

# Infections de la Main

Dr M.RAHEM

# Généralités

- Tableaux spécifiques
  - Panaris
  - Phlegmons
    - Des gaines des fléchisseurs
    - Des espaces cellulaires sous cutanés

# Généralités

- Les infections de la main sont fréquentes:
  - 25% de l'activité des services d'urgence
    - 20% des AT sont localisés à la main
    - 25% des morsures animales atteignent la main
- « L'infection est une situation conflictuelle créée par la présence anormale de germes dans les tissus ». Raymond Vilain
  - Germes
  - Tissus de l'hôte
  - Modalités de pénétration

# Généralités

- Les germes:
  - « touristes transitaires opportunistes » qui profitent de l'effraction cutanée pour contaminer les tissus profonds.
  - gram+ staph. Aureus et strepto b hemo, qq Gram- de la coprofloce (cf lavage des mains...)
- Les tissus ne sont pas égaux devant l'infection:
  - Pour se défendre un tissu doit être bien vascularisé: graisse>muscle>os (corticale)>tendon
  - Etat des défenses immunitaires générales

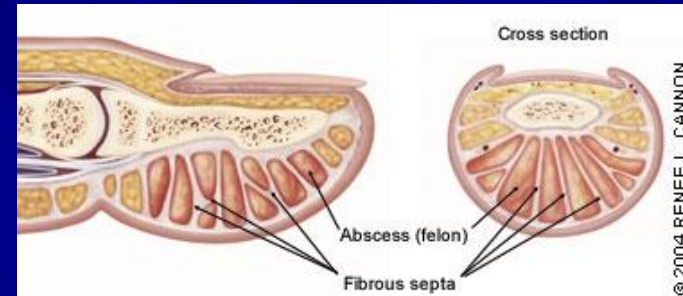
# Panaris

- Définition:
  - Infection aigue atteignant l'un des éléments constitutifs d'un doigt.
    - Panaris sus-dermiques:
      - Forme erythémateuse
      - Forme phlycténulaire avec lésion pré et sous unguéale
      - Forme anthracoïde
    - Panaris sous-dermiques:
      - Panaris pulpaire de P3
      - Panaris sous-pulpaire des phalanges proximales

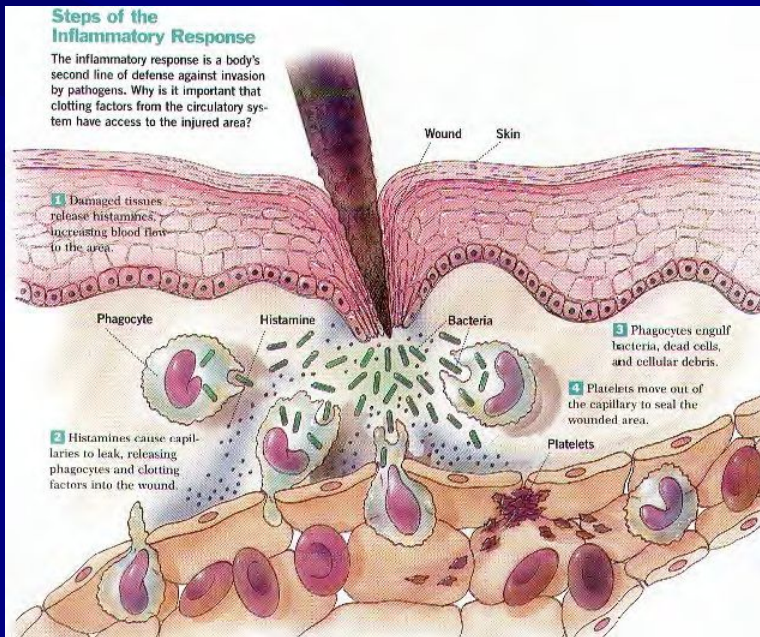
# Panaris

- Physiopathologie:

- L'évolution est déterminée par l'étroitesse des espaces d'expansion
- Inoculation d'un germe > infection > œdème > augmentation de la pression locale > modification de la vascularisation > nécrose.
- Ce phénomène auto-entretenu explique la rapidité d'évolution et le but du TT: rompre le cercle vicieux.
- Après la 48e heure la nécrose s'étend:
  - Vers la superficie: fistule, escarrification
  - Vers la profondeur: arthrite, phlegmon...



# Panaris



Le traumatisme = inoculation

→ Inflammation

Guérison

Abcédation

Complication



# Panaris

- Clinique:

- Les signes de l'infection:

- Douleur+++ (terminaisons nerveuses pulpaire), chaleur, rougeur.
    - Les signes régionaux et généraux sont variables en fonction de l'agressivité du germe et des défenses immunitaires du patient infecté.





# Panaris

- Panaris péri-unguéal ou paronychia aigu (tourniole ou mal blanc)
  - Le plus fréquent+++
    - Il se développe entre les deux feuillets de la matrice et décolle l'ongle. Il ne se développe pas dans la graisse du tissu cellulaire sous-cutané.
    - Le pus est visible sous la peau fine ou sous l'ongle
    - La matrice peut être lésée et conduire à une dystrophie unguéale.



# Panaris

- Panaris de la pulpe, ( felon )
  - Assez rare
    - Intensité de la douleur pulsatile
    - Réaction inflammatoire focalisée
    - Perte de la pseudofluctuation pulpaire
    - Risques de complications non négligeable:
      - Ostéite
      - Arthrite
      - Phlegmon de la gaine des fléchisseurs
      - Cellulite



# Panaris

- Conduite thérapeutique:
  - 1er tableau:
    - Lésion par piquûre simple, coupure isolée récente
    - Signes inflammatoires locaux sans collection
    - Patient socialement et intellectuellement apte à comprendre, à suivre et à accepter les modifications du TT:
      - TT local par antiseptiques quotidiens
      - TT antibiotique per os si la lésion est très récente et à priori Augmentin ou Pyostacine

# Panaris



- Conduite thérapeutique:
  - 2e tableau:
    - Tous les autres cas de figures...sachant que l'indication est formelle est cas de collection.
      - A priori sous anesthésie loco-régionale sauf en cas de trajet lymphangitique
      - Sous garrot pneumatique sans exsanguination
      - Incision cutanée à la périphérie de la collection excisant l'ensemble de la collection et les tissus nécrotiques sous-jacents réalisant une mise à plat.



# Panaris

- Conduite thérapeutique:
  - 2e tableau:
    - Prélèvements bactériologiques sur milieux différents.
    - Lavage abondant au sérum physiologique et antiseptique.
    - Aucun drain ni corps étranger dans la plaie, le pansement doit permettre le drainage.
    - Le pansement est refait tous les jours jusqu'à la cicatrisation complète



# Panaris

- Conduite thérapeutique:
  - 2e tableau:
    - La fermeture se fait par cicatrisation dirigée.
    - La rançon cicatricielle est le plus souvent nulle mais dans quelques cas un élément noble peut être découvert et un geste de couverture par lambeau nécessaire dès que la plaie l'autorise.
    - Pas de TT antibiotique complémentaire... sauf en cas de trajet lymphangitique et sauf germe particulièrement agressif.



# Panaris

- Conduite thérapeutique:
  - Autres tableaux:
    - Inoculations hyper-septiques:
      - Plaies par morsures animales ou humaines
      - Injections accidentelles par pipette Pasteur dans un labo ou une plaie par scalpel de dissection
      - Parage et excision de la porte d'entrée et antibiothérapie pendant 8 jours en raison de la virulence des germes.
    - Tournioles et panaris unguéaux:
      - Le TT du panaris péri-unguéal ne traite pas l'infection sous l'ongle.
      - En cas de développement proximal, la base de l'ongle doit être luxée hors de la matrice et réséquée.
      - En cas de développement latéral, cette partie latérale est réséquée en respectant la matrice.
      - Le reste de l'ongle sert de guide pour la repousse.

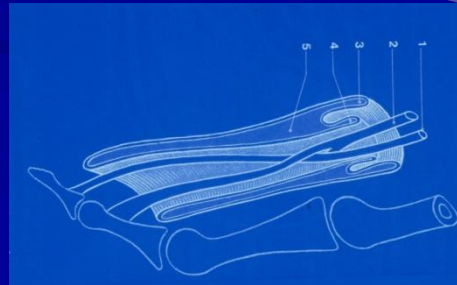


# Phlegmons

- Définition:
  - Inflammation purulente développée aux dépends des cavités de la main qui sont d'une part les gaines des tendons fléchisseurs et d'autre part les espaces cellulaires sous-cutanés dorsaux, palmaires et commissuraux.
    - Phlegmons des gaines
    - Phlegmons des espaces cellulaires:
      - Espace palmaire
      - Espaces commissuraux
      - Espace dorsal

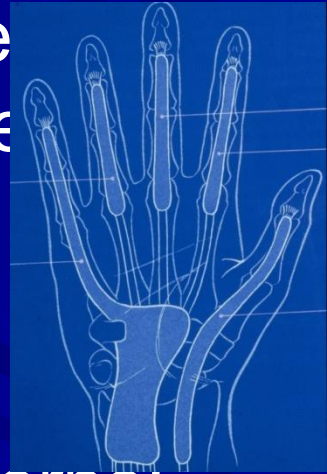
# Phlegmons des gaines

- Anatomie:
  - Les tendons fléchisseurs sont maintenus dans le canal digital par une gaine dense, renforcée par les poulies de réflexion et leur glissement se fait grâce à une gaine séreuse. Cette gaine est composée de deux feuillets qui se réunissent au point des pénétration des vaisseaux ou vinculae à la face postérieure du tendon. Les deux feuillets sont séparés par une cavité virtuelle contenant le liquide synovial utile à la lubrification et à la nutrition.



# Phlegmons des gaines

- Anatomie:
  - On distingue plusieurs gaines séreuses à la face palmaire: 5 gaines digitales et 3 gaines carpiennes, interne, moyenne et externe. La gaine carpienne externe communique avec le pouce et forme la gaine digito-carpienne externe et la gaine carpienne interne avec celle du 5e doigt pour former la gaine digito-carpienne interne; ces deux gaines peuvent communiquer



# Phlegmons des gaines

- **Mode de contamination:** Michon, Lemerle 1989
  - Phlegmon primitif:
    - Inoculation septique dans la gaine synoviale
    - Tableau clinique évocateur de survenue très brutale.
  - Phlegmon secondaire:
    - Il résulte de la diffusion à travers la gaine intacte d'un foyer septique proche et évolutif, (panaris ou plaie septique).
    - Tableau clinique insidieux beaucoup typique.
    - Diagnostic plus difficile.
  - Phlegmon post-opératoire:
    - Début également insidieux et progressif.
    - L'infection est favorisée par la dévascularisation du site.

# Phlegmons des gaines

- Clinique:
  - Signes locaux:
    - Non spécifiques de l'inflammation: douleur, rougeur, chaleur, œdème
    - Plus spécifiques: (Kanavel et Gosset 1955)
      - Attitude en flexion du doigt
      - Douleur traçante le long de la gaine digitale
      - Douleur exacerbée par l'extension passive: « signe du crochet »
      - Douleur à la palpation du cul de sac proximal palmaire carpien
    - En post-opératoire:
      - Persistance de douleurs et d'un œdème
      - Signes inflammatoires discrets
  - Signes généraux:
    - Température élevée dépassant 38°
    - Lymphangite et adénopathies épitrochléennes et/ou axillaires



# Phlegmons des gaines

- Clinique: (London et Scott 1948)
  - 3 stades d'évolution anatomo-pathologique:
    - Stade 1: synovite congestive; la gaine est distendue par un liquide puriforme ou louche, la synoviale est hyperhémiee mais souple et le tendon est sain.
    - Stade 2: synovite granulomateuse; la synoviale est épaisse, hyper vascularisée et proliférante mais le tendon est encore intact.
    - Stade 3: nécrose tendineuse septique; le tendon perd son aspect nacré et brillant et devient jaunâtre. Cette nécrose est aggravée par la thrombose des vinculae due à l'hyperpression interne.

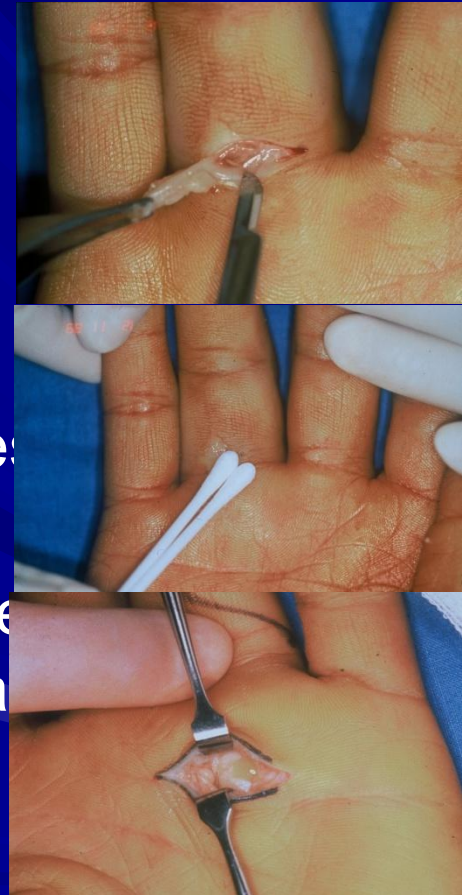
# Phlegmons des gaines

- Traitement:
  - Piqûre septique ou supposée telle:
    - Antibiothérapie « divinatoire » selon Vilain; adaptée au type de contamination.
    - Immobilisation
    - Le traitement doit être efficace en 48h sinon le traitement chirurgical est OBLIGATOIRE+++
      - Attention aux risques du traitement antibiotique aveugle:
        - Guérison apparente de la lésion cutanée initiale et apparition retardée d'une ténosynovite aigue.
        - Transformation d'une infection aigue en infection torpide récidivante.



# Phlegmons des gaines

- Traitement: (Gosset 1955)
  - Ténosynovite inflammatoire:
    - Excision de la porte d'entrée, (même si elle est déjà cicatrisée ou peu visible)
    - Prélèvements bactériologiques multiples
    - Incision du cul-de-sac proximal de la gaine qui permet d'apprécier l'aspect de la synoviale, du liquide contenu dans la gaine et du tendon.



# Phlegmons des gaines

- Traitement: (Gosset 1955)
  - Ténosynovite inflammatoire:
    - Lavage de la gaine au sérum physiologique grâce à un fin catheter
    - Les incisions doivent être laissées ouvertes
    - Double antibiothérapie synergique adaptée > 10 jours
    - Immobilisation sur une attelle mais mobilisation immédiate des doigts et rééducation dès que possible.
      - Les anglo-saxons sont adeptes de l'irrigation-dranage par un cathéter laissé en place, plaies suturées et main immobilisée.

# Phlegmons des gaines

- Traitement:
  - Ténosynovite suppurée avec tendon intact:
    - Pour certains c'est le même traitement.
    - Traitement spécifique:( Michon 1974, Vilain 1983, Lemerle 1989 )
      - Excision de la porte d'entrée
      - Abord type Bruner de la totalité du trajet tendineux
      - Synovectomie étagée en respectant les poulies et le fond du canal.
      - Lavage abondant
      - Fermeture par points d'angle
      - Immobilisation de la main
      - Antibiothérapie adaptée
      - Mobilisation précoce dès la disparition des signes inflammatoires.



# Phlegmons des gaines

- Traitement:
    - Nécrose tendineuse:
      - Excision de toute la gaine, de toute la nécrose tissulaire et en particulier du séquestre tendineux.
      - Lavage abondant
      - Plaies laissées ouvertes
- = fonction ultérieure compromise  
risque majeur d'amputation.+++



# Phlegmons des gaines

- Traitement:

- Evolution:

- Stade 1: les séquelles sont rares si le TT est précoce.
    - Stade 2: les raideurs par adhérences fibreuses sont fréquentes, pouvant nécessiter une ténolyse secondaire, en sachant que sur ces tendons dévitalisés les ruptures secondaires sont possibles après la ténolyse.
    - Stade 3: la fonction est compromise et il existe un risque majeur d'amputation. Les reconstructions tendineuses totales (greffe en deux temps selon Hunter) sont aléatoires après un sepsis avec un risque de reprise infectieuse à distance possible et non négligeable.



# Phlegmons des espaces cellulaires

- Définition:
  - Progression superficielle de la nécrose septique cellulo-graisseuse. Elle se développe préférentiellement dans certains espaces:
    - Espace palmaire
    - Espaces commissuraux
    - Espace dorsal



# Phlegmons des espaces celluloux

- Phlegmon de l'espace palmaire:
  - Il est divisé en deux par l'aponévrose palmaire superficielle:
    - Espace sus aponévrotique:
      - Phlegmon phlycténulaire
      - Secondaire à une « ampoule » ou à un durillon infecté ou à une plaie septique.
      - La guérison sans complications est de règle.
    - Espace sous aponévrotique: 3 loges
      - Loge thénarienne, hypothénarienne:
        - Plaie banale
        - Attention à l'immobilisation pour éviter toute rétraction en particulier pour le pouce. ( antépulsion et ouverture comm.)



# Phlegmons des espaces cellulux

- Phlegmon de l'espace palmaire:
  - Loge palmaire profonde:
    - Elle est contaminée par la diffusion d'un phlegmon commissural ou par l'effraction d'une ténosynovite suppurée, rompue au cul-de-sac proximal;
    - Le phlegmon palmaire profond est rare mais très grave par ses possibilités d'extension à la gaine digito-carpienne interne et par le risque de séquelles troph

# Phlegmons des espaces celluloux

- Phlegmon des espaces commissuraux:
  - Il faut rechercher des fusées purulentes vers les autres commissures et vers l'espace palmaire rétro-tendineux.
  - L'incision doit se faire du côté dorsal.

# Phlegmons des espaces celluloux

- Phlegmon de l'espace dorsal:
  - Il est situé entre les tendons extenseurs et l'aponévrose dorsale superficielle
    - Les phlegmons dorsaux sont rares
    - Eliminer avant tout l'œdème dorsal d'une suppuration palmaire+++

# Phlegmons des espaces cellulux

- Traitement:
  - Il est commun quelque soit la topographie:
    - Excision de la porte d'entrée
    - Excision des tissus nécrosés
    - Lavage et pansement à plat
    - Immobilisation quelques jours
    - Mobilisation dès la fin des phénomènes inflammatoires

# Le traitement préventif

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



# Conclusions

- Les infections sont fréquentes
- Les infections sont graves
- Les infections nécessitent un BON geste:
  - Au bon moment, ne pas attendre...
  - Biopsie, exérèse ou excision drastique, pas d'état d'âme...
  - Reconstruction ultérieure éventuelle
- Décision multidisciplinaire
- Conseils des bactériologiste