

Généralités (installation, matériels, voies abord)



S Descamps
Clermont Ferrand

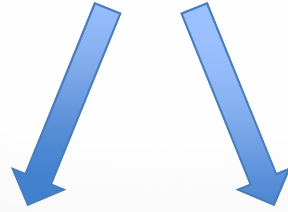
Arthroscopie du genou

- Installation et champage
- Matériel
- Voies d'abord

Installation du patient

- Fondamentale pour bien réaliser l'intervention
- En sécurité : responsabilité du chirurgien
- En decubitus dorsal + table ou DD + jambe pendante
- Garrot racine de cuisse ou 4 travers de doigts
- Avec appui lateral / arthrostress

Installation du patient





Installation du patient

Le Champagne

Installation du Patient

Champs d'extrémité

Suffisamment grands

Résistants et

Imperméables

Avec liens pour cablage



Installation

Le matériel

Ecran

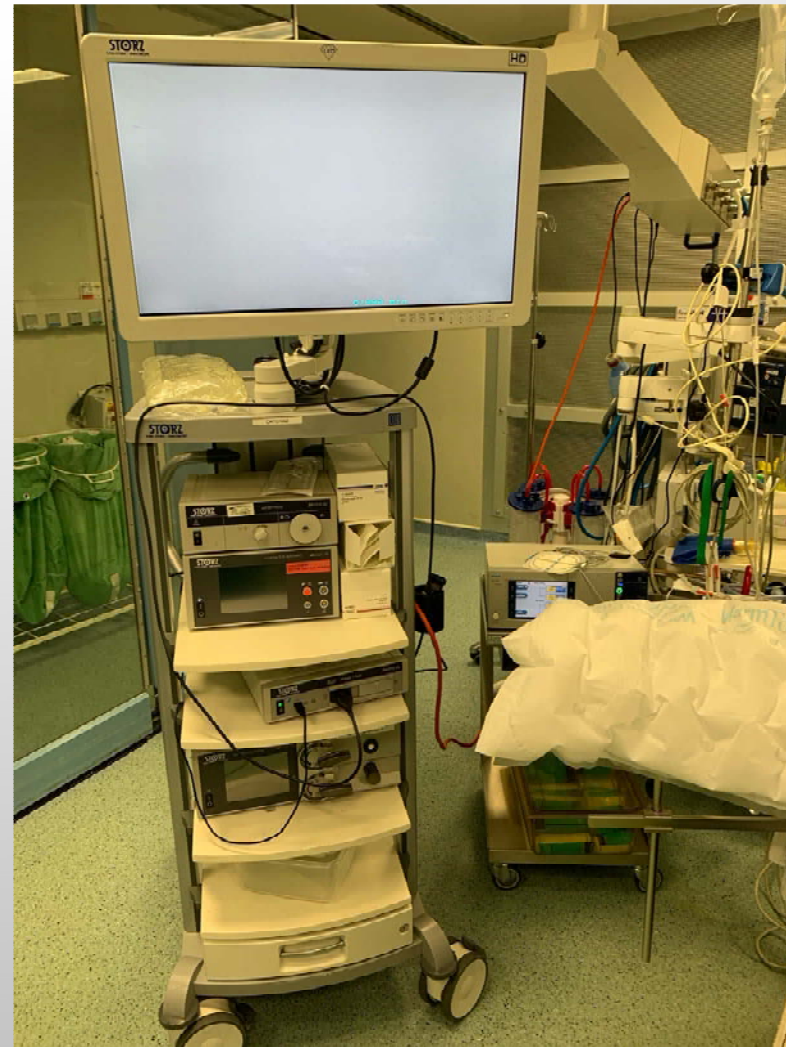
Camera

Lumière froide

Instrument motorisé

Arthropompe

Imprimante / D dur



+/- Amplificateur de brillance



Installation

Le stérile

Ancillaires

Pinces

Hémostase

Couteaux/Fraises



Voies d'abord

- Classiquement deux voies d'abord
- Une pour le scope (voie optique)
Une pour les instruments (voie instrumentale)
- Des voies complémentaires peuvent être nécessaires
- En fonction des pathologies
- En fonction des difficultés

Voies abord du genou

- 1- Voie antéro-latérale
- 2- Voies antéro-médiales (haute et basse)
- 3- Voie parapatellaire latérale (Patel)
- 4- Voie médiane transtendineuse (Gillquist)
- 5- Voie supéro-latérale
- 6- Voie supéro-médiale
- 7- Voie postéro-médiale
- 8- Voie postéro-latérale

Généralités

- Voies interchangeable
- Exploration + gestes

La voie antéro-latérale + 2 voies antéromédiales = 95 % des gestes arthroscopiques

Autres voies = accessoires

Nombres de voies indépendant morbidité

Ne pas hésiter à réaliser une 3ème voie !!



genou gauche

- Voie antéro-latérale (arthroscope)
- Voie antéro-médial basse (instrumentale)

Difficultés :

- Triangulation (optique 30°)
 - Ne pas regarder ses mains
 - La Maîtrise de la main non dominante
- Connaître l'Anatomie Arthroscopique
- Maîtriser les “ habituelles ” difficultés
 - plicae infra patellaire
 - synoviale exubérante

Repères anatomiques



1-Voie antéro-latérale

2- Voies antéro-médiales (haute et basse)

3- Voie parapatellaire latérale (Patel)

4-Voie médiane transtendineuse (Gillquist)

5- Voie supéro-latérale

6- Voie supéro-médiale

7- Voie postéro-médiale

8- Voie postéro-latérale

Voie antéro latérale

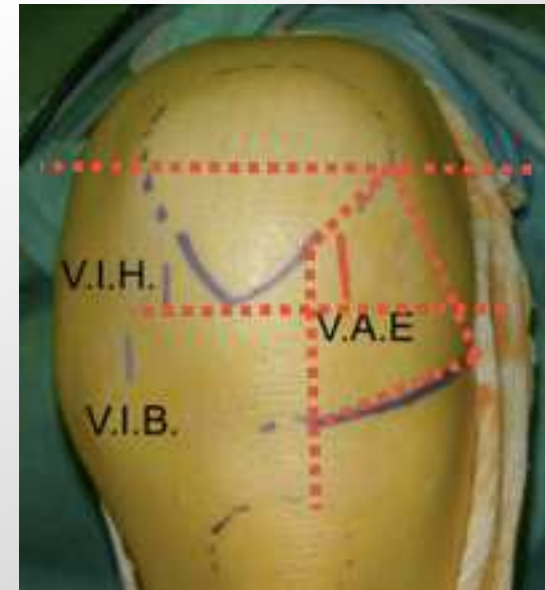
VOIE D'INTRODUCTION DE L'OPTIQUE (bonne visualisation de l'articulation)

Repères cutanés : triangle

Tendon patellaire + bord latéral de la patella
Rebord du plateau tibial latéral en bas
Arrondi du condyle latéral en haut et latéralement

Point d'entrée :

Genou à 90 °
Au ras de la patella (bord latéral partie distale)
A mi-distance entre la pointe et le bord latéral.
Lame de 11 tranchant vers le haut, verticalement
Partie haute soft point
Jusqu'à la capsule (pas de bistouri dans l'articulation sans contrôle vue)
Puis faire le chemin vers le milieu du genou avec pince ou trocard



Voie antéro latérale

- Pas trop basse:
 - Ménisque
 - Fat pad (Hoffa)
- Si incision trop basse:
 - empêche mouvement libre de l'optique
 - risque de passer au ras/au travers de la corne antérieure ME
- Pièges:
 - rotule basse
 - reprises incisions arthroscopie préalable

1-Voie antéro-latérale

2- Voies antéro-médiales (haute et basse)

3- Voie parapatellaire latérale (Patel)

4-Voie médiane transtendineuse (Gillquist)

5- Voie supéro-latérale

6- Voie supéro-médiale

7- Voie postéro-médiale

8- Voie postéro-latérale

Voie instrumentale

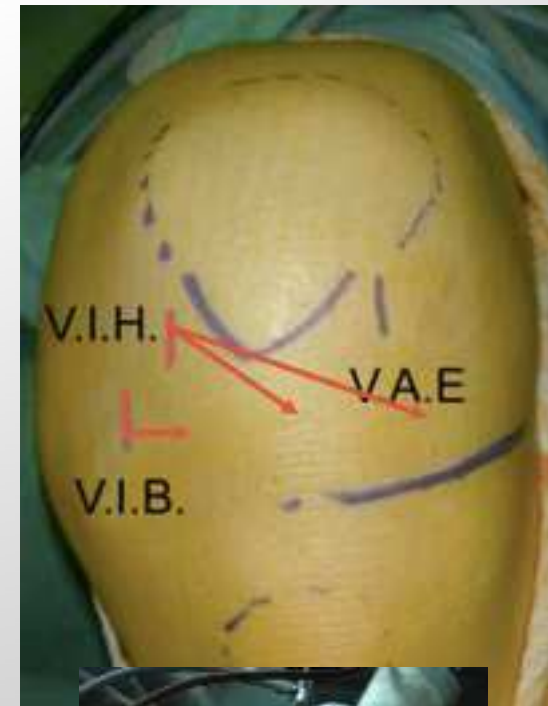
Basse : cpt medial, pathologie post,
échancrure

Haute : cpt lateral

Les deux peuvent être associées

Après :

Transillumination (vx), palpation, aiguille
(controle point entrée articulaire,
accessibilité)



Voie antéro médiale BASSE

Accès au:

Compartiment médial

Pathologie postérieure

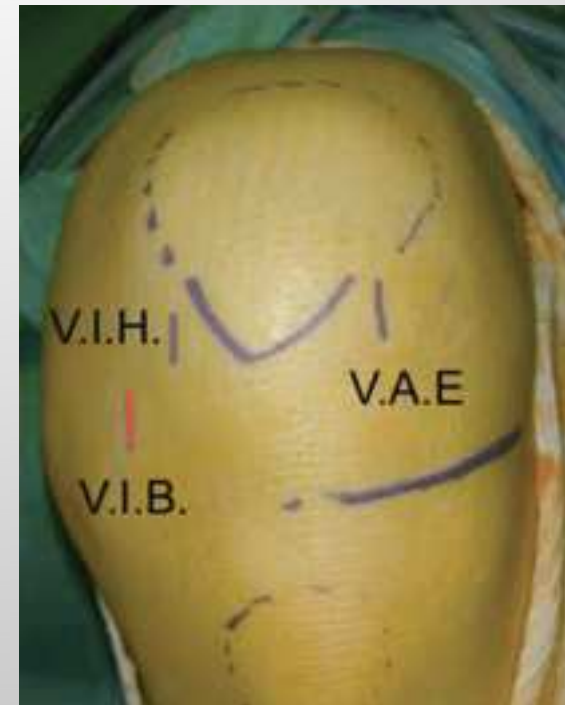
Point d'entrée doit être :

- BAS (ras bord sup ménisque médial) :

Passer les instruments sous le condyle médial (partie postérieure)

- PAS TROP MÉDIAN :

Eviter graisse ligament de Hoffa



Voie antéro médiale basse

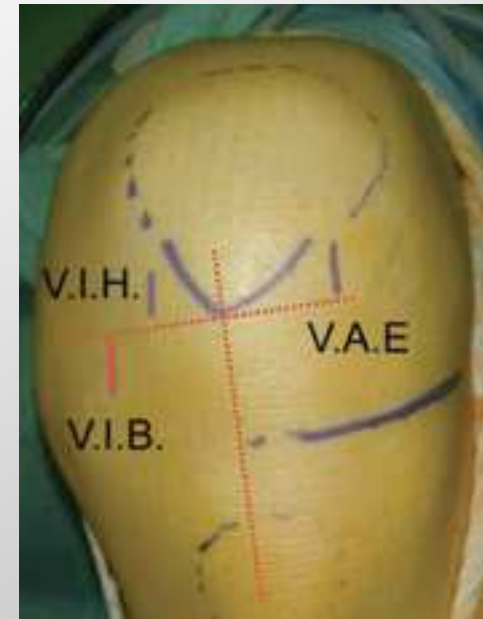
Repères cutanés

- Genou est fléchi à 90°
- Bord supérieur = perpendiculaire au tendon patellaire passant par le bord inférieur de l'incision antéro-externe

Plus à distance du tendon patellaire (plus médiale)

Point d'entrée

- Lame 11 dirigée vers le haut (jamais vers le bas).
- Verticale
- Suffisante (il suffit de pousser la lame 11 sous contrôle arthroscopique).
- Puis, couche lame du bistouri sur la face supérieure du ménisque médial, bord tranchant vers l'arrière (horizontalisation brèche capsulaire)



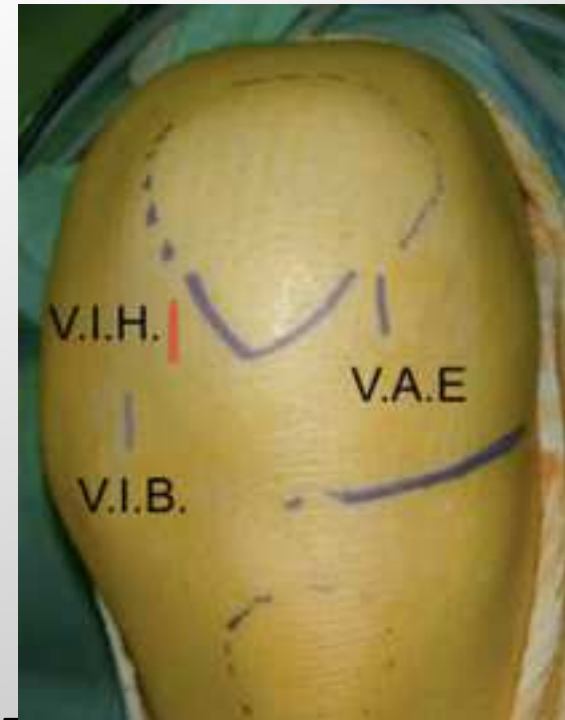
Voie antéro médiale HAUTE

Accès au:

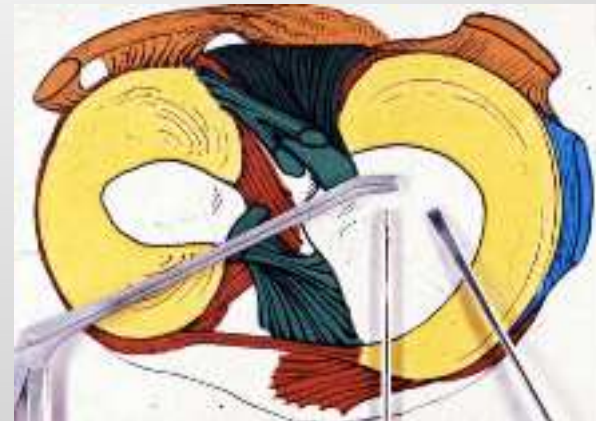
- Compartiment latéral (position de Cabot)
- Massif des épines

Repères cutanés

- Symétrique de la voie antéro-latérale
- Plus médiane
- Plus haut située que la voie antéro-médiale basse



- Ne pas hésiter à échanger:
 - Voie instrumentale
 - Voie optiqueSegment antérieur et moyen MI



1-Voie antéro-latérale

2- Voies antéro-médiales (haute et basse)

3- Voie parapatellaire latérale (Patel)

4-Voie médiane transtendineuse (Gillquist)

5- Voie supéro-latérale

6- Voie supéro-médiale

7- Voie postéro-médiale

8- Voie postéro-latérale

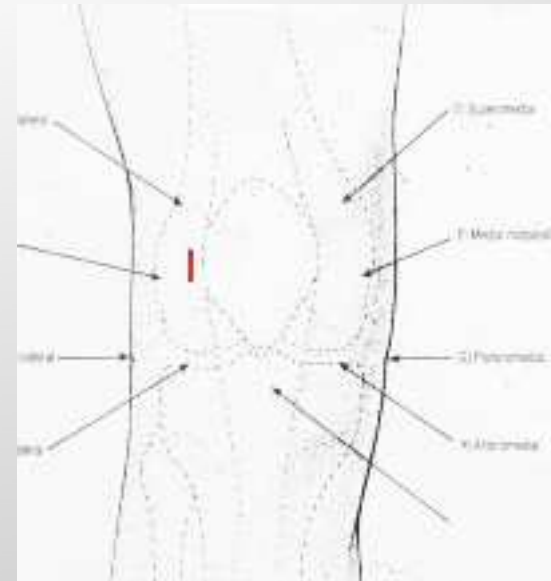
Voie parapatellaire latérale

Repères cutanés

- Dans aileron latéral patella
- Ras du bord latéral de la patella
- 3-4 cm au dessus interligne fémoro-patellaire latéral
- Plus latéral et proximal que la voie traditionnelle

Point d'entrée

- Genou en extension ou légère flexion
- Incision para patellaire (prudente)
- Plonger vers le pied du LCA



Voie parapatellaire latérale

Avantages: accès à

- Compartiment fémoro-tibial externe (corne antérieure)
- Anse de seau (élimine l'encombrement)
- Vue plongeante: pied LCA , Hoffa (cyclope)

Inconvénients: nombreuses zones aveugles

- Eléments postéro-médiaux (corne postérieure MI)
- Partie postérieure de l'échancrure
- Rampe opposée

- 1-Voie antéro-latérale
- 2- Voies antéro-médiales (haute et basse)
- 3- Voie parapatellaire latérale (Patel)
- 4-Voie médiane transtendineuse (Gillquist)
- 5- Voie supéro-latérale
- 6- Voie supéro-médiale
- 7- Voie postéro-médiale
- 8- Voie postéro-latérale

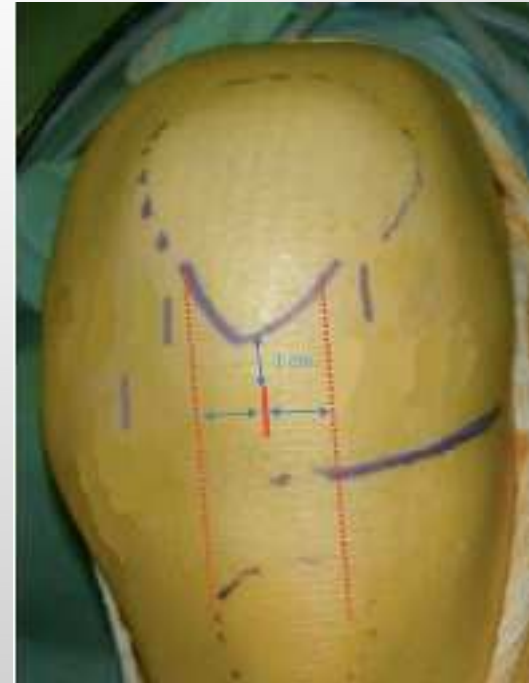
Voie de Gillquist

Repères cutanés

Milieu du tendon
1 cm sous la pointe de la patella

Point d'entrée

Incision au bistouri puis pénétration à l'aide trocard mousse (diminue traumatisme tendon)
Genou semi fléchi
Trocard légèrement ascendant jusqu'à la Trochlée puis genou en extension vers le cul de sac



Voie de Gillquist

Avantages :

- Vision symétrique
- Possibilité d'avoir 2 voies supplémentaires AL et AM
- Accès: - Partie postérieure (corne post MI)
 - Points d'angle
 - LCP (insertion proximale et distale)

Inconvénients:

- Mobilité réduite du scope (rigidité)
- Pas de permutation avec les instruments
- Tendinite tendon patellaire 1%

En fait :

- Proche des voies antérieures latéro-rotuliennes ,
- Très peu utilisée, à utiliser comme une 3ème voie de nécessité



- 1-Voie antéro-latérale
- 2- Voies antéro-médiales (haute et basse)
- 3- Voie parapatellaire latérale (Patel)
- 4-Voie médiane transtendineuse (Gillquist)
- 5- Voie supéro-latérale
- 6- Voie supéro-médiale
- 7- Voie postéro-médiale
- 8- Voie postéro-latérale

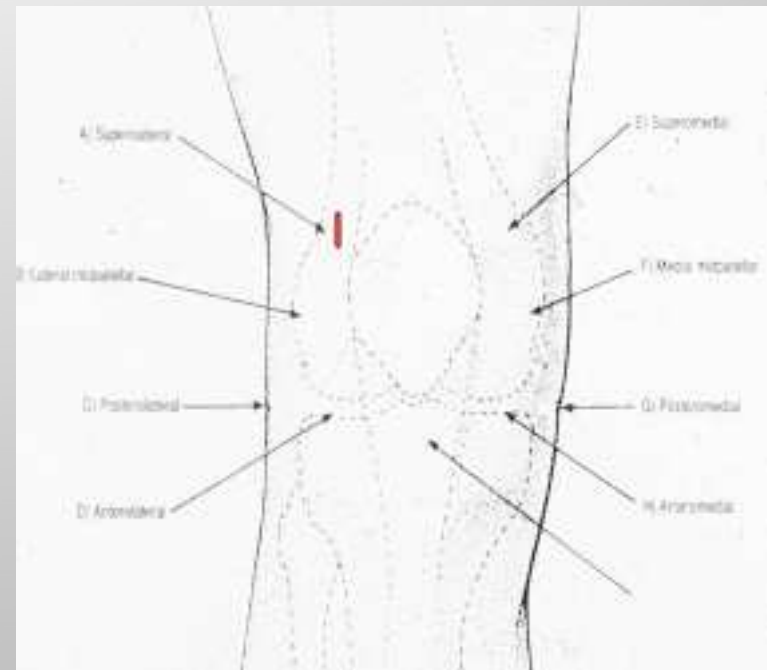
Voie supéro-latérale

Repères cutanés:

- Angle supéro-latéral de la patella
- haute (2-3 cm au-dessus de la base de la patella)

Point d'entrée:

- Genou en extension
- Cul de sac gonflé
- Viser au dessus de la patella



Voie supéro-latérale

Avantages : accès à

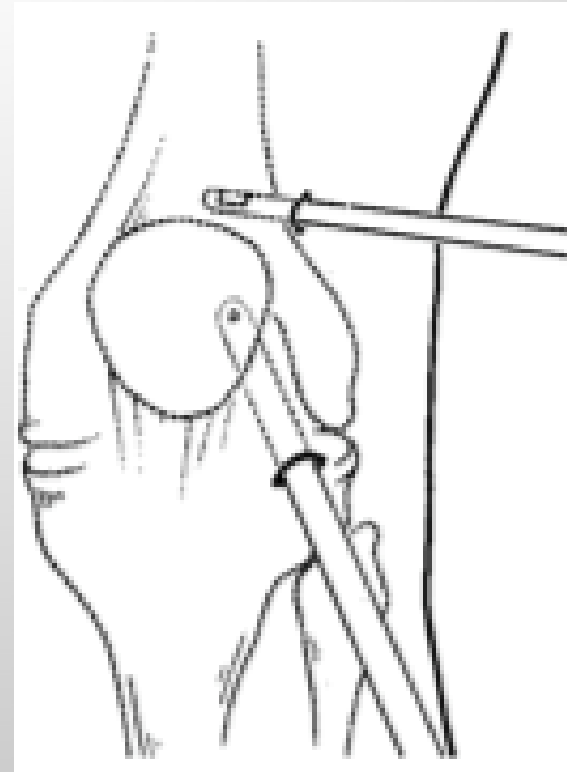
- Compartiment fémoro-patellaire (lésion, dynamique)
- Ensemble du cul-de-sac sous-quadricipital
- Gouttière paracondylienne (latérale)
- À minima: partie antérieure (Hoffa, partie antérieure échancrure)

Inconvénients: mauvaise vision

- Parties postérieures de la fémoro-tibiale
- Partie postérieure de l'échancrure

Bilan cartilagineux d'une luxation épisodique de la patella

Arthrolyses ou synovectomies arthroscopiques (plicaes)



- 1-Voie antéro-latérale
- 2- Voies antéro-médiales (haute et basse)
- 3- Voie parapatellaire latérale (Patel)
- 4-Voie médiane transtendineuse (Gillquist)
- 5- Voie supéro-latérale
- 6- Voie supéro-médiale
- 7- Voie postéro-médiale
- 8- Voie postéro-latérale

Voie supéro-médiale

Repères cutanés:

- Symétrique à voie supéro-latérale
- Angle supéro-médial de la patella
- haute (2-3 cm au-dessus de la base de la patella)

Point d'entrée:

- Genou en extension
- Cul de sac gonflé
- Viser au dessus de la patella



Voie supéro-médiale

Avantages : accès a

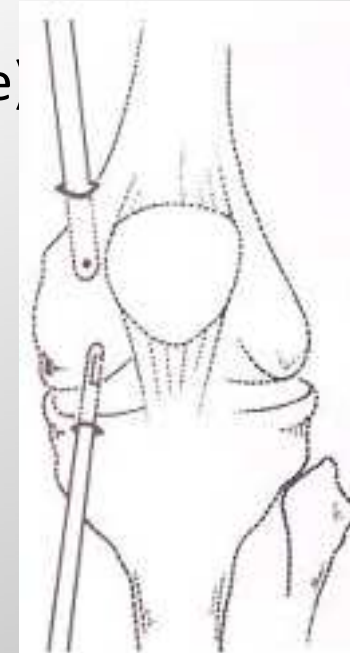
- Compartiment fémoro-patellaire (lésion, dynamique)
- Ensemble du cul-de-sac sous-quadricipital
- Gouttière paracondylienne (médiale)
- À minima: partie antérieure

Inconvénients: mauvaise vision

- Parties postérieures de la fémoro-tibiale
- Partie postérieure de l'échancrure

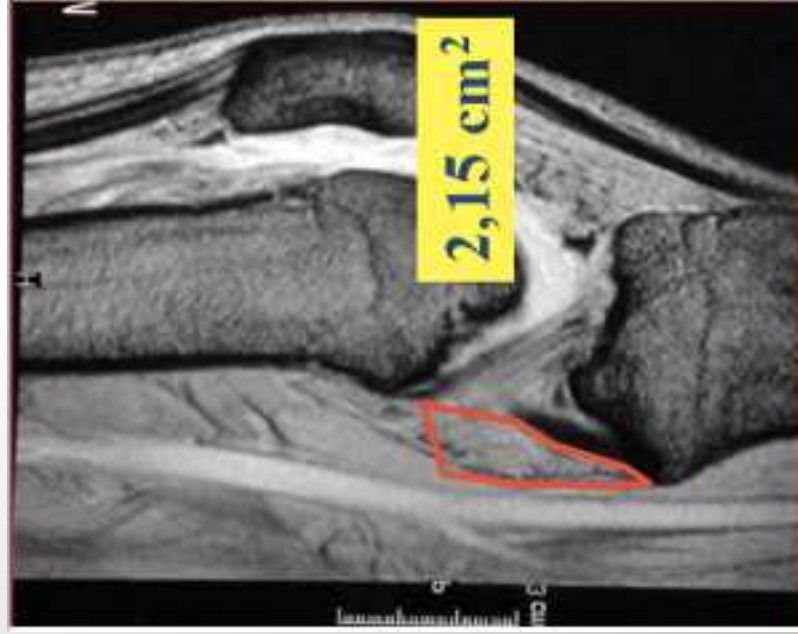
Bilan cartilagineux d'une luxation épisodique de la patella

Arthrolyses ou synovectomies arthroscopiques (plicae)

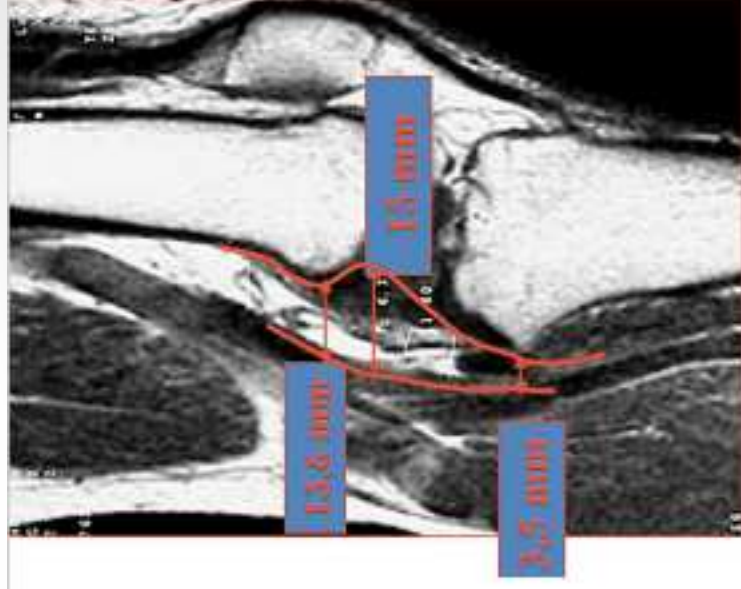


Voies postérieures

- Attention zone dangereuse !!
- Saphéne, ischio-jambiers, poplites
- Un espace de travail limité



EXTENSION



G. Burdin**, C. Hulet**, S. Louisia*, B. Locker**, P. Beaufils*, C. Vielpeau**.
CH Versailles*, CHU de Caen**



En Flexion:

- Plus d'espace (surtout en haut)
- Eloignement de éléments nobles
- Danger en regard des plateaux tibiaux

Voies postérieures

- Repères anatomiques :
- Genou à 90° de flexion, genou gonflé au préalable : éloigne éléments nobles
- Respecter temps:
 - 1- Pénétrer compartiment postérieur avec arthroscope par voie antérieure
 - 2- Repérer la lumière, palper la zone
 - 3- Repérage avec aiguille longue (PL) :
dans l'angle entre plateau et condyle au contact du bord postérieur du condyle,
au dessus (1cm au dessus interligne) et parallèle au plateau dirigée un peu vers l'avant et le haut
contrôler son arrivée avec le scope
 - 4- Incision le long aiguille : puis agrandissement avec pince
- Utilisation de canules
- Lâcher de garrot pour contrôler de l'hémostase

- 1-Voie antéro-latérale
- 2- Voies antéro-médiales (haute et basse)
- 3- Voie parapatellaire latérale (Patel)
- 4-Voie médiane transtendineuse (Gillquist)
- 5- Voie supéro-latérale
- 6- Voie supéro-médiale
- 7- Voie postéro-médiale
- 8- Voie postéro-latérale

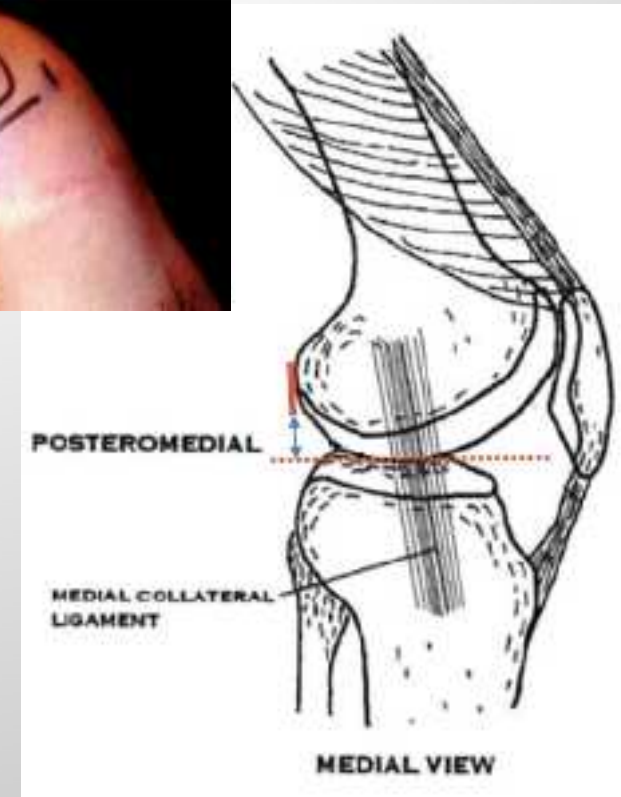
Voie postéro-médiale

Repères cutanés:

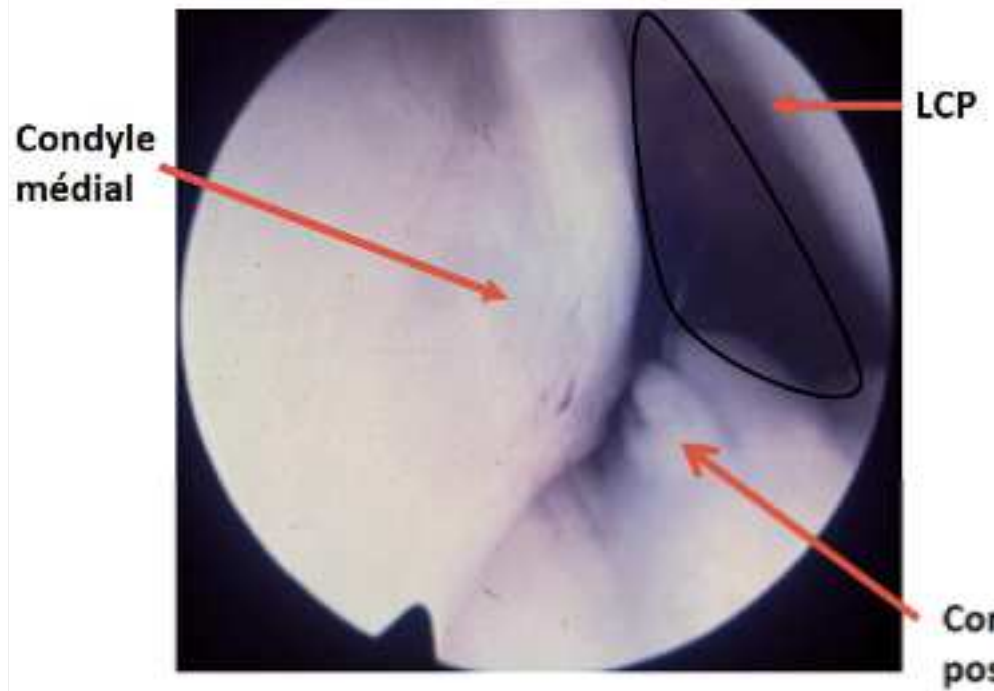
- Bord postérieur condyle médial
- 1 cm au dessus interligne

Point d'entrée:

- Genou fléchi à 90°
- Arthroscope antéro-interne le plus près du tendon (long du condyle interne, sous les fibres du LCP en poussant droit devant)
- Aiguille longue introduite au contact du bord postérieur du condyle médial, 1cm au dessus interligne
- Contrôle arthroscopique du positionnement de l'aiguille
- Bistouri lame 11 glissée le long de l'aiguille tranchant orienté vers le condyle



Voie postéro-médiale



Genou g

- 1-Voie antéro-latérale
- 2- Voies antéro-médiales (haute et basse)
- 3- Voie parapatellaire latérale (Patel)
- 4-Voie médiane transtendineuse (Gillquist)
- 5- Voie supéro-latérale
- 6- Voie supéro-médiale
- 7- Voie postéro-médiale
- 8- Voie postéro-latérale

Voie postéro latérale

- **Repères cutanés:**

- Bord postérieur condyle lateral
- 1cm au dessus de l'interligne

- **Point d'entrée:**

- 2 possibilités :
- Après voie postéro médiale
- Arthroscope dans voie postéro médiale
- Par transillumination
- Ou genou fléchi à 90°
- scope entre condyle ext et LCA

Puis aiguille longue introduite au contact condyle ext, 1cm au dessus de l'interligne

Controle scopique position aiguille

Bistouri lame 11 glissé le long de l'aiguille tranchant vers condyle





Voie postéro latérale

Avantages : accès à

- Segment postérieur du cpt lateral (corne post du ménisque lateral, face postérieure condyle lateral)
- Portion postéro-latérale partie distale LCP

Inconvénients :

- Dangereuse
- Espace étroit

- Lésions ménisco-synoviales post
- CE
- Synovectomies
- Ligamentoplastie LCP
- Arthrolyse



Visite articulaire normale

- Systématique
- Consignation des lésions dans le CRO
- Photos