

Les infections aiguës de la main et des doigts (hors morsures)

Christian Dumontier
Institut de la Main et hôpital saint antoine, Paris

Thanks to Dr Doug Hanel who posted his topic on the web and to JN Goubier for his help

Les infections

- La main est fréquemment traumatisée mais rarement infectée
 - ➔ Excellente vascularisation
- Le risque = espaces confinés
 - Articulations, gaines, bourses, compartiments, ...
 - Diffusion = espaces de diffusion

On différencie

- Les panaris = infection des doigts (1/3 des infections de la main)
- Les phlegmons des espaces cellulaires de la main
 - ☞ phlegmon des espaces de transition
- Les phlegmons des gaines (des fléchisseurs)
- Les arthrites
- Les fasciites nécrosantes
- Les infections atypiques

Ce qui est commun

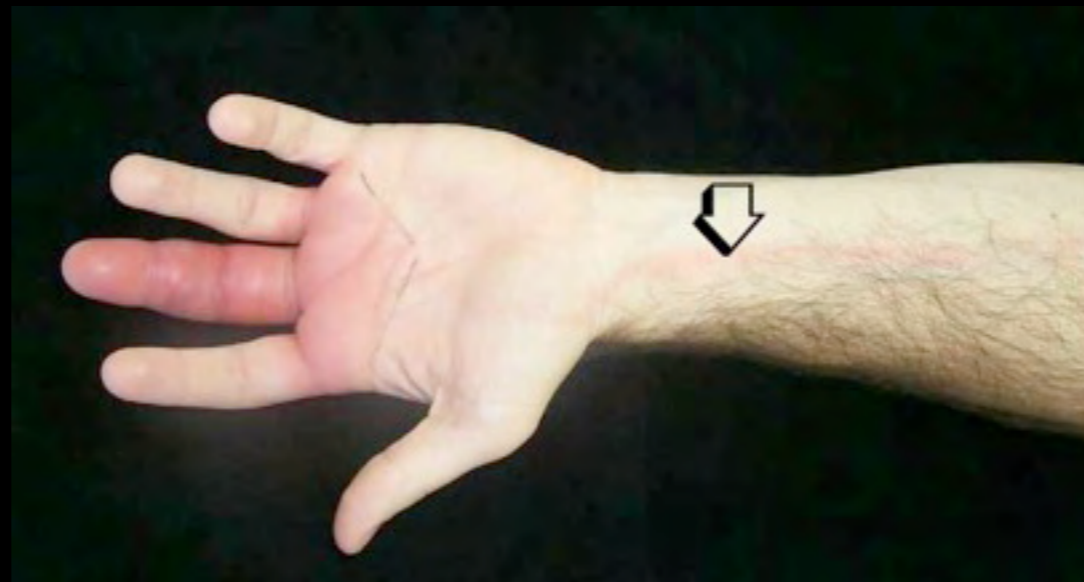
- Mécanisme d'infection = Inoculation
- Notion de terrain
- Les germes en cause
- La prise en charge qui doit être précoce

Inoculation et évolution (I)

- Inoculation,
 - Le type de plaie (contuse, écrasement, dévascularisation,...)
- Phase inflammatoire: signes locaux
(Douleur ↘ nuit, rougeur, oedème discret)

Inoculation et évolution (2)

- Phase d'abcédation: Douleur intense (↗ nuit), abcès = pus
- Diffusion régionale (lymphangite, adénopathies)
- Diffusion générale (T° (7% cas), ↗VS, ↗CRP, Hyperleucocytose (> 12,000, plutôt jeunes), ...)

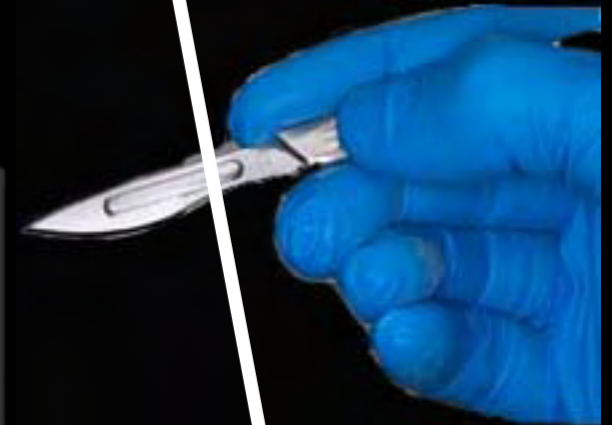


Inoculation et évolution (3)

- Phase des complications (5% après panaris)
- Evacuation cutanée
- Phlegmons des gaines
- Ostéo-arthrite



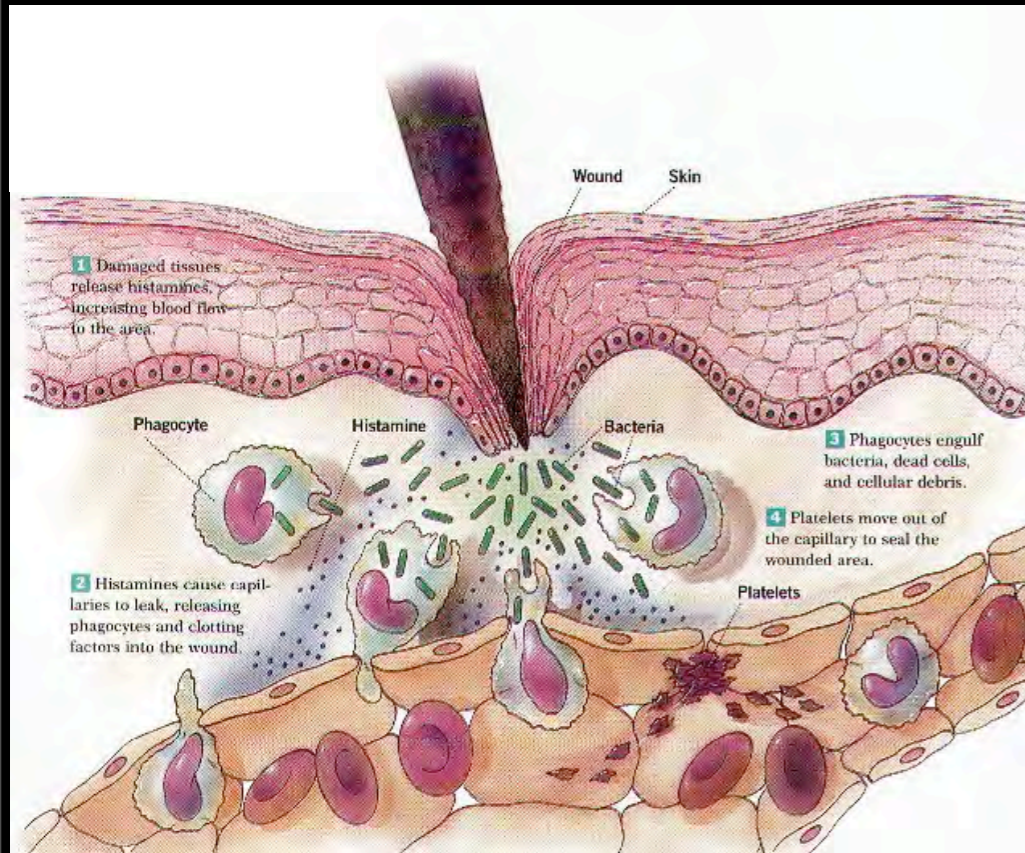
Guérison



→ Inflammation

Abcédation

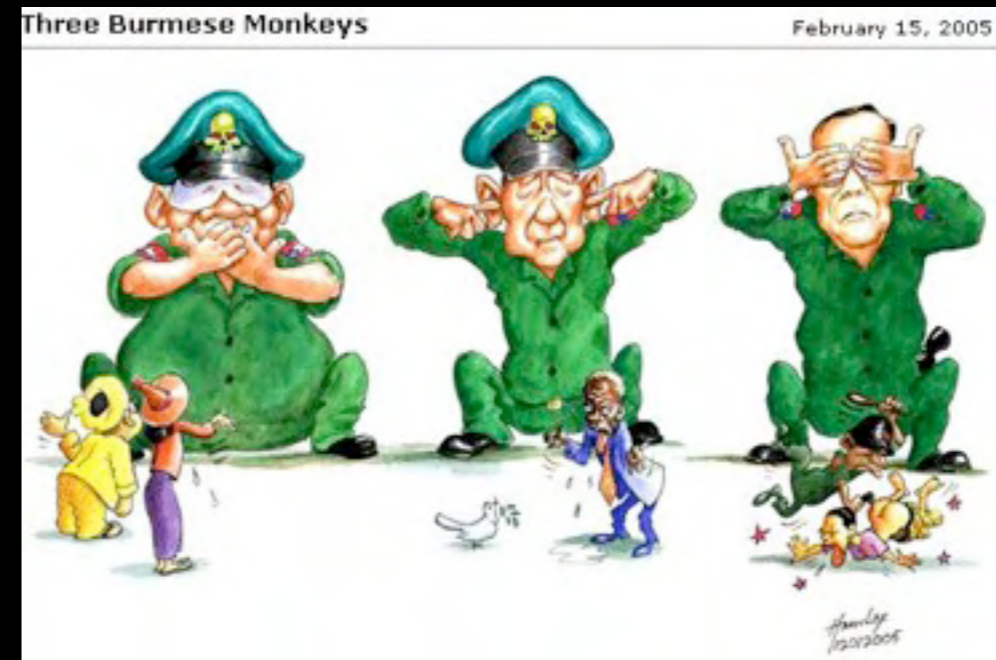
Complication



Le traumatisme
= inoculation



La principale complication en pratique



- Donner des antibiotiques à l'aveugle qui masquent l'évolution vers les complications
+++

Le terrain

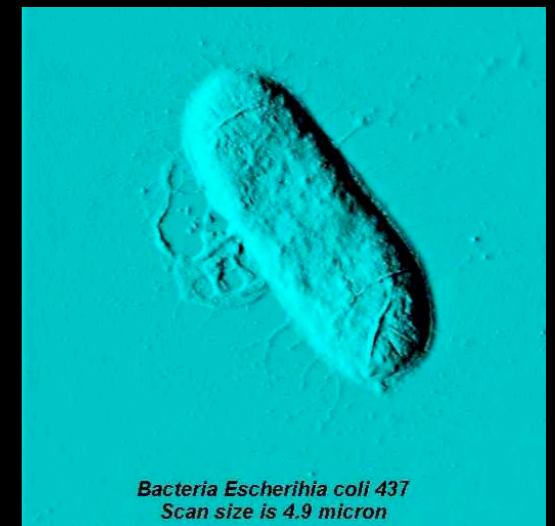
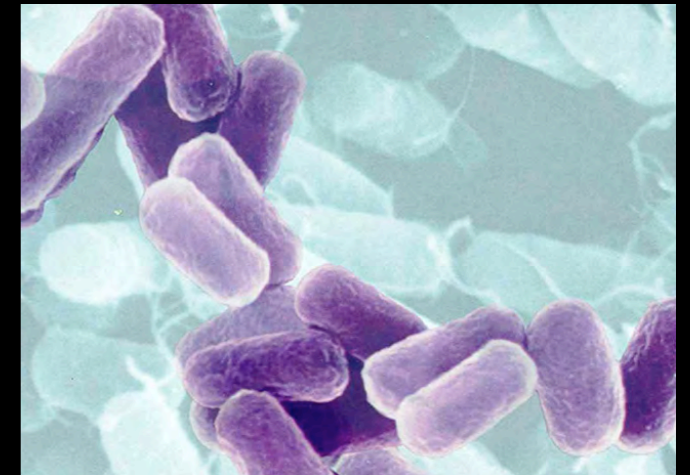


- Infections plus fréquentes chez les immuno-déprimés
- Diabète (jusqu'à 50% des infections de la main)
- Alcoolisme chronique, drogues, tabac, Corticoïdes, HIV, Rhumatismes inflammatoires, drogues immunosuppressives

Ne fait pas une infection qui veut !

Les germes (454 panaris)

- S.Aureus 45%
- Streptococcus 26%
- Enterobacteriae 6%
- Flore polymicrobienne 21%



La prise en charge (I)

- Faire des radiographies (CE ?)
- Le bilan sanguin n'a pas d'intérêt
- **NE PAS DONNER D'ANTIBIOTIQUES**
avant les prélèvements



La prise en charge (2)



- Au stade inflammatoire
- Laver (bétadine), Surélever le membre et Immobiliser,
- Mettre des antibiotiques à spectre assez large pour 5 jours (nafcilline, oxacilline,... ou céphalosporines 1ère génération)
- Le patient doit être guéri en 48 h +++

La prise en charge (3)

- Le traitement est chirurgical au stade d'abcès, c'est une urgence
- Anesthésie locale ou loco-régionale
- Faire un prélèvement lors de l'intervention qui est conduite sous garrot sans vidange
- Laisser ouvert pour une cicatrisation de 2ème intention
- Surélever le membre, immobilisation temporaire avec rééducation précoce

La prise en charge (4)

- L'antibiothérapie n'est pas justifiée en l'absence de signes d'extension ou de complications, ou chez les patients immuno-déprimés pour les panaris
- L'ATB est justifiée pour les phlegmons, les arthrites, les fasciites,
- Le premier pansement à J2 doit montrer la guérison de l'infection

Les panaris

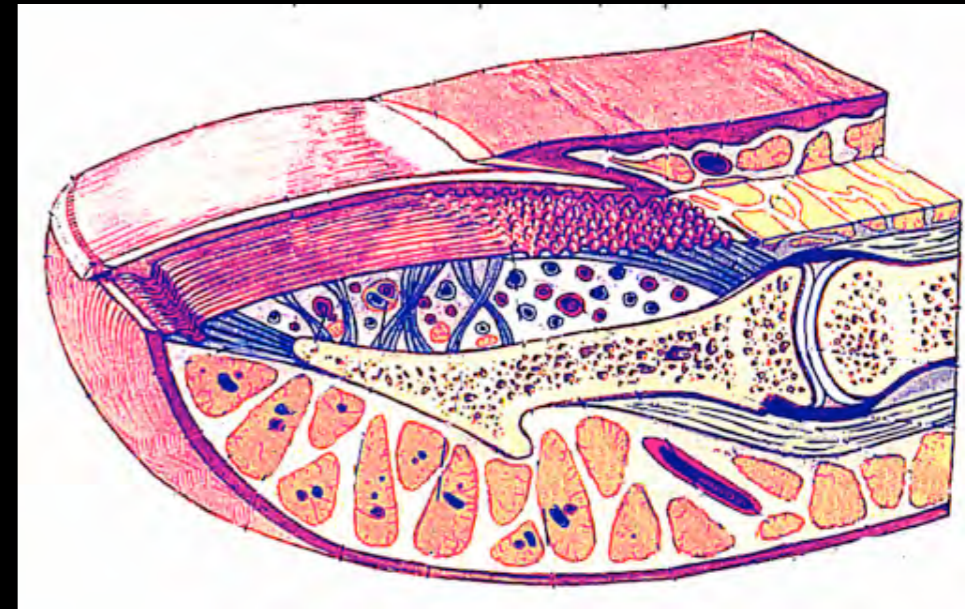
On différencie

- Le panaris pulpaire (“felon”)
- Les panaris péri-unguéaux (paronychia)
- Les panaris du dos des doigts (panaris anthracoides centrées sur un poil)
- Les panaris de la face palmaire des doigts (abcès)



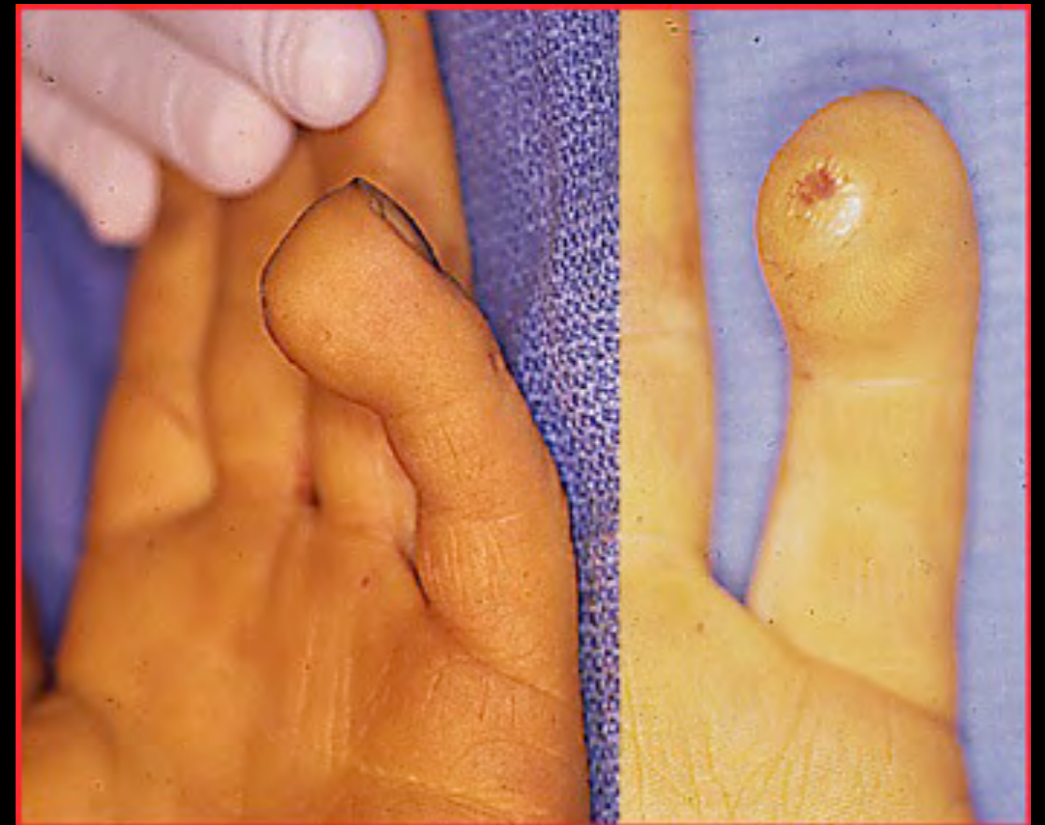
Panaris pulpaire

- Infection dans un espace fermé, clos et divisé par de nombreux septa contenant des lobules graisseux et des glandes eccrines
- Peu fréquent (12% des panaris)



Particularités

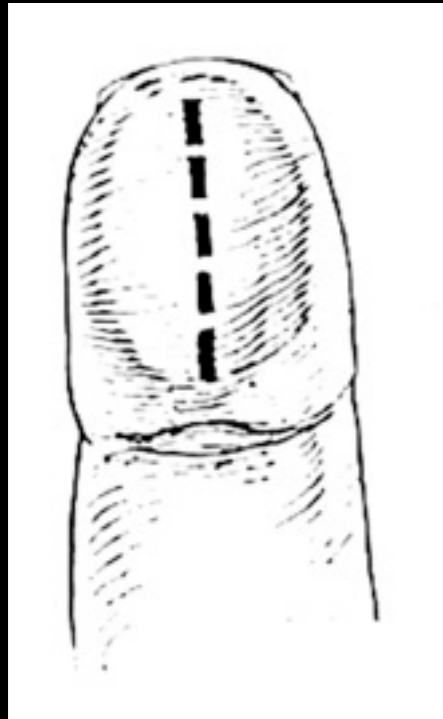
- Signes d'abcès masqués
- Perte de la fluctuation pulpaire (fluctuation = grave)



Particularités

- Problème des voies d'abord
- Incision en J, hockey-stick, fish-mouth
- Excision centrée sur l'abcédation





Incision (excision)
centrée sur
l'abcédation

Diagnostic différentiel: ORF (ecthyma contagiosa)

- Virus ovin (chèvre, mouton) = contexte particulier (fermier)
- Nodules main, non douloureux, plutôt sur le dos de la main, 1 à 3 cm (centre rouge, halo blanc, érythème autour)
- Guérison spontanée en 6 semaines



Diagnostic différentiel: faux-panaris d'Osler

- Nodules rouges multiples, hémorragies sous-unguéales
- Notion d'endocardite ou de terrain favorisant



Diagnostic différentiel

- Kyste épidermoïde
- Goutte



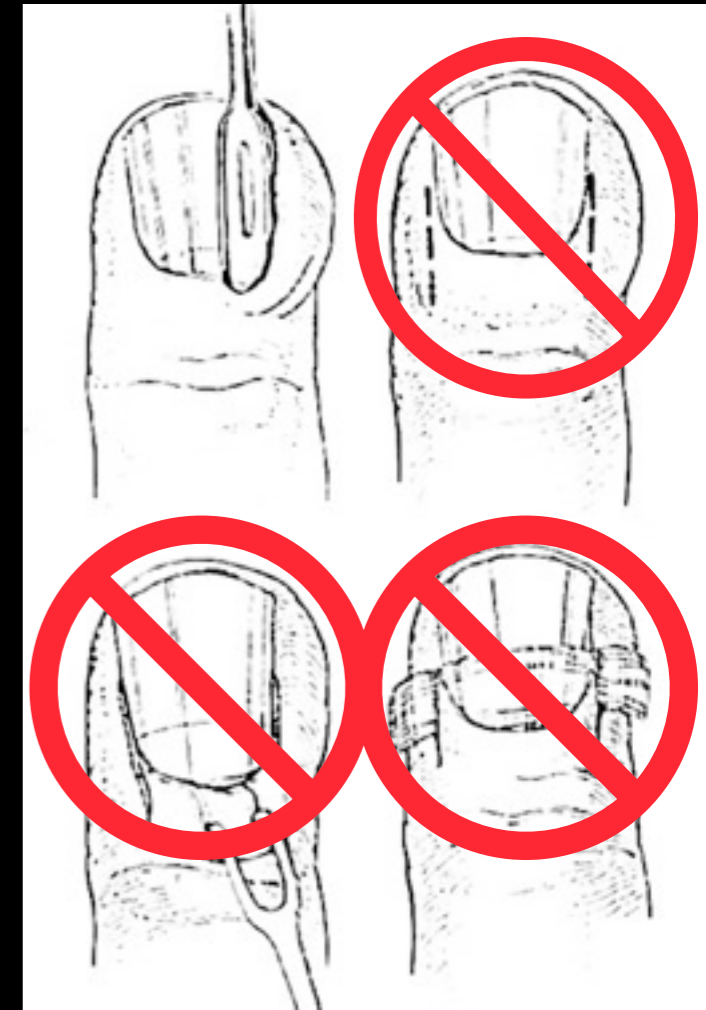
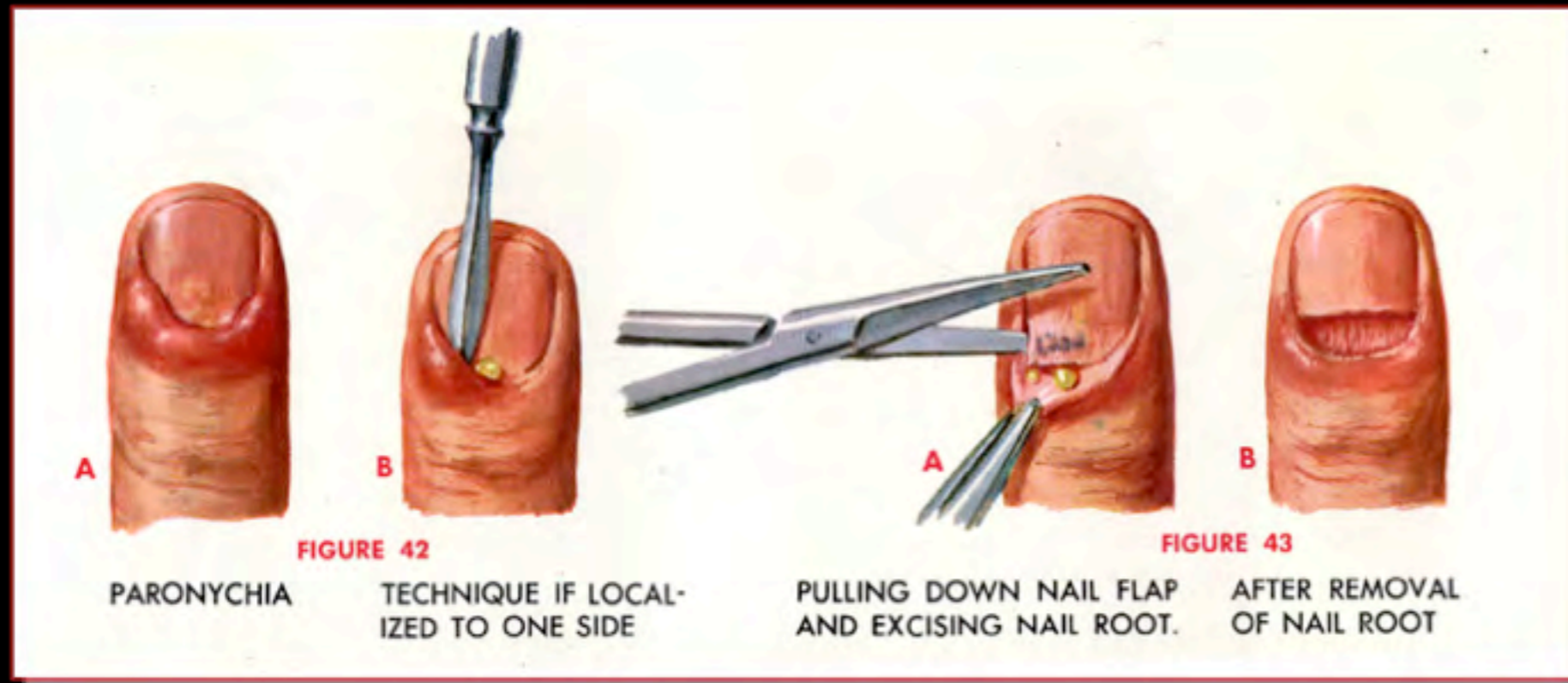
Panaris péri-unguéal

- > 60% des panaris
- Fait suite à un traumatisme des replis et de la cuticule +++
- Favorisé par l'exposition à l'eau



TTT surgical

- Ablation de la base de l'ongle et soulèvement du repli (anglo-saxons)



TTT surgical



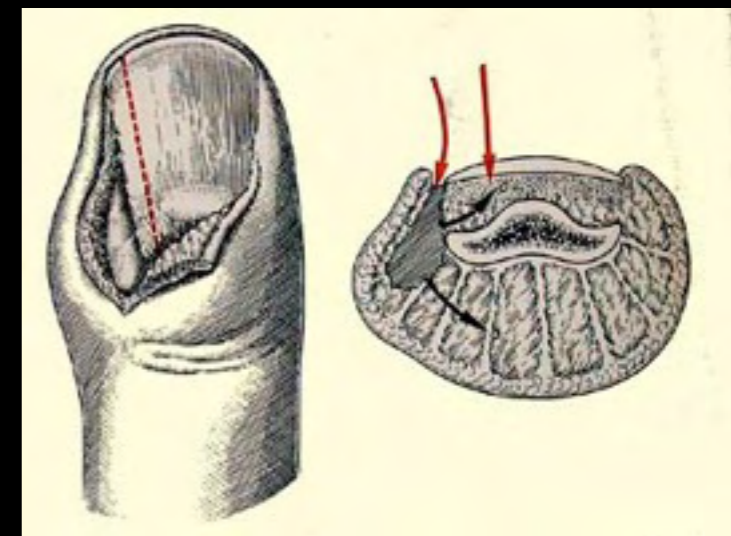
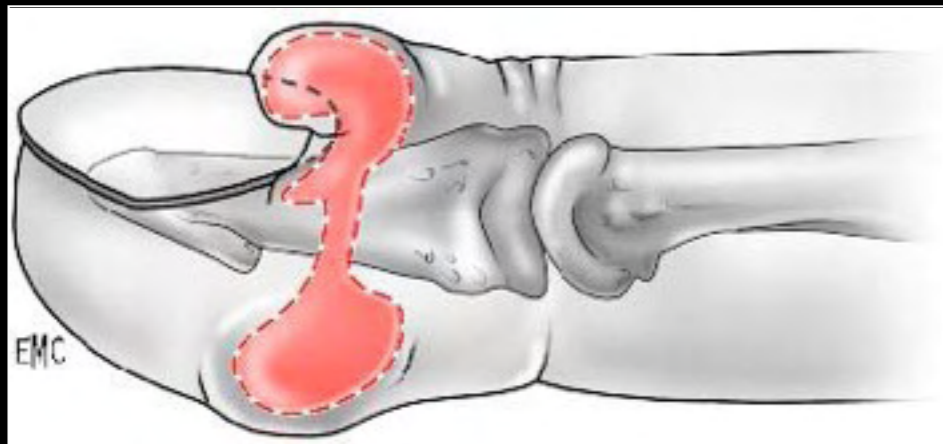
- Excision de la zone abcédée (France) avec risque de lésions dystrophiques de l'ongle (25%)





Attention !

- A la diffusion dorso-pulpaire
- Au maximum, panaris en bouton de chemise



Dg différentiel: panaris herpétique

- Patients immunocompromis, Dentistes
- Vésicules **claires, petites, multiples**, érythème, **brûlure intense**,...
- Adénopathies possibles (25% cas)





- Coalescence des vésicules en 15 jours
- Titration des anticorps par immunofluorescence ou Tzanck

Panaris anthracoiïde

- Centré sur un poil
- Signes d'abcédation
- Risque = panaris en bouton de chemise



Panaris palmaire

- Signes d'abcédation
- Incision/excision et mise à plat
- Vérifier l'intégrité de la gaine



Les phlegmons de la main

Phlegmons cellulieux au stade précoce (24-48h)

- Cellulite
- Rougeur, chaleur, douleur
- CAT: Hospitalisation, Antibiothérapie IV, Surélévation de la main, attelle d'immobilisation
- Si pas de guérison en 24/48 h \Rightarrow débridement chirurgical

Les germes en cause

- *S. aureus* :
Céphalosporines, Ticarcilline + clavulanique
- Streptococcus:
Pénicilline, Céphalosporines
- *Pasteurella Multocida*: gm- coccus
Morsures animales Pénicilline / Céphalosporine
- *Eikenella Corodens* : anaerobic gm - rod
Morsures humaines Pénicilline, Ticarcilline +
clavulanique

Phlegmon celluleux au stade tardif (abcès)

- Douleur insomnante
- Tuméfaction fluctuante
- Question: atteinte d'un espace clos ou risque de diffusion ?
- TTT chirurgical, plutôt sous garrot
 - Où inciser ?

Diffusion d'un phlegmon par les espaces de transition

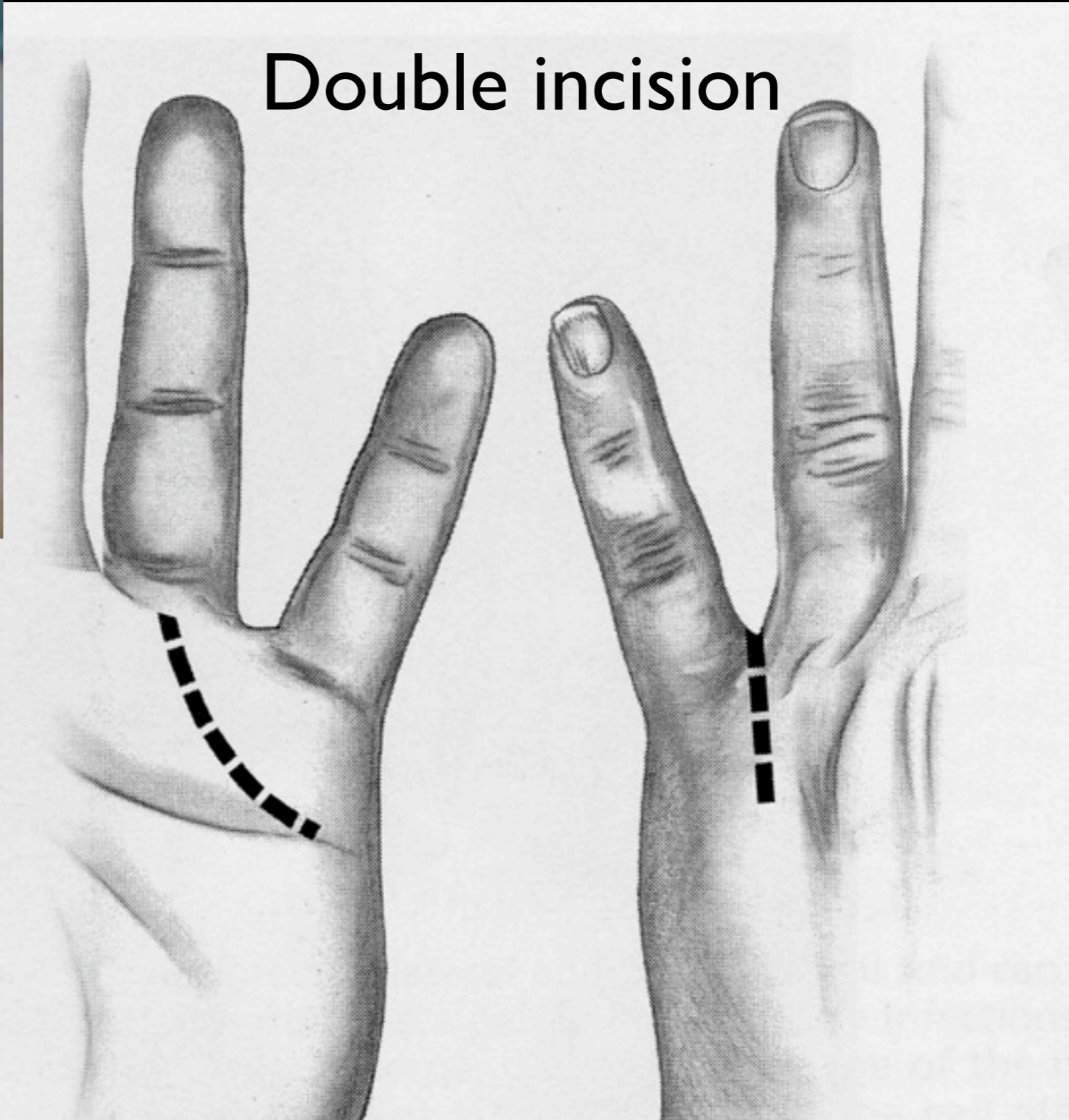
Les espaces de transition à la main

- Espace intercommissural
- Espace sous-aponévrotique dorsal
- Espace Thénarien (radial au 3ème métacarpien)
- Espace médiopalmaire (ulnaire au 3ème métacarpien)
- Espace de Parona (entre le canal carpien et le pronator quadratus)

Infection des espaces interdigitaux

- “Collar button abscess” ou “hourglass abscess”
- Débute sous forme d'une phlyctène, d'une callosité
- L'infection entraîne une abduction des deux doigts adjacents
- La commissure est tendue et douloureuse, l'œdème est important au dos de la main





Infection des commissures



Espace sous-aponévrotique dorsal

- Infection du dos de la main
- Oedème très important +++
- Pas de signes francs d'abcédation
- 2 incisions latérales plutôt qu'une seule

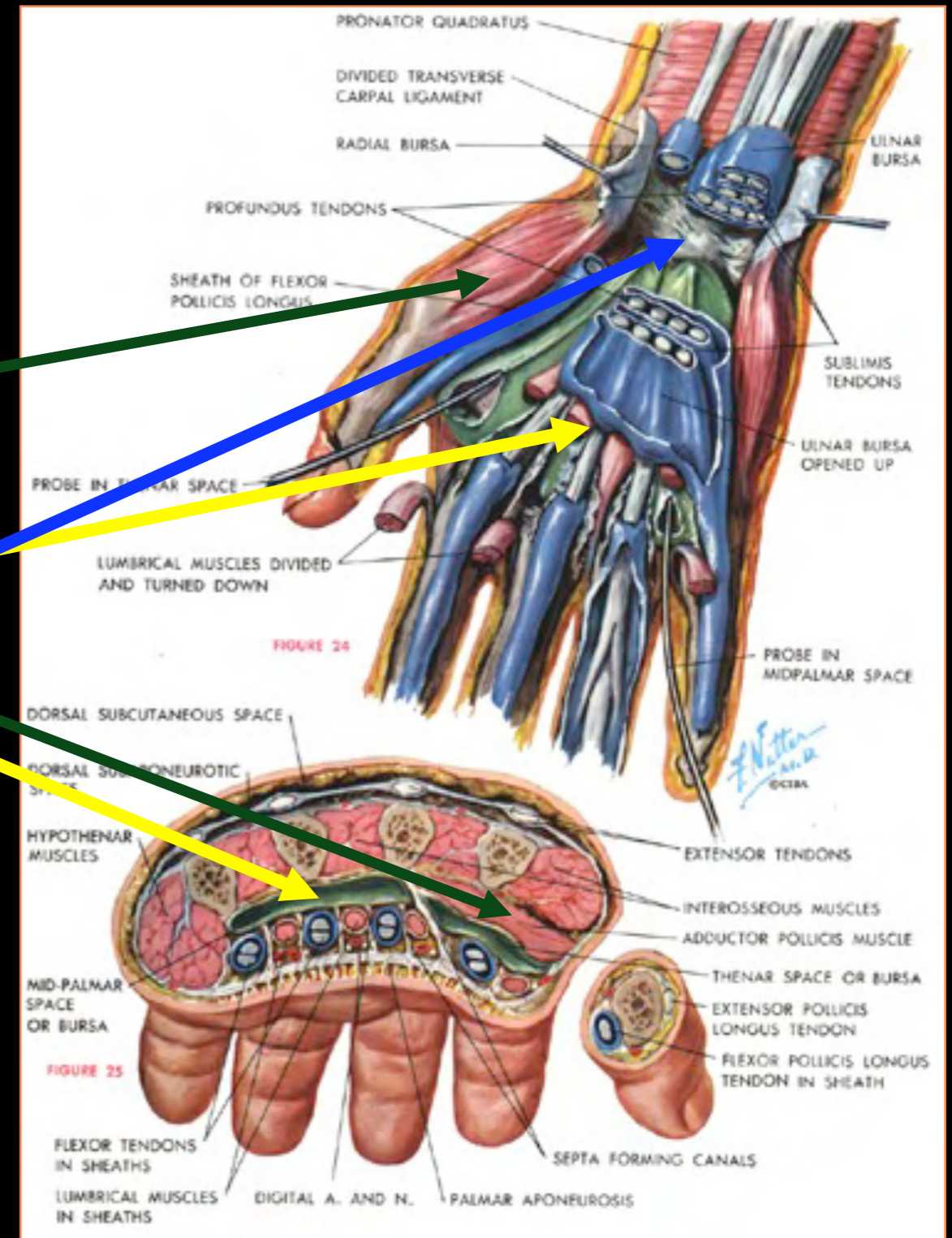


Les autres espaces à la main

Thénar

Médiopalmaire

Parona

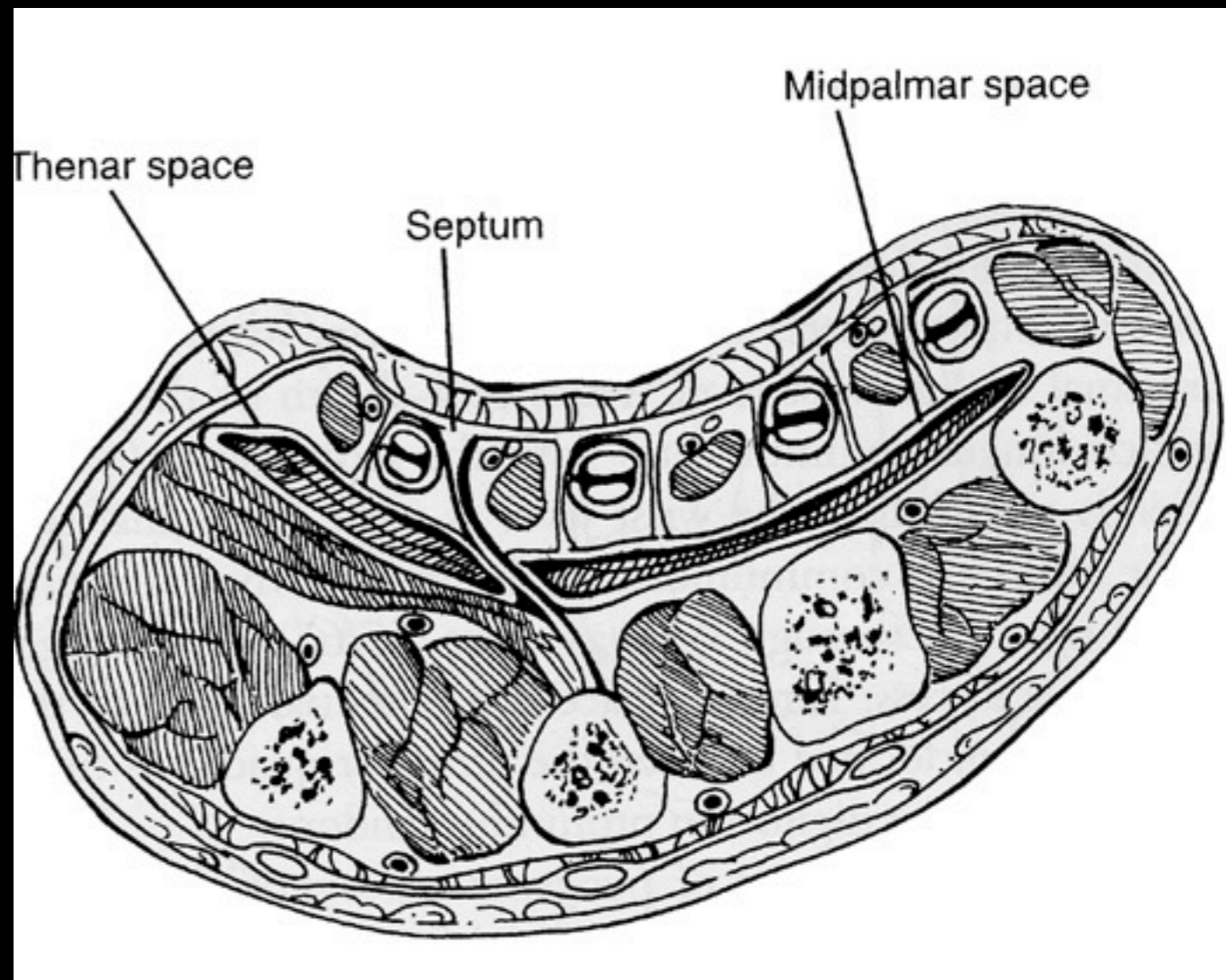


Conduite à tenir devant les phlegmons de la main

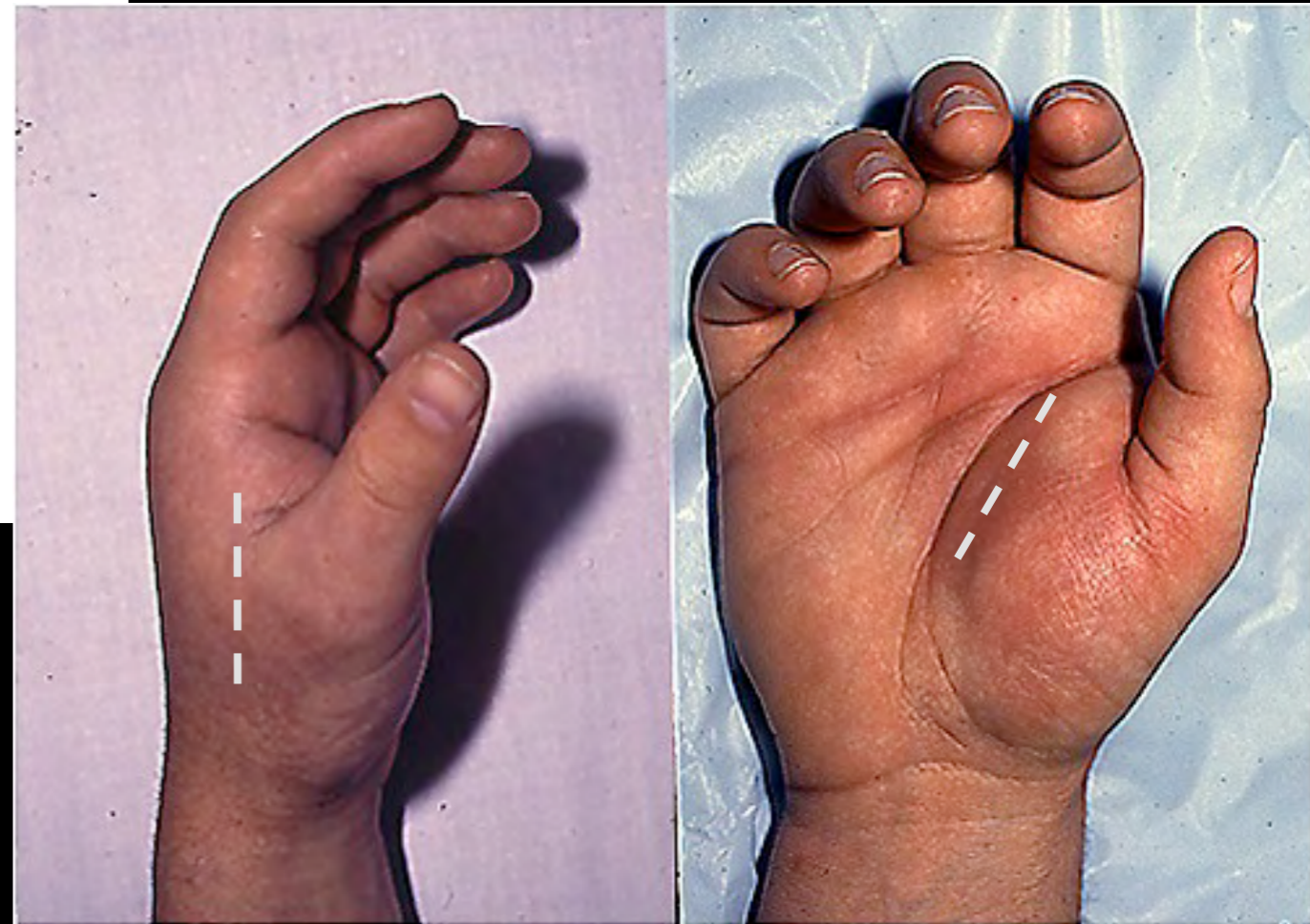
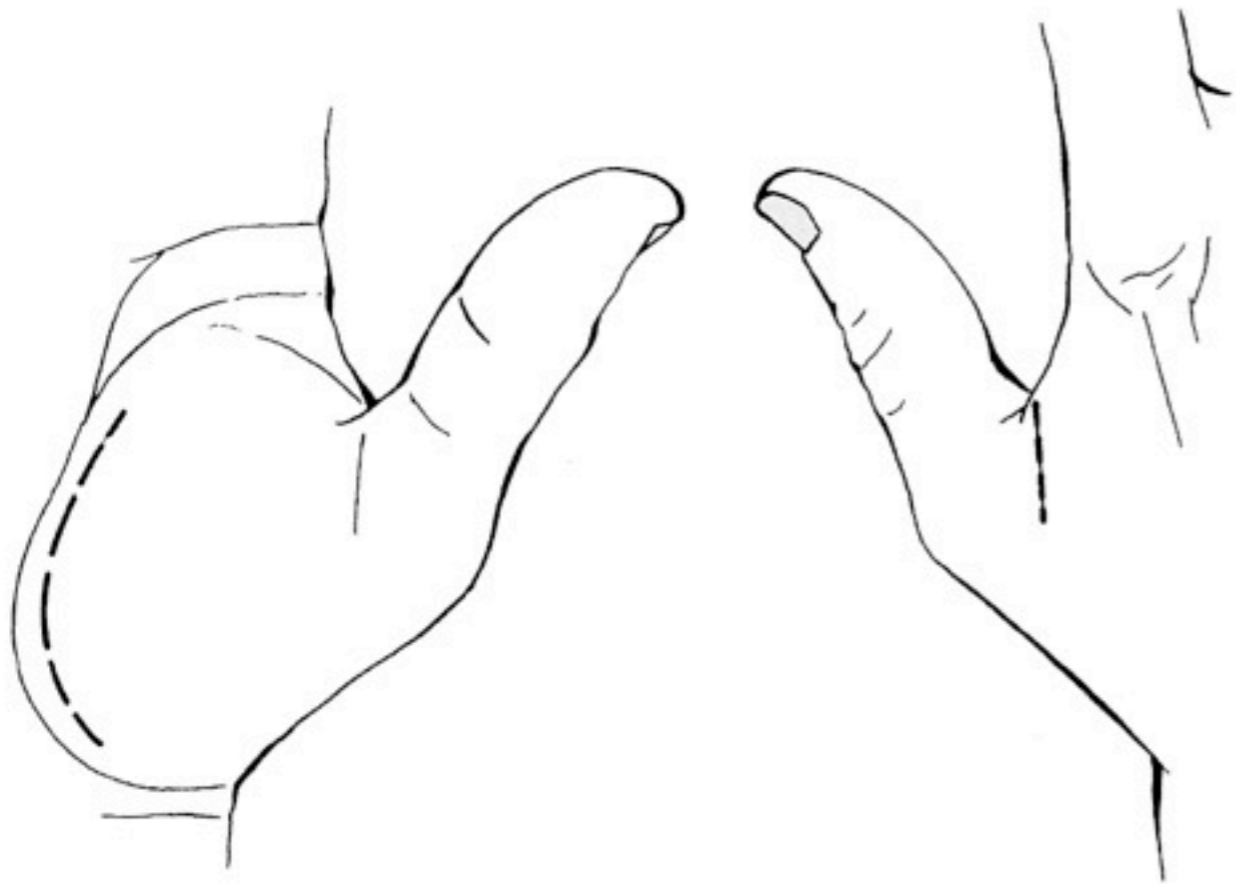
- Incision = pouvoir s'étendre
- Prélèvements bactériologiques
- Lavage, débridement
- Mobilisation précoce avec immobilisation par attelle intermittente

Espace thénarien

- en arrière de FPL
- en avant de l'adductor
- En dehors du septum médiopalmaire

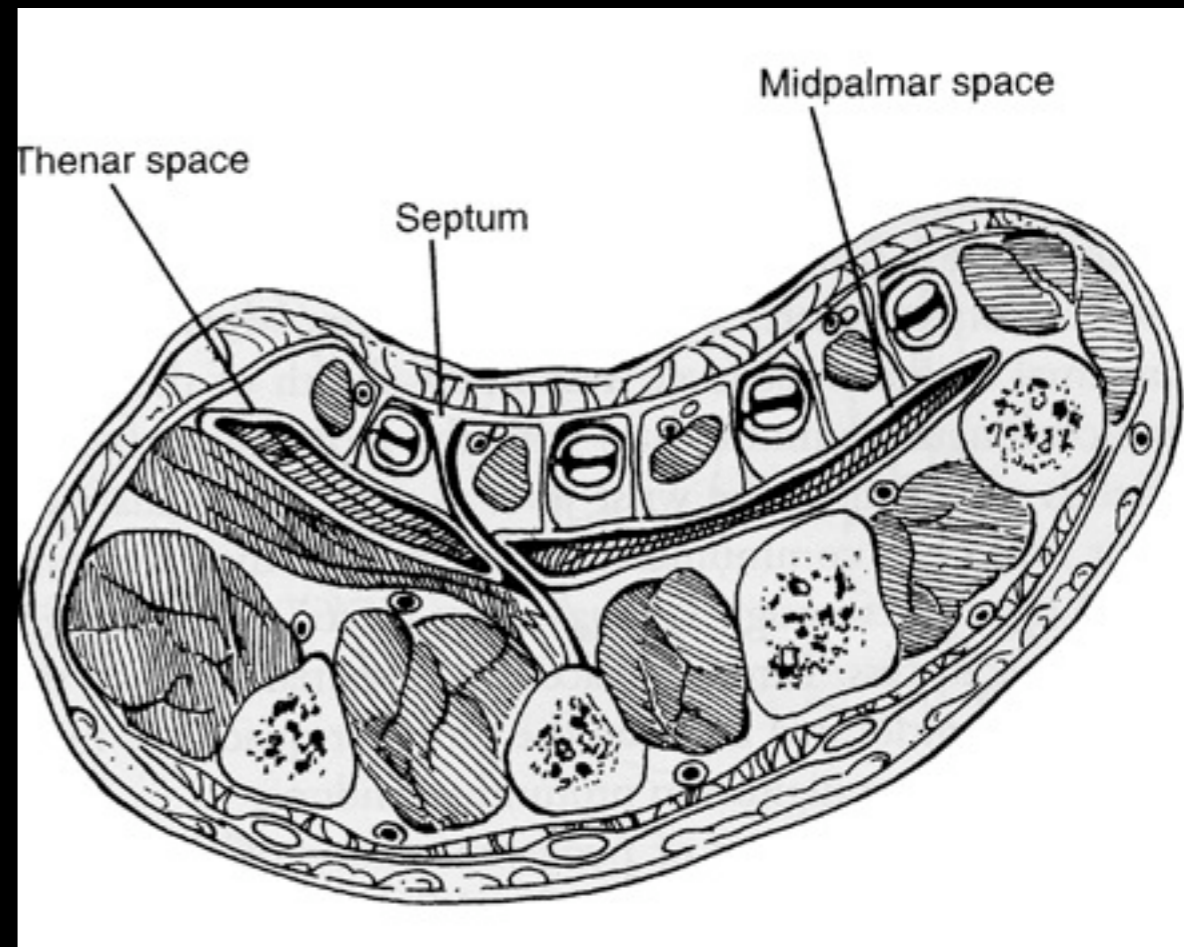


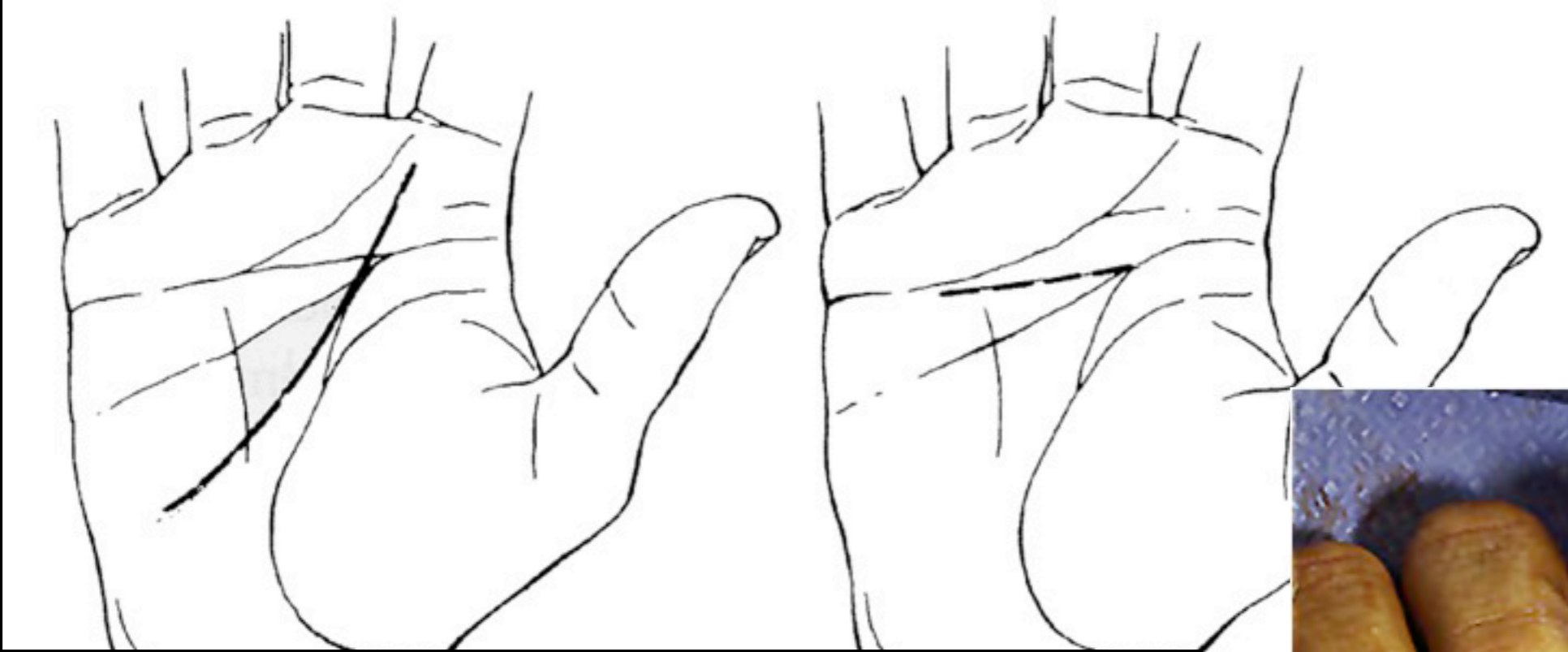
Phlegmon thénarien



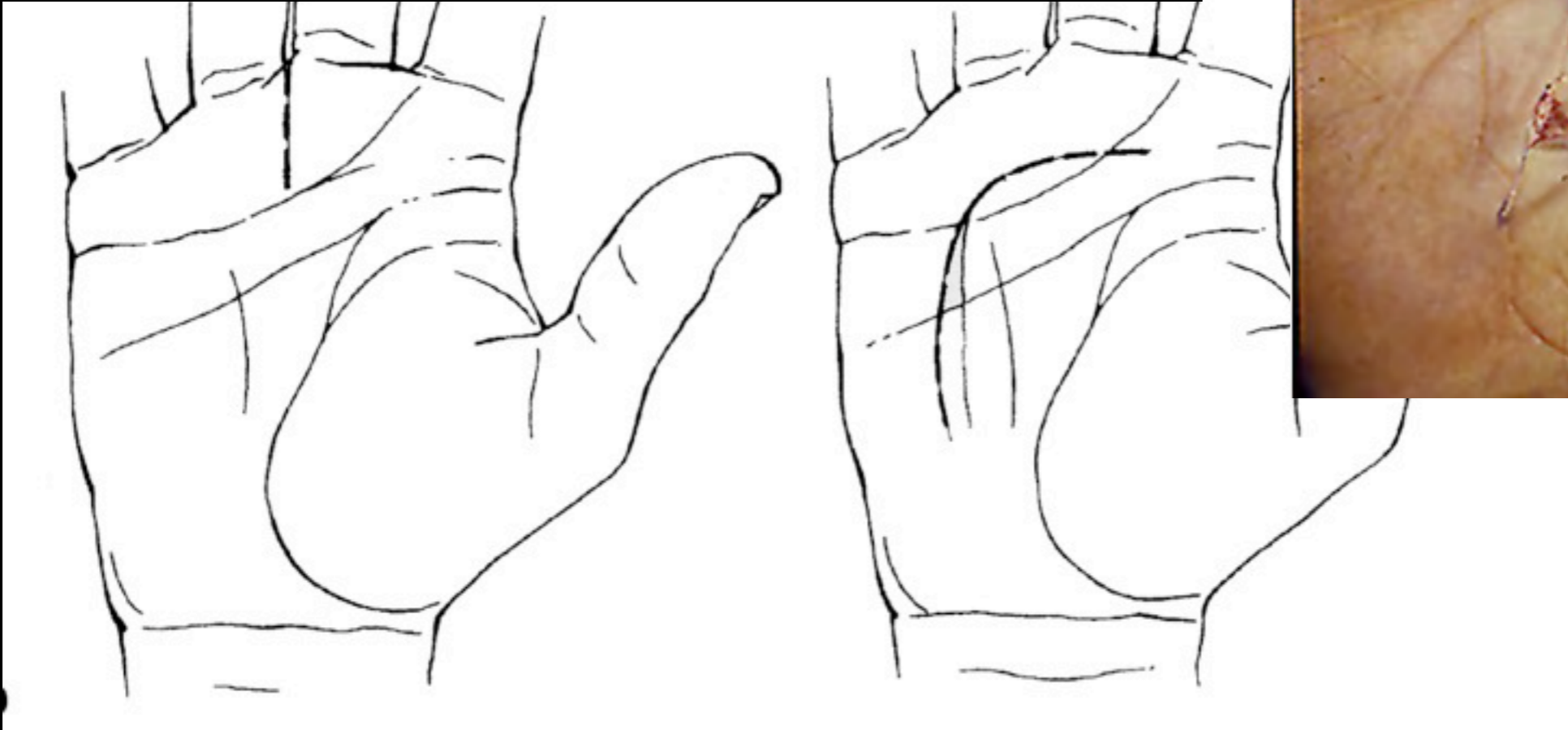
Phlegmon médiopalmaire

- En arrière des fléchisseurs
- En avant 3/4 métacarpiens (2/3 interosseux)
- En dehors du septum médiopalmaire





Phlegmon de la main



Les phlegmons des gaines

Phlegmons des gaines

- Rares
- Graves (s. aureus)
- La gravité est liée au stade évolutif auquel le patient est traité +++
- Diagnostic et traitement précoce +++

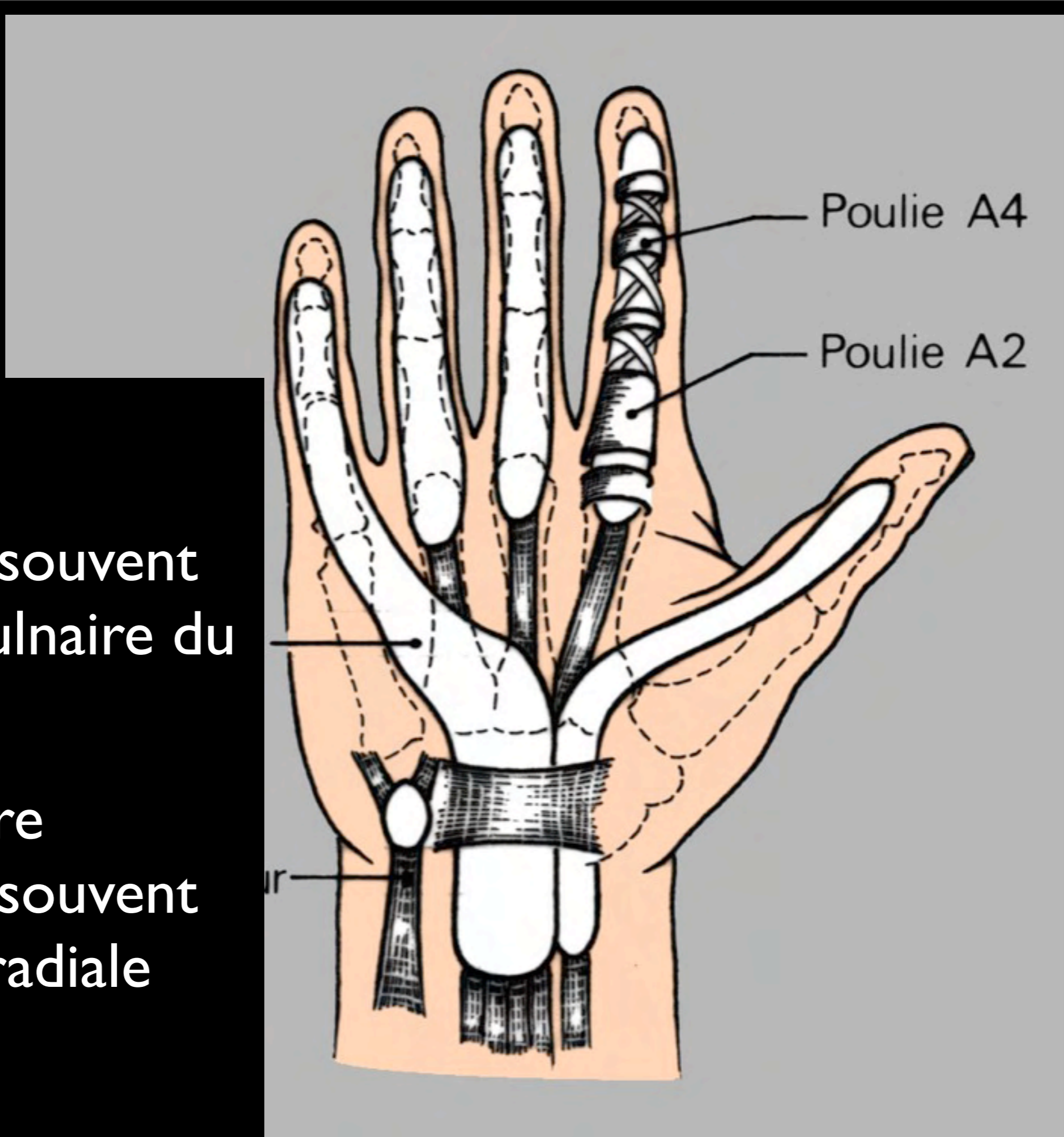


Les 4 signes cardinaux de Kanavel

- Doigt en légère flexion
- Oedème global du doigt
- Douleur ↗ par la mise en extension (signe le plus reproductible)
- Douleur au cul-de-sac proximal de la gaine



Kanavel AB. Infections of the hand. 6th ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1933



- La gaine du V communique souvent avec la gaine ulnaire du canal carpien
- La gaine ulnaire communique souvent avec la gaine radiale (Parona)

Conséquences

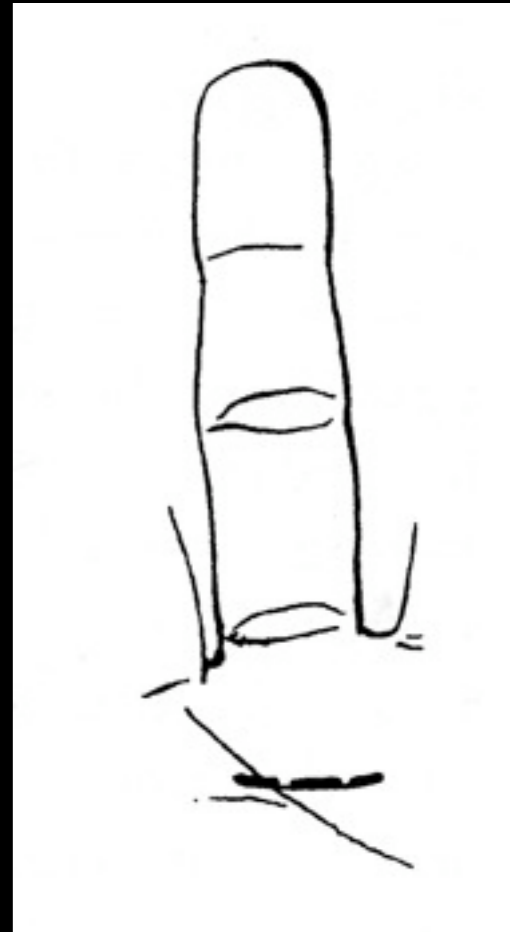
- Palpation proximale des gaines radiales et ulnaires
- Phlegmon à bascule
- Canal carpien aigu

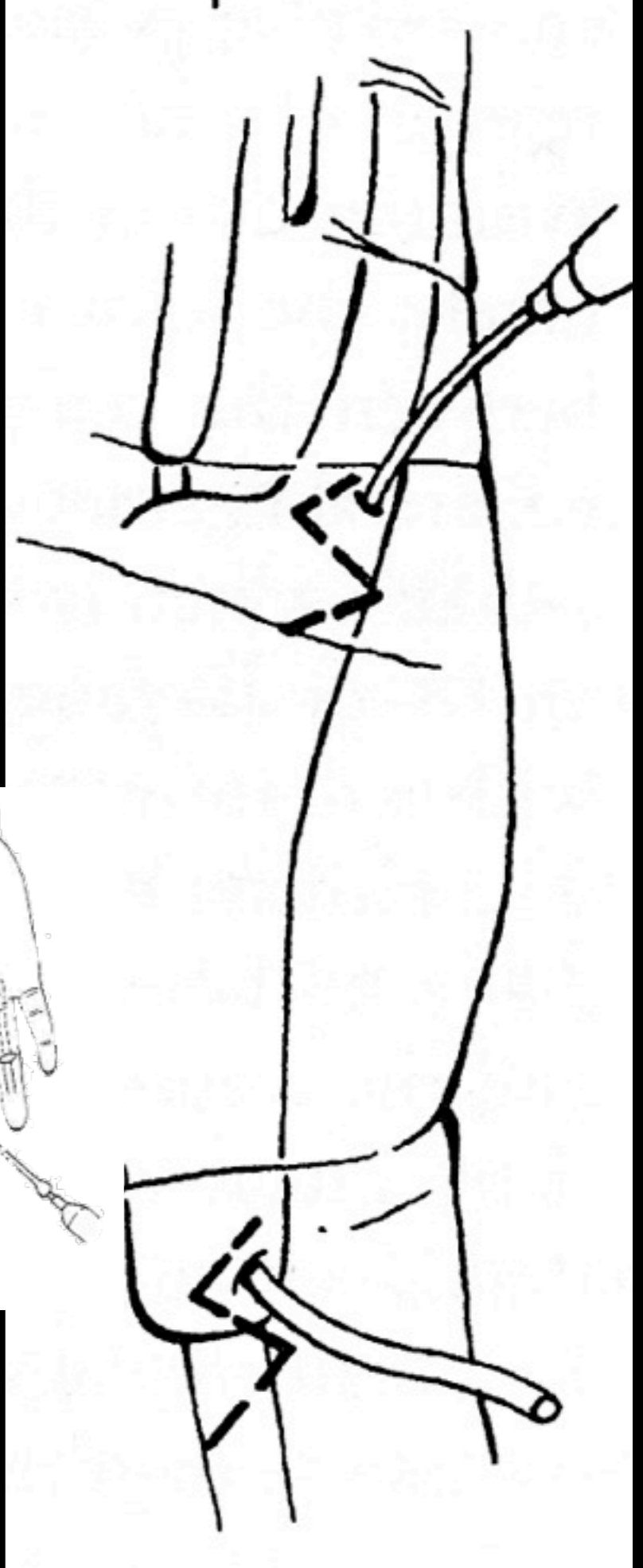
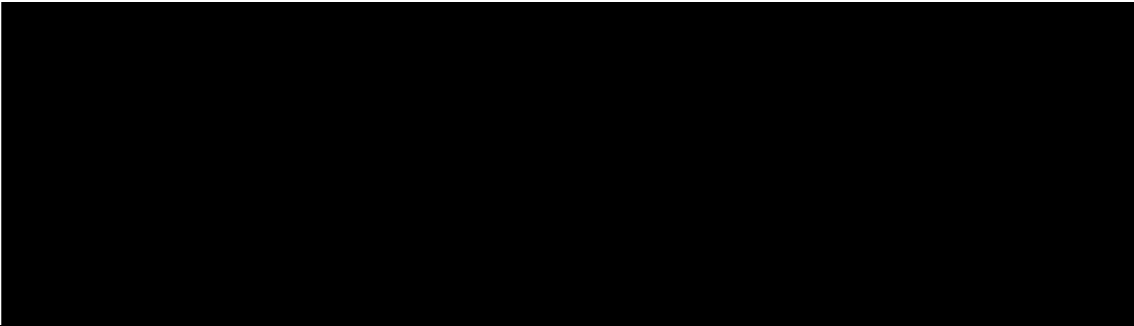
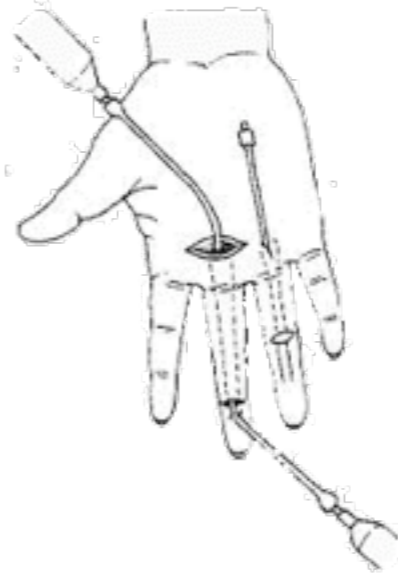
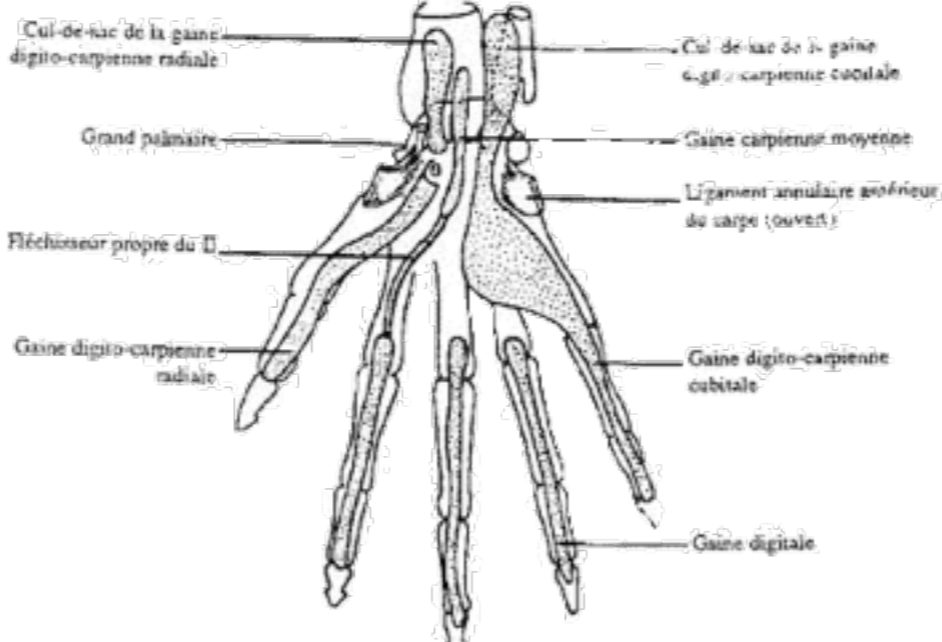
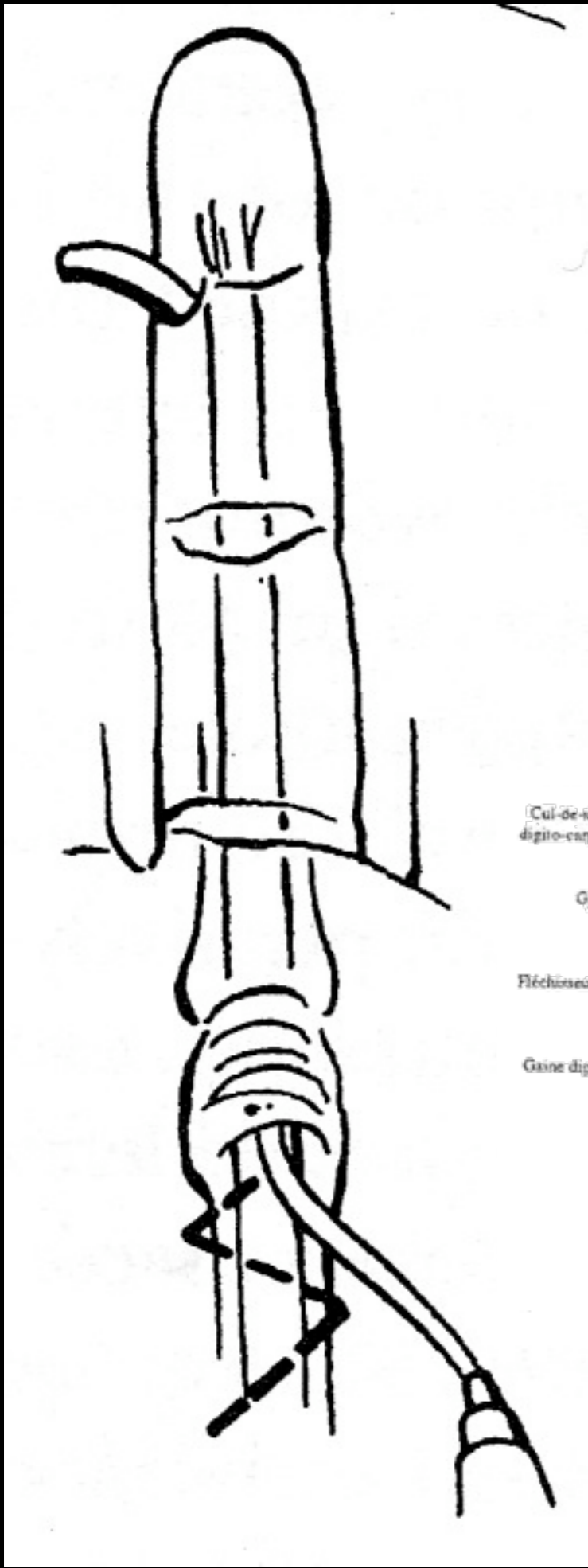
Conduite à tenir

- Urgence chirurgicale +++
- Le traitement dépend du stade évolutif
 - Excision de la porte d'entrée
 - Prélèvements bactériologiques
 - Incision en regard du cul-de-sac proximal

Phlegmon stade I

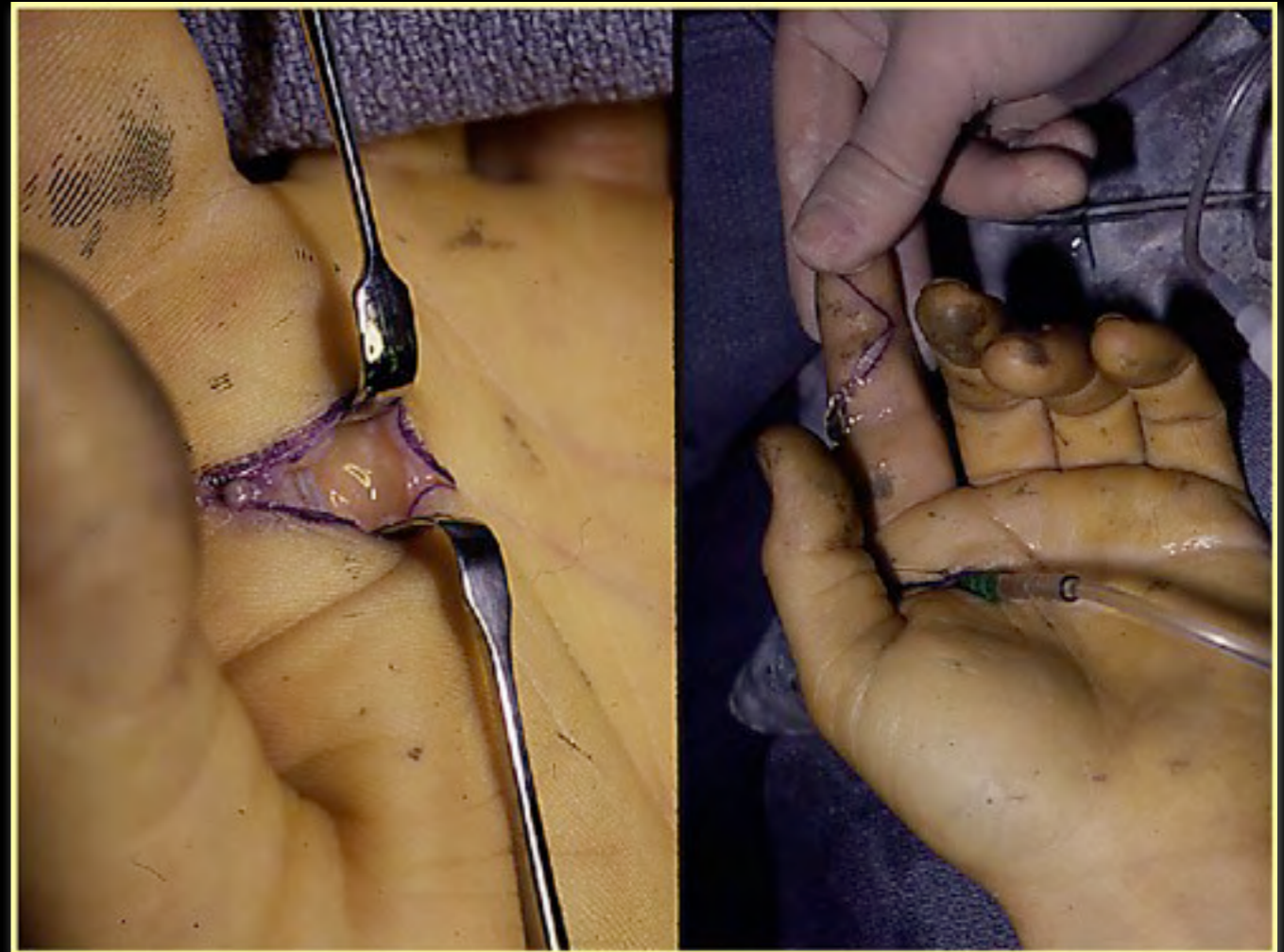
- Liquide séreux/louche
- Pas de synovite (hyperhémie)
- Lavage proximo-distal





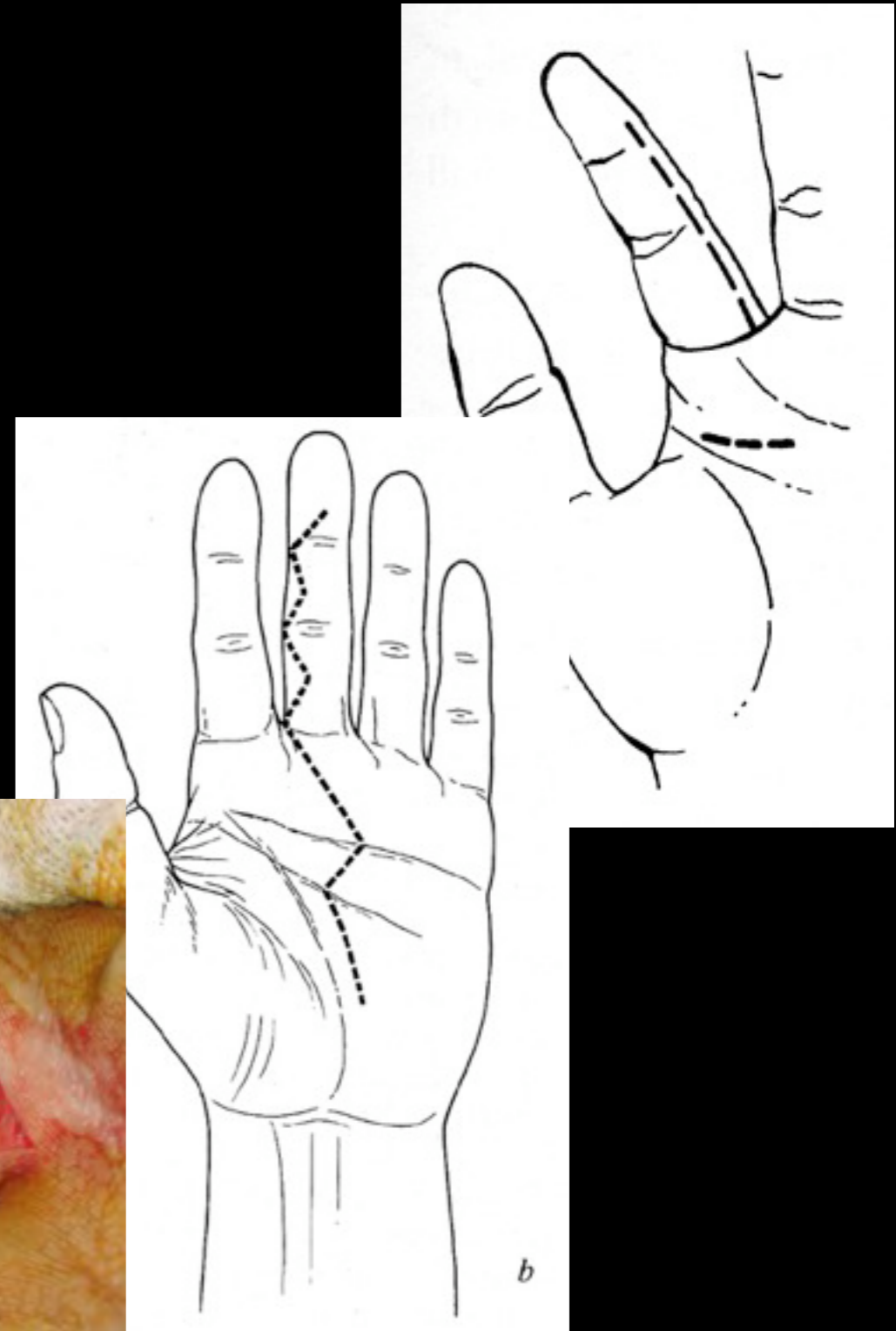
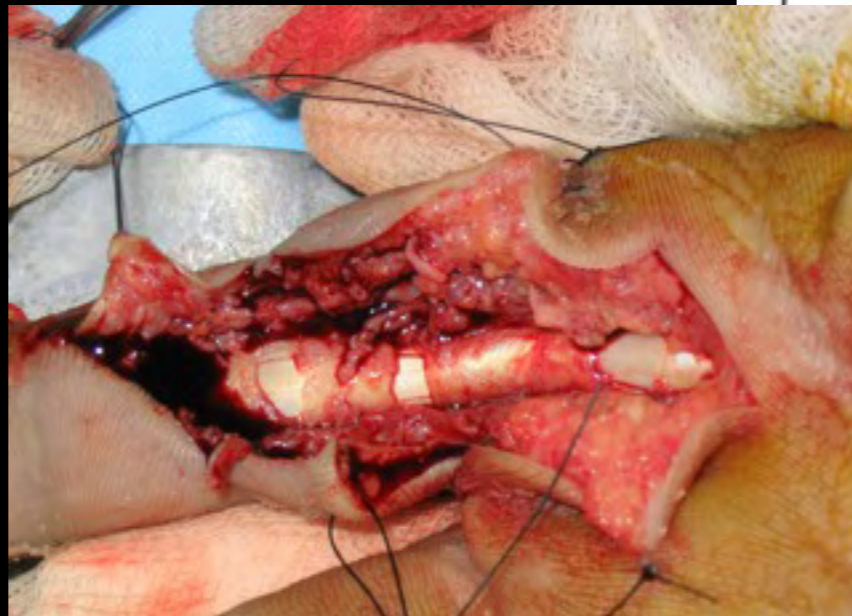
Phlegmon stade I

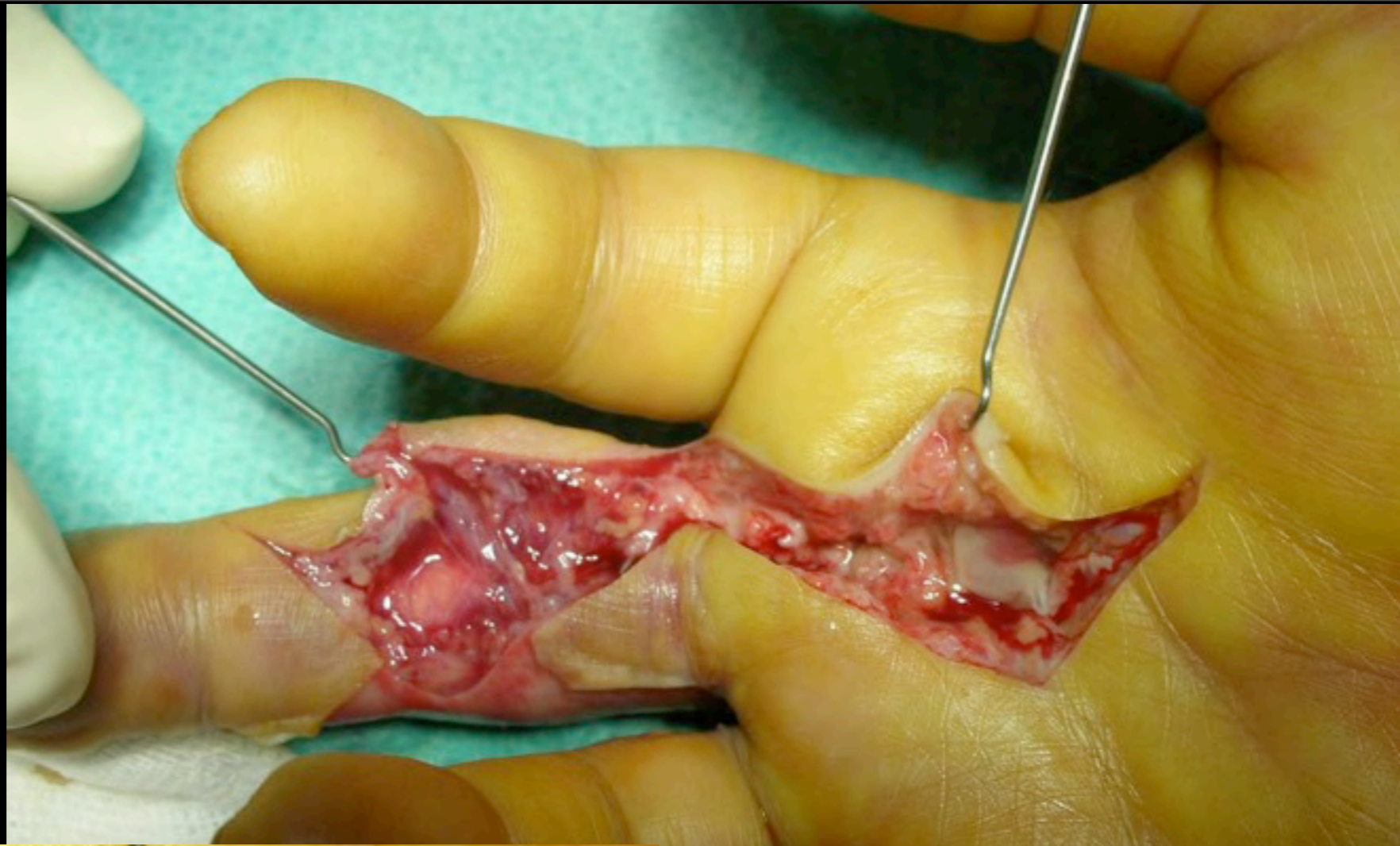
- Certains proposent une irrigation continue (10 cc/heure) pendant 2-3 jours



Phlegmon stade 2

- Liquide purulent
- Synovite inflammatoire
- Synovectomie élargie +++
- Fermeture lâche





Phlegmon stade 3

- Nécrose tendineuse
- Excision des fléchisseurs et synovectomie élargie
- Fermeture lâche

En postopératoire

- Antibiothérapie IV ou per-os, adaptée aux résultats du prélèvement
- Pansements répétés (quotidiens)
- Rééducation précoce

Résultats



Résultats (mobilité selon Kleinert)

- 40% d'excellents résultats (84% des stades I et 30% des stades II)
- 14% bons résultats (25% des stades II et 14% des stades I)
- 46% mauvais résultats (100% stades III) (amputation, doigt en crochet,...)



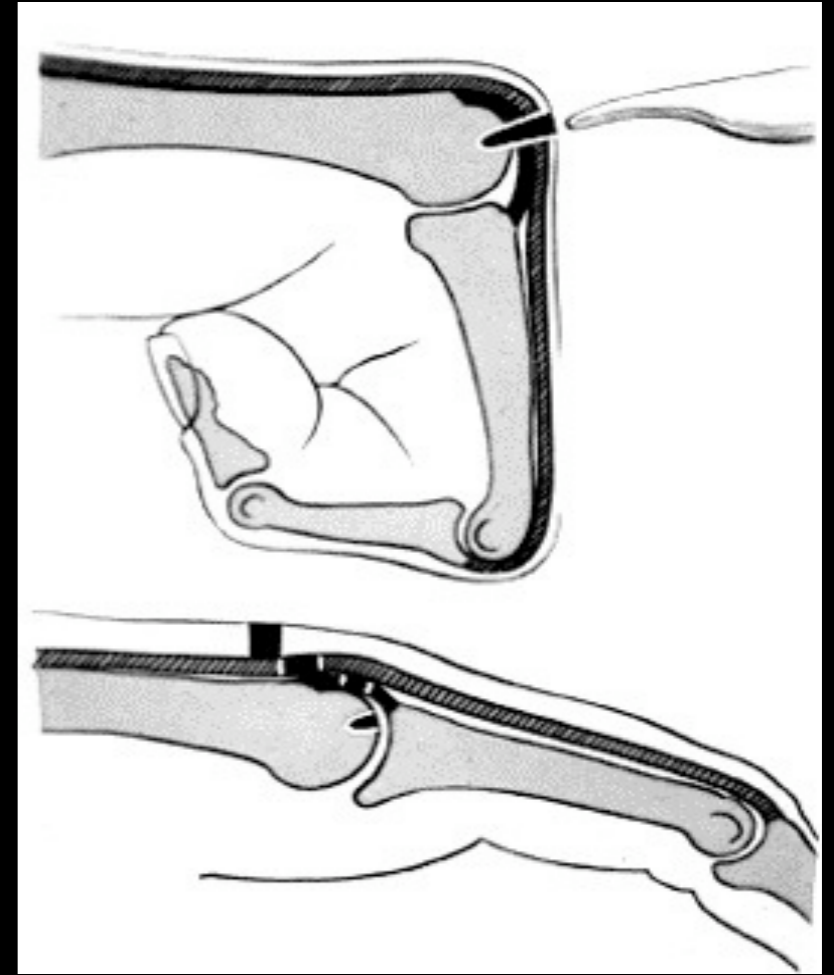
Les morsures humaines

Morsures humaines

- Fréquentes (10% des morsures)
- Le patient cache souvent l'origine (sexuelle, agression,...)
- Diagnostic tardif au stade d'ostéo-arthrite

Mécanisme

- Coup de poing +++
- inoculation articulaire



Bacteria Isolated from Human Bite Wound Infections

Aerobic and facultative bacteria

Streptococcus

α -hemolytic

β -hemolytic

γ -hemolytic

S. aureus

S. epidermidis

Neisseria spp.

N. gonorrhoeae

Nocardia spp.

Corynebacterium spp.

H. influenzae

H. parainfluenzae

E. corrodens

Micrococcus spp.

Proteus spp.

résistant B lactamases
et aminoglycosides

Anaerobic bacteria

Actinomyces spp.

Arachnia propionica

B. melaninogenicus

B. intermedius

B. ruminicola

B. disiens

Bacteroides spp.

Eubacterium spp.

Fusobacterium nucleatum

Peptococcus spp.

Peptostreptococcus micros

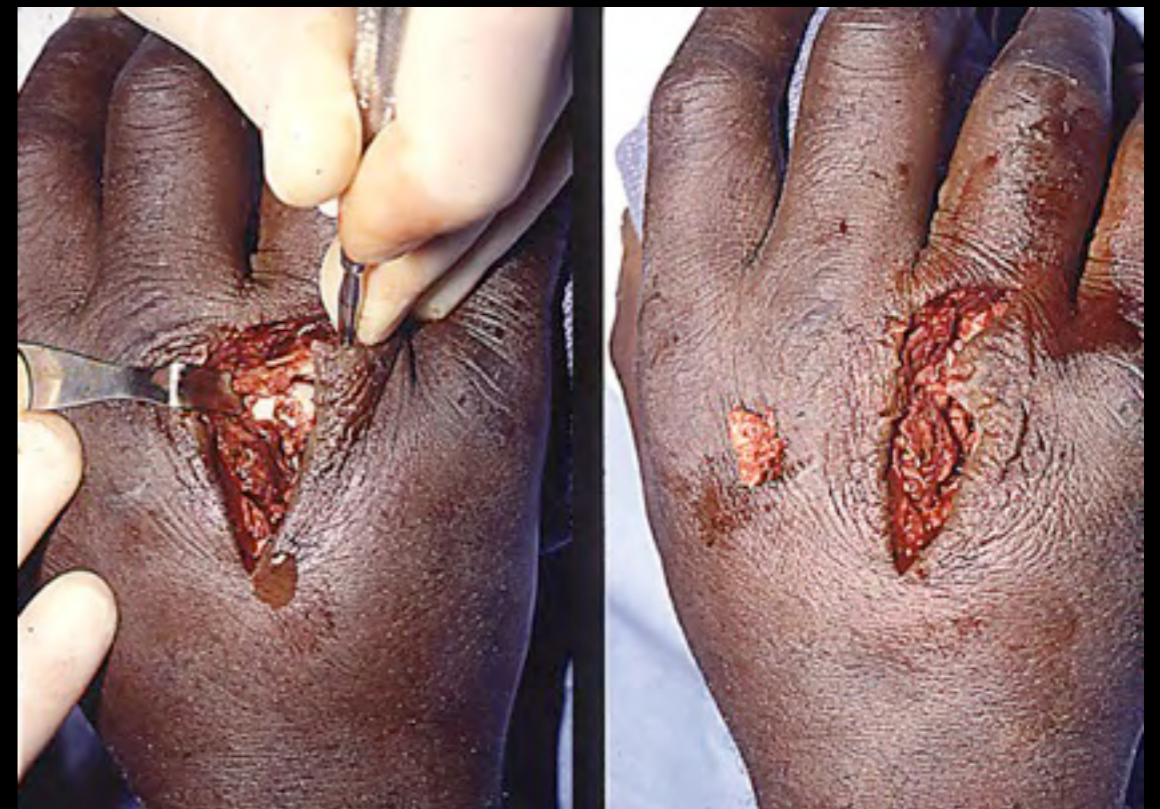
Propionibacterium spp.

Veillonella spp.



Traitement chirurgical

- Mise à plat et traitement d'une ostéo-arthrite
- Antibiothérapie IV
- Rééducation précoce



Fasciites nécrosantes

Fasciite nécrosante

- Infection grave (Mortalité moyenne 30%)
- Organismes divers (streptococcus) aéro et anaérobies
- Diffusion rapide le long des fascia
- Terrain favorisant

Terrain favorisant

- Diabète
- Sujet âgé, dénutrition, obésité, artériosclérose, alcoolisme, cancer, post-partum, immunosuppression, polymyosite



Signes cliniques

- Extension rapide +++
- Décompensation polyviscérale

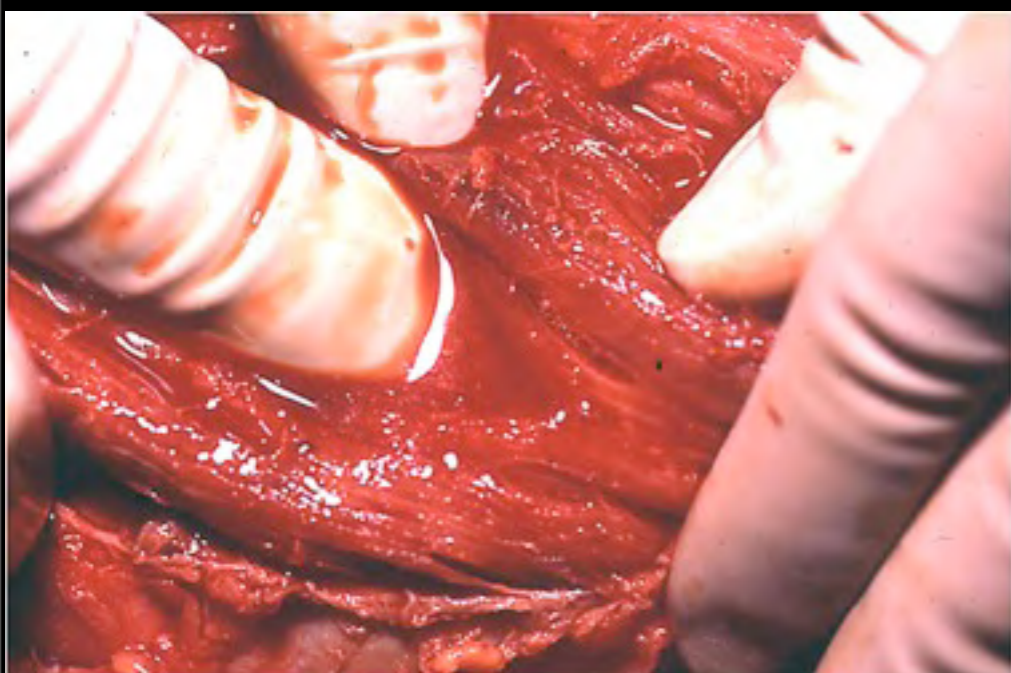
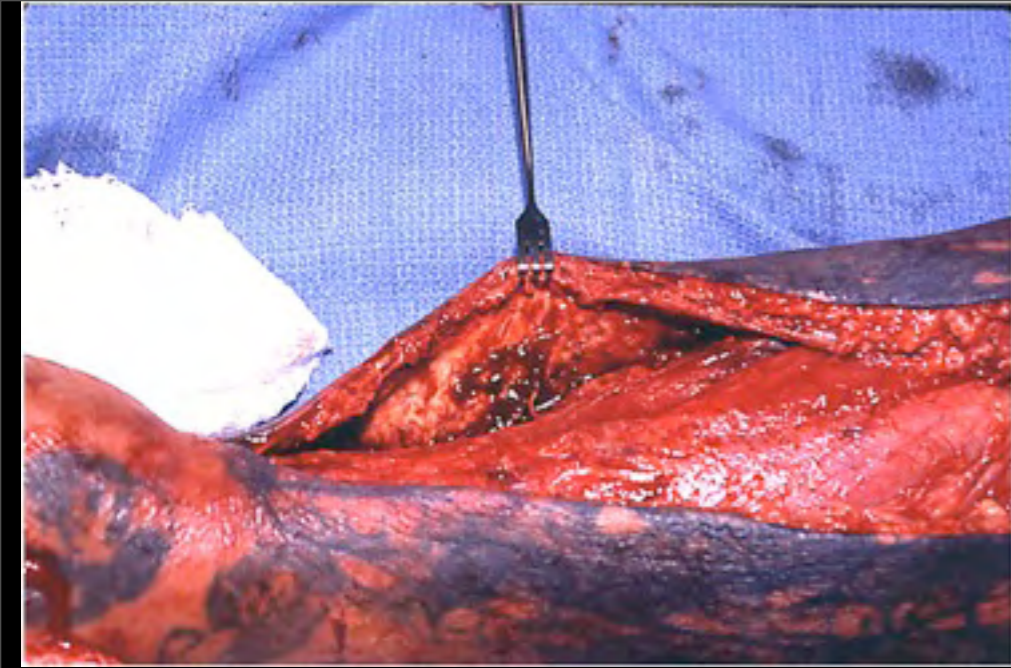


Signes cliniques variables +++

- Douleur, fièvre, cellulite, oedème, phlyctènes,



L'excision chirurgicale retrouve du liquide «jus de chaussette»



Conclusion

- La majorité des infections sont liées à des bactéries gram +
- La douleur insomnante soit faire penser à l'abcédation
- Le pus doit être drainé et le trajet le plus direct pour le drainage est toujours le meilleur

Le traitement préventif

- Se laver les mains 15" diminue par 10 la charge bactérienne, 30" diminue par 100 et une minute diminue par 1000



A part

- Le risque infectieux pour le praticien

Risque d'infection

- Hépatite B: 6 à 30%
- Hépatite C: 4 à 10%
- VIH: 0,3%
- Ref: Patterson. Annals Surgery 1998

Taux de perforation des gants

- 11 à 43%
- Le taux augmente si les gants sont portés plus de 3 heures
- Orthopédie > Chirurgie générale
- ref: Cole. Br J. Plast Surg 1989; 42: 481-483.

Taux de perforation des gants

- 12-17% des cas, le chirurgien a du sang sur les mains au retrait des gants
- Les perforations ne sont en général pas repérées par le chirurgien avant le retrait des gants
- Dodds. Br J Plast Surg 1988; 75: 966-968
- Dodds. Br J Surg 1990; 77: 219-220

Double gantage

- Taux de contamination 51% (1 paire) versus 7% (2 paires)
- Double gantage diminue de $> 70\%$ le taux de perforation du gant interne
- Tanner. Cochrane 2004 et 2005