

## Εργαστήριο Εμβιομηχανικής Εισαγωγή & Ορολογία

Σοφία Α. Ξεργιά PT, MSc, PhD

## Το Ανθρώπινο Σώμα

- Φυσικά χαρακτηριστικά:

- Βάρος (μάζα),
- Ύψος,
- Σύνθεση του σώματος,
- Σχήμα σώματος,
- Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ)



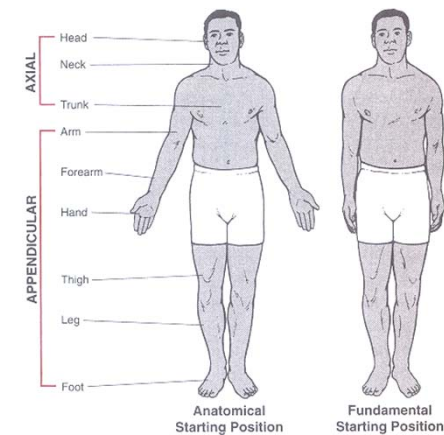
- Μονάδες μέτρησης:

- Βάρος (kg),
- Ύψος (m),
- BMI: Αναλογία του συνολικού σωματικού βάρους με το ύψος ( $\text{weight}/\text{height}^2 - \text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$ );

## Μέρη του σώματος και της περιφέρειας

Περιοχή	Κοινές ονομασίες/ υπο-ονομασίες
Κεφαλή	Εγκεφαλικό κρανίο (κρανίο ) προσωπικό (πρόσωπο)
Αυχένα	Αυχέννας
Κορμού	Θώρακας
	Ράχη/πλάτη
	Κοιλιακή/ κοιλιά/ στομάχι
	Πύελος/ λεκάνη
Άνω άκρων	Άνω άκρα Ωμος/ βραχίονας/ αντιβράχιο-πήχης/ καρπός- πηχειοκαρπική/ άκρα χείρα
Κάτω άκρων	Κάτω άκρα Μηρός/ κνήμη/ πόδοκνημική -άκρος πόδας

## Θέση της κίνησης



## Ορολογία

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| • Πρόσθιο (κοιλιακό) | Οπίσθιο (ραχιαίο) |
| • Πλάγιο             | Μέσω              |
| • Ανώτερο-Άνω        | Κατώτερο          |
| • Ύπτια              | Πρηνή             |
| • Επιφανειακά        | Εν τω βάθει       |
| • Περιφερικά         | Εγγύς             |
| • Αμφίπλευρα         | Μονόπλευρα        |
| • Σύστοιχα           | Ετερόπλευρα       |

## Επίπεδα και άξονες

Επίπεδα	Άξονες
Οβελιαίο (Sagittal Plane)	Πρόσθιος ή Μετωπιαίος άξονας (mediolateral axis-coronal/Frontal)
Μετωπιαίο (Coronal Plane)	Οβελιαίος ή Προσθιοπίσθιος άξονας (Anteroposterior/Sagittal axis)
Εγκάρσιο (Axial/horizontal Plane)	Κατακόρυφος άξονας (Vertical/Longitudinal axis)

## ΕΠΙΠΕΔΑ ΚΙΝΗΣΗΣ

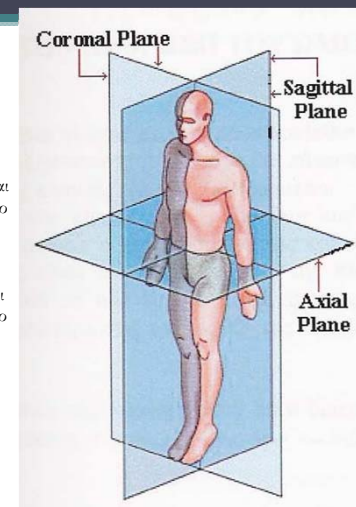
Υπάρχουν τρία επίπεδα κίνησης :

1. Μετωπιαίο (Coronal Plane)

2. Οβελιαίο (Sagittal Plane)

3. Εγκάρσιο (Axial Plane)

1. Μετωπιαίο (Coronal Plane): Είναι ένα κάθετο επίπεδο που χωρίζει το σώμα σε πρόσθιο και οπίσθιο μισό.
2. Οβελιαίο (Sagittal Plane): Είναι ένα κάθετο επίπεδο που χωρίζει το σώμα σε δεξί και αριστερό μισό.
3. Εγκάρσιο (Axial Plane): Είναι ένα οριζόντιο επίπεδο που χωρίζει το σώμα σε ανώτερο και κατώτερο μισό.



## Άξονες Κίνησης

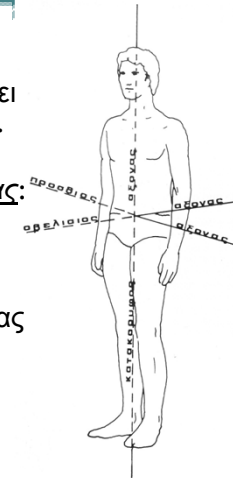
Υπάρχουν τρεις άξονες κίνησης:

1. Οβελιαίος ή Προσθιοπίσθιος άξονας
2. Πρόσθιος ή Μετωπιαίος άξονας
3. Κατακόρυφος άξονας

Οβελιαίος ή Προσθιοπίσθιος άξονας: Ο άξονας αυτός τέμνει κάθετα το μετωπιαίο επίπεδο.

Πρόσθιος ή Μετωπιαίος άξονας: Ο άξονας τέμνει κάθετα το οβελιαίο επίπεδο.

Κατακόρυφος άξονας: Ο άξονας αυτός τέμνει κάθετα το εγκάρσιο επίπεδο.



## Ορολογία Κατεύθυνσης της κίνησης

- Κάμψη(Flexion) / Έκταση(Extension)
- Απαγωγή(Abduction)/ Προσαγωγή (Adduction)
- Έσω (Internal) Στροφή / Έξω(External) Στροφή
- Υπτιασμός (Supination)/ Πρηνιασμός (Pronation)
- Περιαγωγή (Circumduction)

## Κατεύθυνση κίνησης

- Κορμός:
  - Πλάγια κάμψη (Side Flexion)
- Ποδοκνημική:
  - Ραχιαία Κάμψη (Dorsiflexion)
  - Πελματιαία Κάμψη (Plantar flexion)
  - Ανάσπαση Έσω (Inversion)/(Υπτιασμός)
  - Κατάσπαση Έσω (Eversion)/(Πρηνιασμός)

## Κατεύθυνση κίνησης

- Η κάμψη αναφέρεται στην κίνηση ενός ή δύο οστικών μοχλών γύρω από μία αξονική άρθρωση έτσι ώστε οι επιφάνειές τους να πλησιάζουν η μία την άλλη.
- Η κίνηση αυτή στο ίδιο επίπεδο αλλά στην αντίθετη κατεύθυνση ονομάζεται έκταση.
- Η κάμψη και η έκταση συμβαίνουν συνήθως στο οβελιαίο επίπεδο γύρω από ένα μετωπιαίο άξονα, παρόλο που υπάρχουν εξαιρέσεις (κάμψη και έκταση της καρπομετακάρπιας άρθρωσης του αντίχειρα).

## Κατεύθυνση κίνησης

- Η απαγωγή είναι η κίνηση ενός ή δύο τμημάτων μιας άρθρωσης γύρω από έναν άξονα, έτσι ώστε τα περιφερικά τμήματα να απομακρύνονται από τη μέση γραμμή του σώματος.
- Η προσαγωγή συμβαίνει στο ίδιο επίπεδο αλλά στην αντίθετη κατεύθυνση.
- Όταν το τμήμα που κινείται είναι μέρος της μεσότητας του σώματος (π.χ. κεφάλι και κορμός), η κίνηση ονομάζεται πλάγια κάμψη.
- Η προσαγωγή, η απαγωγή και η πλάγια κάμψη συμβαίνουν συνήθως στο μετωπιαίο επίπεδο γύρω από έναν προσθιοπίσθιο άξονα, παρόλο που υπάρχουν κάποιες εξαιρέσεις (π.χ. καρπομετακάρπια προσαγωγή και απαγωγή του αντίχειρα).

## Κατεύθυνση κίνησης

- Η έσω και η έξω στροφή καθώς και οι στροφές του κορμού και της κεφαλής γίνονται στο εγκάρσιο επίπεδο γύρω από έναν κατακόρυφο άξονα.

## Βιβλιογραφία

- Floyd. Manual of structural kinesiology Chapter 1 and Chapter 9 pp227 – 234
- Palastanga et al. Κεφάλαιο *terminology and movement terms* (or similar in any anatomy book)
- Tortora & Grabowski section on *basic anatomical terminology* chapter 1.
- Hamill & Knutzen Chapter on basic terminology