

Νεότερα δεδομένα στη χειρουργική αντιμετώπιση της οστεοαρθρίτιδας του καρπού και της άκρας χείρας

Ααρών Βενουζίου

Ορθοπαιδικός, Χειρουργός Χεριού - Άνω Άκρου

Κλινική Άγιος Λουκάς

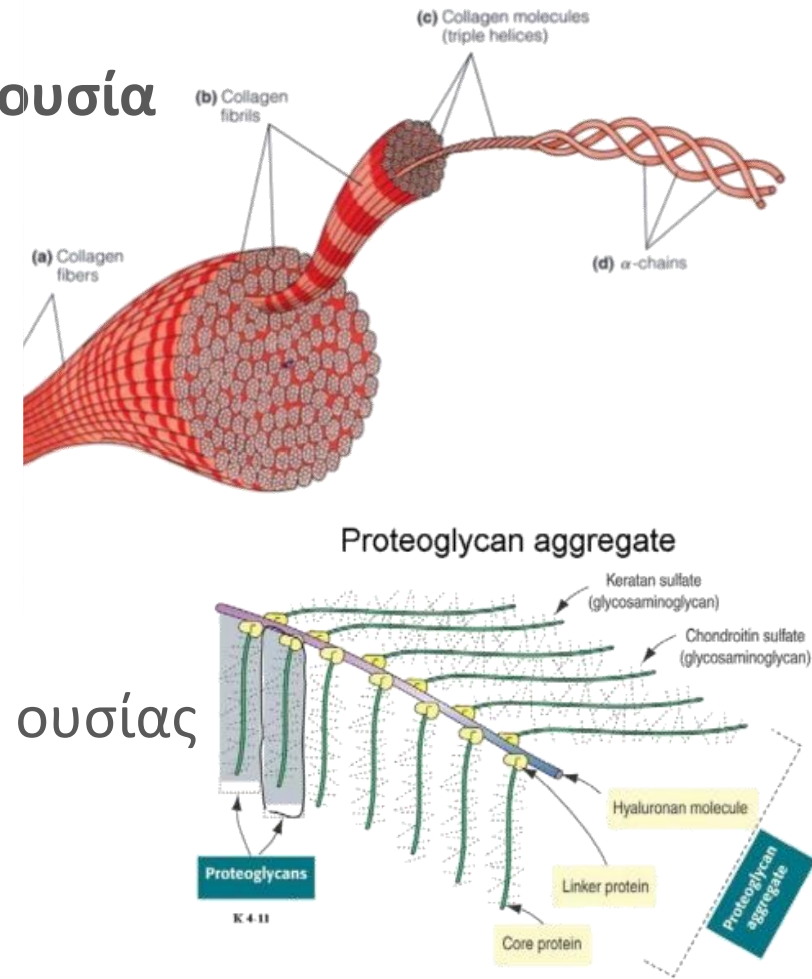
Θεσσαλονίκη



Οστεοαρθρίτιδα – Γενικές Πληροφορίες

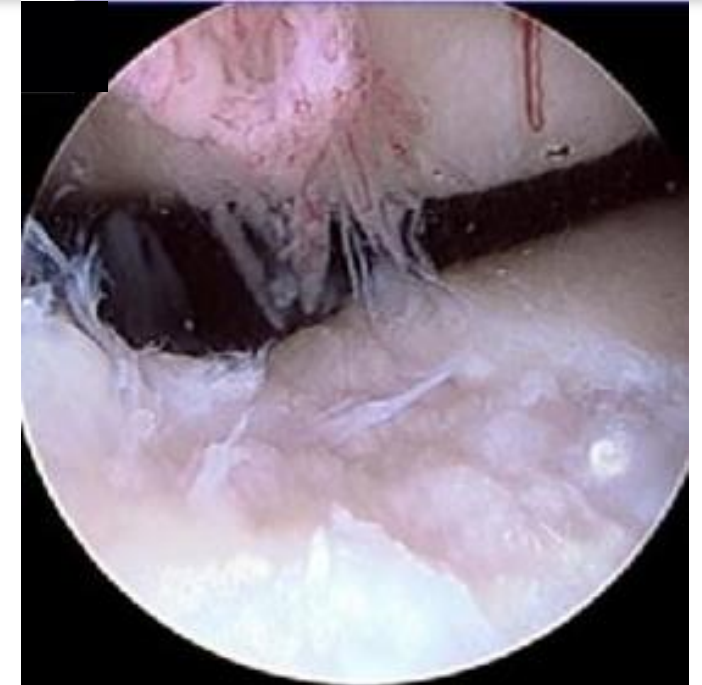
Φυσιολογικός χόνδρος: 10% χονδροκύτταρα, 90% θεμέλια ουσία

- Κολλαγόνο τύπου II
- Αγгреκάνη: η συχνότερη πρωτεΐνη, υδρόφιλη
- Δίκτυο ινιδίων κολλαγόνου, χονδροκυττάρων και θεμέλιας ουσίας
- Εξυπηρετεί την ομαλή κίνηση / απορροφά κραδασμούς



Παθολογία Οστεοαρθρίτιδας

- Μείωση της σύνθεσης κολλαγόνου τύπου II
- Μείωση των πρωτεογλυκανών
- Αποδιοργάνωση του δίκτυο κολλαγόνου
- Ανεπαρκής επιδιόρθωση βλαβών – δημιουργία ρωγμών
- Αύξηση της συγκέντρωσης νερού και φλεγμονωδών μεσολαβητών IL-6
- Φθορά του χόνδρου από τη δράση μεταλλοπρωτεϊνών (MMPs)



Θεραπεία Οστεοαρθρίτιδας

- Φαρμακευτική αγωγή
- Ενέσιμες θεραπείες
- Χειρουργική αντιμετώπιση



Οστεοαρθρίτιδα Άκρας Χείρας

- DIP – Άπω μεσοφαλαγγική
- PIP – Εγγύς μεσοφαλαγγική
- MCP – Μετακαρπιοφαλαγγική
- CMC1 – Βάση αντίχειρα



Οστεοαρθρίτιδα Άπω Μεσοφαλαγγικής Άρθρωσης

- Η συχνότερη εντόπιση στο χέρι
- Ισχυρά φορτία κατά τη σύλληψη
- Μυξοειδείς κύστεις
 - Αρχικά στάδια / ήπια αρθρίτιδα
 - Παρακέντηση +/- κορτιζόνη → 40% υποτροπή
 - Παραμόρφωση νυχιού
 - Εκτομή της κύστης και του οστεόφυτου → 0% υποτροπή



Οστεοαρθρίτιδα Άπω Μεσοφαλαγγικής Άρθρωσης

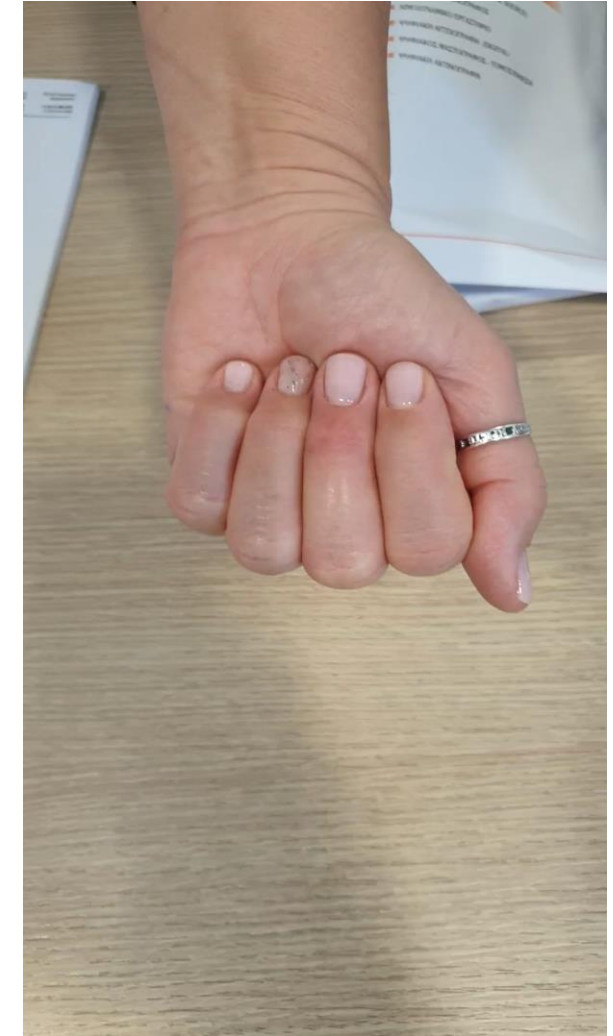
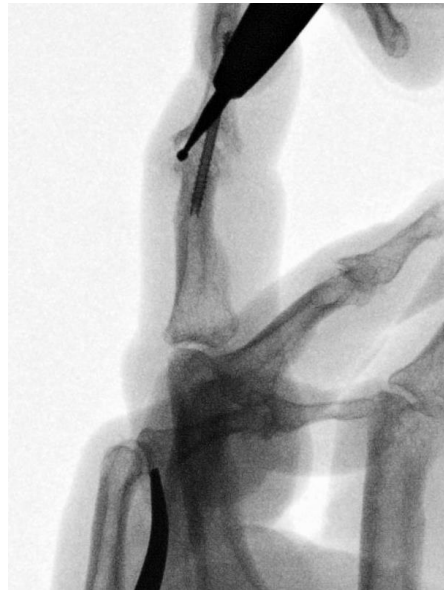
Χειρουργική θεραπεία → ΑΡΘΡΟΔΕΣΗ

- Βελόνες / Σύρματα / Αγκράφες
- Βίδα συμπίεσης
- Λοίμωξη / Ψευδάρθρωση /

Προβλήματα επούλωσης

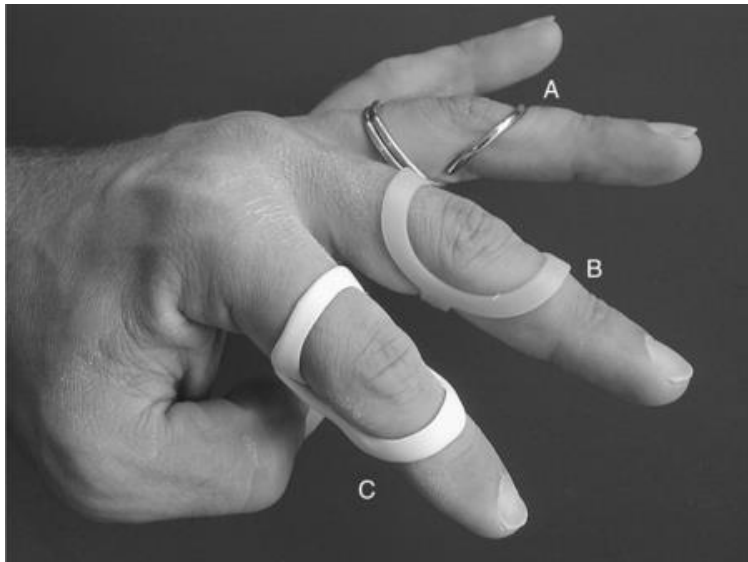


Γυναίκα 49 ετών / ΟΑ DIP / Παρασκευάστρια



Οστεοαρθρίτιδα Εγγύς Μεσοφαλαγγικής Άρθρωσης

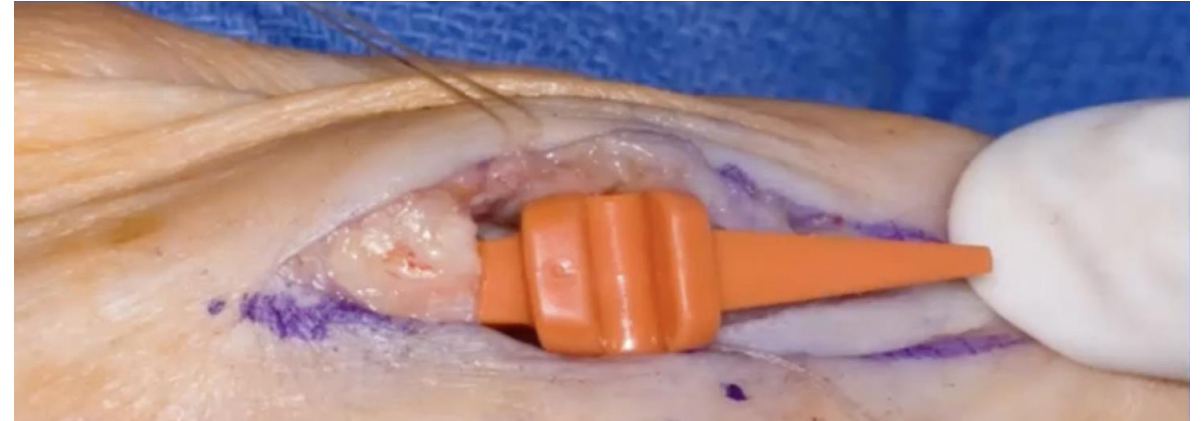
- Συνήθως μετατραυματικής αιτιολογίας
- Αρχικά ΜΣΑΦ και νάρθηκες



Οστεοαρθρίτιδα Εγγύς Μεσοφαλαγγικής Άρθρωσης

Χειρουργική Θεραπεία:

- Ανακούφιση από τον πόνο
- Αρθροπλαστική
 - Μέσο, παράμεσο και μικρό δάκτυλο
- Αρθρόδεση
 - Δείκτης



Οστεοαρθρίτιδα Εγγύς Μεσοφαλαγγικής Άρθρωσης

Αρθροπλαστική

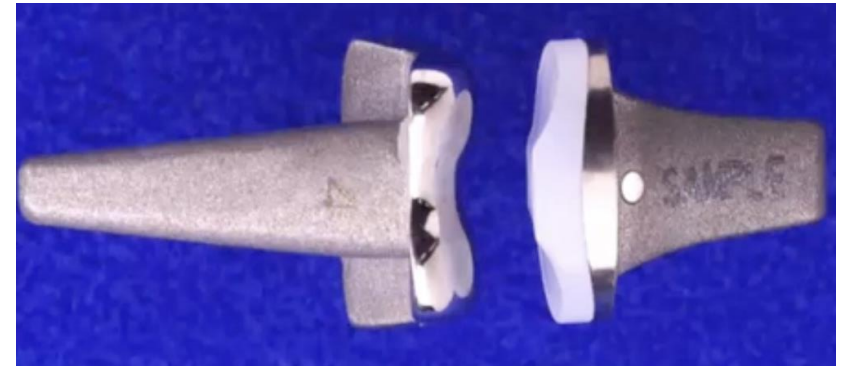
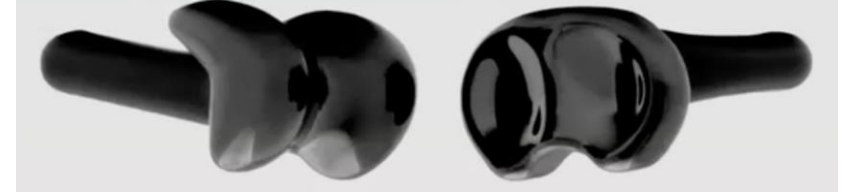
- Σιλικόνη → συνδεδεμένη πρόθεση, ενδογενής σταθερότητα
- Απαλλαγή από τον πόνο
- Ήπια βελτίωση του εύρους κίνησης
- Υψηλά ποσοστά αναθεώρησης 25% – 30%



Οστεοαρθρίτιδα Εγγύς Μεσοφαλαγγικής Άρθρωσης

Αρθροπλαστική

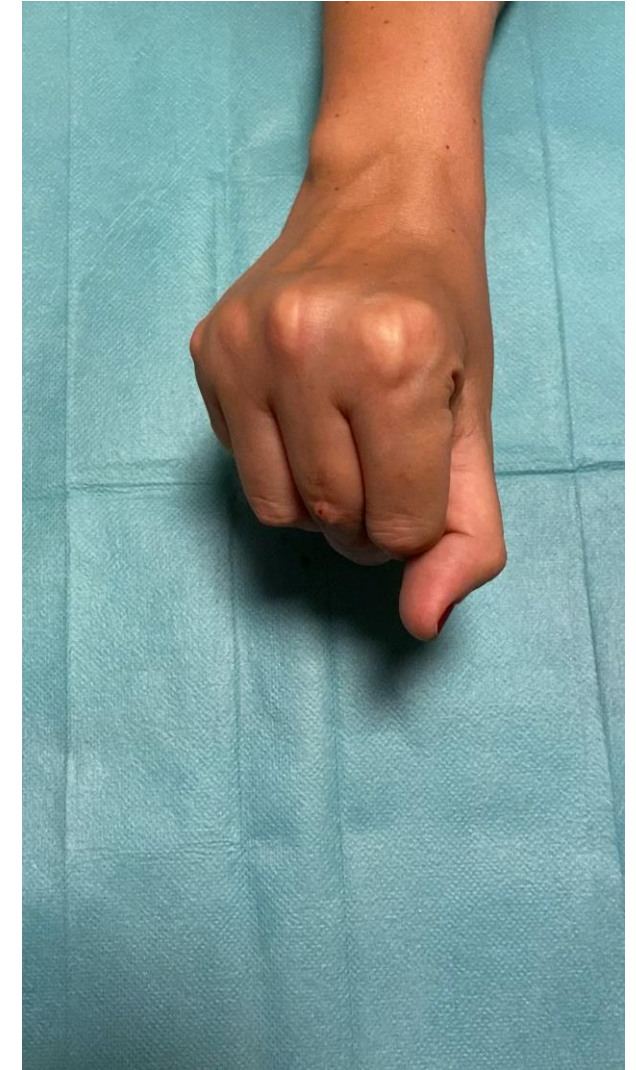
- Μεταλλική / Ανθρακονήματα → μη συνδεδεμένη πρόθεση / διατήρηση του συνδεσμικού συστήματος
- Εξαρθρήματα / Αστάθεια / Χαλάρωση
- Τριγμός / Squeaking
- Απρόβλεπτα αποτελέσματα



Άνδρας 51 ετών / Μετατραυματική ΟΑ ΡΙΡ

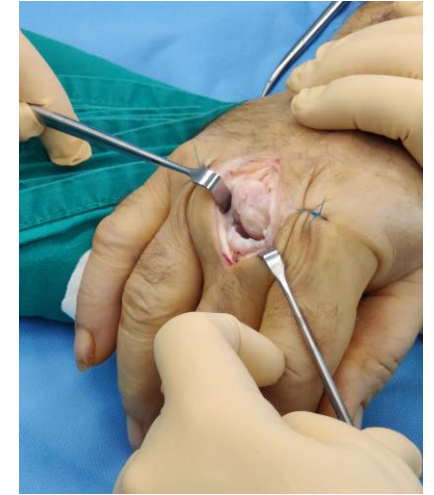


Γυναίκα 40 ετών / Αρθρίτιδα PIP & Παραμόρφωση Boutonniere



Οστεοαρθρίτιδα Μετακαρπιοφαλαγγικής Άρθρωσης

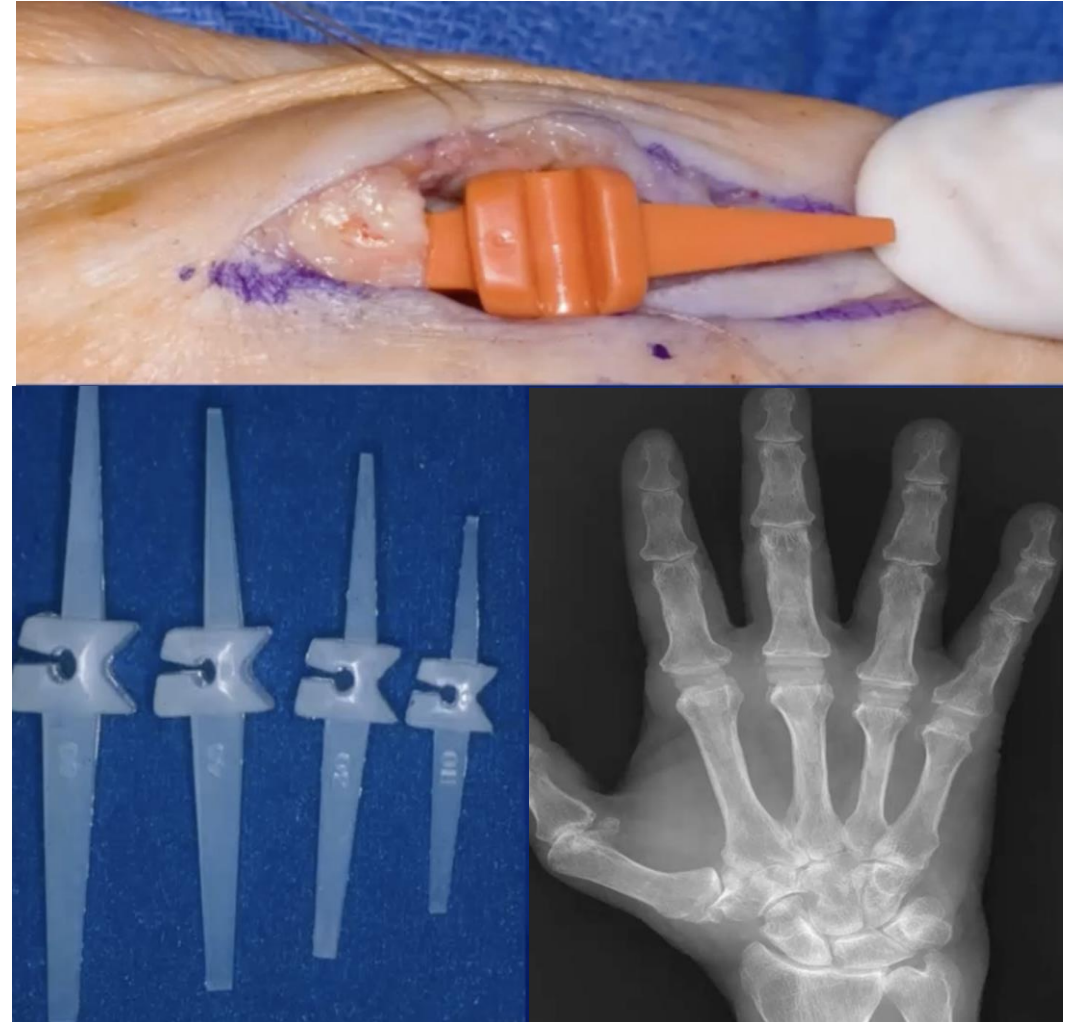
- Δεν είναι συχνή
- Τραύμα / Ουρική / Ψευδουρική Αρθρίτιδα
- Συνήθως → δείκτης / μέσος
- Αρθροπλαστική → μέσος / παράμεσος / μικρός
- Αρθρόδεση → αντίχειρας / 10° – 20° κάμψη / βίδες, βελόνες κτλ
- Δείκτης → αρθρόδεση ή αρθροπλαστική ανάλογα τον ασθενή



Οστεοαρθρίτιδα Μετακαρπιοφαλαγγικής Άρθρωσης

Αρθροπλαστική

- Σιλικόνη → συνδεδεμένη πρόθεση, ενδογενής σταθερότητα
- Απαλλαγή από τον πόνο
- Βελτίωση του εύρους κίνησης
- Διόρθωση της ευθυγράμμισης
- Αποκατάσταση του ελλείμματος έκτασης



Οστεοαρθρίτιδα Μετακαρπιοφαλαγγικής Άρθρωσης

Αρθροπλαστική

- Μεταλλική / Ανθρακονήματα → μη συνδεδεμένη πρόθεση / διατήρηση του συνδεσμικού συστήματος
- Εξαρθρήματα / Αστάθεια / Χαλάρωση
- Υψηλά ποσοστά αναθεώρησης – επανεπεμβάσεων



Άνδρας 57 ετών / ΟΑ MCP



Οστεοαρθρίτιδα Βασικής Άρθρωσης Αντίχειρα

- Προσβολή της πολυγωνομετακαρπίου άρθρωσης
- 3^η σε συχνότητα εντόπιση οστεοαρθρίτιδας
- 3^η σε συχνότητα χειρουργικά αντιμετωπίσιμη
- 25% του γενικού πληθυσμού των 👤❓ και το 8% των 👤❓
- Ξεκινά συνήθως από αυξημένη χαλαρότητα της άρθρωσης



Οστεοαρθρίτιδα Βασικής Άρθρωσης Αντίχειρα

- Υπεξάρθρημα της καρπομετακαρπίου αρθρώσεως
- Σύγκαμψη του αντίχειρα σε προσαγωγή
- Υπερέκταση μετακαρπιοφαλαγγικής άρθρωσης
- Σταδιοποίηση Eaton- Littler
 - I: διεύρυνση μεσαρθρίου, υμενίτιδα
 - II: στένωση μεσαρθρίου, οστεόφυτα <2mm
 - III: στένωση μεσαρθρίου, οστεόφυτα >2mm
 - IV: παναρθρίτιδα



Οστεοαρθρίτιδα Βασικής Άρθρωσης Αντίχειρα

Συντηρητική Αντιμετώπιση

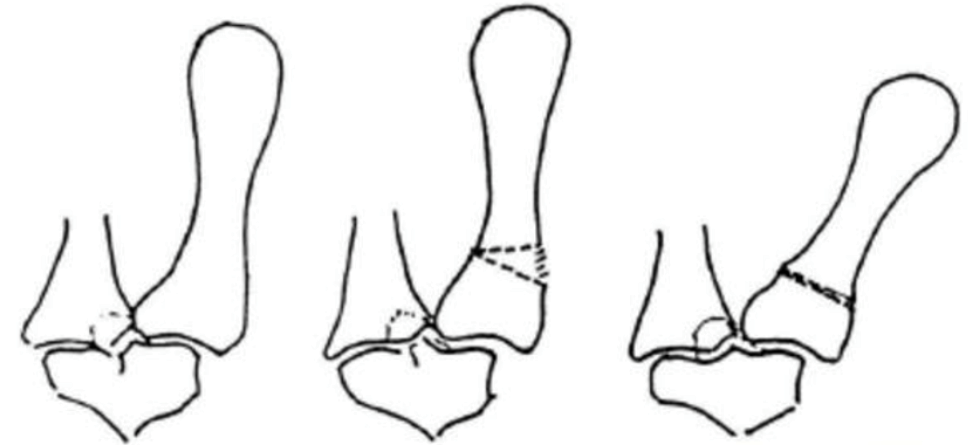
- Νάρθηκας / ΜΣΑΦ / Ισομετρικές ασκήσεις pinching
x6 εβδομάδες
- Εγχύσεις στεροειδών + νάρθηκας x3 εβδομάδες
- Υαλουρονικό / PRP / Στεροειδή → καμία διαφορά



Οστεοαρθρίτιδα Βασικής Άρθρωσης Αντίχειρα

Χειρουργική Αντιμετώπιση / Στάδιο Ι

- Ανακατασκευή συνδέσμου / Αποκατάσταση αστάθειας
- Οστεοτομία έκτασης μετακαρπίου
 - Μεταφορά φορτίων από παλαμιαία → ραχιαία
 - Μακροχρόνια βελτίωση του πόνου στο 75%
- Αρθροσκόπηση
 - Υμενεκτομή / Μερική εκτομή μειζ. πολυγώνου
 - Βελτίωση πόνου / λειτουργικότητας



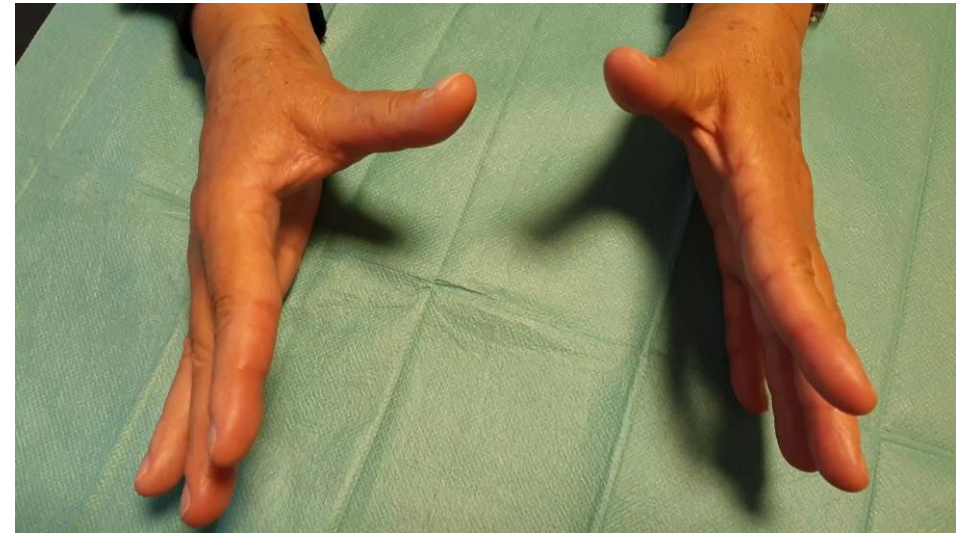
Οστεοαρθρίτιδα Βασικής Άρθρωσης Αντίχειρα

Χειρουργική Αντιμετώπιση / Στάδιο II-IV

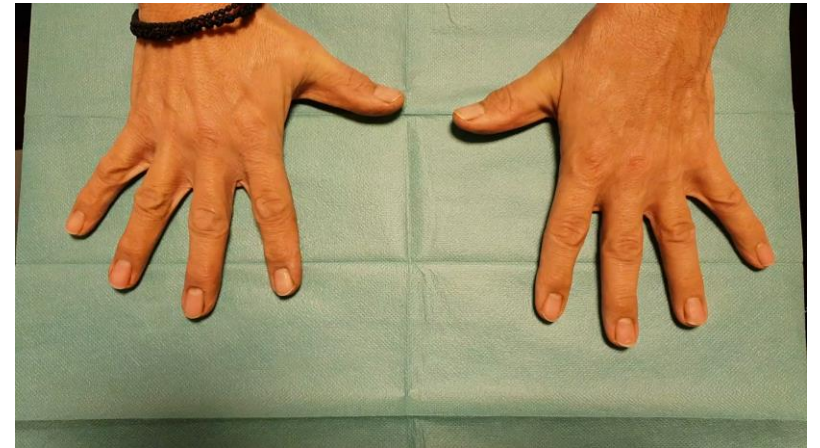
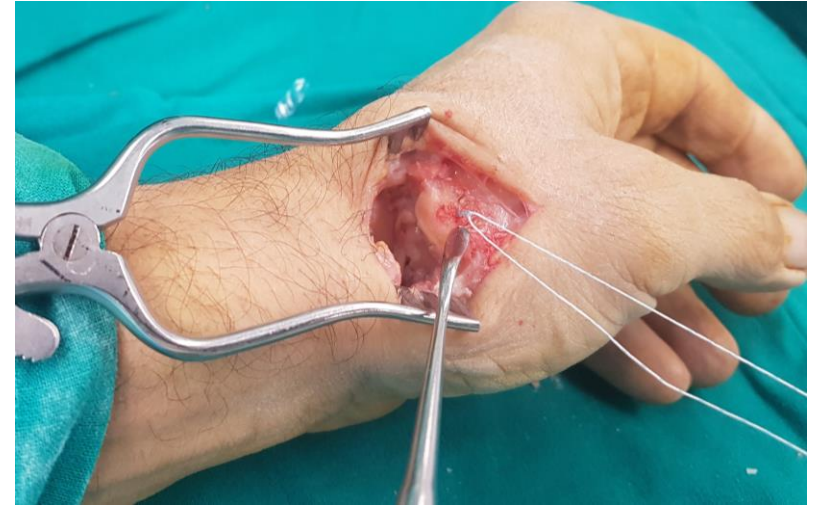
- Αφαιρετική αρθροπλαστική με εκτομή του μειζ. πολυγώνου
 - 82% των ασθενών ελεύθεροι πόνου στα 6 χρόνια
 - Τα ίδια αποτελέσματα με παρεμβολή ιστού (αιμάτωμα, τένοντας, περιτονία κτλ)
 - Σταθεροποίηση με βελόνα ή ράμματα



Γυναίκα 60 ετών / ΟΑ Βάσης Αντίχειρα / Σταθεροποίηση με Tight Rope



Άνδρας 61 ετών / ΟΑ Βάσης Αντίχειρα / Σταθεροποίηση με άγκυρα

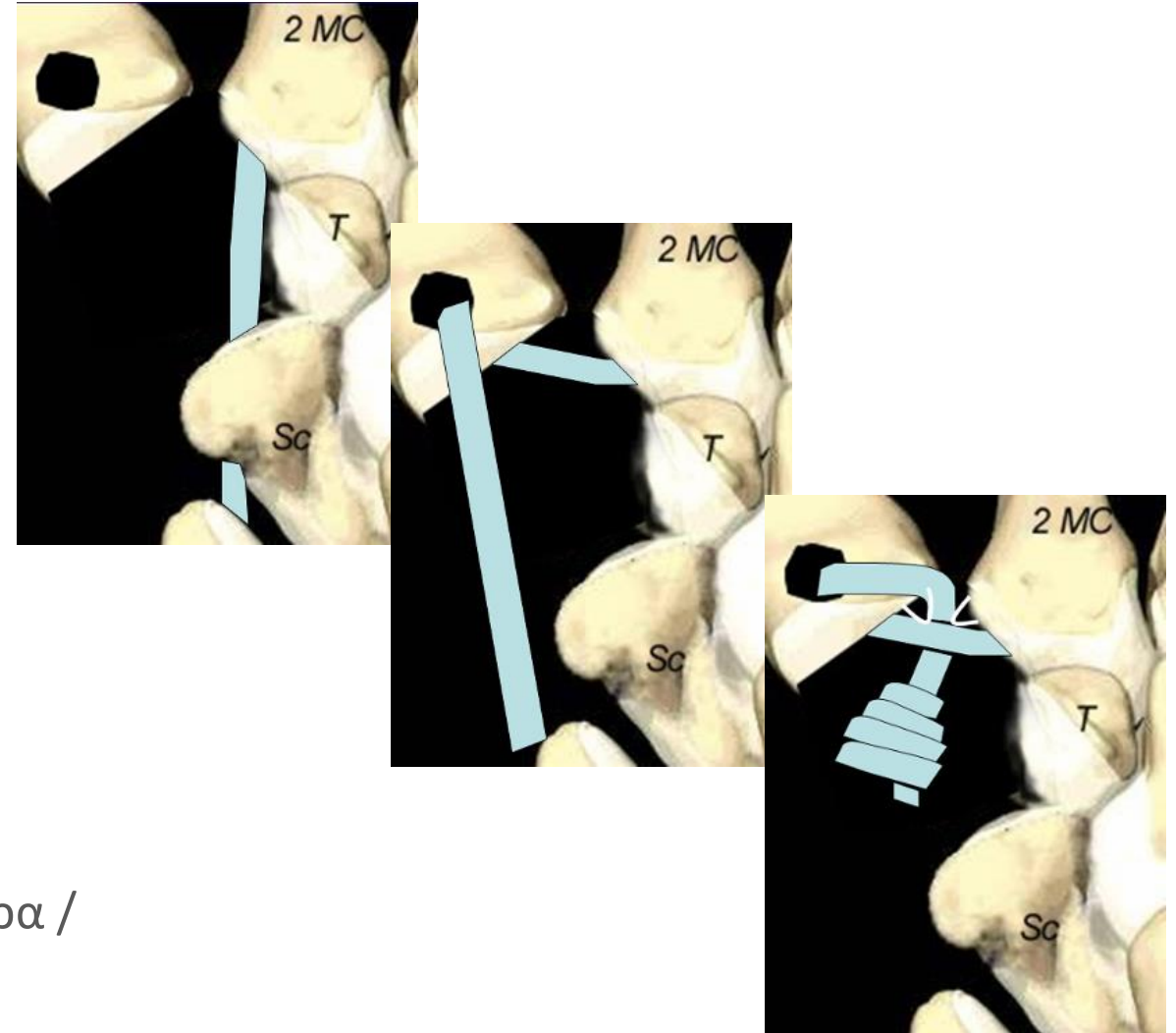


Οστεοαρθρίτιδα Βασικής Άρθρωσης Αντίχειρα

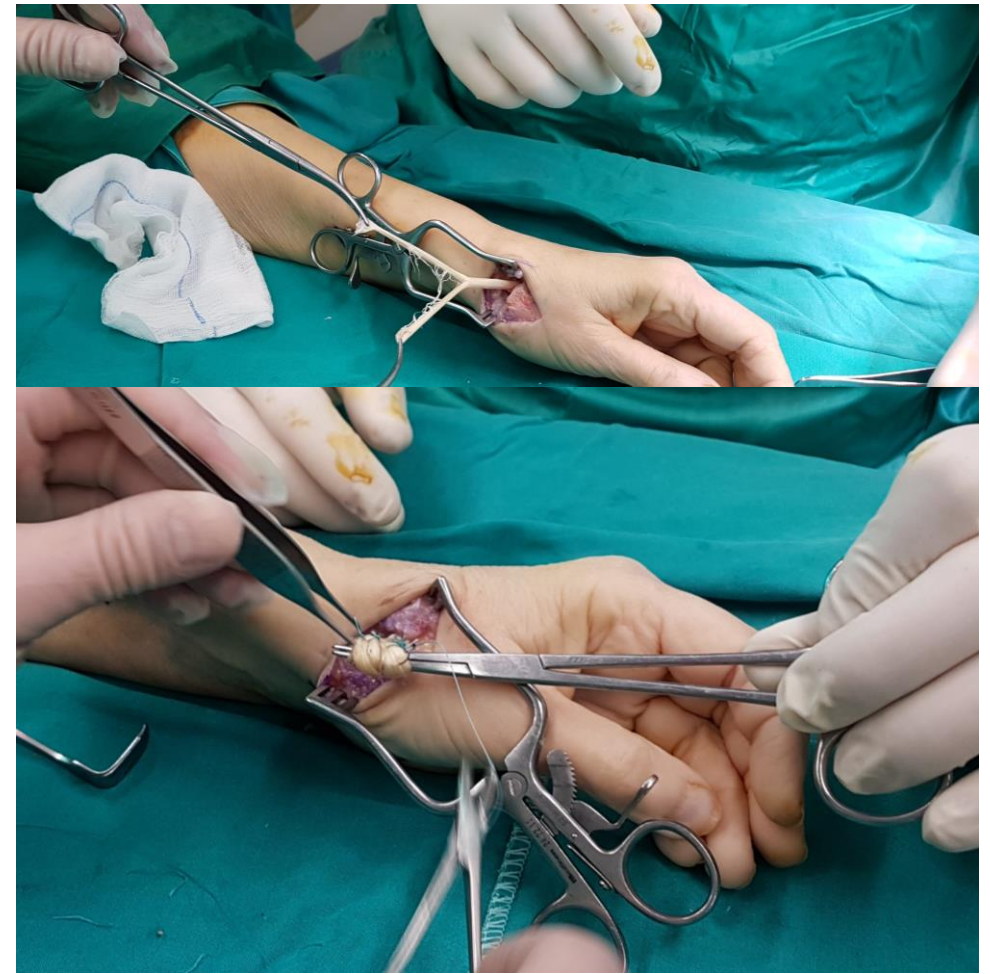
Χειρουργική Αντιμετώπιση / Στάδιο II-IV

- Εκτομή μειζ. πολυγώνου + ανακατασκευή συνδέσμου + παρεμβολή τένοντα (LRTI)
 - Gold standard
 - Ύφεση του πόνου
 - Βελτίωση δραγμού
 - Καλή αντίθεση αντίχειρα / Καλή έκταση αντίχειρα /

Πιο ανοικτή παλάμη



Γυναίκα 68 ετών / ΟΑ Βάσης Αντίχειρα / Σταθεροποίηση LRTI



Οστεοαρθρίτιδα Βασικής Άρθρωσης Αντίχειρα

Χειρουργική Αντιμετώπιση / Στάδιο II-IV

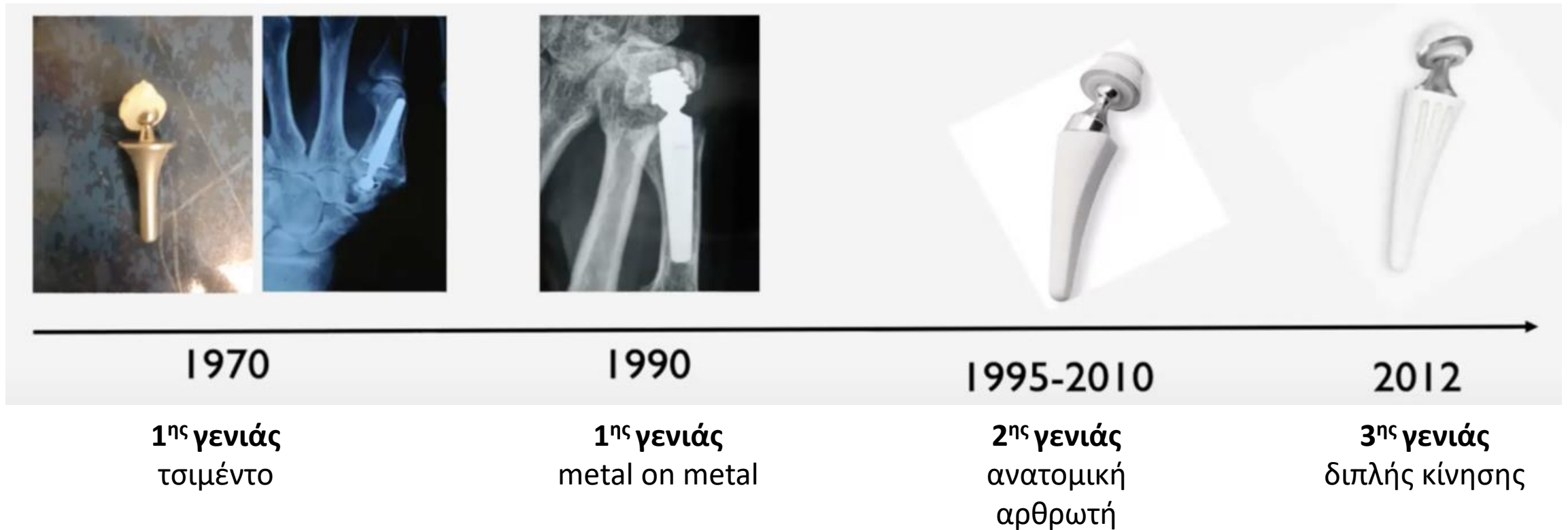
- Αρθρόδεση
 - Νεαρή ηλικία
 - Βαριά χειρωνακτική εργασία
 - Λειτουργική θέση για καλή σύλληψη
 - Ισχυρότερη δύναμη δραγμού
 - Υψηλότερο ποσοστό επιπλοκών



Οστεοαρθρίτιδα Βασικής Άρθρωσης Αντίχειρα

Χειρουργική Αντιμετώπιση / Στάδιο II-IV

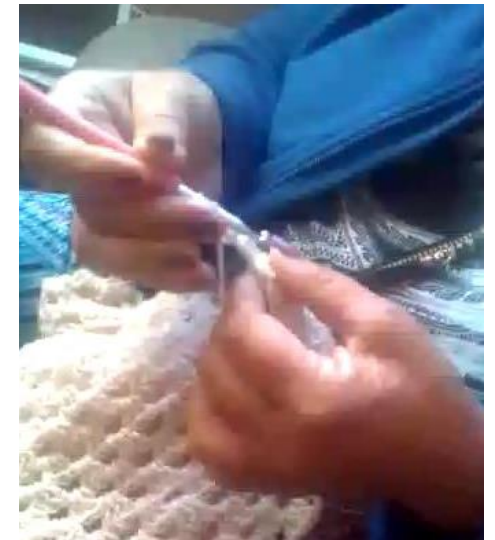
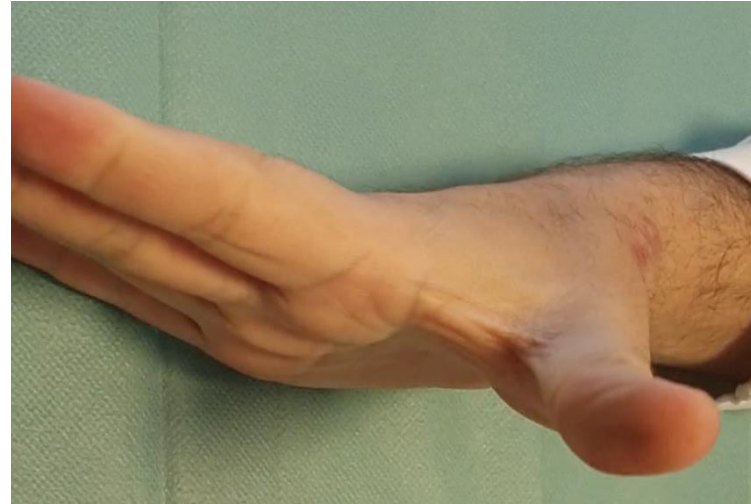
- Προσθετική αρthroπλαστική



Οστεοαρθρίτιδα Βασικής Άρθρωσης Αντίχειρα

Πλεονεκτήματα Πρόθεσης

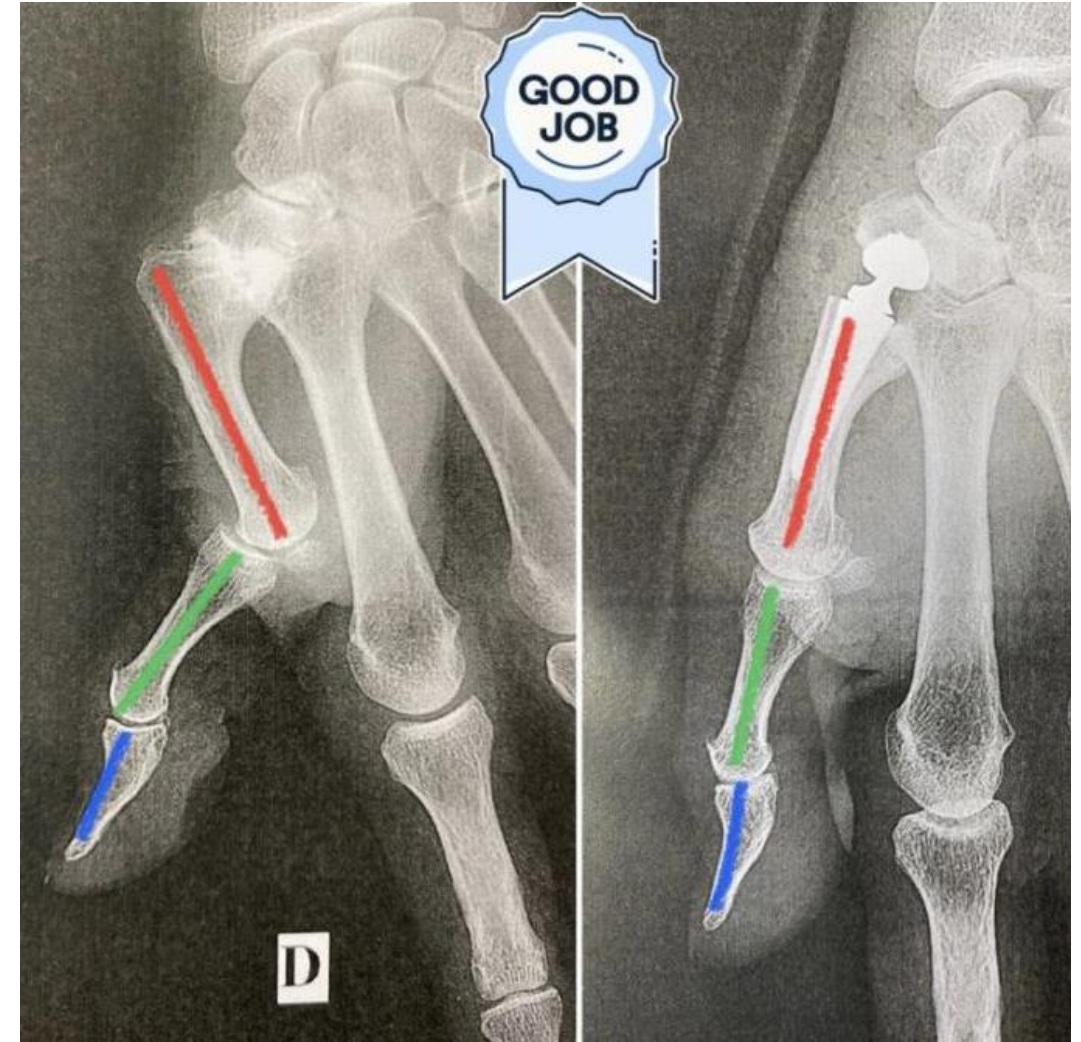
- Ταχεία ύφεση του πόνου
- Ταχεία αποκατάσταση
- Αποκατάσταση ισχύος
- Αποκατάσταση κινητικότητας
 - Αντίθεση
 - Έκταση / Retropulsion



Οστεοαρθρίτιδα Βασικής Άρθρωσης Αντίχειρα

Πλεονεκτήματα Πρόθεσης

- Αποκατάσταση μήκους αντίχειρα
- Διατήρηση σταθερότητας
- Αποκατάσταση υπερέκτασης ΜΚΦ
- Βελτίωση συνολικής λειτουργικότητας
- Καλό αισθητικό αποτέλεσμα



Οστεοαρθρίτιδα Βασικής Άρθρωσης Αντίχειρα

Πρόσφατη βιβλιογραφία → ώριμα δεδομένα

- Αποτελέσματα
- Υλικά
- Τεχνικές
- Ενδείξεις

Review Article

JHS(E)

Joint replacement for trapeziometacarpal osteoarthritis: implants and outcomes

Torben Bæk Hansen^{1,2}

Journal of Hand Surgery
(European Volume)
0(0) 1–6
© The Author(s) 2020
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/1753193420917582
journals.sagepub.com/home/jhs


Abstract

For thumb carpometacarpal osteoarthritis, trapeziectomy provides generally good results with reduction of pain and restoration of thumb mobility, but shortening of the thumb may at least in theory lead to reduction in grip and pinch strength. Furthermore, instability of the base of the first metacarpal and contact with the scaphoid may occur regardless of the several described techniques with ligament reconstruction and tendon interposition. Thus, for years alternatives to trapeziectomy have been explored and reported with disputable success. Often the road from idea to implantation in patients seems to have been short, and high complication rates and failure of new implant designs have been fairly common. This has led to the general impression that the implants do not provide sufficient benefits compared with simple trapeziectomy. More recent uncemented total joint replacement designs have shown rapid rehabilitation, reduction of pain, restoration of grip strength and movement, and much improved long-term implant survival. These factors may make total joint replacement a realistic alternative to trapeziectomy. Still, patient selection has to be improved, as the benefits may be small in the low activity elderly patient.



Οστεοαρθρίτιδα Βασικής Άρθρωσης Αντίχειρα

Πρόσφατη βιβλιογραφία → ώριμα δεδομένα

- 10ετής επιβίωση → 95%
- 90% καλά αποτελέσματα
- **3% - 5% πρώιμο εξάρθρημα**



Full Length Article

Results of 110 IVORY® prostheses for trapeziometacarpal osteoarthritis with a minimum follow-up of 10 years

Alain Tchurukdichian^{1,2}, David Guillier¹, Vivien Moris¹, Leslie-Ann See¹ and Yvan Macheboeuf¹

JHS(E)

Journal of Hand Surgery
[European Volume]
2020, Vol. 45(S) 458–464
© The Author(s) 2020
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/1753193419899843
journals.sagepub.com/home/jhs
SAGE



Figure 3. Radiograph at 10 years follow-up.

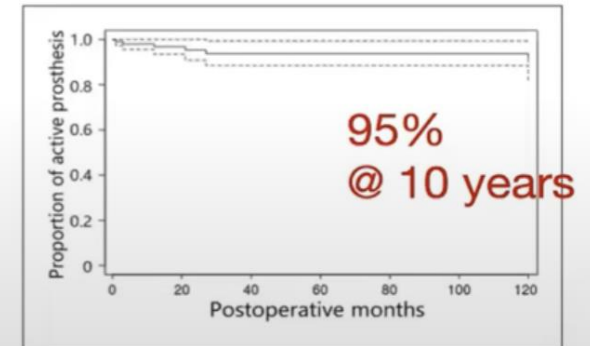


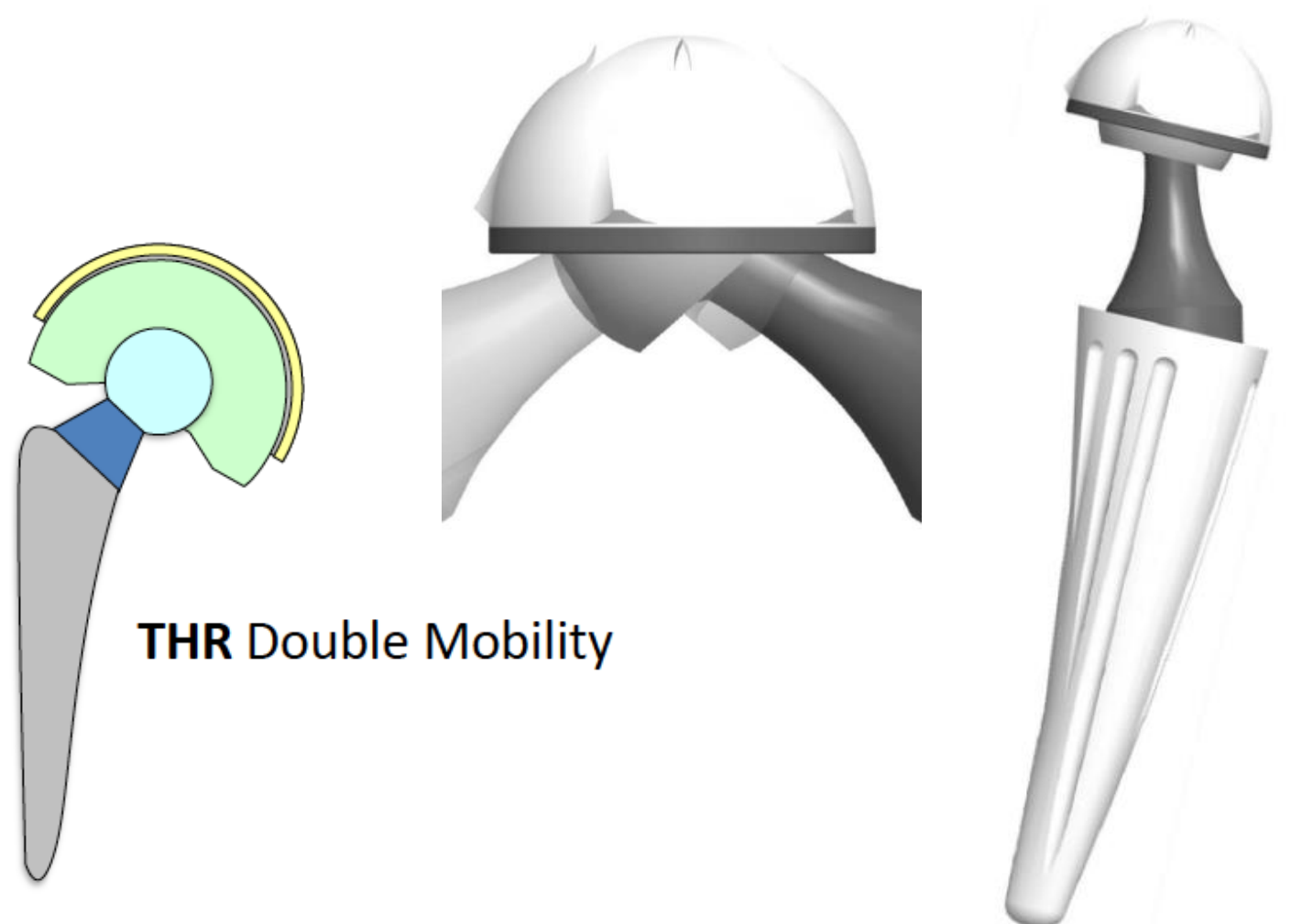
Figure 4. Kaplan-Meier survival curve for the IVORY® implant.



Οστεοαρθρίτιδα Βασικής Άρθρωσης Αντίχειρα

Dual Mobility Concept

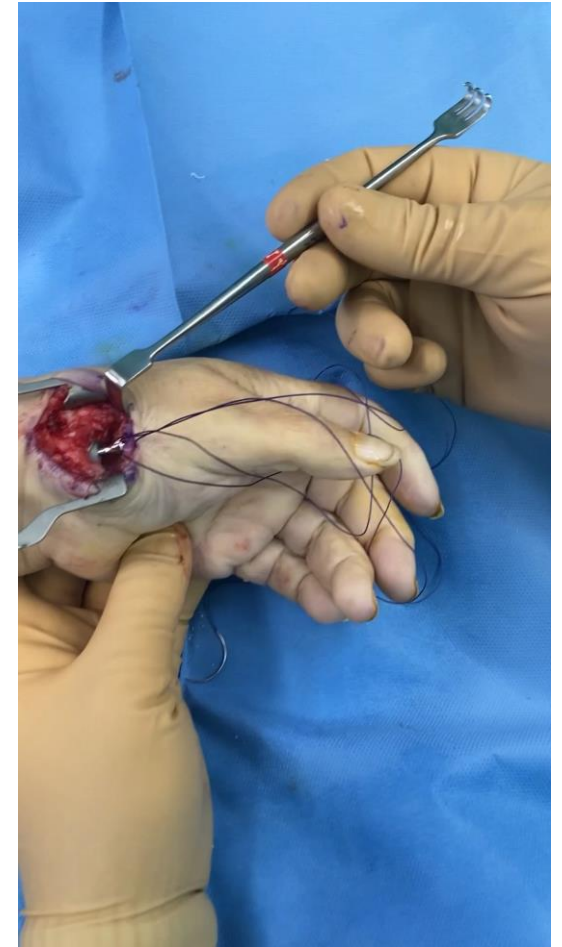
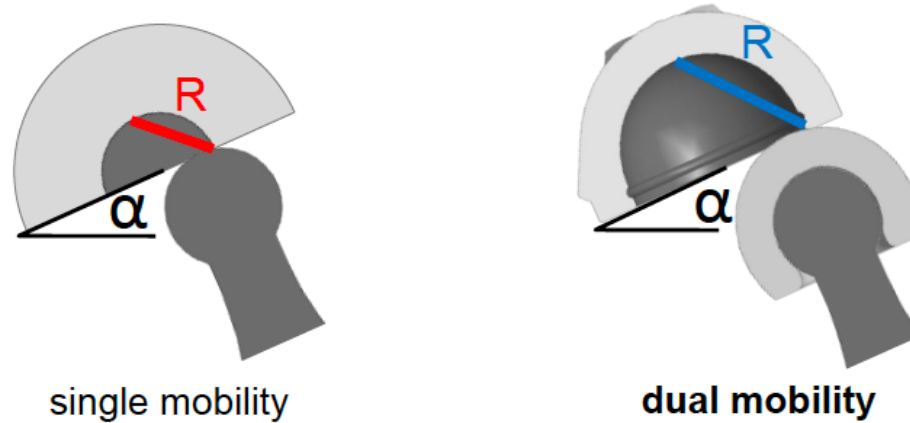
- Bousquet 1975
- Καλά αποτελέσματα από τις αρθροπλαστικές ισχίου
- **Εξάλειψη εξάρθρηματος**



Οστεοαρθρίτιδα Βασικής Άρθρωσης Αντίχειρα

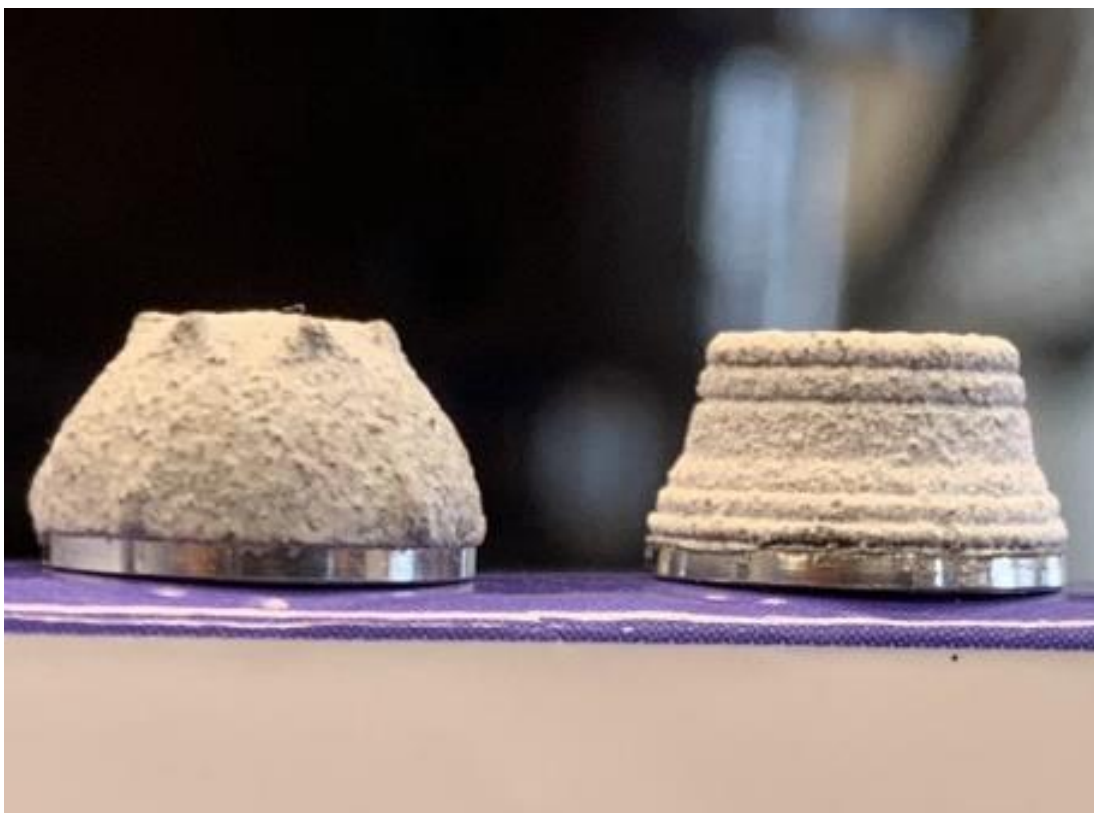
Dual Mobility Concept

- Bousquet 1975
- Καλά αποτελέσματα από τις αρθροπλαστικές ισχίου
- **Εξάλειψη εξάρθρηματος**



Οστεοαρθρίτιδα Βασικής Άρθρωσης Αντίχειρα

Dual Mobility CMC1 Touch Prosthesis



/ SPHERICAL CUPS

- 2 cup sizes (Ø 9 mm and 10 mm)
- 5 anti-rotation fins
- Spiked crown for stability
- Material / Stainless steel
- Dual coating / Porous titanium + HA

CTO09 CTO10

/ CONICAL CUPS

- 2 cup sizes (Ø 9 mm and 10 mm)
- Material / Stainless steel
- Dual coating / Porous titanium + HA

CTO109 CTO110

/ INSERT AND STRAIGHT NECKS

- Straight neck
- 3 heights / 6, 8 and 10 mm
- Head diameter 4 mm
- Insert material / Polyethylene
- Neck material / Stainless Steel

NTO06 NTO08 NTO10

/ INSERT AND OFFSET NECKS

- 15° offset neck
- 3 heights / 6, 8 and 10 mm
- Head diameter 4 mm
- Insert material / Polyethylene
- Neck material / Stainless Steel

NTO106 NTO108 NTO110

/ STEMS

- 6 stem sizes
- Anatomical intubate section
- Material / Titanium
- Dual coating / Porous titanium + HA

STOXS ST00 ST01 ST02 ST03 ST04

XS Stem

THE + TOUCH®

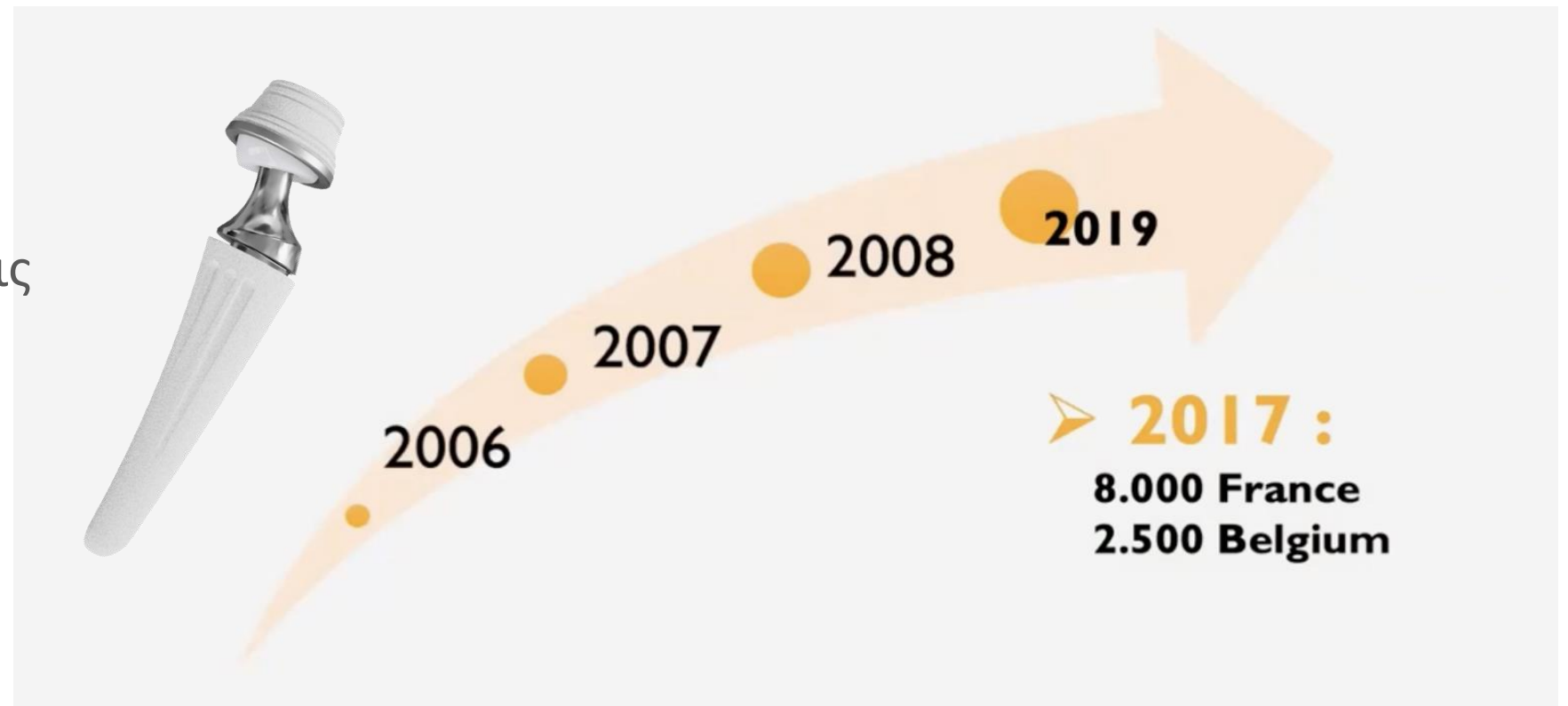
- Optimal Modularity
- 144** possible combinations to fit as close to the patient's anatomy
- Make easier the revisions: each component can be revised independently



Οστεοαρθρίτιδα Βασικής Άρθρωσης Αντίχειρα

Dual Mobility CMC1 Touch Prosthesis

- Ιούλιος 2014
- >13.000 περιπτώσεις



Οστεοαρθρίτιδα Βασικής Άρθρωσης Αντίχειρα

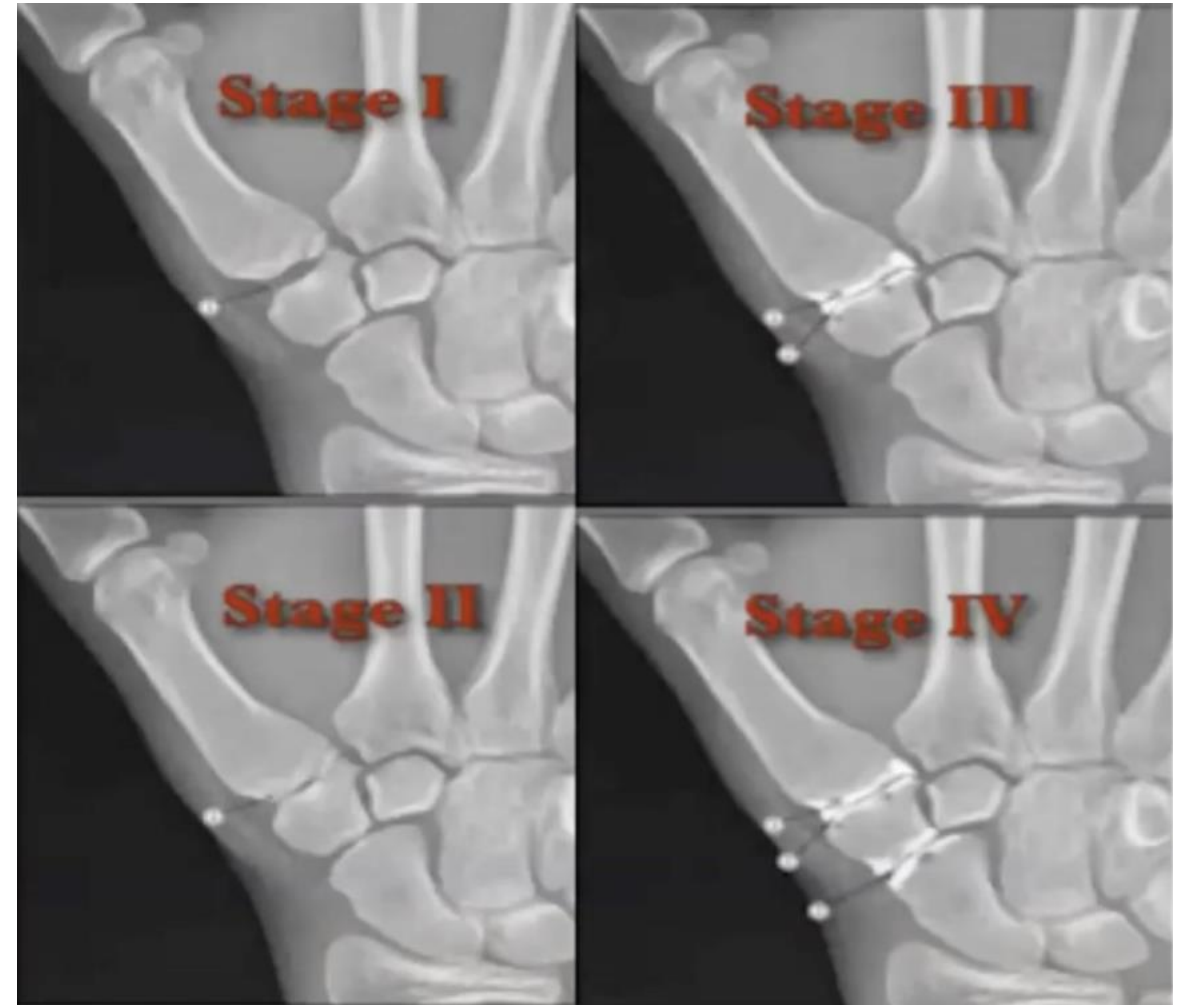
Dual Mobility CMC1 Touch Prosthesis

Ενδείξεις

- Στάδιο II-III

Αντενδείξεις

- Στάδιο IV – Αρθρίτιδα STT
- Βαριά χειρώνακτες



Οστεοαρθρίτιδα Βασικής Άρθρωσης Αντίχειρα

Touch Prosthesis

- FU > 3 έτη
- 95% ικανοποίηση
- 0 εξαρθρήματα
- Βελτίωση λειτουργικότητας
- Απαλλαγή από τον πόνο

Review Article

Dual mobility trapeziometacarpal prosthesis: a prospective study of 107 cases with a follow-up of more than 3 years

Bruno Lussiez¹, Cyril Falaise² and Pascal Ledoux³

Abstract

We report the results of a prospective study using a dual mobility trapeziometacarpal prosthesis (Touch®) in 107 patients with a minimum follow-up of 3 years. One-hundred and two patients (95%) were very satisfied or satisfied with the functional outcomes and the mean pain intensity in visual analogue scale decreased from 7.4 to 0.8 ($p < 0.001$). Thumb opposition (Kapandji score) index increased from an average of 8.0 to 9.4, while the mean QuickDASH score improved from 38 preoperatively to 20 at follow-up ($p < 0.01$). Key-pinch strength improved from 3.5 kg (range 0.5–9.5) to 5.5 kg (range 3.0–11.5). There was a 4.6% rate of complications, including cup loosening and wear of polyethylene, which required revision, but no cases of prosthetic dislocation were seen. Applying the dual mobility principle to trapeziometacarpal arthroplasty may significantly improve the stability of these prostheses. Radiolucent zones around the components of the prostheses are not systematic predictors of future loosening.

JHS(E)

Journal of Hand Surgery
(European Volume)
0(0) 1–7
© The Author(s) 2021
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/17531934211024500
journals.sagepub.com/home/jhs
SAGE



Οστεοαρθρίτιδα Βασικής Άρθρωσης Αντίχειρα

Touch Prosthesis

- Υψηλή ικανοποίηση
- 0 εξαρθήματα
- Βελτίωση λειτουργικότητας
- Απαλλαγή από τον πόνο
- 10% De Quervain's



Available online at
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



Original article

Touch[®] double mobility arthroplasty for trapeziometacarpal osteoarthritis: outcomes for 92 prostheses

Prothèse Touch[®] à double mobilité dans le traitement de l'arthrose trapézo-métacarpienne: résultats de 92 implants

Pauline Gonzalez-Espino^{a,*}, Morgane Pottier^a, Christine Detrembleur^b, Daniel Goffin^a

^aDepartment of Orthopedic Surgery, Clinique Saint-Luc Bouge, rue Saint-Luc 8, 5004 Bouge, Belgium

^bDepartment of Pathology, Institut de Recherche Expérimentale et Clinique (IREC), Cliniques Universitaires Saint Luc, Université Catholique de Louvain, 10/2942 avenue Hippocrate, 1200, Brussels, Belgium

ARTICLE INFO

Article history:

Received 8 June 2021
Received in revised form 6 August 2021
Accepted 17 August 2021
Available online xxx

Keywords:

Trapeziometacarpal joint
Prosthesis
Outcomes
De Quervain's tenosynovitis

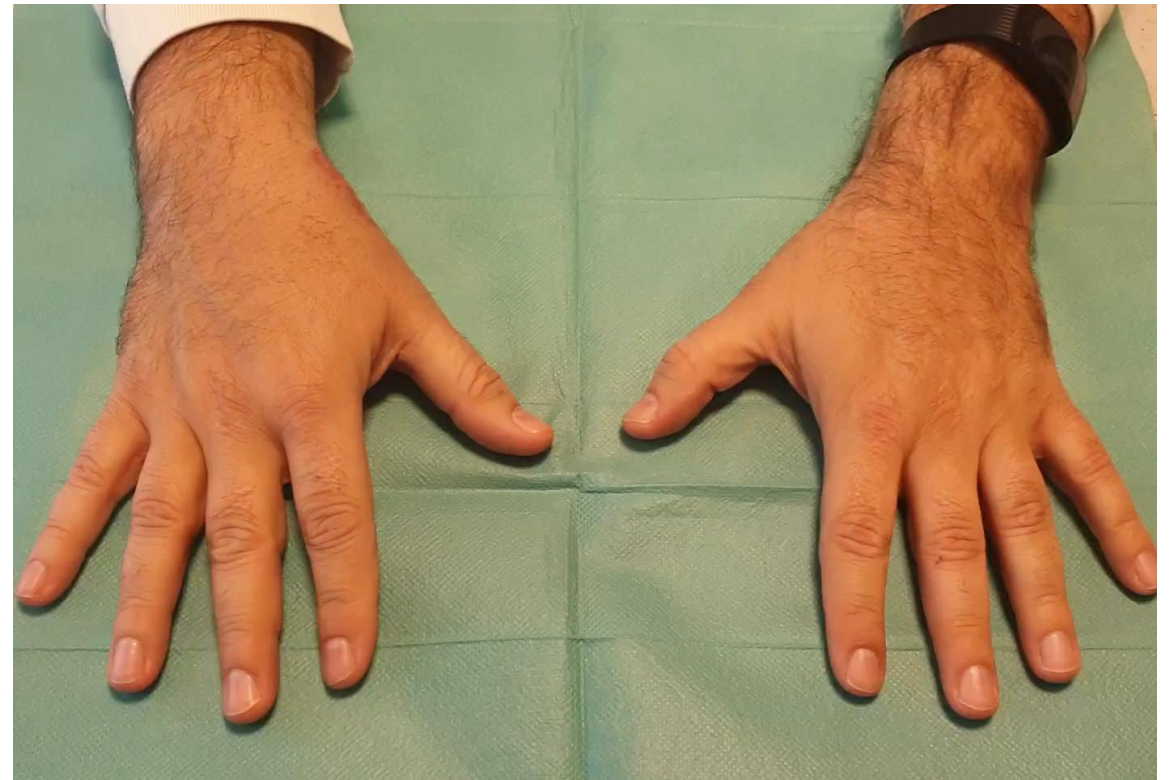
ABSTRACT

Trapeziometacarpal prostheses have been used in the treatment of first carpometacarpal joint osteoarthritis for many years. No studies have demonstrated statistical superiority over gold-standard trapeziectomy, but they have been proved to enable shorter convalescence, better pain relief and faster functional recovery. The aims of the present study were to report functional results in a large cohort treated with the Touch[®] new-generation dual mobility trapeziometacarpal prosthesis, with comparison to results in the literature. A retrospective study included 92 Touch[®] prostheses. Assessment comprised pre- and post-operative pain, QuickDASH score and satisfaction rate. Mean follow-up was 1.33 ± 0.4 years. Pain significantly improved after surgery. Functional QuickDASH scores did not significantly differ from those reported in the age-matched general population. Return to work was fast, at 2.6 months. Satisfaction scores were high. There were no major complications such as dislocation, fracture or loosening, but the rate of De Quervain's tenosynovitis was higher than in other studies. The Touch[®] prosthesis appeared to be a safe and stable implant, providing good satisfaction and very good functional scores and fast return to work and leisure activity. Considering the high rate of postoperative De Quervain's tenosynovitis, we suggest opening the first sheath of the extensors tendons while positioning the prosthesis.

© 2021 SFCM. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.



Άνδρας 54 ετών / Μετατραυματική ΟΑ Βάσης Αντίχειρα



Γυναίκα 70 ετών / ΟΑ Βάσης Αντίχειρα



Οστεοαρθρίτιδα STT

Στάδιο IV αρθρίτιδας βάσης αντίχειρα

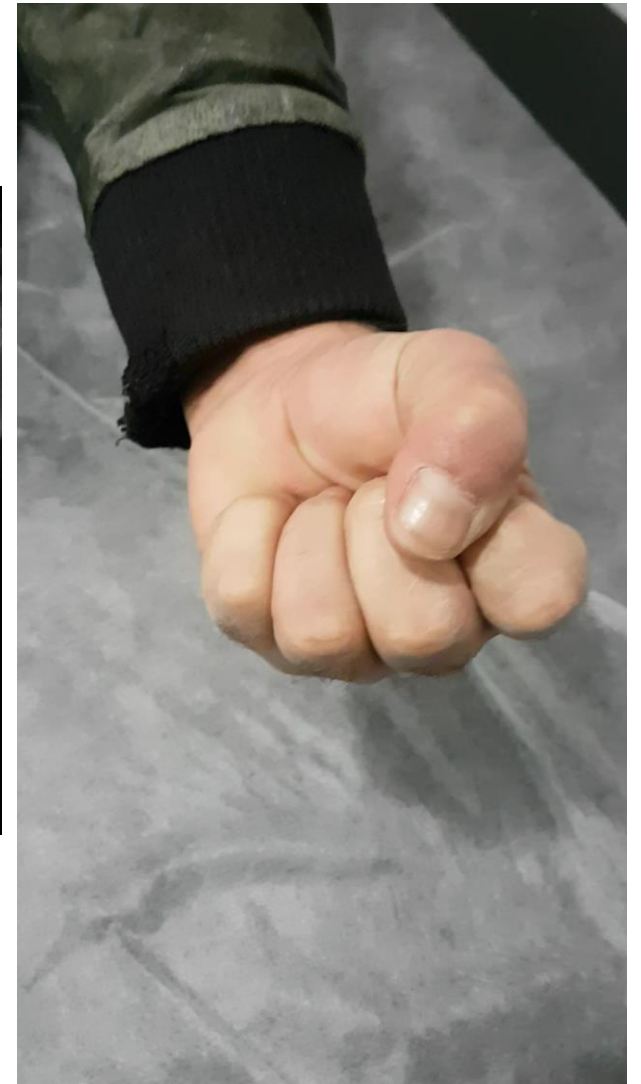
- Εκτομή μείζονος πολυγώνου
- Εκτομή κεντρικών 2mm ελάσσονος πολυγώνου

Μεμονωμένη αρθρίτιδα

- Βαριά χειρωνακτική εργασία
- Μετατραυματικής αιτιολογίας
- Αρθρόδεση

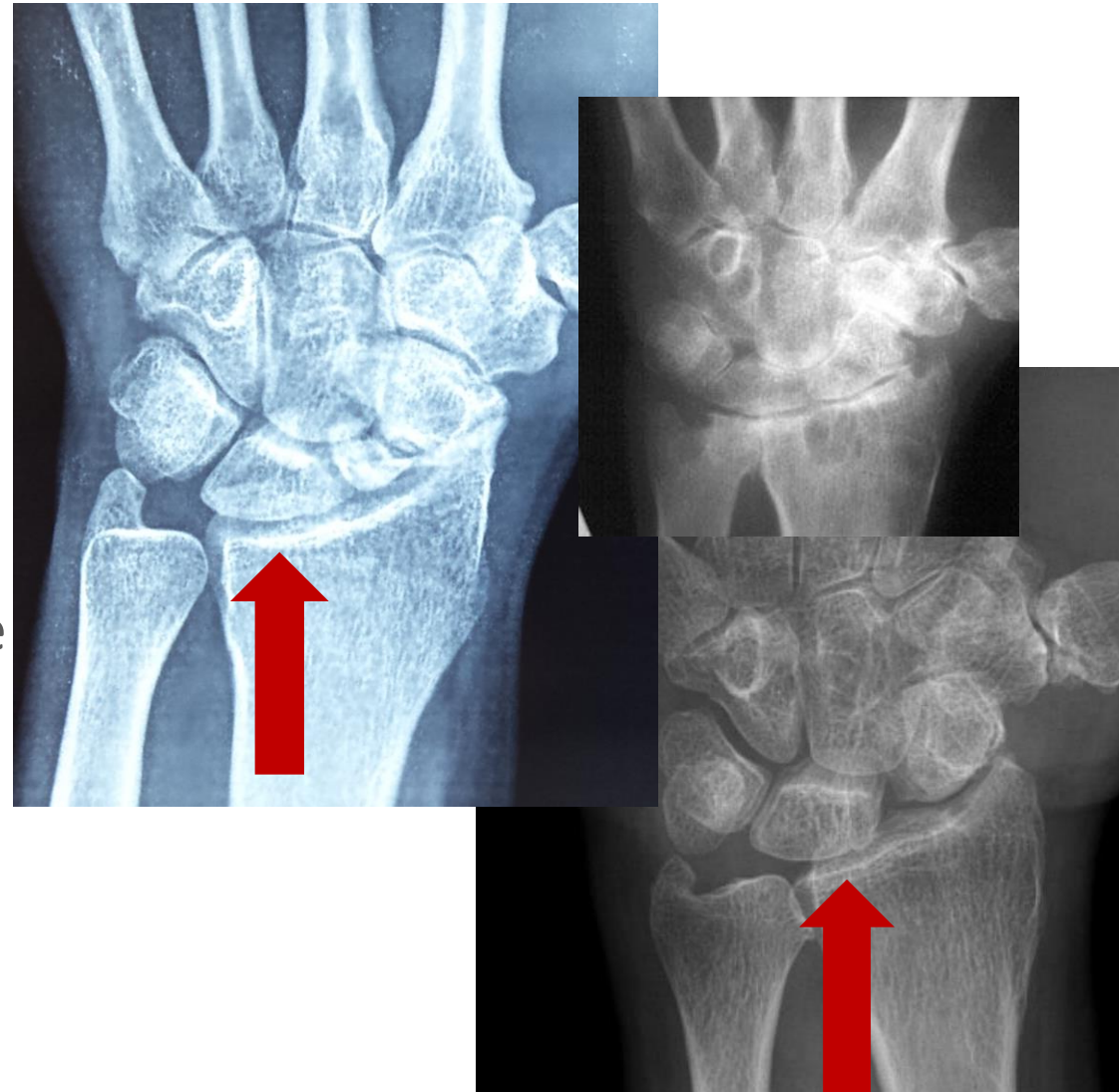


Άνδρας 48 ετών / Μετατραυματική ΟΑ STT



Οστεοαρθρίτιδα Καρπού

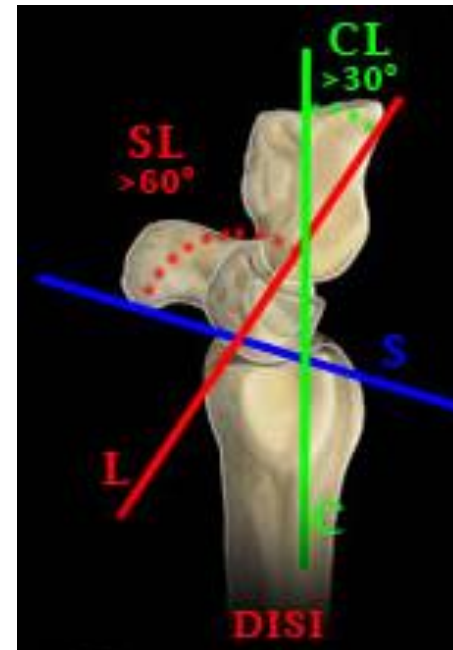
- Πιο συχνά σε άνδρες
- Κυρίως στο επικρατούν άκρο
- Συνήθως μετατραυματικής αιτιολογίας
 - Ψευδάρθρωση κατάγματος σκαφοειδούς
SNAC: Scaphoid Nonunion Advance Collapse
 - Ρήξη σκαφομηνοειδούς συνδέσμου
SLAC: ScaphoLunate Advance Collapse
- Διάσωση της κερκιδομηνοειδούς αρθ.



Οστεοαρθρίτιδα Καρπού

SLAC Wrist

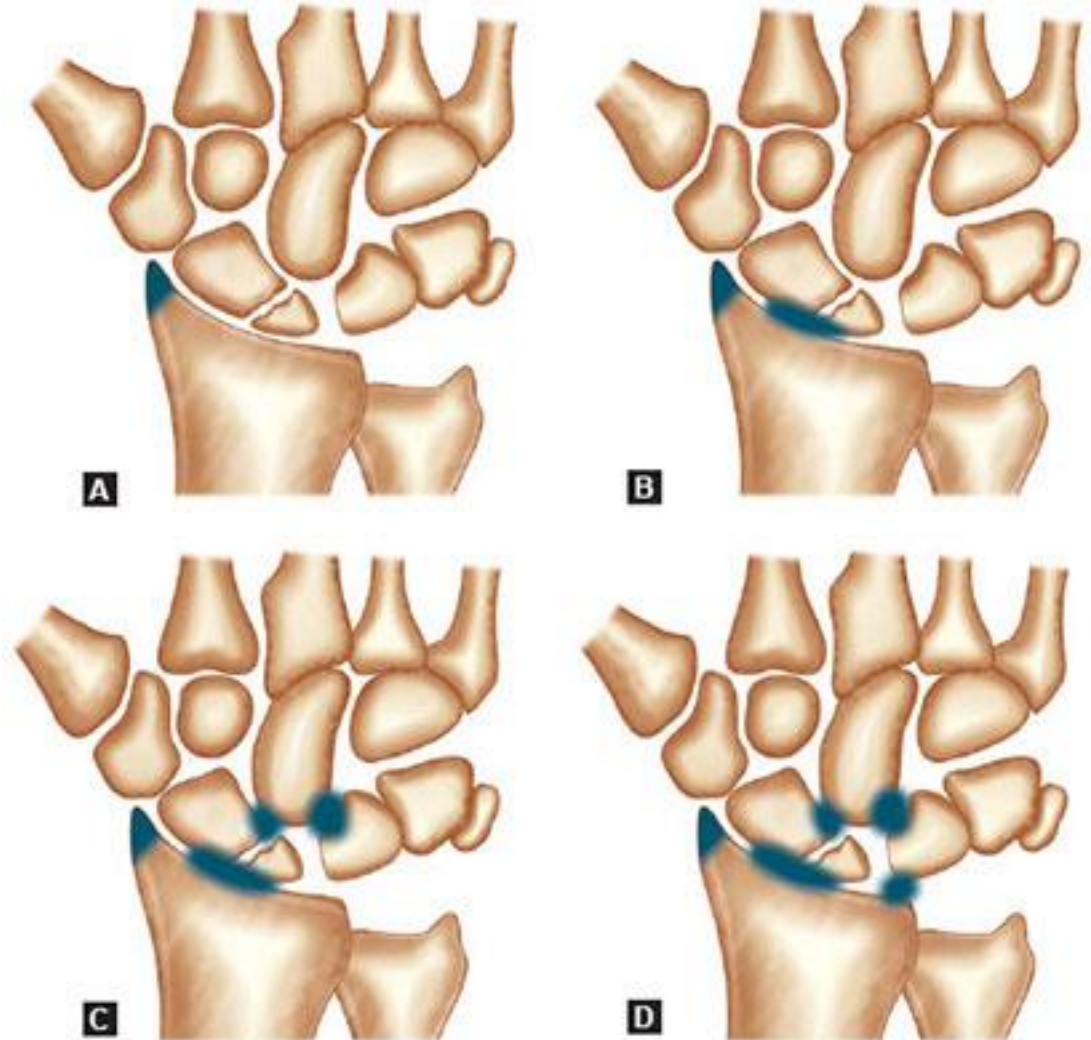
- Στάδιο I: περιφερικό σκαφοειδές & στυλοειδής απόφυση κερκίδας
- Στάδιο II: κεντρικό σκαφοειδές & περιφερική κερκίδα
- Στάδιο III: μεσοκάρπια άρθρωση κεφαλωτού - μηνοειδούς
- Στάδιο IV: παναρθρίτιδα



Οστεοαρθρίτιδα Καρπού

SNAC Wrist

- Στάδιο I: περιφερικό σκαφοειδές & στυλοειδής απόφυση κερκίδας
- Στάδιο II: περιφερικό σκαφοειδές & περιφερική κερκίδα
- Στάδιο III: μεσοκάρπια άρθρωση κεφαλωτού - μηνοειδούς
- Στάδιο IV: παναρθρίτιδα

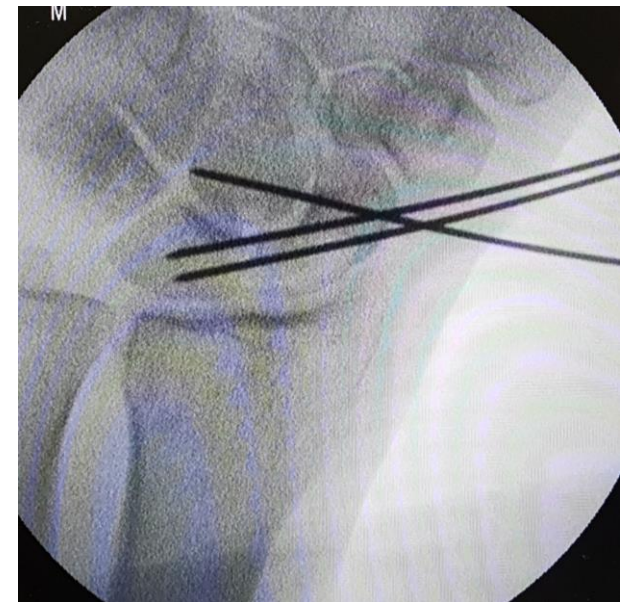


Οστεοαρθρίτιδα Καρπού

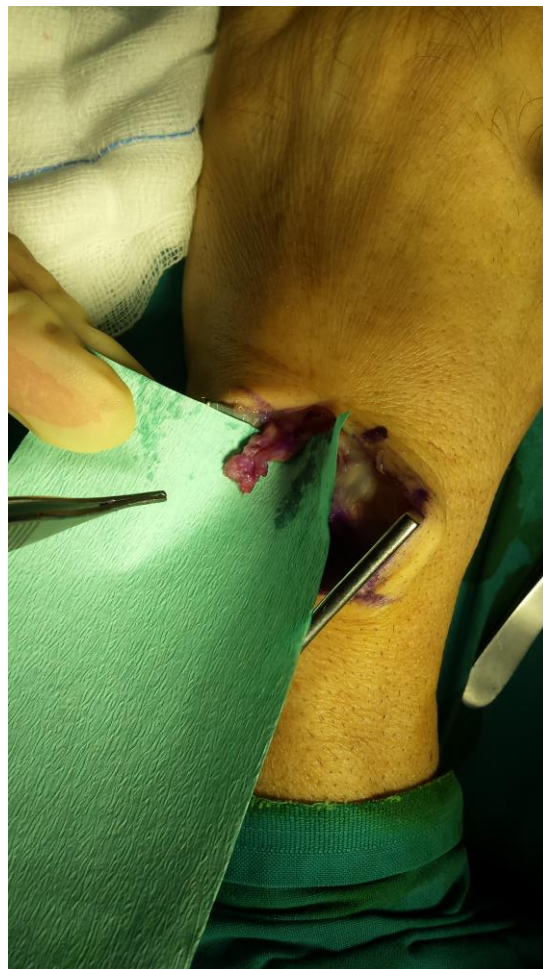
- Αρχικά νάρθηκες / ΜΣΑΦ / εγχύσεις
- Χειρουργική αντιμετώπιση των αρθρικών επαφών του σκαφοειδούς

Στάδιο Ι

- Αντιμετώπιση ψευδάρθρωσης
- Αντιμετώπιση αστάθειας
- Εκτομή στυλοειδούς απόφυσης
- Εκτομή πρόσθιου & οπισθίου μεσόστεου νεύρου



Άντρας 46 ετών με ψευδάρθρωση σκαφοειδούς / Αγγειούμενο Μόσχευμα



Οστεοαρθρίτιδα Καρπού

Στάδιο II & III

- Εκτομή σκαφοειδούς
 - Άτομα με βαριά εργασία
 - Μείωση κίνησης / διατήρηση δύναμης
- Εκτομή κεντρικού στοίχου καρπού
 - Άτομα μεγαλύτερης ηλικίας
 - Άτομα με μικρές απαιτήσεις
 - Καλύτερη κίνηση / μείωση δύναμης



Άντρας 48 ετών / Χειρονάκτης / SNAC / 4CF



Άντρας 79 ετών / SNAC / PRC



Οστεοαρθρίτιδα Καρπού

Στάδιο IV

- Αρθρόδεση καρπού
 - Απαλλαγή από τον πόνο
 - Καλά αποτελέσματα με καλή λειτουργικότητα
- Αρθροπλαστική καρπού
 - Άτομα με μικρές απαιτήσεις
 - Υψηλό ποσοστό επιπλοκών
 - Υψηλό ποσοστό επανεπεμβάσεων



Γυναίκα 73 ετών / PA / Αρθροπλαστική Καρπού



Γυναίκα 78 ετών / Μετατραυματική Αρθρίτιδα Καρπού / Parkinson / Αρθρόδεση



Συμπεράσματα

- Η διάγνωση είναι το κλειδί της θεραπείας
- Αρχική αντιμετώπιση πάντα συντηρητική
- Χειρουργική θεραπεία σύμφωνα με τις ενδείξεις
- Επεμβάσεις που πρέπει να γίνονται από χειρουργούς χεριού



