



υβριδικό

2^ο Πανελλήνιο Θερινό Συμπόσιο Μυοσκελετικής Υγείας

Με φυσική παρουσία

Διαδραστική συζήτηση
περιστατικών

Ερέτρια
16-19
Ιουνίου 2022
Eretria
Hotel & Resort
www.epemy.gr

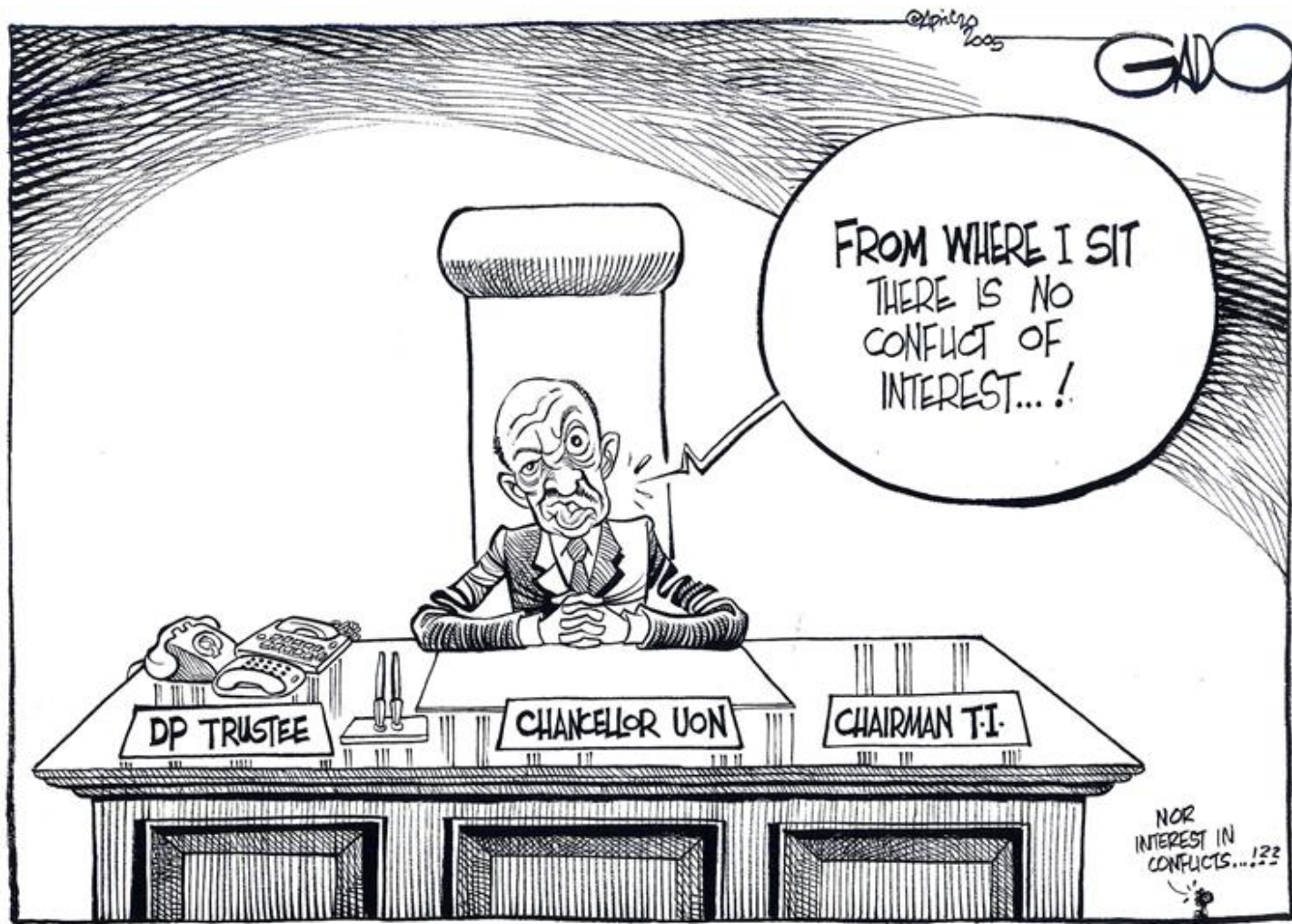


ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΓΙΑ ΤΗ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ

Επώδυνες καταστάσεις μαλακών μορίων

*Τσιβελέκας Κωνσταντίνος,
Ειδικευόμενος ιατρός,
Β' Ορθοπαιδική κλινική, Γ.Ν.Α. Κ.Α.Τ.*







Εντοπισμένες / Περιοχικές

Ωμος

Τενοντίτιδα- τενοντοπάθεια στροφικού πετάλου, ασβεστοποιός τενοντίτιδα, θυλακίτιδα του ώμου ή του υπακρωμιακού θυλάκου, διαταρχές της μακράς κεφαλής του δικεφάλου, Σ.πρόσκρουσης

Αγκώνας

Θυλακίτιδα ωλεκράνου, έξω/έσω επικονδυλίτιδα, τενοντίτιδα δικεφάλου βραχιονίου/ πρόσθιου βραχιονίου μυός, Σ.κερκιδικού σωλήνα

Άκρα χείρα

De Quervain, Dupuytren, Εκτινασόμενος δάκτυλος, τενοντοελυτρίτιδα καμπτήρων, intersection syndrome

Ισχίο- Μηρός

Θυλακίτιδα Μ.Τροχαντήρα-λαγονοψοΐτη, τενοντοπάθεια προσαγωγών-γλουτιαίων, Σ.πρόσκρουσης

Γόνατο- Κνήμη

Housemaid's knee, Jumper's knee, Osgood- Schlatter, Λαχνοοζώδης υμενίτιδα, Θυλακίτιδες, νόσος Hoffa, νόσος Pellegrini, σύνδρομο υμενικών πτυχών, τενοντίτιδα ιγνυακού-χήνιου πόδα

Ποδοκνημική- Άκρος πόδας

Τενοντίτιδα-θυλακίτιδα αχιλλείου, σύνδρομο Haglund, πελματιαία απονευρωσίτιδα, διαταραχή-ανεπάρκεια οπισθίου κνημιαίου

Σύνδρομα παγίδευσης περιφερικών νευρών, μηχανικής αιτιολογίας αυχεναλγία/οσφυαλγία

Γενικευμένες

Ινομυαλγία, μυοπεριτοναϊκό σύνδρομο, Repetitive strain syndrome



Περιστατικό 1

- Γυναίκα, 59 ετών
- Υ=1,62m, Β=58kg
- Επάγγελμα: υπάλληλος γραφείου
- Σημαντική αθλητική δραστηριότητα (αναρρίχηση, πεζοπορία, κολύμβηση)
- Ατομικό ιστορικό: (-)
- Λαμβάνουσα Φ.Α.: (-)
- Κάπνισμα : (-)
- Παρούσα νόσος:
- Αναφερόμενο άλγος-ενοχλήσεις ΔΕ ώμου από 2μήνου, με σημαντική επιδείνωση έπειτα από έντονη δραστηριότητα (μετακόμιση)
- Άλγος χωρίς ειδικούς χαρακτήρες
- Χωρίς ιστορικό πρόσφατου ή σοβαρού τραυματισμού στο παρελθόν





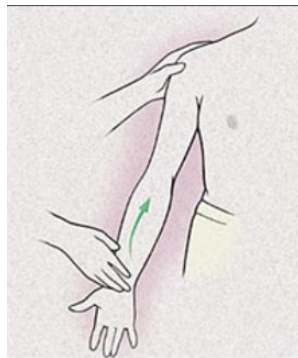
Παρουσίαση περιστατικού

Αντικειμενική εξέταση

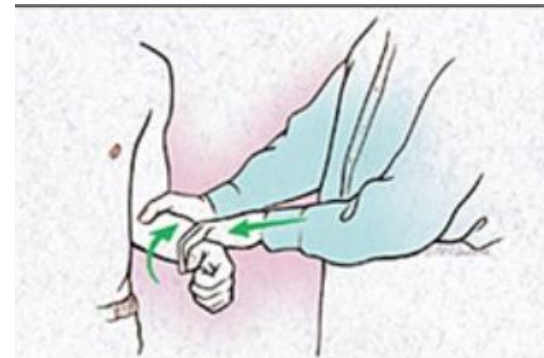
- Κλινικός έλεγχος ΑΜΣΣ χωρίς παθολογικά ευρήματα
- Μυϊκή ισχύς άνω άρκων 5/5
- Χωρίς διαταραχή του ανατομικού άξονα – παράδοση κινητικότητα
- Χωρίς εικόνα υδράρθρου
- Ευαισθησία στην ψηλάφηση της αύλακας του δικεφάλου, MBO
- Περιορισμένο εύρος κίνησης

Αντικειμενική εξέταση

- Speed test (+)



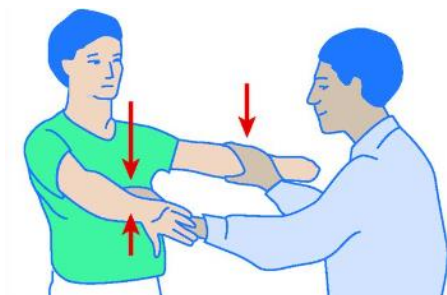
- Yergason's test (+)



- "popeye" sign (-)



- Jobe's Test/ Empty Can Test (+)



Review > PM R. 2013 Jan;5(1):45-56. doi: 10.1016/j.pmrj.2012.08.019.

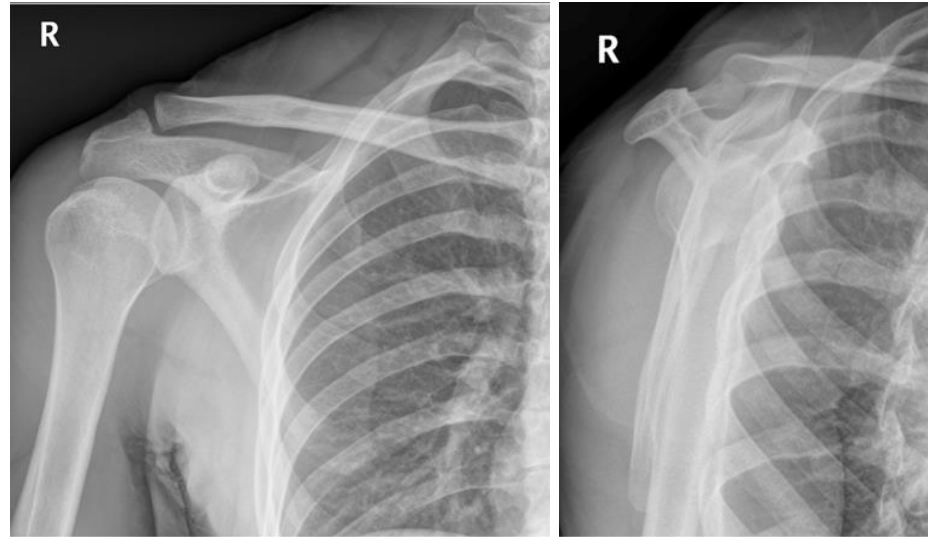
Clinical examination of the rotator cuff

Nitin B Jain ¹, Reg B Wilcox 3rd, Jeffrey N Katz, Laurence D Higgins

Απεικονιστικός έλεγχος

□ Απλή ακτινογραφία ώμου

- Προσθιοπίσθια ακτινογραφία (έσω και έξω στροφή)
- Διαμασχαλιαία λήψη
- Outlet (Neer) view
- Stryker view
- Velpeau view
- Westpoint view
- Grashey view
- Garth view



- Ασβεστοποιητική τενοντίτιδα
- Επασβέστωση κορακοβραχιόνιου συνδέσμου
- Κυστικές αλλοιώσεις MBO
- Κεντρική μετατόπιση του βραχιονίου (χρόνιες βλάβες - acromiohumeral interval < 7 mm)
- Τύπου III ακρώμιο (αγκιστρωτό)

Review > Radiographics. Nov-Dec 2005;25(6):1591-607. doi: 10.1148/rg.256045203.

Rotator cuff tears: clinical, radiographic, and US findings

Josh B Moosikasuwan ¹, Theodore T Miller, Brian J Burke

CT ή MRI ?



❖ MRI εξέταση εκλογής

- Ευαισθησία 73%, ειδικότητα 94%
- Ασυμπτωματικοί ασθενείς > 60 ετών = 55% rotator cuff tear

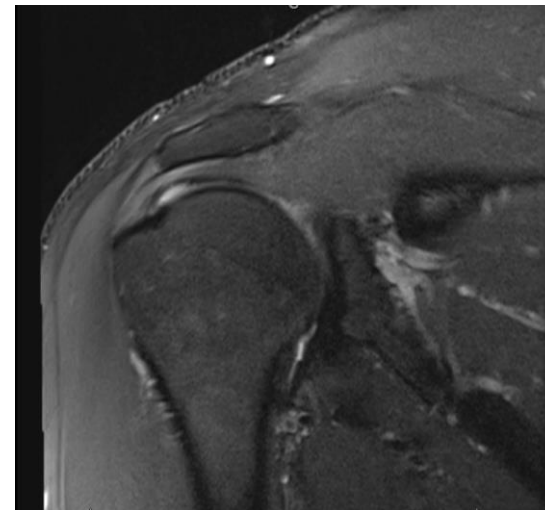
> Am J Sports Med. 2012 Aug;40(8):1722-7. doi: 10.1177/0363546512449424. Epub 2012 Jun 15.

Magnetic resonance imaging identification of rotator cuff retears after repair: interobserver and intraobserver agreement

Michael Khazzam ¹, John E Kuhn, Ed Mulligan, Joseph A Abboud, Keith M Baumgarten, Robert H Brophy, Grant L Jones, Bruce Miller, Matthew Smith, Rick W Wright

❖ U/S

- Παρόμοια ευαισθησία-ειδικότητα και διαγνωστική ακρίβεια για την παθολογία του στροφικού πετάλου
- Ευρήματα στο 23% των ασυμπτωματικών ασθενών
- Περιορισμένη διαγνωστική ισχύς για ενδαρθρικές βλάβες
- **Highly user dependent**



> Arthroscopy. 2012 Nov;28(11):1592-600. doi: 10.1016/j.arthro.2012.04.142. Epub 2012 Aug 24.

A systematic approach for diagnosing subscapularis tendon tears with preoperative magnetic resonance imaging scans

Christopher R Adams ¹, Paul C Brady, Samuel S Koo, Pablo Narbona, Paolo Arrigoni, G Joshua Karnes, Stephen S Burkhart



Meta-Analysis > Med Ultrason. 2020 May 11;22(2):197-202. doi: 10.11152/mu-2352. Epub 2020 Feb 16.

Diagnostic performance of ultrasound for rotator cuff tears: a systematic review and meta-analysis

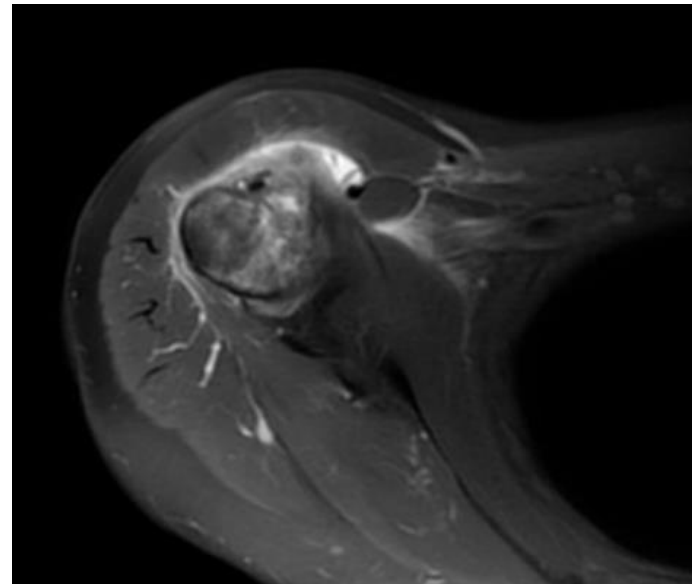
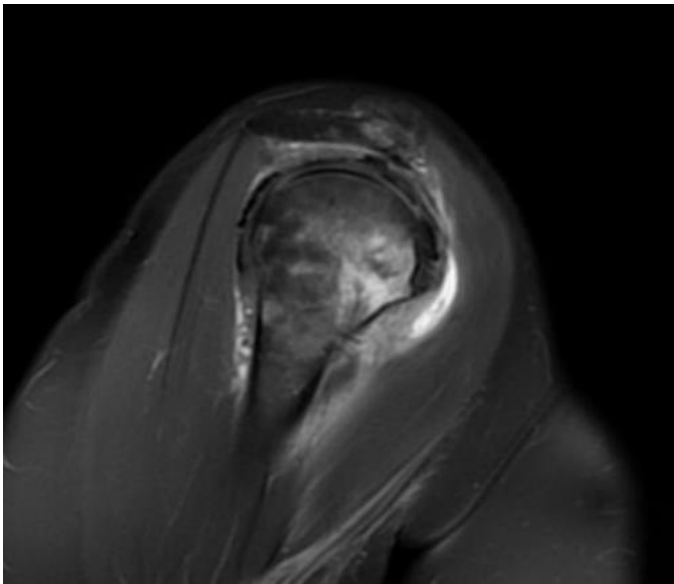
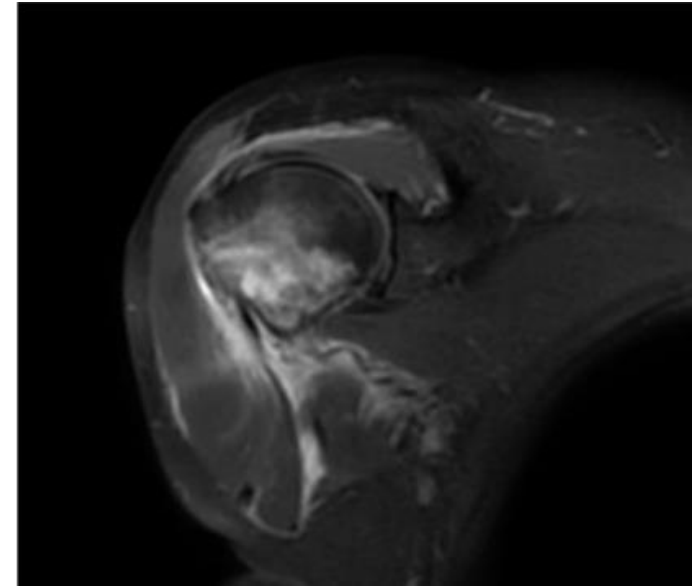
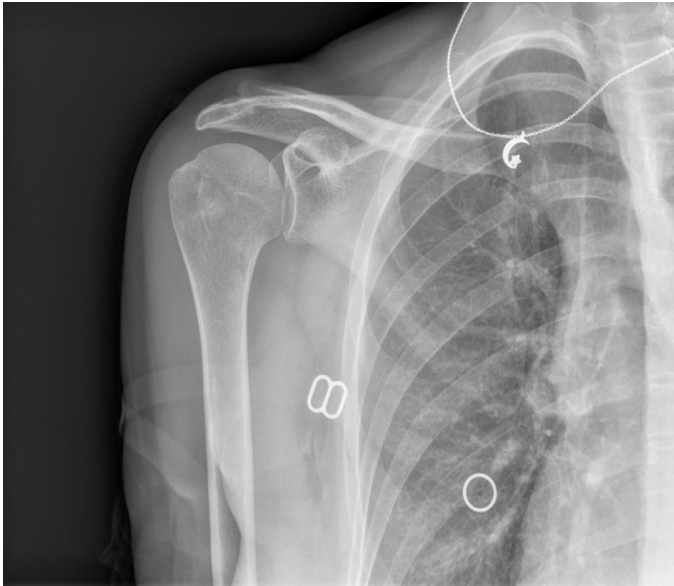
Weiyu Liang ¹, Huaiyu Wu ², Fajin Dong ³, Hongtian Tian ⁴, Jinfeng Xu ⁵



Απεικονιστικός έλεγχος

άλου

Β' Ορθοπαιδική Κλινική
Γ.Ν.Α. ΚΑΤ





Τενοντίτιδα μακράς κεφαλής δικεφάλου

- ❖ Συνήθως είναι το αποτέλεσμα άλλων διαταραχών της άρθρωσης του ώμου (δ/χές στροφικού πετάλου-30% του πληθυσμού)

- secondary condition

- ❖ 5% primary condition

- ❖ 76% των βλαβών/ ρήξεων του στροφικού πετάλου συνοδεύονται από διαταραχές/ τενοντίτιδα της μακράς κεφαλής του δικεφάλου

- ❖ 85% των ασθενών με μερική ρήξη στο στροφικό πέταλο παρουσίαζαν συνοδό τενοντοπάθεια της μακράς κεφαλής του δικεφάλου

- ❖ «Hourglass biceps»

Review > Clin Sports Med. 2016 Jan;35(1):153-61. doi: 10.1016/j.csm.2015.08.010. Epub 2015 Sep 26.

Proximal Biceps Tendon and Rotator Cuff Tears

Mandeep S Virk¹, Brian J Cole²

> J Bone Joint Surg Am. 2007 Aug;89(8):1763-9. doi: 10.2106/JBJS.F.01012.

Stabilization of the long head of the biceps tendon in the context of early repair of traumatic subscapularis tendon tears

Dirk Maier¹, Martin Jaeger, Norbert P Suedkamp, Wolfgang Koestler

> J Trauma. 2005 Jun;58(6):1189-93. doi: 10.1097/01.ta.0000170052.84544.34.

Incidence and severity of biceps long head tendon lesion in patients with complete rotator cuff tears

Chih-Hwa Chen¹, Kuo-Yaw Hsu, Wen-Jer Chen, Chun-Hsiung Shih

> Am J Sports Med. 2007 Aug;35(8):1334-40. doi: 10.1177/0363546507300058. Epub 2007 Mar 16.

Physical examination for partial tears of the biceps tendon

Harpreet S Gill¹, George El Rassi, Michael S Bahk, Renan C Castillo, Edward G McFarland

> Arthroscopy. 2001 Apr;17(4):430-2. doi: 10.1053/jars.2001.22360.

Complete arthroscopic examination of the long head of the biceps tendon

P J Favorito¹, W G Harding 3rd, R S Heidt Jr



Τενοντίτιδα μακράς κεφαλής δικεφάλου

- ❖ Πολυπαραγοντική αιτιολογία
- ❖ 4 βασικές θεωρίες

Different manifestations of tendinopathy and the role of failed healing

Cause	Healing response	Failed healing	Histopathological changes	Clinical findings
Overuse	Inflammation	→	Continuous release of Proinflammatory cytokines	Pain
Intracellular stress	Innervation	→	Increased nerve growth and release of neuropeptides	Mechanical weakness
Microtrauma	Apoptosis/matrix remodeling	→	Hypercellularity, increased apoptosis, collagenolysis	Degeneration
Hypovascularity	Neovascularization	→	Hypervascularity	

Στάδια επούλωσης των τενόντων

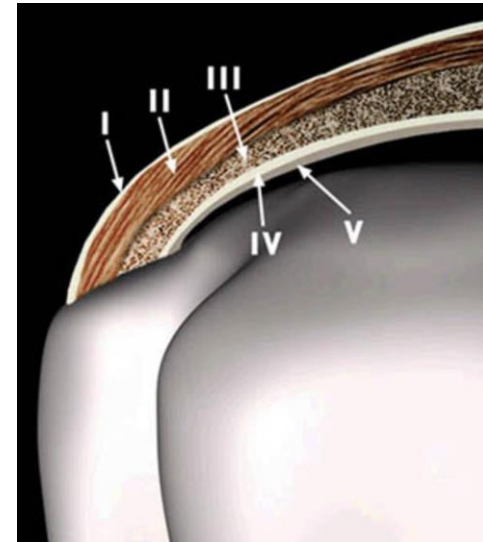
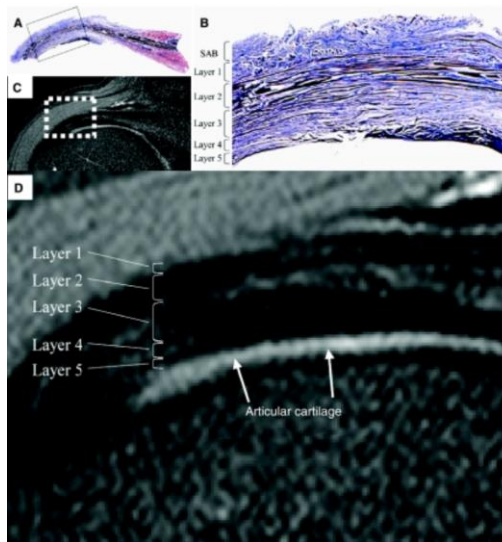
Αιμόσταση	Τα αιμοπετάλια ενεργοποιούν τον καταρράκτη πήξης Η αλληλεπίδραση της φμπρονεκίνης με θρόμβους ινώδους ενισχύει τη χημειοτακτική σταθεροποίηση στα τραυματισμένα τμήματα των τενόντων	5-15 λεπτά
Φλεγμονή	Παραγωγή κολλαγόνου τύπου ΙΙΙ από τους ινωβλάστες Τα μακροφάγα προάγουν τις διαδικασίες επούλωσης και ανακατασκευής	1-7 ημέρες
Πολλαπλασιασμός	Ιστική ανάπλαση μέσω του «αποδιοργανωμένου» κολλαγόνου και των αγγειογενετικών διεργασιών	7-21 ημέρες
Αναδιαμόρφωση	Αντικατάσταση του κολλαγόνου τύπου ΙΙΙ με κολλαγόνο τύπου Ι	Έως και 18 μήνες

Review > Am J Transl Res. 2017 Jun 15;9(6):2668-2683. eCollection 2017.

Pain and the pathogenesis of biceps tendinopathy

Elise B Raney¹, Finosh G Thankam¹, Matthew F Dilisio², Devendra K Agrawal¹

Τενοντίτιδα μακράς κεφαλής δικεφάλου



- Σημαντική συσχέτιση μεταξύ βλαβών ΜΚΤΔ, διαταραχών στροφικού πετάλου, SLAP tears, pulley lesions, (229 patients)
- Υποκορακοειδής πρόσκρουση – παθολογία υποπλάτιου

> *Am J Sports Med.* 2011 Apr;39(4):790-5. doi: 10.1177/0363546510393942. Epub 2011 Feb 18.

Lesions of the biceps pulley

Sepp Braun¹, Marilee P Horan, Florian Elser, Peter J Millett

> *J Shoulder Elbow Surg.* Jan-Feb 2004;13(1):5-12. doi: 10.1016/j.jse.2003.09.013.

Anterosuperior impingement of the shoulder as a result of pulley lesions: a prospective arthroscopic study

Peter Habermeyer¹, Petra Magosch, Maria Pritsch, Markus Thomas Scheibel, Sven Lichtenberg

Θεραπεία

Συντηρητική



- ❖ Εξάλειψη άλγους- περιορισμός φλεγμονής → ΜΣΑΦ (COX-2), local Έγχυση κορτικοστεροειδών, PRP

Review > Curr Rev Musculoskelet Med. 2018 Dec;11(4):598-606.
doi: 10.1007/s12178-018-9520-1.

Platelet-Rich Plasma for Elbow Pathologies: a Descriptive Review of Current Literature

Adam Kwapisz¹, Sharad Prabhakar², Riccardo Compagnoni³, Aleksandra Sibilska⁵, Pietro Randelli³

Comparative Study > J Ultrasound Med. 2016 Oct;35(10):2217-21. doi: 10.7863/ultra.15.08076.
Epub 2016 Aug 31.

Comparison of Ultrasound-Guided to Fluoroscopy-Guided Biceps Tendon Sheath Therapeutic Injection

Jonelle Petsavage-Thomas¹, Cristy Gustas²

Meta-Analysis > Iowa Orthop J. 2019;39(1):107-119.

The Effect of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs on Tendon-to-Bone Healing: A Systematic Review with Subgroup Meta-Analysis

Kyle R Duchman¹, Devin B Lemmex², Sunny H Patel¹, Leila Ledbetter¹, Grant E Garrigues³, Jonathan C Riboh²

Review > Clin Sports Med. 2016 Jan;35(1):75-92. doi: 10.1016/j.csm.2015.08.012.
Epub 2015 Oct 17.

The Painful Long Head of the Biceps Brachii: Nonoperative Treatment Approaches

Kevin E Wilk¹, Todd R Hooks²

- ❖ Επαναφορά στην αρχική δυναμική σταθερότητα

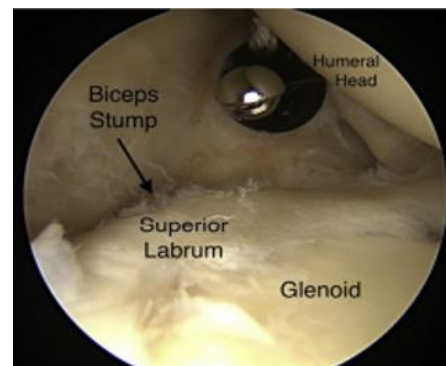
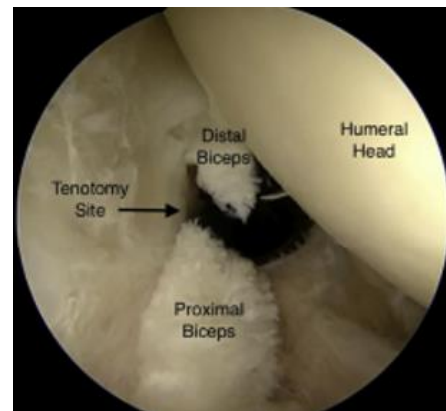
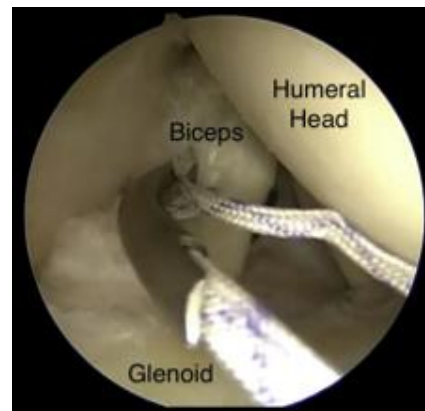


Θεραπεία

Χειρουργική



- ❖ Απελευθέρωση (release)
- ❖ Αποσυμπίεση (decompression)



- Τενοντοτομή: αυξημένη πιθανότητα για «Popeye deformity»
- Τενοντόδεση: άλγος στην αύλακα του δικεφάλου
- Χωρίς μακροπρόθεσμες διαφορές στη μυική ισχύ, στο λειτουργικό αποτέλεσμα και στο εύρος κίνησης μεταξύ των 2 τεχνικών

Randomized Controlled Trial > Am J Sports Med. 2020 May;48(6):1439-1449.
doi: 10.1177/0363546520912212. Epub 2020 Mar 30.

Biceps Tenodesis Versus Tenotomy in the Treatment of Lesions of the Long Head of the Biceps Tendon in Patients Undergoing Arthroscopic Shoulder Surgery: A Prospective Double-Blinded Randomized Controlled Trial

Peter MacDonald ¹, Fleur Verhulst ¹, Sheila McRae ¹, Jason Old ¹, Greg Stranges ¹, Jamie Dubberley ¹, Randy Mascarenhas ², James Koenig ¹, Jeff Leiter ¹, Mark Nassar ¹, Peter Lapner ³

Review > Arthroscopy. 2016 Jun;32(6):1155-64. doi: 10.1016/j.arthro.2016.02.020.
Epub 2016 Apr 28.

The Clinical Impact of Bicipital Tunnel Decompression During Long Head of the Biceps Tendon Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis

Samuel A Taylor ¹, Prem N Ramkumar ², Peter D Fabricant ³, Joshua S Dines ², Elizabeth Gausden ², Alexander White ², John E Conway ⁴, Stephen J O'Brien ²



Περιστατικό 2

- Άνδρας, 29 ετών
- Υ=1,83m, Β=82kg
- Επάγγελμα: Courier
- Ατομικό ιστορικό: (-)
- Λαμβάνουσα Φ.Α.: (-)
- Κάπνισμα : 10 p.y.
- Παρούσα νόσος:
- Αναφερόμενο άλγος ΔΕ αγκώνα από 20ημέρου
- Αναφερόμενη μείωση δύναμης δραγμού
- Χωρίς ιστορικό πρόσφατου ή σοβαρού τραυματισμού στο παρελθόν





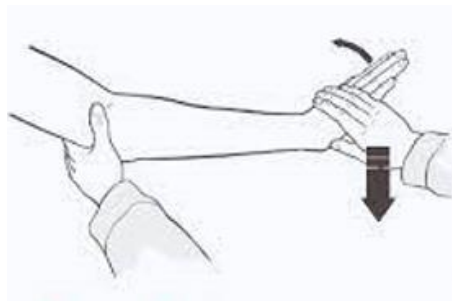
Περιστατικό 2

Αντικειμενική εξέταση

- Ευαισθησία στην ψηλάφηση τού έξω επιγονόδουλου



- Cozen's test (+)



- Maudsley's test (+)



Review > Br J Sports Med. 2018 Oct;52(19):1253-1260. doi: 10.1136/bjsports-2016-096712
Epub 2017 Mar 1.

Physical examination of the elbow, what is the evidence? A systematic literature review

Elisa L Zwerus¹, Matthijs P Somford², François Maissan³, Jelle Heisen⁴, Denise Eygendaal⁵, Michel P van den Bekerom¹



Αντικειμενική εξέταση-Διαφορική διάγνωση

- Posterolateral plica
- Capitellar osteochondritis dissecans
- Posterolateral rotatory instability
- Triceps tendinitis
- Radial tunnel syndrome
- Radiocapitellar osteoarthritis
- Occult fracture
- Shingles
- Cervical radiculopathy
- Medial epicondylitis (Golfers elbow)
- Olecranon bursitis





Απεικονιστικός έλεγχος

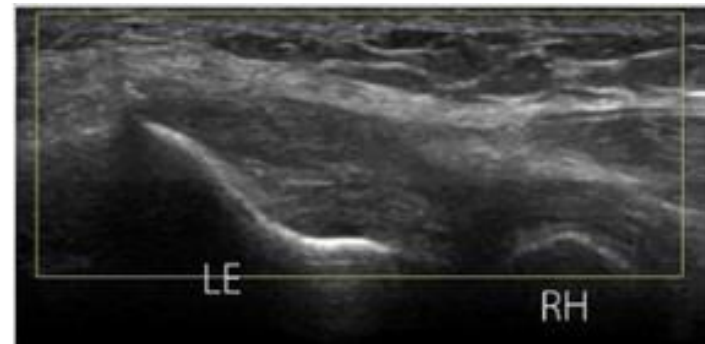
- ❖ Προσίοπισθια και πλάγια ακτινογραφία



- ❖ MRI



- U/S



> Eur Radiol. 2018 Mar;28(3):972-981. doi: 10.1007/s00330-017-5084-5. Epub 2017 Oct 12.

Lateral epicondylitis: Associations of MR imaging and clinical assessments with treatment options in patients receiving conservative and arthroscopic managements

Ji Young Jeon ^{1 2}, Min Hee Lee ³, In-Ho Jeon ⁴, Hye Won Chung ¹, Sang Hoon Lee ¹, Myung Jin Shin ¹



Έξω επιγονδυλίτιδα «tennis elbow»

- «Writer's cramp», Runge (1873)
- «Lawn Tennis Arm», Henry Morris, (Lancet 1882)
- «Lawn tennis elbow», H. P. Major (1883)
- Η συχνότερη αιτία άλγους του αγκώνα
- Επικρατές άκρο
- 1-3% >18 ετών / έτος

> [Clin Anat.](#) 2022 Apr;35(3):316-322. doi: 10.1002/ca.23830. Epub 2022 Jan 7.

Translation of Runge's 1873 publication "On the etiology and treatment of writer's cramp": The first description of "tennis elbow"

[Caroline W Stegink-Jansen](#)¹, [Beate Jung](#)², [Jeremy S Somerson](#)¹

[Review](#) > [Clin Shoulder Elb.](#) 2019 Dec 1;22(4):227-234. doi: 10.5397/cise.2019.22.4.227. eCollection 2019 Dec.

Current Trends for Treating Lateral Epicondylitis

[Gyeong Min Kim](#)¹, [Seung Jin Yoo](#)¹, [Sungwook Choi](#)¹, [Yong-Geun Park](#)¹

[Review](#) > [J Orthop.](#) 2019 Aug 10;17:203-207. doi: 10.1016/j.jor.2019.08.005. eCollection Jan-Feb 2020.

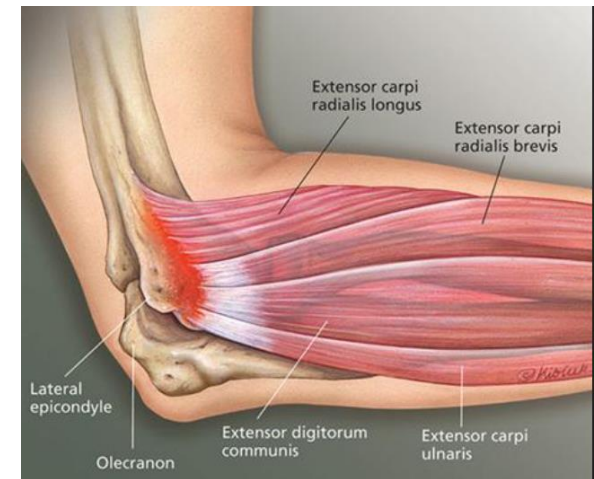
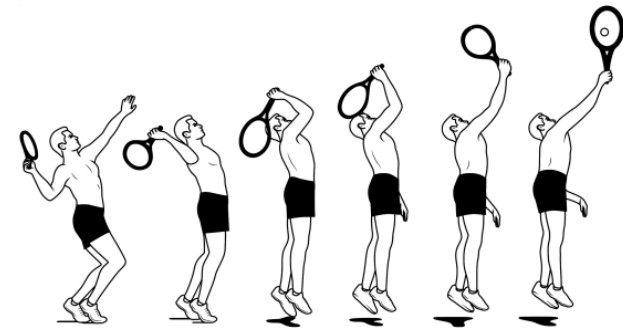
Tennis elbow: A clinical review article

[S Cutts](#)¹, [Shafat Gangoo](#)¹, [Nitin Modi](#)¹, [Chandra Pasapula](#)²



Έξω επιγονδυλίτιδα «tennis elbow»

- Περίπου 50% των αθλητών τένις (0.04-3.0 τραυματισμοί/ 1,000 ώρες αγώνα)
- 35-50 ετών
- Άνδρες = Γυναίκες
- Σύνδρομο κερκιδικού σωλήνα 5%
- Συνήθως αρχίζει από μικρορήξεις στην έκφυση ECRB
- Μπορεί να συνυπάρχουν ρήξεις των ECRL και ECU
- Προδιάθεση σε άτομα με σύστοιχη βλάβη του στοφικού πετάλου



Review > Sports Med Arthrosc Rev. 2014 Sep;22(3):e1-6. doi: 10.1097/JSA.

Epicondylitis: lateral

Jared Brummel¹, Champ L Baker 3rd, Rob Hopkins, Champ L Baker Jr

Affiliations + expand

PMID: 25077751 DOI: 10.1097/JSA.0000000000000024





Θεραπεία



Συντηρητική

➤ Νάρθηκας



Randomized Controlled Trial > J Shoulder Elbow Surg. 2010 Jun;19(4):508-12. doi: 10.1016/j.jse.2009.12.015. Epub 2010 Apr 2.

A prospective randomized study comparing a forearm strap brace versus a wrist splint for the treatment of lateral epicondylitis

Rishi Garg ¹, Gregory J Adamson, Patrick A Dawson, James A Shankwiler, Marilyn M Pink

➤ Φυσικοθεραπεία (stretching and strengthening)

- Σταθερότητα ώμου

➤ ΜΣΑΦ

- Τοπική έγχυση κορτικοστεροειδών (καλύτερα αποτελέσματα στις 4/52 – χωρίς μακροπρόθεσμα πλεονεκτήματα)

Review > Disabil Rehabil. 2008;30(20-22):1590-6. doi: 10.1080/09638280701786195.

Eccentric training programmes in the management of lateral elbow tendinopathy

Peter Malliaras ¹, Nicola Maffulli, Giorgio Garau

Review > Bone Joint J. 2013 Sep;95-B(9):1158-64. doi: 10.1302/0301-620X.95B9.29285.

Lateral epicondylitis: a review of pathology and management

Z Ahmad ¹, N Siddiqui, S S Malik, M Abdus-Samee, G Tytherleigh-Strong, N Rushton

Review > J Am Acad Orthop Surg. 2015 Mar;23(3):181-9. doi: 10.5435/JAAOS-D-13-00148. Epub 2015 Feb 9.

Tennis injuries: epidemiology, pathophysiology, and treatment

Joshua S Dines, Asheesh Bedi, Phillip N Williams, Christopher C Dodson, Todd S Ellenbecker, David W Altchek, Gary Windler, David M Dines





Θεραπεία

Συντηρητική θεραπεία ➔ *έως 95% θεραπεία εντός 6-12 μηνών*

Εναλλακτικές θεραπευτικές μέθοδοι: PRP, Autologous blood injection, extracorporeal shock wave therapy, Percutaneous radiofrequency thermal lesioning, Laser therapy, Acupuncture, Botulinum toxin

[Review](#) > [Bone Joint J. 2013 Sep;95-B\(9\):1158-64. doi: 10.1302/0301-620X.95B9.29285.](#)

Lateral epicondylitis: a review of pathology and management

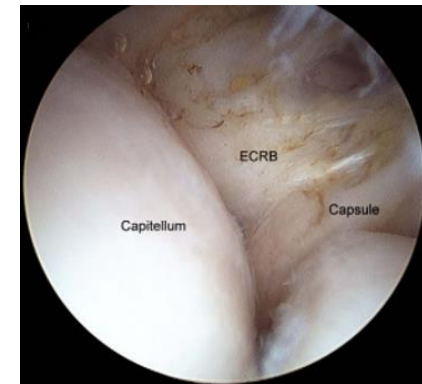
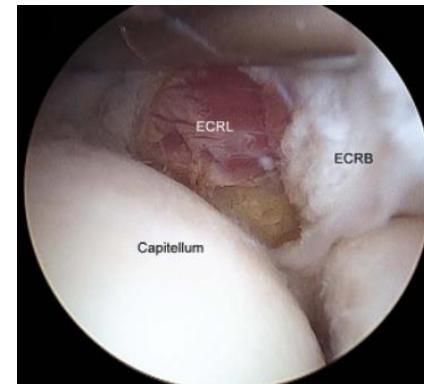
Z Ahmad ¹, N Siddiqui, S S Malik, M Abdus-Samee, G Tytherleigh-Strong, N Rushton

Χειρουργική θεραπεία:

Αποτυχία συντηρητικής, > 6-12 μήνες
Μεμονωμένη έξω επικονδυλίτιδα



ERCB release and debridement



> [Orthop Traumatol Surg Res. 2019 Dec;105\(8S\):S241-S246. doi: 10.1016/j.otsr.2019.09.004. Epub 2019 Sep 19.](#)

Management of lateral epicondylitis

Hubert Lenoir ¹, Olivier Mares ², Yacine Carlier ³





Περιστατικό 3

- Γυναίκα, 31 ετών
- Υ=1,75m, Β=60kg
- Επάγγελμα: Ιατρός
- Ατομικό ιστορικό: (-)
- Λαμβάνουσα Φ.Α.: (-)
- Κάπνισμα : (-)
- Παρούσα νόσος:
- Αναφερόμενο άλγος άμφω ΠΧΚ 5 ημέρου μετά από «γιόγκα»
- Χωρίς ιστορικό σοβαρού τραυματισμού στο παρελθον



Περιστατικό 3

Αντικειμενική εξέταση

- Ευαισθησία στην ψηλάφηση της στυλοειδούς απόφυσης της κερκίδας
- Finkelstein's maneuver (+)
- Eichhoff maneuver (+)
- Dawson and Mudgal (staged Finkelstein)



Review > [J Hand Surg Am.](#) 2010 Sep;35(9):1513-5. doi: 10.1016/j.jhssa.2010.05.022.
Epub 2010 Aug 14.

Staged description of the Finkelstein test

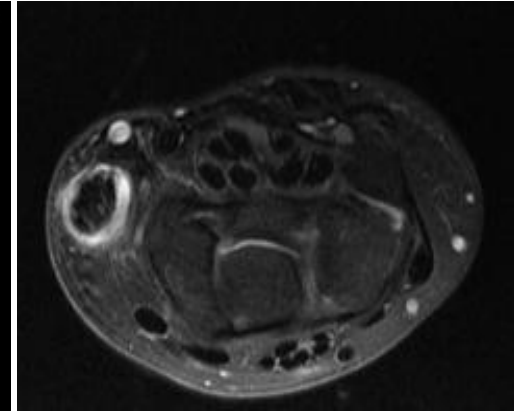
Courtney Dawson¹, Chaitanya S Mudgal





Περιστατικό 3

Όχι απαραίτητα για
τη διάγνωση



❖ U/S

> [Skeletal Radiol.](#) 2019 Nov;48(11):1715-1721. doi: 10.1007/s00256-019-03195-z. Epub 2019 Mar 19

Diagnostic accuracy of imaging modalities in the detection of clinically diagnosed de Quervain's syndrome: a systematic review

Brodwen McBain ¹, Ebonie Rio ², Jill Cook ², Rafal Grabinski ³, Sean Docking ²

> [J Hand Surg Eur Vol.](#) 2016 Feb;41(2):220-5. doi: 10.1177/1753193415614267. Epub 2015 Nov 5.

Clinical and ultrasound features in patients with intersection syndrome or de Quervain's disease

J Sato ¹, Y Ishii ², H Noguchi ²

> [Plast Reconstr Surg.](#) 2020 Jul;146(1):105-126. doi: 10.1097/PRS.0000000000006901.

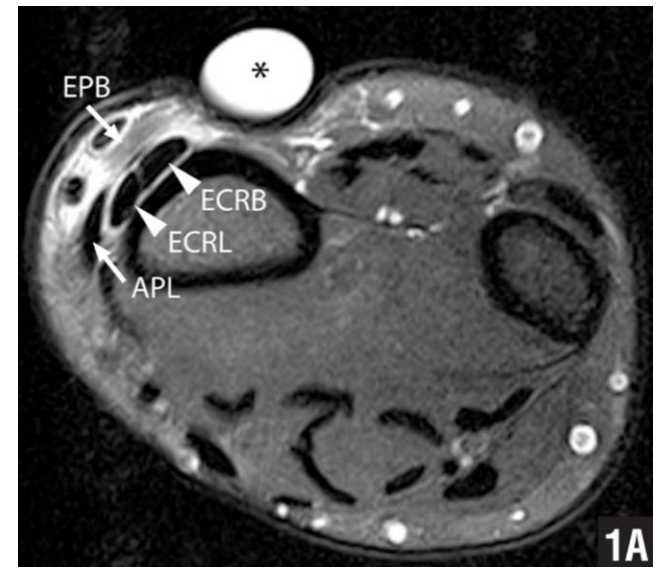
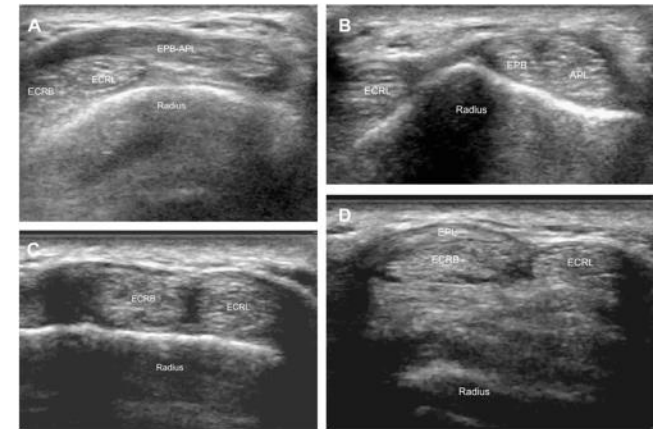
Conservative Management of de Quervain Stenosing Tenosynovitis: Review and Presentation of Treatment Algorithm

Jad Abi-Rafeh ¹, Roy Kazan ¹, Tyler Safran ¹, Stephanie Thibaudeau ¹



Τενοντοελυτρίτιδα De Quervain

- Αρθρίτιδα βασικής άρθρωσης αντίχειρα (Grind test, X-ray)
- Τενοντοπάθεια FCR
- Σύνδρομο διασταύρωσης (Καρπός των κοπηλατών)
 - 1/ 100,000/ έτος,
 - Επαναλαμβανόμενη έκταση ΠΧΚ



Review > Clin Sports Med. 2020 Apr;39(2):247-258. doi: 10.1016/j.csm.2019.10.004.

Hand and Wrist Tendinopathies

Nathan C Patrick¹, Warren C Hammert²

Case Reports > J Am Board Fam Med. Jul-Aug 2017;30(4):547-551.

doi: 10.3122/jabfm.2017.04.170053.

Intersection Syndrome: The Subtle Squeak of an Overused Wrist

Thomas M Skinner¹





Τενοντοελυτρίτιδα De Quervain

- Προσοχή στις ανατομικές παραλλαγές

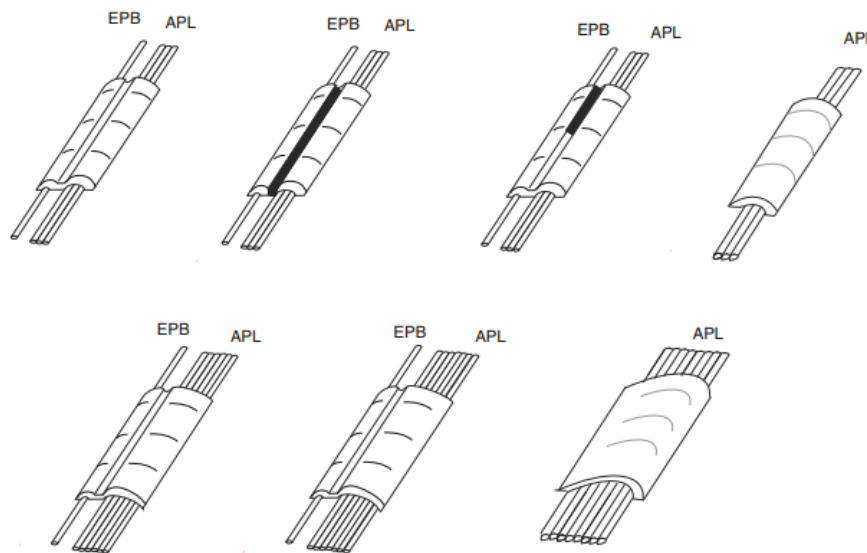
> *Ann Anat.* 2018 Jul;218:250-255. doi: 10.1016/j.aanat.2018.04.007. Epub 2018 May 7.

Anatomical study of the first dorsal extensor compartment for the treatment of de Quervain's disease

Yong Seok Nam¹, GyeongHyeon Doh², Ki Yong Hong², SooA Lim², SuRak Eo³

- ❖ Έως και 40% του πληθυσμού έχουν σε ξεχωριστό υπο-διαμέρισμα τον EPB

Hiranuma et al., 1972



- ❖ APL: 2-6 ταινίες
- ❖ U/S : πολύ υψηλή διαγνωστική ακρίβεια

> *Radiology.* 2010 Nov;257(2):427-33. doi: 10.1148/radiol.10092265. Epub 2010 Sep 9.

Anatomic variations in the first extensor compartment of the wrist: accuracy of US

Pascal Rousset¹, Valérie Vuillemin-Bodaghi, Jean-Denis Laredo, Caroline Parlier-Cuau



Τενοντοελυτρίτιδα De Quervain

- Fritz de Quervain, 1895
- 0.5% των ανδρών
- 1.3% των γυναικών
- 40-60 ετών
- Συσχέτιση με ιστορικό έσω/έξω επικονδυλίτιδας

Book

De Quervain Tenosynovitis

Ellen Satteson, Shruti C. Tannan ¹



Multicenter Study > [Hand Surg.](#) 2012;17(2):205-12. doi: 10.1142/S0218810412500207.

The study of work behaviours and risks for occupational overuse syndrome

Niyom Laoopugsin ¹, Suwannee Laoopugsin

> [Am Fam Physician.](#) 2018 Jun 15;97(12):Online.

Treatments for de Quervain Tenosynovitis

Suzan Skef ¹, Kenya Ie ¹, Sandra Sauereisen ¹, Gretchen Shelesky ¹, Amy Haugh ¹

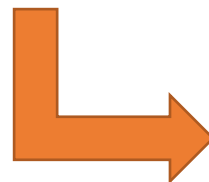


Θεραπεία



Συντηρητική

- ❖ Επαρκής η μεμονωμένη χρήση νάρθηκα στο 14-18% των ασθενών (thumb spica)
- ❖ ΜΣΑΦ
- ❖ Πολύ καλά αποτελέσματα με τοπική έγχυση κορτικοστεροειδών (σημαντική μείωση του άλγους στο 50% των ασθενών με 1 έγχυση)
- ❖ PRP



Randomized Controlled Trial > BMC Musculoskelet Disord. 2009 Oct 27;10:131.
doi: 10.1186/1471-2474-10-131.

Randomised controlled trial of local corticosteroid injections for de Quervain's tenosynovitis in general practice

Cyriac Peters-Veluthamaningal ¹, Jan C Winters, Klaas H Groenier, Betty Meyboom-DeJong

> Plast Reconstr Surg. 2020 Jul;146(1):105-126. doi: 10.1097/PRS.0000000000006901.

Conservative Management of de Quervain Stenosing Tenosynovitis: Review and Presentation of Treatment Algorithm

Jad Abi-Rafeh ¹, Roy Kazan ¹, Tyler Safran ¹, Stephanie Thibaudeau ¹

> J Hand Surg Am. 2002 Sep;27(5):813-6. doi: 10.1053/jhsu.2002.35309.

The extensor pollicis brevis entrapment test in the treatment of de Quervain's disease

Randall D Alexander ¹, Louis W Catalano, O Alton Barron, Steven Z Glickel

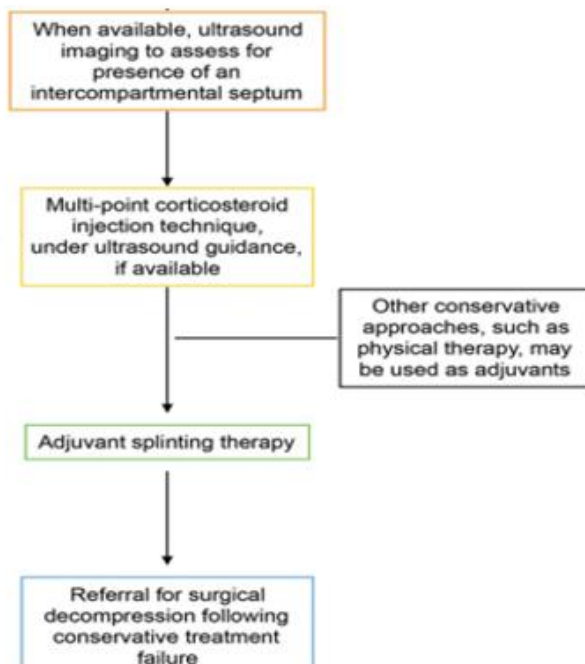
Review > Eur J Orthop Surg Traumatol. 2014 Feb;24(2):149-57. doi: 10.1007/s00590-012-1164-z
Epub 2013 Jan 22.

Systematic review and meta-analysis on steroid injection therapy for de Quervain's tenosynovitis in adults

Muhammad Omer Ashraf ¹, V G Devadoss

Χειρότερα αποτελέσματα
σε ανατομικές παραλλαγές

Θεραπεία



[Plast Reconstr Surg. 2020 Jul;146\(1\):105-126. doi: 10.1097/PRS.00000000000006901.](#)

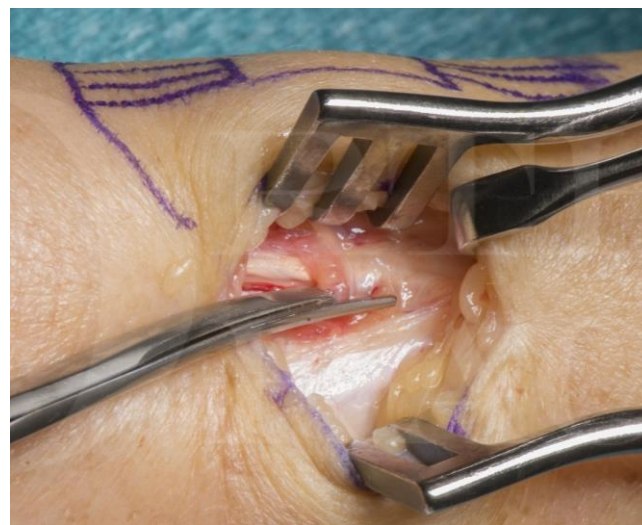
Conservative Management of de Quervain Stenosing Tenosynovitis: Review and Presentation of Treatment Algorithm

Jad Abi-Rafeh ¹, Roy Kazan ¹, Tyler Safran ¹, Stephanie Thibaudreau ¹

[Case Reports](#) > [PM R. 2013 May;5\(5\):438-41. doi: 10.1016/j.pmrj.2013.02.006.](#)

Successful treatment of de Quervain tenosynovitis with ultrasound-guided percutaneous needle tenotomy and platelet-rich plasma injection: a case presentation

Evan Peck ¹, Erin Ely



Χειρουργική θεραπεία:

Αποτυχία συντηρητικής > 4-6 μήνες



Αποσυμπίεση 1^{ου} ραχιαίου διαμερίσματος

Απελευθέρωση καθεκτικού συνδέσμου των εκτεινόντων

❖ Επιβολή αισθητικός κλάδος του κερκιδικού



Τενοντοπάθειες

Body area	Frequency repetition per minute	Level of risk	Very high risk if modified by either:
Shoulder	More than 2.5	High	High external force, speed, high static load, extreme posture
Upper arm, elbow	More than 10	High	Lack of training, high output demands, lack of control
Forearm, wrist	More than 10	High	Long duration of repetitive work
Finger	More than 200?	High	

Review > [Am J Ind Med.](#) 2000 Jan;37(1):75-93.

doi: 10.1002/(sici)1097-0274(200001)37:1<75::aid-ajim7>3.0.co;2-4.

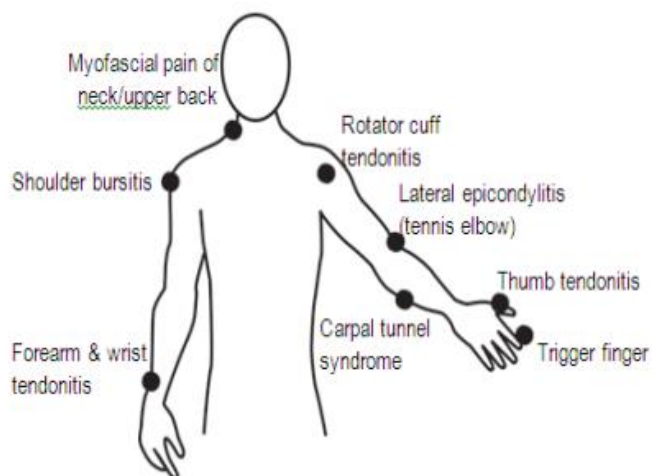
Evaluation and management of chronic work-related musculoskeletal disorders of the distal upper extremity

G Piligian¹, R Herbert, M Hearn, J Dropkin, P Landsbergis, M Cherniack

> [J Rheumatol.](#) 1990 Jul;17(7):958-64.

Prevalence of tendinitis and related disorders of the upper extremity in a manufacturing workforce

R R McCormack Jr¹, R D Inman, A Wells, C Berntsen, H R Imbus





Τενοντοπάθειες κάτω άκρων

Table 3 Prevalence rate and incidence rate per tendinopathy

Tendinopathy	Prevalence	PR	Incidence	IR
Adductor related tendinopathy	13	1.22	12	1.13
Greater trochanteric pain syndrome	45	4.22	35	3.29
Jumper's knee	17	1.60	17	1.60
Achilles tendinopathy	25	2.35	23	2.16
Plantar fasciopathy	26	2.44	25	2.34
Total	126	11.83	112	10.52

PR prevalence rate per 1000 person-years, IR incidence rate per 1000 person-years (practice population = 10,651 person-years)

> BMC Musculoskelet Disord. 2016 Jan 13;17:16. doi: 10.1186/s12891-016-0885-2.

Incidence and prevalence of lower extremity tendinopathy in a Dutch general practice population: a cross sectional study

Iris Sophie Albers¹, Johannes Zwerver², Ronald Leo Diercks³, Janny Hendrika Dekker⁴, Inge Van den Akker-Scheek⁵

Table 2 Distribution Of Tendinopathies

	Prevalent cases (%)	Prevalence (/1000 registered patients)	Incident cases (%)	Incidence (/1000 registered patients)
Plantar heel pain	57 (39)	6.5	33 (47)	3.7
Achilles tendinopathy	46 (31)	5.2	15 (21)	1.7
Patellar tendinopathy	10 (7)	1.1	4 (6)	0.5
Greater trochanteric pain syndrome	26 (18)	2.9	14 (20)	1.6
Adductor tendinopathy	0 (0)	0.0	0 (0)	0.0
Unspecified	8 (5)	0.9	4 (6)	0.5

> BMC Musculoskelet Disord. 2019 May 22;20(1):239. doi: 10.1186/s12891-019-2629-6.

Prevalence and incidence rate of lower-extremity tendinopathies in a Danish general practice: a registry-based study

Henrik Riel¹, Cassandra Frydendal Lindstrøm², Michael Skovdal Rathleff^{3, 4}, Martin Bach Jensen³, Jens Lykkegaard Olesen³





Τενοντοπάθεια Επιγονατίδας «jumpers knee»

- ❖ Έως 20% των αθλητών συνολικά
- ❖ 45% in volleyball players, 32% in basketball players, 9% in rugby players
- ❖ Άνδρες > Γυναίκες
- ❖ Συνήθως νέοι ενήλικες
- ❖ Εκφυλιστικής παρά φλεγμονώδους αιτιολογίας (imbalance of force, inappropriate training equipment, high intensity training or repetitive loading)
- ❖ Τενοντίτιδα τετρακεφάλου συχνότερα σε μεγαλύτερη ηλικία

> J Sci Med Sport. 2014 Mar;17(2):173-6. doi: 10.1016/j.jsams.2013.05.014. Epub 2013 Jul 7.

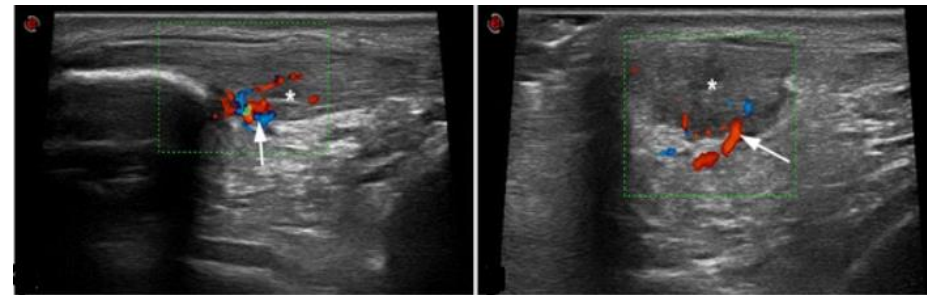
The prevalence of patellar tendinopathy in elite academy rugby: a clinical and imaging study

L Durcan ¹, A Coole ², E McCarthy ³, C Johnston ³, M J Webb ⁴, F D O'Shea ³, C Gissane ⁵, F Wilson ⁶

> J Athl Train. 2019 Sep;54(9):953-958. doi: 10.4085/1062-6050-70-18. Epub 2019 Aug 19.

Prevalence of Patellar Tendinopathy and Patellar Tendon Abnormality in Male Collegiate Basketball Players: A Cross-Sectional Study

Marcey Keefer Hutchison ¹, Jeff Houck ¹, Tyler Cuddeford ¹, Robin Dorociak ^{1, 2}, Jason Brumitt ¹



Τενοντοπάθεια Επιγονατίδας «jumpers knee»

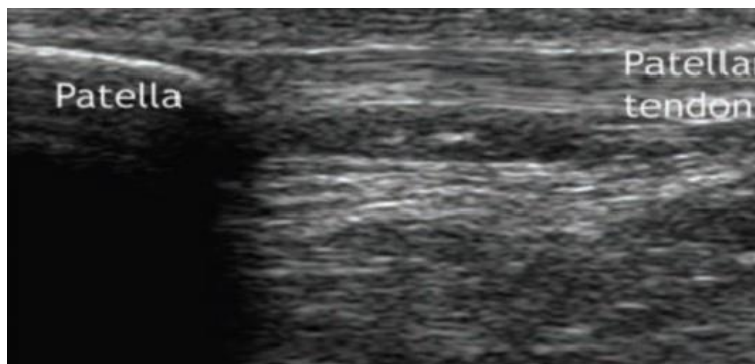
❖ Πρόσθιο άλγος

(συνεχές ή μετά από δραστηριότητα)

❖ Basset's sign

❖ Άλγος σε παρατεταμένη κάμψη "movie theater sign"

❖ U/S



Review > Sports Med Arthrosc Rev. 2011 Mar;19(1):27-33. doi: 10.1097/JSA.0b013e3182045aa1.

Anterior knee pain in the young athlete: diagnosis and treatment

Pradeep Kodali ¹, Andrew Islam, Jack Andrish



> Diagnostics (Basel). 2020 Oct 29;10(11):882. doi: 10.3390/diagnostics10110882.

Ultrasound Characterization of Patellar Tendon in Non-Elite Sport Players with Painful Patellar Tendinopathy: Absolute Values or Relative Ratios? A Pilot Study

José L Arias-Buría ^{1 2}, César Fernández-de-Las-Peñas ^{1 2}, Jorge Rodríguez-Jiménez ^{1 2}, Gustavo Plaza-Manzano ^{3 4}, Joshua A Cleland ⁵, Gracia M Gallego-Sendarrubias ⁶, Ibai López-de-Uralde-Villanueva ³



Θεραπεία

❖ Ασκήσεις έκκεντρης σύσπασης (increase the remodeling process of the collagen fibers in the patellar tendon)

❖ Κρουστικός υπέρηχος

❖ ΜΣΑΦ

❖ PRP

❖ Έγχυση κορτικοστεροειδών

❖ Cell-based Therapies, HA, Sclerosing Agents



Review > J Am Acad Orthop Surg. 2016 Dec;24(12):e184-e192. doi: 10.5435/JAAOS-D-15-00703.

Patellar Tendinopathy: Diagnosis and Treatment

David Figueroa¹, Francisco Figueroa, Rafael Calvo

Randomized Controlled Trial > J Sci Med Sport. 2016 Mar;19(3):200-204.

doi: 10.1016/j.jsams.2015.03.006. Epub 2015 Mar 21.

Using platelet-rich plasma to treat jumper's knees: Exploring the effect of a second closely-timed infiltration

J F Kaux¹, J L Croisier², B Firthomme², C Le Goff³, F Buhler², B Savanier², S Delcour³, A Gothot³, J M Crielaard⁴

Review > J Clin Med. 2022 Apr 3;11(7):2006. doi: 10.3390/jcm11072006.

Patellar Tendinopathy-Does Injection Therapy Have a Role? A Systematic Review of Randomised Control Trials

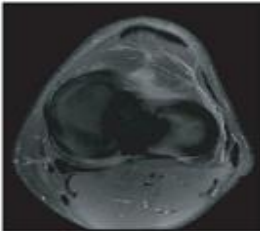
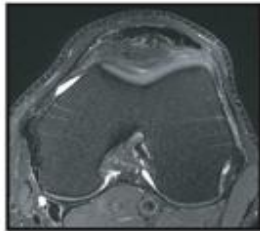
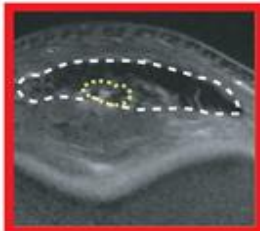
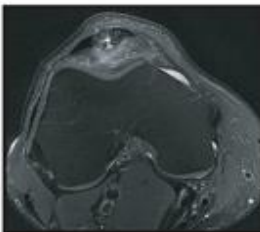
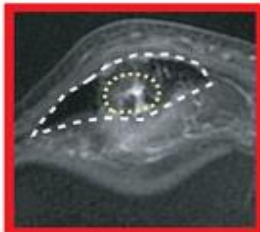
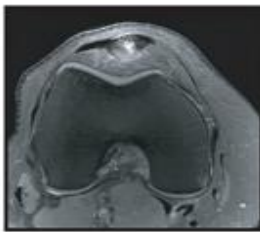
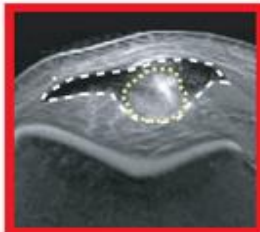
Shibili Nuhmani¹, Mohammad Ahsan¹, Mohd Arshad Bari², Deepak Malhotra³, Wafa Hashem Al Muslem¹, Saad Mohammed Alsaadi¹, Qassim Ibrahim Muaidi¹





Τενοντοπάθεια Επιγονατίδας «jumpers knee»

➤ Popkin- Golman classification

	Axial	Zoomed	Blazina correlate and treatment options
Grade 1 No Tear, Thickness on AP < 8 mm			Correlate: Blazina Grade 1 Tendinosis present, patellar tendon hypertrophy <8.8 mm Treatment options: Brace, physical therapy with eccentric strengthening, +/- NSAID
Grade 2 Tear Thickness < 25 %			Correlate: Blazina Grade 1 - 2 PPTTs < 25 % Treatment options: Brace, physical therapy with eccentric strengthening, +/- NSAID, +/- PRP, +/- ESWT
Grade 3 25% < Tear < 50 %			Correlate: Blazina Grade 2-3 PPTTs < 50% Treatment options: +/- dry needling, +/- PRP, +/- ESWT, brace, physical therapy with eccentric strengthening, +/- NSAID
Grade 4 Tear Thickness > 50 %			Correlate: Blazina Grade 2 - 3 PPTTs > 50%, monitor for 6 mo. Treatment options: +/- dry needling, +/- PRP, +/- ESWT, brace, physical therapy, +/- NSAID, possible surgical debridement and repair if not better after 6 mo.

➤ Am J Sports Med. 2020 Feb;48(2):359-369. doi: 10.1177/0363546519894333. Epub 2020 Jan 8.

Rethinking Patellar Tendinopathy and Partial Patellar Tendon Tears: A Novel Classification System

Mikhail Golman^{1 2}, Margaret L Wright³, Tony T Wong⁴, T Sean Lynch³, Christopher S Ahmad³, Stavros Thomopoulos^{1 2}, Charles A Popkin³





Θεραπεία

Χειρουργική θεραπεία



- ❖ 87% success rate for open and 91% for arthroscopic treatment
- ❖ 82.3% return to sporting activities after arthroscopic surgery and 78.4% after open surgery.

Review > [Arthroscopy](#). 2015 Dec;31(12):2424-9.e3. doi: 10.1016/j.arthro.2015.06.010.

Epub 2015 Aug 3.

Results of Surgical Treatment of Chronic Patellar Tendinosis (Jumper's Knee): A Systematic Review of the Literature

Matthias Brockmeyer¹, Nora Diehl¹, Cornelia Schmitt¹, Dieter M Kohn¹, Olaf Lorbach²

Παθήσεις Αχιλλείου

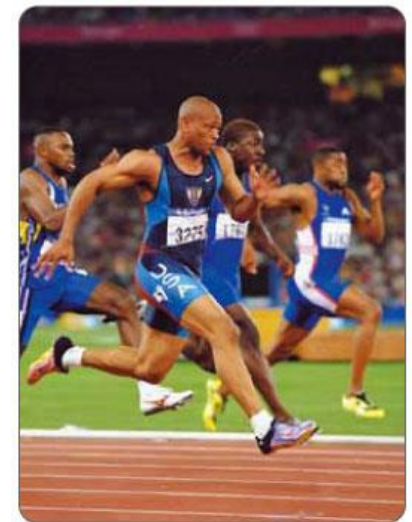
❖ 1693, Philip Verheyen (Dutch surgeon)

«Tendo magnus of Hippocrates» ➡ «Achilles tendon»

❖ 1905, Schanz. A

«tendinitis Achillea traumatica» (a chronic strain after mountain climbing)

- Πολύ συχνά σε αθλητές
- Δρομείς μεγάλων αποστάσεων (52% κίνδυνος τουλάχιστον 1 επεισοδίου)
- 3% των ποδοσφαιριστών (27% υποτροπή)
- 30% των ασθενών δεν είναι αθλητές



➤ *Br J Sports Med.* 2013 Aug;47(12):763-8. doi: 10.1136/bjsports-2013-092271. Epub 2013 Jun 14.

Recurrence of Achilles tendon injuries in elite male football players is more common after early return to play: an 11-year follow-up of the UEFA Champions League injury study

Mariann Gajhede-Knudsen ¹, Jan Ekstrand, Henrik Magnusson, Nicola Maffulli

Review ➤ *Disabil Rehabil.* 2008;30(20-22):1646-50. doi: 10.1080/09638280701785882.

Achilles tendon problems: not just an orthopaedic issue

Paul Richard Julian Ames ¹, Umile Giuseppe Longo, Vincenzo Denaro, Nicola Maffulli



Παθήσεις Αχιλλείου

1) Καταφυτική τενοντοπάθεια (25%)

(εκφυλιστική)

- Αποδιοργάνωση του κολλαγόνου με βλενώδη εκφύλιση
- Μέσης ηλικίας και ηλικιωμένοι ασθενείς
- Πόνος, αίσθημα κάυσου, δυσκαμψία
- Οστεόφυτο ή/και επασβέστωση στην ακτινογραφία
- MRI/ Ultrasound
- ❖ Τροποποίηση δραστηριοτήτων-υποδημάτων, φυσικοθεραπεία, ασκήσεις έκκεντρης σύσπασης, κρουστικά κύματα, PRP
- ❖ Όχι εγχύσεις κορτικοστεροειδών



- ❖ Αποτελεσματική σε 50-70%
- ❖ Χειρουργική αποκατάσταση:
 - Εκτομή/καθαρισμός οπισθοπερνικού ορογόνου θυλάκου-εκφυλισμένου τένοντα
 - Ενίσχυση με τενοντομεταφορά ή αγκυρες/ράμματα σε >50%

Editorial > Arch Bone Jt Surg. 2021 Jan;9(1):5-8. doi: 10.22038/abjs.2020.53988.2704.

Achilles Insertional Tendinopathy- Is There a Gold Standard?

Tara E Gaston ¹, Joseph N Daniel ²

Randomized Controlled Trial > Foot Ankle Int. 2015 Sep;36(9):998-1005. doi: 10.1177/1071100715586182. Epub 2015 May 19.

Surgical Treatment of Insertional Achilles Tendinopathy With or Without Flexor Hallucis Longus Tendon Transfer: A Prospective, Randomized Study

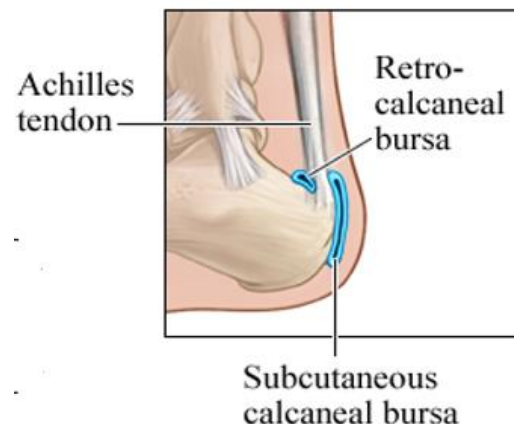
Kenneth J Hunt ¹, Bruce E Cohen ², W Hodges Davis ², Robert B Anderson ², Carroll P Jones ³



Παθήσεις Αχιλλείου

2) Οπισθοπτερνική ορογονοθυλακίτιδα/ παραμόρφωση Haglund (Retrocalcaneal bursitis, Superficial calcaneal bursitis)

- Συχνά συνοδεύεται από καταφυτική τενοντοπάθεια
- Νέοι- μέσης ηλικίας ασθενείς
- Βύθιο άλγος
- Παραμόρφωση Haglund στην ακτινογραφία
- ❖ Τροποποίηση δραστηριοτήτων-υποδημάτων, φυσικοθεραπεία, PRP
- ❖ Όχι εγχύσεις κορτικοστεροειδών
- ❖ Εκτομή/καθαρισμός του φλεγμαίνοντος οπισθοπτερνικού ορογόνου θυλάκου-εκφυλισμένου τένοντα
- ❖ Εκτομή της παραμόρφωσης Haglund



Review > Foot Ankle Clin. 2019 Sep;24(3):515-531. doi: 10.1016/j.fcl.2019.04.006.
Epub 2019 May 18.

Minimally Invasive and Endoscopic Treatment of Haglund Syndrome

Tun Hing Lui ¹, Cho Yau Lo ², Yuk Chuen Siu ²

Παθήσεις Αχιλλείου

3) Μη Καταφυτική τενοντοπάθεια (50%)

A) Φλεγμονή του παρατένοντα

B) Περιτενοντίτιδα-τενόντωση

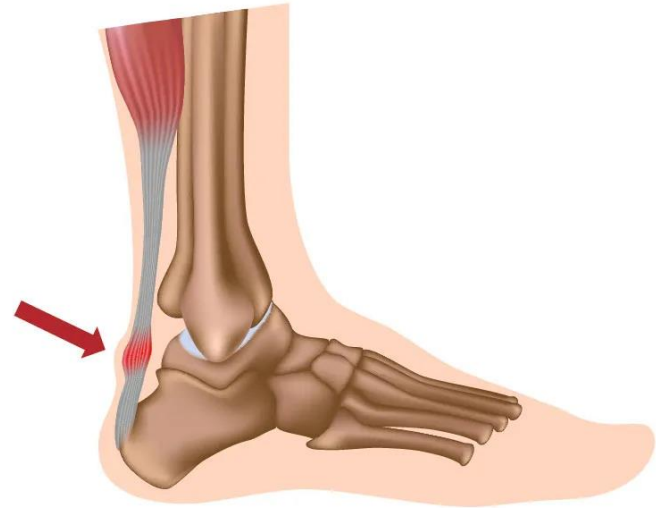
- Πολυπαραγοντική αιτιολογία (υπέρχρηση, γενετική προδιάθεση, φθοριοκινολόνες, πτωχή αιμάτωση, κ.α)
- Μειωμένη αιμάτωση 2-6cm κεκτρικά της κατάφυσης
- ❖ Τροποποίηση δραστηριοτήτων-υποδημάτων, **ασκήσεις έκκεντρης σύσπασης**, ΜΣΑΦ
- ❖ Όχι εγχύσεις κορτικοστεροειδών
- glyceryl trinitrate patches, prolotherapy, and aprotinin injection



❖ Αποτελεσματική σε 65-90%

❖ Χειρουργική αποκατάσταση:

- Διαδερμική επιμήκης τενотоμή, εκτομή εκφυλισμένου τένοντα και tubularization (80% success rate)
- Ενίσχυση με τενοντομεταφορά σε >50%



> Br J Sports Med. 2004 Feb;38(1):8-11; discussion 11. doi: 10.1136/bjsm.2001.000284.

Eccentric training in patients with chronic Achilles tendinosis: normalised tendon structure and decreased thickness at follow up

L Ohberg ¹, R Lorentzon, H Alfredson

Review > Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2017 Jun;25(6):1817-1838.

doi: 10.1007/s00167-016-4062-9. Epub 2016 Mar 12.

Surgical treatment for midportion Achilles tendinopathy: a systematic review

T P A Baltes ¹, R Zwiers ², J I Wiegerinck ², C N van Dijk ²



- Symptoms reported in the neck (59%), lower back (55%), upper back (35%), and shoulders (34%)
- Most residents (97%) experience lower back (35%), neck (29.7%), and feet (25.7%).
- Association between higher MSP and lower work satisfaction
- 96.5% experience musculoskeletal
- lower back (34.2%), hands (24.8%), the neck (21.2%).

> Iowa Orthop J. 2014;34:190-6.

Musculoskeletal pain in resident orthopaedic surgeons: results of a novel survey

Michael L Knudsen ¹, Paula M Ludewig ², Jonathan P Braman ¹

Multicenter Study > J Am Acad Orthop Surg Glob Res Rev. 2021 Mar 11;5(3):e20.00119.

doi: 10.5435/JAAOSGlobal-D-20-00119.

Surgical Ergonomics and Musculoskeletal Pain in Orthopaedic Surgery Residents: A Multicenter Survey Study

Kade S McQuivey ¹, David G Deckey, Zachary K Christopher, Christian S Rosenow, Lanyu Mi, Mark J Spangehl, Joshua S Bingham

> J Arthroplasty. 2021 Nov;36(11):3781-3787.e7. doi: 10.1016/j.arth.2021.06.026. Epub 2021 Jun 26.

Surgical Ergonomics and Musculoskeletal Pain in Arthroplasty Surgeons

Kade S McQuivey ¹, Zachary K Christopher ¹, David G Deckey ¹, Lanyu Mi ², Joshua S Bingham ¹, Mark J Spangehl ¹





Σας ευχαριστώ πολύ!

