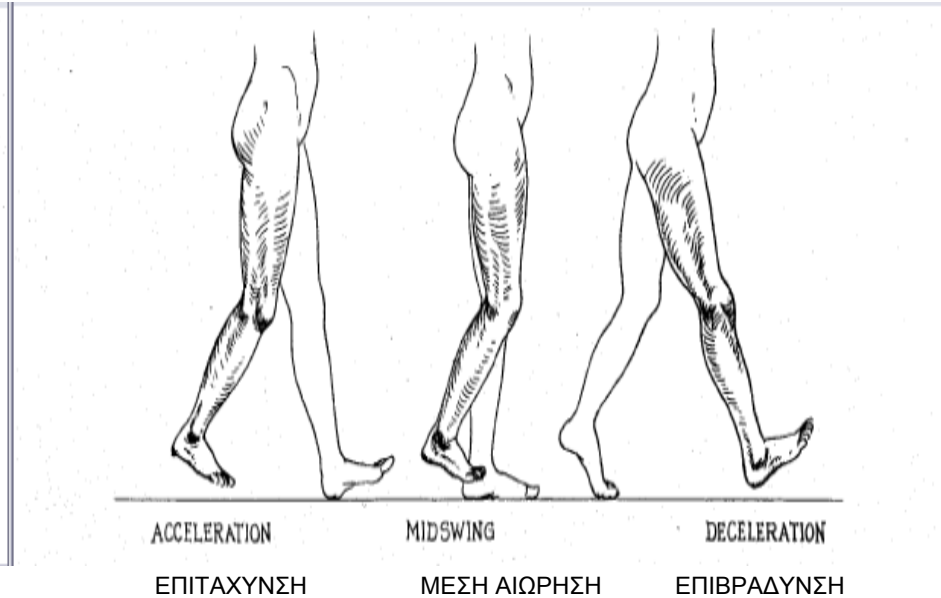
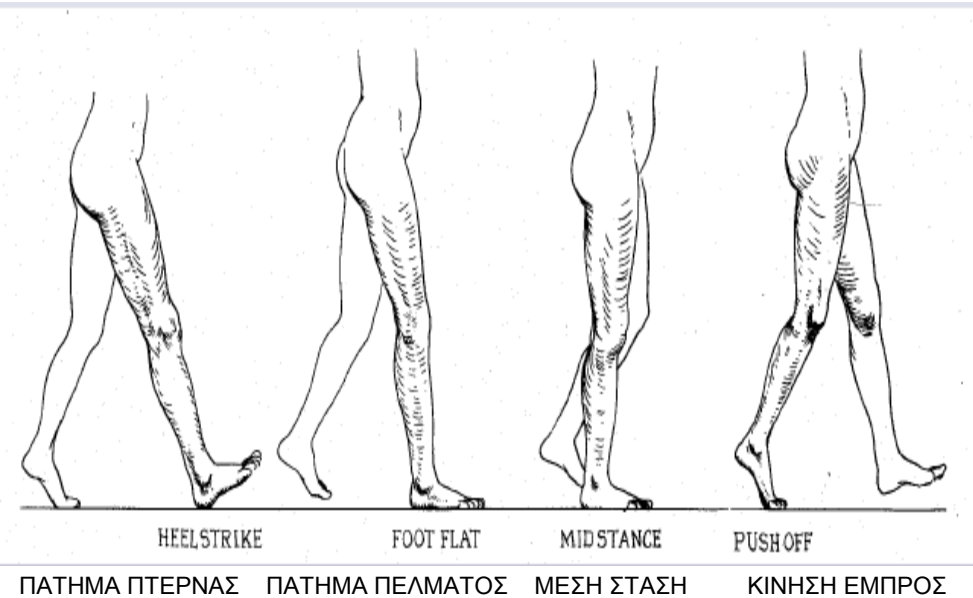


Κύκλος βάρδισης



Φάση στάσης

Φάση αιώρησης

Πάτημα πτέρνας



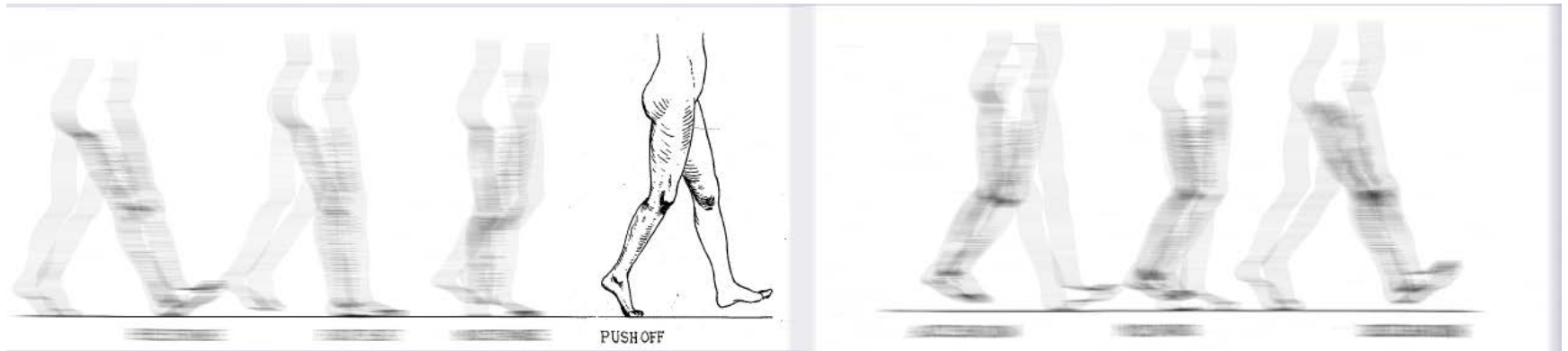
Πάτημα πέλματος



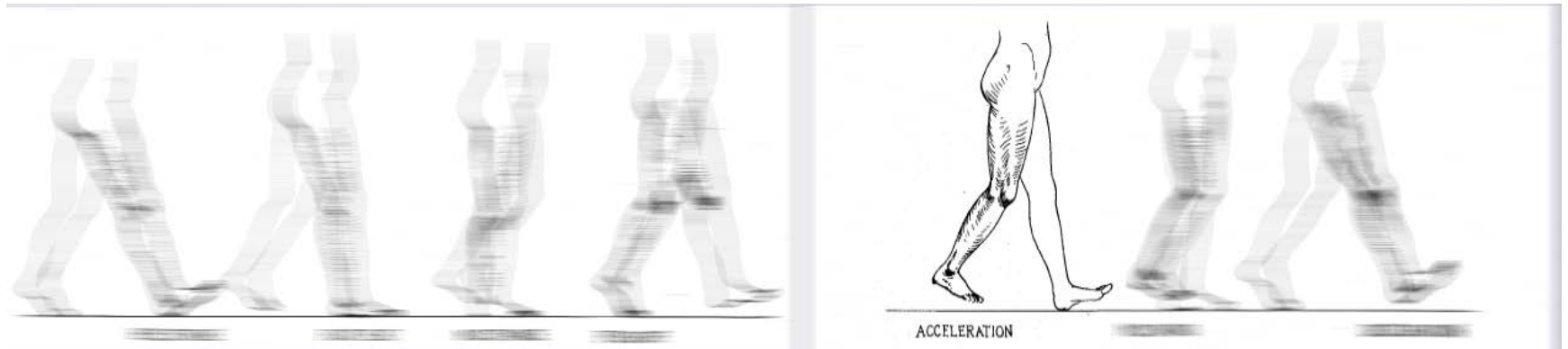
Μέση στάση



Κίνηση εμπρός



Επιτάχυνση



Μέση αιώρηση

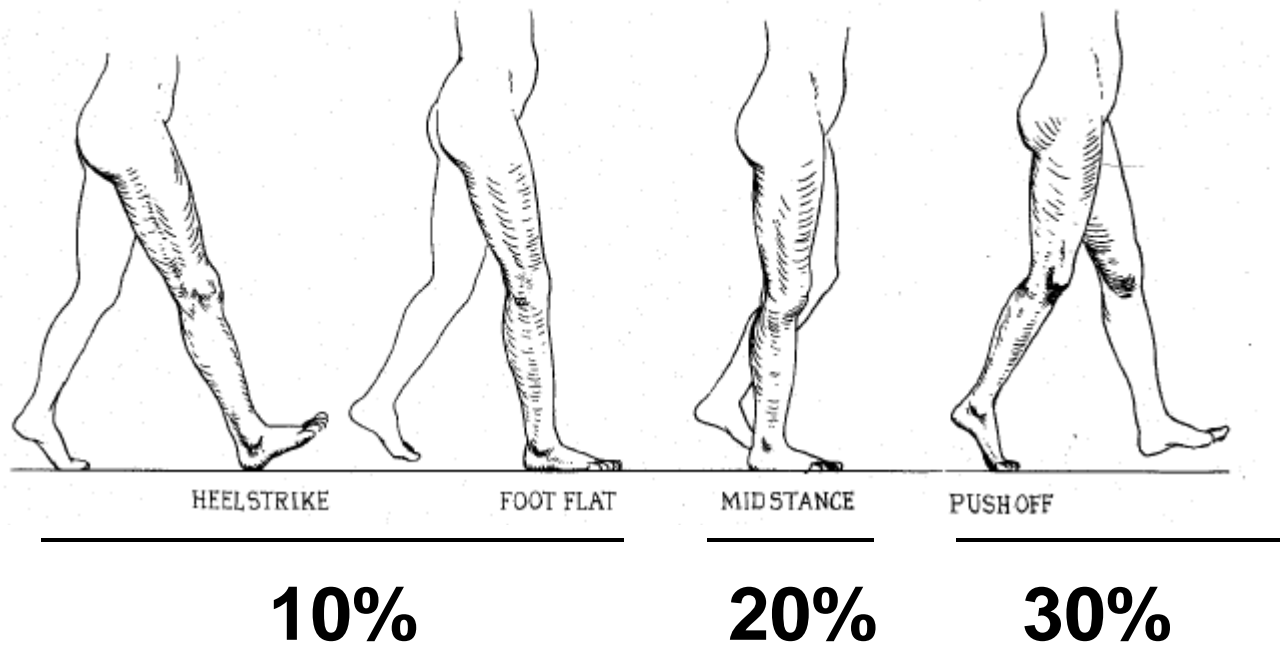


Επιβράδυνση



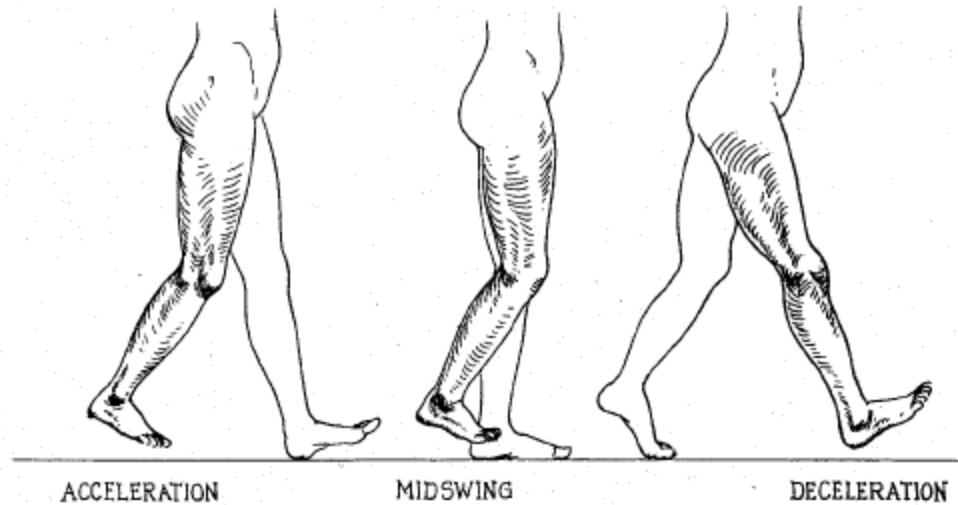


Φάση στάσης (60% κύκλου)



- Φάση διπλής (άμφω) στάσης: 25% κύκλου
- Εκδήλωση πλειονότητας προβλημάτων

Φάση αιώρησης (40% κύκλου)



13%

14%

13%

Πρόσθετες μετρήσιμες παράμετροι (Inman)

Πλάτος βάσης

Κέντρο βάρους σώματος

Κάμψη γόνατος

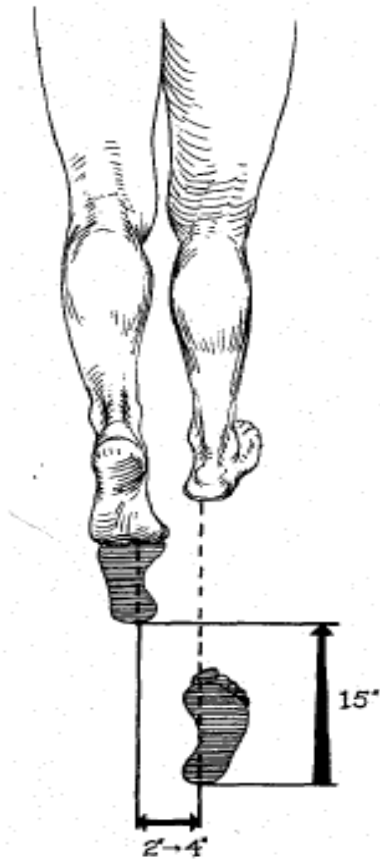
Πλάγια κλίση λεκάνης - κορμού

Μήκος βήματος

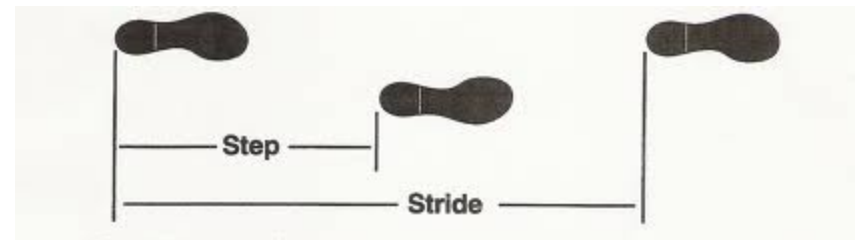
Ρυθμός βάδισης

Στροφή λεκάνης

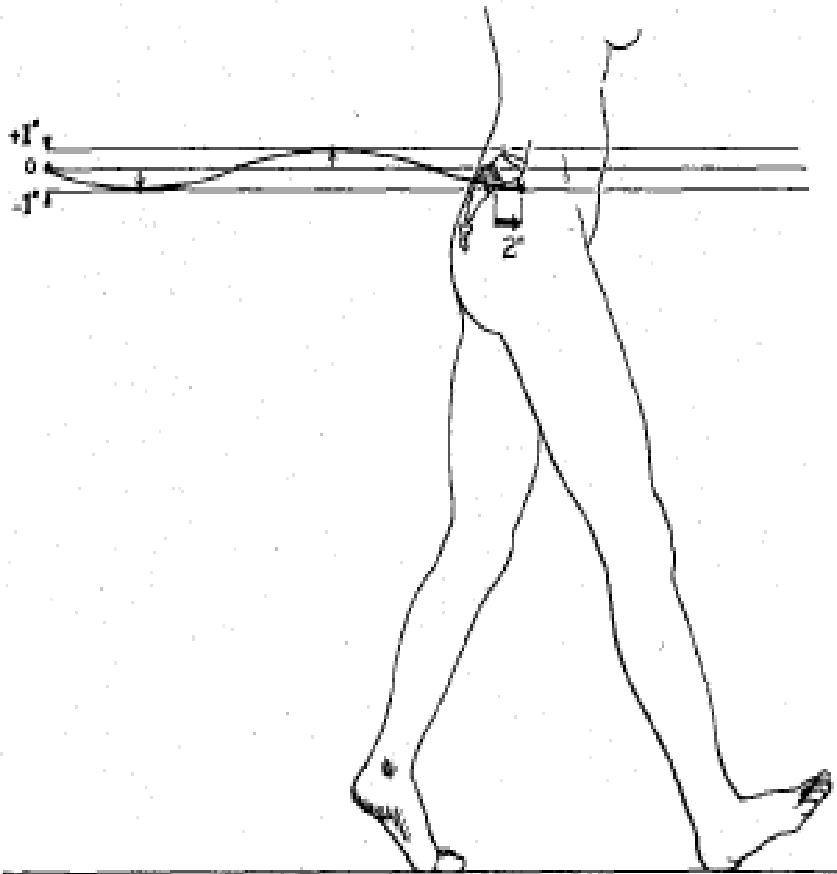
Πλάτος βάσης – Μήκος βήματος



Αύξηση πλάτους
σε αστάθειες –
ΑΕΕ – ζάλη –
διαταραχές
αισθητικότητας
πέλματος



Κέντρο βάρους σώματος



2in εμπρός από I2
2in κατακόρυφη
μετατόπιση

Fig. 4. The center of gravity oscillates vertically approximately 2 inches during gait.

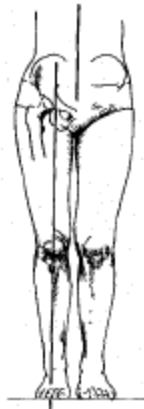
Κάμψη γόνατος

Πάντα σε κάμψη
εκτός από το
πάτημα της
πτέρνας

Σε αρθροδεμένα σε
έκταση γόνατα δεν
εξουδετερώνεται η
κίνηση της
ποδοκνημικής



Πλάγια κλίση λεκάνης - κορμού



1in πλάγια
μετατόπιση προς το
σκέλος που στηρίζει

4° πλάγια κλίση
(πτώση) προς το
αιωρούμενο σκέλος

Αύξηση
μετατόπισης σε
αδυναμία μέσου
γλουτιαίου

Ρυθμός βάρδισης

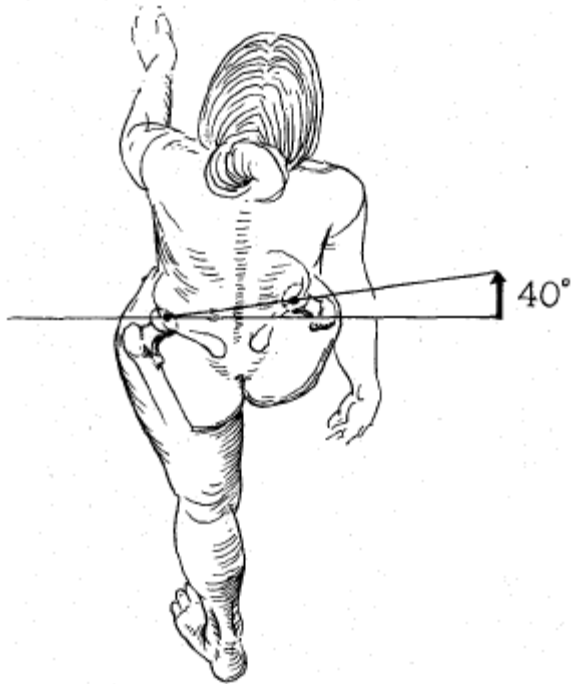
90 – 120 βήματα / min

κατανάλωση 100 cal / μίλι

Ανώμαλη – ολισθηρή επιφάνεια μειώνει το ρυθμό - αυξάνει την κατανάλωση ενέργειας

Πόνος – αστάθεια – κόπωση – ηλικία αυξάνουν επιπλέον την κατανάλωση ενέργειας

Στροφή λεκάνης



Κέντρο το ισχίο του σκέλους που στηρίζει

Μείωση / κατάργηση της στροφής σε δύσκαμπτα ή επώδυνα ισχία

Προβλήματα κατά τη βάρδιση

Μείωση της φάσης
στάσης –
παράταση της
αιώρησης

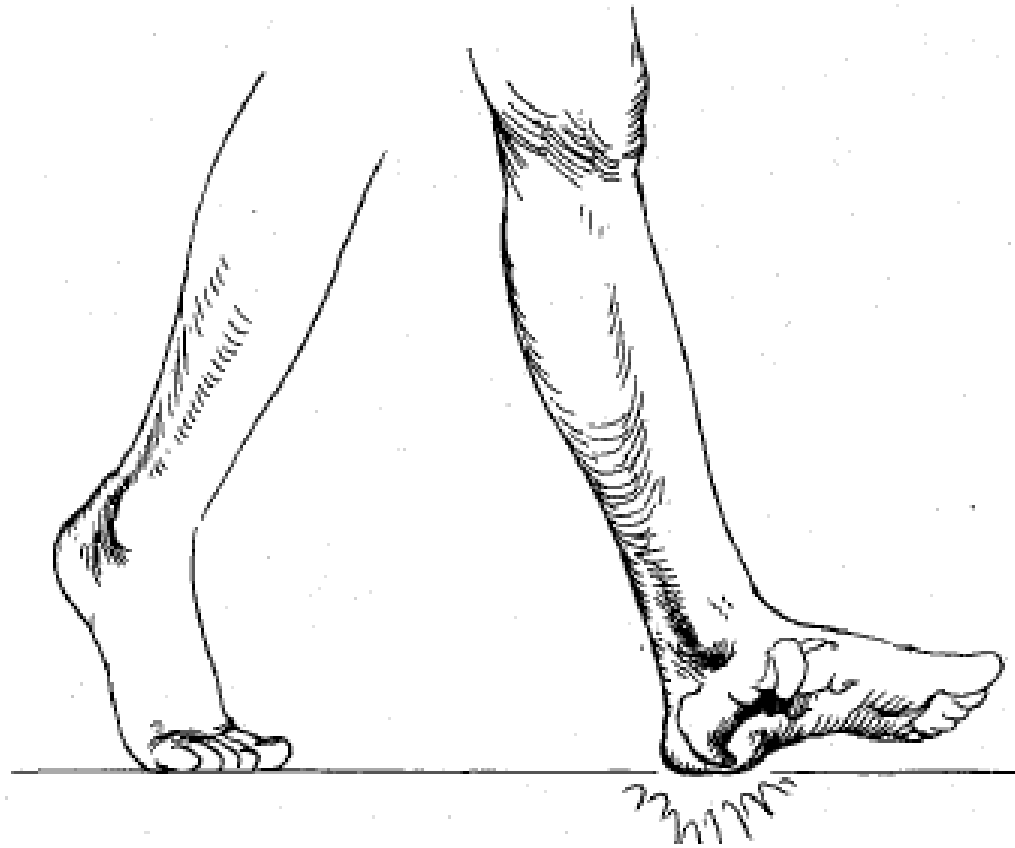


Προβλήματα κατά τη βάδιση

Φάση στάσης – πάτημα πτέρνας

Πόδι

άκανθα πτέρνας,
ξένα σώματα



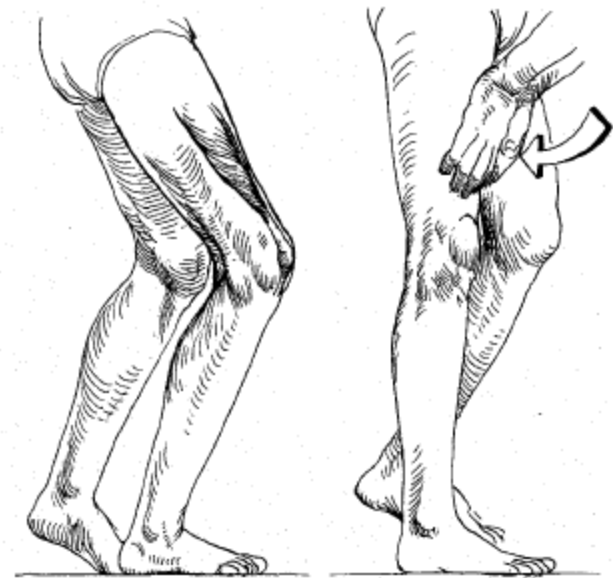
Προβλήματα κατά τη βάρδια

Φάση στάσης – πάτημα πτέρνας

φυσιολογικά
γόνατο σε έκταση

σε αδυναμία
τετρακεφάλου ή
έλλειμμα έκτασης

→ βοήθεια με τα
χέρια ή αστάθεια
γόνατος



Προβλήματα κατά τη βάρδιση

Φάση στάσης – πάτημα πέλματος

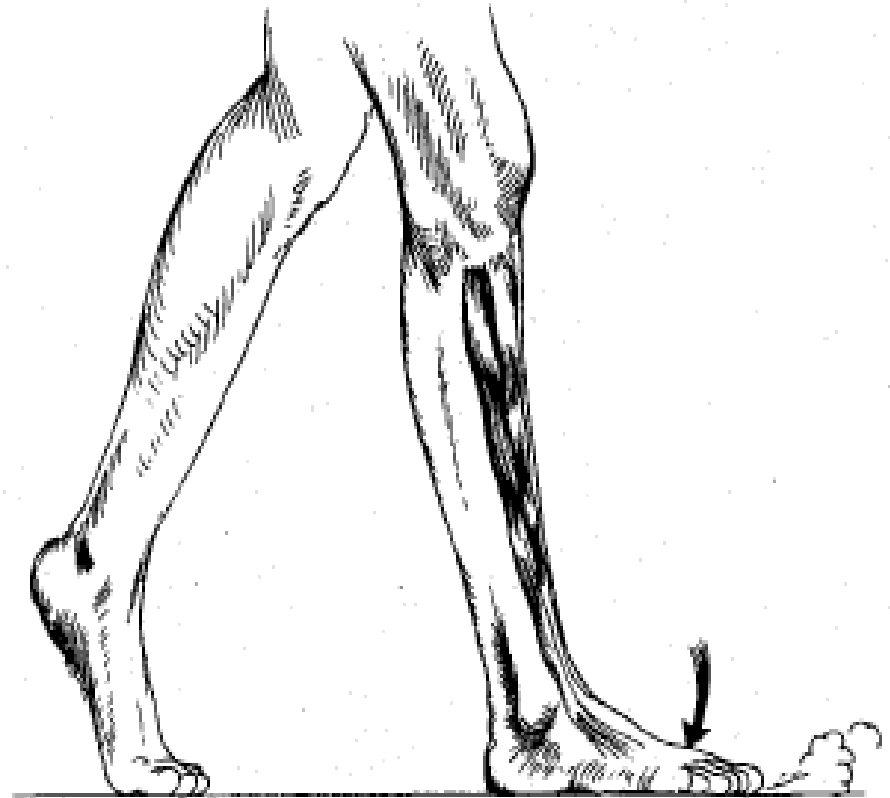
Ανεπάρκεια

ΕΚΤΕΙΝΟΝΤΩΝ →

βίαια πρόσκρουση
πέλματος

Έλλειμμα κάμψης

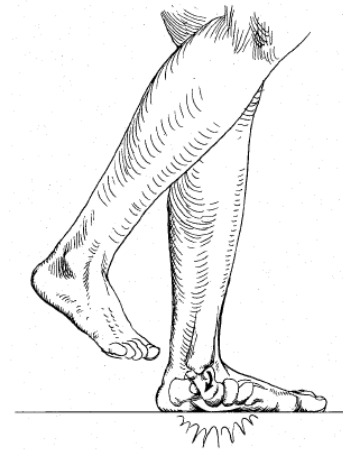
(π.χ. αρθροδεση
ΠΔΚ) → πάτημα
πέλματος μόνο
κατά τη μέση
στάση



Προβλήματα κατά τη βάδιση

Φάση στάσης – μέση στάση

**Διαταραχή
ομοιόμορφης
κατανομής βάρους
στο πέλμα σε:**
πλατυποδία,
αρθρίτιδα, πτώση
μεταταρσίων,
υπερκερατώσεις



Προβλήματα κατά τη βάδιση

Φάση στάσης – μέση στάση

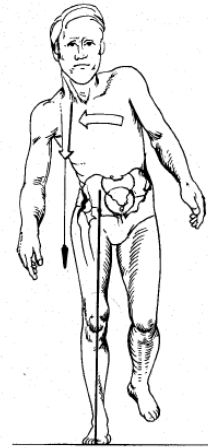
Αδυναμία τετρακεφάλου → απώλεια ελέγχου κάμψης (υπερβολική κάμψη, αστάθεια)

Προβλήματα κατά τη βάρδιση

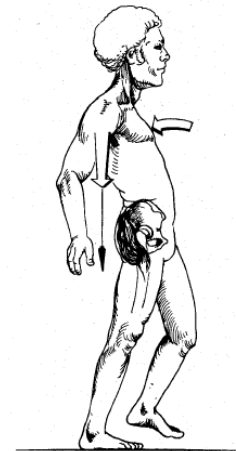
Φάση στάσης – μέση στάση

Ανεπάρκεια απαγωγών

→ κλίση κορμού προς
την πάσχουσα πλευρά



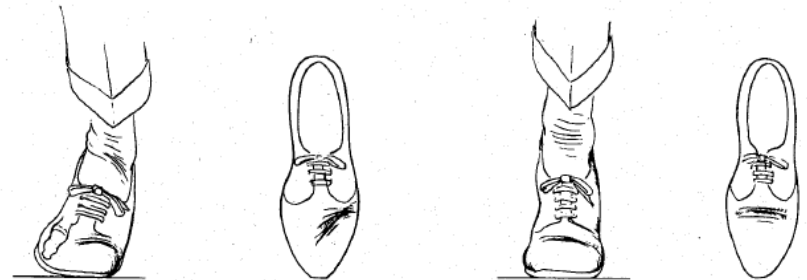
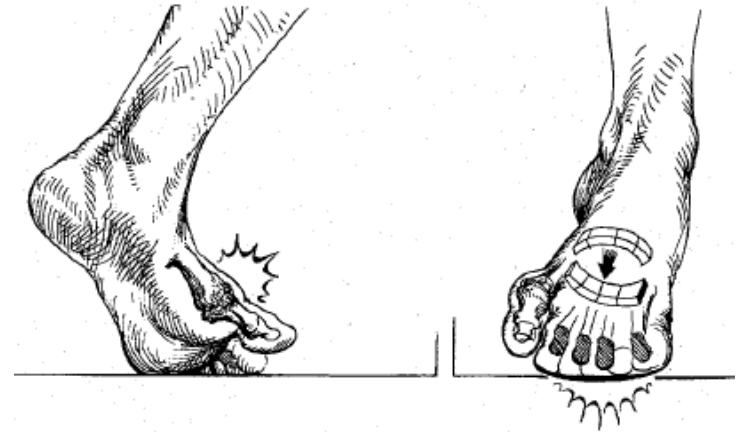
Ανεπάρκεια έκτασης
(μέγας γλουτιαίος) →
κλίση κορμού προς τα
πίσω



Προβλήματα κατά τη βάρδιση

Φάση στάσης – κίνηση προς τα εμπρός

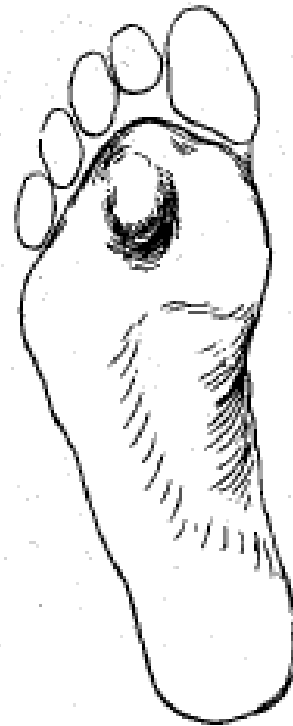
Hallux Rigidus



Προβλήματα κατά τη βάρδιση

Φάση στάσης – κίνηση προς τα εμπρός

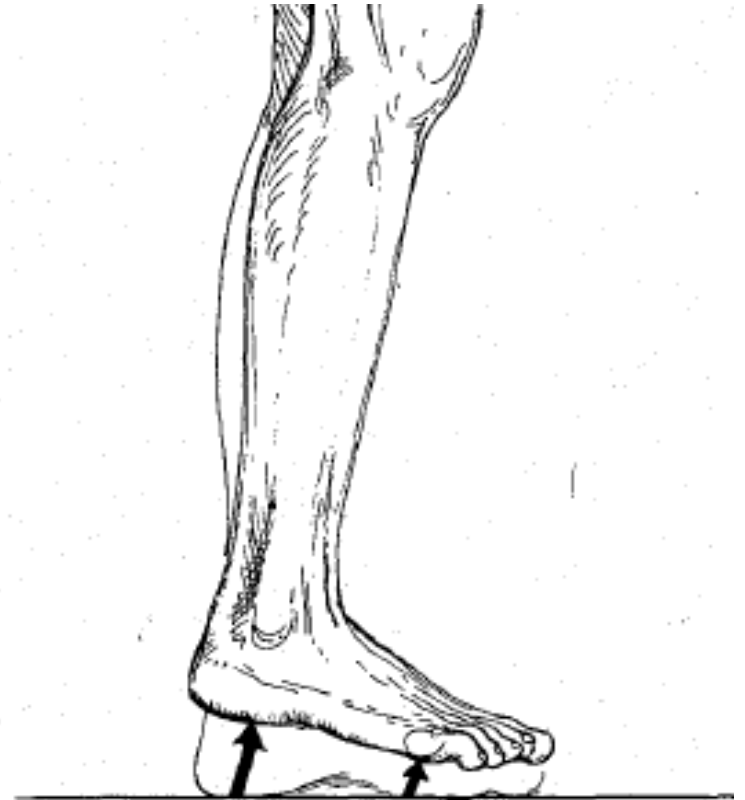
Κάλοι, πτώση
μεταταρσίων



Προβλήματα κατά τη βάρδιση

Φάση στάσης – κίνηση προς τα εμπρός

Αδυναμία
γαστροκνημίου,
υποκνημιδίου ή
μακρού καμπτήρα
μεγάλου δακτύλου →
πλατυποδικό ή πτερνικό
βάρδισμα



Προβλήματα κατά τη βάρδιση

Φάση στάσης – επιτάχυνση

Εκτείνοντες ΠΔΚ → αποκόλληση από το έδαφος

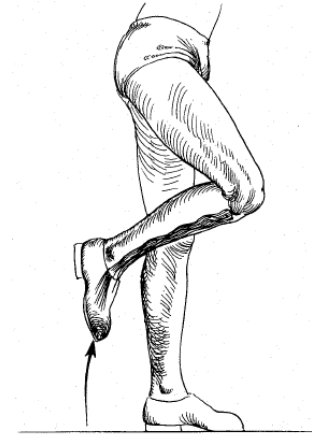
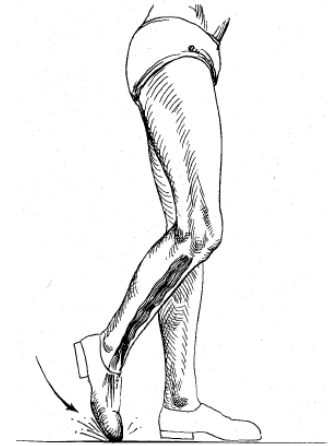
Γόνατο σε μέγιστη κάμψη (65°)

Σε **αδυναμία τετρακεφάλου** προώθηση σκέλους με στροφή της λεκάνης

Προβλήματα κατά τη βάρδιση

Φάση αιώρησης – μέση αιώρηση

**Ανεπάρκεια
ΕΚΤΕΙΝΟΝΤΩΝ →**
ξύσιμο
παπουτσιού,
υπερβολική κάμψη
ισχίου – γόνατος
(υψηλός
βηματισμός)



Προβλήματα κατά τη βάδιση

Φάση αιώρησης – επιβράδυνση

Ανεπάρκεια οπίσθιων μηριαίων →
βίαιη υπερέκταση γόνατος (back knee
gait)

Σύνοψη (φάση στάσης)

Μυική αδυναμία

πρόσθιος κνημιαίος (O4) → πτώση άκρου ποδός

μέσος γλουτιαίος (O5) → κλίση κορμού προς το πάσχον

μέγας γλουτιαίος (I1) → κλίση κορμού προς τα πίσω

γαστροκνήμιος - υποκνημίδιος (I1, I2) → πλατυποδικό βάδισμα

τετρακέφαλος (I2, I3, I4) → αστάθεια γόνατος κατά τη φόρτιση

Σύνοψη (φάση στάσης)

Αστάθεια

αύξηση βάσης > 4 in σε:

διαταραχές αισθητικότητας πέλματος (ο ασθενής κοιτά τα πόδια), βλάβες παρεγκεφαλίδας, εξάρθρημα επιγονατίδας (απότομη μεγάλη κάμψη)

ρήξη μηνίσκων – συνδέσμων

Σύνοψη (φάση στάσης)

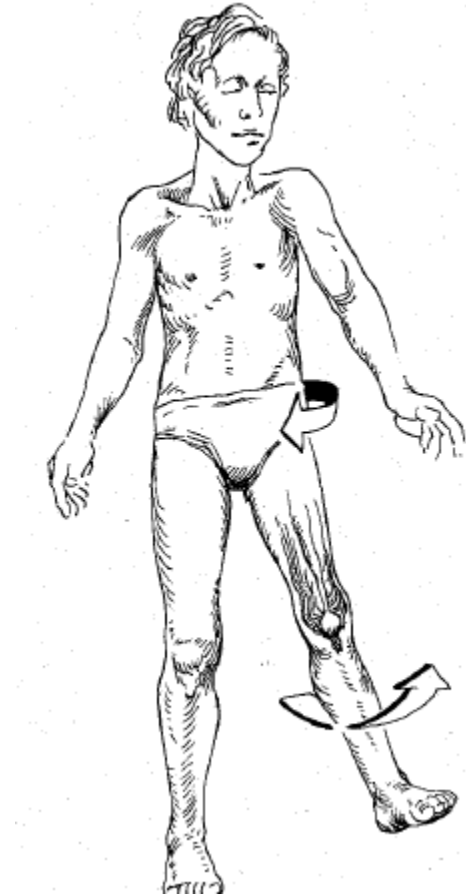
Πόνος

ανταλγική βάδιση (υποδήματα, άκανθα πτέρνας, O/A γόνατος – ισχίου, δυσκαμψία μεγάλου δακτύλου, πλατυποδία)

Σύνοψη (φάση στάσης)

δυσκαμψίες

δυνατότητα
αντιστάθμισης



Σύνοψη (φάση αιώρησης)

Μυική αδυναμία

εκτείνοντων ποδιού και ΠΔΚ: υψηλός βηματισμός

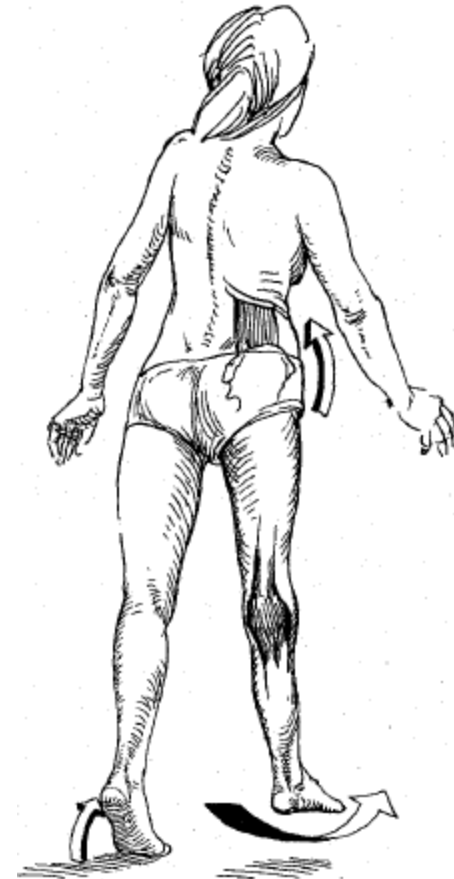
τετρακεφάλου: ανώμαλη στροφή ισχίου

οπισθίων μηριαίων: αδυναμία επιβράδυνσης

Σύνοψη (φάση αιώρησης)

Δυσκαμψίες

γόνατος:
αντισταθμιστική
ανύψωση ισχίου



**Έλεγχος βάρδισης
ταυτόχρονα με εξέταση κάτω
άκρων**

**Συμμετοχή άνω άκρων στην
ισορροπημένη βάρδιση**