Genou non traumatique

Laure Brulhart
(Paola Chevallier)

Epidémiologie

- 25-37% des patients >50 ans souffrent de gonalgie
  - 50% restriction dans les AVQ
  - 33% consultent leur généraliste
- Facteurs associés avec l'installation ou la progression de gonalgie
  - Obésité
  - Douleurs diffuses
  - Traumatisme
  - Dépression

Jinks. Rheumatology 2008;47:368

Anamnèse

- Début des douleurs
  - Précis: traumatisme?
  - Flou: dégénératif ou inflammatoire?
- Type d 'effort déclenchant :
  - Descente des escaliers, accroupissement, position assise prolongée : fémoro-patellaire
  - Douleur en flexion maximale: ménisque
  - Marche en terrain plat : fémoro-tibiale

4 symptômes cardinaux

Douleur:

-Caractère (inflammatoire? Mécanique? Neurogène?)

-Intensité

-Localisation

Instabilité:

-Luxation: lésion ligamentaire (ou luxation rotulienne)

-Lâchage: parésie ou antalgie

Blocages:

-Méniscal: plusieurs minutes

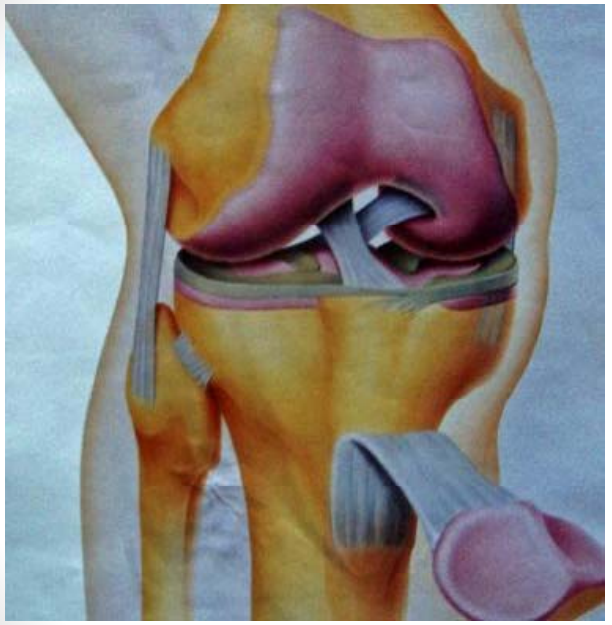
-Rotulien: qqs secondes (accrochage)

Gonflement:

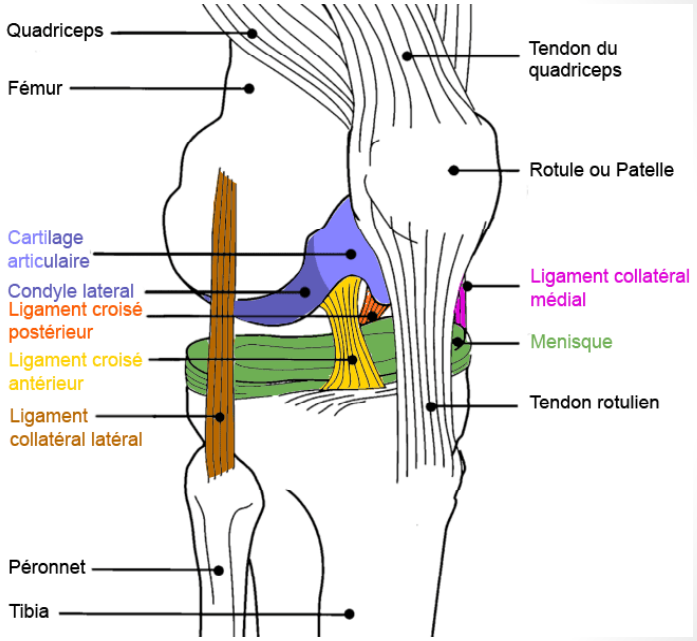
-Ponction: liquide mécanique? Inflammatoire? Cristaux? Germes?

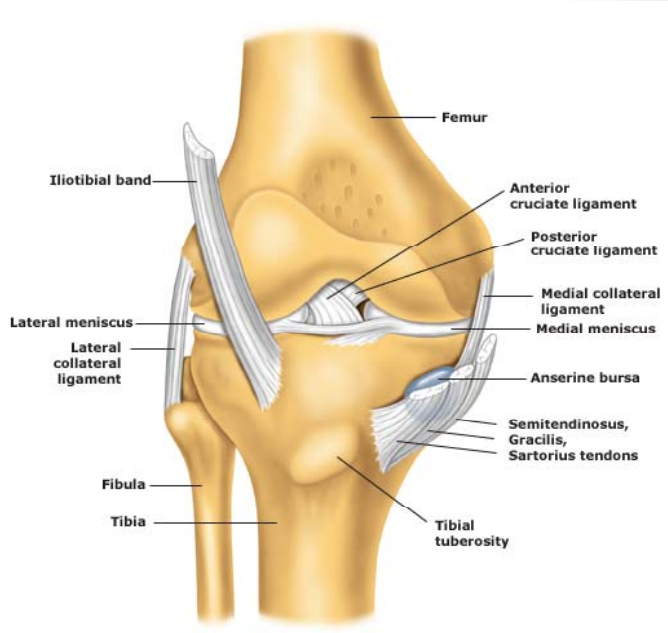
Anamnèse

- Traitement déjà entrepris et l'évolution
- Répercussion sur le niveau d'activité
  - Pratique d'un sport
  - Périmètre de marche (avec ou sans canne)
  - Montée et/ou descente d'un escalier
  - Activité de la vie quotidienne



<u>3 compartiments</u>:
fémoro-tibial médial
fémoro-tibial latéral
fémoro-patellaire
1 cavité synoviale

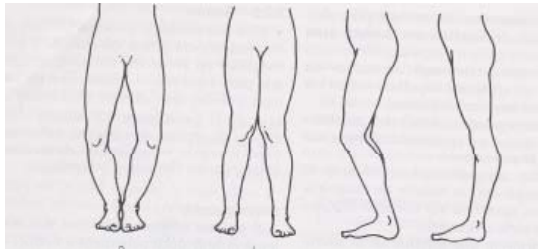




Examen clinique

En sous-vêtements - Debout et couché

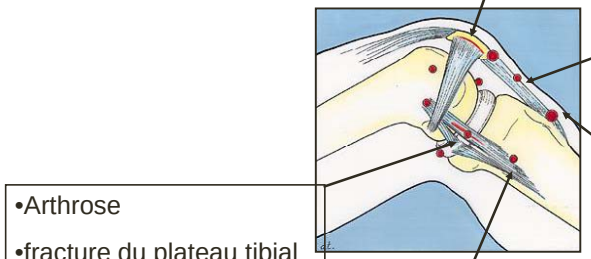
1. INSPECTION



Position vicieuse? Amyotrophie? Gonflement?

Marche

Palpation : localisation précise de la douleur



Syndrome fémoro-patellaire

« Jumper-knee » hypersolicitation

Epiphysite de croissance (Osgood-schlater)

- Arthrose
- fracture du plateau tibial
- lésion méniscale ou ligamentaire

Bursite ansérine

Palpation

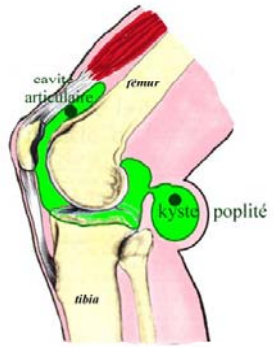
Bourse ansérine (médial)

Creux popilté – kyste?

Bande ilio-tibiale (latéral)

Signe du rabot

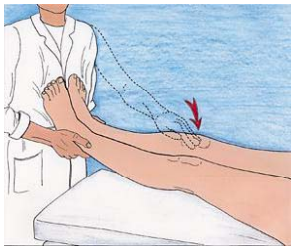
Recherche d'un épanchement



Choc rotulien « signe du glaçon »

Signe du flot

Amplitude articulaire

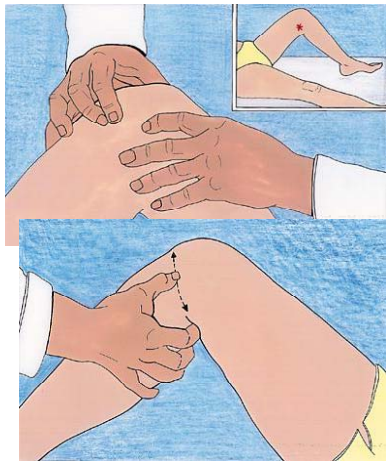


Recherche d'un flexum
(peut également se faire en décubitus ventral)

Amplitude passive:

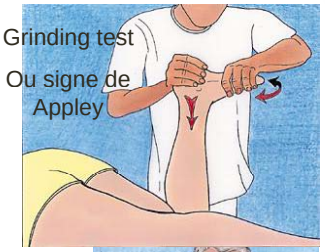
- Flexion – 0 – recurvatum
- Distance talon-fesse

Tests méniscaux

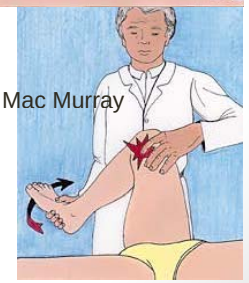


Douleur élective à la pression

Douleurs provoquées à la mobilisation

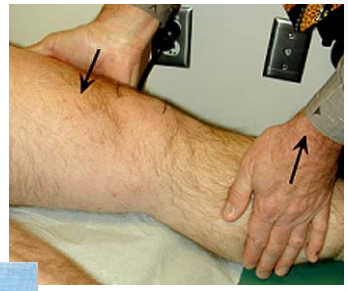


Grinding test
Ou signe de Appley



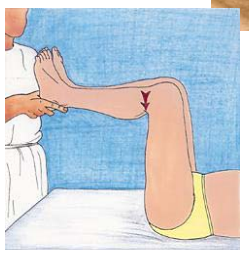
Mac Murray

stabilité



Valgus stress test (LLI) ou
Varus stress test (LLE)

Tiroir antérieur (LCA)



Test de Godfrey (LCP)

Douleur projetée

- Douleurs de la hanche, du rachis lombaire, du pied ou de la cheville peut se projeter au niveau du genou
  - Examen rachis lombaire (L3-L4) et examen neurologique
  - Examen de la hanche
  - Examen pied et cheville

Radiographie

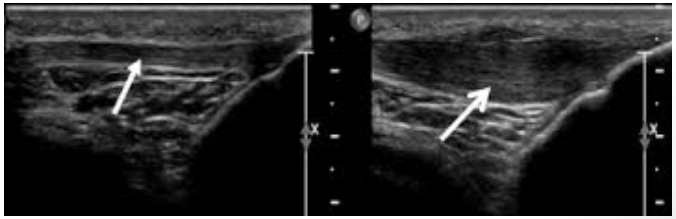
Premier examen

3 incidences: face – profil – fémoro-patellaire

En charge – schuss (charge, genou en flexion 20-30°)

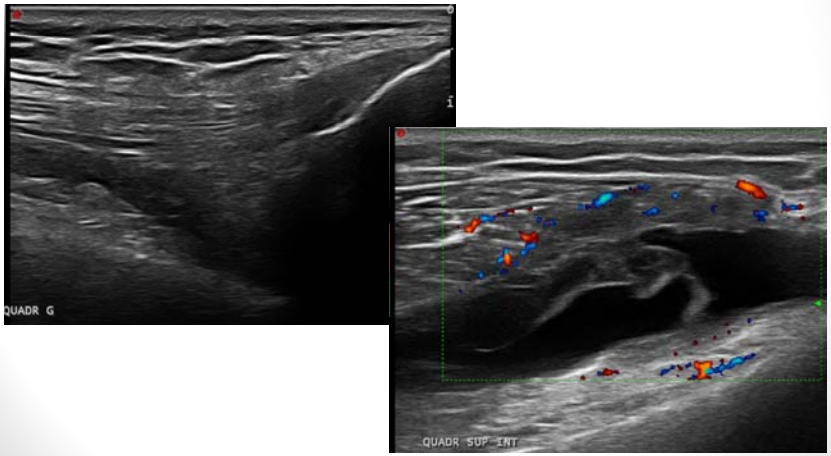
Echographie

- sensible pour la détection d'un épanchement / synovite / bursite
  - Permet de guider une ponction articulaire
- Tissus mou: muscles, tendons et ligaments (collatéraux)
- Cartilage: arthrose, dépôts de cristaux



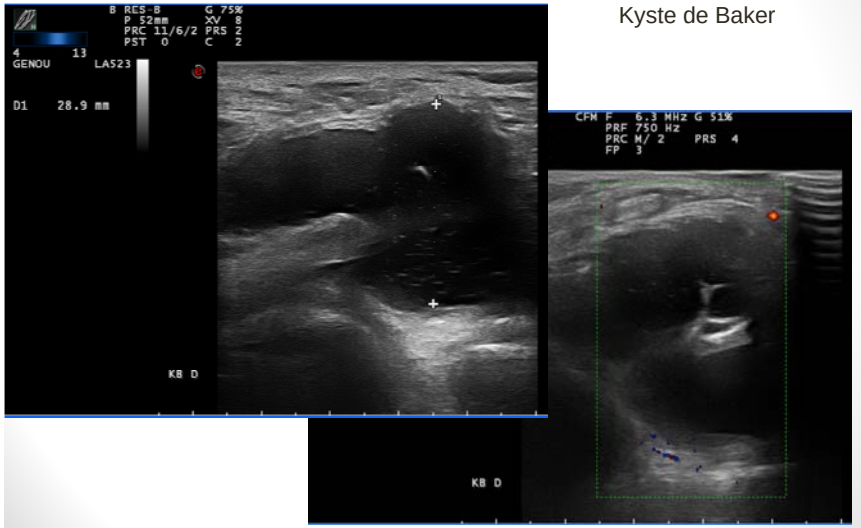
Echographie

- Synovite villonodulaire



Echographie

Kyste de Baker



Echographie

Table 1. Comparison of success rate of conventional and US guided joint aspiration (numbers in parentheses are successful aspirations).

Aspiration Site	Conventional	US Guided
Shoulder	4 (1)	2 (2)
Elbow	8 (3)	1 (1)
Wrist	4 (1)	—
Hip	—	1 (1)
Knee	10 (4)	19 (18)
Ankle	5 (1)	1 (1)
Small joints (CMC, MTP, PIP)	1 (0)	4 (4)
Soft tissue (bursa, tendon sheath, cyst, wound)	—	4 (4)
Total	32 (10)	32 (31)

Balint. J Rhumatol 2002;29:2209

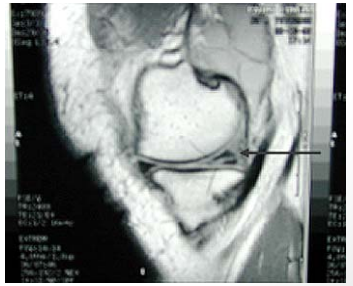
IRM

Examen de choix pour

- Œdème intra-osseux (fracture, nécrose aseptique)
- Appareil ligamentaire
- Ménisques

Permet également de visualiser

- Épanchement-synovite
- Cartilage



Cas clinique 1

- Homme de 35 ans, BSH
- Depuis 1 semaine, au décours d'un état grippal: douleur et tuméfaction du genou droit
- Examen clinique: flexum 10°, genou chaud, algique et tuméfié++

Que faites-vous?

Cas clinique 1

Complément anamnèse: Episodes récurrents de douleurs et tuméfaction articulaire, résolution en 1-2 semaines

Examen clinique: tophus au niveau des oreilles

Bilan biologique: CRP 16, absence de leucocytose, uricémie 482umol/l

Diagnostic: goutte tophacée.

traitement anti-inflammatoire + hypo-uricémiant

Analyse	Unité	Réf./ Seuil	800076 ORANGE 26/05/08 12:20 liquide synovial	**846899** ABSAUR **12/06/08** 15:00 **liquide synovial**
Examen macroscopique				
(na) Syn-volume reçu	ml		14	6
(na) Syn-couleur			JAUNE OR	OPALESCENT
(na) Syn-viscosité			+/-	+/-
(na) Syn-transparence			OPAQUE	OPAQUE
Numération et répartition				
(na) Syn-leucocytes	M/l		55'122	18'526
(na) Syn-érythrocytes	M/l			274
(na) Syn-type d'érythrocytes				FRAIS
(na) Syn-neutrophiles	%		96	64
(na) Syn-éosinophiles	%			1
Recherche de cristaux				
(na) Syn-identité des cristaux			URATE NA	URATE NA
(na) Syn-quantité			NOMBREUX	RARES
(na) Syn-morphologie			AIGUILLE ET BATONNET	AIGUILLE
(na) Syn-cristaux dans cellules			+	+

Utilité du liquide synovial

Categories of synovial fluid based upon clinical and laboratory findings

Measure	Normal	Noninflammatory	Inflammatory	Septic	Hemorrhagic
Volume, mL (knee)	<3.5	Often >3.5	Often >3.5	Often >3.5	Usually >3.5
Clarity	Transparent	Transparent	Translucent opaque	Opaque	Bloody
Color	Clear	Yellow	Yellow to opalescent	Yellow to green	Red
Viscosity	High	High	Low	Variable	Variable
WBC, per mm3	<200	200-2,000	2,000-10,000	>100,000*	200-2,000
PMNs, percent	<25	<25	≥50	≥75	50-75
Culture	Negative	Negative	Negative	Often positive	Negative
Total protein, g/dL	1-2	1-3	3-5	3-5	4-6
LDH (compared to levels in blood)	Very low	Very low	High	Variable	Similar
Glucose, mg/dL	Nearly equal to blood	Nearly equal to blood	>25, lower than blood	<25, much lower than blood	Nearly equal to blood

* Lower with infections caused by partially treated or low virulence organisms

Recherche de cristaux

Recherche de graisse (fracture)

Différence inflammatoire <> mécanique

Comptage cellulaire aspécifique >culture

Monoarthrite

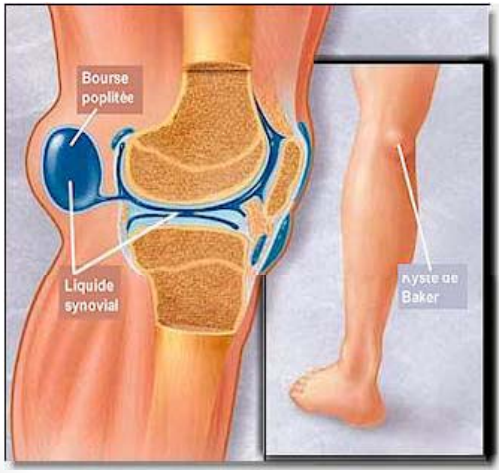
- Septique: 80% monoarticulaire – 50% genou
  - Gonocoque (jeune sexuellement actif)
  - S. aureus (60% - non-gonocoque)
  - Lyme (liquide souvent peu inflammatoire)
  - Anaérobes et grams négatifs: immunocompromis
- Cristal: urate de sodium – pyrophosphate de calcium
- Spondylarthropathie - rhumatisme psoriasique
- Polyarthrite rhumatoïde – connectivite – Behçet: plus rare

Cas clinique 2

- Homme de 55 ans: douleur face antérieure du genou avec une impotence fonctionnelle
- Examen clinique: tuméfaction sensible de la face antérieure de son genou, absence de flexum mais flexion limitée et algique. Pas d'épanchement intra-articulaire.

➢Penser à une bursite

Epanchements (et bursites)



Étiologie:

- Mécaniques
- Septiques
- Microcristallins
- Associés à un rhumatisme inflammatoire chronique (PR, SpA)

Syndrome fémoro-patellaire

- Douleurs face antérieur du genou
  - présentes lors station assise prolongée, montée/descente escalier, accroupissement
- Examen clinique spécifique
  - rabot, ascension contrariée
  - présence d'un épanchement doit faire suspecter autre diagnostic
- Traitement
  - Repos/décharge de l'articulation
  - Physiothérapie spécifique
  - Glace
- Pronostic: bon 75-85%

Cas clinique 3

- Femme de 64 ans connue pour une hépatite C chronique et un diabète de type2
- Hospitalisé en 2003 investigation d'épanchements récidivants des 2 genoux
- Examen clinique: genou valgum bilatéral, choc rotulien positif à droite avec distance talon-fesse 30cm à droite et 15cm à gauche

Cas clinique 3

- Radiographie: Arthrose fémoro-tibiale externe droite
- Liquide synovial: Gb: 150/µl sans cristaux ni germes

➢ **diagnostic: gonarthrose**

INDICE ALGOFONCTIONNEL DE LA GONARTHROSE

		Points
I.	***Douleur ou gêne***	
A.	Nocturne	
	- non	0
	- seulement aux mouvements ou dans certaines postures	1
	- même sans bouger	2
B.	Dérouillage matinal	
	- moins d'une minute	0
	- moins de 15 minutes	1
	- plus de 15 minutes	2
C.	Rester debout ½ h augmente-t-il la douleur ?	
	- non	0
	- oui	1
D.	Douleur à la marche (négliger le dérouillage initial)	
	- non	0
	- seulement après une certaine distance	1
	- très rapidement et de façon croissante	2
E.	Douleur ou gêne pour se relever d'un siège sans l'aide des bras	
	- non	0
	- oui	1
II.	***Périmètre de marche maximal (en acceptant douleur ou gêne)***	
F.	aucune limitation	0
	limité mais supérieur à 1km	1
	environ 1km (environ 15 minutes)	2
	500 à 1000m (environ 8 à 15 minutes)	3
	300 à 500 m	4
	100 à 300 m	5
	moins de 100 m	6
G.	une canne ou une canne-béquille nécessaire	+1
	deux cannes ou deux canne-béquilles nécessaires	+2
III.	***Difficultés de la vie quotidienne***	
H.	pouvez-vous monter un étage ?	0 à 2
I.	pouvez-vous descendre un étage ?	0 à 2
J.	pouvez-vous vous accroupir ?	0 à 2
K.	pouvez-vous marcher en terrain irrégulier ?	0 à 2

Cotation : difficulté nulle = 0 ; petite = 0,5 ; moyenne = 1 ; grande = 1,5 ; impossible = 2

Degré de gêne selon le score de l'indice algofonctionnel pour la hanche et le genou

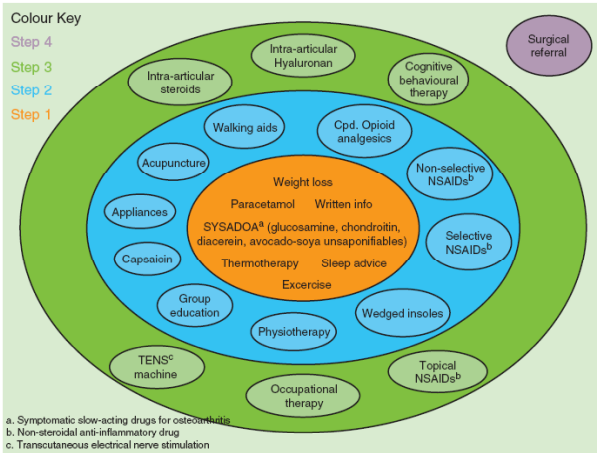
Score	Degré de gêne
> 14 points	Extrême
11, 12, 13 points	Très importante
8, 9, 10 points	Importante
5, 6 7 points	Moyenne
1 à 4 points	Modeste

Cas clinique 3

- Intervention thérapeutique
  - Antalgie (paracétamol, AINS, tramal)
  - Physiothérapie active de renforcement musculaire
  - Ponction itératives et viscosupplémentation
- Évolution
  - Peu favorable avec récidive d'épanchement articulaire, indice algofonctionnel 13 (très importante)
  - Avis chirurgical

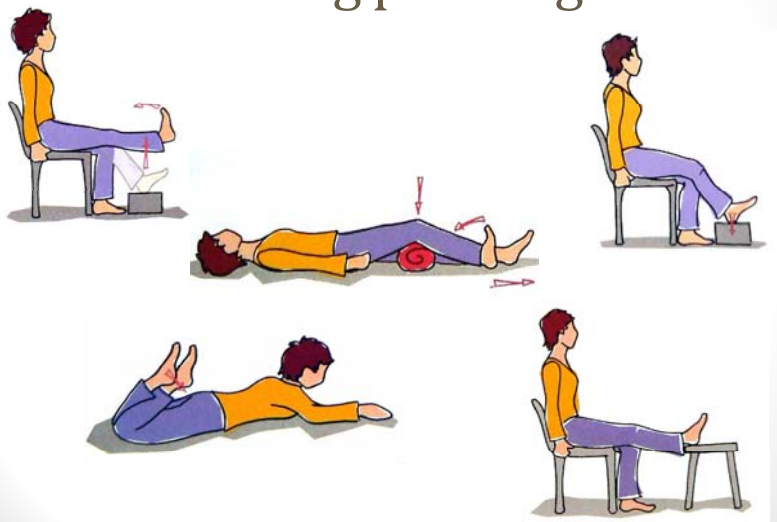
Juin 2004 Mai 2007

Recommandations de prise en charge des gonalgies



Porcheret. Rheumatology 2007;46:638

Exercices renforcement et stretching pour le genou



En conclusion

- **En présence d'un épanchement articulaire: ponction aide au diagnostic et souvent antalgique**
- **Bilan radiologique effectué en charge (Schuss)**
- **Intervention non médicamenteuse dans la prise en charge de gonalgies chroniques**
  - **Perte pondérale**
  - **Exercices et informations**