

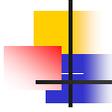


## Ponctions et infiltrations en rhumatologie

---

Atelier pratique  
2015

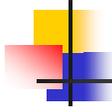
Michael Nissen  
Service de Rhumatologie



## Réticence du médecin

---

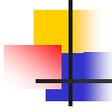
- Peur ...
  - de faire une erreur technique
  - des effets secondaires
    - Anticoagulation
    - Diabète
    - HTA ...
  - des complications
    - Infection



## Réticence du patient

---

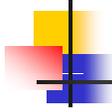
- Douleur
- Effets secondaires « supposés » des corticostéroïdes (ex. prise de poids)
- Infiltrations répétées



## Au programme ...

---

- Partie théorique
  - Les complications des infiltrations des CS
  - Situations particulières (ex anti-coagulation)
  - Matériel
- Partie pratique
  - Repères anatomiques



---

?

## Les complications d'une infiltration de corticostéroïdes

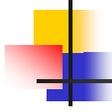


## Complications des injections IA

---

- Atrophie locale sous-cutanée +/- dépigmentation cutanée
  - Injection d'une trop grande quantité de produit sous pression
  - Régression très lente
  - Séquelles esthétiques non négligeables

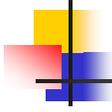
Sites à risque: Ext. des coudes, De Quervain



## Douleurs d'apparition rapide (<24h) après l'infiltration

---

- Réaction de la synoviale aux microcristaux de CS
- 8 à 18% des cas ?
- En moyenne 3 heures après l'infiltration
- Durée moyenne 14 heures
- Evolution favorable (AINS)
- Absence de séquelles
- Pas de contre indication à une infiltration ultérieure (récidive non constante)



## Douleurs d'apparition retardée (>2 à 3 jours)

---

- Forte suspicion d'arthrite septique iatrogène
- Mais, très rare:
  - 1/30,000 – 1/50,000
- Si doute → nouvelle ponction

## Effets systémiques des corticostéroïdes

- Flush facial (10-20%) : pdt 1 à 3 j
- Hyperglycémie : pdt 3 à 7 j
- Cushing's (NB risque avec Ritonavir !)
- Epigastralgies
- HTA
- Syndrome de Tachon (malaise, angoisse, douleur retro-sternale = dissection d'aorte).  
1/8000 (Berthelot JM, Joint Bone Spine 2004)
- Décompensation d'un trouble psychiatrique (accès maniaque > dépressif)
- Insomnie
- Rares: hallucinations visuelles, hoquet tenace

## Allergies

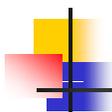
- Aux excipients
- Aux CS retards
  - Réaction d'hypersensibilité immédiate
    - Choc anaphylactique
  - Réaction d'hypersensibilité retardée
    - Urticaire durant 1 à 3 jours
- Absence de réaction croisée entre les CS

## Toxicité des CS

- **Cartilage:** controversée
- **Os:**
  - Risque d'ostéonécrose faible
    - ? ostéonécrose préexistante
    - Nécroses osseuses multifocales (effet systémique et local des CS)
  - FF: OH, hyperlipidémie ++
  - Repos articulaire après l'infiltration durant 24 à 48 heures

## Prothèse prévue?

- Eviter une infiltration dans les 6 à 12 mois avant la mise en place d'une prothèse
- HR d'une infection si infiltration < 1 an
  - 1.37 (p=0.03)
- HR d'une révision PTH dans les 2 ans suivants, si infiltration < 1an
  - 1.53 (p=0.03)



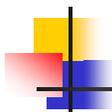
## Toxicité pour les capsules et les tendons

- **Rupture capsulaire:**
  - MTP (risque de déformation en griffe d'orteil irréversible)
- **Rupture tendineuse:**
  - Tendon d'Achille
  - Tendon rotulien
  - LCB
  - ***Le risque de rupture est lié à l'injection dans le tendon: ne jamais injecter contre résistance***



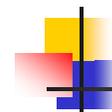
## Calcifications post-infiltration

- Le plus souvent asymptomatique (découverte radiologique)
- Surtout avec Triamcinolone dans les petites articulations (doigts)
- Hydroxyapatite
- Survenue 2 à 3 mois après le geste
- Rôle dans la survenue de destruction articulaire???



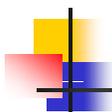
## Quel CS choisir ?

- **Diprophos:** (2 esters de bétaméthasone)
  - 1 amp = 1ml = 7 mg bétaméthasone = ~ 60 mg pred
- **Kenacort:** (Acétonide de triamcinolone)
  - 1ml = 40mg
- **Altim:** (Cortivazol)
  - 1.5ml = 3.75mg



## Quel CS choisir ?

- **Lederlon:** (Hexacétonide de triamcinolone)
  - 1ml = 20mg
  - Probablement plus efficace que les autres (Garg 2014, Clin Rheum)
  - Très peu soluble, durée d'action prolongée, risque d'effets secondaires important.
  - **À réserver uniquement aux infiltrations intra-articulaires**



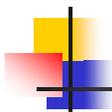
## Que dire au patient avant une ponction/infiltration de CS ?

- **Décrire** brièvement le geste (désinfection, anesthésie, ponction)
- **Mentionner et expliquer les ES** plus fréquents (flush, HTA, hyperglycémie, insomnie ...)
- **Mentionner le risque d'infection iatrogène** et les moyens pris pour l'éviter (masque, désinfection soigneuse)
- **Donner des consignes claires** au patient en cas d'ES et notamment d'aggravation des douleurs, fièvre, etc. après le geste (et qui joindre pendant la semaine, le WE, etc.)



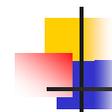
## Autres choses à dire au patient?

- « Au repos » pendant 1 à 2 jours
  - arrêt de travail pdt 2 jours ? (Infiltration des membres inférieurs)
  - éviter la physio pdt 1 sem
- Délai du début d'effet :
  - ~2 jours (1 à 7 jours)
- Durée d'efficacité :
  - ~ 1-2 mois (qq jours à 6+ mois)



## Que dire au patient avant une ponction/infiltration de CS ?

- Consigner les informations données au patient dans le dossier
- ? Formulaire de consentement éclairé
  - Ne remplace ni ne dispense des explications orales ...



## Antiagrégants, anticoagulants et infiltrations

- Risque hémorragique très faible sous antiagrégants et AINS
- Risque hémorragique élevé sous HBPM et AVK
  - Comment faire en pratique ?

## Antiagrégants, anticoagulants et infiltrations

- Antiagrégants plaquettaires
  - Aucune précaution particulière
- HBPM
  - Ponctionner juste avant l'injection suivante
- AVK
  - Relais par HBPM avec infiltration dès que TP > 65% / INR < 2 (dépendant du site de l'infiltration)
  - Risque/bénéfice
    - Hémarthrose
    - Déstabilisation d'un traitement anticoagulant

## Antiagrégants, anticoagulants et infiltrations

- Si suspicion d'arthrite septique:
  - Ponction en urgence même sous AVK
  - Peu importe l'INR !

## Quand faut-il s'abstenir de ponctionner ?

- **Lésion cutanée** en regard du point de ponction:
  - Dermohypodermite
  - Psoriasis
- **Prothèse** (genou, épaule ...)
  - Risque septique
- **En l'absence d'indication claire**



C'est le médecin qui fait le geste qui pose l'indication

## Recommandations

- **Réserver ce geste:**
  - après échec des autres alternatives thérapeutiques (physio, traitement médicamenteux antalgique),
  - réserver un intervalle de 3 à 6 semaines entre les infiltrations,
  - ne pas dépasser 3 infiltrations par site et par année,
  - ne pas renouveler si 1 - 2 infiltrations ne donnent pas d'amélioration
  - recommander un repos articulaire de 48 heures surtout pour les articulations portantes (évidence?)

## Chez un patient sportif

- Repos relatif 15 jours après l'infiltration
- Ne pas infiltrer avant une compétition
  - Une injection intra-articulaire nécessite une **autorisation d'usage** à des fins thérapeutiques

## IA CCS contre-indiqué?

- PRP « Platelet rich plasma »
  - Review: Ornetti P, Juillet 2015, Joint Bone Spine
- Viscosupplémentation avec l'Acide Hyaluronique
  - Seulement si arthrose peu avancée
  - Cout ! – 250-400 CHF non-remboursé
  - 1 – 3 x ?
  - Selon repérage anatomique / échographique ?

## Matériel

- Gants non stériles
- Masque
- Désinfectant (mains/peau)
- Plateau désinfecté
- 2 compresses stériles
- 1 set de compresses stériles (hémoc.)
- Seringues
- Aiguilles (rose, noire ...)
- Pansement



## Tubes de prélèvement

- Répartition cellulaire: tube EDTA, bouchon mauve
- Bactériologie et cristaux: 2 tubes liquide biologique
- Recherche BK: 3<sup>ème</sup> tube liquide biologique

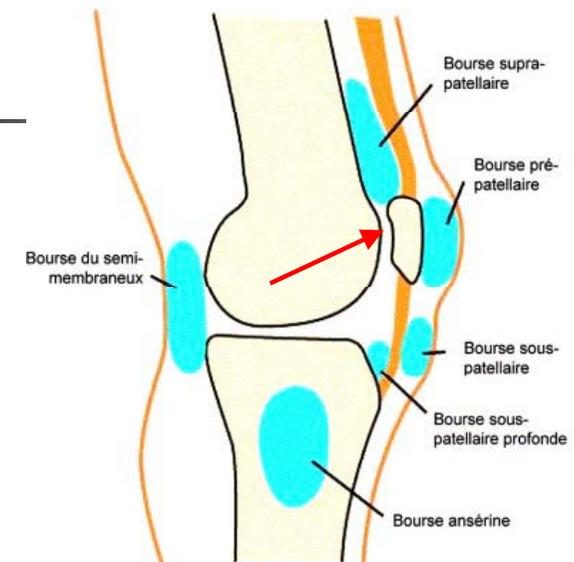
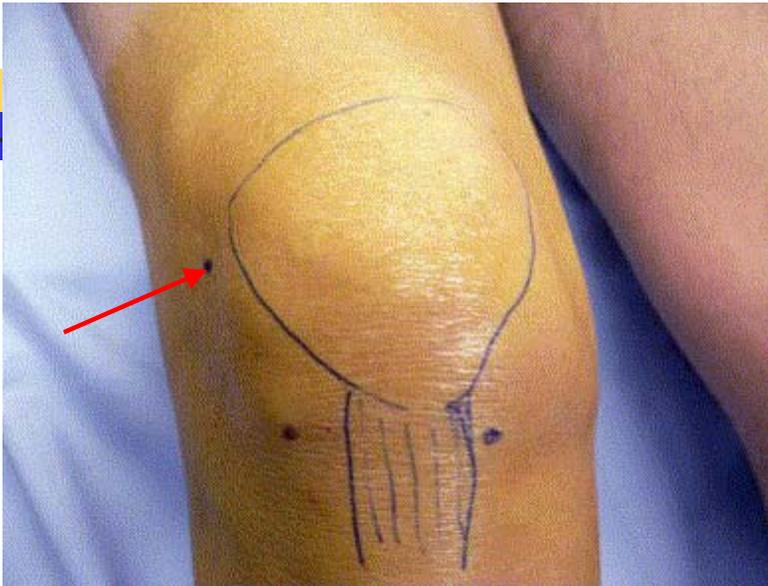


## Repères anatomiques

- Genou
- Épaule

## Ponction/infiltration du genou

- Voie latérale externe
  - La plus aisée
  - Décubitus dorsal, genou en extension et quadriceps relâché (10° de flexion)
  - 1/3 supérieur – 1/3 moyen de la rotule
  - Direction: recessus sous-quadricepsal
  - Pénétration de l'aiguille env. 2cm



## Ponction/infiltration du genou

- Voie antérieure:
  - Plus rarement utilisée
- Voie latérale interne
  - Moins facile que la voie externe
  - Plus douloureuse

## Et si le genou est sec ...

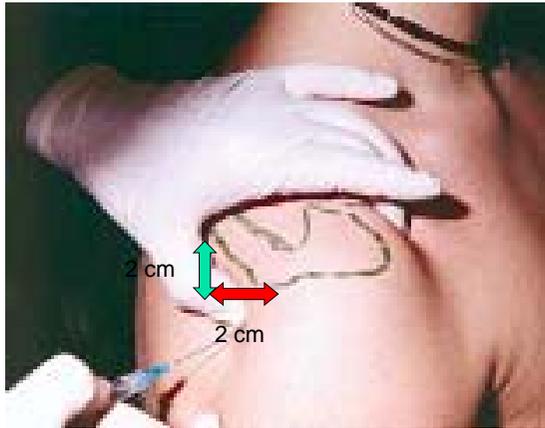
- Sous contrôle arthrographique, 30% des infiltrations réalisées sont en dehors de l'articulation
- Injection de sérum physiologique avant l'infiltration
- Subluxation externe de la rotule



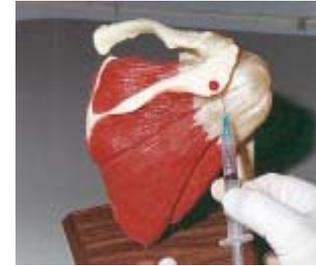
## Infiltration de l'épaule

- Voie postérieure: tendinopathie de la coiffe (sus-ép.) et bursite sous-acromiale
- Repères:
  - Patient assis, bras détendu
  - Croisement:
    - **Verticale** 2 cm en arrière du bord externe de l'acromion
    - **Horizontale** 2 cm en dessous du bord inférieur de l'acromion

## Voie postérieure



## Voie postérieure



Aiguille dans un plan parallèle à l'acromion, 50-60° vers le haut, pour éviter de léser le sus-épineux et la capsule articulaire

## Voie latérale

- Point d'injection: 1 cm en dessous du bord inférieur de l'acromion, à la face externe du moignon de l'épaule, légèrement en arrière
- Trajet de l'aiguille légèrement oblique vers le haut et l'avant de l'articulation



## 2 ateliers

- 1-Ponction/infiltration du genou:
  - Repères entre vous
  - Exercices avec seringues/aiguilles
- 2-Infiltration d'épaule (sous-acromiale):
  - Repères entre vous
  - Repères et infiltration sur le mannequin