

## ENDOPHTALMIES APRES CHIRURGIE DE LA CATARACTE A L'HÔPITAL PRINCIPAL DE DAKAR

### ENDOPHTHALMITIS AFTER CATARACT SURGERY AT HÔPITAL PRINCIPAL DE DAKAR

MN NDIAYE-SOW<sup>A,\*</sup>, O. ADJIBADÉ<sup>A</sup>, M. DIAKHATÉ<sup>A</sup>, SM SECK<sup>A</sup>, M. DIENG<sup>A</sup>, N.N. GUEYE<sup>A</sup>

a -Hôpital d'instruction des Armées, Hôpital Principal de Dakar

\*Correspondant: Dr Mame Ndoumbé Ndiaye-Sow, Hôpital principal de Dakar BP 3006, Dakar, Sénégal

Adresse e-mail : ndoumbens@hotmail.com

Fax :(221) 338395088

Conflit d'intérêt : Aucun

## RÉSUMÉ

**Introduction:** L'endophtalmie survenant après chirurgie de la cataracte est une complication imprévisible et redoutable du fait de son potentiel cécitant. Notre objectif était d'étudier les aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et pronostiques des endophtalmies postopératoires survenues après chirurgie de la cataracte à l'hôpital principal de Dakar.

**Patients et méthode:** Nous avons mené une étude rétrospective sur 7 ans du 1<sup>er</sup> janvier 2009 au 31 décembre 2015. Nous avons inclus les patients hospitalisés pour endophtalmie suite à une chirurgie de la cataracte réalisée dans le service.

Nous avons étudié l'âge, le sexe, la présence ou non d'un diabète, le délai d'apparition des signes après la chirurgie, la durée d'hospitalisation, les signes fonctionnels et physiques, le type d'intervention pratiqué, les complications peropératoires et postopératoires immédiates, le type de prélèvement effectué, le traitement médical, la nature et le nombre d'injection intravitréenne (IVT) d'antibiotique réalisé.

L'analyse des résultats a été effectuée par le logiciel Epi 7 info.

**Résultats:** Nous avons répertorié 6 yeux atteints de 6 patients sur 2018 cataractes opérées soit une incidence de 0,29%. L'âge moyen était de 65 ans avec des extrêmes de 56 et 84 ans. Le sex-ratio était de 1. Deux patients étaient diabétiques. Le délai moyen

d'apparition des premiers signes après la chirurgie était de 13 jours et la durée moyenne d'hospitalisation était de 26 jours. Avant l'hospitalisation, un seul œil avait une acuité visuelle chiffrable à 1/10. L'hypopion était présent dans 83,3% des cas et un œdème cornéen dans 50% des cas. Le type de chirurgie pratiqué était l'extraction extra capsulaire manuelle suivi d'implantation en chambre postérieure. Des incidents peropératoires et postopératoires ont été retrouvés : un cas de rupture capsulaire postérieure, 2 cas de rupture de fils de suture en postopératoire avec un signe de Seidel. Un traitement antibiotique et anti-inflammatoire, topique et par voie générale, a été institué chez tous les patients. Des injections intra-vitréennes d'antibiotiques ont été administrées à 3 patients avec un nombre moyen de 3 injections. Au plan pronostique, 2 yeux ont obtenu une acuité visuelle chiffrable à 1/10 et 1/50 après l'hospitalisation.

**Conclusion:** L'incidence de l'endophtalmie postopératoire après chirurgie de la cataracte à l'hôpital principal de Dakar reste faible malgré l'absence de la céfuroxime en intracaméculaire dans le protocole opératoire. Même si le meilleur traitement reste la prévention, le pronostic pourrait être amélioré par une standardisation de la prise en charge au sein de ce service d'ophtalmologie.

**Mots-clés:** ENDOPHTALMIE, CHIRURGIE, CATARACTE, ANTIBIOTIQUE

## ABSTRACT

**Introduction:** Endophthalmitis occurring after cataract surgery is an unpredictable and daunting complication because of its blinding potential. Our objective was to study the epidemiological, clinical, therapeutic and prognostic features of postoperative endophthalmitis after cataract surgery in the main hospital of Dakar.

**Patients and methods:** We carried out a 7-year retrospective study from January 1, 2009 to Decem-

ber 31, 2015. We included patients hospitalized for endophthalmitis following cataract surgery performed in the department.

We studied age, sex, presence or absence of diabetes, time to onset of signs after surgery, length of hospital stay, functional and physical signs, type of procedure performed, Intraoperative and immediate postoperative complications, the type of sample taken, the medical

treatment, the nature and the number of intravitreal injections (IVT) of antibiotics performed.

The analysis of the results was carried out using the software Epi 7 info..

**Results:** We recorded 6 eyes involved from 6 patients out of 2018 cataracts operated that is an incidence of 0.29%. The average age was 65, with extremes of 56 and 84 years. The sex ratio was 1. Two patients were diabetic. The average time to onset of the first signs after surgery was 13 days and the average length of hospital stay was 26 days. Before hospitalization, only one eye had a visual acuity that could be quantified at 1/10. Hypopyon was present in 83.3% of cases and corneal edema in 50% of cases. The type of surgery performed was manual extra capsular extraction followed by implantation in the posterior chamber. Intraoperative and postoperative incidents were found: one case of posterior capsular rupture,

2 cases of postoperative suture rupture with a Seidel sign. A topical and systemic antibiotic and anti-inflammatory treatment was instituted in all patients. Intravitreal injections of antibiotics were administered to 3 patients with an average number of 3 injections. Prognostically, 2 eyes obtained visual acuity quantifiable at 1/10 and 1/50 after hospitalization.

**Conclusion:** The incidence of postoperative endophthalmitis after cataract surgery in the main hospital of Dakar remains low despite the absence of intracameral cefuroxime injection in the operative protocol. Even if the best treatment remains prevention, the prognosis could be improved by standardizing management in this ophthalmology department.

**KEYWORDS:** ENDOPHTHALMITIS, SURGERY, CATARACT, ANTI-BIOTIC.

## INTRODUCTION

L'endophtalmie survenant après chirurgie de la cataracte constitue la majorité des endophtalmies du fait que cette chirurgie oculaire soit la plus réalisée. C'est une complication imprévisible et redoutable du fait de son potentiel cécitant. C'est une urgence thérapeutique médicochirurgicale qui nécessite une hospitalisation du patient et une prise en charge immédiate. Sa survenue est heureusement rare. Sa fréquence qui était de 10% au début du siècle<sup>1</sup>, est estimée actuellement entre 0,07 à 0,32 % des chirurgies réglées de

la cataracte<sup>2,3</sup>. L'endophtalmie est également considérée comme une infection nosocomiale d'où l'intérêt d'étudier son risque de survenue variable selon les pratiques hospitalières et la rigueur accordée aux règles générales d'asepsie et d'antiseptie<sup>4</sup>.

Notre objectif était de déterminer l'incidence, les aspects cliniques, thérapeutiques et pronostiques des endophtalmies survenues après chirurgie de la cataracte à l'hôpital Principal de Dakar.

## PATIENTS ET MÉTHODE

Nous avons mené une étude rétrospective sur 7 ans du 1<sup>er</sup> Janvier 2009 au 31 décembre 2015. Nous avons répertorié tous les dossiers de patients hospitalisés pour endophtalmie survenue dans les suites postopératoires d'une chirurgie de la cataracte réalisée dans le service.

Nous avons exclu les endophtalmies survenues après chirurgie sur des yeux opérés de décollement de rétine et de glaucome, les chirurgies combinées glaucome et cataracte, les cataractes à haut risque de complications infectieuses : cataractes luxées et subluxées, cataractes traumatiques et implantations secondaires. Nous avons également exclu les endophtalmies référées par les autres structures sanitaires.

Pour chaque patient, nous avons relevé l'âge, le sexe, la présence ou non d'un diabète, le délai d'apparition des signes après l'intervention, la durée d'hospitalisation. Selon le délai d'apparition des signes après l'intervention, nous avons classé les cas répertoriés en endophtalmie aiguë quand la maladie est survenue pendant la première semaine postopératoire, en endophtalmie subaiguë quand elle survenait entre la 2<sup>e</sup> semaine et la fin de la 4<sup>e</sup> semaine postopératoire, en endophtalmie chronique quand elle débutait après le 1<sup>er</sup> mois<sup>1</sup>.

Pour chaque œil, nous avons relevé l'acuité visuelle avant l'hospitalisation et l'acuité visuelle finale après l'hospitalisation, le côté de l'œil atteint, les signes cliniques présentés,

le type d'intervention pratiqué, les incidents peropératoires, les complications postopératoires immédiates, le type de prélèvement effectué, le traitement médical, la nature et

le nombre d'injection intravitréenne (IVT) d'antibiotique réalisé.

L'analyse des résultats a été effectuée par le logiciel Epi 7 info.

## RÉSULTATS

Durant notre période d'étude, nous avons recensé 6 yeux atteints de 6 patients sur les 2018 cataractes opérées soit une incidence de 0,29%. L'âge moyen était de  $65 \pm 9,83$  ans avec des extrêmes de 56 ans et 84 ans. Le sexe ratio était de 1 soit un nombre égal d'hommes et de femmes. Deux patients sur les six étaient diabétiques de type 2 soit une fréquence de 33%. Le délai moyen d'apparition des signes après l'intervention était de 13 jours avec des extrêmes de 1 jour et 36 jours. Le tableau I donne les formes cliniques selon le délai d'apparition des signes de chaque cas. La durée moyenne de l'hospitalisation était de 26 jours avec des extrêmes de 13 jours et 64 jours. Le tableau II donne les valeurs de l'acuité visuelle avant et après l'hospitalisation. Le tableau d'œil rouge douloureux avec baisse de l'acuité visuelle était la présentation clinique constatée à tous les yeux ainsi qu'un examen du fond d'œil flou. Un hypopion était observé dans 83,3% des yeux et un œdème de cornée dans 50% des yeux. Les patients atteints d'endophtalmie ainsi que tous les patients âgés de plus de 15 ans opérés de cataracte durant notre période d'étude avaient reçu une antibioprophylaxie par voie orale avec de la ciprofloxacine à 500 mg la veille à 22 H et 500 mg 1 heure avant l'intervention et poursuivi pendant 10 jours à raison de 500mg matin et 500mg le soir. Les six yeux atteints d'endophtalmie avaient été opérés par extraction extra capsulaire manuelle suivi d'une implantation d'un implant rigide en polyméthylméthacrylate (PMMA). Un seul œil a présenté un incident peropératoire à type de rupture capsulaire avec issue de vitré. Dans les suites de l'intervention, deux yeux ont présenté des complications postopératoires immédiates à type de rupture de fils de suture avec phénomène de Seidel. Les prélèvements microbiologiques réalisés étaient des écouvillonnages des sécrétions conjonctivales dont

les examens directs et les cultures étaient revenues stériles. Des IVT de vancomycine et de ceftazidime avaient été réalisés sur 50% des yeux avec un nombre moyen de 3 IVT administrées. Tous les patients ont bénéficié d'un traitement médical par voie générale d'une triple antibiothérapie associant de la ciprofloxacine 500mg 3 fois par jour en per os, et par voie parentérale de la céfotaxime 1g 2 fois par jour et de la gentamycine 80 mg 2 fois par jour. A cela s'associait également un traitement topique antibiotique (norfloxacine, rifamycine et gentamycine), mydriatique (tropicamide, épinéphrine et atropine), anti-inflammatoire non stéroïdien (indométacine) et stéroïdien (dexaméthasone), des injections sous-conjonctivales associant dexaméthasone et gentamycine, une corticothérapie par voie parentérale au 2<sup>e</sup> jour ou 3<sup>e</sup> jour d'hospitalisation à base de méthyprednisolone dont la dose variait de 120mg à 240 mg en bolus de 3 jours pour un patient et chez les autres patients sur une durée moyenne de 16 jours avec des extrêmes de 10 et 27 jours en doses dégressives en fonction du degré d'inflammation. Au plan pronostique, deux yeux ont eu une acuité visuelle chiffrable à 1/10 et 1/50 après l'hospitalisation.

**Tableau I :** Formes cliniques selon le délai d'apparition des signes

| Forme clinique                         | aigüe |   |   | subaigüe |    | chronique |
|--|-------|---|---|----------|----|-----------|
| Nombre de cas                          | 3     |   |   | 2        |    | 1         |
| Délai d'apparition des signes en jours | 1     | 5 | 6 | 10       | 21 | 36        |

**Tableau II :** caractéristiques de l'acuité visuelle avant et après hospitalisation

| Forme clinique                         | aigüe |   |   | subaigüe |    | chronique |
|--|-------|---|---|----------|----|-----------|
| Nombre de cas                          | 3     |   |   | 2        |    | 1         |
| Délai d'apparition des signes en jours | 1     | 5 | 6 | 10       | 21 | 36        |

## DISCUSSION

L'incidence de l'endophtalmie après chirurgie de la cataracte est variable selon les études. L'incidence dans notre série 0,29% ne sort pas des estimations faites il y a une dizaine d'années de l'ordre de 0,07 à 0,32%<sup>2,3</sup>. Des incidences de plus en plus faibles sont rapportées de l'ordre de 0,06% en France<sup>5</sup>, de 0,042% au Singapour<sup>6</sup>, de 0,043% au Canada<sup>7</sup>, de 0,023% en Iran<sup>8</sup> avec l'utilisation des antibiotiques en intracaméculaire. En effet, l'injection de cefuroxime en chambre antérieure en fin d'intervention diminue le risque d'endophtalmie après chirurgie de la cataracte par cinq<sup>9,10</sup>. Mais une des principales limitations à la généralisation de ce protocole semble l'absence d'un accès facile à une préparation commerciale<sup>5</sup>. La reconstitution de la cefuroxime doit être faite idéalement dans les pharmacies à usage intérieur (PUI) qui pourront fournir des seringues injectables à usage unique dans des sachets stériles thermosoudés. Lorsque la reconstitution en PUI n'est pas possible, une reconstitution au bloc pour chaque malade a été proposé selon une procédure rédigée par les sociétés savantes d'ophtalmologie et d'hygiène hospitalière afin de limiter les risques de contamination et les erreurs de dilution<sup>11</sup>. Les conditions de préparations de ces seringues prêtes à l'emploi de cefuroxime ne sont pas réunies dans notre pharmacie hospitalière et la cefuroxime n'est pas encore intégré dans notre protocole de chirurgie de la cataracte. Vu la grande efficacité de la cefuroxime dans la prévention des endophtalmies, la reconstitution au bloc pour chaque patient devrait être envisagée. A défaut de cefuroxime, l'antibioprophylaxie par voie orale était systématique chez tous les patients opérés de cataracte durant notre période d'étude. Chez les adultes, était administré de la ciprofloxacine 500mg la veille, 500mg 1heure avant l'intervention et 500mg 2fois par jour pendant 10jours et chez les enfants la céfixime était administrée en per os pendant 10 jours dès le jour de l'intervention. Cette antibioprophyllaxie serait inutile selon l'AFSSAPS, recommandée seulement pour les patients à risque en cas de rupture capsulaire avec de la levofloxacine

en intraveineuse<sup>11</sup>. Le risque d'endophtalmie est plus élevé en cas de rupture capsulaire avec issue de vitré<sup>12-14</sup>.

Les techniques de biologie moléculaire ont prouvé que dans 82% des cas, les bactéries responsables de l'endophtalmie provenaient de la conjonctive, des paupières, voire du nez du patient<sup>15</sup>. Ainsi, le geste principal dans la prévention de l'endophtalmie est l'application de povidone iodée (Bétadine®) sur le site opératoire, notamment les paupières, la conjonctive et toute la surface de l'œil<sup>16</sup>. La technique chirurgicale serait un facteur dans l'incidence des endophtalmies<sup>17</sup>. La phacoémulsification permet de réaliser des plus petites incisions cornéennes avec un temps opératoire plus court par rapport à l'extraction extra capsulaire manuelle effectuée chez nos patients. L'augmentation de la durée de l'intervention favoriserait la contamination de l'humeur aqueuse en fin de chirurgie<sup>18</sup>. De plus, l'utilisation d'implants pliables injectés directement dans la chambre postérieure sans contact conjonctival diminue le risque d'adhésion des germes comparé aux implants rigides introduits à la pince à travers l'incision<sup>17</sup>. La réalisation de fils de suture cornéosclérale après extra capsulaire manuelle expose à des complications postopératoires à type de rupture de fils de sutures avec phénomène de Seidel, survenues au niveau de deux yeux dans notre série. Ce manque d'étanchéité représente une porte d'entrée des germes qui favorise fortement la survenue d'une endophtalmie. Certains auteurs ont identifié une augmentation de l'incidence avec le sexe masculin<sup>12,13</sup> et l'âge avancé supérieur à 85 ans<sup>13,14</sup>. Dans notre étude, ces facteurs n'ont pas été retrouvés car nous avons autant d'hommes et de femmes et l'âge maximal de nos patients était de 84 ans. Par contre, 33% de nos patients étaient diabétiques. En effet, le diabète est reconnu comme facteur de risque d'endophtalmie<sup>19</sup>. Il multiplierait par quatre le taux d'endophtalmie<sup>2</sup>.

Concernant le mode d'installation, le délai moyen d'apparition de l'endophtalmie est de 13 jours[1-36]. Elle est de 6 jours dans

l'étude EVS<sup>20</sup>. D'après cette étude, un délai postopératoire court de moins de 2 jours, une acuité visuelle limitée à une perception lumineuse, la présence d'anomalies pupillaires et l'absence de lueur pupillaire doivent faire suspecter une infection à germes virulents : bacilles Gram négatifs ou cocci Gram positifs autres que *Staphylococcus coagulase-négative*.

Selon ce délai postopératoire, nous avons retrouvé une prédominance des formes aiguës et subaiguës dans notre série. Cette caractérisation des endophtalmies selon le mode d'installation est différente selon les études. Pour l'EVS<sup>20</sup>, l'endophtalmie serait aiguë quand elle survient avant 6 semaines après l'intervention. Cette classification a un intérêt étiologique car il existe une corrélation entre le type d'endophtalmie et la bactérie responsable<sup>23</sup>. Selon l'EVS<sup>20</sup>, dans les endophtalmies aiguës, il est retrouvé une prédominance des staphylocoques coagulase négative (70%) suivi des autres cocci Gram positif (*S. aureus*, Streptocoques, entérocoques) puis des germes à gram négatif. Cette classification permet de faire des suspicions de la nature du germe surtout quand les résultats des prélèvements ne sont pas concluants comme c'est le cas dans notre série.

Sur le plan fonctionnel, le tableau d'œil rouge douloureux avec baisse de l'acuité visuelle était constaté chez tous nos patients. Dans une série plus importante de 33 yeux, Lafontaine et al.<sup>21</sup> avaient retrouvé une plus grande fréquence de la baisse de l'acuité visuelle 94% et une présence de douleur seulement dans 47%. L'EVS<sup>20</sup> retrouve des douleurs chez 75% des patients d'où la recommandation importante d'insister sur les opérés qu'ils consultent plus vite non seulement en cas de douleur mais aussi en cas de flou visuel. Quant à l'hypopion, elle était constatée dans 83,3 % des yeux. Ce résultat est comparable aux données de la littérature. Lafontaine et al.<sup>21</sup> rapportent la présence de fibrines (hypopion ou galette fibrineuse devant de l'ICP) à 90% et l'EVS à 85,7% en donnant en même temps une orientation de la nature du germe en fonction de la hauteur de l'hypopion<sup>20</sup>.

L'endophtalmie étant une urgence médico-chirurgicale, sa prise en charge nécessite une hospitalisation et une conduite à tenir qui comporte deux règles : une règle diagnostique comprenant les prélèvements endoculaires et une règle thérapeutique imposant l'injection intra-oculaire d'une bithérapie antibiotique<sup>22</sup>. Les prélèvements endoculaires comportent une ponction de chambre antérieure et un prélèvement du vitré. La ponction de chambre antérieure prélève 0,1 à 0,2 ml d'humeur aqueuse avec une aiguille de 25 à 30 gauge montée sur une seringue à tuberculine, soit en cornée claire soit à travers la cicatrice d'une incision<sup>23</sup>. Le prélèvement vitréen peut se faire à l'aiguille 23G ou lors d'une vitrectomie. Elle permet de prélever un volume 0,2 à 0,3 ml et ne présente pas plus de risque rétinien que celui retrouvé après biopsie vitréenne au vitréotome<sup>24</sup>. Quant aux prélèvements conjonctivaux et au niveau de la cicatrice, ils ont peu de valeur car ils ne sont que le reflet de la flore conjonctivale au moment de leur réalisation, et non lors de la contamination endoculaire<sup>23</sup>. C'est ce qui explique l'absence d'identification de germes dans notre série où n'a été réalisé que des prélèvements conjonctivaux. La règle thérapeutique impose l'injection intravitréenne (IVT) d'une bi-antibiothérapie intravitréenne associant un antibiotique actif sur les bactéries Gram + (vancomycine 1mg/ml) et une molécule active sur les germes Gram - (ceftazidime 2,25 mg/ml)<sup>25</sup>. Dans notre série, trois yeux sur les six ont bénéficié des IVT de vancomycine et de ceftazidime avec un nombre moyen de 3 IVT. La toxicité rétinienne des antibiotiques injectés limite la répétition des injections. Cependant, on peut injecter cette bithérapie à trois jours d'intervalle, puis la répéter une fois par semaine pendant 2 semaines<sup>20</sup>. Le traitement antibiotique général était systématique dans notre série et comportait de la ciprofloxacine 500mg 3 fois par jour, de la céfotaxime 1g 2 fois par jour et de la gentamycine 80 mg 2 fois par jour. L'antibiothérapie générale est considérée comme un traitement d'appoint des endophtalmies aiguës, associé aux injections intravitréennes d'antibiotiques<sup>26</sup>. Les fluoroquinolones (ciprofloxacine, péfloxacine, levofloxacine) doivent être associés à d'autres antibiotiques du

fait de l'émergence de mutants résistants et des lacunes du spectre anti-bactérien. Pour Bron<sup>27</sup> en tenant compte de la capacité à traverser les barrière hématooculaire et de l'action bactéricide, les antibiotiques à utiliser sont les fluoroquinolones à associer un des cinq produits suivants que sont l'imipénem, la pipéracilline, la fosfomycine, la ceftazidime et la ceftriaxone. La corticothérapie par voie générale est recommandée dès le 2<sup>e</sup> jour du traitement antibiotique par voie systémique avec des bolus de solumédrol 250 à 500mg pendant trois jours en l'absence de contre-indication d'ordre général<sup>22</sup>. Dans notre série, la dose administrée par voie parentérale variait de 120 mg à 240mg au 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> jour d'antibiothérapie. Dans un protocole unique, Auclin et al.<sup>28</sup> l'utilisaient dès le premier jour à 500mg 3jours de suite et l'associaient à une IVT de 400µg de dexaméthasone avec des résultats favorables comparables à ceux de l'EVS. Les injections intravitréennes précoces de corticoïdes sont préconisées par beaucoup d'auteurs qui ont démontré leur caractère bénéfique sur le pronostic visuel<sup>29,30</sup>.

Quant au traitement local, nous n'avons pas utilisé de collyres antibiotiques fortifiés du fait de l'indisponibilité des embouts stériles de collyre et de moyens de conservation. La vancomycine et la ceftazidime sont les produits les plus utilisés<sup>21</sup>. La préparation doit être conservée dans une boîte isotherme

## CONCLUSION

L'incidence de l'endophtalmie après chirurgie de la cataracte à l'Hôpital Principal de Dakar est faible mais elle reste supérieure à celle des séries récentes où l'utilisation de la céfuroxime en intracaméculaire est systématique. Malgré le traitement institué, la survenue d'une endophtalmie aboutissait

avec un pack de glace et doit être renouvelée au bout de trois jours. L'instillation se fait toutes les minutes pendant 5 minutes puis tous les 15mn pendant quelques heures puis toutes les heures et 2 heures.

La vitrectomie n'a pas été réalisée dans notre série pour des raisons techniques. Ses indications et sa date de réalisation reste un choix difficile. Elle a été réalisée dans 52% des cas dans l'EVS<sup>20</sup> mais son effet bénéfique immédiat pour les cas où l'acuité visuelle est réduite à une perception lumineuse est statistiquement significatif.

Au plan pronostique, seuls deux yeux ont pu obtenir une acuité visuelle chiffrable à 1/10 et 1/50. Le pronostic fonctionnel global de cette affection dans notre série n'est pas bon. Parmi les critères de bon pronostic de l'endophtalmie aiguë post-chirurgie de la cataracte, décrits par de Lambert et al.<sup>31</sup>, deux critères seulement sur les huit étaient présentés par la majorité de nos patients (83%) à savoir l'âge moins élevé et l'absence de rupture capsulaire. En prenant en compte ces critères, nos patients nécessitaient une prise en charge renforcée. Le pronostic pourrait être amélioré par une systématisation de la prise en charge comprenant au minimum la réalisation dans l'heure qui suit le diagnostic, d'une ponction de chambre antérieure et des deux IVT d'antibiotiques à répéter systématiquement après 72 heures.

souvent à une cécité définitive. Même si le meilleur traitement reste la prévention, le pronostic de cette affection dans ce service d'ophtalmologie pourrait être amélioré par une standardisation de la prise en charge basée sur des protocoles et des procédures émanant d'études de la qualité de l'EVS<sup>20</sup>.

## RÉFÉRENCES

- 1-Bron A. Endophtalmies. 1:diagnostic. J Fr Ophtalmol 1996;19:225-40.
- 2-Salvanet-Bouccara A, Forestier F, Coscas G, Adenis JP, Denis F. Endophtalmies bactériennes. Résultats ophtalmologiques d'une enquête prospective multicentrique internationale. J Fr Ophtalmol 1992;15:669-78.
- 3-Aarberg TM Jr, Flynn HW Jr, Schiffman J, Newton J. Nosocomial acute-onset postoperative endophthalmitis survey. A 10-year review of incidence and outcomes. Ophthalmology 1998;105:1004-10.
- 4-Bron A, Creuzot-Garcher C. Prophylaxie des endophtalmies après chirurgie de cataracte. J Fr Ophtalmol 2007;30:1027-36.

- 5-Gualino V, San S, Guillot E, Korobelnik JF, Colin J, Trout H, et al. Injections intracamérolaire de céfuroxime dans la prophylaxie des endophtalmies après chirurgie de cataracte: organisation et résultats. *J Fr Ophtalmol* 2010;33:551-5.
- 6-Tan CS, Wong HK, Yang FP. Epidemiology of postoperative endophthalmitis in an Asian population: 11-year incidence and effect of intracameral antibiotic agents. *J Cataract Refract Surg* 2012;38:425-30.
- 7-Lloyd JC, Braga-Mele R. Incidence of postoperative endophthalmitis in a high-volume cataract surgicentre in Canada. *Can J Ophthalmol* 2009;44:288-92.
- 8-Jabbarvand M, Hashemian H, Khodaparast M, Jouhari M, Tabatabaei A, Rezaei S. Endophthalmitis Occurring after Cataract Surgery: Outcomes of More Than 480000 Cataract Surgeries, Epidemiologic Features, and Risk Factors. *Ophthalmology* 2016;123:295-301.
- 9-Endophthalmitis Study Group, European Society of Cataract & Refractive Surgeons. Prophylaxis of postoperative endophthalmitis following cataract surgery: results of the ESCRS multicenter study and identification of risk factors. *J Cataract Refract Surg* 2007;33:978-88.
- 10-Barry P, Seal DV, Gettinby G, Lees F, Peterson M, Revie CW; ESCRS Endophthalmitis Study Group. ESCRS study of prophylaxis of postoperative endophthalmitis after cataract surgery: preliminary report of principal results from a European multicenter study. *J Cataract Refract Surg* 2006;32:407-10.
- 11-Cochereau I, Korobelnik JF, Robert PY, Hajjar J. Antibioprophylaxie en chirurgie ophtalmologique. A propos des recommandations de l'AFSSAPS. *J Fr Ophtalmol* 2011;34:428-30.
- 12-Creuzot-Garcher C, Benzenine E, Mariet AS, de Lazzar A, Chiquet C, Bron AM, et al. Incidence of Acute Postoperative Endophthalmitis after Cataract Surgery: A Nationwide Study in France from 2005 to 2014. *Ophthalmology* 2016;123:1414-20.
- 13-Hatch WV, Cernat G, Wong D, Devenyi R, Bell CM. Risk factors for acute endophthalmitis after cataract surgery: a population-based study. *Ophthalmology* 2009;116:425-30.
- 14-Friling E, Lundström M, Stenevi U, Montan P. Six-year incidence of endophthalmitis after cataract surgery: Swedish national study. *J Cataract Refract Surg* 2013;39:15-21.
- 15-Speaker MG, Milch FA, Shah MK, Eisner W, Kreiswirth BN. Role of external bacterial flora in the pathogenesis of acute postoperative endophthalmitis. *Ophthalmology* 1991;98:639-49.
- 16-Labetoulle M. Prévention des infections postopératoires: le risque de trop vouloir bien faire et celui de ne pas vouloir nuire. *J Fr Ophtalmol* 2012;35 :152-4.
- 17-Chiquet C, Cornut PL, Vinh V, Maurin M, Romanet JP. Endophtalmies aiguës: du germe à la clinique. *J Fr Ophtalmol* 2007;30:1060-6.
- 18-Koc F, Akcam Z, Kuruoglu S, Oge I, Gunaydin M. Does surgical technique influence cataract surgery contamination? *Eur J Ophthalmol* 2001;28:826-33.
- 19-Phillips WB, 2nd, Tasman WS. Post-operative endophthalmitis in association with diabetes mellitus. *Ophthalmology* 1994;101:508-18.
- 20-Endophthalmitis Vitrectomy Study Group. Results of the Endophthalmitis Vitrectomy Study. A randomized trial of immediate vitrectomy and of intravenous antibiotics for the treatment of postoperative bacterial endophthalmitis. *Arch Ophthalmol* 1995;113:1479-96.
- 21-Lafontaine PO, Bron AM, Creuzot-Garcher. Etude prospective sur les endophtalmies aiguës postopératoires. *J Fr Ophtalmol* 2005;28:135-48.
- 22-Salvanet-Bouccara A. Complications infectieuses de la chirurgie de la cataracte. *J Fr Ophtalmol* 2000;23:81-7.
- 23-Chiquet C, Benito Y, Croize J, Romanet JP, Vandenesch F, Maurin M. Diagnostic microbiologique des endophtalmies aiguës. *J Fr Ophtalmol* 2007;30:1049-59.
- 24-Han DP, Wisniewski SR, Kelsey SF, Doft BH, Barza M, Pavan PR. Microbiologic yields and complication rates of vitreous needle aspiration versus mechanized vitreous biopsy in the Endophthalmitis Vitrectomy Study. *Retina* 1999;19:98-102.
- 25-Cornut PL, Chiquet C. Injections intravitréennes d'antibiotiques et endophtalmies. *J Fr Ophtalmol* 2008;31:815-23.
- 26-Chiquet C, Labetoulle M. Les fluoroquinolones en ophtalmologie : indications et modalités d'utilisation. *J Fr Ophtalmol* 2008;31:803-8.
- 27-Bron A. Traitement de l'endophtalmie aiguë après chirurgie de la cataracte. *J Fr Ophtalmol* 1999 ;22 :1076-83.

- 28-Auclin F, Pollet E, Roman S, Boureau-Andrieux C, Leroux-Les-Jardins S, Ullern M. 52 cas d'endophtalmie post-opératoire traités par un protocole thérapeutique unique : résultats anatomiques et fonctionnels. J Fr Ophtalmol 2001;24:687-91.
- 29-Auclin F, Ullern M. Intérêt des corticoïdes dans le traitement de l'endophtalmie post-opératoire. J Fr Ophtalmol 1993;16:446-52.
- 30-Paris CL, Peyman GA. Intravitreal dexamethasone following vitreous surgery. Ophthalmology 1991;15:173-4.
- 31-De Lambert C, Vinh V, Bron A, Cornut PL, maurin M, Garcher C et al. Facteurs de bon pronostic de l'endophtalmie aiguë post-chirurgie de la cataracte. J Fr Ophtalmol 2009;32:1S67.