



Αξιολόγηση και ανάλυση της μουϊκής δύναμης και ισχύος

Ενότητα 3: Εργαστηριακή πρακτική
Τίτλος: Ισομετρία (Εργαστηριακό)

Πατίκας Δ.

Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Σερρών

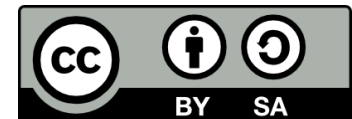


Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



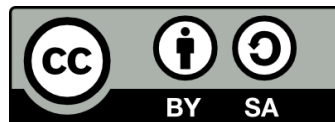
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδειας χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.



Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

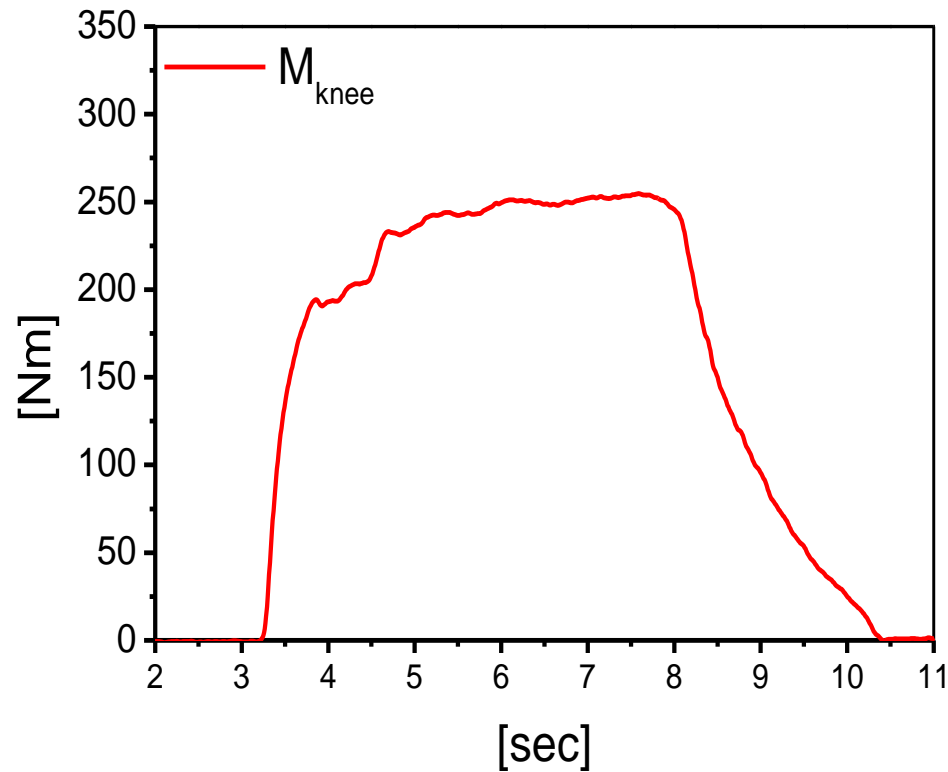


Πρωτόκολλο

1. Διάρκεια σύσπασης: 3-10''
2. Επαναλήψεις: 3-5 έγκυρες.
 - i. Όχι αλλαγή θέσης
 - ii. Βοήθεια με άλλες μυϊκές ομάδες
 - iii. Μέγιστη σύσπαση από την αρχή
3. Διάλειμμα 1-2'.
4. Οι 3 καλύτερες να μην διαφέρουν περισσότερο από 2%
5. Λεκτική παρακίνηση (τυποποιημένη)



Παράδειγμα ισομετρική σύσπασης



Παράδειγμα ισομετρικής αξιολόγησης



A Medial Hip Rotation



C Hip Abduction



E Hip Flexion



B Lateral Hip Rotation



D Hip Adduction



F Hip Extension

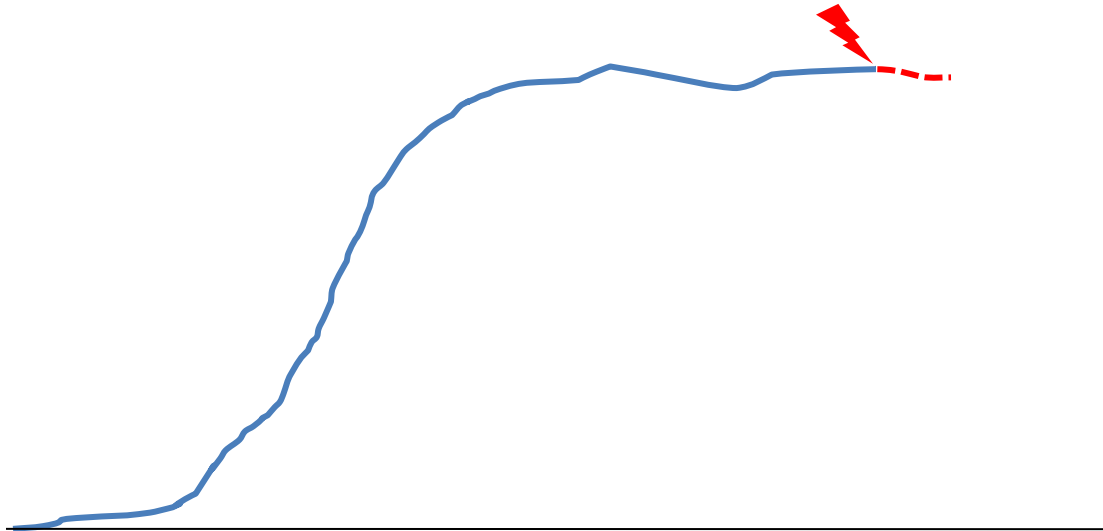
Fig 1. Participant positioning and placement, using a nonelastic strap, for strength testing. (A) Medial hip rotation: participants were seated with knee and hip flexed at 90°; the HHD was placed 5cm proximal to the lateral malleolus. (B) Lateral hip rotation: participants were seated with knee and hip flexed at 90°; the HHD was placed 5cm proximal to the medial malleolus. (C) Hip abduction: participants were side-lying with 2 pillows between their legs and the test hip at approximately 0° of abduction; the HHD was placed 5cm proximal to the lateral condyle. (D) Hip adduction: participants were side-lying with the test side against the table at 0° of adduction and the opposite leg crossed over in front of the testing leg in a figure-of-4-like position; the HHD was placed 5cm proximal to the medial condyle. (E) Hip flexion: participants were seated with knee and hip flexed at 90°; the HHD was placed 7.6cm proximal to the superior pole of the patella. (F) Hip extension: participants were prone with the knee flexed to 90°; the HHD was placed in the popliteal fossa of the knee, as distally as possible.

Arch Phys Med Rehabil Vol 92, January 2011

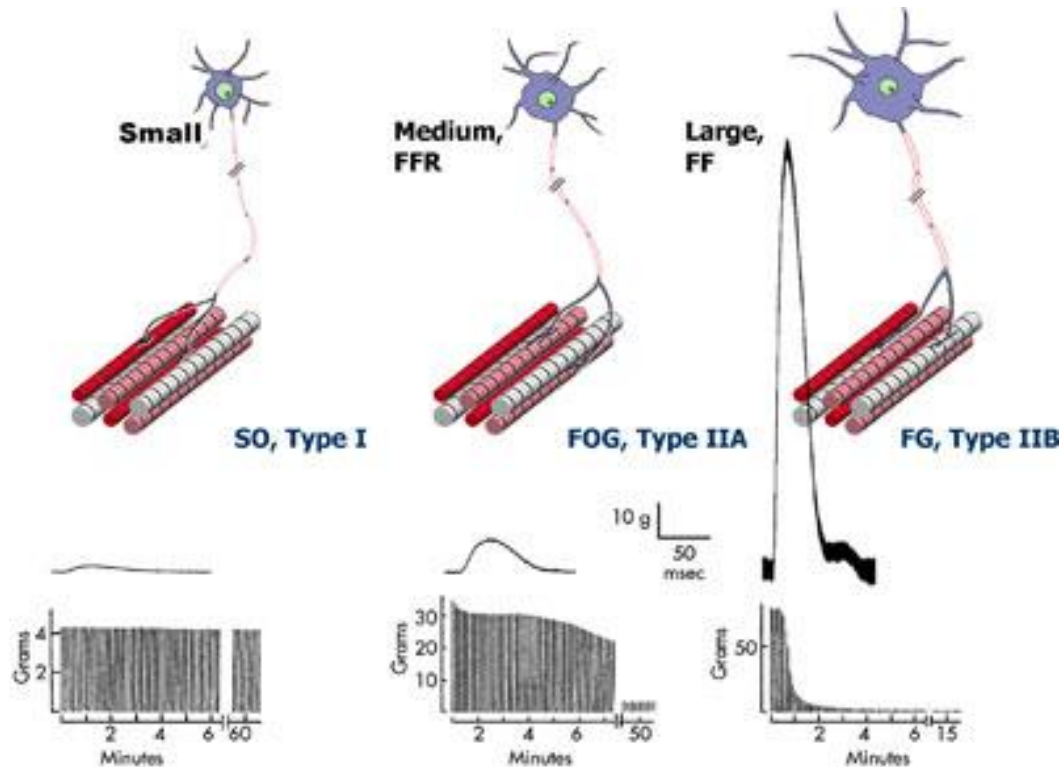


Είναι δυνατή η μέγιστη ενεργοποίηση ενός μυός;

1. Ανάλογα με το μυ.
2. Ανάλογα με την παρακίνηση.
3. Ανάλογα με την προπόνηση.



Τύποι κινητικών μονάδων



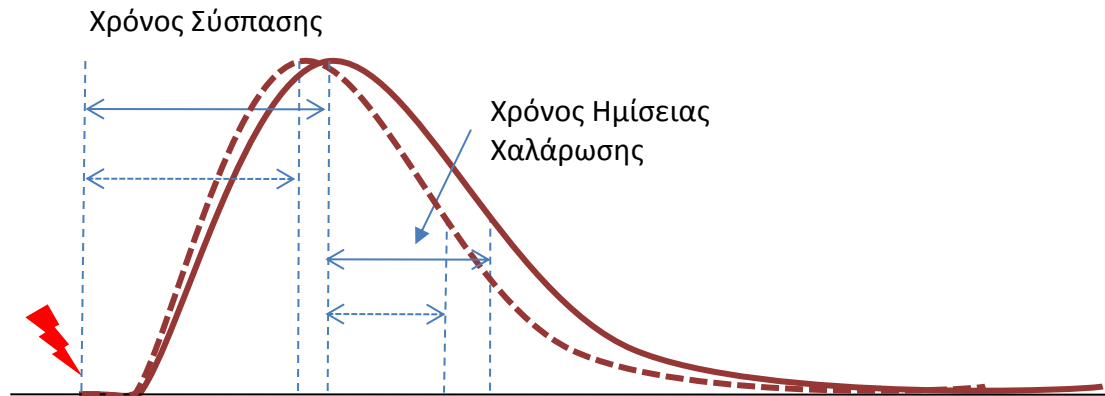
Χαρακτηριστικά
Διάμετρος άξονα
Ταχύτητα αγωγής
Κατώφλι διέγερσης
Διάμετρος μυϊκών ινών
Μέγιστη δύναμη
Ταχύτητα σύσπασης
Μεταβολικό προφίλ
Αντοχή στην κόπωση

Nolte, J. The Human Brain. Mosby Inc, pg. 451, 2002.

<http://www.t-nation.com/img/photos/05-011-training/1.jpg>



Προκλητή σύσπαση



Πλεονεκτήματα / μειονεκτήματα ισομετρίας

Πλεονεκτήματα

- Σταθερή γωνία – ελεγχόμενες συνθήκες.
- Συγκρίσιμες τιμές μεταξύ των ατόμων ή μεταξύ μετρήσεων για τη συγκεκριμένη γωνία.
- Αξιόπιστες και έγκυρες συσκευές (απλές).
- Χαμηλό ρίσκο τραυματισμού (στατική).

Μειονεκτήματα

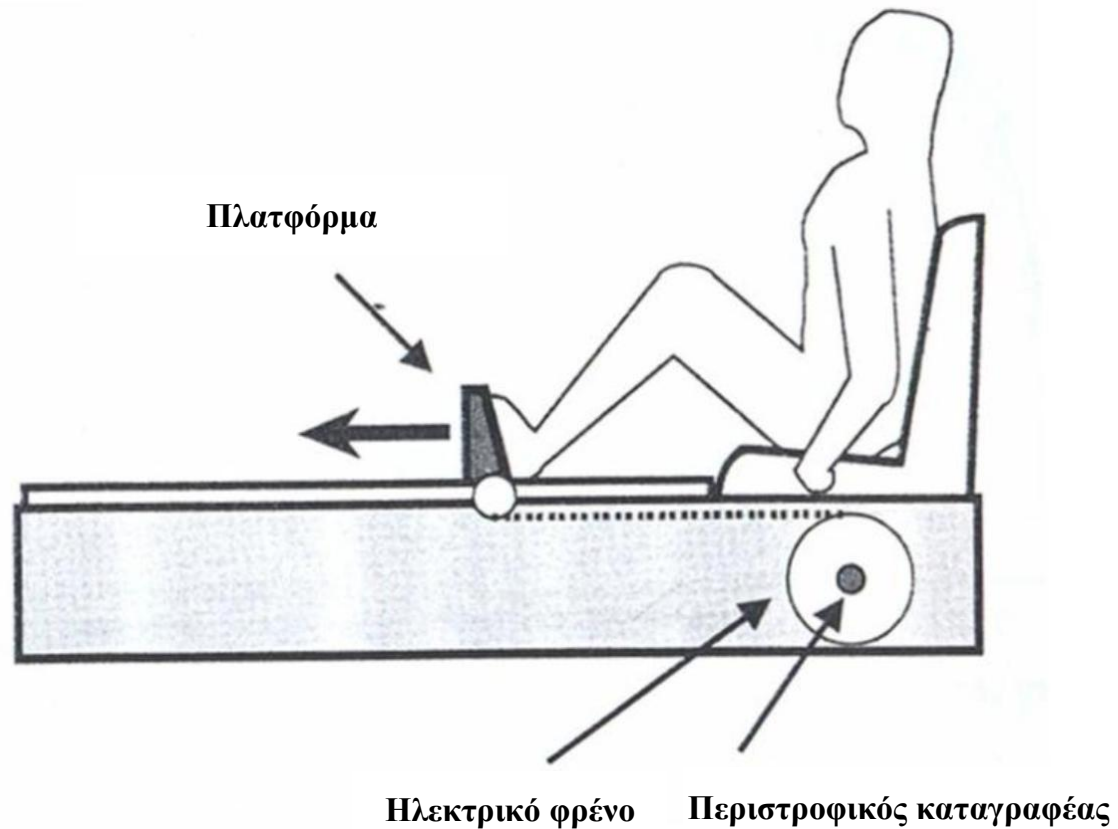
- Μονοαρθρική αξιολόγηση.
- Εργαστηριακές συνθήκες.
- Πληροφορίες μόνο για μία γωνία κάθε φορά, η οποία μπορεί να μην είναι η ιδανική (μέγιστη).
- Σπάνια συναντάται σε αθλητικές κινήσεις.



Leg press – strain gauge



Leg press – strain gauge



Εργαστηριακές μετρήσεις

1. Διαδικασία.
2. Περιγραφή συσκευής.
3. Καταγραφή.
4. Εξαγωγή δεδομένων.



Quiz 4

1. Ονομαστική αναφορά, και σύντομη περιγραφή.
2. Προθεσμία υποβολής στο dratikas@auth.gr: μέχρι και 17.04.2013.

Πόσα είδη / πόσους τύπους αλμάτων γνωρίζετε;



Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Πατίκας Δ. «Αξιολόγηση και ανάλυση της μουσικής δύναμης και ισχύος. Εργαστηριακή πρακτική: Ισομετρία (Εργαστηριακό)». Έκδοση: 1.0. Θεσσαλονίκη 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: <http://eclass.auth.gr/courses/OCRS170>.



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά - Παρόμοια Διανομή [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>





Τέλος Ενότητας

Επεξεργασία: Ανθή Ξενοφώντος
Θεσσαλονίκη, Εαρινό Εξάμηνο 2013-2014



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ
2007-2013
πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ





ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Σημειώματα

Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

