

A thick black L-shaped frame is positioned on the left and bottom edges of the slide, framing the central text.

TRAUMATISMELE MÂINII ȘI ANTEBRAȚULUI

CLASIFICAREA TRAUMATISMELOR MÂINII

- **TRAUMATISME INCHISE**

- *Entorse*
- *Luxații*
- *Fracturi*
- *Rupturi de tendoane*
- *Leziuni vasculare*

- **TRAUMATISME DESCHISE**

- **Plăgi simple sau complexe**
- **Secțiuni sau rupturi musculare**
- **Secțiuni tendinoase**
- **Secțiuni nervoase**
- **Secțiuni vasculare**
- **Combinații ale traumelor mai sus menționate**

ANAMNEZA

- Momentul cât mai exact al traumatismului
- Ce măsuri de prim ajutor au fost luate, de către cine și unde?
- Dacă s-a administrat vreun tratament, ce fel de tratament, când, unde și de către cine?
- Mecanismul de producere al traumatismului
- Când a mâncat și a baut ultima dată și ce (tipul anesteziei)

PRIMUL AJUTOR

- Plăgile se acoperă cu pansamente sterile pentru a preveni contaminarea.
- Mâna se menține ridicată cu pacientul culcat, ca prim pas de oprire a hemoragiei. Dacă hemoragia continuă se aplică o presiune cu mâna prin pansament sau se aplică un tourniquet sau manșon de la tensiometru (100-150 mmHg) până se controlează hemoragia.
- Ligaturile vaselor sau alte proceduri de oprire a hemoragiei nu se fac în departamentul de urgență – risc de lezare a vaselor intacte și a nervilor.

EXAMINAREA PRIMARĂ

- Urmărește evaluarea leziunilor (orice structură trebuie considerată ca fiind lezată până la proba contrarie).
 - Se formează o opinie (diagnostic prezumptiv).
 - Se inițiază o strategie terapeutică.
 - Se instaurează profilaxia antitetanică, tratamentul antibiotic, antialgic și felul anesteziei
 - Se informează pacientul în legătură cu gravitatea leziunii și strategia terapeutică.
- O evaluare secundară și mai exactă se face intraoperator.

INTRAOPERATOR

- Se evaluează leziunile
- Se repară structurile afectate
 1. *Structurile scheletale*
 2. *Tendoanele și nervii (primar sau secundar)*
 3. *Vasele*

ÎNCHIDEREA PLĂGILOR

- Sutura directă
- Grefe de piele
- Lambouri tegumentare de vecinătate sau de la distanță

TAUMATISMELE LA NIVEL OSOS

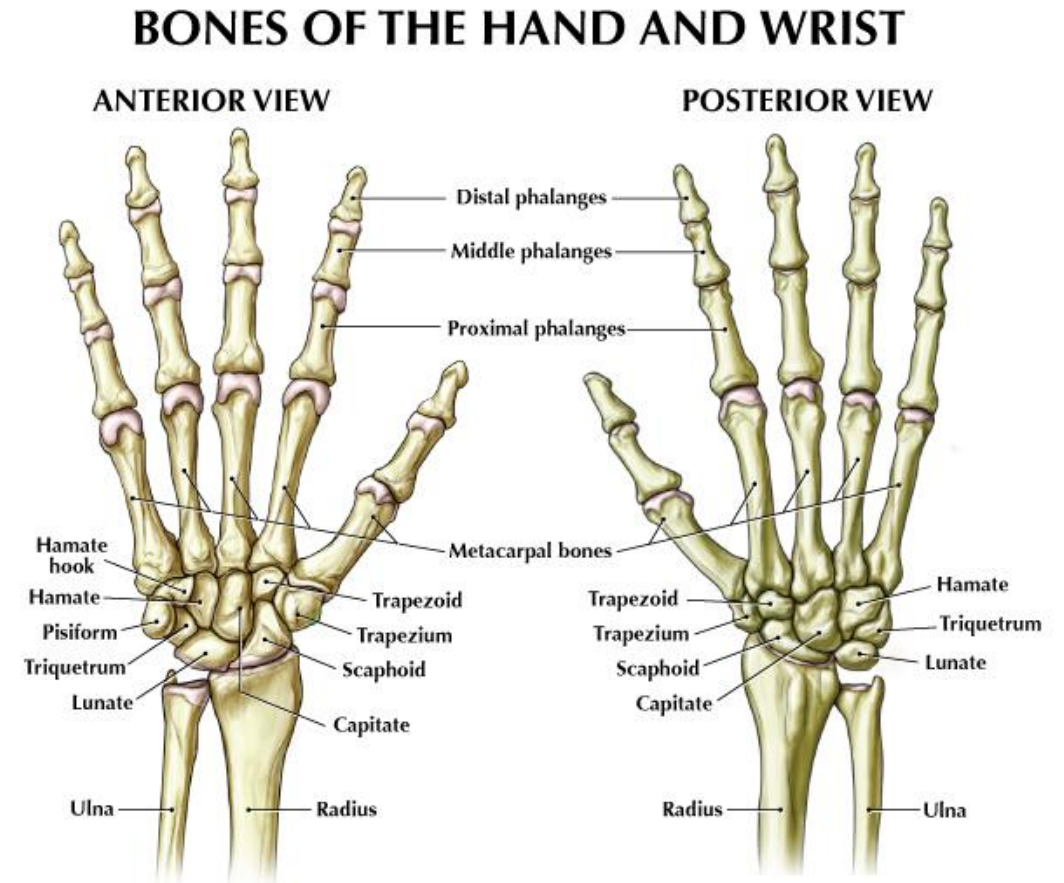
- *Entorse*
- *Luxații închise sau deschise*
- *Fracturi închise sau deschise*

Oasele mâinii și ale antebrațului

- Antebraț: radius și ulna
- 27 de oase constituie scheletul de bază al pumnului și mâinii.
- Aceste oase sunt grupate în carpiene, metacarpiene și falange.

Carpul este format din 8 oase carpiene grupate în două rânduri, având mișcări foarte limitate între ele.

- De la radius spre ulnă:
- rândul proximal: scafoid, semilunar, piramidal și pisiform
- rândul distal: trapez, trapezoid, capitat și osul cu carlig.



5 oase metacarpiene

Fiecare metacarpian prezintă o bază, trunchi, gât și un cap.

Primul os metacarpian (al policelui) este cel mai scurt și mai mobil. Se articulează proximal cu osul trapez.

Celelalte 4 metacarpiene se articulează cu trapezoidul, capitatul și osul cu cârlig, la nivelul bazei. Fiecare cap metacarpian se articulează distal cu falanga proximală a fiecărui deget.

Mâna conține 14 [falange](#). Fiecare deget conține 3 falange (proximală, mijlocie și distală) cu excepția policelui care are doar două falange.

Entorsa

- Forma minoră a traumatismelor articulare, în care **nu** se pierde contactul permanent între suprafețele articulare și constă din întinderea sau ruptura unui sau mai multor ligamente ale unei articulații. Primul ajutor consta în imobilizarea provizorie. Acest lucru v-a ameliora durerea, care este de o mare intensitate.

Luxația

- Este leziunea care constă din pierderea contactului normal dintre suprafețele articulare ale oaselor care formează o articulație (deplasarea capetelor osoase ale unei articulații). După modul de producere luxațiile pot fi complete sau incomplete. Primul ajutor constă din imobilizarea provizorie a membrului afectat fără a tenta reducerea luxației.
- Luxația umărului este singura leziune la nivelul umărului care este foarte dificil de imobilizat prin metoda descrisă anterior. În luxația de umăr trebuie să existe un spațiu între braț și torace, plasând în axila o pernuță sau un cearșaf rulat înaintea aplicării bandajului.

- **Fracturile** → leziuni ce apar în urma acțiunii unui traumatism puternic asupra osului, constând în întreruperea continuității acestuia.
- În funcție de modul de acțiune a agentului vulnerant, de intensitatea lui fracturile pot fi de mai multe feluri:
 - *fracturi închise* – tegumentele în jurul focarului de fractură sunt intacte;
 - *fracturi deschise* – focarul de fractură comunică cu exteriorul printr-o plagă;
 - *fracturi directe* – agentul traumatizant acționează chiar la locul de producere a fracturii;
 - *fracturi indirecte* – traiectul de fractură apare la distanță de la locul de acțiune al agentului vulnerant.
- De asemenea, traiectul fracturii poate avea aspecte foarte variate, după mecanismul de producere: *fracturi spiroide*, *fracturi cu înfundare*, *cu deplasare*. La fel pot fi fracturi *complete*, interesând întreaga circumferință a osului sau *incomplete* (parțiale). La bătrâni sau la persoane cu diverse afecțiuni osoase pot apare fracturi în urma unor traumatisme minore, sau chiar la efectuarea unui pas greșit.

- Pot fi clasificate după mai multe criterii:
 - *fracturi închise sau deschise;*
 - *stabile, când fragmentele sunt aliniat și nu prezintă risc de deplasare sau instabile;*
 - *cu sau fără deplasare a fragmentelor;*
 - *spiroide;*
 - *extraarticulare sau intraarticulare;*
 - *cominutive – osul este fragmentat în mai multe părți, de obicei în urma aplicării unei forțe mari;*
 - *pe os patologic, atunci când osul este deja afectat, de obicei din cauza unei formațiuni tumorale.*

Pentru recunoașterea unor fracturi sunt două grupe de semne:

1. Semne de probabilitate:

- durere spontană sau într-un punct fix, exacerbată la palpare sau mobilizare;
- impotența funcțională a membrului afectat;
- deformarea și scurtarea regiunii;
- echimoze tardive;
- tumefacție, edem, creșterea temperaturii locale.

2. Semne de certitudine (semne sigure):

- mobilitate anormală în focar;
- perceperea palpatorie de crepitații osoase;
- netransmiterea mișcărilor distal de focarul de fractură;
- întreruperea evidentă (la inspecție sau palpare) a continuității osoase.

Fracturile se pot însoți de o serie de complicații:

Complicații imediate:

- transformarea unei fracturi închise într-o fractură deschisă;
- lezarea vaselor sau a nervilor aflate în vecinătate;
- infecția focarului de fractură.

Complicații tardive (întârziate):

- cicatrizarea anormală a plăgii osoase (în unele boli cronice);
- pseudartroza (întârzierea consolidării fracturii);
- calusul vicios (îngroșarea epidermei).

La suspectarea leziunilor la nivelul extremităților este important de evaluat circulația și sensibilitatea membrului. Multe vase sangvine importante și nervi sunt localizați în apropierea oaselor și a articulațiilor, astfel încât orice leziune poate fi însoțită de leziuni vasculo-nervoase.





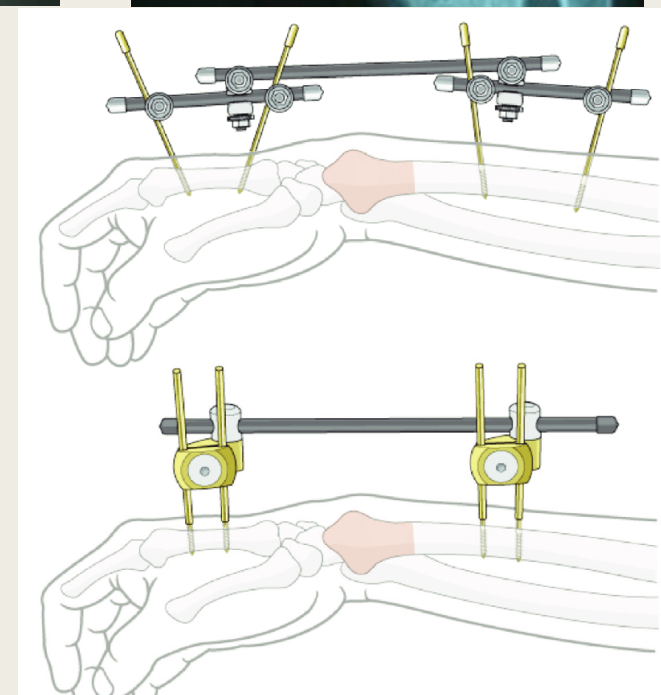
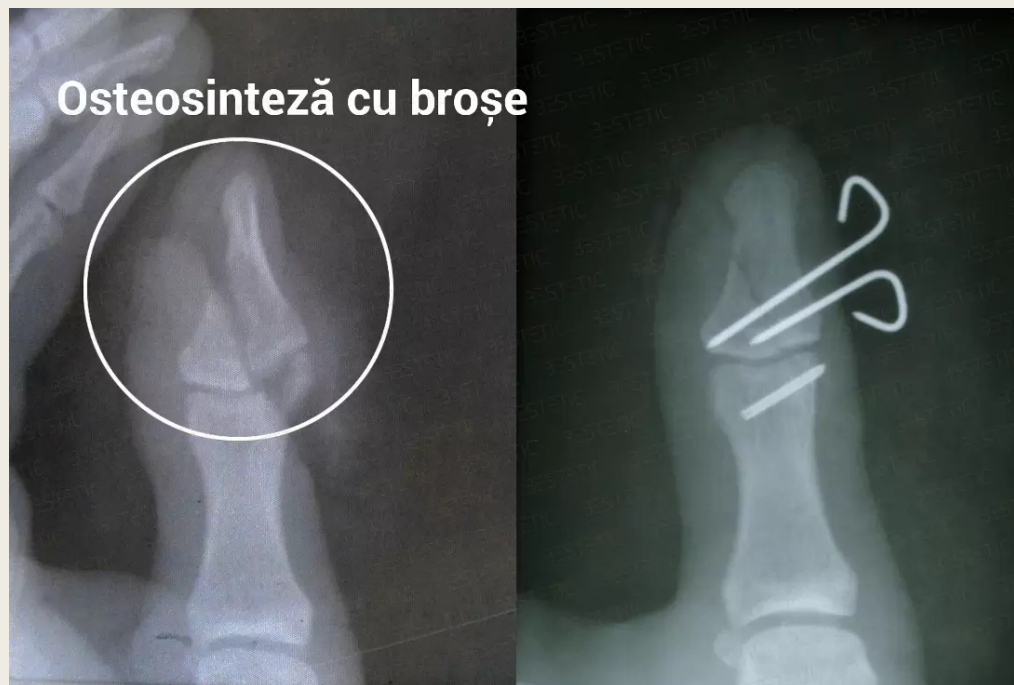






Tratamentul leziunilor osoase

- *Ortopedic - închis*
- *Chirurgical – deschis*
 - Broșe
 - Serclaj
 - Plăcuțe cu șuruburi
 - Fixator extern
- Imobilizare



LEZIUNILE TENDINOASE

Tendoanele flexorilor sunt structuri groase, rotunde, ca o coardă, cu fibre spiralate.

Tendoanele extensorilor sunt subțiri și plate. Cantitatea limitată de țesuturi moi din jurul acestor tendoane face, de asemenea, ca refacerile să fie predispuse la aderențe și cicatrici.

Tendoanele mâinii sunt tendoane lungi și tendoane scurte ale mușchilor intrinseci. Tendoanele lungi sunt flexoare și extensoare, atât de deosebite între ele parca ar fi două țesuturi deosebite la nivelul degetelor.

LEZIUNILE TENDOANELOR FLEXOARE

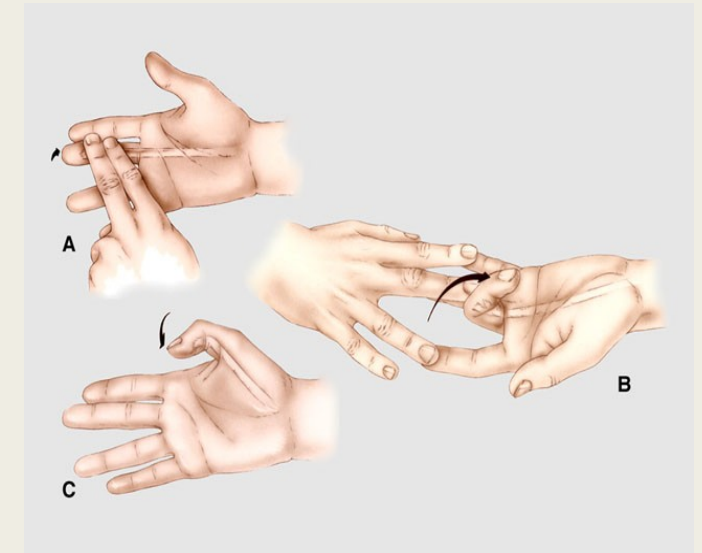
- Diagnostic clinic
- Anamneza – circumstanțele în care a avut loc accidentul.
- La examenul clinic local, inspecția membrului superior afectat demonstrează prezența unei plagi în cazul unui accident recent sau a unei cicatrice tegumentare.
- Diagnosticul secțiunilor tendinoase este facil: bolnavul nu poate mobiliza razele digitale ale caror tendoane au fost afectate.

Testele Verdan –pentru testarea tendoanelor flexoare profunde si superficiale

- flexorii superficiali dg. 2-5 sunt examinați blocând celelalte degete pe masa de examinat ,se solicită pacientului să efectueze flexia AIFP la dg. examinat

- flexorii profunzi dg. 2-5 se examinează blocând toate dg. la nivelul AIFP și se solicită pacientului sa efectueze flexia din AIFD

- pentru police –flexorul lung de police asigură flexia falangei distale când articulația MF este fixă în abducție și extensie.



LEZIUNILE TENDOANELOR EXTENSOARE

- apar mai frecvent datorită expunerii mai superficiale pe fața dorsală a mâinii
- structuri mai subțiri ca tendoanele flexoare, de aceea mai susceptibile la rupturi sau avulsii chiar la forțe mai mici
- lezarea acestora diferă de lezarea tendoanelor flexoare prin aceea că nu se însoțesc de retractoră imediată proximală, dacă sunt distal de zona VI, de aceea unele se pot trata și prin imobilizare.

Principiile generale ale reparării tendinoase

- Toaleta chirurgicală primară (toaleta chimică și chirurgicală);
- Debridarea - excizia țesuturilor compromise, deschiderea fasciei;
- Conservarea inervației și a venelor dorsale ale mâinii;
- Plăgile simple se pot sutura direct în primele 6 ore;
- Plăgi complexe –hemostaza, osteosinteza, reparare tendoane și nervi, reparare vase, acoperire cutanată – în urgență sau urgență amânată .
- Profilaxia tetanosului

Anestezia

- depinde de sediul traumatismului,
- durata operației,
- starea generală ,
- gradul de cooperare .
- Tipuri de anestezie -anestezie locală
 - *regională – de preferat (crește gradul de siguranță și prezintă aplicabilitate crescută la nivelul membrului superior);*
 - *blocuri nervoase-interscalenic, axilar, medio humeral*
- *anestezie regională intravenoasă sub bandă Esmach prin injectarea a 30-40 ml xilina 0,5%-pentru operații de max 40 min.*
- *Intervențiile chirurgicale la nivelul mâinii se fac în câmp exang prin folosirea garoului (tourniquet).*

Repararea tendoanelor

Repararea tendoanelor se face numai în sala de operație, folosind instrumentar adecvat, anestezie adecvată.

- Tehnica reparării tendoanelor presupune:
 - *alinierea precisă a capetelor tendoanelor*
 - *să fie suficient de puternică să reziste la tensiuni locale.*
 - *plasarea suturii în așa fel încât să producă o minimă traumă tendonului și țesuturilor din jur.*
 - *cea mai folosită este tehnica Kessler modificată – folosește distribuția tensiunii longitudinale în forțe de compresie transversale.*
- Nodul este plasat între capetele tendonului astfel încât este eliminată posibilitatea de a împiedica mecanic glisarea tendonului.

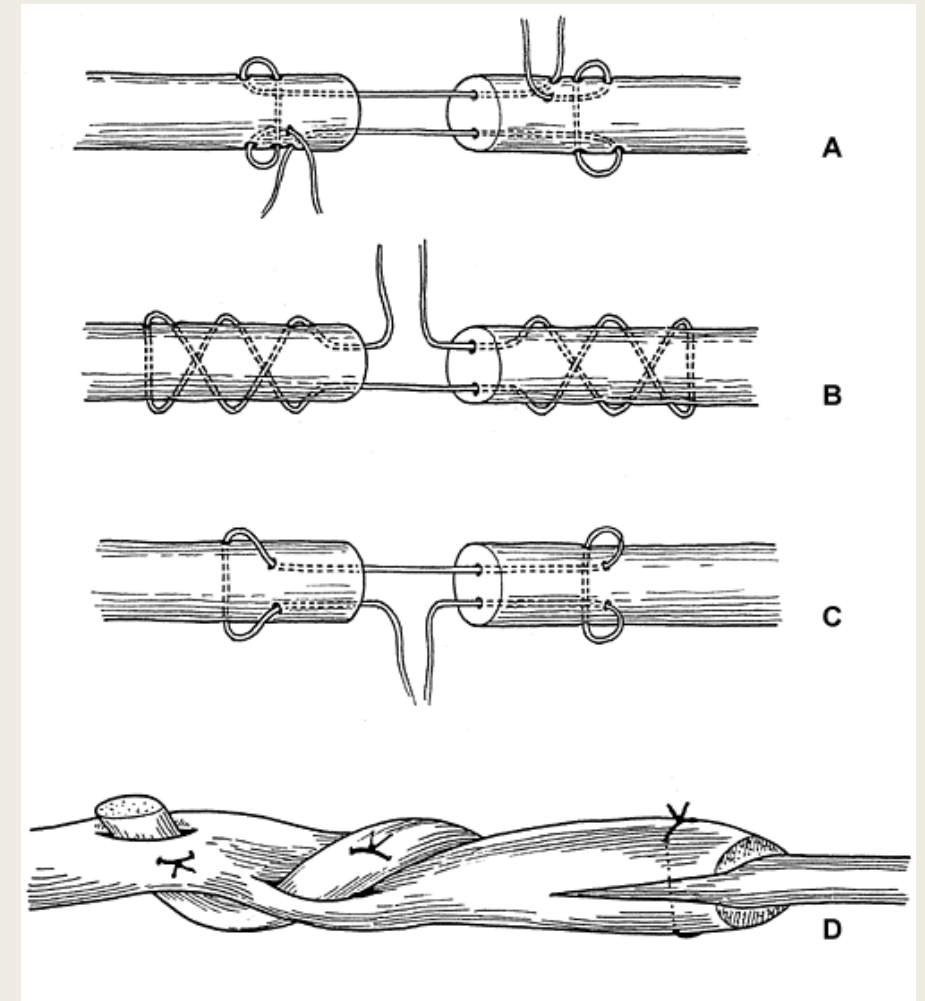
✓ Kessler

✓ Bunnell

✓ Modified Kessler

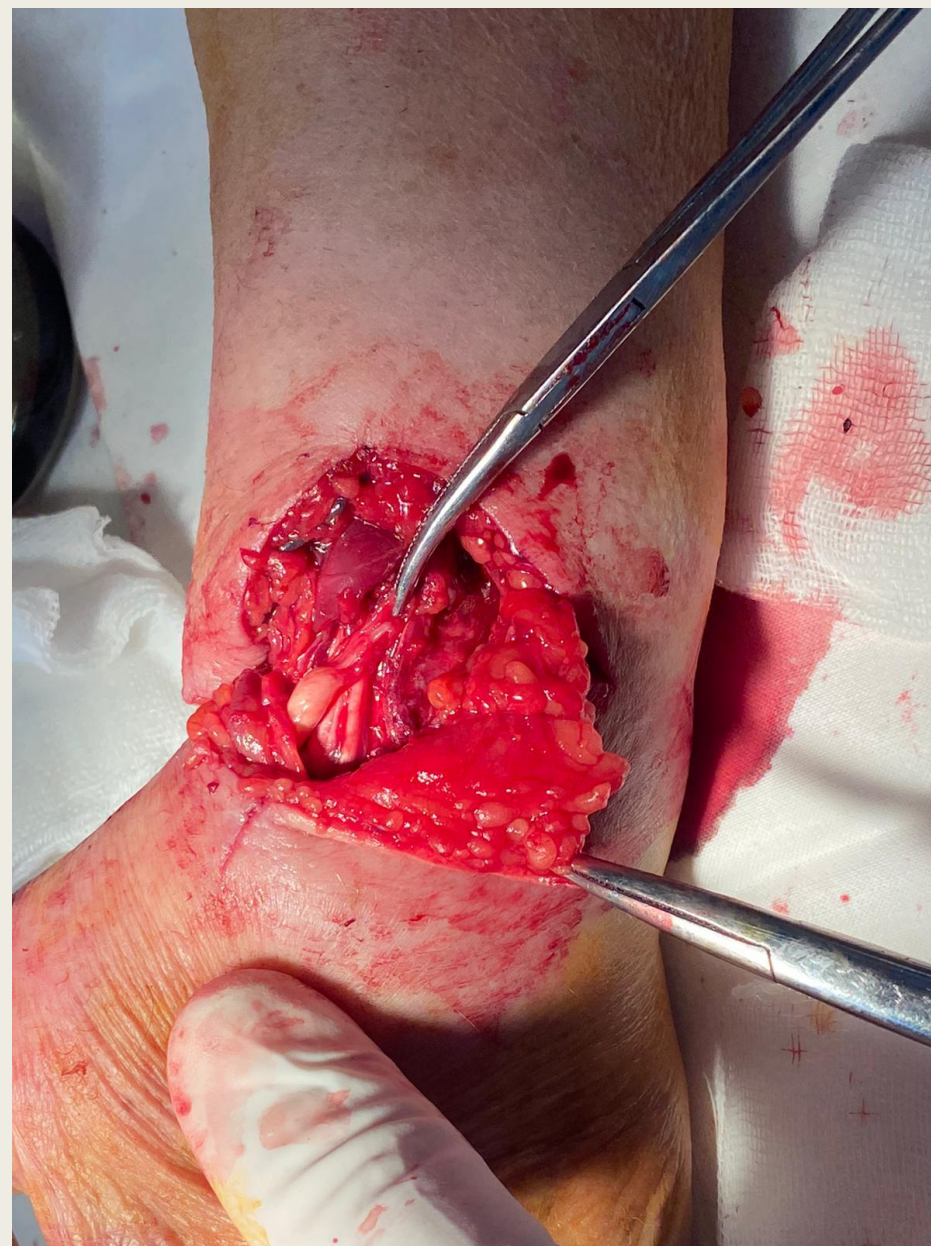
✓ Pulvertaft weave

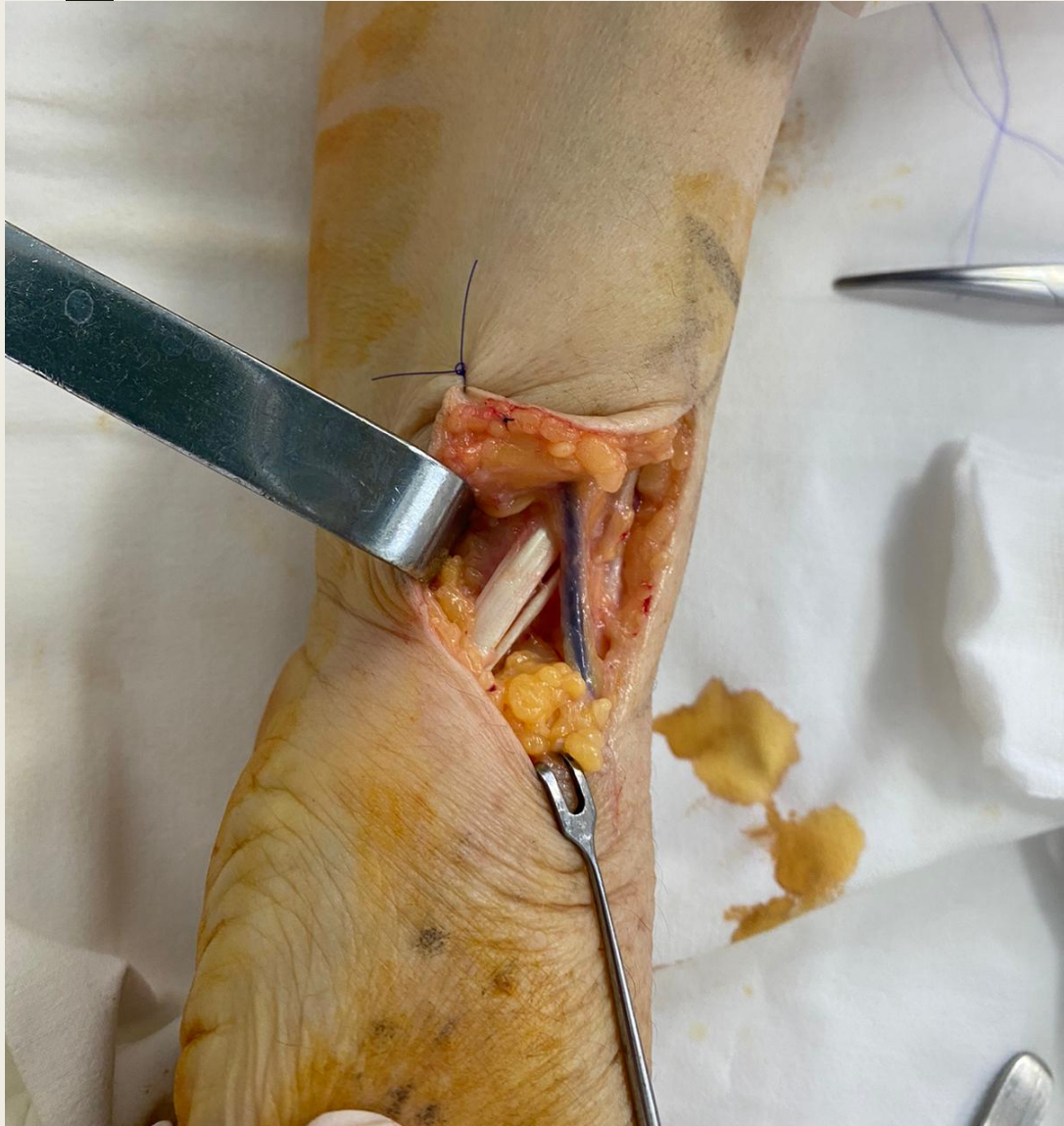
■ Realizarea unei suturi continue a epitenonului cu un fir 6/0 previne efectul de ghem in special la nivelul canalelor osteo-fibroase.

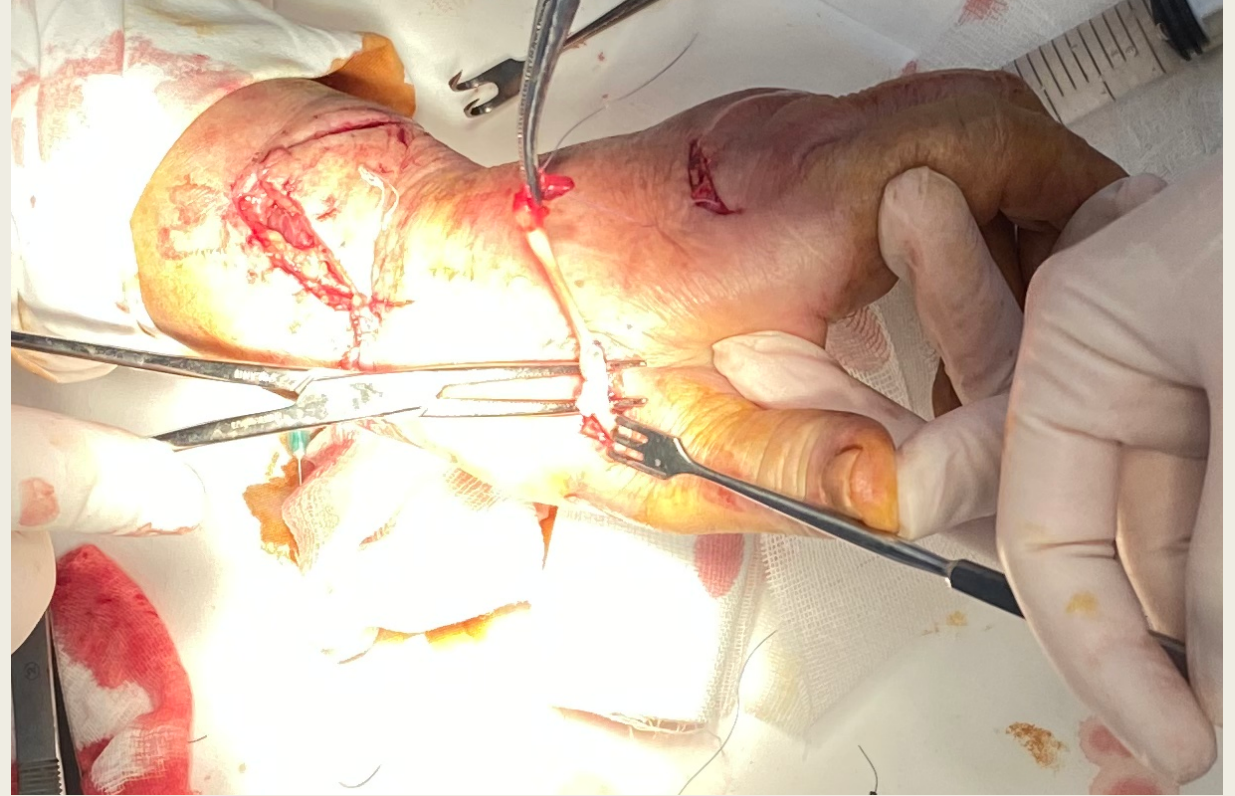
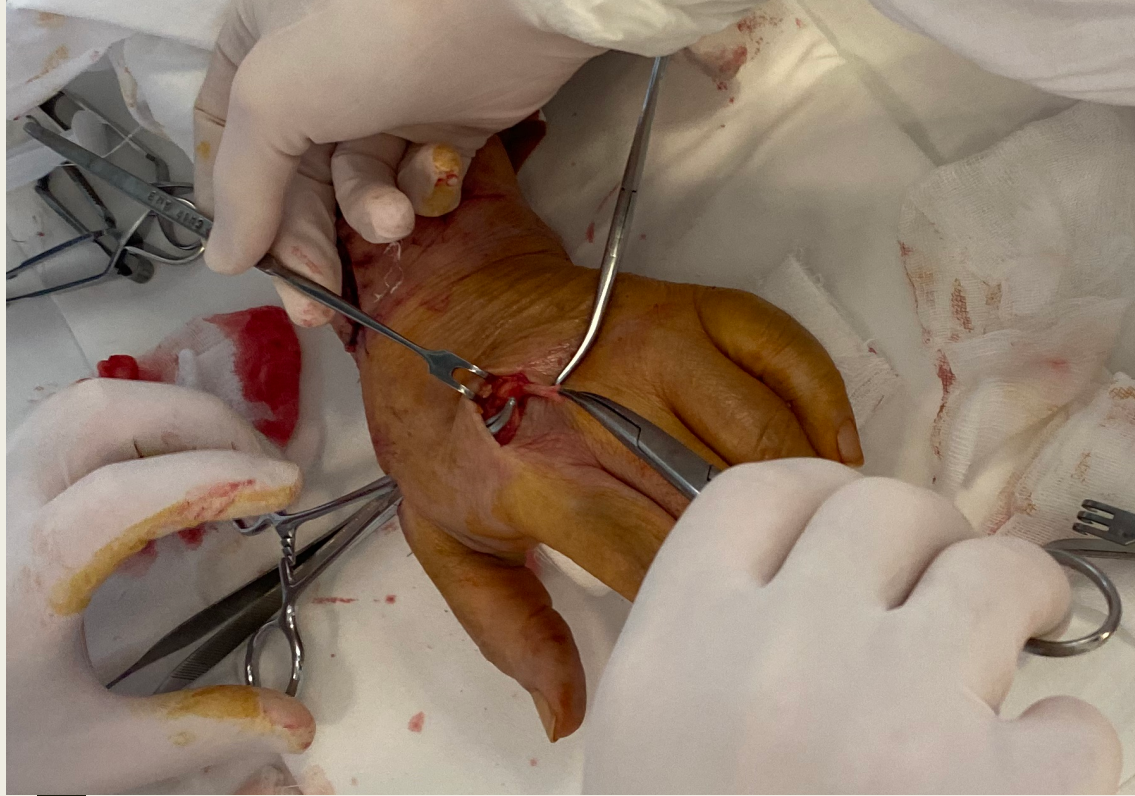


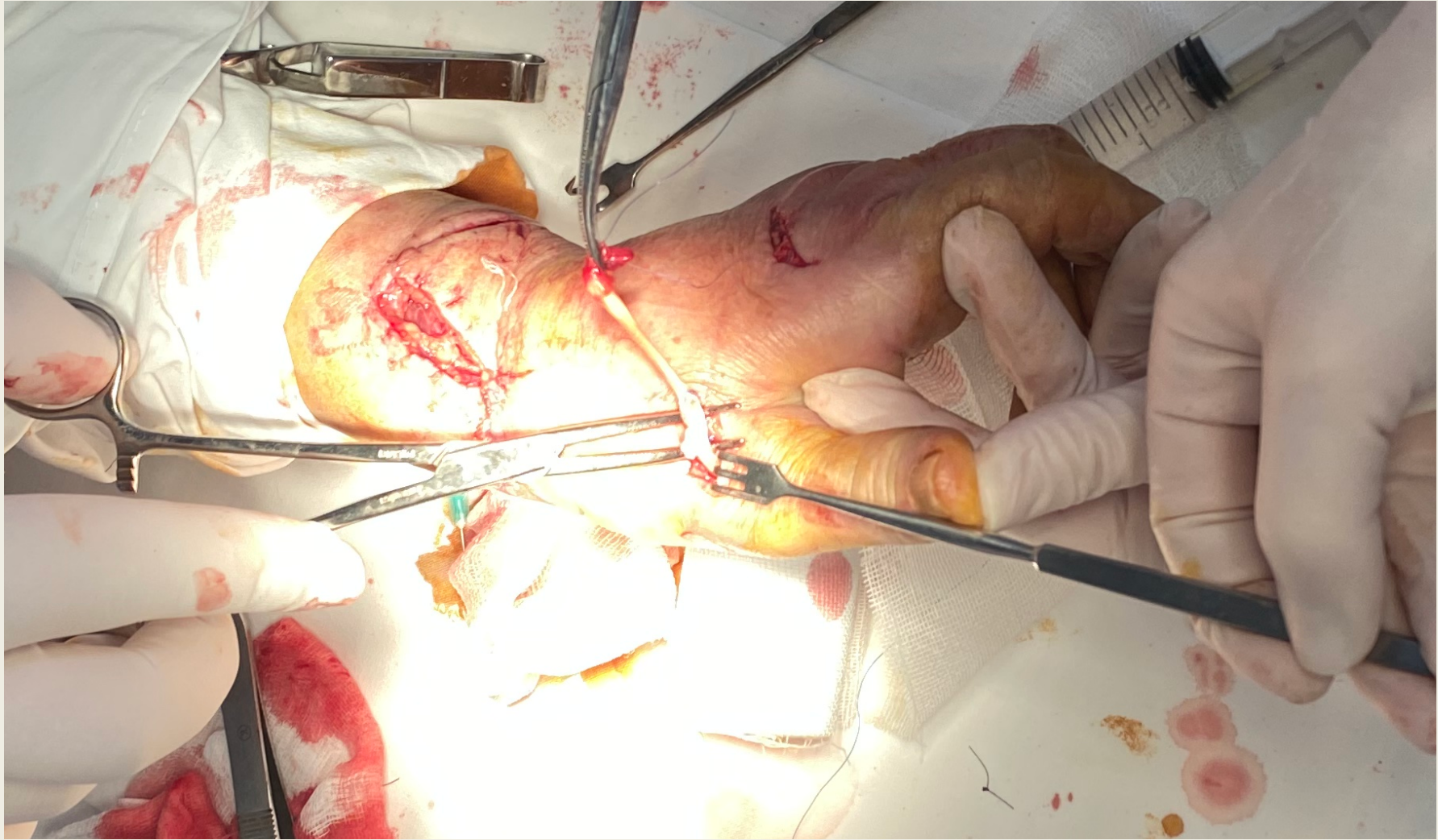
PREZENTARE DE CAZ

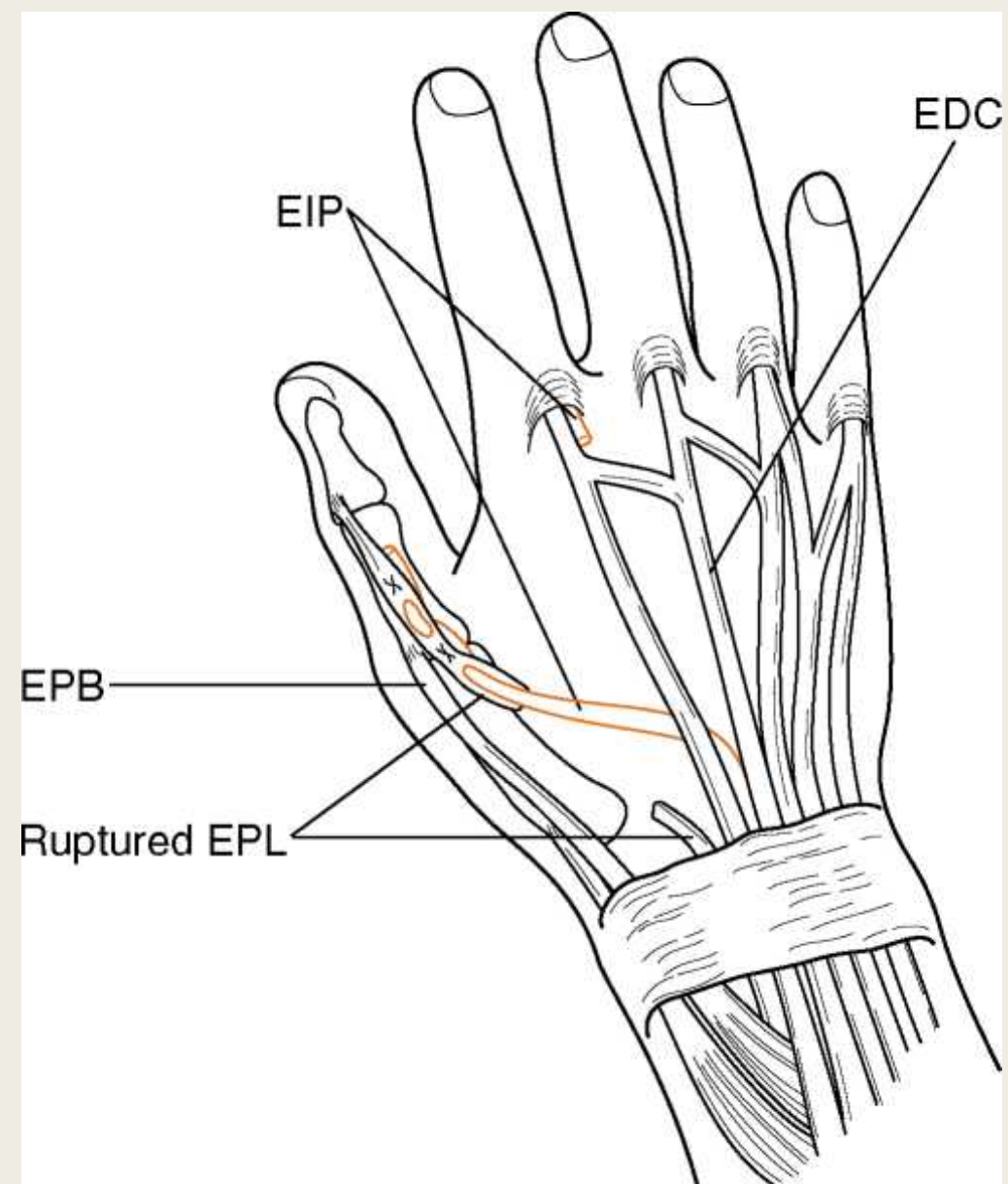
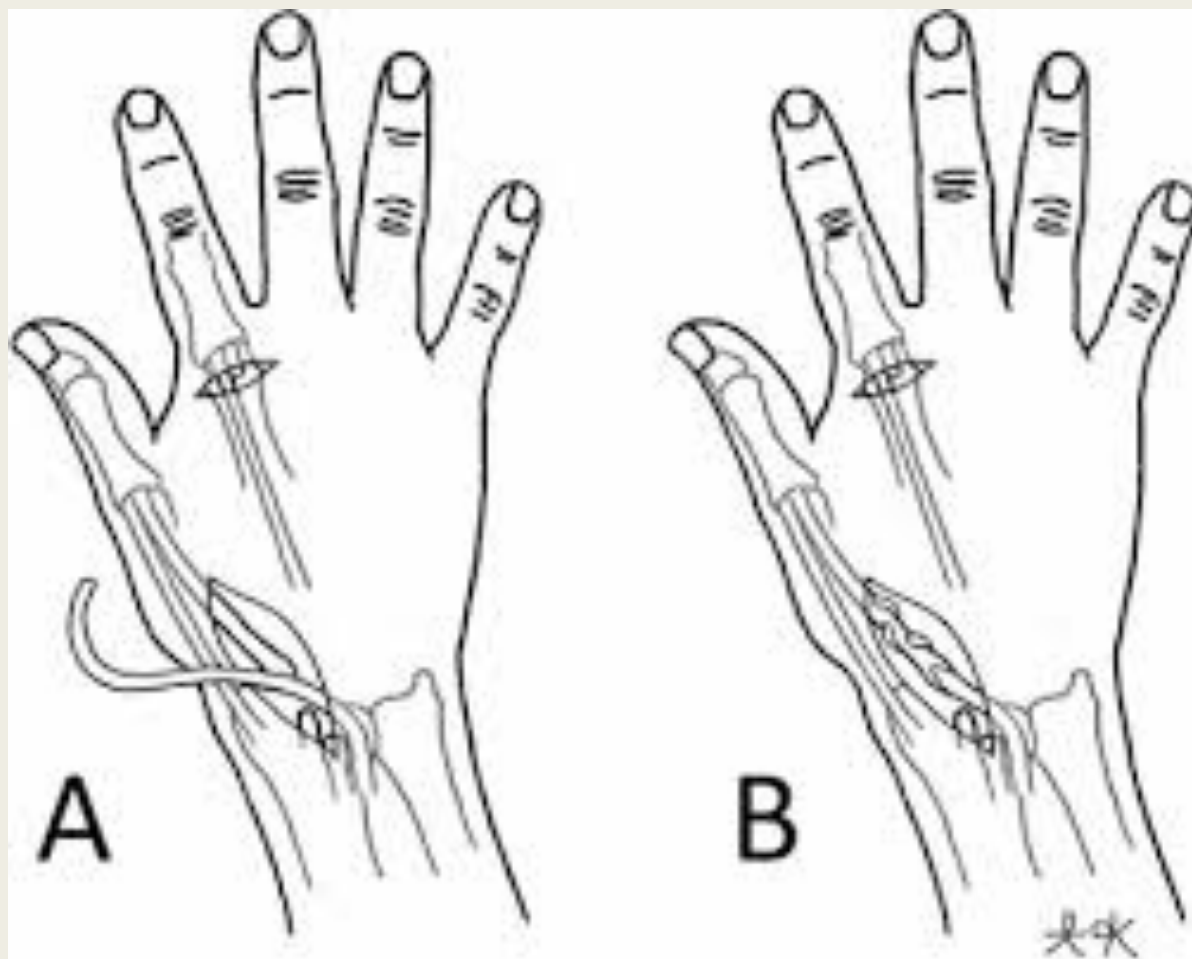
- T. E.
- Sex: F, Mediu: R
- Diagnostic: Fractură veche epifiză distală radius stâng
- APP: HTA
- M.I.: impotență funcțională la nivelul policelui stâng











The background is a solid purple color. A bright, white-to-yellow light streak curves from the upper left towards the center, creating a sense of motion or a spotlight effect.

Hospital for Joint Diseases

NYU LANGONE MEDICAL CENTER