

## Φυσική Δραστηριότητα

### Προγράμματα & Αξιολόγηση

M. Μιχαλοπούλου Ph.D.

Δ. Π. Θράκης

## Ορισμοί

- Φυσική Δραστηριότητα: **οποιαδήποτε κίνηση του σώματος παράγεται από τους σκελετικούς μύες και αποδίδει μία σημαντική αύξηση ενεργειακής δαπάνης πάνω από την ενεργειακή δαπάνη ηρεμίας.** (Bouchard et al. 1993, Gaspersen et al, 1985)
- Ενεργειακή δαπάνη: **το αποτέλεσμα της φυσικής δραστηριότητας**

## Μορφές & Ρόλος Φ. Δ. (Spiriduso, 1995)

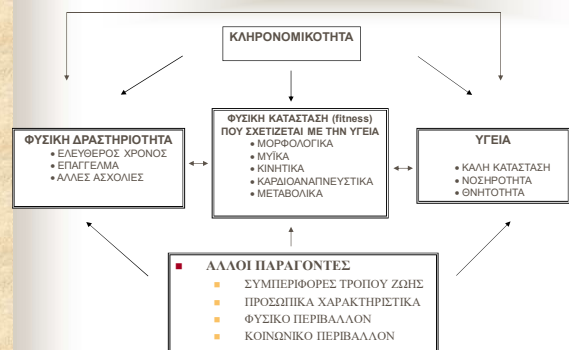
Ηλικιακό στάδιο	Ηλικία	Ρόλος Φ. Δ.
Βρέφος	0 - 2	Κινητικότητα
Παιδιά	3 - 12	Κινητικότητα, ανάπτυξη ατομικής ταυτότητας, αυτο-εκτίμηση, αναφυχή, κοινωνική αλληλεπίδραση
Εφηβεία	13 - 17	Ανάπτυξη ατομικής ταυτότητας
Νέος ενήλικας	18 - 24	Αυτο-εκτίμηση, αναφυχή, κοινωνική αλληλεπίδραση
Ενήλικας	25 - 44	Αναφυχή, αυτο-εκτίμηση, κοινωνική αλληλεπίδραση
Μεσήλικας	45 - 64	Αυτο-εκτίμηση - διατήρηση(λειτουργικότητα -εργασία)
Νέος ηλικιωμένος	65 - 74	Διατήρηση (κινητικότητα, απασχόληση),αναφυχή, κοινωνική αλληλεπίδραση
Ηλικιωμένος	75 - 84	Κινητικότητα, διατήρηση βασικών (ADL) και χειριστικών (IADL) δεξιοτήτων καθημερινής διαβίωσης, ένωση, διατροφή, προσωπική υγιεινή, βάρδια, κοινωνική αλληλεπίδραση
Υπερήλικας	85 - 90	Κινητικότητα, ADL, ανεξάρτητη διαβίωση
Αιώνόβιος	100+	Κινητικότητα, ADL, ανεξάρτητη διαβίωση

## Είδη Φυσικής Δραστηριότητας

- Καθημερινή φυσική δραστηριότητα:
  - Περιλαμβάνει τις δραστηριότητες που εκτελούνται καθημερινά όπως, δραστηριότητες για τη συντήρηση και το καθαίρισμα σπιτιού και κήπου, μετακινήσεις, μεταφορές φορτίων κλπ.
- Δραστηριότητες άσκησης- αναφυχής
  - Περιλαμβάνονται όλα τα προγράμματα οι δραστηριότητες που στόχο έχουν την αναφυχή και περιεχόμενο έχουν δραστηριότητες όπως κολύμβηση, χορός, περπάτημα κλπ
- Οργανωμένη άσκηση
  - Περιλαμβάνονται προγράμματα άσκησης σε ειδικά διαμορφωμένους χώρους που στόχο έχουν με την εκτέλεση - επανάληψη συγκεκριμένων κινήσεων, τη βελτίωση φυσικών ικανοτήτων όπως δύναμη αντοχή ευλυγισία κλπ.

## Σημείο προσοχής

- Η τροποποίηση των επιδράσεων των ασθενειών που εμφανίζονται σε άτομα τρίτης ηλικίας με την υιοθέτηση ενός δραστήριου τρόπου ζωής μπορεί να καθυστερήσει τον πρόωγο θάνατο κατά 1 - 2 έτη, αλλά καμία παρέμβαση φ. δ. οποιασδήποτε διάρκειας και περιεχομένου δεν μπορεί να επηρεάσει τις άμεσες επιδράσεις της γήρανσης και την αναμενόμενη διάρκεια ζωής.
- **Στόχο των παρεμβάσεων φ. δ. αποτελεί ο κάθε άνθρωπος να φτάσει όσο το δυνατόν πιο κοντά στη μέγιστη διάρκεια ζωής που είναι γενετικά καθορισμένη, διατηρώντας μέχρι το τέλος υψηλή ποιότητα ζωής.**



Μοντέλο που περιγράφει τις σχέσεις μεταξύ της αναμενόμενης φυσικής δραστηριότητας, της σχετιζόμενης με την υγεία φυσικής κατάστασης και της υγείας. Από το "Physical Activity, Fitness and Health: The Model and Key Concepts" (p.78) από τους C. Bouchard & R.J. Shephard στο Physical Activity, Fitness and Health, C. Bouchard, R.J. Shephard & T. Stephens (Eds.), 1994, Champaign, IL: Human Kinetics.

- Η **συστηματική φυσική δραστηριότητα που περιλαμβάνει τις δεξιότητες της καθημερινότητας** αυξάνει τη μέγιστη αερόβια ικανότητα, τη μυϊκή δύναμη και ισχύ σε ενήλικες και άτομα τρίτης ηλικίας αντίστοιχα.
- Η αναμενόμενη διάρκεια ζωής βρέθηκε μεγαλύτερη κατά 1 έως 2 έτη σε ενήλικες που συμμετέχουν σε φ. δ. 8 MJ/εβδ. σε σύγκριση με άτομα αντίστοιχης ηλικίας που ακολουθούν ένα καθιστικό τρόπο ζωής (Paffenbarger et al 1994).
- Σε περίπτωση όμως που η συμμετοχή σε αντίστοιχη φ. δ. ξεκίνησε αφού τα άτομα έφτασαν σε προχωρημένη ηλικία η αύξηση στην αναμενόμενη διάρκεια ζωής μειώνονταν σε μερικούς μήνες.
- Η θνησιμότητα γυναικών 75 ετών και άνω που παρουσίασαν μέτρια φ. δ. μειώθηκε κατά τα επόμενα 10 έτη. Αντίστοιχα, η θνησιμότητα ανδρών και γυναικών που συμμετείχαν σε έντονη φ. δ. δεν επηρεάστηκε όπως στην παραπάνω συνθήκη (Sherman et al 1994).

- Κατά την τρίτη ηλικία οποιαδήποτε αύξηση της φυσικής δραστηριότητας **σε επίπεδα μεγαλύτερα από αυτά της μέτριας φ. δ.** μπορεί να αποφέρει οφέλη στη λειτουργική ικανότητα του ατόμου – άρα στην ποιότητα ζωής του και όχι στην πιθανή διάρκεια αυτής (Shephard, 1996).
- Ένα πρόγραμμα προοδευτικής συμμετοχής σε φυσική δραστηριότητα μπορεί να βελτιώσει τη μυϊκή δύναμη και την αερόβια ισχύ **αντιστρέφονται** επιδράσεις αντίστοιχες με αυτές που δημιουργούνται σε χρονικό διάστημα 10 έως 20 ετών (Shephard, 1997).

- Η περιορισμένη συμμετοχή σε δραστηριότητες αναπληρωμένη με περιεχόμενη φυσική δραστηριότητα χαμηλής έντασης προέβλεψε την ανάπτυξη λειτουργικών περιορισμών σε άντρες και γυναίκες τρίτης ηλικίας (Hubert, 1993).
- Η αερόβια ικανότητα και η μυϊκή δύναμη (γαστροκνήμιος μυς) προέβλεπαν την ικανότητα γυναικών άνω των 69 ετών να εκτελούν **βασικές δραστηριότητες καθημερινής διαβίωσης** και να παραμένουν ανεξάρτητες (Posner, 1995).

## Είδος φυσικής δραστηριότητας

- Σημαντικές διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών στο είδος της φ. δ. που συμμετέχουν.
  - Οι γυναίκες αναφέρουν ότι περνούν περισσότερη ώρα/ μέρα σε δραστηριότητες που πραγματοποιούνται σε κλειστούς χώρους/ σχετίζονται με τις δουλειές του σπιτιού (περπάτημα με τα ψώνια).
  - Οι άνδρες υιοθετούν ένα λιγότερο δραστήριο τρόπο ζωής από τις γυναίκες αντίστοιχης ηλικίας παρ' ότι αναφέρονται περιπτώσεις συμμετοχής τους σε δραστηριότητες αναπληρωμένης.

## Επιδημιολογικά στοιχεία

- U.S.
  - Άτομα τρίτης ηλικίας λιγότερο δραστήρια από ενήλικες
  - Γυναίκες λιγότερο δραστήριες από άνδρες
    - 27% γυναικών και 37% ανδρών 65< ετών συμμετείχαν σε φυσική δραστηριότητα κατά τον ελεύθερο τους χρόνο.
    - 32% γυναικών και 37% ανδρών 45 - 64 συμμετείχαν σε φυσική δραστηριότητα κατά τον ελεύθερο τους χρόνο.
    - **Καθιστική ζωή** ακολουθούνται (βλέπε πίνακα)

Ηλικία /ομάδα	55-64	65-74	>75
Λευκές Γυναίκες	33%	36%	47%
Έγχρωμες Γυναίκες	49%	53%	69%
Λευκοί Άνδρες	34%	31%	37%
Έγχρωμοι Άνδρες	47%	47%	59%

## Επιδημιολογικά στοιχεία

- Canada
  - 2/3 του πληθυσμού δεν είναι ικανοποιητικά δραστήριοι.
  - Αυτοί που προσπαθούν να αυξήσουν τη δραστηριότητα τους: χρησιμοποιούν σκάλες (80%), κάνουν διαφορές δουλειές εκτός σχολείου και εργασία βαδίζοντας για άσκηση (66%) και μετακινούνται στο σχολείο και εργασία βαδίζοντας (64%).
  - 24% χρησιμοποιούν όποτε είναι εφικτό το ποδήλατο για να μετακινηθούν προς και από το σχολείο και την εργασία τους.
  - 85% αξιολογούν τη φ.δ. ως πολύ σημαντική για την προσωπική τους κατάσταση
  - 72% αποδίδουν στη φ.δ. σημαντικά οφέλη
  - Εφικτή η μείωση των ατόμων που είναι αδρανής κατά 10% μέσα στα επόμενα 5 έτη.

## Δημοφιλείς δραστηριότητες<sup>CFLRI 1999</sup>

Ηλικία 18-24		25-44		45-65		65+	
	%		%		%		%
περπάτημα	88	περπάτημα	87	περπάτημα	88	περπάτημα	81
χορός	77	κηπουρική	79	κηπουρική	79	κηπουρική	67
Άσκηση στο σπίτι	68	κολύμπι	66	Άσκηση στο σπίτι	50	Άσκηση στο σπίτι	41
κηπουρική	68	ποδήλατο	59	χορός	45	κολύμπι	30
ποδήλατο	66	χορός	56	κολύμπι	43	χορός	19

## Ελλάδα - φυσική δραστηριότητα & τρίτη ηλικία

- Η καταγραφή φυσικής δραστηριότητας 489 ατόμων τρίτης ηλικίας (281 άνδρες – 208 γυναίκες) από διάφορες περιοχές της χώρας μας έδειξε ότι 30% των ατόμων σημείωσαν χαμηλά σκορ.
- 60% του δείγματος σημείωσε μέτρια φυσική δραστηριότητα ενώ μόνο 10% σημείωσαν σκορ υψηλής φυσικής δραστηριότητας.
- Η φυσική δραστηριότητα συσχετίστηκε με την ευλυγισία ( $p < .01$ ) και τον BMI ( $p < .01$ ). (Μιχαλοπούλου 2003)

## Φυσική Δραστηριότητα & BMI

- Συγκέντρωση σωματικού λίπους παρατηρείται όταν διατηρούνται σταθερές οι διατροφικές συνήθειες σταθερές ενώ η καθημερινή φυσική δραστηριότητα περιορίζεται έστω και λίγο.
- Η συστηματική φυσική δραστηριότητα βοηθά στη διατήρηση του βασικού μεταβολικού ρυθμού σε σταθερό επίπεδο. Παράλληλα βοηθά στη σταθεροποίηση της ψυχολογικής διάθεσης του ατόμου που σχετίζεται με τη διατροφικές συνήθειες ενώ σε περίοδο αρνητικού ενεργειακού ισοζυγίου, οι πιθανότητες να διατηρηθεί η μυϊκή μάζα έναντι του λιπώδους ιστού αυξάνονται σημαντικά.

## Σύμφωνα με έρευνες

- Η άσκηση που έχει σαν αποτέλεσμα τη βελτίωση της μυϊκής λειτουργίας βελτιώνει παράλληλα τον έλεγχο της ισορροπίας την ταχύτητα βάρδισης μειώνοντας ταυτόχρονα τις πιθανότητες για πτώση (Daley, 2000; Wolfson, 1996).
- Η άσκηση αντιστάσεων θα πρέπει να περιλαμβάνει ασκήσεις εξειδικευμένου περιεχομένου που παρομοιάζουν τις δραστηριότητες καθημερινής διαβίωσης ώστε να υπάρξει σημαντική ωφέλεια για τους ασκούμενους (Taaffe, 2000; Salem, 2000).

## Επιδράσεις οργανωμένης άσκησης

- Άσκηση αντιστάσεων βελτιώνει σημαντικά:
  - Ισομετρική μυϊκή δύναμη
  - Μυϊκή ισχύ
  - Έλεγχο μυϊκής δύναμης (Porter, 1995; Grabiner, 1995; McCartney, 1996; Tracey, 2001).
  - Μετά από περίοδο αποχής από άσκηση (31 εβδ.) μόνο στις γυναίκες 65-75 σε σχέση με άνδρες αντίστοιχης ηλικίας καταγράφηκε επιστροφή στις αρχικές τιμές μυϊκής δύναμης (Ivey, 2000).

## Άσκηση αντιστάσεων

- Η άσκηση αντιστάσεων που στόχο έχει τη βελτίωση της μυϊκής δύναμης δεν επιφέρει αντίστοιχα αποτελέσματα στην ικανότητα της ευλυγισίας (Hurley, 2000).
- Η άσκηση αντιστάσεων με έκκεντρες συστολές παρουσιάζεται ως ασφαλέστερη μέθοδος άσκησης αντιστάσεων για άτομα τρίτης ηλικίας καθώς εκτελούνται με σχετικά μειωμένο φόρτο για το καρδιαγγειακές και νευρικές λειτουργίες τους (Vandervoort, 2001 Hortobagyi, 2000).
- Η άσκηση με στόχο τη βελτίωση της μυϊκής ισχύς μπορεί να φέρει καλύτερα αποτελέσματα όσον αφορά τη λειτουργική ικανότητα σε σύγκριση με την άσκηση που στόχο έχει αποκλειστικά τη βελτίωση της μυϊκής δύναμης (Folvardi, 2000).

- Οι βελτιώσεις σε μυϊκή δύναμη που προέρχονται από άσκηση αντιστάσεων σε άτομα ηλικίας 80 ετών και άνω δεν σχετίζονται πάντα με τις βελτιώσεις της λειτουργικής ικανότητας (Carmeli, 2000).
- Επιπρόσθετα άσκηση αντιστάσεων σε γυναίκες ηλικίας 76 – 93 ετών που είναι ανεξάρτητες βελτίωσε σημαντικά τη μυϊκή ισχύ και δύναμη χωρίς όμως αντίστοιχες επιδράσεις στη λειτουργική ικανότητα (Meuleman, 2000).
- Διαφορές στην κόπωση που εμφανίζουν τα άτομα τρίτης ηλικίας πιθανά να οφείλονται σε παράγοντες που σχετίζονται με την ηλικία αλλά και το φύλο των ατόμων αυτών (Ditor, 2000; Tiidus, 1999).

## ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΤΡΙΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ACSM/AHA 2007

Για την προώθηση και διατήρηση μιας καλής υγείας τα άτομα τρίτης ηλικίας *πρέπει:*

- Διατήρηση ενός φυσικά ενεργού τρόπου ζωής.

*Πρέπει να εκτελούν:*

**αερόβια φυσική δραστηριότητα μέτριας έντασης τουλάχιστον 30 λεπτά, 5 ημέρες τη εβδομάδα.**

**ή έντονη φυσική δραστηριότητα για τουλάχιστον 20 λεπτά, 3 ημέρες τη εβδομάδα**

## Περπάτημα –

*η δημοφιλέστερη μορφή φ. δ. στην Τρίτη ηλικία*

- Το έντονο περπάτημα (5.3km/h) είναι μία πολύ δημοφιλής μορφή **μέτριας έντασης** φυσική δραστηριότητα.
- Το περπάτημα αποτελεί τη μορφή φυσικής δραστηριότητας που συναντάται πιο συχνά από οποιαδήποτε άλλη, ειδικότερα σε πληθυσμιακές ομάδες που ακολουθούν τυπικά ένα καθιστικό τρόπο ζωής όπως τα άτομα τρίτης ηλικίας και χαμηλού εισοδήματος.
- **1996 - Surgeon General Report:** σύσταση για 30min έντονης βάρδισης τις περισσότερες ημέρες της εβδομάδας

- Οι θετικές επιδράσεις της βάρδισης είναι:
  - Διατήρηση σταθερού (και χαμηλού) του σωματικού βάρους για μεγάλο χρονικό διάστημα (Fogelholm, 2000)
  - Αύξηση της HDL (Phillips, 1996)
  - Μείωση αρτηριο -φλεβικής πίεσης (Dunn, 1999) Μείωση των πιθανοτήτων θνησιμότητας από νοσήματα όπως καρκίνος και καρδιοπάθειες (Lee, 2000; Hakim, 1998)
  - Μείωση των πιθανοτήτων τραυματισμού (Hootman, 2001)

- Οι συστηματικοί αλλά και οι ευκαιριακοί βαδιστές χρησιμοποιούν τους δρόμους κοντά στην περιοχή που διαμένουν.
- Τα εμπορικά κέντρα και τα πάρκα είναι τα επόμενα μέρη που επιλέγονται για περπάτημα από πληθυσμιακές ομάδες με χαρακτηριστικά όπως: νέοι, όχι καυκάσιοι, με χαμηλό εισόδημα και βαθμίδα εκπαίδευσης.
- Η έλλειψη πεζοδρομίων αναφέρεται ως σημαντικός περιορισμός για τα άτομα που αναφέρουν ότι δεν περπατά ποτέ.
- Η βαθμίδα εκπαίδευσης αποτελεί τον κυριότερο παράγοντα διαφοροποίησης μεταξύ των ατόμων που περπατούν συστηματικά και των υπολοίπων. Ο αριθμός των αποφοίτων ανώτατης εκπαίδευσης που βαδίζουν συστηματικά είναι διπλάσιος από αυτόν των αποφοίτων Α΄ βάθμιας εκπαίδευσης (Eyler, 2003).

## Οι βασικοί περιορισμοί για συστηματικό περπάτημα

- Έλλειψη χρόνου
- Χαμηλή αυτο - εκτίμηση
- Στήριξη από το κοινωνικό περιβάλλον
- Αίσθηση κακής υγείας
- Περιορισμένη ενέργεια (EYLER, 2003)



## Περιεχόμενο καθημερινής φυσικής δραστηριότητας

- Ο ελεύθερος χρόνος καταναλώνεται κύρια παρακολουθώντας τηλεόραση.
- Τα άτομα τρίτης ηλικίας εκτελούν τις όποιες δραστηριότητες μόνα τους και στο χώρο του σπιτιού.
- Συναντάται σημαντική μεταβλητότητα από μέρα σε μέρα η οποία πιθανά οφείλεται σε διακυμάνσεις: αίσθησης κόπωσης, φαρμακευτικής αγωγής, αίσθησης πόνους, κατάστασης υγείας και στην ψυχολογική κατάσταση των ατόμων τρίτης ηλικίας.

## 5 Μύθοι για την άσκηση στην Τρίτη Ηλικία

- **Μύθος 1: Δεν Υπάρχει λόγος να γυμναστώ. Θα γεράσω έτσι κι αλλιώς.**
  - **Γεγονός:** Η Γυμναστική και η άσκηση μυϊκής ενδυνάμωσης σε βοηθούν να δείχνεις και να αισθάνεσαι νεώτερος και παραμένεις δραστήριος για περισσότερο χρόνο. Η συστηματική άσκηση μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης πολλών παθήσεων όπως Alzheimer's και άνοια, καρδιαγγειακά νοσήματα, διαβήτη, καρκίνο π. εντέρου, παχυσαρκία κλπ.
- **Μύθος 2: Τα ηλικιωμένα άτομα δε πρέπει να γυμνάζονται. Θ πρέπει να κρατούν τις δυνάμεις τους και να ξεκουράζονται.**
  - **Γεγονός:** Έρευνες δείχνουν ότι ο καθιστικός τρόπος ζωής κάνει κακό στην υγεία των ηλικιωμένων. Η αδράνεια πολλές φορές έχει σαν αποτέλεσμα να χάσουν οι ηλικιωμένοι τη δυνατότητα να κάνουν πράγματα μόνοι τους κατάσταση που οδηγεί σε μεγαλύτερες περιόδους νοσηλείας ιδρυματοποίησης και αύξηση στη χρήση φαρμάκων λόγω ασθενειών.
- **Μύθος 3: Η άσκηση αυξάνει τον κίνδυνο να πέσω**
  - **Γεγονός:** Η συστηματική άσκηση μέσω της μυϊκής ενδυνάμωσης και της αντοχής σταματά την απώλεια οστικής μάζας και βελτιώνει την ισορροπία μειώνοντας τον κίνδυνο πτώσεων.

## 5 Μύθοι για την άσκηση στην Τρίτη Ηλικία

- **Μύθος 4: Είναι πολύ αργά για να ξεκινήσω να γυμνάζομαι**
  - **Γεγονός:** Δεν είσαι ποτέ πολύ μεγάλος για να γυμναστείς. Αν δεν έχεις ποτέ στο παρελθόν γυμναστεί ή έχει περάσει αρκετός καιρός ξεκίνησε με άνετο περπάτημα και άλλες απλές δραστηριότητες.
- **Μύθος 5: Είμαι περιορισμένος σε μία τροχήλατη καρέκλα. Δε μπορώ να γυμναστώ σε αυτή τη θέση.**
  - **Γεγονός:** Τα άτομα που βρίσκονται περιορισμένα σε τροχήλατη καρέκλα αντιμετωπίζουν ειδικές προκλήσεις αλλά μπορούν να σηκώσουν ελαφριά βάρη, να κάνουν διατάσεις, να αυξήσουν το εύρος κίνησης τους, να βελτιώσουν το μυϊκό τόνο και την καρδιαναπνευστική τους αντοχή.

## Στοιχεία Φ.Δ. για τη χώρα μας

- Michalopoulou, M., Zisi, V., Aggelousis, N., Makavelou, P., Tansikos G. (2010) Pedometer determined physical activity of older adults in Greece. Age and sex effects. IJHS Volume III, Issue 4 -349-353.

Table 2. Steps per day for all the participants in this study according to age and sex (N 412).

Men	Daily Steps (M ± SD)		All
	Men	Women	
Group A*	5327 ± 1552	4948 ± 1381	5171 ± 1492
Group B*	3875 ± 1021	4531 ± 1497	4250 ± 1344
Group C*	3213 ± 909	3998 ± 1212	3640 ± 1143
Group D*	3193 ± 1012	3269 ± 1000	3226 ± 989
All	4623 ± 1643	4536 ± 1439	4583 ± 1550

- Τσατσάκος και συν. 2008.
- Φυσική Δραστηριότητα ΑΤΗ με βηματόμετρα & ερωτηματολόγια.

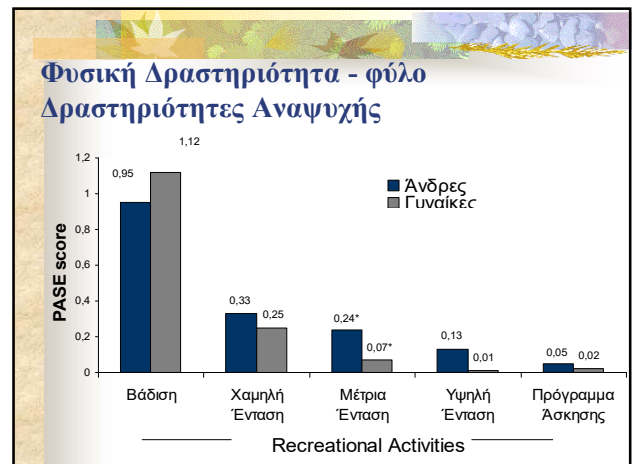
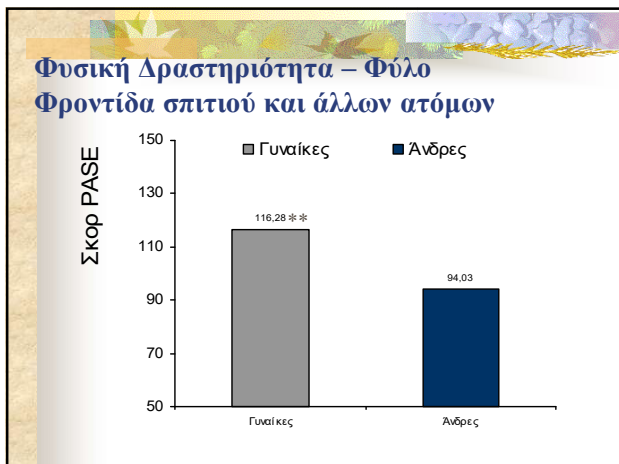
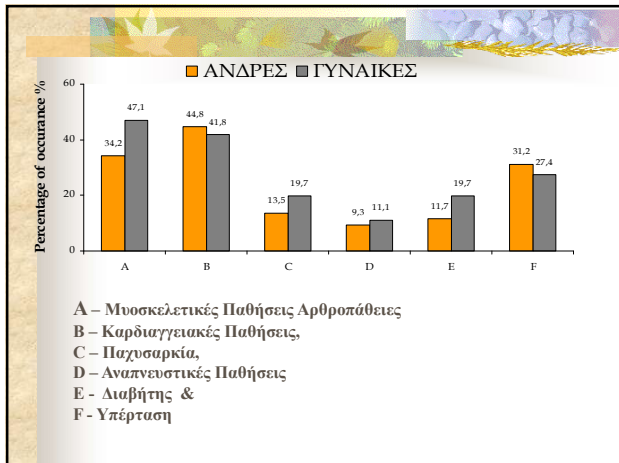
## Στοιχεία Φ.Δ. για τη χώρα μας

		Βήματα /ημέρα
65-75 έτη	Γυναίκες	4.519
	Άνδρες	2.521
	Σύνολο	3.962
76+ έτη	Γυναίκες	3.869
	Άνδρες	2.895
	Σύνολο	3.544
Σύνολο	Γυναίκες	4.277
	Άνδρες	2.683
	Σύνολο	3.793

## Άτομα Τρίτης Ηλικίας N = 489

	Άνδρες (n=281)	Γυναίκες (n=208)
	M ± SD	M ± SD
Ηλικία (έτη)	73.96 ± 5.92	72.24 ± 5.69
Βάρος (kg)	80.44 ± 12.73	73.64 ± 13.09
Ύψος (m)	1.68 ± 6.83	1.58 ± 6.99
B.M.I.	28.46 ± 4.32	29.48 ± 4.85

35 άτομα δεν ολοκλήρωσαν τη διαδικασία συλλογής δεδομένων



- Αξιολόγηση – Μέτρηση Φ. Δ.**
- Χρήση οργάνων αυτο-αναφοράς
    - Ερωτηματολόγια, ημερολόγια και αρχεία καταγραφής με ή χωρίς τη χρήση εξεταστή.
    - Απόδοση MET στην κάθε δραστηριότητα
  - Γνωστά όργανα αυτο-αναφοράς
    - Modified Baecke Questionnaire for Older Adults
    - Physical Activity Scale for the elderly
    - Yale Physical Activity Questionnaire
    - Zutphen Physical Activity Questionnaire
    - CHAMPS Physical Activity Questionnaire for older adults

- Ομοιότητες – διαφορές μεταξύ οργάνων**
- Διάρκεια καταγραφής ανακαλούμενης φ.δ.
  - Στοιχεία – μορφές φ.δ. οι οποίες αξιολογούνται
    - Κυρίως συνδυασμοί δραστηριοτήτων αναψυχής, οικιακών εργασιών, απασχόληση, спор άσκηση
  - Οργανωτική δομή
    - Παρουσία ή όχι εξεταστή
  - Μορφή τελικών δεδομένων
    - Κατηγορίες κατάταξης, score κατάταξης (χρήση μονάδων), ενεργειακή δαπάνη, συνολικός χρόνος δραστηριότητας.
  - Περιλαμβάνουν 12-14 ερωτήσεις

## Ιδιαιτερότητες

- Εγκυρότητα – Αξιοπιστία
- Κωδικοποίηση κατά την αξιολόγηση:
  - της έντασης –ενεργειακής δαπάνης της κάθε δραστηριότητας
  - του είδους της φυσικής δραστηριότητας
  - της διάρκειας της φ. δ.
  - της συχνότητας της φ. δ.

## Προσοχή σε Ιδιαιτερότητες για ΑΤΤ

- Κατάλληλα για έρευνες με μεγάλο σε αριθμό δείγμα.
- Κοινή και αποδεκτή κατανόηση όρων όπως: «αναγυχή», «φυσική δραστηριότητα», «μέτρια σε ένταση δραστηριότητα», «έντονη δραστηριότητα».
- Προβλήματα όρασης, ακοής, γνωστικής ικανότητας.
- Δεν περιλαμβάνονται αναλυτικές ερωτήσεις που να ασχολούνται με οικιακές δραστηριότητες (αφορά κύρια γυναίκες μεγάλης ηλικίας).

συνέχεια

- Οι μεταβολικές δαπάνες που σχετίζονται με τις δραστηριότητες διαφοροποιούνται για άτομα τρίτης ηλικίας (Stewart et al 2002).
- Ευαισθησία – floor effect εμφάνιση πολλών ατόμων κοντά στο κατώτατο όριο – πιθανό σκορ δραστηριότητα τα οποία χαρακτηρίζονται με τον όρο “sedentary” (καθιστικός τρόπος ζωής), καθώς δεν σημειώνουν καμία από τις δραστηριότητες που περιλαμβάνονται

## Αισθητήρες καταγραφής κίνησης

- **Επιταχυνσιότερα – βηματόμετρα**
  - Ανάλογα με τη συσκευή είναι δυνατή η καταγραφή της κίνησης του σώματος σε >3 επίπεδα με στοιχειά συχνότητας της έναρξης της κίνησης (αριθμός βημάτων που πραγματοποιήθηκαν) και της επιτάχυνσης της (ένταση της κίνησης).
- **Δεδομένα**
  - Άτομα τρίτης ηλικίας
    - α. χωρίς προβλήματα υγείας πραγματοποιούν 6000-8500 βήματα/ μέρα
    - β. με χρόνιες παθήσεις και λειτουργικούς περιορισμούς πραγματοποιούν 3500-5500 βήματα/ μέρα.