

## Pseudoexfoliation on Intraocular lens Implant : A Case Report

I.Sabrane<sup>1</sup>, S. Saoudi<sup>1</sup>, I.Bendali<sup>1</sup>, K. Belkhadir<sup>1</sup>, O. Cherkaoui<sup>1</sup>

<sup>1</sup>: Université Mohamed 5, faculté de médecine et de pharmacie, hôpital des spécialités - Souissi, Rabat, Morocco

\*Corresponding author: I.Sabrane1, S. Saoudi

### Abstract

#### Résumé :

Le dépôt de matériel exfoliatif est la caractéristique diagnostique la plus importante du syndrome exfoliatif, qui est très fréquent chez les patients phakiques tandis qu'il est très rare chez les pseudophakiques, nous rapportons le cas d'un patient qui présente sur la face antérieure de son implant des dépôts de matériel de pseudoexfoliation. Ce matériel prend un aspect de trois anneaux avec un centre et une périphérie clairs ce qui représente le modèle opposé de celui retrouvé chez les phakiques où les dépôts sont au centre et en périphérie. Chaque ophtalmologiste doit être vigilant à l'examen aux dépôts de matériel exfoliatif sur l'implant même si celui-ci est rare il constitue un facteur de risque de glaucome secondaire et de maladie vasculaire systémique.

#### Abstract :

The exfoliative material deposit is the most important diagnostic feature of the exfoliative syndrome, which is very common in phakic patients whereas it is very rare in pseudophakics, we report the case of a patient who presents on his implant deposits of pseudoexfoliation material. This material takes on a three-ring appearance with a clear center and periphery, which is the opposite of the one found in the phakics where the deposits are in the center and periphery. Each ophthalmologist should be vigilant when examining exfoliative material deposits on the implant even if it is rare it is a risk factor for secondary glaucoma and systemic vascular disease.

**Keywords:** pseudoexfoliation, lens implant, exfoliative material, deposits.

Date of Submission: 04-07-2018

Date of acceptance: 23-07-2018

### I. Introduction

Le dépôt de matériel exfoliatif est la caractéristique diagnostique la plus importante du syndrome exfoliatif. Chez les patients phakiques, ce matériel se dépose selon 3 zones : un disque central translucide, une zone intermédiaire claire, et une zone périphérique granulaire [1].

Le matériel exfoliatif est produit par différents tissus du segment antérieur, l'épithélium pigmentaire irien, l'épithélium ciliaire non pigmenté et l'épithélium prééquatorial du cristallin. Les quelques cas rapportés dans la littérature montrant ces dépôts sur l'implant des années après la chirurgie de cataracte, suggèrent l'existence d'une production de long court chez des patients qui n'avaient pas d'exfoliation avant la chirurgie [2].

physiopathologiquement, le syndrome pseudoexfoliatif est dû à un stress oxydatif important qui sera renforcé par les dommages induits par l'exfoliation [3]. La principale cause de ce syndrome est représentée par les voies du complément qui induisent une inflammation locale et chronique [4].

### Cas clinique:

Nous rapportons le cas d'un patient de 68 ans référé dans notre centre tertiaire pour une kératoplastie suite à une décompensation de sa cornée après une phacoémulsification. Comme antécédents ophtalmologiques, il est pseudophaque de l'œil gauche depuis 6 ans, et il est implanté par un implant pliable acrylique trois pièces dans le sac capsulaire. Sa meilleure acuité visuelle corrigée est à 40/40 à l'œil gauche et à mouvement des doigts à l'œil droit. Son tonus est normal en ODG. A la lampe à fente, on remarque un dépôt de matériel exfoliatif sur la face antérieure de l'implant (figure 1, figure 2), la pupille est ronde, réactive et sans synéchies. La gonioscopie a montré un angle ouvert et le fond d'œil est sans particularité.

### Discussion:

Le dépôt de matériel pseudoexfoliatif est très rare sur les implants tandis qu'il est fréquent sur les cristallins. Ceci est dû à l'espace large entre l'épithélium pigmentaire irien, qui produit le matériel exfoliatif (ME), et l'implant (IOL), ce qui permet le passage de ce matériel en chambre postérieure et son dépôt sur la face antérieure de l'implant [1]. Par ailleurs, le syndrome pseudoexfoliatif retrouvé sur le cristallin paraît selon un modèle particulier en 3 anneaux formé par le dépôt de l'exfoliation au centre et en périphérie. La zone

intermédiaire claire est due aux frottements entre l'iris et la face antérieure du cristallin[1]. Sur l'implant, ces dépôts sont organisés d'une manière opposée: Le centre de l'implant est dépourvu de dépôts ce qui permet au patient de garder une bonne acuité visuelle et ceci grâce à l'absence de frottement entre l'iris et l'IOL permettant le dépôt du matériel qui progresse sans être perturbé.

Quelques publications suggèrent que le (ME) vient des cellules de l'épithélium ciliaire non pigmenté, des cellules de l'endothélium trabéculaire, des cellules de l'endothélium vasculaire de l'iris, et des cellules de l'épithélium prééquatorial du cristallin, pour être déposés autour des cellules d'origine et transportés par l'humeur aqueuse à la zonule, la face antérieure du cristallin, le pourtour pupillaire, et dans le système de drainage [3].

Récemment, il y a une théorie inflammatoire qui acquiert un rôle très important pour expliquer l'étiopathogénie de la pseudoexfoliation (PEX). Ils ont trouvé que les niveaux d'IL-6 dans l'humeur aqueuse étaient plus élevés chez les patients atteints de PEX et de glaucome pseudo-exfoliatif (PEXG) que chez les témoins [5].

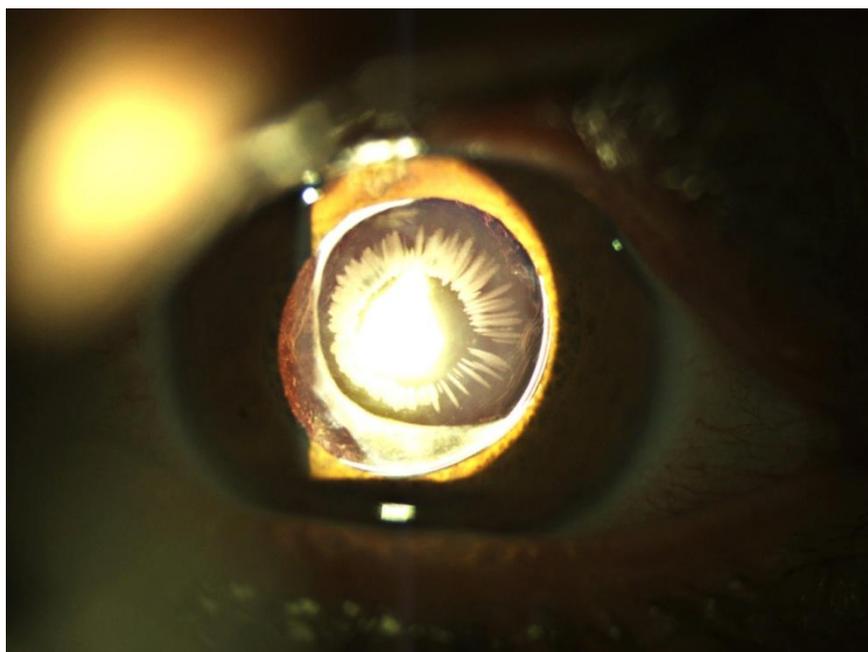
La variabilité de la prévalence du syndrome pseudoexfoliatif parmi les différentes populations ethniques et la présence fréquente de familles avec de multiples membres affectés a suscité un intérêt accru pour identifier les facteurs de risque héréditaires de cette maladie. Deux locus génétiques ont été liés au risque de pseudoexfoliation: LOXL1 et CACNA1A [6].

La littérature suggère que le syndrome pseudoexfoliatif est associé à un risque cardiovasculaire élevé. Ainsi, la recherche d'autres manifestations systémiques a attiré beaucoup d'attention [7].

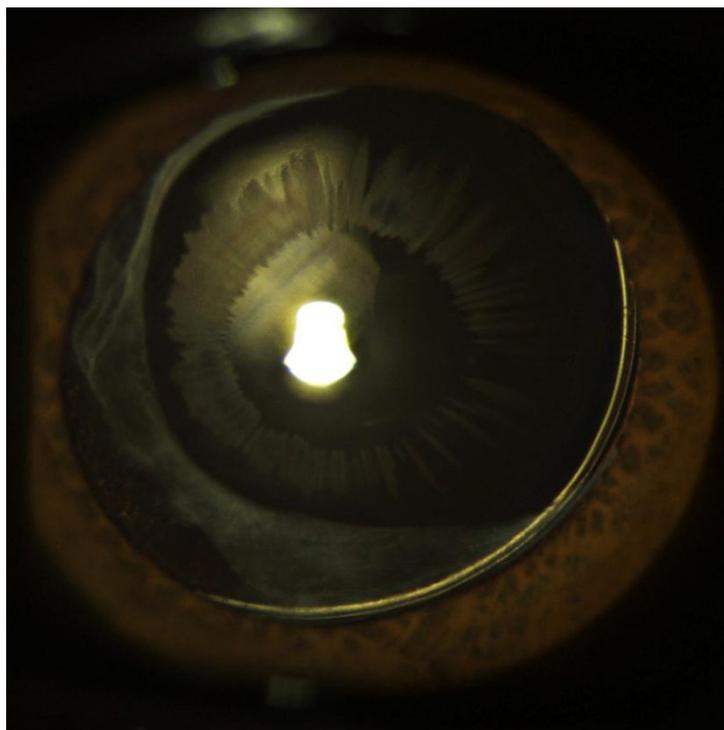
En conclusion, chaque ophtalmologiste doit être vigilant à l'examen aux dépôts de (ME) sur l'implant même si celui-ci est rare il constitue un facteur de risque de glaucome secondaire et de maladie vasculaire systémique.

**Conflits d'intérêts :** Aucun.

**Légendes des figures:** **Figure 1** : exfoliation sur l'implant vue par une fente de 45° ; **Figure 2** : exfoliation sur l'implant vue par transillumination.



**Figure 1:** Dépôt de matériel exfoliatif sur 360° vu par une fente de 45°



**Figure 2: Dépôt de matériel exfoliatif sur 360° vu par transillumination**

### **Bibliographie**

- [1]. I. Hepsen, Z. Sbeity, J. Liebmann, and R. Ritch, "Phakic pattern of exfoliation material on a posterior chamber intraocular lens," *Acta Ophthalmologica*, vol. 87, no. 1, pp. 106–107, 2009.
- [2]. G. G. Bahadur and S. Masket, "Pseudophakia with pseudopseudoexfoliation," *Journal of Cataract and Refractive Surgery*, vol. 33, no. 10, pp. 1827–1828, 2007.
- [3]. A. G. Konstas, H. Gabor, and R. Ritch, "Exfoliation syndrome and glaucoma," in *The Glaucoma Book: A Practical Evidence-Based Approach to Patient Care*, P. N. Schacknow and J. N. Samples, Eds., pp. 507–516, Springer Science, Philadelphia, Pa, USA, 2010.
- [4]. Z. Yildirim, F. Yildirim, N. I. Uçgun, and A. Sepici-Dinçel, "The role of the cytokines in the pathogenesis of pseudoexfoliation syndrome" *International Journal of Ophthalmology*, vol. 6, no. 1, pp. 50–53, 2013.
- [5]. E. Bonafonte Marquez, S. BonafonteRoyo, "Bilateral Pseudoexfoliation Deposits on Intraocular Lens Implants" *Centro de Oftalmologia Bonafonte*, 08009 Barcelona, Spain.
- [6]. Bengi Ece Kurtul, Alparslan Kurtul, Pinar Altıaylık Özer, Emrah Utku Kabatas, and Gökçe Tasdemir Ertugrul, "Serum Lipid Levels in Pseudoexfoliation Syndrome," *Semin Ophthalmol.* 2017; 32(3): pp. 281-284.
- [7]. Wang W, He M, Zhou M, et al, "Ocular pseudoexfoliation syndrome and vascular disease: A systematic review and meta-analysis," *PLoS One* 2014;9(3):e92767

I.Sabrane" Pseudoexfoliation on Intraocular Lens Implant : A Case Report." *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)*, vol. 17, no. 7, 2018, pp 68-70..