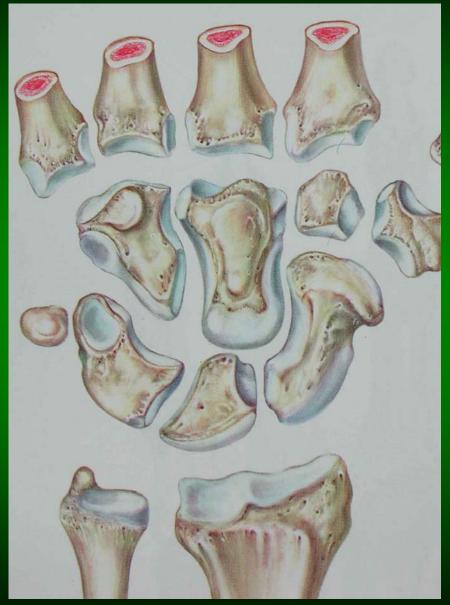
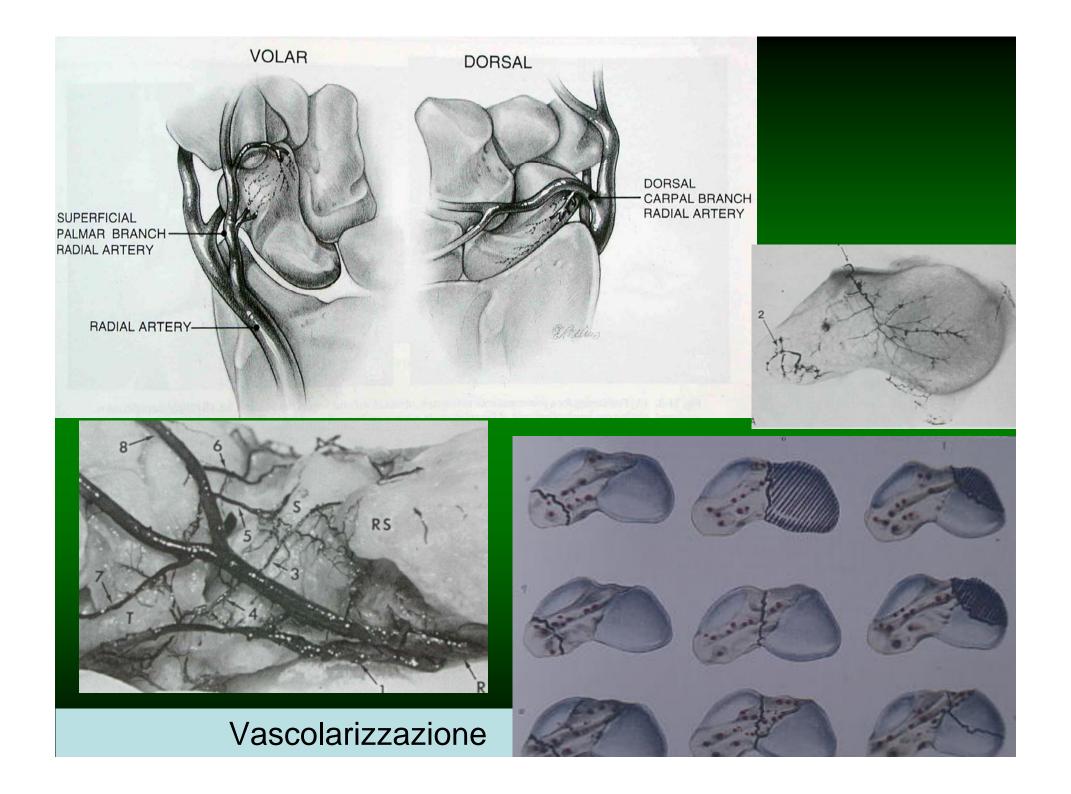
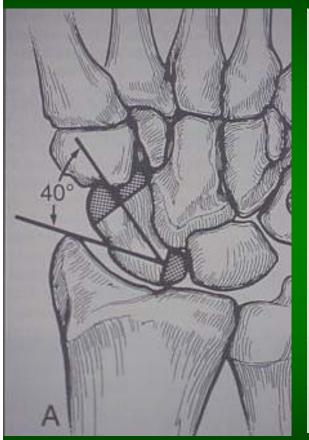
www.fisiokinesiterapia.biz

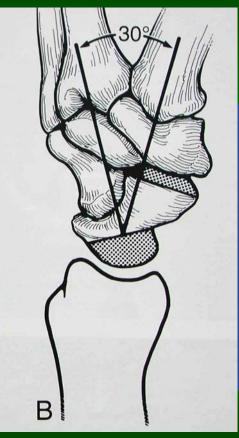
Le fratture dello scafoide carpale

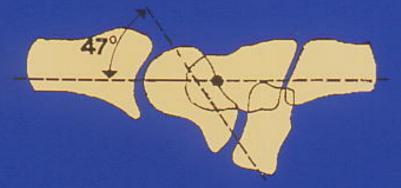








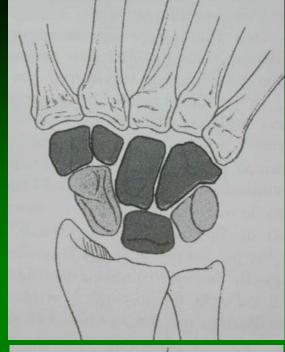




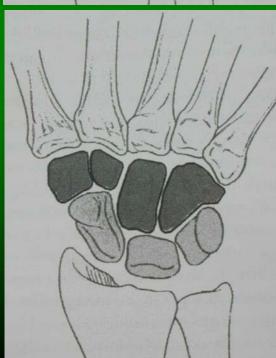
ANGOLO SCAFO-LUNATO

www.fisiokinesiterapia.biz

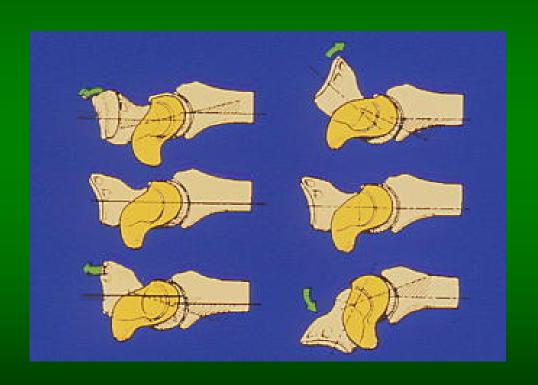
Teoria Colonnare Lichtman DM 1981



Teoria delle filiere Green DP 1988

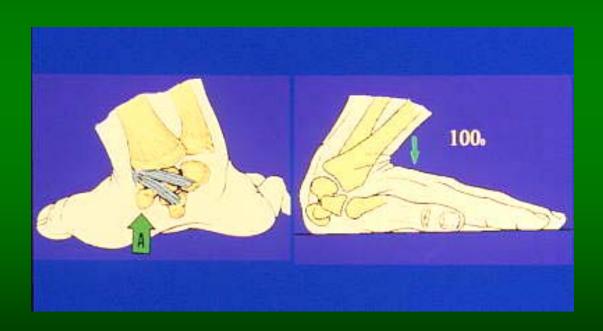


Movimenti complessi, congiunti al semilunare, fanno si che lo scafoide rappresenti un elemento di congiunzione tra prima e seconda filiera, cioè tra polso e mano



ETIOPATOGENESI

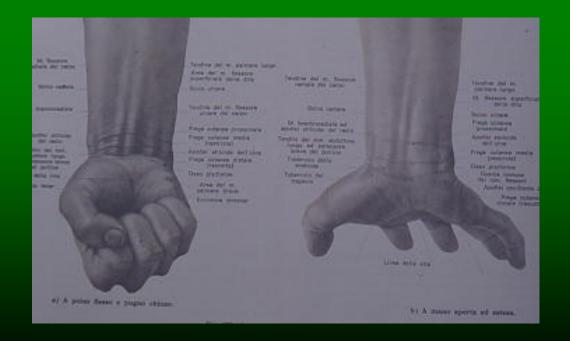
Caduta sul palmo della mano a polso esteso Trauma lungo l'asse del primo raggio



Teoria della "molletta" da zucchero

DIAGNOSI

Anamnestica
Clinica (non solo la tabacchiera !!!)
Radiografica (dinamica e funzionale)
Scintigrafia, TC, RMN



DIAGNOSI

Difficoltà nella diagnosi radiologica in urgenza per la morfologia dello scafoide e per proiezioni rx scorrette

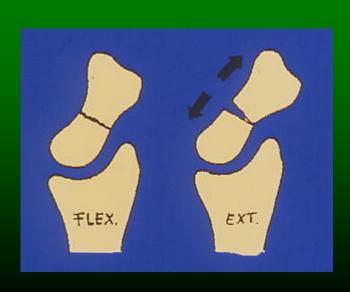
Utilità del controllo rx a 15 gg

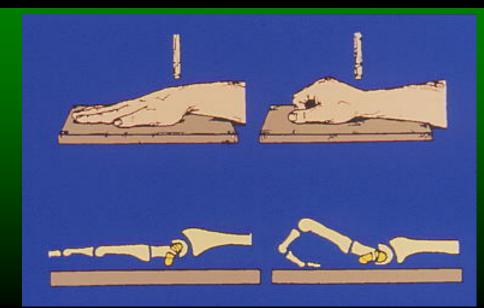
Il 2% delle fratture sfuggono al controllo rx a 15 gg

Rx in 4 proiezioni AP, LL, polso semipronato, polso semisupinato

Diagnosi nel 95% dei casi

Il 5% delle fratture misconosciute per infrazioni o fratture trasversali del tubercolo





DIAGNOSI

SUSPECTED SCAPHOID FRACTURES

THE VALUE OF RADIOGRAPHS

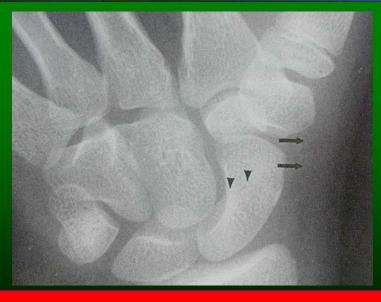
JOSEPH J. DIAS, JOHN THOMPSON, N.J. BARTON, P.J. GREGO

From Glenfield Hospital, Leicester and Queen's Medical Centre, Nottingham

Twenty observers reported independently on the presence or absence of a fracture of the scaphold on 60 nets of radiographs; these included initial and 2- to 3-week views in patients in whom the outcome was known, normal scapholds and random copies of these.

Analysis of variance of the accuracy of observations revealed that the 2- to 3-week radiographs did not improve diagnostic ability and that this was independent of the experience or seniority of the observer. For normal radiographs, 20% of the observations reported a fracture. Reproducibility of opinion improved with experience but this did not help with accuracy. Radiographs without accusate clinical observation should not determine the management of the suspected scapbold fracture.

Fat pad sign





Gli ortopedici si rifanno al decalogo di Putti





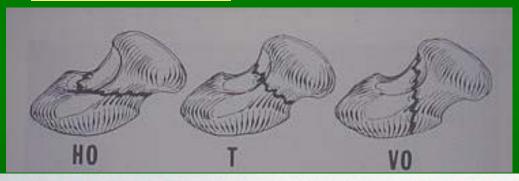


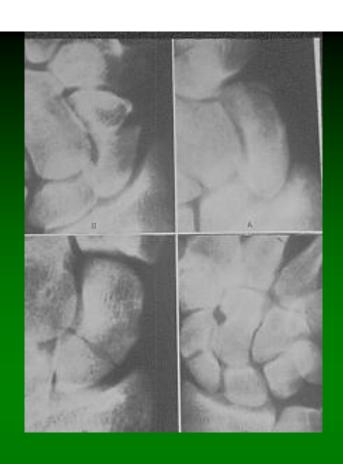


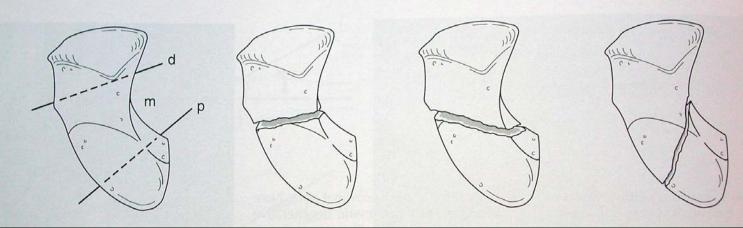
Classificazione radiografica

Anatomica

Russe 1960

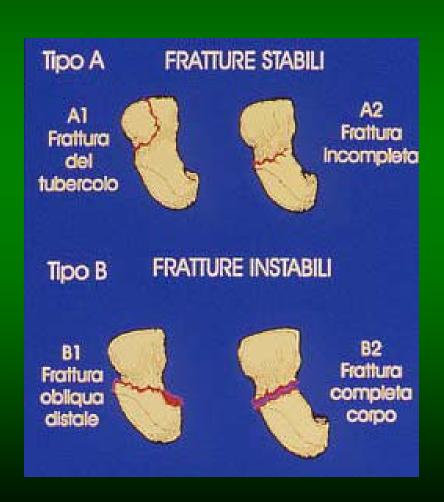






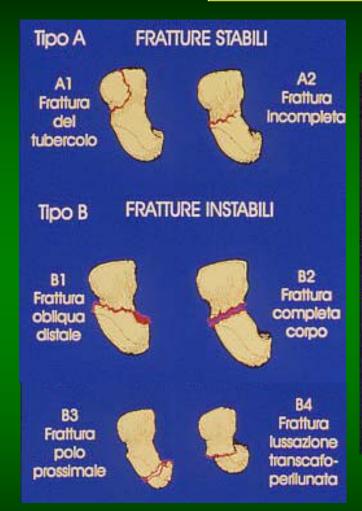
Classificazione radiografica

Herbert 1984





Criteri di Instabilità



	angolo scafolunato	angolo lunocapitato	GAP	Tipo frattura
Stabili	< 50°	< 10°	< 1mm	 incompleta tubercolo obliqua orizontale 1/3 distale
Potenz. Instabili	50°- 60°	10°- 15°	1-2 mm	- obliqua orizontale 1/3 medio - trasverse comple- te corpo
Instabili	> 60°	> 15°	> 1 mm	obliqua verticale1/3 prossimaletranscafoperilunare

Herbert 1984

COMPLICANZE

Mancata consolidazione (pseudoartrosi)

Necrosi ischemica

FATTORI PROGNOSTICI NEGATIVI

- Scomposizione (diastasi > 1mm, angolo scafo-lunato > 45°)
- Frattura polo prossimale
- Frattura trasversa del corpo
- Frattura verticale-obliqua del corpo
- Diagnosi tardiva

COMPLICANZE

Viziosa consolidazione (humpback deformity) (Amadio 1993)

Scaphoid malunion

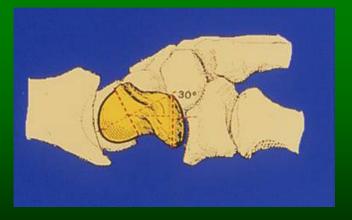
Forty-five patients with 46 scaphold fractures were studied more than 6 months after union by clinical examination and trispiral tomography. Twenty had normal scaphold alignment with lateral intracephold angles <35 degrees; the rest had varying degrees of increased flexion angulation of the scaphold, ranging from 36 degrees to 60 degrees. Increasing lateral scaphold angulation, eventually resulting in a "humpback" deformity, was associated with progressively poor clinical and radiographic results. There were satisfactory clinical outcomes in 83% and posttraumatic arthritis in only 22% of those with normal scaphold anatomy. Those with greater than 45 degrees of interal intrascaphold angulation present at the time of union had a satisfactory clinical outcome in 27% and posttraumatic arthritis in 54%. Union alone is an insufficient exiterion for success in treating scaphold fractures. (J HAND SURG 1989;14A:679-87.)

Peter C. Amadio, MD, Thomas H. Berquist, MD, Douglas K. Smith, MD, Duane M. Ilstrup, MS, William P. Cooney III, MD, and Ronald L. Linscheid, MD, Rochester, Minn.

Dolore

Progressiva artrosi radiocarpica





Sede della frattura

Tipologia della frattura

Lesioni associate

Età del paziente

Età della frattura

Trattamento cruento

www.fisiokinesiterapia.biz

Indicazione per le fratture parcellari e le fratture stabili

Indicazione per soggetti < 18 aa di età

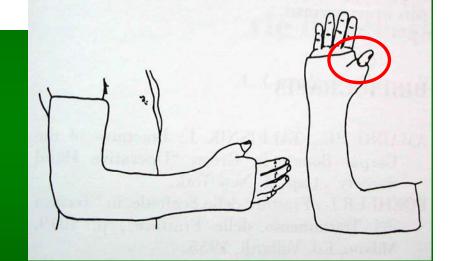
Indicazione "relativa"

Apparecchio gessato per 40 gg alto

Poi gesso basso per 35 gg

Poi Pollex fino al ponteggio >50%

NO IF pollice



La posizione del gesso deve riproporre al contrario la direzione dislocante la frattura

Gesso alto → Gesso basso

Broome A Oedell CA

Acta Chir Scand 128, 42, 1964

Goodman ML Lipscomb PR Surg Gynecol Obstet 129, 281, 1969

Alho A Kanhaanjaa U

Acta Orthop Scand 46, 737, 1975

Copyright 1900 by The Jeromal of Sone and John Songery, Incorporated

Comparison of Short and Long Thumb-Spica Casts for Non-Displaced Fractures of the Carpal Scaphoid*

BY HARRIS GELLMAN, M.D. 17, ROY J. CAPUTO, M.D. 7, VINCE CARTER, M.D. 9. ALBERT ABOULAFIA, M.D.\$, AND MATTHEW MCKAY, M.D.\$, LOS ANGELES, CALIFORNIA

From the Department of Orthopandic Surgery, University of Southern California, and the Danaranest of Emergency Medicine, Los Angeles CountyUniversity of Southern California Medical Center, Los Angeles

% di consolidazione se correttamente trattate e con corretta indicazione

Stewart 1968	85%
Cooney 1980	94%
Eddeland 1975	95%
Bohler 1954	96,6%
Morgan 1984	97,6%
Shands 1944	98,5%

	Andrew Commission and		
MINITED AND A DESCRIPTION OF THE PERSON OF T	O DI COMICOL	TIPLE FOR COLUMN	RADIOGRAFICA
		A 1 M / L W / A 1 M / L W / L W / L	

- Tuberco	olo	39 gg
- Polo Distale		44 gg
- Corpo	orizzontale obliqua	57 gg
	verticale obliqua	72 gg
	trasversale	67 gg
- Polo Prossimale		93 gg

Guarigione radiografica = passaggio a ponte di trabecole sul focolaio fi frattura











Sono davvero solide?
Ruolo della TC
NON usare la RMN (esagera!!!)



<u>FINALITA'</u>

- Consolidazione
- Stabilizzazione dello scafoide e del lig. Scafolunato
- Corretto allineamento dello scafoide e del "polso"
- Abolizione del dolore
- Accorciamento dei tempi di guarigione

www.fisiokinesiterapia.biz

TECNICHE DI SINTESI

Chiodi di Galluccio Vite cannulata

Fili di Kirschner, Galluccio Vite Vite di Herbert et similia Vite cannulata Cambra metallica Barrette e viti riassorbili (PDS) Fissatore esterno (SEM)

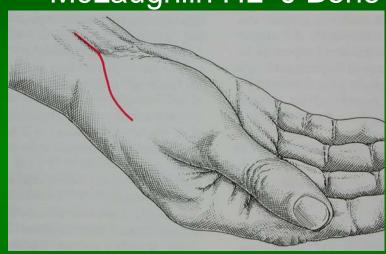
Vie di accesso

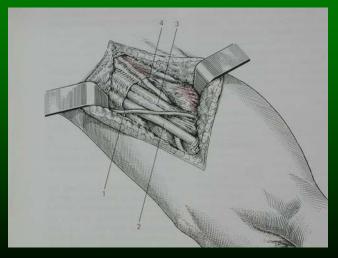
Percutanea volare - radiale

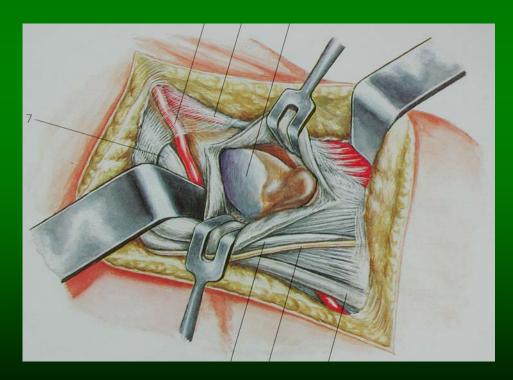
Aperta volare - radiale - dorsale

Riduzione assistita con l'artroscopia

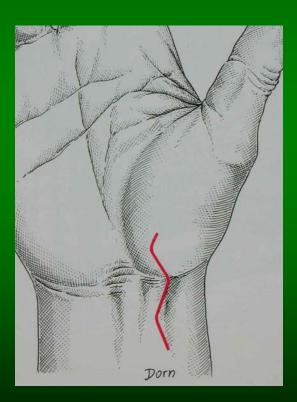
VIA DI ACCESSO DORSO RADIALE McLaughlin HL J Bone Joint Surg 36A, 765-774, 1954

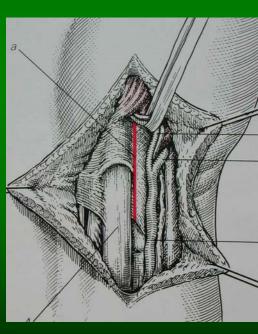


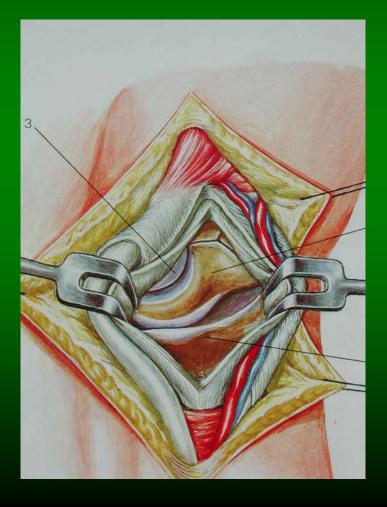




VIA DI ACCESSO VOLARE Leyson A, IrelandJ J Bone Joint Surg 66B, 124-127, 1984





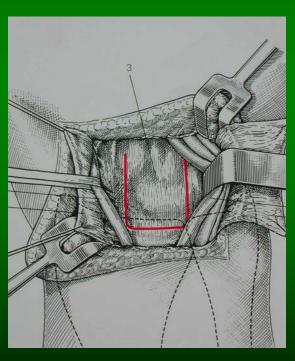


VIA DI ACCESSO DORSALE

Tubiana R, McCullough CJ, Masquelet A 1992

Linscheid RL, Dobyns JH 1992





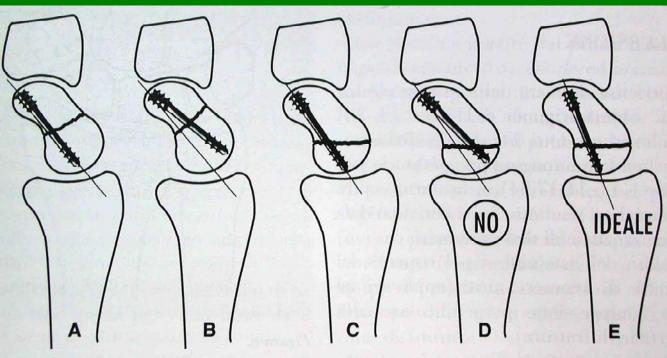


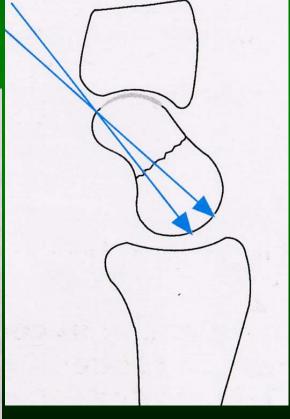
Quale che sia il mezzo di sintesi esistono regole generali

PP Borelli R Luchetti 1997

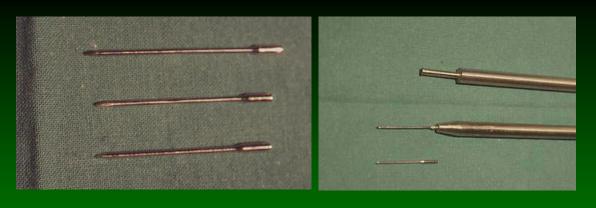
Adeguate stabilità e compressione per i diversi tipi di frattura

Ciò comporta sintesi ed accessi diversi e talora necessità di innesti ossei





























Problematiche legate ai Chiodi di Galluccio

Letteratura inaffidabile

Sintesi precaria

Difficoltà di introduzione

Misure inadeguate

Difficoltà alla rimozione

Difficoltà oggettive legate alla ditta fornitrice

L'osteosintesi percutanea delle fratture e pseudoartrosi dello scafoide carpale con chiodi e tecnica di "Galluccio"

D. Galluccio



m. e x 35 x 40 itori, ta la terzo tirne ento ed moottidare rta-











reidente strada-

















Tecnica del joy-stick







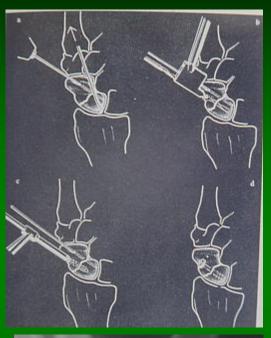








Sintesi con viti da piccoli frammenti



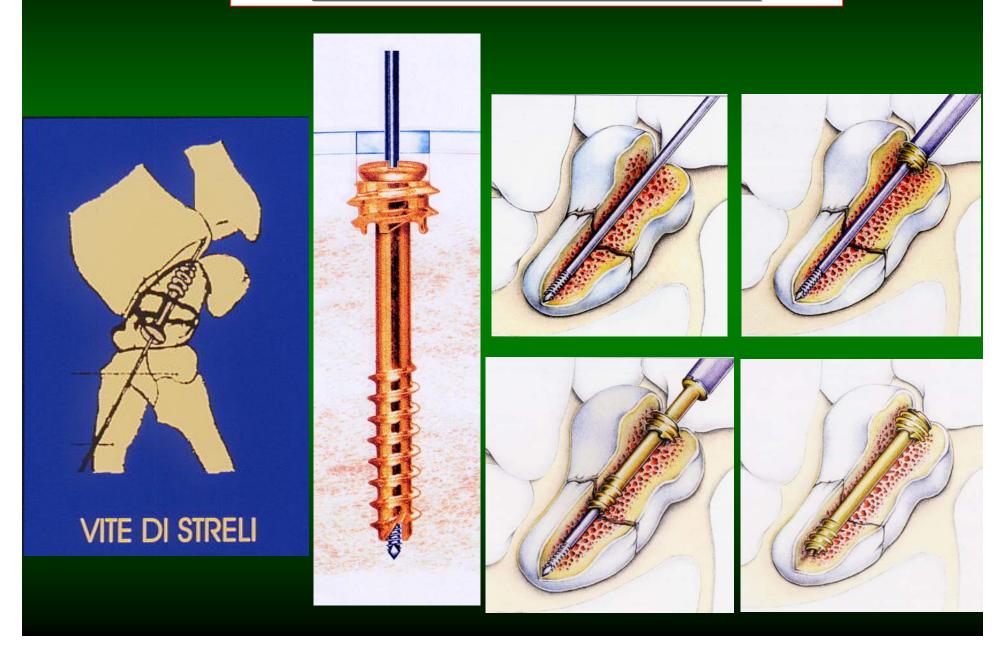
Viti non cannulate, difficoltà nel posizionamento corretto, più utili per i piccoli frammenti







Sintesi con viti cannulate





























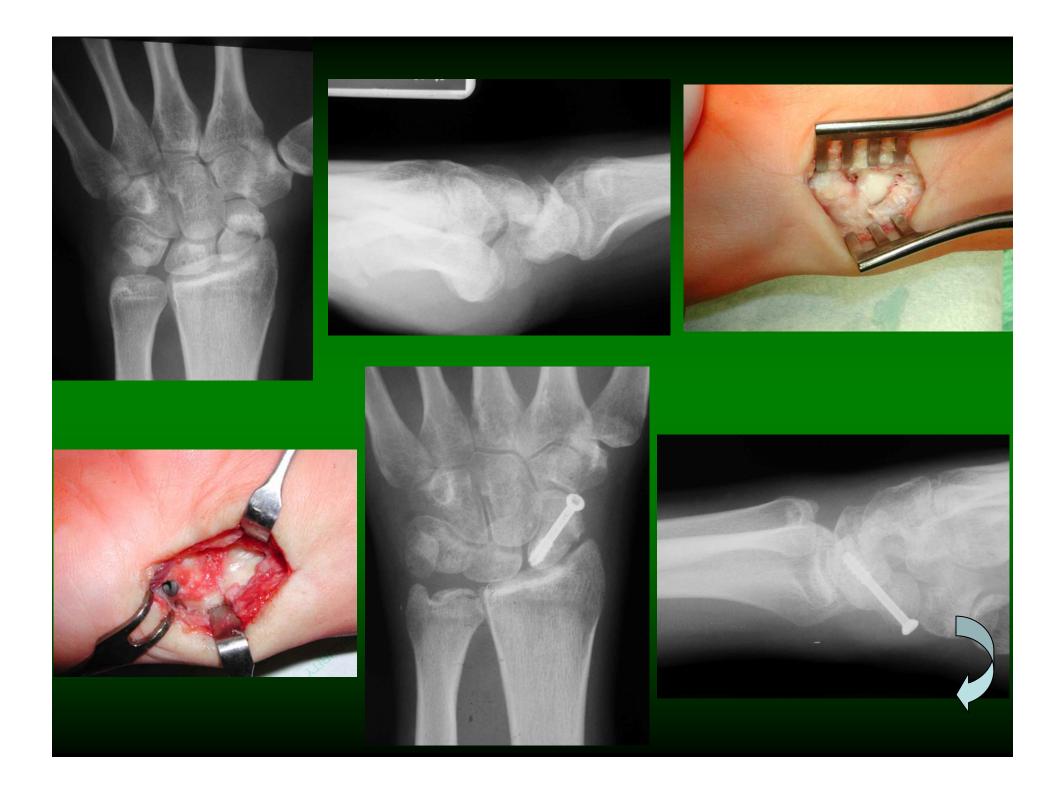












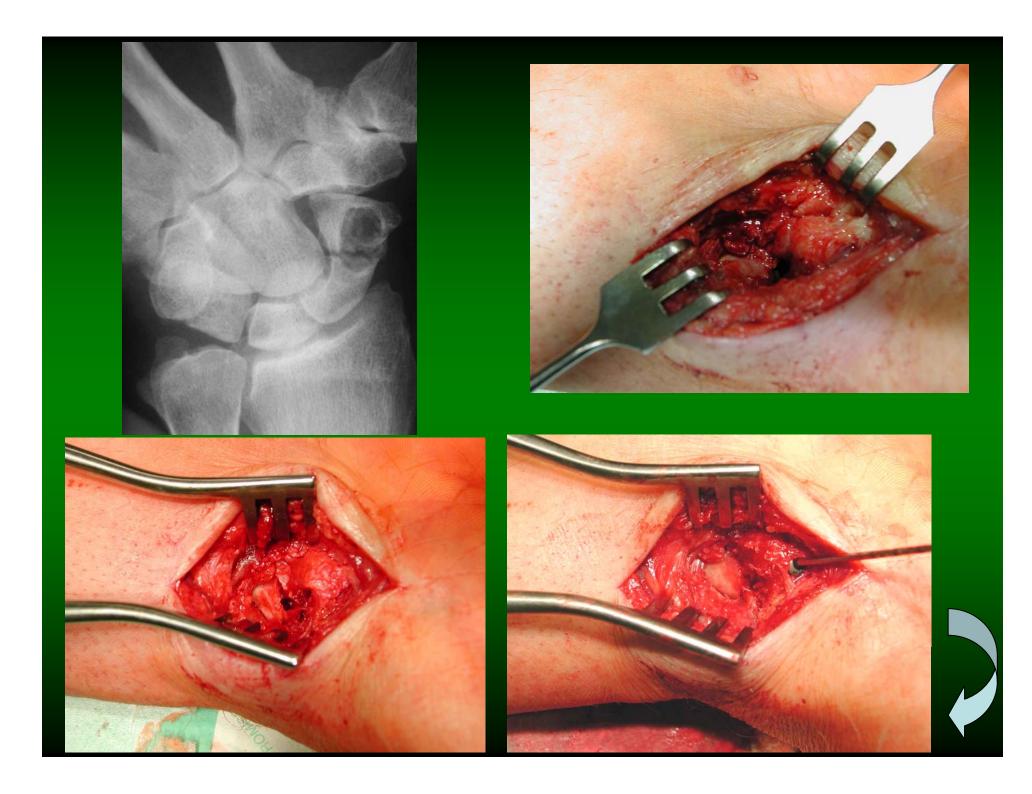




















Sintesi percutanea

Per diminuire l'incidenza di pseudoartrosi nelle fratture

Per velocizzare la consolidazione

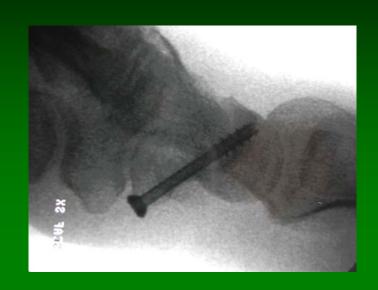
Per fare subito un gesso corto

Per ridurre a 30 gg il periodo di ingessatura

www.fisiokinesiterapia.biz























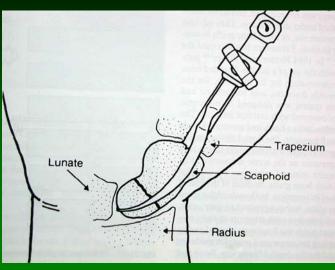




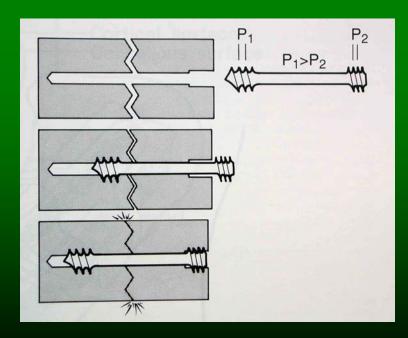


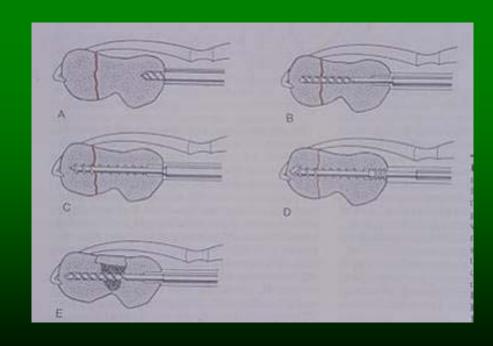
Vite di Herbert





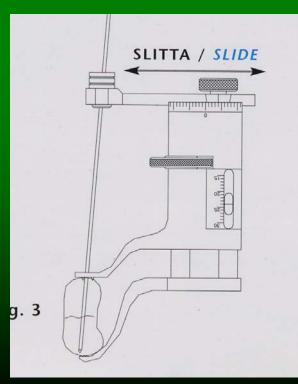


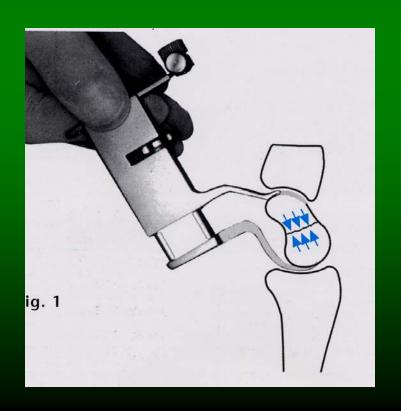






Vite di Borelli 1995







Di scelta nelle fratture e nelle pseudoartrosi del polo prossimale Catalano F et al

www.fisiokinesiterapia.biz











Riduzione assitita con l'artroscopia

Osterman 1995
Badia 2000
Luchetti e Borelli 2001



Fratture nei bambini e negli adolescenti

Evenienza rara, ma non impossibile

Vahaven V Westerlund V Acta Orthop Scand 51, 909, 1980

Insistere il più possibile con il trattamento incruento anche di fronte a sospetti ritardi di consolidazione







