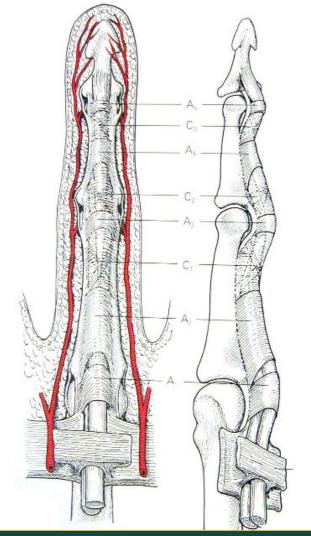
Le lesioni traumatiche dei tendini flessori

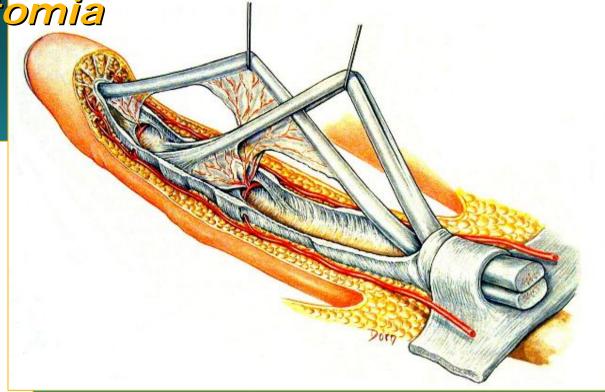
www.fisiokinesiterapia.biz

Lesioni frequenti ed "esigenti" dal punto di vista chirurgico gravate in passato da risultati funzionali talvolta modesti

La prognosi oggi è notevolmente migliorata per l'evoluzione dei materiali di sutura, la migliore conoscenza della biomeccanica, della biologia della nutrizione e guarigione delle lesioni tendinee, le tecniche di mobilizzazione postoperatoria protetta precoce

*Cenni di anatomia

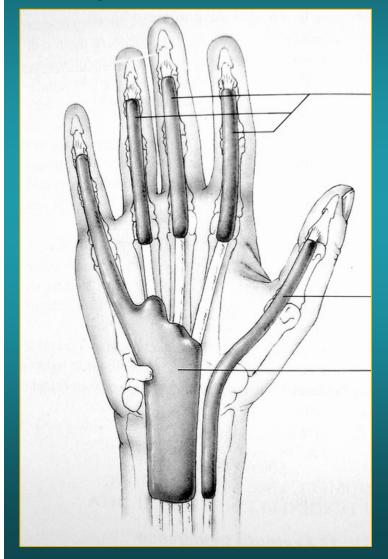


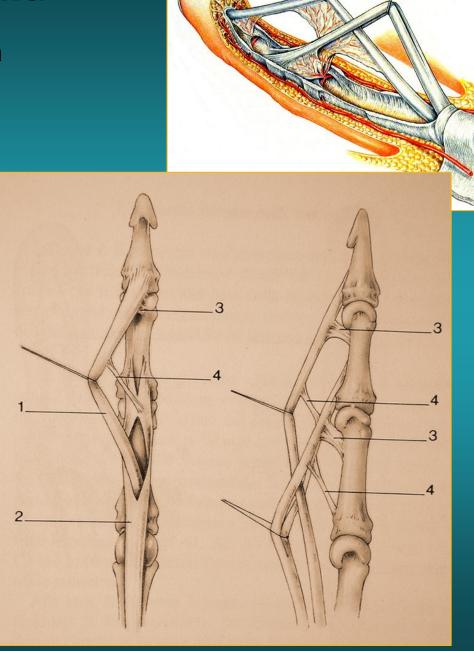


Flessore profondo e superficialePulegge (arciformi e cruciformi)

*Cenni di anatomia

- ♦I vincula longa e brevia
- *Le guaine sinoviali



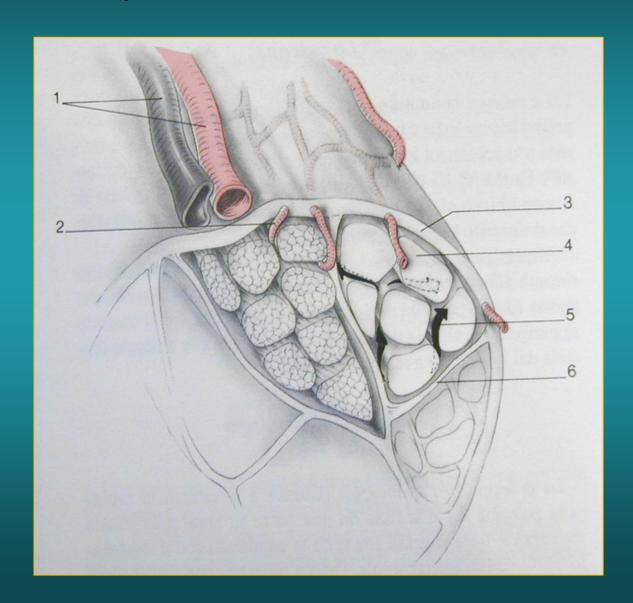


*Cenni di fisiologia: la nutrizione

Nel canale digitale esiste un duplice meccanismo di nutrizione

*sistema dei vincula, breve e lungo per ciascuno dei due tendini. essi contengono i vasi

*La pompa sinoviale secondo la teoria di Weber, più importante nella zona volare del tendine, relativamente avascolare

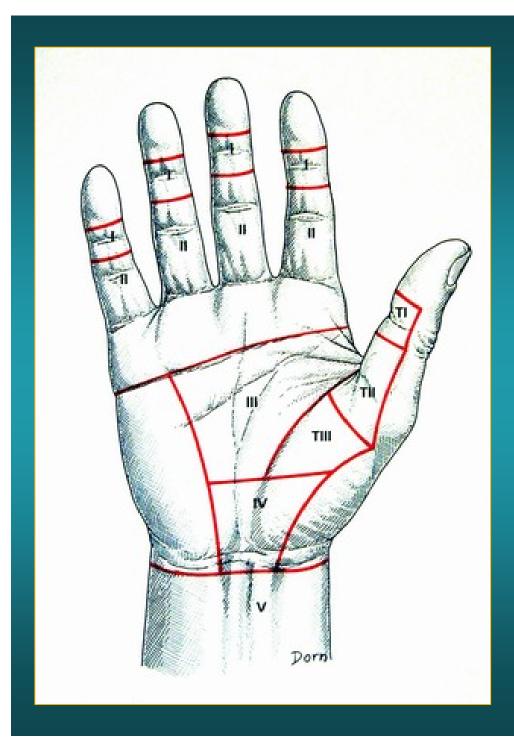


*Cenni di fisiologia: la cicatrizzazione

Può essere <u>estrinseca</u>: si realizza attraverso l'invasione della lesione da parte di fibroblasti. Era considerata da Potenza come il solo sistema possibile. Essa dà luogo sovente ad aderenze che limitano lo scorrimento del tendine e rendono necessaria una tenolisi secondaria. In base a questa teoria Bunnel e Boyes proposero l'abbandono della tenorrafia primaria nella "no man's land" per realizzare un innesto in un secondo tempo

Si deve a Lundborg la dimostrazione che un tendine privato di ogni apporto vascolare è in grado di riparare senza aderenze grazie al solo liquido sinoviale grazie alla cicatrizzazione intrinseca

Le due modalità coesistono nella pratica clinica in misura diversa a seconda del tipo di trauma, dlla tecnica chirurgica che deve essere la più atraumatica possibile, del materiale di sutura che non sostenga flogosi, dlla possibilità di instaurare una mobilizzazione precoce che attivi la pompa sinoviale, della possibilità di riparare la guaina sinoviale e di renderla impermeabile....



Classificazione delle lesioni in base alla regione anatomica (FISSH 1980)

La zona 2 corrisponde alla cosiddetta "no man's land" di Boyes e Bunnel, o zona di Verdan e Michon caratterizzata da prognosi peggiore per motivi anatomici.

Inizia a livello della plica palmare distale, cioè all'entrata del canale digitale e finisce nella parte media di F2 ove termina l'inserzione delle bendellette del tendine flessore superficiale

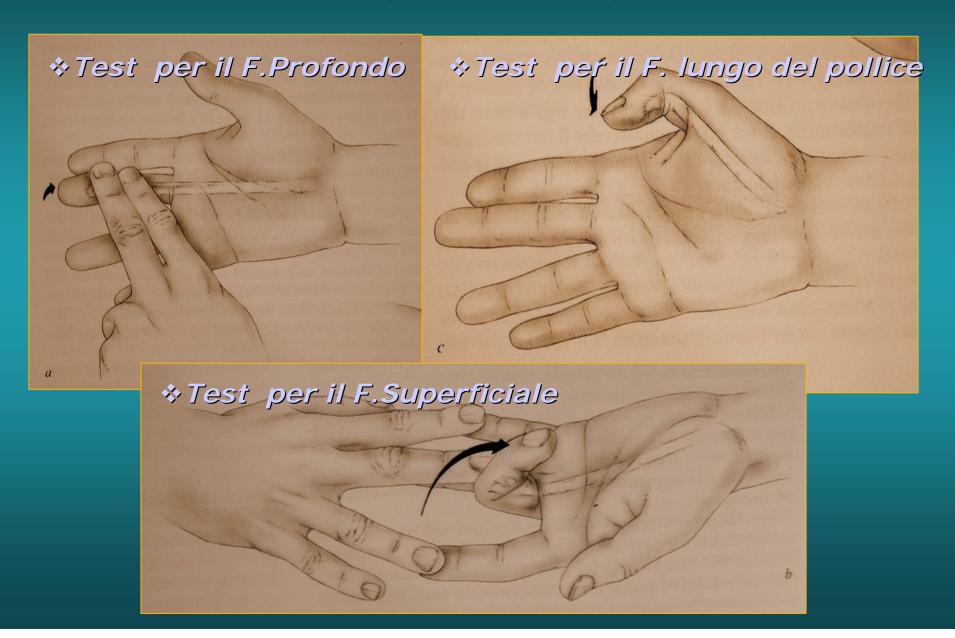
Meccanismo di lesione





♦L'esame clinico:

osservare la "cascata digitale", far eseguire i test attivi



♦L'esame clinico

Quando il paziente non è collaborante (per es. bambini) o non è cosciente i test attivi non sono utili

- ❖Test di pressione sui ventri muscolari dell'avambraccio
- ❖Verificare l'effetto tenodesi del polso: estendendo passivamente il polso si flettono le dita se i flessori sono in continuità

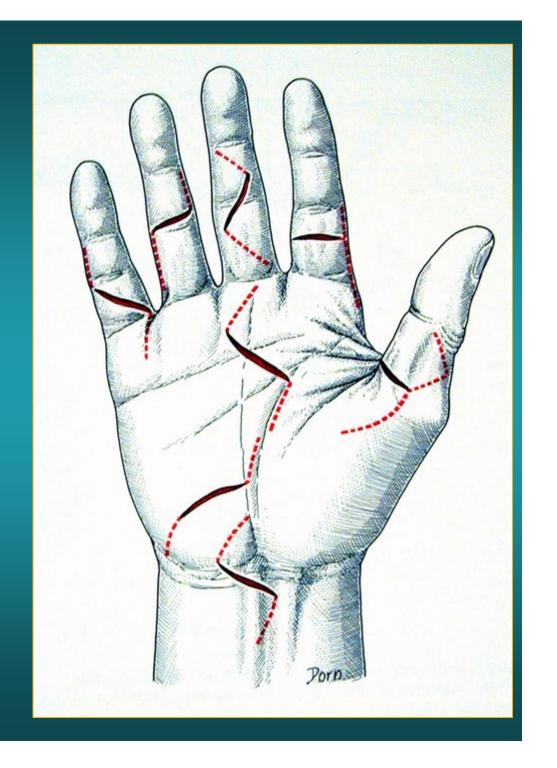
In caso di dubbio è necessario procedere all'esplorazione della ferita anche per identificare le lesioni parziali a rischio di rottura secondaria

Fare sempre il bilancio delle lesioni associate: eventuali fratture associate, lesioni dei nervi collaterali e verificare lo stato della vascolarizzazione del dito, non solo per la prognosi ma soprattutto per determinare il reale grado di urgenza del trattamento

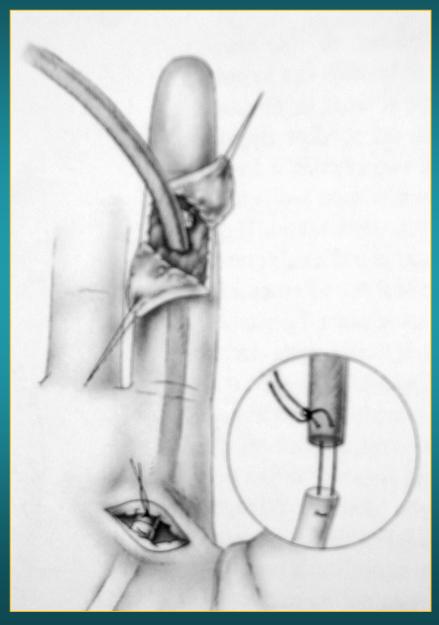
N.B. Prendere in considerazione l'eventualità di una lesione sottocutanea, di solito a livello dell'inserzione del flessore profondo, dovute o a un evento traumatico efficiente che estenda un dito flesso, oppure associate a malattie reumatiche

Le vie di accesso

Devono prolungare le ferite per dare luce sui tendini e i peduncoli vascolonervosi ♦Talvolta si rende necessario praticare una controincisione a livello della plica palmare distale per recuperare i monconi prossimali dei tendini

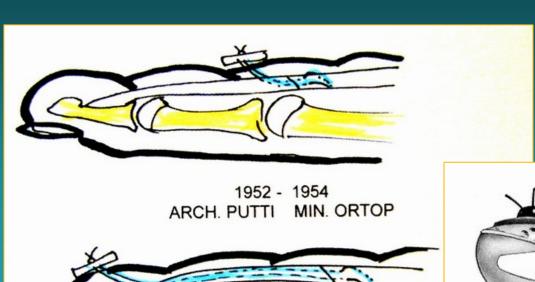


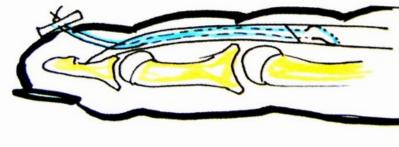
Il recupero dei monconi prossimali dei tendini





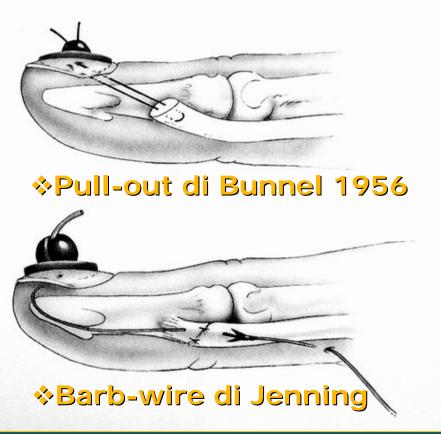
*La scelta delle tecniche di sutura: la zona 1



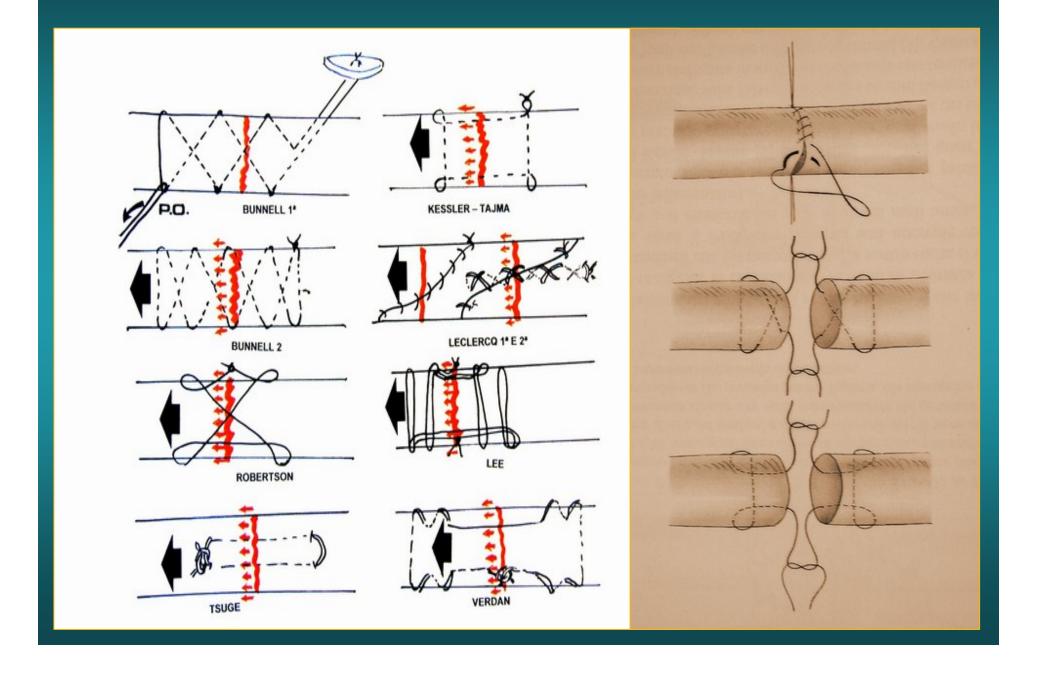


♦Brunelli

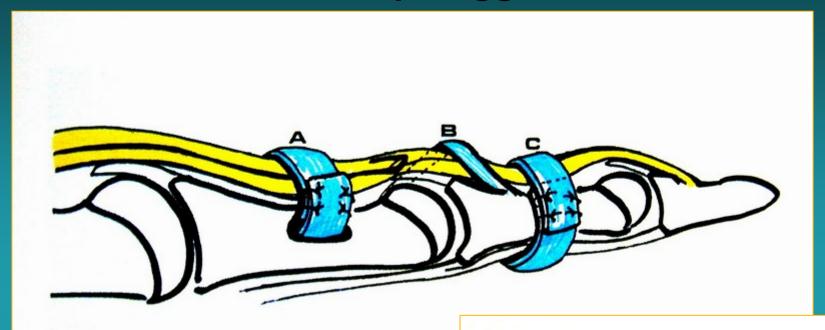
1973 RIV. CHIR. MANO



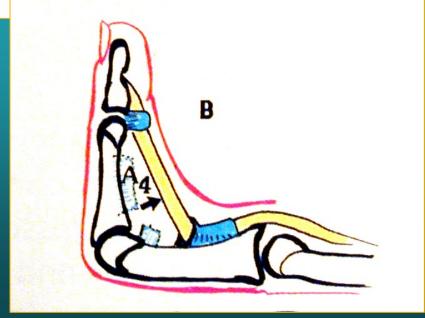
♦La scelta delle tecniche di sutura: le zone 2-3-4-5



La ricostruzione delle pulegge



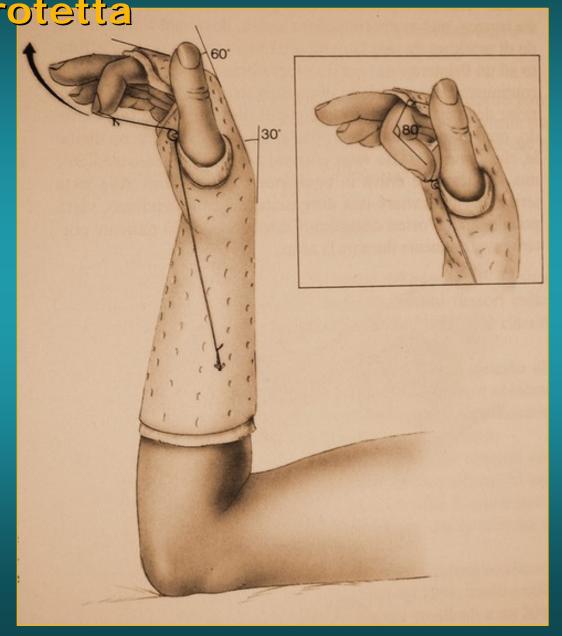
Le pulegge A2 e A4 sono quelle più importanti e la loro preservazione ed eventuale ricostruzione, in caso fossero lese dal trauma stesso, è indispensabile per evitare il fenomeno della "corda d'arco"



Splint postoperatori e tecniche di mobilizzazione protetta

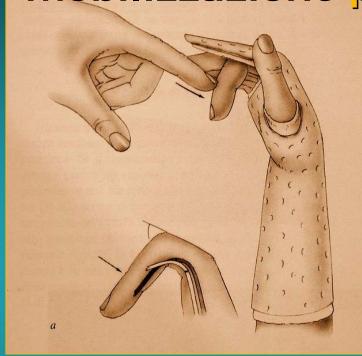
Mobilizzazione attiva protetta secondo Kleinert





♦ Splint postoperatori e tecniche di

mobilizzazione protetta



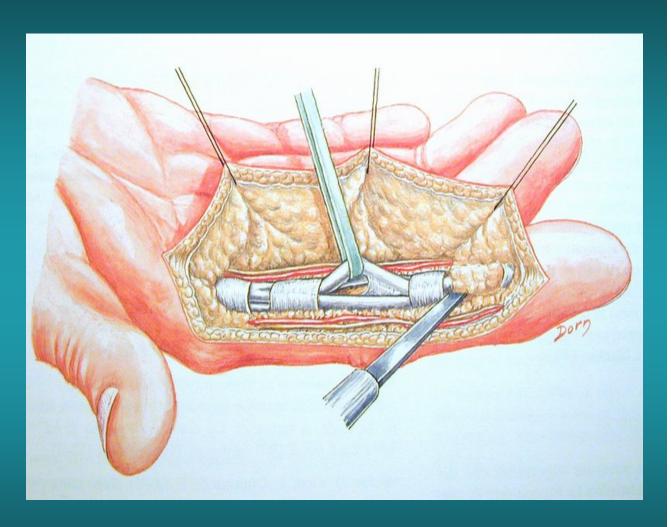
Mobilizzazione passiva protetta secondo Duran





❖La tenolisi spesso è necessaria per liberare il tendine dalle sue aderenze dopo un tenorrafia primaria

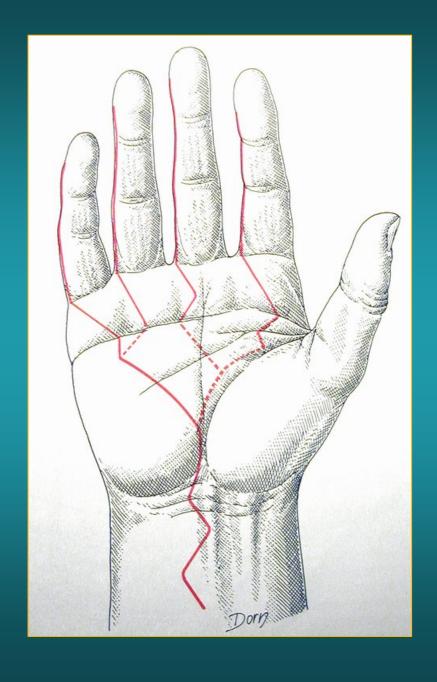
È in grado di dare buoni risultati solo a determinate condizioni: Le aderenze non siano massive *La retrazione cicatriziale non interessi cute e sottocute ♦ II paziente sia altamente collaborante Siano passati 3-6 mesi dall'intervento *La vascolarizzazione, l'innervazione del dito, la copertura cutanea, le condizioni articolari siano buone *Ci sia differenza tra movimento attivo e passivo *II paziente deve essere informato circa le probabilità di successo e la necessità di attenersi al programma fisioterapico successivo



La tenolisi

mediolaterale)

Si possono ottenere buoni risultati a condizione che: *Tutte le aderenze siano scollate *L'esposizione sia ampia ma la tecnica atraumatica *Le pulegge siano risparmiate Sia utilizzata quando possibile una anestesia tronculare che *assicura la collaborazione del paziente durante l'intervento *Utile un catetere per la somministrazione di anestetici nel postoperatorio che consenta una mobilizzazione precoce indolore *Da alcuni consigliata la somministrazione di steroidi e la rontgenterapia *Consigliabile utilizzare la stessa incisione utilizzata in precedenza (altri AA consigliano la via



Conclusioni

- Trattamento in urgenza o urgenza "differita"
- Bilancio delle lesioni associate
- Chirurgia ancora in parte "aleatoria" e
- "difficile"
- A volte necessarie ulteriori procedure chirurgiche
- Importanza delle tecniche di mobilizzazione precoci
- Risultati migliori che in passato anche nella zona 2

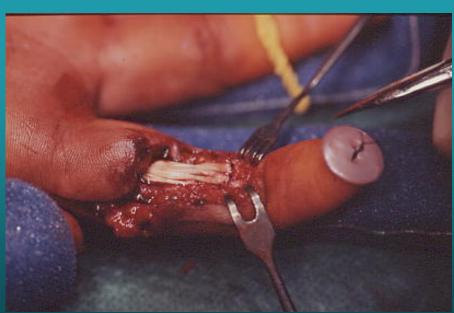




*1caso

www.fisiokinesiterapia.biz









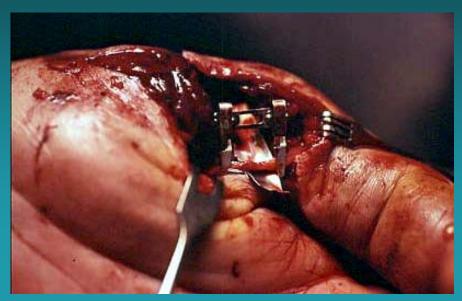


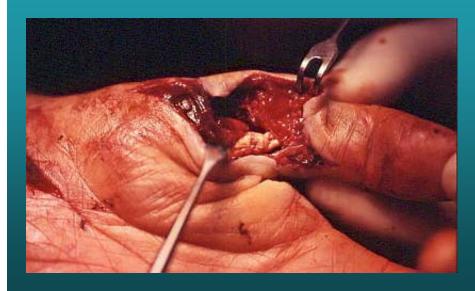




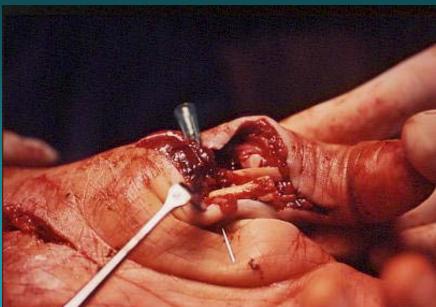
*caso2













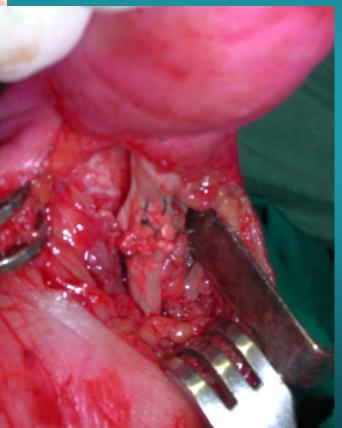




www.fisiokinesiterapia.biz

♦caso3















Caso 4







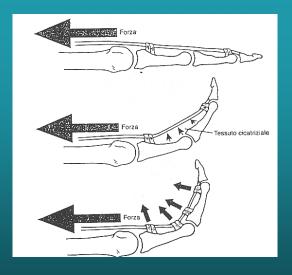
















www.fisiokinesiterapia.biz