# Les traitements médicaux de la maladie de Dupuytren et l'aponévrotomie à l'aiguille

**J.L.Lermusiaux**

Unité Rhumatologique des Affections de la Main

**URAM** Hôpital Lariboisière

**Remerciements au Dr J.P.Teyssedou**

# Les traitements médicaux

- **Dés l'apparition d'un flexum du doigt aucun traitement médical n'est actif sans section mécanique ou enzymatique des cordes**
- **La collagénase est en expérimentation depuis 7 ans**
- **L'aponévrotomie à l'aiguille est utilisée depuis 30 ans**

# Les traitements médicaux abandonnés car inefficaces ou dangereux

- **Les cytolytiques**
- **La radiothérapie**
- **L'allopurinol**
- **Les injections locales d'interférons**
- **Le Potéba***

# Les traitements médicaux utilises sans preuves

- **L'acupuncture**
- **La mésothérapie**
- **L'homéopathie**
- **La vitamine E**
- **La phytothérapie**

En l’absence de traitement des causes, deux traitements anti-fibrosants sont candidats à la prévention des rechutes

- **La Colchicine**
- **Le Vérapamil (Isoptine*)**

# La colchicine

- **Action anti-inflammatoire et anti-fibrosante**
- **Utilisée dans la sclérodermie**
- **Plus active que la corticothérapie dans la fibrose pulmonaire idiopathique**
- **Résultats prometteurs mais inconstants dans le Dupuytren et le la Peyronie**

# Le vérapamil (Isoptine*)

- Inhibiteur calcique cardio-sélectif
- inhibe in vitro et in vivo la synthèse du collagène )
- pommade au vérapamil: environ 400 U.S. dollars les 100 grammes
- doit être appliquée trois fois par jour pendant plusieurs mois.
- aucune étude sérieuse

# La collagénase

- **Enzyme naturel**
- **Injections dans les cordes aponévrotiques suivies de traction manuelle**
- **Résultats préliminaires intéressants (Badalamente et coll. 2000 et 2002)**
- **Mais utilisation interdite (brevetée) et récidives précoces**
- **Risque potentiel pour les tendons**

# La collagénase 2

- **Étude interrompue en 2003 par défaillance du laboratoire**
- **Nouvel essai européen débuté en 2007**
- **Opinion des patients sur les forums: récidives précoces**
- **2 cas personnels de récidive en 2 mois**
- **Affaire à suivre…**

# L'imiquimod (Aldara*)

- Med Hypotheses. 2006;66(5):991-2. Epub 2005 Dec 20. Links

- **Imiquimod: a potential weapon against Dupuytren contracture.**
  - **Namazi H.**
- Department of Orthopaedic Surgery, Shiraz University of Medical Sciences, Chamran Hospital, Iran. namazih@sums.ac.ir
- **Dupuytren disease is a proliferative fibroplasia of the subcutaneous palmar tissue, occurring in the form of nodular and cords. Evidence is certainly accumulating for raised levels in Dupuytren's tissue of growth factors known to stimulate fibroblasts, Interleukin-1, basic fibroblast growth factor, transforming growth factor-beta, prostaglandin-F2, prostaglandin-E2, platelet derived growth factor and connective tissue growth factor have been suggested to have a role. Immune modification of profibrotic cytokines would provide a novel means to treat dupuytren contracture. Imiquimod cream 5% (Aldara) is an immune modifier, that downregulates transforming growth factor-beta and fibroblast growth factor-2 (the two most important cytokine in producing fibrosis). Based on previous mentioned evidence we suggest: imquimod as a potential drug for dupuytren contracture treatment**

# Imiquimod: perspectives actuelles

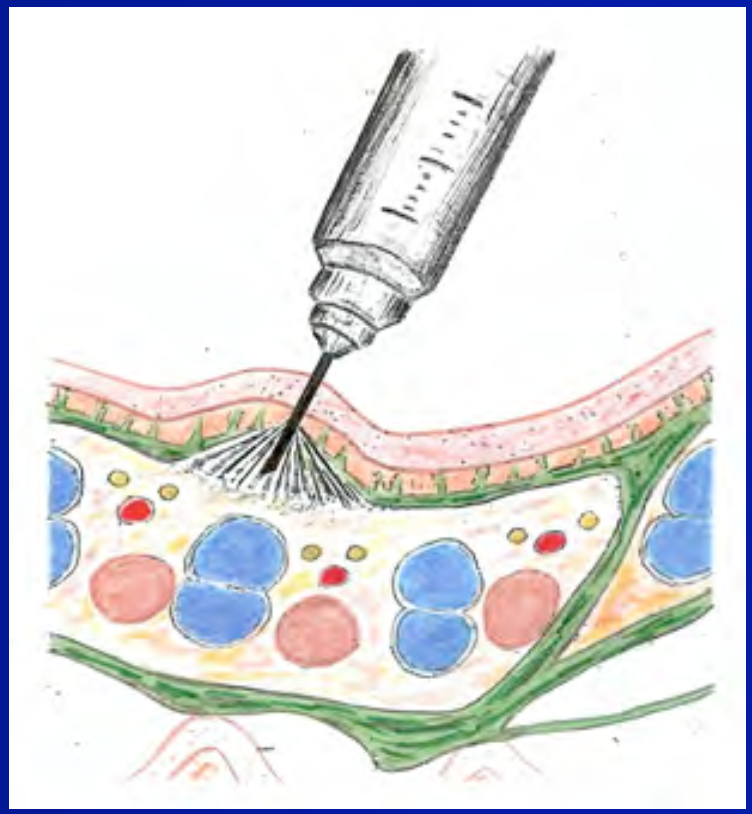
- **Traitement d'appoint pour le Dupuytren**: ramollissement des nodules douloureux et peut être intérêt dans les formes agressives après aponévrotomie
- **Traitement parfois suffisant** dans le **Ledderhose**
- Étude à poursuivre dans le **La Peyronie**
- **Nodules rhumatoïdes !!**

# L ’APONEVROTOMIE A L ’AIGUILLE

- **Est le seul traitement alternatif à la chirurgie (en dehors peut être de la collagénase)**

# L'aponévrotomie à l'aiguille

- Inventée dés 1972 par **J.L.Lermusiaux**
- Dérive de la technique de **N.Debeyre** (injections itératives de corticoïdes intra nodulaires suivies de tractions énergiques des doigts)



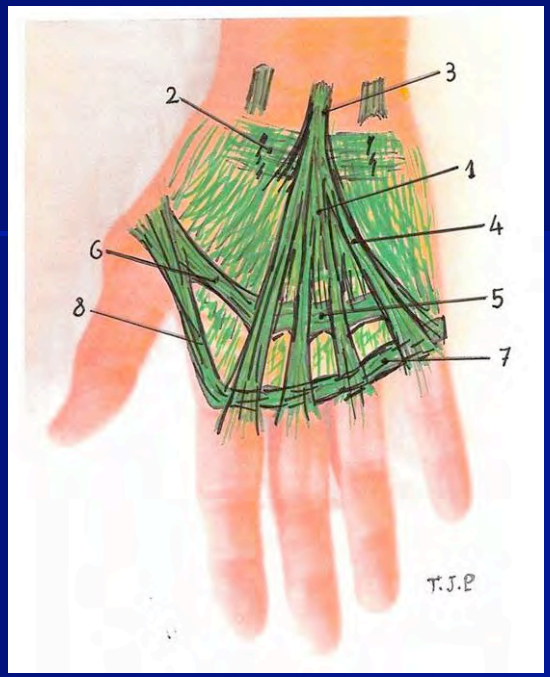
- A été rendue possible par la **technologie des aiguilles à usage unique** (aiguilles lancéolées véritables micro scalpels)

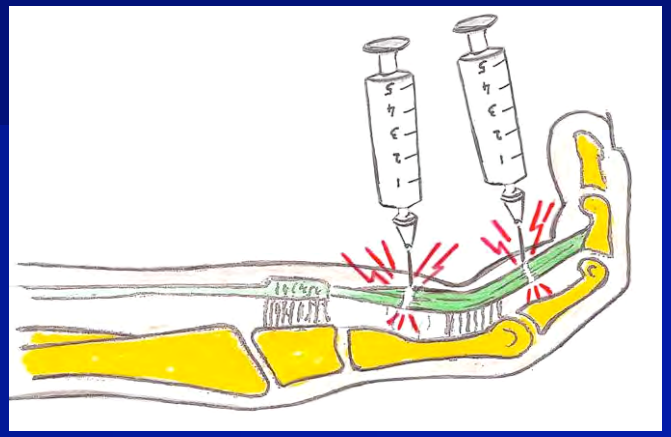
**A gauche**: ancienne aiguille à un pan qui pique mais ne tranche pas

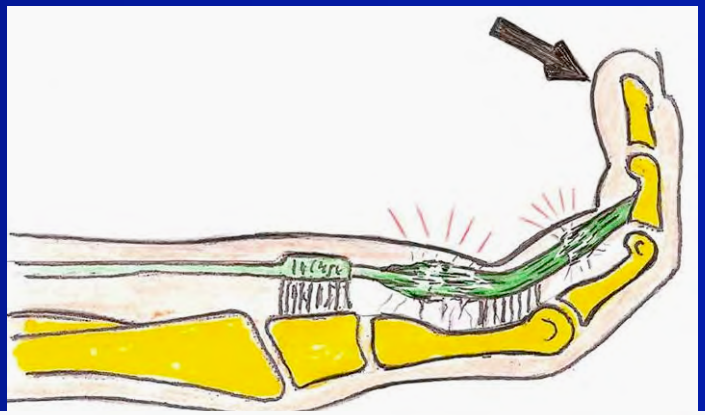
**A droite** : NOUVELLES AIGUILLES A TROIS PANS QUI PIQUENT ET TRANCHENT. CE SONT DE VERITABLES MINI SCALPELS

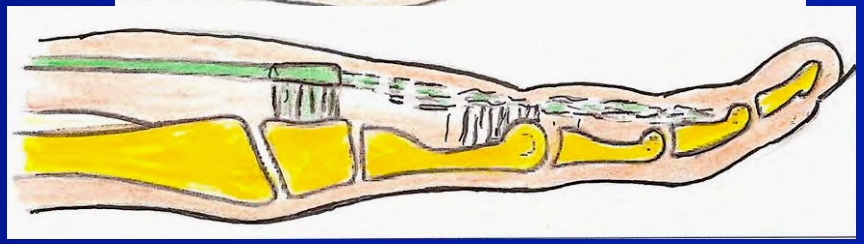
- Utilisée depuis 1972 à l'hôpital Lariboisière
- Actuellement 10 praticiens à l'U.R.A.M.
- 2000 séances par an à Lariboisière
- Utilisée en Belgique,Pays Bas, Suisse, Italie, Canada, Brésil et aux U.S.A.
- France: cotation CCAM, UK: agrée par le NICE, USA agrée par le Medicare

# Principes de l'aponévrotomie à l'aiguille







1- aponévrose palmaire superficielle ; 2-retinaculum flexorum (ligament annulaire antérieur du carpe) ; 3- palmaris longus 4 -bandelettes pré tendineuses ; 5-ligament transverse superficiel ; 6- ligament commissural proximal ; 7-ligament palmant interdigital ; 8- ligament commissural distal.

# TECHNIQUE

- **Le principe consiste à réaliser une ou plusieurs sections des cordes aponévrotiques à l'aide du biseau de l'aiguille utilisée pour l'anesthésie locale**

- Les conditions d'asepsie sont celles des infiltrations au cabinet médical
- Désinfection soigneuse de la peau à l'alcool iodé à 1% (ou Bétadine°alcoolique)

- on injecte sous pression 1 à 3 cc d'un mélange de 4 cc de Xylocaine à 2% et de 1cc d'Hydrocortancyl° dans la corde aponévrotique avec une aiguille de 16mm 5/10ème

- La section est obtenue par des mouvements de va et vient en étoile dans un plan transversal à la paume sans sortir l'aiguille de la peau

- **Avec l'habitude on a la sensation tactile de rupture progressive des fibres sous le biseau de l'aiguille le doigt étant maintenu en légère traction**

- La rupture des fibres restantes est ensuite obtenue par une extension énergique du doigt
- Un pansement sec maintenu par un Elastoplaste* est gardé 48 heures
- L'utilisation de la main est immédiate (sauf travaux sales)

- on pratique 1 à 5 aponévrotomies par séance de 10 à 20 minutes
- 1 à 3 séances sont en moyenne nécessaires pour récupérer l'extension d'un stade 1, 2 ou 3

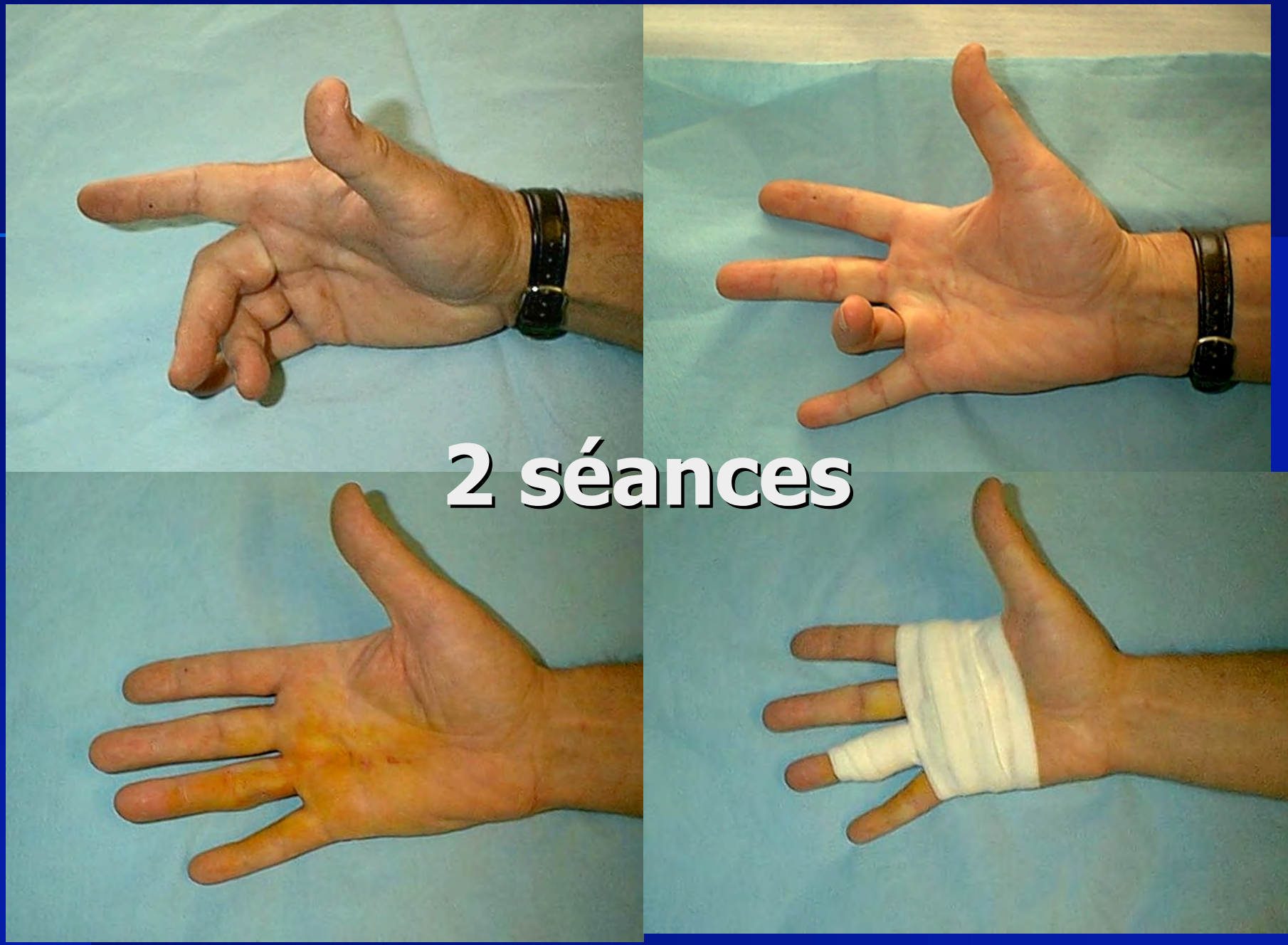
- L’ordre topographique des points de piqûre est toujours le même de proximal à distal:
- Palmaire,proximal, médian,distal,cor-des palmantes
- Digital: P1 rarement P2 et P3

- Les séances sont espacées d'une semaine
- Le port d'une orthèse thermoplastique d'extension passive nocturne est parfois nécessaire

# Le coût économique et social est très faible

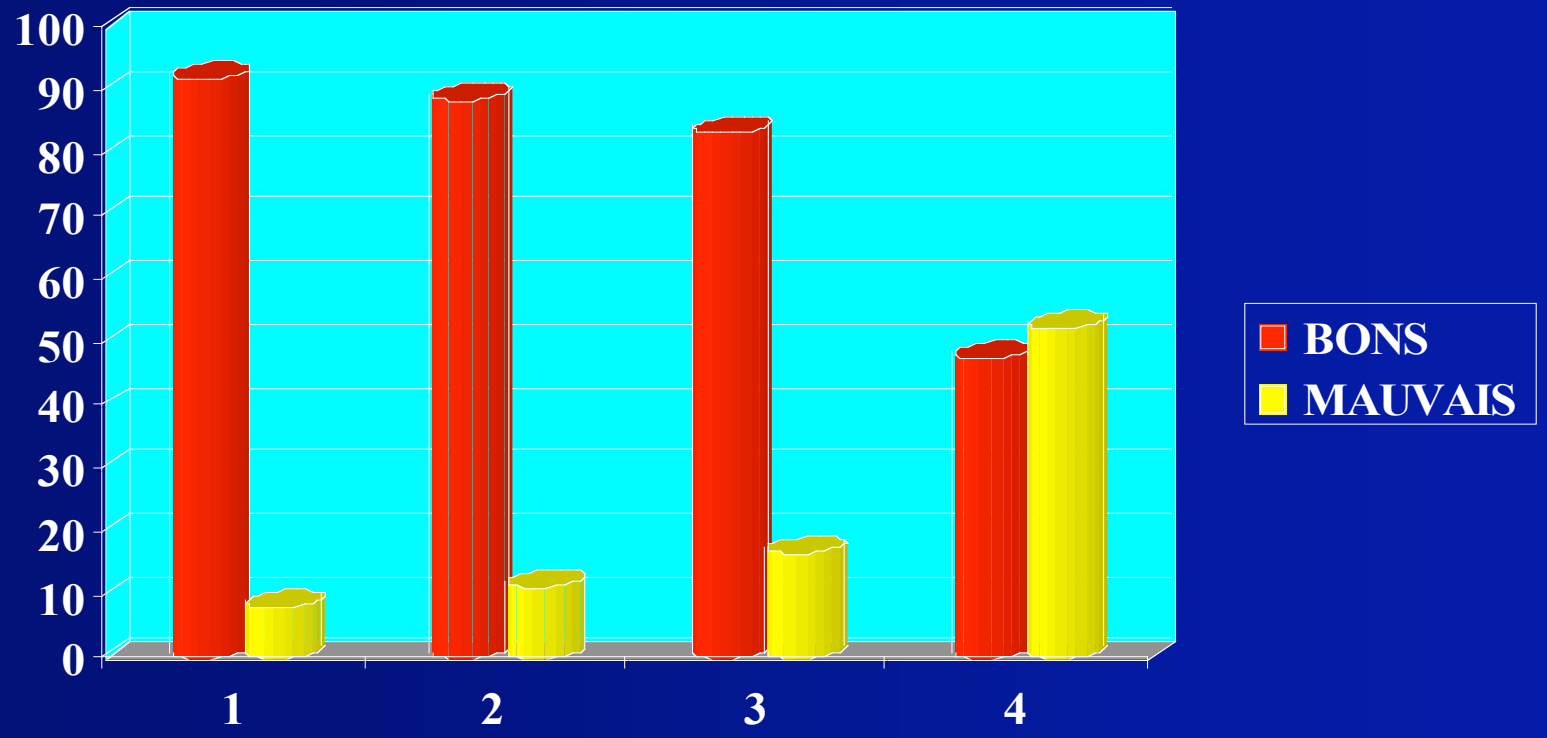
- **Pas de salle d'opération**
- **Pas d'arrêt de travail (sauf travaux salissants)**
- **Pas de soins post opératoires**
- **Pas de rééducation**

**Cotation CCAM 2008: MJPB001/1 (41,54€) +MZLB001/1:2 (13,07€) soit 54,61€. Au doigt HN**

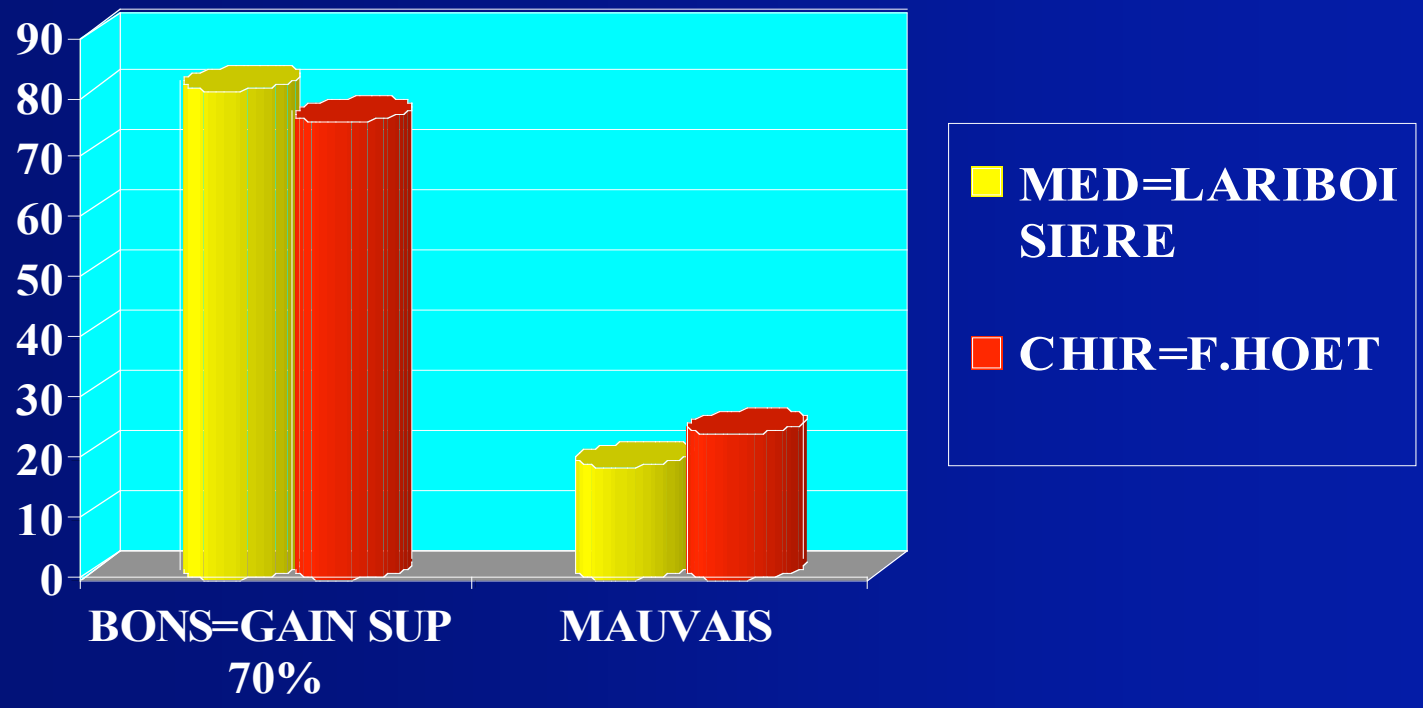

2 séances

# Stade 2 palmo digital

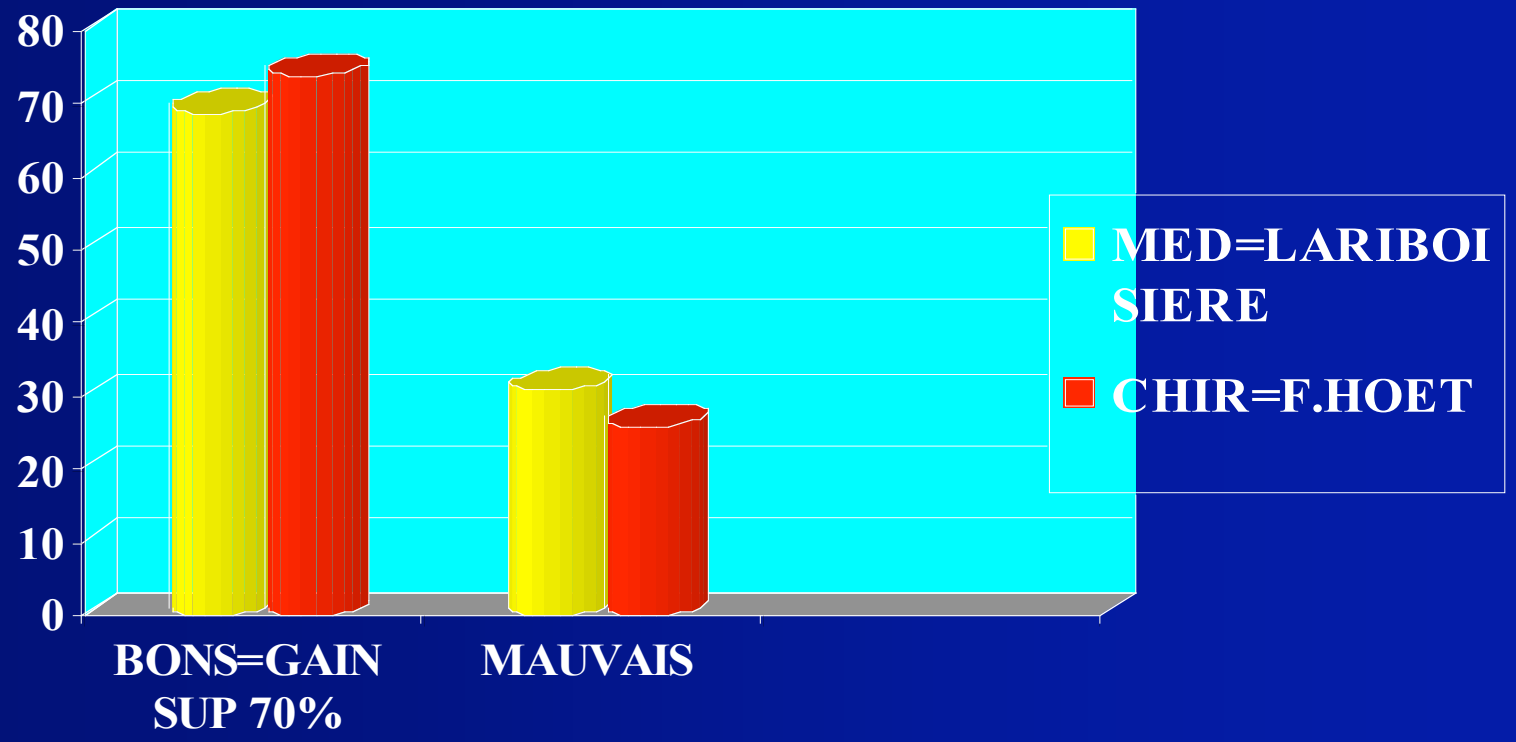
# Résultats de l'aponévrotomie à l'aiguille immédiats selon le stade



# Comparaison médico-chirurgicale:résultats immédiats



# COMPARAISON MEDICO-CHIRURGICALE à 5 ANS



# Les résultats de 5 à 10 ans

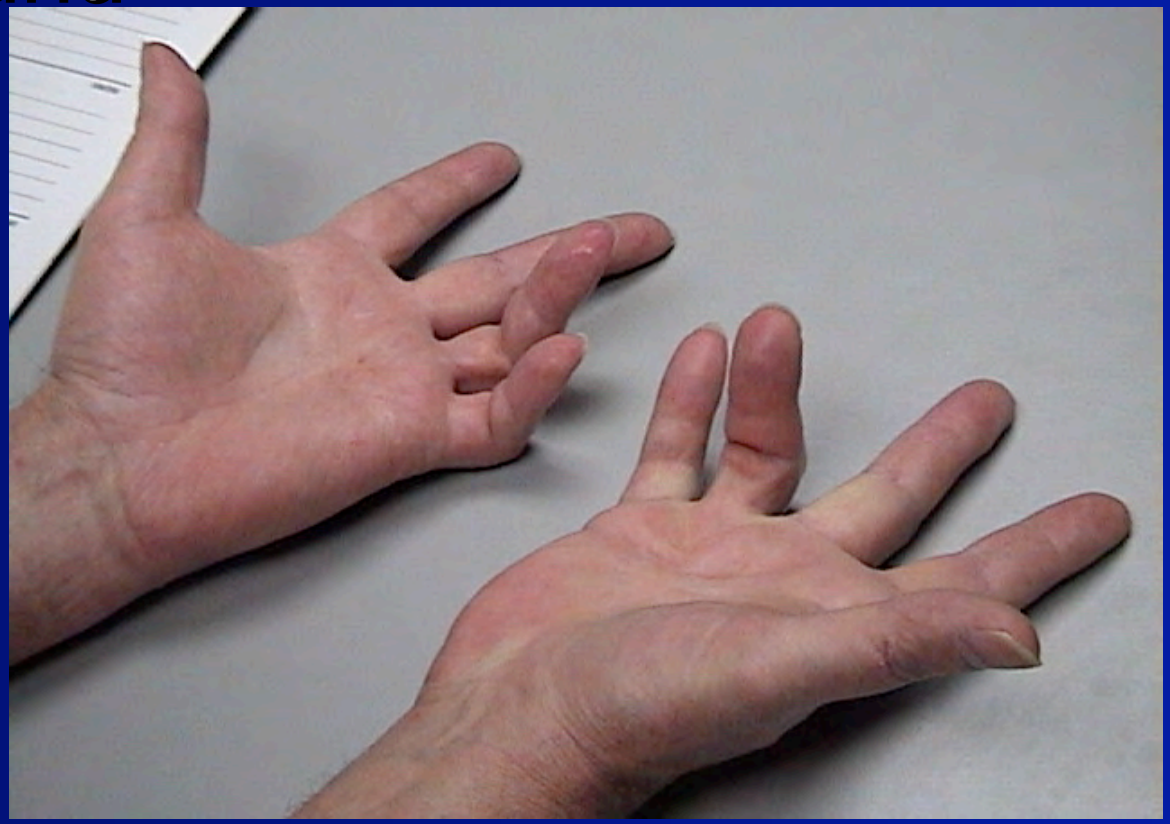
- **M.E Roquet et col**: SFR 2007
- 160 patients (200 mains) dont 90 à 80 mois
- Consultation conjointe rhumatologue et chirurgien
- Angles de flexum,% d'amélioration, appréciation du patient et du médecin, choix d'un nouveau traitement, échec, récidives et complications

# Les résultats de 5 à 10 ans **(160 patients)**

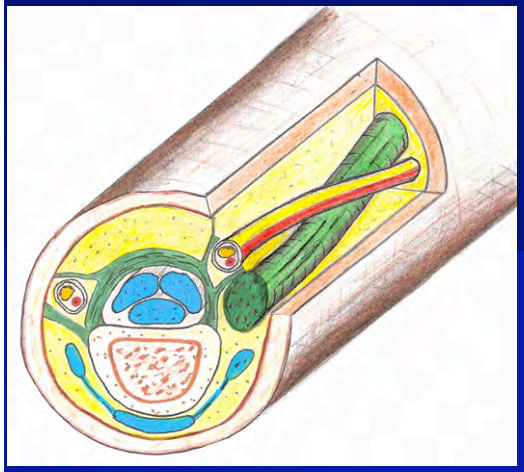
- **Bon résultat dans 2/3 des cas** (médecin et patient) **gain de 86% d'angle immédiat et 72,5% à plus de 5 ans** (gain moyen de 38° par doigt)
- **À la révision**: 1/3 de retraités, 1/3 en état de récidive et 10% d'opérés dont 1/3 sur demande du médecin
- 18 incidents mineurs, une collection digitale drainée chirurgicalement
- Choix de retraitement par le patient : **plus de 90% de choix d'aponévrotomie à l'aiguille!**

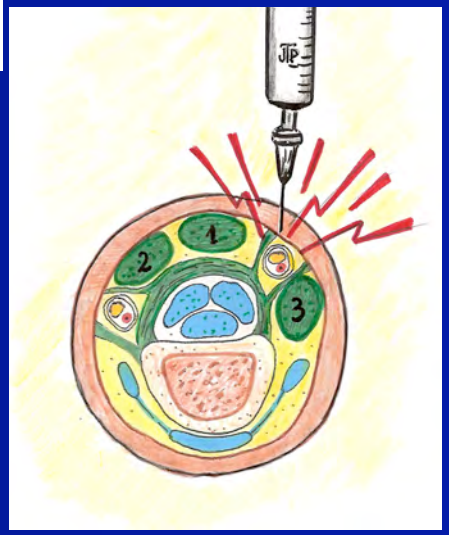
# Il existe actuellement un consensus médico-chirurgical assez large pour traiter à l'aiguille les formes palmaires

Mais pour beaucoup de chirurgiens il ne faudrait pas traiter à l'aiguille les formes digitales car le risque de complications tendineuses et vasculo-nerveuses serait trop grand

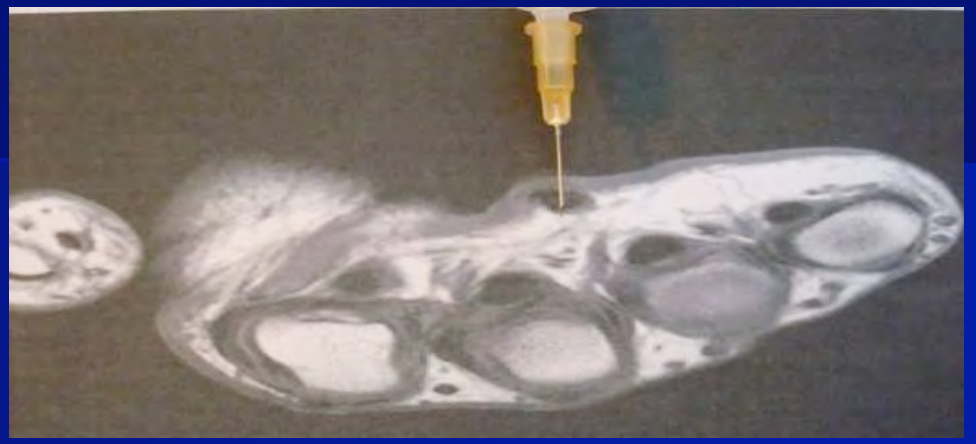


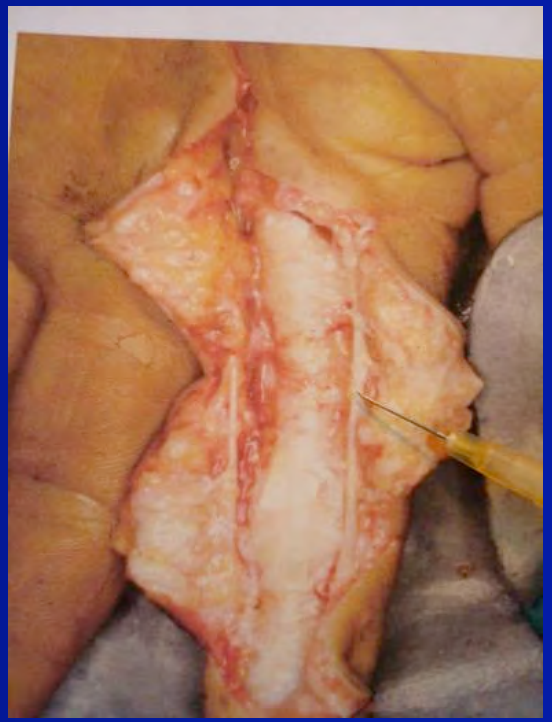
**Au doigt zone dangereuse** car possibilité de **bride spiralée** qui enroule le paquet vasculo nerveux





- **Rapport diamètre aiguille - taille pédicule.**
- Indépendamment de la taille de l'image, les rapports sont en gros respectés.





Pour essayer d'étendre le consensus, nous nous sommes attachés à faire une étude prospective de toutes les formes digitales pures traitées par l'équipe de L'U.R.A.M. entre septembre 1999 et mai 2000

# Notre série

- 32 patients, 42 doigts
- sex. ratio H/F = 8,1
- Age de début 52,2 ans traitement 61,6
- Formes familiales 40 %, alcoolo-tabagisme 33 et 59 % . Pas de diabétiques
- Stade de Tubiana moyen 1,9. Pas de stade 4
- Atteinte préférentielle du 5 ème rayon

# Méthodologie

**Formes digitales pures.Tous les patients**

**ont été revus avec 3 mois**

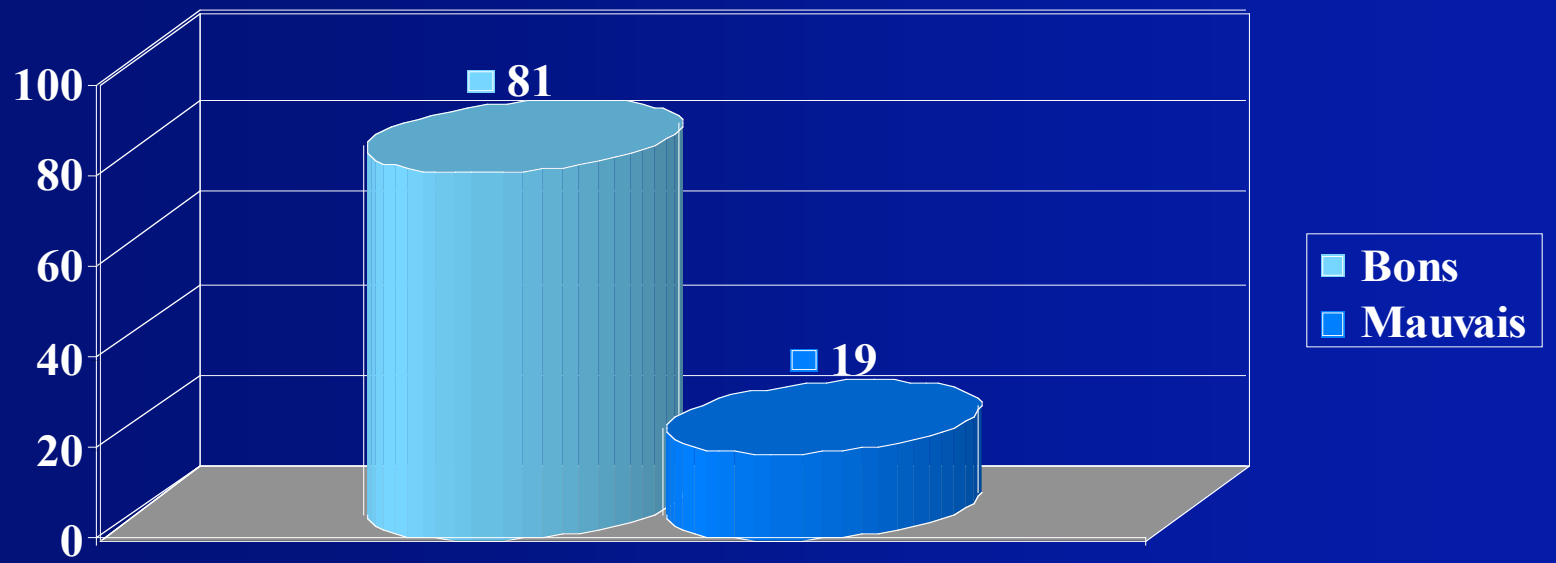
**de recul**

**Bons résultats = gain d'extension supérieur ou égal à 70 %**

**Mauvais résultats = gain inférieur à 70 %**

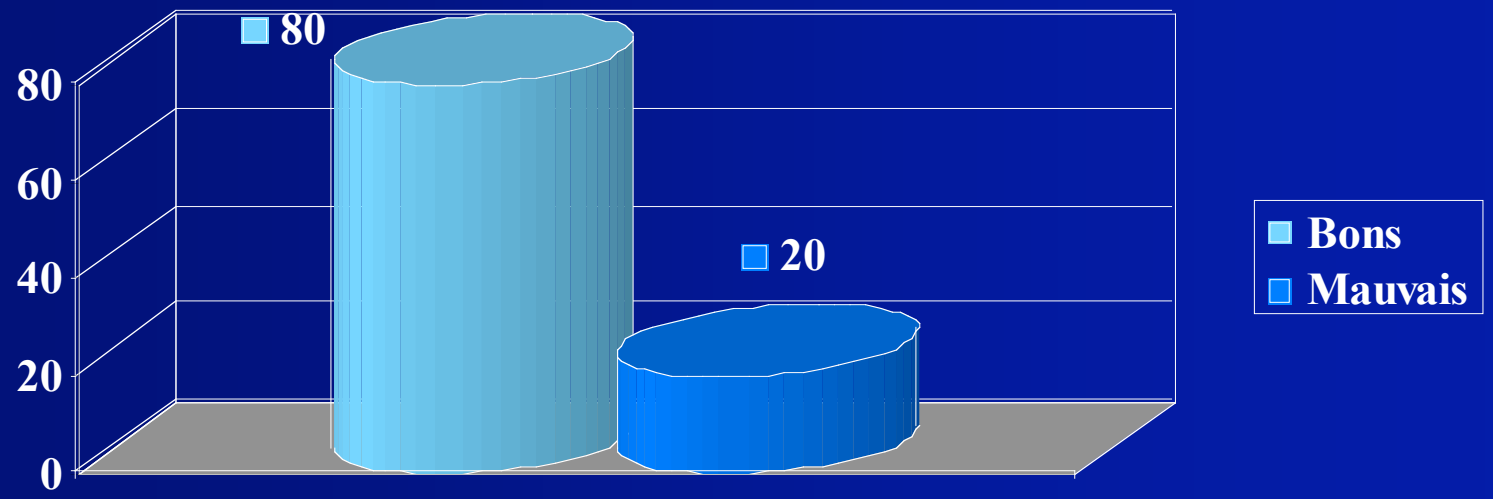
# Les résultats immédiats

**Gain moyen d'extension 81,6 %.**
**1,2 séances en moyenne**



# Les résultats à trois mois

**Gain moyen d'extension 80 %.**
**Quelques cas améliorés par auto rééducation et ou orthèse. Quelques récidives précoces.**



# Aponévrotomie à l'aiguille

avant

après

# La multi aponévrotomie à l'aiguille

- **Consiste à traiter une main en une seule séance de 5 à 15 aponévrotomies**
- **Rendue nécessaire par l'afflux de patients étrangers et par des considérations économiques hospitalières**
- **Durée 45 à 60 minutes**

- J.Beaudreuil et col (SFR 2007)
- Résultats à 18 mois
- 42 patients: formes sévères et complexes (55 mains, 157 rayons)
- 8+/-3 aponévrotomies en 1 séance
- Résultats comparables à l'aponévrotomie simple
- incidents résolutifs (2%)
- Mesure des angles, incapacité (score EVA) et satisfaction du patient
- Nette amélioration persistante à 18 mois (93% de satisfaction)

- **Le coût économique et social reste faible (de l'ordre de 600 €)**
- **Pas de salle d'opération**
- **Pas d'arrêt de travail (sauf travaux salissants)**
- **Pas de soins post opératoires**
- **Pas de rééducation**

# La multi aponévrotomie à l'aiguille

# Aponévrotomie versus aponévrectomie

- **Van Rijssen (2006):étude prospective, contrôlée randomisée**
- **Effectif 113; recul 5 à 6 semaines**
- **Critères: déficit d'extension, stades de Tubiana, score d'incapacité DASH (0-100), satisfaction du patient(0-10)**

# Résultats:

- **Réduction du flexum: aponévrotomie inf aponévrectomie 63% vs 79% p=0,01**
- **Réduction score d'incapacité DASH: aponévrotomie sup: 9 vs 16, p= 0,017**
- **Satisfaction( 0-10) aponévrotomie sup p= 0,003**

- Complications aponévrotomie: 50% de fissures cutanées!!!! 3% de paresthésies
- Complications de l'aponévrectomie: sur 57 cas: 1 infection, 1 hématome, 13 paresthésies(p:0,05), 1 hypoesthésie, 1 section collatéral reprise
- Soit 53%!! pour l'aiguille
- 30% pour le bistouri

# Les accidents de l'aponévrotomie à l'aiguille

- **Sont rares (moins de 1 p 1000)**
- **rupture du tendon fléchisseur**
- **section du nerf collatéral**
- **Phlegmon des gaines : exceptionnel**

# LES RUPTURES TENDINEUSES

- **Sont exceptionnellement immédiates**
- **En général semi-tardives ou tardives (une à trois semaines)**
- **Prévention par une bonne technique et particulière attention chez la femme, au pouce et dans les récidives post chirurgicales**

# LA SECTION DU NERF COLLATERAL

- **Aussi rare que la rupture des fléchisseurs**
- **Se traduit par une hypoesthésie latérale du doigt persistant après plusieurs mois**
- **Pas de risque à la paume**

# Les incidents

- **fissures cutanées quelques pour cents**
- **dysesthésies transitoires, sepsis, hématomes, douleurs post-aponévrotomie inférieurs à 1 %**
- **Algodystrophie exceptionnelle**

# COMPLICATIONS CHIRURGICALES

- **Section nerveuse : 5,2%**
- **Nécrose profonde : 2,1%**
- **Section artérielle : 1,8%**
- **Algodystrophie : 1,8%**
- **Infection :1%**
- **…….Cicatrice :100%**

- L’aponévrotomie à l’aiguille est indiquée en première intention dans toutes les formes de la maladie de Dupuytren
- Les résultats sont moins bons dans les formes digitales mais restent tout à fait acceptables
- On connaît la difficulté du traitement chirurgical de ces formes

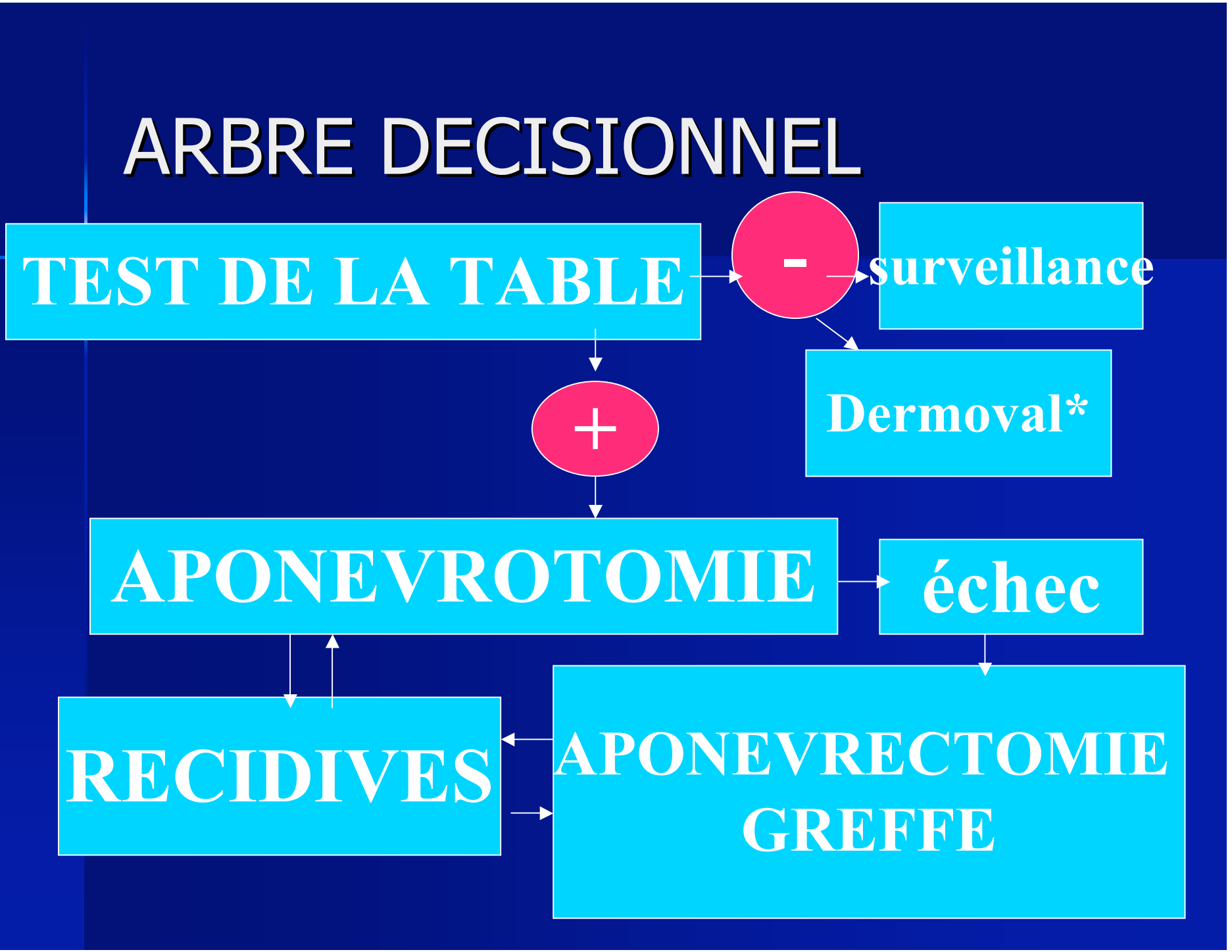
# NOTIONS IMPORTANTES

- **Le traitement de la flexion métacarpo-phalangienne est relativement facile mais l ’opérateur n ’est à l ’aise qu ’après une centaine d ’aponévrotomies**
- **Le traitement de la flexion interphalangienne est difficile et nécessite une importante pratique**

- L'aponévrotomie à l'aiguille est une technique difficile surtout dans les formes digitales
- Elle doit être réservée aux praticiens expérimentés
- Dans ce cas les complications sont de plus en plus rares et les résultats de plus en plus satisfaisants
- En cas de rechute, l'aponévrotomie à l'aiguille est toujours possible

# Le test de la table

# ARBRE DECISIONNEL



# Le problème des récidives

- **Fréquentes: plus de 50% à 5 ans**
- **Facteurs favorisants:**
- **Age,hérédité,diabète alcoolisme**
- **Fréquence identique médico -chirurgicale sauf avec les greffes de peau**

# Facteurs de récidives

- **Age :** avant 40 ans
- **Hérédité :** gravité si atteinte des 2 parents
- **Diabète** ( surtout insulino dépendant) : possibilité de formes de l'adolescence)
- **Alcoolisme** (souvent associé au tabagisme et aux travaux de force)
- **Le gardénal**
- **Et surtout l'association de plusieurs facteurs**

# Quelles formes post-chirurgicales peut-on traiter? 1

- **2 formes post-chirurgicales: les récidives pures para-cicatricielles et les extensions.**
- **sous ou à coté d'une cicatrice rétractile: greffe de peau**
- **cicatrice souple : aponévrotomie à l'aiguille mais possibilité de modification des rapports anatomiques et risque de blessure nerveuse**

# Quelles formes post-chirurgicales peut-on traiter? 2

- **1996 -61 doigts traités- résultats immédiats comparables à ceux obtenus chez des patients non opérés. A deux ans, les résultats restent bons dans les stades I, II et III, taux de récidive de 18%; les stades IV récidivent davantage**

# Quelles formes post-chirurgicales peut-on traiter ?(3)

- **Cicatrice rétractile.**
- **Le traitement à l'aiguille est ici impossible**

# Quelles formes post-chirurgicales peut-on traiter ?(4)

- **Ce cas est également une indication de greffe de peau ou de chirurgie plastique**

# Quelles formes post-chirurgicales peut-on traiter ?(5)

- **Extension post-chirurgicale au III doigt avec flessum de l'IPP de 35° et au pouce L'annulaire ne peut pas être traité médicalement.**

# Quelles formes post-chirurgicales peut-on traiter ?(6)

- **Le majeur et le pouce sont redressés en une séance d'aponévrotomie à l'aiguille.**

# Reste t'il une place pour la chirurgie?

## OUI !

- **Résultats insuffisants de l'aponévrotomie à l'aiguille**
- **Les formes multi récidivantes (greffes de peau)**
- **Les raideurs de l'IPP (surtout le 5ème rayon) : arthrolyse, arthrodèse.**
- **Les boutonnières (surtout l'IPP du 5)**
- **Les (très rares) ruptures tendineuses et nerveuses iatrogènes post AA**
- **Intérêt +++ des staffs médicaux chirurgicaux**

**PRESENTATION AT THE AMERICAN SOCIETY OF SURGERY OF THE HAND ON NA(Subcutaneous or Needle Fasciotomy)**

**Sept. 8, 2006 Washington, DC Pr Denkler**

- **Can We Do Better?**
- There is no one operation for Dupuytren's!
- Can we take the old, add the new, and help our patients by doing less?
- Why not start small?
- Repeat as necessary!
- www.plasticsurgerysf.com

# Les coussinets dorsaux des phalanges

- **Photo d'un coussinet dorsal de phalange et schéma en coupe de la lésion :**
- **en vert le fascia digital dorsal du doigt et la masse fibreuse constituant le coussinet qui adhère à la peau, en bleu l'appareil tendineux extenseur du doigt auquel le coussinet n'adhère pas.**

# Traitement:

- **L'injection sous pression de 0,25 ml d'Hydrocortancyl* (1 à 2 injections à 15 jours) est le traitement de choix**

**Le résultat est obtenu en quelques semaines (après une phase dyschromie de la peau)**

**.L'exérèse chirurgicale expose au risque de récidive et de chéloïdes**