

Ειδικές Παθήσεις και Άσκηση (N331)

Ιστορικό και Δοκιμασίες Αξιολόγησης ασθενών

Χαρά Αλεξίου
PhD, AFHEA

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής &
Αθλητισμού

Έλεγχος πριν την συμμετοχή σε πρόγραμμα άσκησης σε άτομα με ειδικές παθήσεις

- Ιατρικό Ιστορικό
- Αξιολόγηση φυσικής κατάστασης - αξιολόγηση ικανότητας για άσκηση
- Αξιολόγηση **συμπτωμάτων** που περιορίζουν την φυσική δραστηριότητα και αξιολόγηση της **ποιότητας ζωής με ερωτηματολόγια**
- Αξιολόγηση ψυχολογικών παραμέτρων – κίνητρα
- Διατροφολογική αξιολόγηση
- Αξιολόγηση στόχων ασθενή και λειτουργική απόδοση

Ιατρικό Ιστορικό – Τι περιλαμβάνει

- Ιατρική Διάγνωση

περιλαμβάνει **Φυσική εξέταση** και **Εργαστηριακές εξετάσεις** (αιματολογικές, τεστ κοπώσεως), για άτομα υψηλού κινδύνου

- Προηγούμενες και τρέχουσες ασθένειες ή καταστάσεις (π.χ. καρδιακά νοσήματα, αναπνευστικές παθήσεις, μεταβολικά προβλήματα)
- Ιστορικό συμπτωμάτων σε ηρεμία και κατά την άσκηση

Διαβάθμιση κινδύνου & ιατρική έγκριση για συμμετοχή σε άσκηση μέσω ερωτηματολογίων:

- Ερωτηματολόγιο εκτίμησης της υγείας AHA/ACSM
- Ερωτηματολόγιο Ετοιμότητας για Φυσική Δραστηριότητα (PAR-Q & YOU)
- Τροποποιημένο Ερωτηματολόγιο Διαλογής για τη Συμμετοχή σε Κέντρα Άσκησης για Υγεία/ Ευρωστία (Health Fitness Facility Participation Screening Questioner)
- Χρησιμοποιούνται από επαγγελματίες υγείας και προπονητές πριν την έναρξη προγράμματος άσκησης

AHA/ACSM Health/Fitness Facility Preparticipation Screening Questionnaire

Assess your health status by marking all *true* statements

History

You have had:

- ☐ a heart attack
- ☐ heart surgery
- ☐ cardiac catheterization
- ☐ coronary angioplasty (PTCA)
- ☐ pacemaker/implantable cardiac
- ☐ defibrillator/rhythm disturbance
- ☐ heart valve disease
- ☐ heart failure
- ☐ heart transplantation
- ☐ congenital heart disease

Symptoms

- ☐ You experience chest discomfort with exertion.
- ☐ You experience unreasonable breathlessness.
- ☐ You experience dizziness, fainting, or blackouts.
- ☐ You take heart medications.

Other health issues

- ☐ You have diabetes.
- ☐ You have asthma or other lung disease.
- ☐ You have burning or cramping sensation in your lower legs when walking short distances.
- ☐ You have musculoskeletal problems that limit your physical activity.
- ☐ You have concerns about the safety of exercise.
- ☐ You take prescription medication(s).
- ☐ You are pregnant.

If you marked any of these statements in this section, consult your physician or other appropriate health care provider before engaging in exercise. You may need to use a facility with a **medically qualified staff**.

Cardiovascular risk factors

- ☐ You are a man older than 45 years.
- ☐ You are a woman older than 55 years, have had a hysterectomy, or are postmenopausal.
- ☐ You smoke, or quit smoking within the previous 6 months.
- ☐ Your blood pressure is >140/90 mm Hg.
- ☐ You do not know your blood pressure.
- ☐ You take blood pressure medication.
- ☐ Your blood cholesterol level is > 200 mg/dL.
- ☐ You do not know your cholesterol level.
- ☐ You have a close blood relative who had a heart attack or heart surgery before age 55 (father or brother) or age 65 (mother or sister).
- ☐ You are physically inactive (i.e., you get <30 minutes of physical activity on at least 3 days per week).
- ☐ You are > 20 pounds overweight.

If you marked two or more of the statements in this section you should consult your physician or other appropriate health care provider before engaging in exercise. You might benefit from using a facility with a professionally qualified exercise staff to guide your exercise program.

☐ None of the above

You should be able to exercise safely without consulting your physician or other appropriate health care provider in a self-guided program or almost any facility that meets your exercise program needs.

PAR-Q & YOU

(A Questionnaire for People Aged 15 to 69)

Regular physical activity is fun and healthy, and increasingly more people are starting to become more active every day. Being more active is very safe for most people. However, some people should check with their doctor before they start becoming much more physically active.

If you are planning to become much more physically active than you are now, start by answering the seven questions in the box below. If you are between the ages of 15 and 69, the PAR-Q will tell you if you should check with your doctor before you start. If you are over 69 years of age, and you are not used to being very active, check with your doctor.

Common sense is your best guide when you answer these questions. Please read the questions carefully and answer each one honestly: check YES or NO.

YES	NO	
☐	☐	1. Has your doctor ever said that you have a heart condition and that you should only do physical activity recommended by a doctor?
☐	☐	2. Do you feel pain in your chest when you do physical activity?
☐	☐	3. In the past month, have you had chest pain when you were not doing physical activity?
☐	☐	4. Do you lose your balance because of dizziness or do you ever lose consciousness?
☐	☐	5. Do you have a bone or joint problem (for example, back, knee or hip) that could be made worse by a change in your physical activity?
☐	☐	6. Is your doctor currently prescribing drugs (for example, water pills) for your blood pressure or heart condition?
☐	☐	7. Do you know of any other reason why you should not do physical activity?

If
you
answered

YES to one or more questions

Talk with your doctor by phone or in person BEFORE you start becoming much more physically active or BEFORE you have a fitness appraisal. Tell your doctor about the PAR-Q and which questions you answered YES.

- You may be able to do any activity you want — as long as you start slowly and build up gradually. Or, you may need to restrict your activities to those which are safe for you. Talk with your doctor about the kinds of activities you wish to participate in and follow his/her advice.
- Find out which community programs are safe and helpful for you.

NO to all questions

If you answered NO honestly to all PAR-Q questions, you can be reasonably sure that you can:

- start becoming much more physically active — begin slowly and build up gradually. This is the safest and easiest way to go.
- take part in a fitness appraisal — this is an excellent way to determine your basic fitness so that you can plan the best way for you to live actively. It is also highly recommended that you have your blood pressure evaluated. If your reading is over 144/94, talk with your doctor before you start becoming much more physically active.

DELAY BECOMING MUCH MORE ACTIVE:

- if you are not feeling well because of a temporary illness such as a cold or a fever — wait until you feel better; or
- if you are or may be pregnant — talk to your doctor before you start becoming more active.

PLEASE NOTE: If your health changes so that you then answer YES to any of the above questions, tell your fitness or health professional. Ask whether you should change your physical activity plan.

Informed Use of the PAR-Q: The Canadian Society for Exercise Physiology, Health Canada, and their agents assume no liability for persons who undertake physical activity, and if in doubt after completing this questionnaire, consult your doctor prior to physical activity.

No changes permitted. You are encouraged to photocopy the PAR-Q but only if you use the entire form.

NOTE: If the PAR-Q is being given to a person before he or she participates in a physical activity program or a fitness appraisal, this section may be used for legal or administrative purposes.

"I have read, understood and completed this questionnaire. Any questions I had were answered to my full satisfaction."

NAME _____

SIGNATURE _____

DATE _____

SIGNATURE OF PARENT
or GUARDIAN (for participants under the age of majority) _____

WITNESS _____

Note: This physical activity clearance is valid for a maximum of 12 months from the date it is completed and becomes invalid if your condition changes so that you would answer YES to any of the seven questions.

Ιατρικό Ιστορικό – Τι περιλαμβάνει

- Παράγοντες κινδύνου (π.χ. υπέρταση, καρδιαγγειακά νοσήματα, παχυσαρκία, δυσλιπιδαιμία, διαβήτης, μεταβολικό σύνδρομο, κατάθλιψη)

Διάγνωση

- Πνευμονικές παθήσεις (π.χ. άσθμα, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια κ.λ.π.)
- Καρδιαγγειακά νοσήματα (π.χ. καρδιακή ανεπάρκεια, έμφραγμα του μυοκαρδίου, αγγειοπλαστική, βηματοδότης, μεταμόσχευση καρδιάς κ.λ.π.)
- Εγκεφαλο-αγγειακά νοσήματα (π.χ. εγκεφαλικό επεισόδιο, προσωρινά ισχαιμικά επεισόδια κ.λ.π.)
- Άλλα προβλήματα υγείας (π.χ. Αναιμία, Καρκίνος, Εγκυμοσύνη, Φλεβίτιδα, Οστεοπόρωση, Μυοσκελετικές διαταραχές, Συναισθηματικές/ Ψυχολογικές διαταραχές, Διατροφικές διαταραχές κ.λ.π.)

Ιατρικό Ιστορικό – Τι περιλαμβάνει

- Εξετάσεις π.χ. αιματολογικές, ΗΚΓ, αναπνευστικής λειτουργίας όπως σπιρομετρία, ακτινογραφία θώρακος κτλπ
- Συμπτώματα (π.χ. δυσφορία στο στήθος, ζάλη, προσωρινή απώλεια όρασης ή λόγου, ταχυκαρδία, δύσπνοια σε ηρεμία ή χαμηλή ένταση, υποξαιμία, υψηλή πίεση σε ηρεμία κ.α.)
- Πρόσφατες νοσηλείες, χειρουργικές επεμβάσεις
- Ορθοπεδικά και μυοσκελετικά προβλήματα
- Χρήση φαρμάκων ή διατροφικών συμπληρωμάτων (αλλεργίες σε φάρμακα)
- Τρόπος ζωής (Κατανάλωση καφεΐνης, αλκοόλ, κάπνισμα ή ναρκωτικών ουσιών)
- Ιστορικό άσκησης (Συχνότητα, διάρκεια, είδος και ένταση άσκησης) ή καθιστικού τρόπου ζωής
- Ιστορικό εργασίας
- Οικογενειακό ιστορικό (π.χ. καρδιακών, αναπνευστικών, μεταβολικών νοσημάτων, εγκεφαλικών επεισοδίων, αιφνίδιου θανάτου)

Γιατί πραγματοποιείται λήψη ιστορικού?

- Εντοπισμός αντενδείξεων
- Βαθμός Επίβλεψης
- Αποφυγή άσκησης μέχρι τη σταθεροποίηση ή αντιμετώπιση των αντενδείξεων
- Κατάλληλος σχεδιασμός προγράμματος άσκησης
- Φαινομενικά υγιείς ή Άτομα με αυξημένο βαθμό επικινδυνότητας αλλά χωρίς να έχουν διαγνωστεί με κάποια ασθένεια
- Αξιολόγηση και εντοπισμός ασκούμενων με σοβαρές παθήσεις που καθιστούν απαραίτητη τη συμμετοχή τους σε προγράμματα άσκησης μόνο υπό ιατρική εποπτεία
- Εντοπισμός ατόμων που χρειάζονται ιατρικό έλεγχο ή δοκιμασία κόπωσης πριν ξεκινήσουν πρόγραμμα άσκησης

Τι οφείλει να γνωρίζει ο επαγγελματίας που ασχολείται με την άσκηση

- Ιατρικό ιστορικό - Διάγνωση
- Φύση της νόσου και μηχανισμούς δυσλειτουργίας
- Τρέχοντα συμπτώματα
- Τους καρδιοαναπνευστικούς και περιφερικούς περιορισμούς λόγω της πάθησης
- Είδος θεραπείας και συνέπεια με τη θεραπεία
- Παρενέργειες θεραπείας
- Το επίπεδο κινδύνου κατά την άσκηση και ο βαθμός επίβλεψης που απαιτείται εξαρτώνται από τον αριθμό και τη σοβαρότητα των αντενδείξεων του ασθενούς.

Τι οφείλει να γνωρίζει ο επαγγελματίας που ασχολείται με την άσκηση?

- Επίπεδο φυσικής κατάστασης – ικανότητα για άσκηση
- Πιθανές αντενδείξεις για άσκηση που σχετίζονται με την πάθησή του
- Ανησυχίες του ασθενούς σχετικά με την ασφάλεια της συμμετοχής του στο πρόγραμμα άσκησης
- Κλινικά χαρακτηριστικά και συμπτώματα **που βελτιώνονται μέσω άσκησης**
- Κίνητρα για την έναρξη και τη διατήρηση της συμμετοχής του σε ένα πρόγραμμα φυσικής δραστηριότητας
- Εμπόδια για την έναρξη και συνέπεια στο πρόγραμμα άσκησης

Γιατί αξιολογούμε την φυσική κατάσταση?

- **Σημερινό** επίπεδο φυσικής κατάστασης με βάση νόρμες που χρησιμοποιούμε αναλογα με φυλο και ηλικία
- Ικανότητα μέτρησις μεταβολών μετά από παρεμβατικά προγράμματα άσκησης
- Σχεδιασμό προγραμμάτων άσκησης – στόχοι
- Επανεκτίμηση στόχων βελτίωσης
- Παρακίνηση
- Σχέση φυσικής κατάστασης και ποιότητας ζωής

Πώς?

- Δοκιμασίες Αξιολόγησης της Φυσικής Κατάστασης

Διεξαγωγή Δοκιμασιών Αξιολόγησης της Φυσικής Κατάστασης

- Οργάνωση και καλιμπράρισμα εξοπλισμού
- Ιατρικός φάκελος ασθενούς με συνοδευτικά έντυπα και πίνακες αξιολόγησης
- Έγγραφο συγκατάθεσης του συμμετέχοντος μετά από ενημέρωση
- Ροή δοκιμασιών που δεν επιβαρύνει ίδιες μυϊκές ομάδες και προκαλεί καταπόνηση
- Θερμοκρασία χώρου 20-22°C και υγρασία <60%
- Μετρήσεις ηρεμίας πριν την έναρξη άσκησης (καρδιακή συχνότητα, αρτηριακή πίεση, βάρος, ύψος, σύσταση σώματος)
- Σε πολλαπλές δοκιμασίες την ίδια ημέρα, τηρείται η σειρά:
Καρδιοαναπνευστική αντοχή → Μυϊκή δύναμη → Μυϊκή αντοχή → Ευλυγισία.

Έγγραφο συγκατάθεσης

Βήματα

- Επεξήγηση δοκιμασίας (π.χ. ένταση, είδος, διάρκεια, εξοπλισμό, συμπτώματα, κόπωση)
- Επεξήγηση Εθελοντικής συμμετοχής και οικειοθελούς τερματισμού
- Κίνδυνοι συμμετοχής
- Υποχρεώσεις ασκούμενου
- Οφέλη δοκιμασίας
- Απορίες – ερωτήσεις – συζήτηση με οικεία πρόσωπα
- Ιατρικά αρχεία πρόσβαση
- Συγκατάθεση – υπογραφές

Αξιολόγηση της λειτουργικότητας και της απόδοσης

- Καρδιοαναπνευστική ικανότητα
- Σύσταση σώματος
- Μυϊκή δύναμη και αντοχή
- Ευλυγισία

Καρδιοαναπνευστική ικανότητα

Προσδιορισμός της VO_{2max} μέσω δοκιμασιών αξιολόγησης

➤ Δοκιμασίες Πεδίου

- Συνήθως στο χώρο προπόνησης
- Πραγματοποιούνται από τον προπονητή
- Απλός εξοπλισμός
- Άμεση πληροφόρηση για την αποτελεσματικότητα της προπόνησης
- Μετριέται πόση απόσταση διανύεται σε συγκεκριμένο χρόνο

➤ Δοκιμασίες εργαστηρίου

- Δαπεδοεργόμετρα
- Κυκλοεργόμετρα
- Δοκιμασίες ανάβασης (step testing)
- Αξιόπιστα και έγκυρα αποτελέσματα
- Πιο σύνθετος ειδικός εξοπλισμός
- Εκπαιδευμένο προσωπικό

Δοκιμασίες Πεδίου

- Δρομικές σε επίπεδη επιφάνεια (π.χ. διάδρομος εργαστηρίου, στίβου, νοσοκομείου, φυσικοθεραπευτηρίου)
- Χαμηλό κόστος εκτέλεσης (π.χ. κώνοι, χρονόμετρο, καρτέλα ασθενή)
- Μέγιστες π.χ. **Δοκιμασία παλίνδρομου βαδίσματος** και υπομέγιστες δοκιμασίες π.χ. **6λεπτη δοκιμασία βάδισης**
- Εκτίμηση VO2max **έμμεσα** με εξισώσεις που χρησιμοποιούν βάρος, ηλικία, καρδιακή συχνότητα, χρόνο εκτέλεσης απόστασης
- Εκτίμηση μέγιστης καρδιακής συχνότητας
- Είναι σημαντικό να διατηρείται άνετη θερμοκρασία και κατάλληλος κλιματισμός

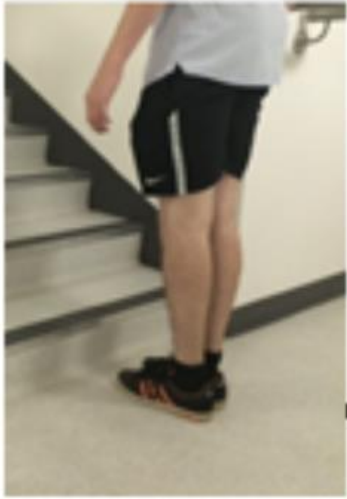
Δοκιμασία	Περιγραφή
6λεπτη δοκιμασία βάδισης (6MWT)	Μέτρηση της απόστασης που μπορεί να περπατήσει ο ασθενής σε 6 λεπτά σε επίπεδο έδαφος.
2λεπτη δοκιμασία βάδισης	Παρόμοια με τη 6MWT, αλλά σύντομης διάρκειας για πολύ περιορισμένους ασθενείς.
Δοκιμασία παλίνδρομου βαδίσματος με προοδευτικά αυξανόμενη ταχύτητα - Incremental shuttle walk test (ISWT)	Επαναλαμβανόμενη βάρδια 10 μέτρων με προοδευτικά αυξανόμενο ρυθμό (ταχύτητα) μέχρι εξάντλησης.
Δοκιμασία παλίνδρομου βαδίσματος με σταθερή ταχύτητα Endurance shuttle walk test (ESWT)	Επαναλαμβανόμενη βάρδια 10 μέτρων με σταθερό ρυθμό (ταχύτητα) μέχρι εξάντλησης.
10-Meter Walk Test	Εκτίμηση της ταχύτητας βάδισης σε απόσταση 10 μέτρων. Ο εξεταζόμενος περπατά συνολικά 14 μέτρα (2 μέτρα επιτάχυνση, 10 μέτρα μέτρηση, 2 μέτρα επιβράδυνση). Ο χρόνος καταγράφεται για τα 10 μέτρα μέσης απόστασης, επιτρέποντας αντικειμενική μέτρηση της ταχύτητας βάδισης (m/s).

Δοκιμασίες σε Κυκλοεργόμετρο

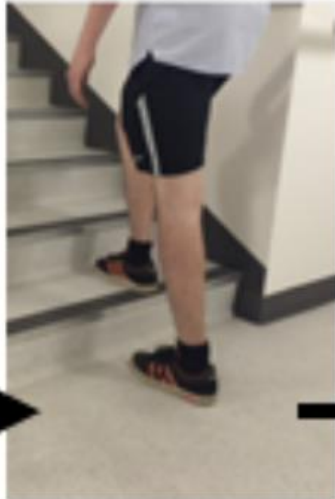
- Ακριβός εξοπλισμός
- Μέγιστες και υπομέγιστες δοκιμασίες
- Πλήρης και λεπτομερής αξιολόγηση
- Διάγνωση και προεγχειρητική εκτίμηση
- Διερεύνηση συμπτωμάτων
- Παρακολούθηση και αξιολόγηση προόδου
- Απόκριση καρδιοαναπνευστικού και περιφερικού συστήματος, εντοπισμός αιτίας για πρόωρο τερματισμό άσκησης – περιοριστικού συστήματος
- 8-12 min άσκησης
- VO2 max, HR, AT, VE, VCO2

Τύπος Δοκιμασίας	Ονομασία Δοκιμασίας	Περιγραφή
Μέγιστες δοκιμασίες	Δοκιμασία Κόπωσης (CPET)	Προοδευτική αύξηση φόρτου (ανά λεπτό) μέχρι μέγιστη κόπωση, με καταγραφή καρδιοαναπνευστικών παραμέτρων (VO2max, καρδιακός ρυθμός κλπ).
	Ramp Test	Συνεχής προοδευτική αύξηση επιβάρυνσης χωρίς στάσεις μέχρι κόπωση.
Υπομέγιστες δοκιμασίες	Constant Workload Test	Άσκηση σε σταθερό επίπεδο φόρτου για συγκεκριμένη διάρκεια, χωρίς να φτάνει ο ασκούμενος σε μέγιστη κόπωση.
	Submaximal Incremental Test	Προοδευτική αύξηση φόρτου μέχρι προκαθορισμένο υπομέγιστο επίπεδο (πχ 85% της μέγιστης καρδιακής συχνότητας).
	Endurance Test	Άσκηση με σταθερό ρυθμό για εκτίμηση αντοχής, χωρίς μέγιστη φυσική εξάντληση.

“Ready?”



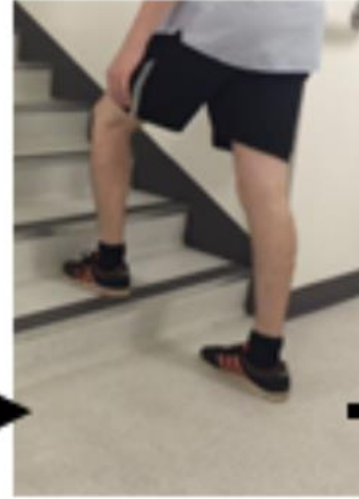
“Up”



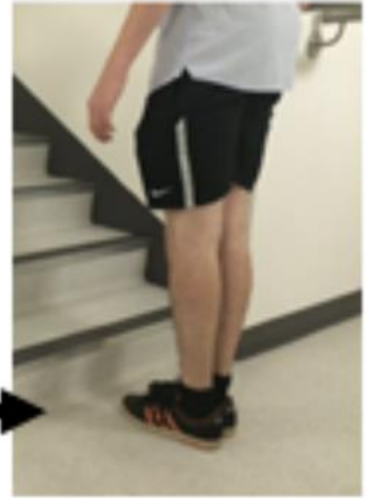
“Up”



“Down”



“Down”



Δοκιμασίες Ανάβασης

- Δοκιμασίες ανάβασης (step testing)
- Καταγραφή της καρδιακής συχνότητας κατά τη διάρκεια της ανάβασης με συγκεκριμένη επιβάρυνση

Δαπεδοεργόμετρο

- Δοκιμασίες μέγιστης και υπομέγιστης έντασης

Δοκιμασία	Περιγραφή	Σκοπός / Χρήση
Τεστ βάδισης σε κυλιόμενο τάπητα (Treadmill Walking Test)	Ασθενής βαδίζει με σταθερή ή προοδευτική αύξηση ταχύτητας	Αξιολόγηση καρδιοαναπνευστικής και κινητικής αντοχής
Ανάλυση βάδισης (Gait Analysis) 10-Meter Walk Test (10MWT)	Καταγραφή παραμέτρων βάδισης όπως μήκος βήματος, χρόνο στήριξης	Εκτίμηση βιομηχανικής λειτουργίας βάδισης, ανισορροπιών
Αξιολόγηση ισορροπίας	Μετρήσεις μετατόπισης κέντρου βάρους κατά τη βάδιση/στάση	Εκτίμηση σταθερότητας, ισορροπίας και κινδύνου πτώσης
Incremental Treadmill Test	Προοδευτική αύξηση ρυθμού ή κλίσης για εκτίμηση κόπωσης	Αξιολόγηση απόδοσης και καρδιοαναπνευστικής λειτουργίας

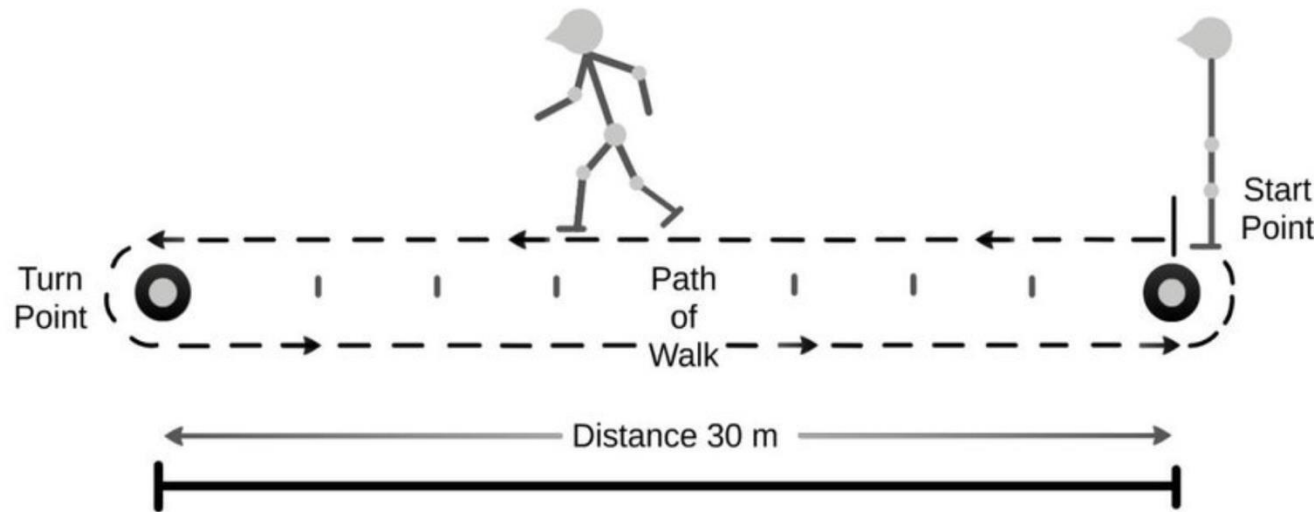
Υπομέγιστη δοκιμασία

- Διάγνωση παθολογίας
- Τερματίζεται με εμφάνιση συμπτωμάτων ή ΗΚΓ διαταραχών
- Εάν δεν εμφανιστούν συμπτώματα τερματίζεται κοντά στο 80-90% της προβλεπόμενης για την ηλικία μέγιστη ΚΣ

6-λεπτη δοκιμασία βάδισης (6MWT)

6MWT

- Έγκυρο, απλό και αξιόπιστο εργαλείο
- Με ρυθμό βάδισης που αποτελεί επιλογή του συμμετέχοντα
- Υπομέγιστο τεστ
- Ισχυρή συσχέτιση μεταξύ 6MWD και αυξημένου κινδύνου θνησιμότητας για ασθενείς με ΧΑΠ (Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια)
- Μέτρηση απόστασης που καλύπτεται σε 6 λεπτά με περπάτημα
- Ευαίσθητο σε αλλαγές λειτουργικής ικανότητας ειδικά μετά από πρόγραμμα αποκατάστασης
- MID of 25 - 50 m



[The effectiveness of exercise interventions and the factors associated with the physical performance in older adults](#)

• [Vicent Benavent-Caballer](#)

Εξοπλισμός:

- Φόρμα καταγραφής απόστασης και αποκρίσεων ασθενή και στυλό
- Διάδρομος 30 m
- Οξύμετρο
- Χρονόμετρο
- Κλίμακα υποκειμενικής αντίληψης κόπωσης (Borg's scale 1-10)
- 2 κώνοι
- Καρέκλα
- Διαθέσιμο οξυγόνο και τηλέφωνο για έκτακτη ανάγκη

Φόρμα καταγραφής και εκτέλεσης της 6-λεπτης δοκιμασίας βάδισης

ΦΟΡΜΑ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ 6ΛΕΠΤΟΥ ΠΕΡΙΠΑΤΟΥ (6MWT)

1. Περιγραφή της δοκιμασίας:

"Η δοκιμασία αυτή μετρά την απόσταση που μπορείτε να περπατήσετε, με τον δικό σας ρυθμό, σε επίπεδη επιφάνεια μέσα σε 6 λεπτά."

2. Εντολές:

- Ξεκινήστε να περπατάτε όταν σας πω 'Έναρξη'
- Περπατήστε σε αυτόν τον διάδρομο, ανάμεσα στα σημάδια, όσες περισσότερες φορές μπορείτε μέσα σε 6 λεπτά.
- Θα σας ενημερώνω κάθε φορά που περνάει ένα λεπτό, και στα 6 λεπτά θα σας ζητήσω να σταματήσετε εκεί που βρίσκεστε.
- Μπορείτε να επιβραδύνετε, να σταματήσετε ή να ξεκουραστείτε όποτε το χρειαστείτε, αλλά να συνεχίσετε μέχρι να ολοκληρωθούν τα 6 λεπτά.

Τι να αποφύγετε:

- Μην τρέξετε ή κάνετε απότομες κινήσεις που μπορεί να σας προκαλέσουν δυσφορία.
- Αν αισθανθείτε πόνο, ζάλη ή δυσφορία, ενημερώστε με αμέσως και διακόψτε τη δοκιμασία.

3. Καταγραφή:

- Μετράμε την απόσταση που διανύθηκε σε μέτρα.
- Σημειώνονται όπως καρδιακός ρυθμός, κορεσμός οξυγόνου και βαθμολογία κόπωσης αν απαιτούνται.

Στοιχεία Δοκιμασίας

Ημερομηνία:

Ωρα:

Χρήση πρόσθετου οξυγόνου: ☐ Ναι ☐ Όχι

Χρήση βοηθήματος κινητικότητας: ☐ Ναι ☐ Όχι

Καταγραφή Μετρήσεων

Βρογχοδιασταλτικά και χρόνος από την τελευταία δόση				
Αρτηριακή Πίεση Ηρεμίας		Οξυγόνο βοήθημα βάδισης		
Χρόνος (λεπτά)	SpO ₂ (%)	ΚΣ (bpm)	Αντιληπτή κόπωση – Δύσπνοια (RPE)	Σχόλια / Διακοπή άσκησης
Ανάπαυση				
1'				
2'				
3'				
4'				
5'				
6'				
Αποθεραπεία 1'				
Αποθεραπεία 2'				

Αποτελέσματα

Συνολική απόσταση (m):

Τερματισμός δοκιμασίας

Παράγοντας περιορισμού (limiting factor):

Δύσπνοια ή Κόπωση ποδιών ή Οποιοσδήποτε άλλος κλινικά τεκμηριωμένος λόγος

<https://www.youtube.com/watch?v=3dZqP0ScC6Q>

Μέγιστη δοκιμασία

- Χρησιμοποιείται για να αξιολογήσει την καρδιοαναπνευστική ικανότητα και να μετρήσει τη VO_2max (ή VO_2peak σε καρδιοπαθείς).
- Η δοκιμασία τελειώνει όταν ο ασθενής φτάσει το μέγιστο δυνατό έργο, ενώ καταγράφεται η πραγματική μέγιστη καρδιακή συχνότητα, η οποία πρέπει να πλησιάζει πολύ κοντά ($\pm 5 \text{ bpm}$) την αναμενόμενη για την ηλικία.
- Προϋπόθεση επίτευξης καρδιακής συχνότητας πολύ κοντά ($\pm 5 \text{ bpm}$) στην προβλεπόμενη από την ηλικία $\text{K}\Sigma\text{max}$.
- Υποδεικνύει το πάσχων σύστημα **όχι τη νόσο**
- Ελέγχει τη λειτουργική ικανότητα και την εφεδρεία του καρδιοαναπνευστικού και του περιφερικού συστήματος
- Πρόωρος τερματισμός δοκιμασίας λόγω συμπτωμάτων ή παθολογίας (αλλοιώσεις στο ΗΚΓ, αυξημένη ΑΠ)

Προοδευτικό Παλίνδρομο τεστ βάδισης

INCREMENTAL SHUTTLE WALK TEST (ISWT)

- Εξωτερικά ρυθμιζόμενη και ηχητικά ηχογραφημένη δοκιμασία
- Ευαίσθητο σε αλλαγές από πρόγραμμα άσκησης
- Μέγιστη δοκιμασία - Προκαλεί κορυφαία πρόσληψη οξυγόνου (VO_{2peak}) παρόμοια με αυτή μιας δοκιμασίας καρδιοαναπνευστικής κόπωσης (CPET)
- Αξιοπιστία επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (test-retest reliability)
- Παρουσιάζει φαινόμενο εκμάθησης για αυτό και Συνιστάται να πραγματοποιούνται δύο δοκιμασίες ISWT και να καταγράφεται η καλύτερη απόσταση πριν την παρέμβαση του προγράμματος άσκησης
- MID = 47.5 m

Προοδευτικό Παλίνδρομο τεστ βάδισης - INCREMENTAL SHUTTLE WALK TEST (ISWT)

Διάταξη & εξοπλισμός:

- Διάδρομος μήκους 10 μέτρων (Κώνοι τοποθετούνται 0.5 μ από κάθε άκρη για να αποφεύγονται απότομες αλλαγές κατεύθυνσης)
- Χρησιμοποιήστε ηχητικά σήματα (ήχογραφημένο CD, εφαρμογή ή συσκευή) για τον ρυθμό.

Οδηγίες προς τον ασκούμενο:

- Ο στόχος της δοκιμασίας είναι να περπατήσετε όσο το δυνατόν περισσότερο προς-πίσω στον διάδρομο των 10m, προσπαθώντας να διατηρήσετε τον ρυθμό που ορίζεται από τα ηχητικά σήματα.
- Περπατήστε με σταθερό ρυθμό και γυρίστε γύρω από τον κώνο κάθε φορά που ακούτε το σήμα "μπιπ".
- Η αρχική ταχύτητα είναι πολύ αργή, αλλά ο ρυθμός θα αυξάνεται κάθε λεπτό.
- Σε κάθε λεπτό θα ηχεί τριπλό μπιπ που σηματοδοτεί αύξηση της ταχύτητας.
- Το τεστ διακόπτεται όταν δεν μπορείτε να διατηρήσετε τον προβλεπόμενο ρυθμό ή όταν εμφανιστεί έντονη δύσπνοια ή δυσφορία.
- Δεν δίνεται επιπλέον ενθάρρυνση κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας· ακολουθούνται μόνο οι τυπικές ηχητικές οδηγίες.

Τερματισμός της δοκιμασίας όταν:

- 1)ο ασθενής δηλώνει ότι δεν μπορεί να συνεχίσει, 2) ο εξεταστής κρίνει ότι ο ασθενής δεν είναι σε κατάσταση να συνεχίσει, ή
- 3) ο εξεταστής διαπιστώνει ότι ο ασθενής δεν μπορεί να διατηρήσει την απαιτούμενη ταχύτητα και να φτάσει στον κώνο πριν ακουστεί το σήμα.

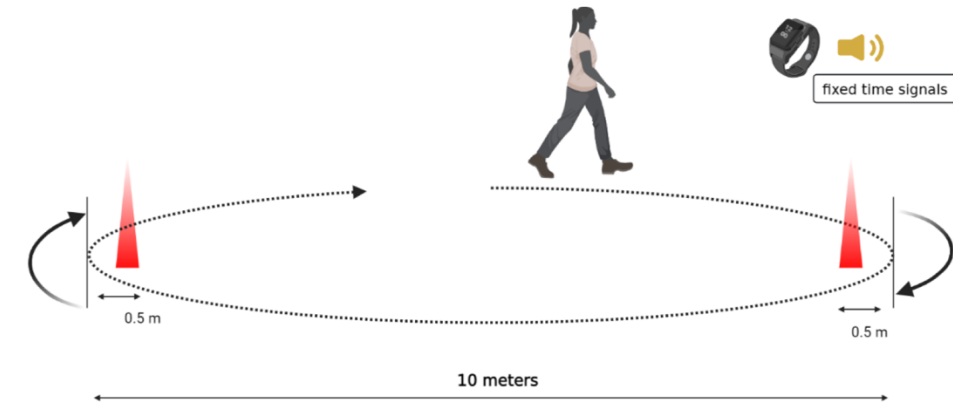


Figure 4-2. Standard operating procedure of the incremental shuttle walking test (ISWT).

Γιατί είναι χρήσιμη η μέτρηση της σύστασης σώματος;

Σύσταση σώματος

- Ανθρωπομετρικές μετρήσεις
 - Δείκτης μάζας σώματος
 - Σωματικές περιφέρειες
 - Μετρήσεις δερματοπτυχών
 - Πυκνομετρία
- Εκτίμηση κινδύνων υγείας (λίπος, άλιπη μάζα, οστική μάζα)
 - Υποστήριξη διαγνώσεων και θεραπειών (π.χ. παχυσαρκία)
 - Παρακολούθηση φυσικής κατάστασης (αθλητές & ελεύθερα αθλούμενοι)
 - Μέρος ολοκληρωμένης αξιολόγησης φυσικής κατάστασης
 - Καθορισμός στόχων σύστασης σώματος
 - Παρακολούθηση αλλαγών και αποτελεσματικότητας παρεμβάσεων

Αξιολόγηση σύστασης σώματος

- **1. Δείκτης Μάζας Σώματος (BMI)**

- $$\text{BMI} = \frac{\text{Σωματικό βάρος (kg)}}{\text{Υψος (m)}^2}$$

- Τιμές < 18,5 ή >30 σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρδιακών νοσημάτων

- **2. Λόγος Περιφέρειας Μέσης – Ισχίων (WHR)**

- $$\text{WHR} = \frac{\text{Περιφέρεια Μέσης}}{\text{Περιφέρεια Ισχίου}}$$

- κίνδυνος για την υγεία αυξάνεται όσο αυξάνεται η αναλογία μέσης/ισχίων

Νέοι: Άνδρες >0,95, γυναίκες >0,86

60-69 ετών: Άνδρες >1,03, γυναίκες >0,90

- **3. Δερματοπτυχές**

- Υψηλή συσχέτιση με την υδροστατική μέτρηση

- Βασίζεται στην αρχή: Η ποσότητα του υποδόριου λίπους είναι ανάλογη της συνολικής ποσότητας λίπους στο σώμα

Εργαστηριακές τεχνικές ανάλυσης

- Μέθοδοι υψηλής ακρίβειας που χρησιμοποιούνται κυρίως σε ερευνητικά και κλινικά περιβάλλοντα. Οι τρεις πιο διαδεδομένες είναι:
- Ανάλυση βιοηλεκτρικής αντίστασης (BIA)
- Υδροστατική ζύγιση: υπολογισμός πυκνότητας μέσω εκτόπισης νερού.
- Πληθυσμογραφία με εκτόπιση αέρα (BOD POD): υπολογισμός πυκνότητας μέσω εκτόπισης αέρα.
- Διπλής ενέργειας απορροφησιμετρία ακτίνων X (DEXA): άμεση μέτρηση οστικής, λιπώδους και άλιπης μάζας με ακτινοβολία.
- Συνολική αγωγιμότητα του σώματος (TOBEC)

Αξιολόγηση Μυϊκής Δύναμης

- Συνθήκες μέτρησης (Σωστή στάση σώματος, Σταθερή ταχύτητα κίνησης, Πλήρες εύρος κίνησης, Βοήθεια όταν κρίνεται απαραίτητο)
- Εξοικείωση με τον εξοπλισμό Προθέρμανση 1 μέγιστη επανάληψη (1 RM)
- Δυναμόμετρα (ισομετρική δύναμης)
- Μπορεί επίσης να αξιολογηθεί και άλλος αριθμός επαναλήψεων 4, 6, 8RM, 10-15RM για ασθενείς υψηλού κινδύνου (καρδιακά, αναπνευστικά, μεταβολικά νοσήματα)
- Ισοκινητική δοκιμασία
- Αξιολόγηση με τη χρήση Νόρμας για κάθε άσκηση, Συγκρίσεις μεταξύ ατόμων σε σχετικές τιμές (ανά κιλό σωματικού βάρους)

Αξιολόγηση Μυϊκής Δύναμης

Δεν υπάρχει δοκιμασία που να αξιολογεί τη δύναμη ολόκληρου του σώματος!

- Αξιολόγηση ξεχωριστά για κάθε μυϊκή ομάδα

Πριν την αξιολόγηση πρέπει να:

- γίνουν συνεδρίες εξοικείωσης με Εξοπλισμό και Τεχνική (ταχύτητα εκτέλεσης, εύρος κίνησης)
- υπάρχει προθέρμανση 5-10 min αερόβιας άσκησης χαμηλής έντασης
- διατάσεις
- χαμηλής έντασης διατάσεις χαμηλής έντασης επαναλήψεις της άσκησης

Αξιολόγηση Μυϊκής αντοχής

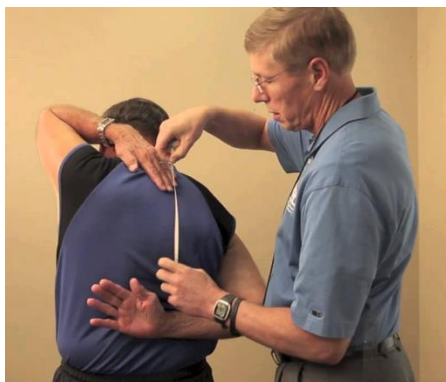
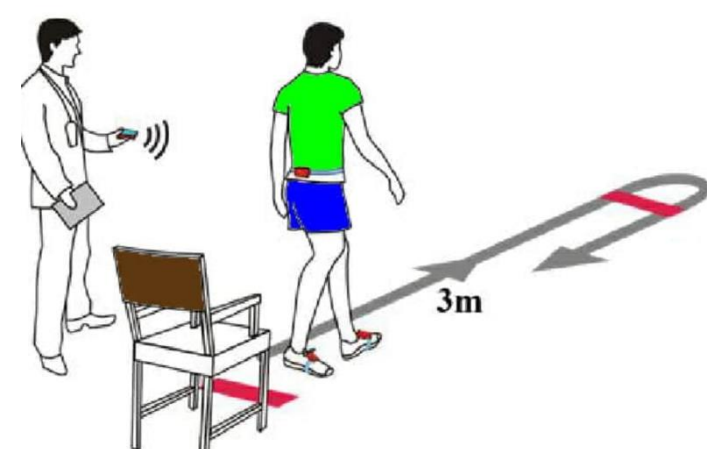
- Η δυνατότητα μιας μυϊκής ομάδας να εκτελεί συνεχείς συστολές για χρονικό διάστημα αρκετό ώστε να οδηγήσει σε μυϊκή κόπωση.
- Ο συνολικός αριθμός των επαναλήψεων που είναι δυνατόν να εκτελεστούν υπό καθορισμένο φορτίο.
- Τεστ κοιλιακών
- Μέγιστος αριθμός κάμψεων που μπορούν να εκτελεστούν χωρίς διάλειμμα
- Πιέσεις στήθους σε επίπεδο πάγκο (δοκιμασία YMCA) (ρυθμός: 30 επαν./λεπτό), 36 kg για άνδρες και 16 kg για γυναίκες

Αξιολόγηση Ευλυγείας

- Η δυνατότητα μιας άρθρωσης να εκτελεί κίνηση σε όλο το λειτουργικό της εύρος αποτελεί παράγοντα ζωτικής σημασίας τόσο για τη βελτιστοποίηση της αθλητικής απόδοσης όσο και για την αποτελεσματική εκτέλεση των καθημερινών δραστηριοτήτων
- Πρόληψη τραυματισμών των ιστών
- Γωνιόμετρα, ηλεκτρογωνιόμετρα, μεζούρα, χάρακα
- Κλίμακες αξιολόγησης για το εύρος κίνησης της κάθε άρθρωσης
- Δίπλωση κορμού από εδραία θέση (Sit & reach test)
- Τρίτη ηλικία Chair Sit and reach test

Δέσμη από τεστ για Τρίτη Ηλικία άτομα >60 ετών

- Sit-to-Stand test
- Balance test
- Gait speed test
- Timed Up and Go
- Handgrip Strength
- Functional Reach Test -
Sit and Reach Test
- Back Scratch Test



Ερωτηματολόγια αξιολόγησης συμπτωμάτων

Κατηγορία	Ερωτηματολόγιο / Κλίμακα	Περιγραφή / Χρήση
Αναπνευστικά	Saint George’s Respiratory Questionnaire (SGRQ)	Εκτίμηση αναπνευστικών συμπτωμάτων και ποιότητας ζωής
	SF-36	Γενικό ερωτηματολόγιο ποιότητας ζωής
	Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)	Αξιολόγηση συμπτωμάτων και ποιότητας ζωής σε χρόνια πνευμονοπάθεια
	Clinical COPD Questionnaire (CCQ)	Αξιολόγηση συμπτωμάτων ΧΑΠ
	COPD Assessment Test (CAT)	Απλή εκτίμηση επίπτωσης νόσου
	Fatigue Severity Scale	Αξιολόγηση επιπτώσεων κόπωσης
Γενική ποιότητα ζωής	WHOQOL-OLD	Ποιότητα ζωής ηλικιωμένων
	EQ-5D-3L	Μέτρηση γενικής υγείας και λειτουργίας
	EORTC QLQ-C30	Ποιότητα ζωής σε ασθενείς με καρκίνο
Ψυχολογικών παραμέτρων	Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	Αξιολόγηση άγχους & κατάθλιψης
	Geriatric Depression Scale (GDS)	Αξιολόγηση κατάθλιψης σε ηλικιωμένους
	Centre for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D)	Εκτίμηση κατάθλιψης σε ευρύ πληθυσμό
	Beck Depression Inventory (BDI)	Βαθμός κατάθλιψης και σοβαρότητας
	Spielberger State Trait Anxiety Inventory (SSTAI)	Αξιολόγηση άγχους
Διατροφολογική αξιολόγηση	Μέτρηση ύψους, βάρους, BMI	Βασικά ανθρωπομετρικά δεδομένα
	Mid Upper Arm Circumference (MUAC)	Μέτρηση μυϊκής μάζας / διατροφικής κατάστασης
	Supra iliac skinfold thickness	Μέτρηση λιπώδους ιστού
	Waist circumference	Μέτρηση κοιλιακού λίπους
	Ισοζύγιο ενέργειας	Κάλυψη ενεργειακών αναγκών
	Εργαστηριακές παράμετροι	Λιπιδαιμικό προφίλ, σίδηρος ορού, θυρεοειδικές ορμόνες

Αξιολόγηση της σοβαρότητας της κόπωσης

FATIGUE SEVERITY SCALE

During the past week, I have found that:	Strongly Disagree			Neither Agree Nor Disagree			Strongly Agree
1. My motivation is lower when I am fatigued.	1	2	3	4	5	6	7
2. Exercise brings on my fatigue.	1	2	3	4	5	6	7
3. I am easily fatigued.	1	2	3	4	5	6	7
4. Fatigue interferes with my physical functioning.	1	2	3	4	5	6	7
5. Fatigue causes frequent problems for me.	1	2	3	4	5	6	7
6. My fatigue prevents sustained physical functioning.	1	2	3	4	5	6	7
7. Fatigue interferes with carrying out certain duties and responsibilities.	1	2	3	4	5	6	7
8. Fatigue is among my three most disabling symptoms.	1	2	3	4	5	6	7
8. Fatigue interferes with my work, family, or social life.	1	2	3	4	5	6	7

- Krupp, L. B., LaRocca, N. G., Muir-Nash, J., & Steinberg, A. D. (1989). The fatigue severity scale: application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Archives of Neurology*, 46, 1121–1123.

Geriatric Depression Scale

Date: 2016-08-12

Patient Name: TEST, TEST

Κλίμακα αξιολόγησης κατάθλιψης σε τρίτη ηλικία

	Yes	No	
1. Are you basically satisfied with your life?	0	1	☐
2. Have you dropped many of your activities and interests?	1	0	☐
3. Do you feel that your life is empty?	1	0	☐
4. Do you often get bored?	1	0	☐
5. Are you are you in good spirits most of the time?	0	1	☐
6. Are you afraid something bad is going to happen to you?	1	0	☐
7. Do you feel happy most of the time?	0	1	☐
8. Do you often feel helpless?	1	0	☐
9. Do you prefer to stay at home, rather than going out and doing new things?	1	0	☐
10. Do you feel you have more problems with memory than most?	1	0	☐
11. Do you think it is wonderful to be alive?	0	1	☐
12. Do you feel pretty worthless the way you are now?	1	0	☐
13. Do you feel full of energy?	0	1	☐
14. Do you feel your situation is hopeless?	1	0	☐
15. Do you think that most people are better off than you are?	1	0	☐
Total (over 5 indicates depression)			☐

This Geriatric Depression Scale is a tool to help assess geriatric patients.

(Yesavage & Sheikh, 1986).

Ευχαριστώ ☺

