

INTRODUZIONE ALLA CHIRURGIA DELLA MANO

A detail from Michelangelo's famous fresco 'The Creation of Adam' in the Sistine Chapel. The image shows two hands reaching towards each other: the hand of God on the right, extended and pointing towards the hand of Adam on the left, which is reclining and reaching out. The background is the cracked and aged plaster of the original artwork.

PROF. GIORGIO PAJARDI

U.O.C. Universitaria di Chirurgia e Riabilitazione della Mano - Ospedale San Giuseppe - IRCCS MultiMedica Milano
Scuola di Specializzazione in Chirurgia Plastica - Università degli Studi di Milano
Direttore: Prof. Giorgio Pajardi

Direttore: Prof. Pajardi

I nostri centri LE STRUTTURE MULTIMEDICA



Sesto San Giovanni
I.R.C.C.S. MultiMedica



Milano
Ospedale San Giuseppe



Castellanza
Ospedale MultiMedica
Castellanza

Responsabile: dott.ssa Novelli

Direttore: Prof. Pajardi

Responsabile: dott. Ghezzi

- Aiuto Coordinatore UOC: dott.ssa Parolo
- Responsabile Servizio di Microchirurgia: dott. Troisi
- Assistenti: dott. Carozzo, dott. Ssa Rosanda, dott.ssa Proserpio, dott. Paracuollo, dott.ssa Sicilia, dott. Ssa Loda, dott. Zanchetta, dott. Mosillo

- PS:Urgenze 24/24
- Chirurgia elezione mano
- **Microchirurgia**
- Chirurgia del polso

- PS:Urgenze 24/24
- Chirurgia elezione mano
- **Malformazioni congenite**
- Chirurgia del polso
- Microchirurgia

- Urgenze differibili/servizio SOS mano
- Chirurgia elezione mano
- **Chirurgia del polso**
- Microchirurgia

“La mano è l’organo più prezioso che possediamo. La perfetta coordinazione tra cervello e mani ha determinato il destino dell’uomo e il suo posto nella natura”



G.Pulvertaft

CHIRURGIA DELLA MANO



PERCHE' UNA CHIRURGIA SPECIALISTICA?

La mano è un **organo complesso** la cui cura necessita di:

- **capacità tecniche** (chirurgiche e riabilitative)
- **specifiche competenze** per tipo di tessuti (osso, tendine, nervi e cute)
- **peculiarità** per tipo di patologia

CHIRURGIA DELLA MANO: DEFINIZIONE

La Chirurgia della Mano, con le tecniche microchirurgiche ad essa correlate, è definita come un'attività di diagnosi e cura che richiede un particolare impegno di qualificazione, mezzi, attrezzature e personale specificatamente formato

(art. 5, legge n°595 del 23 Ottobre 1985 – “Norme per la programmazione sanitaria e per il piano sanitario triennale 1986-88” e successivo D.M. 29 Gennaio 1992 – “Elenco delle alte specialità e fissazione dei requisiti necessari alle strutture sanitarie per l'esercizio delle attività di alta specialità”).

“Sono comprese nelle alte specialità ...omissis... le emergenze, ivi comprese quelle pediatriche.”

CHIRURGIA DELLA MANO: URGENZE

Le urgenze in Chirurgia della Mano rappresentano patologie complesse che richiedono una valutazione specialistica e una gestione dedicata per il loro trattamento e la prevenzione delle possibili complicanze.

Dai dati del Ministero la Lombardia risulta al primo posto per incidenti nel campo industriale:

- 120 mila traumi all' anno a carico degli arti superiori.
- complessivamente in Italia si registrano 2.000 amputazioni accidentali/anno e l' 85 per cento riguarda gli arti superiori.



CENTRI ACCREDITATI SICM

CRITERI DI DEFINIZIONE DEI CENTRI :

CENTRI ACCREDITATI

- Unità operative di Chirurgia della Mano riconosciute
- Il centro deve includere almeno 3 chirurghi della mano con competenze traumatologiche e che siano soci della SICM, di cui almeno due ordinari
- H 6-8-12-24 con accettazione PS (= trauma urgente)
- Casistica operatoria di due mesi da registro vidimato con :
 - Interventi di alta complessità in elezione
 - Interventi in urgenza
 - Interventi microchirurgici
- Attività scientifica e didattica, con presenza attiva a Congressi nazionali e Internazionali, Pubblicazioni su riviste nazionali e internazionali, presenza attiva ai Corsi patrocinati dalla SICM , eventuale attività didattica universitaria (Master, programmi formativi nelle Scuole di specialità di Ortopedia o Chirurgia plastica)

CENTRI ACCREDITATI: CUMI CRITERI NAZIONALI PER IL RICONFIRMAMENTO DELLE URGENZE MANO ITALIA

- Il centro deve includere almeno 3 chirurghi della mano con competenze traumatologiche e che siano soci ordinari
- Uno dei chirurghi deve possedere il diploma dell'esame europeo FESSH
- Il centro deve essere aperto H24 7/7 gg 365 gg l'anno
- Media di almeno 2 casi di trauma per seduta operatoria

CRITERI NAZIONALI SICM

- Presentazione casistica con elenco vidimato degli interventi di due mesi campione
- Casistica generale microchirurgica
- Turni di servizio di reperibilità vidimati dalla struttura ospedaliera

OGGI: CENTRI ACCREDITATI SICM E CUMI

Lombardia

Ospedale San Giuseppe – Multimedica IRCCS (MI)
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche: 02 24209008 / 02 85994536 - 4534 - Fax. 02.24209346 | 02.85994805/ tel 24209476/0285994944

Unità SICM nel contesto della UOC di Ortopedia e Traumatologia - Presidio Ospedaliero di Cremona - ASST Cremona (CR)
Tel. 037240511 (centralino) - Fax. ortopedia@asst-cremona.it

Ospedale Pubblico Volta Mantovana - Unità Operativa Semplice con servizio di Day Surgery (MN)
Tel. 0376839200 839265 - Fax. prenotazioni@grupposanfrancesco.it segreteriaicoveri@grupposanfrancesco.it

Attività chirurgica ed ambulatoriale dedicata alla chirurgia della mano nell'ambito della S.O.C. di Ortopedia e Traumatologia (BG)
Tel. 03530611 0353063400 0353063413 - Fax. ortopedia.seriate@asst-bergamoest.it patrizio.leone@asst-bergamoest.it

Presidio Ospedaliero di Brescia - ASST Spedali Civili - 1a Divisione di Ortopedia e Traumatologia (BS)
Tel. 0303995401 - Fax. info@ortobrixia.it

Istituto Ortopedico G. Pini (MI)
Tel. 02.58296380 | 02.58296791 - Fax. 02.58296630

Istituto Clinico Città di Brescia (BS)
Tel. 030.3710336 - 349 - Fax. 030.390285



CENTRI ACCREDITATI CUMI LOMBARDIA

Lombardia

Ospedale San Giuseppe – Multimedica IRCCS (MI)
Tel. reperibilità urgenze mano e microchirurgiche: 02 24209008 / 02 85994536 - 4534 - Fax. 02.24209346 | 02.85994805/ tel 24209476/0285994944

STRUTTURE COMPLESSE DI ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA O DI CHIRURGIA PLASTICA IDENTIFICATE COME CENTRI DI CHIRURGIA DELLA MANO

CENTRI DI PRIMO LIVELLO: 24/365 - BASSA COMPLESSITA' DI LESIONE

Caratteristiche:

- Struttura accreditata di pronto soccorso
- Riconoscimento formale di una struttura accreditata di Ortopedia – Traumatologia o di Chirurgia Plastica
- Specialista in grado di valutare il trauma specifico e, se necessario, attivare il chirurgo ortopedico o plastico
- Presenza documentata, nell'anno precedente, di attività specialistica specifica d'equipe ortopedico/plastico esperta in chirurgia della mano o delle lesioni dell'arto superiore a bassa complessità
- Capacità di trattare le lesioni della mano e dell'arto superiore di bassa complessità in urgenza o entro 48-72 ore
- Identificazione di un referente per il pronto soccorso o nell'ambito della chirurgia della mano

Decreto n. 358 del 23.01.2014



STRUTTURE COMPLESSE DI ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA O DI CHIRURGIA PLASTICA IDENTIFICATE COME CENTRI DI CHIRURGIA DELLA MANO

CENTRI DI SECONDO LIVELLO: 24/365 - ALTA COMPLESSITA' DI LESIONE

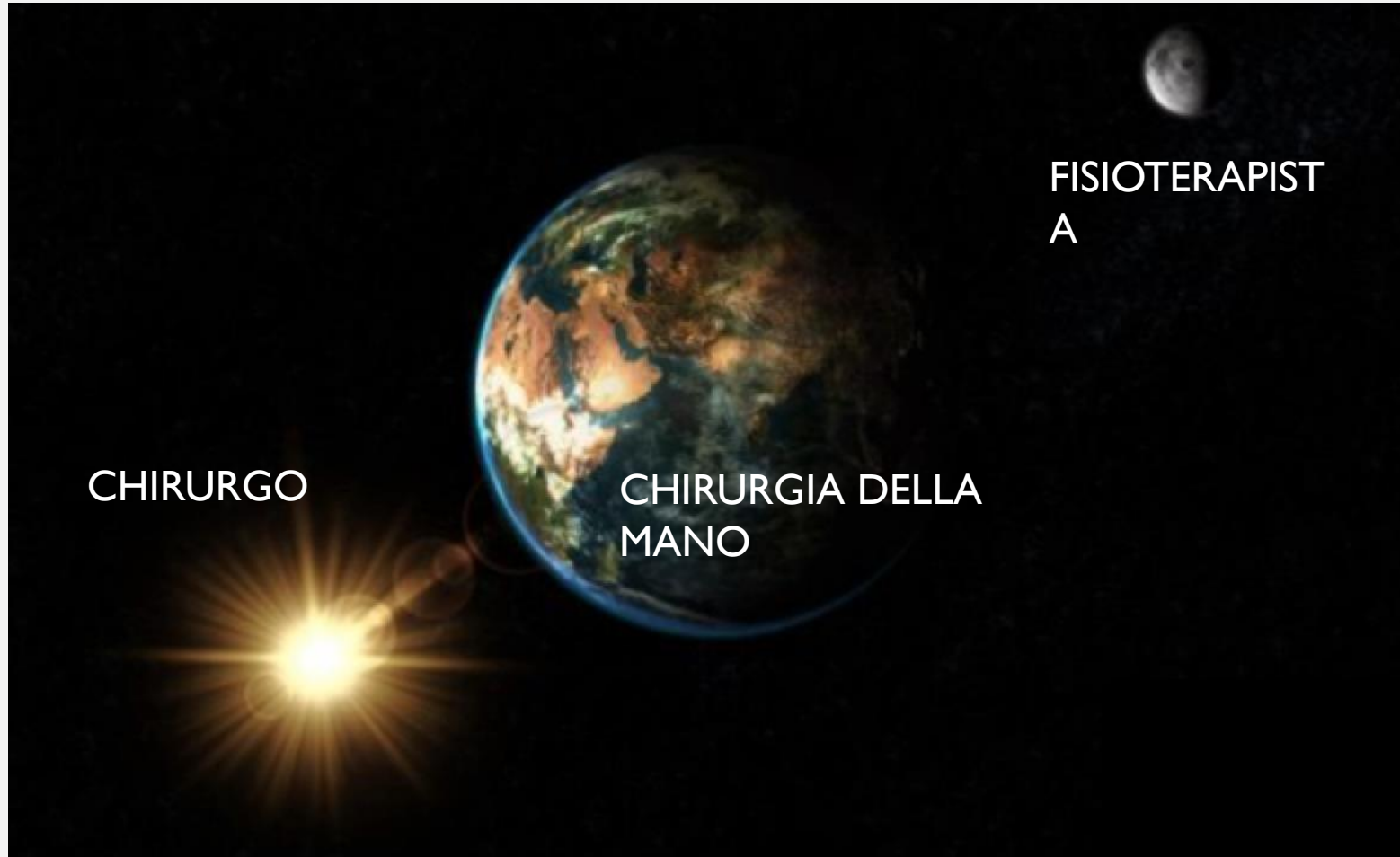
Caratteristiche:

- Struttura accreditata di pronto soccorso
- Presenza di una Struttura Semplice o Complessa di chirurgia della mano o di una Struttura di chirurgia plastica od ortopedica con indirizzo ricostruttivo nella mano
- Specialista chirurgo ortopedico o plastico presente in pronto soccorso, attivabile anche su chiamata interna
- Disponibilità di attivazione rapida della sala operatoria in urgenza o, per i traumi differibili, nelle 48-72 ore successive al trauma, con la presenza o attivazione del servizio anestesiológico
- Presenza documentata, nell'anno precedente, di attività specialistica specifica d'equipe ortopedico/plastico esperta con competenze micro-vascolare, con servizio di reperibilità h24
- Documentata attività di chirurgia dell'arto superiore di alta complessità e competenza microvascolare
- Disponibilità ad attività didattico formativa e di collaborazione con equipe chirurgiche degli altri centri della rete

Decreto n. 358 del 23.01.2014



CHIRURGIA DELLA MANO: CHIRURGO - FISIOTERAPISTA



PERCHE' UNA RIABILITAZIONE SPECIALISTICA?

La mano, fondamentale nelle attività lavorative, nella cura della persona e socialmente rilevante, è un organo complesso la cui cura necessita capacità tecniche (chirurgiche e riabilitative) specifiche per tipo di tessuti (osso, tendine, nervi e cute) e peculiari per tipo di patologia

Così come la chirurgia della mano è in continua evoluzione (tecniche chirurgiche: artroscopia, endoscopia, osteosintesi ecc.), così la riabilitazione della mano deve adattarsi con protocolli sempre aggiornati

RIABILITAZIONE DELLA MANO



FISIOTERAPIA

ATTIVITA' DI PREVENZIONE
CURA E RIABILITAZIONE
ATTRAVERSO TECNICHE
MANUALI SPECIFICHE VOLTE AL
RIPRISTINO DELLA FUNZIONE



TERAPIA OCCUPAZIONALE

RENDE L'INDIVIDUO ABILE A
SVOLGERE LE ATTIVITA' PER
LUI SIGNIFICATIVE
ATTRAVERSO STRATEGIE,
TECNICHE E METODICHE
MIRATE AL RECUPERO
DELL'AUTONOMIA



MASTER IN 1° LIVELLO IN CHIRURGIA E
RIABILITAZIONE DELLA MANO
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

TERAPISTA DELLA MANO

Il Terapista della Mano in Italia

A.I.R.M. Associazione Italiana Riabilitazione Mano

Il **19 settembre 2007** si è costituita, a Firenze, l' **A.I.R.M.**, Associazione Italiana Riabilitazione Mano.

L' AIRM nasce dall' esigenza di adeguare il G.I.S. R.A.S.M., Gruppo Italiano Specialistico

Riabilitazione Arto Superiore e Mano, istituito come altri Gruppi specialistici all' interno

dell' Associazione che rappresenta i Fisioterapisti in Italia, A.I.F.I , alle normative europee

EFSHT ed internazionali IFSHT.

La neoassociazione AIRM ha valenza e rappresentanza europea e internazionale.

SCOPO dell' AIRM: diffondere la ricerca e la cultura della Riabilitazione della Mano e dell' Arto Superiore mettendo a disposizione la lunga esperienza sul campo. la

LA CHIRURGIA DELLA MANO OGGI



La medicina ... anni di innovazione

IERI



OGGI



La medicina ... anni di innovazione

IERI



OGGI

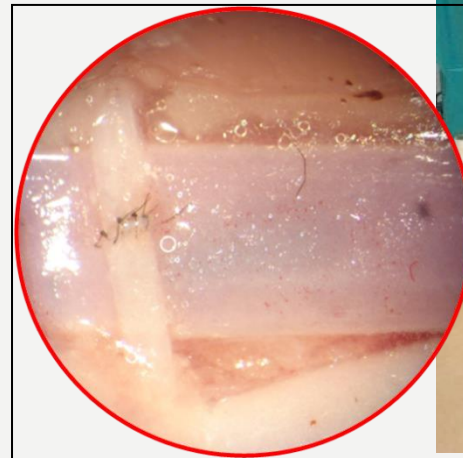


La medicina ... anni di innovazione

IERI

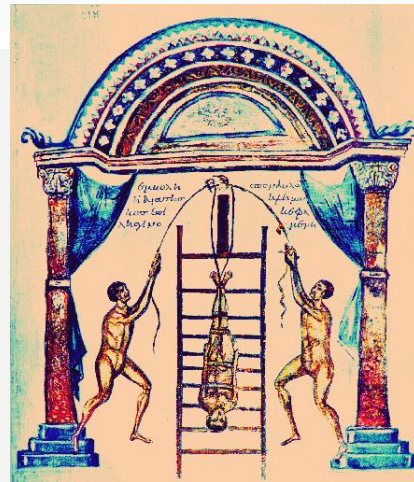


OGGI

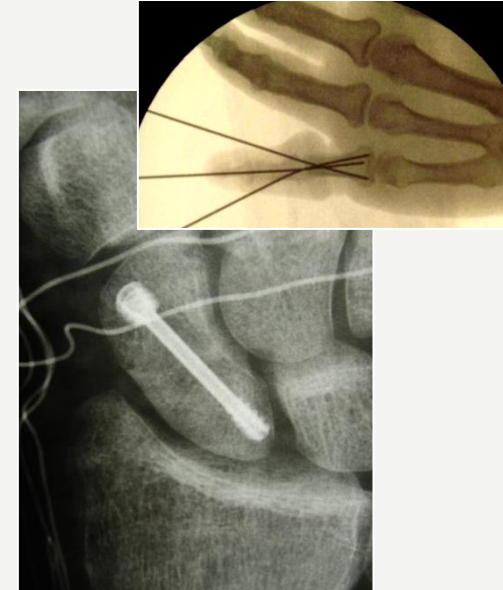
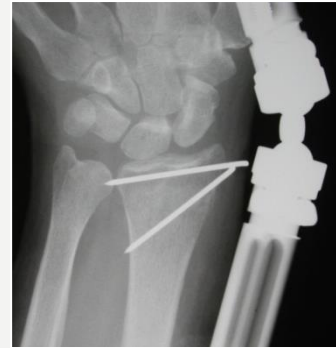


La medicina ... anni di innovazione

IERI



OGGI



PATOLOGIE COMPRESSIVE NERVOSE

PROF. G. PAJARDI

PATOLOGIA COMPRESSIVA DEI NERVI

GENERALITÀ

- Tutti i nervi nel loro NORMALE decorso anatomico attraversano regioni ristrette che in particolari condizioni favorevoli, possono divenire aree di compressione.
- Neoformazioni (benigne o maligne)
- Alterazioni ossee o dei tessuti molli posttraumatiche

DIAGNOSI

- Corretto esame clinico: valutazione sensitivo-motoria
- EMG/ENG
- RMN

TERAPIA:

- Conservativa: FANS, corticosteroidi, tutori
- Chirurgica: decompressione chirurgica endoscopia o a cielo aperto

SINDROME CANALICOLARE

Quadro sintomatologico causato dall'intrappolamento e dalla compressione di un nervo nel punto di passaggio in un canale osseo o fibro-muscolare

CAUSE BIOLOGICHE:

- Intraneurali: diabete mellito, uremia, alcolismo
- Extraneurali:
 - Locali: variazioni delle dimensioni del canale
 - Sistemiche: AR, gotta, psuedogotta
 - Combinazione

CAUSE MECCANICHE: pressione da agenti esterni

SOFFERENZA NERVOSA

1) STADIO DELL'IPERECITABILITÀ

Per aumento della pressione endoneurale e disturbi infiammatori e microcircolatori

Disestesie, parestesie, dolore intermittente

2) STADIO DEFICITARIO

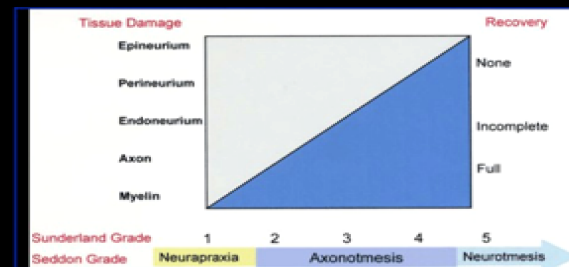
Per edema persistente endoneurale con ischemia ed iniziale fibrosi

Deficit sensitivi e motori, dolore persistente

3) STADIO PARALITICO

Fibrosi diffusa o interruzione della continuità del nervo

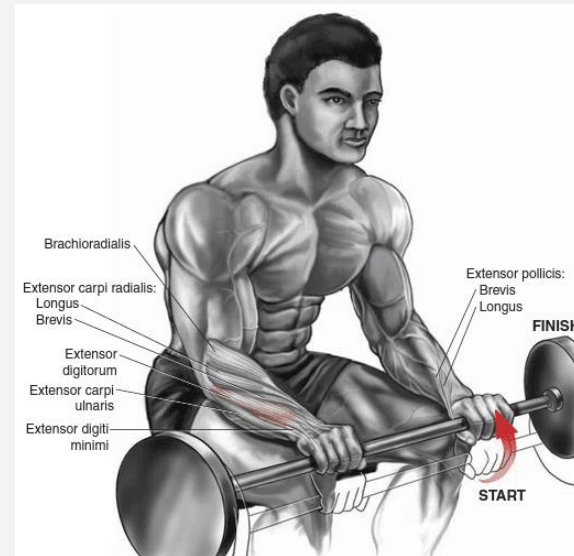
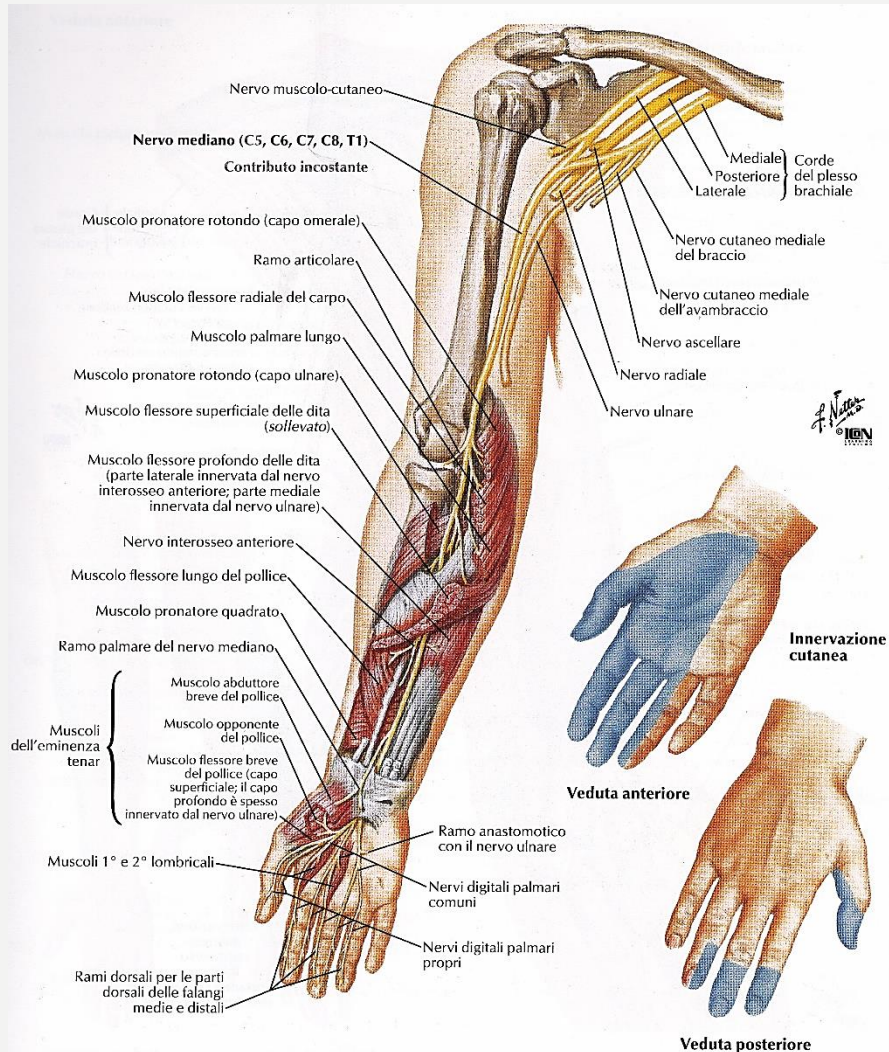
Atrofia muscolare e grave ipoestesia o anestesia



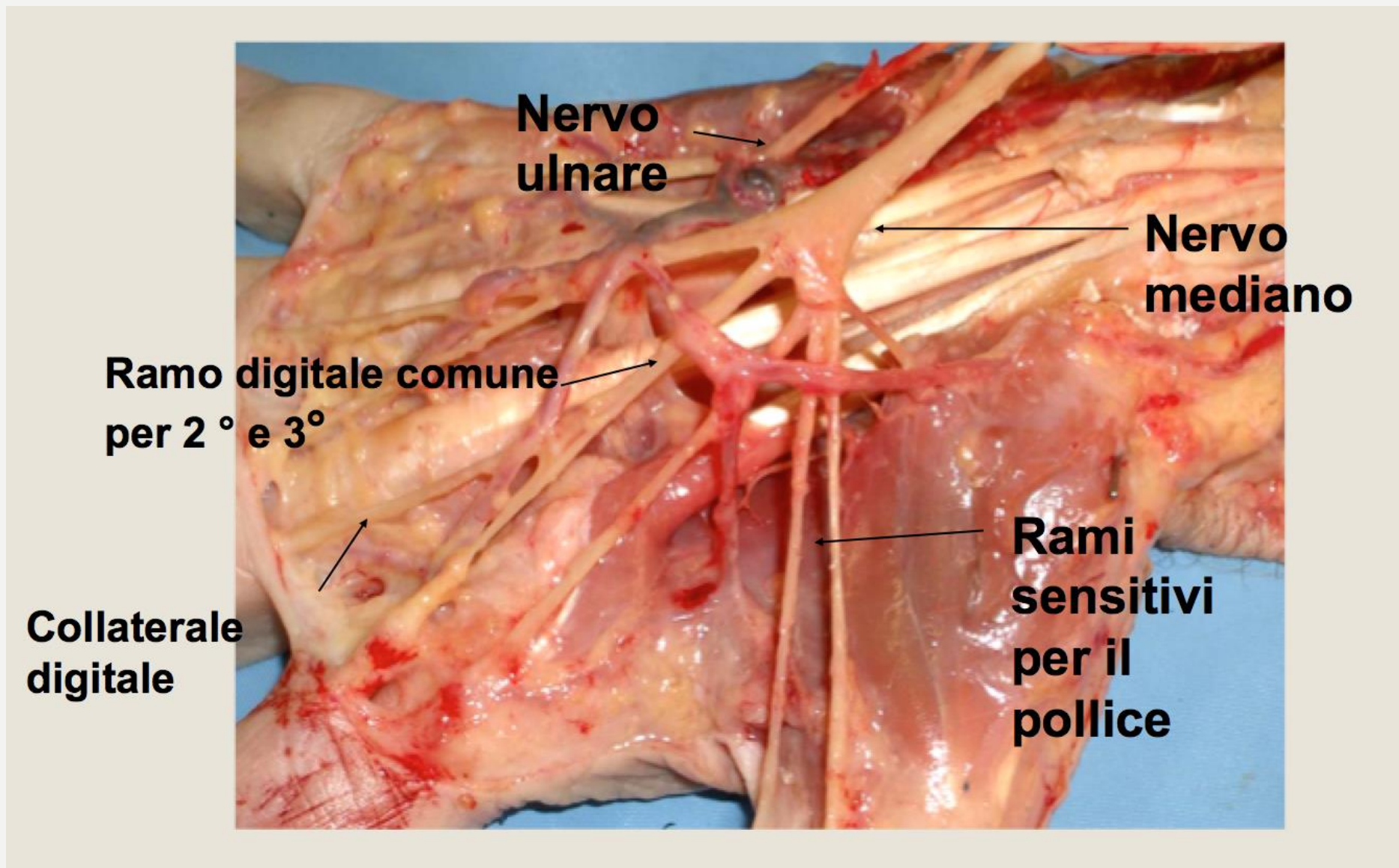
NERVO MEDIANO

NERVO MEDIANO

“Il nervo mediano è il nervo della pronazione dell'avambraccio e della flessione della mano e delle dita”

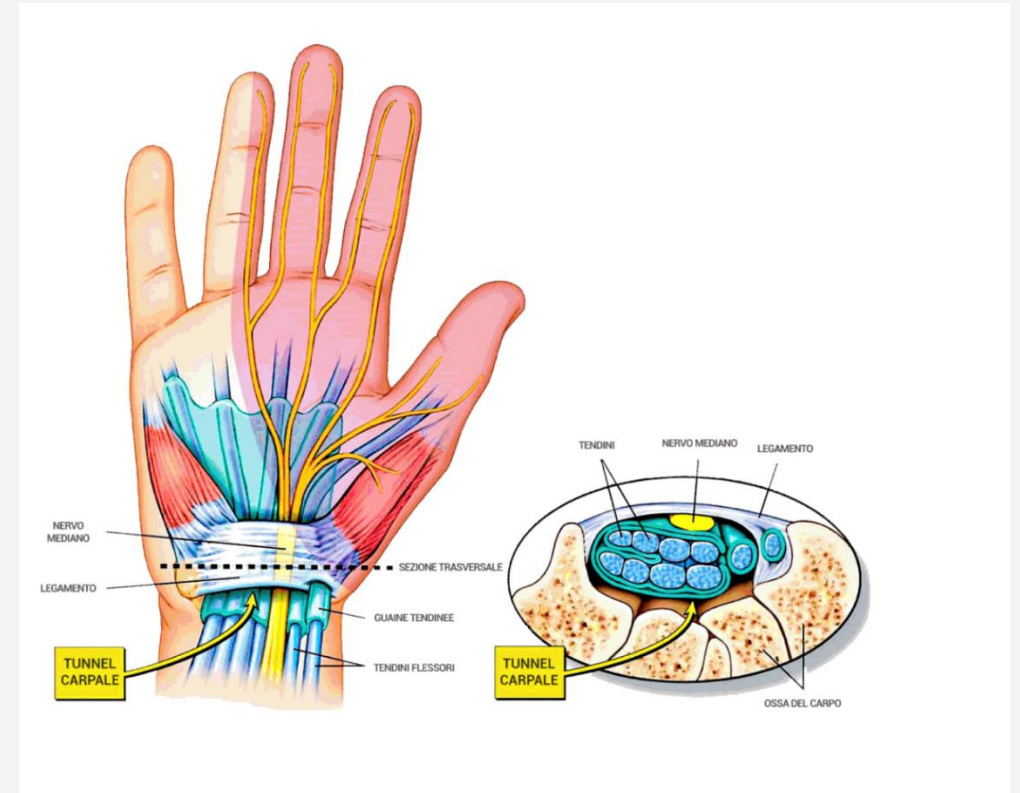


Flessore radiale del carpo
 Flessore profondo 2° e 3° dito
 Flessore lungo del pollice
 Flessore superficiale
 Pronatore quadrato
 Pronatore rotondo
 Palmare lungo



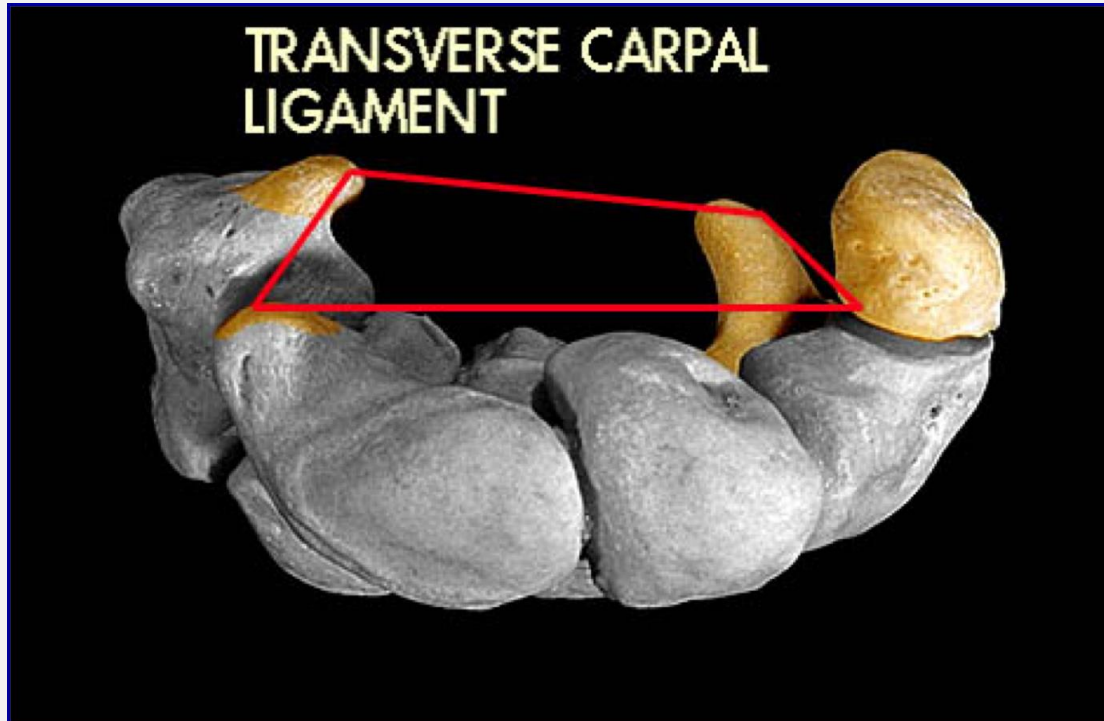
SINDROME DEL TUNNEL CARPALE

- Sindrome canalicolare più frequente e conosciuta
- Compressione del nervo mediano causata dall'aumento di pressione all'interno del canale carpale
- Insorge prevalentemente in età attorno ai 45-60 anni, e colpisce più donne che uomini (il rapporto è di 3 a 1)
- Fattori di rischio: patologie associate, gravidanza traumi ed infortuni, attività lavorativa/ manuali ripetitive



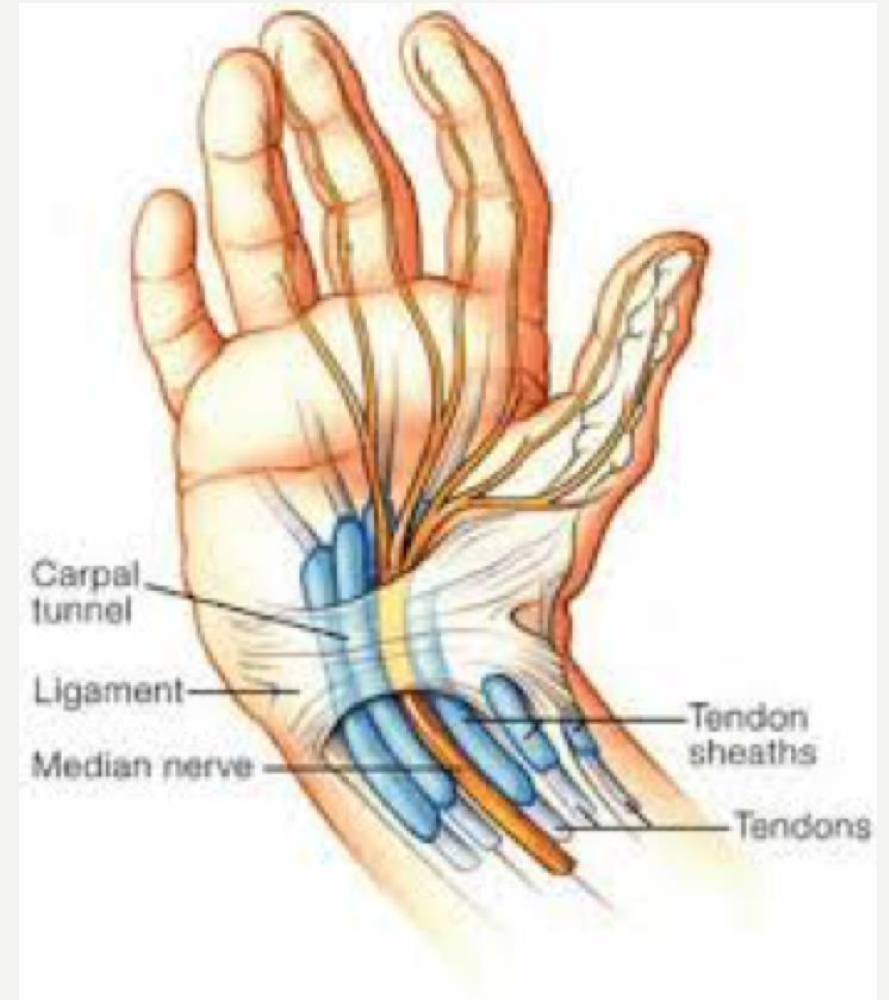
..remind..

CANALE CARPALE



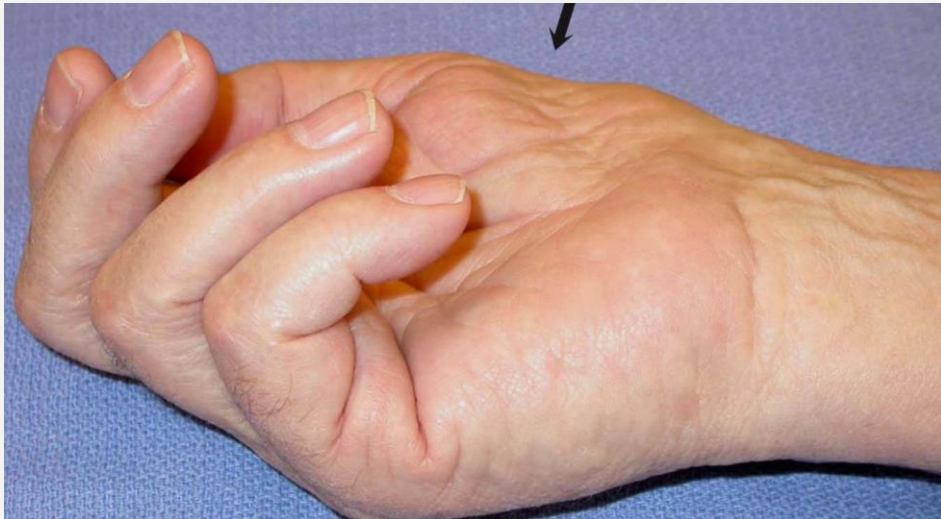
CANALE OSTEOFIBROSO:

- ossa carpali
- legamento trasverso del carpo
- 9 tendini
- nervo mediano



SEGNI E SINTOMI

- parestesie alle prime tre dita e lato radiale del quarto dito, prevalentemente notturne
- dolore la palmo ed al polso, spesso irradiato alle dita
- sensazione di “scossa” o di “corrente” dalle dita sino al polso
- ipostenia della mano
- dolore urente al polso ed al palmo
- possibile limitazione funzionale

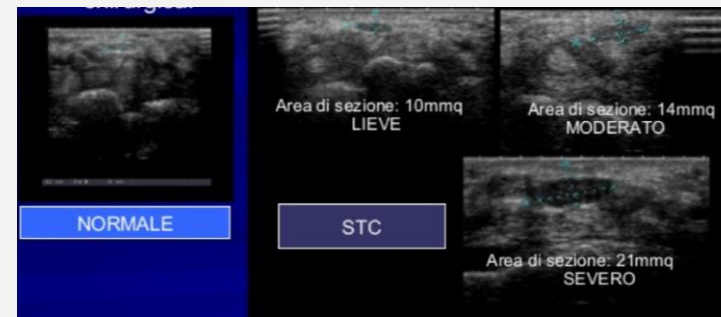
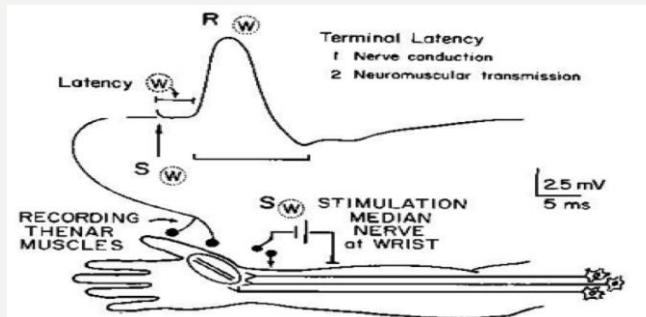


DIAGNOSI

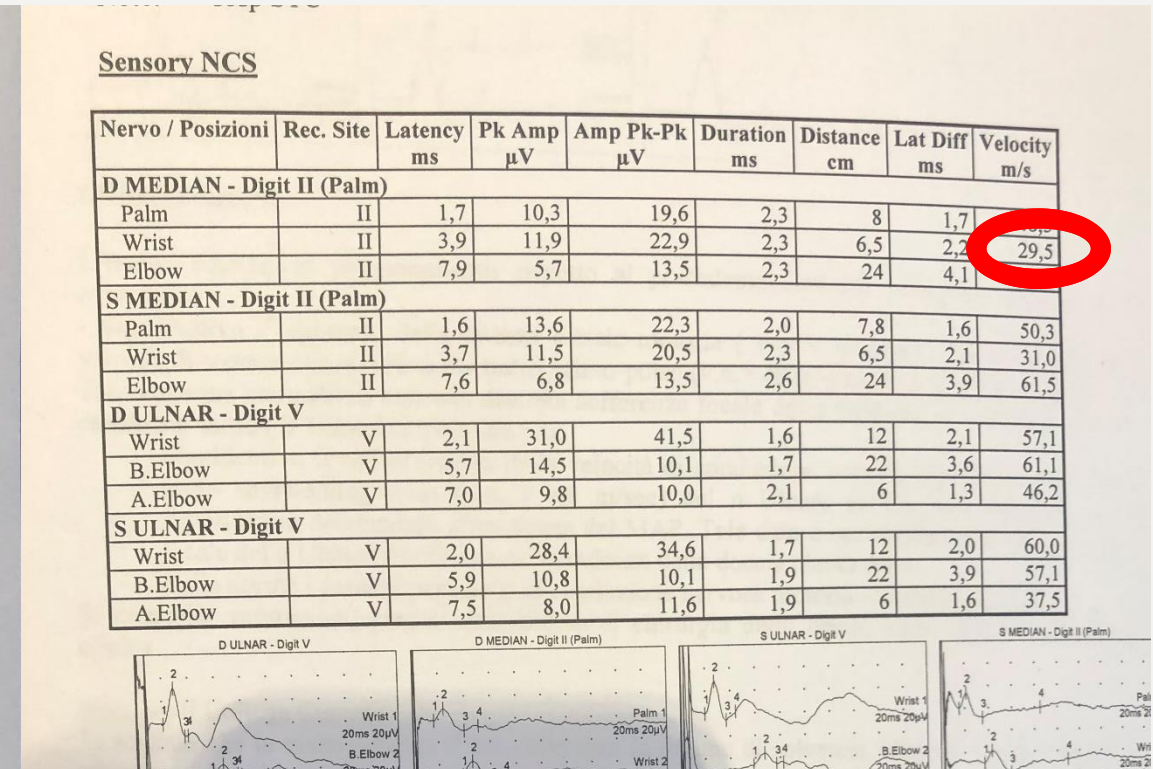
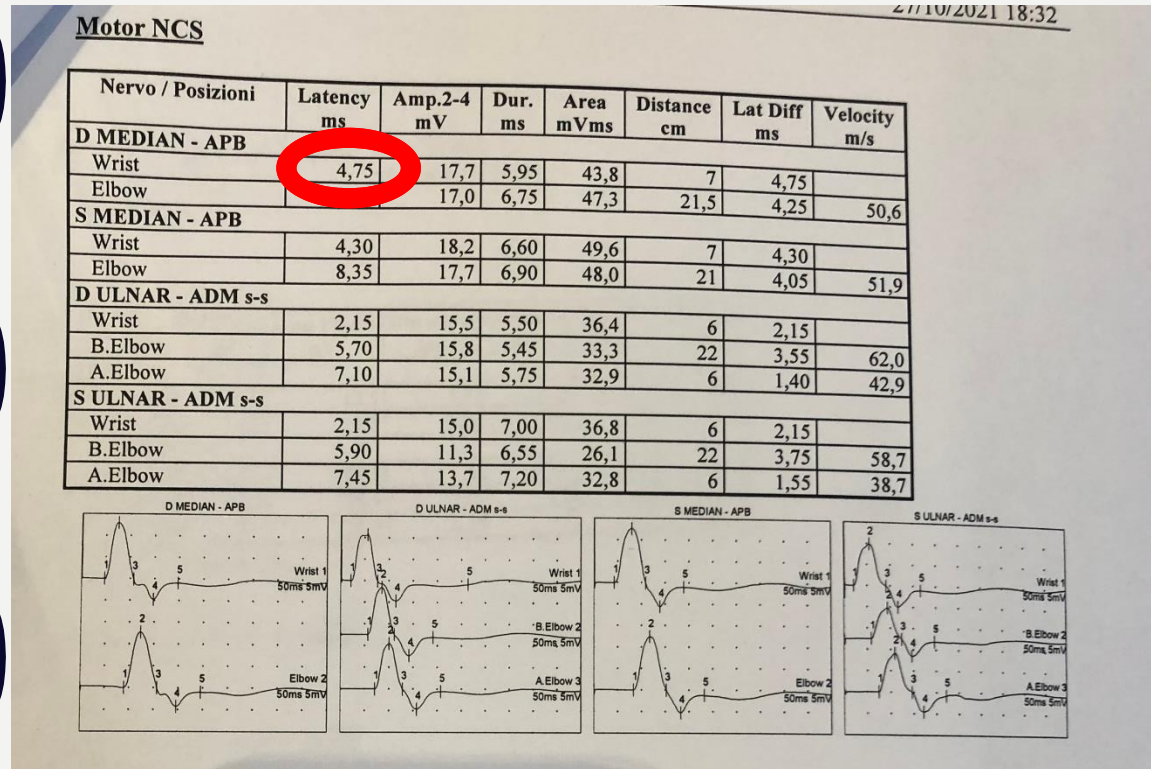
CLINICA: anamnesi, esame obiettivo, segni clinici (Tinel e Phalen)



STRUMENTALE: EMG/ENG, ecografia



DIAGNOSI STRUMENTALE: EMG/ENG



INDICAZIONE CHIRURGICA: MAP > 4,0 m/s, SAP < 50,0 m/s

TRATTAMENTO CONSERVATIVO

OBIETTIVI



Riduzione sintomatologia (parestesie, disestesie, algie)
Recupero funzionalità della mano

COME?

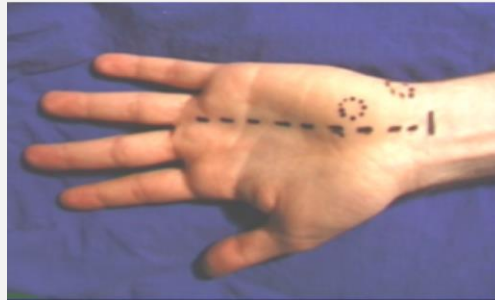
- Diagnosi medica
(clinica, strumentale)



- ✓ **Tutori statici e funzionali**
- ✓ Educazione ADL
(Terapia Occupazionale)
- ✓ Mobilizzazione articolare
(RIGIDITA')
- ✓ **Neurodinamica (glide)**
- ✓ Terapie fisiche
(palliativi)

TRATTAMENTO CHIRURGICO

Decompressione endoscopica nervomediao al polso





Post-operatorio

- Mobilizzazione immediata
- FKT
- Recupero funzionale in 7-10 giorni



Dolore e parestesie alla mano... **NON solo STC!**

- Altre sedi di compressione del mediano
- Compressioni del nervo ulnare o radiale
- Cervicopatie
- Sindrome dello stretto toracico
- Polineuropatia diabetica
- SLA
- Varianti anatomiche



**Accurata valutazione clinica e
strumentale!**



SINDROME DEL PRONATORE ROTONDO

Intrappolamento del nervo mediano all'AVAMBRACCIO nel tendine del pronatore rotondo o al di sotto del lacerto fibroso del bicipite o di un'arcata dei flessori superficiali

CLINICA

Dolore diffuso avambraccio (in genere dopo sforzi o attività)

Parestesie alle prime tre dita e lato radiale del 4° dito

- SEGNO DI TINEL POSITIVO: terzo prossimale
- DEFICIT STENICO: raro
- MANOVRE evocative del dolore: POSITIVE

STRUTTURE IMPLICATE

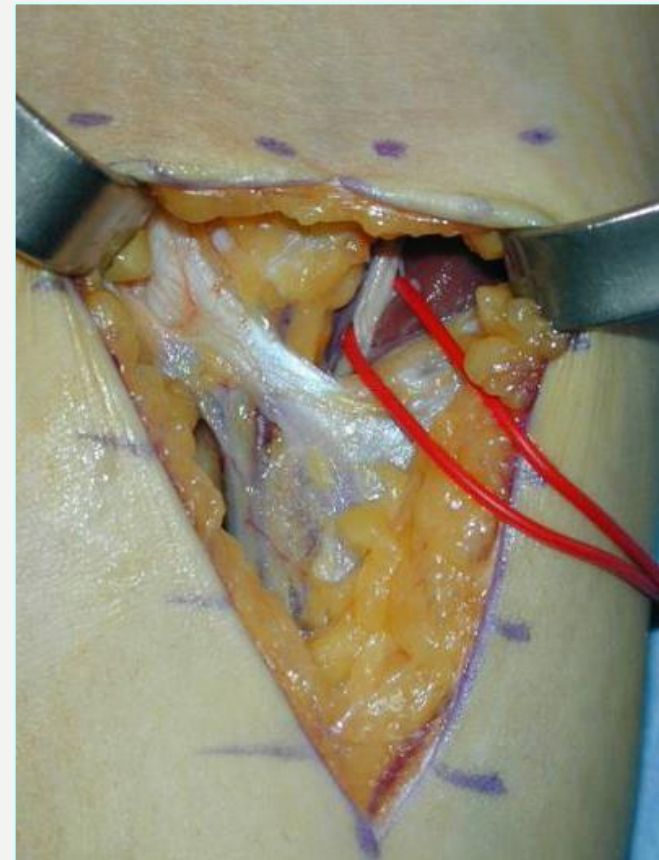
Legamento di Struthers

Lacerto fibroso

Pronatore rotondo

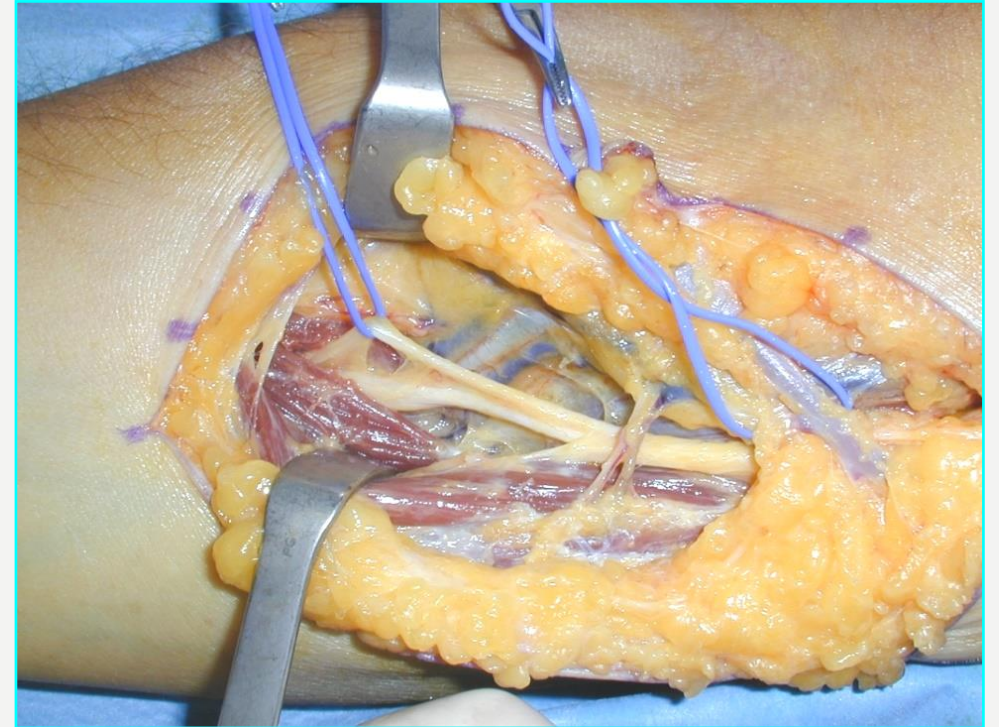
Flessore superficiale delle dita

Arcate vascolari



INDICAZIONE CHIRURGICA

- Forme rare
- Esposizione del mediano sopra, presso e sotto il gomito per avere una completa decompressione. Deve essere separato dalle bande di costrizione.
- È necessario separare il capo profondo del pronatore



SINDROME DELL'INTEROSSEO ANTERIORE

KILOH -NEVIN

Lesione del nervo interosseo anteriore che innerva i muscoli flessore lungo del pollice, flessore profondo del 2° e 3° dito e pronatore quadrato

CLINICA

Dolore all'avambraccio

Debolezza della pinza fine (unghia contro unghia)

- **SEGNO dell'OK:** debolezza della flessione IF 1° dito ed IFD 2° dito
- **DEFICIT STENICO:** debolezza della pronazione a gomito flesso



DIAGNOSI

- Esame clinico
- EMG: componente sensitiva nella norma

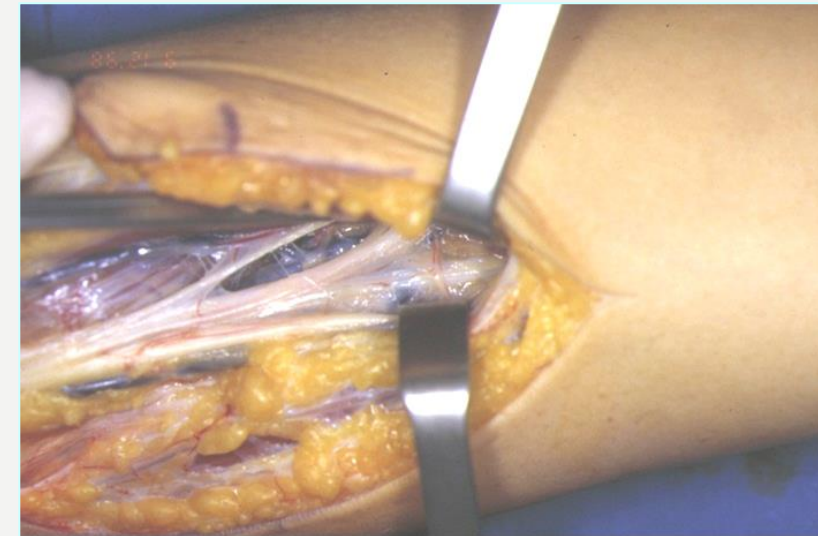
DIAGNOSI DIFFERENZIALE

- Tenosinoviti stenosanti
- Rotture tendinee sottocutanee (pz con AR)

INDICAZIONE CHIRURGICA

Quando operare?

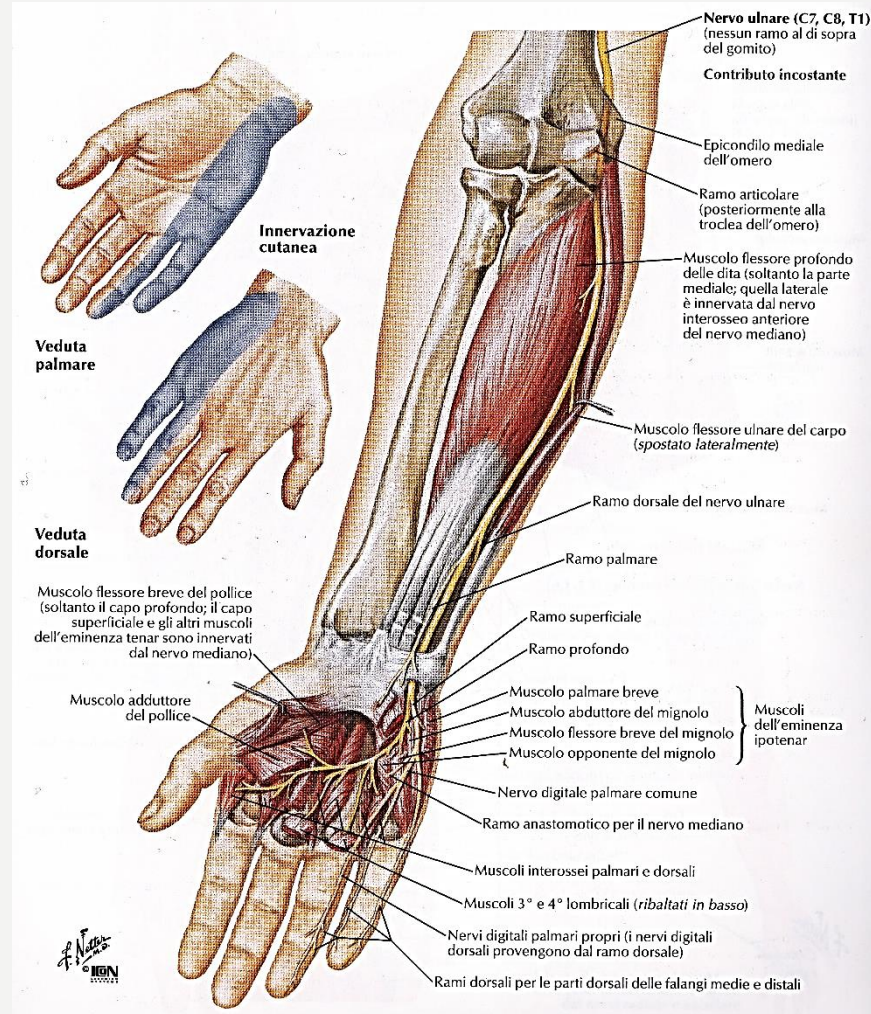
- Quasi sempre perché il paziente giunge all'osservazione in fase conclamata
- EMG +
- DD: s. neurologiche, rotture tendinee



NERVO ULNARE

NERVO ULNARE

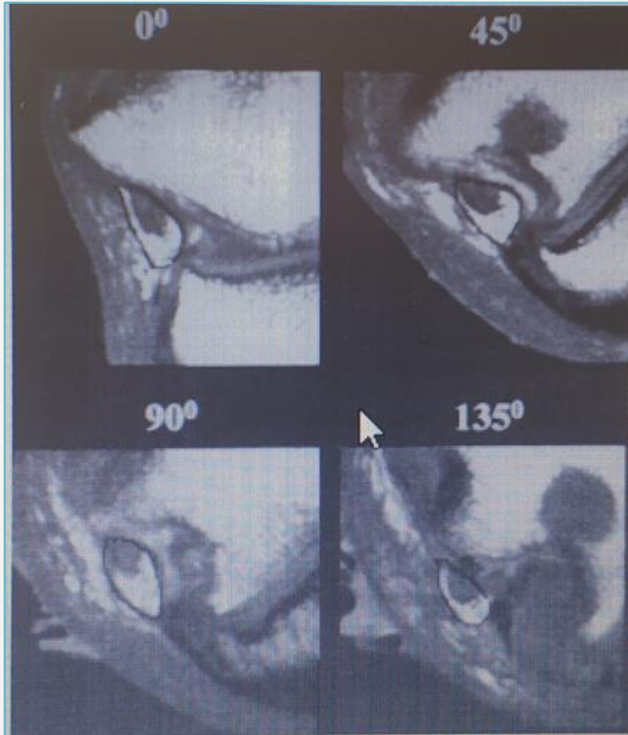
“Nervo della presa fine e della pinza”



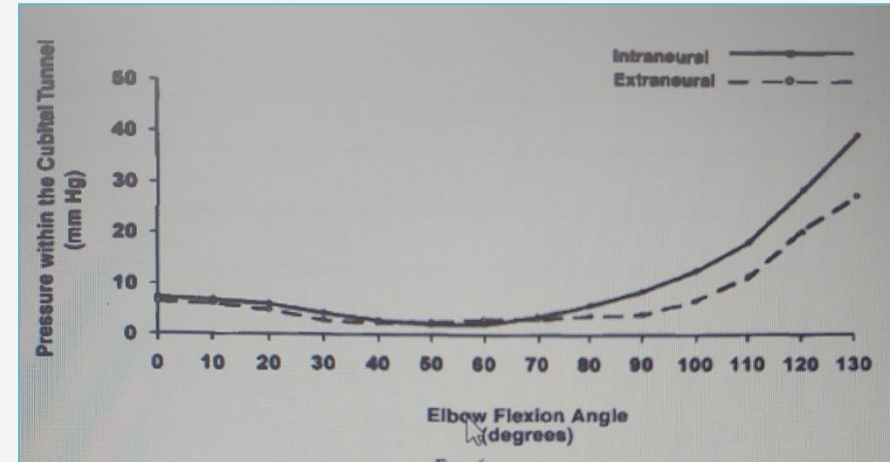
Flessore ulnare del carpo
Flessore profondo 4° e 5° dito
Eminenza ipotenare
Interossei palmari e dorsali
Lombricali 3° e 4°
Adduttore del pollice
Capo profondo flessore breve del pollice

NERVO ULNARE

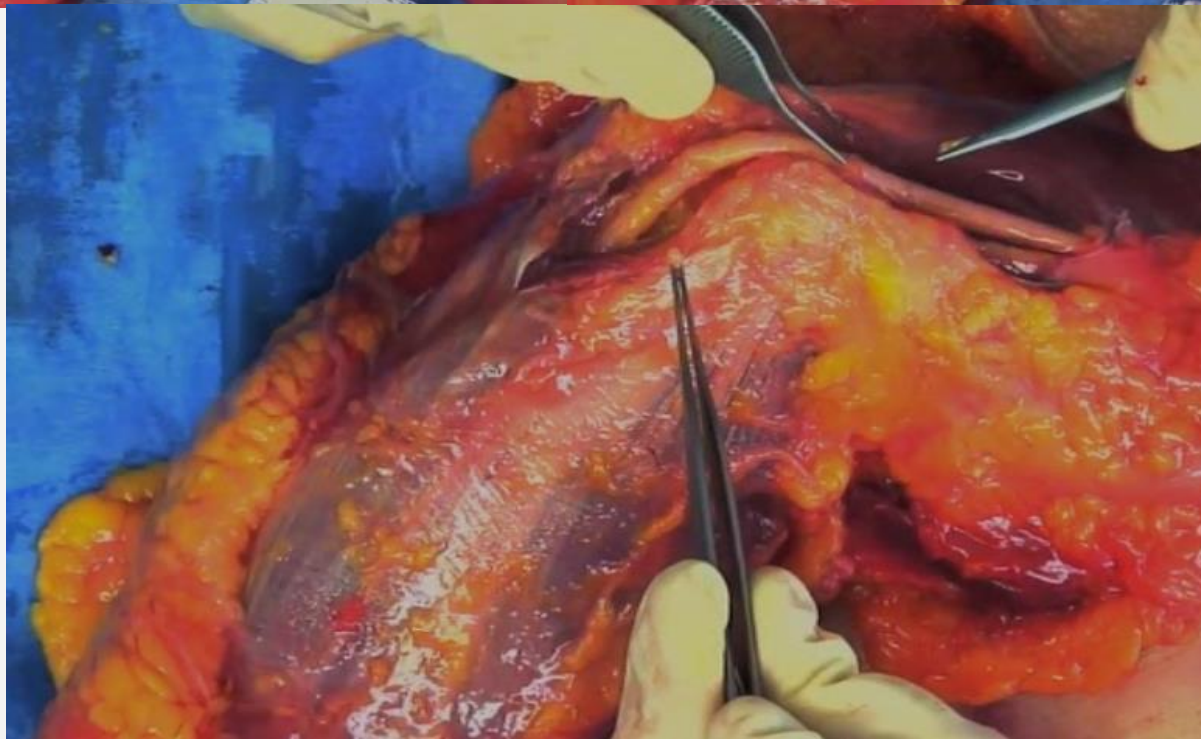
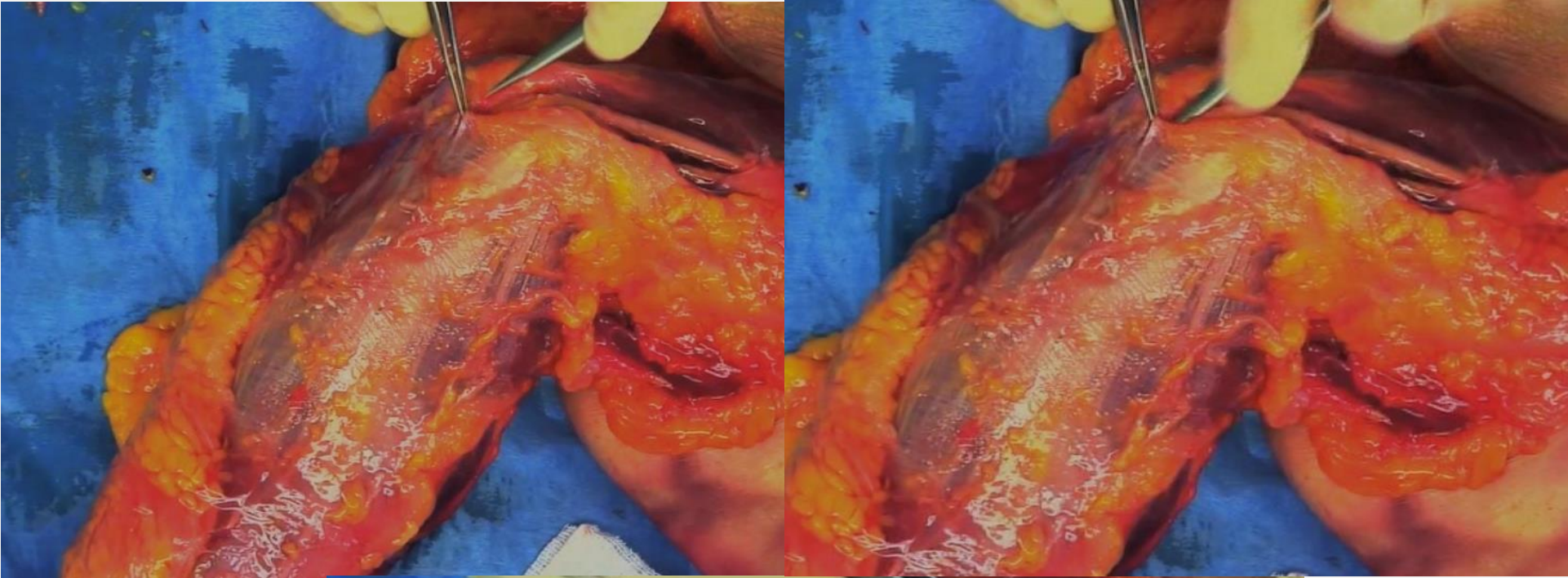
FISIOPATOLOGIA



- ✓ La morfologia del canale cubitale durante la progressiva flessione di gomito cambia da triangolare ad ellittica



- ✓ A gomito completamente esteso la pressione del gomito è maggiore rispetto a quando il gomito è flesso tra i 30° e i 70°
- ✓ La pressione intraneurale è minima a 50° e quella extraneurale è minima a 40°



SINDROME DEL CANALE CUBITALE

Intrappolamento del nervo ulnare a livello della doccia epitrocleo-olecranica

SEGNI E SINTOMI

- Parestesie 4° e 5° dito
- Debolezza nella presa
- Ridotta abilità della mano
- Algia al gomito
- Griffe digitale, ipotrofia I° interosseo dorsale

DIAGNOSI

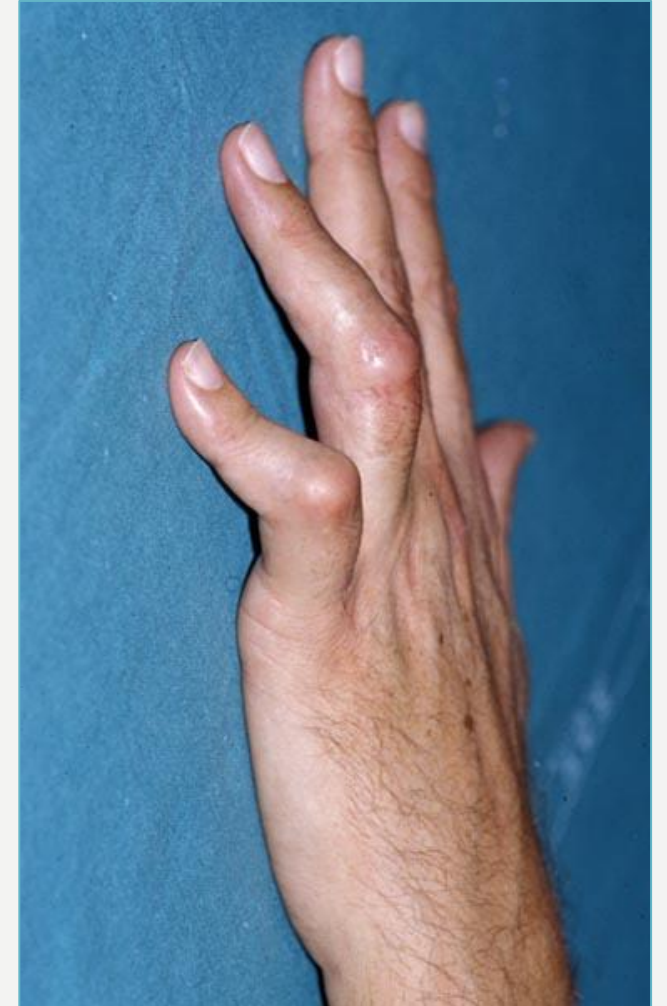
- Anamnesi
- Esame clinico: test di Froment, Tinel al gomito, segno di Wartemberg
- EMG
- RX (particolari condizioni congenite o post-traumatiche)

SEGNI E SINTOMI

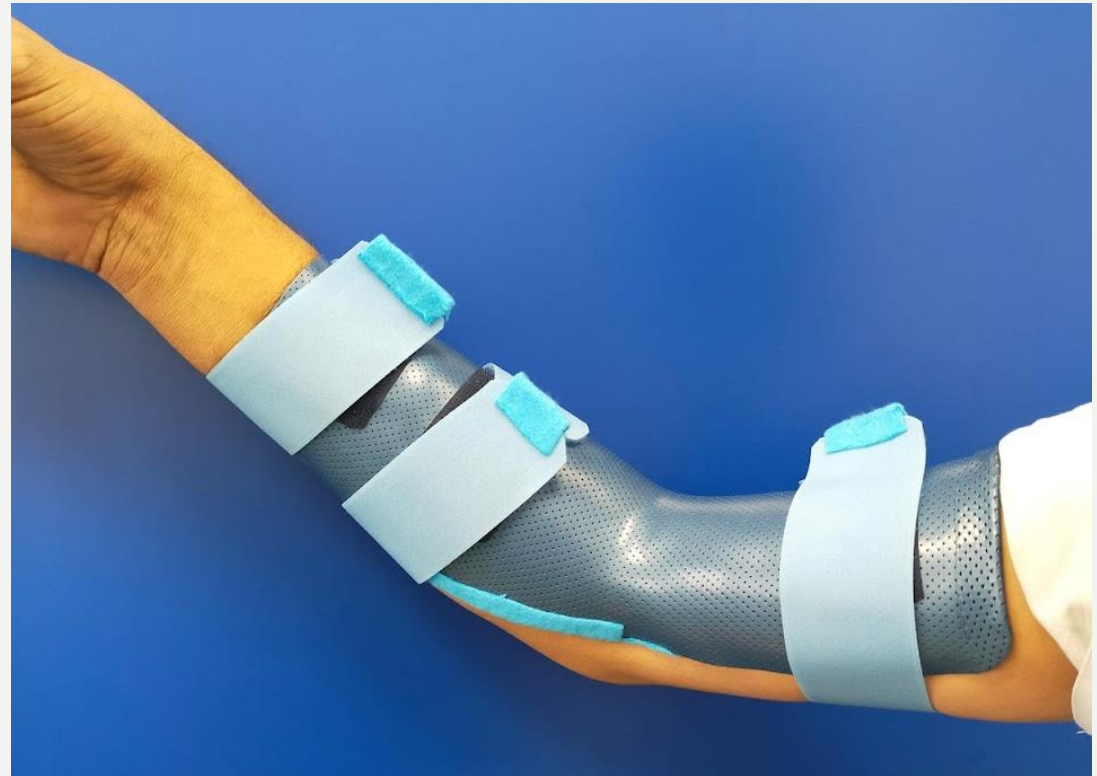
Lesione del nervo ulnare: principale deficit dei mm. Intrinseci del 4° e 5° dito.



“Mano benedicente”
Deficit muscolatura
intrinseca

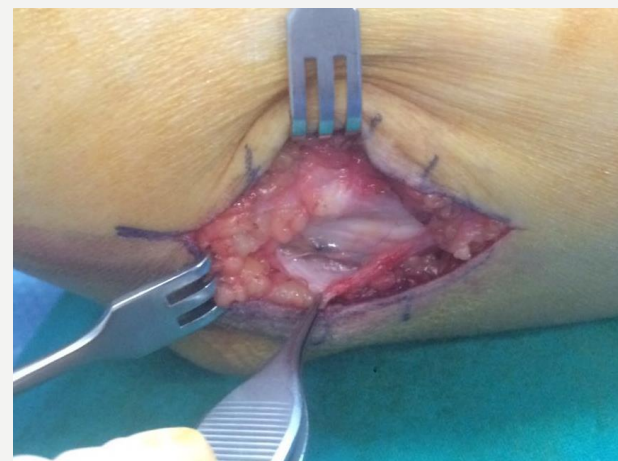
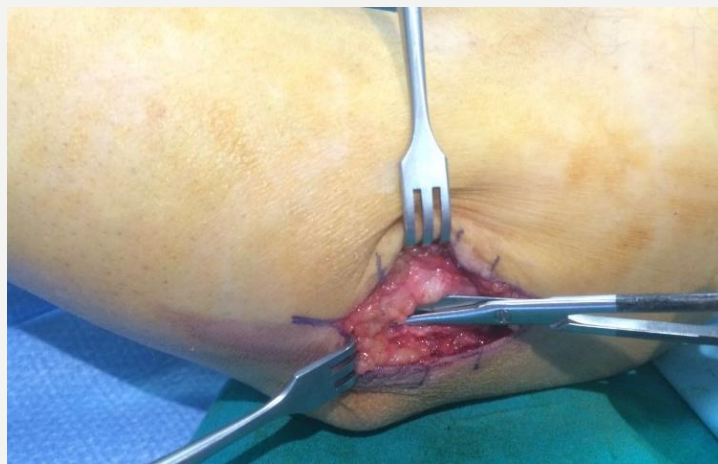


TRATTAMENTO CONSERVATIVO



TRATTAMENTO CHIRURGICO

Decompressione nervo ulnare al gomito: a cielo aperto

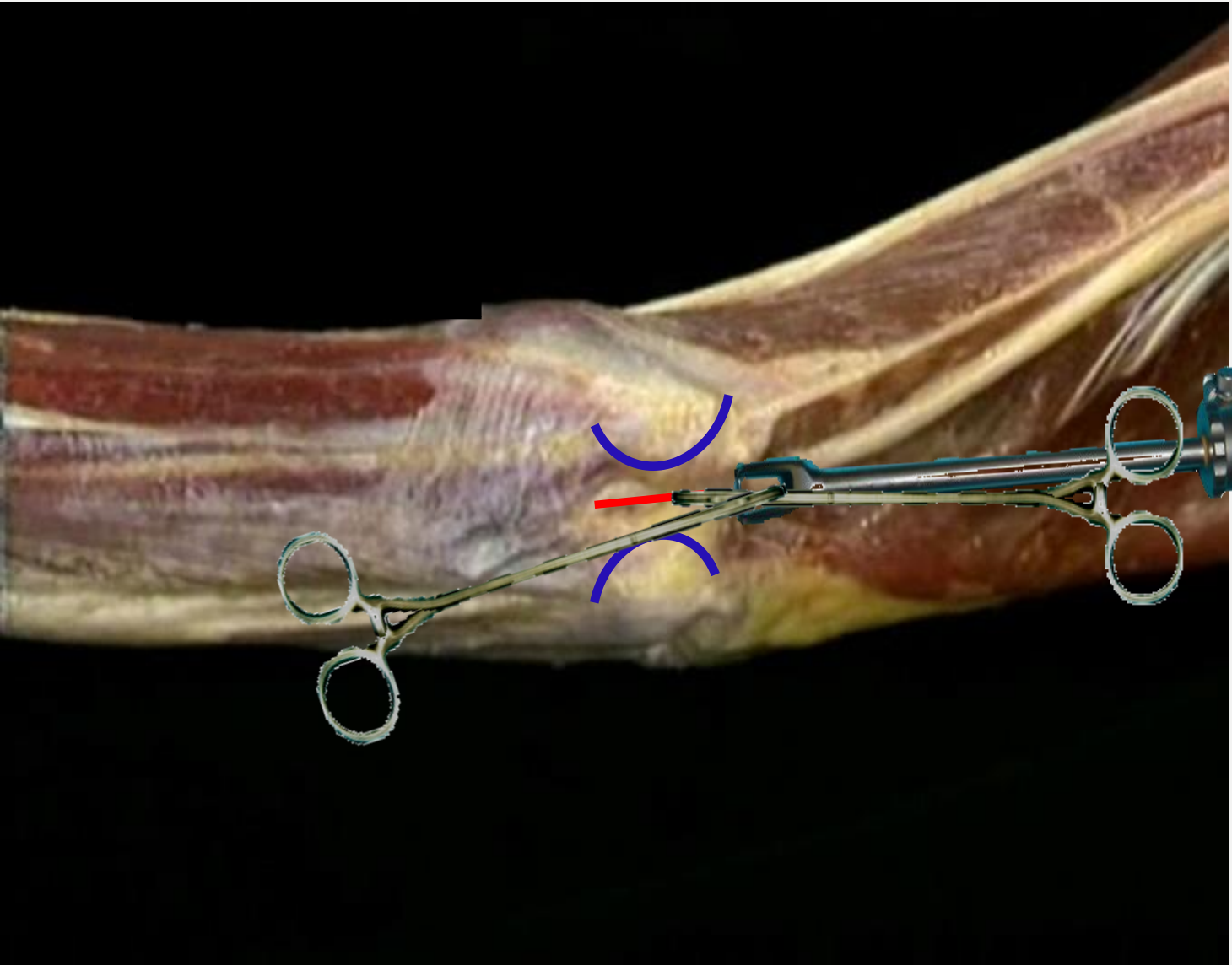


TRATTAMENTO CHIRURGICO

Decompressione nervo ulnare al gomito: per via endoscopica
sec.Hoffman



THE ENDOSCOPIC MANAGEMENT OF CUBITAL TUNNEL SYNDROME
R. HOFFMANN and M. SIEMONOW
From the Hand and Plastic Surgery, Evangelisches Krankenhaus, Marlowstr. 1, Oldenburg, Germany and the Department of Plastic Surgery, The Cleveland Clinic Foundation, Cleveland, Ohio, USA
The overall success rate of surgical interventions for cubital tunnel syndrome is reported to be within 80% to 90%. (Szabo, 1999). The discussion, however, whether to perform in situ nerve decompression or anterior transposition continues. In this paper, we present the results of our endoscopic approach to in situ cubital tunnel release, its rationale, clinical and anatomical indications and a detailed description of the technique.
Journal of Hand Surgery (British and European Volume), 2008; 33B: 1: 23-29



COMPRESSIONE NERVO ULNARE AL POLSO

Intrappolamento del nervo ulnare a livello del canale di Guyon

CAUSE

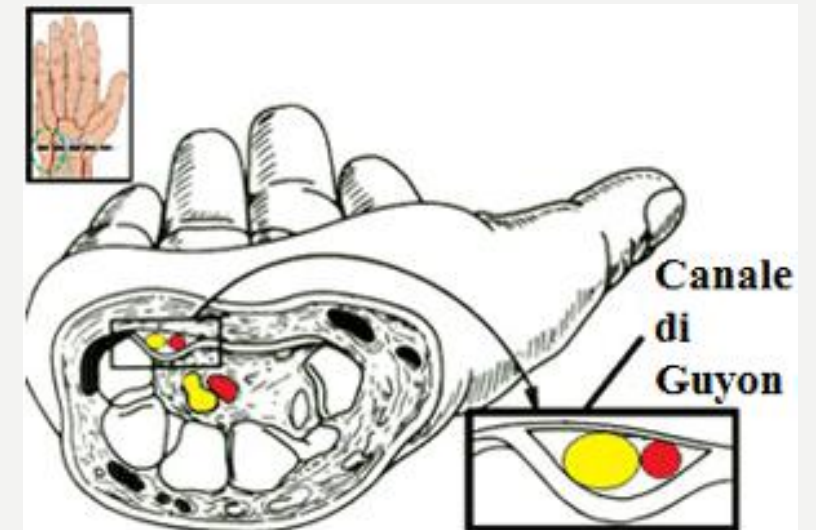
- Anomalie vascolari (aneurismi traumatici o trombosi a. ulnare)
- Neoformazioni (cisti artrogene, lipomi, cisti intraneurali)
- Presenza di muscoli anomali (palmare gracile, flessore 5°, m. ipotenarici anomali)
- Fratture e lussazioni del carpo (uncino dell'uncinato)

SINTOMI

- Parestesie 4° e 5° dito con risparmio della regione dorsale
- Il FUC e FDP 4° e 5° sono validi

DIAGNOSI

- Anamnesi
- Esame clinico: Tinel al polso
- EMG
- RMN

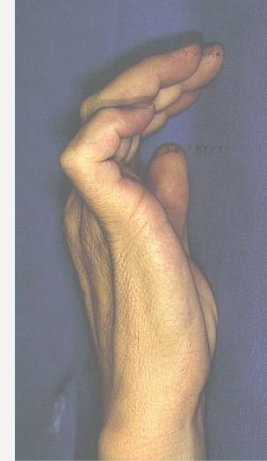


NERVO ULNARE



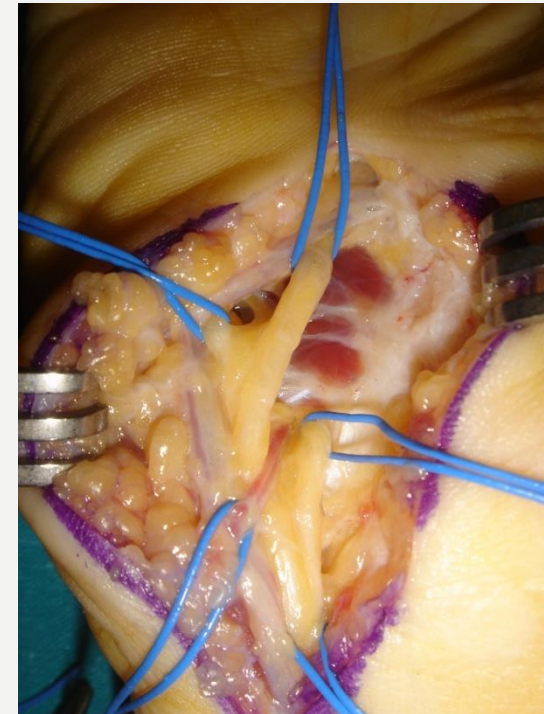
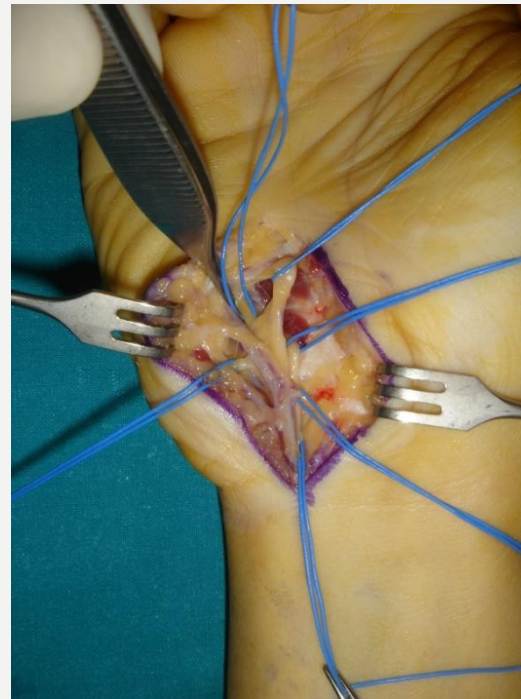
CLINICA

- Dolore al polso e avambraccio
- Deficit sensoriale
- Deficit motorio



TRATTAMENTO

Chirurgico



SINDROME DI RAMSEY-HUNT

Intrappolamento della branca motoria del nervo ulnare al palmo

CAUSE

- Presenza di strettoia anatomica delimitata dal legamento pisouncinato e dal flessore del 5° dito
- Neoformazioni
- Traumi

SINTOMI

- Ipotrofia della muscolatura intrinseca

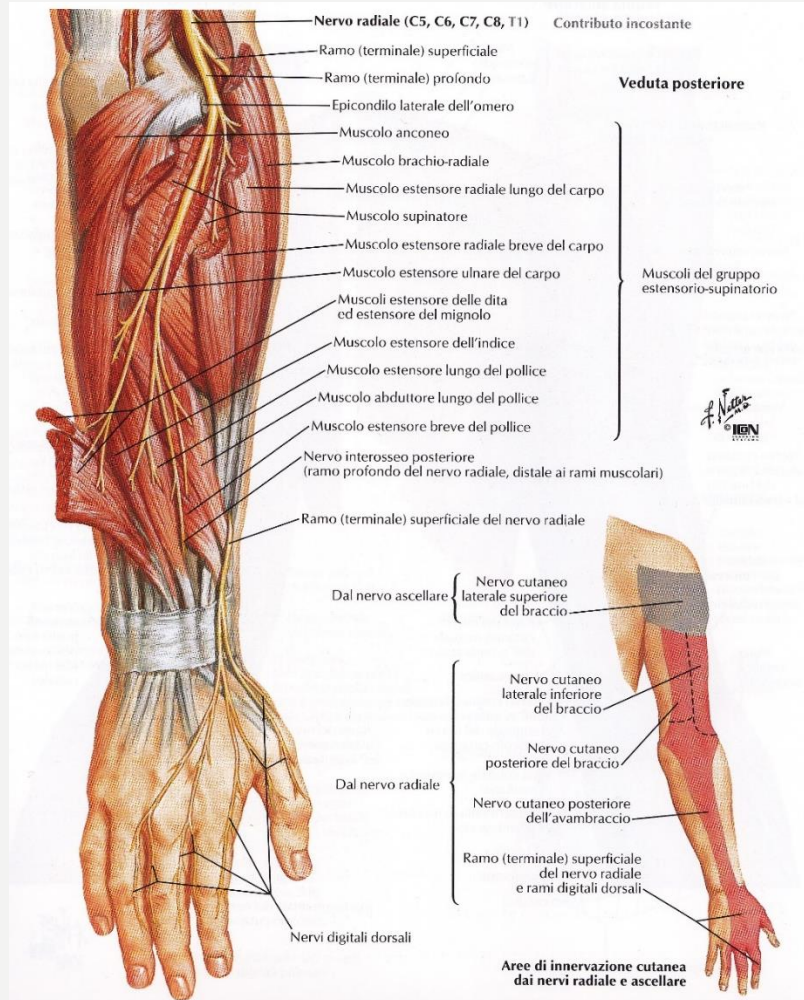
DIAGNOSI

- Spesso tardiva per assenza di disturbi parestesici
- Dissociazione sensitivo-motoria
- EMG

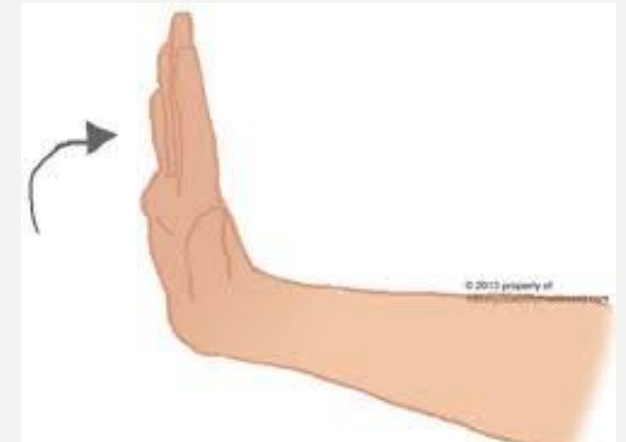
NERVO RADIALE

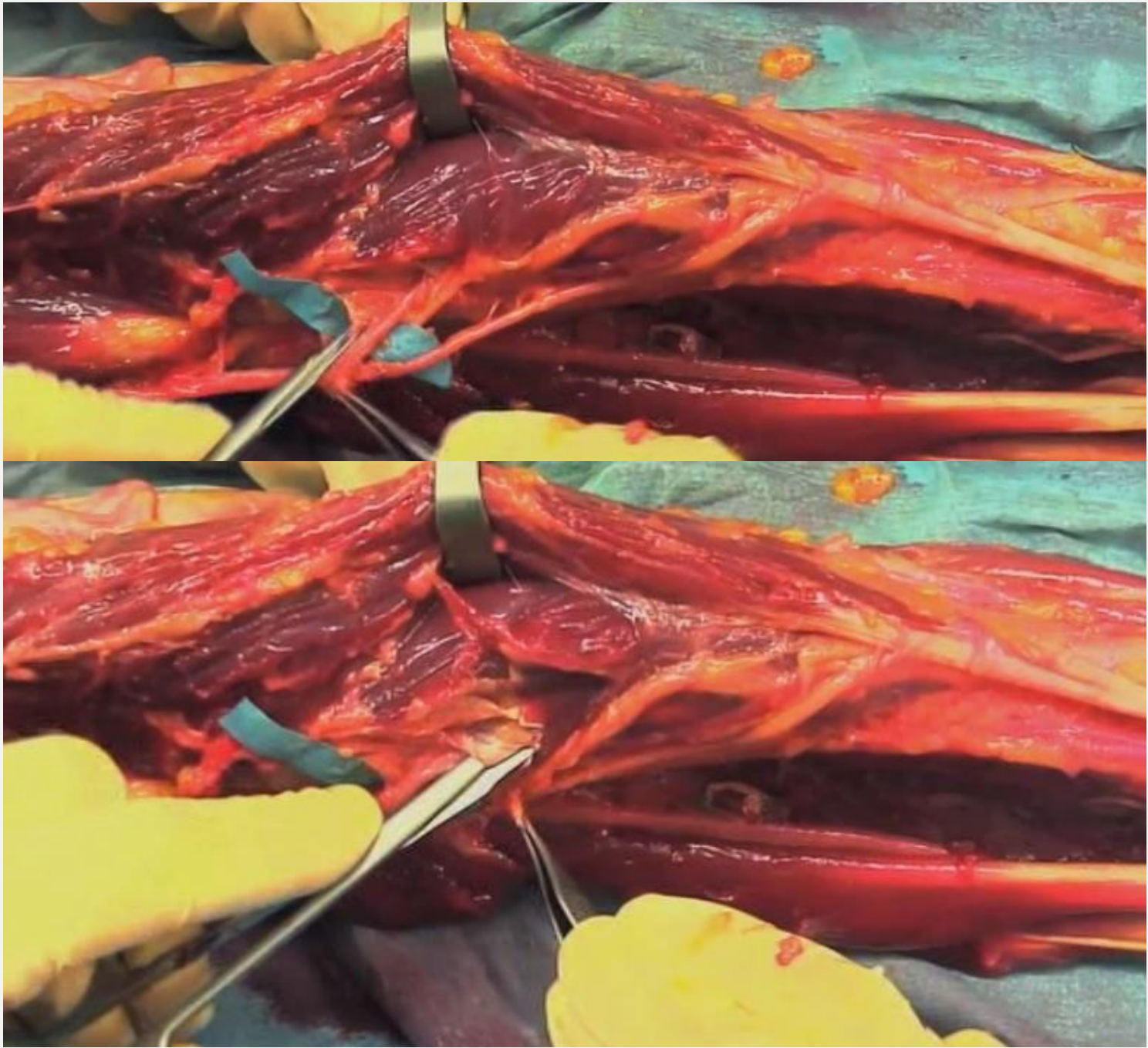
NERVO RADIALE

«E' il nervo estensore dell'avambraccio, del polso e della prima falange delle dita. L'estensore e l'abduuttore del pollice (insieme al mediano) e il supinatore dell'avambraccio (insieme al muscolocutaneo)»



Anconeo
 Brachio-radiale
 Estensori radiali del carpo
 Supinatore
 Estensori comuni e propri delle dita
 Estensore breve e lungo del pollice
 Estensore ulnare del carpo
 Abduuttore lungo del pollice





SINDROME DEL TUNNEL RADIALE

Compressione della branca profonda del nervo radiale tra i due strati del muscolo supinatore

CAUSE

- Aderenze fibrose tra il n. IOP ed il capitello radiale
- Plesso vascolare dell'a. radiale ricorrente
- Bordo prossimale tendineo dell'ECRB
- Margine prossimale del supinatore (reale arcata di Frohse)

SINTOMI

- Dolore
- Sensazione di debolezza e affaticabilità

DIAGNOSI

- Anamnesi
- EMG solitamente negativa

SINDROME DELL'INTEROSSEO POSTERIORE

Compressione del nervo interosseo posteriore

CAUSE

- Compressione estrinseca: lipomi, cisti
- Traumi sportivi o attività manuali (movimenti ripetuti sotto sforzo in prono supinazione)

SINTOMI

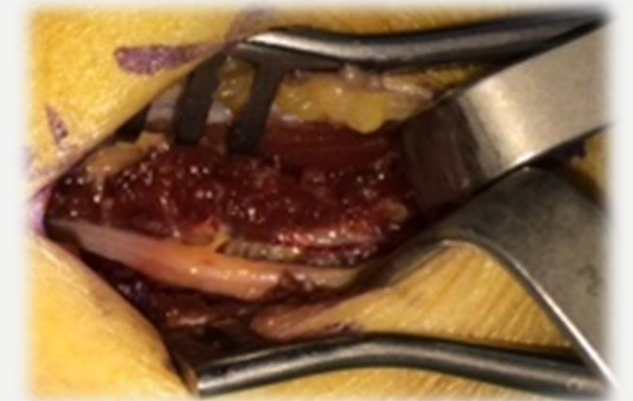
- Deficit di estensione delle dita (ECRB, ECRL e supinatore sono risparmiati)
- Assenza di dolore
- Assenza di parestesie e deficit sensitivi

DIGNOSI

- Anamnesi
- Esame clinico
- EMG che evidenzia una sofferenza di alcuni muscoli e risparmio della muscolatura più prossimale e della componente sensitiva

TRATTAMENTO

Chirurgico





SINDROME DI WARTEMBERG

Compressione del ramo sensitivo del nervo radiale nel passaggio tra terzo medio e terzo distale di avambraccio al di sotto del tendine del braccio radiale

CAUSE

- Traumi (anche un gesso stretto, cinturino dell'orologio)
- Cicatrice di un precedente intervento

SINTOMI

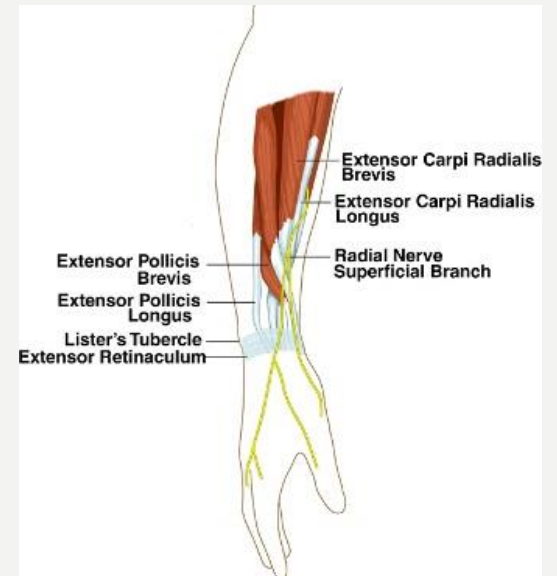
- Dolore indefinito
- Parestesie dorsali alle prime tre dita

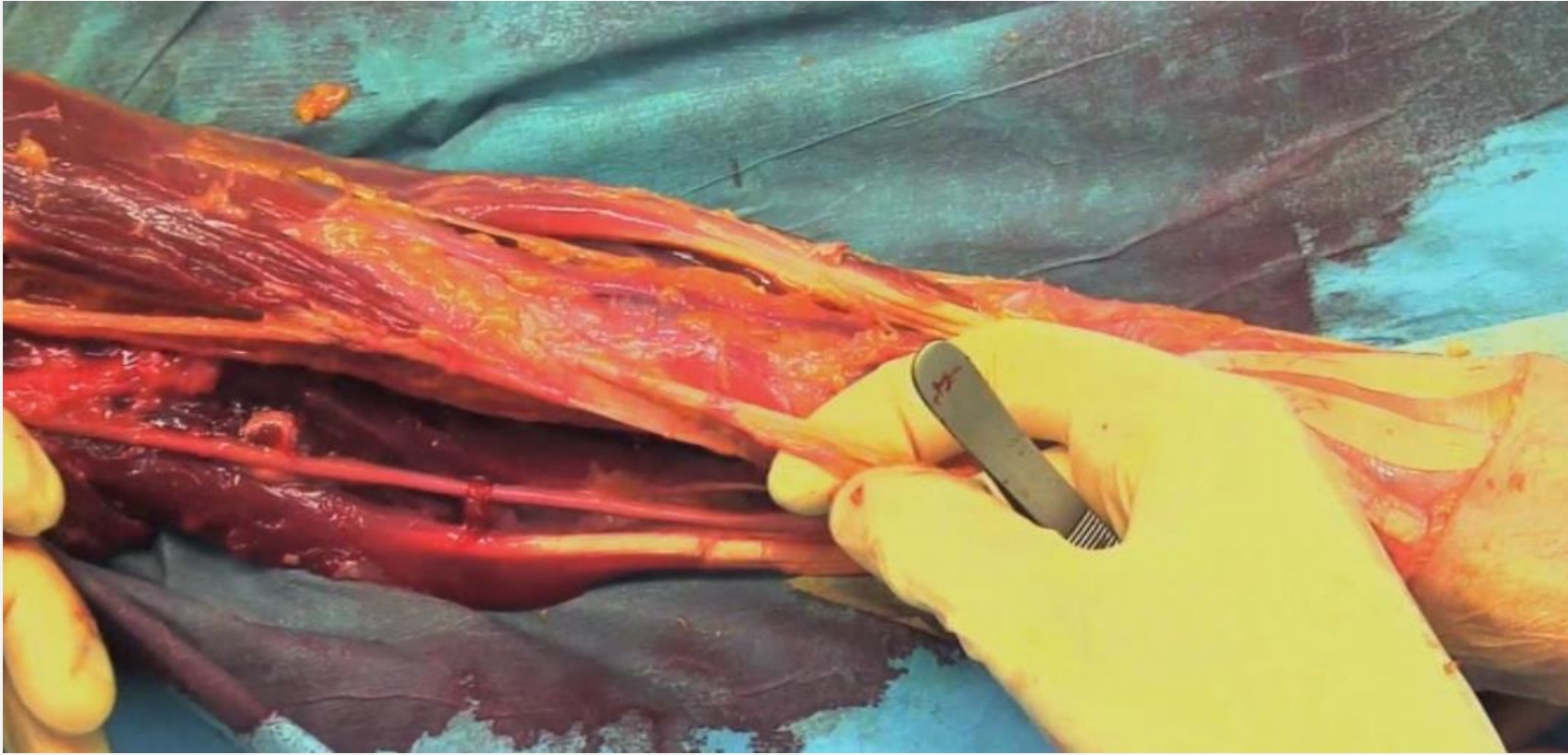
DIAGNOSI

- Clinica
- Tinel
- EMG (talvolta mostra una compromissione dei parametri di conduzione del sensitivo del n. radiale)
- DD con morbo di De Quervain, peraltro spesso associata

TRATTAMENTO

Chirurgico







**PATOLOGIE
INFIAMMATORIE
TENDINEE**

TENDINOPATIE

Condizione dolorosa che interessa i tendini

- TENOVAGINALITI

Causate da una stenosi
della guaina tendinea retinacolare

Dito a scatto

Malattia di De Quervain

- TENOSINOVITI PROLIFERATIVE

Causate dall'infiammazione dello strato
sinoviale della guaina tendinea

AR

Malattie da deposito
-amiloidosi, gotta-
Tenosinovite settica

DITO A SCATTO

Nella tenovaginalite stenosante la **componente**

retinacolare della puleggia A1 proibisce

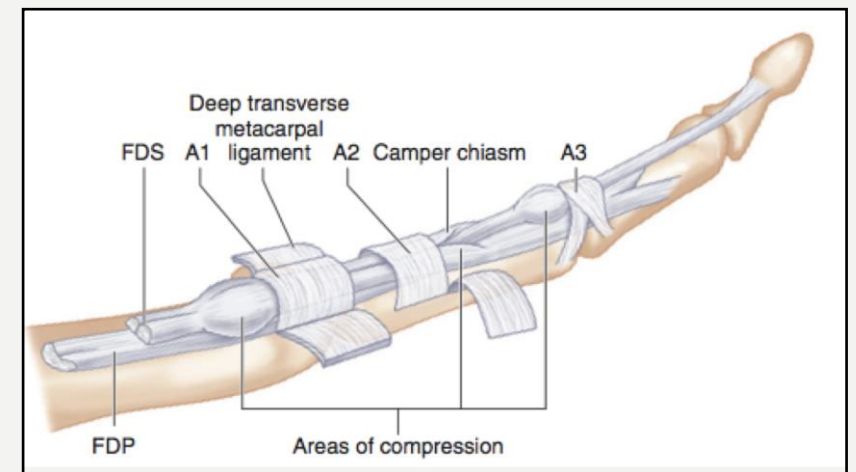
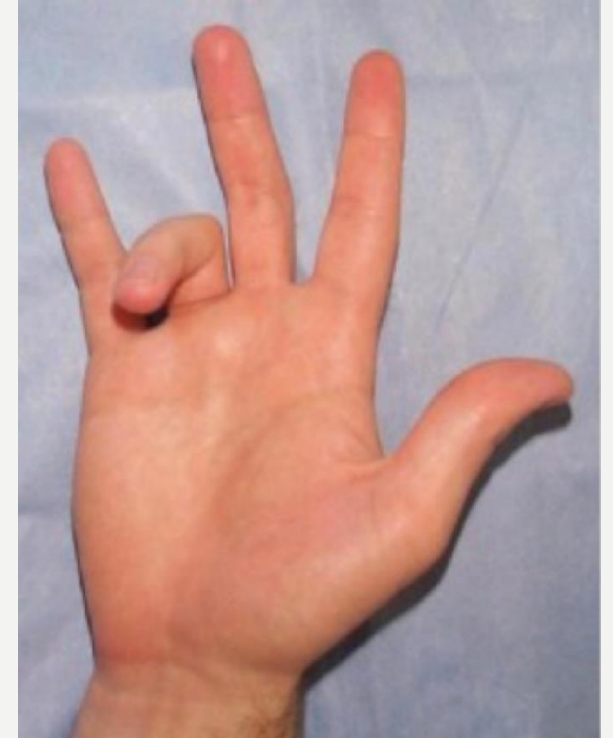
l'espansione della membrana sinoviale e quindi il

fisiologico scorrimento tendineo.

Nei **quadri cronici** l'ischemia locale porta a

progressivi cambiamenti a carico delle *pulegge* che

diventano fibrotiche



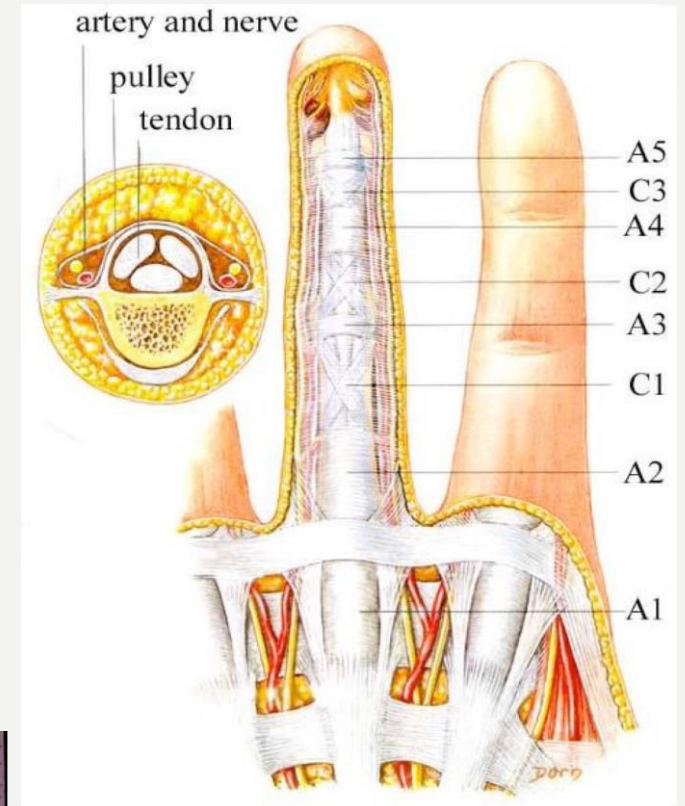
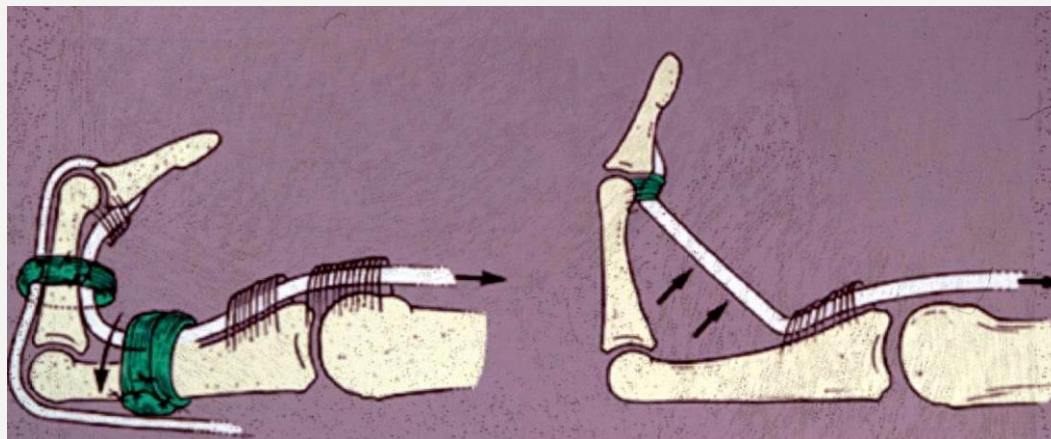
..remind..

SISTEMA DELLE

PULEGGE

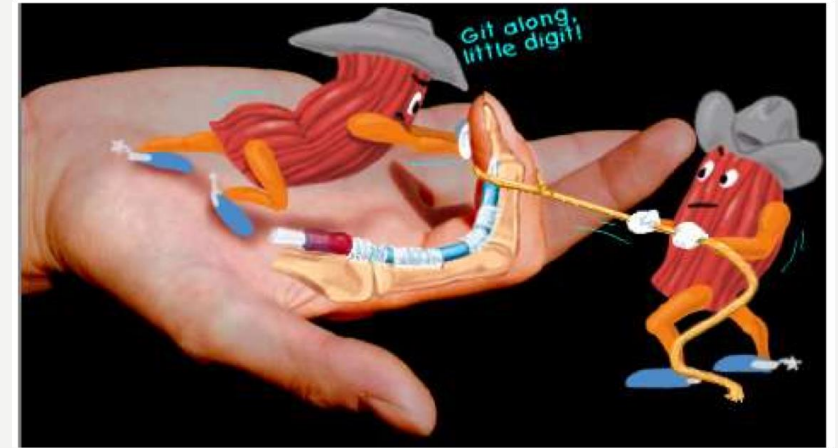
Il sistema delle pulegge conferisce un vantaggio meccanico durante la flessione mantenendo i tendini a contatto con l'asse articolare del movimento.

Si evita così il fenomeno della “corda d’arco” che comprometterebbe il *range* articolare sia a livello delle IP che delle MP



DITO A SCATTO

- Una delle più comuni cause di dolore e riduzione di funzionalità della mano
- La mano dominante è maggiormente colpita
- Interessamento pluridigitale e/o bilaterale
- Il 1° dito è il più frequentemente coinvolto, seguito da 4°, 3°, 5° e 2° dito



EZIOLOGIA

Primaria

Incidenza: 2,2% sopra 30 anni
donne > uomini

Secondaria

Incidenza 10% diabete
insulina dipendente,
gota,
patologia renale,
patologie reumatiche

SEGNI E SINTOMI:

- rigidità

- sensa

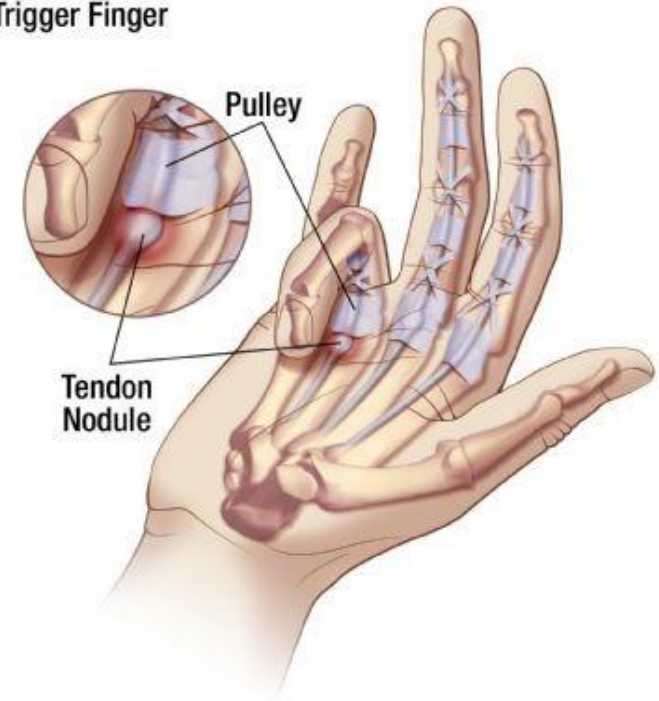
- dolor

- dito b

Classificazione secondo Green

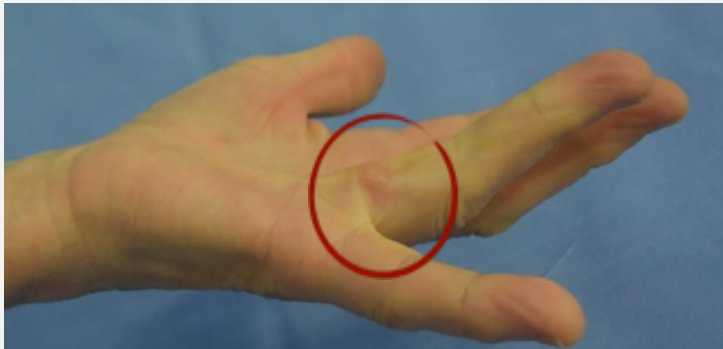
Grado	Quadro clinico
I -pretriggering-	Dolore, edema, impotenza funzionale
II -active-	Blocco del dito in flessione correggibile attivamente
III -passive-	Blocco del dito in flessione correggibile passivamente
IV -contracture-	Blocco del dito non correggibile

Trigger Finger



DIAGNOSI

- Clinica: anamnesi ed EO
- Diagnostica per immagini: casi selezionati
- Ecografia per conferma della diagnosi
- RX: casi inveterati con rigidità articolare associata



DIAGNOSI DIFFERENZIALE

- Morbo di Dupuytren
- Rigidità IFP
- Rigidità MF
- Artrosi della IFP e/o della MF
- Lesione di placca volare
- Neoformazione a carico delle pulegge

TRATTAMENTO

Conservativo

Stadio I-II

Recente insorgenza

Chirurgico

Stadi III-IV

Non risoluzione conservativa

Valutare sempre le esigenze del paziente!

TRATTAMENTO CONSERVATIVO

- Tutori custom made
- Da indossare per almeno 3 mesi
- Con costanza



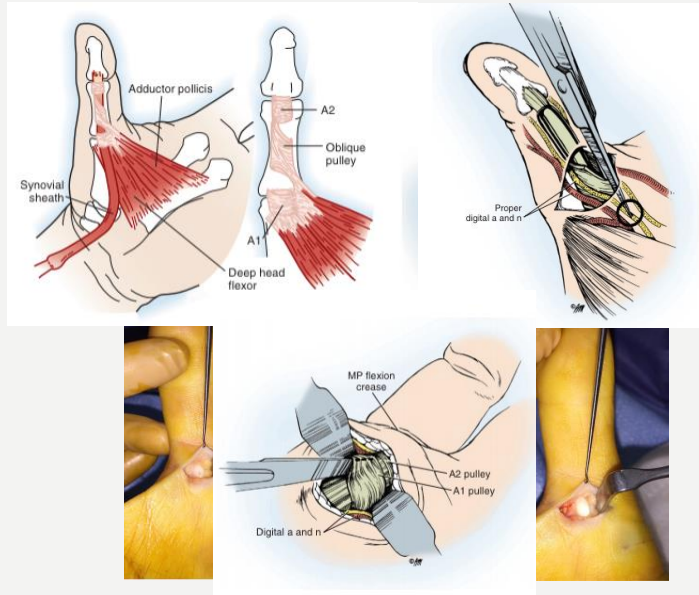
Tutore funzionale
diurno

Tutore di scarico
notturno



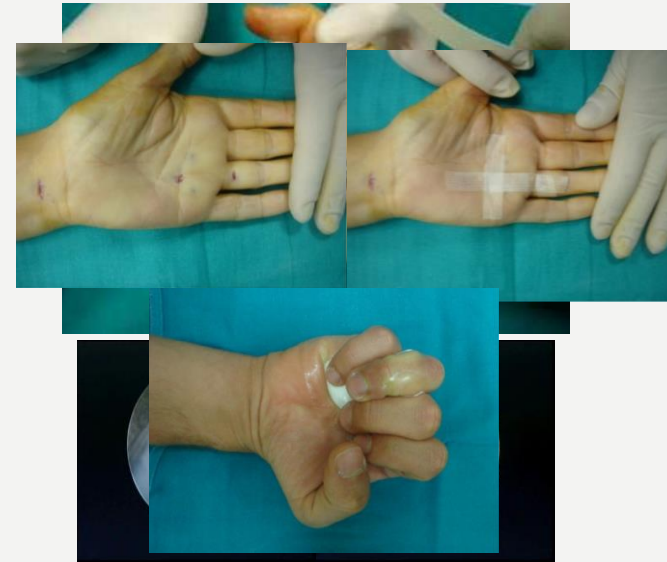
TRATTAMENTO CHIRURGICO

A cielo aperto



- Incisione cutanea volarmente MF - longitudinale/trasversale/obliqua-
- Identificazione ed apertura puleggia A1 (eventuale A0)
- Attenzione puleggia A2

Endoscopico



- 2 mini incisioni trasverse di 2 mm: una alla plica palmare distale, una alla MF
- Scollamento
- Inserimento di ottica dall'accesso prossimale e di bisturi curvo dall'accesso distale
- Identificazione ed apertura puleggia A1

TRATTAMENTO CHIRURGICO

A CIELO APERTO

VANTAGGI

- Tecnica chirurgica semplice
- Migliore esposizione della puleggia
- Eventuale tenosinoviectomia

SVANTAGGI

- Cicatrice dolorosa nell'immediato post-operatorio
- Retrazione cicatriziale



Post- operatorio

Mobilizzazione immediata

FKT

Tutore notturno per 40 giorni

ENDOSCOPICO

VANTAGGI

- Ridotta invasività
- Non cicatrici importanti al palmo

SVANTAGGI

- Curva di apprendimento
- Costi strumentario
- Possibili esiti incompleti : apertura parziale della puleggia A1 (ridotto campo operativo)



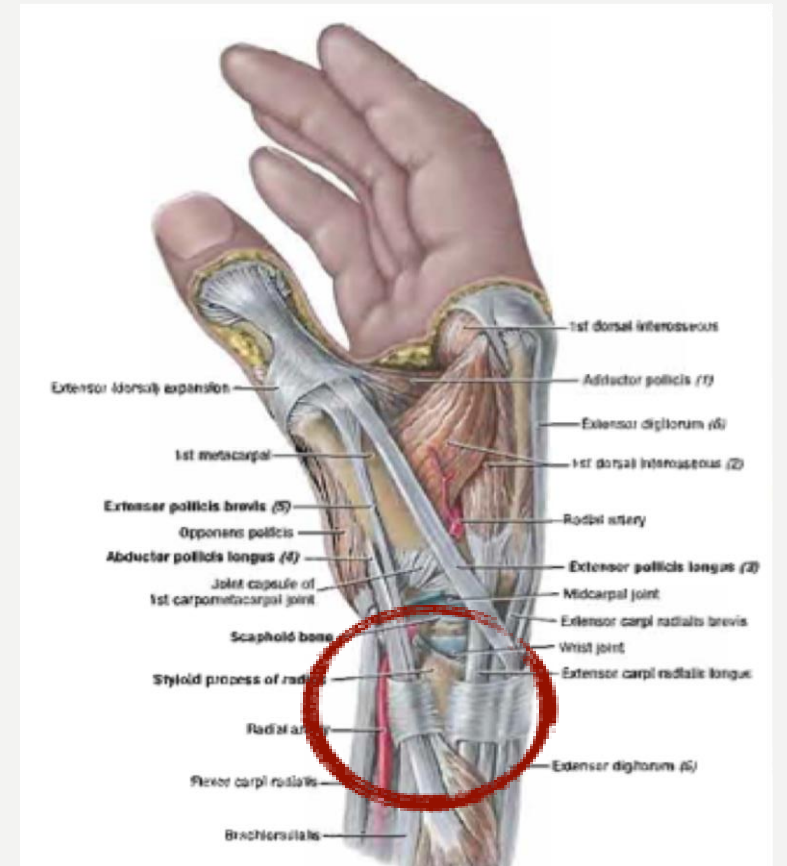
MALATTIA DI DE QUERVAIN

Tenovaginalite stenosante del 1° compartimento dorsale degli estensori:

l'estensore breve (assente nel 5-7% della popolazione)

e l'abdittoe lungo del pollice.

In 1/3 della popolazione esiste un setto fibroso che suddivide questo spazio in due canali osteofibrosi differenti

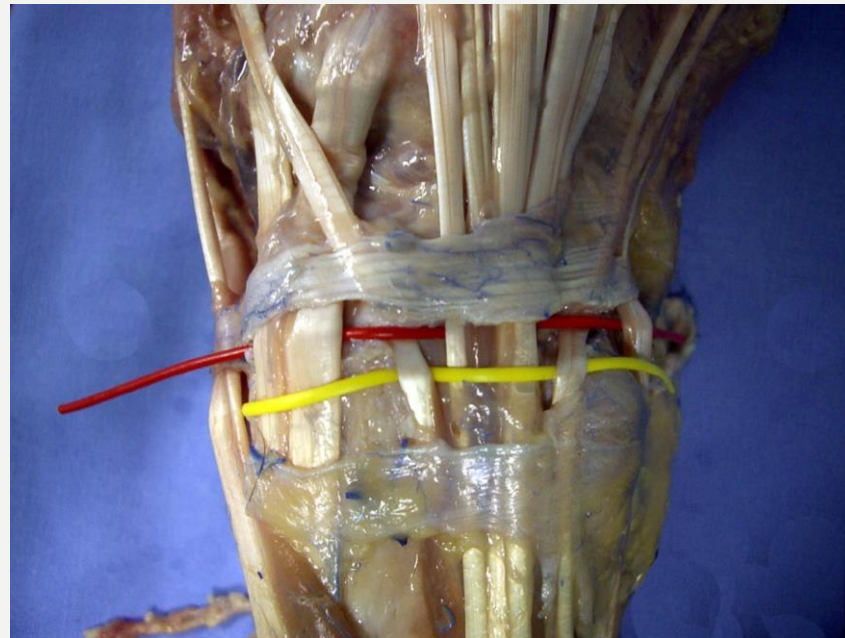


..remind..

Retinacolo degli estensori

6 compartimenti:

- 1°: abduktore lungo ed estensore breve pollice
- 2°: estensori radiale breve e lungo di carpo
- 3°: estensore lungo di pollice
- 4°: estensori proprio dell'indice e comune delle dita
- 5°: estensore proprio dei mignolo
- 6°: estensore ulnare di carpo



EZIOLOGIA



Ti capita di avere formicolii alle prime 3 dita della mano che si acuiscono durante la notte?

Hai delle improvvise perdite di forza alle mani o ti capita che qualcosa ti caschi improvvisamente?

Potrebbe essere la sindrome del...

Tunnel carpale

Nel tuo polso il nervo mediano sta soffrendo



Ti capita di avere dolore al polso, dal lato del pollice?

Senti dolore quando sollevi qualcosa di grande o quando sollevi il tuo bambino?

Potrebbe essere il morbo di...

De Quervain

I tendini che muovono il pollice forse non hanno abbastanza spazio

Spesso le donne che visitiamo al Reparto di Riabilitazione della mano con questi sintomi sono neomamme.

Il reparto di neonatologia e il reparto di chirurgia della mano stanno collaborando per prevenire l'insorgenza di queste patologie inserendo la figura del terapista della mano all'interno dei corsi preparto.

Sei interessata? Chiedi dei corsi preparto per prenderti cura di te e del tuo bimbo, o bimba.

Contatti:

caterina.zichittella@gmail.com
rossella.pagliariomultimedia.it
elenamarta.mancon@multimedia.it



Le mamme e le loro mani

Come prendere in braccio il tuo bambino senza sovraccaricare le articolazioni



Ecco i gesti per evitare sintomi fastidiosi

1

QUANDO PRENDI IL TUO BIMBO DALLA CULLA...



METTI UNA MANO SOTTO AL SEDERINO E LA SCHIENA, L'ALTRA SOTTO LA TESTA

2

QUANDO ALLATTI IL TUO BAMBINO...



TIENI IL BIMBO VICINO AL CORPO E METTI UN CUSCINO SOTTO AL GOMITO

3

QUANDO CAMBI IL PANNOLINO...



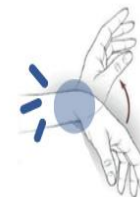
SOLLEVALO METTENDO LA MANO SOTTO AL SEDERINO

4

QUANDO PORTI IL PASSEGGINO...

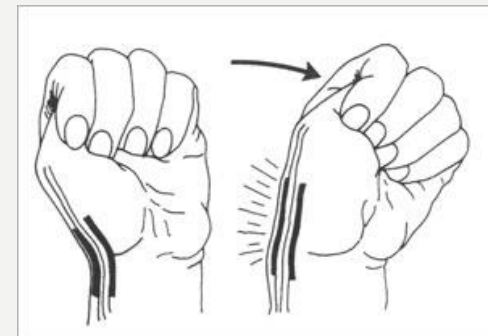
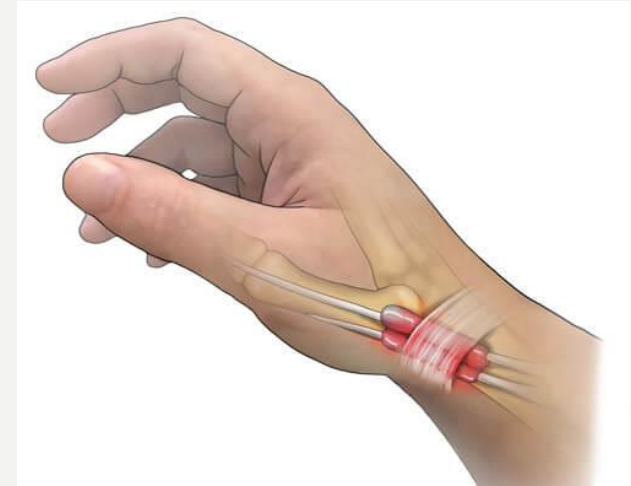


TIENI ENTRAMBE LE MANI SUL MANUBRIO CON I POLSI PARELLELI TRA LORO



SEGN E SINTOMI

- Tumefazione stiloide radiale
- Dolore alla palpazione in corrispondenza del 1° compartimento dorsale
- Dolore esacerbato alla mobilizzazione del pollice in abduzione e estensione
- Test di Filkenstein +++



DIAGNOSI

- Clinica
- Ecografica nei casi dubbi



DIAGNOSI DIFFERENZIALE

- Rizoartrosi
- Artrosi radiocarpica / intercarpica
- Neuroma dei rami sensitivi nervo radiale
(post-trauma)
- **Sindrome da intersezione**



TRATTAMENTO

Conservativo

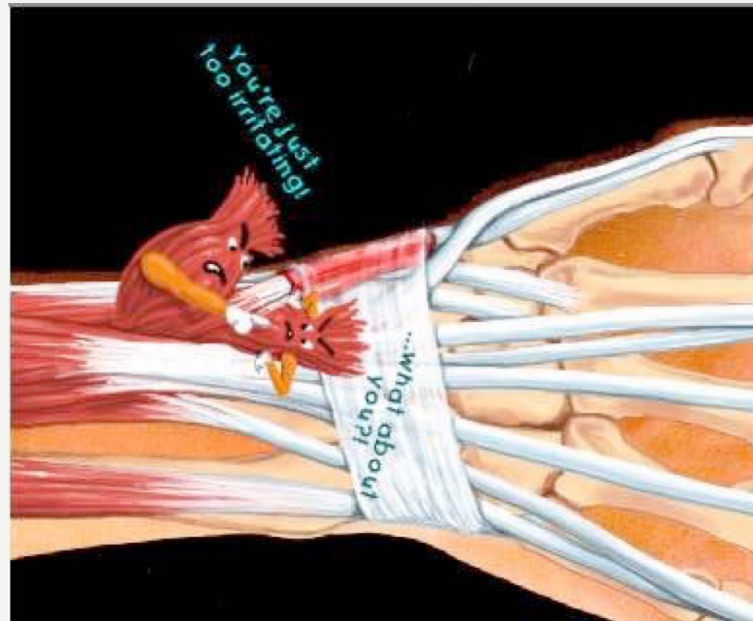
Recente insorgenza

Gravidanza e allattamento (spesso completa remissione al termine dell'allattamento)

Chirurgico

Quadri cronici

Non risoluzione conservativa



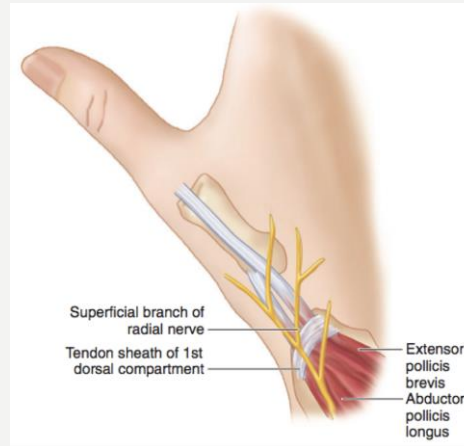
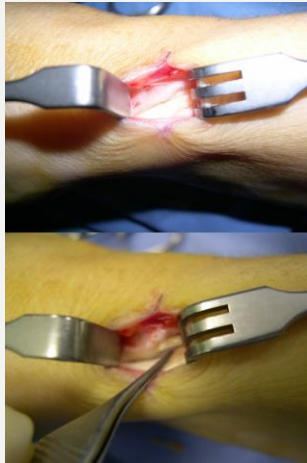
TRATTAMENTO CONSERVATIVO

- Tutore di scarico notturno
- TO
- Anti infiammatorio locale

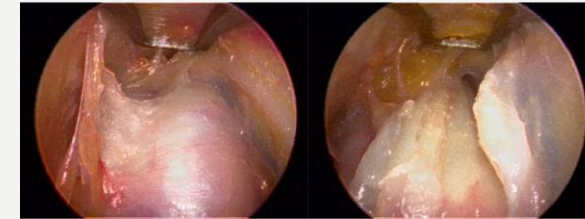
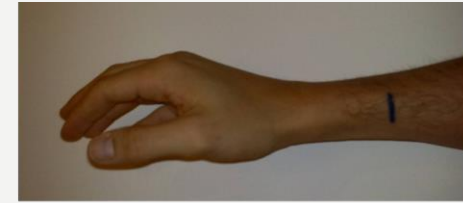


TRATTAMENTO CHIRURGICO

A cielo aperto



Endoscopico



- Incisione trasversale allo stiloide radiale
- Attenzione rami dorsali del nervo radiale
- Apertura completa del primo compartimento dorsale (attenzione canale per EPB)
- Incisione dorsale della puleggia e valutazione della lussazione volare tendinea alla mobilizzazione attiva e passiva di polso

Post-operatorio

Mobilizzazione immediata

FKT

- Incisione trasversale 5 cm prossimamente allo stiloide radiale
- Scollamento
- Inserimento dell'ottica
- Sezione del tel retinacolo

Cicatrice in sede meno dolente

Curva di apprendimento

TENOSINOVITI

Rappresentano un gruppo di patologie infiammatorie dei tendini e della sinoviale caratterizzate da un ispessimento reattivo delle guaine sinoviali a seguito di sovraccarico funzionale o patologie cronico-degenerative.

CLINICA DELLE SINOVITI

- Rubor dolor e calor
- Deficit di movimento su base algica
- Dolore alla digitopressione
- Eventuale valutazione ecografica
- Emg per sinoviti flessori al polso



TENOSINOVITE ACUTA

Non indicazione chirurgica

Trattamento conservativo:

- Tutore notturno
- Tutore funzionale
- Rieducazione al gesto specifico
- Correzione posture scorrette
- FANS

TERAPIA CHIRURGICA

- Dopo il fallimento di tutte le terapie conservative
- Quando c'è una limitazione funzionale importante
- Interventi molto invasivi
- Riabilitazione intensiva nel post-operatorio

TENOSINOVITE ESTENSORI



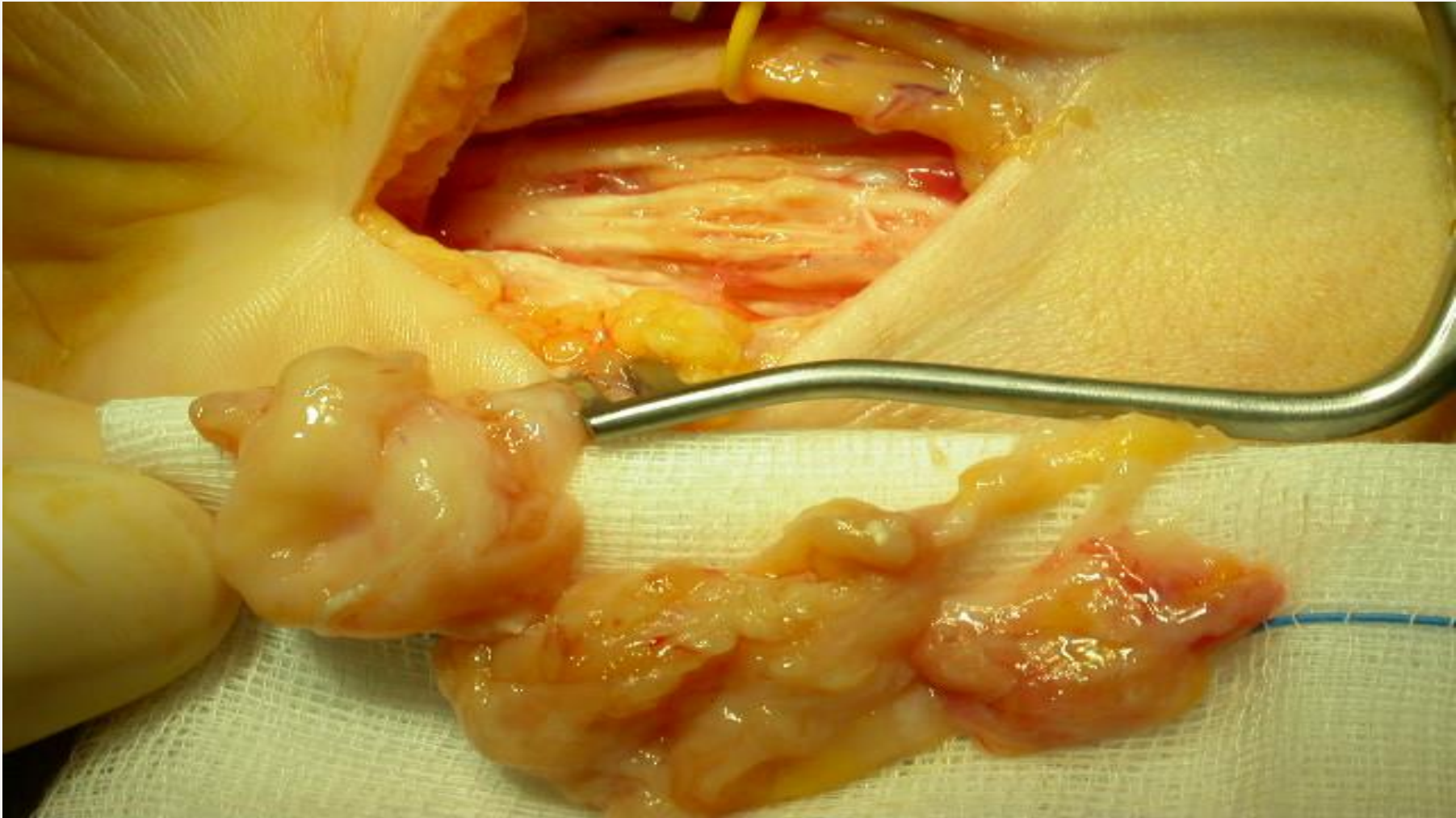




TENOSINOVITE FLESSORI AL POLSO







PATOLOGIA ARTROSICA:

OSTEOARTROSI

- Degenerazione cronica delle superfici articolari
- Sviluppo progressivo di fenomeni flogistici a carico delle articolazioni

CARATTERISTICHE

- Perdita cartilagine articolare
- Alterazioni della membrana sinoviale e capsula articolare
- Reazione subcondrale (proliferazione condrociti)
- Osteofiti marginali (apposizione di osso neoformato in sede para-articolare)
- Geodi e rarefazione ossea



ARTROSI PRIMARIA

- Sintomi e segni articolari senza manifestazioni sistemiche (DD A.R.)
- Correlazione con età e sesso
- Inizio subdolo

ARTROSI SECONDARIA

- Traumi (fratture, lussazioni)
- Abuso articolare (patologia professionale e sportiva)
- Incongruenza articolare (Marfan)
- Processi flogistici cronici e dismetabolici

SEGNI E SINTOMI

- Dolore
- Rigidità
- Deformità articolari

DIAGNOSI

- Clinica
- Strumentale: RX

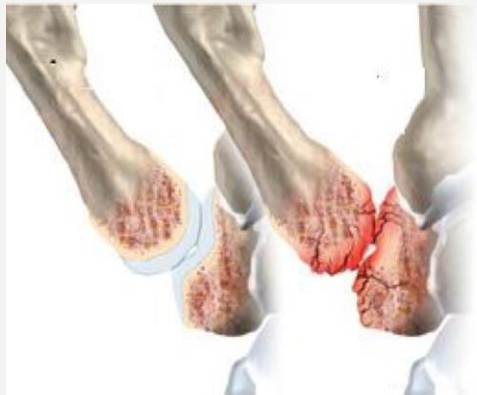
TERAPIA

- CONSERVATIVA: FKT e tutori
- CHIRURGICA: sinoviectomia, artrodesi, legamentoplastica, protesi



RIZOARTROSI

- E' una forma di osteo-artrosi degenerativa che colpisce l'articolazione trapezio-metacarpale
- Insorge prevalentemente nel sesso femminile dalla quarta decade di vita
- Fattori di rischio: patologie associate, familiarità, traumi ed infortuni, invecchiamento



SEGNI E SINTOMI

Dolore:

- Segno che compare precocemente e poi regredisce
- Insorge all'inizio del movimento dopo immobilità prolungata (mattino)
- Raggiunge il massimo con il carico
- Cessa con il riposo, la sottrazione del carico e il calore
- Nelle fasi tardive: anche a riposo ma sempre profondo e mal localizzato

Rigidità articolare

- Al mattino: pochi minuti (≤ 30 min)
- Limitazione dei movimenti
- Crepitii articolari
- Instabilità articolare solo nelle forme erosive

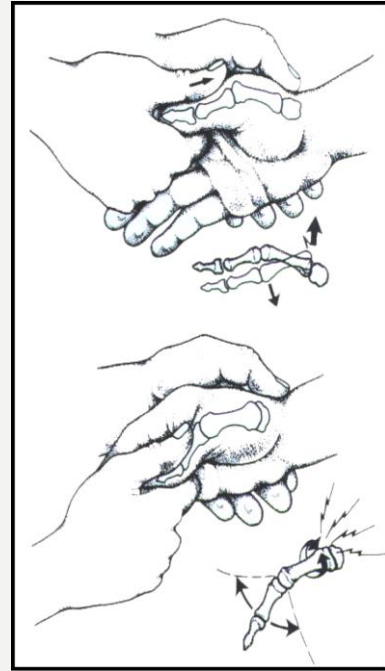
Deformità pollice:

- Estensione della MF fino a sublussazione
- Flessione IF
- Contrattura in adduzione 1° spazio



DIAGNOSI

- Clinica: anamnesi, esame obiettivo, segni clinici (grind test, distraction test)
- Strumentale: RX (RMN,TC)



Rx normale

Classificazione sec. Eaton

Stadio I



Stadio II



Stadio III



Stadio IV



TRATTAMENTO: obiettivi

- Riduzione del dolore
- Recupero e/o mantenimento di un buon livello funzionale

CONSERVATIVO

- Stadi I e II
- Comorbidity
- Valutazione soggettiva

CHIRURGICO

- Stadi III e IV
- Dolore invalidante
- Marcate limitazioni funzionali
- Deformità
- *Trattamento conservativo poco efficace*

Esigenze manuali del Paziente

TRATTAMENTO CONSERVATIVO

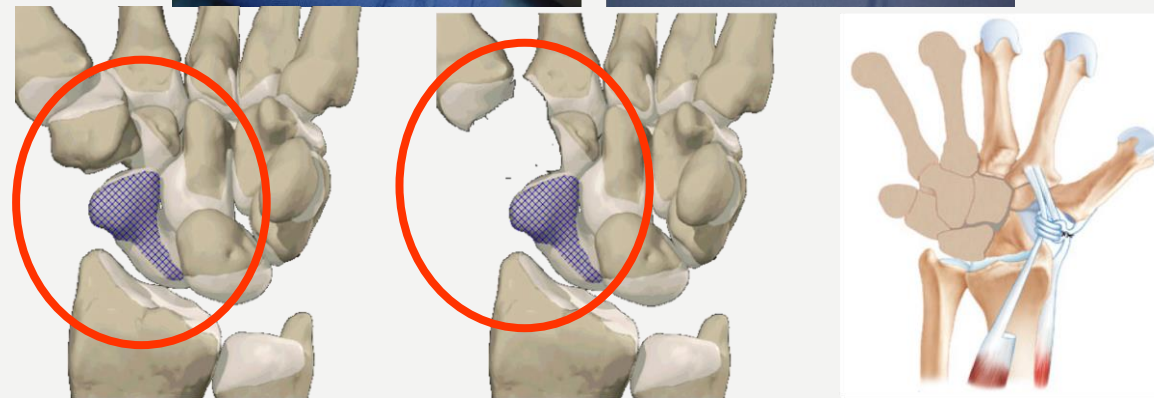
- Tutore di scarico notturno e funzionale diurno
- TO
- Anti infiammatorio locale
- Terapie fisiche
- Terapia manuale
- Economia articolare

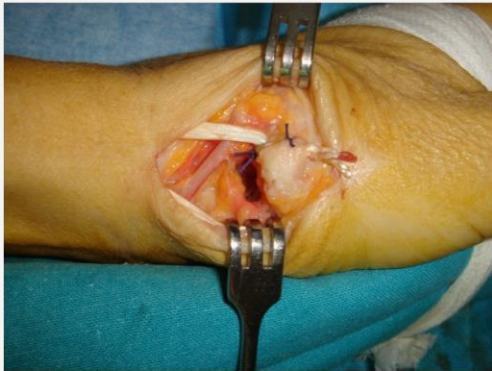
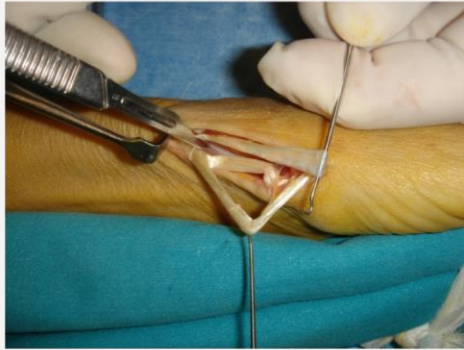
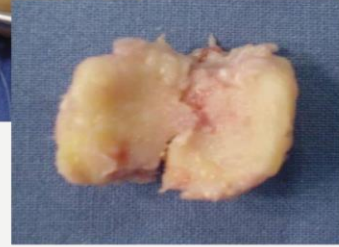
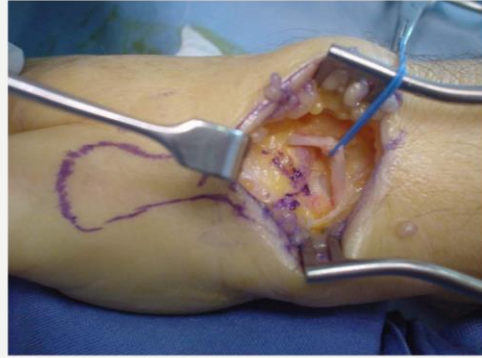
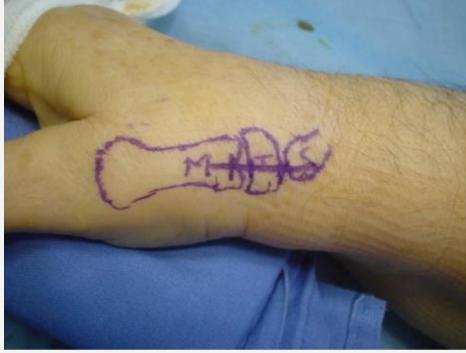


TRATTAMENTO CHIRURGICO

Diverse tecniche chirurgiche (trapeziectomia, artroplastica, emitrapeziectomia, artrodesi, protesi...)

Trapeziectomia ed artroplastica in sospensione

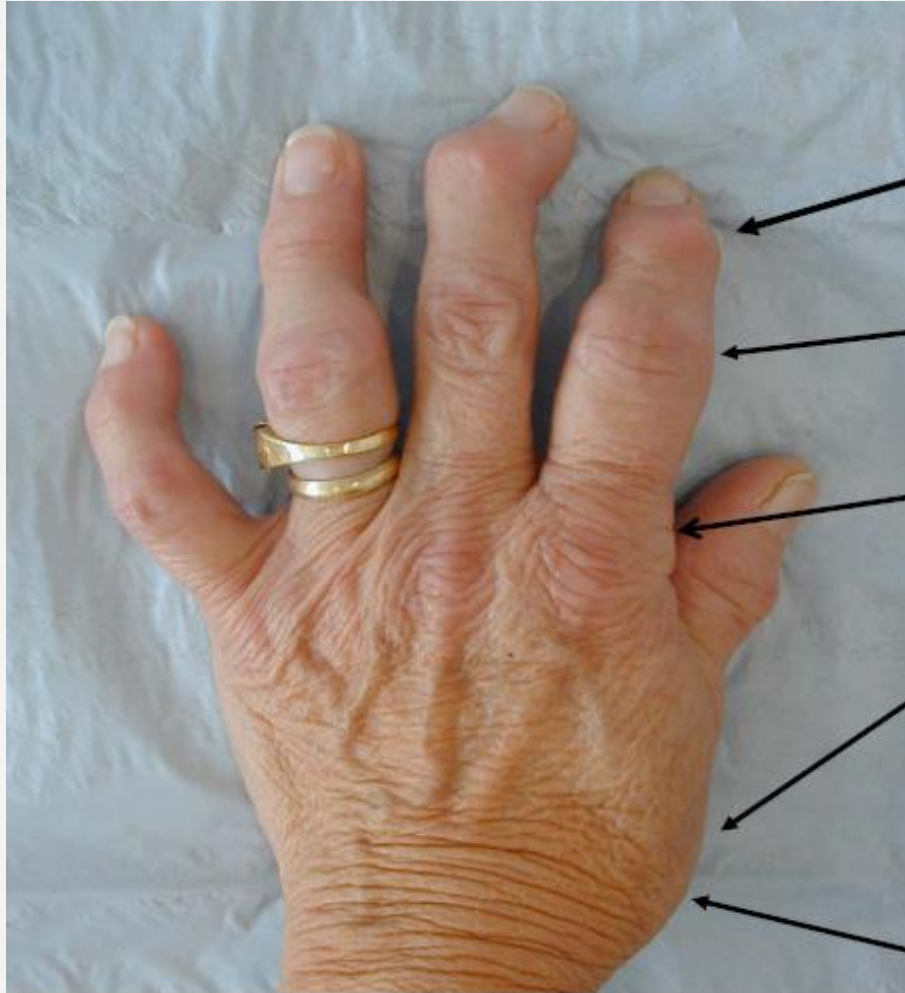






**Mobilizzazione precoce
a TEMPO 0!**

ALTRE LOCALIZZAZIONI..



IFD: HEBERDEN

IFP: BOUCHARD

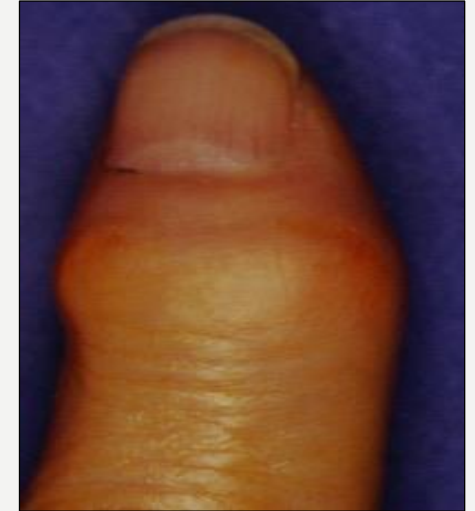
MCF

TRAPEZIO- METACARPALE:
RIZOARTROSI

TRAPEZIO SCAFOIDEA

NODULI DI HEBERDEN

- Manifestazione più frequente di artrosi primaria
- IFD
- Soprattutto II, III e V
- Evolutività multipla
- Dolore non elemento dominante
- Deficit estetico più importante di quello funzionale



CISTI MUCOIDE

- IFD dorsalmente
- Vicino al letto ungueale
- Formazioni cistiche a contenuto gelatinoso
- Cute sottile e traslucida
- Solo asportaz. chirurgica se:
dolore, infezioni, coinvolgimento unghia, ingrandimento progressivo



NODULI DI BOUCHARD

- Manifestazione meno frequente di artrosi primaria
- IFP
- Stesse caratteristiche cliniche e rx
- Presenti nel 30% dei pazienti con noduli di Heberden



TRATTAMENTO CONSERVATIVO

IL NOSTRO 'PROTOCOLLO ARTROSI INTERFALANGEE'

- Esercizi di mobilità attiva, passiva e/o rinforzo
- Applicazione di kinesiotape a scopo antalgico
- Ciclo di paraffinoterapia

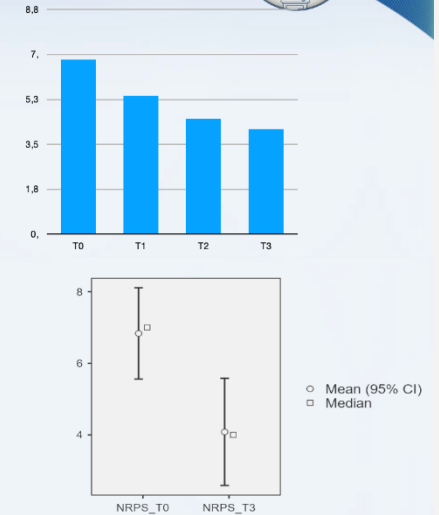
NUMERIC RATING PAIN SCALE

Media a T0 = 6,8

Media a T3 = 4,0

MCID : 2 punti

→ risultato **CLINICAMENTE RILEVANTE**



XV MASTER RIABILITAZIONE DELLA MANO a.a. 2020/2021



LE MALFORMAZIONI CONGENITE



U.O.C. Universitaria di Chirurgia e Riabilitazione della Mano - Ospedale San Giuseppe - IRCCS MultiMedica Milano
Scuola di Specializzazione in Chirurgia Plastica - Università degli Studi di Milano
Direttore: Prof. Giorgio Pajardi

INCIDENZA

Da 1/200 (Flynn) a 1/4000 (Birch Jensen) nati vivi

Una tale discrepanza sui dati epidemiologici può essere ricondotta sostanzialmente a due fattori:

- Alcune malformazioni sono minime e possono facilmente non venir diagnosticate (clinodattilia)
- Alcune malformazioni non sono evidenti alla nascita ma si manifestano dopo diversi anni (es. sinostosi delle ossa carpali).

EZIOLOGIA:

non chiara nei 2/3 dei casi

- In alcuni casi cromosomica (legata ad un singolo gene)
- importanza di fattori comportamentali

La chirurgia si rende necessaria in 2/3 delle mani malformate

EMBRIOLOGIA

- L'ottava settimana segna la fine dell'embriogenesi, tutte le strutture sono presenti, il successivo periodo fetale è un periodo di crescita e di differenziazione.
- L'arto superiore si sviluppa dalla proliferazione del tessuto mesodermico (creste di Wolff), . Entrambi sono in stretta correlazione.

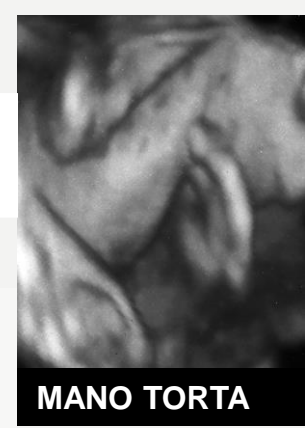


- Abbozzo di braccio presente al 26° giorno, mano 33° giorno, tronchi nervosi 36° giorno, raggi digitali 41° giorno, muscoli 44° giorno, inizio della separazione delle dita e delle articolazioni 51° giorno



POLIDATTILIA

DIAGNOSI PRENATALE



MANO TORTA

- L'ecografia prenatale ha migliorato la sua sensibilità grazie alla introduzione delle tecniche 3-D. Questo ha permesso di ridurre le indicazioni all'esecuzioni delle fetoscopie (eccetto tra la 8^a e la 11^a settimana quando sia nota una patologia recessiva)
- Il periodo ottimale è tra la 14^a e la 24^a settimana (con sonda endovaginale 3-D)
- Su 15560 esami eseguiti in Francia dal 1990 lo 0.08% ha messo in evidenza una malformazione della mano (inclusa la sindattilia!)



**OBIETTIVO
PRIMARIO
E' LA
FUNZIONE**





*Tuttavia.....Le mani, come il viso,
sono l'unica parte del corpo
costantemente esposta allo sguardo.*

***La nostra esperienza
mostra costantemente che***

MORFOLOGIA

è

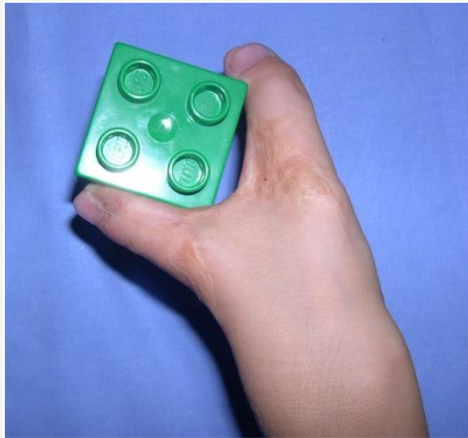
FUNZIONE



**Un'adeguata ricostruzione è
essenziale per il recupero di un
movimento corretto e per
l'ottenimento di un soddisfacente
esito estetico**

UNA MANO E'.....

... un elemento dotato di un segmento, che chiamiamo "*pollice*", in grado di opporsi ad un "secondo segmento" - per effettuare la presa - e separato da esso da uno "*spazio*" sufficientemente ampio per l'inserimento dell' oggetto.



LA CHIRURGIA...

- **Quando esiste una pinza** questa può essere modificata in ogni momento, ma in seguito l'adattamento disturberà il bambino per un periodo più lungo



- **Se la pinza non è disponibile**, il bambino si adatta ad esempio servendosi della presa palmo-torace; una modificazione di questo pattern non è più possibile in seguito

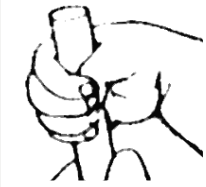
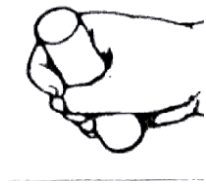

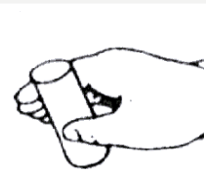

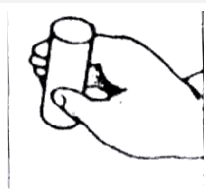




solo un intervento prima dell'acquisizione del pattern di presa potrà essere completamente integrato

SVILUPPO DEI PATTERN DI PRESA

- Presa bimanuale: 7 mesi
- **Pinza pollice-dito: 12 mesi**
- Rilascio volontario: 15 – 18 mesi
- Coordinazione complessa mano-occhi: 3 anni
- Eta' scolare: 5 anni



	neonato		7 mesi
	3 mesi		8 mesi
	4 mesi		9 mesi
	5 mesi		10-12 mesi

IMPORTANZA DEL TIMING

PIU' PRECOCE E' IL TRATTAMENTO



**MIGLIORE E' LA CORTICALIZZAZIONE
DEL MOVIMENTO**

... SE RITARDI...



... PUO' ESSERE TROPPO TARDI!



TRATTAMENTO PRECOCE SI BASA:

- Rapido inquadramento prognostico
- Approccio genetico
- Servizio riabilitativo dedicato
- Sostegno psicologico
- Assistenza e competenza anestesiologicala



*Visita e reale gestione
clinica in equipe*

Chirurgo

Psicologo

Genetista

Terapista

Psicomotricista





Visite precoci



*Direttamente dai
reparti di*



Assistenza psicologica

*Colloqui alla
prima visita ed
agli incontri
successivi*

*Appoggio alla
famiglie durante
il ricovero*

*Possibilità di
eseguire visite
prenatali*

Network tra



QUADRI CLINICI



SINDATTILIA



SINDATTILIA

CHIRURGIA: SEPARAZIONE COME?

- Separazione e un buon risultato estetico (compressione della cicatrice)
- Correzione delle malformazioni associate (unghie, osso, articolazione)
- Creazione di un buono spazio (dal terzo prossimale della P1 con angolatura dorsale di 40°)
- Con o senza innesti?

CHIRURGIA: SEPARAZIONE COME?

cicatrici migliori se suture in assenza di tensione e
senza utilizzo di innesti



DISEGNO PRE OPERATORIO

SINDATTILIA



Senza innesti
SCELTA
MORFOLOGICA
In assenza di tensione cutanea
miglior scelta per miglior esito
cicatriziale



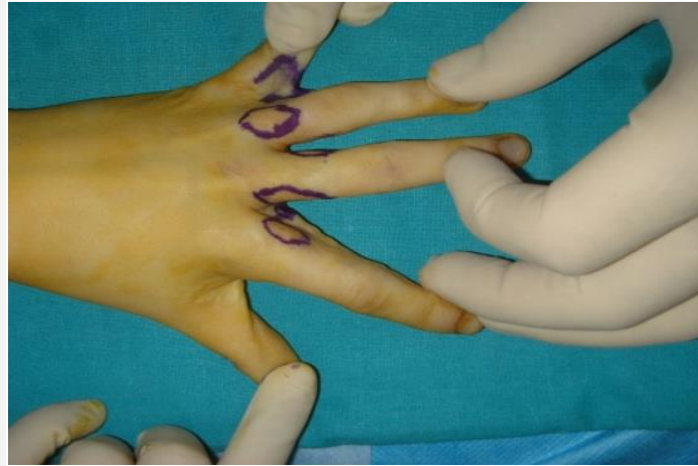
CASO CLINICO I



CASO CLINICO 2



CON LA CRESCITA ... CORREZIONI ESTETICHE



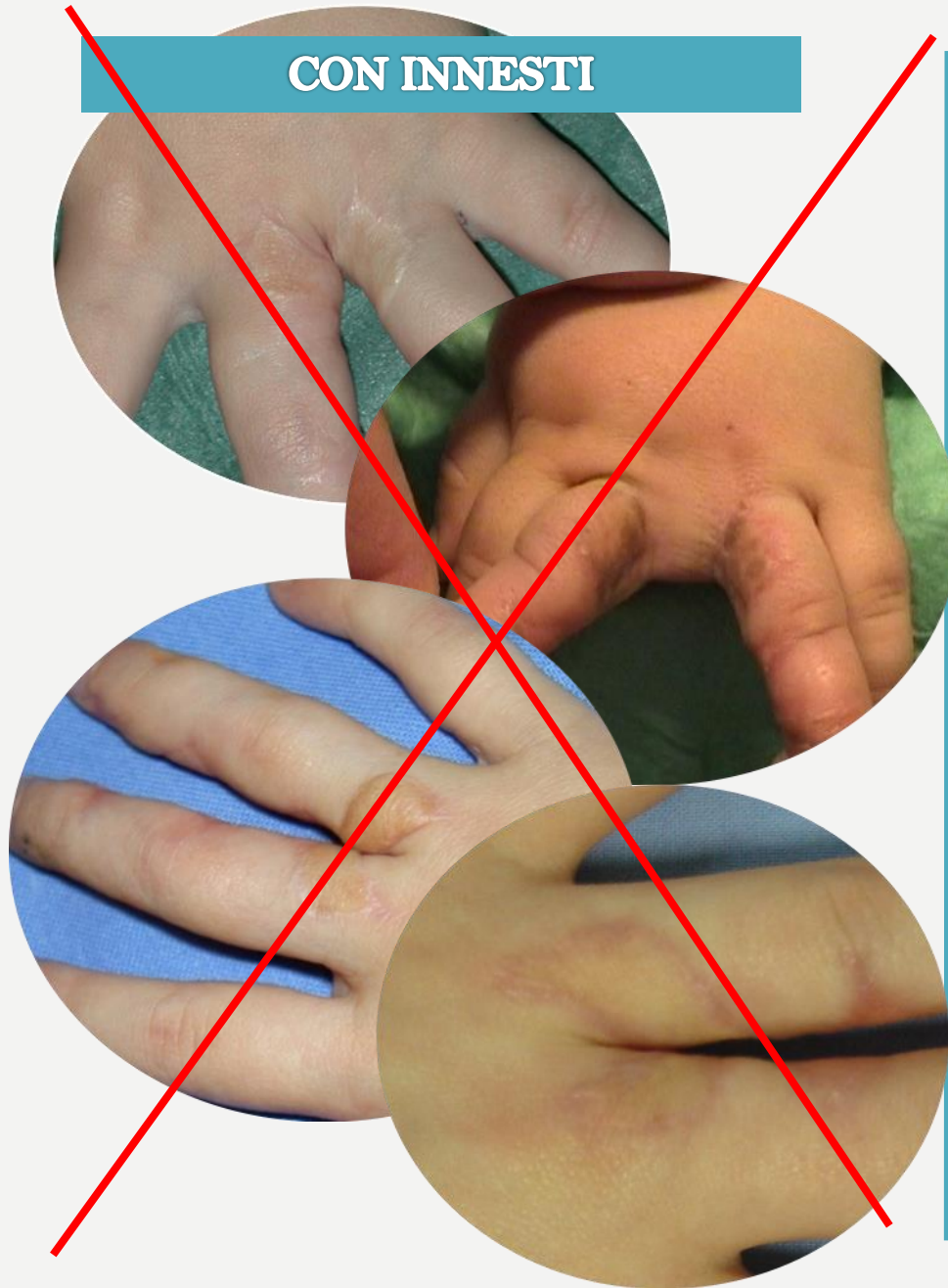
CASO CLINICO I



CASO CLINICO 2



CON INNESTI



SENZA INNESTI



“SIMPOLIDATTILIA”



SIMPOLIDATTILIA



**Attenzione: non è una sindattilia
semplice!**

SIMPOLIDATTILIA



RICONOSCIUTA



**NON
RICONOSCIUTA**



SIMPOLIDATTILIA

Familiarità

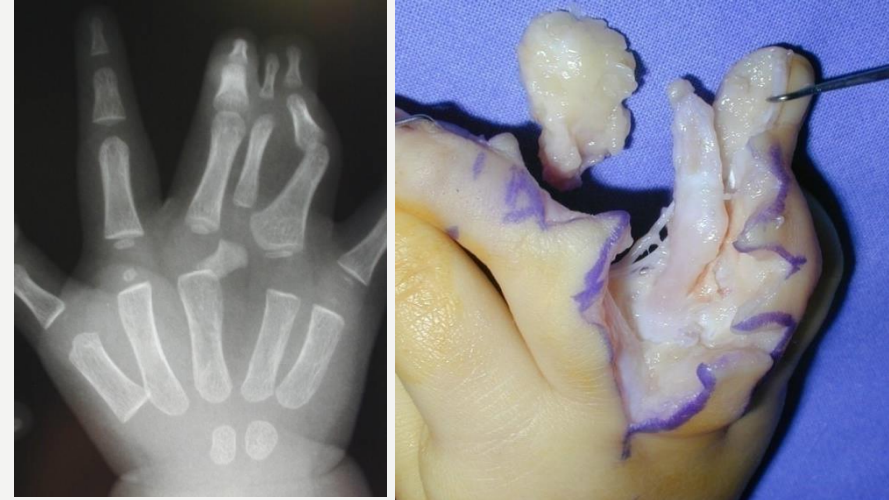


SIMPOLIDATTILIA: OBIETTIVI

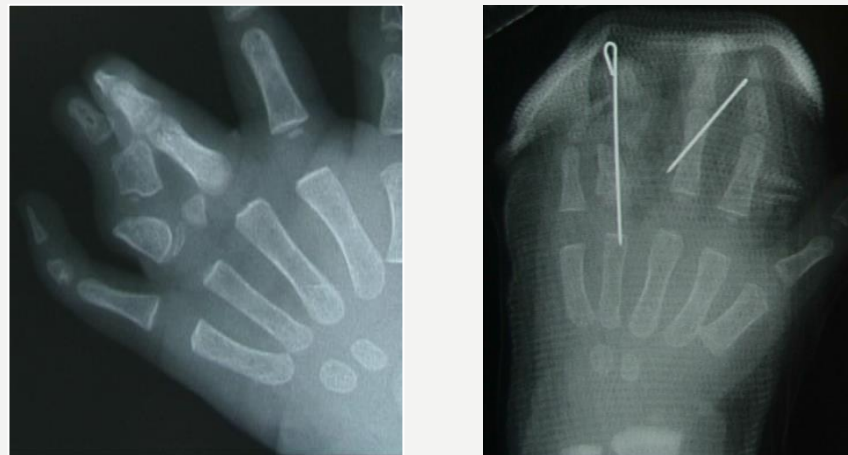
1. SEPARAZIONE SINDATTILIA



2. ASPORTAZIONE SEGMENTI SOVRANNUMERARI



3. EVENTUALE CORREZIONE DI FALANGI A DELTA

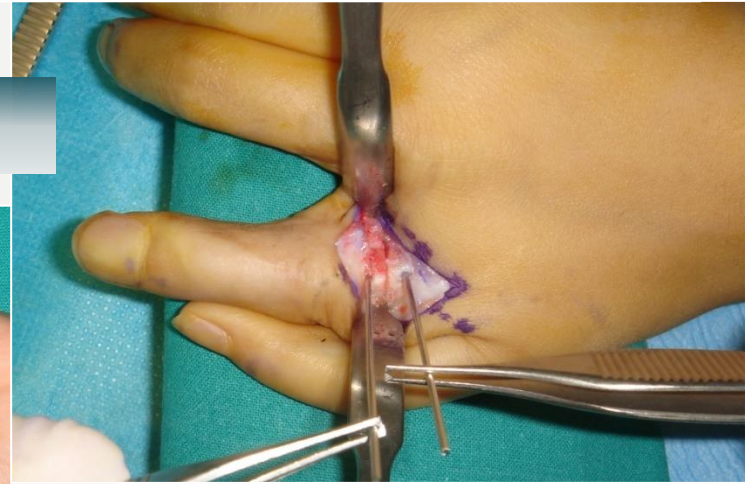
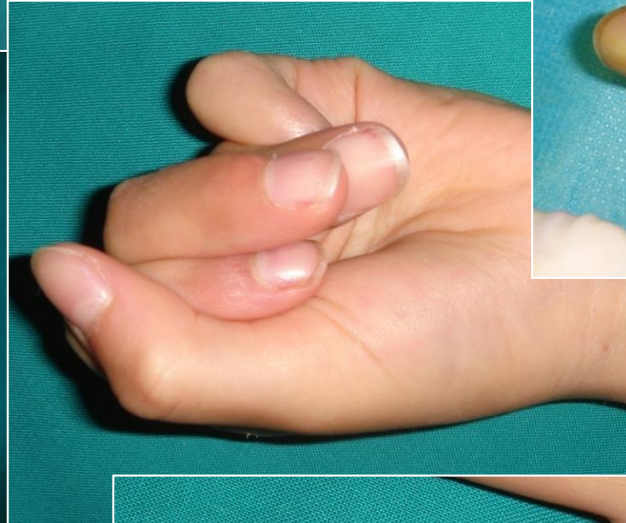
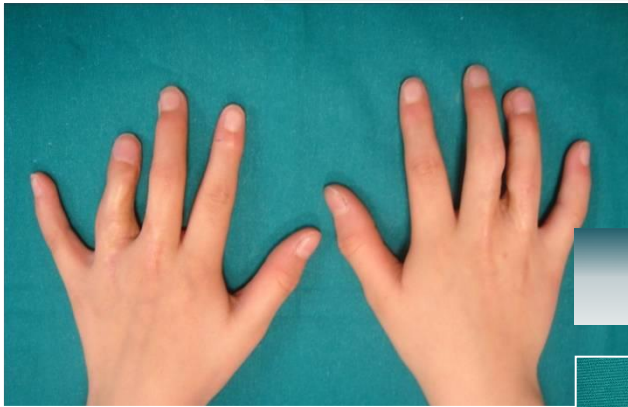


SIMPOLIDATTILIA: RISULTATI



SIMPOLIDATTILIA

FOLLOW UP



**OSTEOTOMIA
CORRETTIVA**



“SIMBRACHIDATTILIA”

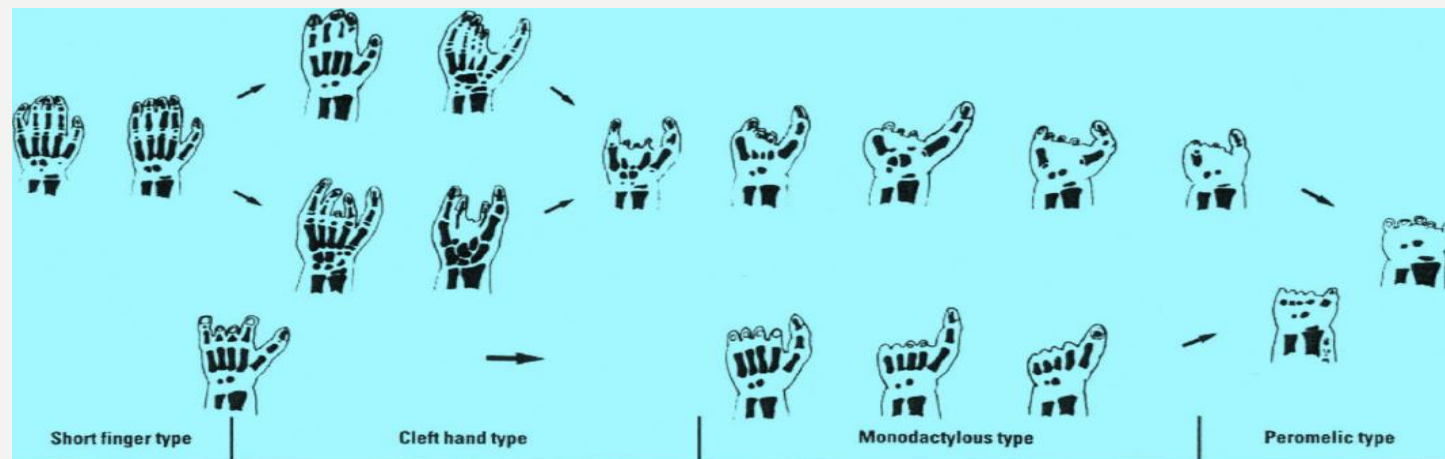


PUNTI CHIAVE

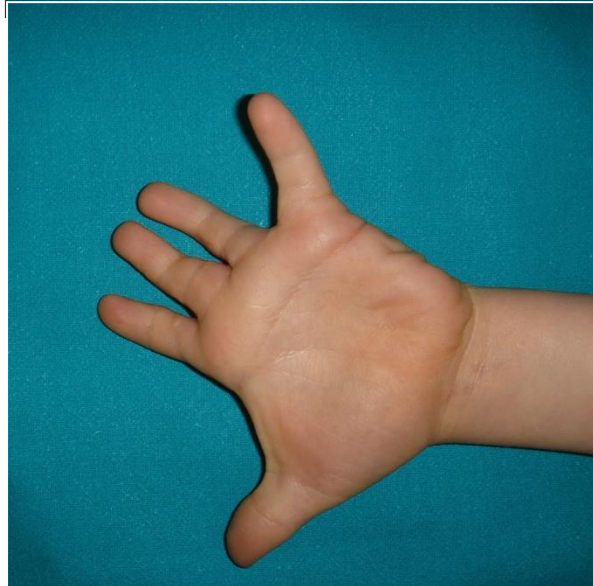
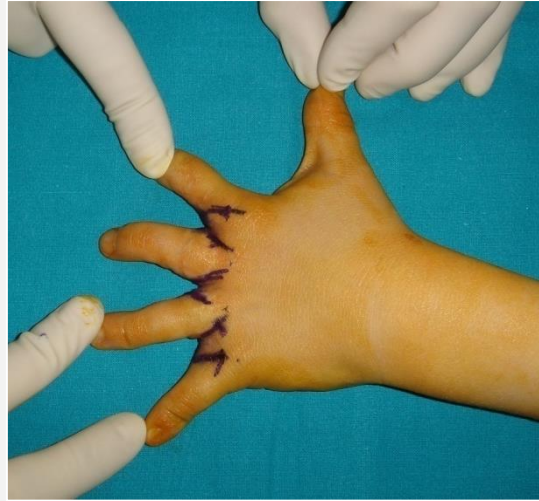
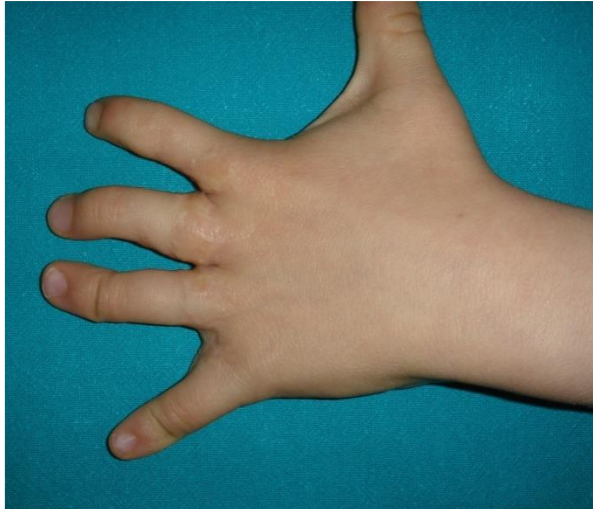
- **ATTENZIONE** ad associazione con sindrome di Poland o ipoplasia/agenesia del pettorale (19%)
- **ATTENZIONE** alle falangi a **DELTA**: deformità (clinodattilia)
- **ATTENZIONE** alle anomalie vascolari

DIAGNOSI DIFFERENZIALE:

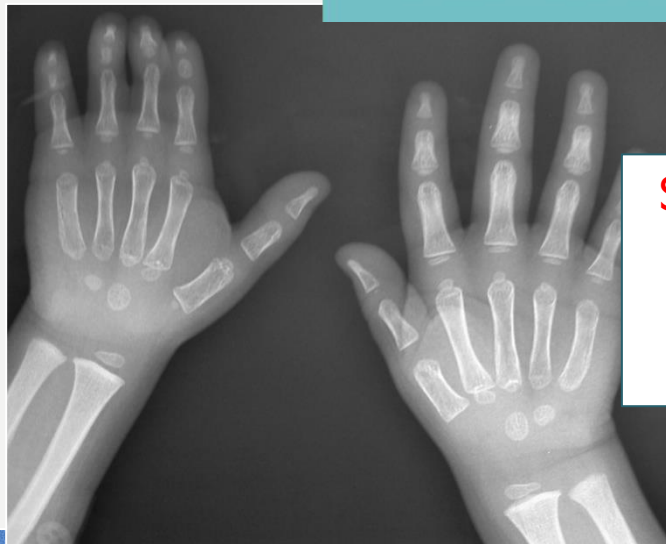
- dita e mano complessivamente ipoplastica (differenza con **sindattilia semplice**).
- abbozzi distali - unghia presente (differenza con **sindrome delle briglie amniotiche**)
- I piedi sono normali (differenza con sindattilia).
- **DD S.me di Apert**



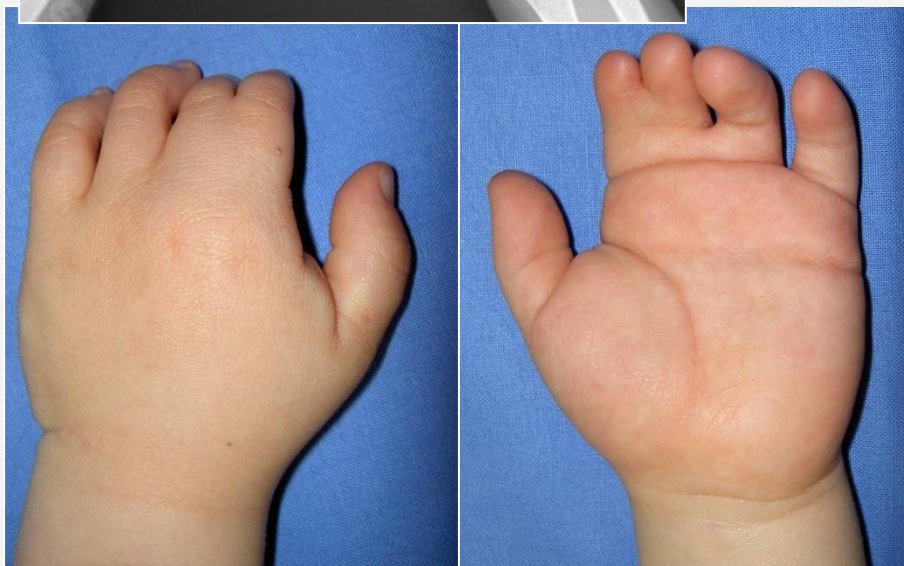
SIMBRACHIDATTILIA: CONDIZIONI MENO SEVERE



SIMBRACHIDATTILIA



SEPARAZIONE DI SPAZI
ALTERNATI
per
anomalie vascolari



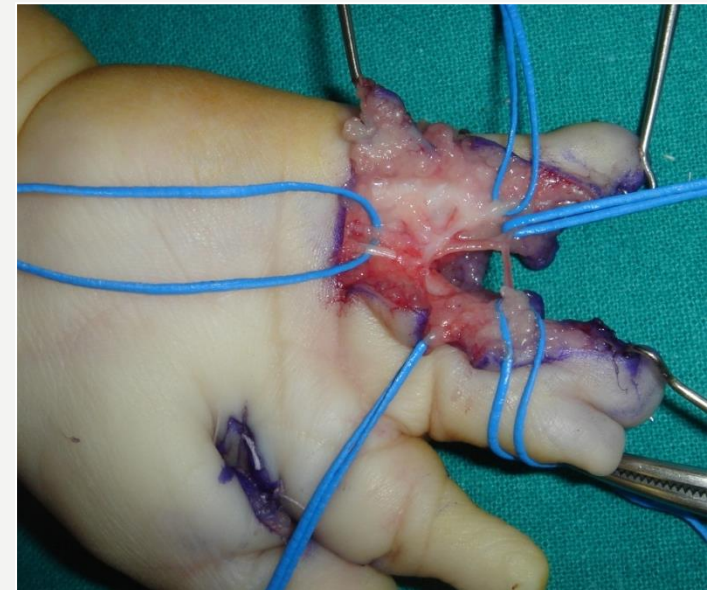
SIMBRACHIDATTILIA



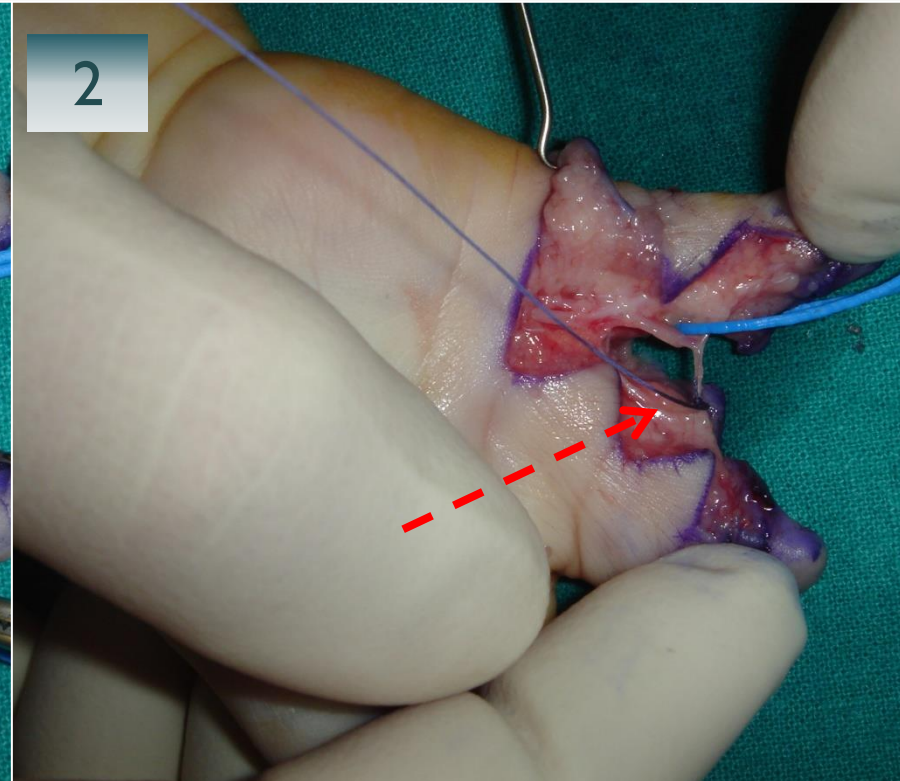
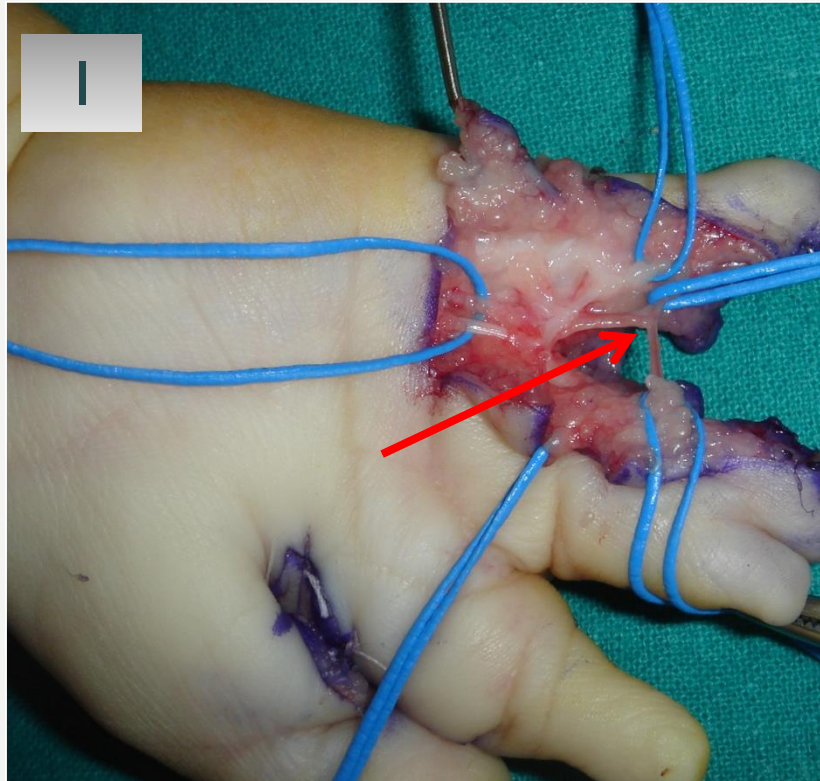
SIMBRACHIDATTILIA



1° TEMPO: separazione degli spazi laterali.
VERIFICARE LA COSTANZA DEI VASI
Intraoperatoriamente
(non strumentale)



SIMBRACHIDATTILIA



1. BIFORCAZIONE DISTALE

2. LEGATURA DEL COLLATERALE ULNARE DEL 4° DITO

**ATTENZIONE al successivo intervento di separazione delle dita centrali:
CONSERVARE IL VASO RADIALE DEL 4° DITO**

SIMBRACHIDATTILIA



2° TEMPO
SEPARAZIONE DELLO
SPAZIO CENTRALE dopo
aver verificato la presenza
dell'asse vascolare contro-
laterale nel precedente
intervento



SIMBRACHIDATTILIA

CORREZIONE ESITI INCOMPLETI



SIMBRACHIDATTILIA
(TIPO II C: MANO A CUCCHIAIO)
I° web molto ridotto
Nessuna funzione

PRE OP



INTRAOP: APERTURA 1° WEB

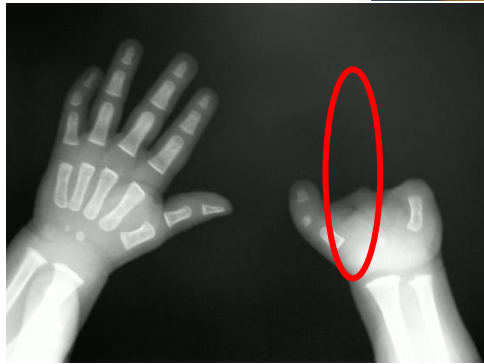


POST OP



SIMBRACHIDATTILIA: CASI AVANZATI

TRANSFER DI FALANGI



MIGLIORAMENTO FUNZIONALE



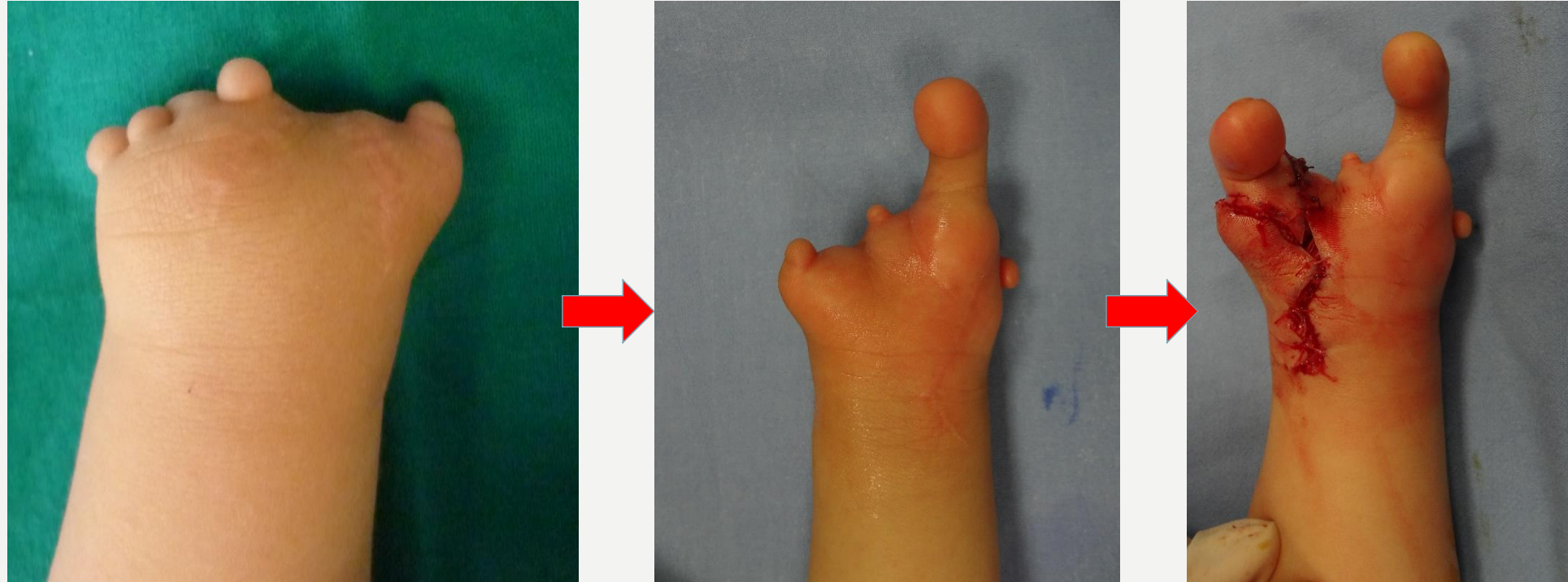
MORBIDITA'
DEL SITO
DONATORE



OTTIMO ESITO ESTETICO

SIMBRACHIDATTILIA: CASI AVANZATI

TOE TRANSFER



SIMBRACHIDATTILIA



SINDATTILIA

SIMPOLIDATTILIA

SIMBRACHIDATTILIA



FARE DIAGNOSI

?



?



?



SINDATTILIA



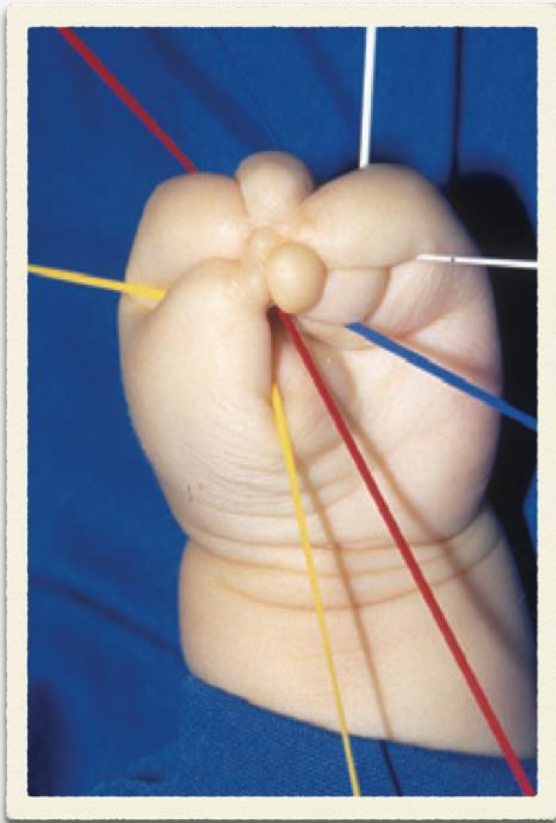
SIMPOLIDATTILIA



SIMBRACHIDATTILIA



SINDROME DA COSTRIZIONE





POLIDATTILIA RADIALE



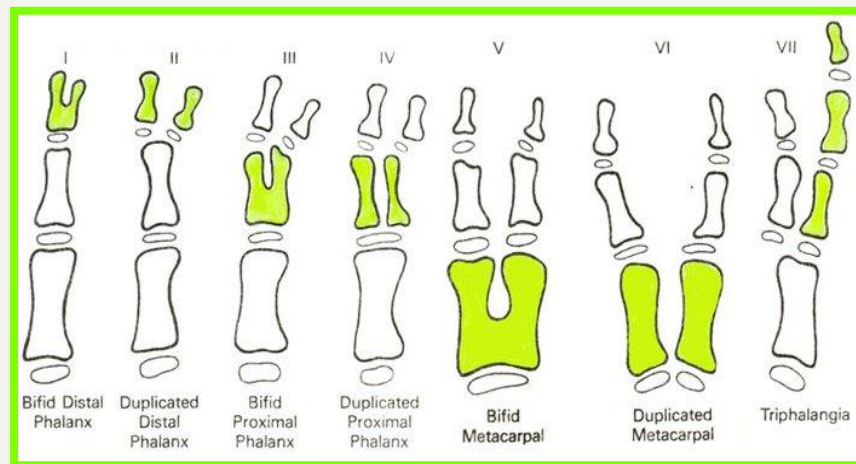
POLIDATTILIA RADIALE (PREASSIALE)

- Frequenza 1/12500 la più comune
- La genetica è usualmente sporadica e unilaterale
- Meccanismo: interazione tra ectoderma e mesoderma (tardiva involuzione del foglietto ectodermico)
- Classificazione (Wassel tipi da I a VII) più frequente tipo IV
- Rare le associazioni
- Rilevanza funzionale: molto scarsa
- Età migliore per la correzione: dipende dai casi, ma generalmente a un anno

CLASSIFICAZIONE

Wassel modificata da Wood 1978

- **Tipo I** Falange distale bifida
- **Tipo II** Duplicazione della falange distale
- **Tipo III** Falange prossimale bifida
- **Tipo IV** Duplicazione della falange prossimale
- **Tipo V** Metacarpo bifido
- **Tipo VI** Duplicazione del metacarpo
- **Tipo VII** Pollice trifalangiaco



VII A Extrafalange normale

VII B Extrafalange a delta

VII C Extrafalange trapezoidale

VII D Extrafalange rettangolare

CAMPTODATTILIA



CLASSIFICAZIONE

Foucher, 1995

- TIPO I A Esordio precoce lasso (Estensione passiva completa)
 - TIPO I B Esordio precoce rigido
- TIPO II A Esordio tardivo lasso (positivo alla manovra di Bouvier)
 - TIPO II B Esordio tardivo rigido

Trattamento
conservativo



Trattamento
chirurgico



DIAGNOSI DIFFERENZIALE: CAMPTODATTILIA

- Esordio molto precoce
- Può essere riducibile o rigida
- All' esordio: possibile trattamento conservativo con tutori

Condizione piuttosto frequente (spesso bilaterale!!!)

DD con dito a scatto:

- Flessione IFP spesso NON riducibile
- Assenza di scatto

TRATTAMENTO CONSERVATIVO



Tutore statico



Tutore dinamico



POLIDATTILIA ULNARE



POLIDATTILIA ULNARE TIPO

A

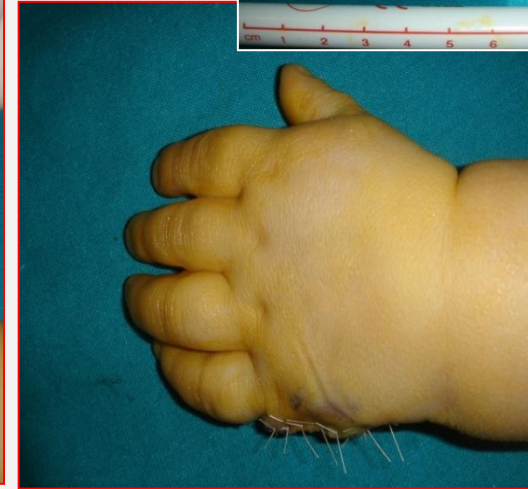


POLIDATTILIA ULNARE

TIPO B



ESADATTILIA MANI – PIEDI PROBLEMA MORFOLOGICO

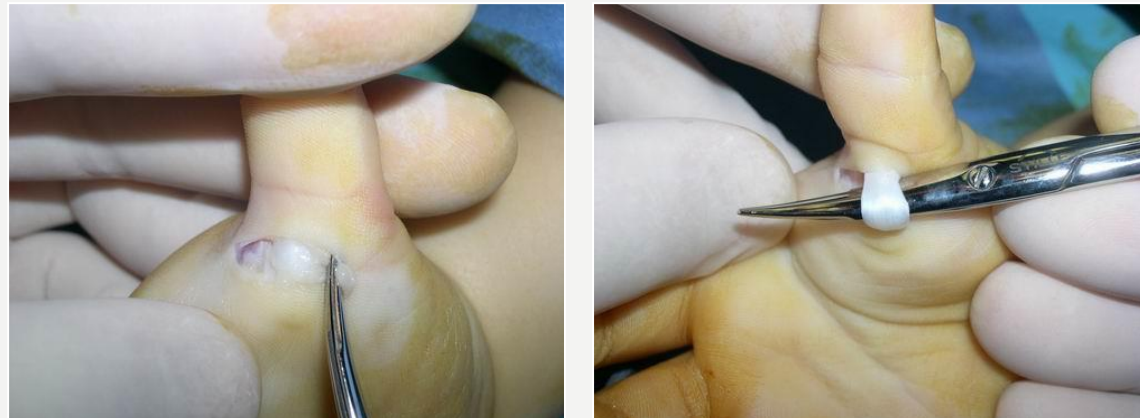


POLLICE A SCATTO



POLLICE A SCATTO

- Maggior frequenza per il pollice
- Trasmissione genetica: sporadica
- Meccanismo del nodulo di Notta che blocca il tendine flessore, con il pollice in flessione
- Rilevanza funzionale: no
- La **correzione chirurgica** consiste nell' apertura della prima puleggia.



TRATTAMENTI



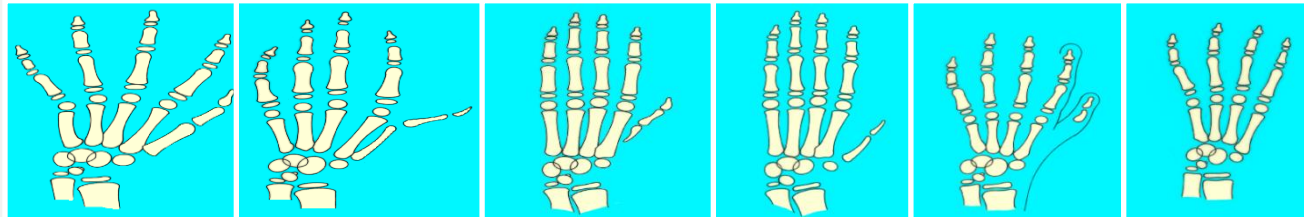
IPOPLASIA DI POLLICE



CLASSIFICAZIONE

Muller, 1937 e Blauth, 1967 modificata da Manske (1995)

- **TIPO I** lieve ipoplasia **NO CHIRURGIA**
- **TIPO II** lieve ipoplasia del pollice, ipoplasia della muscolatura tenere, instabilità della MF (adduttore presente), primo spazio ridotto
- **TIPO IIIA** come il tipo II con anomalie degli estrinseci (ipoplasia o aplasia di EPL e FPL, connessioni tendinee, pollice addotto, adesioni prossimali, assenza di pulegge...), TM presente
- **TIPO IIIB** come sopra ma TM assente
- **TIPO IV** pollice flottante
- **TIPO V** pollice assente



Grade I

Grade II

Grade III_a

Grade III_b

Grade IV

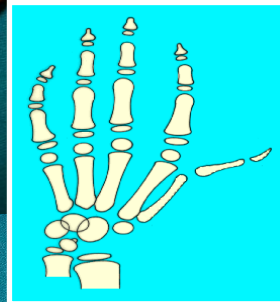
Grade V

Vi sono inoltre svariate forme di transizione che possono coinvolgere in maniera differente e con svariate associazioni le strutture sopra citate



AMPIA VARIABILITA'
CLINICA

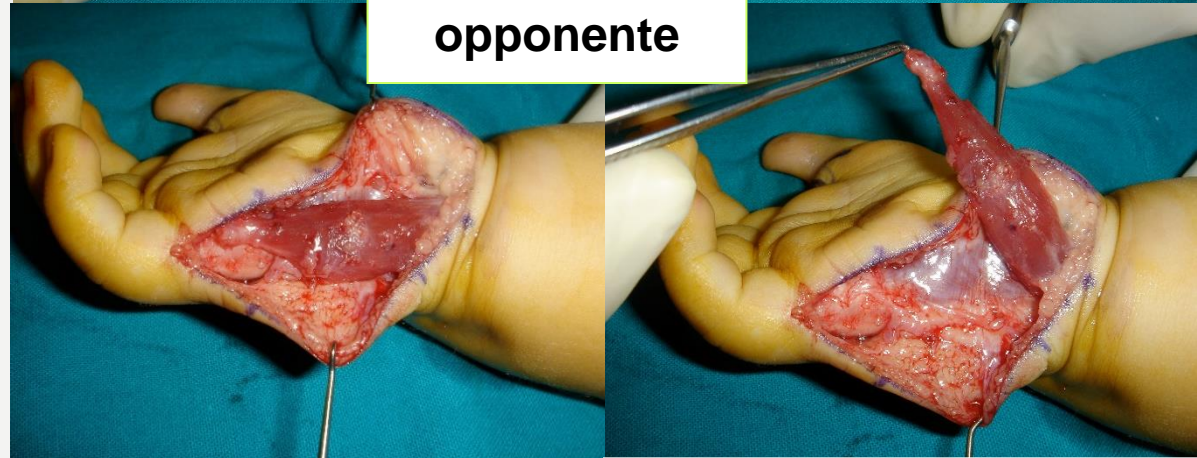
**IPOLPASIA DI POLLICE
GRADO II**



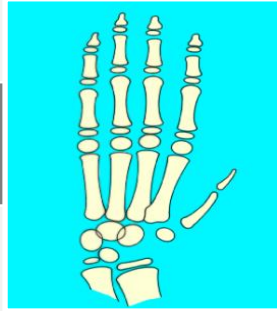
Commissura + ritensionamento LCR



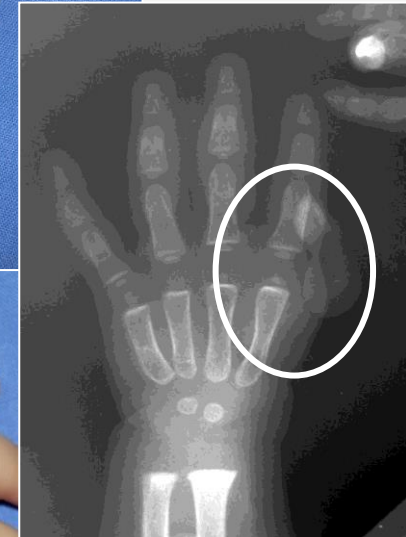
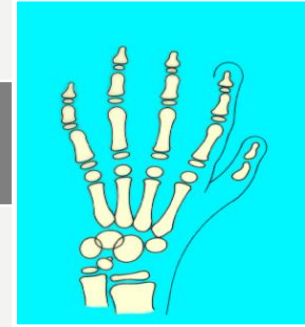
**Muscolatura
opponente**



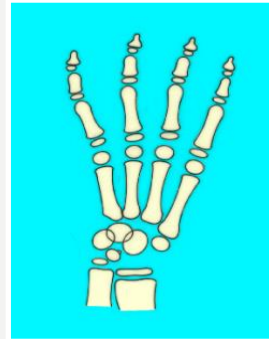
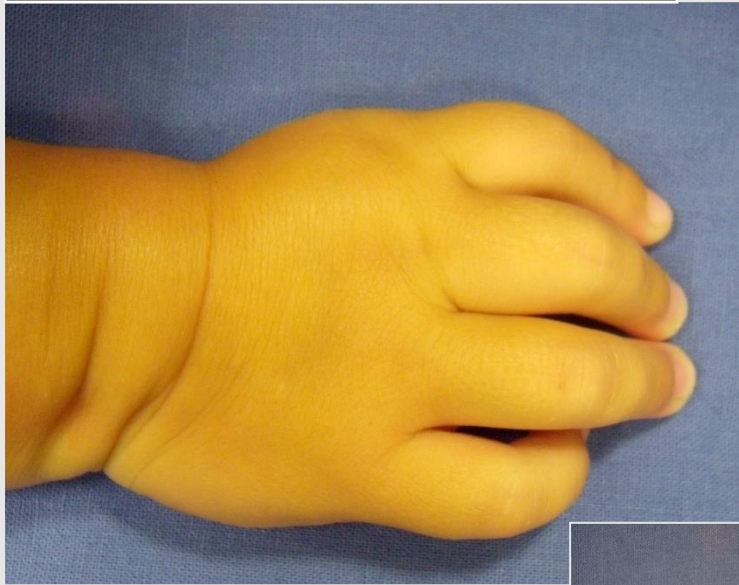
**IPOLPASIA DI POLLICE
GRADO III B**



**IPOLPASIA DI POLLICE
GRADO IV**



**IPOLPASIA DI POLLICE
GRADO V**



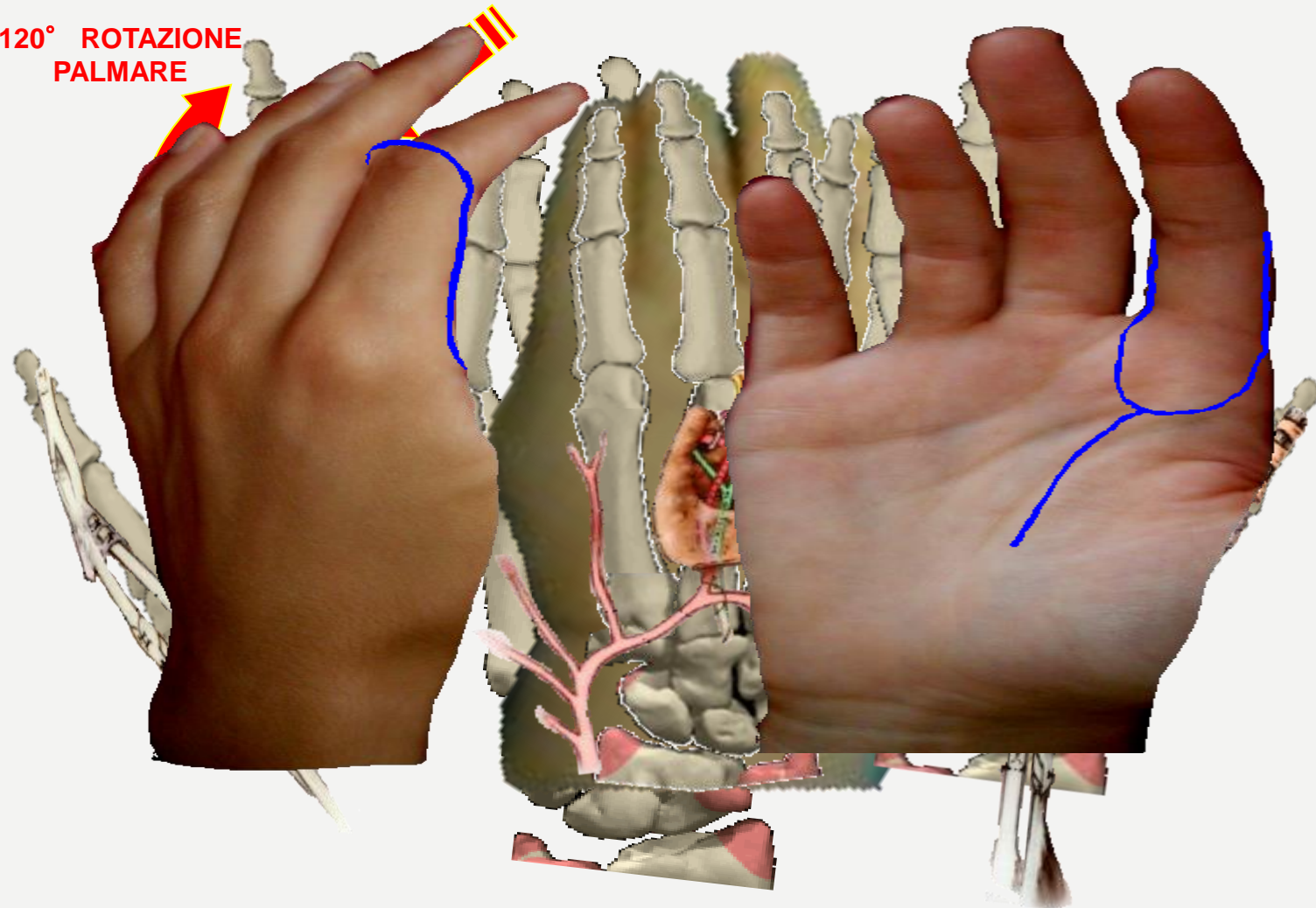
POLLICIZZAZIONE

LA FUNZIONE PRIMA DI TUTTO



40° ABDUZIONE

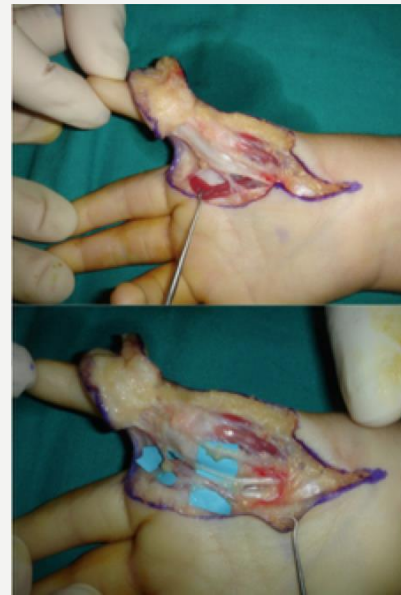
120° ROTAZIONE
PALMARE



LA POLLICIZZAZIONE



INCISIONE
CUTANEA:
BUCK GRAMKO
modifica FOUCHER



ISOLAMENTO
DEI FASCI
VASCOLO-
NERVOSI

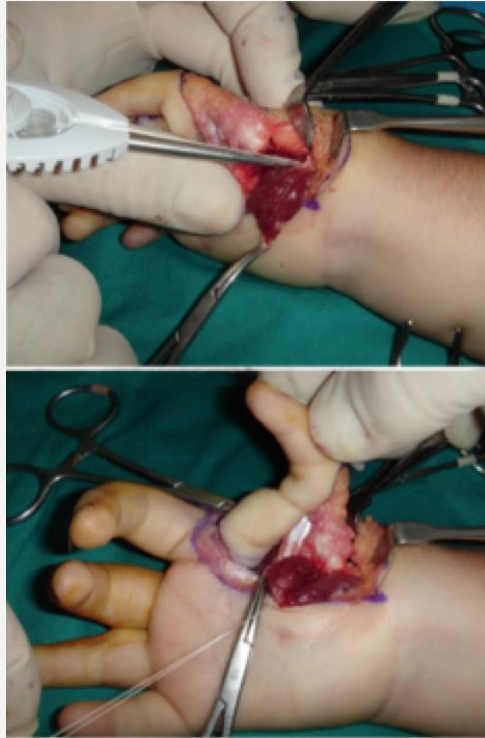


ISOLAMENTO
DELLA
MUSCOLATURA
INTEROSSEA



ASPORTAZIONE
DEL CORPO DEL
SECONDO
METACARPO

L'ALTRA POLLICIZZAZIONE



STABILIZZAZIONE DEL NEO-POLLICE
CON ANCORETTA ENDOSSEA
E SUTURA DEI MUSCOLI



“MONTAGGIO” FINALE
E SUTURA
CUTANEA



POLLICIZZAZIONE:



A 10 gg dall'
intervento



Associata a mano
torta radiale

RISULTATI POST OPERATORI

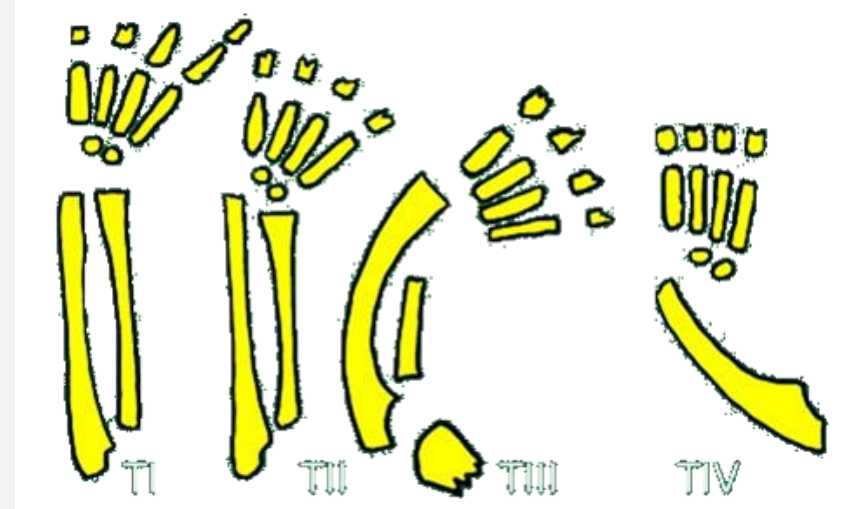


DEFICIT RADIALE



CLASSIFICAZIONE

Bayne e Klug



- **TIPO I** Radio corto. Il radio è più corto dell'ulna ma conserva un aspetto normale
- **TIPO II** Radio ipoplasico. Presenti le epifisi distale e prossimale ma iposviluppate, il radio ha un aspetto a miniatura
- **TIPO III** Parziale assenza del radio. Manca la porzione prossimale, o quella media o quella distale
- **TIPO IV** Assenza totale del radio. È questa la forma più severa e comune



MANO TORTA: PLANNING

1. SPLINTING /
STRETCHING
DALLA NASCITA

2. CENTRALIZZAZIONE
6 - 12 MESI

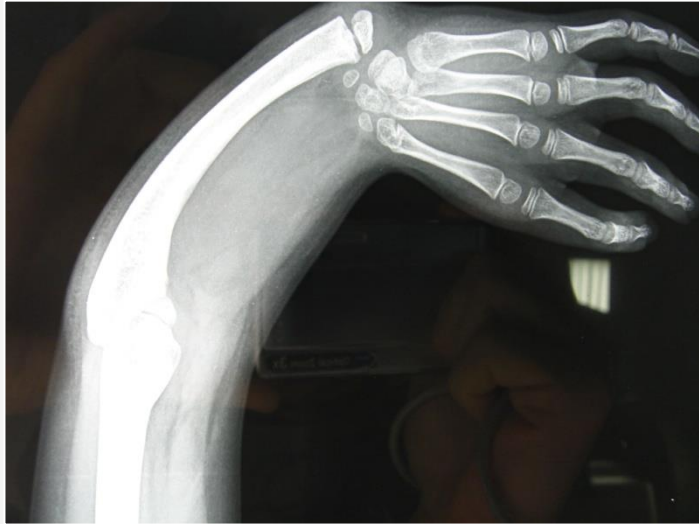
3. POLLICIZZAZIONE
12 - 18 MESI

2



3

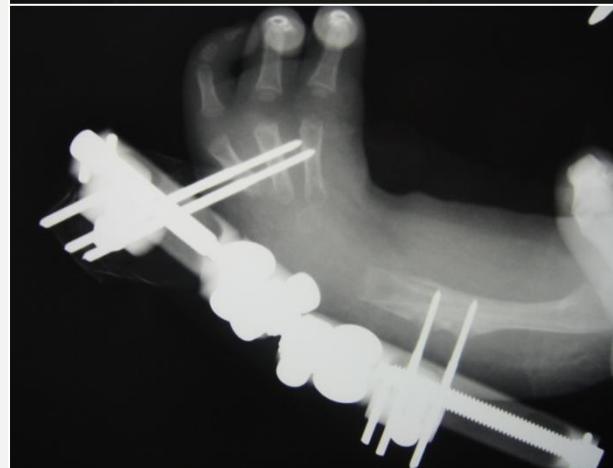
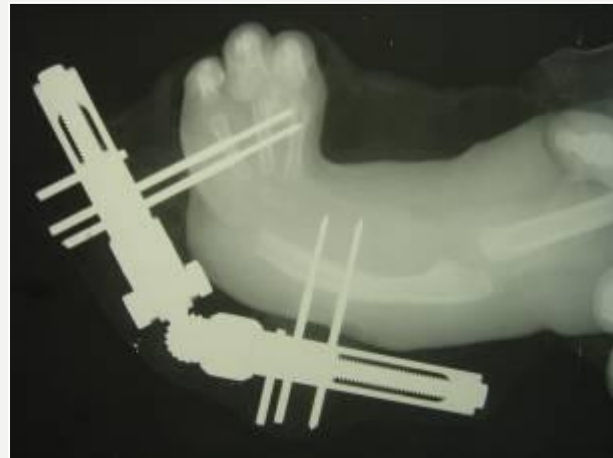




**ATTENZIONE
TIMING!!!**

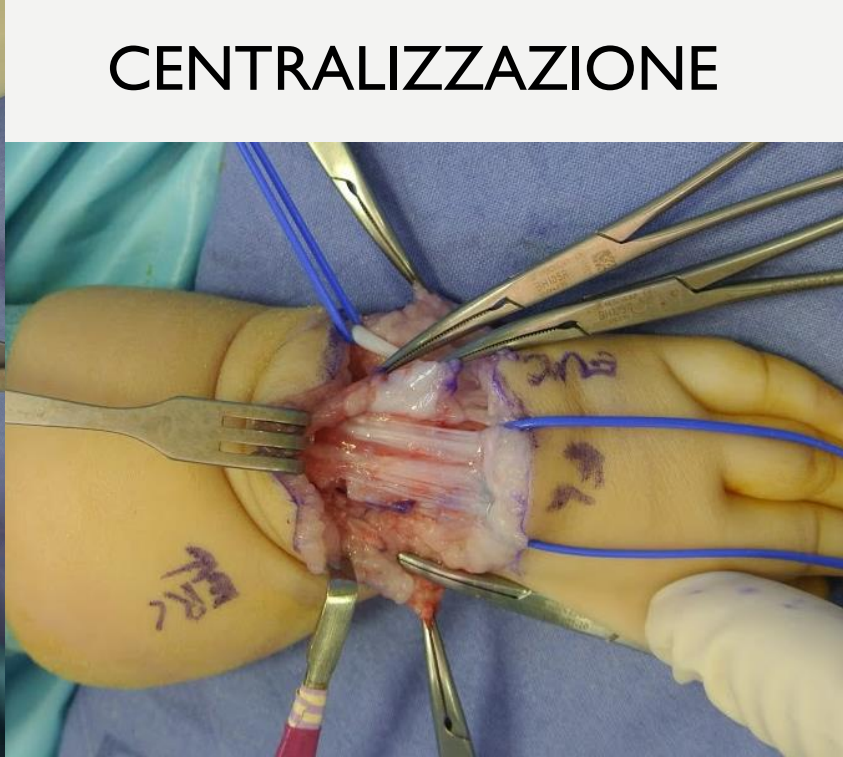
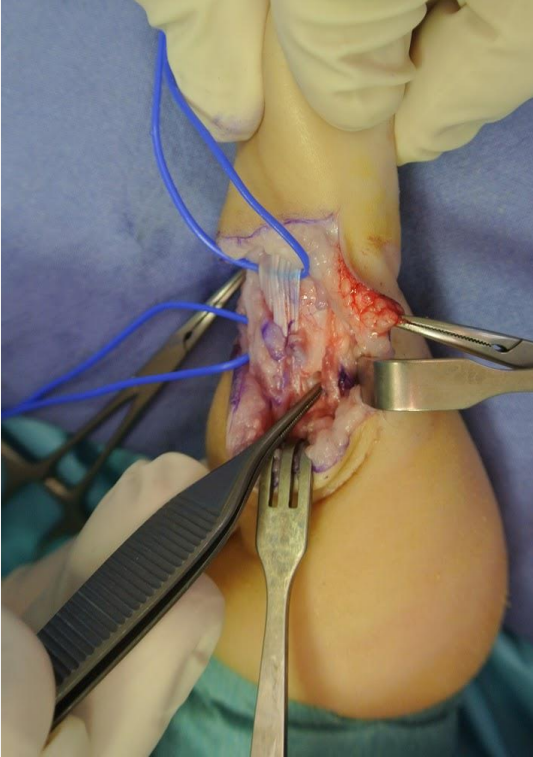


DEVIAZIONE DI POLSO NON RIDUCIBILE PASSIVAMENTE
CENTRALIZZAZIONE
CON DIASTASATORE ESTERNO





CENTRALIZZAZIONE



CONCLUSIONI

- ✓ L' obiettivo della chirurgia della mano è il **RECUPERO DELLA FUNZIONE** associato ad un **BUON RISULTATO ESTETICO**
- ✓ RISPETTO DELLE DIMENSIONI E DELLE PROPORZIONI
 - ✓ **SEMPRE PRIVILEGIARE LA FUNZIONE**
 - ✓ QUANDO IL RISULTATO FUNZIONALE DI TECNICHE DIFFERENTI è SOVRAPPONIBILE LA MIGLIOR PROCEDURA è QUELLA ASSOCIATA AL RISULTATO MORFOLOGICO ESTETICO MIGLIORE
 - ✓ **UNA BUONA MORFOLOGIA è LA BASE DI UNA BUONA FUNZIONE**

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

