

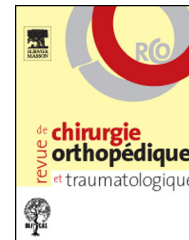


Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



MÉMOIRE ORIGINAL

Index IRM d'engagement patellaire dans le plan sagittal : une nouvelle évaluation de l'instabilité patellaire[☆]



The introduction of a new MRI index to evaluate sagittal patellofemoral engagement

D. Dejour^{a,*}, P. Ferrua^a, P.G. Ntagiopoulos^a, C. Radier^b,
C. Hulet^c, F. Rémy^d, J. Chouteau^e, F. Chotel^f, P. Boisrenoult^g,
A. Sebilo^c, S. Guilbert^h, D. Bertinⁱ, F.-P. Ehkirch^b,
V. Chassaing^b, la Société française d'arthroscopie (SFA)^j

^a Clinique de la Sauvegarde, bâtiment Trait-d'union allée B, 29, avenue des Sources, 69009 Lyon, France

^b Clinique Maussins-Nollet, 67, rue de Romainville, 75019 Paris, France

^c Service d'orthopédie, CHU de Caen, avenue de la Côte-de-Nacre, 14033 Caen cedex 9, France

^d Clinique de Saint-Omer, 71, rue Ambroise-Paré, 62575 Blendecques, Pas-de-Calais, France

^e Cabinet de chirurgie orthopédique et de chirurgie du sport (Le Périclès B), allée de la Mandallaz, 74370 Metz-Tessy, Haute-Savoie, France

^f Hôpital universitaire Femme-Mère-Enfant de Lyon, 59, boulevard Pinel, 69677 Bron, Rhône, France

^g Service d'orthopédie, centre hospitalier de Versailles, 177, rue de Versailles, 78150 Le Chesnay, France

^h Pôle santé Oréliance, 551, avenue Jacqueline-Auriol, 45770 Saran, France

ⁱ Centre médical Château-Galland, 33, chemin des Tilleroyes, 25000 Besançon, Doubs, France

^j Cabinet médical, 18, rue Marbeuf, 75008 Paris, France

Acceptation définitive le : 9 octobre 2013

MOTS CLÉS

IRM ;
Luxation patellaire ;
Patella alta ;
Index rotulien

Résumé

Introduction. – La patella alta est un des facteurs principaux de l'instabilité fémoro-patellaire. Son importance est liée à un engagement réduit de la patella dans la trochlée pendant les premiers degrés de flexion.

L'évaluation de la hauteur patellaire est basée sur des radios conventionnelles, sur le scanner et plus récemment sur l'IRM. L'objectif de ce travail multicentrique prospectif est de décrire

DOI de l'article original : <http://dx.doi.org/10.1016/j.otsr.2013.10.008>.

[☆] Ne pas utiliser, pour citation, la référence française de cet article, mais celle de l'article original paru dans *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*, en utilisant le DOI ci-dessus.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : corolyon@wanadoo.fr (D. Dejour).

1877-0517/\$ - see front matter © 2013 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rcot.2013.10.085>

un nouvel index pour évaluer l'engagement sagittal fonctionnel de la patella dans la trochlée.

Matériel et méthode. – Cent trente-cinq patients avec une luxation patellaire objective ont été prospectivement inclus dans une étude entre avril 2010 et septembre 2011. Ils ont été comparés à un groupe témoin de 45 patients. Tous les patients ont eu une IRM standard et un bilan radiographique complet. L'engagement sagittal était mesuré en établissant un ratio entre les surfaces articulaires patellaire et trochléenne mesurée sur 2 coupes IRM différentes.

Résultats. – L'engagement sagittal moyen de la patella était de $0,43 \pm 18$. Il allait de 0,02 à 0,91 dans les instabilités patellaires objectives contre $0,42 \pm 11$ (0,22 à 0,55) dans le groupe témoin. Dans le groupe de luxation patellaire objective, l'index de Caton-Deschamps moyen était de $1,18 \pm 21$ (0,71 à 1,91). Il y avait 58 patients avec une patella alta dont l'index sagittal d'engagement était de $0,39 \pm 18$ (0,002 à 0,87). L'engagement sagittal était significativement plus haut dans le groupe de luxation patellaire objective qui n'avait pas de patella alta ($0,46 \pm 16$) (0,1 à 0,91).

Discussion. – Cette étude introduit une méthode pour quantifier l'engagement sagittal de la patella en utilisant l'IRM. L'engagement fonctionnel de la patella avec la trochlée dans le plan sagittal peut être un instrument supplémentaire aux méthodes de mesure de hauteur patellaire. La mesure combinée de la hauteur et de l'engagement permettront d'affiner les indications d'abaissement de la tubérosité tibiale.

Niveau de preuve. – II, étude prospective non randomisée.

© 2013 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Introduction

L'augmentation de la hauteur rotulienne (patella alta) est un facteur clé dans la genèse de l'instabilité fémoro-patellaire. Elle est présente dans 30% des cas qui présentent une luxation patellaire objective [1]. L'importance d'une patella alta dans l'analyse des problèmes patello-fémoraux est la conséquence d'un mauvais engagement entre les deux surfaces articulaires : la patella et la trochlée fémorale. Cet engagement est une condition nécessaire pour donner une stabilité mécanique à la patella durant toutes les amplitudes de flexion [2]. L'évaluation de la hauteur de la patella dans les douleurs fémoro-patellaires était en général basée sur l'analyse radiographique et l'analyse scanner [1,3,4]. La combinaison de radiographies standards et du scanner autorise une approche tridimensionnelle de l'articulation et permet au chirurgien de faire des mesures fiables et reproductibles et de donner une définition objective des différentes anomalies (dysplasie de trochlée, distance entre tubérosité tibiale antérieure et gorge de la trochlée [TAGT], et bascule patellaire) et ainsi de comparer ces dernières aux index et valeurs seuils publiés [1,5–7].

Plus récemment, la résonance magnétique nucléaire (IRM) a pris de l'importance dans l'évaluation de la pathologie fémoro-patellaire, car sa supériorité est certaine pour l'analyse des défauts cartilagineux et pour la description de l'anatomie ligamentaire [8–10], telle que la rupture du ligament patello-fémoral médial [11–14] et l'aspect du rétinaculum latéral. La reproductibilité de la radiologie et du scanner en termes de valeur seuil a été testée sur l'IRM [13–22], montrant qu'il y avait souvent des différences [23], entre les seuils établis et les nouveaux paramètres IRM décrits [11,12,24–26]. Plusieurs auteurs se sont concentrés sur la position sagittale de la patella en utilisant l'IRM, ils ont introduit de nouvelles mesures IRM pour les patients ayant des problèmes fémoro-patellaires. Ceci est principalement

lié au fait qu'il existe traditionnellement des méthodes pour mesurer la hauteur de la patella [27–30] qui utilisent des repères osseux et non des repères cartilagineux. Il existe une certaine variabilité de morphologie de la fémoro-patellaire telle qu'une petite surface articulaire patellaire ou une petite longueur trochléaire qui ne sont pas bien représentées par ces différents index osseux [26,31,32].

L'utilisation de l'IRM dans l'évaluation fémoro-patellaire et l'introduction de nouvelles méthodes d'imagerie ont commencé avec Carillon et al., qui décrivait une inclinaison latérale de la trochlée externe de moins de 11 degrés chez les patients présentant une luxation de la patella [11]. Neyret et al. ont trouvé que le niveau de l'insertion du tendon patellaire était une valeur constante et chez les patients qui présentaient une luxation de patella et une patella alta, la longueur du tendon rotulien était supérieure à 53 mm [24]. Lippacher et al. ont trouvé que la classification de dysplasie de trochlée en 4 types distincts pouvait être reproduite par l'utilisation de l'IRM [16]. Bidert et al. ont mis au point sur l'IRM le « lateral condyle index » en mesurant le ratio entre la longueur de la trochlée à sa partie antérieure et cartilagineuse par rapport à bord postérieur du condyle fémoral externe, ils ont trouvé qu'il était réduit chez les patients qui avaient une luxation patellaire [12]. Ils ont aussi orienté leur étude sur la partie proximale de la trochlée dysplasique et ont trouvé un nouveau type de dysplasie de trochlée qui était décrite comme trop courte et qui ne s'allongeait pas de façon proximale pour permettre un bon engagement patellaire [12]. Bidert et Albercht ont décrit d'autres méthodes IRM pour évaluer la relation entre la patella et la trochlée et ainsi définir la hauteur rotulienne. Ils ont décrit l'index patello-trochléaire [26]. Ce ratio entre la longueur maximale de la patella cartilagineuse et la longueur de la trochlée cartilagineuse en contact, Barnett al. l'ont trouvé significativement plus bas chez les patients avec des problèmes fémoro-patellaires (15%) par rapport au groupe témoin (32%) [33].

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4091097>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4091097>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)