

# La main dans la polyarthrite rhumatoïde débutant à l'âge adulte

Sous la direction de Jean-Yves ALNOT  
Avec Christophe CHANTELOT,  
Christian FONTAINE, Dominique LE NEN,  
Emmanuel MASMEJEAN

# Polyarthrite rhumatoïde

## maladie générale systémique

- PR juvénile
- **PR débutant à l'âge adulte**

# Polyarthrite rhumatoïde

- Date du début
- Types de polyarthrite
- Traitement médical
  - Général
  - Local (corticoïdes et synoviorthèses)
  - Evolution dans le temps
- Capacité et adaptation fonctionnelles
- Indication médico-chirurgicale

# Atteintes du membre supérieur dans la PR

- Épaule → 50-60%
- Coude → 30-50%
- Poignet } → 60-70%
- Main }

- Capacité fonctionnelle

- Épaules

- Coudes

- Poignets & mains

- Adaptation fonctionnelle

# Poignets et mains rhumatoïdes

- Concept local et loco-régional
- Concept général



# Poignet et main rhumatoïdes

## Concept loco-régional



- Le poignet est la clef de la fonction de la main
  - Il doit être stable ou stabilisé avant toute action sur les segments digitaux

# Poignet et main rhumatoïdes

## Planification pré-opératoire



En fin de planning en fonction des troubles fonctionnels

# Polyarthrite rhumatoïde

## Population « chirurgicale »

- **Acropolyarthrite**
  - Lésions distales : poignets & mains + avant-pieds
- PR avec problèmes prédominant aux membres inférieurs :  
Hanches & genoux
- **PR avec localisations multiples : membres supérieurs et inférieurs**
- Rachis

# Main rhumatoïde

Pré-requis: le poignet est stable ou a été stabilisé

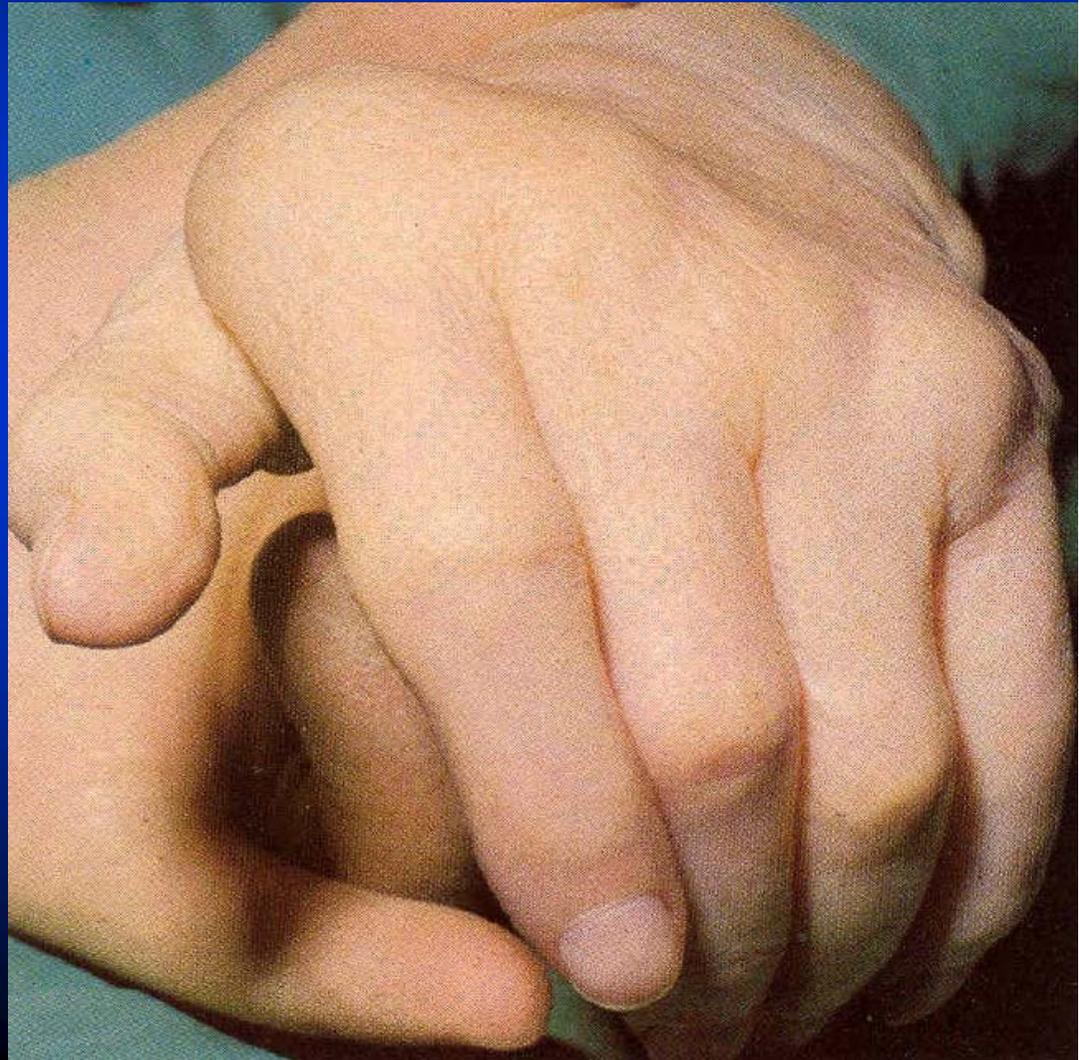
- Les doigts longs
  - Atteintes métacarpo-phalangiennes
    - Physiopathologies des déformations : C. Fontaine
    - Orientations thérapeutiques : C. Chantelot
  - Atteintes Digitales : D. Le Nen
    - Physiopathologies et orientations thérapeutiques
      - Avec MCP fonctionnelles
      - Avec MCP nécessitant une réaxation
- Le pouce rhumatoïde : E. Masméjean

# Physiopathologie de l'atteinte des métacarpo-phalangiennes des doigts longs dans la maladie rhumatoïde

C. Fontaine (Lille)

# Introduction

- Responsable de l'une des déformations les plus typiques et les plus visibles: le coup de vent ulnaire

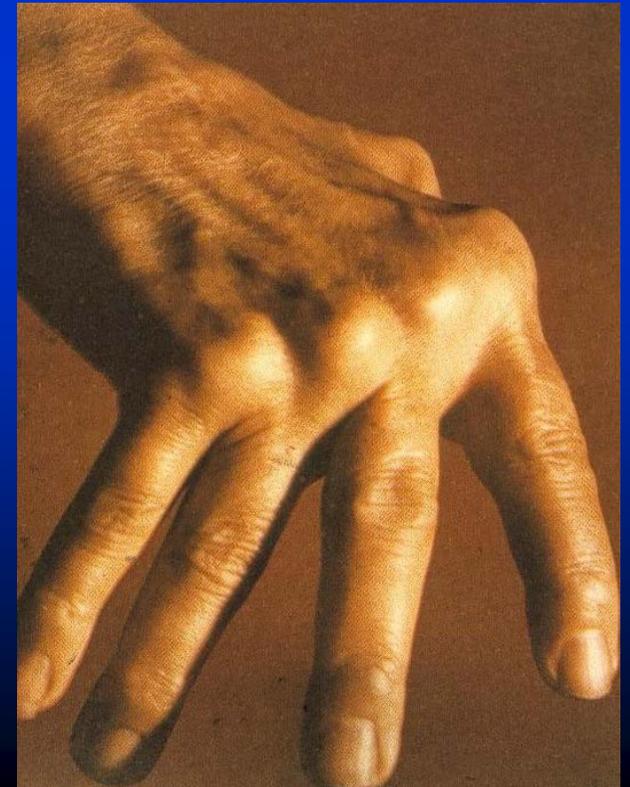


# Introduction

- Fréquente
- Longtemps bien tolérée car longtemps peu douloureuse
- Modification progressive des prises digito-palmaires et pollici-digitales
- Prise en charge préalable
  - Du poignet s'il est désaxé
  - Des tendons fléchisseurs si ténosynovite

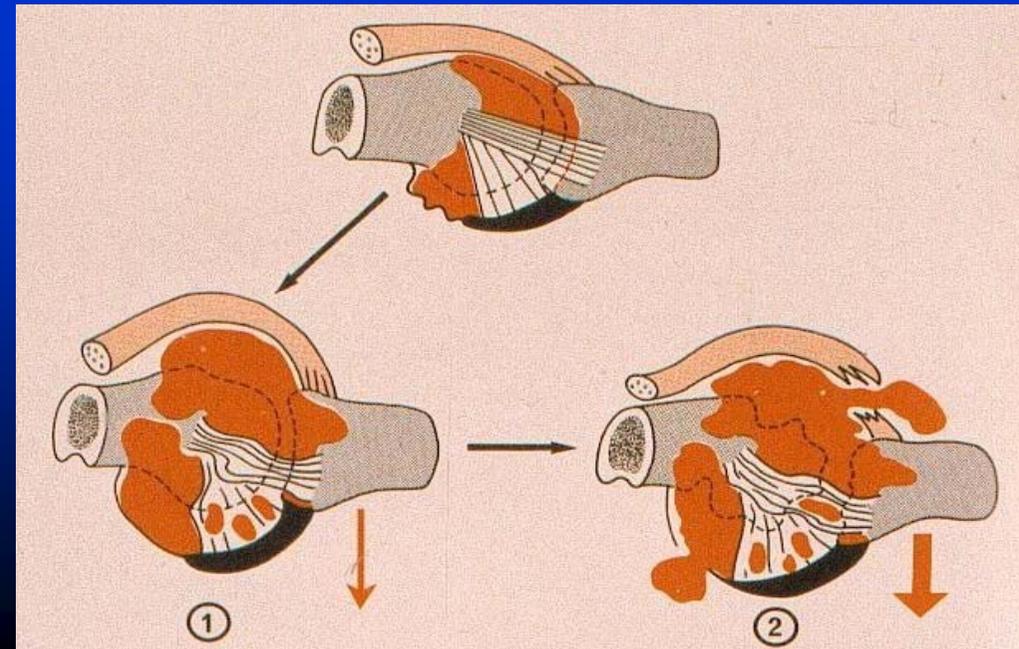
# Topographie

- La synovite commence et prédomine sur les MCP 2 et 3
- La déviation ulnaire prédomine sur les MCP ulnaires
  - Ligament métacarpien transverse profond
  - Déviation radiale du poignet



# Physiopathologie des déformations

- Le *primum movens* est la distension capsulo-ligamentaire par la prolifération synoviale (pannus) et par le liquide synovial
- D'où l'importance de limiter cette distension (synoviorthèses)

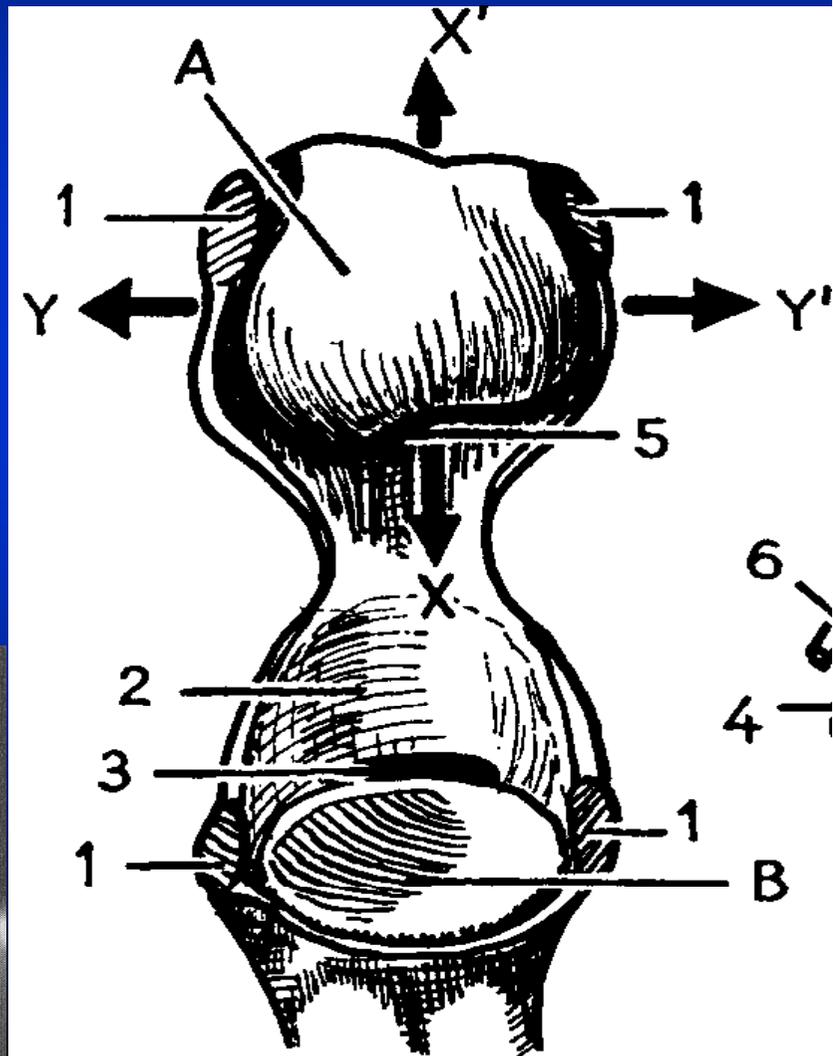
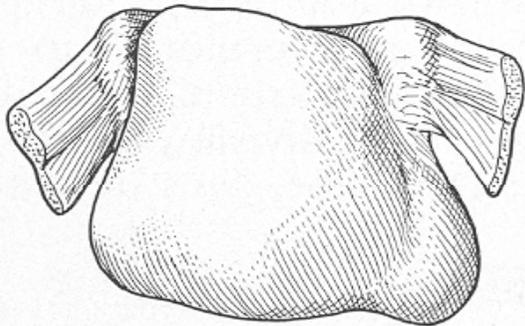


# Physiopathologie des déformations

- La déviation ulnaire des doigts est secondaire à des facteurs anatomiques:
  - Asymétrie des têtes métacarpiennes
  - Asymétrie des ligaments collatéraux
  - Asymétrie des secteurs de mobilité frontale des MCP en abduction-adduction
  - Angle d'attaque des tendons fléchisseurs (index)
  - Position du poignet en amont

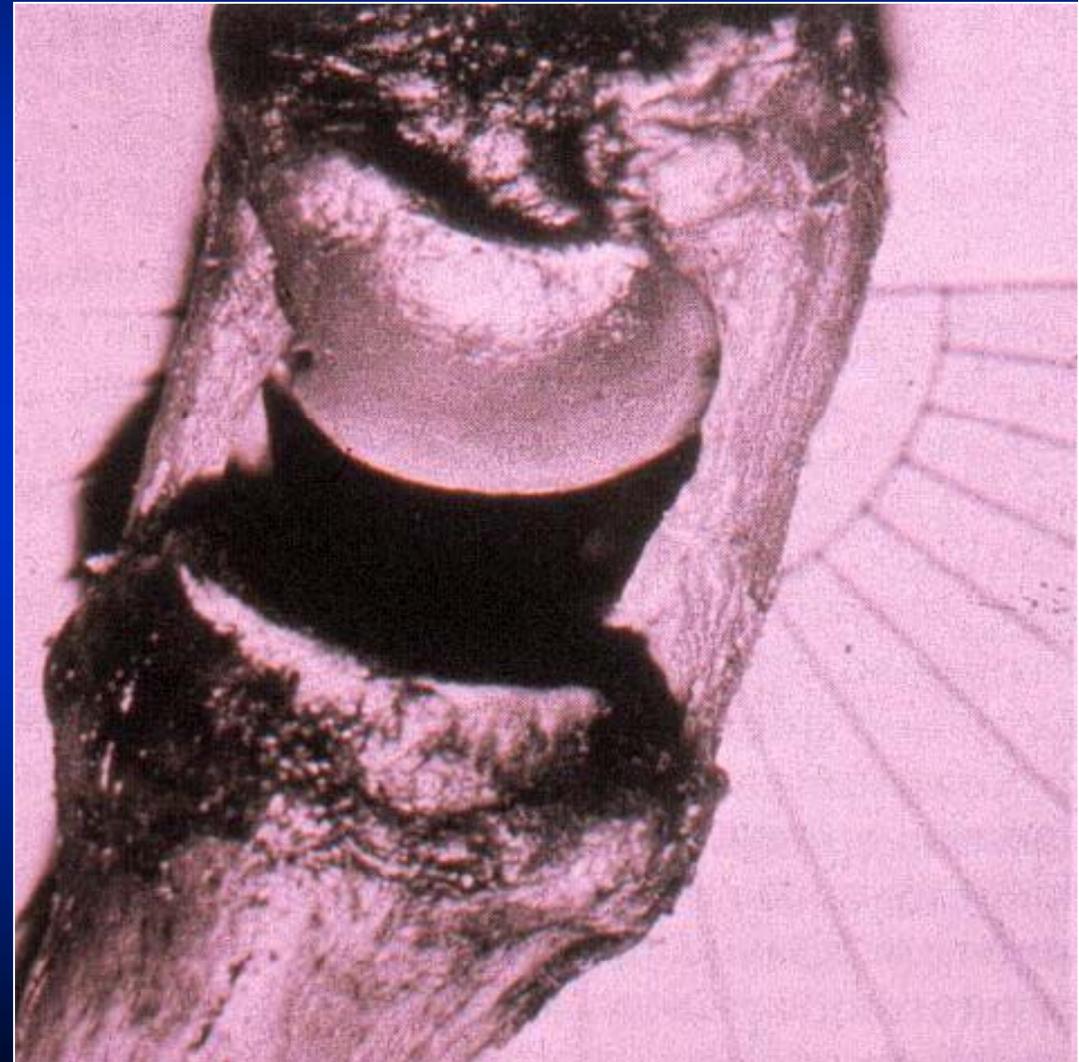
# Asymétrie des têtes métacarpiennes

- Tubercule palmaire radial que doit balayer le ligament collatéral et que doit contourner la base de P1

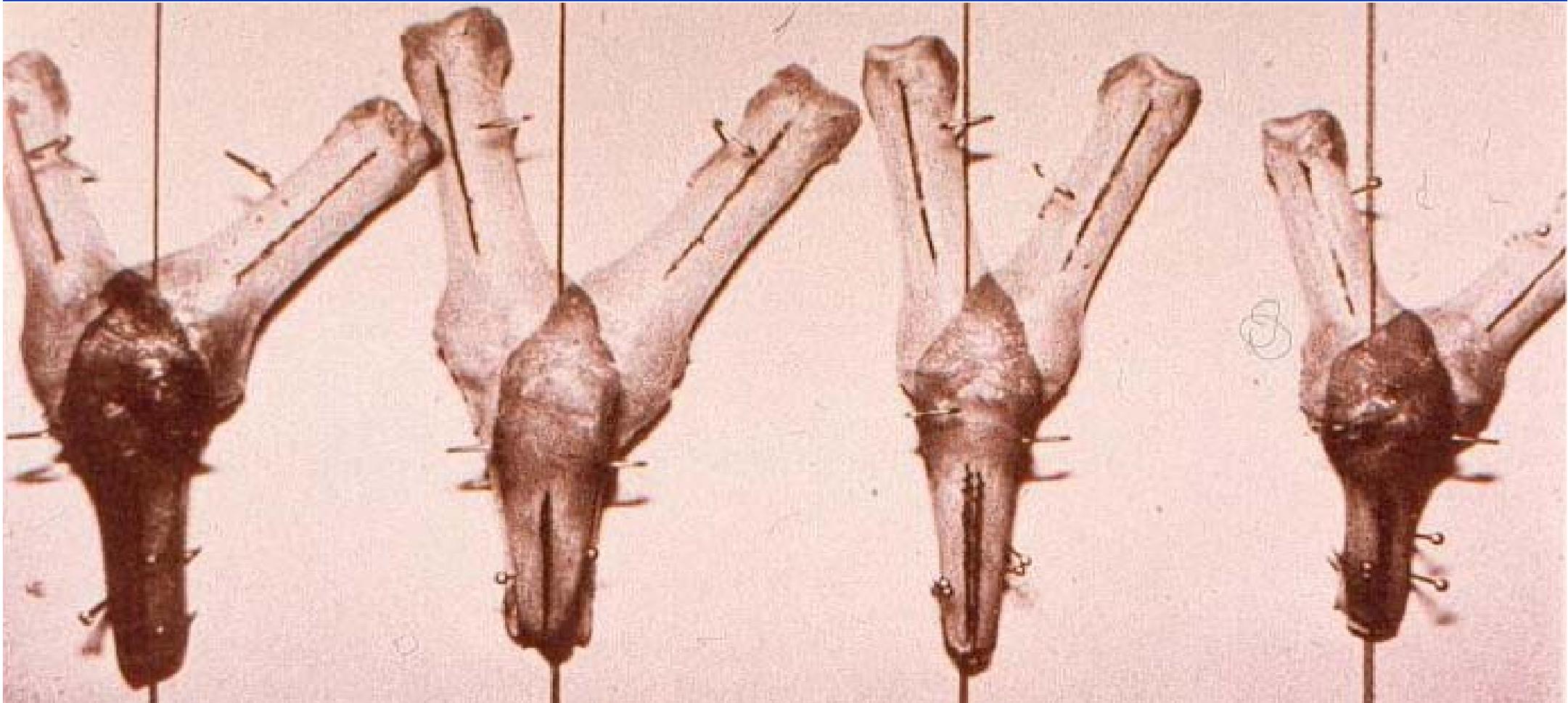


# Asymétrie des ligaments collatéraux

- Ligament collatéral ulnaire plus court
- Ligament collatéral radial plus long

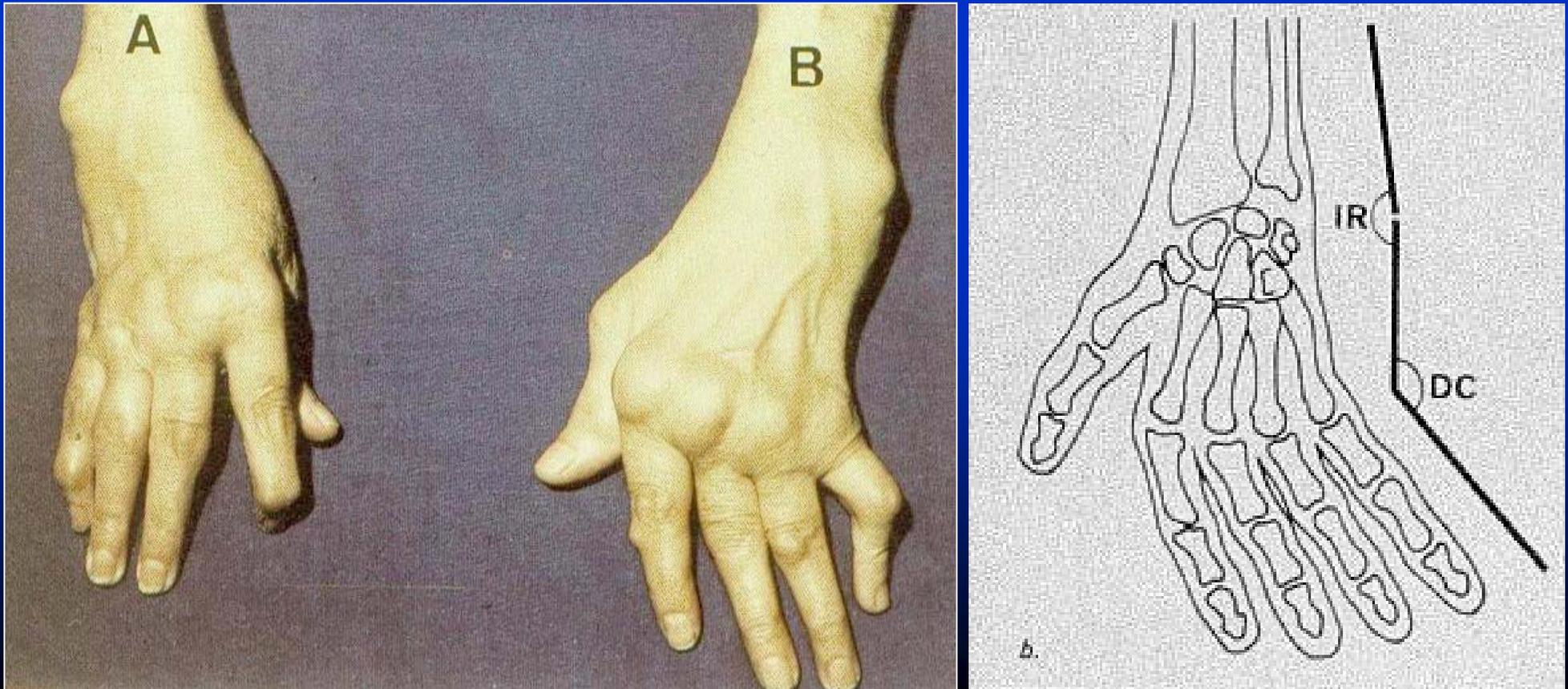


# Asymétrie des secteurs de mobilité frontale des MCP en abduction-adduction



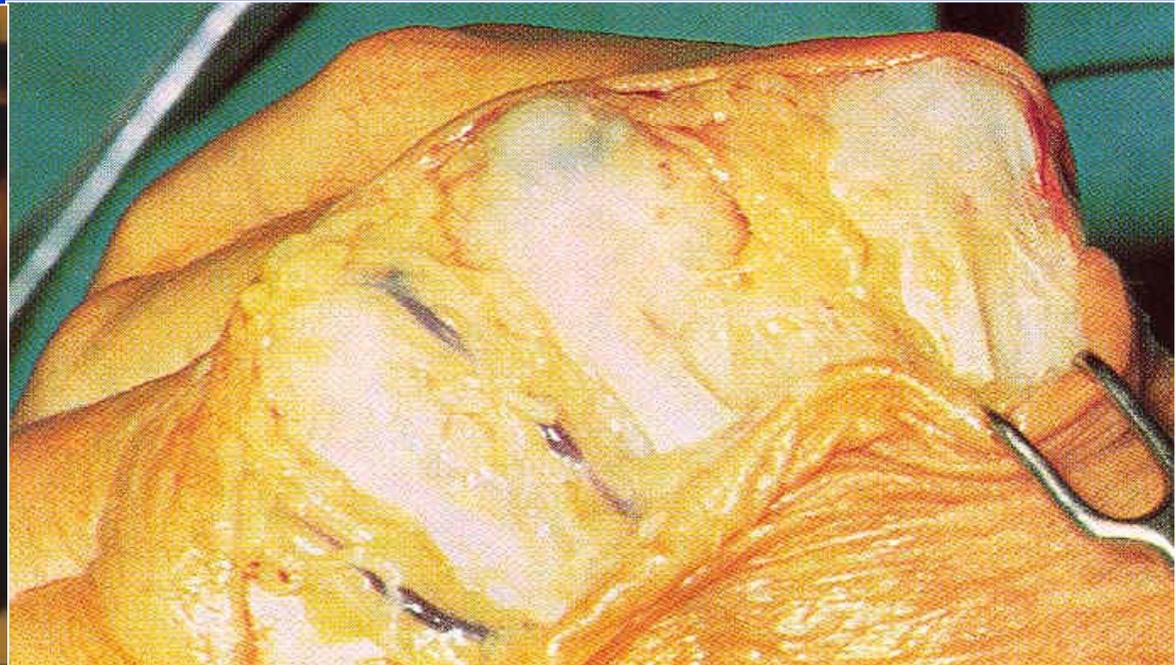
# Position du poignet en amont: le zigzag

- Déviation radiale du poignet  
→ Déviation ulnaire des doigts



# Conséquences de la distension capsulo-ligamentaire

- Distension de la bandelette sagittale radiale
- Luxation de l'appareil extenseur sur le versant ulnaire
- Cercle vicieux



# Conséquences de la luxation ulnaire de l'appareil extenseur

- Le tendon est d'autant moins extenseur qu'il se rapproche du centre rotation MCP
- Le tendon devient fléchisseur de la MCP s'il passe en avant du centre de rotation MCP
- Perte progressive de l'extension active MCP

# Conséquences de la luxation ulnaire de l'appareil extenseur

- La dossière des interosseux tire la base de P1 vers l'avant
- Subluxation palmaire de la base de P1 facilitée par la distension des ligaments collatéraux
- Déformation de la partie dorsale des bases de P1



# Conséquences sur l'appareil fléchisseur

- L'inclinaison ulnaire des MCP entraîne
  - Une translation ulnaire des plaques palmaires
  - Des contraintes sur le versant ulnaire des poulies A1 qui se distendent: auto-aggravation
- La subluxation palmaire augmente le bras de levier des fléchisseurs: auto-aggravation

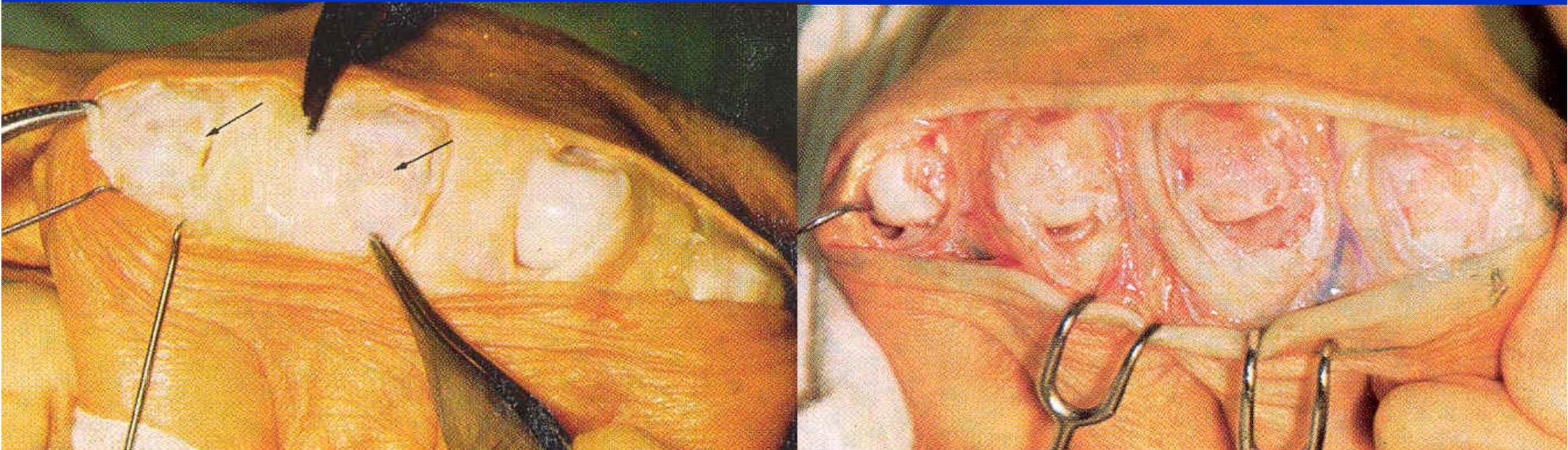
# Conséquences de la subluxation palmaire des MCP

- Le flessum n'est plus réductible
- C'est un tournant évolutif dans la maladie +++



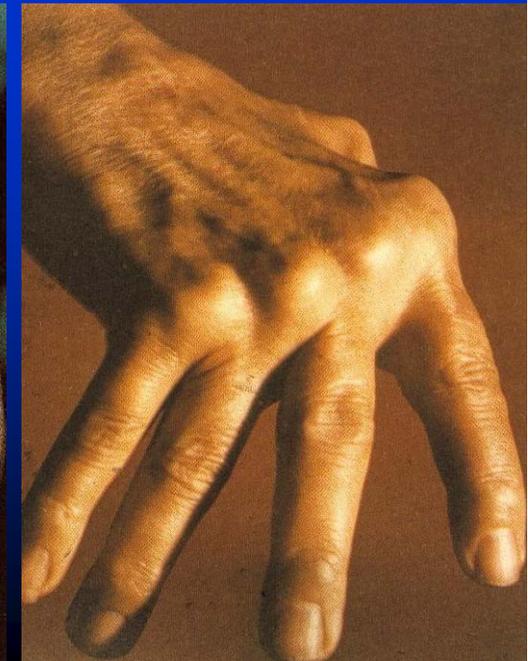
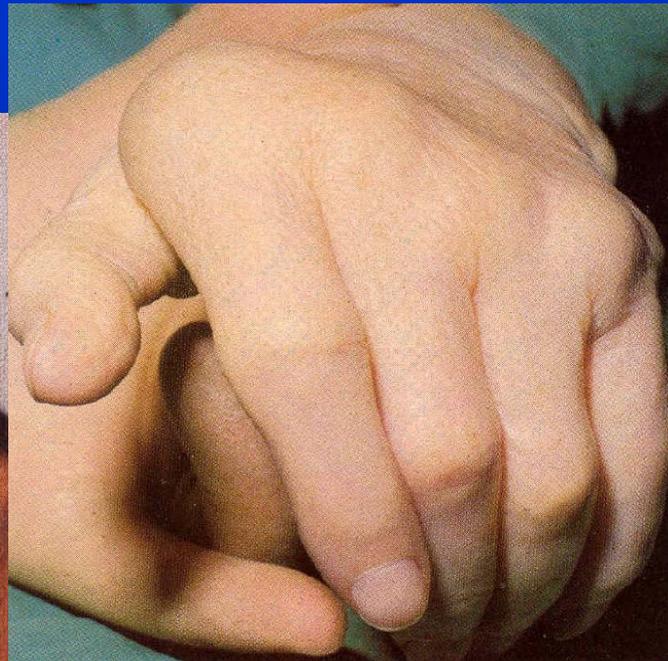
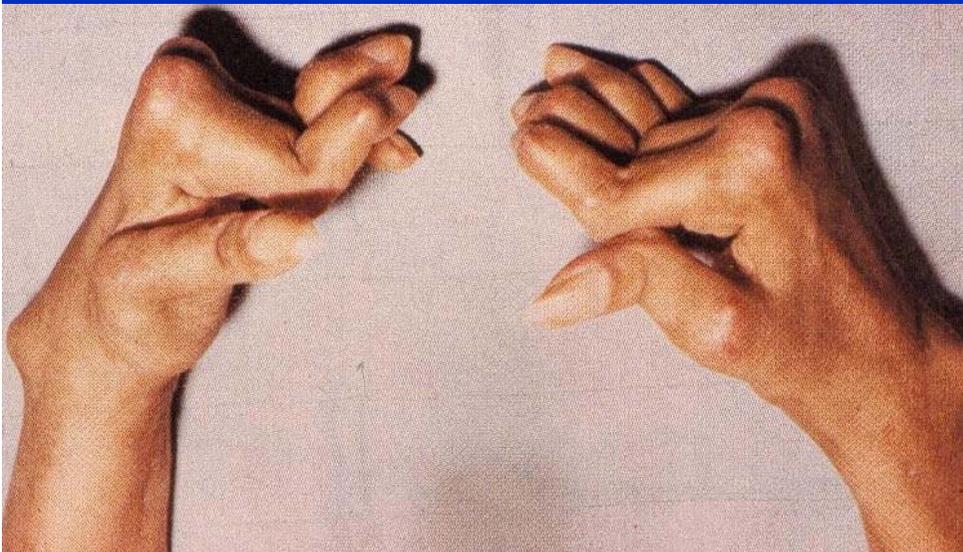
# Chondrolyse

- Cytotoxicité des enzymes synoviales
- Atrophie lors de la perte de contact articulaire
- Coexistence de lésions de sévérité différente



# Retentissement de l'atteinte des MCP

- Douleurs souvent absentes ou modérées
- Retentissement progressif sur les prises
  - Les patients s'habituent progressivement à ces déformations progressives
  - La gêne varie avec les autres atteintes de la chaîne digitale



# Analyse clinique pré-opératoire

- Évaluer et mesurer les déformations
- Apprécier la réductibilité
- Évaluer l'interligne articulaire
- Tester les moteurs
- Étudier l'amont
- Étudier l'aval

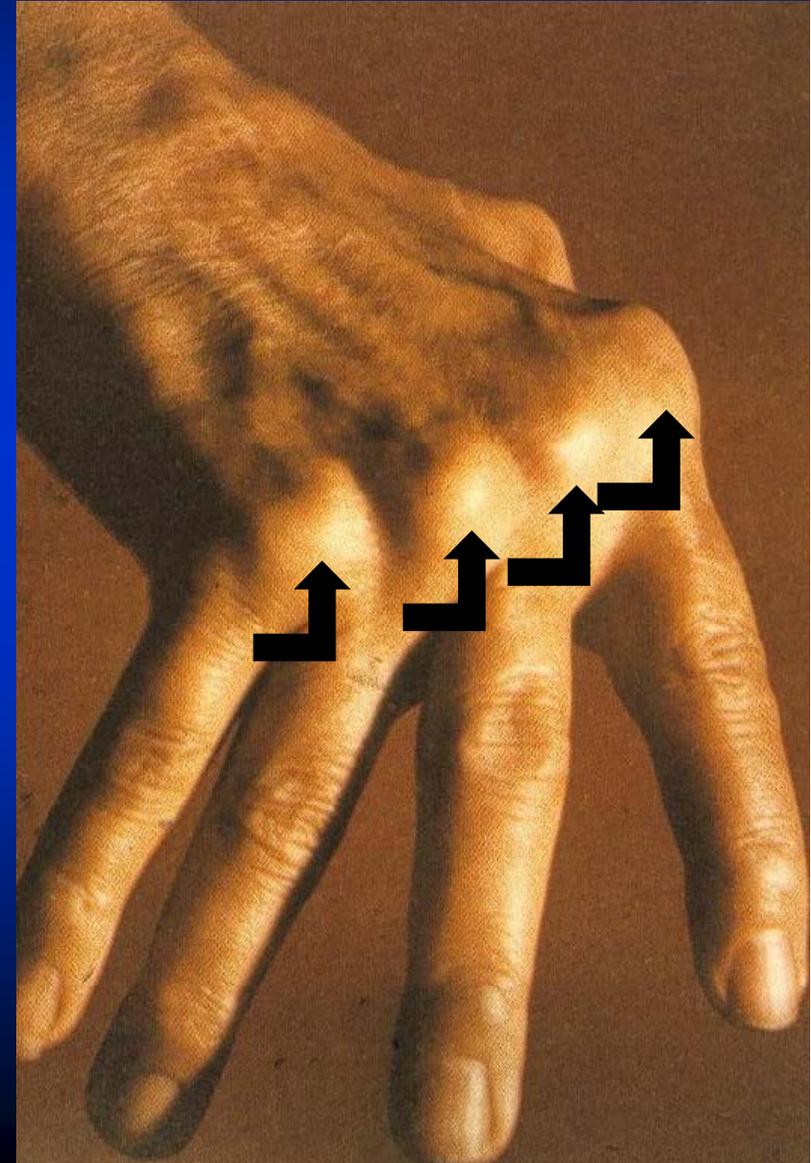
# Évaluation des déformations

- Clinique
  - De profil: flectum et subluxation palmaire
- Radiographique si le flectum est réductible
  - De face
  - De profil



# Apprécier la réductibilité

- De la déviation ulnaire
- Du déplacement palmaire
  - La réductibilité de la subluxation palmaire autorise une synovectomie sans implant ou la mise place de prothèses à glissement et participe à la réduction du col de cygne
  - L'absence de réductibilité de la subluxation palmaire nécessite le recours à un implant en silicone



# Comportement de l'interligne

- L'interligne s'améliore-t-il en inclinaison ulnaire ?
  - Indication éventuelle d'ostéotomie de raccourcissement-enclavement avec reconstruction du ligament collatéral radial



# Tester les moteurs: à quoi est due la perte de l'extension des doigts?

- À la luxation ulnaire des tendons extenseurs
  - Le patient peut maintenir les MCP étendues après qu'elles aient été remis en extension passivement
- À la rupture des tendons extenseurs au poignet
  - Le patient ne peut pas maintenir les MCP étendues après qu'elles aient été remis en extension passivement

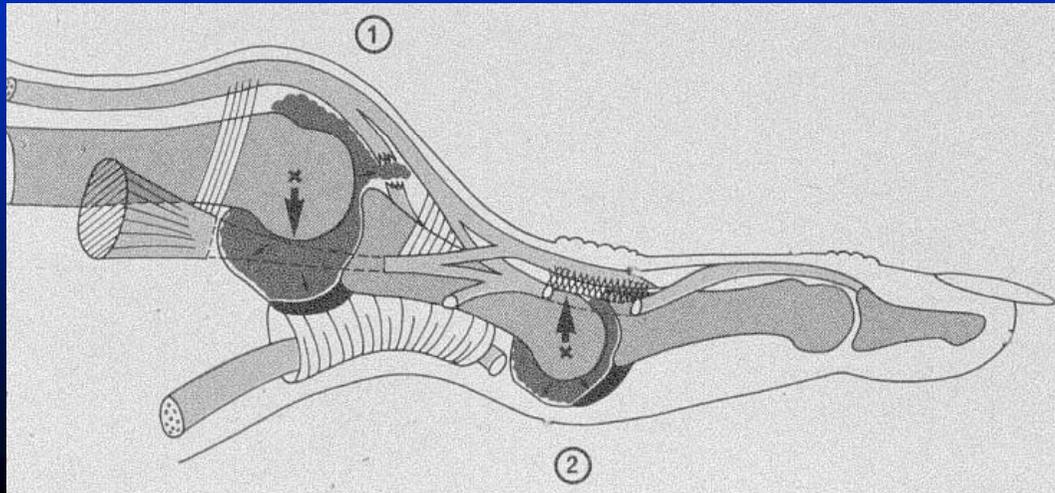


# Étudier l'amont

- Le poignet est-il déformé ?
- L'inclinaison radiale peut-elle être corrigée passivement ?
  - Si oui, un transfert tendineux peut suffire
  - Sinon, une stabilisation osseuse est nécessaire:
    - Arthrodèse radio-lunaire ou totale en fonction de l'état des interlignes

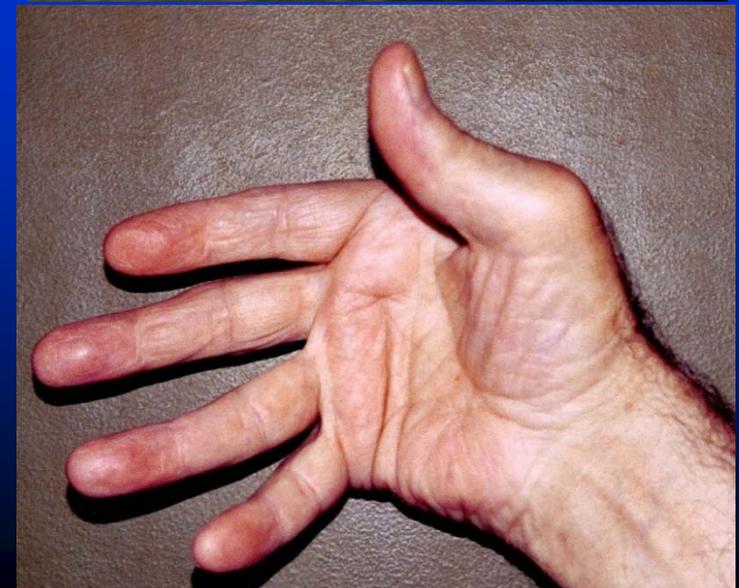
# Étudier l'aval

- État des IPP et IPD
- Déformations de la chaîne digitale
  - Rôle de la subluxation palmaire de P1 sur la genèse d'un col de cygne
  - Importance de la correction de cette subluxation dans le traitement du col de cygne



# Modification des prises pollici-digitales

- Étude analytique
  - Pulpo-pulpaire
  - Pulpo-latérales
  - Latéro-latérales
- Étude globale « en situation »

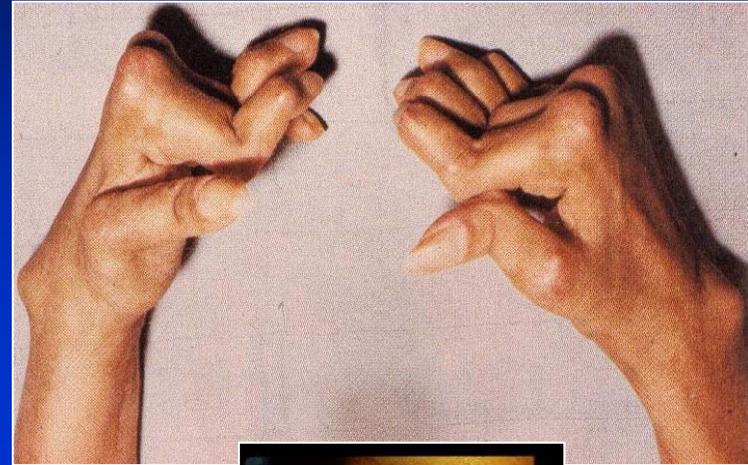


Atteintes des MCP  
avec IP fonctionnelles:  
orientations thérapeutiques

C. Chantelot  
(Lille, France)

# Principes généraux

- Appréciation de la gêne fonctionnelle
- Examen global de la main et de membre supérieur
- Dans un premier temps, prise en charge du poignet



# Principes généraux

- Il faut que le pouce soit fonctionnel
- Améliorer la pince pollici-digitale



# Pour poser les indications

- Cliniquement: appréciation de la réductibilité de l'inclinaison ulnaire
  - Activement
  - Passivement
- Radiologiquement:
  - Luxation palmaire de P1
  - Eculement dorsal de la base de P1
  - Destruction de l'articulation MCP

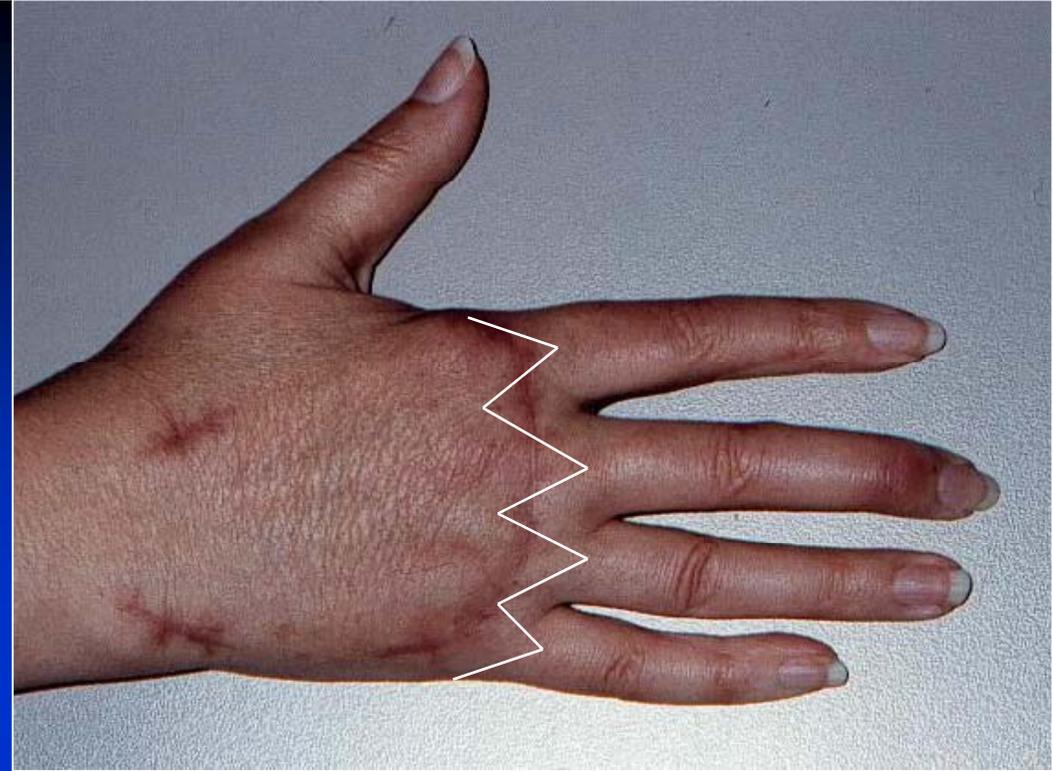


# Indications thérapeutiques

- Selon l'état radio-clinique:
  - Synovectomie-réaxation-stabilisation
  - Arthroplastie
    - À glissement
    - Implant en silicone

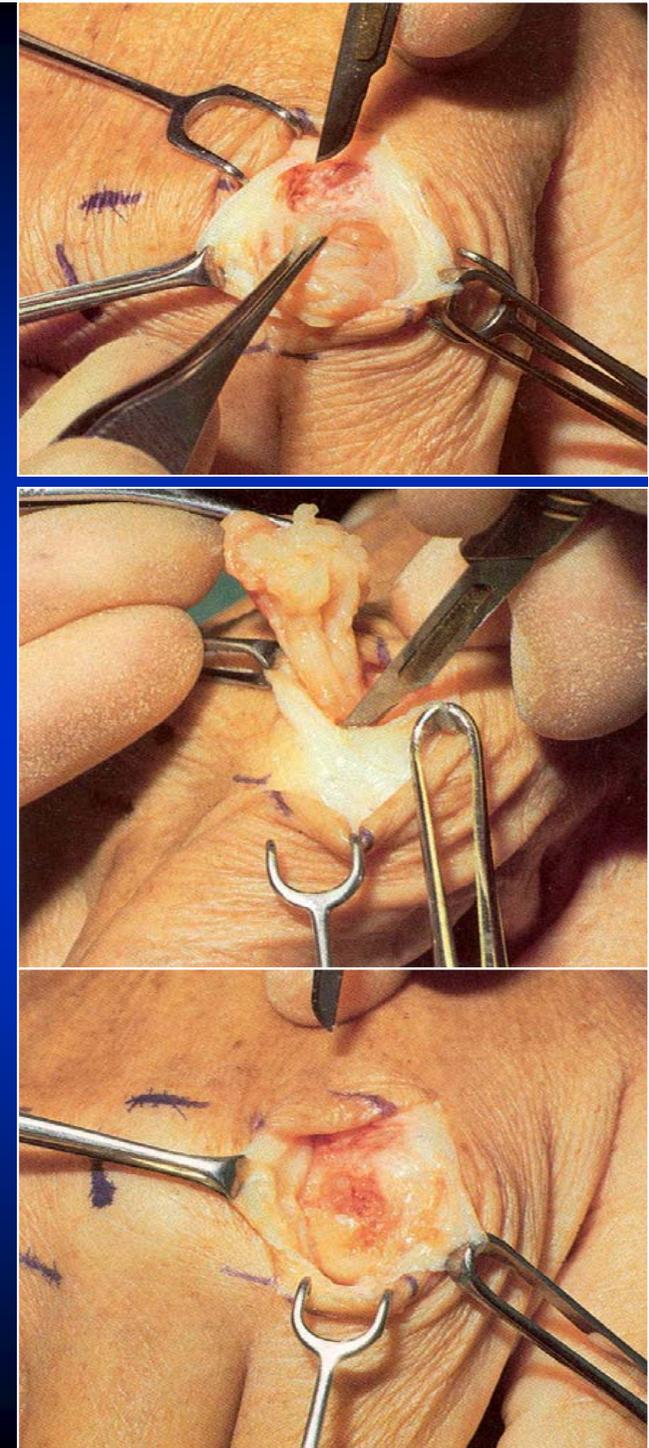
# Voies d'abord

- Voie unique transversale +/- brisée si chirurgie simultanée des 4 MCP
- Une voie longitudinale par rayon ou une voie longitudinale pour deux rayons, en cas de chirurgie limitée



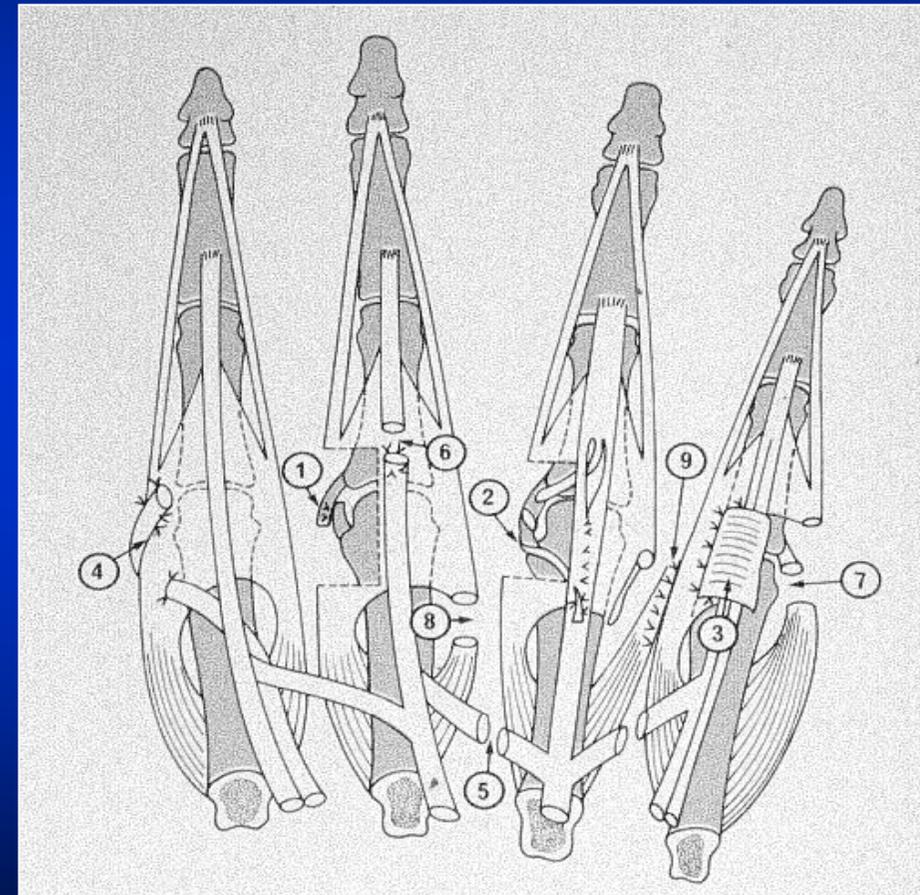
# Synovectomie-réaxation-stabilisation MCP

- Section de la bandelette sagittale ulnaire, permettant la luxation du tendon extenseur en dehors
- Conservation difficile de la capsule distendue
- Synovectomie dorsale facile
- Synovectomie palmaire difficile



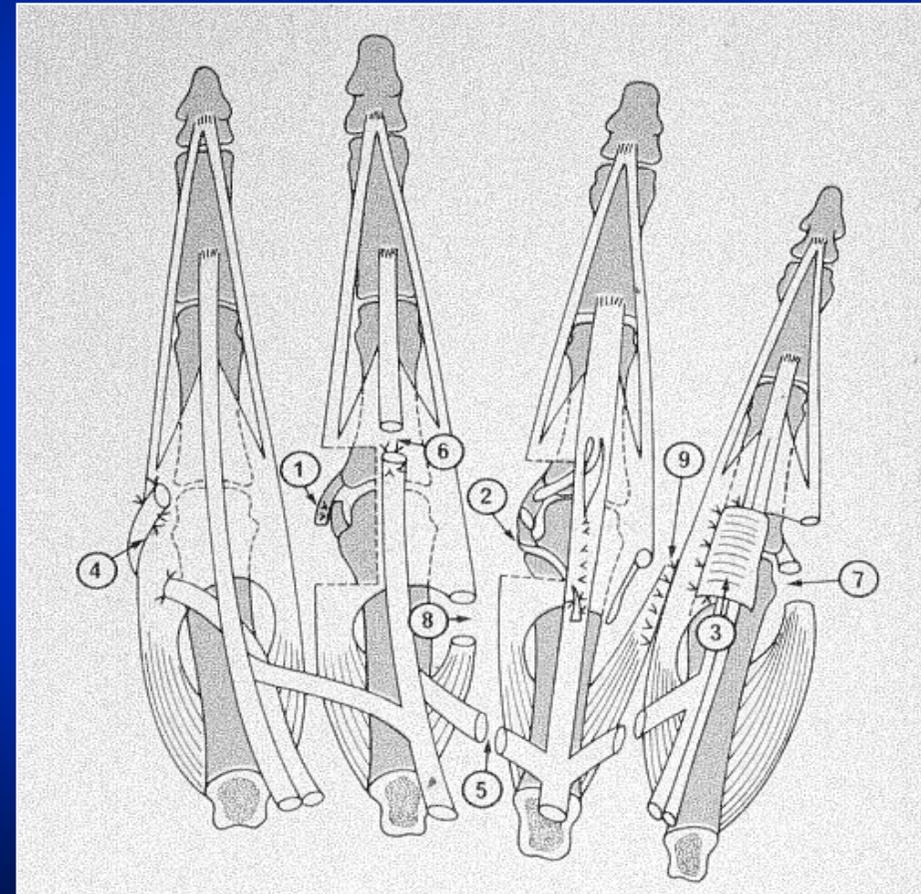
# Rééquilibrage des parties molles: Principes de base

- Affaiblir le versant ulnaire
- Retendre le versant radial
- Recentrer l'appareil extenseur au dos de la MCP



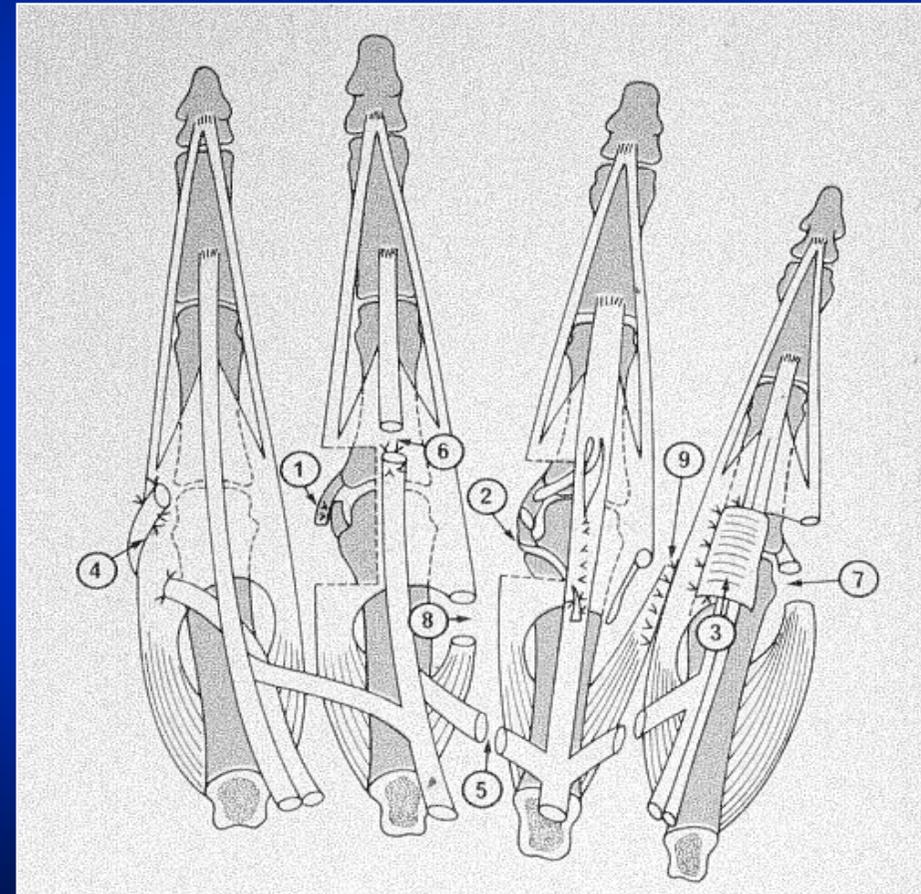
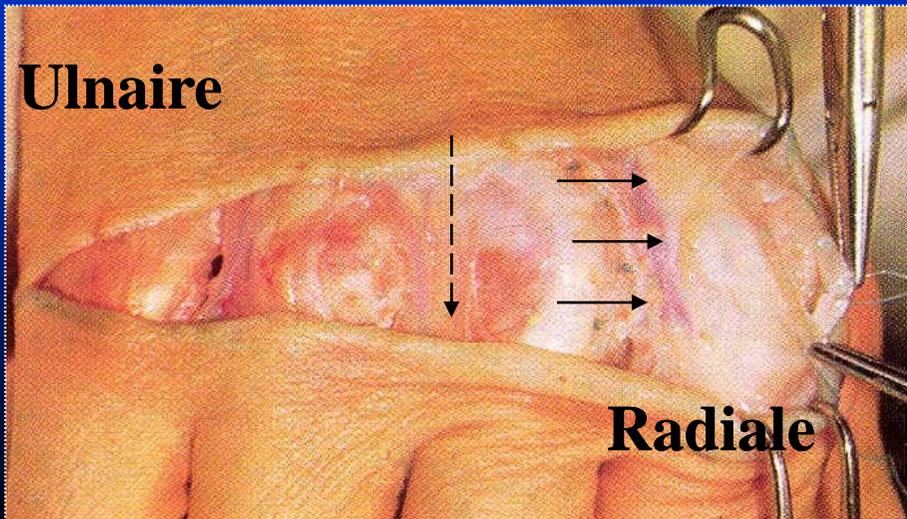
# Affaiblir le versant ulnaire

- Section du ligament collatéral ulnaire s'il est rétracté
- Section ou transfert des intrinsèques ulnaires (8, 9)
- Section de l'expansion dorsale des hypothénariens (7)



# Recentrer l'appareil extenseur au dos de la MCP

- Section première de la bandelette sagittale ulnaire et plicature de la bandelette sagittale radiale



# Arthroplastie à glissement

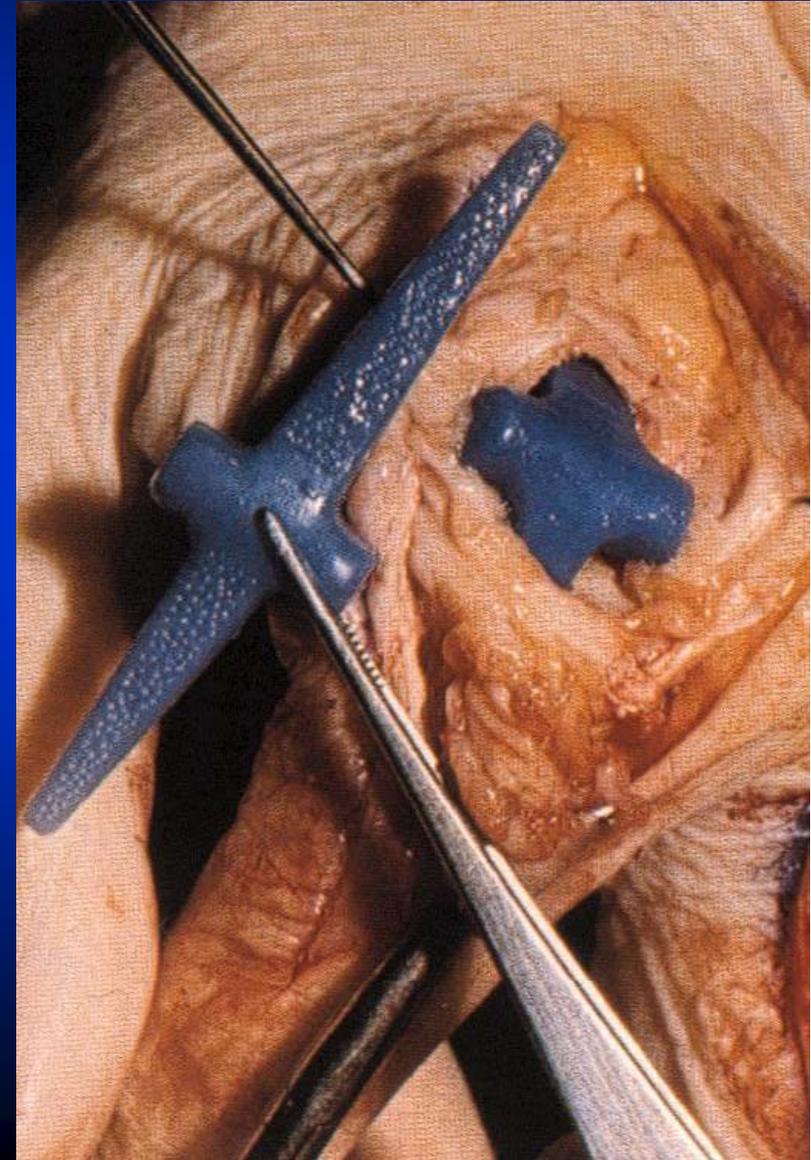
- Indiquées uniquement en cas d'atteinte sévère des surfaces articulaires sans subluxation palmaire (peu d'indication)
- Synovectomie de la MCP
- Conservation des ligaments collatéraux



**Attention: risque de luxation à long terme**

# Implants en Silastic®

- Préserver les ligaments collatéraux
  - Sur la tête métacarpienne
  - Sur la base de P1
- Taille adaptée
- Contrainte très relative
- Extension automatique liée au dessin de l'implant



# Implants en Silastic®

- Des grommets en titane sont censés éviter le frottement de la silicone sur les tranches de section osseuse
- Leur stabilisation dans l'os est parfois (souvent) problématique



## Inconvénients:

- Peu stable avec luxation
- Fracture
- Siliconite

# Attelle post-opératoire

- Statique en extension des MCP, laissant libres les IP
- Dynamique avec rappel élastique dorsal et radial



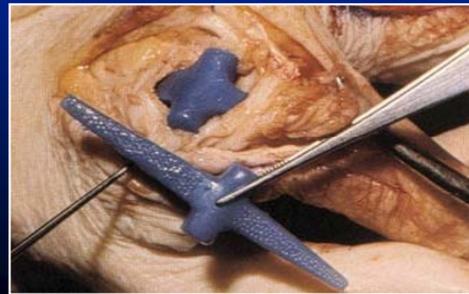
# Indications thérapeutiques

- Synovite sans désaxation
  - Synoviorthèse + attelle de repos
- Désaxation sans chondrolyse importante ni subluxation palmaire
  - Synovectomie-réaxation-stabilisation



# Indications thérapeutiques

- Désaxation avec chondrolyse importante sans subluxation palmaire (souvent limitée à 1 ou 2 articulations)
  - Synovectomie-réaxation et prothèses à glissement
- Désaxation avec chondrolyse importante et/ou subluxation palmaire
  - Synovectomie-réaxation et implant en silicone



# Résultats des implants en Silastic de Swanson sur la mobilité

- ROM : Amélioration post-opératoire, puis dégradation : de 32° pré-op à 51° post-op précoce, puis à 36° au plus grand recul
- Flexion : 76° pré-p, 62° post-op précoce, 47° au plus grand recul
- Flessum: 42° pré-op, 12° post-op précoce, 15° post-op au plus grand recul

# Fractures des implants en Silastic de Swanson

- Taux de fracture
  - 13-22% à 2 ans (Möller, Bass)
  - 0-7-26% à 5 ans (Bieber, Hansraj, Parkkila)
  - 14% à 8 ans (Gellman)
  - 27,5% à 10 ans (Schmidt)
- Le taux de fracture dépend de la sévérité de la déformation pré-op (Schmidt 1997)
  - Gr. 1: 0% à 3,5 ans
  - Gr. 2: 16,5% à 4,5 ans
  - Gr. 3: 26,9%
- Fracture n'est pas synonyme de reprise op.

# Survie des implants en Silastic de Swanson

- *Hansraj KK, Ashworth CR, Ebrahimzadeh E, Todd AO, Griffin MD, Ashley EM, Cardilli AM. Swanson metacarpophalangeal joint arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis. Clin Orthop 1997; 342: 11-5.*
- *Trail IA, Martin JA, Nuttall D, Stanley JK. Seventeen-year survivorship analysis of Silastic metacarpophalangeal joint replacement. J Bone Joint Surg Br 2004; 86 (7): 1002-6*
- Survie (= absence de reprise op)
  - 94% à 5 ans
  - 93% à 7 ans
  - 90% à 10 ans
  - 63% à 17 ans (Trail)

# Atteinte des chaînes digitales dans la polyarthrite rhumatoïde

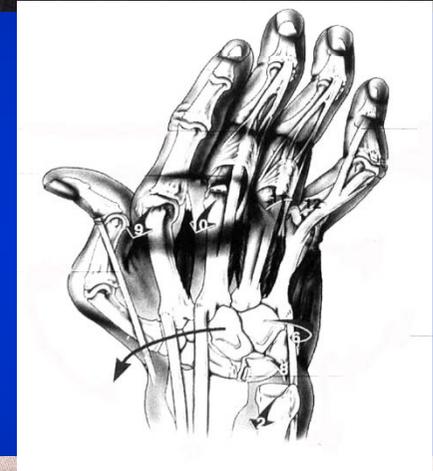
Dominique Le Nen



AOLF - avril 2008

# Introduction

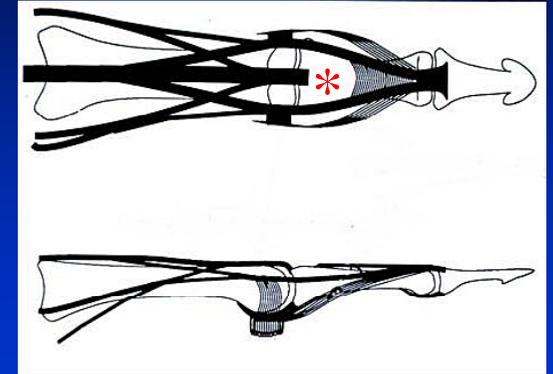
- Déformations digitales
  - Isolées
  - Associées à atteinte poignet et MCP ++
- Déformations de la PR, peuvent +/- associer
  - Boutonnière
  - Doigt en maillet
  - Col de cygne
- Retentissement clinique et difficulté thérapeutique variables selon la lésion:
  - Par ex : boutonnière mieux tolérée que col de cygne...souvent association des deux



Boutonnière

# Physiopathologie de la boutonnière

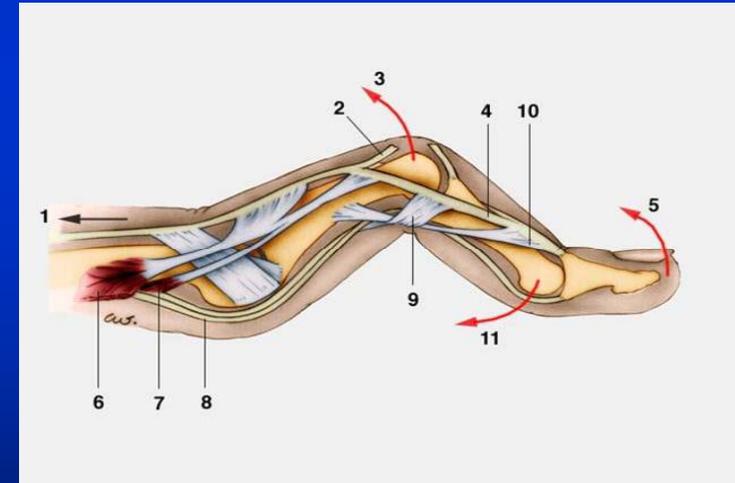
Cause exclusive = *Synovite IPP* (++)



- Distension de la capsule dorsale, puis rupture de la bandelette médiane de l'appareil extenseur et des fibres qui les unissent aux bandelettes latérales
- Extrusion de l'IPP entre les deux bandelettes latérales, comme une boutonnière forcée par un bouton

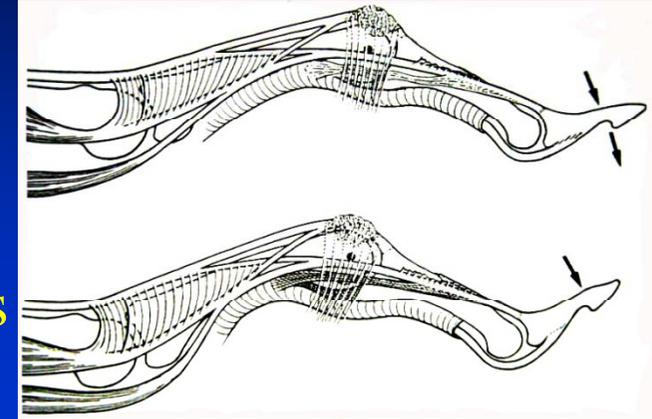
# Physiopathologie de la boutonnière

- **Evolution vers un flectum de l'IPP**
  - Par perte d'efficacité de la bandelette médiane distendue (synovite)
  - Par la luxation des bandelettes latérales en avant du centre de rotation de l'IPP
- **Parallèlement une hyperextension IPD due**
  - À l'utilisation du doigt par le patient
  - Au report sur l'IPD de la totalité de la traction de l'appareil extenseur
  - À la tension exercée par les bandelettes latérales luxées
- **Aggravation progressive des déformations, même après disparition de la synovite**



# Physiopathologie de la boutonnière

- Fixation secondaire du flessum IPP qui devient irréductible
  - Par *rétraction* des **ligaments rétinaculaires transverses**, de la **plaque palmaire** et des **ligaments collatéraux accessoires**
  - Par *rétraction* de la gaine des fléchisseurs
  - Par *rétraction* cutanée
- Fixation secondaire de l'hyperextension IPD qui devient irréductible
  - Par *rétraction* des **LRO**
  - Par *rétraction* de la **capsule dorsale de l'IPD**
  - Par *rétraction* **cutanée dorsale**



# Classification clinique

	Stade I	Stade II	Stade III
IPP	- 10 à 15° d'extension, réductible	- 30 à 40° d'extension, partiellement réductible	Enraidissement en flexion
IPD	Légère hyperextension Flexion limitée si IPP à 0°	Hyperextension modérée flexion limitée	Enraidissement en hyperextension
MCP		Légère hyperextension de compensation	Hyperextension modérée
Ttt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orthèses d'extension nocturnes</li> <li>+/- ténotomie extenseur sur P2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPP: reconstruction de la bandelette médiane (Litler, ...)</li> <li>+/-</li> <li>• IPD: ténotomie extenseur sur P2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPP: arthrodèse, arthroplastie</li> <li>• IPD: ténotomie</li> </ul>

Classification de NALEBUFF et MILLENDER (1975)

# Évolution de la boutonnière

- **Stade I:** Toutes les déformations sont réductibles
- **Stade II:** Déformations partiellement réductibles
- **Stade III:** Les déformations se fixent

# Principes thérapeutiques

## 1- Qu'est-ce qui gêne le patient ?

- Hyperextension IPD ? + gênante que le flessum IPP pour les doigts ulnaires
- Flessum IPP ?

## 2 - Quel est l'état de la MCP ?

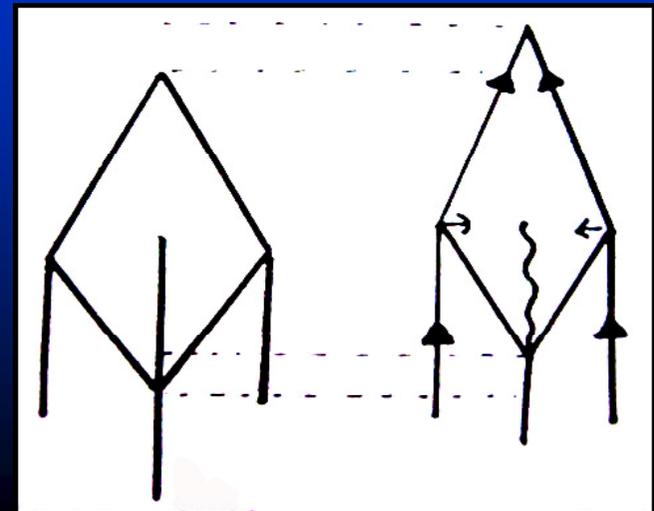
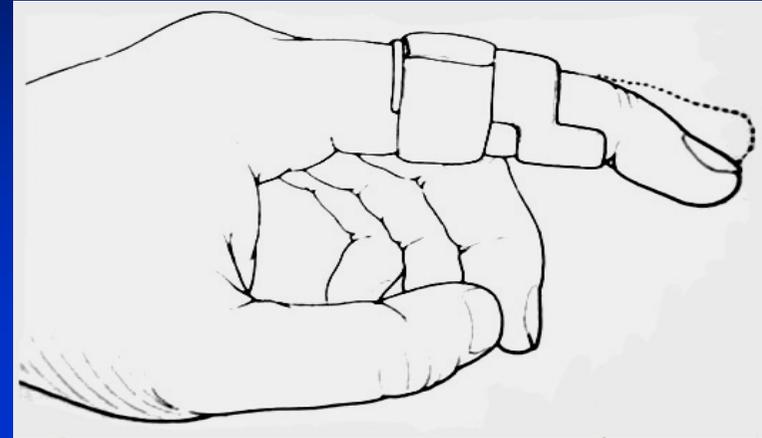
- Tolérance meilleure du flessum IPP si la MCP a gardé une extension complète, voire des capacités d'hyperextension

## 3 - Combien y a-t-il de doigts touchés ?

- Tolérance meilleure des déformations pluridigitales identiques que des déformations pluridigitales différentes ou unidigitales

# Traitement du stade 1

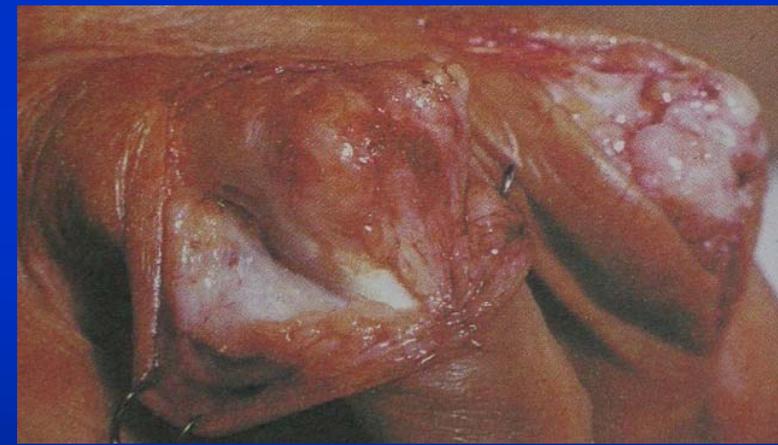
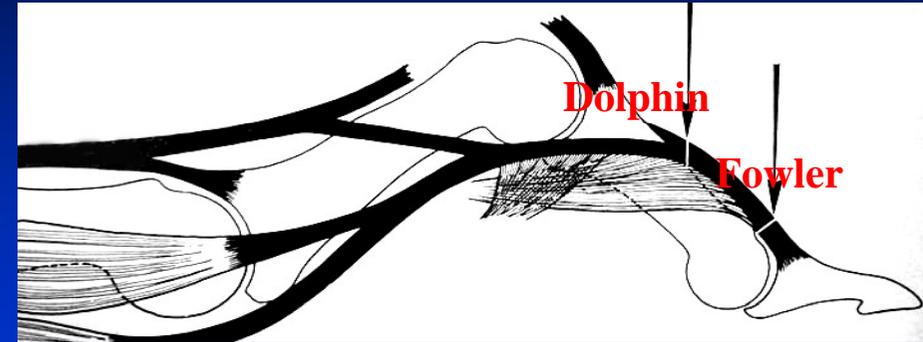
- **Traitement orthétique**
  - Stade précoce = souple
  - Patient peu gêné et risque de raideur post-opératoire en extension
  - Traitement orthopédique par attelle statique ou dynamique, laissant l'IPD libre
  - Injection intra-articulaire (corticoïdes...), synoviorthèses
  - Voire synovectomie (voie latérale)
- Insister sur la flexion de l'IPD en maintenant l'IPP en extension



# Traitement du stade 2

- **Traitement chirurgical**

- D'abord assouplir les déformations par la kinésithérapie et les orthèses
- Synovectomie articulaire de l'IPP
- Geste sur l'IPD:
  - Ténotomie extenseur au dos de P2
  - Arthrodèse si destruction ou ankylose IPD



# Traitement du stade 3

- **Traitement chirurgical**
  - Déformations fixées, raideurs, lésions cartilagineuses IPP
  - Deux alternatives
    - Arthroplastie
    - Arthrodèse
  - Ces 2 gestes sont le plus souvent associés à une ténotomie de l'extenseur

# Traitement du stade 3



- **Traitement par arthroplastie**

- Implants type Swanson ou Neuflex, ou prothèse totale
- Pas 2 implants de Swanson sur la même chaîne digitale
- Voie dorsale, section de l'extenseur en VY qui sera suturé, si utilisation impossible on utilise la technique d'Eaton et Littler
- Toujours associée à une ténotomie distale sur P2
- Indications rares et réservées surtout aux boutonnières isolées

# Traitement du stade 3

- **Traitement par arthrodèse**

- À discuter si les MCP sont dans un secteur utile de mobilité
- Apporte indolence et stabilité dans une position de fonction
- Donner plus de flexion à l'arthrodèse pour les doigts ulnaires, surtout si l'hyperextension de l'IPD est relativement importante



- **Position**

- Nalebuff (esthétique ++)
  - Index: 25°
  - +5° par doigt
  - Auriculaire: 40°
- Harrisson, Millender (fonctionnelle ++)
  - Index: 40°
  - 10° par doigt
  - Auriculaire: 70°

# Classification clinique

	Stade I réductible	Stade II « encore » réductible	Stade III fixée
IPP	- 10 à 15° d'extension, réductible	- 30 à 40° d'extension, partiellement réductible	Enraidissement en flexion
IPD	Légère hyperextension Flexion limitée si IPP à 0°	Hyperextension modérée flexion limitée	Enraidissement en hyperextension
MCP		Légère hyperextension de compensation	Hyperextension modérée
Ttt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orthèses d'extension nocturnes</li> <li>+/- ténotomie extenseur sur P2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPP: synovectomie + reconstruction de la bandelette médiane (Littler, ...) +/-</li> <li>• IPD: ténotomie extenseur sur P2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPP: arthrodèse, arthroplastie</li> <li>• IPD: ténotomie</li> </ul>

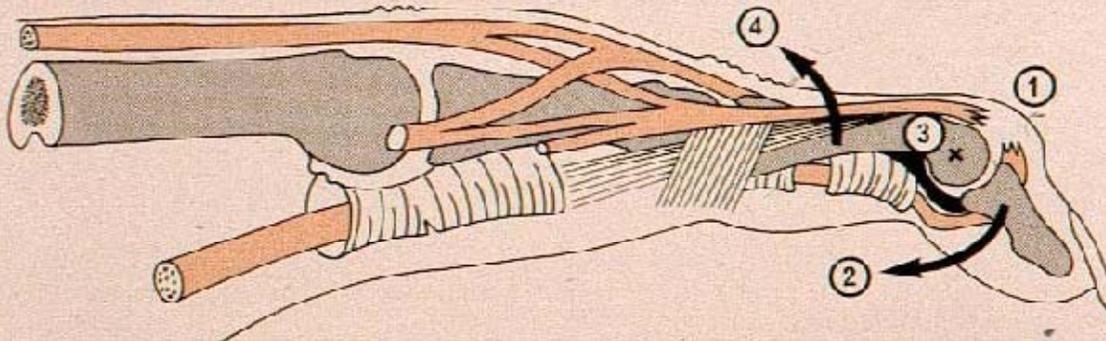
Classification de NALEBUFF et MILLENDER (1975)

Doigt en maillet

# Physiopathologie du maillet

Figure 72 : Le doigt en maillet

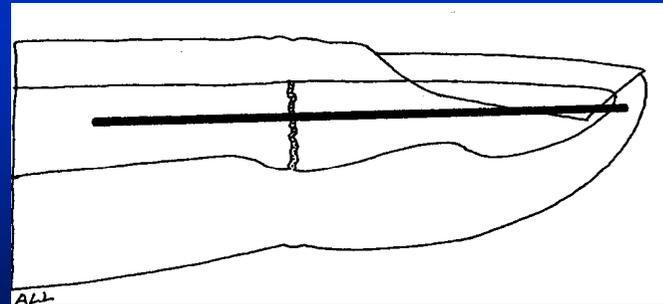
1. Rupture de l'insertion terminale du système extenseur.
2. Flexion de P3.
3. Rétraction des rênes de la plaque palmaire.
4. Hyperextension de l'IPP (accessoire).



- Synovite dorsale IPD
- Distension du tendon extenseur
  - Flexion progressive de l'IPD
  - Col de cygne secondaire en cas de distension de la plaque palmaire

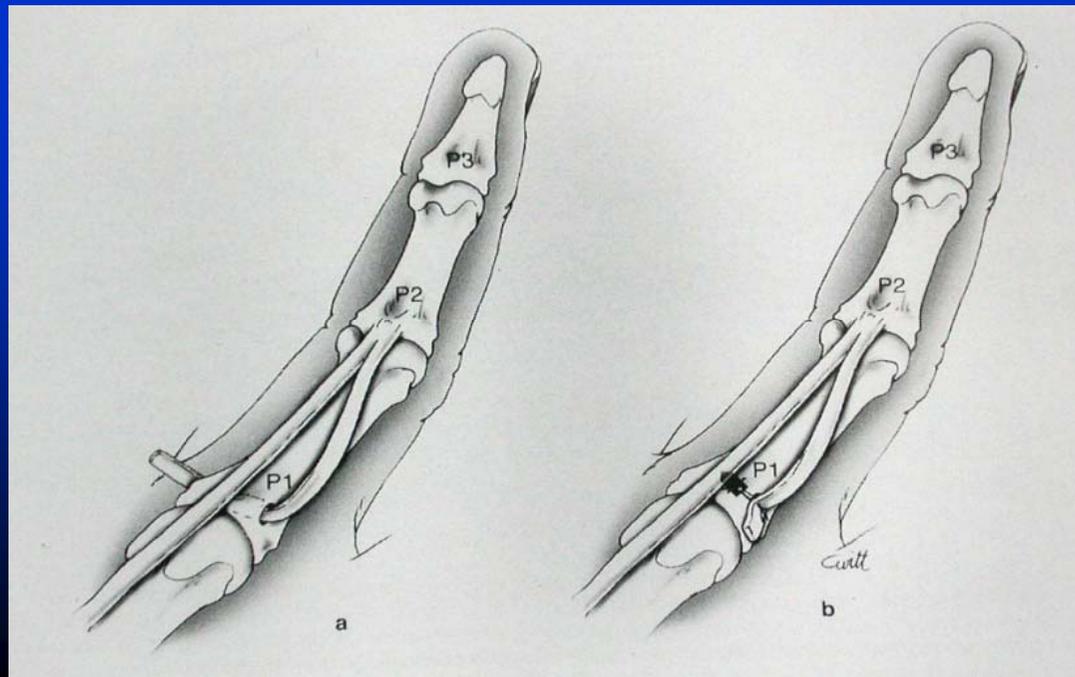
# Traitement du maillet

- Traitement orthopédique
  - Aux stades initiaux, peu déformés avec synovite modérée
  - Attelle en extension
- Arthrodeuse IPD
  - Indications:
    - Si déformations importantes non réductibles
    - Si instabilité latérale
    - Si destruction articulaire
  - Position
    - Rectitude sur II et III
    - Légère flexion pour IV et V
  - Stabilisation
    - 2 broches en croix
    - 1 vis axiale
    - Matériau endomédullaire



# Traitement du maillet

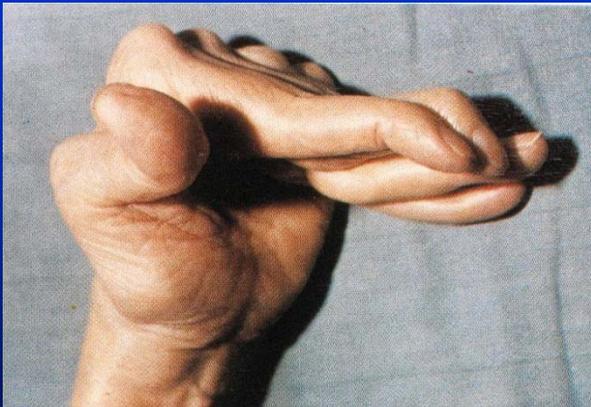
- En cas de col de cygne:
  - Arthrodèse IPD + ténodèse antérieure au FCS
  - Corrige les deux déformations



Col de cygne

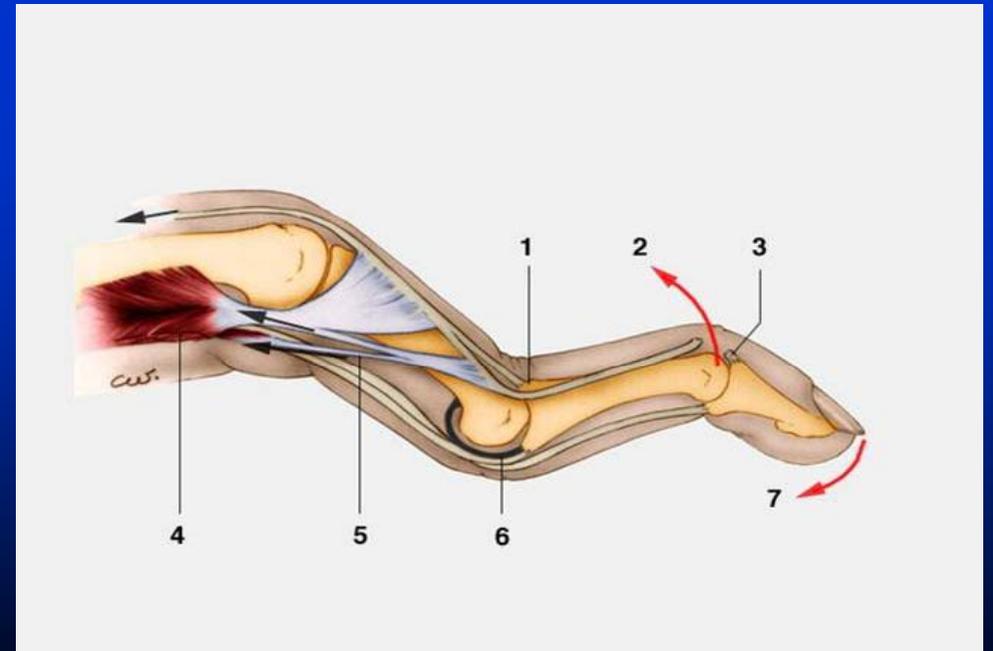
# Aspects cliniques du col de cygne

- Un ou plusieurs doigts
- Déformations identiques ou variées, +/- sévères
- Réductibles ou fixées



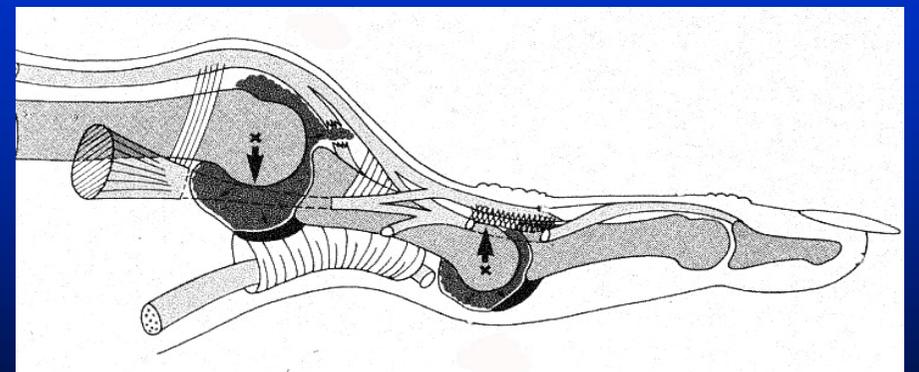
# Physiopathologie du col de cygne

- Étiopathogénie multifactorielle +++ :
  - Articulaires et/ou tendineuses
  - Bonne compréhension de la balance musculo-tendineuse +++
  - Multi-sites : MCP, IPP , IPD
  - Causes proximales seront traitées en premier (poignet, MCP)
- Causes MCP
  - Subluxation palmaire de P1
  - Rétraction intrinsèques
- Causes IPP
  - Synovite IPP (*en gl boutonnière*)
  - Distension de la plaque palmaire IPP
  - Ténosynovite du fléchisseur superficiel
  - Rupture du fléchisseur superficiel
- Causes IPD
  - Évolution d'un doigt en maillet



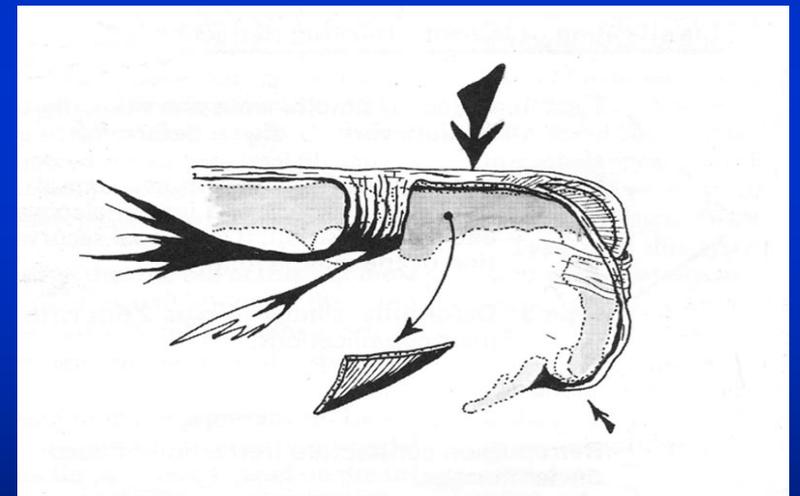
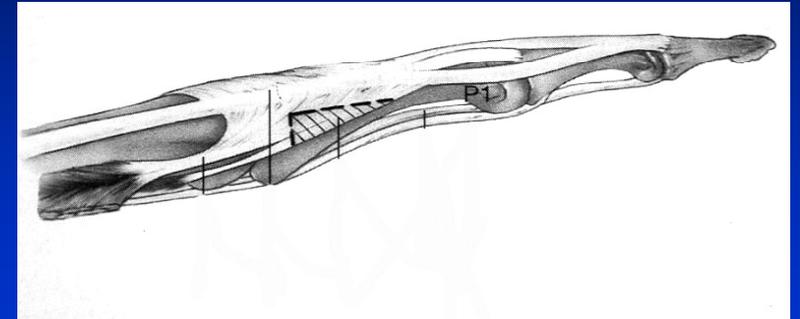
# Cols de cygne de cause MCP

- La plus fréquente
  - Subluxation ou luxation de la base de P1
  - Déplacement ventral des tendons interosseux, dont toute la force se reporte sur la base de P2
- Hyperextension IPP



# Cols de cygne de cause MCP

- Résection de l'expansion dorsale des intrinsèques en conservant leur insertion osseuse
  - totale ou partielle
  - sur le versant ulnaire (rétraction prédominante) ou sur les deux versants
- Libération souvent faite lors d'un geste sur la MCP

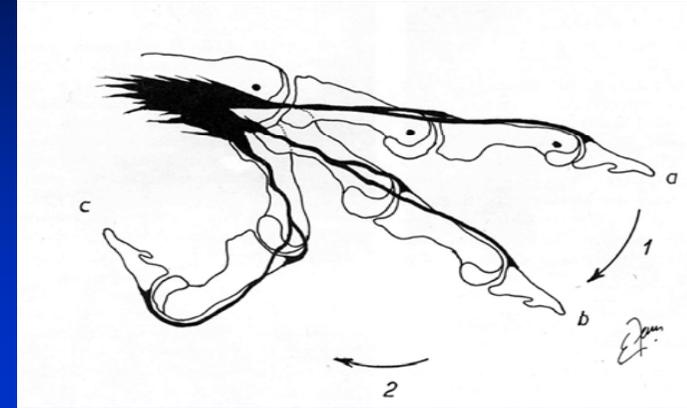


# Classification des cols de cygne (Nalebuff)

- **Type I:** Flexion active IPP complète

## Lésions:

- *Synovite des fléchisseurs*
- *Élongation PP*
- *Rupture ou élongation extenseur au dos IPD...*



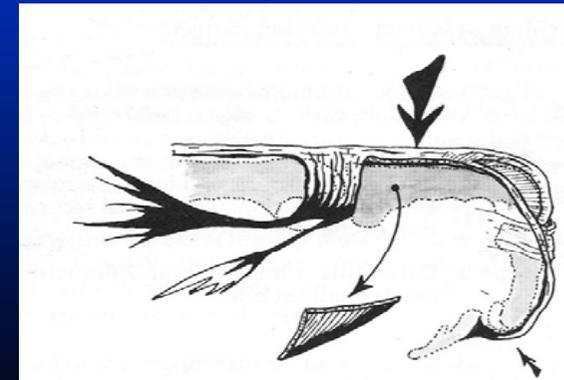
- **Type II:** Flexion IPP limitée quand MCP en extension:

Flexion IPP possible si MCP fléchie

→ test de Finochietto

Lésions: Type I +

*rétraction des intrinsèques*



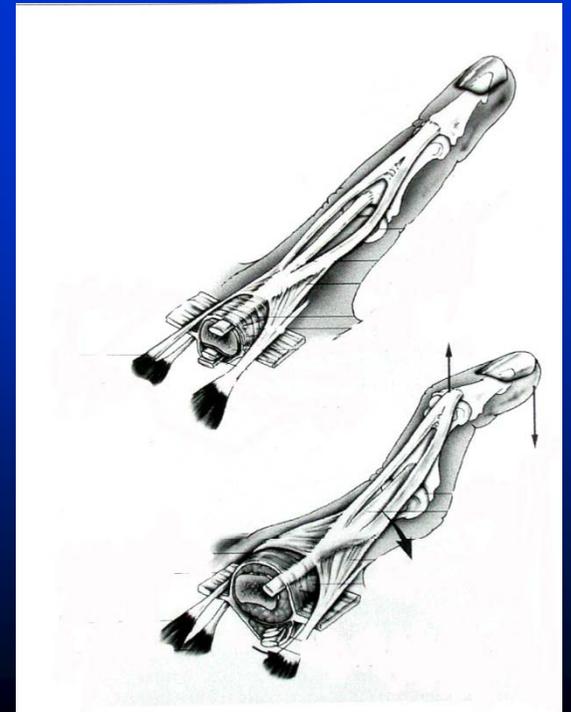
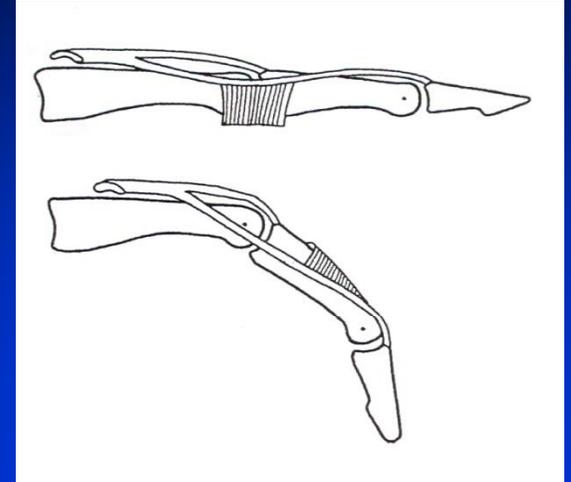
# Classification des cols de cygne (Nalebuff)

- **Type III**: Flexion IPP limitée quelle que soit la position de la MCP

*Lésions: Type II + rétraction de la capsule et de l'appareil extenseur au dos de l'IPP, adhérence des bandelettes latérales à la bandelette médiane*

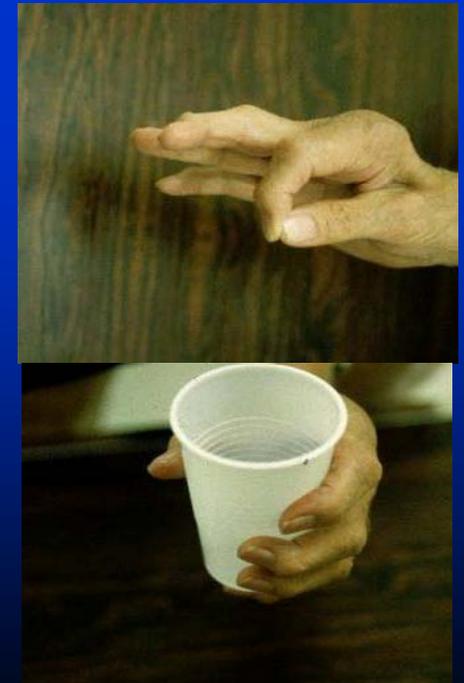
- **Type IV**: Raideur IPP complète avec altération des surfaces articulaires

*Lésions: Type III + destruction ostéo-articulaire*



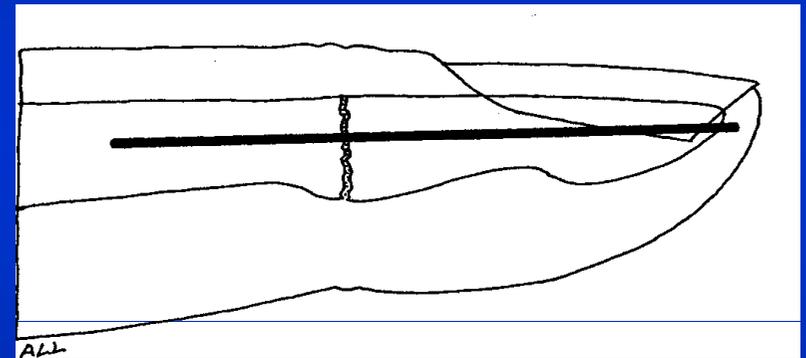
# Traitement du col de cygne

- Plus inesthétique et plus fonctionnellement gênant que la boutonnière, surtout aux stades III et IV
- Nombreuses causes à démembrer pour traiter la ou les causes et ses conséquences (++)
  - Correction du maillet
  - Correction de l'hyperextension IPP
  - Amélioration de la flexion active IPP
  - Amélioration de la flexion passive IPP
  - Libération des intrinsèques
  - Traitement de l'arthropathie



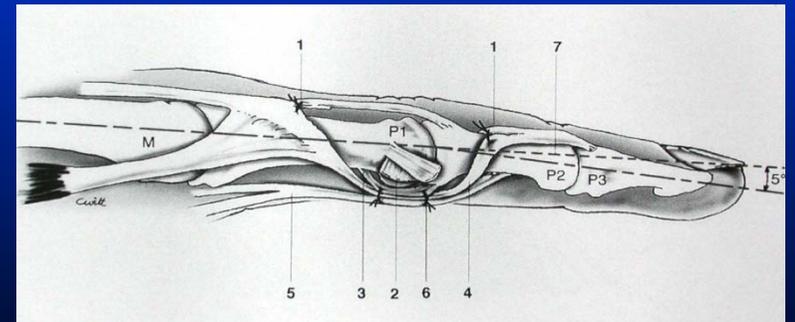
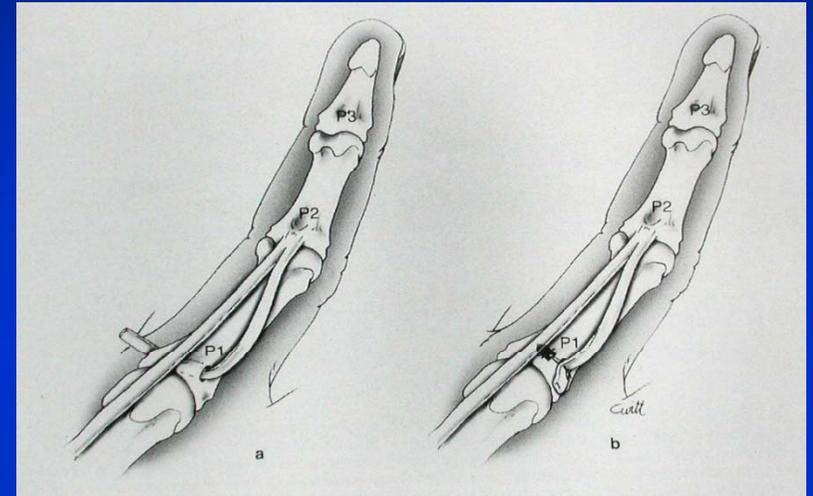
# Correction du maillet

- Arthrodèse IPD en  
rectitude



# Correction de l'hyperextension IPP

- Obtenir un léger flessum IPP pour éviter une récurrence de la déformation  
+++
- Techniques
  - Ténodèse (FCS, BL) +/- geste IPD
  - Capsulodèse palmaire
- Attelle IPP-stop pendant 5-6 semaines

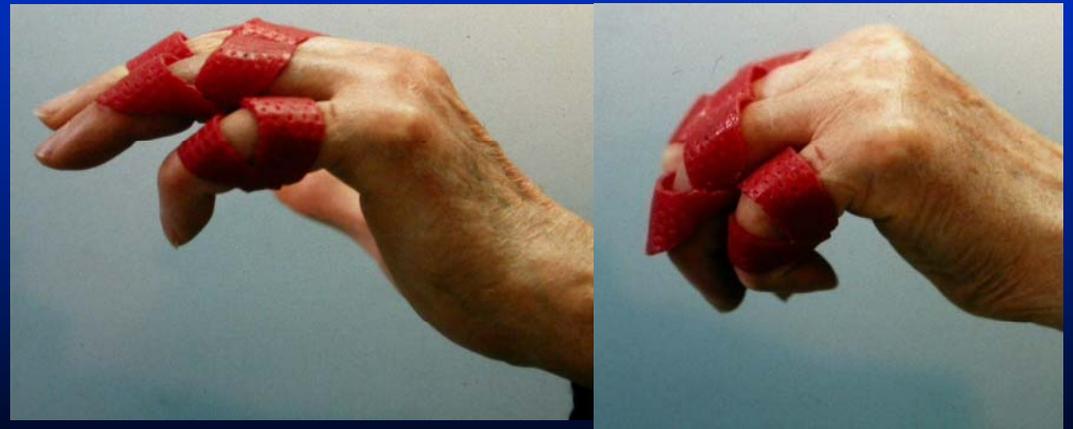


# Amélioration de la flexion active IPP

- Défaut flexion active → cause = tendons fléchisseurs

→ Ténosynovectomie et ténolyse des tendons fléchisseurs

- Rééducation active précoce de la flexion IPP sous protection attelle IPP-stop

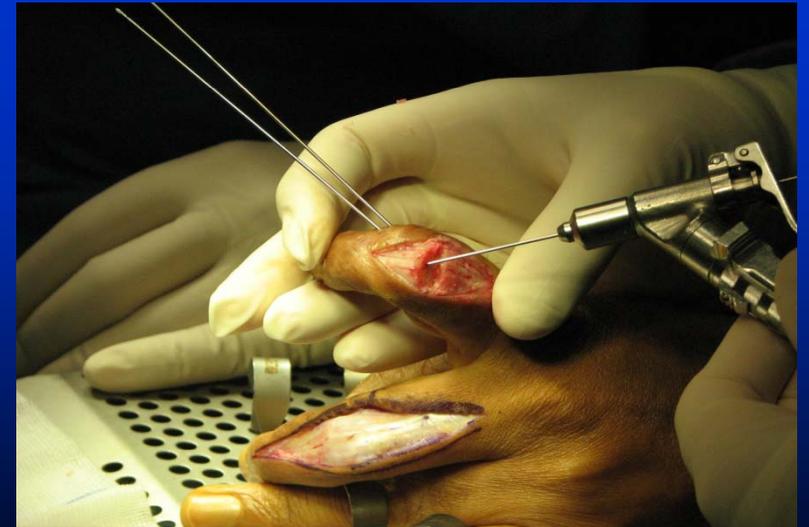


# Amélioration de la flexion passive IPP

- Manipulation externe douce
- Si rétraction cutanée dorsale → incisions cutanées obliques de décharge, distales à l'IPP, laissées à la cicatrisation dirigée
- Immobilisation en flexion quelques jours:
  - Attelle IPP-stop
  - Ou broche oblique
- Arthrolyse dans les cas difficiles, terminée par une manipulation en flexion

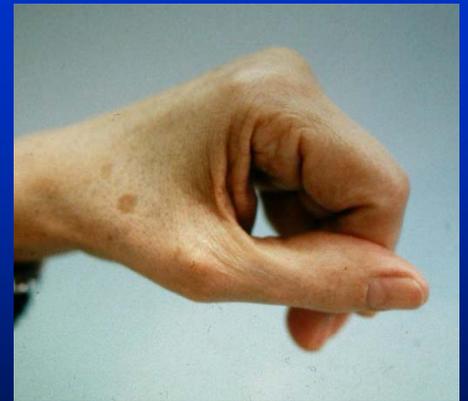
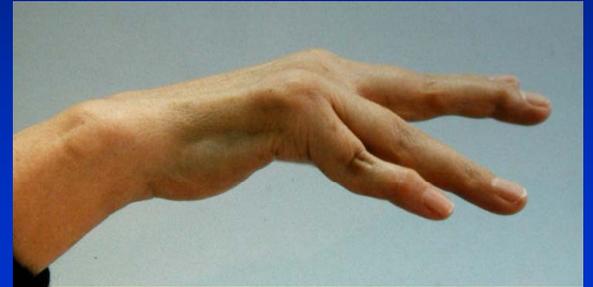
# Traitement de l'arthropathie

- Arthroplastie
  - Implants: Swanson, Neuflex
  - Prothèses totales
- Arthrodèse
  - Index ou médus
  - Si rupture des fléchisseurs
  - En cas de prothèse MCP



# Indications

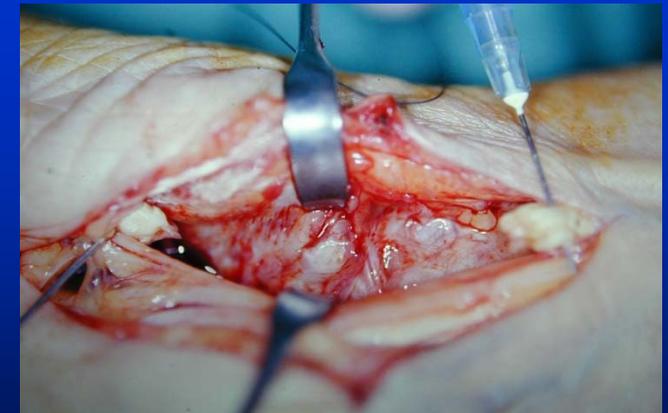
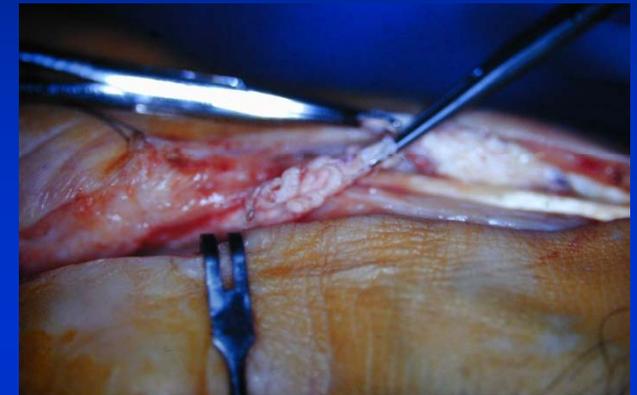
- Selon souplesse et état IPP
- **CC souple, réductible:**
  - Manip, RF et orthèses
  - Synovite +/- rupture FCS → synovectomie, ténodèse antérieure IPP
  - Cause IPD → arthrodèse IPD + ténodèse IPP
- **CC fixée:**
  - Arthrodèse ou prothèse IPP selon le doigt et l'atteinte MCP:
  - Prothèse MCP → arthrodèse
  - MCP saine → prothèse



# Lésion des fléchisseurs

# Lésion des fléchisseurs

- Peuvent exister indépendamment des lésions précédentes
- Ténosynovites → blocages tendineux
- Ruptures → défaut de mobilité IPP et ou IPD
  - Attrition osseuse au poignet
  - Synovite poignet et/ou main
- Traitement:
  - Suture directe rarement possible
  - Greffe courte (rupture LFP au poignet)
  - Greffe longue en un ou deux temps (LP) pour les doigts longs
  - Autres:
    - Adossement dans la paume
    - Transfert FCS → pouce
    - Arthrodèse isolée IP du pouce
    - Opérations combinées sur doigt long: greffe sur P2 + arthrodèse IPD



# Conclusions

- Les déformations digitales dans la PR peuvent être isolées ou s'associer (le plus souvent) aux déformations du poignet et des MCP
- La correction de toute déformation nécessite :
  - Le bilan du poignet
  - La recherche de la ou des causes (→ incidence thérapeutique)
  - Un examen complet des chaînes digitales
- Un doigt en maillet ou en boutonnière, même fixé, est nettement mieux toléré qu'un col de cygne fixé...
  - Le premier n'empêche pas l'enroulement du doigt
  - Le deuxième empêche toute prise globale ou pince pollici-digitale



Pouce rhumatoïde  
Physiopathologies, classifications,  
orientations thérapeutiques

Emmanuel Masméjean  
(Paris, France)

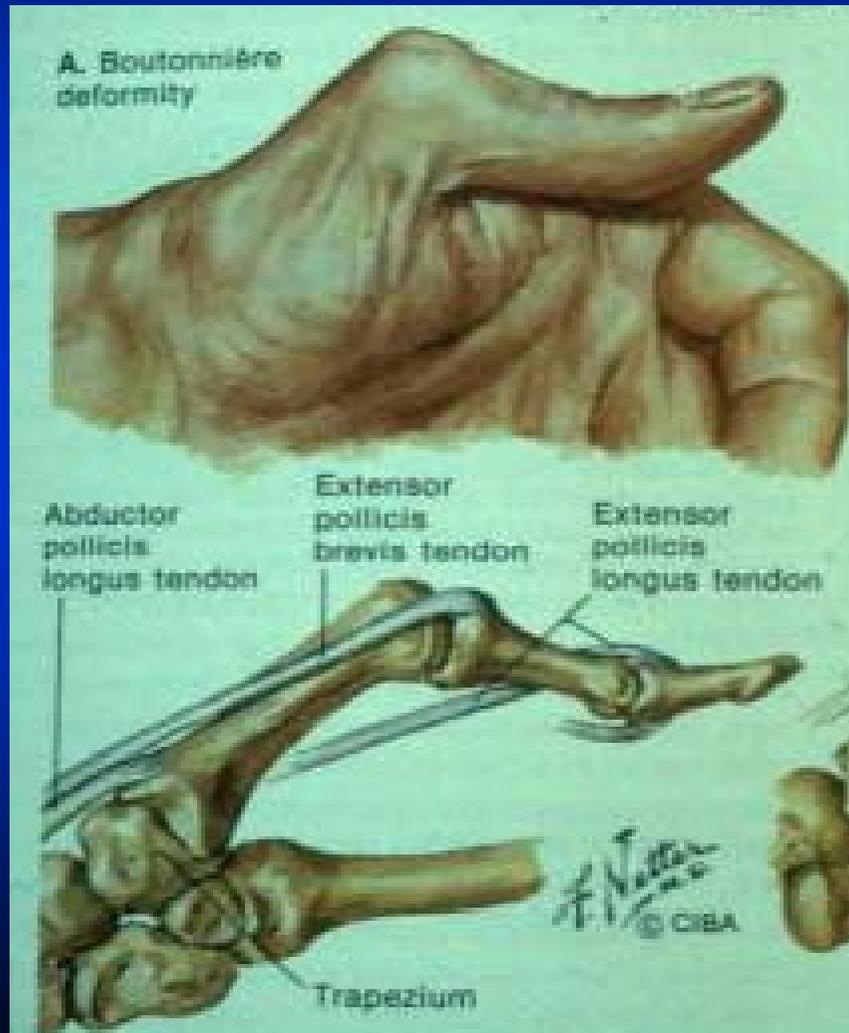
# Tableaux cliniques (Ratliff 1971)

- **Pouce en Z ou déformation en boutonnière (85%)**
- Pouce adductus ou déformation en col de cygne (7%)
- Pouce instable
- Déformation secondaire à des ruptures tendineuses
  - EPL
  - FPL

# Classification de Nalebuff 1984

- Type I : Déformation en boutonnière  
Extrinsic minus deformity : 3 stades
- Type II : Association type I et III
- Type III : Déformation en col de cygne
- Type IV : Déformation en abduction au niveau MCP
- Type V : Hyperextension MCP
- Type VI : Destruction osseuse et pouce instable

# Pouce en Z ou déformation en boutonnière

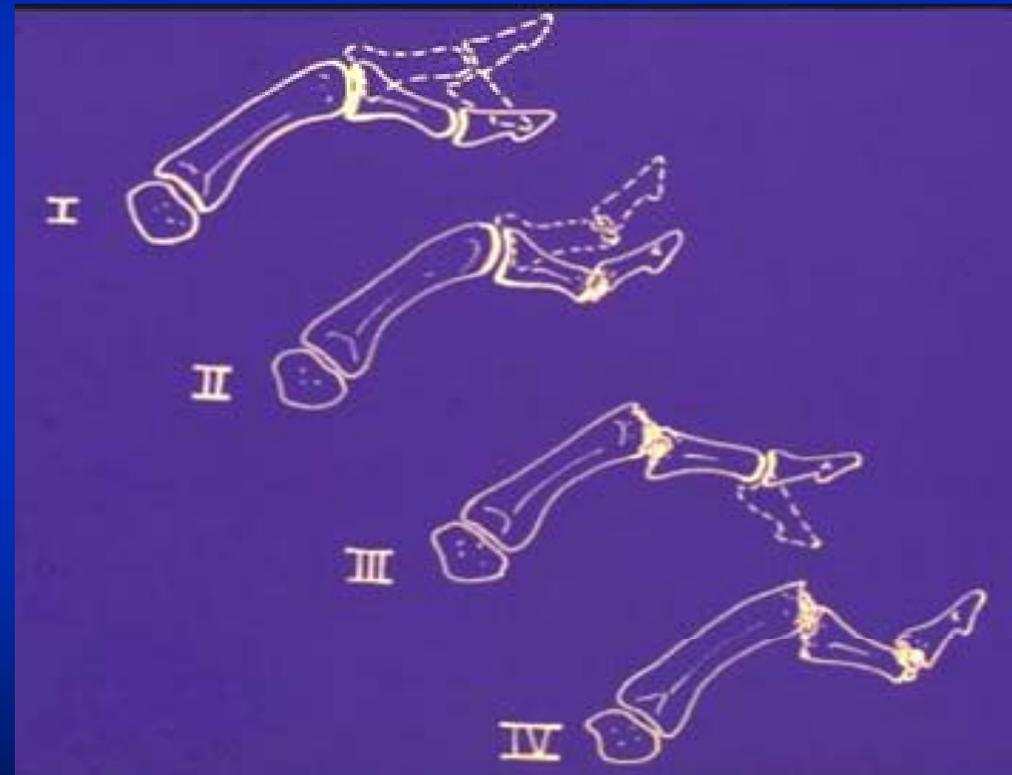


- Atteinte initiale MCP
  - Distension capsulaire dorsale par la synovite rhumatoïde, ainsi que du court extenseur
  - Flessum MCP
- Luxation ulnaire de l'EPL aggravant le flessum et entraînant une extension IP

# Pouces en Z ou déformation en boutonnière

## Classification JY Alnot 1987

- Stade 1: MCP réductible avec flexion active IP
- Stade 2: MCP réductible mais IP irréductible ou disloquée
- Stade 3: MCP irréductible ou disloquée, mais IP réductible
- Stade 4: MCP et IP irréductibles ou disloqués



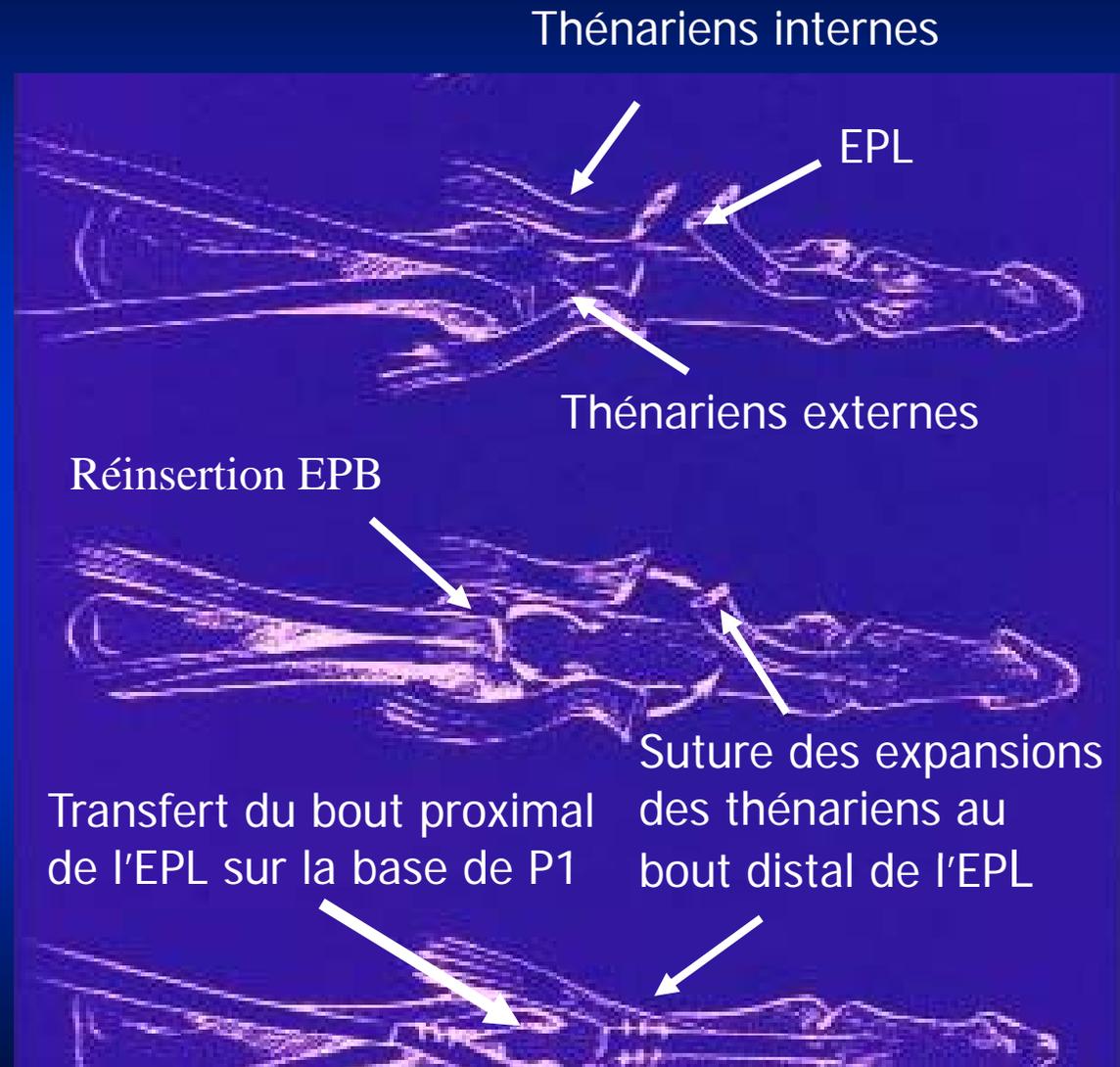
# Stade 1

- MCP réductible passivement
- IP mobile
- Peu ou pas de lésions radiologique



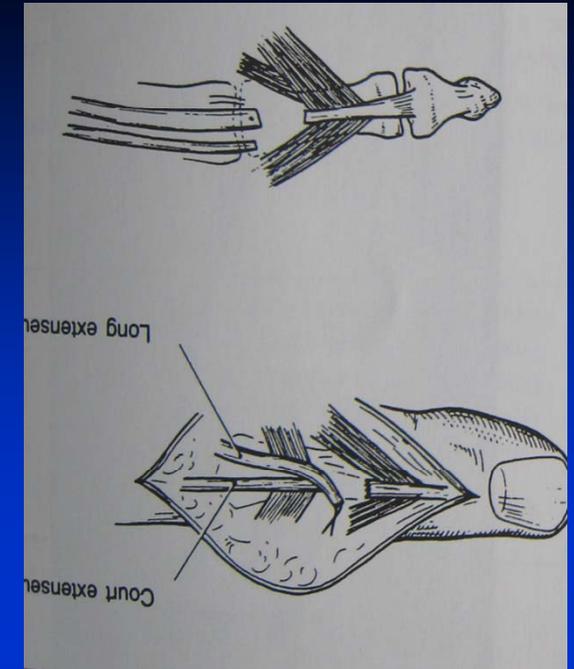
# Traitement du pouce en Z au stade 1

- Synovectomie MCP
- Réinsertion EPB
- Transfert de l'EPL selon Nalebuff



# Traitement du pouce en Z au stade 1

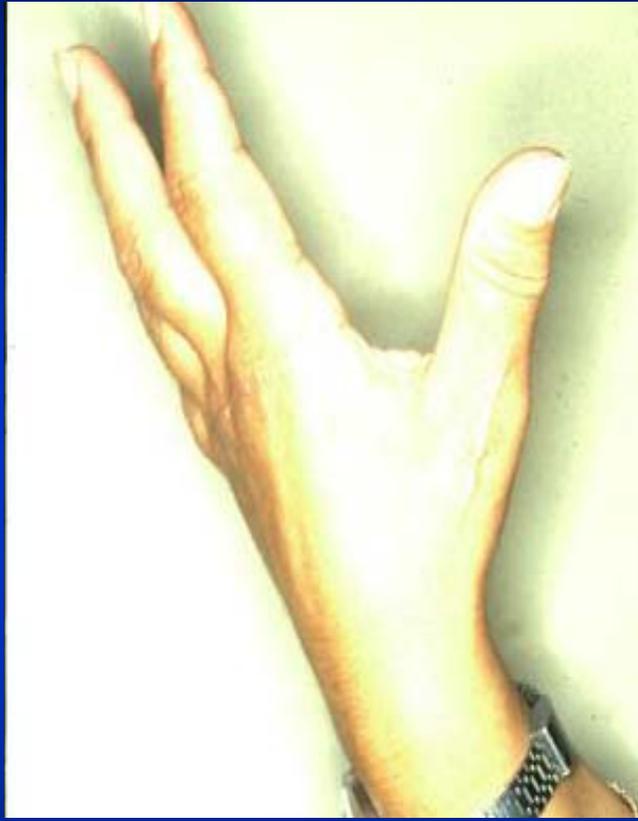
- Synovectomie MCP
- Réinsertion EPB
- Transfert de l'EPL selon Nalebuff



# Traitement du pouce en Z au stade 1



Pré-opératoire



Post-opératoire

## Stade 2

- MCP réductible
- IP détruite ou disloquée



# Traitement du pouce en Z au stade 2

- Arthrodèse IP
- Transfert de l'EPL sur la base de P1
- Re-suture de l'EPL à lui-même

Brièveté cutanée : artifice plastique



# Traitement du pouce en Z au stade 2



# Stade 3

- Destruction MCP
- IP mobile



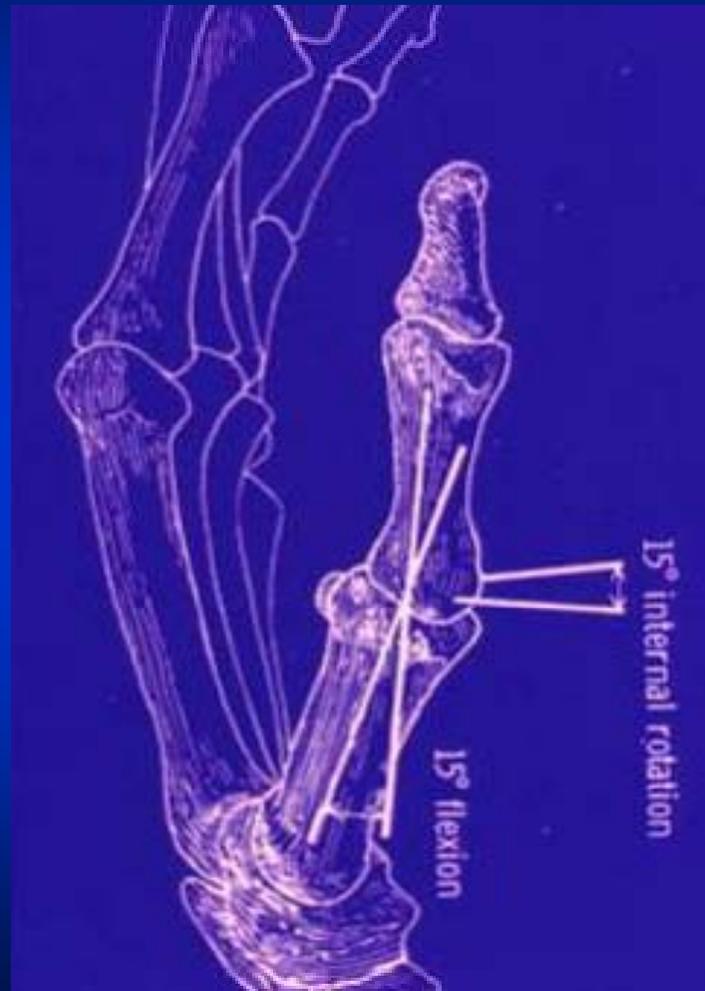
# Traitement du pouce en Z au stade 3

- Arthrodèse MCP



# Traitement du pouce en Z au stade 3

- Arthrodèse MCP
  - 15° de flexion
  - 15° de pronation



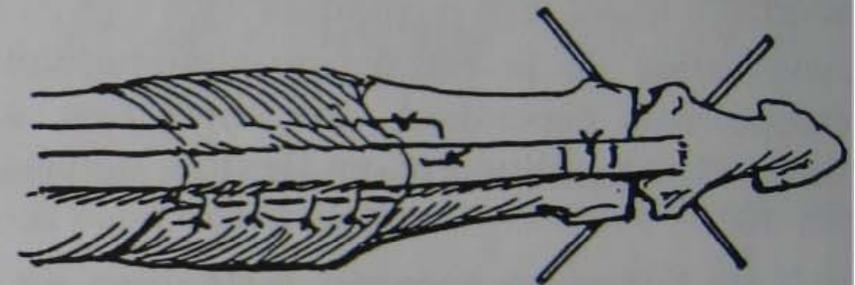
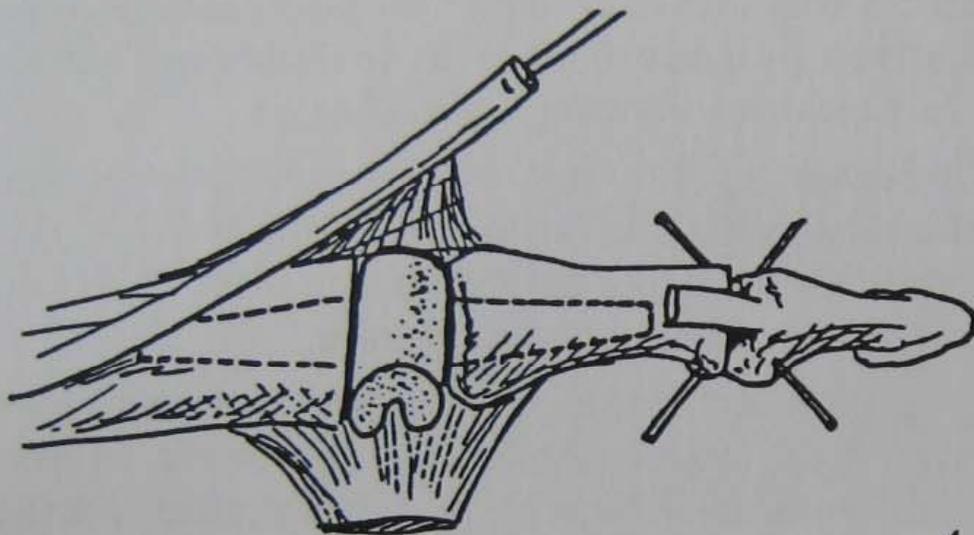
# Stade 4

- Destruction MCP + IP

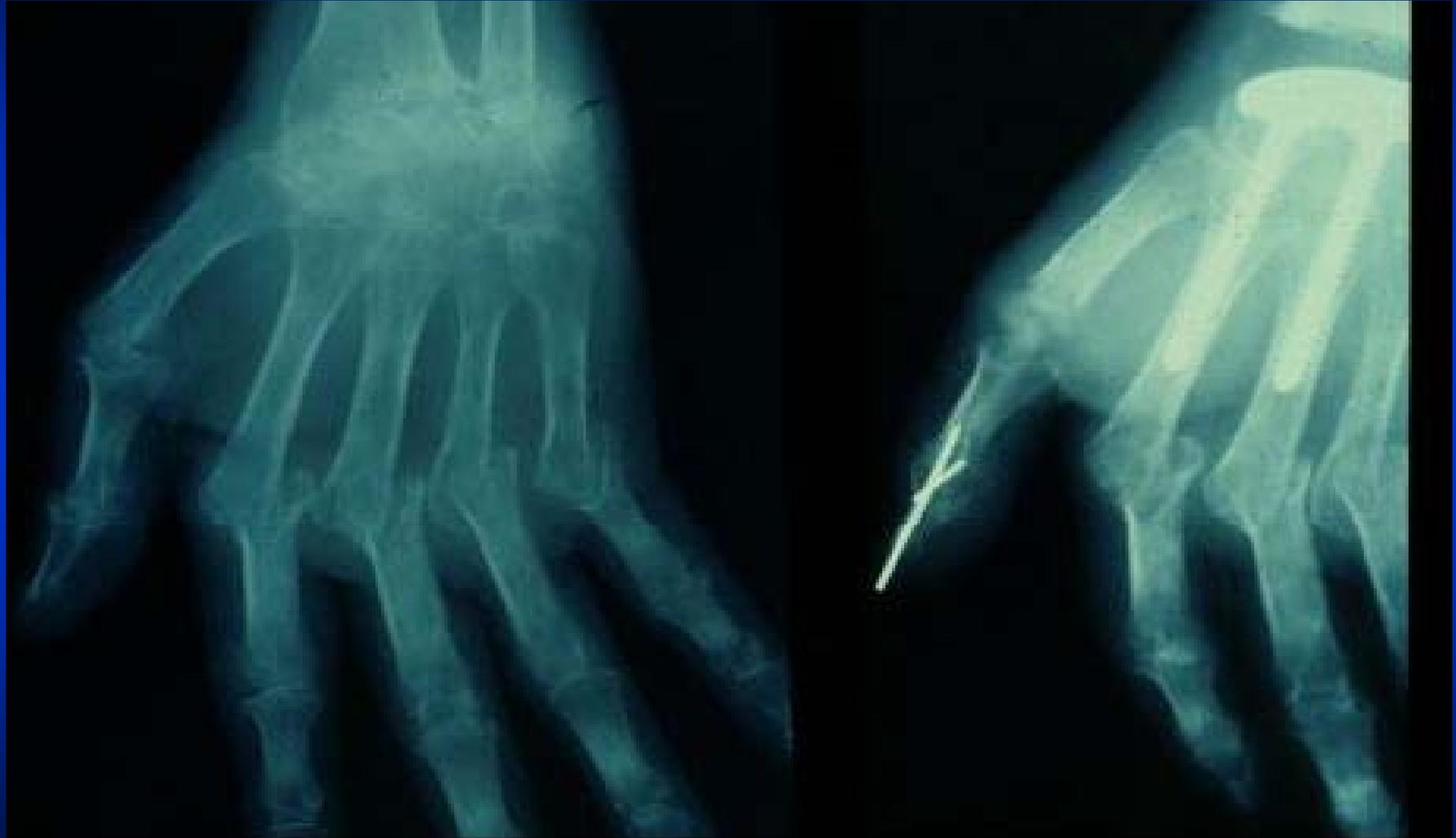


# Traitement du pouce en Z au stade 4

- Implant de Swanson MCP
- Arthrodèse IP



# Traitement du pouce en Z au stade 4

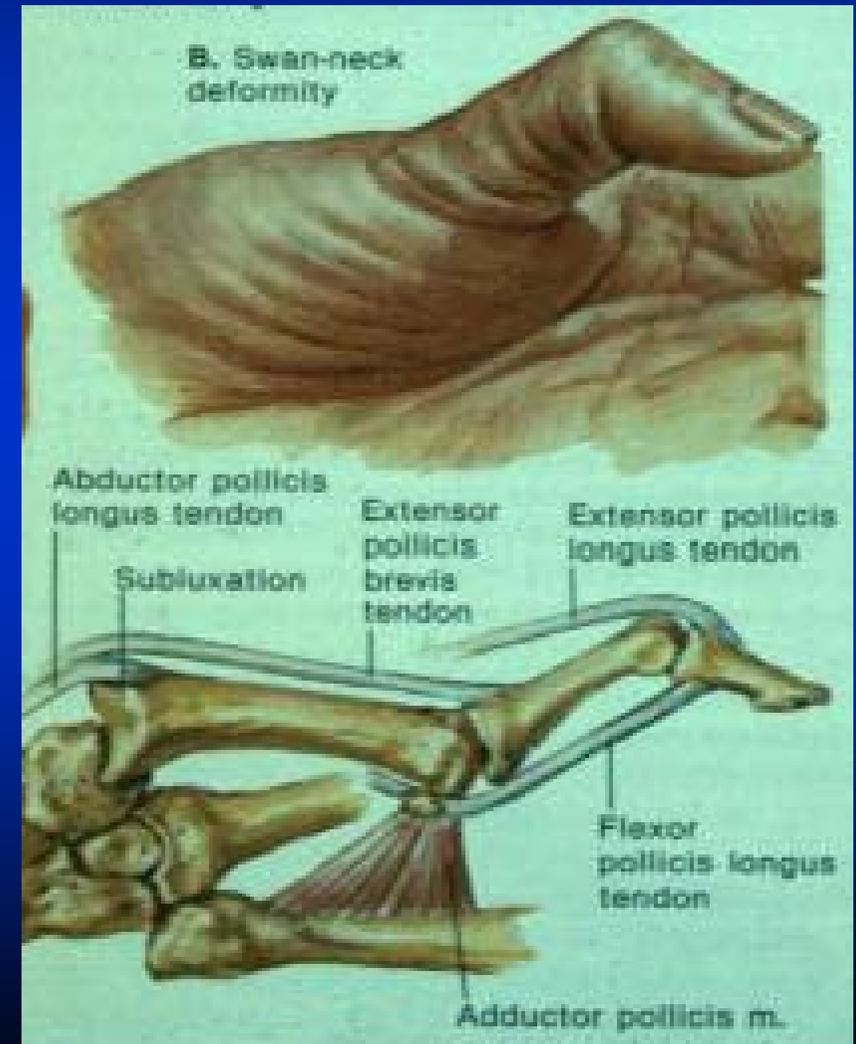


# Tableaux cliniques (Ratliff 1971)

- Pouce en Z ou déformation en boutonnière (85%)
- **Pouce adductus ou déformation en col de cygne (7%)**
- Pouce instable
- Déformation secondaire à des ruptures tendineuses
  - EPL
  - FPL

# Pouce adductus ou déformation en col de cygne

- Atteinte première de la trapézo-métacarpienne TM



# Traitement du pouce adductus ou déformation en col de cygne



- Trapézectomie + arthrodèse MCP
- Après ou en même temps que la stabilisation du poignet

# Tableaux cliniques (Ratliff 1971)

- Pouce en Z ou déformation en boutonnière (85%)
- Pouce adductus ou déformation en col de cygne (7%)
- **Pouce instable**
- Déformation secondaire à des ruptures tendineuses
  - EPL
  - FPL

# Pouce instable

- Instabilité de l'IP dans le sens des prises
- Arthrodèse IP



# Tableaux cliniques (Ratliff 1971)

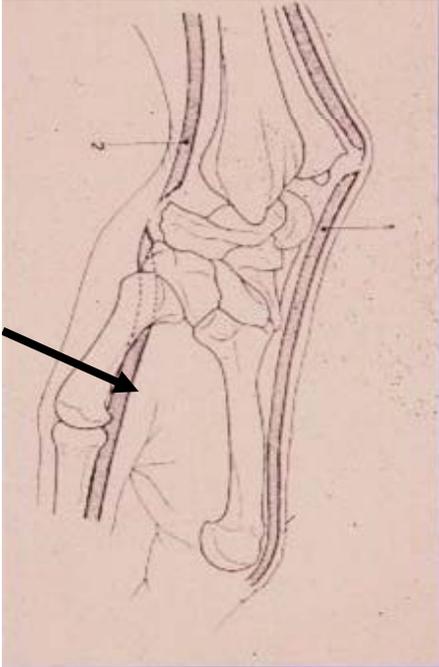
- Pouce en Z ou déformation en boutonnière (85%)
- Pouce adductus ou déformation en col de cygne (7%)
- Pouce instable
- **Déformation secondaire à des ruptures tendineuses**
  - **EPL**
  - FPL

# Rupture EPL

- Transfert de l'extenseur propre de l'index EIP
- Greffe tendineuse



# Rupture du FPL +/- fléchisseur(s) de l'index



- Rupture des fléchisseurs
  - Dans le canal carpien ou à la paume
  - Dans le canal digital



# Traitement des ruptures des fléchisseurs

- FPL
  - Dans le canal carpien
    - Greffe Tendineuse
    - Ou transfert du brachioradial
  - Dans le canal digital
    - Arthrodèse IP
- FCP II
  - Arthrodèse IPD
- FCS + FCP II
  - Anastomose latéro-latérale aux tendons du III
  - Ou greffe tendineuse

# Conclusions

# Polyarthrite rhumatoïde

## Éléments de décision thérapeutique

- Date du début
- Types de Polyarthrite
- Traitement médical, général et loco-régional
- Évolution dans le temps
- Capacité et adaptation fonctionnelles
- Indication médico-chirurgicale

## Définir puis regrouper les interventions

- Membres inférieurs  
Les avant-pieds avant les hanches et les genoux
- Membres supérieurs  
Coude avant épaule  
Poignet avant la main
- Rachis

# Poignet et main rhumatoïdes

## Planification pré-opératoire



En fin de planning en fonction des troubles fonctionnels

# Interventions « gagnantes » aux membres supérieurs

- **Poignet** = SRS ou arthrodèse
- **Pouce** = arthrodèse MCP
- **MCP** = SRS ou implants

Si IP normales ou subnormales

- **Epaule** = prothèse ?
- **Coude** = prothèse

# Polyarthrite Rhumatoïde: Traitement médical

- Méthotrexate
  - Anti TNF @
    - mais encore 30% de réponse insuffisante
  - Autres voies thérapeutiques
    - Biothérapie à visée cellulaire (abatacept, rituximab)
    - Inhibiteur de l'interleukine 6
- Frapper vite et fort, en association aux infiltrations de corticoïdes et aux synoviorthèses
- notamment dans les formes agressives où existe un lien avec les gènes HLA-DR4