



DODICESIMO CONVEGNO DI TRAUMATOLOGIA CLINICA E FORENSE

19° Corso di Ortopedia, Traumatologia e Medicina Legale

**LE CAUSE DI INSUCCESSO IN ORTOPEDIA
E IN MEDICINA RIABILITATIVA:
DAL PLANNING AL CONTENZIOSO**

Arto superiore: tecnica adeguata a
una corretta indicazione

Dr. Renzo Angeloni

Centro Day Surgery M. Bufalini

Firenze

G.G. Uomo 62 aa

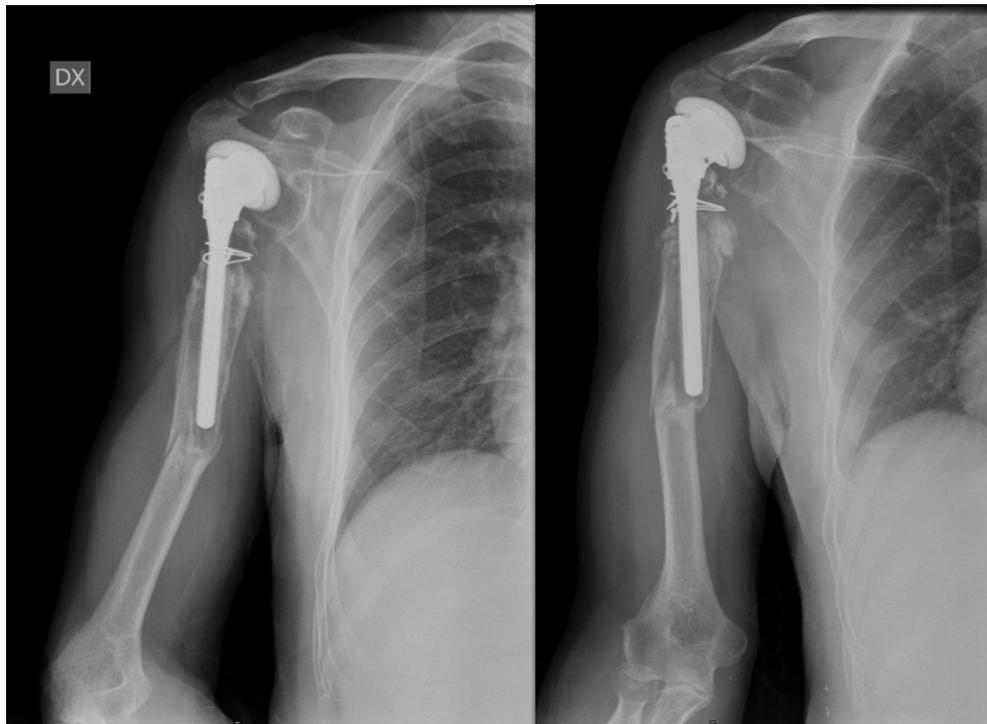
Frattura pluriframmentata omero prossimale destro in seguito a trauma contusivo diretto per caduta dall'alto nel 2006
Osteosintesi con placca e viti presso altra sede



Controllo a 3 settimane → rimozione mezzi di sintesi e protesi su frattura...

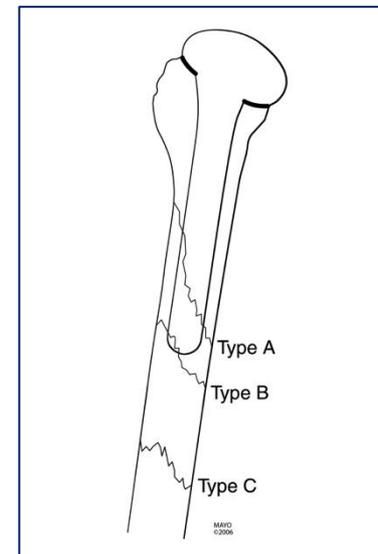


Nel maggio 2012 trauma distorsivo del braccio destro sul luogo di lavoro,
Clinicamente dolore intenso e impotenza funzionale del braccio destro.



Frattura periprotetica omero destro

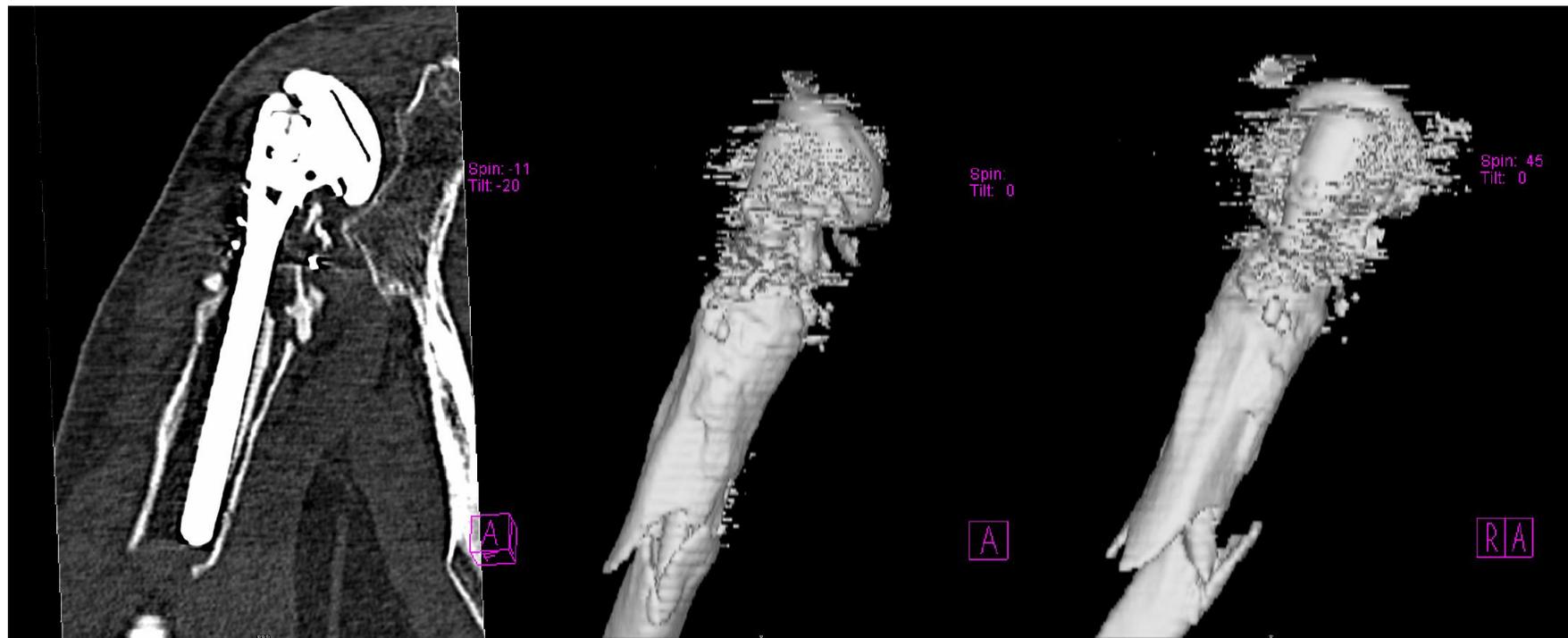
The Wright and Cofield classification of periprosthetic humerus fracture.



Type A fracture is centered near the tip of the stem and extends proximally.

Type B is centered at the tip of the stem and extends distally.

Type C is located distal to the tip of the stem.



Controllo TC preoperatorio

Letteratura

- Bassa Incidenza 0,61-2.4%:
 - 0,61 % *Kumar JBJS Am 2004*
 - 1,6 % *Boyd JBJS Am 1992*
 - 2,4 % *Worland J Shoulder Elbow Surg 1999*

- Indicazioni

Tipo A con stelo stabile : trattamento conservativo

Tipo A con stelo instabile : revisione con stelo lungo cementato

tipo B con stelo stabile : osteosintesi con placca viti e cerchiaggi

tipo B con stelo instabile : revisione con stelo lungo cementato e innesti ossei

tipo C : trattamento conservativo

Kumar JBJS Am 2004

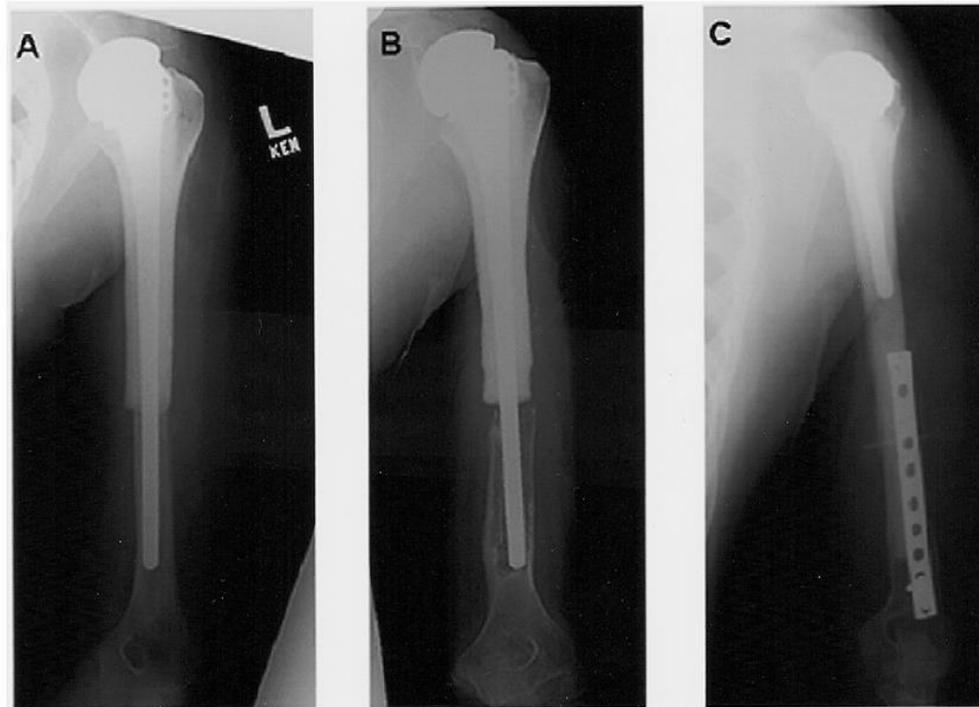
Letteratura esigua e indicazioni basate su casistiche limitate

Allograft-Prosthesis Composite Reconstruction of the Proximal Part of the Humerus

Functional Outcome and Survivorship

By Ayesha Abdeen, MD, Bang H. Hoang, MD, Edward A. Athanasian, MD, Carol D. Morris, MD,
Patrick J. Boland, MD, and John H. Healey, MD

Investigation performed at the Orthopaedic Surgery Service, Department of Surgery, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, NY



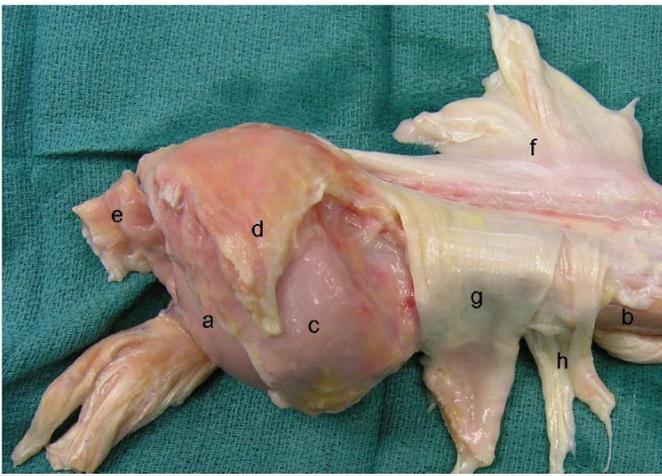
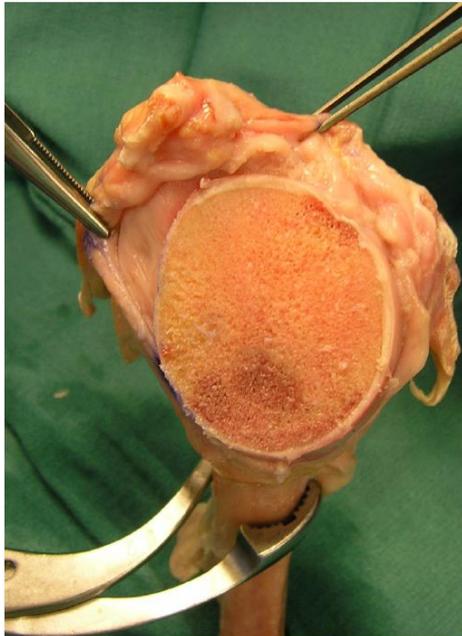
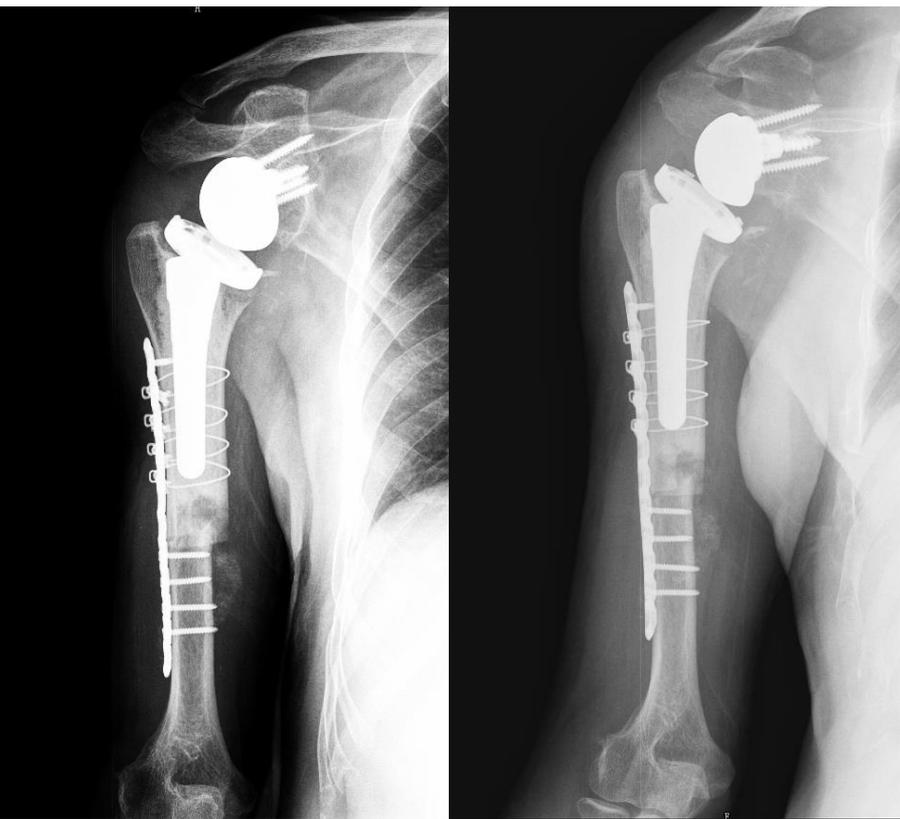


FIG. 1

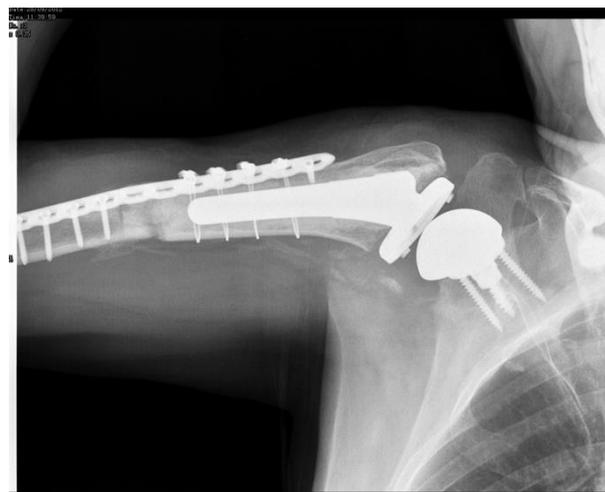
A fresh-frozen osteoarticular graft: a = articular cartilage of humeral head, b = humeral shaft, c = anterior capsule of shoulder joint, d = subscapularis tendon, e = supraspinatus tendon, f = deltoid insertion, g = pectoralis major tendon, and h = latissimus dorsi tendon.



Controllo post operatorio



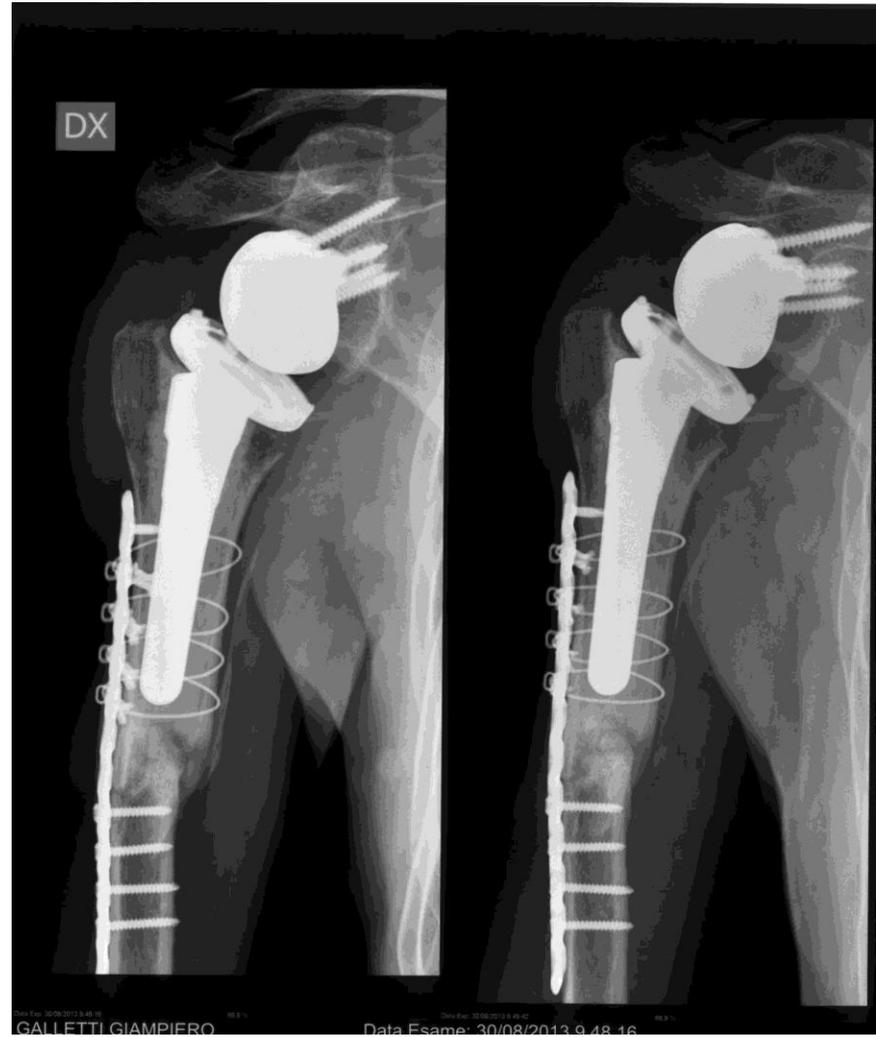
Controllo ad 1 mese



Controllo a 3 mesi



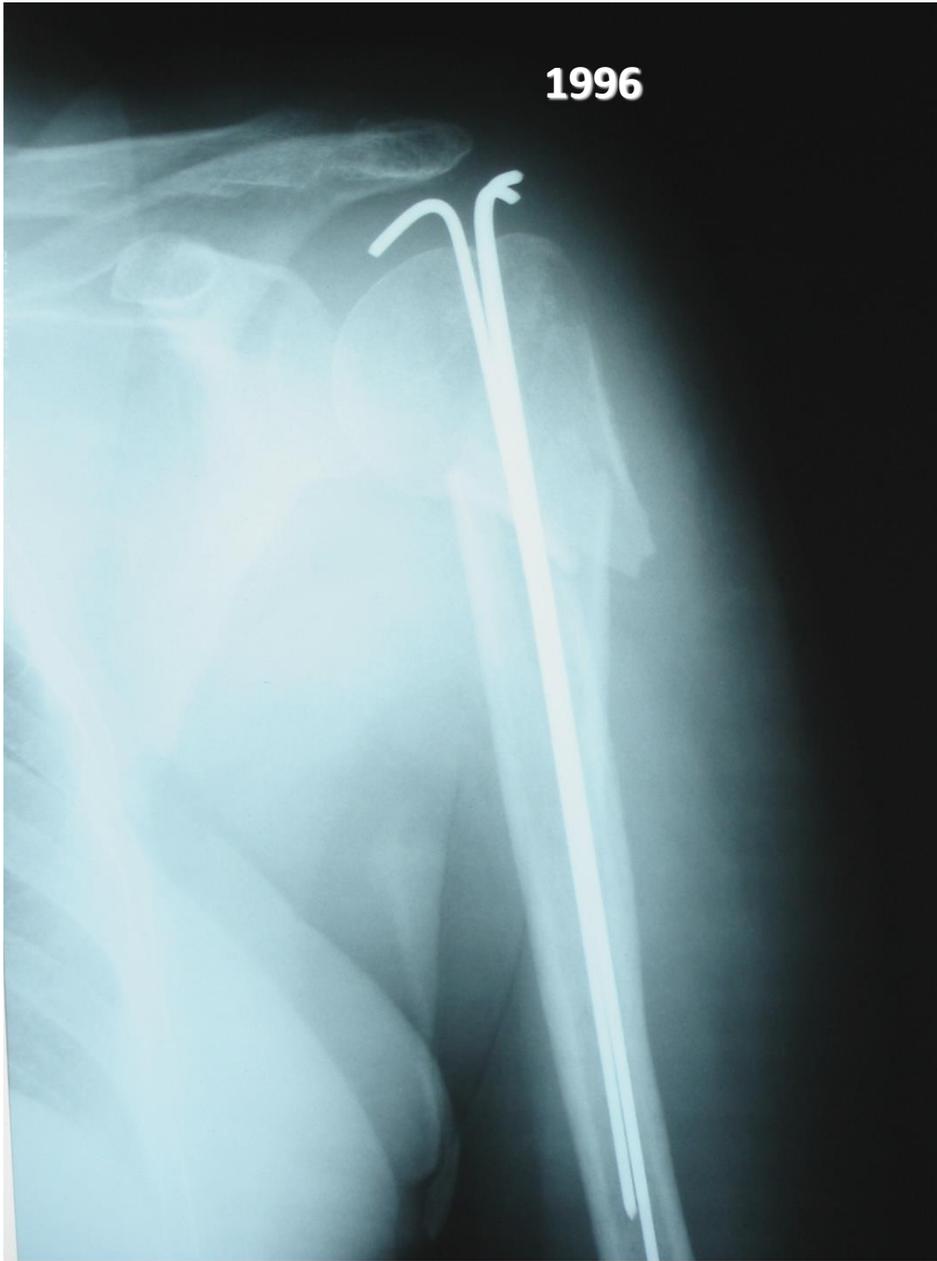
Controllo a 6 mesi



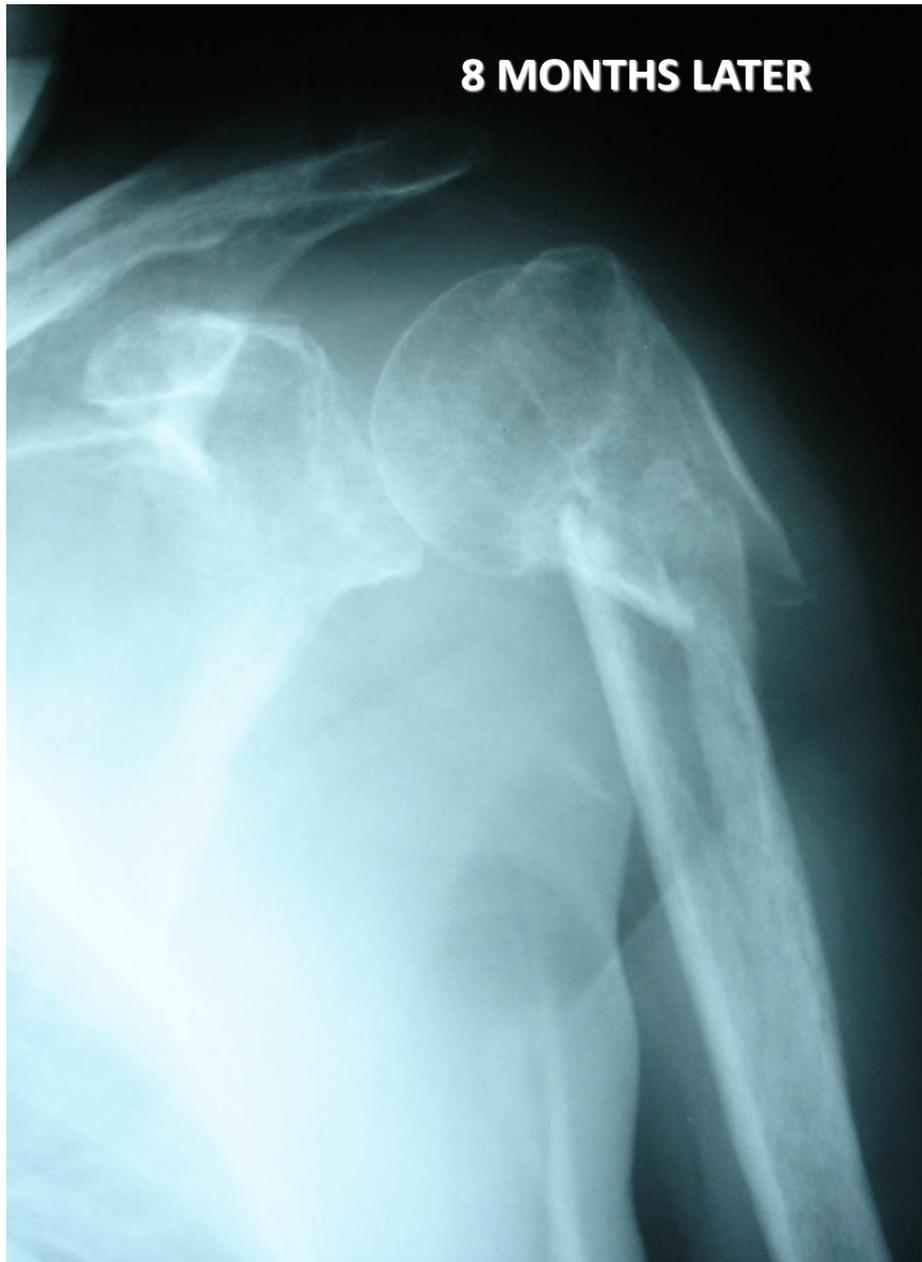
Controllo a 18 mesi



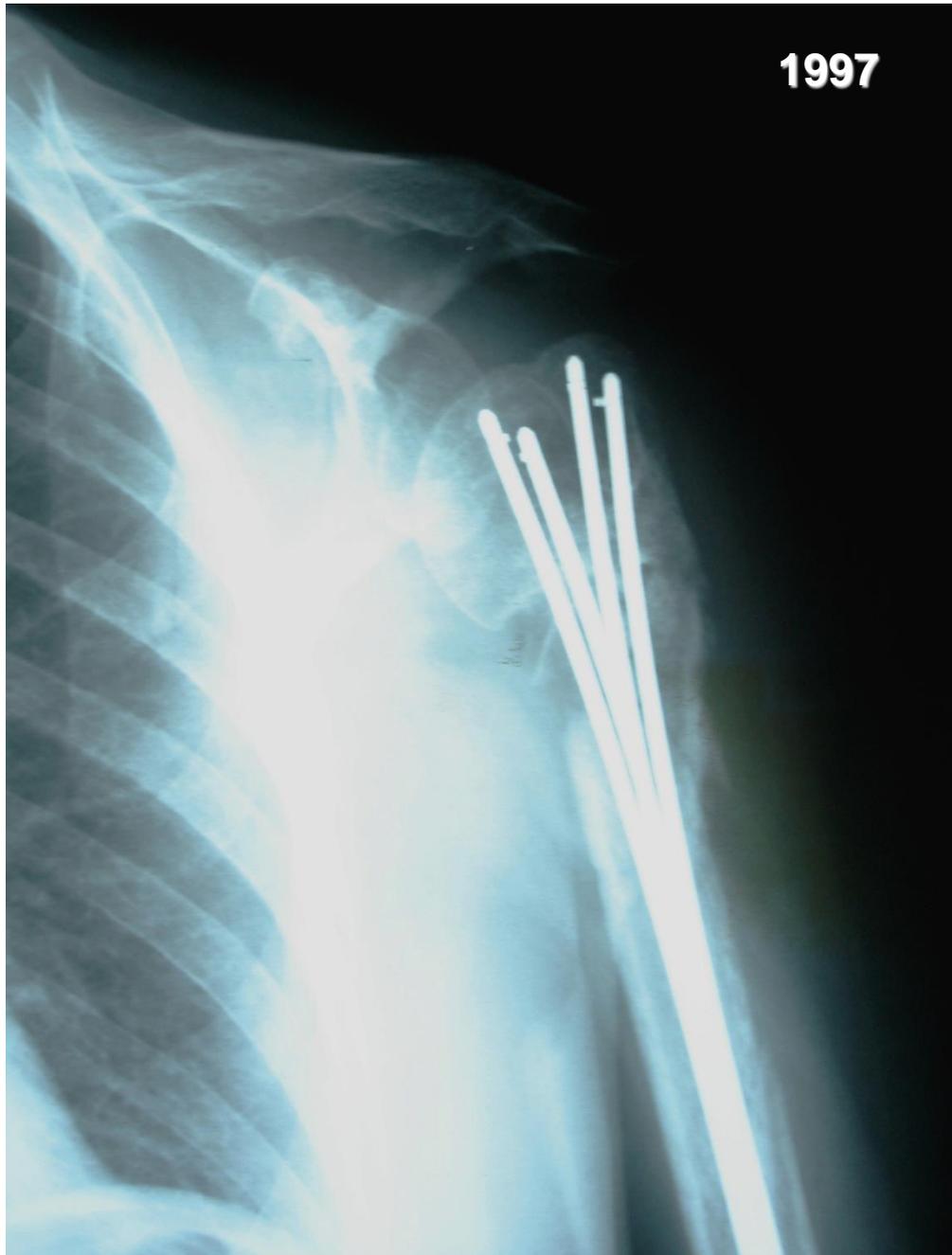
1996



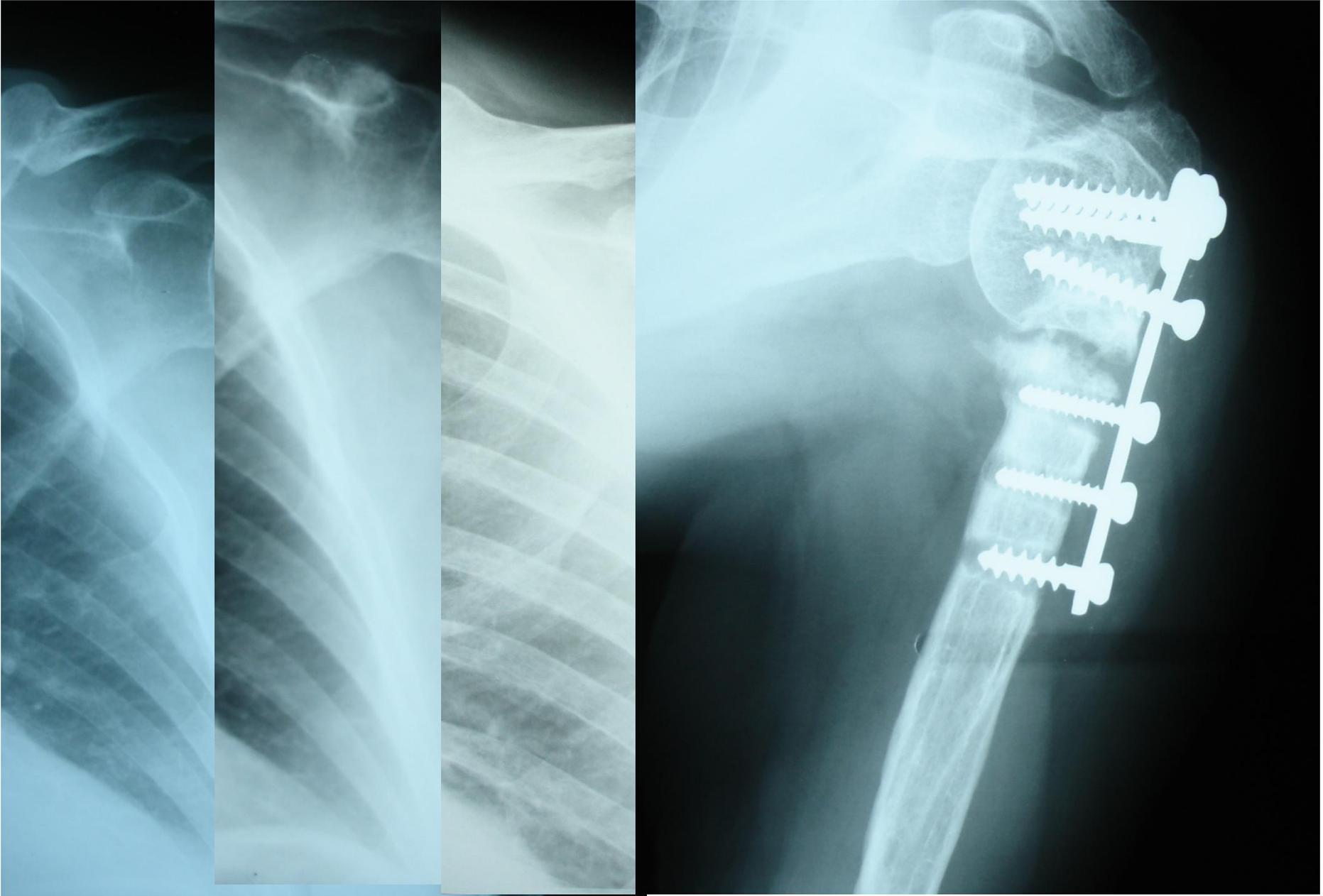
8 MONTHS LATER



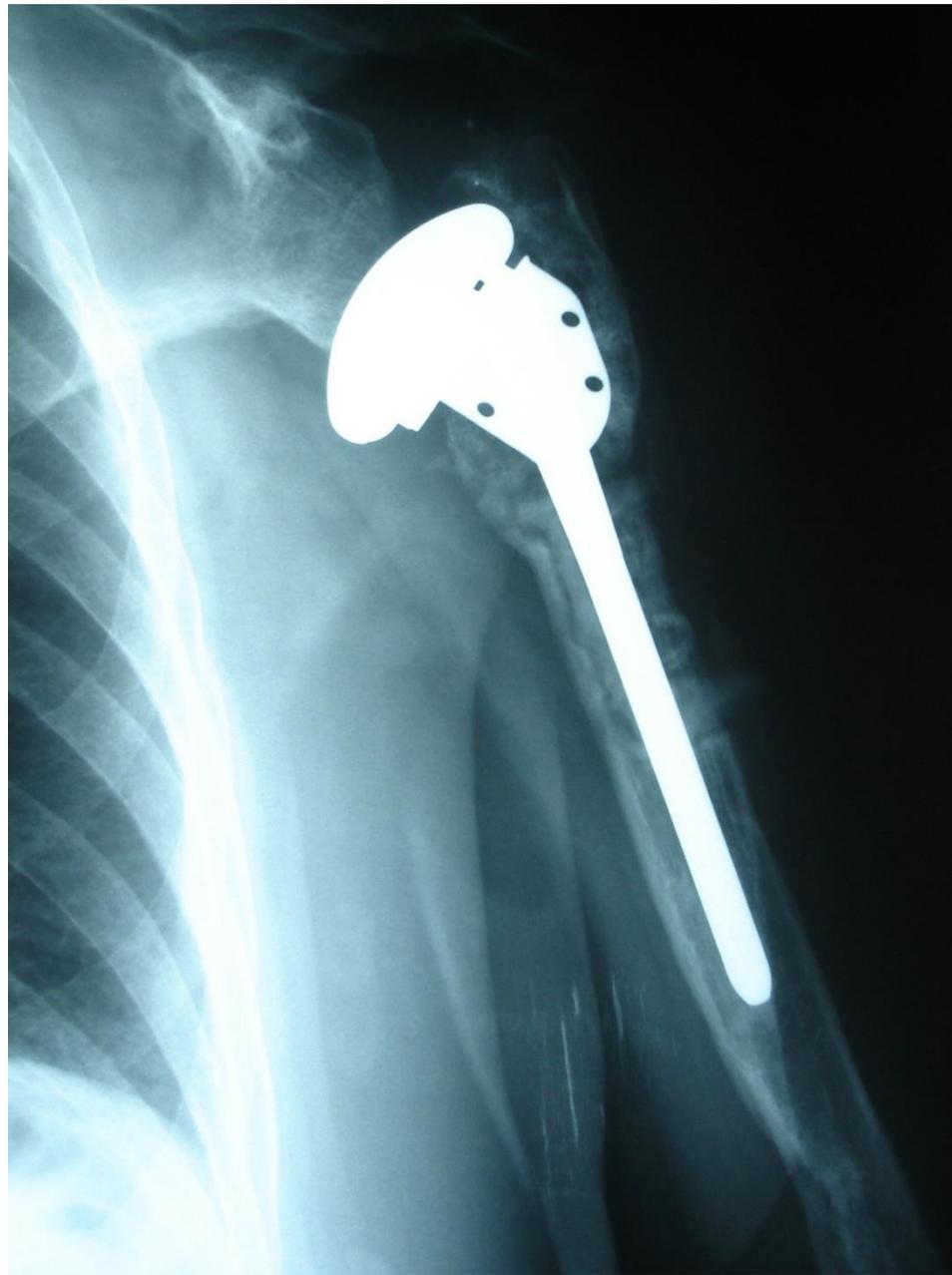
1997



1999

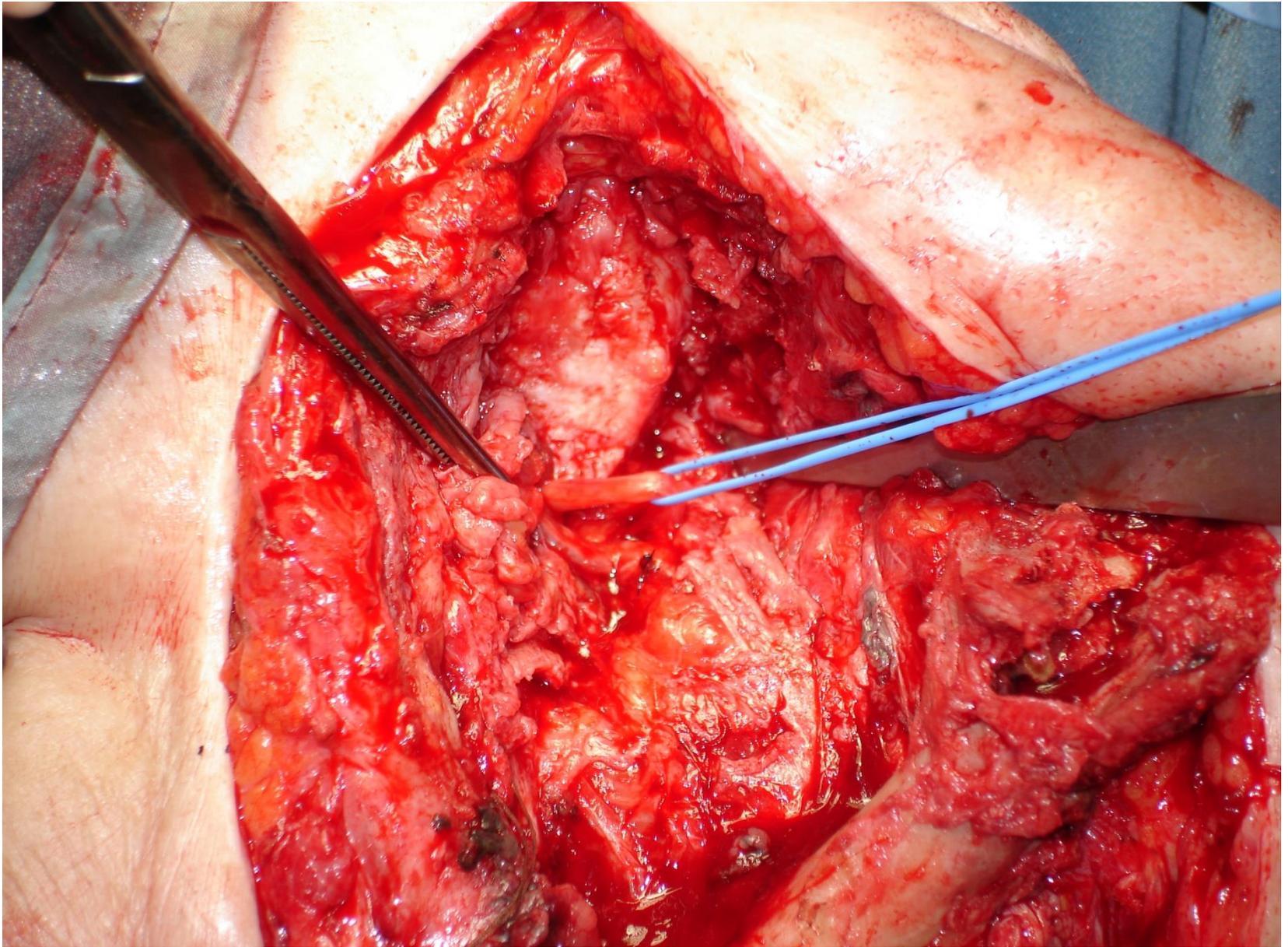


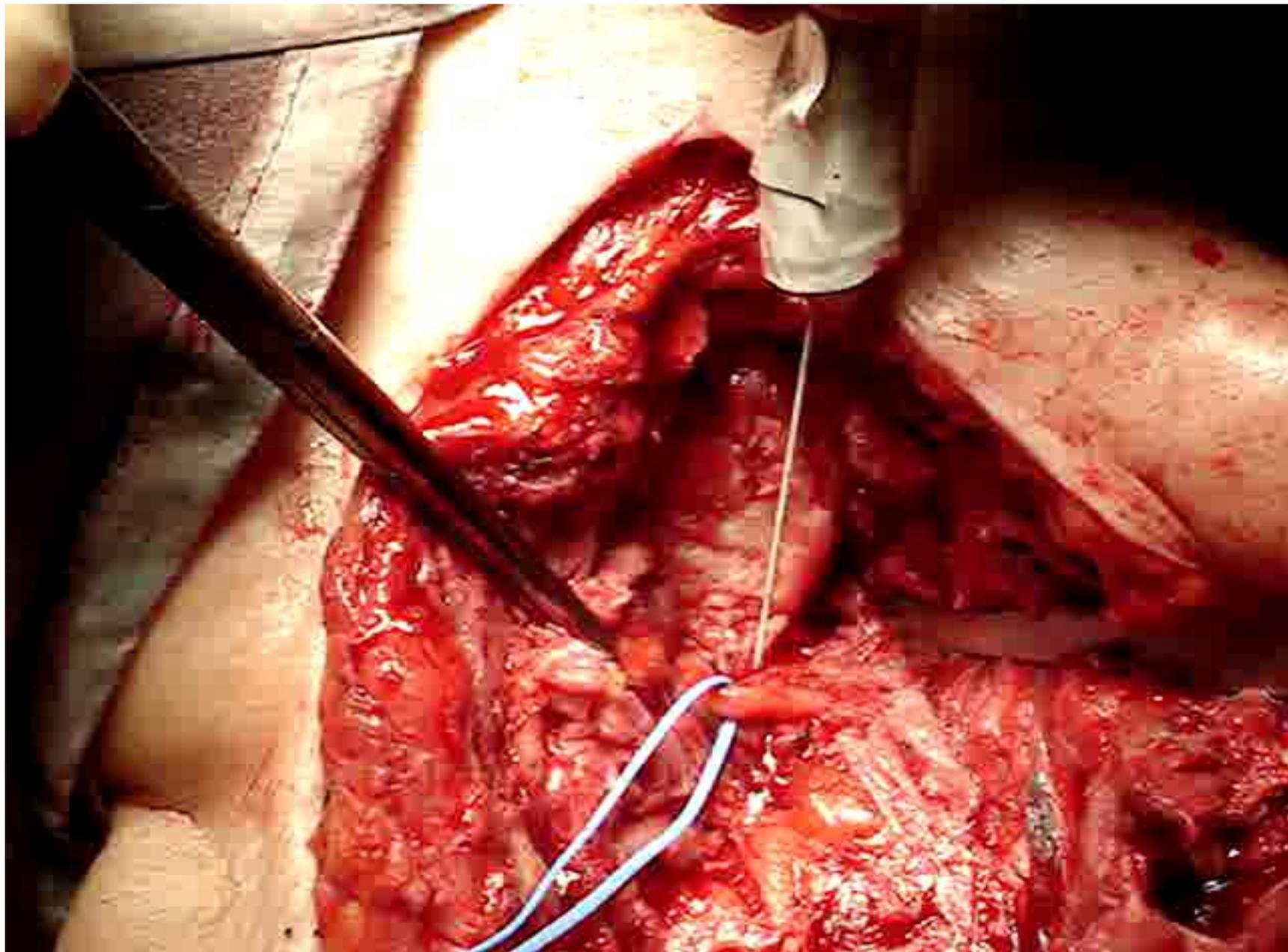
2001

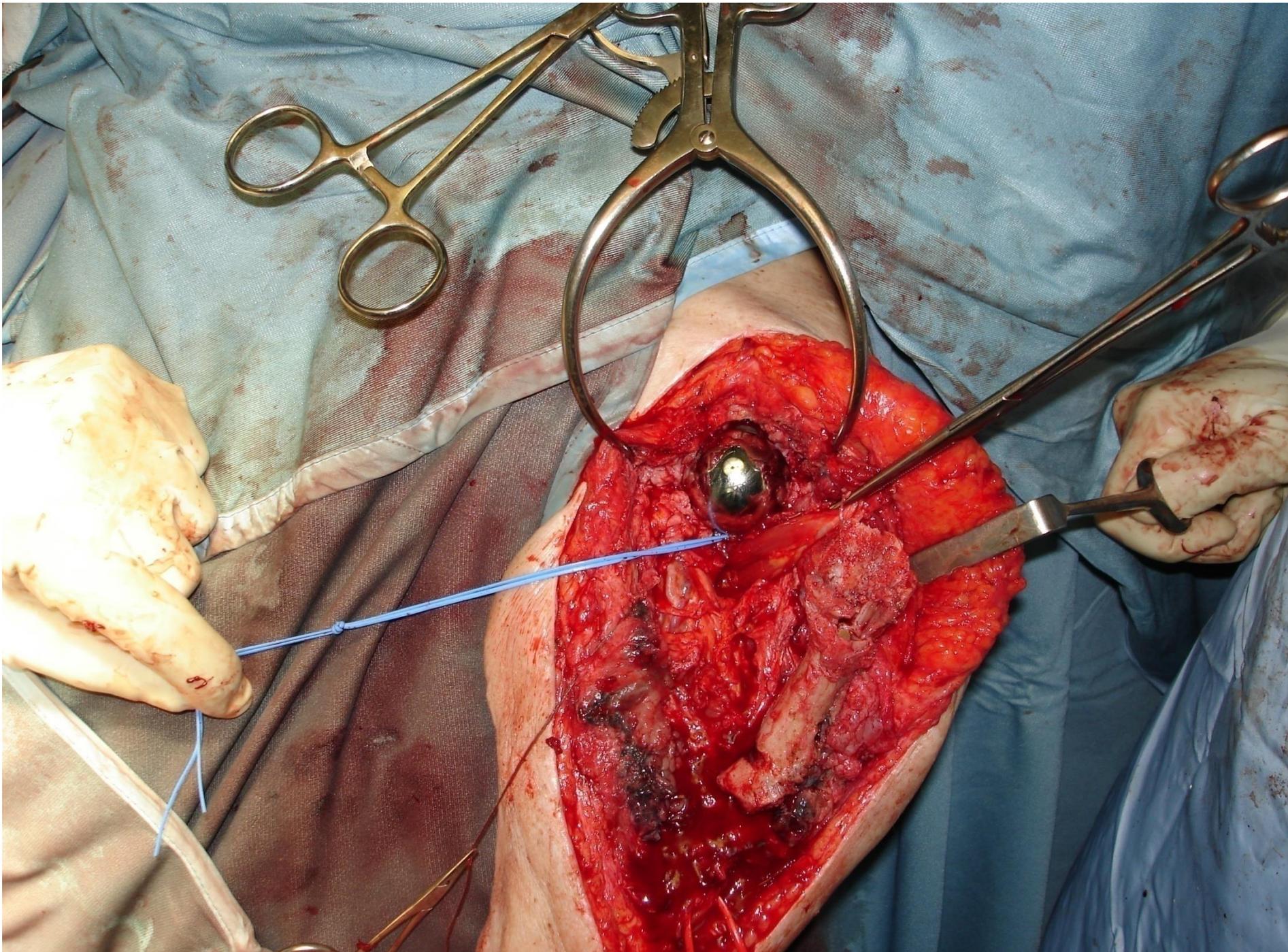


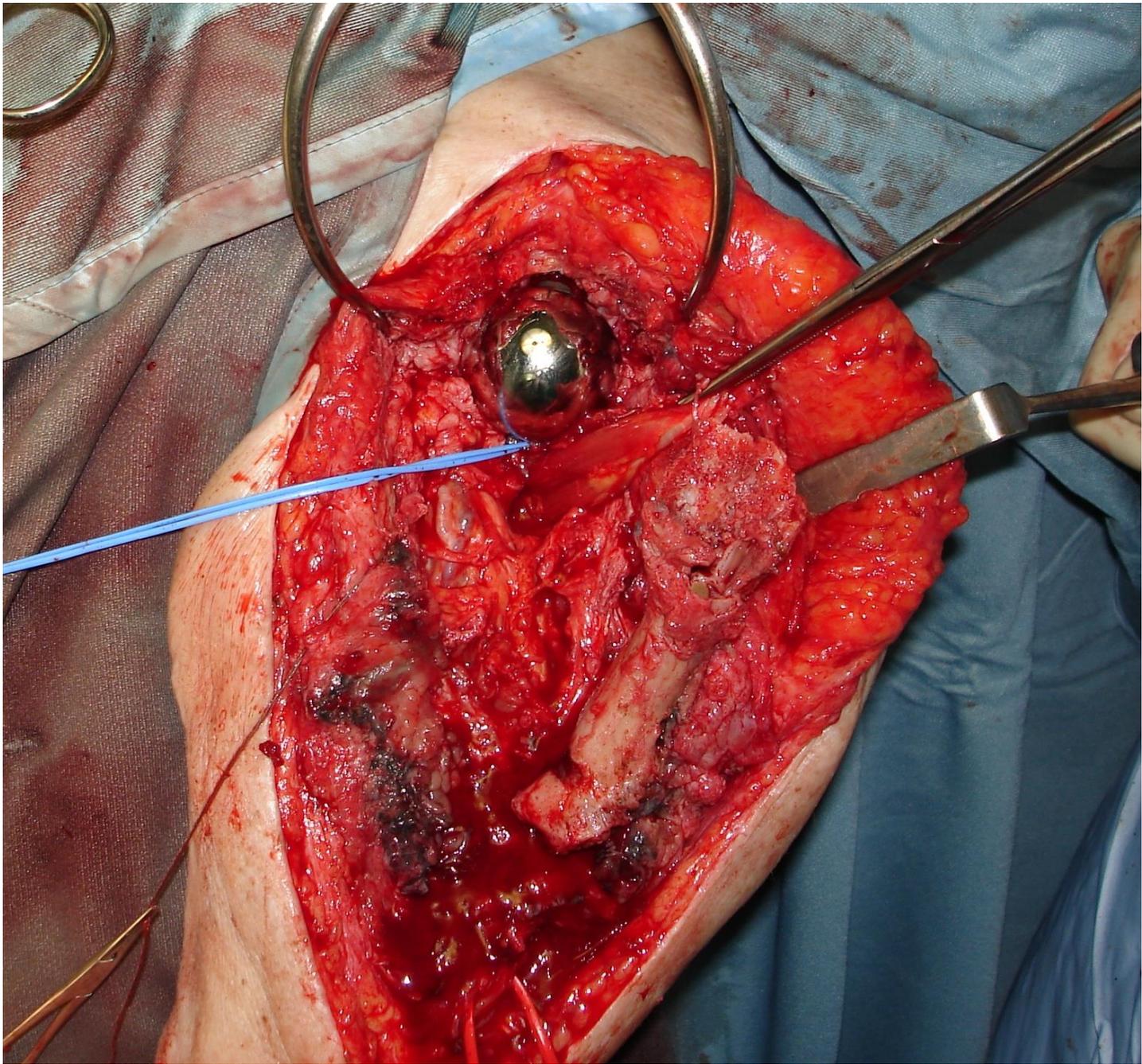
2006

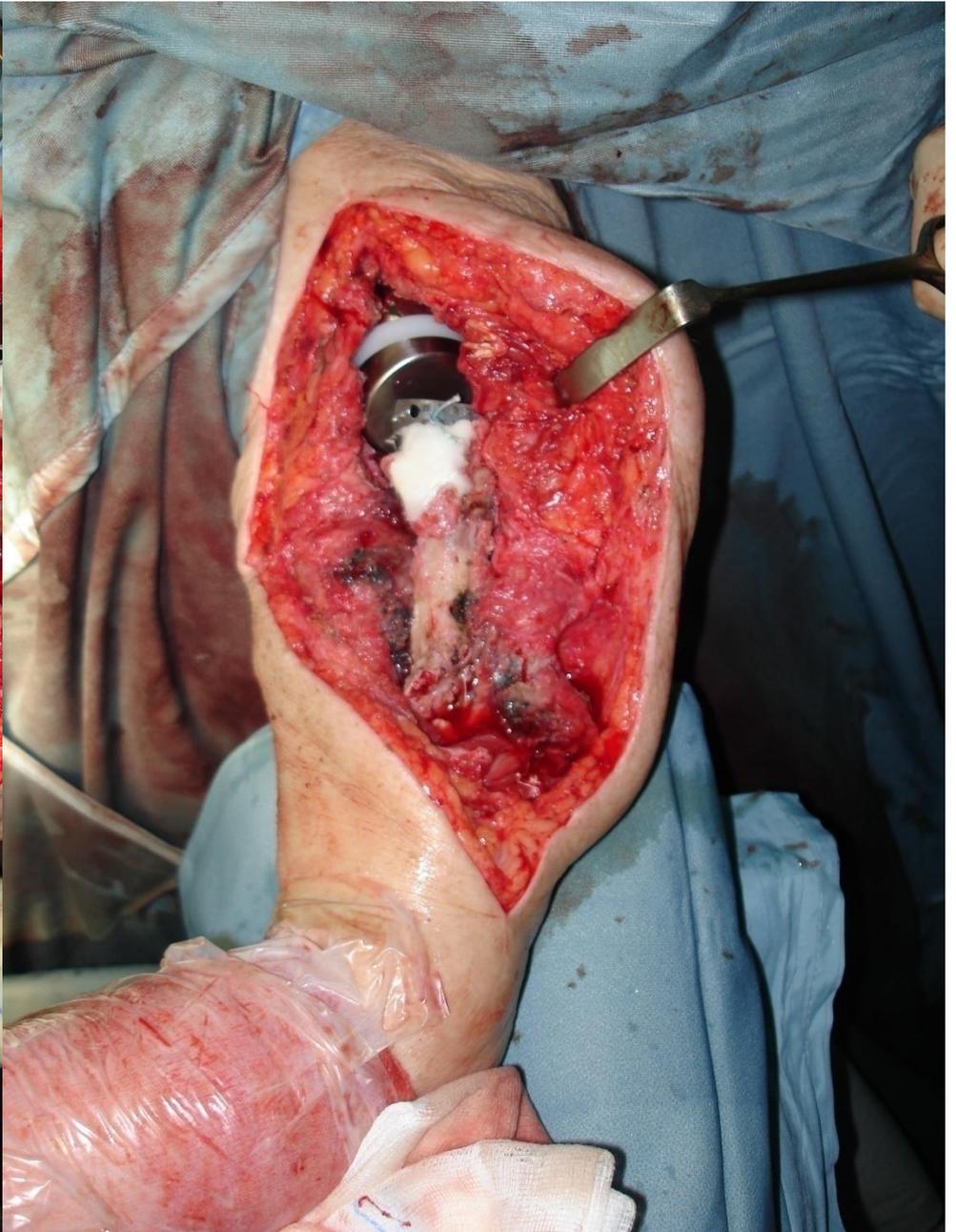
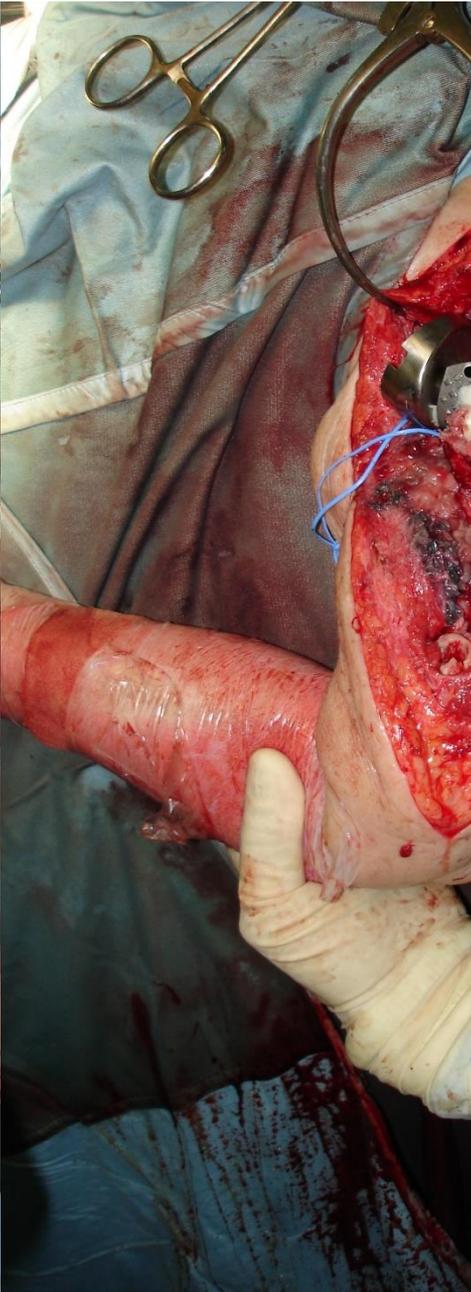


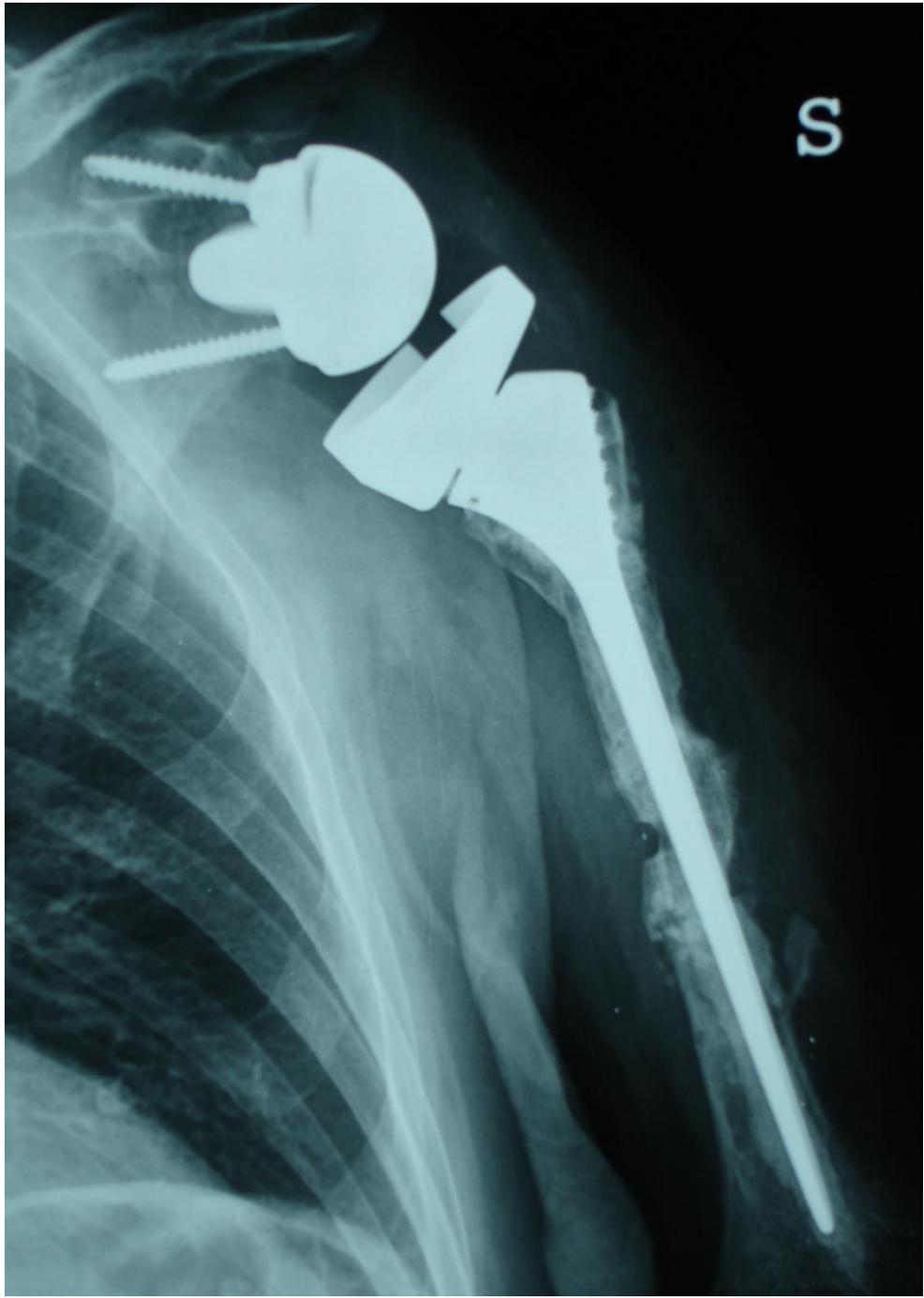






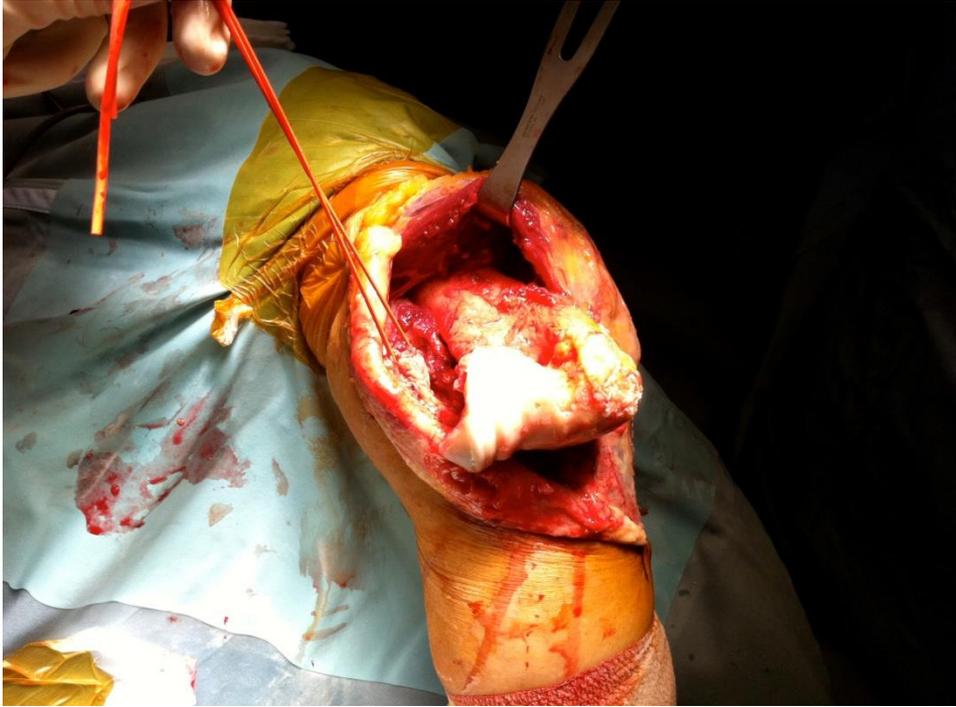


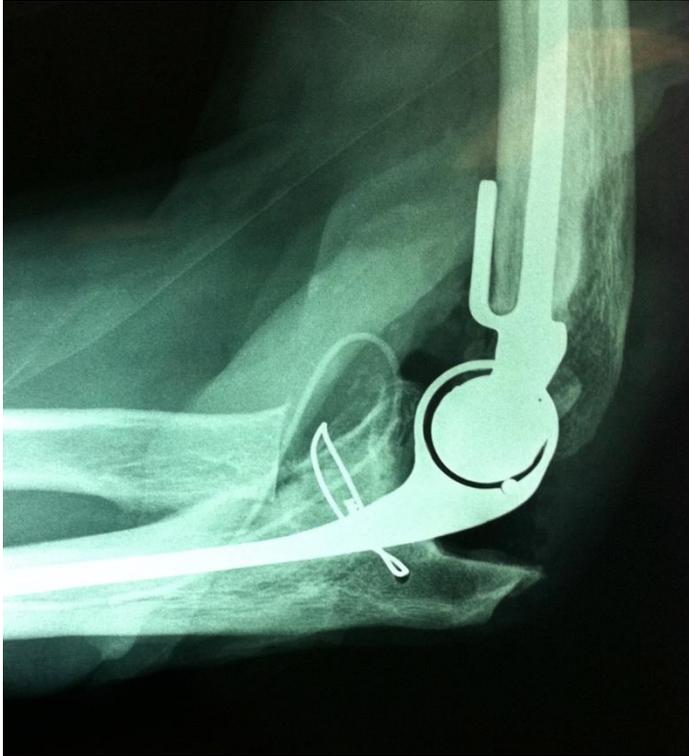












Emiartroplastica Omerale Distale



Emiartroplastica Omerale Distale

Necessario:

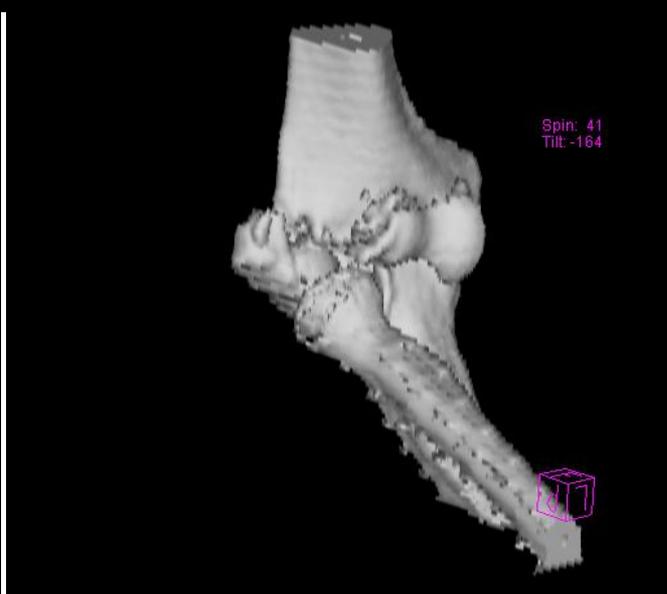
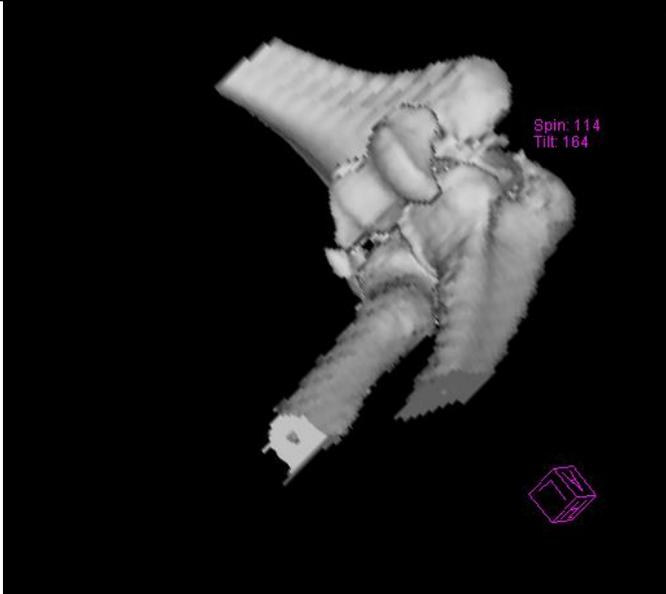
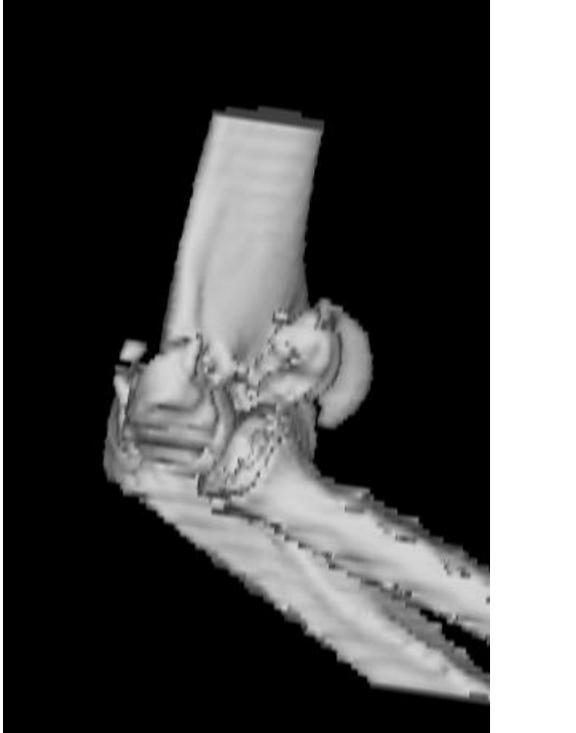
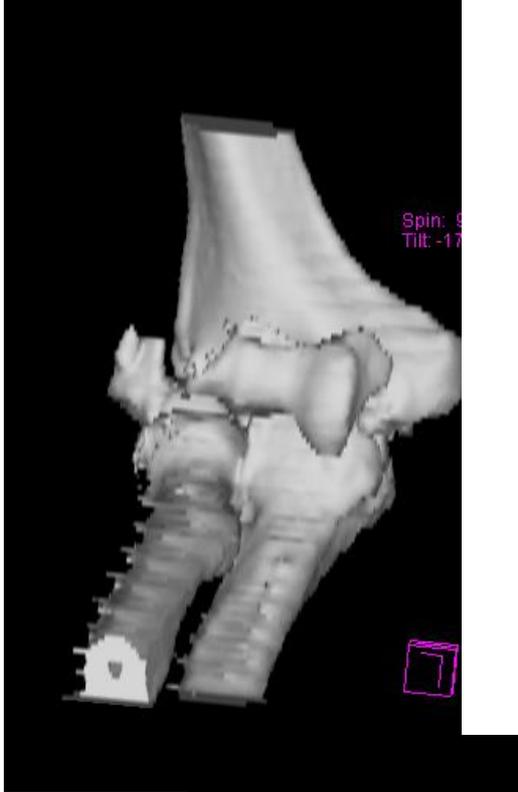
- 1) Ricostruzione della colonna mediale e laterale
- 2) Integrità della testa del radio e della coronoide
- 3) Integrità del LCL o LCM



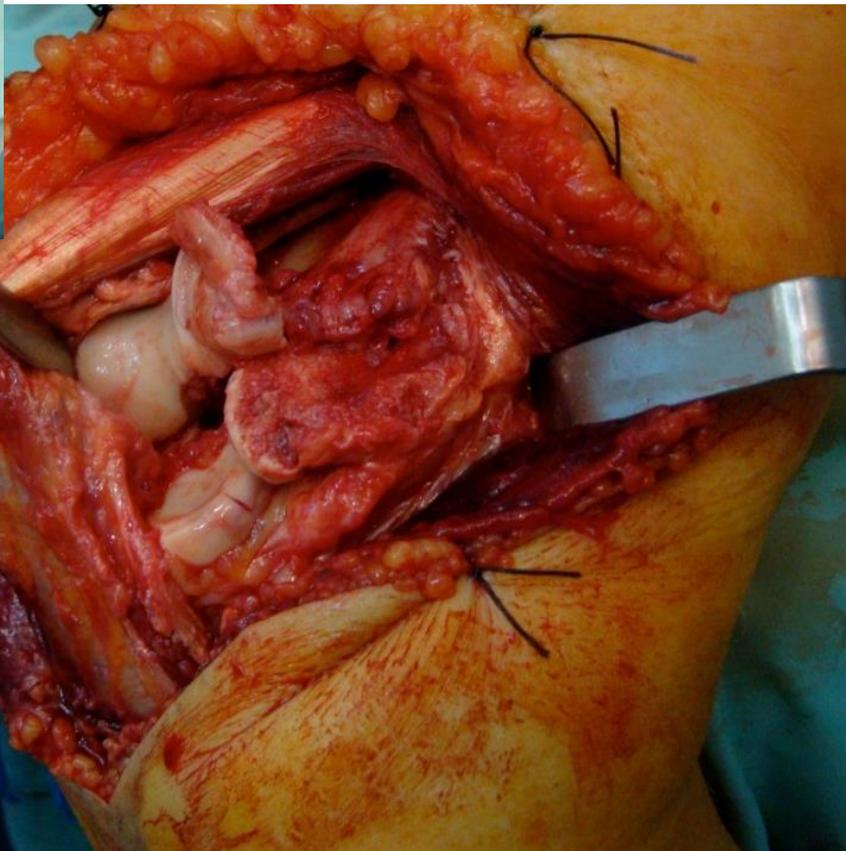
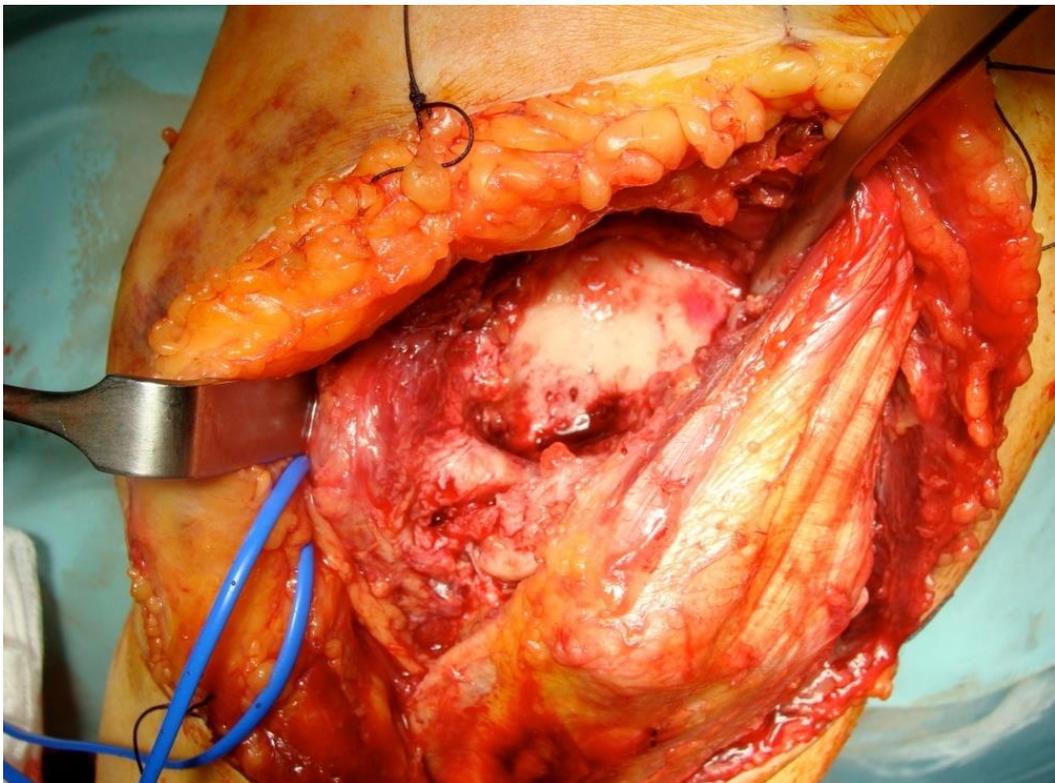








Triceps-on









Donna 89 aa

Politrauma

Frattura omero distale tipo c3



Controllo intraoperatorio



Controllo a 3 settimane



Controllo a 3 mesi



Controllo a 3 mesi



Evoluzione tecnologica degli impianti: sistemi di sintesi e protesi

Mezzi di sintesi

*Negli anni '60 – '70 trattamento conservativo con “bag of bones”,
trazione scheletrica ed immobilizzazione.*

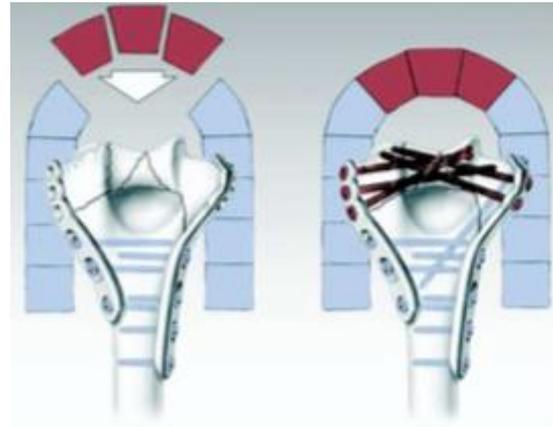
*Attualmente il miglior trattamento delle fratture dell'omero distale
si ha attraverso una*

- ***Riduzione anatomica***
- ***Fissazione stabile***
- ***Rapida mobilizzazione***

Evoluzione tecnologica degli impianti: sistemi di sintesi e protesi

Mezzi di sintesi

Stabilità angolare



Placche preformate con
conformazione a 90° e
180°

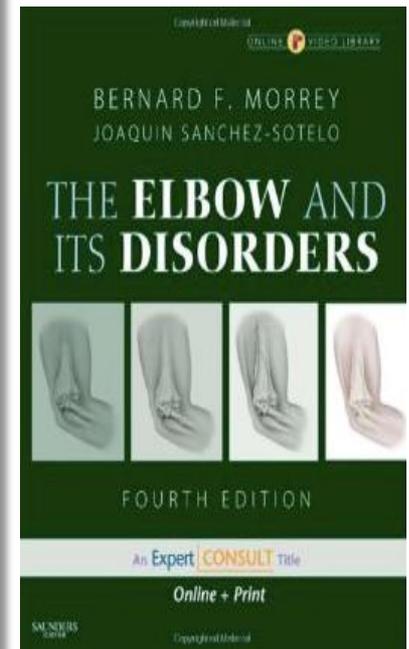
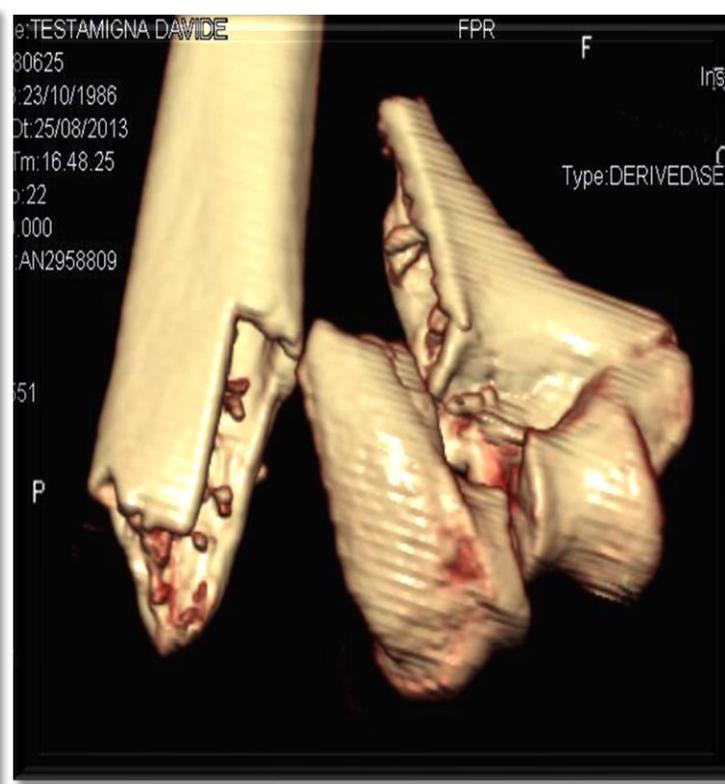


Evoluzione tecnologica degli impianti: sistemi di sintesi e protesi

Planning preoperatorio

TC preoperatoria

Meccanismo di frattura



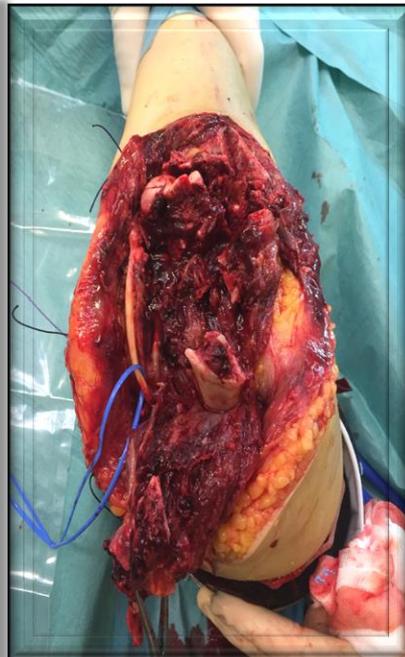
Evoluzione tecnologica degli impianti: sistemi di sintesi e protesi

La protesi di gomito su frattura

Miglioramento design e impianti → miglior affidabilità

Trattamento delle fratture comminute nell'anziano

Comminuzione e osteoporosi → NO Osteosintesi



Evoluzione tecnologica degli impianti: sistemi di sintesi e protesi

Evoluzione delle indicazioni

Dalla review della letteratura emerge quanto le indicazioni alla protesica di gomito siano gradualmente cambiate negli ultimi 10-15 anni....

Anni 2000...

... “TEA has been suggested as a last-ditch effort to salvage functional use for such difficult fractures in the elderly”

Injury. 2000 Nov;31(9):687-92.

Total elbow arthroplasty as primary treatment for distal humeral fractures in elderly patients.

Ray PS¹, Kakariapudi K, Rajsekhar C, Bhamra MS.

...12 aa dopo

...”TEA is the current gold standard for treatment for unreconstructable distal humeral fractures...”

Orthopedics. 2012 Dec;35(12):1042-5. doi: 10.3928/01477447-20121120-06.

Hemiarthroplasty for the treatment of distal humerus fractures: short-term clinical results.

Argintar E¹, Berry M, Narvy SJ, Kramer J, Omid R, Itamura JM.

Evoluzione tecnologica degli impianti: sistemi di sintesi e protesi

*Dal 2030 l'incidenza delle fratture dell'omero distale è destinata a **triplicare** per il crescente numero di anziani con fragilità ossea*

Bone. 2010 May;46(5):1355-8. doi: 10.1016/j.bone.2009.11.025. Epub 2009 Nov 26.

Secular trends in distal humeral fractures of elderly women: nationwide statistics in Finland between 1970 and 2007.

Palvanen M¹, Kannus P, Nieminen S, Parkkari J.



Fratture tipo C dell'omero distale sono biologicamente equivalenti alle fratture in 4 parti dell'omero distale secondo Neer. Sebbene l'osteosintesi sia tecnicamente possibile, la guarigione dei frammenti articolari avascolari è difficile che avvenga

*Evoluzione tecnologica degli impianti:
sistemi di sintesi e protesi*

Conclusioni

Oggi il chirurgo ortopedico, grazie all'evoluzione tecnologica degli impianti, dispone di una varietà di conoscenze e di opzioni tecniche con cui affrontare ogni condizione traumatica e post-traumatica dell'articolazione del gomito.