

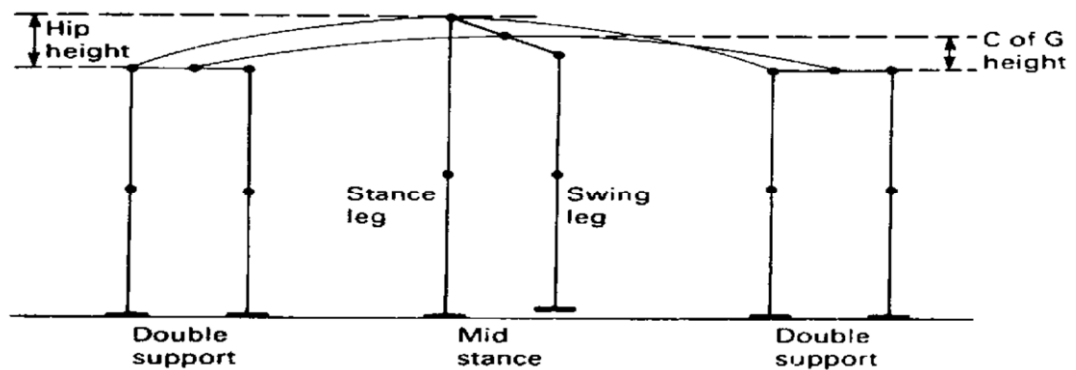
## ΒΑΔΙΣΗ

Στη φυσιολογική βάδιση η λεκάνη στρέφεται προς τα εμπρός και προκαλείται στροφή μεταξύ ωμικής ζώνης και ζώνης της λεκάνης. Η ωμική ζώνη στρέφεται σε μια αντισταθμιστική κίνηση στην αντίθετη διεύθυνση από την κίνηση της λεκάνης.

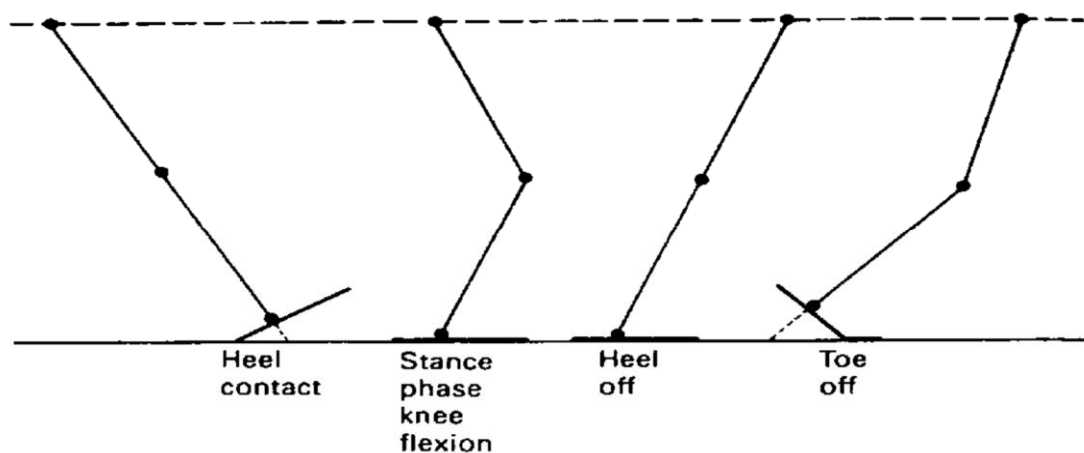
Αυτή η ενέργεια κρατά το σώμα να κοιτάζει προς τα εμπρός, χωρίς να συμβαίνει κάποια κίνηση στο κεφάλι. Αυτή η «ταυτόχρονη» οριζόντια στροφή της ωμικής ζώνης και ζώνης λεκάνης στις αντίθετες διευθύνσεις, βοηθά στην παραγωγή μιας ελαφρά επαρκούς μετακίνησης του κέντρου βάρους, μέσω ενός ελεγχόμενου μηχανισμού ισορροπίας.

### ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΒΑΔΙΣΗΣ:

- (1) Φυσιολογική Στροφή λεκάνης
- (2) Φυσιολογικές Ανασπάσεις/Κατασπάσεις (Κλίσεις) Λεκάνης



- (3) Φυσιολογική Κάμψη γόνατος στη φάση στήριξης



- (4) Φυσιολογική λειτουργία ποδοκνημικής κατά το ακούμπισμα της πτέρνας
- (5) Φυσιολογική λειτουργία ποδοκνημικής κατά το ξεκόλλημα των δακτύλων του άκρα πόδα
- (6) Φυσιολογική Πλάγια μετατόπιση ολόκληρου του σώματος

## ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΒΑΔΙΣΗ

### (1) Ρυθμός βάδισης – κατανάλωση ενέργειας

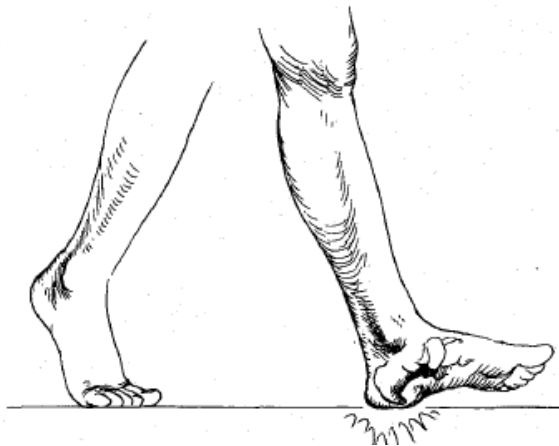
- Ανώμαλη – ολισθηρή επιφάνεια μειώνει το ρυθμό - αυξάνει την κατανάλωση ενέργειας
- Πόνος – αστάθεια – κόπωση – ηλικία αυξάνουν επιπλέον την κατανάλωση ενέργειας

### (2) Στροφή λεκάνης

- Μείωση / κατάργηση της στροφής σε δύσκαμπτα ή επώδυνα ισχία

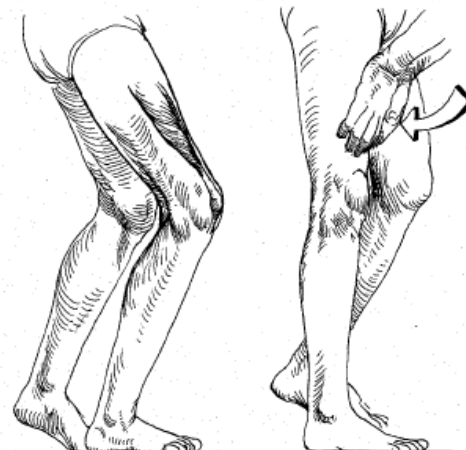
### (3) Πόνος (άκανθα πτέρνας, ξένα σώματα, τραυματισμός)

- **Ανταλγική βάδιση** = Μείωση της φάσης στήριξης – παράταση της αιώρησης

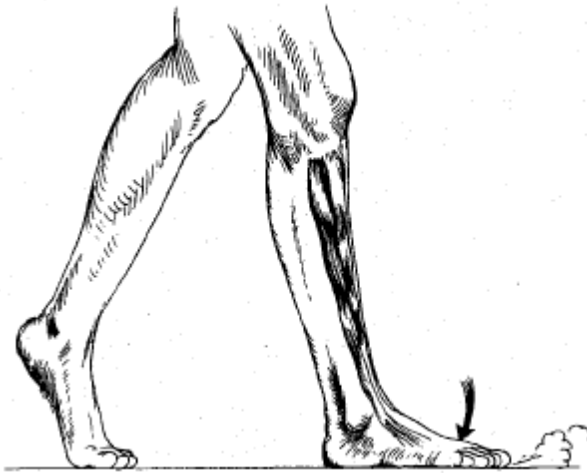


### (4) Μυϊκές αδυναμίες

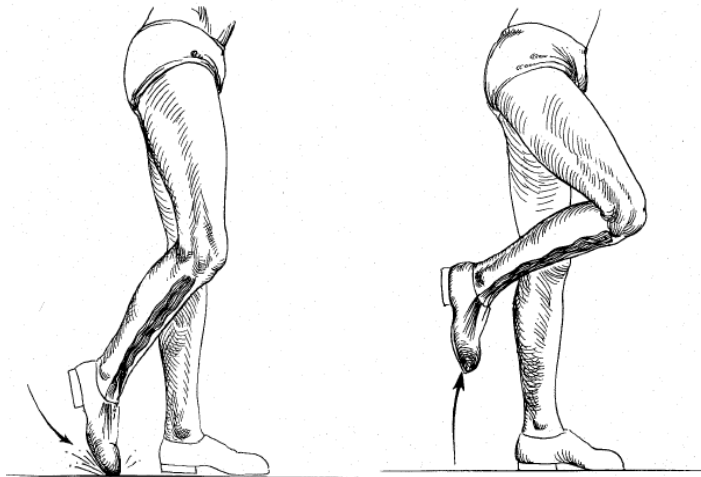
- **Αδυναμία τετρακεφάλου ή έλλειμμα έκτασης** → βοήθεια με τα χέρια



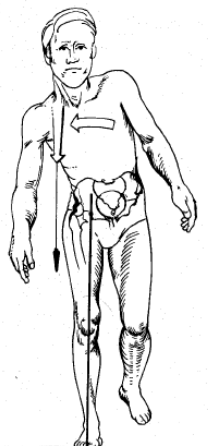
- **Αδυναμία εκτεινόντων ΠΔΚ** → βίαια πρόσκρουση πέλματος



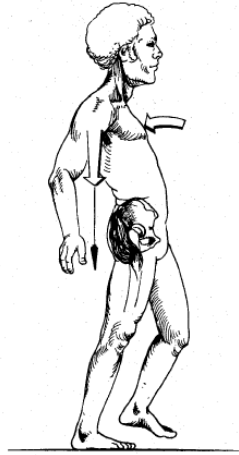
→ ξύσιμο παπουτσιού, υπερβολική κάμψη ισχίου – γόνατος (υψηλός βηματισμός)



- **Αδυναμία απαγωγών ισχίου** → κλίση κορμού προς την πάσχουσα πλευρά



- **Αδυναμία έκτασης ισχίου (μέγας γλουτιαίος) → κλίση κορμού προς τα πίσω**



- **Αδυναμία γαστροκνημίου, υποκνημιδίου ή μακρού καμπήρα μεγάλου δακτύλου → πλατυποδικό ή πτερνικό βάδισμα**



**(5) Διαταραχή ομοιόμορφης κατανομής βάρους στο πέλμα οδηγεί σε:**  
πλατυποδία, αρθρίτιδα, πτώση μεταταρσίων και υπερκερατώσεις

## ΠΕΛΜΑΤΟΓΡΑΦΗΜΑ

### Τι είναι το πελματογράφημα ?

Είναι μία παρακλινική εξέταση των κάτω άκρων. Το πελματογράφημα είναι ένας ειδικός τάπητας (δυναμοδάπεδο) με αισθητήρες πίεσης, πάνω στον οποίο μπορούμε να στεκόμαστε και να βαδίζουμε και με αυτόν τον τρόπο να αναλύσουμε την στάση και την βάδιση μας.

### Πελματογραφος

Ο πελματογράφος είναι ένα μηχάνημα υψηλής τεχνολογίας που μας δίνει τη δυνατότητα να υπολογίζουμε τον τρόπο κατανομής των φορτίων οποιουδήποτε ανθρώπου και οποιασδήποτε ηλικίας άνω των δέκα ετών, είτε όταν αυτός στέκεται όρθιος, είτε όταν αυτός βαδίζει, είτε όταν τρέχει. Με το πελματογράφημα υπολογίζουμε τον τρόπο με τον οποίο κατανέμονται τα φορτία στα πέλματα και από εκεί μεταφέρονται στο έδαφος α)στατικά (ορθοστασία) και β) δυναμικά (βάδιση-τρέξιμο).

**Η σημασία της κατανομής των φορτίων στα πέλματα είναι τεράστια γιατί μας απεικονίζει:**

- *Ανατομικές ανωμαλίες*
- *Παρεκκλίσεις από το φυσιολογικό*
- *Κακές συνήθειες βάδισης*
- *Αστάθειες*
- *Παλιούς τραυματισμούς*
- *Σημεία μεγάλης φόρτισης*
- *Σημεία αποφυγής φόρτισης*

### Λήψη δεδομένων

- Πλατφόρμες δύναμης και πίεσης
- Λήψη αργού βίντεο

- Επιταχυνσιόμετρα
- Τρισδιάστατη ανάλυση κίνησης με κάμερα
- Μετρήσεις λειτουργιάς μυών
- Μετρήσεις γωνιών με ηλεκτρογωνιόμετρα

### **Χρησιμότητα**

Γίνεται λοιπόν μία κινητική ανάλυση βάδισης μέσω της οποίας μπορούμε να ανακαλύψουμε και να διαγνώσουμε ανατομικές παραλλαγές και παθήσεις όχι μόνο των κάτω άκρων αλλά ολόκληρου του σκελετού μας. Για παράδειγμα ανατομικές παραλλαγές και παθήσεις όπως η πλατυποδία, η κοιλοποδία (υψηλή καμάρα), ανισοκελία, βλαιοποδία, βλαιογωνία, ραιβοκοιλοποδία, υπερπρηνισμός, διαβητικό πόδι, νευρολογικές παθήσεις, ρευματοειδές πόδι, αθλητικές κακώσεις κτλ όχι μόνο μπορούν να προσδιορισθούν αλλά και να δοθεί διάγνωση ως προς την βαρύτητα τον τύπο την μορφή, βαθμό και κατανομή των πιέσεων και να σχεδιασθεί η θεραπεία τους. Κατόπιν με νέο πελματογράφημα μπορεί να αποτυπωθεί το αποτέλεσμα της θεραπείας. Το πελματογράφημα είναι μία διαγνωστική μέθοδος ανώδυνη, με επαναληψιμότητα, και χωρίς καμία ραδιενέργεια.

### **Χρησιμότητα (συνοπτικά)**

- Ακριβής διάγνωση της πάθησης και των προβλημάτων των πελμάτων.
- Σαφείς ενδείξεις για προβλήματα που αφορούν αστράγαλο, γόνατο, ισχίο, σπονδυλική στήλη,
- Πρόληψη αντιμετώπιση παθολογικών καταστάσεων

### **ΠΕΛΜΑΤΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ**

- Εξατομικευμένα ορθοπεδικά πέλματα .
- Πέλματα στο οποία έχουν δημιουργηθεί ζώνες ανακούφισης & στήριξης ανάλογα με την κατανομή των πιέσεων στα κάτω άκρα .
- Πέλματα που τοποθετούνται σε όλους τους τύπους παπουτσιών
- Πέλματα που επενδύονται με αντιμυκητιακά υλικά

- Πέλματα που πλένονται
- Πέλματα που αερίζονται λόγω της μικροδομής τους μην επιτρέποντας την ανάπτυξη αναερόβιων μικροβίων
- Πέλματα που μπορούν να "συμπληρώσουν" πελματιαία ελλείμματα με χρήση δύο υλικών ή και τριών διαφορετικής σκληρότητας, έτσι ώστε να αντιμετωπιστούν δύσκολες περιπτώσεις με αποτέλεσμα την απόλυτη άνεση, και τη ανακούφιση

### Οι στόχοι της ανάλυσης βάδισης είναι:

- Περιγραφή και ορισμός της "κανονικής" και της παθολογικής βάδισης
- Διαπίστωση υπερβολικής και λανθασμένης επιβάρυνσης για την πρόληψη προβλημάτων και την αντιμετώπιση αναπηριών ή καταστάσεων μετά από τραυματισμούς, ατυχήματα και εγχειρήσεις
- Έλεγχος επιτυχίας μέτρων αποκατάστασης
- Ανάπτυξη και έλεγχος βοηθημάτων



A. Φυσιολογικό πόδι

B. Πλατυποδία

Γ. Υψηλή καμάρα

Δ. Βλαιοπλατυποδία

