



LA PSEUDOEXFOLIATION CAPSULAIRE ET LA CHIRURGIE DE LA CATARACTE (A propos de 74 cas)

S Louaya¹, R Zerrouk², R Messaoudi², A Oubaaz²

But : Étudier les caractéristiques épidémiologiques et cliniques et les complications liées à la chirurgie de la cataracte dans la pseudoexfoliation capsulaire

Patients et méthodes : nous avons mené une étude rétrospective concernant 74 cas de syndrome de PEC sur les 760 patients programmés pour chirurgie de cataracte au service d'ophtalmologie de l'hôpital militaire sur une période de 3 ans.

Résultats : nous avons constaté une prévalence de 9,74% qui augmente avec l'âge, le sexe n'est pas lié à la PEC, celle-ci est significativement associée au glaucome chronique à angle ouvert ($p=0,01$), à une mauvaise dilatation irienne ($p=0,03$), une acuité visuelle basse en pré et postopératoire ($p<0,05$) et à l'œdème cornéen postopératoire ($p=0,04$), par ailleurs les complications peropératoires sont les mêmes dans les deux groupes.

Discussion : Notre étude montre que la PEC est une affection fréquente parmi les patients programmés pour chirurgie de cataracte avec une prévalence de 9,74%, affectant les sujets âgés, la majorité des études rapporte une association fortement significative avec le glaucome primitif à angle ouvert, et expose plus aux complications peropératoires, lors de la chirurgie de cataracte, liées à la mauvaise dilatation et postopératoires notamment les décompensations cornéales.

Conclusion : Le syndrome de la PEC doit être toujours recherché chez les patients candidats à la chirurgie de la cataracte notamment s'ils sont âgés, enfin on insiste sur l'utilité d'un travail d'envergure multicentrique et randomisé et multifactoriel consacré à l'étude de la PEC

MOTS-CLÉS : Syndrome de pseudoexfoliation capsulaire, cataracte, glaucome

INTRODUCTION :

Le syndrome pseudoexfoliatif (SPE) ou pseudoexfoliation capsulaire (PEC) est connu depuis 1917 d'après les travaux effectués par un jeune ophtalmologue Lindberg [1,2], son étiopathogénie exacte reste encore inconnue.

Il se définit comme étant une fibrillogénèse dégénérative systémique généralisée liée à l'âge, et se caractérise par la production et le dépôt anormal de matériel fibrillaire pseudoexfoliatif dans plusieurs viscères : foie, poumon, méninges, cœur, reins, et l'œil surtout le segment antérieur.

Le diagnostic du syndrome exfoliatif est cliniquement facile dans sa forme complète par des dépôts blanchâtres sur la face antérieure du cristallin formant une image en Cocarde pathognomoniques et une atrophie irienne localisée.

La prévalence est variable, allant de 0 % chez les Esquimaux et en altitude supérieur à 4000 mètre, 2-18 % dans l'Europe de l'Ouest, aux États-Unis ou au Japon, 5,5% en France[3], 16 % chez les aborigènes australiens et 38 % chez les Indiens Navajos[4]. En Scandinavie, la prévalence est importante, 10 à 43 % pour des patients de plus de 60 ans[5], Au Maroc une prévalence chez une population candidat pour chirurgie de la cataracte était de 9,8%[6]. Par ailleurs, la prévalence augmente avec l'âge avec 1 % des patients ayant une PEC ont moins de 60 ans, et 10 % ont plus de 80 ans[3].

Parmi les patients atteints de PEC, 25% développent une hypertension oculaire ou un glaucome chronique à angle ouvert[7,8].

La PEC entraîne des modifications de tous les tissus oculaires avec des risques de complications spontanées : mauvaise dilatation, fragilité zonulaire, phacodonsis, subluxation cristallinienne, rupture de la barrière hématoaqueuse, atteinte endothéliale, désinsertion zonulaire peropératoire, décom-

pensation cornéo-endothéliale, inflammation postopératoire, hypertension postopératoire, subluxation de l'implant de chambre postérieure, cataracte secondaire[3,9].

PATIENTS ET METHODES :

Nous avons mené une étude rétrospective portant sur 74 cas de SPE sur 760 patients programmés pour chirurgie de cataracte par phacoémulsification ou par extraction manuelle. Ces patients ont été colligés au service d'ophtalmologie de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech sur une période de 3ans allant du 1er janvier 2005 au 31 décembre 2007

Nous avons analysé les caractéristiques des patients (âge, sexe, ethnie, antécédents généraux et ophtalmologiques), les examens cliniques (acuité visuelle, dilatation, uni/bilatéral, pression intraoculaire) pré- et postopératoires, ainsi les contrôles sont effectués au 1er jour postopératoire, 7ème, 30ème jour ; Cette analyse était comparative entre le groupe avec PEC (Gpe PEC) et celui sans PEC (Gpe sans PEC), et selon des sous groupes triés dans le groupe PEC.

Les données recueillies sont analysées par un logiciel de traitement des données statistiques SPSS v17, En se basant sur des tests statistiques (test exact de Fisher et le test de Student) une valeur de «p» inférieure à 0,05 a été considérée comme significative.

RESULTATS :

Sur 760 patients opérés pour cataracte, le PEC syndrome est rapporté dans 74 cas, soit une prévalence biaisée de 9,74%. L'âge moyen dans le groupe PEC est de 65 ans, significativement plus élevé que celui des patients sans SPE qui est de 62 ans ($p < 0.05$) avec une prévalence du SPE augmentant proportionnellement avec l'âge.



Dans le groupe PEC, une prédominance masculine à environ 62 % contre 38% de sexe féminin soit une sex-ratio de 3 hommes pour 2 femmes mais sans qu'elle soit statistiquement significative ($p=0,86$).

L'atteinte était bilatérale dans environ la moitié des cas (48,65%) dans le reste une latéralité gauche a été enregistrée. Il existe une relation statistiquement significative entre la PEC et le glaucome chronique ($p=0,01$).

Sur les 74 patients diagnostiqués avec PEC, 38 étaient diabétique soit 51,35% et 44 étaient hypertendus soit 59,45% mais sans qu'il y est de différence statistiquement significative par rapport à l'autre groupe.

Concernant l'AV, on note une différence significative ($p<0,05$) entre les deux groupes à la fois pour l'AV préopératoire et pour l'AV postopératoire à 1 mois, avec des AV préopératoire et postopératoire plus basses dans le groupe PEC.

De même, on note une amélioration significative dans les deux groupes entre l'AV préopératoire et l'AV postopératoire à 1 mois.

Par ailleurs il n'existe pas de différence statistiquement significative entre la pression intraoculaire préopératoire moyenne et celle postopératoire moyenne entre les deux groupes ou dans le groupe PEC ($p>0,05$).

La cataracte cortico-nucléaire représente le type prédominant avec 43,24% suivie de la cataracte blanche avec 29,72%. Par ailleurs on a noté un cas de subluxation cristallinienne.

Une mauvaise dilatation est statistiquement liée à la PEC, ainsi on a noté 12 cas de mauvaise dilatation irienne (tous ont eu une sphinctérienne) dans le groupe PEC versus 58 dans l'autre groupe. ($p=0,0349$).

Les techniques chirurgicales utilisées sont : la phacoémulsification (PKE) chez 40 patients, l'extraction extracapsulaire manuelle (EEC) chez 33 patients avec mise en place d'un implant intraoculaire en chambre postérieure et l'extraction intracapsulaire dans le seul cas de subluxation du cristallin ; Sur les 40 yeux opérées par phacoémulsification, on a noté un cas de désinsertion zonulaire minime et un cas de rupture capsulaire alors que sur les 33 cas d'extraction extracapsulaire manuelle, on n'a relevé aucune complications per-opératoires; Parmi les 74 patients ayant une PEC, 08 ont bénéficié d'une chirurgie combinées.

Comme complications postopératoires, on a noté, dans le groupe PEC, 1 cas de rupture capsulaire et 1 cas de désinsertion zonulaire sans qu'il y est de différence statistiquement significative avec le groupe sans PEC.

Les autres complications enregistrées sont : 8 cas d'œdème cornéen, 1 cas de décentrement de l'ICP chez un patient opéré par (EEC manuelle) et 1 cas de syndrome inflammatoire du segment antérieur (PKE).

DISCUSSION:

La PEC est actuellement définie comme étant une atteinte liée à l'âge dont la prévalence augmente significativement au-delà de 60 ans.

Les études réalisées, dans le monde, concernant la PEC montrent de grandes variations selon les pays, ainsi en

		Gpe PEC (n=74)	Gpe sans PEC (n=686)	P
AGE	Moyen	65,23 ans	62,21 ans	< 0,05
SEXE	Homme	46	352	0,86
	Femme	28	334	
GLAUCOME CHRONIQUE		8	85	0,01
AVL	Préop	CLD à 2m	1/10	0,002
	Postop à 1 mois	5/10	7/10	0,041
PIO	Préop	17	14	0,17
	Postop à 1 mois	18	13	0,34
COMPLICATIONS PEROP	Mauvaise dilatation	12	58	0,0349
	Rupture capsulaire	1 (1,35%)	11 (1,6%)	1
	Désinsertion zonulaire	1 (1,35%)	7 (1,02%)	1
COMPLICATIONS POSTOP	Œdème de la cornée	8 (10,81%)	32(4,89%)	0,047

Afrique du sud la prévalence est estimée entre 6 % et 7,7%[10], en Tunisie elle est à 11%[11], et en Ethiopie la prévalence est à 39,3%[12], Arnarssona[13] en 2009 sur grand échantillon a retrouvé une prévalence de 10,7% et au Maroc, Tahri et coll[6] en 2006 rapportent une prévalence biaisée de 9,8 % presque similaire à celle calculée dans notre série qui est de 9,74% mais ne reflétant pas la vraie prévalence de la PEC car il s'agit d'une étude sur une population non randomisée puisqu'elle est basée sur un groupe de patients programmés et sélectionnés pour chirurgie de cataracte,

Dans notre étude, l'âge moyen des patients était de 65ans dans le groupe PEC. La prévalence augmente avec l'âge[5] serait autour de 58 % dans une population au-delà de 65 ans contre 30% dans l'étude de Ritch[14].

Dans notre série on note une prédominance du sexe masculin à 62% contre 38% de sexe féminin n'est pas statistiquement significative ($p=0,086$). Plusieurs études ont retrouvé des résultats semblables[15]. Par contre, les femmes sont plus touchées dans les pays scandinaves et en Australie[16].

Dans notre étude, la moitié des cas de la PEC est bilatérale; Selon l'étude de Puska[17], il s'agit d'une atteinte bilatérale, mais de présentation asymétrique avec un long délai entre les deux yeux avec une évolution vers la bilatéralisation à 10 ans dans 38 % des cas; Dans les formes unilatérales, l'œil avec une PEC clinique présente une moins bonne acuité visuelle, une PIO plus élevée, une moins bonne dilatation, une cataracte plus importante et un trabéculum plus pigmenté[18].

Le glaucome chronique à angle ouvert (GCAO) secondaire est présent chez environ 40 à 60 % des patients PEC[19]. Dans un cas de PEC unilatérale le glaucome survient du côté où la PEC est manifeste[20]. Inversement, parmi les glaucomeux,



Figure 1 : pec formant une image en Cocarde

10-85 % présentent une PEC[5] ce qui est constaté aussi dans notre étude ou 10,81% des sujets glaucomateux ont significativement une PEC ($p=0,01$) ; ceci est expliqué par le fait que l'augmentation de résistance à l'écoulement de l'humeur aqueuse, associée à l'augmentation de sa viscosité est à l'origine d'une prédisposition au développement de glaucomes chez les patients porteurs d'un syndrome pseudoexfoliatif. Une association statistiquement significative était montrée, après appariement au sexe, à l'âge, à la tension artérielle systolique, au diabète, à la cholestérolémie, au tabagisme et à la masse corporelle, entre la PEC et aux pathologies cardiovasculaires (AVC, IDM, HTA...)[5, 21] ; d'après les résultats de notre travail aucune relation statistiquement significative n'a été objectivée entre l'HTA et le diabète d'une part et la PEC d'autre part.

Il est important de noter la différence significative ($p<0,05$) existant entre les deux groupes (PEC et sans PEC) à la fois pour l'AV préopératoire et pour l'AV postopératoire à 1 mois, avec des AV préopératoire et postopératoire plus basses dans le groupe PEC. Ces résultats pourraient s'expliquer par le délai tardif de consultation des cataractes à un stade très avancé avant la chirurgie ceci rejoint les résultats de plusieurs études[3, 22].

Contrairement à Tahri et autres[6, 23, 24], et semblablement à Streto[3] il n'existe pas de différence statistiquement significative entre la pression intraoculaire préopératoire moyenne et celle postopératoire moyenne entre les deux groupes ou dans le groupe PEC ($p>0,05$).

La cataracte cortico-nucléaire représente le type prédominant avec 43,24% suivie de la cataracte blanche avec 29,72%, ces résultats concordent partiellement avec les données de la littérature qui retrouve une plus grande fréquence des cataractes nucléaires[18] ; ceci est probablement dû au retard de consultation des patients ou la prise en charge ne se fait qu'à un stade très avancé.

Dans notre série une mauvaise dilatation irienne est significativement liée à la PEC ce qui rejoint la majorité des études[24,

3] et expose, certes, à des difficultés peropératoires.

La PEC comme facteur de risque de la chirurgie de la cataracte est un sujet de controverse, certaines études montrant une différence et d'autres non entre les groupes PEC et témoin[26,5]. Les résultats sont fonction de l'expérience du chirurgien et une bonne dilatation, dans notre étude, le taux de complications peropératoires était identique dans le groupe PEC et dans le groupe témoin néanmoins une décompensation œdémateuse de la cornée a été significativement ($p=0,047$) objectivée dans le groupe PEC.

CONCLUSION :

La PEC est reconnue actuellement comme étant une affection multisystémique et qui doit être recherchée systématiquement à l'examen ophtalmologique en particulier chez les patients programmés pour chirurgie du segment antérieur, il faut systématiquement rechercher une hypertension intraoculaire ou un glaucome chronique à angle ouvert et sans omettre de demander un examen cardiovasculaire.

Dans cette étude rétrospective nous avons comparé les caractéristiques cliniques et épidémiologiques de 74 patients atteints de PEC à un autre groupe de 686 patients sans PEC, tous opérés de cataracte. La prévalence de PEC était de 9,74%, sans latéralité particulière.

La PEC est significativement associée au glaucome chronique à angle ouvert, à une mauvaise dilatation irienne, une acuité visuelle basse en pré et postopératoire et à l'œdème cornéen postopératoire, par ailleurs les complications peropératoires sont les mêmes dans les deux groupes.





REFERENCES :

- 1-Guo S, Gewirtz M, Thaker R, Reed M.Characterizing pseudoexfoliation syndrome through the use of ultrasound biomicroscopy. J Cataract Refract Surg, 2006;32:614
- 2-Tarkkanen A., Kivelä T. John G. Lindberg and the discovery of exfoliation syndrome. Acta Ophthalmol Scand. 2002 ; 80:151-4.
- 3-Streho M, Rohart C, Chaîne G Le syndrome de pseudo-exfoliation capsulaire dans la chirurgie de la cataracte. Étude rétrospective de 37 cas J Fr. Ophtalmol., 2008; 31, 1, 11-15 J Fr. Ophtalmol., 2008 ; 31, 1, 11-15
- 4- Faulkner HW. Pseudoexfoliation of the lens among the Navajo Indians. Am J Ophthalmol 1971 ; 72 : 206-207
- 5- Kling F, Colin J, Syndrome pseudoexfoliatif, Encyclopédie Médico-Chirurgicale 21-250-A-40
- 6- Benatiya Andaloussi I, Tahri H et coll. Le syndrome pseudo-exfoliatif Chez les patients marocains Programmes pour chirurgie de La cataracte, Bull. Soc. belge Ophtalmol., 300, 57-64, 2006.
- 7-Arvind H, Raju P, Paul P.G et coll Pseudoexfoliation in South India. Br J Ophthalmol. 2003 ; 87:1321-3.
- 8-Krishnadas R, Nirmalan P.K et coll Pseudoexfoliation in a rural population of southern India: the Aravind Comprehensive Eye Survey. Am J Ophthalmol. 2003;135:830-7.
- 9- Naumann GO, Schlotzer-Schrehardt U, Kuchle M. Pseudoexfoliation syndrome for the comprehensive ophthalmologist. Intraocular and systemic manifestations. Ophthalmology, 1998 ;105:951-68.
- 10- Rotchford A.P, Kirwan J.F, et coll, Exfoliation syndrome in black South Africans. Arch Ophthalmol. 2003 ;121:863-70.
- 11- Ayed S, Ghorbel M, Nacef L. The exfoliation syndrome in Tunisia. Tunis Med 1990 ; 68: 19-22.
- 12- Teshome T, Regassa K. Prevalence of pseudoexfoliation syndrome in Ethiopian patients scheduled for cataract surgery. Acta Ophthalmol Scand. 2004; 82:254-8.
- 13- Arnarssona A, Karim F, Damjic et coll, Pseudoexfoliation in the Reykjavik Eye Study: Five-Year Incidence and Changes in Related Ophthalmologic Variables American Journal of Ophthalmology Volume 148, Issue 2, August 2009, Pages 291-297
- 14- Ritch R, Schlotzer-Schrehardt U. Exfoliation syndrome. Surv Ophthalmol, 2001; 45: 265-315.
- 15-Aasved H. The geographical distribution of fibrillography epitheliocapsularis, so-called senile exfoliation or pseudoexfoliation of the anterior lens capsule. Acta Ophthalmol 1969 ; 47 : 792-810
- 16-Buhrmann R, Quigley H et Coll, Prevalence of glaucoma in a rural East African population. Invest Ophthalmol Vis Sci 2000; 41: 40-48.
- 17- Puska PM. Unilateral exfoliation syndrome: conversion to bilateral exfoliation and to glaucoma: a prospective 10-year follow-up study. J Glaucoma, 2002;11: 517-24.
- 18- Schlotzer-Schrehardt U, Naumann GO. Ocular and systemic pseudoexfoliation syndrome. Am J Ophthalmol, 2006 ; 141:921-37.
- 19-Forsius H. Exfoliation syndrome in various ethnic populations. Acta Ophthalmol [suppl] 1988 ; 184 : 71-85
- 20-Roth M, Epstein L. Exfoliation syndrome. Am J Ophthalmol 1980 ; 89 : 477-481
- 21-Kling F. Contribution à l'analyse actuelle du syndrome pseudo-exfoliatif (PEC). [thèse], Université de Bretagne Occidentale, 1999
- 22-Shingleton Bradford J, Crandall Alan S. Pseudoexfoliation and the cataract surgeon, Journal of cataract and refractive surgery , 2009, vol. 35, no6, pp. 1101-1120
- 23- Merkur A, Damji KF, Mintsoulis G, Hodge WG. Intraocular pressure decrease after phacoemulsification in patients with pseudoexfoliation syndrome. J Cataract Refract Surg, 2001 ; 27:528-32.
- 24- Damji KF, Konstas AG, Liebmann JM et coll, Intraocular pressure following phacoemulsification in patients with and without exfoliation syndrome: a 2 year prospective study. Br J Ophthalmol, 2006 ; 90:1014-8.
- 25-Shastri L, Vasavada A. Phacoemulsification in Indian eyes with pseudoexfoliationsyndrome. J Cataract Refract Surg. 2001; 27:1629-37.
- 26- Hyams M, Mathalone N, Herskovitz M et coll, Intraoperative complications of phacoemulsification in eyes with and without pseudoexfoliation. J Cataract Refract Surg, 2005 ; 31:1002-5.

S Louaya¹, R Zerrouk², R Messaoudi², A Oubaaz²

1- Centre Médicochirurgical - Agadir
2- Hôpital militaire d'instruction Mohamed V - Rabat

