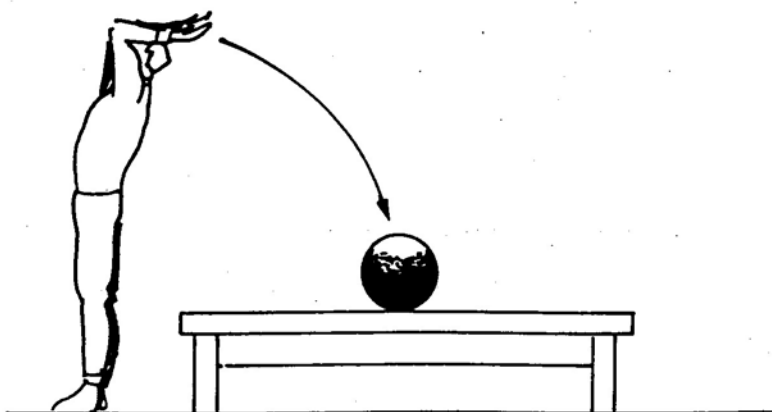
Καθόμαστε σε μια καρέκλα, πλάγια ενός πάγκου και ακουμπάμε τα δάκτυλα των ποδιών στο μπροστινό μέρος του. Στη συνέχεια, σηκώνουμε τα πόδια και ακουμπάμε τις φτέρνες στο πίσω μέρος του πάγκου.

**Άσκηση επιδεξιότητας και δύναμης.**



Τοποθετούμε μπροστά μας - κατά μήκος - έναν πάγκο. Πετάμε πάνω του μια μπάλα, προσπαθώντας να κτυπήσει στο πίσω άκρο του.

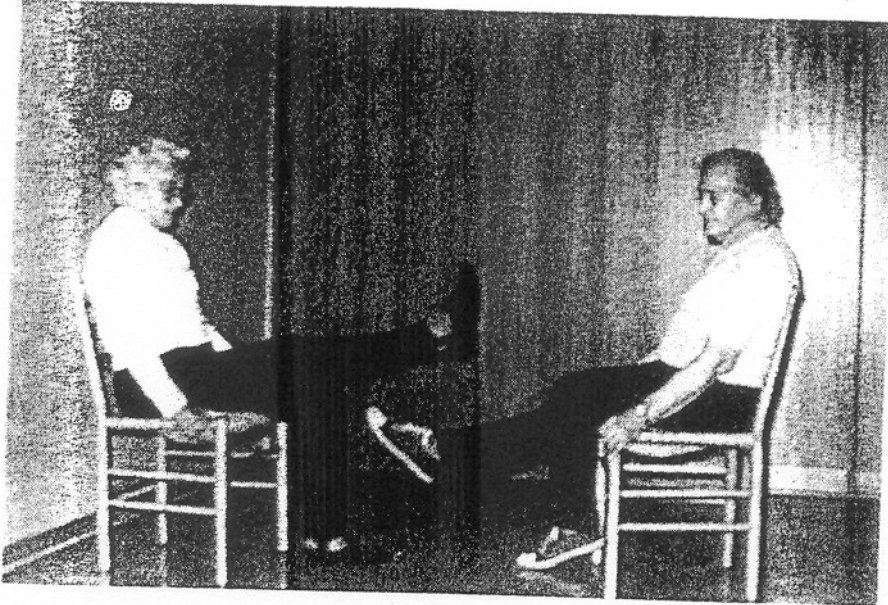
**Άσκηση επιδεξιότητας.**



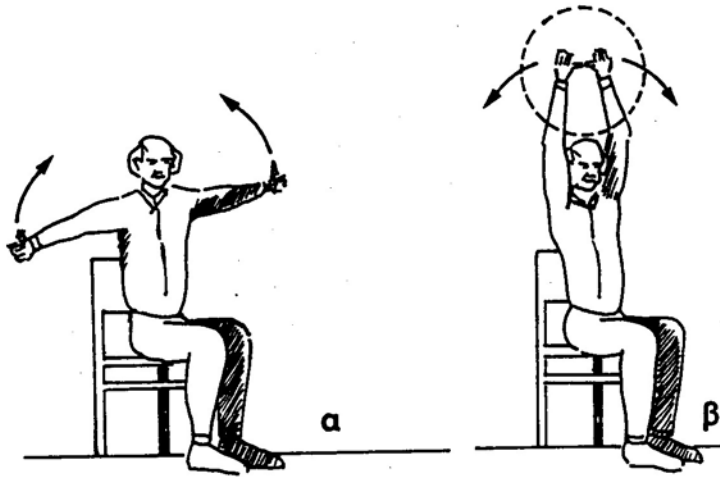
Τοποθετούμε πίσω μας - κατά μήκος - έναν πάγκο. Πετάμε προς τα πίσω μια μπάλα, προσπαθώντας να κτυπήσει πάνω στον πάγκο.

**Άσκηση επιδεξιότητας και δύναμης.**

# ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΕΚΛΕΣ

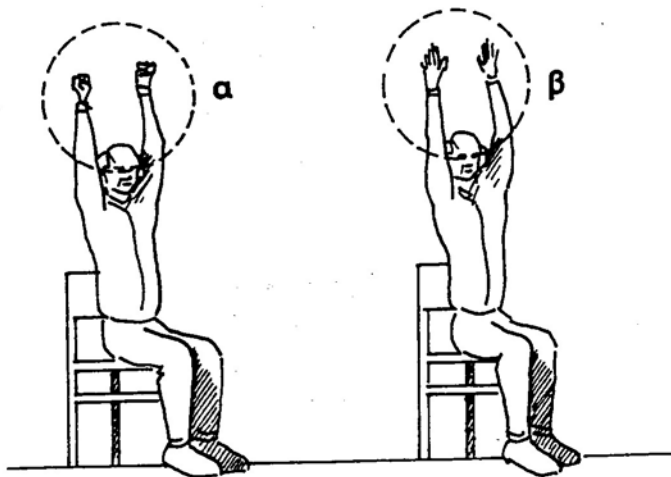






Καθόμαστε σε μια καρέκλα και φέρνουμε τα χέρια στη θέση τι  
 Από το σημείο αυτό τα φέρνουμε στην ανάταση ακουμπά  
 τους αντίχειρες, έπειτα τα επαναφέρουμε στην έκταση, γ  
 ολοκληρώσουμε τον κύκλο.

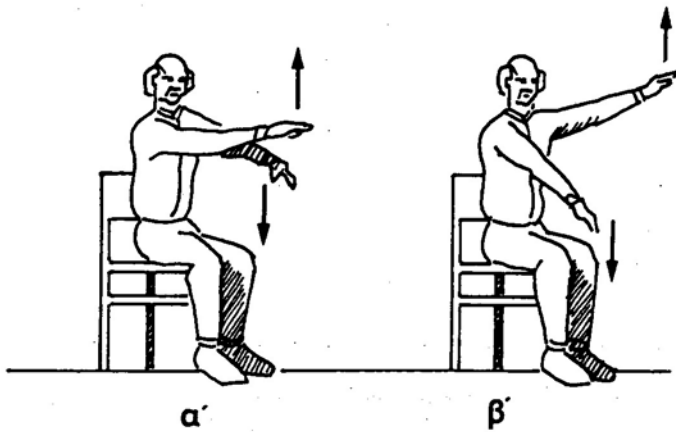
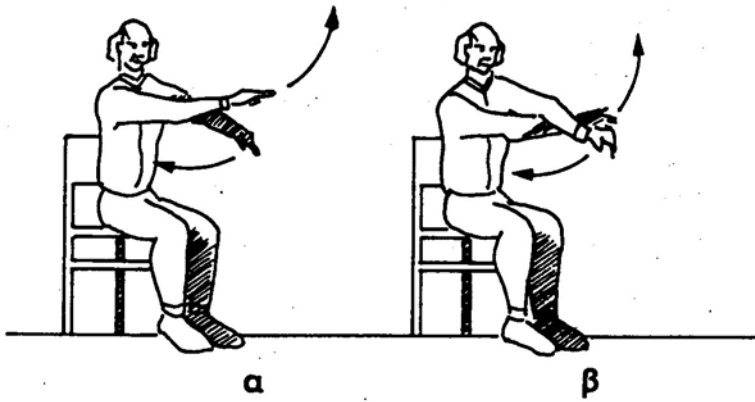
**Άσκηση δύναμης και ευκαμψίας.**



Καθόμαστε σε μια καρέκλα και φέρνουμε τα χέρια στη  
 της ανάτασης, με κλειστές τις παλάμες. Τα χέρια παραμένουν  
 θέση από όπου ανοιγοκλείνουμε τις παλάμες.

**Άσκηση ευκαμψίας.**

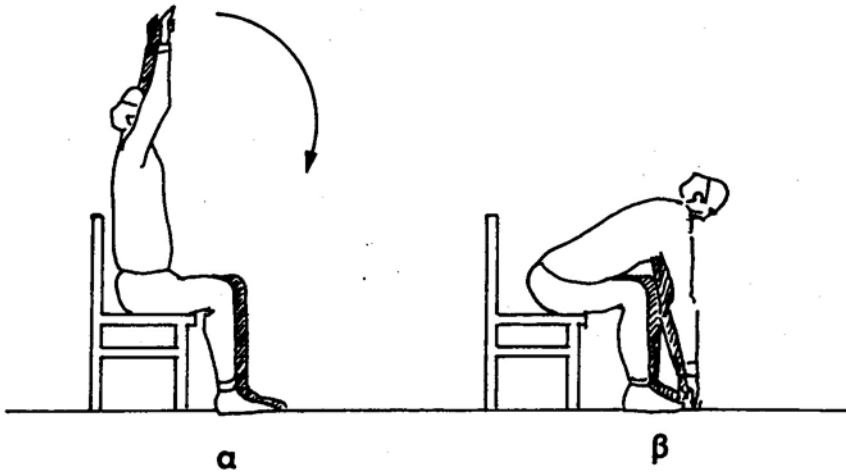
## ΑΝΩ ΑΚΡΑ



Καθόμαστε σε μια καρέκλα και φέρνουμε τα χέρια στη θέση της πρότασης. Από το σημείο αυτό εκτελούμε ψαλιδισμούς, είτε δεξιά - αριστερά (α, β), είτε ακόμη πάνω - κάτω (α', β').

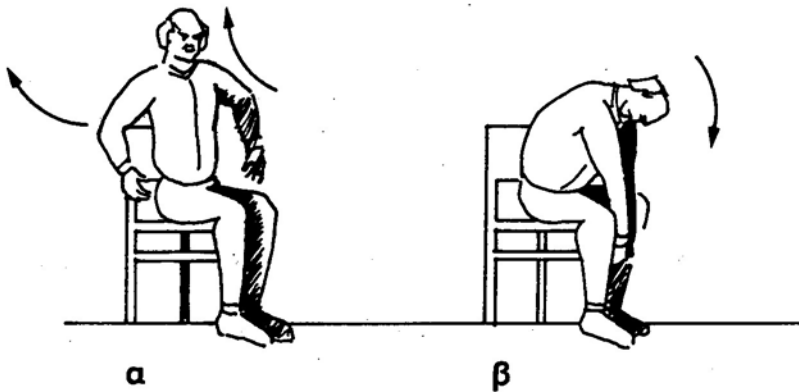
**Άσκηση δύναμης και επιδεξιότητας.**

## ΚΟΡΜΟΥ



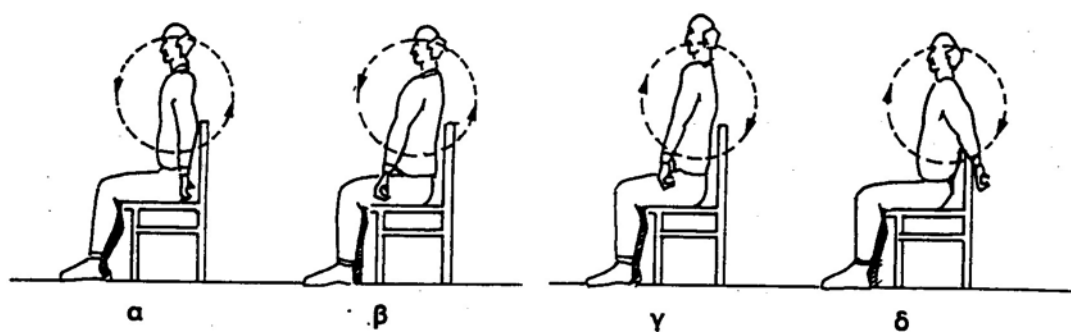
Καθόμαστε σε μια καρέκλα, φέρνουμε τα χέρια στην ανάταση, αι μετά ολοκληρώνουμε τον κύκλο εκτελώντας κάμψη του κορμού ακολουπώντας τα δάκτυλα των χεριών σε αυτά των ποδιών.

**Άσκηση ευκαμψίας.**



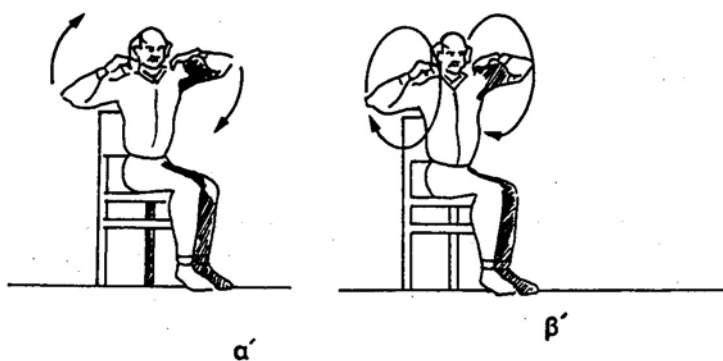
Καθόμαστε σε μια καρέκλα, στη χαλαρή - ελεύθερη θέση. Εισπνές βαθιά ανασηκώνοντας τον κορμό και τα χέρια, (ωμοπλάτες και αγκ 'Επειτα εκπνέουμε, αφήνοντας το σώμα χαλαρά μπροστά με μια μικρή κάμψη του κορμού.

**Άσκηση χαλάρωσης.**

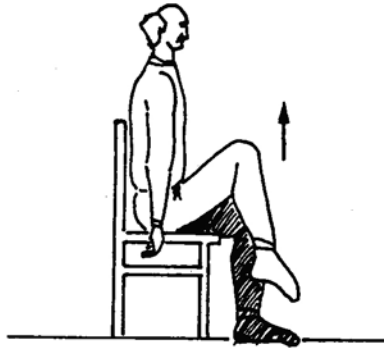


Καθόμαστε σε μια καρέκλα και αφήνουμε τα χέρια ελεύθερα - χαλαρά κάτω. Εκτελούμε περιφορές των ωμοπλατών μπροστά (α, β) και πίσω (γ, δ).

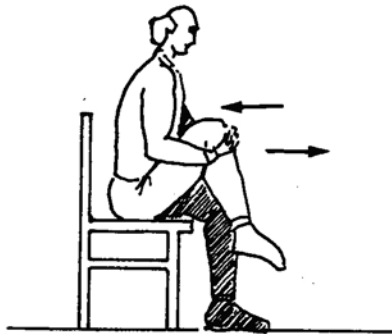
**Άσκηση ευκαμψίας.**



Μια **άσκηση ευκαμψίας**, που μπορεί να εκτελεστεί με δυο τρόπους (α', β'): Καθόμαστε σε μια καρέκλα και φέρνουμε τα χέρια στη θέση της σύμπτυξης (σύμπτυξη: φέρνουμε τις παλάμες στους ώμους, ακουμπώντας τους με τα δάκτυλα, ενώ οι αγκώνες βρίσκονται πλάγια του κορμού). Κρατώντας τους αγκώνες ψηλά, εκτελούμε περιφορές μια με το δεξί και μια με το αριστερό χέρι εναλλακτικά μπροστά και πίσω. Ακόμη είναι δυνατόν να στρέψουμε και τα δυο χέρια μαζί μπροστά και πίσω.

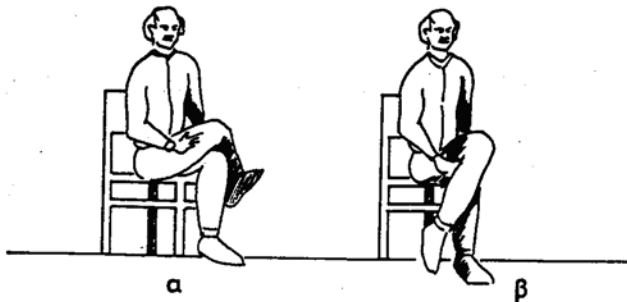


Καθόμαστε σε μια καρέκλα στη χαλαρή - ελεύθερη θέση.  
Από εκεί κάμπτουμε - ανασηκώνουμε το μηρό ψηλά πάνω.  
Επαναλαμβάνουμε και με το άλλο πόδι την άσκηση αυτή δύνα



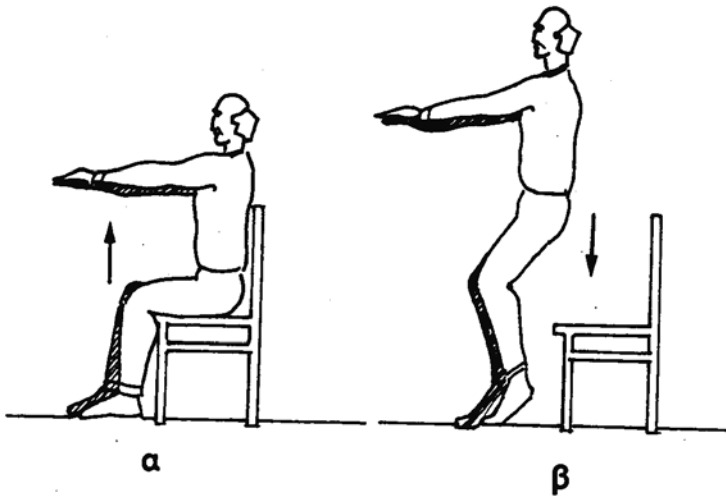
Καθόμαστε σε μια καρέκλα, κάμπτουμε το μηρό και πιάνουμε την  
ση του γονάτου με τα δυο μας χέρια. Πιέζουμε - ισομετρικά - κάμπ  
τα χέρια και εκτείνοντας το μηρό.

**Άσκηση δύναμης.**



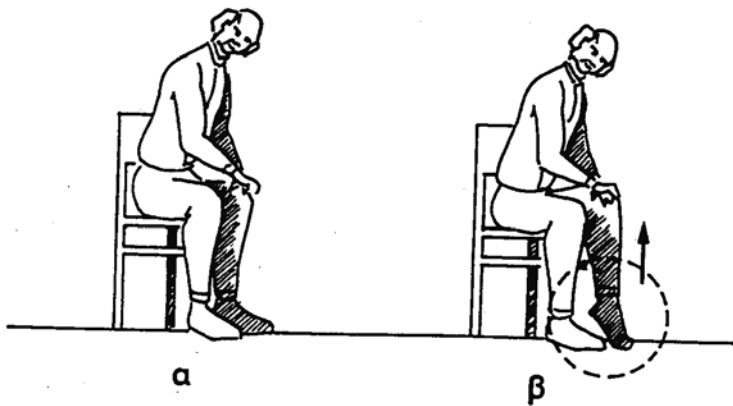
Καθόμαστε σε μια καρέκλα στη γνωστή θέση "σταυροπόδι". Αμέσως  
κάνουμε αλλαγή ποδιών και συνεχίζουμε την άσκηση επαναλαμβάν  
ξανά και ξανά. Μπορούμε επίσης να χρησιμοποιήσουμε και τα χέρ  
ως αντίσταση. **Άσκηση επιδεξιότητας, ευκαμψίας και δύναμη**

## ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ

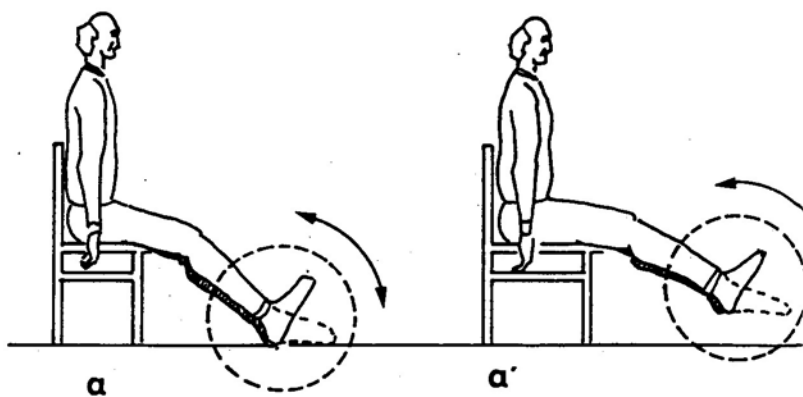


Καθόμαστε σε μια καρέκλα και φέρνουμε τα χέρια στη θέση της πρότασης. Από εκεί σηκώνόμαστε στην όρθια θέση και ξανακαθόμαστε χαλαρά. Εκτελούμε έτσι ασφαλή ημικαθίσματα.

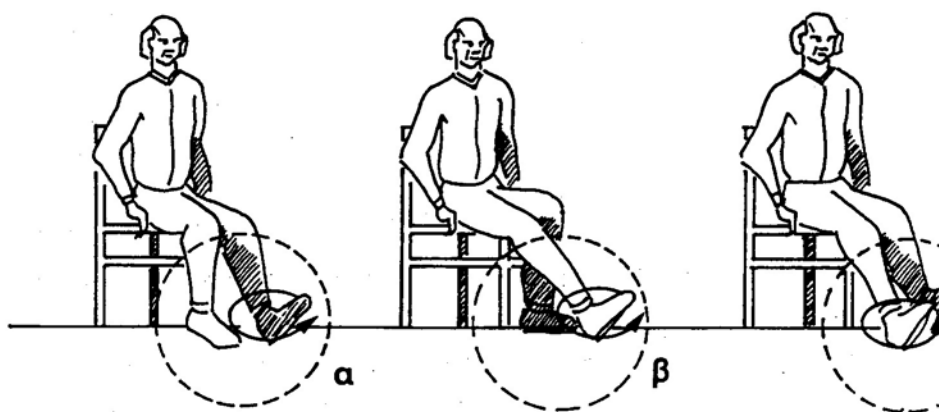
**Άσκηση δύναμης.**



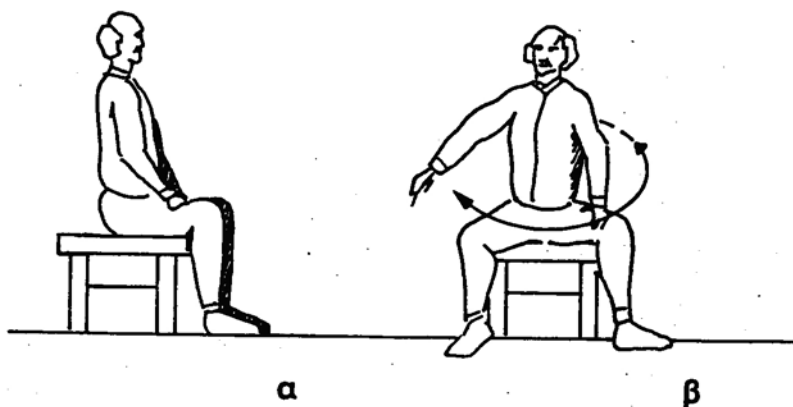
Καθόμαστε σε μια καρέκλα τοποθετώντας τα χέρια μας πάνω στο γόνατό μας, ως αντίσταση. Προσπαθούμε να ανασηκώσουμε το πόδι μας εκτελώντας πελματιαία κάμψη. Επαναλαμβάνουμε και με το άλλο πόδι την άσκηση αυτή δύναμης.



Καθόμαστε σε μια καρέκλα, αφήνουμε τα πόδια μας - είτε στηριζόμενοι στο έδαφος είτε όχι - χαλαρά μπροστά, και εκτελούμε εναλλακτικά πελματιαίες και ραχιαίες κάμψεις.  
**Άσκηση δύναμης και ευκαμψίας.**

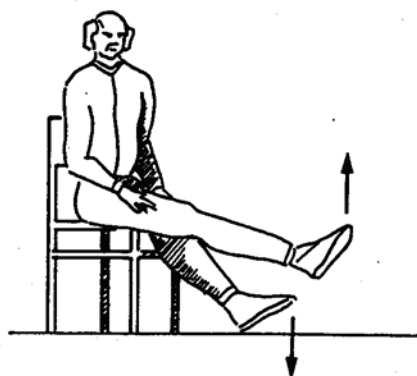


Καθόμαστε σε μια καρέκλα, στηρίζοντας τις φτέρνες στο πάτωμα. Εκτελούμε περιφορές - δεξιόστροφες και αριστερόστροφες - του ποδιού. **Άσκηση ευκαμψίας και δύναμης,** η οποία μπορεί να γίνει επίσης χωρίς στήριξη των φτερνών.



Καθόμαστε σε μια καρέκλα στη χαλαρή - ελεύθερη θέση. Στη συνέχεια εκτελούμε προσεκτικά απαγωγές των ποδιών, όπως δείχνει το σκίτσο.

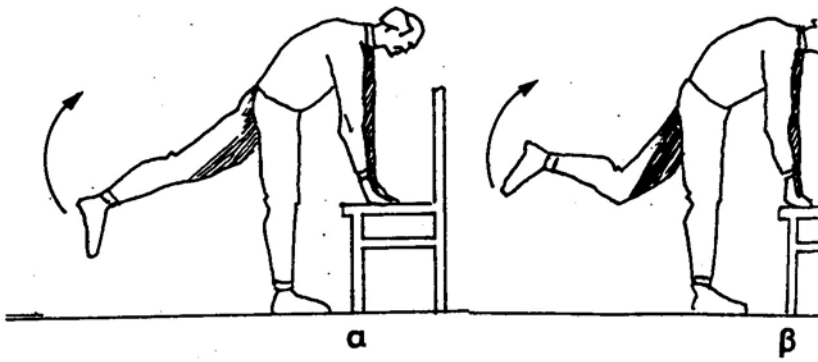
**Άσκηση δύναμης.**



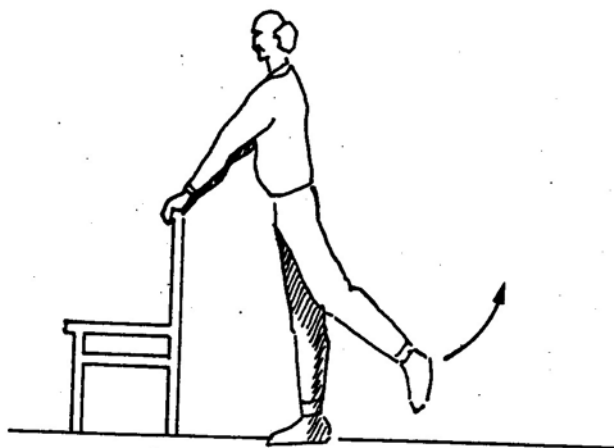
Καθόμαστε σε μια καρέκλα, αφήνουμε τα πόδια μας χαλαρά μπροστά, από εκεί στη συνέχεια εκτελούμε ψαλιδισμούς πάνω - κάτω (είτε ακόμη: δεξιά - αριστερά).

**Άσκηση δύναμης και επιδεξιότητας.**

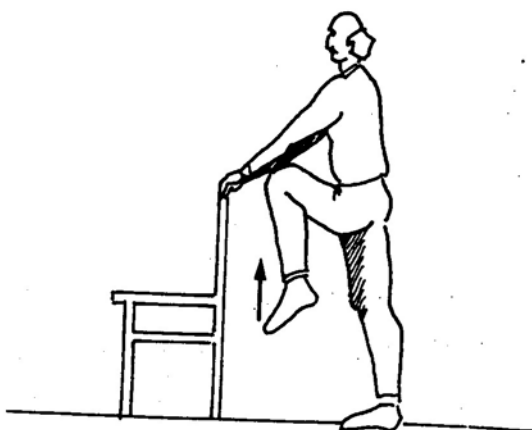




Στηριζόμαστε με τα δυο μας χέρια σε μια καρέκλα  
Στη συνέχεια εκτείνουμε το μηρό και κάμπουμε την κ  
(δηλαδή λακτίζουμε προς τα πίσω και πάνω).  
Επαναλαμβάνουμε και με το άλλο πόδι αυτή την άσκηση

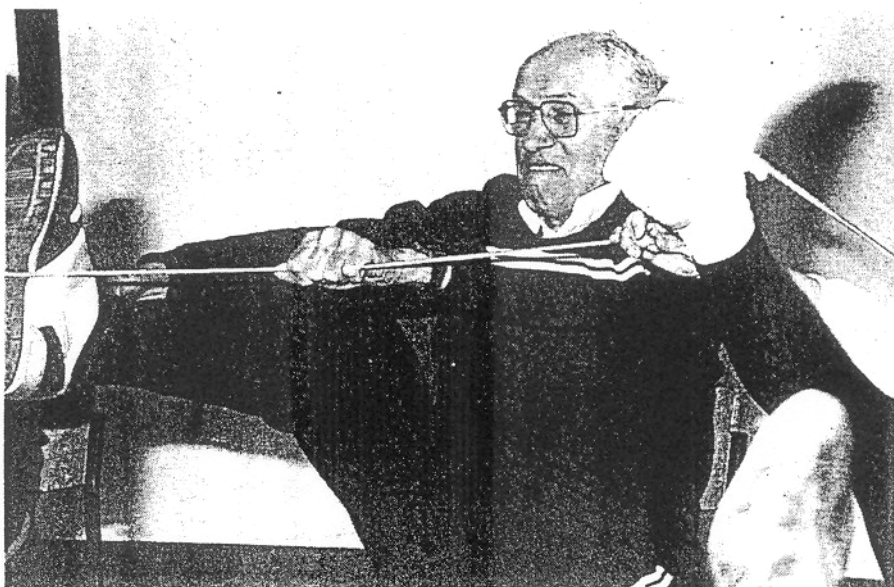


Στηριζόμενοι με τα δυο μας χέρια στο πίσω μέρος μιας καρέκλας, εκτελούμε έκταση του μηρός και κάμψη της κνήμης, λακτίζουμε δηλαδή προς τα πίσω και πάνω. Εκτελούμε και με το άλλο πόδι την **άσκηση δύναμης**.

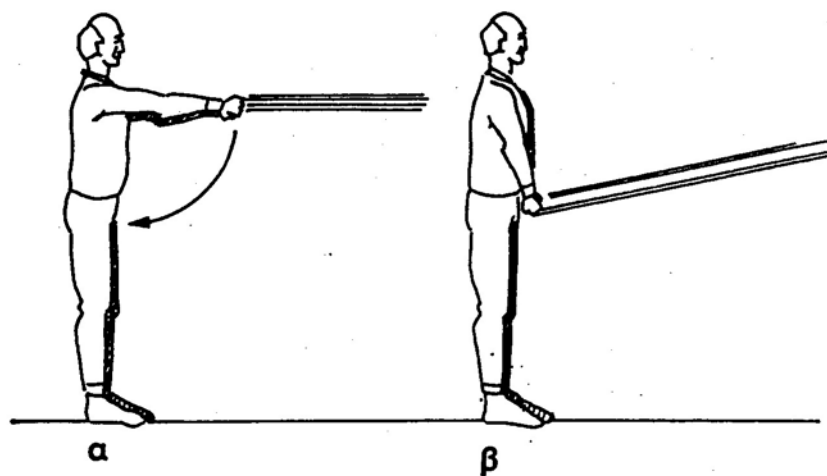


Στηριζόμενοι με τα δυο μας χέρια στο πίσω μέρος μιας καρέκλας, εκτελούμε κάμψη του μηρός, άρση δηλαδή του γονάτου ψηλά - πάνω. Εκτελούμε και με το άλλο πόδι αυτή την **άσκηση δύναμης**.

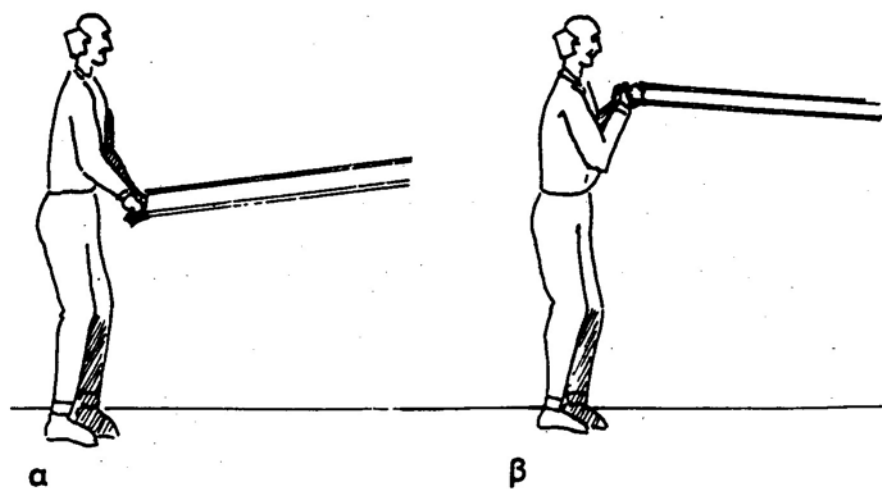
# ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΑ



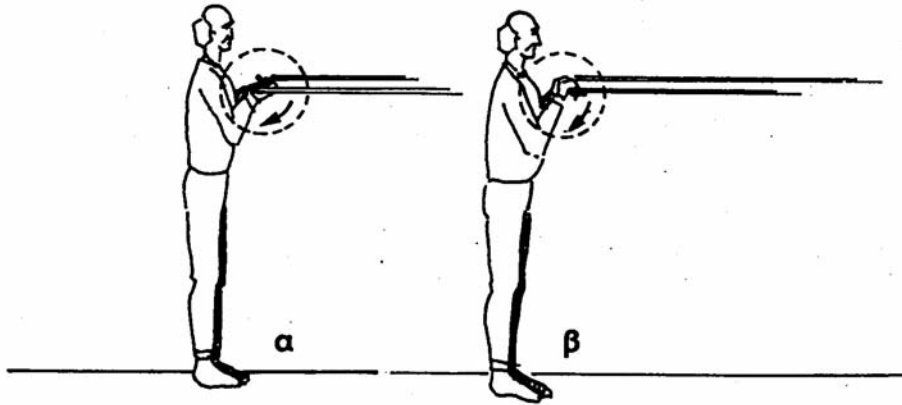
## ΑΝΩ ΑΚΡΑ



Ερχόμαστε με μέτωπο προς το σημείο που στηρίζονται τα λάστιχα. Κρατάμε τα λάστιχα στη θέση της πρότασης, στη συνέχεια τα έλκουμε πίσω και κάτω, κάνοντας προσαγωγή των χεριών μέχρι την ελεύθερη - χαλαρή θέση. **Άσκηση δύναμης.**

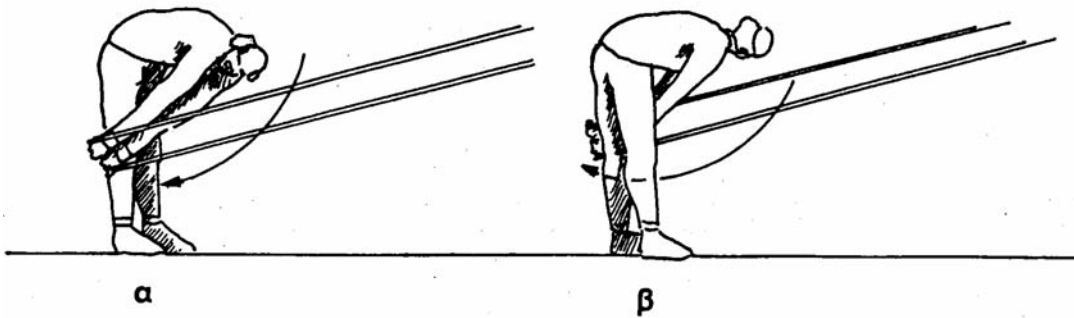


Βρισκόμαστε με μέτωπο προς το σημείο που στηρίζονται τα λάστιχα. Κρατάμε τα λάστιχα χαλαρά μπροστά. Στη συνέχεια τα έλκουμε προς το στήθος μας κάμπτοντας τους αγκώνες. **Άσκηση δύναμης.**



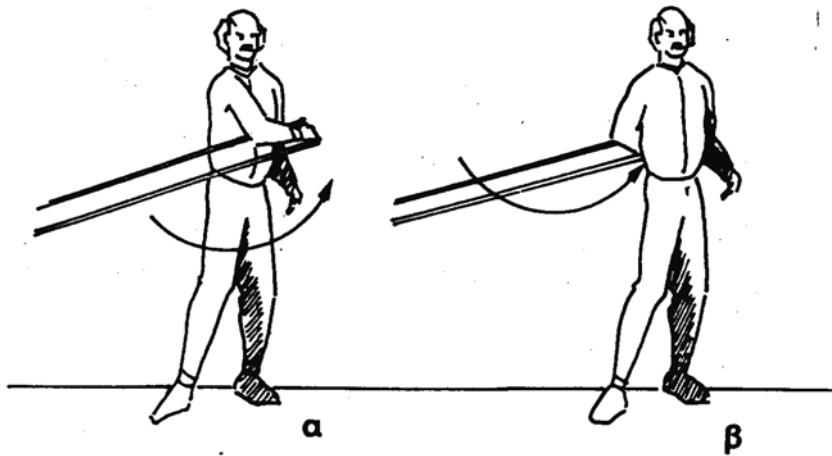
Έχοντας μια μικρή κάμψη των αγκώνων, κρατώντας το λάστιχο μπροστά από το στήθος μας (όπως φαίνεται στο σχήμα) εκτελούμε πρώτα εκτάσεις και έπειτα κάμψεις των καρπών.

**Άσκηση δύναμης.**

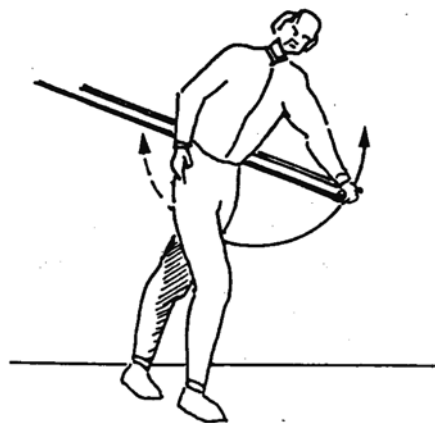


Βρισκόμαστε με μέτωπο προς το σημείο που στηρίζονται τα λάστιχα. Κρατάμε τα λάστιχα στη θέση της πρότασης. Εκτελούμε κάμψη του κορμού και έλκουμε τα λάστιχα κάτω και πίσω, εναλλακτικά δεξιά και αριστερά από τα πόδια μας.

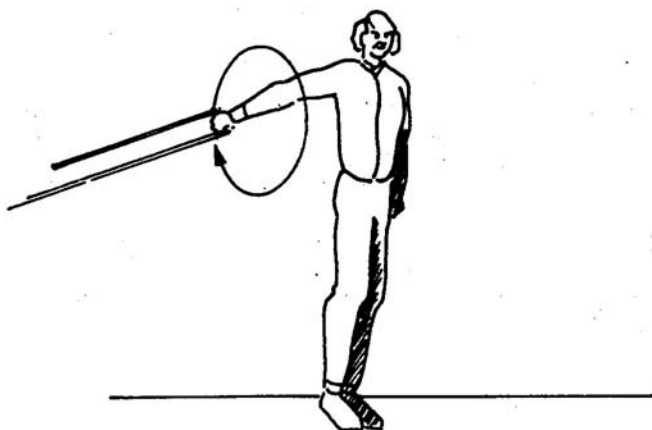
**Άσκηση δύναμης.**



Ερχόμαστε πλάγια προς τα σημεία που στηρίζονται τα λάστιχα. Κρατάμε τα λάστιχα στη θέση της έκτασης και στη συνέχεια τα έλκουμε - εναλλακτικά - μπροστά και πίσω από τον κορμό, κάνοντας διαγώνιες προσαγωγές του χεριού. Εκτελούμε και με το άλλο χέρι την **άσκηση δύναμης**.

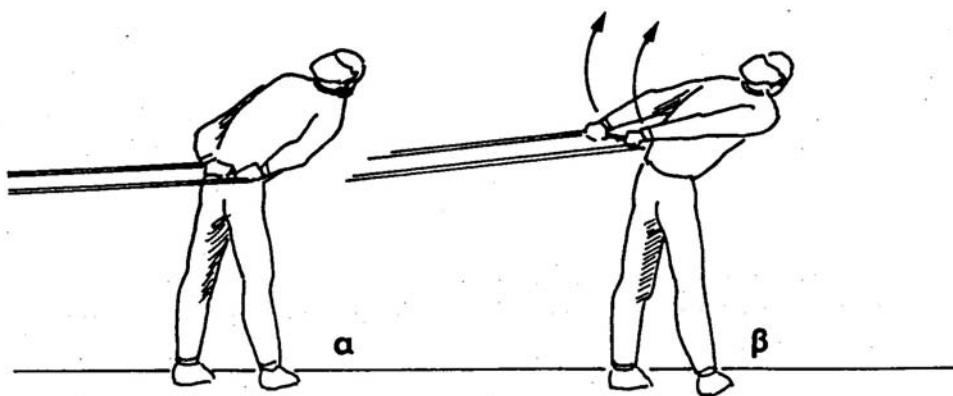


Πιάνουμε τα λάστιχα στο πλάϊ του κορμού. Σηκώνουμε το χέρι στο ύψος της πρότασης. Επαναλαμβάνουμε και με το άλλο χέρι.  
**Άσκηση δύναμης.**



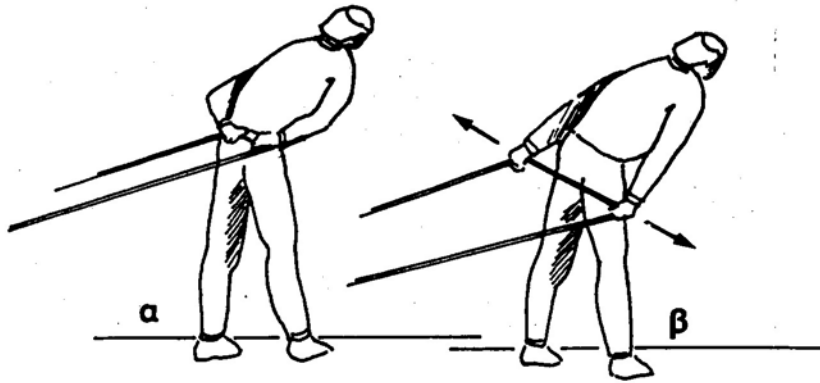
Κρατάμε τα λάστιχα τεντωμένα στο πλάϊ του κορμού μας (θέση ημιέκτασης). Διαγράφουμε κύκλους, δεξιόστροφα και αριστερόστροφα.

**Άσκηση δύναμης.**



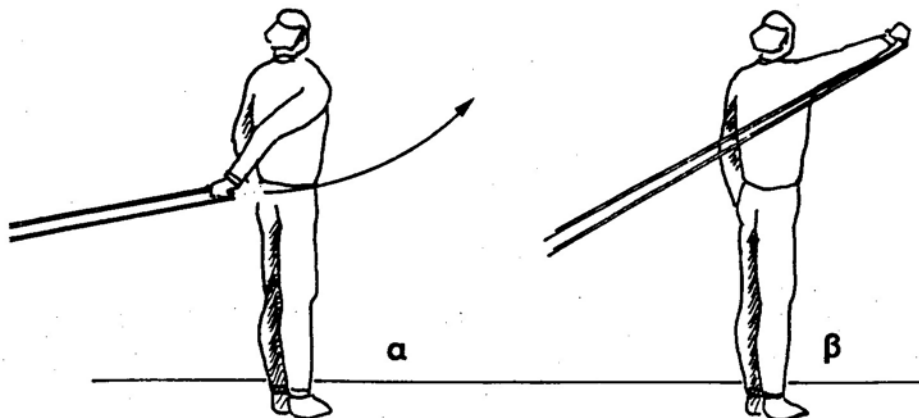
Κάνουμε κάμψη του κορμού, στη συνέχεια γυρίζοντας την πλάτη μας προς το σημείο που στηρίζονται τα λάστιχα, τα κρατάμε πίσω από τον κορμό μας, στο ύψος της μέσης μας. Στη συνέχεια (με τεντωμένα τα χέρια) έλκουμε τα λάστιχα πάνω και μπροστά.

**Άσκηση δύναμης.**



Γυρίζοντας την πλάτη μας προς το σημείο που στηρίζονται τα λάστιχα τα πιάνουμε πίσω από τον κορμό στο ύψος της μέσης μας. Με μικρή κάμψη του κορμού προσπαθούμε να τεντώσουμε τα λάστιχα προς τα πλάγια, εκτελώντας απαγωγές.

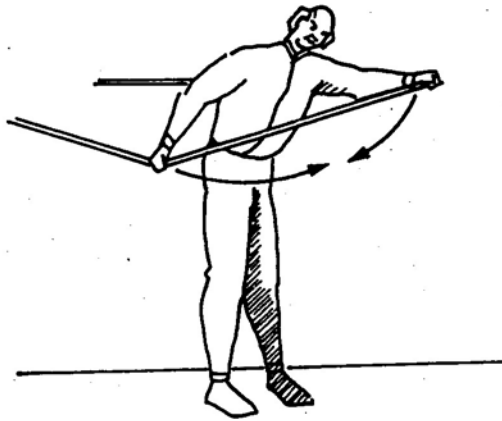
**Άσκηση δύναμης.**



Γυρίζουμε την πλάτη μας προς το σημείο που στηρίζονται τα λάστιχα, τα κρατάμε με το ένα χέρι πίσω από τον κορμό μας, στο ύψος της μέσης μας. Στη συνέχεια τεντώνουμε το αντίστοιχο χέρι μπροστά και πάνω, ώσπου να φτάσει στην ημιπρόταση.

**Άσκηση δύναμης.**



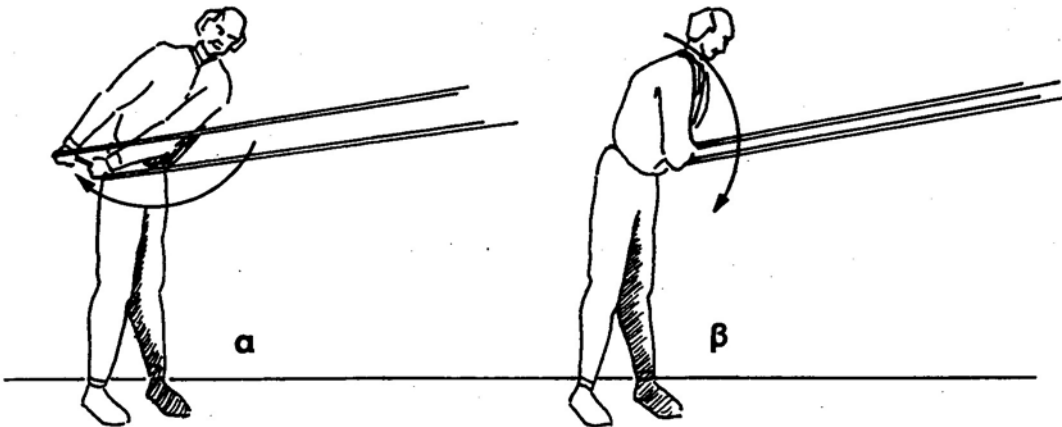


Περνάμε τα λάστιχα στο σώμα μας, όπως στο σχήμα. Στη συνέχεια εκτελούμε προσαγωγές των χεριών, προς τη θέση της πρότασης.  
**Άσκηση δύναμης.**



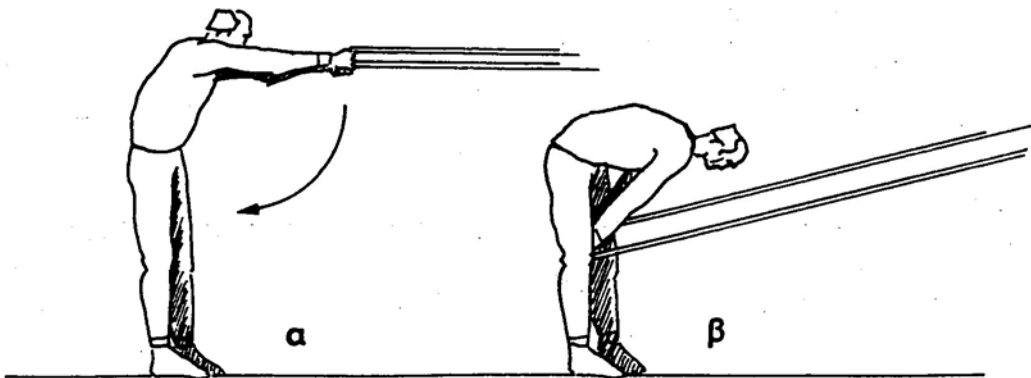
Περνάμε το λάστιχο γύρω από τον κορμό μας, όπως δείχνει το σχήμα. Στη συνέχεια εκτελούμε αποαγωγές των χεριών από τη θέση της πρότασης στην έκταση (τεντώνουμε τα λάστιχα πλάγια - έξω).  
**Άσκηση δύναμης.**

## ΚΟΡΜΟΥ



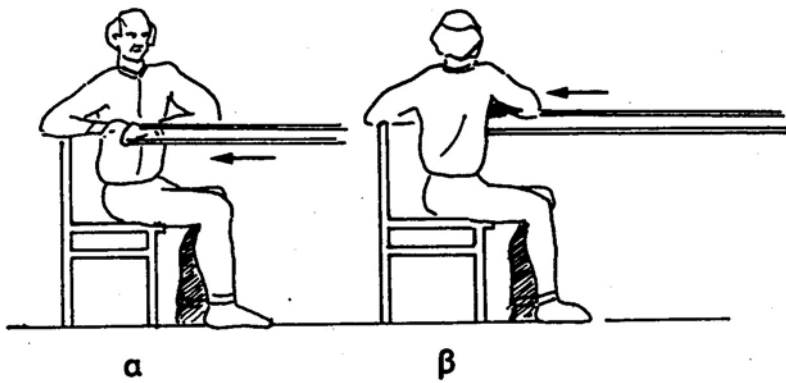
Με μέτωπο προς το σημείο που στηρίζονται τα λάστιχα, τα κρατάμε στη θέση της πρότασης. Στη συνέχεια τα τεντώνουμε προς τα κάτω και πίσω, εναλλακτικά δεξιά και αριστερά του κορμού.

**Άσκηση δύναμης.**



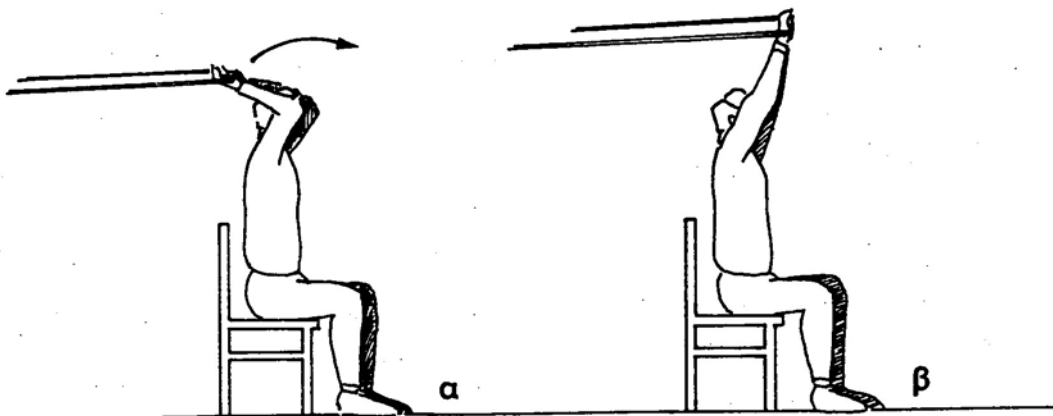
Βρισκόμαστε με μέτωπο προς το σημείο που στηρίζονται τα λάστιχα. Κρατάμε τα λάστιχα στη θέση της πρότασης. Εκτελούμε κάμψη του κορμού και έλκουμε τα λάστιχα κάτω και πίσω, ανάμεσα από τα πόδια μας.

**Άσκηση δύναμης.**



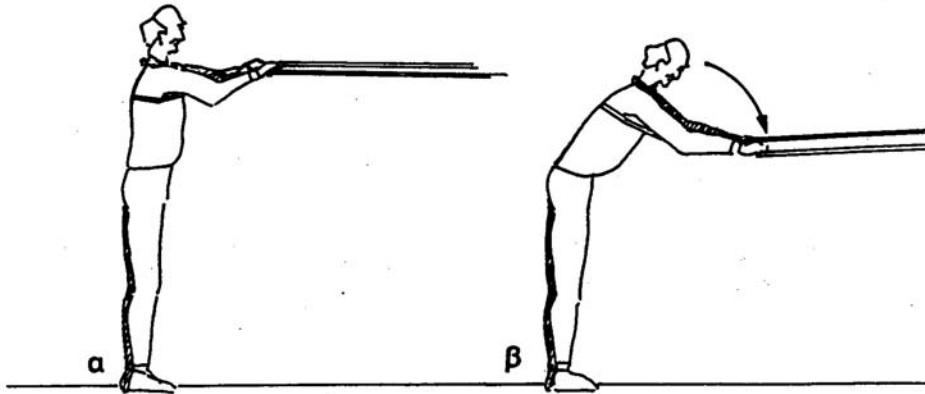
Καθόμαστε σε μια καρέκλα με μέτωπο προς το σημείο που στηρίζονται τα λάστιχα. Πιάνουμε τα λάστιχα με τα δυο χέρια και τα έλκουμε δεξιά και αριστερά του κορμού, ταυτόχρονα εκτελούμε στροφές του κορμού.

**Άσκηση δύναμης.**



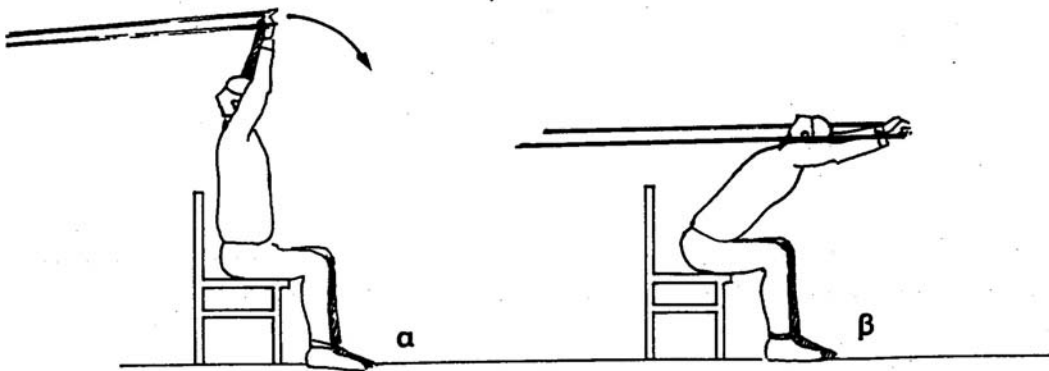
Καθόμαστε σε μια καρέκλα με στραμμένη την πλάτη προς το σημείο που στηρίζονται τα λάστιχα. Πιάνουμε τα λάστιχα πίσω από το κεφάλι και τα τεντώνουμε ψηλά μέχρι τη θέση της ανάτασης.

**Άσκηση δύναμης.**



Με μέτωπο προς το σημείο που στηρίζονται τα λάστιχα, τα περνάμε γύρω από τον κορμό μας και τα κρατάμε στη θέση της πρότασης. Στη συνέχεια (με τα χέρια πάντα τεντωμένα) κάμπουμε τον κορμό μπροστά, προσπαθώντας να τεντώσουμε τα λάστιχα.

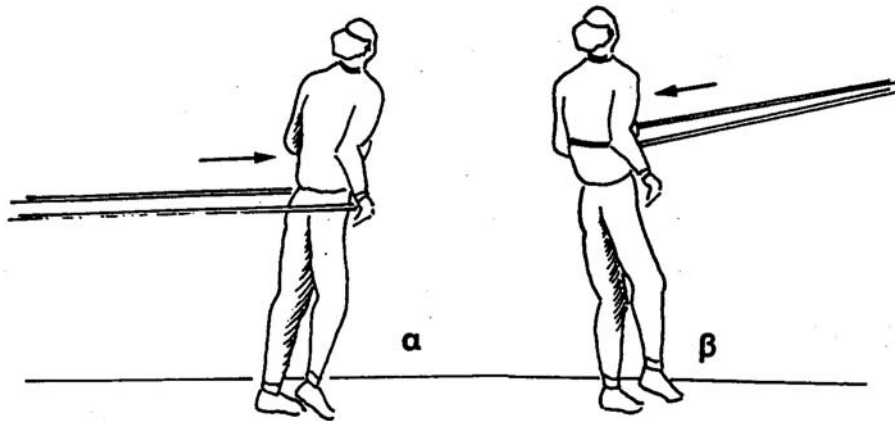
**Άσκηση δύναμης.**



Καθόμαστε σε μια καρέκλα, με πλάτη προς το σημείο που στηρίζονται τα λάστιχα - τα οποία κρατάμε ψηλά στη θέση της ανάτασης. Στη συνέχεια τεντώνουμε τα λάστιχα μπροστά με τη συμμετοχή και του κορμού (μικρή κάμψη).

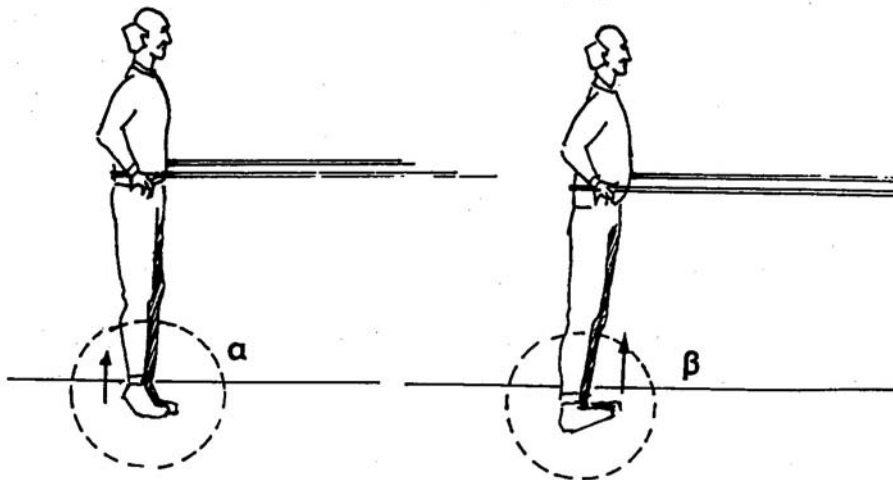
**Άσκηση δύναμης.**

## ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ



Περνώντας το λάστιχο γύρω από τη μέση μας, βαδίζουμε απομακρυνόμενοι από το σημείο στήριξής του. Επανερχόμαστε στην αρχική θέση και επαναλαμβάνουμε. Η άσκηση γίνεται και αντίθετα με κίνηση προς τα πίσω.

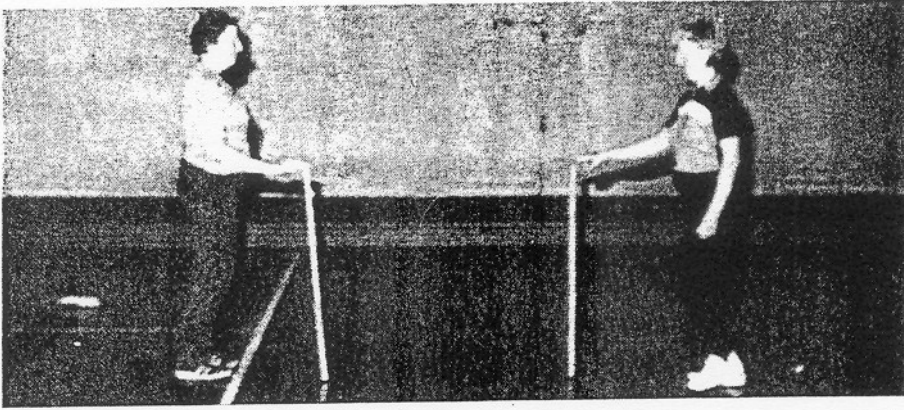
**Είναι άσκηση δύναμης.**



Ερχόμαστε με μέτωπο προς το σημείο που στηρίζονται τα λάστιχα. Τα περνάμε γύρω από τον κορμό μας, στο ύψος της μέσης μας. Στη συνέχεια εκτελούμε - εναλλακτικά - πελματιαίες και ραχιαίες κάμψεις, έτσι ώστε να φθάσουμε στη θέση της ακροστασίας (ακροστασία σημαίνει στήριξη του σώματος στα δάκτυλα των ποδιών).

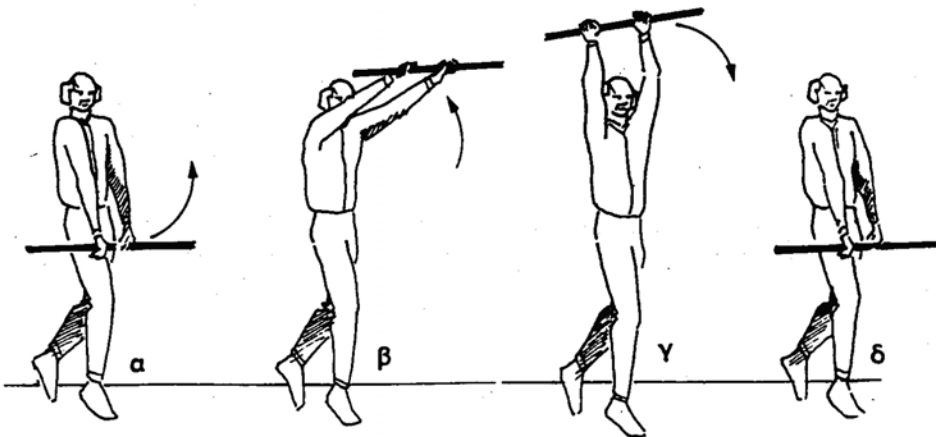
**Άσκηση δύναμης.**

# ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕ ΡΑΒΔΟΥΣ





Από τη θέση της ημιανάτασης, σπρώχνουμε τη ράβδο προς τα πάνω και εκτελούμε μερικές επαναλήψεις. Η άσκηση έπειτα εκτελείται με το άλλο χέρι. Συνδυάζεται και με βιάδιση στην ακροστασία. Άσκηση που στοχεύει στη **δύναμη**, αλλά χρησιμοποιείται και στην **προθέρμανση - προετοιμασία**.

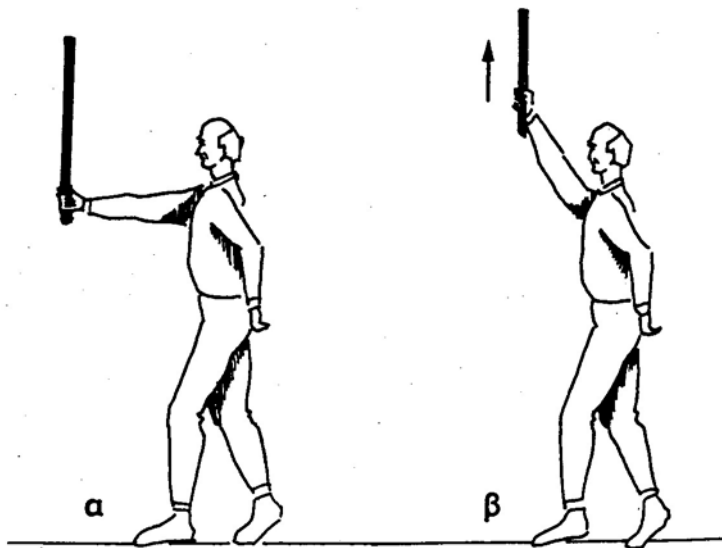


Πιάνουμε τη ράβδο και με τα δύο χέρια, χαλαρά μπροστά. Βαδίζοντας, εκτελούμε άρση μέχρι την πρόταση και στη συνέχεια μέχρι την ανάταση. Ολοκληρώνουμε τον κύκλο επαναφέροντας τη ράβδο στην αρχική θέση.  
**Άσκηση δύναμης.**

**ΑΝΩ ΑΚΡΑ**

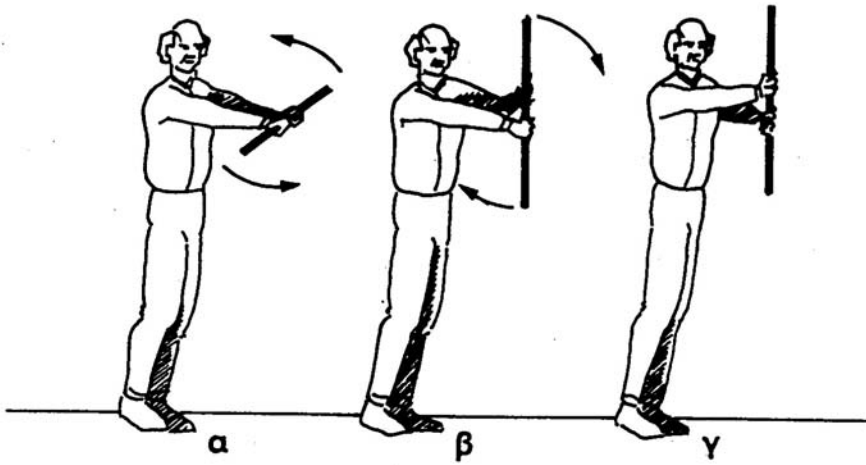


Βάδιση με διάφορες λαβές της ράβδου. Άσκηση προθέρμανσης.



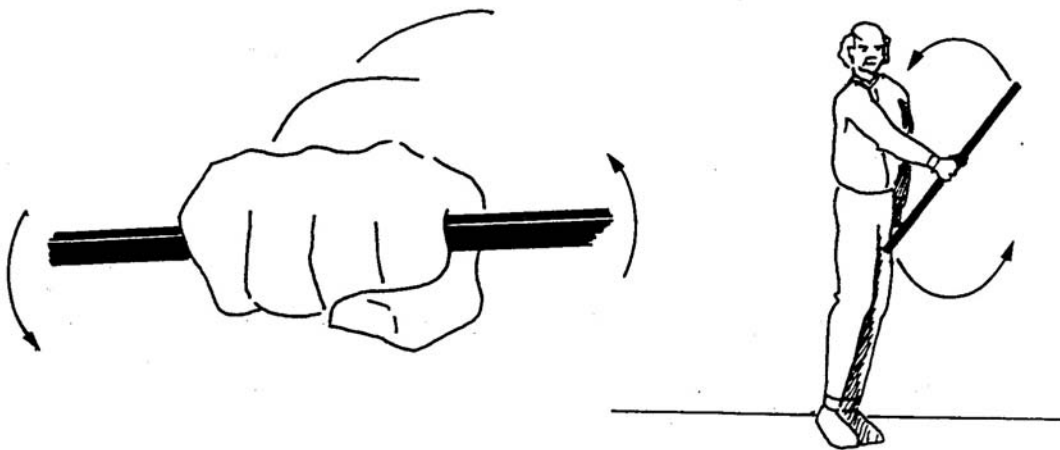
Σύνθετη άσκηση: βάδιση συνδυαζόμενη με ανύψωση της ράβδου, από τη θέση της ημιπρότασης στη θέση της ημιανάτασης.  
**Άσκηση δύναμης.**





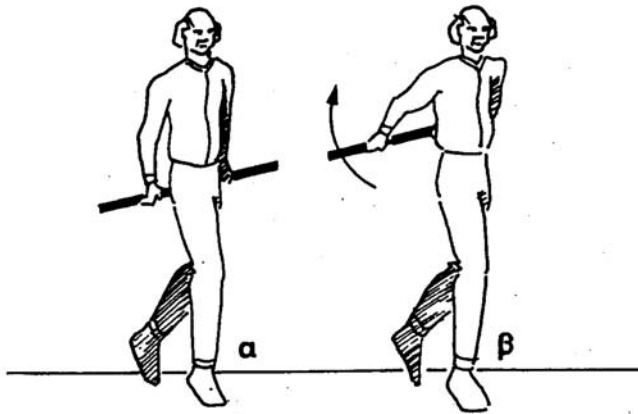
Πιάνουμε τη ράβδο οριζόντια προς το έδαφος στη θέση της πρότασης.  
 Στη συνέχεια τη στρέφουμε - εναλλακτικά - δεξιά και αριστερά, έτσι ώστε  
 να έρχεται σε κάθετη θέση.

**Άσκηση ευκαμψίας.**

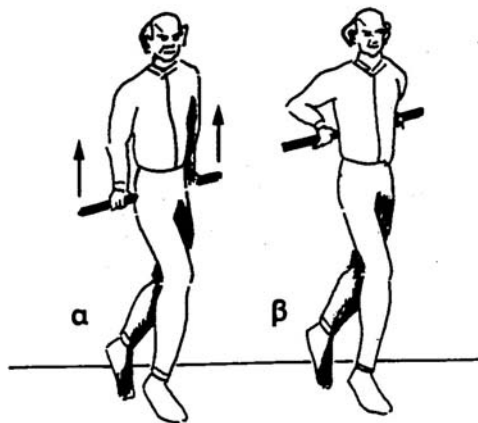


Από τη θέση της ημιπρότασης, πιάνουμε τη ράβδο στο μέσο της, για να τη  
 χρησιμοποιήσουμε ως αντίσταση, εκτελούμε έσω και έξω στροφή πρώτα του  
 ενός και έπειτα του άλλου χεριού.

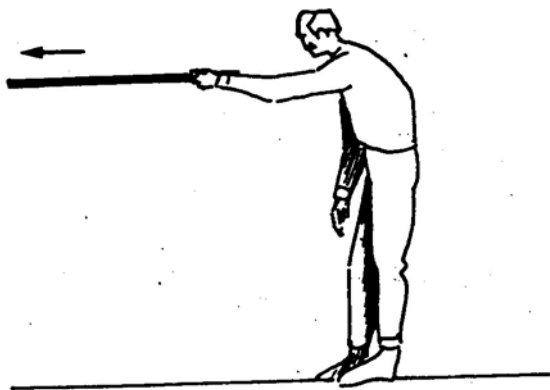
**Άσκηση δύναμης και ευκαμψίας.**



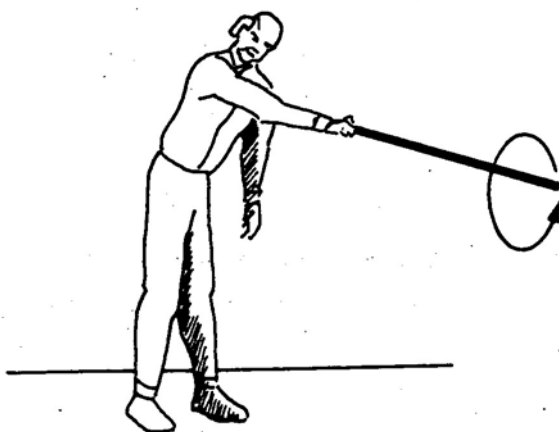
Βάδιση συνδυαζόμενη με εκτινάξεις των χεριών πίσω και πάνω. Την τροχιά των χεριών "καθορίζει" η ράβδος, σε λαβή οριζόντια προς το έδαφος, πίσω από τη μέση μας.  
**Άσκηση δύναμης και ευκαμψίας.**



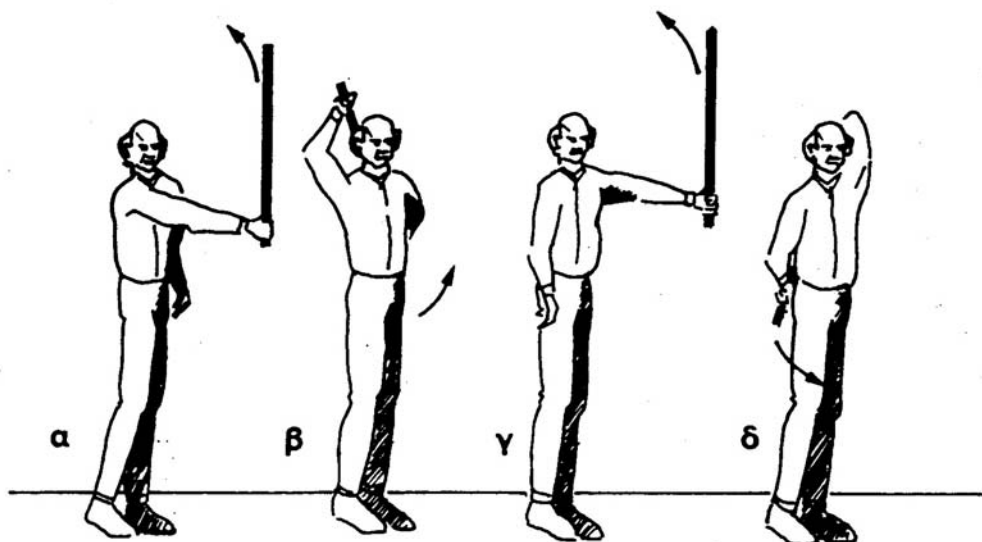
Βάδιση συνδυαζόμενη με έλξεις των χεριών προς τα επάνω. Τα χέρια είναι πίσω από την μέση μας και σε λαβή της ράβδου οριζόντια προς το έδαφος.  
**Άσκηση δύναμης.**



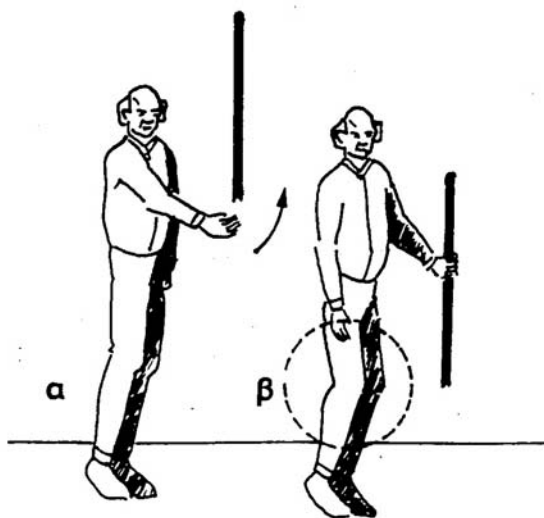
Από τη θέση της ημιπρότασης, εκτινάσσουμε μπροστά τη ράβδο.  
Αλλάζουμε χέρι, έπειτα από μερικές επαναλήψεις.  
**Άσκηση δύναμης.**



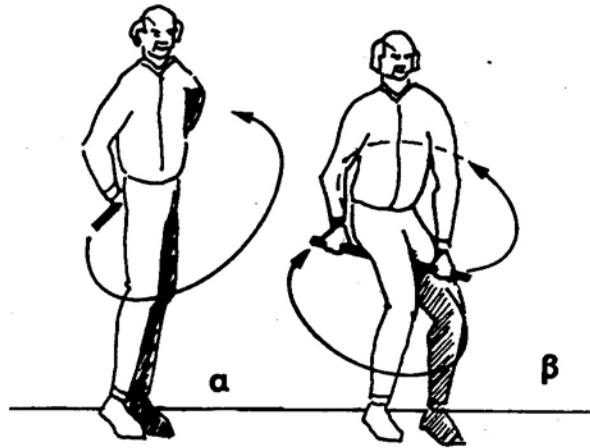
Από τη θέση της ημιπρότασης, εκτελούμε μερικές περιστροφές  
δεξιά και τα αριστερά της ράβδου, έπειτα αλλάζουμε χέρι.  
**Άσκηση δύναμης και επιδεξιότητας.**



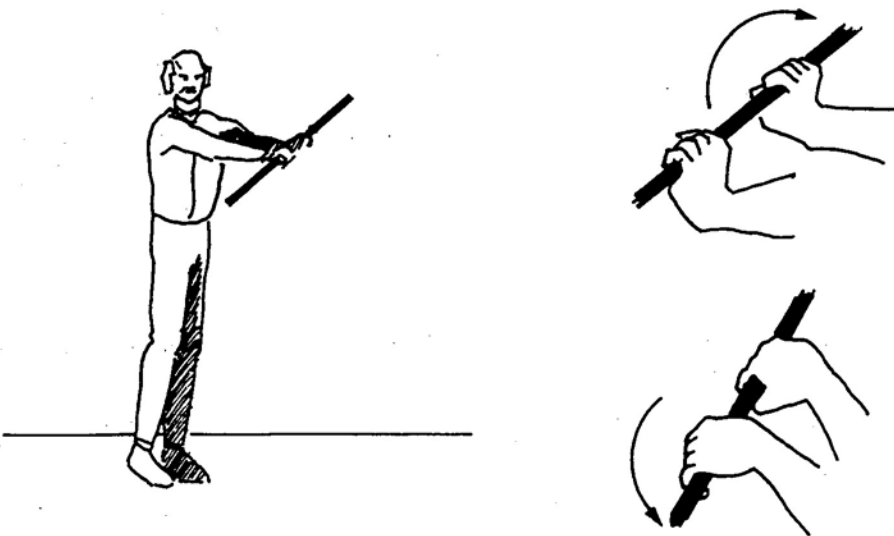
Μεταφέρουμε τη ράβδο, πάνω - πίσω - κάτω - μπροστά από τον κορμό, ή με χιασμούς σε αυτόν. Άσκηση ευκαμψίας και επιδεξιότητας.



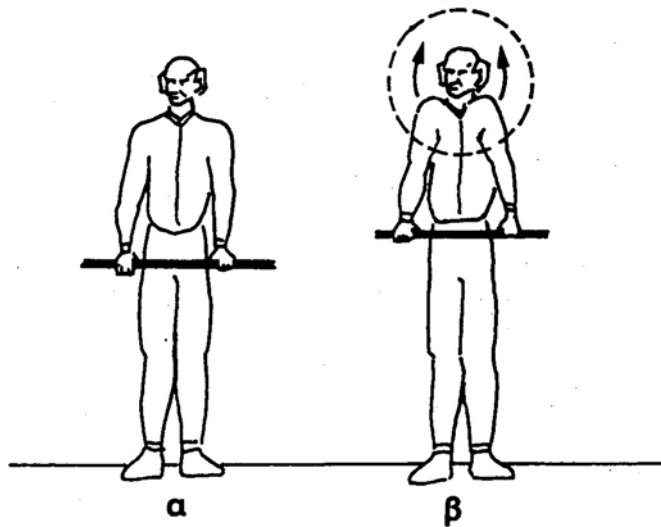
Σύνθετη άσκηση: πετάμε τη ράβδο και την ξαναπιάνουμε με το άλλο χέρι, κάνοντας παράλληλα μικρή κάμψη των γονάτων. Άσκηση επιδεξιότητας.



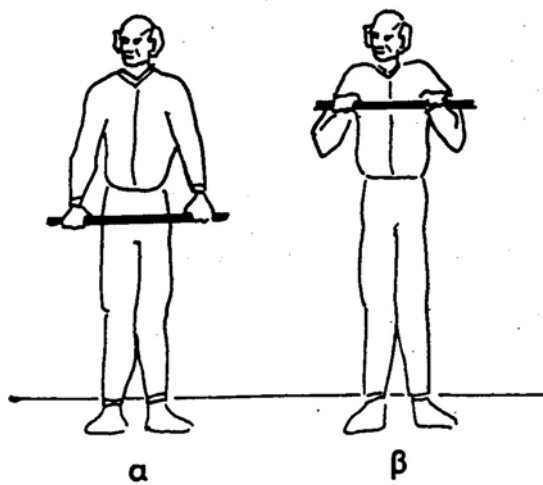
Από την όρθια θέση και την ημιδιάσταση των ποδιών, μεταφέρουμε  
 ράβδο, σε τροχιά γύρω από τον κορμό και ανάμεσα από τα πόδια.  
**Άσκηση ευκαμψίας και επιδεξιότητας.**



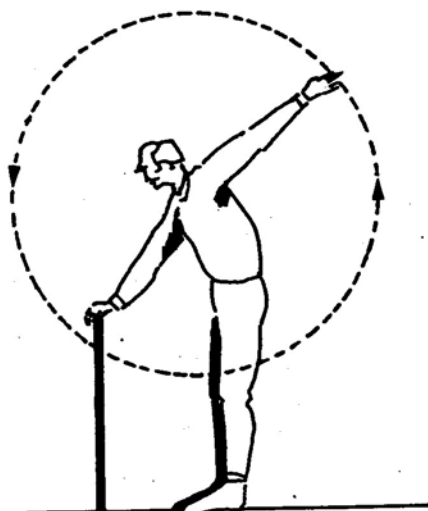
Εκτελούμε, εναλλακτικά, ραχιαία και παλαμιαία κάμψη, σε ορθή  
 προς το έδαφος λαβή της ράβδου. Η άσκηση μπορεί να γίνει  
 και σε δεύτερη λαβή.  
**Άσκηση δύναμης και ευκαμψίας.**



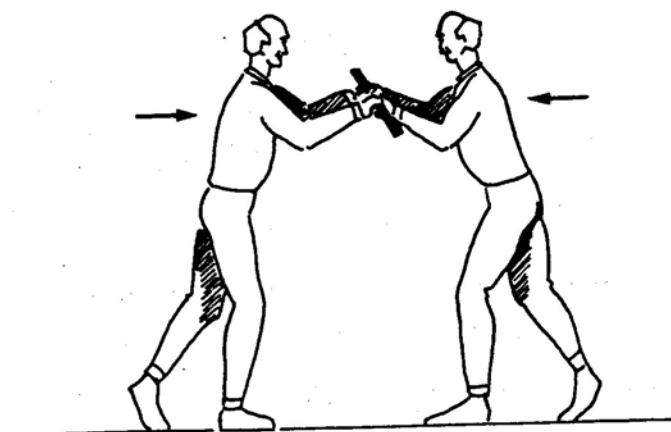
Από την ελεύθερη όρθια θέση με λαβή της ράβδου οριζόντια προς τα έδαφος, χαλαρά μπροστά από το σώμα, εκτελούμε ανορθώσεις ωμοπλατών, (ανασηκώνουμε τους ώμους).  
**Άσκηση δύναμης.**



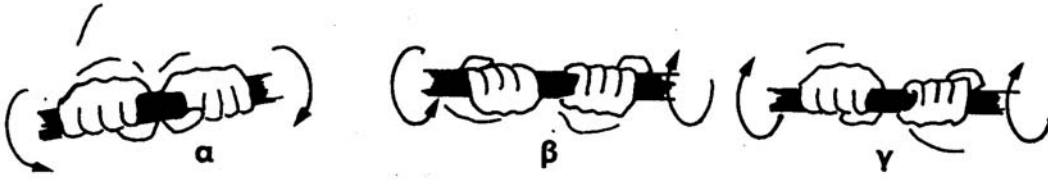
Πιάνοντας τη ράβδο σε πρώτη, δεύτερη λαβή, εκτελούμε κάμψεις αντιβραχίων (λύγισμα αγκώνων).  
**Άσκηση δύναμης.**



Στηριζόμαστε με το ένα χέρι στη ράβδο, όπως δείχνει το σχήμα.  
Με το άλλο χέρι εκτελούμε περιφορές μπροστά ή και πίσω.  
**Άσκηση ευκαμψίας.**

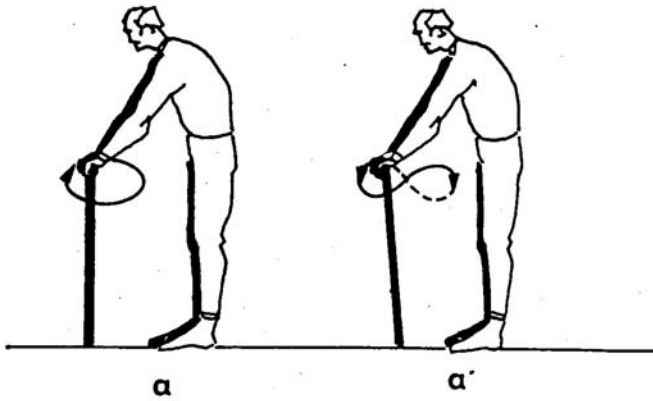


Δύο ασκούμενοι έρχονται αντιμέτωποι. Προτείνουν τα χέρια  
τα στηρίζουν στην οριζόντια ράβδο και πιέζουν ισομετρικά  
αντίθετα ο ένας προς τον άλλο.  
**Άσκηση δύναμης.**



Η ράβδος είναι παράλληλη στο έδαφος και τα χέρια στην πρόταση. Την πιάνουμε σε πρώτη (α), δεύτερη (β) και σταυρωτή (γ) λαβή. Τη στρίβουμε μπροστά και πίσω - κάνοντας μικρές κινήσεις των καρπών - γύρω από τον επιμήκη άξονά της.

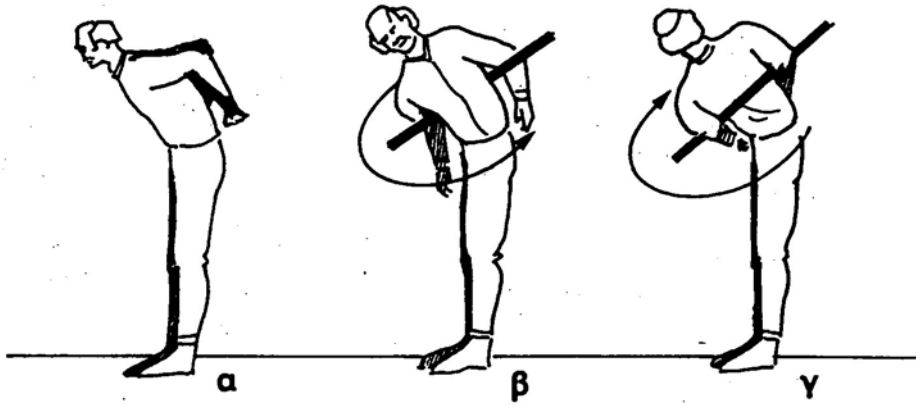
**Άσκηση ευκαμψίας.**



Στηρίζουμε τα χέρια μας στο πάνω τμήμα της ράβδου. Εκτελούμε δεξιό-στροφες και αριστερόστροφες περιφορές της. Επίσης εκτελούμε περιφορές σε σχήμα "8".

**Άσκηση επιδεξιότητας.**





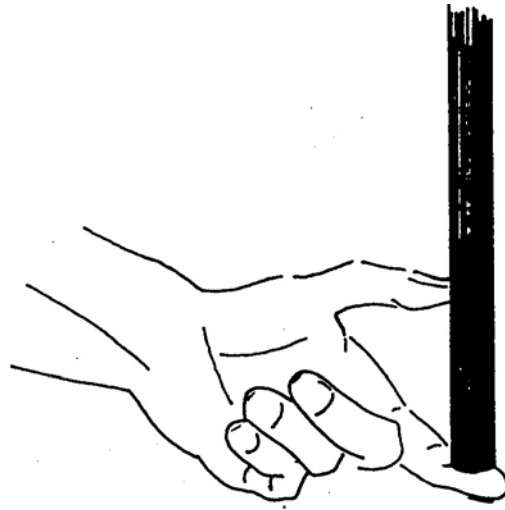
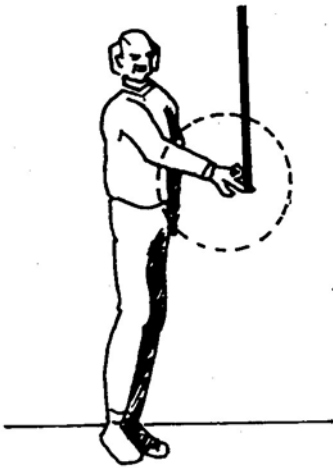
Τοποθετούμε τη ράβδο πίσω από την πλάτη μας με τη βοήθεια μικρής κάμψης των αγκώνων. Κάνοντας μικρή κάμψη του κορμού εκτελούμε εναλλακτικά στροφές του κορμού δεξιά και αριστερά.

**Άσκηση ευκαμψίας.**



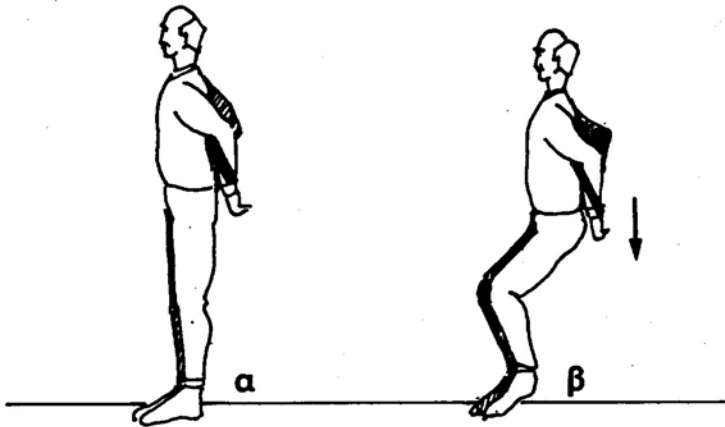
Από την εδραία θέση μεταφέρουμε ανάμεσα στα πόδια μας τη ράβδο σε τροχιά σχήματος του αριθμού "8".

**Άσκηση επιδεξιότητας.**



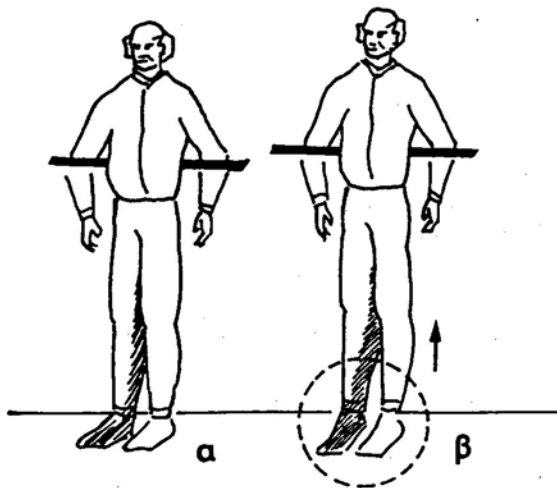
Κάθετη στήριξη στο δείκτη του χεριού και  
ισορρόπηση της ράβδου με μικρές μετακινήσεις.  
**Άσκηση επιδεξιότητας.**

## ΚΑΤΩ ΑΚΡΑ



Τοποθετούμε τη ράβδο πίσω από την πλάτη μας οριζόντια με τη βοήθεια μικρής κάμψης των αγκώνων. Στη συνέχεια εκτελούμε ελαφρά ημικαθίσματα.

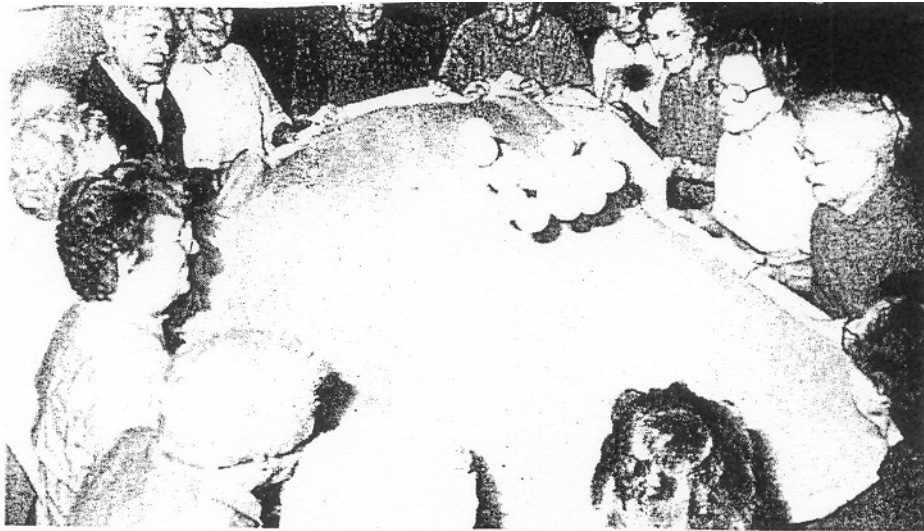
**Άσκηση δύναμης.**



Τοποθετούμε τη ράβδο πίσω από την πλάτη μας οριζόντια με τη βοήθεια μικρής κάμψης των αγκώνων. Στη συνέχεια ερχόμαστε στην ακροστασία (ανασηκωνόμαστε στις μύτες των ποδιών).

**Άσκηση δύναμης και ευκαμψίας.**





**Εικόνα 1**

*Άσκηση ομαδική κινητικού χαρακτήρα.*

Δύο ομάδες πιάνουν από τα πλευρά ένα τετράγωνο ύφασμα πάνω στο οποίο έχουν τοποθετηθεί μπαλάκια. Η κάθε ομάδα προσπαθεί με κατάλληλες κινήσεις να στείλει τα μπαλάκια στην άλλη πλευρά.

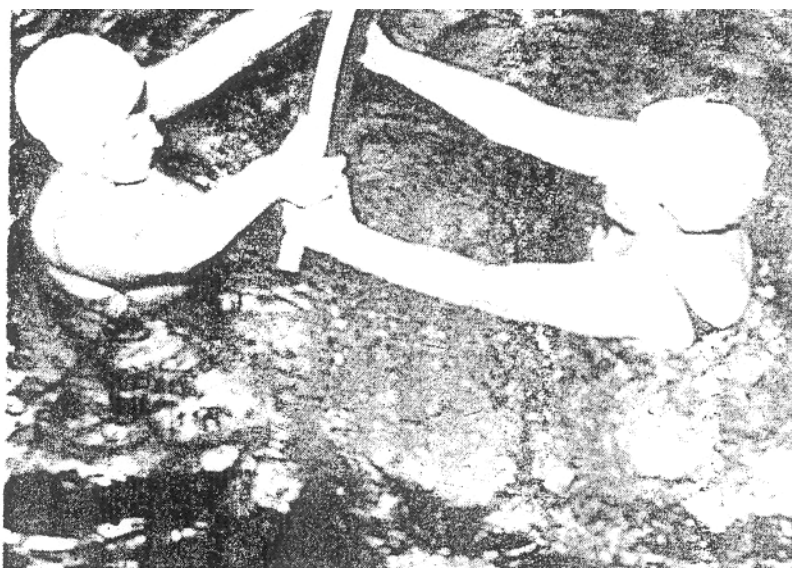
Το παιχνίδι αυτό αποσκοπεί στην ενίσχυση της σωστής αντίδρασης, της βελτίωσης της φυσικής κατάστασης και στην καλύτερη επικοινωνία των συμμετεχόντων.



**Εικόνα 2**

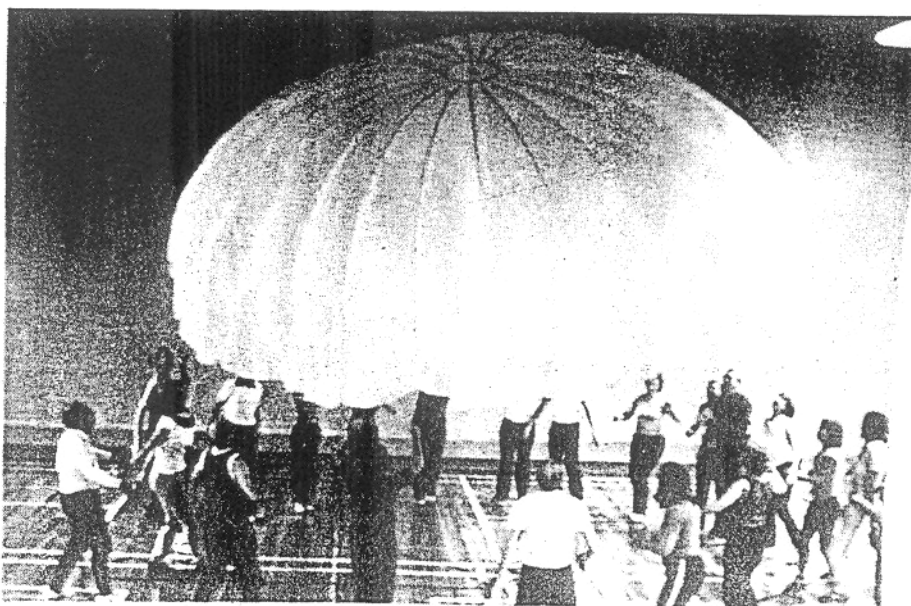
*Άσκηση κορμού.*

Εκτελούνται κάμψεις δεξιά - μπροστά - αριστερά, χωρίς να ανασηκώνεται το σώμα από την καρέκλα. Σκοπός της η μυϊκή δύναμη και η ευκαμψία της σπονδυλικής στήλης.



**Εικόνα 3**

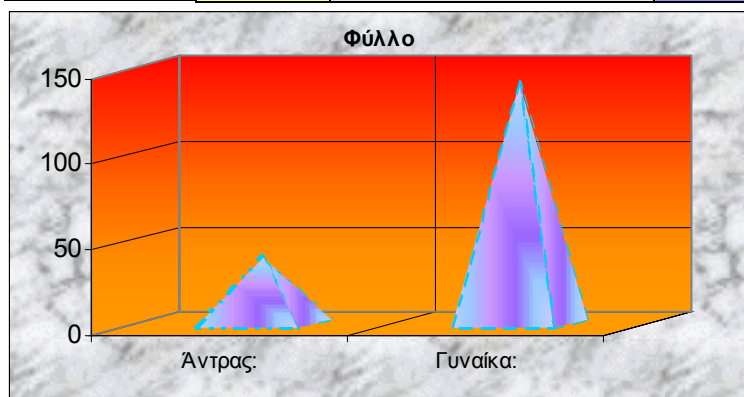
*Παρουσιάζεται μια άσκηση στην πισίνα.  
Οι ασκούμενοι πιέζουν αντίθετα ο ένας προς τον άλλο,  
ενώ παράλληλα αντιστέκονται.  
Είναι άσκηση δύναμης.*



**Εικόνα 4**

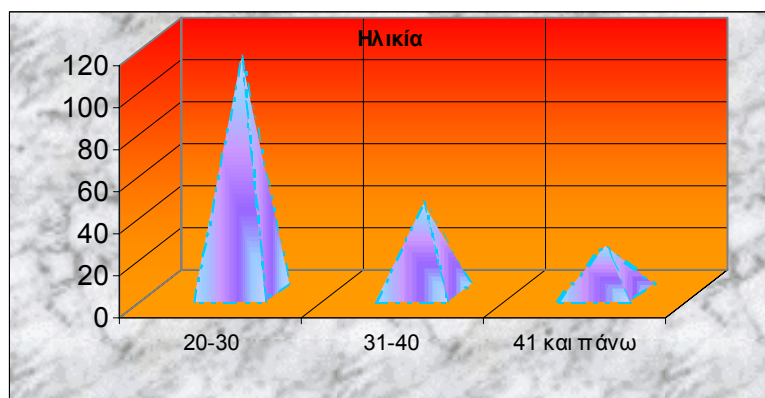
*Οι ασκούμενοι σηκώνουν ψηλά το αλεξίπτωτο.  
Είναι άσκηση δύναμης των άνω άκρων και επιδεξιότητας.*

Ερώτηση 1η:	Φύλο	
	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
Άντρας:	39	21,67
Γυναίκα:	141	78,33



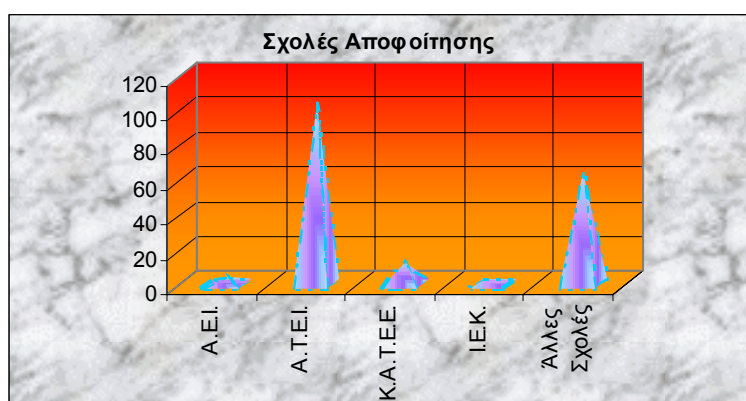
Από το δείγμα των 180 ερωτηθέντων νοσηλευτών το 78,33% είναι γυναίκες ενώ μόνο το 21,67% είναι άντρες

Ερώτηση 2η:	Ηλικία		
		Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
	20-30	113	63,13
	31-40	43	24,02
	41 και πάνω	23	12,85



Οι ηλικίες των νοσηλευτών ξεκινούν από 20 και φτάνουν μέχρι 41 ετών και πάνω. Στο μεγαλύτερο ποσοστό βρίσκονται οι ηλικίες μεταξύ 20 και 30 ετών 63,13% ακολουθούν οι ηλικίες 31 έως 40 24,02% και σε πολύ μικρότερο ποσοστό μόνο το 12,85% από 41 ετών και πάνω.

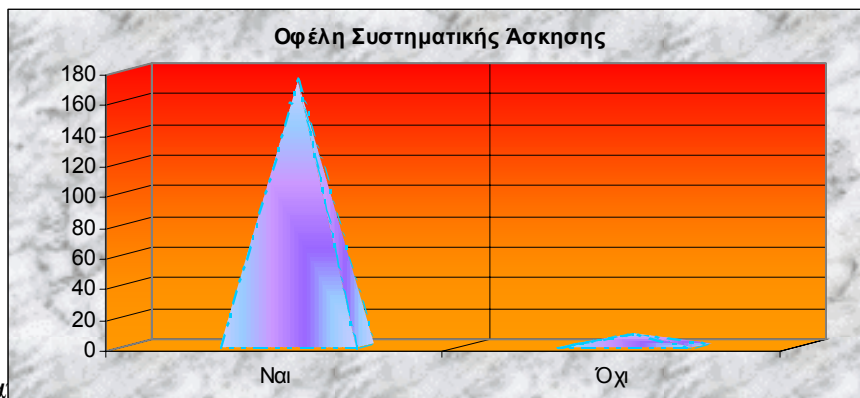
Ερώτηση 3η:	Σχολή ή Ίδρυμα Αποφοίτησης	
	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
	A.E.I.	4 2,21
	A.T.E.I.	102 56,35
	K.A.T.E.E.	12 6,63
	I.E.K.	0 0,00
	Άλλες Σχολές	63 34,81



Τα άτομα που πήραν μέρος στην έρευνα ήταν στο μεγαλύτερο ποσοστό πτυχιούχοι των ΑΤΕΙ με 56,35% ακολουθούν οι απόφοιτοι των άλλων σχολών σε ποσοστό 34,81% πτυχιούχοι των ΚΑΤΕΕ σε ποσοστό 6,63% και πτυχιούχοι των ΑΕΙ 2,21% ενώ απόφοιτοι των ΙΕΚ δεν βρεθήκαν. Εδώ παρατηρείται χαμηλό ποσοστό συμμετοχής των αποφοίτων πανεπιστημίου γιατί ο αριθμός αυτών που εργάζονται στα νοσοκομεία είναι πολύ μικρός.

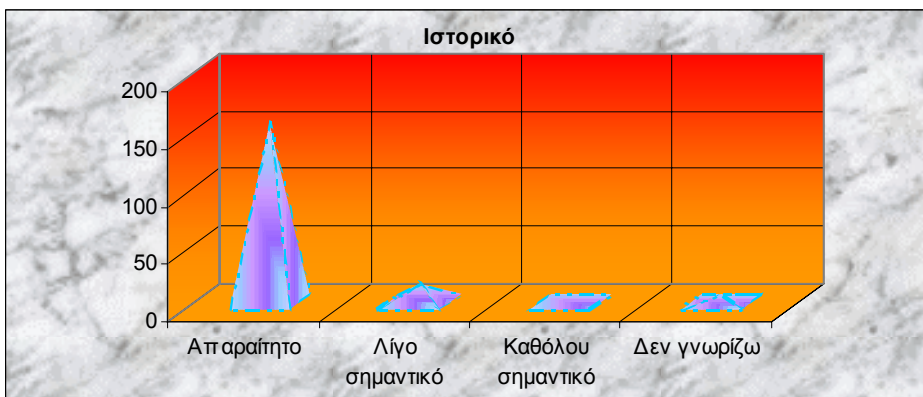


<b>Ερώτηση 4η:</b>	<i>Γνωρίζετε πόσο σημαντική είναι η συστηματική φυσική δραστηριότητα στα άτομα της τρίτης ηλικίας με τη μορφή προγραμματισμένης άσκησης ή της καθημερινής κίνησης και πόσο σημαντικά οφέλη προσφέρει;</i>		
		<b>Αριθμός Απαντήσεων</b>	<b>Ποσοστά%</b>
	<b>Ναι</b>	172	95,56
	<b>Όχι</b>	8	4,44



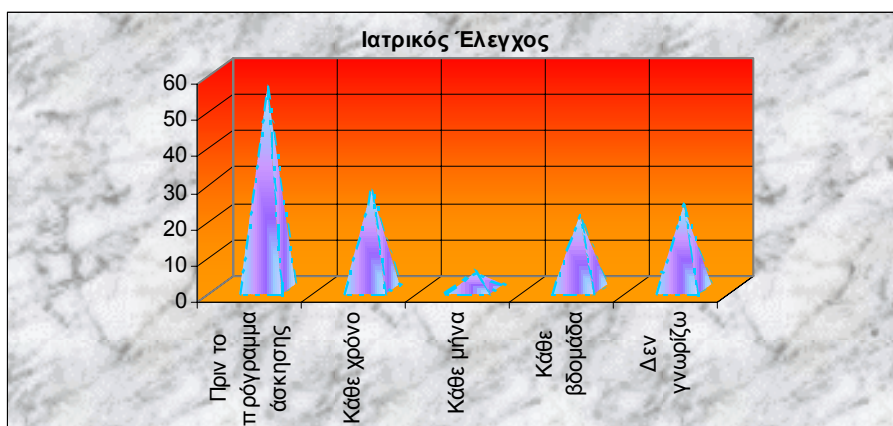
Σε α... ,56% απάντησαν ότι η φυσική συστηματική δραστηριότητα στα άτομα της τρίτης ηλικίας με τη μορφή προγραμματισμένης άσκησης ή της καθημερινής κίνησης είναι σημαντική ενώ μόνο το 4,44% απάντησαν ότι δεν είναι.

<b>Ερώτηση 5η:</b>	<i>Πόσο σημαντικό νομίζετε ότι είναι ένα καλό ιστορικό ενός ηλικιωμένου ώστε να μπορεί χωρίς κανένα κίνδυνο να ενταχθεί σε πρόγραμμα άσκησης;</i>		
		<b>Αριθμός Απαντήσεων</b>	<b>Ποσοστά%</b>
	<b>Απαραίτητο</b>	156	86,67
	<b>Λίγο σημαντικό</b>	16	8,89
	<b>Καθόλου σημαντικό</b>	0	0,00
	<b>Δεν γνωρίζω</b>	8	4,44



Οι νοσηλευτές στην ερώτηση αυτή απάντησαν το 86,67% ότι γνωρίζουν ότι το ιατρικό ιστορικό ενός ηλικιωμένου είναι απαραίτητο για να μπορεί να ενταχθεί σε πρόγραμμα άσκησης χωρίς κίνδυνο το 8,89% νομίζει ότι είναι λίγο σημαντικό ενώ το 4,44% δεν γνωρίζει να μας απαντήσει.

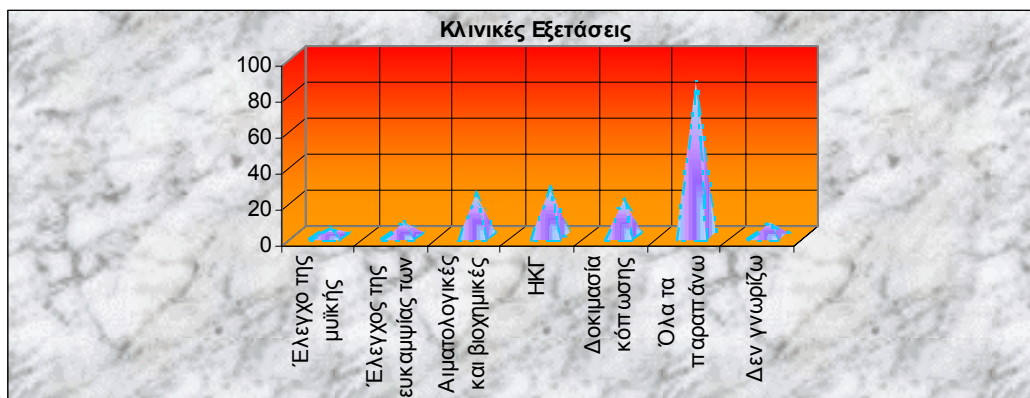
<b>Ερώτηση 6η:</b>	<i>Κάθε πότε πιστεύετε ότι πρέπει να γίνεται ιατρικός έλεγχος των ηλικιωμένων για αποφυγή επιπλοκών κατά την άσκηση;</i>		
		<b>Αριθμός Απαντήσεων</b>	<b>Ποσοστά%</b>
	<b>Πριν το πρόγραμμα άσκησης</b>	55	42,31
	<b>Κάθε χρόνο</b>	27	20,77
	<b>Κάθε μήνα</b>	5	3,85
	<b>Κάθε βδομάδα</b>	20	15,38
	<b>Δεν γνωρίζω</b>	23	17,69



Το μεγαλύτερο ποσοστό μας απάντησε ότι ο ιατρικός έλεγχος πρέπει να γίνεται πριν το πρόγραμμα άσκησης με 42,31% το 20,77% πιστεύουν ότι πρέπει να γίνεται κάθε χρόνο το 17,65% δεν γνωρίζουν να μας απαντήσουν το 15,38% ότι ο ιατρικός έλεγχος πρέπει να γίνεται κάθε εβδομάδα και τέλος το 3,85% ότι πρέπει να γίνεται κάθε μήνα σε αυτήν την ερώτηση βλέπουμε ότι οι νοσηλευτές δεν είναι αρκετά ενημερωμένοι για τον ιατρικό έλεγχο και κάθε πότε πρέπει να γίνεται.

<b>Ερώτηση 7η:</b>	<i>Γνωρίζετε ποιες κλινικές εξετάσεις περιλαμβάνει ο ιατρικός έλεγχος των ηλικιωμένων;</i>
--------------------	--

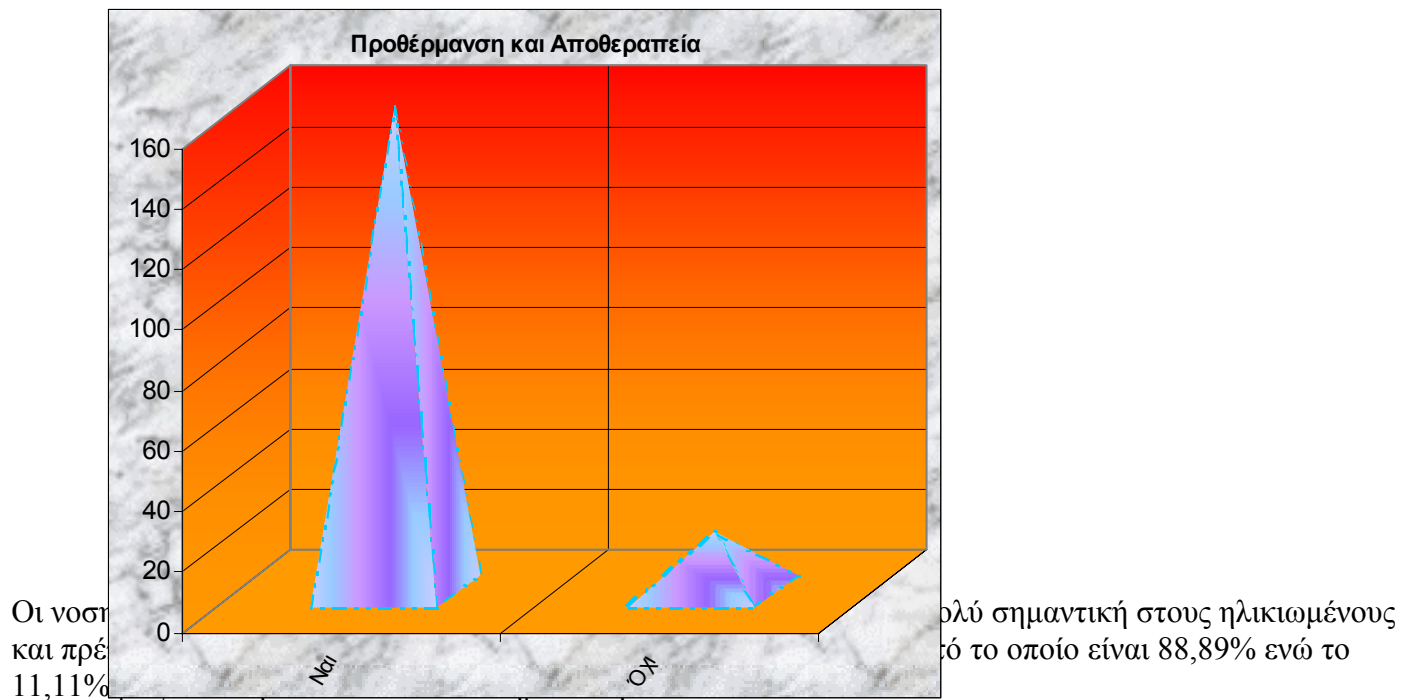
	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
Έλεγχο της μυϊκής δύναμης	4	2,27
Έλεγχος της ευκαμψίας των αρθρώσεων	8	4,55
Αιματολογικές και βιοχημικές εργαστηριακές εξετάσεις	23	13,07
ΗΚΓ	27	15,34
Δοκιμασία κόπωσης	20	11,36
Όλα τα παραπάνω	86	48,86
Δεν γνωρίζω	8	4,55



Σε 48,86% των εξετάσεις είναι απαραίτητες σε ποσοστό 48,86%, σε ποσοστό 15,34% πιστεύουν ότι ο ιατρικός έλεγχος πρέπει να περιλαμβάνει το ΗΚΓ το 13,07% για τις αιματολογικές και βιοχημικές εργαστηριακές εξετάσεις το 11,36% δοκιμασία κόπωσης και 4,55% δεν γνωρίζουν ποιες κλινικές εξετάσεις περιλαμβάνει ο ιατρικός έλεγχος, το 4,55% για έλεγχο της ευκαμψίας των αρθρώσεων και το 2,27% τον έλεγχο της μυϊκής δύναμης.

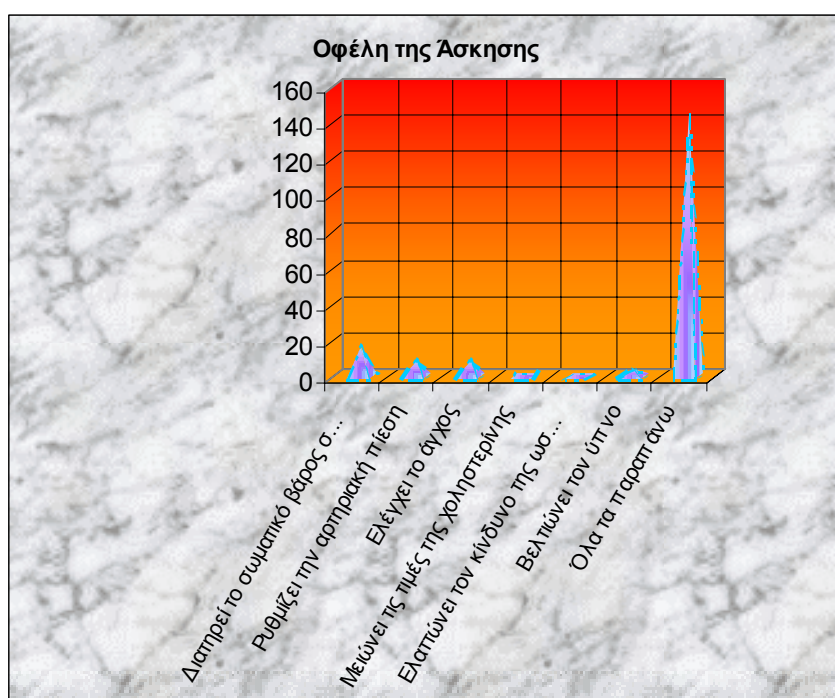
<b>Ερώτηση 8η:</b>	<i>Γνωρίζετε πόσο σημαντικό είναι να δίνετε προσοχή στην προθέρμανση και στην αποθεραπεία του ατόμου έτσι ώστε η επιβάρυνση που δέχεται ο οργανισμός να έχει προοδευτικό χαρακτήρα και όχι ανεπιθύμητες επιπλοκές;</i>
	Αριθμός Απαντήσεων Ποσοστά%

	<b>Ναι</b>	<b>160</b>	<b>88,89</b>
	<b>Όχι</b>	<b>20</b>	<b>11,11</b>



<b>Ερώτηση 9η:</b>	<i>Γνωρίζετε ποια είναι τα οφέλη της άσκησης στους ηλικιωμένους;</i>		
		<b>Αριθμός Απαντήσεων</b>	<b>Ποσοστά%</b>
	<b>Διατηρεί το σωματικό βάρος σε φυσιολογικά επίπεδα</b>	<b>16</b>	<b>8,89</b>

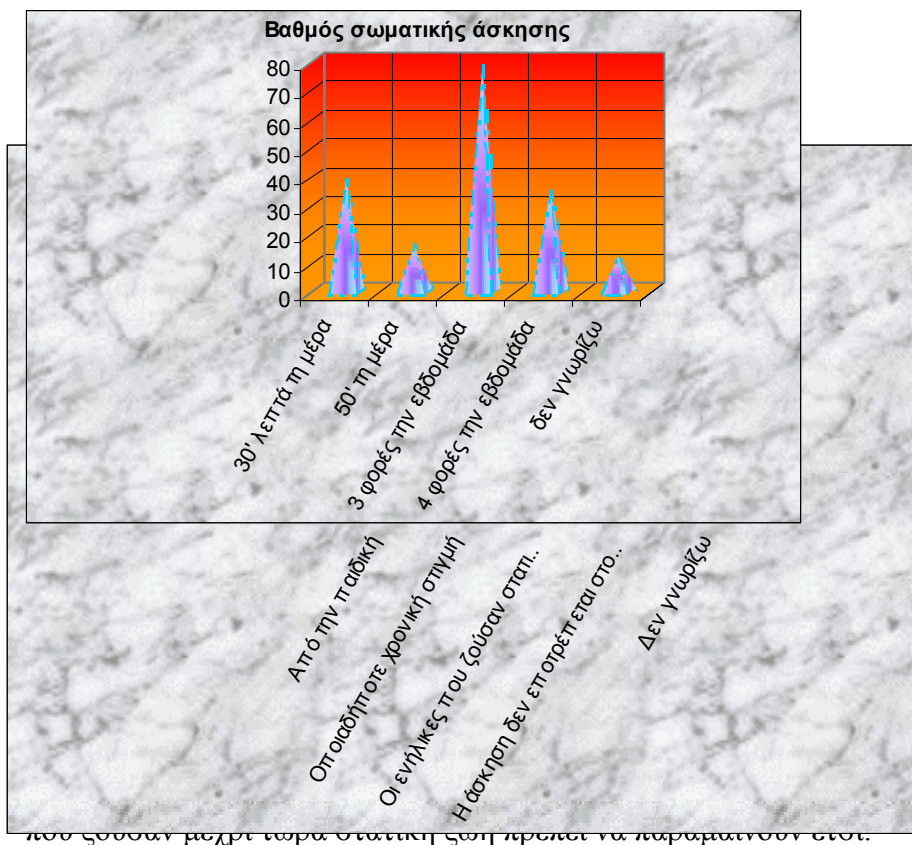
	Ρυθμίζει την αρτηριακή πίεση	8	4,44
	Ελέγχει το άγχος	8	4,44
	Μειώνει τις τιμές της χοληστερίνης	0	0,00
	Ελαττώνει τον κίνδυνο της ωστεοπόρωσης	0	0,00
	Βελτιώνει τον ύπνο	4	2,22
	Όλα τα παραπάνω	144	80,00



Η άσκηση οφελεί σε όλες τις παραπάνω κατηγορίες. Το 4,44% των απαντήσεων αφορά το σωματικό βάρος σε φυσιολογικά επίπεδα, το 4,44% ότι ρυθμίζει την αρτηριακή πίεση, το 4,44% ότι ελέγχει το άγχος, το 0,00% ότι μειώνει τις τιμές της χοληστερίνης, το 0,00% ότι ελαττώνει τον κίνδυνο της ωστεοπόρωσης, το 2,22% ότι βελτιώνει τον ύπνο, και το 80,00% ότι βελτιώνει τον ύπνο.

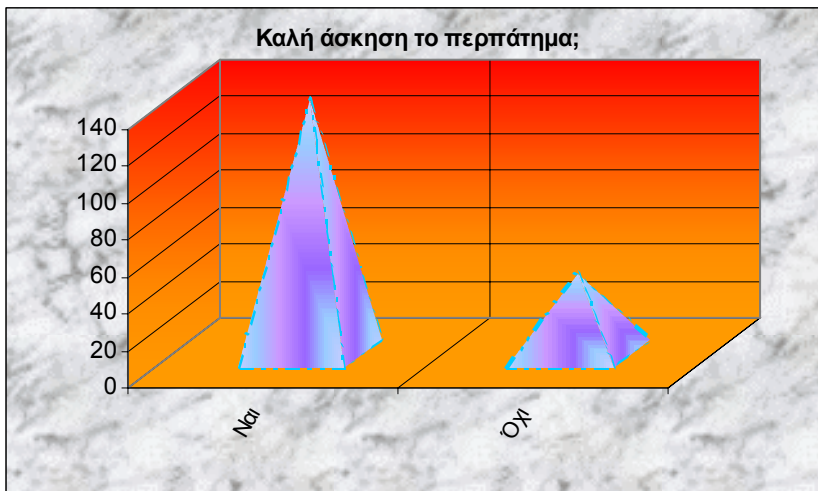
<b>Ερώτηση 10η:</b>	<i>Σε ποια ηλικία πρέπει να αρχίσει κάποιος να αθλείται;</i>		
		<b>Αριθμός Απαντήσεων</b>	<b>Ποσοστά %</b>
	Από την παιδική	137	76,11
	Οποιαδήποτε χρονική στιγμή	43	23,89
	Οι ενήλικες που ζούσαν στατική ζωή πρέπει να παραμείνουν έτσι	0	0,00

Η άσκηση δεν εμποδίζεται στους ηλικιωμένους	0	0,00
Δεν γνωρίζω	0	0,00



**Ερώτηση 11η: Ποιος βαθμός σωματικής δραστηριότητας πιστεύετε ότι είναι απαραίτητος;**

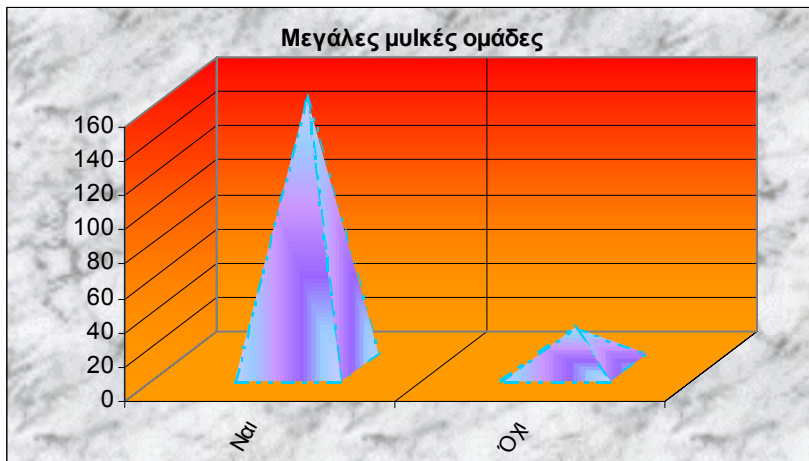
	Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
30' λεπτά τη μέρα	39	21,67
50' τη μέρα	16	8,89
3 φορές την εβδομάδα	78	43,33
4 φορές την εβδομάδα	35	19,44
δεν γνωρίζω	12	6,67



...τι ο βαθμός σωματικής δραστηριότητας πρέπει πτά την ημέρα το 19,44% 4 φορές την εβδομάδα απαντήσει. Βλέπουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό κής άσκησης των ηλικιωμένων.

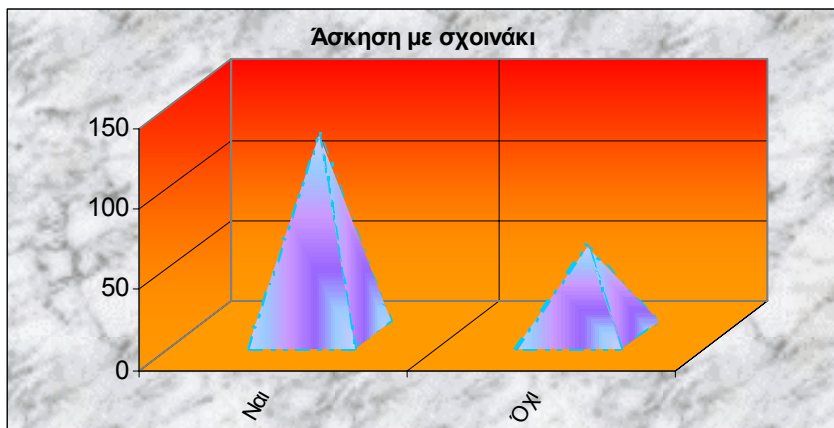
<b>Ερώτηση 12η: Πιστεύετε ότι το γρήγορο περπάτημα είναι καλή άσκηση για την βελτίωση της αντοχής και φυσικής κατάστασης;</b>			
		<b>Αριθμός Απαντήσεων</b>	<b>Ποσοστά %</b>
	<b>Ναι</b>	137	76,11
	<b>Όχι</b>	43	23,89





λή άσκηση για τη βελτίωση της αντοχής και της ότι δεν είναι.

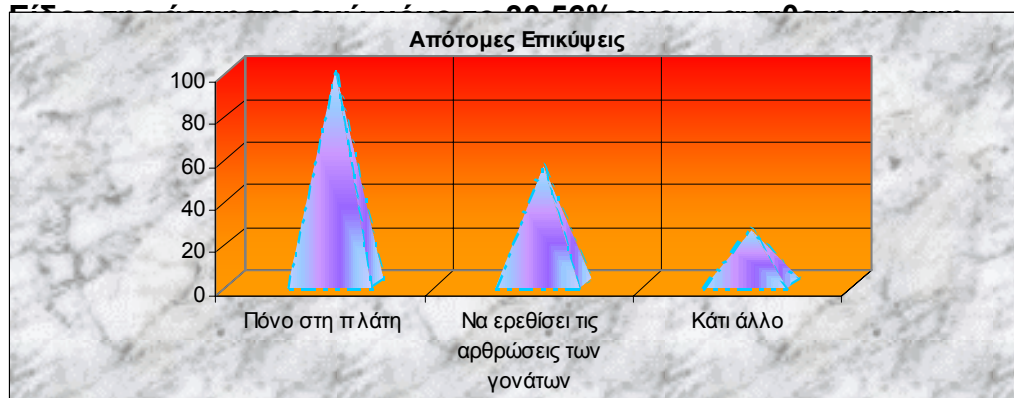
Ερώτηση 13η: Γνωρίζετε αν στο τρέξιμο, στην κολύμβηση, στη ποδηλασία, στο χορό χρησιμοποιούνται μεγάλες μουσικές ομάδες;		Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστό%
Ναι		157	87,22
Όχι		23	12,78



οδηλασία και στο χορό χρησιμοποιούνται  
θετο.

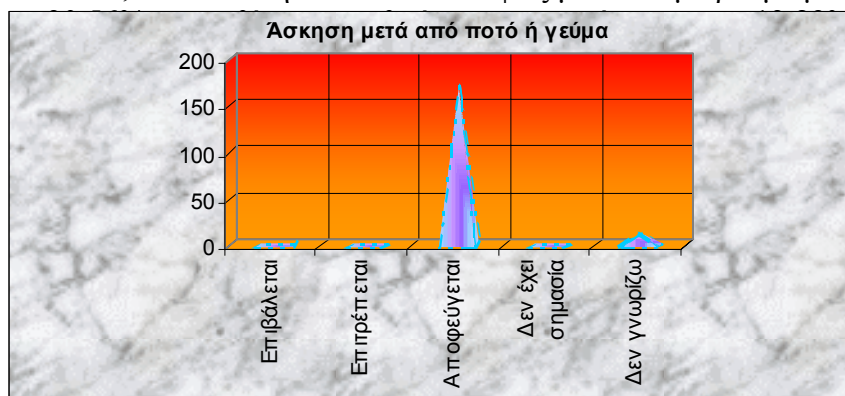
<b>Ερώτηση 14η:</b> <i>Η άσκηση με σχοινάκι συνιστάται σε αυτούς που είναι εξοικειωμένοι νιώθουν άνετα με αυτό το είδος της άσκησης;</i>			
		<b>Αριθμός Απαντήσεων</b>	<b>Ποσοστά%</b>
	<b>Ναι</b>	125	69,44
	<b>Όχι</b>	55	30,56

Στην ερώτηση αυτή οι περισσότεροι νοσηλευτές 69,44% πιστεύουν ότι η ασκηση με σχοινακι συνιστάται σε αυτους που είναι εξοικειωμένοι και νιωθουν ανετα με αυτο το

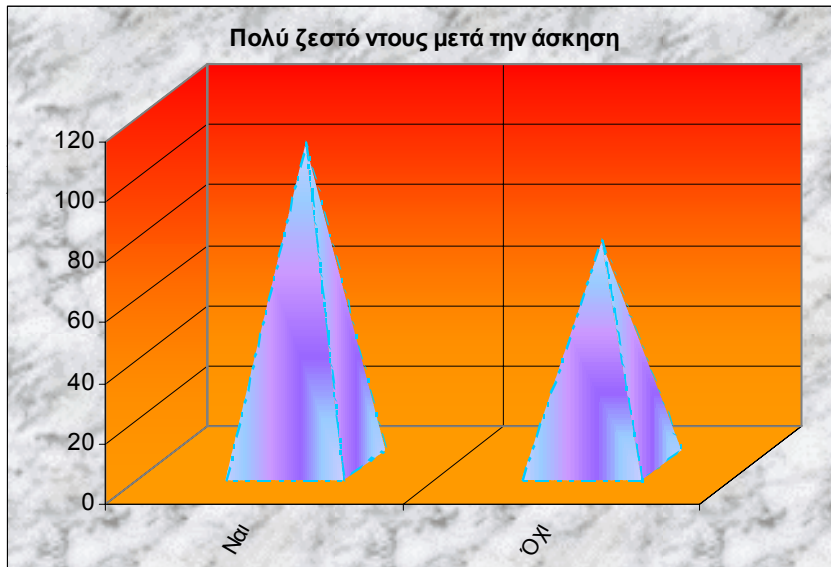


Ερώτηση 15η: <i>Επικύψεις με απότομο ρυθμό μπορεί να προκαλέσουν :</i>		Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
Πόνος στη πλάτη		100	55,56
Να ερεθίσει τις αρθρώσεις των γονάτων		55	30,56
Κάτι άλλο		25	13,89

Το 55,56% απάντησαν ότι οι επικύψεις με απότομο ρυθμό μπορεί να προκαλέσουν πόνο στη πλάτη, το ότι μπορεί να προκαλέσει κατι άλλο. ασκήσεων βλέπουμε ότι υπάρχει ενημέρωση



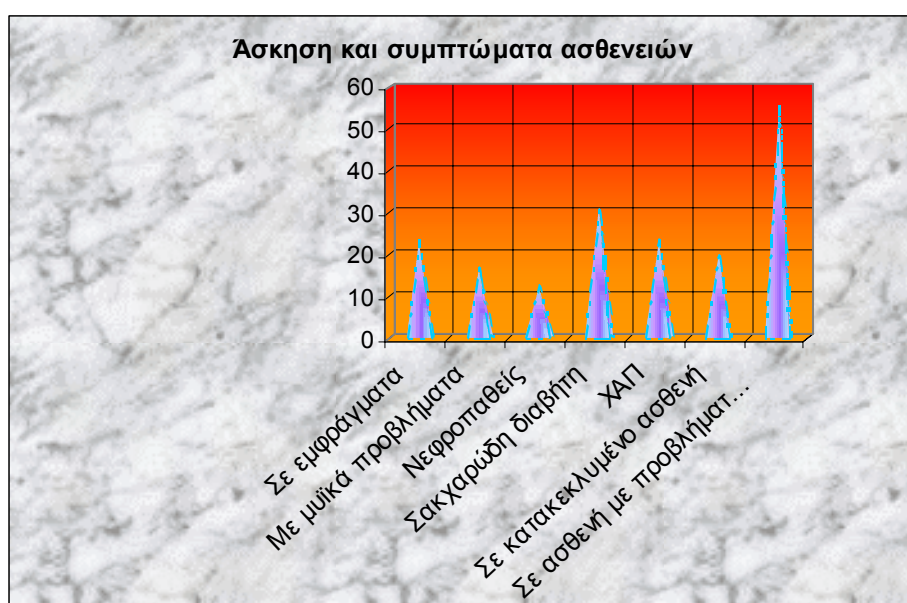
Ερώτηση 16η: Η άσκηση μετά από λήψη αλκοολούχων ποτών ή μετά από ένα γεύμα πρέπει να :		Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
	Επιβάλεται	0	0,00
	Επιτρέπεται	0	0,00
	Αποφεύγεται	168	93,33
	Δεν έχει σημασία	0	0,00
	Δεν γνωρίζω	12	6,67



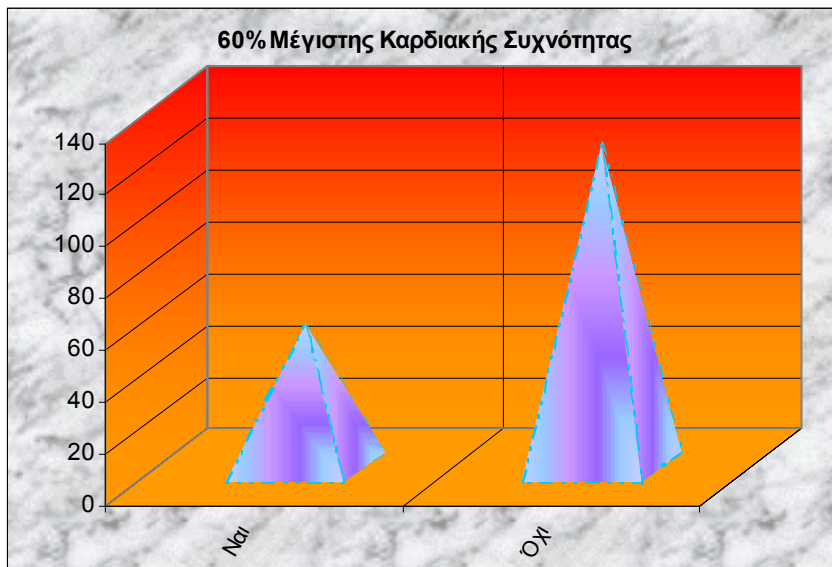
η άσκηση μετά τη λήψη αλκοολούχων  
6,67% απάντησαν ότι δεν γνωρίζουν.

<b>Ερώτηση 17η:</b>	<i>Το πολύ ζεστό ντους πρέπει να αποφεύγεται μετά την άσκηση;</i>		
		<b>Αριθμός Απαντήσεων</b>	<b>Ποσοστά%</b>
	<b>Ναι</b>	106	58,89
	<b>Όχι</b>	74	41,11

Σε αυτήν την ερώτηση οι νοσηλευτές δεν είναι πλήρως ενημερωμένοι για το αν πρέπει να αποφεύγεται το πολύ ζεστό ντους μετά την άσκηση, το 58,89% απάντησαν ότι πρέπει να αποφεύγεται ενώ το 41,11% απάντησαν το αντίθετο.



Ερώτηση 18η: Γνωρίζετε αν πρέπει να γίνεται άσκηση ενώ υπάρχει οποιοδήποτε σύμπτωμα ασθένειας;			
		Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
	Σε εμφράγματα	23	12,78
	Με μυϊκά προβλήματα	16	8,89
	Νεφροπαθείς	12	6,67
	Σακχαρώδη διαβήτη	31	17,22
	ΧΑΠ	23	12,78
	Σε κατακεκλυμένο ασθενή	20	11,11
	Σε ασθενή με προβλήματα σπονδυλικής στήλης	55	30,56

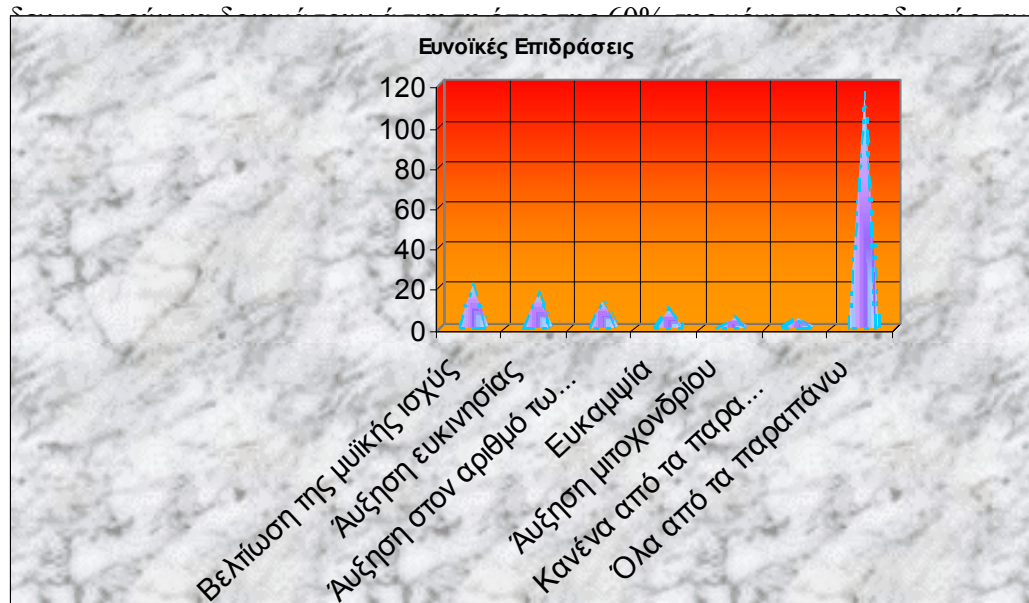


προβλήματα και τέλος το 6,67% σε νεφροπαθείς.

έχουν κάποια ασθένεια, με την κατάλληλη  
 θλούνται ασθενής με προβλήματα στη  
 εμφράγματα, και το ίδιο ποσοστό για  
 ατακεκλιμένους το 8,89% με μυικά

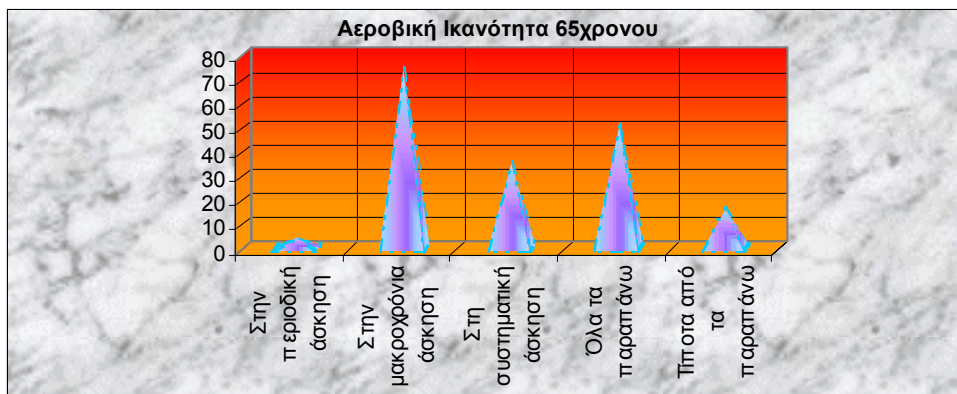
Ερώτηση 19η: <i>Ατομα με προηγούμενη καθιστική ζωή μπορούν να δοκιμάσουν άσκηση έπαρσης 60% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας;</i>		Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
Ναι		55	30,56
Όχι		125	69,44

Το μεγαλύτερο ποσοστό των νοσηλευτών 69,44% μας απάντησαν ότι άτομα με προηγούμενη καθιστική ζωή



Ερώτηση 20η: Γνωρίζετε ποιες είναι οι ευνοϊκές επιδράσεις της άσκησης στους ηλικιωμένους στο μυοσκελετικό σύστημα;		Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
Βελτίωση της μυϊκής ισχύς		20	11,11
Άυξηση ευκινησίας		16	8,89
Άυξηση στον αριθμό των μυϊκών αιμοφόρων τριχοειδών		12	6,67
Ευκαιμψία		8	4,44
Άυξηση μιτοχονδρίου		4	2,22
Κανένα από τα παραπάνω		4	2,22
Όλα από τα παραπάνω		116	64,44

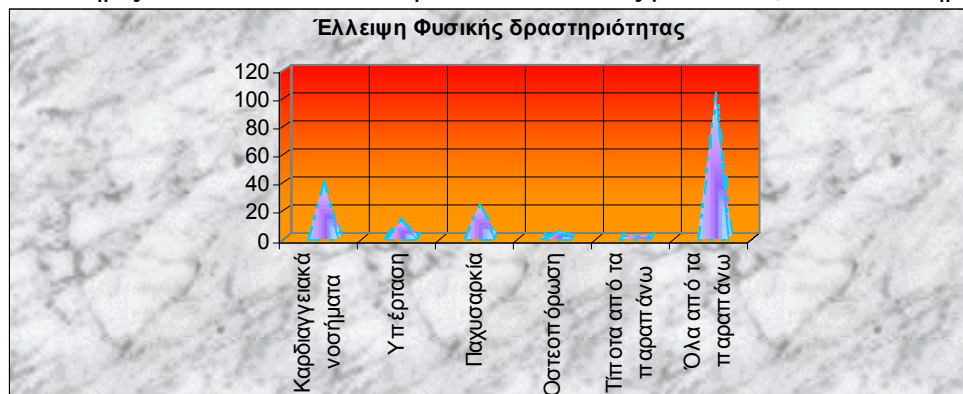




ησης στο μυοσκελετικό σύστημα ή ισχύ το 8,89% ότι αυξάνει την ν το 4,44% ότι βελτιώνει την τα παραπάνω απάντησαν το

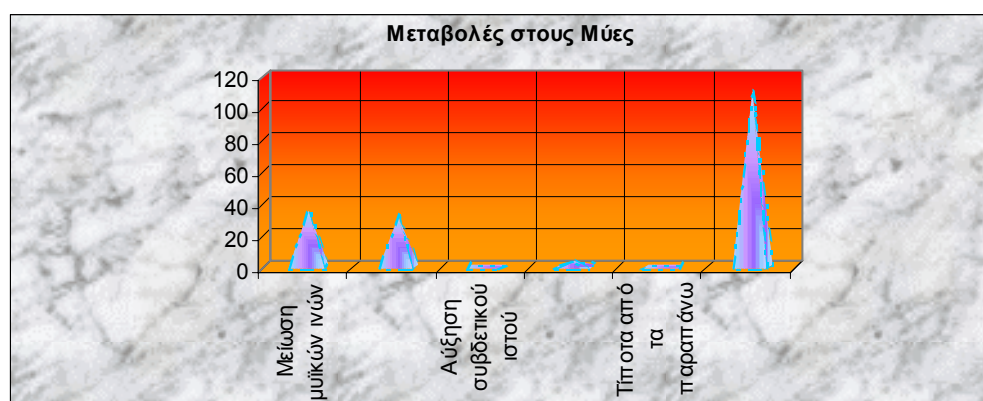
<b>Ερώτηση 21η:</b>	<b>Που στηρίζεται η άποψη: &lt;&lt;Υποστηρίζεται ότι η αεροβική ικανότητα ενός ατόμου 65 ετών κυμαίνεται στα ίδια επίπεδα με αυτή ενός ατόμου 25 χρονών που δεν έχει αυξημένη φυσική δραστηριότητα&gt;&gt;</b>		
		<b>Αριθμός Απαντήσεων</b>	<b>Ποσοστά%</b>
	<b>Στην περιοδική άσκηση</b>	4	2,22
	<b>Στην μακροχρόνια άσκηση</b>	74	41,11
	<b>Στη συστηματική άσκηση</b>	35	19,44
	<b>Όλα τα παραπάνω</b>	51	28,33
	<b>Τίποτα από τα παραπάνω</b>	16	8,89

Το 41,11% των νοσηλευτών υποστηρίζουν ότι η αεροβική ικανότητα ενός γυμνασμένου ατόμου 65 ετών κυμαίνεται στα ίδια επίπεδα με την αντίστοιχη ενός ατόμου 25 ετών που δεν έχει αυξημένη φυσική δραστηριότητα και αυτό πιστεύουμε ότι οφείλεται στη μακροχρόνια άσκηση, το 28,33% πιστεύουν ότι οφείλεται στο συνδιασμό των παραπάνω απαντήσεων, το 19,44% στη συστηματική άσκηση το 8,89% δεν υποστηρίζουν τίποτα από τα παραπάνω και τέλος μόνο το 2,22% υποστηρίζουν τη περιοδική άσκηση.



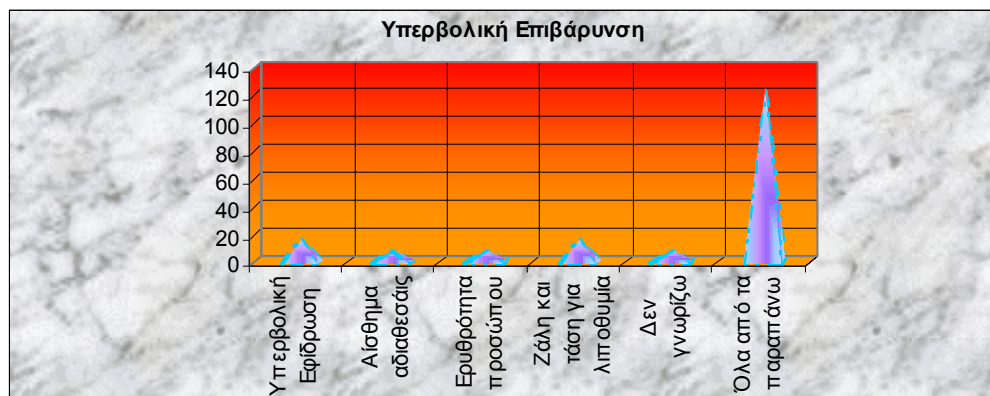
<b>Ερώτηση 22η: Η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας αυξάνει τον κίνδυνο για:</b>			
		<b>Αριθμός Απαντήσεων</b>	<b>Ποσοστά%</b>
	<b>Καρδιαγγειακά νοσήματα</b>	39	21,67
	<b>Υπέρταση</b>	12	6,67
	<b>Παχυσαρκία</b>	23	12,78
	<b>Οστεοπόρωση</b>	4	2,22
	<b>Τίποτα από τα παραπάνω</b>	0	0,00
	<b>Όλα από τα παραπάνω</b>	102	56,67

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων νοσηλευτών 56,67% υποστηρίζουν ότι η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας αυξάνουν το κίνδυνο σε όλες τις παραπάνω ασθένειες το 21,67% ότι υπάρχει κίνδυνος για καρδιαγγειακά νοσήματα ,το 12,78% κίνδυνος για παχυσαρκία το 6,67% για υπέρταση και μόνο το 2,22% για οστεοπόρωση.



Ερώτηση 23η: Γνωρίζετε ποιες είναι οι μεταβολές στους μύες με την άυξηση της ηλικίας χωρίς την υποστήριξη της γυμναστικής		Αριθμός Απαντήσεων	Ποσοστά%
Μείωση μυϊκών ινών		35	19,44
Μείωση ταχύτητας μινητικής αγωγιμότητας		31	17,22
Αύξηση συβδετικού ιστού		0	0,00
Αύξηση κολλαγόνου ιστού		4	2,22
Τίποτα από τα παραπάνω		0	0,00
Όλα από τα παραπάνω		110	61,11

Σύμφωνα με τις απόμενες των ερωτηθέντων νοσηλευτών το 61,11% υποστηρίζουν ότι όλες οι παραπάνω νοσηλευτές στους σκελετικούς μυς δημιουργούνται με την αύξηση της ηλικίας και χωρίς τη γυμναστική υποστήριξη, το 19,44% ότι υπάρχει μείωση μυικών ινών το 17,22 ότι υπάρχει μείωση ταχύτητας κινητικής αγωγιμότητας και μόνο το 2,22% ότι υπάρχει αύξηση του ιστού του κολλαγόνου.



<b>Ερώτηση 24η: Ποια είναι τα συμπτώματα υπερβολικής επιβάρυνσης ενός ατόμου κατά την διάρκεια μιας άσκησης ενός ηλικιωμένου;</b>			
		<b>Αριθμός Απαντήσεων</b>	<b>Ποσοστά%</b>
	<b>Υπερβολική Εφίδρωση</b>	16	8,89
	<b>Αίσθημα αδιαθεσίας</b>	8	4,44
	<b>Ερυθρότητα προσώπου</b>	8	4,44
	<b>Ζάλη και τάση για λιποθυμία</b>	16	8,89
	<b>Δεν γνωρίζω</b>	8	4,44
	<b>Όλα από τα παραπάνω</b>	124	68,89

Το 68,89% των νοσηλευτών απαντησαν ότι όλα τα παραπάνω είναι συμπτώματα υπερβολικής επιβάρυνσης κατά τη διάρκεια μιας άσκησης ενός ηλικιωμένου, το 8,89% ότι ένα σύμπτωμα είναι η υπερβολική εφίδρωση και με το ίδιο ποσοστό υποστηρίζουν ότι η ζάλη και η τάση λιποθυμίας είναι σύμπτωμα υπερβολικής επιβάρυνσης και τέλος για ερυθρότητα του προσώπου και αίσθημα αδιαθεσίας και ότι δεν γνωρίζουν απάντησαν με ποσοστό 4,44% στο καθένα από αυτά.

#### Συμπεράσματα για τους νοσηλευτές:

Το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων νοσηλευτών % είναι σχετικά νέα άτομα ηλικίας από 20 μέχρι 40 ετών, τα άτομα που πήραν μέρος στην έρευνα στο μεγαλύτερο ποσοστό είναι πτυχιούχοι το ΑΤΕΙ . Οι νοσηλευτές δείχνουν να γνωρίζουν ότι η συστηματική φυσική κατάσταση στα άτομα της τρίτης ηλικίας είναι σημαντική, ξέρουν ότι το ιστορικό ενός ηλικιωμένου για να ενταχθεί σε πρόγραμμα άσκησης είναι απαραίτητο. Δεν υπάρχει γνώση όμως για το πότε πρέπει να γίνεται ο ιατρικός έλεγχος γι' αυτό και τα ποσοστά είναι διανεμημένα σε όλες τις απαντήσεις. Ενώ έχουν γνώσεις για το ποιες κλινικές εξετάσεις περιλαμβάνει ο ιατρικός έλεγχος . Το μεγαλύτερο μέρος των νοσηλευτών γνωρίζουν τη σημασία της προθέρμανσης και της αποθεραπείας. Ακόμα βλέπουμε ότι έχουν γνώση για τα οφέλη της άσκησης στους ηλικιωμένους, πότε μπορεί κάποιος να ξεκινήσει να αθλείται, και ποιος βαθμός συστηματικής δραστηριότητας είναι απαραίτητος. Στις ερωτήσεις τώρα που έχουν σχέση με ασκήσεις όπως το περπάτημα, το τρέξιμο, η κολύμβηση, η ποδηλασία, ο χορός, η άσκηση με σχοινάκι και οι επικύψεις, οι νοσηλευτές είναι ενημερωμένοι στο μεγαλύτερο ποσοστό. Στην ερώτηση αν η άσκηση μετά από λήψη αλκοολούχων ποτών ή γεύματος το % απάντησαν ότι πρέπει να αποφεύγεται, ενώ για το ζεστό ντους μετά την άσκηση τα ποσοστά στο να αποφεύγεται είναι μεγαλύτερα αλλά υπάρχει και ένα ποσοστό % που έχουν αντίθετη άποψη. Είναι θετικοί στο να αθλείται κανείς με ασθένεια, και έχουν γνώση για το ποιες είναι οι ευνοϊκές επιδράσεις της άσκησης στους ηλικιωμένους στο μυοσκελετικό. Γνωρίζουν ότι η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας αυξάνει τον κίνδυνο για υπέρταση, παχυσαρκία, οστεοπόρωση και καρδιαγγειακά νοσήματα και τέλος έχουν γνώση στο ότι η άσκηση στους ηλικιωμένους πρέπει να γίνεται με « μέτρο» γιατί αν επιβαρυνθεί πολύ ενδέχεται να έχει αρνητικά αποτελέσματα για την υγεία του. Οι νοσηλευτές στο μεγαλύτερο ποσοστό τους ενημερωμένοι και ικανοί να βοηθήσουν τους ηλικιωμένους για άσκηση καθώς και να τους επισημάνουν τα θετικά στοιχεία αυτής.

## Συμπεράσματα για τους ηλικιωμένους:

Οι ηλικίες που πήραν μέρος στη έρευνα είναι από 60 – 90 ετών. Βλέπουμε με βάση τα ποσοστά ότι οι ηλικιωμένοι στο μεγαλύτερο μέρος γνωρίζουν ότι η καθημερινή ελαφριά άσκηση του σώματος είναι απαραίτητο μέσο διατήρησης της υγείας και της μακροζωίας. Έχουν γνώση επίσης ότι πρέπει να περάσουν πριν από κάποιο πρόγραμμα γυμναστικής, από ιατρικό έλεγχο και ότι πρέπει να κάνουν προθέρμανση. Το μεγαλύτερο ποσοστό υποστηρίζει ότι σε κάθε άσκηση θα πρέπει η ένταση της να αυξάνεται σίγα – σιγά. Στην ερώτηση τι νομίζετε ότι σας προσφέρει η άσκηση μας έδειξαν ότι γνωρίζουν τα θετικά αποτελέσματα αυτής, και επίσης είδαμε ότι προτιμούν οι ασκήσεις τους να είναι απλές και ευχάριστες. Το μεγαλύτερο ποσοστό των ηλικιωμένων προτιμά να αθλείται κάθε μέρα ενώ μόνο ένα μικρό ποσοστό δεν αθλείται καθόλου και ο χρόνος που διαθέτει είναι από 10 λεπτά μέχρι 1 ώρα. Στις καθημερινές δραστηριότητες που κάνουν οι περισσότεροι προτιμούν να περπατούν στο περίπτερο με τα πόδια αντί του αυτοκινήτου και να ανεβαίνουν σκάλες αντί του ανελκυστήρα . Επίσης το περπάτημα και οι αγροτικές δουλειές είναι το είδος της άσκησης που προτιμούν, ενώ κανείς δεν προτιμάει το ποδήλατο. Το μεγαλύτερο ποσοστό μας είπε ότι η συστηματική άσκηση τους οδηγεί σε καλύτερη απόδοση για πνευματική και σωματική εργασία, καλύτερη ποιότητα ζωής, ψυχική ισορροπία και σεξουαλική δραστηριότητα. Και τέλος οι περισσότεροι δηλώνουν ότι έχουν ενεργητική ζωή που σχετίζεται με τη μακροβιότητα.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αστέριος Π. Δελληγιάννης « Ιατρική της άσκησης » Έκδοση university studio press Θεσσαλονίκη 1992
2. Αστέριος Π. Δελληγιάννης « Ιατρική της άθλησης από την θεωρία στην πράξη» Έκδοση university studio press Θεσσαλονίκη 1997
3. Δογάνη Χριστίνα << Φυσιοθεραπεία και αποκατάσταση >> Αθήνα 1985
4. Ζημούρακα Αρ. << Τα γηρατειά και τα προβλήματα τους>> Έκδοση Λασκαρίδη 2<sup>η</sup> Έκδοση Θεσσαλονίκη 1986
5. Ιωακειμίδης ο. <<Σωστή αγωγή σε ηλικιωμένους>> Συμπεράσματα 3<sup>ου</sup> Πανελληνίου Γηριατρικού Συνεδρίου, Ιατρικός τύπος 1993
6. Κακαβελάκης Κυριάκος << Φυσιοθεραπεία >> 2<sup>η</sup> Έκδοση Ηράκλειο 2003
7. Καραχάλιος Γεώργιος << Φυσιοθεραπεία και ασθενής τρίτης ηλικίας >> Έκδοση ΈΛΛΗΝ Αθήνα 1997
8. King AC , Haskell WL, Taylor CB “ Group – vs home – based exercise training in health older men and women” JAMA 1991
9. Ross E. Andersen, PHD, Steven N. Bleur, PED, Lawrence j. Cheskin, MD, and Susan j. “ Encouraging patients to become more physically” Active: “The physician’s Role” American college of physician’s September 1997
10. Colleen christmas , MD and Ross A. Anderson PHD. “ Exercise and older patients: Guidelines for the clinician “ American Geriatrics Society 2000

### Διευθύνσεις Internet:

1. www.avlonitou.gr “Αθλητική ικανότητα και Τρίτη ηλικία” Αυλονίτου Ελένη Μάιος 2002
2. www.care.flash.gr “Θέματα υγείας”
3. www.ergofit.gr α.” Φυσική δραστηριότητα και πρόληψη της οστεοπόρωσης “  
β.” Άσκηση και προσαρμογές στην Τρίτη ηλικία “
4. www.gyn.gr “ Οστεοπόρωση : η σιωπηλή επιδημία” Αλεξιάδου Παρασκευή Ιούλιος 2004
5. www.health.gr “Ευεργητική η σωματική άσκηση για τους ηλικιωμένους”
6. www.health.gr “ Η σωματική άσκηση βοηθά στη διατήρηση της ευστάθιας των ηλικιωμένων ατόμων”
7. www.health.gr “Η γυμναστική βελτιώνει σημαντικά την ψυχική διάθεση των ηλικιωμένων”
8. www.health.gr “ Η άσκηση αυξάνει τις “αντοχές” των ηλικιωμένων”

9. [www.health.gr](http://www.health.gr) “ Η άσκηση θωρακίζει τους ηλικιωμένους από οστικά κατάγματα”
10. [www.health.gr](http://www.health.gr) “Η γυμναστική συντελεί στην καλή νοητική κατάσταση των ηλικιωμένων”( Μάιος 2001)
11. [www.iatronet.gr](http://www.iatronet.gr) “ Άσκηση και υγεία”
12. [www.iatronet.gr](http://www.iatronet.gr) “ Το γήρας και πώς να το αντιμετωπίσετε”
13. [www.iatronet.gr](http://www.iatronet.gr) “Αναγκαιότητα της άσκησης” Θανάσης Δρούγκας 14. [www.iatronet.gr](http://www.iatronet.gr) “ Τρίτη ηλικία και άσκηση” 15. [www.ixanthi.gr](http://www.ixanthi.gr) “Τα οφέλη από την συστηματική καθημερινή άσκηση” 16. [www.mednet.gr](http://www.mednet.gr) “Οι αιωνόβιοι του ελλαδικού χώρου: Δεδομένα υγείας και διαβίωσης”
17. [www.nutrition.gr](http://www.nutrition.gr) “Γήρανση και μακροβιότητα” ΚΡΗΤΙΚΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ “Η σημασία του στην προαγωγή και την πρόληψη της υγείας” 18. [www.starpoint.gr](http://www.starpoint.gr) “Ηλικιωμένοι και όμορφα που παλιώνουνε”