



ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΟΔΙΟΥ

Εκτίμηση και αντιμετώπιση

Ζωή Χ. Νταϊλιάνα

Καθηγήτρια

Ορθοπαιδική Κλινική Πανεπιστημίου Θεσσαλίας



**ΒΛΑΙΣΟΣ & ΔΥΣΚΑΜΠΤΟΣ
ΜΕΓΑΛΟΣ ΔΑΚΤΥΛΟΣ
ΤΟΥ ΠΟΔΙΟΥ**

ΒΛΑΙΣΟΣ ΜΕΓΑΛΟΣ ΔΑΚΤΥΛΟΣ=HALLUX VALGUS



ΔΥΣΚΑΜΠΤΟΣ ΜΕΓ. ΔΑΚΤΥΛΟΣ = HALLUX RIGIDUS

Hallux Valgus

Ο όρος υποδηλώνει *έξω πλάγια απόκλιση* του μεγάλου δακτύλου του ποδιού.



Δεν είναι συνώνυμος με το «κότσι» (bunions)

• Bunion στο πόδι αναφέρεται στο προεξέχον έσω τμήμα της κεφαλής του MT_1 και ειδικά στον ορογόνο θύλακο ή / και στο υποκείμενο οστεόφυτο (όταν υπάρχει).



Hallux Valgus

Παθολογική ανατομική

A. Congruent deformity



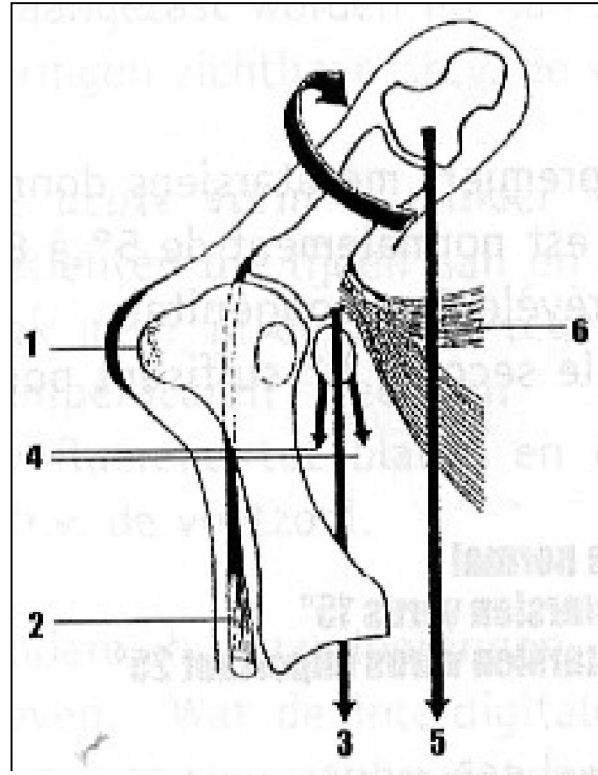
B. Incongruent deformity



Παθολογική ανατομική

- Ο απαγωγός μετατοπίζεται περισσότερο πελματιαία
- Το έσω θυλακοσυνδεσμικό σύστημα είναι το μόνο έσω σταθεροποιητικό στοιχείο της ΜΤΦ
- Ο προσαγωγός επιδεινώνει τη βλαισότητα σπρώχνοντας την κεφαλή επί τα εντός των σησαμοειδών

Παθολογική ανατομική



Ο βραχύς καμπτήρας, ο προσαγωγός, ο μακρός καμπτήρας και ο μακρός εκτείνων λειτουργούν σαν χορδή τόξου (bowstringing) επιδεινώνοντας την παραμόρφωση

Παθολογική ανατομική

Τα σησαμοειδή εξαρθρώνονται



Παθολογική ανατομική



Ο ασθενής αποφορτίζει την 1η ακτίνα μεταφέροντας βάρος στα υπόλοιπα μετατάρσια →

✓ Τύλοι

✓ Σκληρίες

✓ Μεταταρσαλγία

✓ # κοπώσεως

Παθολογική ανατομική

Η προπέτεια της κεφαλής ΜΤ γίνεται περισσότερο προεξέχουσα δημιουργώντας πόνο και θυλακίτιδα.



Παθολογική ανατομική

Τα υπόλοιπα δάκτυλα παραμορφώνονται και πιο συχνά ο δεύτερος εφιππεύει τον μεγάλο δάκτυλο



ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

1. ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΥΠΟΔΗΜΑΤΑ



Γυναίκα 25 χρ. με
φυσιολογικό ποδι
χωρίς παπούτσια



Η ίδια γυναίκα με 7 εκ. τακούνι
Αύξηση της ΙΜΑ
Λειτουργικό hallux valgus



ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

2. ΠΡΟΪΤΑΡΧΟΝ ΡΑΙΒΟ 1^ο ΜΕΤΑΤΑΡΣΙΟ



55-65% θετικό οικογενειακό ιστορικό

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

3. ΠΛΑΤΥΠΟΔΙΑ

Επαναλαμβανόμενη επίδραση δυνάμεων βλαισότητας στον μεγάλο δάκτυλο στη φάση ανύψωσης των δακτύλων κατά τη βάρδιση

4. ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 1^{ης} ΣΦΗΝΟ-ΜΤ ΑΡΘΡ.

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

5. ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΕΙΣ ΑΡΘΡΟΠΑΘΕΙΕΣ

- Ρευματοειδής αρθρίτιδα
- Οροαρνητικές σπονδυλαρθροπάθειες

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

6. ΣΠΑΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Εγκεφαλική παράλυση

Μυϊκή
ανισορροπία

ΕΚΤΙΜΗΣΗ

Λεπτομερές ιστορικό

- Έναρξη ενοχλημάτων - Ένταση πόνου
- Πρόβλημα μόνο η εμφάνιση ή η δυσκολία αγοράς υποδημάτων;
- Συνοδές παθήσεις (ΣΔ, ΡΑ, περιφ. νευροπάθεια)
- Οικογενειακό ιστορικό
- Προηγηθέν Χ/Ο
- Επάγγελμα - δραστηριότητες
- Προσδοκίες

ΕΚΤΙΜΗΣΗ

Κλινική εξέταση

- Ο ασθενής καθιστός και όρθιος (φόρτιση)
- Επισκόπηση της ευθυγράμμισης όλου του ποδιού (ποδική καμάρα, οπίσθιο πόδι , δάκτυλα)
- Εκτίμηση του δέρματος (συστηματική νόσος, τύλοι, έλκη)
- Νευραγγειακή κατάσταση του ποδιού (σφύξεις - αισθητικότητα)
- Παθητική έκταση ΠΔΚ (ρίκνωση Αχιλλείου;)
- Παθητική κάμψη & έκταση της ΜΤΦ₁ (περιορισμός - hallux rigidus ;)
- Αστάθεια της 1ης σφηνο-ΜΤ άρθρωσης

Ο πόνος πρέπει να εντοπιστεί επακριβώς:

- ✓ Στην έσω επιφάνεια (μεγάλος ή φλεγμαίνων θύλακος)
- ✓ Στην πελματιαία επιφάνεια (παθολογία σησαμοειδών, νεύρωμα Morton, μεταταρσαλγία)
- ✓ Στην ραχιαία επιφάνεια (δευτεροπαθής ΟΑ)
- ✓ Στα υπόλοιπα δάκτυλα (σφυροδακτυλία, γαμψοδακτυλία, εφίππευση)

ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

- Ιδανικά οι ακτινογραφίες υπό φόρτιση
- " αμφίβολες και μη αναπαραγώγιμες οι διαφορές μεταξύ A/A υπο φόρτιση και μη φόρτιση"

-Sheref et al Foot Ankle 1990

Συντηρητική Θεραπεία

- αλλαγή υποδημάτων

φαρδύ μπροστινό μέρος, χαμηλό τακούνι, μαλακό δέρμα



- ειδικοί επίδεσμοι ή νάρθηκες μερικώς διορθώνουν την παραμόρφωση και δεν έχουν μακροπρόθεσμα αποτελέσματα



"ΑΠΟΦΑΣΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ"

- Επαλληλία ΜΤΦ άρθρωσης
- Αρθρίτιδα ΜΤΦ άρθρωσης

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

- Μαλακών μορίων
- Οστεοτομίες

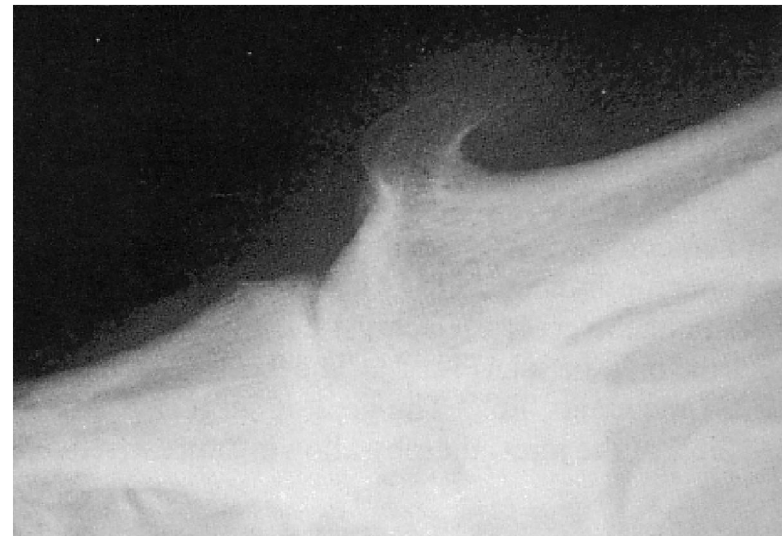
Hallux rigidus



Hallux rigidus

Εκφυλιστική αρθροπάθεια της 1^{ης} ΜΤΦ

- μειωμένη έκταση
- οστεόφυτα
- επώδυνη κίνηση



Hallux rigidus

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

- τραύμα στην ΜΤΦ
- επαναλαμβανόμενοι μικροτραυματισμοί
- διαχωριστική οστεοχονδρίτιδα κεφαλής ΜΤ
- ανώμαλα μακρύ 1^ο ΜΤ
- βαρύς πρηνισμός του ποδιού
- χόνδρινη βλάβη στη ραχιαία αρθρική επιφάνεια της κεφαλής του μεταταρσίου
- υμενίτιδα
- σχηματισμός οστεοφύτων
- υποχόνδρια οστική βλάβη

Hallux rigidus

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Χόνδρινη βλάβη προκαλούμενη από βίαια έκταση και σύνθλιψη της κεφαλής του μεταταρσίου

Hallux rigidus

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Αφαίρεση οστεοφύτων
- Αρθρόδεση της 1ης ΜΤΦ
- Αφαιρετική αρθροπλαστική (Keller procedure)

**ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ
ΕΛΑΣΣΟΝΩΝ ΔΑΚΤΥΛΩΝ
ΤΟΥ ΠΟΔΙΟΥ**



- Η λειτουργία των δακτύλων είναι σημαντική στην τελευταία φάση του κύκλου της βάρδισης (toe-off)
- Μικρές δομές που υφίστανται μεγάλες πιέσεις

(Hughes 1990)

ΔΑΚΤΥΛΑ ΠΟΔΙΟΥ

- Κατά την τελική φάση της βάρδισης γίνεται (ραχιαία) έκταση των δακτύλων
- Το έδαφος ασκεί αντιδραστικά πιέσεις
- Οι μύες ασκούν δυνάμεις
- Διπλανά δάκτυλα (Hallux Valgus) & Υποδήματα μεταφέρουν πιέσεις

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΩΝ

Πρωτογενής φθορά των στατικών δομών λόγω:

- Μη τραυματικής ορογονοθυλακίτιδας (synovitis) της ΜΤΦ
- ΡΑ ή Ψωριασικής αρθρίτιδας
 - Οδηγεί σε υπεξάρθρημα - εξάρθρημα
 - Αρχικώς χαλαρή παραμόρφωση (flexible)
 - Αργότερα άκαμπτη (stiff)

Η εξέλιξη των παραμορφώσεων οδηγεί σε:

- ◆ Ραχιαία παρεκτόπιση $\Phi 1$
- ◆ Πελματιαία παρεκτόπιση κεφαλών MT
- ◆ Περιφερική παρεκτόπιση πελματιαίου λίπους (plantar fat pad)
- ◆ Υπερκεράτωση και δημιουργία τήλων & ελκών στο πελματιαίο δέρμα

MALLET TOE (ΠΛΗΚΤΡΟΔΑΚΤΥΛΙΑ)

Κάμψη Άπω ΦΦ

Αίτια:

Ιδιοπαθής (συχνότερα)

Ιατρογενής

Τραύμα

Νευρομυικές παθήσεις
(cavus foot)



ΣΦΥΡΟΔΑΚΤΥΛΙΑ (HAMMER TOE)

Έκταση ΜΤΦ
Κάμψη ΕΦΦ
Έκταση ΑΦΦ



- Ίσως ο συχνότερος τύπος
- Σχετίζεται με μακρύτερη 2η ακτίνα

Παθογενετικά:

- ✓ Αρχικά κάμψη ΕΦΦ
- ✓ Διάταση της Πελμ. Πλακας
- ✓ Ανισορροπία Καμπτ - Εκτ - Ενδογενών μυών

ΓΑΜΨΟΔΑΚΤΥΛΙΑ (CLAW TOE)

**Ραχιαία παραμόρφωση ΜΤΦ +
Παραμόρφωση σε Κάμψη της ΕΦΦ**



Επίκτητη

>1 δάκτυλα

Ανισορροπία δυνάμεων

Εξωτ. Δύναμη (υποδήματα, Hallux Valgus)

Νευρολογικά αίτια

Συνδρ. Διαμερίσματος

ΡΑ

ΕΦΙΠΤΕΥΩΝ ΔΑΚΤΥΛΟΣ (CROSSOVER TOE)



ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΙΣ 5ου ΔΑΚΤΥΛΟΥ



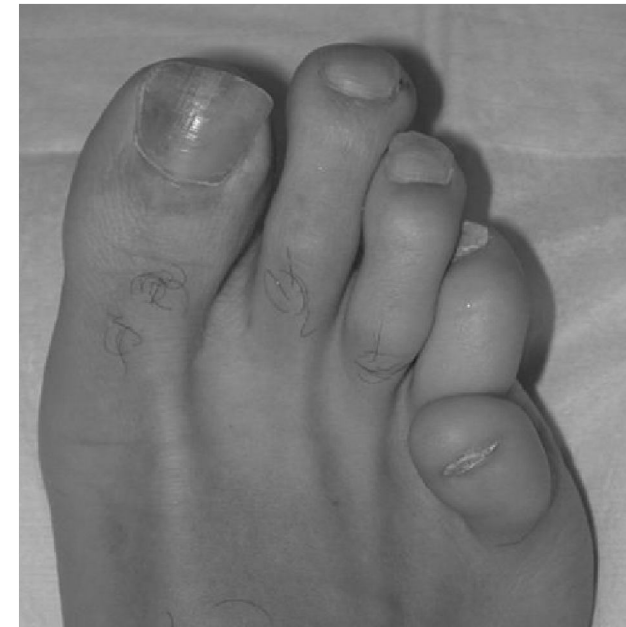
ΕΦΙΠΠΕΥΣΗ 5ου ΔΑΚΤΥΛΟΥ

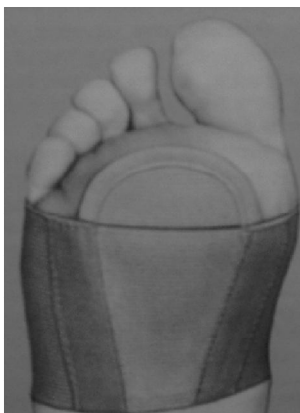
- Congenital quintus varus supraductus
- Congenital crossover fifth toe



Αποτυχία διαχωρισμού

- Υπεξάρθρημα ΕΦΦ 5ου δακτύλου-το 5ο δάκτυλο εφίππεύει το 4ο
- Σπάνια προκαλεί ενοχλήματα κατά τα πρώτα χρόνια της ζωής





ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ



- Ενεργός λοίμωξη
- Ανεπαρκής αιμάτωση
- Κοσμητικοί λόγοι και μόνο



- Κάπνισμα
- ΣΔ

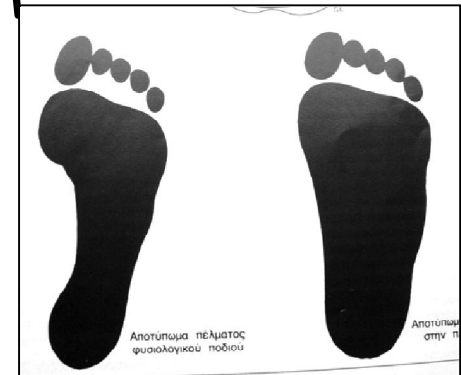


Βλαιοπλατυποδία



πλατυποδία (pes planus)

- συχνή αιτία προσέλευσης στο παιδο-ορθοπαιδικό ιατρείο
- εξάλειψη ποδικής καμάρας
+/- διαταραχές ανατομίας προσθίου ή/και οπισθίου ποδιού
- εύκαμπτη («φυσιολογική») ή άκαμπτη (παθολογική)
- ανώδυνη ή επώδυνη



Ποδική καμάρα

Μειωση υψους ποδικης καμαρας σε 23%
ενηλικων

- 2/3: ευκαμπτη με φυσιολ ή αυξημενη κινητικοτητα
Υπ-Ασ
- 1/4: + συσπαση αχιλλειου → αιτια προβληματων
σε στρατιωτες
- υπολοιποι: ακαμπτη πλατυποδια (συνοστεωσεις
ταρσου)

Το πόδι

Τρία τόξα

Δυναμική συγκράτηση

Προσαρμογή

Διαμορφωση ποδικης καμαρας

ΡΟΛΟΣ:

ΜΥΩΝ

ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ

Η ποδική καμάρα υποστηρίζεται από τους
συνδέσμους ... οι μύες είναι μόνον
δυναμικοί σταθεροποιητές...

ΕΥΚΑΜΠΤΗ Ή «ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ» ΠΛΑΤΥΠΟΔΙΑ

- αιτιολογία: άγνωστη
- συχνότητα
- ορισμένες φορές συνδυάζεται με γενικευμένη χαλάρωση των συνδέσμων
- οικογενής



κλινική αξιολόγηση

- σταδιακή ανάπτυξη ποδικής καμάρας (~5 ετών)
- υποδόριο λίπος
- «φυσιολογική» χαλαρότητα συνδέσμων
- θέση βέλτιστης σταθερότητας



κλινική αξιολόγηση

- καθιστή θέση
- όρθια θέση
- μύτες των ποδιών



Πλατυποδια: Δ/Δ

Αν δεν γίνεται αποκατάσταση ποδ. καμαρας σε
σταση σε ακροδακτυλα και αν συν3 πονος

αλλες καταστασεις

- νευρολογικες
- οστικες



Πλατυποδία: Κ/Ε & Δ/Δ

- Έλεγχος αντανακλαστικών-βαδισής-συντονισμού

Νευροπαθειες ή μυοπαθειες

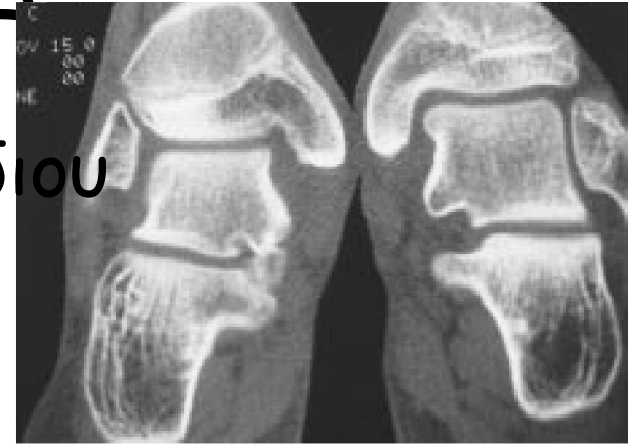
Αδυναμία (πολιο-, περ. νευροπαθειες)

Αδυναμία+συσπασή αχιλλείου (μ. δυστροφία Duchenne)

Σπαστικότητα+ιπποποδία (ΕΠ)

Πλατυποδια: Κ/Ε & Δ/Δ

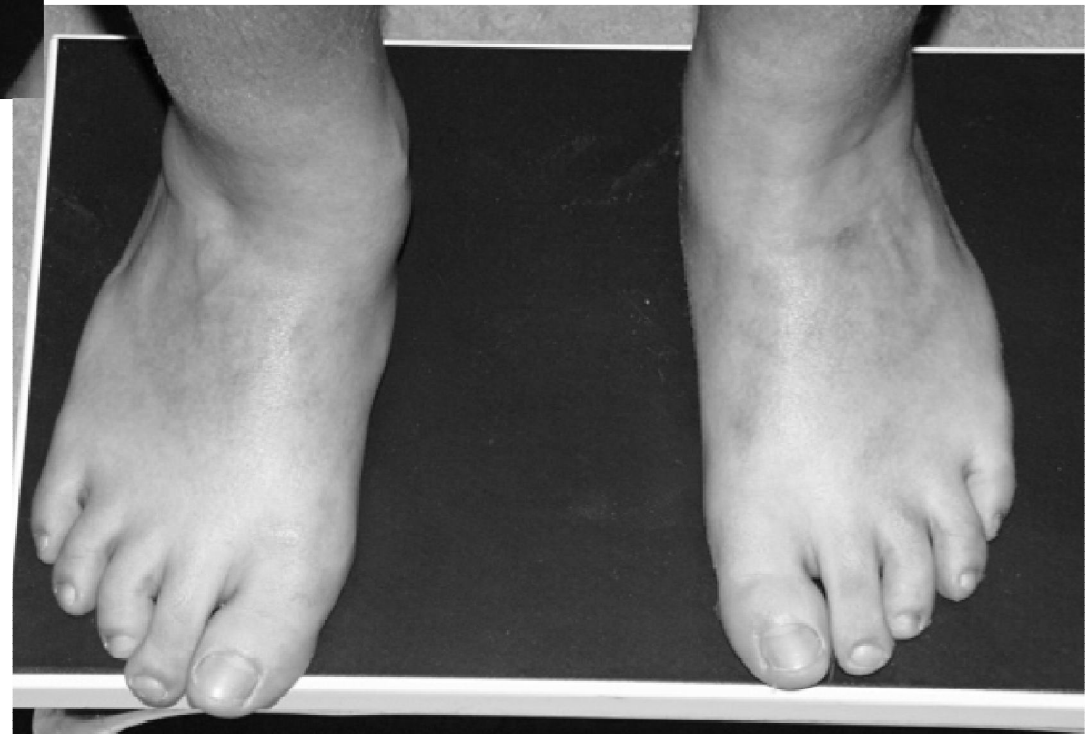
- Επώδυνη αδυναμία κίνησης οπ. ποδίου
συνοστεωση
φλεγμονώδης αρθριτιδα
- Ιπποποδια + rocker-bottom
καθετος αστραγαλος
- Εντοπισμενα επωδυνα σημεια: σκαφοειδες
επικουρικο σκαφοειδες
οστεοχονδριτιδα



Θεραπεία εύκαμπτης πλατυποδίας



Ασυμπτωματικοί
ασθενείς - καμία
θεραπεία



Θεραπεία

Συμπτωματικοί ασθενείς:
πόνος εσω ποδικής καμαρας, κόπωση,
νυκτερινές κραμπες

- Ορθώσεις (ανυψωσης εσω χειλους ποδιου και διαμορφωσης καμαρας) και υποστηριξη καμαρας
Προσοχη: υλικο φιλικο προς τον χρηση
- Ασκησεις
- Αθλητικα παπουτσια-μποτάκια



Συντηρητική Θεραπεία εύκαμπτης πλατυποδίας

- κατανομή φορτίων σώματος:
κφ: οπίσθιο 61%, μέσο 4%, πρόσθιο 35%
πλατυποδία: μέσο 17-30%
- ... η βέλτιστη διόρθωση στην κατανομή φορτίων επιτυγχάνεται με ανύψωση του έσω τμήματος της πτέρνας...

Συντηρητική Θεραπεία εύκαμπτης πλατυποδίας

- πόνος στην καμάρα, κόπωση & νυκτερινές κράμπες:
 - ανύψωση έσω τμήματος πτέρνας με οικονομικές λύσεις,
 - πιθανή ανακούφιση, όχι όμως διόρθωση ανατομίας
- προσπάθεια να πεισθούν οι γονείς για το πραγματικά αναγκαίο



ΔΥΣΚΑΜΠΤΗ ΠΛΑΤΥΠΟΔΪΑ

Δ'ΥΣΚΑΜΠΤΗ ΠΛΑΤΥΠΟΔ'ΙΑ

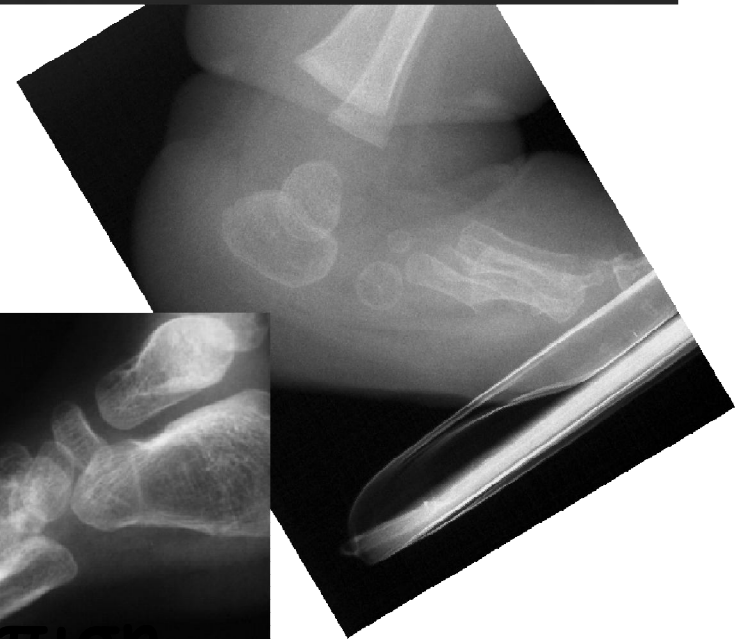
- συνήθως παθολογική
- οικογενής
- μη αναστρέψιμη εξάλειψη καμάρας
- ιδιοπαθής ή δευτεροπαθής:
 - συγγενής κάθετος αστράγαλος
 - συνοστεωση οσταρίων ταρσού
 - skewfoot

Δύσκαμπτη πλατυποδία

Μεγάλη παραμόρφωση

A/A ευρήματα

- Οστικές γέφυρες
- Κατάγματα
- Κάθετος αστράγαλος



• Συγγενείς ποδιαλγίες

Χειρουργική αντιμετώπιση

ΡΑΙΒΟΪΤΤΠΟΠΟΔΙΑ

ΡαιβοΪπποΠοδία

Παραμόρφωση ποδιού σε 3 επίπεδα:

• Μετωπιαίο 

υπτιασμός

ΡΑΙΒΟ...



• Οβελιαίο 

ιπποποδία

ΙΠΠΟ...



• Οριζόντιο 

προσαγωγή



ΡαιβοΪπποΠοδία

συχνή παραμόρφωση ποδιού
ακαθόριστης αιτιολογίας

- ιδιοπαθής
- επίκτητη παραλυτική
- γενικευμένες ανωμαλίες

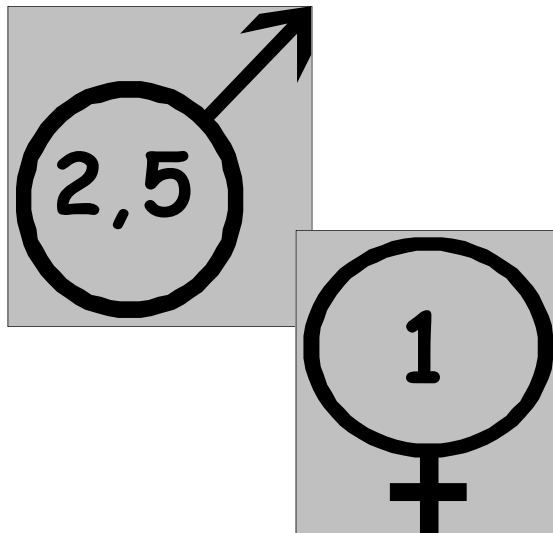


Επιδημιολογία

- εθνικοί - γεωγραφικοί παράγοντες:

Ευρώπη 1,0-1,2/1000

Κίνα: 0,39/1000 → Πολυνησία: 6,8/1000



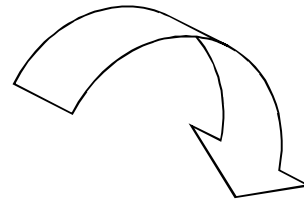
- αμφω: 44-50%
- δίδυμοι
διζυγωτικοί: 2,9%
- μονοζυγωτικοί: 32,5%

24,4% παιδιών με ΡΙΠΤ έχουν οικογενειακό ιστορικό ΡΙΠΤ

Παθολογική ανατομία

Διαταραχές

- . οστων
- . μαλακων μοριων
- . αρθρικων σχεσεων



πρωτογενεις (συγγενεις)

δευτερογενεις (προσαρμογης)

Παθολογική ανατομία ΟΣΤΑ

- Αστράγαλος
- Πτέρνα: βράχυνση, διεύρυνση, στροφή
- Σκαφοειδές: μικρότερο
- Κνήμη: έσω στροφή;

Διαταραχές αρθρικών σχέσεων

Ποδοκνημική

Υπαστραγαλική

Αστραγαλοσκαφοειδής

Πτερνοκυβοειδής

Διαταραχές μαλακών μοριών

Βραχυνση όλων των μαλακών μοριών
εσω και οπισθίας επιφανείας ποδιού

ΡΙΚΝΩΣΗ συνδέσμων, θυλακών, ελυτρών

Κλινική εξέταση

- Εξέταση όλου του σώματος
- Έλεγχος για ανωμαλίες
άνω άκρων

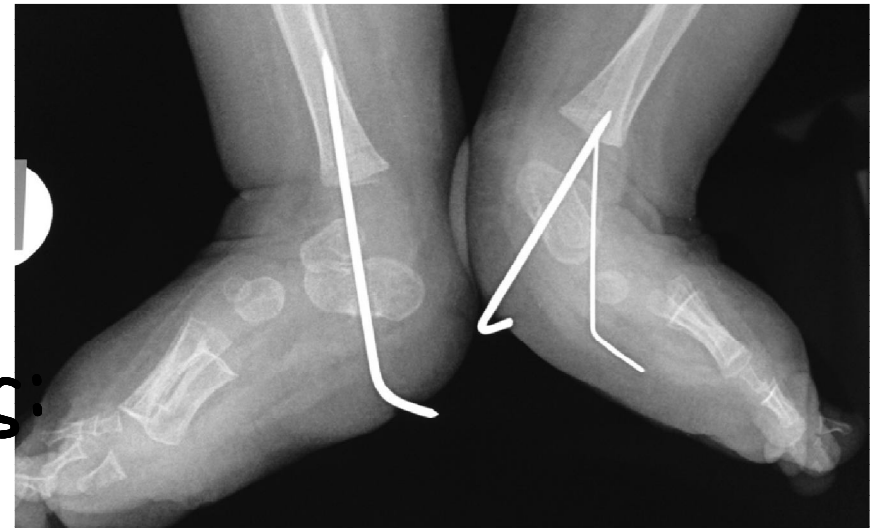
ΣΣ

ισχίων

ανωμ. αντανακλαστικών
μυϊκής αδυναμίας

Συνυπάρχουσες ανωμαλίες:

ΡΙΠ σε αλλα συνδρομα



Κλινική εξέταση

- Στροφή
- Ραιβότητα-βλαισότητα
- Μέγεθος & σχήμα
κνήμης-ΠΔΚ-ποδιού
- Ελκη

Κλινική εικόνα



- Ιπποποδία οπισθίου ποδός
- Υπτιασμός & προσαγωγή μέσου & προσθίου ποδιού
- Ατροφία γαστροκνημίας
- Μικρότερο ποδι



Διαφορική διάγνωση

- ΡΙΠΤ θέσης

2%

κακή ενδομήτρια θέση

ανατομία, αρθρικές σχέσεις, πτυχές: κφ

εύκαμπτη

εξαιρετική πρόγνωση

- Ραιβό ΜΤ: έσω υπεξάρθρημα ΤΜΤ που οδηγεί σε προσαγωγή & υπτιασμό ΜΤ
- Κάθετος αστράγαλος: φτωχή πρόγνωση
- Επίκτητη-παραλυτική ΡΙΠΤ: φτωχή πρόγνωση
- ΡΙΠΤ σε άλλα σύνδρομα: φτωχή πρόγνωση

Επίκτητη-παραλυτική ΡΙΤΠ

- Ε.Π.
- Πολιομυελίτιδα
- Σύνδρομο Guillain-Barre
- Μυική δυστροφία Duchenne
- Μυελομηνιγγοκήλη
- Όγκοι μυελικού σωλήνα



Θεραπεία - ΣΤΟΧΟΙ

Αποκατάσταση

μορφής

λειτουργικότητας

ομαλής ανάπτυξης

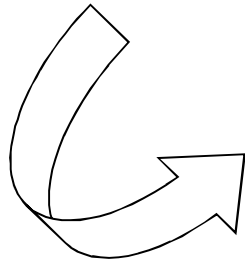
Θεραπεία - ΑΡΧΕΣ

ΑΜΕΣΗ ΕΝΑΡΞΗ

Όσο το δυνατόν πιο πρώιμα
«χρυσή περίοδος»

πρώτες 3w από γέννηση

επίδραση μητρικών ορμονών



μεγάλη χαλαρότητα

Kite

ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗ
ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ
ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ
ΟΛΩΝ

ΤΩΝ ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΕΩΝ



Ponseti

Συντηρητική Θεραπεία

- Ponseti IV: Treatment of congenital clubfoot. JBJS 74A:448-54,1992
- Leham W et al: A method for the early evaluation of Ponseti (Iowa) technique for the treatment of idiopathic clubfoot. JPO B 12: 133-40, 2003.

συμπληρωματική διαδερμική τενотоμή αχιλλείου σε επίμονη ιπποποδία + 3 εβδ. ΓΕ με μέγιστη έκταση ΠΔΚ και απαγωγή ποδιού 60°

Κίνδυνος ανεπάρκειας τρικεφάλου

Συντηρητική Θεραπεία-Άλλες μέθοδοι

- κηδεμόνας Denis-Browne
- Φ/Θ & ταινίες
- CPM
- Botox

Συντηρητική Θεραπεία-Άλλες μέθοδοι

Προσαγωγή προσθίου ποδιού (ραιβό ΜΤ)

• Ήπιες περιπτώσεις → καμία θεραπεία

• Μέτριας βαρύτητας και δύσκαμπτες →

αρχικά ΣΘ με ΓΕ Χ 6-12 εβδ. & ειδικά

υποδήματα (BebaX)

Συντηρητική Θεραπεία

επιτυχία: 15-95%

προϋποθέσεις:

- . ιατρική ομάδα σταθερή
- . συνεργασία οικογ. περιρριπκοντες



Χειρουργική Θεραπεία

ΕΝΔΕΙΞΗ

οταν μετα 2-3 μ. Σ.Θ. δεν
υπαρχει κλινικη και α/α ενδειξη
βελτίωσης

ΗΛΙΚΙΑ: 3-6 μ. (12 ημ.-2 ε.)

Χειρουργική Θεραπεία

Μέθοδοι

- μαλακών μορίων

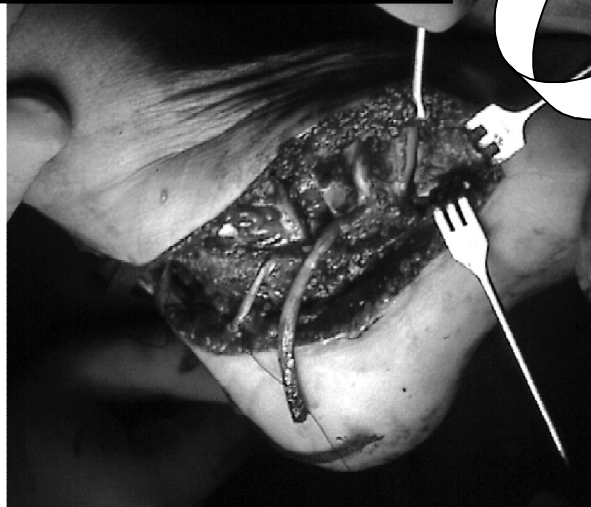
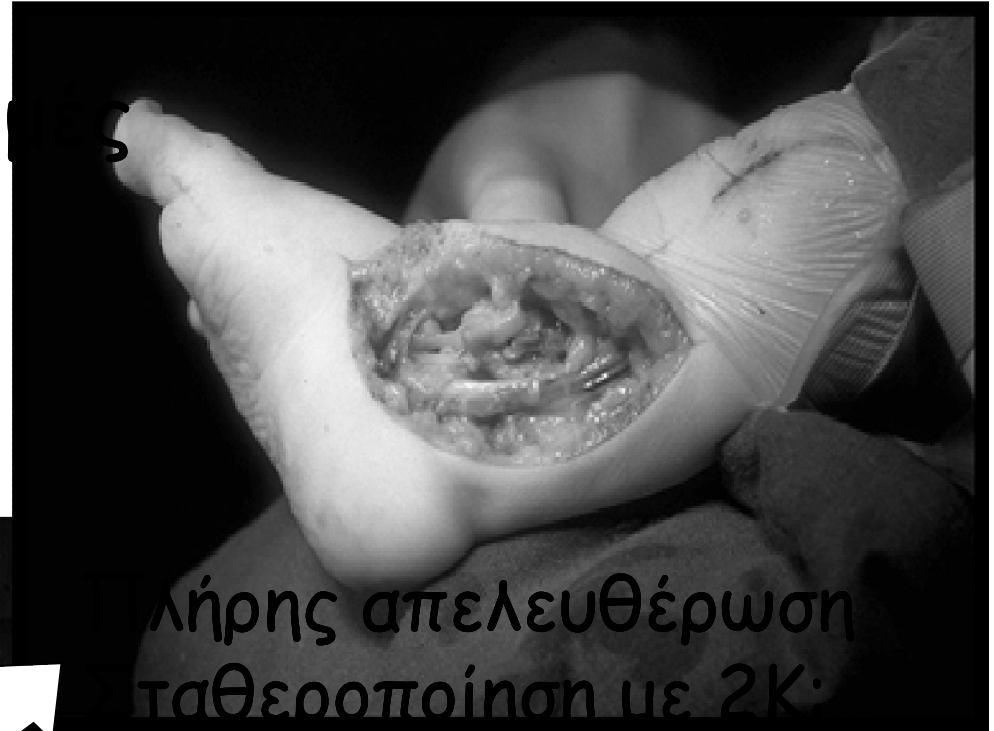
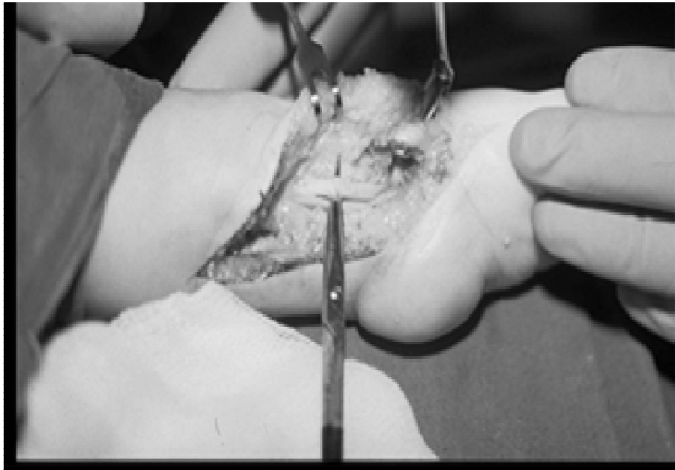
 ίσχαιμη περίδεση &

μικροχειρουργική

- οστικές

Επεμβάσεις μαλακών μορίων

Επιμήκυνσεις-Θυλακοτομίες



Οστικές επεμβάσεις

- Βράχυνσης έξω κολώνας (Evans-Lichtblau)
- Τριπλή αρθρόδεση
- Οστεοτομία πτέρνας Dwyer (έσω)
- >> βάσης ΜΤ
- Στροφική οστεοτομία κνήμης
- Αφαίρεση αστραγάλου

ΟΧΙ ΣΕ ΒΡΕΦΗ-ΝΗΠΙΑ

Υποτροπή ΡΙΤΠ

- συχνή: 13-69%, κυρίως πρόσθιο πόδι (25%)
- Μεγάλη ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ
- Αίτια
 - υποδιόρθωση-μη συγκεντρική ανάταξη
 - παραμονή πρωτογενούς παραμόρφωσης αστραγάλου
 - απώλεια ανάταξης
 - σχηματισμός συνδετικού ιστού
 - ανισορροπία μυών
 - κυτταρικές μεταβολές σε συνδέσμους

Συγγενείς ανωμαλίες ποδιού



ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΥΓΓΕΝΩΝ ΑΝΩΜΑΛΙΩΝ ΠΟΔΙΟΥ

- Χρόνος Χ/Ο

ποδι ---> βαδιση

αισθητικο προβλημα

αυξηση μεγεθους ποδιου για αποφυγη

ιατρογενων επιπλοκων

χορηγηση γενικης αναισθησιας

- Εξειδικευση
- Μικροχειρουργικη

Π
Ο
Λ
Υ
Δ
Α
Κ
Τ
Υ
Λ
Ι
Α

Πολυδακτυλία (polydactyly)

• Διπλασιασμός

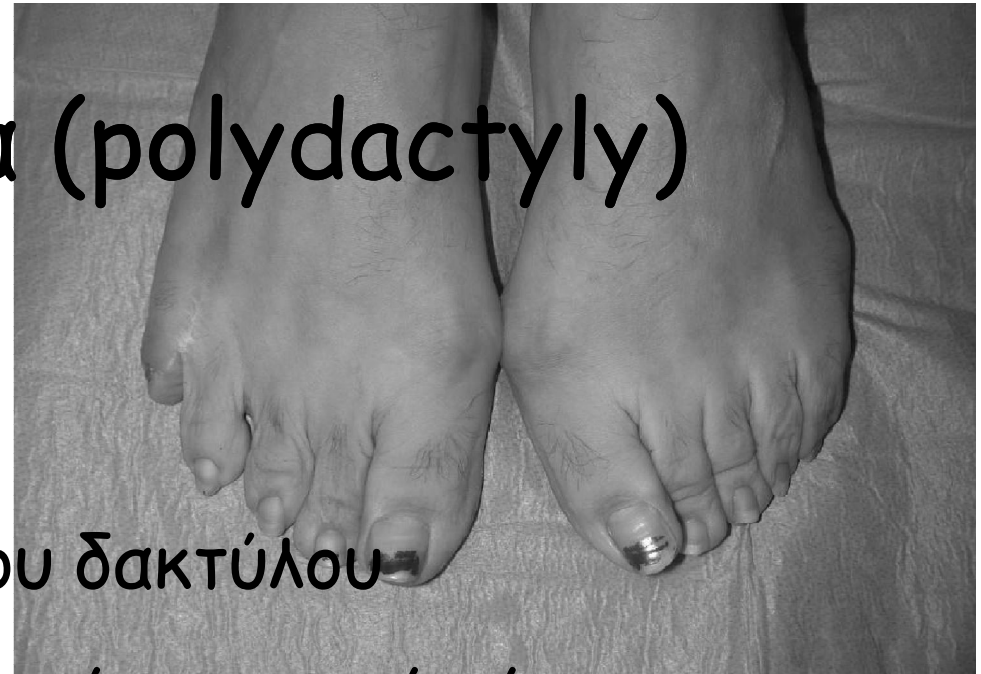
• Ύπαρξη υπεράριθμου δακτύλου

• Ο διπλασιασμός μπορεί να αφορά μόνο

Φ ή να επεκτείνεται και στα ΜΤ

• 2/1000 γεννήσεις

• 30% οικογενειακό ιστορικό



Π
Ο
Λ
Υ
Δ
Α
Κ
Τ
Υ
Λ
Ι
Α

Ταξινόμηση Van-Watson

• Preaxial

επιπλέον δάκτυλο σε
κνημιαίο χείλος

• Postaxial

επιπλέον δάκτυλο σε
περονιαίο χείλος



Χειρουργική αντιμετώπιση

- Αφαίρεση λιγότερο λειτουργικού δακτυλου
- Διπλασιασμός σε περνιαίο χείλος
αφαίρεση εξωτερικού δακτύλου



Σ
Υ
Ν
Δ
Α
Κ
Τ
Υ
Λ
Ι

Συνδακτυλία (syndactyly)

Αποτυχία διαχωρισμού

3 Τύποι

- I συνδακτυλία αφορά μόνο το δέρμα

- 2ο και 3ο δάκτυλο

- II συνδακτυλία & πολυδακτυλία

=συνπολυδακτυλία

- 4ο & 5ο δάκτυλο συνήθως & διπλασιασμός 5ου δ.

Ανήκει στους διπλασιασμούς

- III = τύπος II & συνοστέωση των μεταταρσίων



ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Χειρουργική αντιμετώπιση
για κοσμητικούς λόγους
αλλά κυρίως για
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥΣ λόγους



Διαβητικό πόδι

Διαβητικό πόδι

15% των 200 εκ. ασθενών με ΣΔ

παγκοσμίως

πάσχουν από Διαβητικό Πόδι

Dalla Paola L & Faglia E. Treatment of diabetic foot ulcer: an overview strategies for clinical approach. Curr Diabetes Rev 2:431-47, 2006

Διαβητικό πόδι

- Περιφερική αγγειοπάθεια
- Περιφερική νευροπάθεια



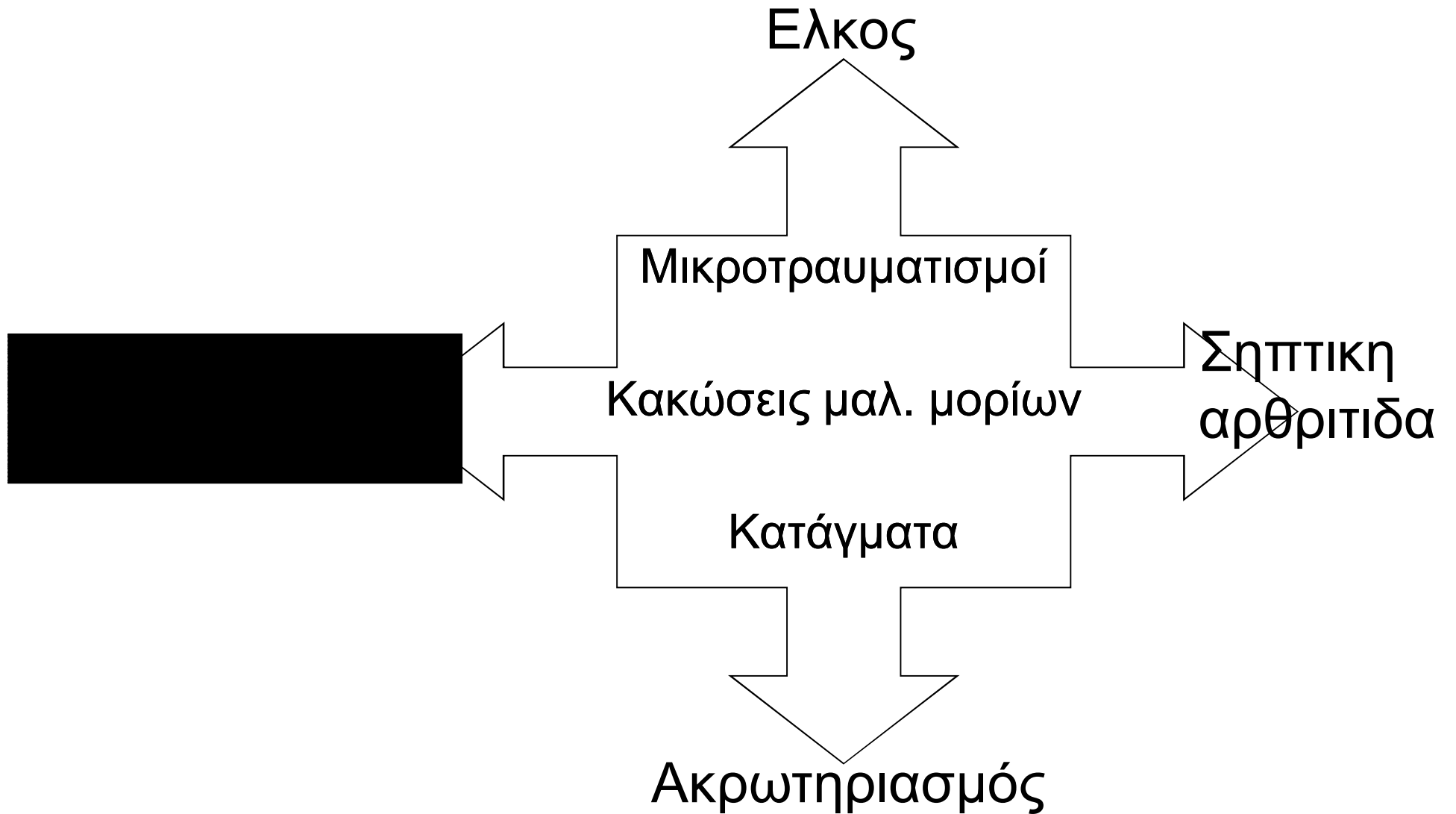
Διαβητικό πόδι

Σε 60% των ασθενών υπάρχει

- * Νευροπάθεια
- * Παραμόρφωση του ποδιού

Επαναλαμβανόμενοι τραυματισμοί

Κακώσεις στο διαβητικό πόδι



Κακώσεις στο ΔΠ: κόστος για ασθενή



- Ελκη
- Ψευδαρθρώσεις
- Οστεομυελίτιδα
- Σηπτική αρθρίτιδα

Ψυχολογικό
κόστος

Ακρωτηριασμός

Κακώσεις



Κακώσεις στο διαβητικό πόδι

Μικροτραυματισμοί χωρίς (?) σημασία

Είσφρυση όνυχος

Κακώσεις μαλακών μορίων

Κατάγματα



Κακώσεις στο διαβητικό πόδι

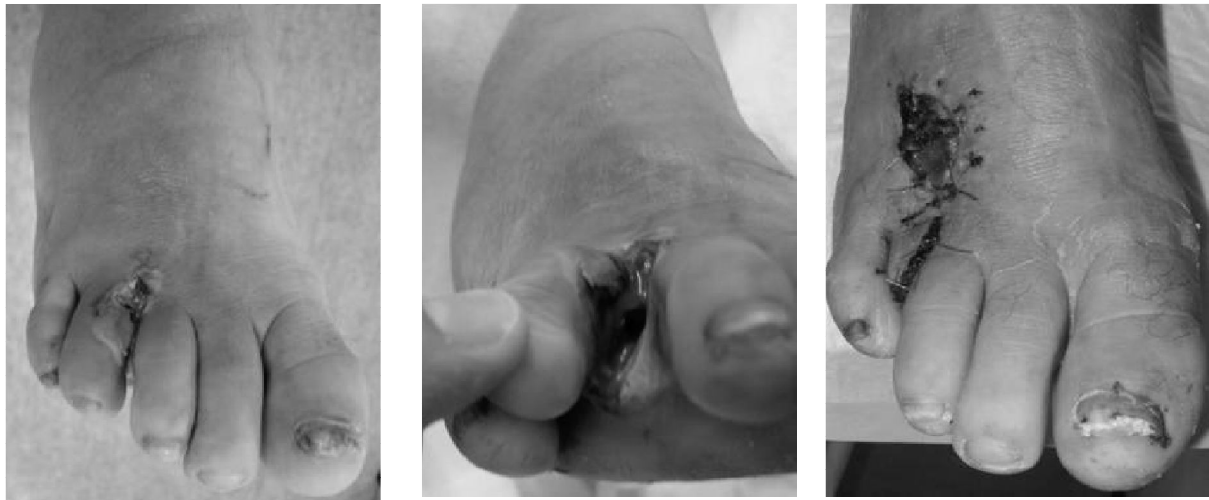
Αρχή μιας μακροχρόνιας περιπέτειας με
άγνωστο και συχνά κακό τέλος



Κακώσεις στο διαβητικό πόδι

Πολλές φορές ένα τραύμα

που δεν επουλώνεται είναι η αιτία να
αποκαλυφθεί ο ΣΔ



McGill et al. Which diabetic patients should receive podiatry care?
An objective analysis. Intern Med J 35:451-6, 2005.

Μαλακά μόρια

Διαβητικά έλκη

- * Σημεία ανώμαλης αυξημένης πίεσης
- * Μικροτραυματισμοί





Διαβητικά έλκη

σε 4.4%-25% ασθενών με ΣΔ

προϋπάρχουν σε 84% των κρωτηριασμών

Bræm et al. Evidence-based protocol for diabetic foot ulcers. Plast Reconstr Surg 117:193S-209S, 2006

οδηγούν σε

82.000 ακρωτηριασμούς/έτος στις ΗΠΑ

και σε

28.000 ακρωτηριασμούς/έτος στη
Γερμανία



Ehrenreich M, Ruszczak Z. Update on tissue-engineered biological dressings. Tissue Eng 12(9):2407-24, 2006.

Eckardt et al. Interdisciplinary treatment of diabetic foot syndrome. Orthopade 32:190-8,2003.

Ελκη- Αντιμετώπιση

* U/S

Ennis et al. Ultrasound therapy for recalcitrant diabetic foot ulcers: results of a randomized, double-blind, controlled, multicenter study. *Ostomy Wound Manage* 51:24-39, 2005.

* υπερβαρικό O₂

Fife et al. Factors influencing the outcome of lower-extremity diabetic ulcers treated with hyperbaric oxygen therapy. *Wound Repair Regen* 15:322-31, 2007

* VAC

Armstrong et al. Negative pressure wound therapy via vacuum-assisted closure following partial foot amputation: what is the role of wound chronicity? *Int Wound J* 4(1):79-86, 2007

Ελκη - Χειρουργική Θεραπεία

- * debridement και τακτικές αλλαγές
- * κάλυψη
 - * μοσχεύματα μερικού πάχους
 - * συνθετικά υποκατάστατα δέρματος
 - * growth factors & stem cells
- * ακρωτηριασμός δακτύλων
- * κρημνοί για νεώτερους ασθενείς

ΑΚΡΩΤΗΡΙΑΣΜΟΣ ή ΔΙΑΣΩΣΗ ???



Ελκη- Αντιμετώπιση

* κρημνοί

Zgonis al. Advanced plastic surgery techniques for soft tissue coverage of diabetic foot. Clin Podiatr Med Surg 24:547-68, 2007

Vega et al. Vastus lateralis free flap for soft tissue coverage of a lower extremity diabetic ulcer. J Reconstr Microsurg 23:51-3, 2007

Ohta et al. Limb salvage of infected diabetic foot ulcers with free deep inferior epigastric perforator flaps. Micorsurgery 26:87-92, 2006

Altindas & Cinar. Promoting primary healing after ray amputations in the diabetic foot: the plantar dermo-fat pad flap. Plast Reconstr Surg 116:1029-34, 2005



Κρημνοί: υποδόριος δερμοπεριτονιακός



Κακώσεις στο διαβητικό πόδι

Λοιμώξεις

Λοιμώξεις

- * Λοιμώξεις κάτω άκρου --> κύρια αιτία εισαγωγής
στο νοσοκομείο ασθενών με ΣΔ
- * 20% ασθενών με ΣΔ τουλάχιστον 1 σοβαρή
λοίμωξη ποδιού

Μικροβιολογία

- * μικτές λοιμώξεις
 - * πολυανθεκτικοί σταφυλόκοκκοι
 - * πολυανθεκτική ψευδομονάδα
- * ρόλος ισχαιμίας

Stein et al. Linezolid tissue penetration and serum activity against strains of methicillin-resistant Staphylococcus aureus with reduced vancomycin susceptibility in diabetic patients with foot infections. J Antimicrob Chemother 60:819-23, 2007

Couret G et al. Emergence of monomicrobial methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections in diabetic foot osteomyelitis (retrospective study of 48 cases). Presse Med 36:851-8, 2007

Tascini et al. Clinical and microbiological efficacy of colistin therapy alone or in combination as treatment for multidrug resistant Pseudomonas aeruginosa diabetic foot infections with or without osteomyelitis. J Chemother 18:648-51, 2006.

Λοιμώξεις

Σοβαρή επιπλοκή διαβητικού ποδιού ιδίως του νευρο-ισχαιμικού:

- κυτταρίτιδα
- συλλογές
- οστεομυελίτιδα
- necrotizing fasciitis
- οστικές

Θέτουν σε κίνδυνο την επιβίωση του μέλους αλλά ΚΑΙ την ζωή

Dalla Paola L & Faglia E. Treatment of diabetic foot ulcer: an overview strategies for clinical approach. Curr Diabetes Rev 2:431-47, 2006

Διαβητικό Πόδι: πρόληψη

- * Εκπαίδευση
- * Ρύθμιση Glc
- * Διακοπή καπνίσματος
- * Περιποίηση ποδιών

Wu et al. Foot ulcers in the diabetic patient, prevention and treatment. Vasc Health Risk Manag 3(1):65-76, 2007.