



Université de Poitiers

Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2023

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE (décret du 25 novembre 2016)

présentée et soutenue publiquement
le 30 octobre 2023 à Poitiers
par Monsieur Geoffrey Roy

**Comparaison de données réfractives post opératoires de chirurgie de la
cataracte**

COMPOSITION DU JURY

Président : Monsieur le Professeur Nicolas LEVEZIEL

Membres :

- Monsieur le Professeur Nicolas LEVEZIEL
- Monsieur le Professeur Denis FRASCA
- Monsieur le Docteur Dorian TRICARD
- Monsieur le Docteur Hector BLEICHER

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Dorian TRICARD

RESUME

Objectif :

La prescription de correction optique après chirurgie de la cataracte est réalisée à un mois à partir de la réfraction objective. Notre étude analyse la différence de réfraction objective sphérique, cylindrique, d'axe et d'équivalent sphérique entre la visite de 7 jours et 1 mois post opératoire de chirurgie de la cataracte non compliquée. Le critère de jugement principal est la différence d'équivalent sphérique entre 7 jours et 1 mois post opératoire. L'analyse réfractive a ensuite été réalisée selon trois sous-groupes de techniques de phaco émulsification.

Matériel et méthodes :

Etude rétrospective sur yeux opérés de chirurgie de cataracte sénile par trois opérateurs expérimentés sans complication per et post opératoire. Exclusion des patients avec antécédents ou pathologies autre que la cataracte pouvant influencer sur la réfraction. Mesure de la réfraction automatisée à sept jours et un mois post opératoire. Constitution de trois sous-groupes selon l'opérateur et la technique (« divide and conquer », « stop and chop », « luxation »).

Résultats :

187 yeux de 143 patients ont été inclus dans l'étude. La différence réfractive pour l'équivalent sphérique, la sphère et le cylindre n'était pas significative entre la visite de sept jours et un mois post opératoire avec pour l'équivalent sphérique une différence ≤ 0.25 D pour 82% des yeux et ≤ 0.5 D pour 100% des yeux. L'absence de différence significative a été retrouvée dans les trois sous-groupes.

Conclusion :

Ces données suggèrent une stabilité réfractive post opératoire de chirurgie de la cataracte non compliquée à 1 semaine. Ainsi il est cohérent de réaliser la correction optique pour la majorité des patients dès une semaine en prenant en compte leur mode de vie.

LEXIQUE

IOL: intra ocular lens

D: diopter

SE: spherical equivalent

D7: seven days post operative visit

M1: one month post operative visit

MOTS CLES / KEY WORDS

Chirurgie de la cataracte / cataract surgery

Stabilité réfractive / Refractive stabilisation

Réfraction automatisée / Automated refraction

Prescription de lunettes / Spectacle prescription

Implant intra oculaire / Intra ocular lens

HOYA VIVINEX IOL

Université de Poitiers

Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2023

THESE **POUR LE DIPLOME D'ÉTAT** **DE DOCTEUR EN MÉDECINE** **(décret du 25 novembre 2016)**

présentée et soutenue publiquement
le 30, octobre, 2023 à Poitiers
par **Monsieur Geoffrey Roy**

**Comparaison de données réfractives post opératoires de chirurgie de la
cataracte**

COMPOSITION DU JURY

Président : Monsieur le Professeur Nicolas LEVEZIEL

Membres :

- Monsieur le Professeur Nicolas LEVEZIEL
- Monsieur le Professeur Denis FRASCA
- Monsieur le Docteur Dorian TRICARD
- Monsieur le Docteur Hector BLEICHER

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Dorian TRICARD

LISTE DES ENSEIGNANTS

Année universitaire 2022 – 2023

SECTION MEDECINE

Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- BINET Aurélien, chirurgie infantile
- BOISSON Matthieu, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- BOULET Claire, cardiologie
- BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie-virologie
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- COUDROY Rémi, médecine intensive-réanimation – **Assesseur 2nd cycle**
- DAHOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie
- DONATINI Gianluca, chirurgie viscérale et digestive
- DROUOT Xavier, physiologie – **Assesseur recherche**
- DUFOR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie – **Assesseur 2nd cycle, stages hospitaliers**
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRASCA Denis, anesthésiologie-réanimation
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GILBERT-DUSSARDIER Brigitte, génétique
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILLIVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- ISAMBERT Nicolas, cancérologie
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation (en disponibilité)
- LECLERE Franck, chirurgie plastique, reconstructrice
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie – **Assesseur 1^{er} cycle**
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- MACCHI Laurent, hématologie
- MCHEIK Jlad, chirurgie infantile
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, médecine d'urgence
- NASR Nathalie, neurologie
- NEAU Jean-Philippe, neurologie – **Assesseur pédagogique médecine**
- ORIOU Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie – **Doyen, Directeur de la section médecine**
- PERAULT-POCHAT Marie-Christine, pharmacologie clinique

- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire – **Assesseur L.AS et 1^{er} cycle**
- PERRAUD CATEAU Estelle, parasitologie et mycologie
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie
- ROBLLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLLOT Pascal, médecine interne
- SAULNIER Pierre-Jean, thérapeutique
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- SILVAIN Christine, gastro-entérologie, hépatologie – **Assesseur 3^e cycle**
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie – **Assesseur 1^{er} cycle**
- THILLE Arnaud, médecine intensive-réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- WAGER Michel, neurochirurgie
- XAVIER Jean, pédopsychiatrie

Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALBOUY Marion, santé publique – **Référente égalité-diversité**
- ALLAIN Géraldine, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (en mission 1 an à/c 01/11/2022)
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail (en détachement)
- BILAN Frédéric, génétique
- CAYSSIALS Emilie, hématologie
- CREMNITER Julie, bactériologie-virologie
- DIAZ Véronique, physiologie – **Référente relations internationales**
- EGLOFF Matthieu, histologie, embryologie et cytogénétique
- FROUIN Eric, anatomie et cytologie pathologiques
- GACHON Bertrand, gynécologie-obstétrique (en dispo 1 an à/c du 31/07/2022)
- GARCIA Magali, bactériologie-virologie
- GUENEZAN Jérémy, médecine d'urgence
- JAVAUGUE Vincent, néphrologie
- JUTANT Etienne-Marie, pneumologie
- KERFORNE Thomas, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire (en mission 1 an à/c 01/11/2022)
- LAFAY-CHEBASSIER Claire, pharmacologie clinique
- LIUU Evelyne, gériatrie
- MARTIN Mickaël, médecine interne – **Assesseur 2nd cycle**
- PALAZZO Paola, neurologie (en dispo 3 ans à/c du 01/07/2020)
- PICHON Maxime, bactériologie-virologie
- PIZZOFERRATO Anne-Cécile, gynécologie-obstétrique
- RANDRIAN Violaine, gastro-entérologie, hépatologie
- SAPANET Michel, médecine légale
- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire
- VALLEE Maxime, urologie

Professeur des universités

- PELLERIN Luc, biochimie et biologie moléculaire

Professeur des universités de médecine générale

- BINDER Philippe

Maître de Conférences des universités de médecine générale

- MIGNOT Stéphanie

Professeur associé des universités des disciplines médicales

- FRAT Jean-Pierre, médecine intensive-réanimation

Maître de Conférences associé des universités des disciplines médicales

- HARIKA-GERMANEAU Ghina, psychiatrie d'adultes

Professeurs associés de médecine générale

- ARCHAMBAULT Pierrick
- AUDIER Pascal
- BIRAULT François
- BRABANT Yann
- FRECHE Bernard
- PARTHENAY Pascal

Maîtres de Conférences associés de médecine générale

- BONNET Christophe
- DU BREUILLAC Jean
- JEDAT Vincent

Professeurs émérites

- GIL Roger, neurologie (08/2023)
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion (08/2023)
- HERPIN Daniel, cardiologie (08/2023)
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale (08/2025)
- MARECHAUD Richard, médecine interne (24/11/2023)
- RICOCCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire (08/2024)
- ROBERT René, médecine intensive-réanimation (30/11/2024)
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (08/2023)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (08/2023)

Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie
- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ALLAL Joseph, thérapeutique (ex-émérite)
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOT Catherine, hématologie – transfusion
- BONToux Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CARRETIER Michel, chirurgie viscérale et digestive (ex-émérite)
- CASTEL Olivier, bactériologie-virologie ; hygiène
- CASTETS Monique, bactériologie -virologie – hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la

reproduction

- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, oncologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
- DORE Bertrand, urologie (ex-émérite)
- EUGENE Michel, physiologie (ex-émérite)
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GOMES DA CUNHA José, médecine générale (ex-émérite)
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- GUILLET Gérard, dermatologie
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie viscérale et digestive
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (ex-émérite)
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (ex-émérite)
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (ex-émérite)
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- POURRAT Olivier, médecine interne (ex-émérite)
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- TOURANI Jean-Marc, oncologie
- VANDERMARCO Guy, radiologie et imagerie médicale

SECTION PHARMACIE

Professeurs des universités-praticiens hospitaliers

- COUET William, pharmacie clinique
- DUPUIS Antoine, pharmacie clinique – **Assesseur pédagogique pharmacie**
- FOUCHER Yohann, biostatistiques
- MARCHAND Sandrine, pharmacologie, pharmacocinétique
- RAGOT Stéphanie, santé publique

Professeurs des universités

- BODET Charles, microbiologie
- CARATO Pascal, chimie thérapeutique
- FAUCONNEAU Bernard, toxicologie
- GUILLARD Jérôme, pharmacochimie
- IMBERT Christine, parasitologie et mycologie médicale
- OLIVIER Jean-Christophe, pharmacie galénique, biopharmacie et pharmacie industrielle
- PAGE Guylène, biologie cellulaire, biotechnologies
- RABOUAN Sylvie, chimie physique, chimie analytique
- SARROUILHE Denis, physiologie humaine – **Directeur de la section pharmacie**

Maîtres de conférences des universités-praticiens hospitaliers

- BARRA Anne, immuno-hématologie
- BINSON Guillaume, pharmacie clinique
- THEVENOT Sarah, hygiène, hydrologie et environnement

Maîtres de conférences

- BARRIER Laurence, biochimie générale et clinique
- BON Delphine, biophysique
- BRILLAUD Julien, pharmacocinétique, biopharmacie
- BUYCK Julien, microbiologie
- CHAUZY Alexia, pharmacologie fondamentale et thérapeutique
- DEBORDE-DELAGE Marie, chimie analytique
- DELAGE Jacques, biomathématiques, biophysique
- FAVOT-LAFORGE Laure, biologie cellulaire et moléculaire (HDR)
- GIRARDOT Marion, biologie végétale et pharmacognosie
- GREGOIRE Nicolas, pharmacologie et pharmacométrie (HDR)
- HUSSAIN Didja, pharmacie galénique (HDR)
- INGRAND Sabrina, toxicologie
- MARIVINGT-MOUNIR Cécile, pharmacochimie
- PAIN Stéphanie, toxicologie (HDR)
- PINET Caroline, physiologie, anatomie humaine
- RIOUX-BILAN Agnès, biochimie – **Référente CNAES – Responsable du dispositif COME'in**
- TEWES Frédéric, chimie et pharmacotechnie
- THOREAU Vincent, biologie cellulaire et moléculaire
- WAHL Anne, phytothérapie, herborisation, aromathérapie

Maîtres de conférences associés - officine

- DELOFFRE Clément, pharmacien
- ELIOT Guillaume, pharmacien
- HOUNKANLIN Lydwine, pharmacien

CENTRE DE FORMATION UNIVERSITAIRE EN ORTHOPHONIE (C.F.U.O.)

- GICQUEL Ludovic, PU-PH, **directeur du C.F.U.O.**
- VERON-DELOR Lauriane, maître de conférences en psychologie

ENSEIGNEMENT DE L'ANGLAIS

- DEBAIL Didier, professeur certifié

CORRESPONDANTS HANDICAP

- Pr PERDRISOT Rémy, section médecine
- Dr RIOUX-BILAN Agnès, section pharmacie

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Nicolas LEVEZIEL, d'avoir accepté de présider ma soutenance de thèse. D'avoir toujours été à l'écoute pendant ces années d'internat pour me donner conseils et retours d'expériences pour prendre en charge au mieux nos patients. Merci pour le modèle d'humilité que vous êtes. Merci pour cette première cataracte que j'ai réalisé entièrement avec vous il y a déjà plusieurs années.

A Monsieur le Professeur Denis FRASCA, de faire part au jury de ma soutenance. Vous m'avez donné les premiers éléments pour organiser le corps et la méthode de mon travail de recherche et c'est avec plaisir que je vous en présente les résultats.

A Monsieur le Docteur Dorian TRICARD, d'être mon directeur de thèse. Dès le deuxième semestre d'ophtalmologie où j'ai fait ta connaissance, tu m'as appris les rouages de cette fabuleuse spécialité et comment m'y aventurer. Tu fais preuve d'un pragmatisme unique qui te caractérise. Au bloc tu m'as fait confiance, tu m'as transmis tes conseils et fait progresser. Et finalement, encore en quatrième année je ris à tes blagues, eh oui...

A Monsieur le Docteur Hector BLEICHER, d'être membre de mon jury de soutenance. J'ai beaucoup apprécié ces quelques co consultations avec toi à parler de cornée ou de glaucome. C'est avec grand plaisir que j'aurai aimé y participer un peu plus. Ta rigueur d'exercice est un véritable modèle à suivre. Et pour couronner le tout ton humour et ta sympathie sont hors normes. Je me souviens encore de cette cataracte brune au bloc en fin d'après midi où nous avons fortement transpirés...

Merci à tous les maîtres de stage, praticiens et équipes paramédicales, secrétariats qui m'ont accompagné pendant cette partie de l'internat.

Je commence par le service de Neurochirurgie avec le **Professeur Wager, Philippe, Jean Luc, Jérôme et Hassan** avec qui j'ai fait les premiers pas de cet internat et appris à gérer des patients hospitalisés. Même si ce n'est pas ce que nous faisons le plus couramment en ophtalmologie... Mention spéciale pour Philippe, toujours là pour raconter des blagues, offrir le café dans son bureau et nous réchauffer en hiver avec une raclette.

Je poursuis en Ophtalmologie, premier semestre à Niort dans le service du **Docteur Pebayle**, une âme au grand cœur qui sait mettre sur le droit chemin et en confiance le jeune interne que je suis. Merci pour les premiers gestes de cataracte que vous m'avez appris. Vient ensuite **Lionel** qui lui m'a appris les derniers gestes de la cataracte, donné beaucoup d'avis et conduite à tenir pour la prise en charge de mes premiers patients. Merci au **Docteur Poupardin** qui prenait le temps d'ouvrir les livres SFO et les lire avec moi pour donner des avis plus que complets. Merci à **Marine et Chaza** pour les conseils donnés et la confiance apportée. Merci aux infirmières et secrétaires pour leur bienveillance.

J'arrive au CHU où je trouve une fine équipe. **Maxime**, interne quand j'étais passé externe en ophtalmologie et maintenant chef de clinique. Il m'explique beaucoup pendant les co consultations concernant les pathologies du segment antérieur. J'en apprends un plus sur la chirurgie de la cataracte et je pratique avec lui. **Martial** n'est jamais loin pour donner ses conseils experts sur le segment antérieur (et te mettre une main sur l'épaule...). C'est un véritable « papa » pour tous les internes du service. Merci à **Roxane, Marion et Dodo** de m'en apprendre davantage sur les pathologies des paupières et orbites. Merci pour les blocs avec vous. Avec toi **Roxane**, j'apprenais à répéter inlassablement le même geste pour mieux le réaliser ultérieurement. Avec toi **Marion**, beaucoup de rires, de bonne humeur et d'énergie au bloc comme en consultation que j'apprécie. Merci à **Alice** de ton temps pour parler de rétine. Merci à **Camille et Eliette** pour ces staffs angio qui finissaient tard le soir... Merci à **Clément** pour sa sympathie et toujours présent pour donner un coup de main. Mercie à **Léonie** dont j'ai fait la connaissance tardivement qui partage une petite passion lentille. Merci à **Olivier** qui a joué son rôle en me donnant goût pendant l'externat à cette spécialité. Merci à toute l'équipe paramédicale et secrétariat du CHU.

Puis vient le stage à La Rochelle, ville de mon département d'enfance. Je fais la connaissance du **Docteur Gobert**, le meilleur professeur qui soit pour tout interne d'ophtalmologie. Il m'apprend à améliorer mon examen clinique et me fait beaucoup pratiquer au bloc opératoire. Il est suivi par **Alexandre** et **Thibault** qui laisse aussi la main très régulièrement et qu'on peut déranger en permanence pour demander conseil. Des chefs en or. J'ai fait la connaissance tardive mais heureuse dans ce semestre d'été d'**Emilie**, une âme au grand cœur et une habilité opératoire impressionnante. Vraiment une belle équipe médicale et paramédicale à La Rochelle. J'ai beaucoup profité de ce stage d'été.

Ensuite je reviens à Poitiers jusqu'à aujourd'hui avec un peu plus d'expérience.

Toutes ces années m'ont permis de rencontrer des personnes toutes les plus incroyables les unes que les autres.

Merci aux nombreux co internes que je cite et ceux que j'oublierai probablement...

Un grand merci à mes deux co internes de promo, je ne pouvais pas avoir mieux que vous deux **Mathieu** et **Nathan**. Merci pour l'entraide et les partages d'expériences. Difficile de faire un mot personnalisé quand vous avez autant de qualités à énumérer et que je ne veux pas en rendre jaloux un (même si j'ai fait un semestre avec Nathan à La Rochelle...).

Merci à **Manon** lors de mon passage en neurochirurgie pour ces après-midis à refaire le monde, à me prendre des clémentines pour mon goûter de 16h et à commenter les faits et gestes de Nathan.

Merci à **Vincent (alias Vincenzo)**, pour tous ces avis que je t'ai demandé et que je te demande encore en rétinie depuis le début. J'espère vraiment dynamiser cette amitié avec le temps !

Merci à **Antoine** (le bro), pour tout ce temps passé à nous construire un planning de qualité (avec des temps de formation universitaire réguliers). Merci pour ta bonne humeur, pour ton rire et ton énergie en soirée !

Merci à **Gaëlle** chez qui on peut compter pour des conseils, un peu de douceur dans ce monde de brutes et me donner pleins d'infos sur la situation Niortaise !

Merci à **JB** qui a souvent réponse à tout et qui me fait progresser au bloc. Merci pour cette opportunité de faire ensemble des adaptations en lentilles SPOT. Merci pour tous ces patients plus compliqués les uns que les autres avec de sacrées glaucomes et cornées qu'on voit avec toi !

Merci à **Camille** que je ne vois pas si souvent mais avec qui je partage beaucoup lors de chaque entrevue. Je compte sur toi et Bastien pour faire des jeux de société à votre retour à Poitiers.

Un grand merci à **GUTA** mon jumeau du service. Bonne route dans le pays des Châteaux !

Merci aux plus jeunes ; je ne vais pas m'étendre mais vous avez tous des qualités uniques ; je pense à **Omar** le plus doux des agneaux, **Yannis** (on attend les futurs soirées jeux avec Camille la moche), **Léa** et son bel accent du Sud, **Julie** qui elle aussi a une passion brocante, **Gab** toujours prête à rendre service (comme une véritable Poufsouffle), **Arnaud** qui fera les rétina games, **Alois** même si vous êtes trop jeune, **Thomas** qui débute, **Yanna** etc...

Merci à mes voisins de l'allée Louise Labé. Les plus vieux, **Thierry et Josette** à parler de Jancovici puis de Mélanchon avant d'ouvrir un Château Chalon en feuilletant le catalogue Parkside à l'occasion du diner. Merci aux plus jeunes, **Camille « la moche »** et **Enrique** pour les jeux de sociétés jusqu'à pas d'heure et les padel tennis.

Merci à **Benjamin et Paul** pour ces soirées partagées. Mention spéciale à Benjamin qui a donné son idée bricolage pour empêcher Rocket de sauter encore et encore du balcon.

Merci à **Benjamin et William** pour les invitations dans leur domaine pour partager des repas de prestige et jouer à un même jeu de société pendant 8h...

Merci à **Margaux et Clément** pour les soirées à parler du jardin et surveiller Malo dans la bonne humeur.

Merci à **Flora et Gaylord**, de nous accueillir tantôt à coté de Toulouse, tantôt à coté de Lyon. Merci pour ces parties de pétanque endiablées, ces randonnées et ces brocantes interminables...

Merci aux « **Tuches** » : **Dudu, Dédé, Nicolas et JC** avec qui on va continuer de bien se marrer. Merci de votre accueil pour les brunchs du dimanche. On continuera de dire que Nicolas est d'une autre génération et ça continuera à nous faire rire longtemps !

Un grand merci à mes amis de lycée et la famille des **Gougouilles**. Les deux plus fidèles au poste que sont **Alexandre et Mathieu** qui en connaissent beaucoup sur moi et avec qui nous avons passé beaucoup de temps à rire, travailler, jouer à ce cher League of Legends en rentrant du lycée et autres excellents moments. Merci à **Quentin** pour toutes ces tartiflettes et tous ces plats plus gras les uns que les autres à partager. Merci à **Amélie** pour son sourire et sa bonne humeur sans limite depuis si longtemps. Merci à **Damien** de me faire découvrir encore des nouveaux jeux de société et partager mon comique de répétition... Merci à **Mathilde** que je ne vois pas souvent mais avec qui nous avons tellement de choses à partager quand nous nous voyons depuis la seconde.

Merci aux copains de fac, **Mariotte** de Pons qui a toujours des madeleines Colibri chez elle. Mention spéciale pour les pro gamers avec qui on passe du temps derrière nos ordinateurs, je cite **Guillaume (alias Guiper)**, **Olivier (alias Tyatoumi)**. Merci à **Diana** de continuer à jouer au tarot avec nous malgré l'appel du roi qui est dans le chien quand elle prend... Merci à **Lucie** de nous faire visiter Angers et pour toutes ses soirées à discuter pendant longtemps. Merci **Romain** pour ces Quick réguliers avec double burgers pendant l'externat qui promettaient des après-midis productifs, pour les nombreuses parties de TFT, pour tous ces jeux de société qu'on découvre avec toi aussi.

Merci aux **Supers Nanas** de m'avoir renommé Mojo Jojo, même si ce personnage de dessin animé me faisait peur étant petit... Merci pour votre accueil toujours chaleureux et toutes ses soirées partagées avec vous.

Merci à ma belle-famille du côté d'Océane. Merci à **Corinne et Serge** pour les soirées à refaire le monde, à parler d'agriculture et de m'offrir mon Cognac Schweppes quand nous venons.

Merci à **Sylvain** de me faire découvrir Aston Martin, pour nous faire le plein d'herbes de Provence chaque été. Merci à **Murielle**.

Merci aux cousins **Hugo et Simon** pour ces étés d'enfance à faire des cabanes et jouer à la PlayStation. C'est un grand plaisir de vous voir encore régulièrement.

Un grand merci à ma famille sans qui je n'en serai pas là aujourd'hui. Au premier rang merci à ma **Maman** qui a toujours cru en moi, qui m'aidait à faire mes devoirs depuis la primaire et qui plus tard me préparait des bons petits plats avant de partir à Poitiers le dimanche soir. Merci à mon **Papa** qui malgré son air ronchon n'est pas tellement un ours, je me souviens toujours quand il disait : « ne fait pas comme moi, travaille à l'école », j'ai donc appliqué ses consignes. Merci d'être tous les deux là quand on a besoin de conseil pour effectuer des travaux à la maison. Merci à mes grands-parents de Lorignac qui m'ont montré comment relever une vigne et expriment toujours leur fierté pour leurs petits-enfants. Merci à ma défunte grand-mère pour son grand cœur, sa passion du jardin, de la cuisine. Merci à mon défunt grand père pour son savoir-faire manuel inégalable et ces temps à effectuer des travaux ensemble de maçonnerie et à l'extérieur.

Merci à mon frère **Tanguy (mon « rere »)**, pour toutes ses parties de batailles médiévales dans la mezzanine, pour ces parties de Call Of Duty, pour avoir supporté la collocation avec ton frère qui voulait toujours baisser le chauffage en hiver...

Merci à **Dorine et Lucas** qui au fond sont comme des frères et sœur pour moi, j'espère vous avoir apporté de ma personne et vous avoir aidé à grandir et vous constituer une vraie famille.

Pour finir en beauté, merci à ma **moitié**. Merci d'être là tous les jours pour me rendre heureux, me soutenir dans mon parcours comme tu l'as toujours fait depuis nos débuts ensemble. C'est vrai, je l'avoue, que tu m'as poussé au boulot quand je n'avais pas la motivation pendant l'externat pour travailler à table avec toi et ça a payé. Merci pour tout le reste à venir qui n'en sera que plus beau.

TABLE DES MATIERES

ABSTRACT.....	15
INTRODUCTION.....	16
PATIENTS AND METHODS.....	18
RESULTS.....	20
DISCUSSION.....	22
CONCLUSION.....	24
REFERENCES.....	25
FIGURES.....	27
RESUME EN FRANÇAIS.....	30
SERMENT.....	31

ABSTRACT

INTRODUCTION:

Studies suggest that refractive stabilization occurs rapidly following small incision cataract surgery. Guidelines still suggest to wait four weeks before prescription of new correction. This study aimed to evaluate refractive difference between one week (D7) and one month (M1) post operatively after cataract surgery.

METHODS:

It is a retrospective study of adults undergoing phacoemulsification for senile cataract surgery and post-operative cares at the University Hospital of Poitiers. Exclusion criteria were history of high myopia or hypermetropia (> 6 D) and other ocular disorders having impact on refraction. Data were collected between July 2021 and December 2022, including. Collected data included values of automatized objective refraction at seven day and one-month post-surgery.

RESULTS:

187 eyes of 143 patients (mean age 72 years old ± 9.8) were included in this study. Post-operative sphere, cylinder and spherical equivalent were not significantly different between seven days post-operative visit compared to one month (mean difference 0.17 D spherical equivalent ± 0.14 D with p value < 0.05). 82% of eyes at one week were within 0.25 D of last follow-up spherical equivalent measure. Subgroup analysis showed no difference in terms of refractive change between D7 and M1 post-surgery.

CONCLUSIONS:

These data suggested an early stabilization of refraction at one week post operatively in the majority of patients compared with one month refraction. This result, if confirmed, could influence the clinical practice, a pragmatic approach may be to prescribe optical correction at one week for uncomplicated cataract according to lifestyle and needs of our patients.

INTRODUCTION

Cataract surgery is one of the most common surgical procedures performed worldwide estimated to 3.7 million cases per year in USA, 7 million in Europe and 20 million worldwide (1) (2). This surgery has benefited from the progress of minimally invasive methods to respect anterior ocular structures. The phacoemulsification is considered as the gold standard in developed countries, allowing smaller corneal incision, less potential complications, less endothelial cell loss and earlier improvement in best corrected visual acuity (3) (4). In France, surgical procedure for cataract surgery increased from 634 070 to 723 172 eyes operated between 2009 and 2012 (5). Even with its advances, patients still required post-operative correction for near or distant sight depending on pre-selected refractive target. According to French and English guidelines, refraction for final optical correction after cataract surgery is performed almost four weeks following surgery (6) (7). This delay results in a decrease of quality of life with some difficulties for daily tasks during this interval (8). Furthermore, around two third of patients operated for cataract surgery declared to be affected daily by the problem of uncorrected vision during post-operative period, before new spectacles reception (9).

Besides, cataract surgery usually implies few post-operative visits to control the absence of complication. In this context, visits include an early control between day one and day three after surgery, another appointment around one week after surgery and the final visit at one month for refraction and spectacles prescription (10). American academy of ophthalmology recommended at least 2 weeks after surgery to change eyeglasses (11). These post-operative visits have an important socio-economic impact in terms of cost and in terms of medical time (12).

The incision size is an important point and explain partly this time of stabilization with a surgically induced astigmatism (13). A study of 229 eyes have shown that refraction values stability was achieved at one month in a 5.5 mm incision group and 2 weeks in a 3.2 mm incision group (14) while current surgical procedures usually use smaller incision (15). A prospective study of 62 senile cataract surgeries with 2.8 mm incision showed a stabilisation of automatized refraction after 2 weeks and concluded a possible prescription of spectacles at this time (16).

Finally, with phacoemulsification advances, operators developed several techniques or methods to draw lens according to their learning and experiences. We cited the most know like divide and conquer method or phaco-chop technique. Some

studies tried to know benefits or drawbacks according technique choice and concluded same functional result (17).

The purpose of this study was to determine the difference of automatized objective refraction between the first week and one month post operatively appointments. The primary outcome measure was the analysis of spherical equivalent difference between one month (M1) and seven days (D7) after surgery. Then, second outcome measure was an analysis of this difference according to three subgroups of phacoemulsification techniques.

This retrospective study included adults who underwent uncomplicated cataract surgery with phacoemulsification technique followed by monofocal IOL implantation in the same time between July 2021 and December 2022. Exclusion criteria were any history of vitreo-retinal, corneal or ocular surface disorders, refractive surgery, uveitis, glaucoma surgery, white cataract, any corneal astigmatism preoperative refraction over minus two diopters and spherical pre operative objective refraction over six diopters of hypermetropia or myopia.

Surgical technique

Surgeries were performed by three surgeons. Surgery was performed under local anaesthesia using some drops of oxybuprocaine after dilatation with phenylephrine chlorhydrate + tropicamide (MYDRIASERT®). Monofocal intra ocular lens was used during all surgeries.

A 2.2 mm main incision was performed with a 2.2 mm knife, the site of incision depending of the axis of astigmatism. Lidocaine chlorhydrate + phenylephrine chlorhydrate + tropicamide (MYDRANE®) injection was realised in cases of insufficient pupil dilatation. A viscoelastic product was injected before to realized continuous capsulorrhexis with cystotome. Hydrodissection was realized.

Three subgroups were defined according to the technique of lens extraction including the classic divide and conquer technique, the “luxation” subgroup (the nucleus was subluxed into anterior chamber during hydrodissection before phacoemulsification of nucleus) and the stop and chop technique.

For all subgroups we finished surgical procedure with cortex irrigation/aspiration. We injected viscoelastic in capsular bag and injected IOL. We cleaned viscoelastic. Wounds were hydrated and we checked leaks. Finally, 0.1 ml of cefuroxime (APROKAM®) was injected.

Post operative care

Same post-operative treatment was prescribed for all eyes. A morning wash of eye with boric acid-sodium serum. Dexamethasone phosphate and neomycin phosphate (CHIBROCADRON®) was instilled four times daily with tropicamide (MYDRIATICUM®) once daily for one week. Then a no steroidal anti-inflammatory,

flurbiprofene (OCUFEN® single dose) was prescribed three times per day for 3 weeks again.

Clinical examination

The clinical examination was performed at day one by slit lamp examination, intra ocular pression measure with noncontact tonometer, fundus examination and search incision leak.

At week one, patients underwent slit lamp examination, intra ocular pression measurement with noncontact tonometer, automated refraction and posterior pole examination.

At one month, patients underwent a slit lamp examination, intra ocular pression measure with noncontact tonometer, automated refraction, a subjective refraction, posterior pole examination and optical corrective prescription.

Collected data were declared to CNIL (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés) of University Hospital of Poitiers with 2211250 v 0 reference number.

All subjects were treated in accordance with the Declaration of Helsinki.

Equipment

Refraction and non-contact intra ocular pression were measured with autorefractor (NIDEK TONOREF II ®, autorefractor, tonometer, keratometry). Subjective refraction was performed by senior ophthalmologists (Leveziel Nicolas, MD PhD, Martial Mercier, MD, Roxane Flausse, MD). Preoperative biometry was performed with biometer (ANTERION® Heidelberg engineering) by orthoptists. Macular and optic disk analysis was analysed with optical coherence tomography (SPECTRALIS® Heidelberg engineering).

Descriptive analysis

The mean of three consecutive automated refraction measurements was used as the final value. Anonymized data were collected and protected on secured computer with password at University Hospital of Poitiers. The data were analysed using XLSTAT (from MICROSOFT EXCEL software). Descriptive statistic included mean, median, standard deviation, minimum, maximum, histogram, and scattergrams figures. A non-parametric Wilcoxon signed-rank test was applied between D7 and M1 values. Confidence intervals were 95% and P value was 0.05.

RESULTS

A total of 187 eyes of 143 patients were included in the study. Mean age was 72 years old $\pm$ 9.8 years. Mean axial length was 23.51 mm $\pm$ 1.35. Mean preoperative pachymetry was 544.72 μ m $\pm$ 36.7. Mean lens thickness was 4.57 mm $\pm$ 0.48 and mean anterior chamber dept was 2.63 mm $\pm$ 0.45. Among patients, 134, 34 and 19 eyes belonged to luxation, cracking, and chop groups, respectively.

Spherical analysis

Seven days and one month after surgery, mean spherical refraction was 0.214 D $\pm$ 0.801 and 0.184 D $\pm$ 0.800, respectively (data detailed in Figure 1). Half of subjects had spherical objective refraction between 0 and 0.75 D at seven days visit. For the month one visit, half had spherical objective refraction between – 0.25 and 0.75 D. Spherical difference refraction between D7 and M1 was 0.75 D for 1% of eyes (2 eyes) and 0.5 D for 11.8 % (22 eyes). For 87% of eyes, the difference was $\leq$ 0.25 D (163 eyes).

Cylindrical analysis

At D7 and M1, mean cylindrical refraction was – 0.87 D $\pm$ 0.165 D and - 0.84 D $\pm$ 0.41 D, respectively (shown in Figure 2). Half of subjects had cylindrical objective refraction between –0.50 and –0.25 D at seven days visit. For the M1, half had cylindrical objective refraction between –0.50 and –0.00 D.

Cylindrical difference refraction between D7 and M1 was under 0.25 D for 83 % (156 eyes) of eyes. For 14 % of eyes (27 eyes) the difference was 0.5 D and for 2% of eyes (4 eyes) the difference was between 0.75 and 1.25D.

Spherical equivalent analysis

The mean spherical equivalent difference between D7 and M1 was 0.17 D. These data are detailed in Figure 3. The higher difference was 0.5 D, observed in 11 eyes (6%). The difference was comprised between 0 and 0.125 D in 107 eyes (57%). The difference was inferior to 0.25 D for 153 eyes (82 %). The refractive differences of the three categories sphere, cylinder and spheric equivalent between D7 and M1 were non-significant (p value <0.05).

Spherical equivalent analysis in subgroups

Mean spherical equivalent differences between D7 and M1 were respectively 0.12 D, 0.18 D and 0.17 D in “chop”, “luxation” and “cracking” group (data detailed in Figure 4).

In “chop” group, difference was under 0.25 D for all eyes (19 eyes).

In “luxation” group, difference was under 0.50 D for all patients and under 0.25 D for 83% of eyes.

In “cracking” group, difference was under 0.5 for all patients and under 0.25 for 76% of eyes.

Axis analysis

At M1, 61% of eyes had direct astigmatism (115 eyes between 60 and 120 degrees) and 19% indirect astigmatism (35 eyes). The distribution of values is represented on histogram Figure 5.

Mean axis difference between D7 and M1 was 13° and median was 5° (shown on Figure 6). 12 % (23 eyes) have difference greater or equal than 30 degrees but on these eyes 2 eyes had cylindrical differences between D7 and M1 greater than 0.25 D. On the 117 eyes with cylinder ≥ 0.75 D at one month, 17% (20 eyes) had astigmatism axis difference $\geq 15^\circ$.

DISCUSSION

Cataract surgery usually improves the quality of life with ametropia correction and visual acuity improvement. For procedure with monofocal implant, patients depended on optical correction for near or far activities according to pre-operative target discussed with the patient.

We observed that the refractive differences between D7 and M1 were not clinically significant for sphere, cylinder, and spherical equivalent, with 87% of eyes having a sphere difference ≤ 0.25 D, 83% a cylindrical difference ≤ 0.25 D and 82% a spherical equivalent difference ≤ 0.25 D. According to these results, it should be possible to make spectacles prescription at D7 for the majority of patients after non complicated cataract surgery.

Within the same way McNamara et al. described in a study of 86 patients a stabilization of spherical equivalent after two weeks and propose to prescribe spectacles after 2 weeks (9). They used a 2.3 mm main incision and monofocal lens. They didn't perform D7 in their protocol to analyse potential earlier refractive stability like in our study and used only spherical equivalent for refractive analysis. Surgeries were performed by one surgeon.

Another case series of 62 eyes observed automatized refraction and evolution of keratometric values after surgery with 2.8 mm incision and chop technique. It shown that refraction and keratometric values were stable after two weeks (16). They didn't studied differences of astigmatism axis between visits. In our study with 2.2 mm incision, we observed refractive stability at D7 for main analysis and for chop group. Others studies with a same protocol of incision (2.2 mm) should be interesting to confirm our results about refractive stability at D7.

Originality of our study is a subgroup analysis according to the phacoemulsification techniques with 134, 34 and 19 eyes in luxation, cracking, chop groups, respectively. Despite different techniques, we observed no significant difference in terms of spherical equivalent in the three subgroups between D7 and M1. It is the first study that used several techniques for post-operative analysis of refraction after cataract surgery.

We acknowledge several limitations in the current study. Because of our inclusion and exclusion criteria, our results are valid only for patients who had no complicated senile cataract. We didn't include eyes with suture of main incision.

Whereas, a recent French prospective study with 13 patients found that maximum keratometry value (Kmax) difference between 30 minutes and 15 days after suture extraction was of $0.08 \text{ D} \pm 0.31$ (18). They observed that maximum of keratometry variations were in first 10 minutes after suture extraction. Maybe we could include eyes with suture extraction and take objective refraction measures at 30 minutes after extraction.

Our study was limited to patients with monofocal implant whereas a lot of implant technology were available today. A recent retrospective study of 100 eyes implanted with toric IOL for corneal astigmatism $> 1 \text{ D}$ show refractive stability between 2 weeks of follow up and 6 weeks (19). Here, we included eyes with corneal objective cylinder $\geq -2 \text{ D}$. We could include eyes with low cylinder refraction considering that eyes with corneal cylinder $\geq -1 \text{ D}$ could have toric IOL implantation according to guidelines (20) (21).

Besides, post operative astigmatism axis change can decrease quality of life and visual acuity if it didn't fix correctly. Patients needed good acuity for fine handiwork and with significant residual astigmatism could wait one month visit for glasses prescription to optimize their vision. Axis orientation is an important element to consider. We know that visual performance decrease according to residual astigmatism degree and with oblique astigmatism (22) (23).

Finally, we didn't evaluate visual acuity at one week. We could realize subjective refraction and evaluate Snellen visual acuity at J7 and M1 with their calculated refractions respectively. A prospective study of 88 eyes observed an increase of one line Snellen visual acuity with the one-month spectacle prescription rather than one week spectacle prescription tested at last visit for 4% of eyes. They didn't describe refractive change to understand this functional change (24). Future studies could evaluate functional change (subjective refraction) according to objective refraction change.

CONCLUSION

We presented a recent study which suggest a rapid stabilization of refraction, one week after routine cataract surgery. Our study is in accordance with new smaller incision protocol. Originality is subgroup division to compare refractive values during follow-up and to permit generalization according to phaco emulsification technique of operators. It seems that ophthalmologists may prescribe optical correction one week after non complicated cataract surgery according to lifestyle of patient.

REFERENCES

1. Rossi T, Romano MR, Iannetta D, Romano V, Gualdi L, D'Agostino I, et al. Cataract surgery practice patterns worldwide: a survey. *BMJ Open Ophthalmol.* 13 janv 2021;6(1):e000464.
2. Kauh CY, Blachley TS, Lichter PR, Lee PP, Stein JD. Geographic Variation in the Rate and Timing of Cataract Surgery Among US Communities. *JAMA Ophthalmol.* mars 2016;134(3):267-76.
3. Dick HB. Controlled clinical trial comparing biaxial microincision with coaxial small incision for cataract surgery. *Eur J Ophthalmol.* 1 sept 2012;22(5):739-50.
4. Davis G. The Evolution of Cataract Surgery. *Mo Med.* 2016;113(1):58-62.
5. Daien V, Le Pape A, Heve D, Carriere I, Villain M. Incidence and Characteristics of Cataract Surgery in France from 2009 to 2012: A National Population Study. *Ophthalmology.* août 2015;122(8):1633-8.
6. Traitement de la cataracte [Internet]. [cité 18 août 2023]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/vienne/assure/sante/themes/cataracte/traitement>
7. The Royal College of Ophthalmologists [Internet]. 2023 [cité 18 août 2023]. News Archive. Disponible sur: <https://www.rcophth.ac.uk/news-views/>
8. Mojon-Azzi SM, Sousa-Poza A, Mojon DS. Impact of low vision on well-being in 10 European countries. *Ophthalmol J Int Ophtalmol Int J Ophthalmol Z Augenheilkd.* 2008;222(3):205-12.
9. McNamara P, Hutchinson I, Thornell E, Batterham M, Iloski V, Agarwal S. Refractive stability following uncomplicated cataract surgery. *Clin Exp Optom.* mars 2019;102(2):154-9.
10. nhs.uk [Internet]. 2017 [cité 18 août 2023]. Age-related cataracts. Disponible sur: <https://www.nhs.uk/conditions/cataracts/>
11. American Academy of Ophthalmology [Internet]. 2015 [cité 6 sept 2023]. When Do I Get Glasses After Cataract Surgery? Disponible sur: <https://www.aao.org/eye-health/ask-ophthalmologist-q/when-do-i-get-glasses-after-cataract-surgery>
12. Mojon-Azzi SM, Sousa-Poza A, Mojon DS. Impact of Low Vision on Employment. *Ophthalmologica.* 1 juill 2010;224(6):381-8.
13. Wei YH, Chen WL, Su PY, Shen EP, Hu FR. The influence of corneal wound size on surgically induced corneal astigmatism after phacoemulsification. *J Formos Med Assoc Taiwan Yi Zhi.* mai 2012;111(5):284-9.
14. Oshika T, Tsuboi S. Astigmatic and refractive stabilization after cataract surgery. *Ophthalmic Surg.* 1995;26(4):309-15.

15. Singh K, Misbah A, Saluja P, Singh AK. Review of manual small-incision cataract surgery. *Indian J Ophthalmol.* déc 2017;65(12):1281-8.
16. Caglar C, Batur M, Eser E, Demir H, Yaşar T. The Stabilization Time of Ocular Measurements after Cataract Surgery. *Semin Ophthalmol.* 2017;32(4):412-7.
17. Tsorbatzoglou A, Módis L, Kertész K, Németh G, Berta A. Comparison of divide and conquer and phaco-chop techniques during fluid-based phaco-emulsification. *Eur J Ophthalmol.* 2007;17(3):315-9.
18. Loriaut P, Kaswin G, Rousseau A, Meziani L, M’Nafek N, Pogorzalek N, et al. Évolution de l’astigmatisme après ablation d’une suture cornéenne pour chirurgie de la cataracte. *J Fr Ophtalmol.* 1 mars 2014;37(3):226-30.
19. Brar S, Rathod DP, Nikhil RP, Ganesh S. Clinical outcomes, predictability and rotational stability following implantation of Eyecryl toric versus TECNIS toric intraocular lenses-A comparative study. *Int Ophthalmol.* nov 2021;41(11):3769-80.
20. Sun XY, Vicary D, Montgomery P, Griffiths M. Toric intraocular lenses for correcting astigmatism in 130 eyes. *Ophthalmology.* 1 sept 2000;107(9):1776-81.
21. Amesbury EC, Miller KM. Correction of astigmatism at the time of cataract surgery. *Curr Opin Ophthalmol.* janv 2009;20(1):19-24.
22. CASSETTE NB Studio. Astigmatisme - Docteur Damien Gatinel [Internet]. 2011 [cité 24 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.gatinel.com/chirurgie-refractive/astigmatisme/>
23. Kobashi H, Kamiya K, Shimizu K, Kawamorita T, Uozato H. Effect of axis orientation on visual performance in astigmatic eyes. *J Cataract Refract Surg.* août 2012;38(8):1352-9.
24. Edwards M, Rehman S, Hood A, Stirling R, Noble B. Discharging routine phacoemulsification patients at one week. *Eye.* nov 1997;11(6):850-3.

FIGURES

Figure 1

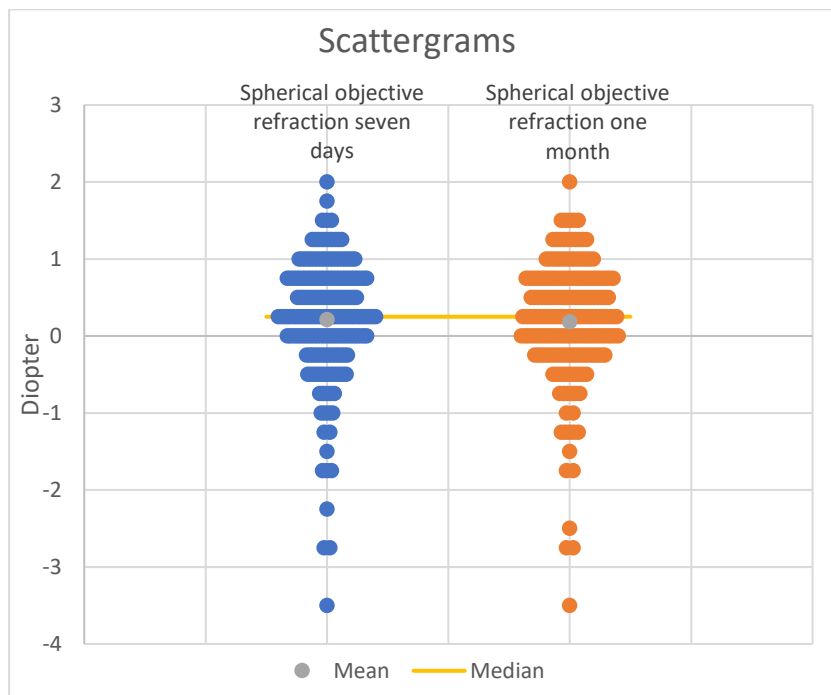


Figure 2

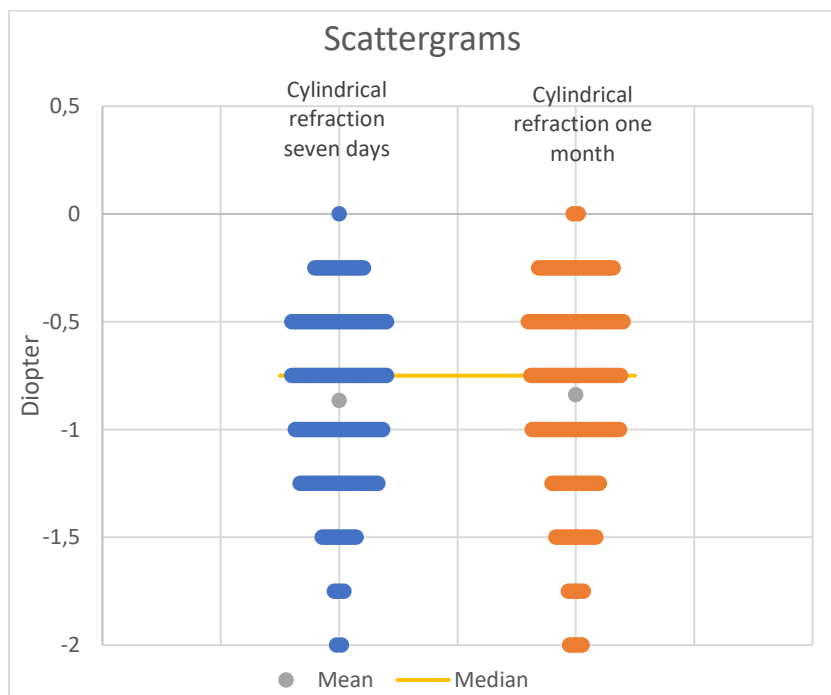


Figure 3

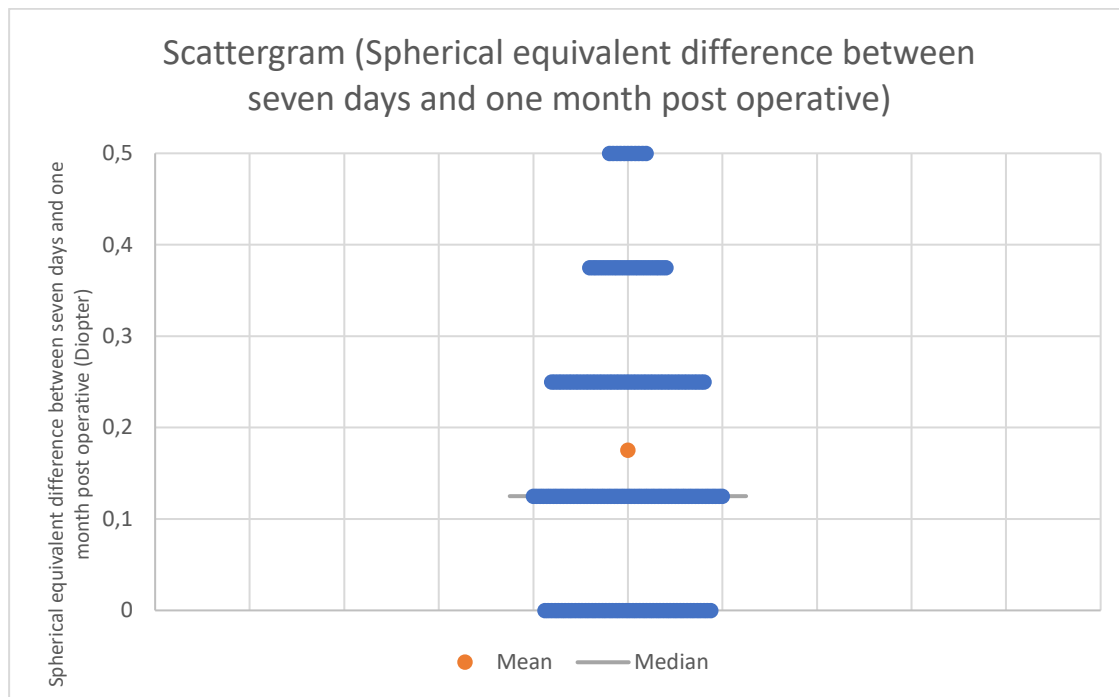


Figure 4

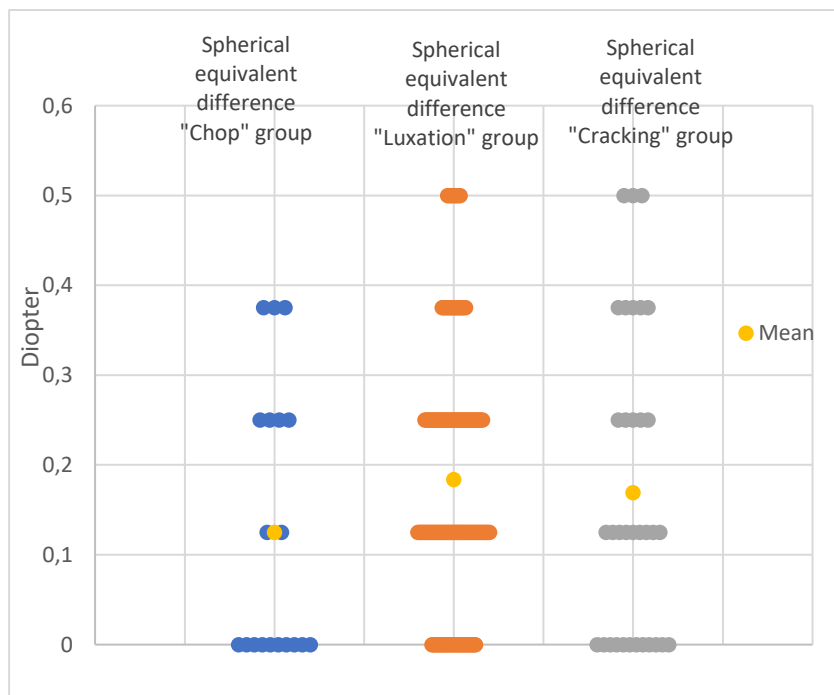


Figure 5

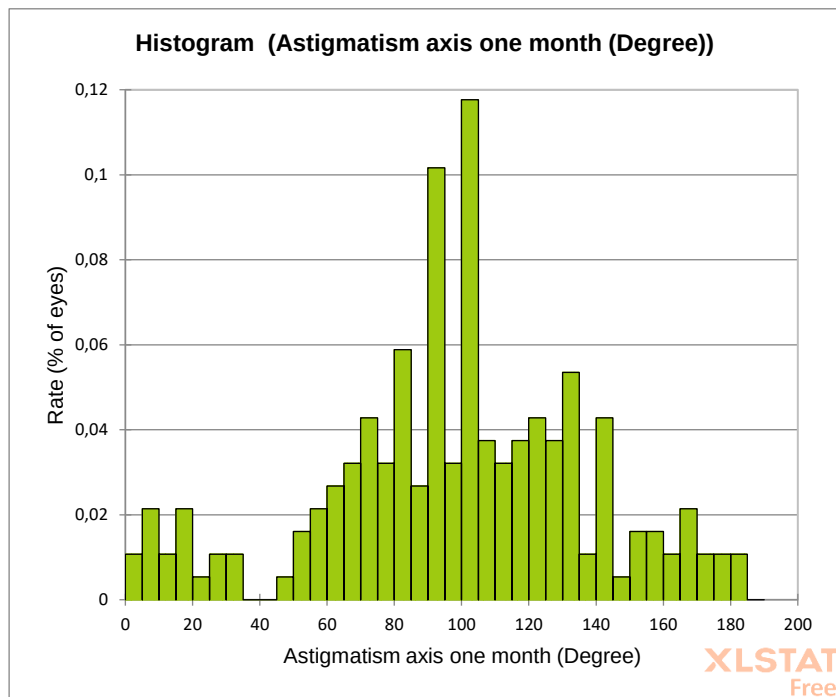
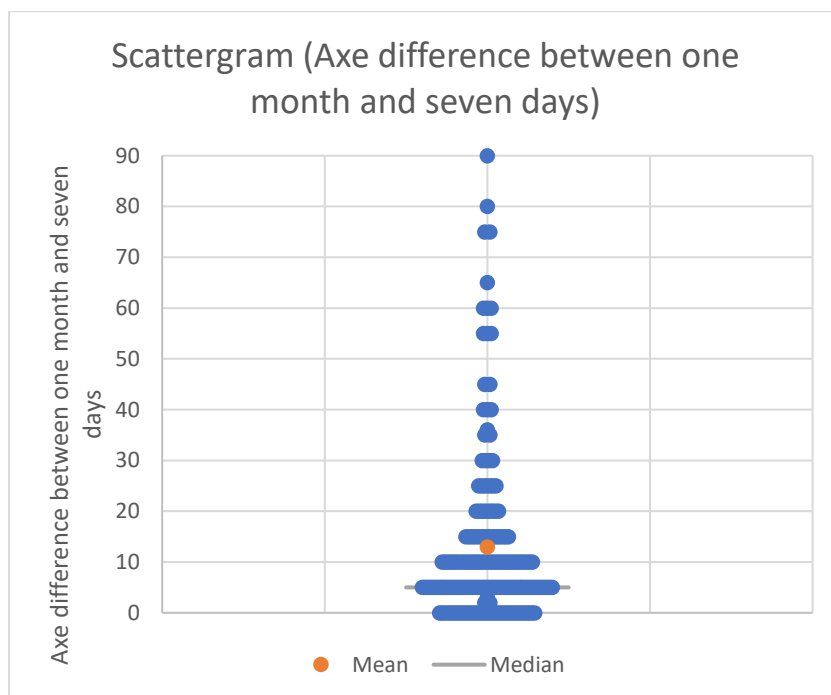


Figure 6



RESUME

Objectif :

La prescription de correction optique après chirurgie de la cataracte est réalisée à un mois à partir de la réfraction objective. Notre étude analyse la différence de réfraction objective sphérique, cylindrique, d'axe et d'équivalent sphérique entre la visite de 7 jours et 1 mois post opératoire de chirurgie de la cataracte non compliquée. Le critère de jugement principal est la différence d'équivalent sphérique entre 7 jours et un mois post opératoire. L'analyse réfractive a ensuite été réalisée selon trois sous-groupes de techniques de phaco émulsification.

Matériel et méthodes :

Etude rétrospective sur yeux opérés de chirurgie de cataracte sénile par trois opérateurs expérimentés sans complication per et post opératoire. Exclusion des patients avec antécédents ou pathologies autre que la cataracte pouvant influencer sur la réfraction. Mesure de la réfraction automatisée à sept jours et un mois post opératoire. Constitution de trois sous-groupes selon l'opérateur et la technique (« divide and conquer », « stop and chop », « luxation »).

Résultats :

187 yeux de 143 patients ont été inclus dans l'étude. La différence réfractive pour l'équivalent sphérique, la sphère et le cylindre n'était pas significative entre la visite de sept jours et un mois post opératoire avec pour l'équivalent sphérique une différence ≤ 0.25 D pour 82% des yeux et ≤ 0.5 D pour 100% des yeux. L'absence de différence significative a été retrouvée dans les trois sous-groupes.

Conclusion :

Ces données suggèrent une stabilité réfractive post opératoire de chirurgie de la cataracte non compliquée à 1 semaine. Ainsi il est cohérent de réaliser la correction optique pour la majorité des patients dès une semaine en prenant en compte leur mode de vie.

SERMENT



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

