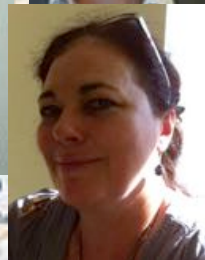


LA MAIN RÉÉDUCATION ET CHIRURGIE

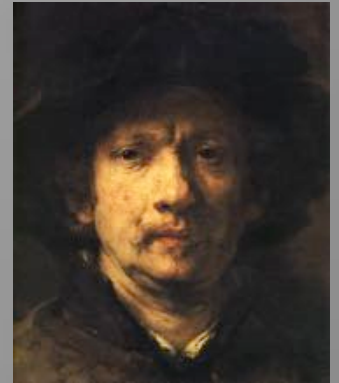


M. MERLE

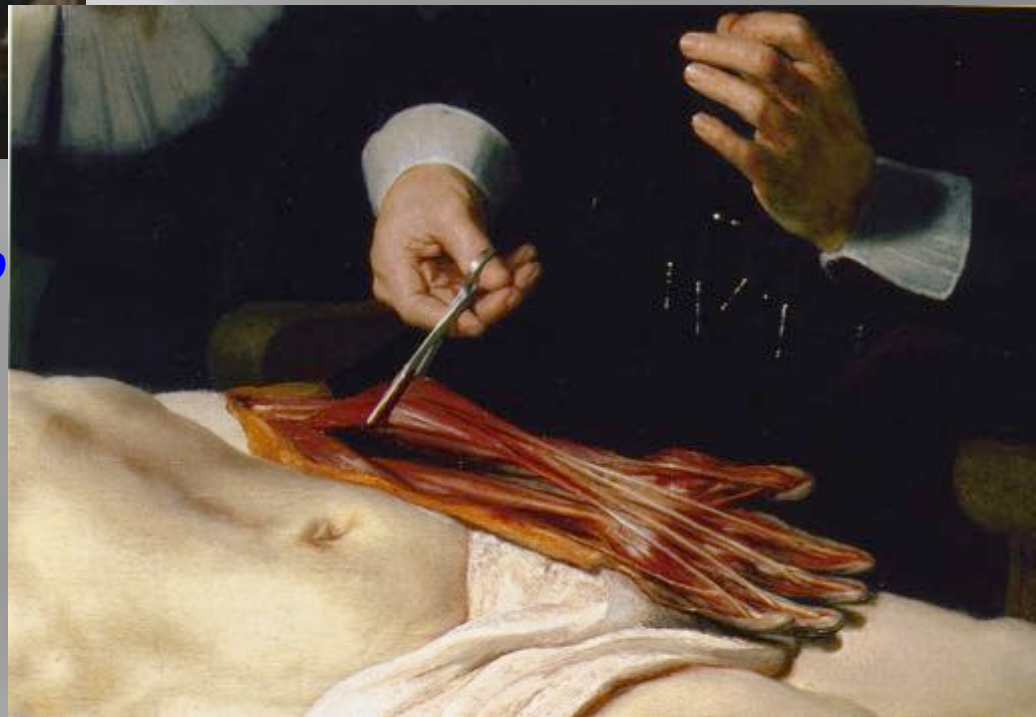
Institut Européen de la Main
Nancy - Luxembourg



Une formidable histoire



La Leçon d'anatomie du docteur Tulp
1632



La complexité anatomique de la main



LA MAIN FONCTIONNELLE



Les grandes étapes de la chirurgie de la Main

- Anesthésie locale Koller 1884
- Asepsie Lister 1865
- Radiographie Roentgen 1895
- Microchirurgie 1970
- Première replantation Bras de Boston 1962_(Malt)
- Doigt de Chen Shanghai
- 1^{er} SOS Main R. Vilain Paris 1972
- FESUM 1979

L'organisation de la Chirurgie de la Main

Le GEM: Groupe d'étude de la main:

Les fondateurs:

○ J. Duparc



○ J. Michon



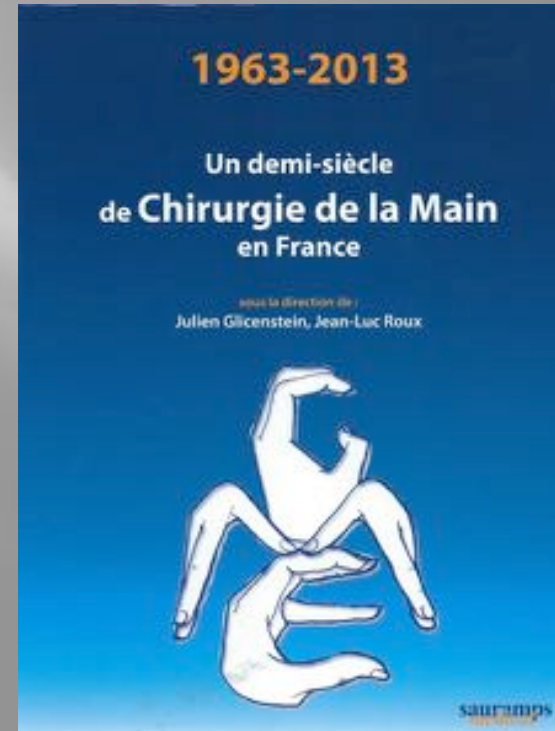
○ P. Rabischong



○ R. Tubiana



○ R. Vilain



Les grandes étapes de la Rééducation de la Main

Just-Marie Lucas-Championniere 1895:

« Le mouvement c'est la vie »

Sterling Bunnell

Marc Iselin 1938-1946-1964

Jean Levame 1965

Robert Merle d'Aubigné 1964

Jean Gosset

Raoul Tubiana

Wynn-Parry 1966

Jacques Michon 1968

Raymond Vilain



Le difficile problème des tendons fléchisseurs



Sterling Bunnell



H. Kleinert



J. Hunter

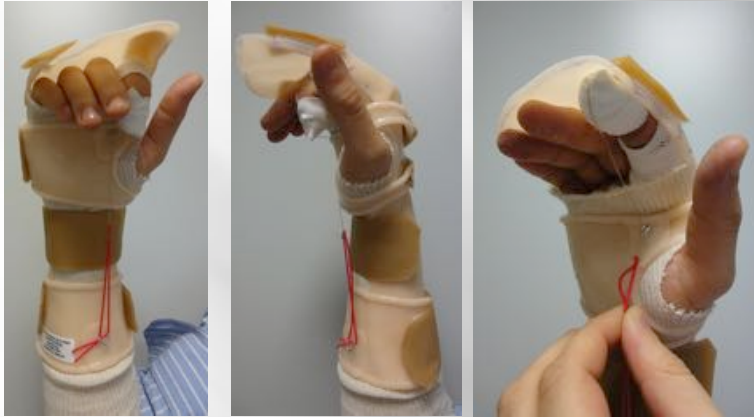


E. Macklin

Les tendons fléchisseurs en Zone 2 de Verdan et Michon ou No man's land de Bunnell



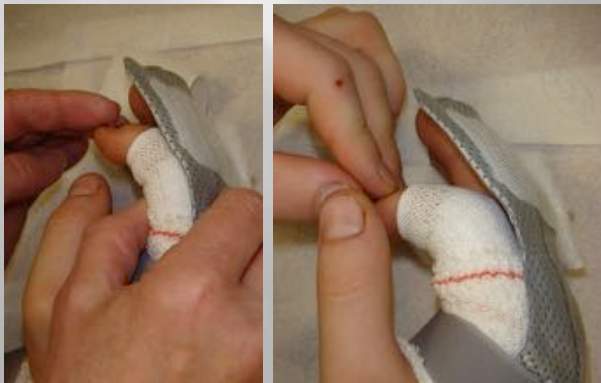
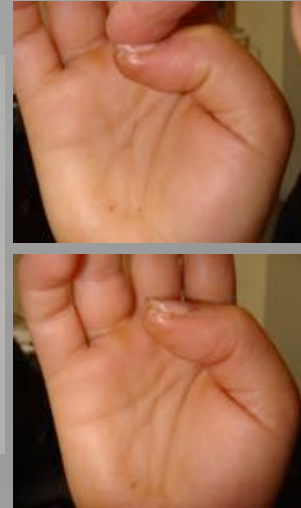
Les protocoles de rééducation et l'appareillage



Kleinert



Strickland



Duran

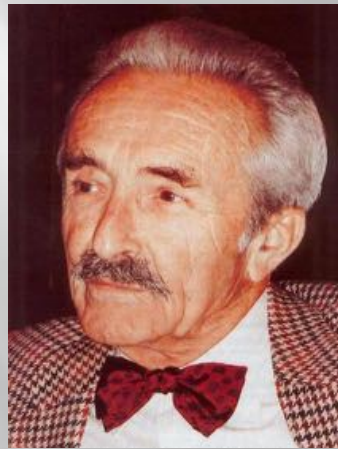


Elliot

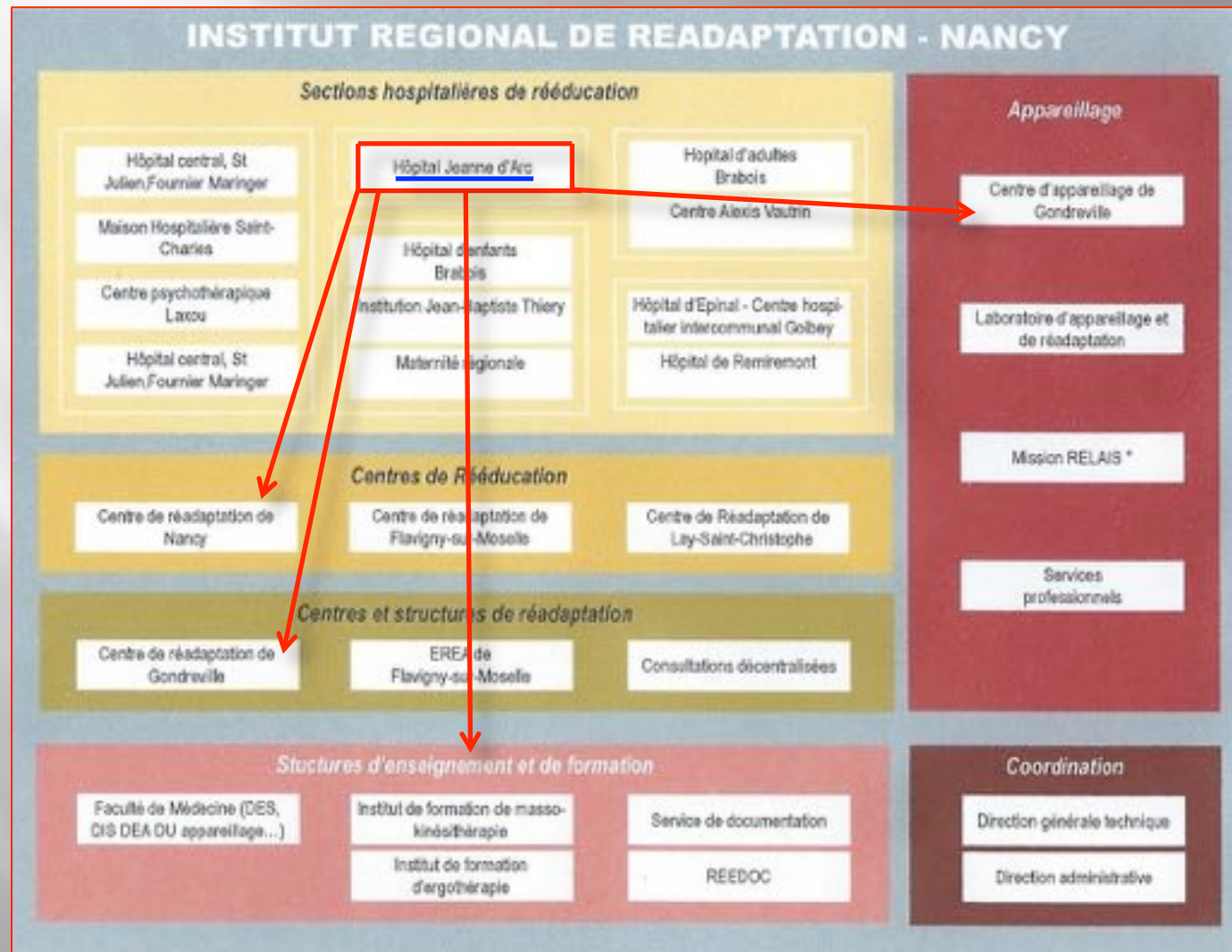
Orthèses et appareillage



Les Hommes



Une organisation exceptionnelle



Les Années 1970-80

Couplage service de chirurgie de la main et service de rééducation

- **Paris:** Pr R. Tubiana et Ph Chamagne
Pr J.Y. Alnot J.M. Ovieve, A. Lericolais
Dr J. Levame et P.Redondo, Ph. Durafourg
- **Nancy:** Pr J. Michon, Pr. Merle Dr Xenard, C. Gable,M. Isel
- **Marseille:**Pr. H. Bureau, G. Magalon et A. Baiada, B. Fabre
- **Montpellier:** Pr. Allieu et J.C. Rouzeaud
- **Grenoble:** Pr F. Moutet et D. Thomas
- **Bordeaux:** Pr J. Baudet et A. Rouvillois
- **Strasbourg:** Dr G. Foucher et S.Ehrler
- **Angers:** Dr G. Raimbeau et F. Degez

L'ostéosynthèse miniaturisée



La microchirurgie vasculaire



Harry Buncke- San Francisco
1964



1976



S. Tamaï- Nara
1964

La microchirurgie vasculaire

Chen Zhongwei- Shanghai 1963



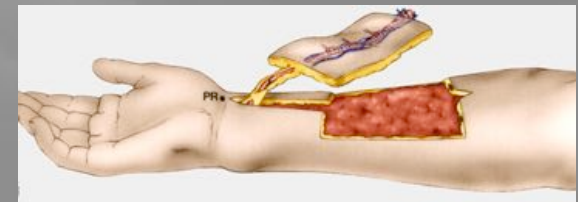
9th people hospital



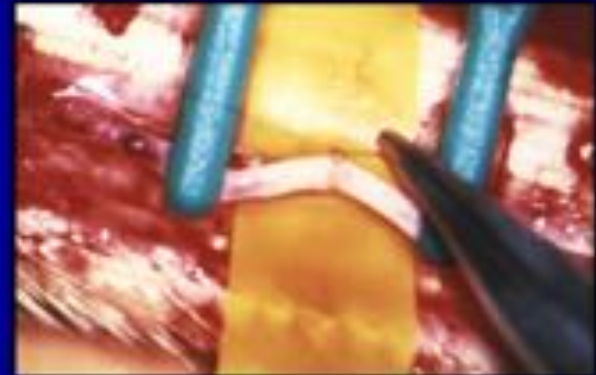
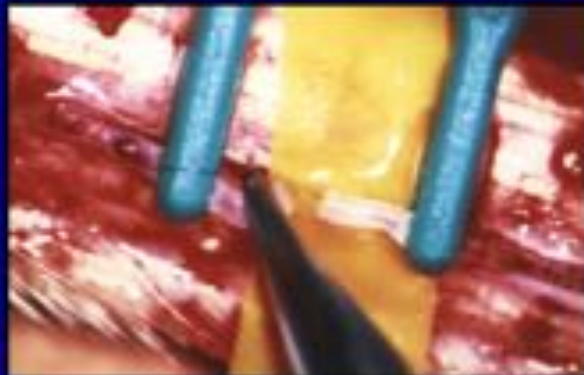
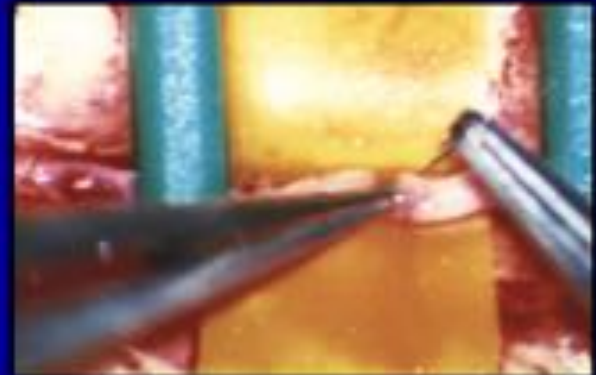
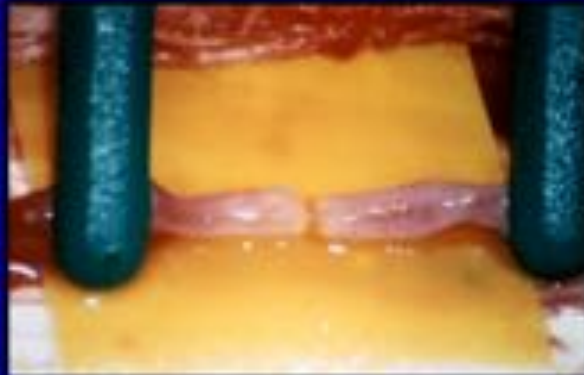
Yang Guo Fan



Lambeau Chinois



Procédé d'une micro-suture vasculaire

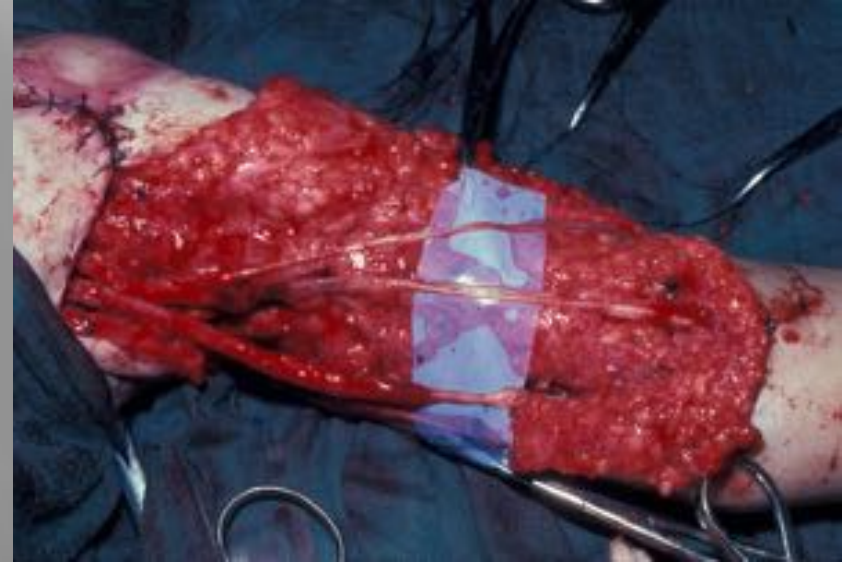
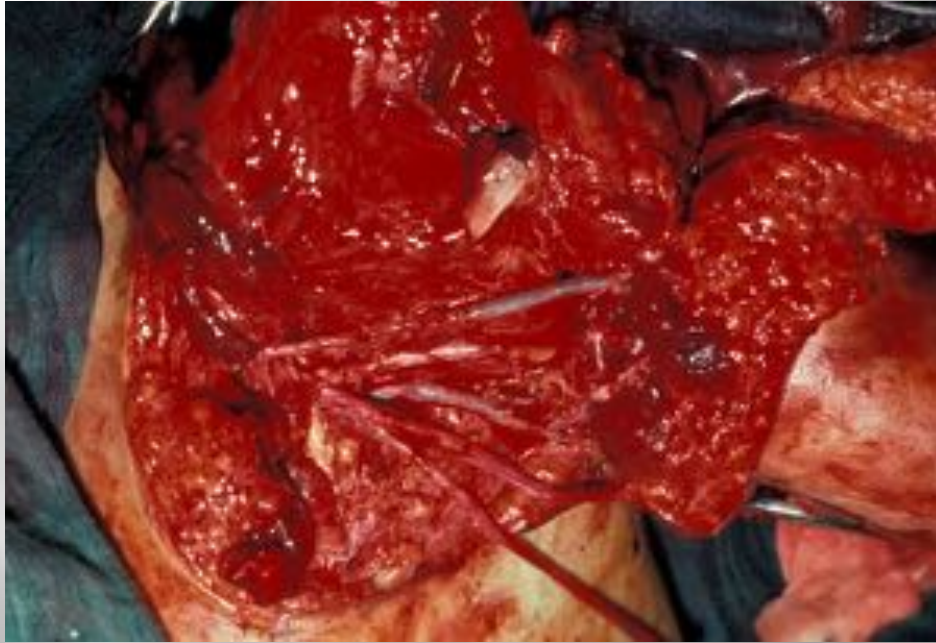




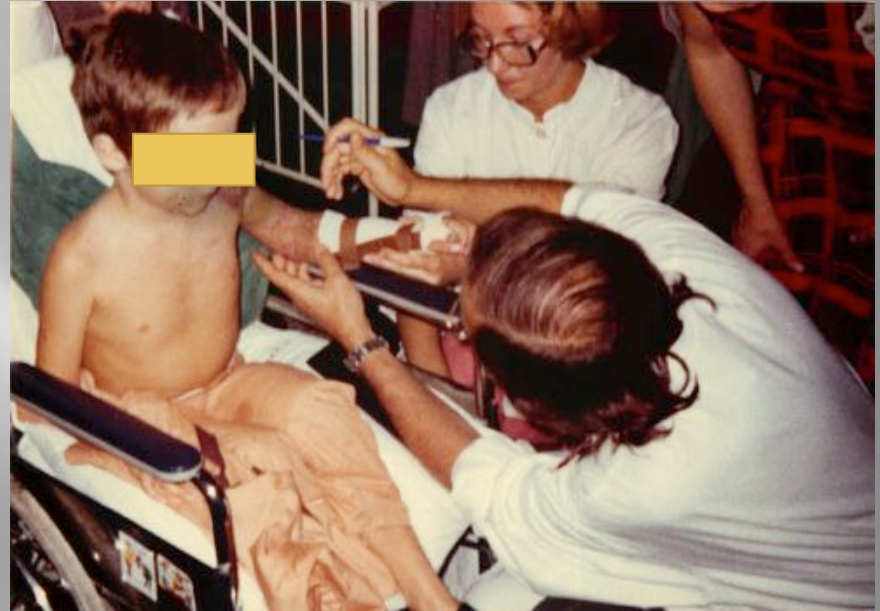
Avulsion



Replantation 14 juillet 1976: Avulsion



Aspect à un mois





1 an plus
tard

10 ans plus tard



Evaluation 38 ans plus tard



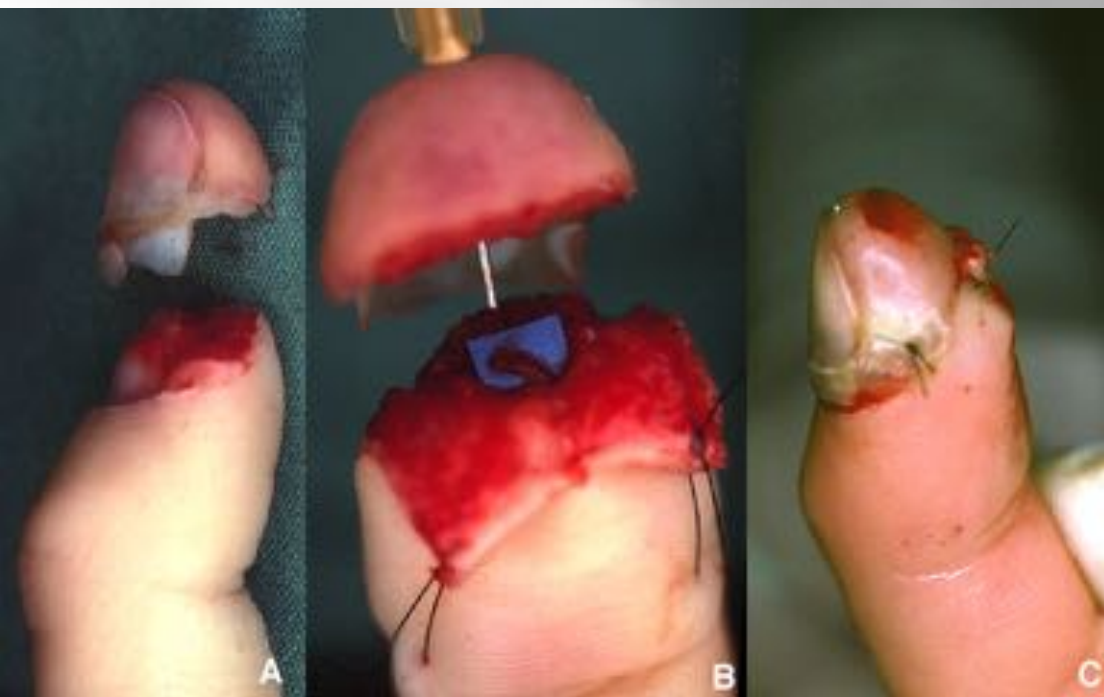
Replantation de Main



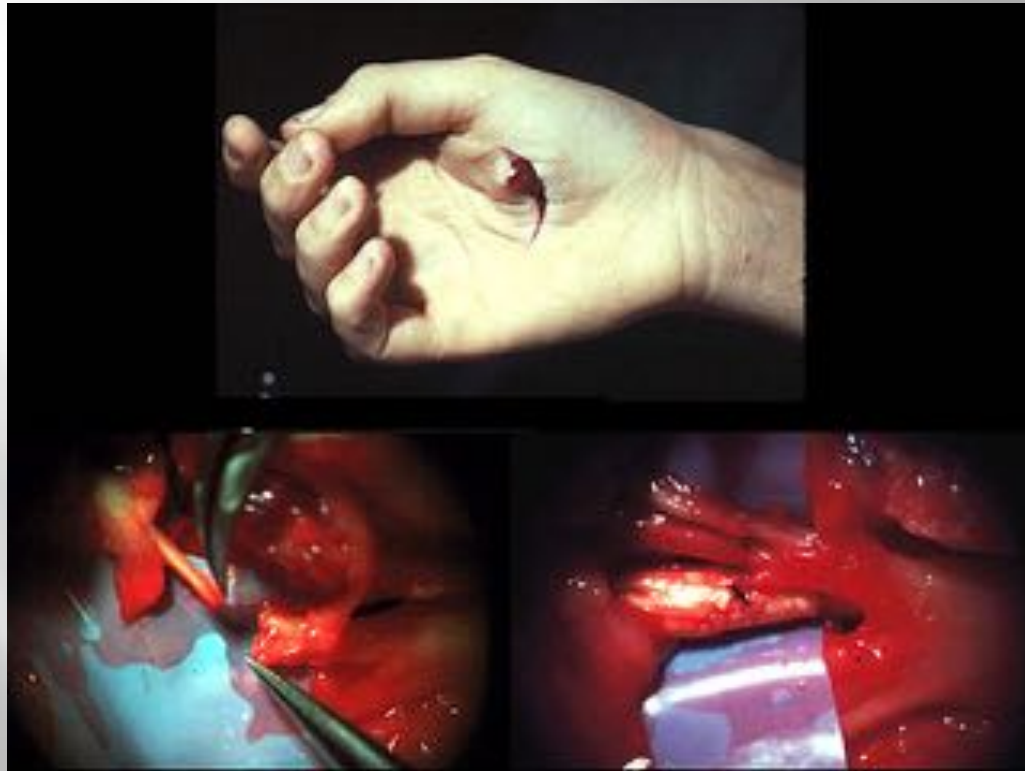
REPLANTATION DIGITALE



REPLANTATION DIGITALE



Une petite plaie peut cacher des lésions sévères



Les sites donneurs

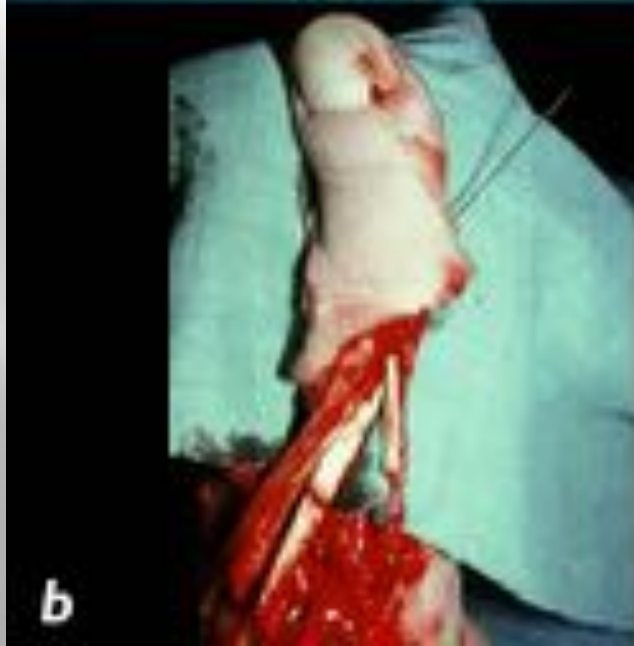
- La notion d'unité tissulaire transférable par technique microchirurgicale a nécessité la dissection fine de l'ensemble du corps humain.



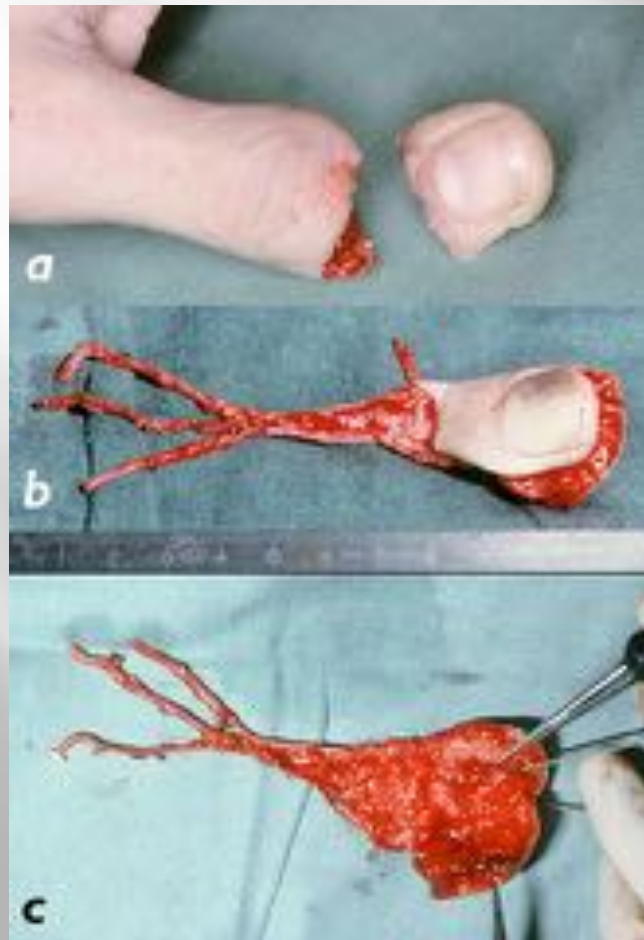
LE LAMBEAU CHINOIS



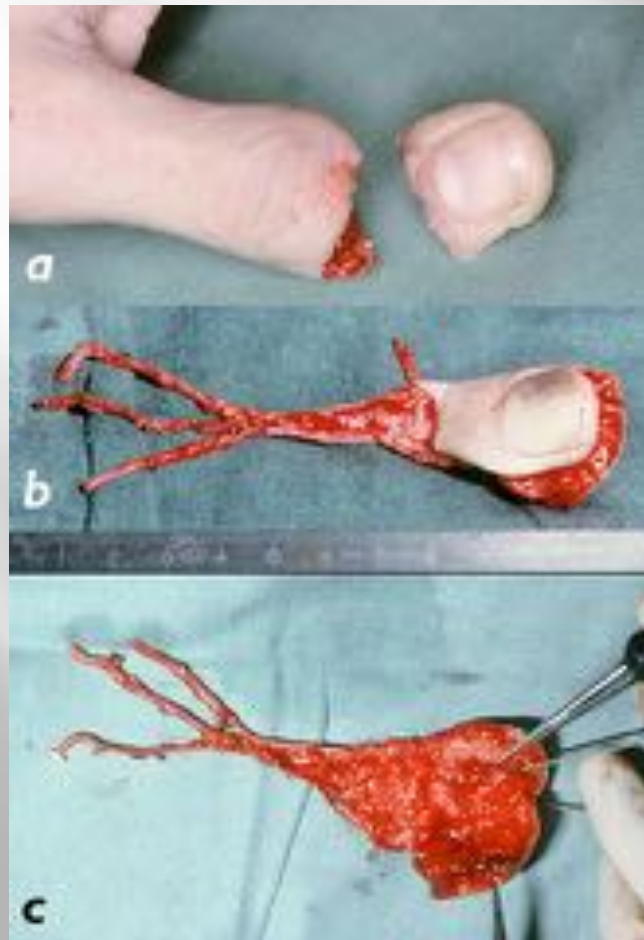
LA RECONSTRUCTION SECONDAIRE DU POUCE



LA RECONSTRUCTION SUR MESURE



LA RECONSTRUCTION SUR MESURE



Le TTMP 1976

J. Michon- M.Merle- G.Foucher

Les trois priorités à résoudre en urgence

- 1-La stabilisation des fractures du squelette
- 2-La revascularisation
- 3-La couverture cutanée



Une véritable urgence

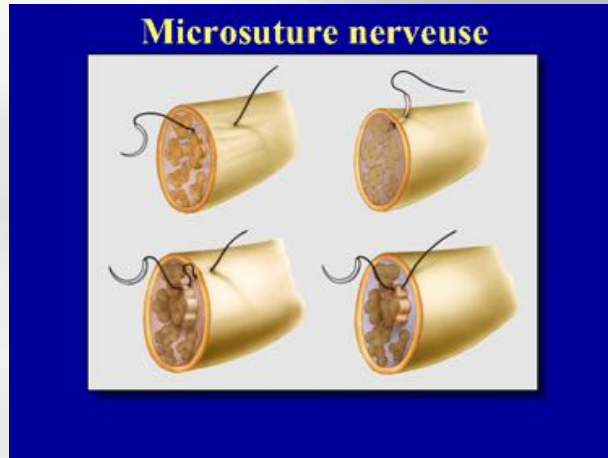
- Le devenir fonctionnel d'une main blessée se joue lors de la première intervention.
- Les lésions vasculaires doivent être réparées dans les 6 premières heures.



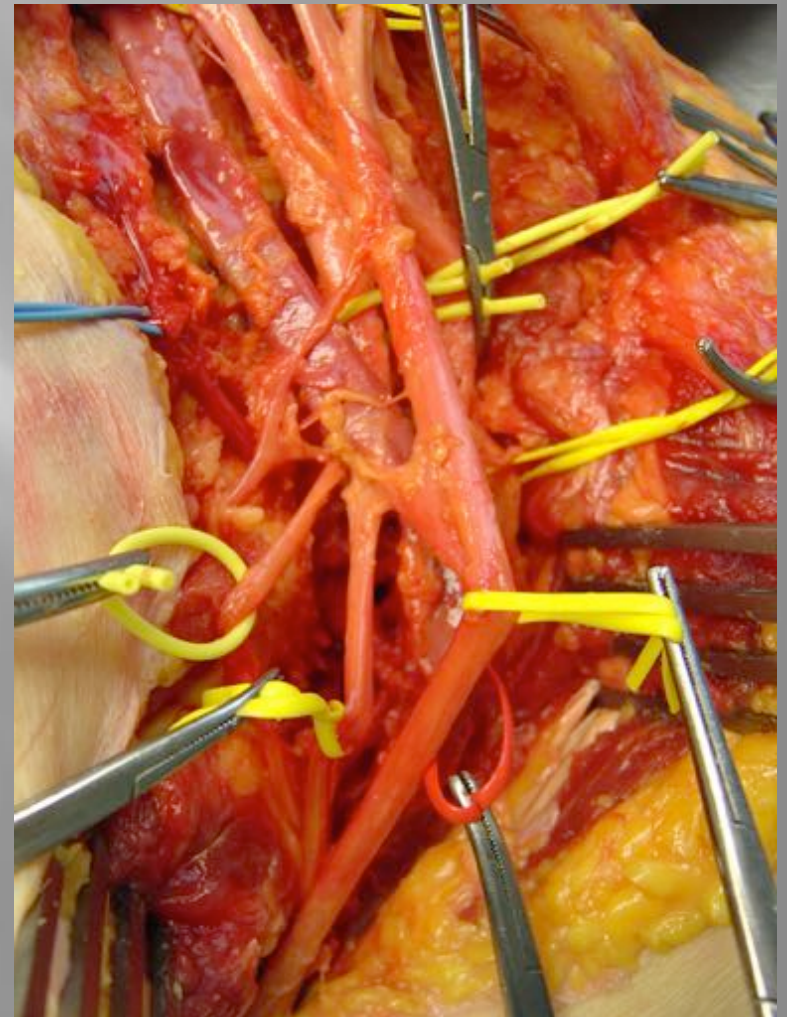
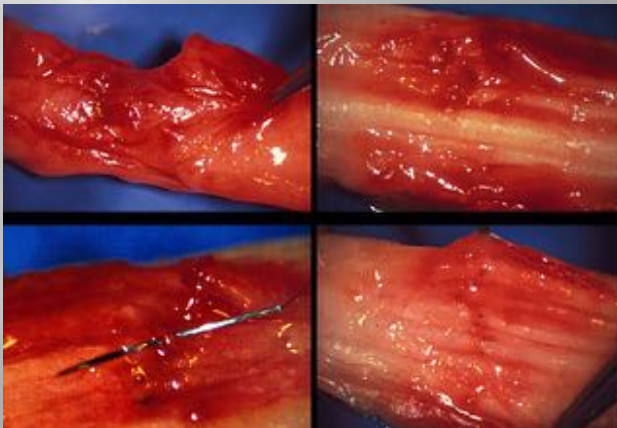
L'organisation des Services d'Urgence de la Main 1979



Réparation Nerveuse et Chirurgie du Plexus Brachial



1964 1^{ère} Microchirurgie
nerveuse par J. Michon



1976 Réparation du plexus Brachial



L'Electromyographie



Dr J.M. Paquin

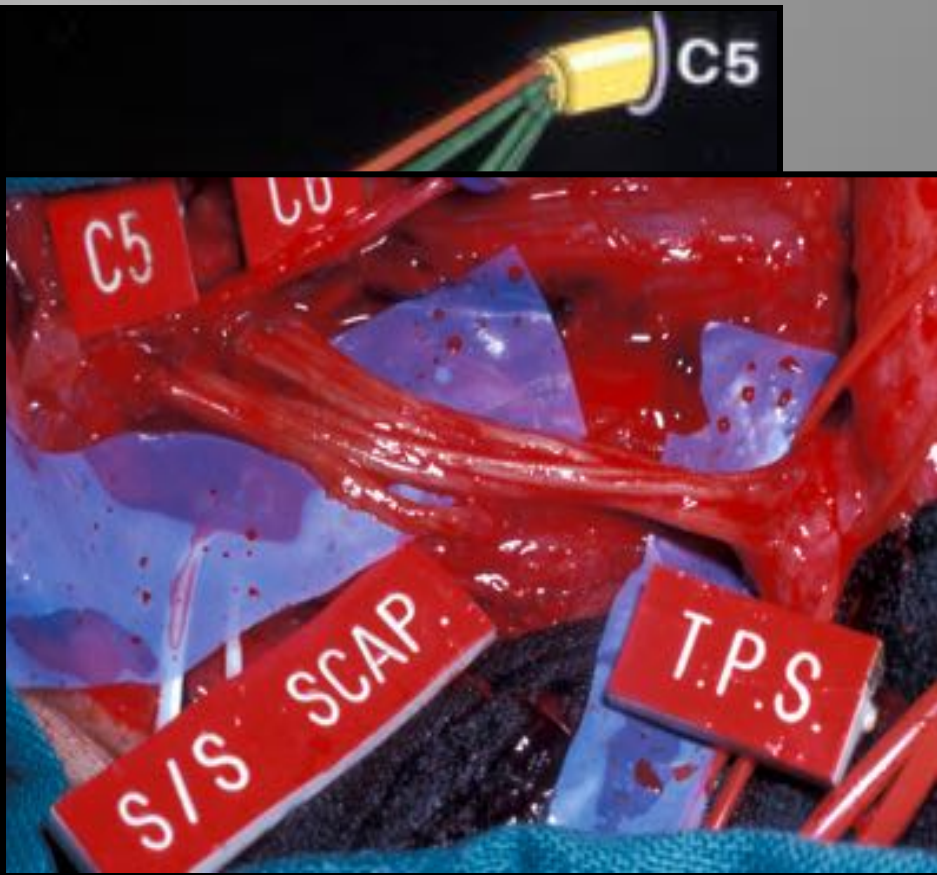
Prof Jesel



Dr D. Petry - Dr Rivail-Algan - Dr Thomas-Voiry

Greffes fasciculaires:

Rupture de C5-C6, avulsion intramedullaire de C7



Orthèse Hélicoïdale par J.M. Paquin et chirurgie du plexus brachial



La chirurgie des transferts tendineux

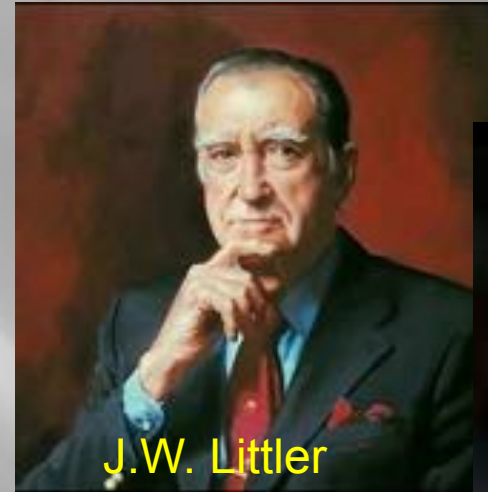
Paralysie tronculaire- paraplégique- spastique



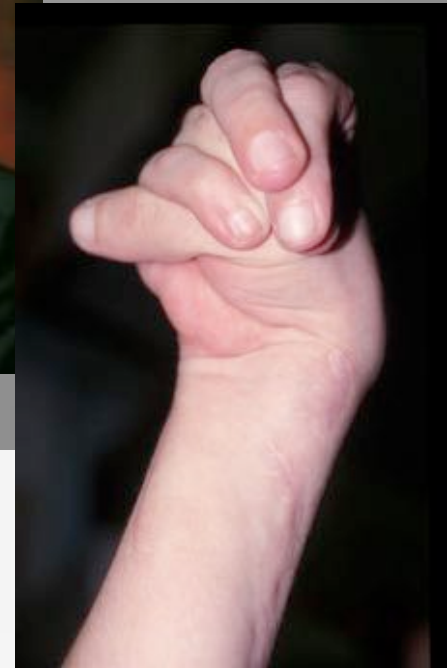
E. Moberg



R. Tubiana



J.W. Littler



E. Zancolli



J. Michon



R.J. Smith

La chirurgie de la main et du poignet rhumatoïde a 50 ans



Raoul TUBIANA



J. Michon



Y. Allieu



J.Y. Alnot



M. Mansat

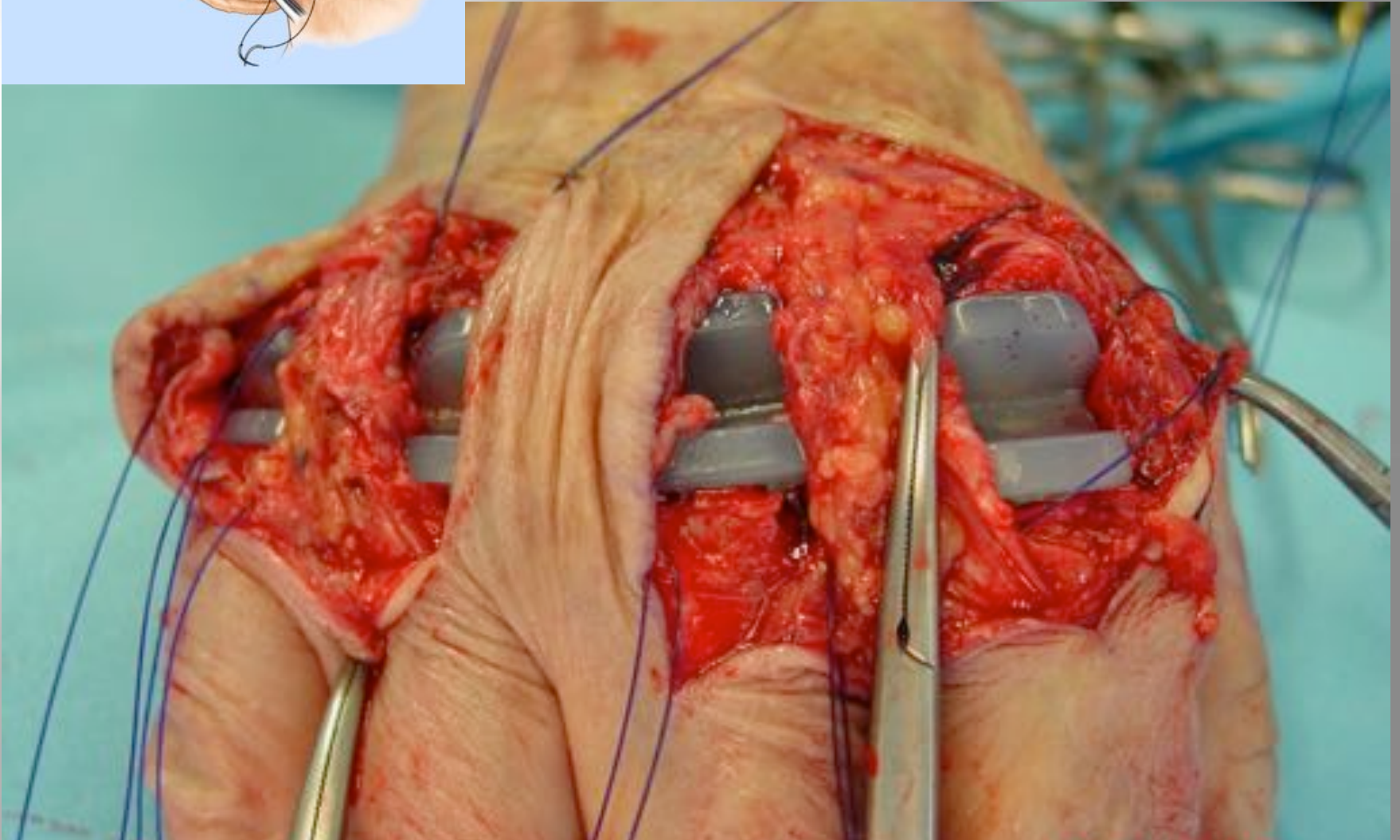
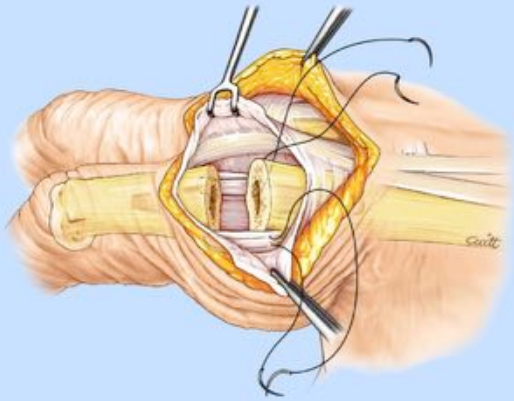
La physiopathogénie des déformations



Synovectomie du poignet dorsal



Technique



Protocole de rééducation

**J + 5 orthèse dynamique bas profil
avec traction latéralisée sur le versant
radial pour 4 sem.**

Semaine 1 flexion active à 30°

Semaine 2 flexion active à 45°

Semaine 3 flexion active à 60°



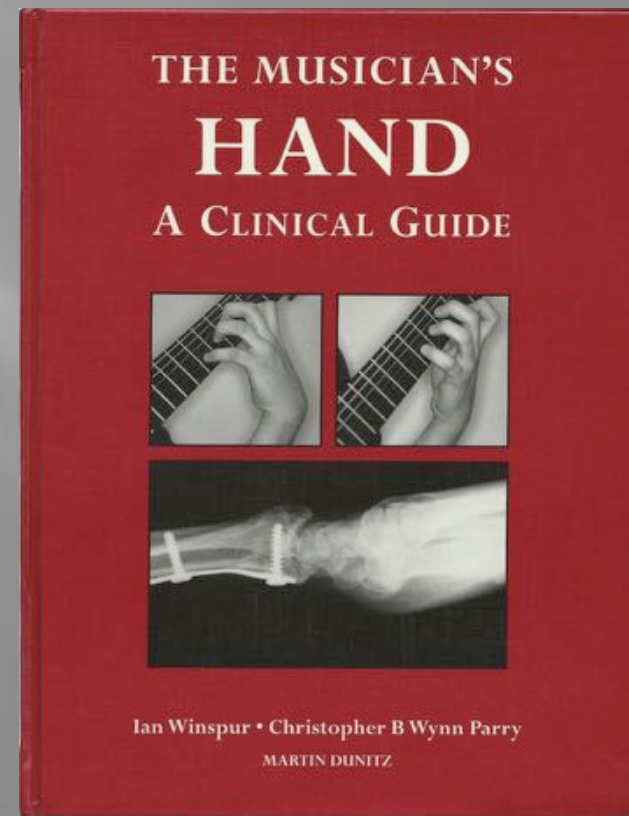
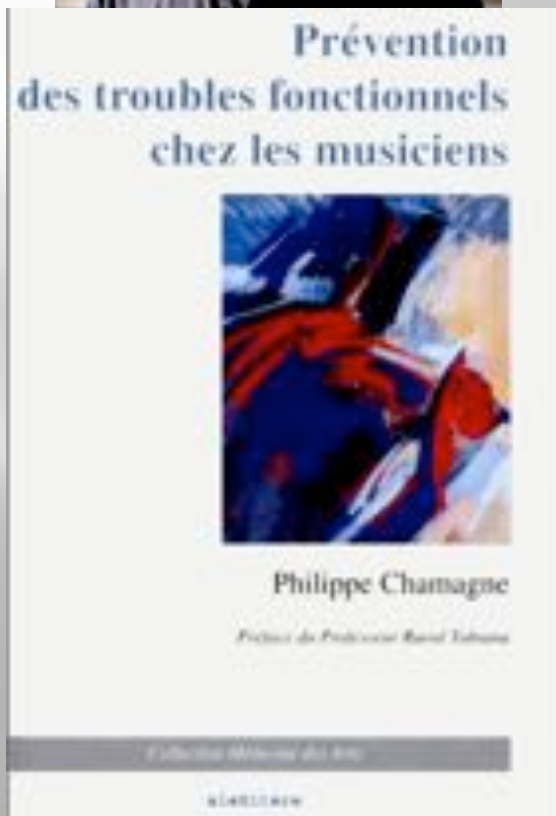
Résultat fonctionnel



Prévention-Correction-Education

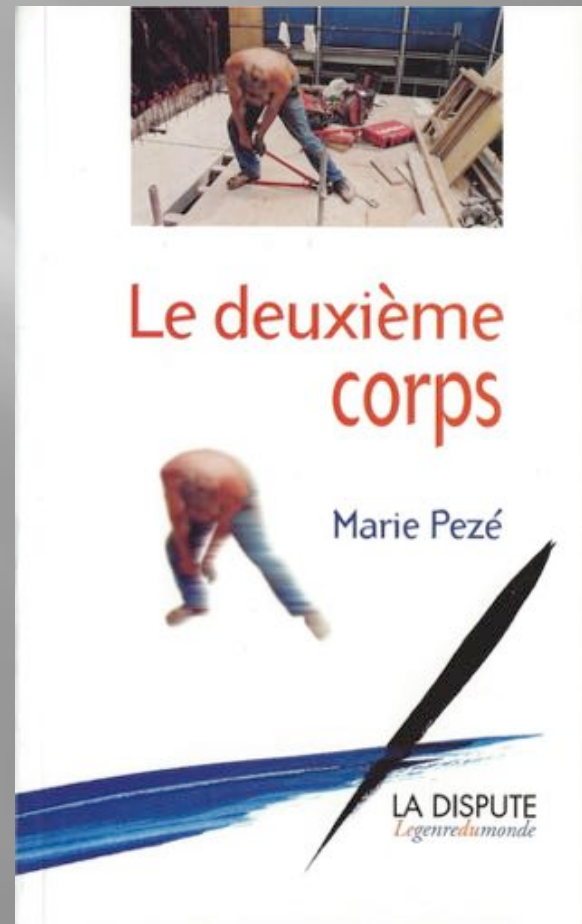


La main du musicien



Main et Psychosomatique

- Main parking de nos angoisses



Les Allogreffes de mains

- Lyon 23 septembre 1998
- Première greffe de main par l'équipe du Professeur Dubernard
- Un succès des traitements immunosuppresseurs
- Une grave erreur d'indication
- Un vrai problème éthique



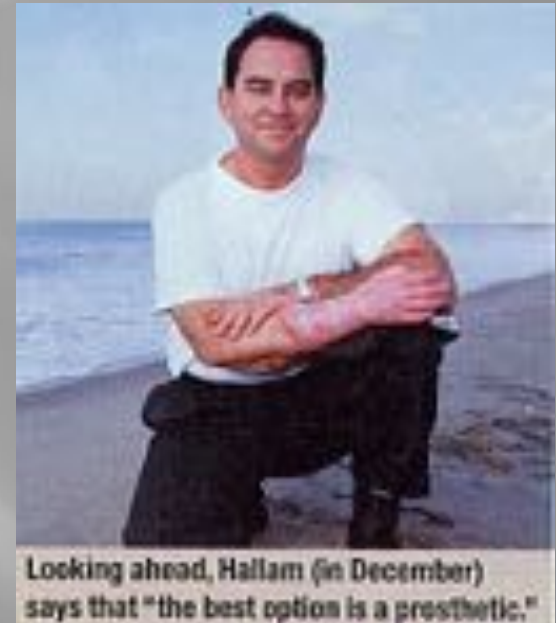
Le Patient

- ❑ Clint Hallam 49 ans
- ❑ Amputé depuis 1989 puis appareillé
- ❑ Atrophie des muscles de l'avant bras
- ❑ Exclusion corticale de la main amputée



Résultat fonctionnel de la première allogreffe

- Main presse papier
- Pas de préhension vraie
- Sensibilité de protection
- Pas d'intégration corticale
- Résultat inférieur à une prothèse mécanique



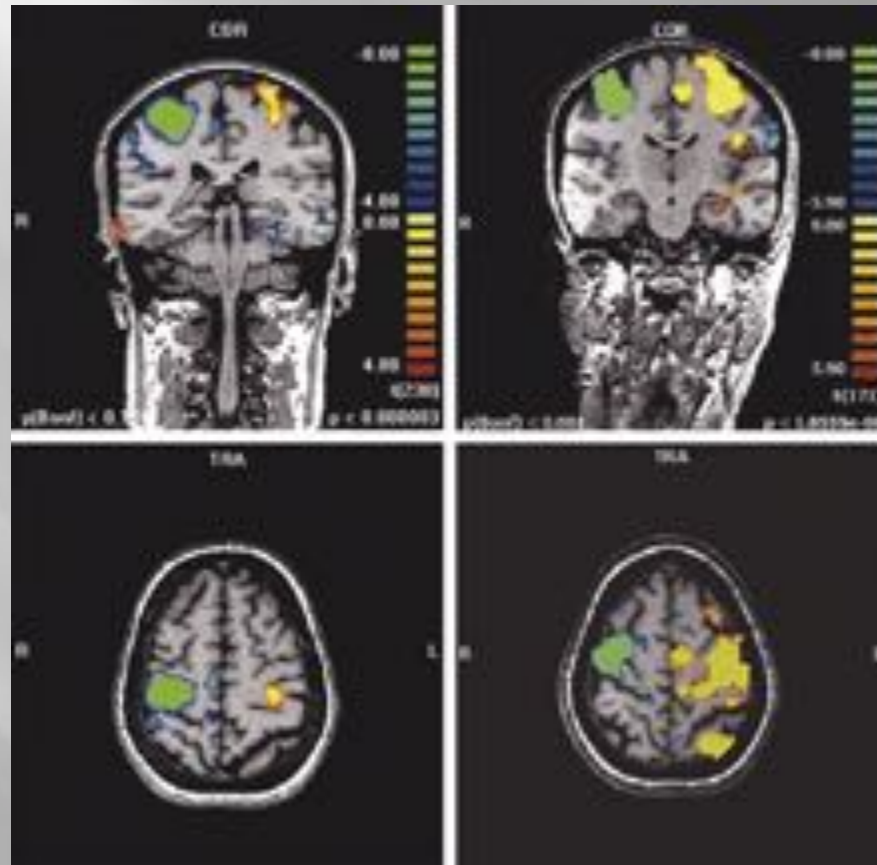
28 mois plus tard

Le 2 février 2001 L'amputation de l'amputé

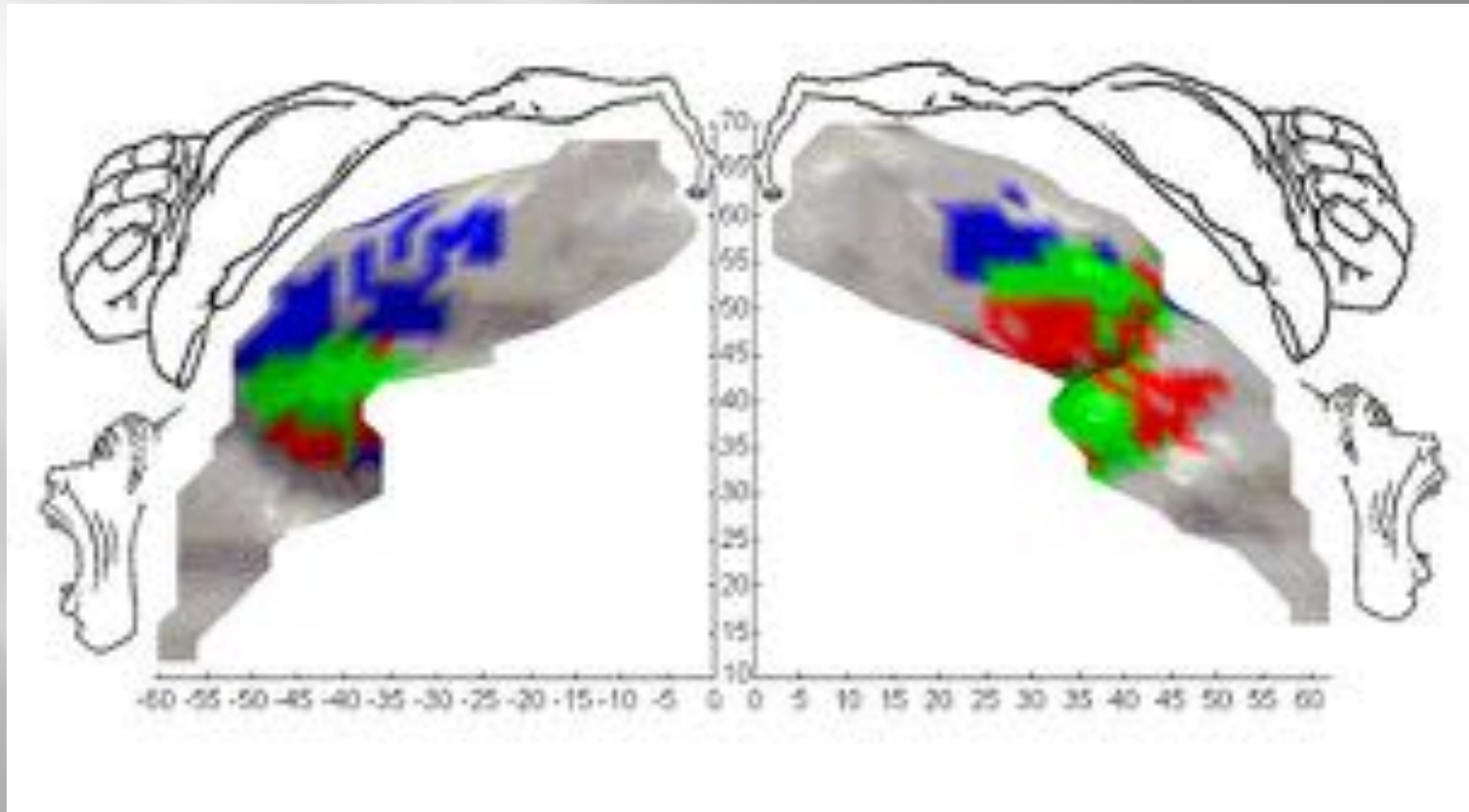
(ASP) - Or donc, le Néo-Zélandais Clint Hallam, premier homme à s'être fait transplanter la main d'un autre homme, l'a fait: il s'est fait couper sa nouvelle main parce que, a-t-il dit, il ne pouvait plus la supporter.



Évaluation de l'activité cérébrale par le P.E.T. Scan après greffe des deux mains



Évaluation de l'activité cérébrale par le P.E.T. Scan



Patient greffé des deux mains : réussite confirmée avec un recul de deux ans

Deux ans et demi après l'intervention, Denis Chatelier, qui a subi avec succès la première allogreffe de mains au monde réalisée le 31 janvier 2000 par une équipe internationale réunie autour du Pr Jean-Michel Dubernard (service des transplantations, CHU de Lyon), se porte bien, ses deux mains ayant récupéré une bonne part de leur fonctionnalité et de leur souplesse. La greffe chirurgicale ayant réussi, la « greffe psychique » semble, elle aussi, en bonne voie.

De notre correspondant

« Ces deux mains ont désormais bel et bien leur sens, et ne sont ni celles d'un cadavre, ni celles d'un étranger : j'en ai l'air appropriées, et tout au long de la vie des années à venir... »

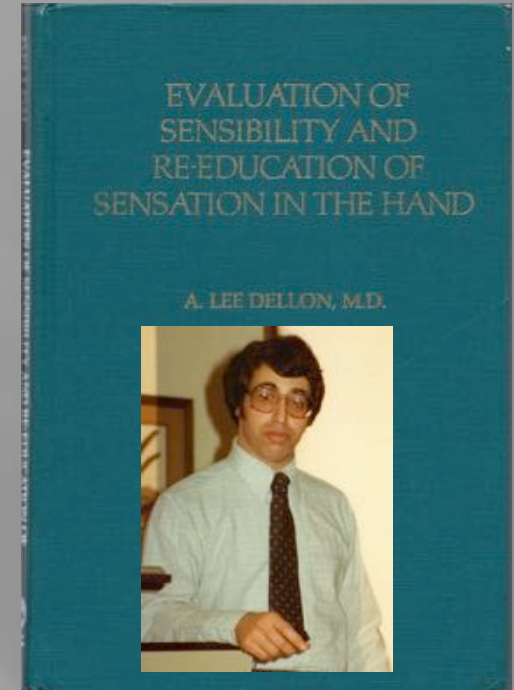


Le traitement antiréjet est extrêmement efficace

... dans les prochaines semaines - sont particulièrement positifs et ont retenu l'attention des services académiques internationaux, y compris le Pr Dubernard ; d'abord l'efficacité du traitement immunosuppresseur (jusqu'à présent, le rejet cutané était le principal obstacle aux allogreffes composées de tissus vasculaires, avant chez l'homme qu'chez l'animal) que le patient considère lui-même « facile à supporter » avant qu'il n'est pas très facile ; ce traitement est composé de deux grammes de tacrolimus, deux grammes de mycophénolate mofétil, et dix grammes de prednisone, ce qui correspond, commente le Pr Dubernard, aux doses quotidiennes d'un immunosuppresseur utilisé dans le traitement des greffes de rein ou de pancréas non compliquées. Ensuite, la plasticité cérébrale, notamment de la façon dont le patient réorganise son cerveau progressivement, au sein même, en fonction de la nouvelle présence au bout de ses bras. Elle se situe au niveau du cortex par l'ICM : les mains greffées sont en quelque sorte « déconnectées » des autres mains.

**Le comité national d'éthique a accordé
5 autorisations de greffes de mains pour
des amputés bilatéraux de moins de
3ans.
A suivre...**

Rééducation de la sensibilité

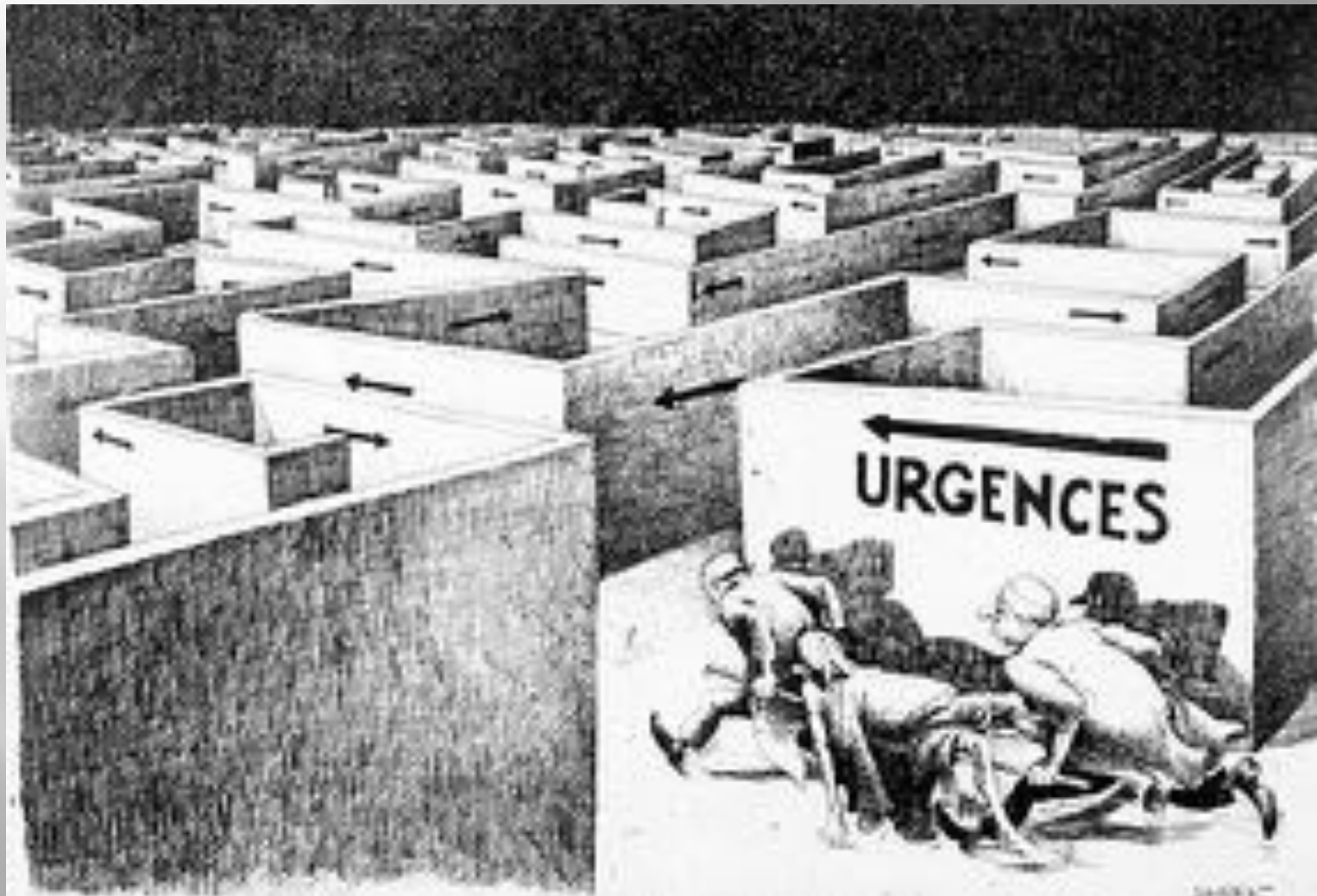


B. Rosén



G. Lundborg

L'organisation des Services d'Urgence de la Main



L'enseignement



INSTITUT REGIONAL DE READAPTATION - NANCY

Sections hospitalières de rééducation

Hôpital central, St
Julien, Fournier Maringer

Hôpital Jeanne d'Arc

Hôpital d'adultes
Brabois
Centre Alexis Vautrin

Maison Hospitalière Saint-
Charles

Hôpital d'enfants
Brabois

Institution Jean-Baptiste Thiery

Hôpital d'Epinal - Centre hospi-
talier intercommunal Golbey

Centre psychothérapique
Laxou

Hôpital central, St
Julien, Fournier Maringer

Maternité régionale

Hôpital de Remiremont

Appareillage

Centre d'appareillage de
Gondreville

Laboratoire d'appareillage et
de réadaptation

Mission RELAIS *

Centres de Rééducation

Centre de réadaptation de
Nancy

Centre de réadaptation de
Flavigny-sur-Moselle

Centre de Réadaptation de
Lay-Saint-Christophe

Centres et structures de réadaptation

Centre de réadaptation de
Gondreville

EREA de
Flavigny-sur-Moselle

Consultations décentralisées

Services
professionnels

Structures d'enseignement et de formation

Faculté de Médecine (DES,
CIS DEA DU appareillage...)

Institut de formation de masso-
kinésithérapie

Service de documentation

Institut de formation
d'ergothérapie

REEDOC

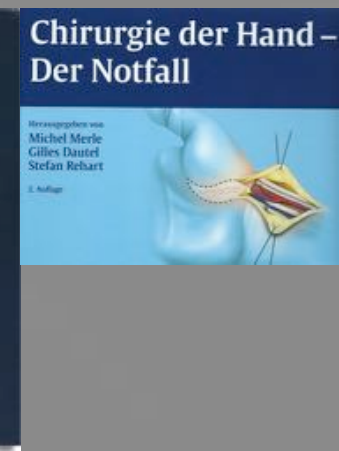
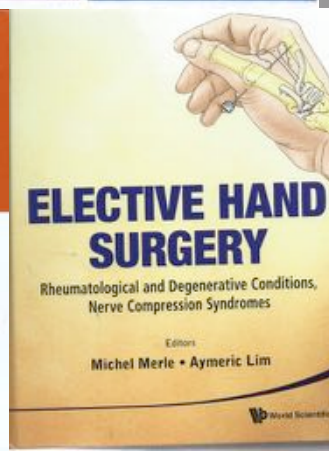
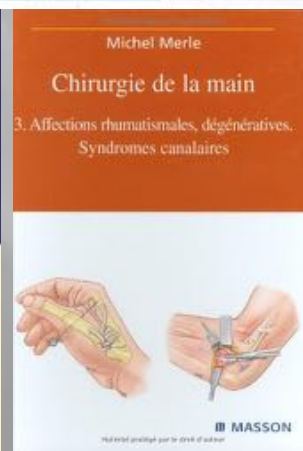
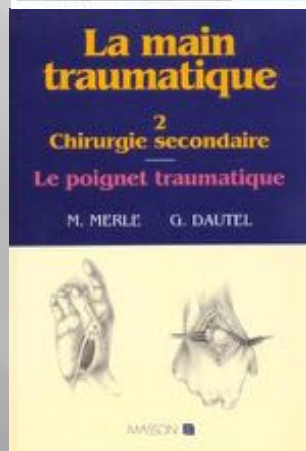
Coordination

Direction générale technique

Direction administrative



Les publications



Le concept au delà de nos frontières

LUXEMBOURG



Le concept au delà de nos frontières



Santiago du Chili

