

« Comparaison des mesures de morphométrie trochléenne entre des patients pédiatriques souffrant de luxation patellaire et des patients contrôles : étude rétrospective mono-centrique »

Paolo Simoni¹, MD, PhD, MBA, Grammatina Boitsios¹, MD

¹Hôpital Universitaire des Enfants « Reine Fabiola »
Université Libre de Bruxelles
15, Avenue Jean Joseph Crocq
1020
Bruxelles - Belgique

But de l'étude : Comparaison des multiples mesures de la morphométrie trochléenne à l'IRM chez des patients admis aux urgences pour une luxation rotulienne. Etude rétrospective cas-contrôle.

Matériel et Méthode : Nous avons enrôlé dans l'étude de façon rétrospective et consécutive 25 patients présentant des signes de luxation rotulienne à l'examen IRM et une confirmation clinique à l'anamnèse. Nous avons ensuite sélectionné 75 patients-contrôle, sans histoire de luxation rotulienne à l'anamnèse ni de signe IRM de luxation de rotule sur les images IRM. Pour chaque 31 différentes mesures de la morphologie trochléenne validées en littérature, nous avons étudié la courbe ROC. Nous avons également associé différentes mesures au travers d'une régression logistique « stepwise » afin d'essayer d'améliorer la sensibilité et la spécificité de ces mesures pour démarquer les patients avec luxation des patients contrôle. Les mêmes tests statistiques ont été utilisés pour comparer les mesures effectuées sur les cas avec une population de 25 patients sélectionnée parmi les contrôles et ayant le même sexe/âge (population sex –and-age-matched).

Résultats : De tous les paramètres étudiés, la précision la plus haute pour distinguer les cas des contrôles a été atteinte par la mesure de la profondeur de la gorge trochléenne avec un cut-off de ≤ 2.9 mm. (sensibilité 92% et spécificité 89.3% , aire sur la courbe (AUC) = 0.932 et p-value < 0.001). La mesure de la profondeur de la gorge trochléenne avait une très haute reproductibilité (Interclass corrélation (ICC) = 0.99 et 0.97 respectivement). La régression logistique « stepwise », en associant la profondeur de la gorge trochléenne et le ratio de la hauteur trochléenne centrale mesuré à 30° atteignait une sensibilité de 96%, une spécificité de 92% avec une aire sur la courbe (AUC) = 0.951 (p-value 0.001). Néanmoins, cette augmentation de sensibilité et de la spécificité n'était pas statistiquement significative par rapport à la seule mesure de la profondeur de la trochlée. Ces données ont été confirmées par l'analyse des données matchées pour le sexe et l'âge avec des valeurs similaires pour le même cut-off ≤ 2.9 mm (sensibilité 92%, spécificité 92%, aire sur la courbe (AUC) = 93).

Conclusion : La mesure de la profondeur de la gorge trochléenne est un outil facile et reproductible qui permet de séparer rétrospectivement les patients adolescents ayant bénéficiés d'une IRM pour luxation de rotule par rapport aux patients sans anamnèse de luxation. Une étude prospective pourrait valider cette mesure comme un facteur de risque pour la survenue d'une luxation de rotule chez des adolescents sportifs de haut niveau ou des adolescents bénéficiant d'une IRM du genou pour une autre indication.