

## L'allergie à une prothèse existe-t-elle ?

A.Quenardel<sup>1</sup>, T.Laurut<sup>2</sup>, M.Castel-Molières<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Matériovigilance, <sup>2</sup>Equipe de pôle Institut Locomoteur - CHU de Toulouse

### Introduction - Objectif

Les frottements opérant sur les prothèses totales de genou (PTG) peuvent possiblement libérer des ions métalliques au fort pouvoir allergisant, notamment le nickel (Ni).<sup>(1)(2)</sup> Les prothèses anallergiques possèdent un revêtement spécifique qui permet d'éviter la libération des ions métalliques. Ces revêtements peuvent être constitués de : titane, oxydium (oxyde de zirconium) ou implantation ionique d'azote sur le chrome, cobalt ou autre.<sup>(2)(3)(4)</sup>

**En 2015**, Un patient a bénéficié d'une primo-implantation de PTG classique qui entraîne depuis des douleurs chroniques le gênant dans ses activités quotidiennes.

Objectif : Déterminer l'imputabilité de l'allergie au Ni et de justifier l'implantation d'une PTG anallergique.

### Matériel et méthode

Analyse systémique du tableau clinico-biologique.

Les étapes de sa prise en charge ont été:

- Imagerie pour déterminer l'atteinte inflammatoire du genou
- Ponction de liquide articulaire pour analyse anatomopathologique
- Tests allergologiques pour objectiver l'allergie au Ni
- Analyse de la littérature sur les allergies aux composants des prothèses<sup>(1)(2)(3)(4)</sup>

### Résultats

#### En 2016:

Bilan biologique : pas de syndrome inflammatoire.

Scintigraphie : hyperfixation au niveau de la prothèse qui pourrait être liée à une algodystrophie.



Prothèse anallergique

#### En 2017:

- Diagnostic d'algodystrophie : exclu du fait de la résistance aux traitements instaurés
- Examen anatomopathologique : objective un remaniement inflammatoire chronique granulomateux et résorptif sur un corps étranger mais ne retrouve pas de signe histologique de réaction allergique au niveau du tissu mou (synoviale)
- Tests allergologiques au Ni : positifs

Les douleurs invalidantes persistent. Il est donc décidé en Réunion de Concertation Pluridisciplinaire de procéder à l'explantation de la PTG et d'en implanter une anallergique.

**En 2018:** A un an de l'intervention, les douleurs invalidantes ont totalement disparu. Reprise d'une activité physique normale.

### Discussion/Conclusion

Chez ce patient, l'allergie reste difficilement objectivable.

Suite à ce cas, décision collégiale, des chirurgiens orthopédiques et des pharmaciens, de référencer une prothèse anallergique au CHU. L'éventuelle pose d'une telle prothèse dépend d'un logigramme tenant compte des douleurs invalidantes et des bilans allergologiques.

Par ailleurs, les sociétés savantes de chirurgie n'ont pas statué sur le lien entre l'allergie aux métaux et certaines douleurs post-opératoires.<sup>(4)</sup> Le bénéfice antiallergique d'un revêtement en oxyde de zirconium, bien qu'attendu en théorie, ne fait pas partie des indications principales présentées par les fournisseurs auprès de la Commission Nationale d'Evaluation des Dispositifs Médicaux et des Technologies de Santé.<sup>(5)</sup>

#### Bibliographie:

- (1) Sensitivity to implant materials in patients with total knee arthroplasties. Granchi D PMID:18155140 ; DOI: 10.1016/j.biomaterials.2007.11.038
- (2) Allergy in Total Knee Replacement. Does It Exist?: Review Article. Faschingbauer M PMID: 28167868 ; DOI: 10.1007/s11420-016-9514-8
- (3) Rapport HAS: Prothèses totales de hanche à couple de frottement métal-métal - 2012
- (4) SFHG: Diagnostic des allergies sur prothèse articulaire
- (5) Avis de la CNEDIMTS