

Η επανορθωτική χειρουργική στη θεραπεία των ενθεσοπαθειών



Παναγιώτης Συμεωνίδης
Ορθοπαιδικός Χειρουργός
Foot & Ankle Specialist



Όλες οι κλινικές φωτογραφίες και απεικονιστικές εξετάσεις της παρουσίασης (απλές ακτινογραφίες, αξονικές, μαγνητικές τομογραφίες και σπινθηρογραφήματα οστών) προέρχονται από τα αρχεία ασθενών του ορθοπαιδικού χειρουργού Παναγιώτη Συμεωνίδη.

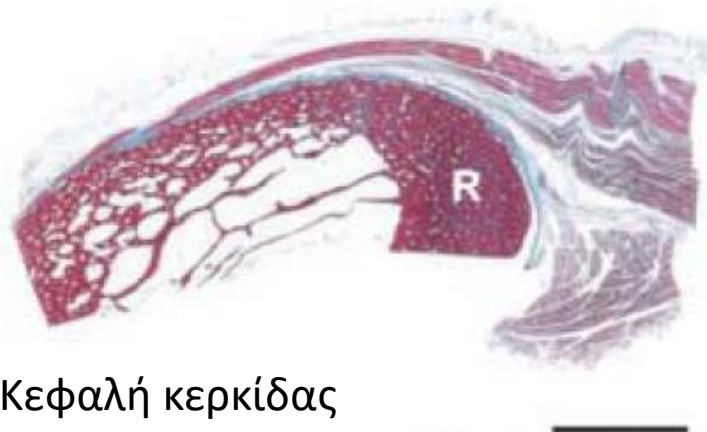
Η παρουσίαση γίνεται με την ενυπόγραφη συναίνεση των ασθενών και πλήρη προστασία των προσωπικών τους δεδομένων.

Στις διαφάνειες 3, 4, και 7 τα γραφήματα και οι εικόνες από παθολογοανατομικά παρασκευάσματα παρουσιάζονται για εκπαιδευτικούς λόγους με αναφορά της προέλευσης των εικόνων.

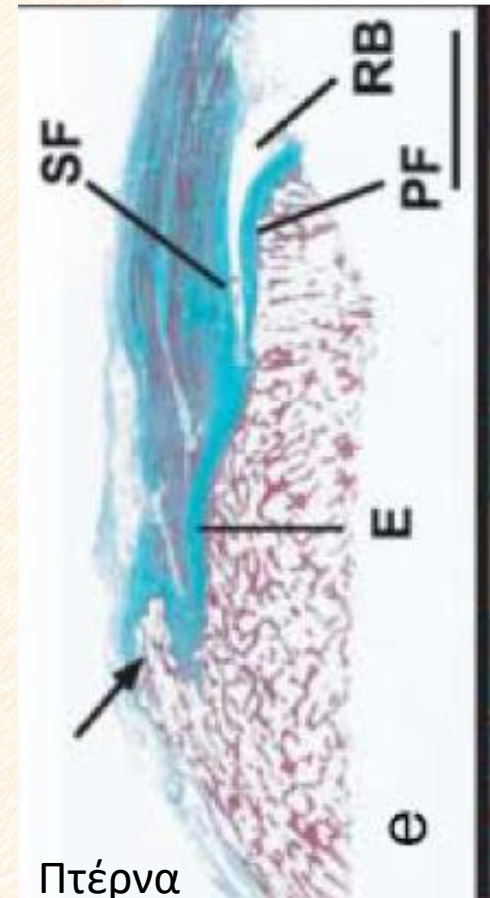
Απαγορεύεται ρητά η αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, «μεταφόρτωση» (download), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της παρακάτω παρουσίασης και των εικόνων αυτής χωρίς προηγούμενη έγγραφη συναίνεση.

Ενθέσεις

- Ένθεση: Περιοχή πρόσφυσης τένοντα, περιτονίας, συνδέσμου ή αρθρικού υμένα σε οστό.
- Ανατομική ποικιλομορφία (ινώδης, ινοχόνδρινες, ορογόνοι θύλακοι)
- New concept: **“The enthesis organ”**



Κεφαλή κερκίδας



Πτέρνα

J. Anat. (2006) 208, pp471-490

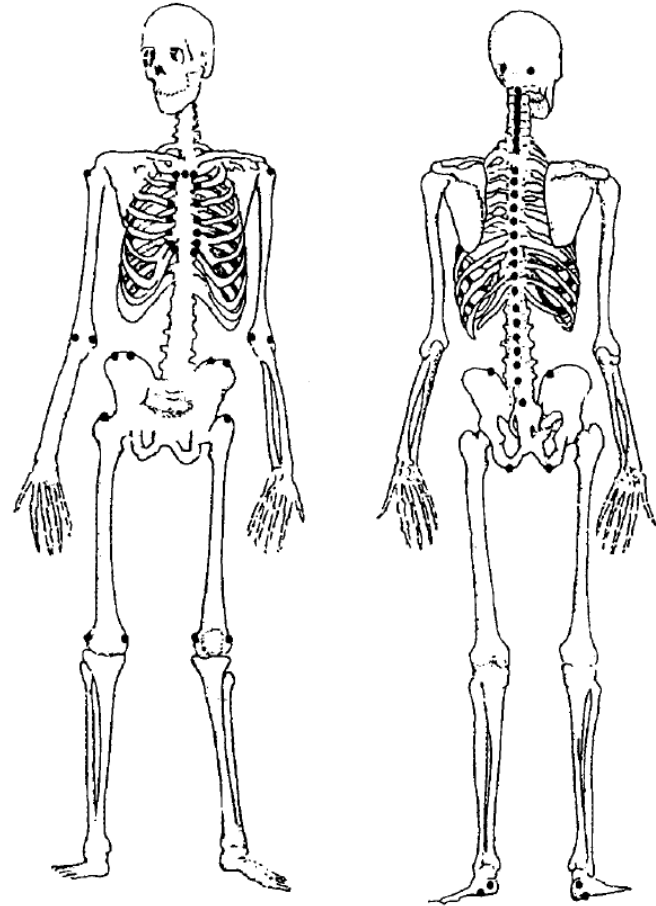
Ενθεσοπάθειες

Σημαντικό μέρος της παθολογικής διεργασίας σε αυτοάνοσα νοσήματα και στη διαδικασία της γήρανσης

- ✓ Φλεγμονώδες υπόβαθρο
- ✓ Μηχανικό υπόβαθρο
- ✓ Αγγείωση / μεταβολισμός



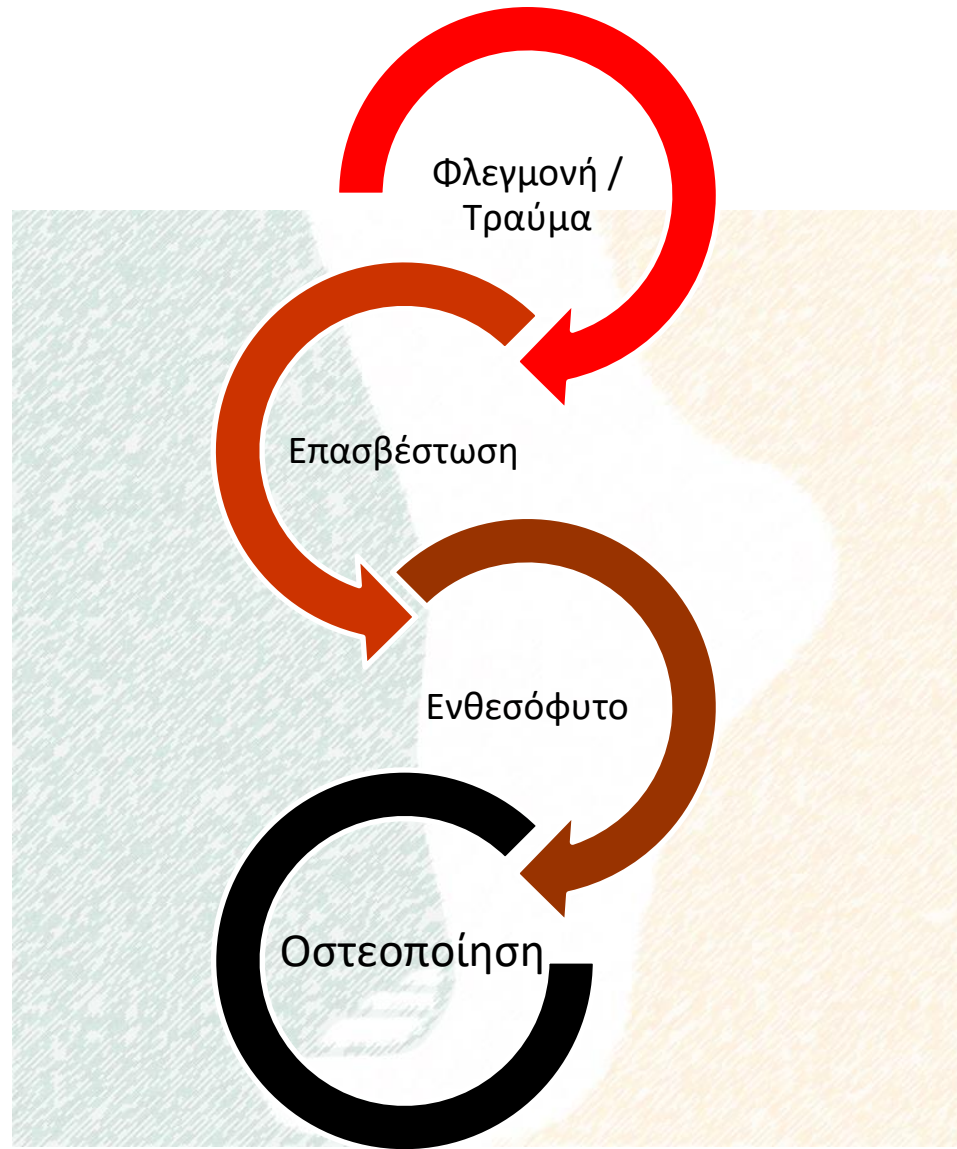
Μεταπλασία



Manders enthesitis index

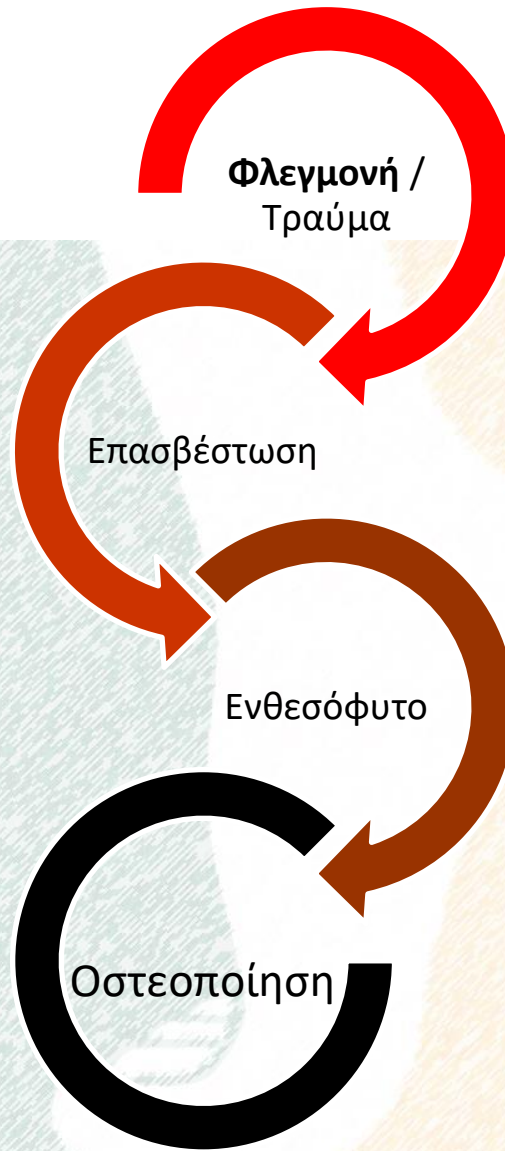
Ann Rheum Dis 2003; 62: 127-132

Παθολογοανατομική διεργασία





Σπινθηρογράφημα οστών
Θερμή εστία στην
κατάφυση του Αχιλλείου



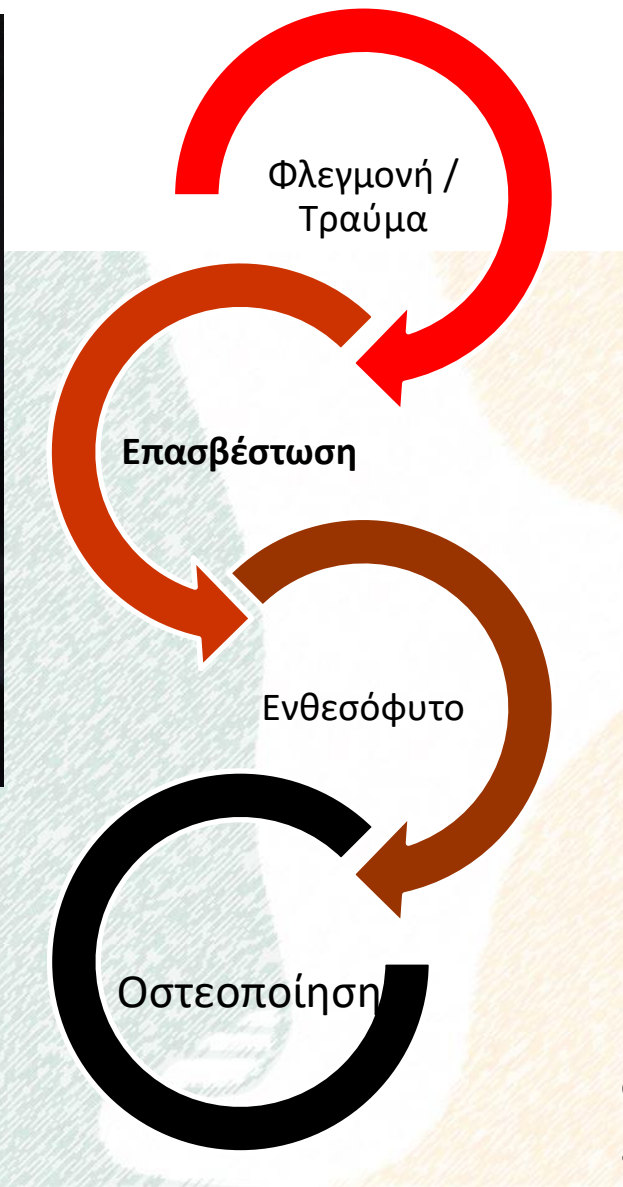
Αρχόμενο στάδιο: Φλεγμονή (ενθεσίτιδα) χωρίς ακτινολογικά εμφανή επασβέστωση



www.foot-ankle.gr

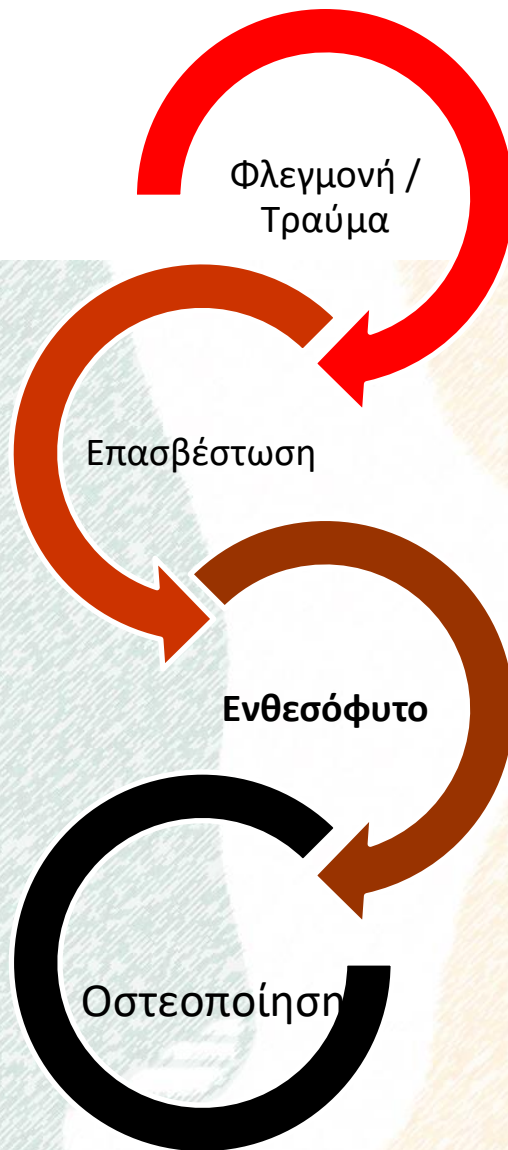


www.foot-ankle.gr



www.foot-ankle.gr

Ενδοτενόντια επασβέστωση,
σταδιακός σχηματισμός
ενθεσόφυτου

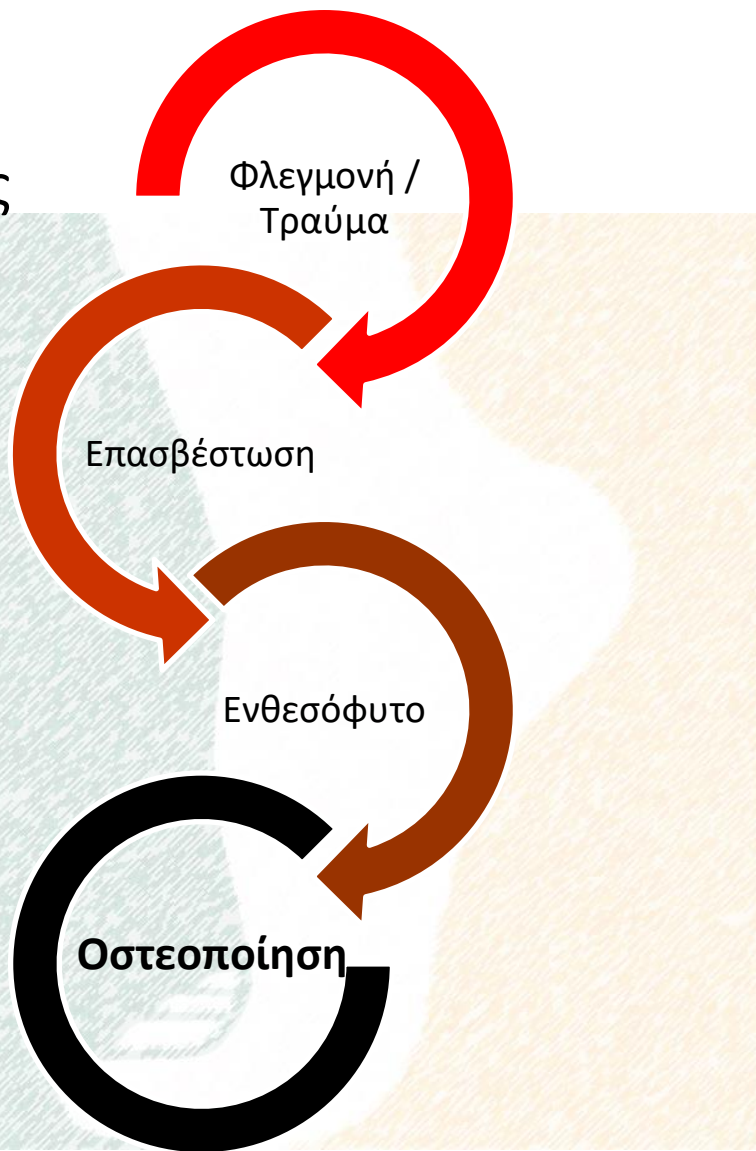


Περιπτώσεις ασθενών με ενθεσόφυτα στην πτέρνα
(κατάφυση Αχιλλείου / έκφυση πελματιαίας απονεύρωσης)

Παραμελημένη
περίπτωση ενθεσίτιδας
με εκτεταμένη
μεταπλασία –
οστεοποίηση του
Αχιλλείου τένοντα



Χρόνια οστεομυελίτιδα πτέρνας



Μηχανικό υπόβαθρο

- ✓ Βραχείς γαστροκνήμιοι
- ✓ Αυξημένη κλίση πτέρνας
- ✓ Τοπική πίεση
 - Εξωτερικά: υπόδημα
 - Εσωτερικά: υπερτροφία άνω φύματος πτέρνας
(παραμόρφωση Haglund)

Μηχανικό υπόβαθρο

Silfverskiöld Test

- ✓ Βραχείς γαστροκνήμιοι
- ✓ Αυξημένη κλίση πτέρνας
- ✓ Τοπική πίεση
 - Εξωτερικά: υπόδημα
 - Εσωτερικά: υπερτροφία άνω φύματος πτέρνας (παραμόρφωση Haglund)



Διαφορά στη ραχιαία έκταση της ποδοκνημικής με το γόνατο σε έκταση και αντίστοιχα σε κάμψη

Μηχανικό υπόβαθρο

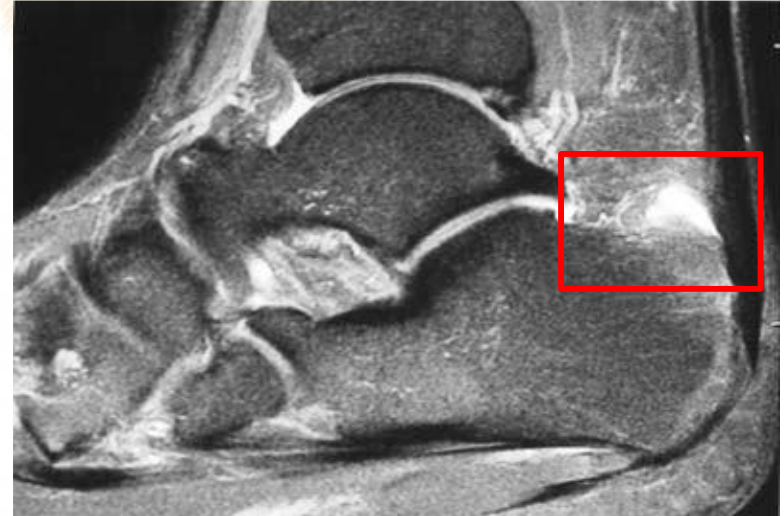
- ✓ Βραχείς γαστροκνήμιοι
- ✓ **Αυξημένη κλίση πτέρνας**
- ✓ Τοπική πίεση
 - Εξωτερικά: υπόδημα
 - Εσωτερικά: υπερτροφία άνω φύματος πτέρνας (παραμόρφωση Haglund)



Ραιβοκοιλοποδία, αυξημένη κλίση πτέρνας (calcaneal pitch)

Μηχανικό υπόβαθρο

- ✓ Βραχείς γαστροκνήμιοι
 - ✓ Αυξημένη κλίση πτέρνας
 - ✓ Τοπική πίεση
 - Εξωτερικά: υπόδημα
 - Εσωτερικά: υπερτροφία άνω φύματος πτέρνας
- (παραμόρφωση Haglund)**



Ενθεσοπάθεια Αχιλλείου σε έδαφος παραμόρφωσης Haglund

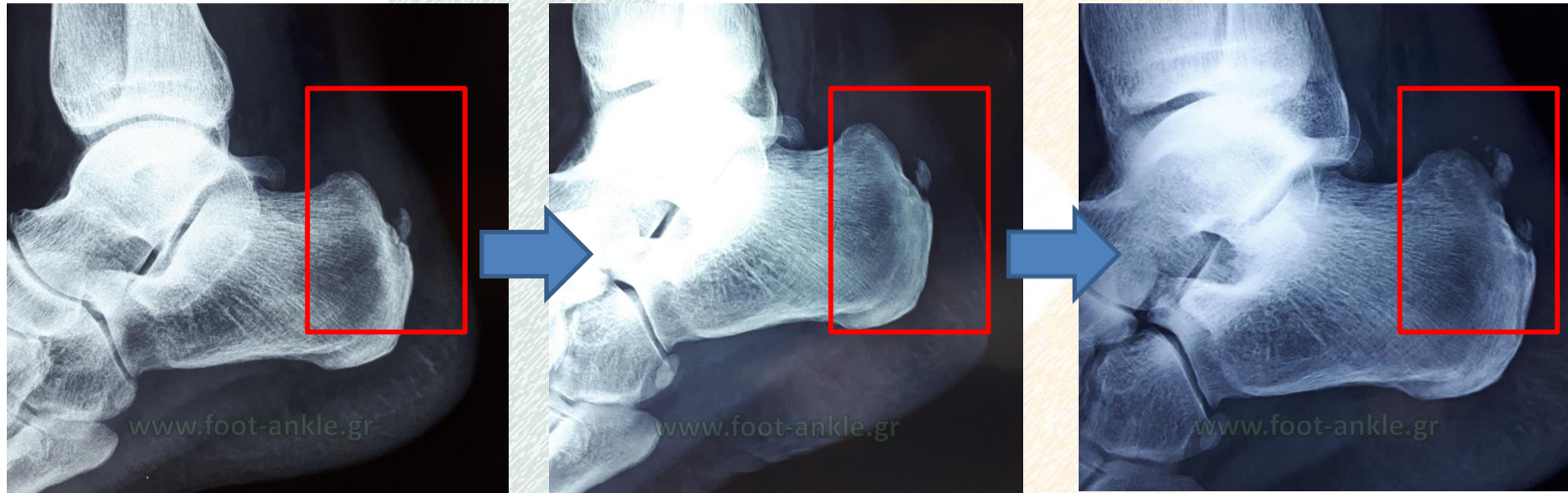
Συντηρητική αντιμετώπιση

- Διατάσεις (έκκεντρη φόρτιση)
- Χειρομαλάξεις – κινησιοθεραπείες
- Δακτυλοπιέσεις - Shiatsu
- Παγοθεραπεία
- ΜΣΑΦ (σε εξάρσεις)
- Κρουστικός υπέρηχος (ESWT
Extracorporeal Shockwave Therapy)

Οι διατάσεις αποτελούν την μέθοδο συντηρητικής αντιμετώπισης με την καλύτερη επιστημονική τεκμηρίωση

Ενθεσοπάθειες – κρουστικός υπέρηχος;

Όχι μετά τον σχηματισμό μεγάλης επασβέστωσης - ενθεσόφυτου



Μάρτιος 2016

Μάιος 2017

Μάρτιος 2018

Σταδιακή διάσπαση και κεντρική μετατόπιση της ενδοτενόντιας επασβέστωσης, αποτέλεσμα κατάχρησης κρουστικού υπέρηχου (αριθμός συνεδριών – ενέργεια)

Ενθεσοπάθειες – κρουστικός υπέρρηχος;

Όχι μετά τον σχηματισμό μεγάλης επασβέστωσης - ενθεσόφυτου

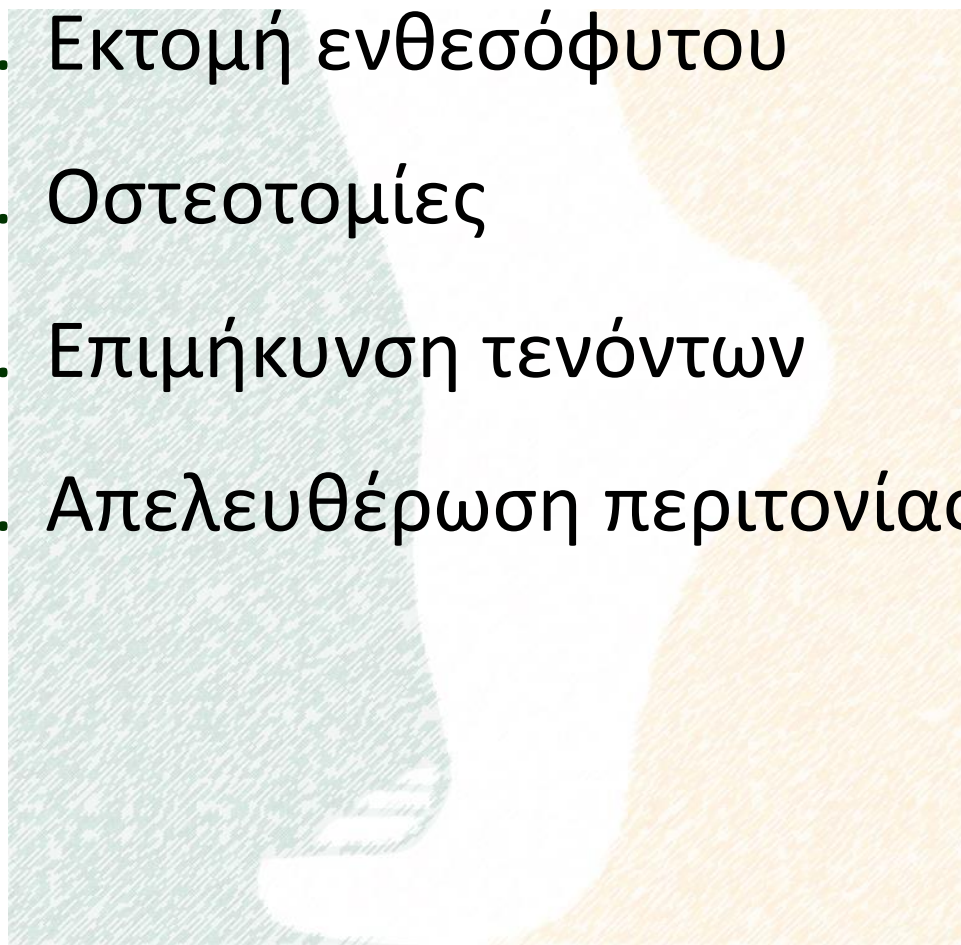


Μάρτιος 2018

Ο ασθενής της προηγούμενης διαφάνειας με έντονα συμπτώματα ενθεσοπάθειας μετά από 2 χρόνια συντηρητικής αντιμετώπισης

Ενθέσεις – χειρουργική αντιμετώπιση

1. Εκτομή ενθεσόφυτου
2. Οστεοτομίες
3. Επιμήκυνση τενόντων
4. Απελευθέρωση περιτονίας



Εκτομή ενθεσόφυτου χωρίς αποκόλληση του τένοντα



Η αποφυγή αποκόλλησης του τένοντα μειώνει σημαντικά το χρόνο αποθεραπείας. Οι ασθενείς εμφανίζουν σημαντική ανακούφιση ακόμα και χωρίς πλήρη εκτομή του ενδοτενόντιου ενθεσόφυτου, όπως στην παραπάνω περίπτωση.

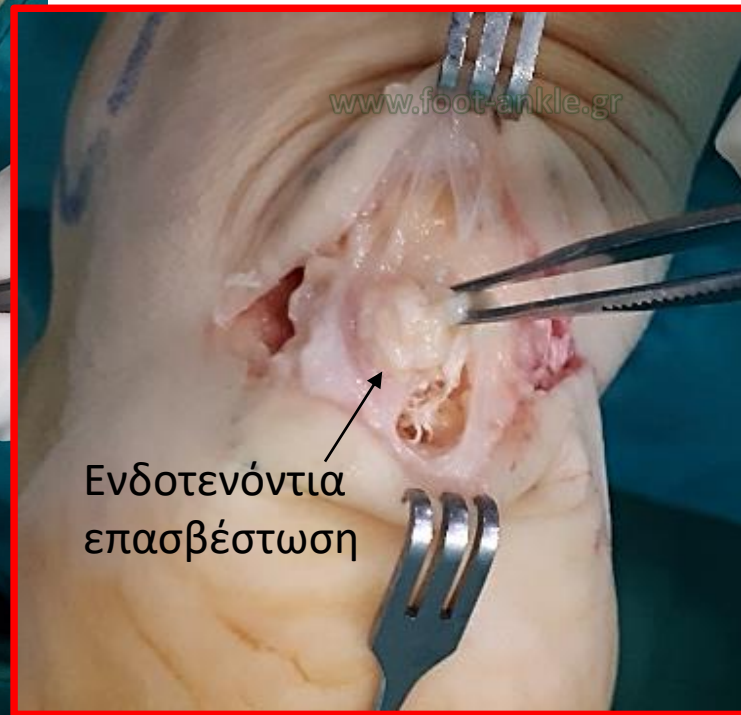
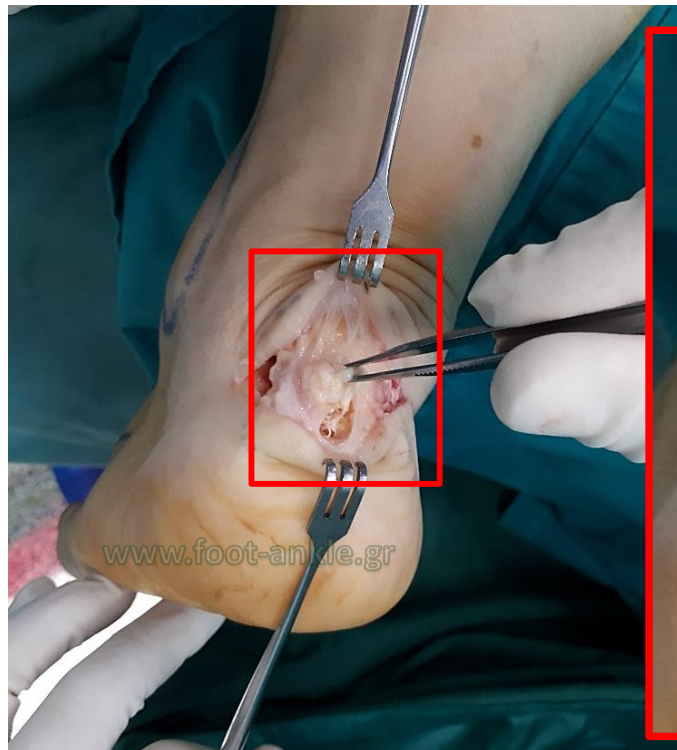
Εκτομή ενθεσόφυτου



Ακτινογραφίες ασθενούς πριν και μετά την εκτομή του ενθεσόφυτου και της παραμόρφωσης Haglund (υπερτροφικό άνω πτερνικό φύμα)

Τεχνική με ελάχιστη ως καθόλου αποκόλληση της κατάφυσης του τένοντα

Εκτομή ενθεσόφυτου

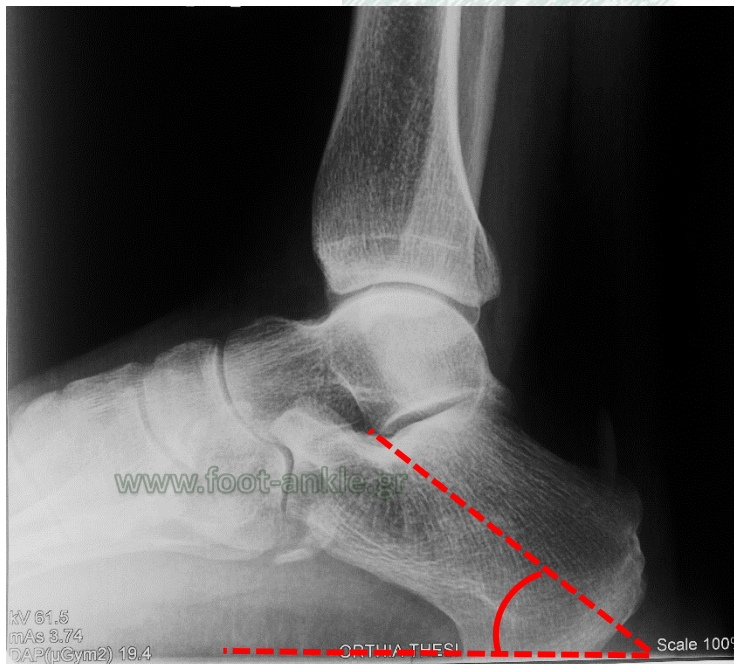


Τεχνική με ελάχιστη ως καθόλου αποκόλληση της κατάφυσης του τένοντα
Ταχύτερη επούλωση μαλακών μορίων – βραχύτερος χρόνος αποκατάστασης

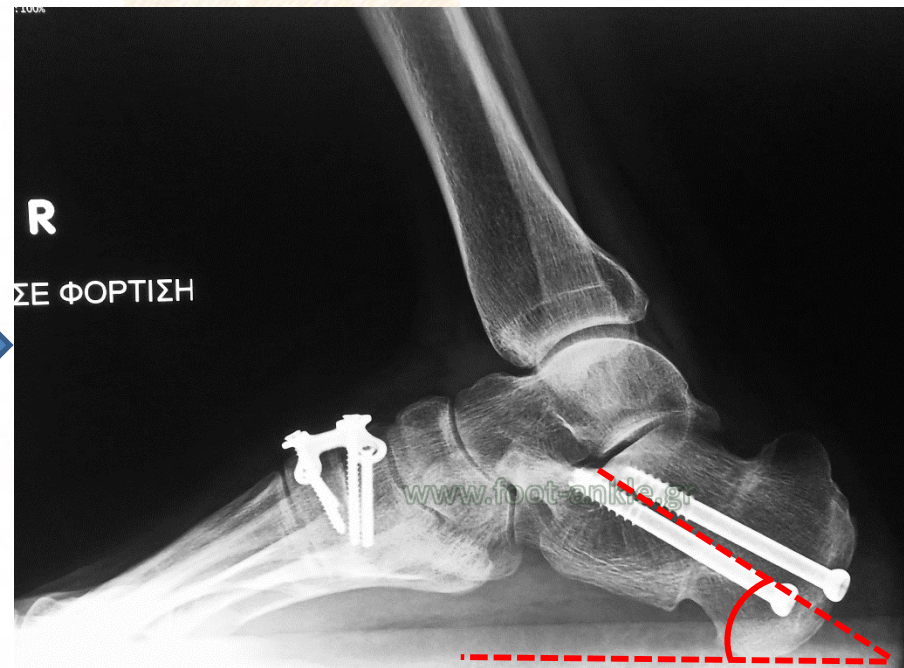
Διεγχειρητική εικόνα ασθενούς, αφαίρεση του ενθεσόφυτου διά του
Αχιλλείου τένοντα – επούλωση μαλακών μορίων

Ενθέσεις - οστεοτομίες

Στόχος: η καλύτερη ευθυγράμμιση του τένοντα για εξισορρόπηση των δυνάμεων / φορτίων στην κατάφυσή του



Κοιλοποδία – αυξημένη κλίση πτέρνας



Οστεοτομία ραχιαίας παρεκτόπισης πτέρνας

Μείωση γωνίας πτέρνας (calcaneal pitch), χαλάρωση Αχιλλείου

Ενθέσεις – επιμήκυνση μυοτενόντιας συμβολής

Μείωση των δυνάμεων ελκυσμού στην κατάφυση του τένοντα

Ενθεσοπάθεια σε
έδαφος λειτουργικής
βράχυνσης του
γαστροκνημίου



Διεγχειρητική εικόνα
άμεσα μετά την
απελευθέρωση του
Αχιλλείου τένοντα



Ενθέσεις – απελευθέρωση περιτονίας

Μείωση των δυνάμεων ελκυσμού στην κατάφυση του τένοντα



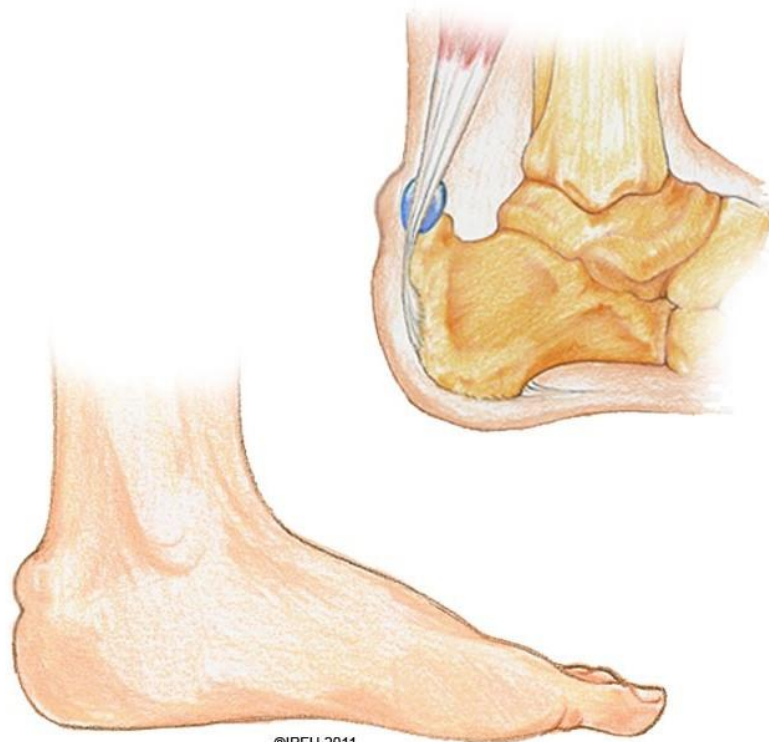
PMGR Proximal Medial Gastrocnemius Release

Παραμόρφωση Haglund

Ραχιαία εξόστωση στο
οπίσθιο φύμα πτέρνας

+/- ενθεσοπάθεια

Πίεση – άλγος στον Αχίλλειο
τένοντα (κάμψη / έκταση
ποδοκνημικής άρθρωσης)



©IPFH 2011

Παραμόρφωση Haglund

Κλινική εξέταση και απεικονιστικός έλεγχος: Διαχωρισμός εστίας άλγους από Αχιλλέιο τένοντα

ΠΡΟΣΟΧΗ: Συχνή αλληλοεπικάλυψη παθολογίας



Μαγνητική τομογραφία ποδοκνημικής, αυξημένο σήμα μπροστά από την κατάφυση του Αχιλλείου τένοντα στο επίπεδο της παραμόρφωσης Haglund.

Παραμόρφωση Haglund

Επώδυνο οπίσθιο φύμα πτέρνας (υπόδημα)



Παραμόρφωση Haglund



Διεγχειρητική εικόνα πριν και μετά την εκτομή της εξόστωσης

Άκανθα πτέρνας:

Το «παρεξηγημένο» ενθεσόφυτο

- Οστεόφυτο έλξης στη βάση της πτέρνας
- Συχνά ασυμπτωματική
- Συχνότερη σε ασθενείς με πελματιαία απονευρωσίτιδα, χωρίς άμεση αιτιολογική συσχέτιση



Άκανθα πτέρνας

Συνήθως ΔΕΝ
χρειάζεται
θεραπεία η
άκανθα, αλλά η
**πελματιαία
απονευρωσίτιδα**



Περίπτωση ασθενούς με μεγάλη,
ασυμπτωματική άκανθα πτέρνας

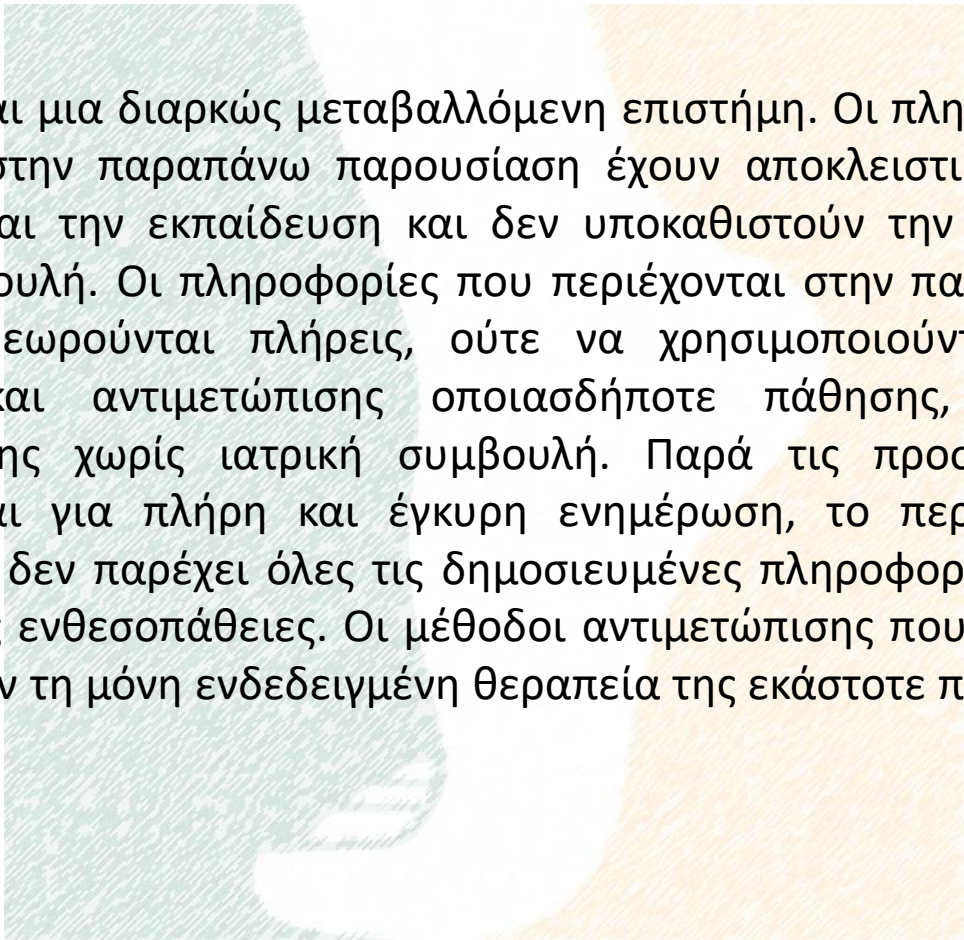
Άκανθα πτέρνας – 3 αφορισμοί

- ΔΕΝ αποτελεί νόσο
(αλλά μπορεί να συνυπάρχει με πελματιαία απονευρωσίτιδα)
- ΔΕΝ είναι διάγνωση
- ΔΕΝ χρειάζεται αντιμετώπιση
(εκτός αν χρειάζεται θεραπεία η πελματιαία απονευρωσίτιδα)

Ενθεσοπάθειες

Take Home Messages

- Η χειρουργική αντιμετώπιση αποτελεί την **εξαίρεση**
- **Κύριες επιλογές:**
 - Εκτομή του πάσχοντος επώδυνου ιστού
 - Βελτίωση της κινηματικής – εμβιομηχανικής
 - Συνδυασμός
- **Σωστή επιλογή ασθενών – υψηλή επιτυχία**



Η ιατρική είναι μια διαρκώς μεταβαλλόμενη επιστήμη. Οι πληροφορίες που περιέχονται στην παραπάνω παρουσίαση έχουν αποκλειστικό σκοπό την ενημέρωση και την εκπαίδευση και δεν υποκαθιστούν την επιστημονική ιατρική συμβουλή. Οι πληροφορίες που περιέχονται στην παρουσίαση δεν πρέπει να θεωρούνται πλήρεις, ούτε να χρησιμοποιούνται ως βάση διάγνωσης και αντιμετώπισης οποιασδήποτε πάθησης, κάκωσης ή παραμόρφωσης χωρίς ιατρική συμβουλή. Παρά τις προσπάθειες που καταβάλλονται για πλήρη και έγκυρη ενημέρωση, το περιεχόμενο της παρουσίασης δεν παρέχει όλες τις δημοσιευμένες πληροφορίες και γνώση σχετικά με τις ενθεσοπάθειες. Οι μέθοδοι αντιμετώπισης που αναφέρονται δεν αποτελούν τη μόνη ενδεδειγμένη θεραπεία της εκάστοτε πάθησης.