

Astigmatisme apres extraction extracapsulaire manuelle de cataracte par incision cornéenne pure

SOUNOUVOU I, TCHABI S, AGBAHOUNGBA L, YEHOUESSI L, DOUTETIEN C.

RESUME

Les auteurs ont déterminé l'astigmatisme induit après chirurgie extra capsulaire manuelle de 46 cataractes ainsi que la fonction visuelle et les complications.

Une étude prospective analytique de 46 yeux opérés par incision cornéenne large et suivis pendant trois mois par le même chirurgien au CNHU-HKM a été menée.

L'astigmatisme induit a évolué progressivement selon la règle puis a diminué pour se retrouver à trois mois contre la règle à 2,4 dioptries avec 81,1% de bons résultats et une acuité visuelle moyenne de 6/10e. L'issue de vitré (6,5%), la rupture capsulaire (4,3%) et l'œdème cornéen (41,3%) ont été les principales complications per et post opératoires.

La chirurgie de la cataracte sans suture devrait améliorer l'astigmatisme induit et les résultats fonctionnels sous nos cieux.

Mots-clés : cataracte, chirurgie extra capsulaire et astigmatisme induit.

ASTIGMATISM AFTER CATARACT EXTRACAPSULAR EXTRACTION BY CORNEAL INCISION

SUMMARY

The authors determined the induced corneal astigmatism after of 46 cataracts extra capsular surgery as well as the visual function and the complications.

An analytical prospective study of 46 eyes operated by corneal incision and followed for three months by the same surgeon in CNHU-HKM was undertaken.

The induced astigmatism evolved gradually according to the rule then decreased to be found in three months against the rule with 2.4 diopters with 81.1% of good results and an average vision of 6/10e. The vitreous issue (6.5%), the capsular rupture (4.3%) and the corneal edema (41.3 %) were principal per and post surgery complications.

The surgery of the cataract without suture should improve the induced astigmatism and the functional results in our area.

Key-words: cataract, extra capsular surgery and induced astigmatism.

INTRODUCTION

L'abaissement du cristallin opacifié est probablement utilisé depuis plus de 500 ans avant notre ère (ZHENG L et al., 1997). Mais la chirurgie demeure de nos jours la seule thérapeutique de la cataracte avec la réémergence de la méthode extra capsulaire depuis l'avènement des implants intraoculaires. La rapidité et la qualité de la réhabilitation visuelle préoccupent autant le malade que le chirurgien. Elles dépendent de plusieurs facteurs dont la technique opératoire liée au plateau technique et la maîtrise de la courbe d'apprentissage (habileté du chirurgien). En la matière, le type et la largeur de l'incision conditionnent l'astigmatisme induit. C'est pourquoi, nous nous proposons à travers cette étude de déterminer l'astigmatisme postopératoire induit et subséquemment l'acuité visuelle et d'étudier la morbidité péri et postopératoires.

I. PATIENTS ET METHODES

Il s'agit d'une étude prospective analytique portant sur des malades opérés de cataracte dans le service d'ophtalmologie du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM) de Cotonou. Tous les malades ont été opérés par le même chirurgien selon la technique de l'extraction extra capsulaire manuelle avec mise en chambre postérieure d'un implant intra oculaire dont la puissance est plus ou moins proche de la valeur obtenue lors de la biométrie.

La voie d'abord a été cornéenne pure en supérieur sur 120° (8mm) autour du méridien de 12 heures selon une incision inverse. La suture cornéenne a été faite au nylon 10/0 en points séparés et enfouis. Le suivi a été fait au premier (J1), troisième (J3) et au septième (J7) jours, puis au premier (M1) et troisième (M3) mois post opératoires. Les données cliniques dont l'acuité visuelle, les complications et l'astigmatisme mesuré au kérato réfractomètre automatique TOPCON 8800 ont été relevées à chaque visite. L'astigmatisme cornéen induit (ACI) a été obtenu par simple soustraction des données postopératoires de celles préopératoires. L'ablation des fils de suture a été progressive dans le temps en fonction de l'état de la plaie et des données cliniques.

Ont été inclus dans l'étude, tous les patients répondant aux critères sus mentionnés avec absence d'antécédents de chirurgie oculaire.

Les critères de non inclusion sont l'absence d'implant de chambre postérieure et un suivi de moins de trois mois, la chirurgie faite par un autre chirurgien (les dossiers ne répondant pas aux critères d'inclusion ont été exclus).

Clinique ophtalmologique du Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU)

Correspondance : SOUNOUVOU I, 03BP3603 Cotonou, Bénin.

Email : igsounouvou@yahoo.fr

Les variables étudiées étaient l'âge, le sexe, l'acuité visuelle de loin (AVL), le nombre de points de suture et leur délai d'ablation, l'astigmatisme et les complications.

Les données ont été recueillies sur logiciel Excel et analysées par Epi Info version 3.5.1. Pour la description des variables quantitatives, nous avons utilisé la moyenne et la déviation standard ou la médiane et l'espace semi interquartile (EIQ) selon que la variable est normalement distribuée ou non tandis que pour les variables qualitatives, nous avons utilisé les proportions. Le test de CHI-2 a été utilisé pour les comparaisons statistiques avec un seuil de signification retenu à 5%.

II. RESULTATS

Il y avait 46 patients dont 27 hommes soit 58,7% avec un sex ratio de 1,4. L'âge moyen était de 62,3 ± 14,8 ans avec des extrêmes de 23 et 88 ans. Il n'y avait pas de différence entre l'âge des femmes et celui des hommes (p= 0,1).

Le nombre moyen de points de suture réalisé était de 5,3 +/- 0,9 avec une médiane et un mode à 5 (EIQ = 0,5) sur 24 yeux droits (52,2%) et 22 yeux gauches (47,8%). L'ablation totale des fils a été faite à un mois dans 13,2% des cas contre 86,8% d'ablation totale à trois mois avec une médiane à 90jours (EIQ = 0).

Les incidents per opératoires étaient un cas de désinsertion zonulaire localisée (2,2%), deux cas de rupture capsulaire (4,3%) et trois cas d'issue de vitré (6,5%) suivie de vitrectomie à l'éponge avec implant de chambre postérieure.

Des complications post opératoires comme l'œdème cornéen (19 cas soit 41,3%) et la kératite ponctuée superficielle (2 cas soit 4,3%) étaient présentes à J1 postopératoire dans 45,6% des cas.

L'AVL préopératoire était inférieure à 1/20e dans 80,4% des cas. Au troisième mois post opératoire, l'AVL a varié de 1/10e à 10/10e avec 81,1% des cas entre 3/10e et 10/10e et 27% des cas au-delà de 8/10e.

L'axe du cylindre a évolué dans le sens horaire par rapport à l'axe préopératoire (80°) dans 55,6% des cas à M3. La puissance du cylindre était inférieure à 1,5 dioptries dans 72,2% des cas en préopératoire contre 9,1% à M1 et 30,6% à M3. On avait observé 55,6% des cas à moins de 2,5 dioptries.

La valeur médiane (EIQ) de l'acuité visuelle, de l'astigmatisme total et de son axe, de l'ACI ainsi que les différentes complications ont été relevés à chaque visite comme le montre le tableau I.

Il n'y avait pas de différence entre l'ACI à M1 et à M3 (p=0,4).

Tableau I : Répartition des données cliniques en médiane (EIQ) ou en proportions selon le suivi clinique

| | J-1* | J1* | J3* | J7* | M1* | M3* |
|--------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| AVL | < 0,1 | 0,1(0,07) | 0,2(0,05) | 0,1(0,11) | 0,2(0,07) | 0,6(0,25) |
| Puissance cylindre | 0,9(0,5) | 6(3) | 7(1,3) | 6,2(1,4) | 3,7(1,4) | 2,4(1,2) |
| ACI | 0 | 3,3(3,7) | 7(3) | 5,5(1) | 2(2,7) | 1,4(1,6) |
| Axe cylindre | 80°(55) | 97°(39,5) | 99°(12) | 85°(30) | 84°(24) | 72°(41) |
| Cédème cornéen | 0 | 19 | 4 | 1 | 1 | 1 |
| Kératite ponctuée | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 |

*J-1 : jour avant la chirurgie J1 : 1er jour postopératoire J3 : 3è jour post opératoire
 J7 : 7è jour post opératoire M1 : 1er mois post opératoire M3 : 3è mois post opératoire

III. DISCUSSION

Cette étude prospective sur l'astigmatisme postopératoire dans la chirurgie extra capsulaire manuelle de la cataracte n'a duré que trois mois. De même, nous avons opté pour la simple soustraction pour le calcul de l'astigmatisme cornéen induit (ACI), ignorant de fait les méthodes vectorielles et probabilistes de calcul de l'ACI. Néanmoins, les objectifs nous paraissent atteints et les résultats satisfaisants. Ainsi, l'âge moyen de 62 ans correspond à celui de la cataracte sénile qui reste la plus fréquente des cataractes. C'est ce que tend à confirmer (KOUASSI FX et al., 2009) en Côte d'Ivoire avec 57,85 ans d'âge moyen et 72,34% des cas ayant moins de 71 ans. Pour (BALO KP et al., 1992), 53% des cas surviennent avant 60 ans au Togo.

Les incidents per opératoires ont été présentes dans des proportions comparables à celles de (KOUASSI FX et al., 2009) pour l'issue de vitré (6,5% contre 6,31%) et pour les désinsertions zonulaires (2,2% versus 1,8%). En revanche, nos 4,3% de ruptures capsulaires similaires aux 5,7% de (ALHASSAN MB et al., 2000) au Nigéria, font la moitié des 8,11% de (KOUASSI FX et al., 2009) en Côte d'Ivoire. En post opératoire immédiat, nous avons observé 41,3% d'œdème cornéen. Cette fréquence nous paraît singulièrement élevée, mais nettement inférieure aux 74,77% de (KOUASSI FX et al., 2009). Toutefois, ces œdèmes ont pratiquement disparu dès J7. Le seul cas ayant persisté à M3 était en rapport avec la décompensation d'une dystrophie endothéliale préopératoire. Cette bonne évolution des complications postopératoires explique en partie l'AVL moyenne de 6/10e à M3 avec 81,1% de bons résultats (3/10e - 10/10e) et 18,9% de résultats moyens (1/10e - 3/10e) en comparaison avec les 80,4% des cas ayant une AVL inférieure à 1/20 en préopératoire. Plus d'un quart des cas (27%) voyait plus de 8/10e. Ces résultats sont meilleurs à ceux de (KAINI KR et al., 2001) qui ont obtenu 74,6% de bons résultats au Népal. Ils auraient pu être bien meilleurs n'eût été l'incision cornéenne dont le site et la largeur affecteraient l'astigmatisme postopératoire (ZHENG L et al., 1997). Ainsi, l'incision cornéenne pure de 8mm autour du méridien de 12H a été fortement astigmatogène surtout pendant la première semaine malgré le nombre réduit de 5 sutures. Nous sommes alors d'avis avec (AXT JC, 1987) qu'on a un important astigmatisme immédiatement après ce type de chirurgie. Mais heureusement, cette tendance s'est

inversée à partir de la quatrième semaine pour aboutir à un astigmatisme de 2,4 dioptries avec un ACI de 1,4 dioptrie à l'ablation totale des fils à trois mois. Cette valeur est une médiane autour de laquelle il y a une bonne dispersion des valeurs car 55,6% des cas avaient moins de 2,5 dioptries et 75% moins de 3,9 dioptries. (ZHENG L et al., 1997) ont obtenu aux USA un astigmatisme de 3,47 dioptries à deux semaines, puis 1,25 dioptries à six mois et 1,6 dioptries à 8 ans. (WERBLIN TP, 1992) quant à lui, mentionne toujours aux USA un astigmatisme de $2,20 \pm 1,3$ dioptries après un suivi de six ans. Ces deux auteurs expriment à travers leurs résultats la stabilité de l'astigmatisme avec le temps. En revanche, (DREWS RC, 2000) estime d'une part que la cicatrice cornéenne n'est pas stable à 6 mois et d'autre part que la cicatrization d'une large incision cornéenne subissait un changement continu des années après la chirurgie. Le même changement s'est opéré au niveau de l'axe de l'astigmatisme. En effet, l'axe a suivi dans notre série la règle immédiatement après la chirurgie, restant supérieur à l'axe moyen préopératoire jusqu'à la quatrième semaine pour devenir inverse au troisième mois. Le même constat a été fait ailleurs (ALHASSAN MB. et al, 2000 ; KOUASSI FX. et al, 2009). Ces résultats confirment selon (MILAZZO S et al., 1994) que plus l'incision est proche du centre optique, plus sa taille est grande, et plus les sutures sont radiales, nombreuses et serrées, plus on crée d'astigmatisme.

CONCLUSION

L'astigmatisme cornéen après extraction extra capsulaire de cataracte par incision cornéenne pure est moyen à 2,4 dioptries à trois mois où il devient inverse. Les résultats fonctionnels sont bons et encourageants. Mais le recours à la chirurgie sans suture qui a le triple avantage d'éloigner l'incision du centre optique, d'en réduire la taille et d'exclure les sutures, devrait améliorer l'astigmatisme et les résultats fonctionnels sous nos cieux.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALHASSAN MB, KYARI F, ACHI IB, OZEMELA C, ABIOSE A. 2000 ;** Audit of outcomes of an extracapsular cataract extraction and posterior chamber lens training course. *Br J Ophthalmol* 84:848-851.
- AXT JC. 1987;** Longitudinal study of postoperative astigmatism. *J Cataract Refract Surg* 13(4):381-8.
- BALO KP, NDANOU K, AGOSSOU K. 1992 ;** La chirurgie extracapsulaire au CHU de Lomé Tokoin. Rapport SOAO 37-42.
- DREWS RC. 2000;** Five year study of astigmatic stability after cataract surgery with intraocular lens implantation: comparison of wound sizes. *J Cataract Refract Surg* 26(2):250-3.
- KAINIKR, THAKUR SK, PANDA A. 2001;** Outcomes of extracapsular cataract surgery with posterior chamber intraocular lens insertion for age-related cataract in eastern Nepal. *Trop Doct* 31:37-8.
- KOUASSI FX, KOFFI, YOFFOU L, OUATTARA Y. 2009 ;** Pronostics de l'extraction extra-capsulaire du cristallin avec implantation en chambre postérieure : à propos de 111 yeux. *Méd Afr Noire* 56(7):385-393.
- MILAZZO S, TURUT P, SCARD D, ARTIN B. 1994;** Les résultats de l'astigmatisme après phacoémulsification. *Bul Soc Sci Cor Opt* 1:63-68.
- WERBLIN TP. 1992;** Astigmatism after cataract extraction: 6-year follow up of 6.5- and 12- millimeter incisions. *Refract Corneal Surg* 8(6):448-58.
- ZHENG L, MERRIAM JC, ZAIDER M. 1997;** Astigmatism and visual recovery after "large incision" extracapsular cataract surgery and "small" incisions for phakoemulsification. *Trans Am Ophthalmol Soc* 95:387-410.