

## Rapports ECR 2017

1<sup>er</sup> Mars- 5 Mars 2017

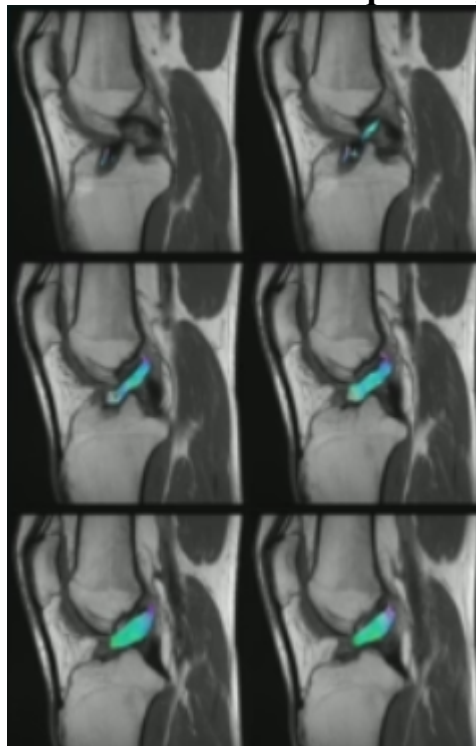


L'imagerie ostéo-articulaire a été mise à l'honneur cette année avec des présentations scientifiques de grande qualité et pour certaines très innovantes. Doit-t-on y voir à un clin d'œil à la prochaine session de la SIMS du mois de juin avec une session consacrée au genou dans laquelle des portes ont été ouvertes avec des travaux de recherche passionnants ! La tractographie du LCA en vedette !

### Session scientifique consacrée au genou

**Imagerie de la plastie du LCA :**

**Par différentes présentations, cette technique apparait reproductible et pertinente par une relation significative avec la stabilité clinique du genou**



*Diffusion tensor imaging of the anterior cruciate ligament graft at 3T : a feasibility and reliability study. P. Van Dyck et al. Belgique*

Il s'agit d'une étude prospective menée sur 17 patients avec une IRM réalisée entre 4 et 7 mois après la chirurgie. En séquences EPI avec 3 coefficients de diffusion (0,400 et 800 s/mm<sup>2</sup>), 10 gradients et 16 répétitions, la tractographie de la plastie était réalisée avec mesure de la fraction d'anisotropie. Les mesures étaient réalisées par deux radiologues avec une excellente reproductibilité, coefficient interobservateur de 0.98

*Microstructural evaluation of the anterior cruciate ligament (ACL) with MR-diffusion tensor imaging (DTI) : correlations with knee stability. Caulo et al. Italie, Chieti*

L'objectif de cette étude est de rechercher une corrélation entre la fraction d'anisotropie (FA) et la stabilité du genou.

18 sujets cas avec lésion du LCA non rompus ont été comparés à 21 sujets sains témoins . Tous les sujets ont eu une IRM des deux genoux.

La compliance du genou a été mesurée à l'aide d'un KT1000.

La tractographie a été réalisée sur une IRM 1.5 T.

L'analyse statistique montre deux choses :

- Une différence significative de FA du LCA entre les deux genoux d'un même patient dans les cas alors qu'il n'existe pas de différence dans la population témoin
- Une relation linéaire décroissante significative entre la FA et la compliance du genou dans la population cas.

### **Imagerie de l'instabilité fémoro-patellaire**

Middle patellar tendon to posterior cruciate ligament (PCL) : a new index for tibial tubercle position in patients with patellar instability. G. Pozzi et al. Italie, Milan.

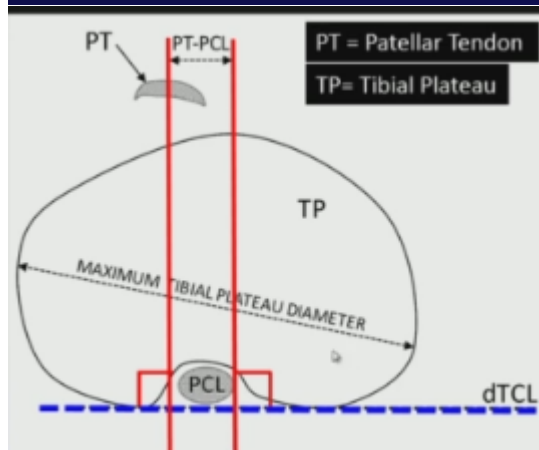
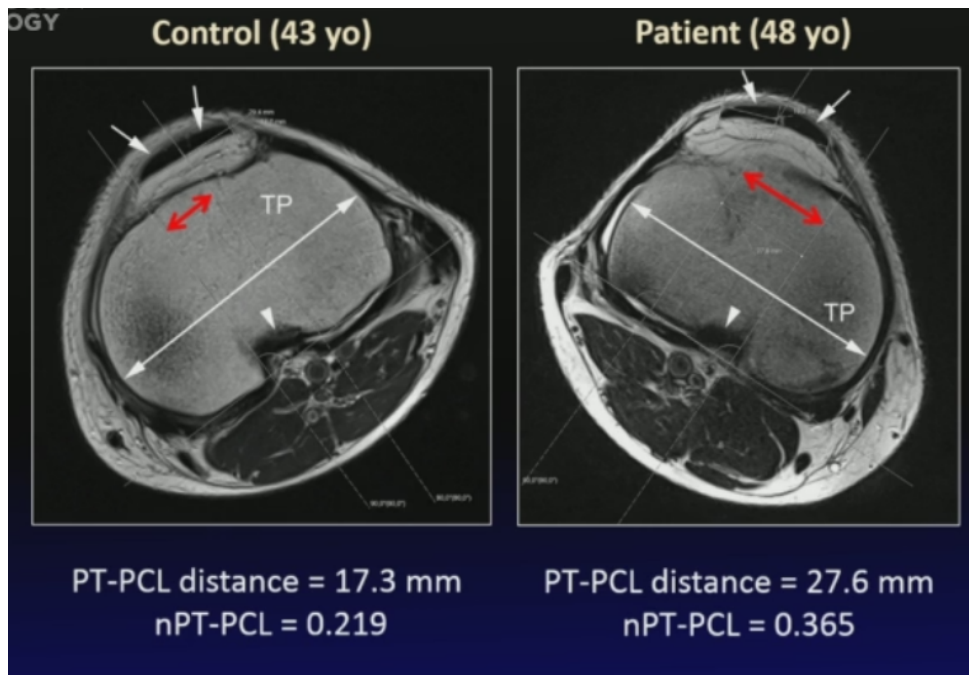
Cette étude propose de simplifier la mesure de la TAGT par une mesure sur une seule coupe axiale : mesure de la distance entre le milieu du tendon patellaire (PT) et le bord médial du ligament croisé postérieur à son insertion tibiale (PCL).

Le plan de coupe est celui passant par le diamètre maximal du plateau tibial. Une tangente à la face postérieure du plateau tibial est tracée (dTCL) puis deux perpendiculaires à celle-ci passant par chaque point.

La distance obtenue PT-PCL est ensuite normalisée par le diamètre maximal du plateau tibial : nPT-PCL.

Par une étude menée sur 60 patients, 30 avec instabilité et 30 témoins, une différence significative nette apparaît ( $p < 0.001$ ).

Une valeur seuil apparaît : 20.2mm.



## Session interventionnelle

### **PRP et chondropathie au genou**

**Cette étude apporte des résultats objectifs du PRP dans la prise en charge des chondropathies femorotibiale et femoropatellaire.**

Validity of T2 mapping sequences at 3T for the assessment of knee cartilage repair after treatment with platelet rich plasma (PRP). Bruno S et al. Italie, L'Aquila

Il s'agit d'une étude prospective menée sur 40 patients répartis en deux groupes : groupe cas avec 3 injections espacées de 21 jours et un groupe témoin avec un traitement conservateur.

Une IRM a été réalisée à 6 mois.

Les critères étaient le score WORMS ; en T2 mapping des critères qualitatifs avec la cartographie couleur et quantitatifs avec des moyennes de ROI.

La diminution du score WORMS était de 25% dans le groupe PRP et de 3% dans le groupe témoin ; une diminution significative du T2 mapping qualitatif ( $p < 0.001$ ) était observée.

### **PRP et cellules souches dans la tendinopathie calcanéenne**

Clinical and radiological outcome of platelet rich plasma (PRP) VS stromal vascular fraction (SVF) to treat Achilles tendinopathy : randomised controlled trial.

Messina et al. Italie, Milan

Par une étude randomisée menée sur 44 patients, il a été comparé l'efficacité de l'injection intratendineuse de PRP (n=23 patients) et de cellules souches (n=21 patients).

Les scores cliniques pris en compte étaient l'échelle visuelle analogique (EVA), le score SF36. Deux IRM étaient réalisées à 6 mois d'intervalle.

Les deux techniques sont efficaces à 2 mois avec une différence significative des scores cliniques. Les cellules souches montrent une efficacité plus rapide apparaissant dès 15 jours VS 60 jours pour le PRP.

Il n'existe cependant aucune modification de l'imagerie (surface/diamètre antéro-postérieur du tendon).

### **Infiltration intradiscale de corticoïdes dans la lombalgie MODIC 1**

Modic 1 signal evolution after intradiscal glucocorticoid injection (vs sham-procedure) for patients with chronic low back pain Buisson, Feydy et al. Cochin, Paris

Étude prospective menée de 2009 à 2013. Les critères d'inclusion étaient une douleur lombaire basse de plus de 3 mois, inefficacité d'un traitement bien conduit, discopathie MODIC 1.

90 patients ont été randomisés en 2 groupes : Infiltration de glucocorticoïdes et injection seule de contraste.

Une IRM lombaire était réalisée initialement et à M12.

Les critères IRM étaient nombreux avec notamment l'évaluation de la surface de l'oedème vertébral et l'intensité de celui-ci.

L'analyse statistique montre l'absence de différence significative entre les deux groupes.