HAL open science

Sclérectomie profonde non perforante combinée à la phacoémulsification: résultats à 18 mois

Fanny Pujo

To cite this version:

Fanny Pujo. Sclérectomie profonde non perforante combinée à la phacoémulsification: résultats à 18 mois. Sciences du Vivant [q-bio]. 2010. hal-01734329

HAL Id: hal-01734329

https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01734329v1

Submitted on 14 Mar 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10
http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php
http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm

Université Henry Poincaré, Nancy 1 **Faculté de Médecine de Nancy**
2010

THESE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement dans le cadre du troisième cycle de Médecine Spécialisée

Par

Fanny ROSSI PUJO

Le mercredi 16 juin 2010

Sclérectomie profonde non perforante combinée à la phacoémulsification : résultats à 18 mois .

Jury :

M. le Professeur GEORGE Jean-Luc	Président
M. le Professeur BERROD Jean-Paul	Juge
M. le Professeur CIVIT Thierry	Juge
M. le Docteur MAALOUF Toufic	Juge

UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY 1

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Président de l'Université : Professeur Jean-Pierre FINANCE

Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Henry COUDANE

Vice Doyen *Mission « sillon lorrain »* : Professeur Annick BARBAUD
Vice Doyen *Mission « Campus »* : Professeur Marie-Christine BÉNÉ
Vice Doyen *Mission « Finances » :* Professeur Marc BRAUN
Vice Doyen Mission « *Recherche* » : Professeur Jean-Louis GUÉANT

Assesseurs :
- Pédagogie : **Professeur Karine ANGIOÏ-DUPREZ**
- 1er Cycle : **Professeur Bernard FOLIGUET**
- « Première année commune aux études de santé (PACES) et universitarisation études para-médicales » **M. Christophe NÉMOS**
- 2ème Cycle : **Professeur Marc DEBOUVERIE**
- 3ème Cycle :
« DES Spécialités Médicales, Chirurgicales et Biologiques »
« DES Spécialité Médecine Générale

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI
Professeur Francis RAPHAËL
- Filières professionnalisées : **M. Walter BLONDEL**
- Formation Continue : **Professeur Hervé VESPIGNANI**
- Commission de Prospective : **Professeur Pierre-Edouard BOLLAERT**
- Recherche : **Professeur Didier MAINARD**
- Développement Professionnel Continu : **Professeur Jean-Dominique DE KORWIN**

DOYENS HONORAIRES

Professeur Adrien DUPREZ – Professeur Jean-Bernard DUREUX
Professeur Jacques ROLAND – Professeur Patrick NETTER

==========

PROFESSEURS HONORAIRES

Pierre ALEXANDRE – Jean-Marie ANDRE - Daniel ANTHOINE - Alain BERTRAND - Pierre BEY - Jean BEUREY
Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude CHARDOT
Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Jean-Pierre DELAGOUTTE - Emile de LAVERGNE - Jean-Pierre DESCHAMPS
Michel DUC - Jean DUHEILLE - Adrien DUPREZ - Jean-Bernard DUREUX - Gabriel FAIVRE – Gérard FIEVE - Jean FLOQUET
Robert FRISCH - Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ Simone GILGENKRANTZ - Oliéro GUERCI - Pierre HARTEMANN - Claude HURIET – Christian JANOT - Jacques LACOSTE
Henri LAMBERT - Pierre LANDES - Alain LARCAN - Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Jacques LECLERE
Pierre LEDERLIN - Bernard LEGRAS - Michel MANCIAUX - Jean-Pierre MALLIÉ - Pierre MATHIEU Denise MONERET-VAUTRIN - Pierre NABET - Jean-Pierre NICOLAS - Pierre PAYSANT - Francis PENIN - Gilbert PERCEBOIS
Claude PERRIN - Guy PETIET - Luc PICARD - Michel PIERSON - Jean-Marie POLU – Jacques POUREL - Jean PREVOT

Antoine RASPILLER - Michel RENARD - Jacques ROLAND - René-Jean ROYER - Paul SADOUL - Daniel SCHMITT
Jean SOMMELET - Danièle SOMMELET - Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT - Augusta TREHEUX - Hubert UFFHOLTZ
Gérard VAILLANT – Paul VERT - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET - Michel WAYOFF - Michel WEBER

==========

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS
PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42ème Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1ère sous-section : *(Anatomie)*

Professeur Gilles GROSDIDIER
Professeur Pierre LASCOMBES – Professeur Marc BRAUN

2ème sous-section : *(Cytologie et histologie)*

Professeur Bernard FOLIGUET

3ème sous-section : *(Anatomie et cytologie pathologiques)*

Professeur François PLENAT – Professeur Jean-Michel VIGNAUD

43ème Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1ère sous-section : *(Biophysique et médecine nucléaire)*

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

2ème sous-section : *(Radiologie et imagerie médicale)*

Professeur Denis REGENT – Professeur Michel CLAUDON
Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER
Professeur René ANXIONNAT

44ème Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1ère sous-section : *(Biochimie et biologie moléculaire)*

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER – Professeur Bernard NAMOUR

2ème sous-section : *(Physiologie)*

Professeur François MARCHAL – Professeur Bruno CHENUEL – Professeur Christian BEYAERT

3ème sous-section : *(Biologie Cellulaire)*

Professeur Ali DALLOUL

4ème sous-section : *(Nutrition)*

Professeur Olivier ZIEGLER – Professeur Didier QUILLIOT

45ème Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1ère sous-section : *(Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière)*

Professeur Alain LE FAOU - Professeur Alain LOZNIEWSKI

3ème sous-section : *(Maladies infectieuses ; maladies tropicales)*

Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD

46ème Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1ère sous-section : *(Épidémiologie, économie de la santé et prévention)*

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON - Professeur Francis GUILLEMIN
Professeur Denis ZMIROU-NAVIER – Professeur François ALLA

2ème sous-section : ***(Médecine et santé au travail)***
Professeur Christophe PARIS
3ème sous-section : ***(Médecine légale et droit de la santé)***
Professeur Henry COUDANE
4ème sous-section : ***(Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)***
Professeur François KOHLER – Professeur Éliane ALBUISSON

47ème Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE
1ère sous-section : ***(Hématologie ; transfusion)***
Professeur Thomas LECOMPTE – Professeur Pierre BORDIGONI
Professeur Jean-François STOLTZ – Professeur Pierre FEUGIER
2ème sous-section : ***(Cancérologie ; radiothérapie)***
Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY
Professeur Didier PEIFFERT – Professeur Frédéric MARCHAL
3ème sous-section : ***(Immunologie)***
Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marie-Christine BENE
4ème sous-section : ***(Génétique)***
Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

48ème Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE
1ère sous-section : ***(Anesthésiologie et réanimation chirurgicale ; médecine d'urgence)***
Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Hervé BOUAZIZ
Professeur Paul-Michel MERTES – Professeur Gérard AUDIBERT
2ème sous-section : ***(Réanimation médicale ; médecine d'urgence)***
Professeur Alain GERARD - Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT
Professeur Bruno LÉVY – Professeur Sébastien GIBOT
3ème sous-section : ***(Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)***
Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET
4ème sous-section : ***(Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie)***
Professeur François PAILLE – Professeur Gérard GAY – Professeur Faiez ZANNAD

49ème Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP et RÉÉDUCATION
1ère sous-section : ***(Neurologie)***
Professeur Gérard BARROCHE – Professeur Hervé VESPIGNANI
Professeur Xavier DUCROCQ – Professeur Marc DEBOUVERIE
2ème sous-section : ***(Neurochirurgie)***
Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE
Professeur Thierry CIVIT
3ème sous-section : ***(Psychiatrie d'adultes ; addictologie)***
Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN
4ème sous-section : ***(Pédopsychiatrie ; addictologie)***
Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC – Professeur Bernard KABUTH
5ème sous-section : ***(Médecine physique et de réadaptation)***
Professeur Jean PAYSANT

50ème Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE et CHIRURGIE PLASTIQUE
1ère sous-section : ***(Rhumatologie)***
Professeur Isabelle CHARY-VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

2ème sous-section : ***(Chirurgie orthopédique et traumatologique)***
Professeur Daniel MOLE - Professeur Didier MAINARD
Professeur François SIRVEAUX – Professeur Laurent GALOIS
3ème sous-section : ***(Dermato-vénéréologie)***
Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeur Annick BARBAUD
4ème sous-section : ***(Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)***
Professeur François DAP – Professeur Gilles DAUTEL

51ème Section : PATHOLOGIE CARDIORESPIRATOIRE et VASCULAIRE
1ère sous-section : ***(Pneumologie ; addictologie)***
Professeur Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT – Professeur Ari CHAOUAT
2ème sous-section : ***(Cardiologie)***
Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE – Professeur Nicolas SADOUL
Professeur Christian de CHILLOU
3ème sous-section : ***(Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)***
Professeur Jean-Pierre VILLEMOT - Professeur Jean-Pierre CARTEAUX – Professeur Loïc MACÉ
4ème sous-section : ***(Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)***
Professeur Denis WAHL – Professeur Sergueï MALIKOV

52ème Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF et URINAIRE
1ère sous-section : ***(Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)***
Professeur Marc-André BIGARD - Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI – Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET
2ème sous-section : ***(Chirurgie digestive)***
3ème sous-section : ***(Néphrologie)***
Professeur Michèle KESSLER – Professeur Dominique HESTIN – Professeur Luc FRIMAT
4ème sous-section : ***(Urologie)***
Professeur Philippe MANGIN – Professeur Jacques HUBERT – Professeur Pascal ESCHWEGE

53ème Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE
1ère sous-section : ***(Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie)***
Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY
Professeur Athanase BENETOS - Professeur Gisèle KANNY
2ème sous-section : ***(Chirurgie générale)***
Professeur Patrick BOISSEL – Professeur Laurent BRESLER
Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ahmet AYAV

54ème Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE,
ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION
1ère sous-section : ***(Pédiatrie)***
Professeur Pierre MONIN - Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Pascal CHASTAGNER
Professeur François FEILLET - Professeur Cyril SCHWEITZER
2ème sous-section : ***(Chirurgie infantile)***

Professeur Michel SCHMITT – Professeur Pierre JOURNEAU – Professeur Jean-Louis LEMELLE
3ème sous-section : ***(Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)***
Professeur Michel SCHWEITZER – Professeur Jean-Louis BOUTROY
Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Patricia BARBARINO
4ème sous-section : ***(Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale)***
Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

55ème Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU
1ère sous-section : ***(Oto-rhino-laryngologie)***
Professeur Claude SIMON – Professeur Roger JANKOWSKI
2ème sous-section : ***(Ophtalmologie)***
Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeur Karine ANGIOI-DUPREZ
3ème sous-section : ***(Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)***
Professeur Jean-François CHASSAGNE – Professeur Etienne SIMON

==========

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

64ème Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
Professeur Sandrine BOSCHI-MULLER

==========

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42ème Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE
1ère sous-section : ***(Anatomie)***
Docteur Bruno GRIGNON – Docteur Thierry HAUMONT
2ème sous-section : ***(Cytologie et histologie)***
Docteur Edouard BARRAT - Docteur Françoise TOUATI – Docteur Chantal KOHLER
3ème sous-section : ***(Anatomie et cytologie pathologiques)***
Docteur Béatrice MARIE

43ème Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE
1ère sous-section : ***(Biophysique et médecine nucléaire)***
Docteur Marie-Hélène LAURENS – Docteur Jean-Claude MAYER
Docteur Pierre THOUVENOT – Docteur Jean-Marie ESCANYE – Docteur Amar NAOUN
2ème sous-section : (Radiologie et imagerie médicale)
Docteur Damien MANDRY

44ème Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION
1ère sous-section : ***(Biochimie et biologie moléculaire)***
Docteur Jean STRACZEK – Docteur Sophie FREMONT
Docteur Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN – Docteur Catherine MALAPLATE-ARMAND
Docteur Shyue-Fang BATTAGLIA
2ème sous-section : ***(Physiologie)***
Docteur Nicole LEMAU de TALANCE
3ème sous-section : ***(Biologie Cellulaire)***
Docteur Véronique DECOT-MAILLERET
4ème sous-section : ***(Nutrition)***
Docteur Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT

45ème Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE
1ère sous-section : ***(Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière)***
Docteur Francine MORY – Docteur Véronique VENARD
2ème sous-section : ***(Parasitologie et mycologie)***
Docteur Nelly CONTET-AUDONNEAU – Madame Marie MACHOUART

46ème Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ
1ère sous-section : ***(Epidémiologie, économie de la santé et prévention)***
Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE – Docteur Frédérique CLAUDOT
3ème sous-section ***(Médecine légale et droit de la santé)***
Docteur Laurent MARTRILLE
4ère sous-section : ***(Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication***
Docteur Pierre GILLOIS – Docteur Nicolas JAY

47ème Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE
1ère sous-section : ***(Hématologie ; transfusion)***
Docteur François SCHOONEMAN
2ème sous-section : ***(Cancérologie ; radiothérapie : cancérologie (type mixte : biologique)***
Docteur Lina BOLOTINE
3ème sous-section : ***(Immunologie)***
Docteur Marcelo DE CARVALHO BITTENCOURT
4ème sous-section : ***(Génétique)***
Docteur Christophe PHILIPPE – Docteur Céline BONNET

48ème Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE
3ème sous-section : ***(Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique)***
Docteur Françoise LAPICQUE – Docteur Marie-José ROYER-MORROT – Docteur Nicolas GAMBIER
4ème sous-section : (Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie
Docteur Patrick ROSSIGNOL

50ème Section : RHUMATOLOGIE
1ère sous-section : ***(Rhumatologie)***
Docteur Anne-Christine RAT

54ème Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE,
ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION
5ème sous-section : ***(Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale)***
Docteur Jean-Louis CORDONNIER

==========

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5ème section : SCIENCE ÉCONOMIE GÉNÉRALE
Monsieur Vincent LHUILLIER

40ème section : SCIENCES DU MÉDICAMENT
Monsieur Jean-François COLLIN

60ème section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE ET GÉNIE CIVILE
Monsieur Alain DURAND

61ème section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL
Monsieur Jean REBSTOCK – Monsieur Walter BLONDEL

64ème section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
Mademoiselle Marie-Claire LANHERS

65ème section : BIOLOGIE CELLULAIRE
Mademoiselle Françoise DREYFUSS – Monsieur Jean-Louis GELLY
Madame Ketsia HESS – Monsieur Hervé MEMBRE – Monsieur Christophe NEMOS
Madame Natalia DE ISLA – Monsieur Pierre TANKOSIC

66ème section : PHYSIOLOGIE
Monsieur Nguyen TRAN

67ème section : BIOLOGIE DES POPULATIONS ET ÉCOLOGIE
Madame Nadine MUSSE

========

PROFESSEURS ASSOCIÉS

Médecine Générale
Professeur associé Alain AUBREGE
Professeur associé Francis RAPHAEL

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Médecine Générale
Docteur Jean-Marc BOIVIN
Docteur Jean-Louis ADAM
Docteur Elisabeth STEYER
Docteur Paolo DI PATRIZIO

========

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Daniel ANTHOINE - Professeur Pierre BEY - Professeur Michel BOULANGE
Professeur Jean-Pierre CRANCE - Professeur Jean FLOQUET - Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ
Professeur Simone GILGENKRANTZ – Professeur Henri LAMBERT - Professeur Alain LARCAN

Professeur Denise MONERET-VAUTRIN - Professeur Jean-Pierre NICOLAS – - Professeur Guy PETIET
Professeur Luc PICARD - Professeur Michel PIERSON - Professeur Jacques POUREL
Professeur Jacques ROLAND - - Professeur Michel STRICKER - Professeur Gilbert THIBAUT
Professeur Hubert UFFHOLTZ - Professeur Paul VERT - Professeur Michel VIDAILHET

========

DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Norman SHUMWAY (1972)
Université de Stanford, Californie (U.S.A) Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)
Institut d'Anatomie de Würtzburg (R.F.A)
Professeur Paul MICHIELSEN (1979)
Université Catholique, Louvain (Belgique) Professeur Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)
Université de Pennsylvanie (U.S.A)
Professeur Charles A. BERRY (1982)
Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A) Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)
Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)
Brown University, Providence (U.S.A) Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)
Université d'Helsinki (FINLANDE)
Professeur Mamish Nisbet MUNRO (1982)
Massachusetts Institute of Technology (U.S.A) Professeur James STEICHEN (1997)
Université d'Indianapolis (U.S.A)
Professeur Mildred T. STAHLMAN (1982)
Vanderbilt University, Nashville (U.S.A) Professeur Duong Quang TRUNG (1997)
Centre Universitaire de Formation et de Perfectionnement des
Harry J. BUNCKE (1989)
Université de Californie, San Francisco (U.S.A) Professionnels de Santé d'Hô Chi Minh-Ville (VIÊTNAM)
Professeur Daniel G. BICHET (2001)
Université de Montréal (Canada) Professeur Marc LEVENSTON (2005)
Institute of Technology, Atlanta (USA)
Professeur Brian BURCHELL (2007)
Université de Dundee (Royaume Uni)

SERMENT

"Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir

la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque".

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE :

A Monsieur le Professeur Jean- Luc GEORGE

Professeur d'Ophtalmologie

Vous nous avez fait l'honneur de présider cette thèse.

Nous avons eu l'honneur et la chance lors de notre formation de profiter de vos compétences chirurgicales et de vos grandes connaissances théoriques.

Nous vous remercions de votre confiance et de votre aide pour l'élaboration de ce travail.

Nous vous exprimons notre admiration et notre profond respect.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

A Monsieur le Professeur Jean- Paul BERROD

Professeur d'Ophtalmologie

Vous nous avez fait l'honneur de juger ce travail.

Nous avons eu le privilège lors de notre formation d'admirer votre dextérité chirurgicale et d'apprécier votre enseignement et vos connaissances. Votre patience et votre calme sont pour nous un exemple à suivre.

Nous vous exprimons notre profond respect et toute notre gratitude.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

A Monsieur le Professeur Thierry CIVIT

Professeur de Neurochirurgie

Vous nous avez fait l'honneur de juger ce travail.

Nous avons été honorés de travailler avec vous et de profiter de votre expérience chirurgicale. Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez témoignée dès le premier semestre. Vous nous avez impressionnés par votre humour, votre gentillesse et votre efficacité.

Nous sommes très sensibles à votre présence.

Nous sommes heureux de vous exprimer ici notre sincère reconnaissance et notre profond respect.

A NOTRE JUGE

A Monsieur le Docteur Toufic Maalouf

Praticien hospitalier en Ophtalmologie

Vous nous avez fait l'honneur de juger ce travail.

Vous nous avez aidés tout au long de sa rédaction et nous vous en sommes profondément reconnaissant. Nous avons eu la chance de profiter de vos compétences chirurgicales et d'apprendre de votre rigueur et votre organisation.

Nous sommes sensible à la confiance que vous nous avez accordée pour ce travail et espérons que celui-ci sera à la hauteur de vos attentes.

Nous vous témoignons notre profond respect et toute notre gratitude.

A TOUS NOS MAITRES D'INTERNAT

A Monsieur le Professeur Marchal, tout particulièrement, pour tout votre enseignement spécialement votre habileté chirurgicale lors de ma formation. Je vous remercie d'avoir opéré mon fils. Je ne saurais vous exprimer plus d'admiration et de reconnaissance.

Au Professeur Angioi Duprez pour vos enseignements précieux et vos compétences.

Au Dr Klein, merci de ta patiente lors des gardes et de ta gentillesse . Merci pour ce premier semestre en neurochirurgie, passé avec humour et amitié.

Au Professeur Auque, aux Docteurs C. Pinelli, S. Colnat Coulbois, R.Hallalak, qui m'ont enseigné les bases.

Aux chirurgiens qui m'ont beaucoup appris, en particulier au Professeur May qui fit preuve de beaucoup de patience au début de mon apprentissage chirurgical. A I. Hubert, MC. Bazard pour votre disponibilité et vos compétences, à P. Lesure, C. Dot, JM Perone, JC Sablon, G. Minoyan, M. Tessier, A. Poirson, A Chaume, M.Casillas Gil qui m'ont fait confiance et m'ont beaucoup aidée dans mon apprentissage.

A mes chefs de clinique surtout les Docteurs Pascale Génin Perriguey et Rym Ouled Moussa qui m'ont permis de progresser en chirurgie et de prendre confiance. Rym, je ne te remercierai jamais assez pendant cette année au bloc opératoire, de ta patience et de m'avoir tant appris.

A ceux qui ont permis la réalisation de ce travail : Toufic Maalouf, Clothilde Latarche pour ses compétences statistiques, Julien Pujo.

Au service de neurochirurgie.
Aux services d'ophtalmologie de l'hôpital central et de brabois et de Metz Legouest et Bonsecours.

Aux anesthésistes avec lesquelles j'ai passé un semestre très sympathique et pendant lequel j'ai appris beaucoup: L.Rubin, S Tosin, R. Dupays, ZO, N. Ancel, et aux infirmières anesthésistes.

A A. Masson, encore merci pour Thomas.

Aux patients

A Julien , mon amour , tu es ma vie, ma vitalité, mon être, mon cadeau… tous les mots ne sauront expliquer ce que nous sommes l'un pour l'autre.

A Thomas, mon bébé d'amour, je t'aime de tout mon cœur.

Au bébé que j'attends.

A mes parents pour votre amour, votre dévouement, pour tout ce que vous m'avez appris. Vous m'avez toujours fait confiance, et vous m'avez épaulée dans les moments difficiles. Je vous remercie. Je vous aime très fort.

A mon regretté grand-père.

A mes tantes et oncles :Josette et loulou, Viviane, Marie Claude et Marc, qui font de ma famille une formidable tribu.
A mes cousins et cousines : Magali et Franck ainsi que leurs adorables filles, Emy, Alexia et Manon, à Damien, Lynda et Léopoldine. Flora et Marie qui sont comme mes frères et sœurs. Je vous aime tous.

A ma famille italienne : Livia, et Mimo, Elga, Iris et Paolo. A Evelyne, Emiliano, Manu, Alex et Morgane, Maryline. A Catherine et Franco. C'est toujours un réel plaisir de vous voir même si cela est trop rare.

A la famille de mon mari : Mamie Michèle et Paulette, les grands mères que je n'ai pas eues. A Mes beaux parents : Annette et Jean Claude, merci de m'avoir adoptée ; et à leur compagnon, Nadine et Pierre. A Suze, Florica et Bogdan.

A ma Soso, ma petite sœur par alliance, je t'adore et à Yann parce que tu me fais trop marrer!

Aux Thiernois : ma Magou, Seb et les catalyseurs de bêtises de mon mari : Jean Phi, Thomas, Jerôme et Vincent.

Aux Clermontois :
A Amélie et Julien, vous êtes géniaux et je vous adore et merci de toujours me supporter quand je viens vous enquiquiner à Paris ! A Hortense.
A Sandrou, on peut toujours compter sur toi, tu es formidable , et à Seb et Juliette.
Aux Belge et Vincent, de vrais copains, toujours contents de nous voir quand on revient.
A Pop, Sandra, et leurs enfants, Poilat et Cissoux, Marie, Crous, Mémé et Vincent, Jean Pierre et Sophie, c'est grâce à vous que j'ai passé un externat formidable.
A ma promo de Clermont et leur amis: Julie et François, Julie et Xavier, Cam et Tom, Anne, Dodo, Dédé, Greg et Nanie, Chacha, Cyril et Aurélie.
A Aurore, ma super copine que je suis impatiente de revoir plus quand on reviendra.

Aux Nancéens :
Pascale et Guillaume, vous nous manquez. C'est en partie grâce à vous qu'on a su apprécier Nancy.
A Quiterie et Pag, aux bons moments et vacances passés ensemble.

A Hélène et Thierry, Laurence et Fred, à nos bonnes soirées et vacances.
A Rym ma super chef, et mes copines d'ophtalmo : Malicia, Alex, Lucie, c'était cool ces années à vos côtés, vous allez me manquer .
A mes collègues sympathiques: Aurélia, Adrian et Oléna et aussi Younes, Pierre-Jean, Olivier, Alexandre, Xavier, Jerôme, Myriam, Ghassen, François, JB, Constance, Anne L
Aux interchus: George le clermontois (donc parfait), Brice le dijonnais, et Emilie de Poitiers.
Aux orthopédistes : Antoine et Servane, Les Bellan, Fab et Anne Lise, Greg et Steph, Le dil et Catherine…. J'ai toujours aimé votre humour lourd! je crois que j'aurais pu être orthopédiste!
Aux neurochir : Seb Freppel et Jimmy, Anthony.
Aux autres : Severine, David et Anne, Momo et Manu, Marjorie et Benoît, le Tyran et Aude, Antoine, Ginie, Edouard, Béren, Clémence, Jessica, Mathieu le chdou, Mathieu B et Virginie, Jerôme S et Marie, Elsa de Marseille.

TABLE DES MATIERES

SERMENT **9**
INTRODUCTION **19**
PATIENTS ET METHODE **20**
PATIENTS 20
TECHNIQUE OPERATOIRE 21
METHODE 22
ANALYSE STATISTIQUE 22
RESULTATS **23**
TABLEAUX ET FIGURE 25
DISCUSSION **28**
CONCLUSION **34**
BIBLIOGRAPHIE **35**
RESUME DE LA THESE EN ANGLAIS **37**

INTRODUCTION

La sclérectomie profonde non perforante a été décrite pour la première fois par TJ. Zimmerman en 1984 [1] sous le nom de trabéculectomie ab externo et elle est apparue comme une alternative à la trabéculectomie pour le traitement du glaucome primitif à angle ouvert. Cette technique vise à diminuer durablement la pression intraoculaire, en augmentant la conductance de l'écoulement de l'humeur aqueuse entre le site de production et les voies de drainage extra-oculaires. L'absence d'ouverture de la chambre antérieure et d'iridectomie explique l'incidence plus faible de complications par rapport à une chirurgie perforante[2] .

Du fait de l'incidence faible de complications par rapport à une chirurgie perforante, l'association de la sclérectomie profonde non perforante (SPNP) à la chirurgie de la cataracte, quand l'indication opératoire est nécessaire, est alors souhaitable, ceci d'autant plus que la responsabilité des traitements hypotonisants au long cours dans la progression des opacifications nucléaires cristalliniennes n'est pas exclue [3].

Le but de cette étude rétrospective est d'évaluer les résultats à 18 mois des cas de chirurgies combinées sclérectomie profonde non perforante et phacoémulsification effectuées par le même opérateur sans le recours à des implants de drainage

PATIENTS ET METHODE

Patients

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 61 yeux de 52 patients atteints de glaucome primitif à angle ouvert (GPAO) et opérés de chirurgie combinée associant une sclérectomie profonde non perforante et une phacoémulsification du cristallin effectuées par le même opérateur entre janvier 2006 et décembre 2008. L'indication opératoire était posée chez des patients porteurs d'un GPAO non contrôlé par traitement médical (défaut de compliance, pour raison sociale ou intolérance) ou ayant une progression du déficit au champ visuel sous traitement optimal (3 ou 4 principes actifs) constatée sur l'enregistrement de 2 ou 3 champs visuels successifs. L'angle iridocornéen est ouvert et aucune synéchie n'est mise en évidence sur 360°. Tous les glaucomes à angle fermé ont été exclus de l'analyse.
Pour les patients comportant un risque d'échec chirurgical (sujet mélanoderme, sujet de moins de 45 ans, antécédent de chirurgie oculaire), une application de mitomycine C (0,1 mg pendant une minute 30 sous le volet scléral superficiel) a été associée.

Technique opératoire

La technique opératoire comportait les étapes suivantes :

- anesthésie locale péribulbaire (injection de 6 à 8 ml de bupivacaÏne à 0,5 % et xylocaïne 2 % sans compression, si besoin complétée par une anesthésie topique à la tétracaïne (3 gouttes)),

- la première étape de la SPNP: le site de la SPNP a été réalisé vers midi avec une ouverture conjonctivale à distance du limbe. Le premier volet scléral superficiel quadrangulaire a été disséqué au bistouri 11 avec une profondeur de découpe d'environ deux tiers de l'épaisseur sclérale totale, jusqu'en cornée claire **.** Puis, un deuxième volet scléral triangulaire a été réalisé, permettant d'aborder le trabéculum cribriforme.

- la phacoémulsification du cristallin a été réalisée par voie cornéenne à distance du limbe en temporal du site de la SPNP, avec suture systématique de la porte d'entrée cornéenne à l'aide d'un monofilament 10.0.

- La deuxième étape de la SPNP a été alors envisagée. Une application de mitomycine C à 0,1 mg sous le premier volet scléral, à l'éponge de cellulose a été effectuée pendant 1 minute 30 suivi d'un rinçage au sérum physiologique (500ml) si le patient présentait un risque d'échec chirurgical. Puis, après résection du volet triangulaire (deuxième volet scléral), on a réalisé un pelage à l'aide d'une pince de joaillier du mur trabéculaire. Le premier volet quadrangulaire a été ensuite rabattu sans suture sclérale et la conjonctive a été fermée de manière étanche avec un vicryl 10.0.

- le traitement post opératoire comportait un antibiocorticoïde pour une durée de 6 à 8 semaines.

Méthode

Les patients ont été revus le lendemain de l'intervention, à 8 jours, 1mois, 6 mois, 12 mois et 18 mois. A chaque consultation, la mesure de l'acuité visuelle, de la pression intraoculaire (PIO), un examen biomicroscopique et un fond d'œil ont été réalisés. Les traitements hypotenseurs ont été arrêtés. Ils ont été réintroduits en cas de remontée tensionnelle, en utilisant une monothérapie de première intention
Nous avons analysé les résultats dans la population étudiée. Un seul patient a eu de la mitomycine C, il a été exclu de l'analyse statistique pour une meilleure cohérence.
Les complications per et post opératoires ont été répertoriées et analysées.

Analyse statistique

La saisie des données a été réalisée à l'aide du logiciel Excel.
L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel SAS, version 9.1, au service d'Épidémiologie et Evaluation Cliniques du CHU de Nancy. L'analyse statistique a comporté une description des caractéristiques des patients opérés. Pour cette partie descriptive, les variables quantitatives ont été exprimées par leur moyenne et leur écart-type, leur valeur minimale et maximale, les variables qualitatives ont été exprimées par leur effectif et leur fréquence. Les caractéristiques des patients opérés ont été comparées selon le sexe et selon le côté de l'œil, pour les variables quantitatives, par un test de rang (Mann et Whitney) en l'absence de distribution normale des variables, et pour les variables qualitatives par un test exact de Fisher.
Les caractéristiques visuelles avant et après chirurgie ont été comparées pour les variables quantitatives, par un test de rang (Mann et Whitney) sur séries appariées en l'absence de distribution normale des variables, et pour les variables qualitatives par un test de Mac-Nemar (Test du Chi-Deux sur séries appariées). Les caractéristiques des patients opérés ont été comparées selon que la chirurgie a été un succès ou non pour les variables quantitatives, par un test de rang (Mann et Whitney) en l'absence de distribution normale des variables, et pour les variables qualitatives par un test exact de Fisher. Un succès chirurgical était défini par une tension intra-oculaire normale pour l'âge 18 mois après la chirurgie et par un nombre de principes actifs anti-glaucomateux post-opératoire strictement inférieur au nombre prescrit en période préopératoire.
Le seuil de signification (p) retenu était de 5 %.

RESULTATS

La population globale était composée de 40 % d'hommes et de 60% de femmes. L'indication opératoire a été pour l'ensemble de la population la progression de la pathologie glaucomateuse documentée par la dégradation sur des champs visuels successifs ou la non compliance au traitement hypotonisant. Nous n'avons pas pu faire d'étude statistique sur la dégradation de la pathologie au champ visuel à cause de la non conformité de l'enregistrement du champ visuel, certains patients étant suivi avec un Humpfrey, d'autres un Goldman, d'autres un octopus.

Les caractéristiques pré-opératoires des patients sont indiquées dans le tableau 1.
L'age moyen était de 73 ans.
L'age minimun était de 53 ans, pour un maximum de 89 ans. La PIO minimale pré-opératoire observée était de 9**,** ce patient a été opéré car il était très intolérant et que les champs visuels successifs montraient une détérioration indiquant l'intervention.
Dans 4 cas, la chirurgie a été convertie en trabéculectomie classique et ces patients ont été exclus de l'étude statistique. Un seul patient a reçu de la mitomycine C compte tenu de la présence d'un facteur de risque. (antécédent chirurgical de plaie perforante), celui ci a été exclu de l'analyse statistique.

Pour les 56 yeux restants, le temps de suivi a été de 18 mois et parmi eux 18 ont été étudiés pendant 24 mois. Au cours de ce temps de suivi, un œil a été repris en trabéculectomie pour échec (TIO post opératoire à 26 mmHg à 6 mois avec le nombre de principes actifs maximal), celui ci a été exclu de l'étude statistique. La PIO pré-opératoire moyenne était de 16,3 ± 4,5 mmHg, tandis que la PIO moyenne à 18 mois était de 13,3 ± 2,4 mmHg. Pour les 18 patients suivis pendant 24 mois, la PIO moyenne était de 13,9 mmHg ± 2,9.
Les valeurs de PIO moyennes relevées au cours du suivi ainsi que l'acuité visuelle sont reportées dans le tableau 2: Les caractéristiques visuelles avant intervention étaient une acuité visuelle mesurée en log Mar à 0,6 ± 0,3 avant chirurgie et 0,2± 0,2 après chirurgie. Les PIO étaient plus basses au début du suivi par rapport à 18 mois avec une stagnation entre 18 et 24 mois. Le nombre moyen de principes actifs avant chirurgie était de 2 ± 0,8 et de 0,5± 0,8 en fin de suivi.

Les complications ont été répertoriées (tableau 3): la complication principale était la microperforation per-opératoire nécessitant une conversion en trabéculectomie. Cette complication a été rencontrée 4 fois et ces patients ont été exclus comme nous l'avons déjà signalé.2 hypothalamies précoces et rapidement résolutives et une fibrose de la bulle de filtration sans indication pour une « révision de la bulle » ont été notées.
L'étude ne montrait pas de différence significative entre l'œil droit et l'œil gauche (tableau 4), et les caractéristiques des yeux étaient similaires pour chacun des côtés.
Une comparaison des résultats selon le sexe (tableau 5) rapportait une différence significative entre le sexe masculin et féminin pour la TIO à 1 mois (10,2 mmHg ± 2,7 pour les hommes et 12,3 mmHg± 2,9 pour les femmes (p= 0,0107) et à 18 mois (12,5mmHg ± 2,9 pour les hommes et 13,8 mmHg ±1,8 pour les femmes (p= 0,0324) (tableau 4) pour une population d'âge moyen similaire.
Une comparaison a été faite en fonction du nombre de principes actifs préopératoire et ont été notées dans le tableau 5: 50 % des patients avaient 2 PA en préopératoire, alors qu'en post-opératoire, 77% des hommes et 63 % des femmes n'avaient aucun traitement.
Le taux de succès absolu a été défini comme l'association d'une TIO normale pour l'âge 18 mois après intervention (tableau 6) sans traitement médical (0 PA) et le critère de succès relatif une PIO normale pour l'âge et un nombre de principes actifs prescrit après intervention strictement inférieur au nombre de principes actifs avant intervention. Le taux de succès relatif est de 89,1 % et le taux de succès absolu est de 69,1%. Le taux d'échec était de 10,9%: 6 yeux, dont 5 avec le même nombre de principes actifs avant et après intervention et 1 œil dont la TIO n'était pas normalisée avec le même nombre de principes actifs avant et après intervention.

La figure 1 montre l'évolution du nombre de principes actifs post-opératoires en fonction du nombre de principes actifs préopératoire: parmi ceux qui ont 0 PA en post-opératoires, 13 en avaient 1 en préopératoire, 20 avaient 2 PA préopératoires, 4 avaient 3 PA préopératoires et 1 avait 4 PA préopératoires.

Tableaux et figure

	Minimum	Maximum	Moyenne ± écart type
Age (ans)	53	89	73± 9
PIO (mmHg)	9	32	16,3± 4,5
Rapport cup/disc	0,4	1	0,8±0,2
Acuité visuelle (Log Mar)	1,8	0,2	0,6± 0,3
Nombre de collyres	1	4	2± 0,8

Tableau 1: caractéristiques préopératoires des patients

PIO préopératoire (mmHg)	16,3 ± 4,5
PIO post-opératoire (mmHg) Jour 1 (55 yeux) Jour 8 (55 yeux) Mois 1 (55 yeux) Mois 6 (55 yeux) Mois12 (55 yeux) Mois 18 (55 yeux) Mois 24 (24 yeux)	 9,1 ±2,7 10,3 ± 2,3 11,5 ± 3,0 12,4 ± 2,7 12,5 ± 2,6 13,3 ± 2,4 13,9 ± 2,9
AV préopératoire (log Mar)	0,6 ± 0,3
AV post-opératoire(log Mar)	0,2 ± 0,2
Nombre de PA préopératoires	2,0 ± 0,8
Nombre de PA post-oératoires	0,5 ± 0,8

Tableau 2: évaluation PIO, acuité visuelle (AV), traitement médical en principes actifs (PA), en pré et post opératoire sur la population globale

Microperforations per-opératoires	4/ 60
Seidel conjonctival	0/ 60
Hyphéma	0/60
Hypothalamie	2/ 60
Athalamie	0/ 60
Infection intra-oculaire	0/60
Décollement choroïdien	0/60
Fibrose bulle de filtration	1/60

Tableau 3: complications per-opératoires et post-opératoires

	Œil droit	Œil gauche
Age (ans)	73,0 ± 8,9	72,7 ± 9,3
PIO préopératoire	16,8 ± 4,5	15,9 ± 4,5
PIO post-opératoire	13,3 ± 2,1	14,2 ± 2,7
Log Mar préopératoire	0,6 ± 0,4	0,5 ± 0,3
Log Mar post opératoire	0,2 ± 0,3	0,2 ± 0,1
PA préopératoire (%) N=1 N=2 N=3 N=4	 32,1 57,1 3,6 7,1	 22,2 44,4 29,6 3,7
PA post-opératoires (%) N=0 N=1 N=2 N=3	 75,0 17,9 3,6 3,6	 63 14,8 14,8 7,4

Tableau 4: comparaison selon l'œil (N= nombre de principes actifs)

	Sexe masculin	Sexe féminin
Age (ans)	74,1 ± 11,3	72,3 ± 7,2
PIO préopératoire	15,0 ± 4,5	17,2 ± 4,3
PIO post-opératoire Jour 1 Jour 8 Mois 1 Mois 6 Mois 12 Mois 18 Mois 24	 8,5 ± 2,3 9,7 ± 1,9 10,2 ± 2,7 11,5 ± 2,6 11,7 ± 2,6 12,5 ± 2,9 14,5 ± 4,3	 9,5 ± 2,9 10,8 ± 2,4 12,3 ± 2,9 12,9 ± 2,7 13 ± 2,5 13,8 ± 1,8 13,6 ± 2,0
Log Mar préopératoire	0,7 ± 0,4	0,5 ± 0,3
Log Mar post opératoire	0,2 ± 0,2	0,2 ± 0,3
PA préopératoire (%) N=1 N =2 N=3 N=4	 18,2 50,0 22,7 9,1	 33,3 51,5 12,1 3,0
PA post-opératoires (%) N=0 N=1 N=2 N=3	 77,3 4,5 9,1 9,1	 63,6 24,2 9,1 3,0

Tableau 5: comparaison selon le sexe (N= nombre de principes actifs)

Tranche d'age	PIO considérée comme normale	Nombre de patients	PIO moyenne à 18 mois en mmHg	Ecart Type
< 60ans	16 mmHg	6	13.83	2.99
Entre 60 et 70 ans	17 mmHg	14	13.28	1.38
Entre 70 et 80 ans	18 mmHg	23	13.65	2.72
> 80 ans	19 mmHg	12	12.33	2.30

Tableau 6 : PIO moyenne à 18 mois en fonction de l'âge

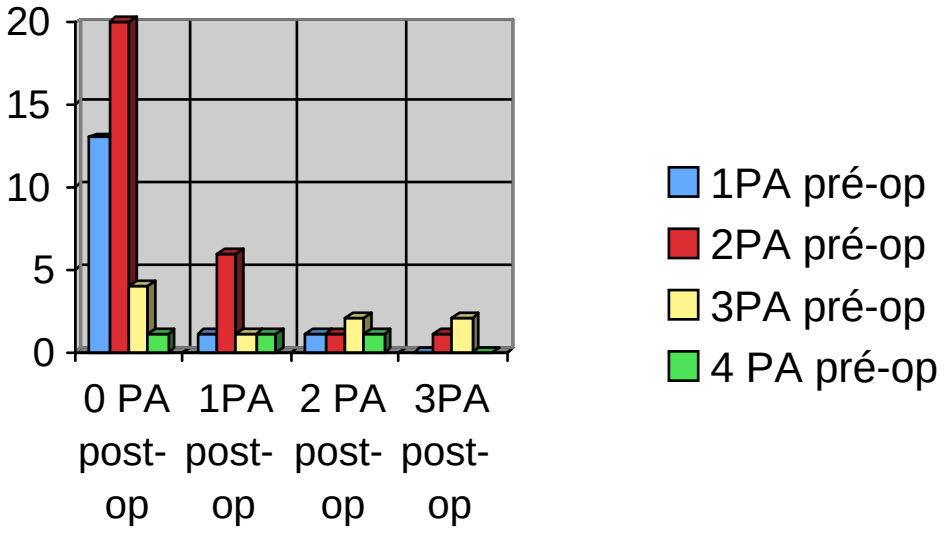

Figure 1 : graphique montrant les résultats en nombre de principes actifs post opératoires en fonction du nombre de principes actifs préopératoires.

DISCUSSION

La chirurgie combinée phacoémulsification et sclérectomie profonde a connu une ascension importante ces dernières années dans le traitement du glaucome chronique à angle ouvert associé à une cataracte. La sclérectomie profonde non perforante (SPNP) avec trabéculectomie externe conduit à des baisses pressionnelles équivalentes à celles de la trabéculectomie classique et ceci en réduisant l'incidence de complications liées à l'ouverture du globe oculaire. C'est une chirurgie filtrante qui permet un abaissement pressionnel par filtration sous conjonctivale et intra-sclérale d'humeur acqueuse sans ouverture de la chambre antérieure. Hamard et Lachkar [4] indiquent que le succès chirurgical est conditionné par la résection d'un volet scléral profond ainsi que le mur externe du canal de Schlemm et une partie du stroma cornéen situé derrière le trabéculum antérieur et la membrane de Descemet afin que l'humeur acqueuse puisse s'évacuer par le trabéculum antérieur , à la jonction trabéculo-descémétique. ce qui évite l'ouverture de la chambre antérieure et une iridectomie [5]. Ceci est effectué par pelage à la pince du fond de la gouttière du canal de Schlemm extériorisée, ce qui permet d'ôter la membrane trabéculaire externe.

Une étude en microscopie confocale [6] a analysé la membrane enlevée au cours de la chirurgie et a révélé qu'elle comprenait le mur interne du canal de Schlemm, le trabéculum cribriforme et la partie externe du trabéculum cornéo-scléral, et que son épaisseur était d'environ 25 à 30 microns. C'est cette partie qui est responsable d'une grande partie de la résistance à l'humeur acqueuse.

L'indication de la chirurgie combinée SPNP et phacoémulsification était justifiée d'une part par l'âge avancé de la population (moyenne d'âge 73 $\pm$ 9 ans) avec pour la majorité une opacification cristallinienne constatée à l'examen biomicroscopique et d'autre part sur l'inobservance ou l'intolérance au traitement hypotonisant et l'aggravation de la neuropathie glaucomateuse constatée sur 2 à 3 enregistrements successifs du champ visuel. Malheureusement, aucune étude statistique portant sur les champs visuels n'a été possible en raison de la grande disparité dans l'enregistrement du champ visuel (Humphrey, Octopus, Goldman).
La tomographie à cohérence optique (OCT) aurait pu être utile et d'une aide précieuse à l'indication opératoire et au suivi, cependant nous ne disposions pas de ce matériel au début de notre étude. Il est connu que l'ablation du cristallin approfondit la chambre antérieure et abaisse la PIO de 1 à 2 mmHg [7] mais cette baisse ne semble pas être durable dans le temps, certains auteurs pensent même que cette chirurgie seule n'interfère pas sur les résultats pressionnels [8]. Ainsi la chirurgie combinée semble être une bonne indication opératoire devant une opacification cristallinienne et une neuropathie optique glaucomateuse qui s'aggrave malgré un traitement médical optimal et une bonne observance du traitement.

Dans notre étude, la PIO passe de 16,3 ± 4,5 mmHg en préopératoire à 13,3 ± 2,4 mmHg à 18 mois et 13,9 mmHg ± 2,9 à 24 mois. Le traitement médical a été considérablement réduit après la chirurgie de 2,0 PA ± 0,8 en préopératoire à 0,5 ± 0,8 en post-opératoire. Les résultats en terme d'acuité visuelle montre une amélioration de l'acuité visuelle moyenne mesurée à 0,6 log Mar ± 0,3 en préopératoire à 0,2 log Mar ± 0,2 au terme du suivi. 3 patients de l'étude avaient une acuité visuelle basse au terme du suivi, l'un en raison d'une occlusion de branche veineuse rétinienne compliquée d'œdème maculaire après chirurgie et 2 autres étaient atteints de dégénérescence maculaire liée à l'âge. Une étude [9] a démontré l'absence de modification en terme de réfraction sur 38 yeux ayant eu une chirurgie combinée SPNP et phacoémulsification.

Le succès de cette étude est défini comme l'association d'une PIO normale pour l'âge et d'un nombre de principes actifs strictement inférieur au nombre de principes actifs avant intervention. Nous retrouvons un taux de succès relatif à 89,1 % et un taux de succès absolu (PIO normale pour l'âge et 0 principe actif en post-opératoire à 18 mois) à 69,1% à 18 mois. Les résultats publiés dans la littérature sont similaires à nos résultats que la chirurgie soit combinée ou non à une phacoémulsification, ce qui prouve que la phacoémulsification ne diminue pas le succès de la chirurgie.

Pour les chirurgies non combinées à la phacoémulsification et pour une PIO < 18 mmHg sans traitement, Guedes et al [10] rapportent un taux de succès à 76,1% dans la population totale, à 36 mois pour une population d'age moyen de 60 ans. Hamard et Lachkar [4] un taux de succès à 75,7 % à 60 mois. Dahan [11] a étudié 86 yeux sur 46 mois dont la PIO (critère de succès : PIO < 21 mmHg) a été controlée par la SPNP seule sans traitement médical ni adjuvant.La PIO pré-opératoire moyenne était de 30,4 mmHg et de 15,35 mmHg en post-opératoire. 2 groupes ont été individualisée : un groupe à haut risque (sujets africains et asiatiques , ou de moins de 45 ans), et un groupe à faible risque (sujet de plus de 45 ans), et les taux de réintervention sont plus élevés dans le groupe à haut risque par rapport à celui à faible risque (57,8% contre 40 %), ainsi que le temps de succès avant réintervention (41 mois pour le groupe à faible risque et 23 mois pour le groupe à fort risque).

Pour les chirurgies combinées SPNP et phacoémusification, Yuen et al [12] a montré une réduction de la PIO de 20,3 ± 3,9 mmHg en préopératoire et 15,9 ± 3,1 mmHg en post opératoire sur 29 yeux, avec une réduction des médications de 2,9 ± 0,8 à 1,0±1,2 en post opératoire. Si la filtration était insuffisante en per-opératoire, il utilisait des implants d'acide hyaluronique. Anand [13] a suivi 119 patients sur 23 mois et montre un taux de succès pour une PI0 < 19 mmHg de 75% à 62% (PIO <15 mmHg) dans le groupe ayant eu une application de mitomycine et un taux de succès de 62% à 45 % dans le groupe sans mitomycine. Il a effectué une goniopuncture sur 71% des yeux n'ayant pas eu d'application de mitomycine C et sur 61 % des yeux ayant eu une application de mitomycine. D'autres études [14, 15] comparent la chirurgie combinée SPNP phacoémulsification et chirurgie combinée trabéculectomie phacoémulsification et ne retrouvent pas de différence significative entre les 2 aussi bien en terme d'acuité visuelle qu'en terme de baisse pressionnelle mais avec un taux de complications moindre pour la chirurgie combinée SPNP phacoémulsification.

Dans notre étude, la baisse tensionnelle est majeure durant le premier mois (≤ 11, 5 mmHg en moyenne), ceci est aussi décrit dans d'autres études [10].
Garcia-Perez et al [16] ont étudié la PIO dans les premiers jours post-opératoires comme facteur prédictif de la phacoémulsification combinée à la SPNP, ils montrent qu'une PIO de 9 mmHg ou moins serait un facteur prédictif de succès. Dans notre étude, la PIO moyenne mesurée au jour 1 post-opératoire est de 9,1 ±2,7 mmHg et la PIO moyenne au jour 8 de 10,3 ± 2,3 mmHg. La baisse de PIO les premiers jours post-opératoires semble être un facteur prédictif positif de succès de la chirurgie.

Nous n'avons pas eu recours en per-opératoire aux implants de drainage.
Une étude à court terme [17] sur 14 patients sans utilisation de traitement adjuvant montre une diminution de la PIO de 21,71 ± 3,81 mmHg à 13,14 ± 3,73 mmHg à 6 mois avec une amélioration de l'acuité visuelle sans complications per-opératoire et une seule complication post-opératoire (détachement conjonctival).

D'autres auteurs utilisent des traitements adjuvants à la SPNP de façon systématique :

-des implants de drainage en collagène, SKgel ou T Flux [18] ou en polymethylmetacrylate: Bissig [19] montre une baisse pressionnelle moyenne de 26,8 ± 7,7 mmHg à 12,2 ± 0,7 mmHg sur un suivi de 10 ans de 105 patients, avec peu de complications ainsi qu'une diminution des médications de 2,3 ± 0,7 en terme de principes actifs à 1,3 ± 1,1. Une autre étude [20] retrouve des résultats comparables entre une SPNP avec implant de collagène (PIO mesurée à 13.9 ± 4.5 mm Hg à 24 mois pour une PIO moyenne en préopératoire de 22.9 mm Hg) par rapport à la trabéculectomie (PIO mesurée à 12.9 ± 4.8 mm Hg. à 24 mois pour une PIO moyenne en préopératoire de 29.3 mm Hg) Les implants en collagène ou en polymethylmetacrylate semblent comparables en terme de résultats [21].

-des implants scléraux autologues [22]

-des implants en acide hyaluronique [23, 24]

D'autres auteurs ont eu recours à des anti-métabolites :

-des substances anti-mitotiques : 5 fluoro-uracile(5 FU) ou mitomicyne C à utiliser dans le lit scléral sur éponge de cellulose avant toute dissection profonde trabéculaire [5]. Certains proposent une utilisation systématique dans le glaucome chronique à angle ouvert ou le glaucome pseudoexfoliatif. Une étude sur 3 ans [25] relate son efficacité et son innocuité avec l'apparition de faibles complications. Kozobolis [26] compare les résultats de la SPNP sans traitement adjuvant par rapport à l'utilisation de mitomycine C (0,2mg pendant 2 minutes 30) sur une période de 36 mois : il rapporte un résultat comparable entre les 2 techniques sur le critère de succès absolu (PIO < 21 mmHg et sans médication post opératoire), sans différence significative. Une différence significative sur le critère de succès relatif (PIO < 21 mmHg et avec ou sans médication supplémentaire à la fin des 36 mois) est relevée entre le groupe avec utilisation de mitomycine (95 % de succès) et le groupe sans utilisation de mitomycine (72,5% de succès). Et cette significativité est démontrée à partir de 18 mois. D' autres n'utilisent la mitomycine C ou le 5 FU que lorsqu'il existe des facteurs de risque d'échec de la chirurgie [10] (sujet mélanoderme, sujet jeune avant 45 ans , aphaquie, pseudophaquie, échec de chirurgie filtrante antérieure, antécédent chirurgical). Guedes [10] rapporte que 29,2 % des patients opérés sans application de mitomycine C ont développé une fibrose conjonctivale contre 13,8 % des patients opérés avec application de mitomycine C.

Dans notre étude, nous n'avons utilisé la mitomycine qu'une seule fois (antécédent chirurgical), notre population n'est pas à risque d'échec chirurgical, les sujets de l'étude étant tous d'origine caucasienne,sans antécédent de chirurgie du cristallin et le sujet le plus jeune de l'étude avait 53 ans. Le patient ayant reçu de la mitomycine a été exclu de l'étude statistique.

Les résultats à moyen terme paraissent positifs, notre recul est de 18 mois avec une stabilité pressionnelle. Certains de nos patients ont un recul de 24 mois avec la même stabilité pressionnelle.
Une méta analyse sur 37 articles dirigée par Cheng [27] montre un taux de succès (PIO < 21 mmHg sans traitement) à 69,7 % pour les SPNP seule (taux de 58,5% à 81% selon les études, 71 % pour les SPNP avec utilisation d'implant d'acide hyaluronique, 59,4 % pour les SPNP et implant de collagène et 72,0% pour la viscocanalostomie. Dans les 14 articles étudiés dans le cas de la SPNP seule, 595 yeux étaient inclus et 378 avaient une PIO inférieure à 21 mmHg sans médication. Les études portant sur la SPNP indiquaient soit des résultats préliminaires à 6 mois, soit un suivi moyen équivalent à notre suivi. Une des études [11] indique un taux de révision du site de filtration à 56% après 29,9 mois de suivi. Une autre méta analyse [28] avec des articles de suivi moyen de 36 mois montre un taux de succès pour une PIO inférieure ou égale à 21 mmHg de 48,6 % après SPNP seule, de 68,7 % après SPNP avec implant de collagène, et de 67,1% après SPNP et utilisation d'antimétabolites. Il apparaît que la PIO remonte après un suivi plus long, et qu'il est fréquemment nécessaire de recourir à une révision du site de filtration.

Les complications les plus importantes sont les perforations per-opératoires de la membrane trabéculaire résiduelle survenant principalement au début de la courbe d'apprentissage [4]. Le taux de notre étude est de 6,6%, légèrement inférieur à celui d'autres études. Guedes [10] rapporte un taux de 14,4% comparable à celui de Massy [29]. Cette complication a conduit à la réalisation d'une chirurgie combinée phacoémulsification et trabéculectomie classique avec iridectomie. Les 4 yeux ayant eu une perforation per-opératoire ont été exclus de l'étude statistique.

Les autres complications recensées dans la revue de la littérature [30] sont une hypertension post opératoire résolue par goniopuncture, une fibrose de la bulle de filtration pour laquelle on peut injecter un antimétabolite en regard du volet scléral sous la conjonctive, l'apparition d'une bulle polycystique, un hyphéma, une athalamie ou une hypothalamie, un Seidel conjonctival, une inflammation sévère, un hématome choroïdien ou une hypotonie prolongée associée à une maculopathie. L'apparition de la cataracte n'est pas une complication recensée de la SPNP contrairement à la trabéculectomie.

Les complications répertoriées dans notre étude sont : 2 hypothalamies en postopératoire immédiat spontanément résolutives et 1 fibrose de la bulle de filtration. Il n'a jamais été réalisé de goniopuncture. Ceci montre que cette technique a peu de complications en plus de son efficacité et c'est comparable aux taux retrouvés dans d'autres études [29], en particulier, pas d'hyphéma, ni d'hypotonie, ni d' endophtalmie [12].

Un résultat semble surprenant : la différence significative de baisse de pression liée au sexe avec une baisse de PIO plus importante dans le groupe masculin que dans le groupe féminin à un mois et à 18 mois, et ceci malgré une moyenne d'age similaire, mais la population féminine était plus nombreuse.
Un suivi sur une période plus importante serait intéressant afin de confirmer les résultats de cette étude.

Le suivi au long cours montre une augmentation progressive de la PIO avec le temps: est ce qu'une fibrose de la bulle de filtration pourrait être responsable de cette évolution? Il est désormais possible de suivre les bulles de filtration grâce à de nouvelles techniques d'exploration. Nozaki [31] a montré sur un cas que l'on pouvait utiliser la tomographie par cohérence optique (OCT) pour étudier la bulle de filtration après SPNP, de façon non invasive. La patiente de 79 ans avait une PIO augmentée de 2 mmHg 16 mois après chirurgie, et l'étude à l'OCT révèle une fibrose de la bulle de filtration et la présence d'un espace sous le volet profond. Ceci montre que cet examen peut être une aide au diagnostic étiologique des échecs de cette chirurgie à long terme.

Hamard et Tuil [32] utilisent aussi l'ultrasonographie biomicroscopique dans l'étude et le suivi de la SPNP, on peut vérifier la bonne position des implants utilisés, ou l'efficacité d'une goniopuncture, ou analyser la bulle de filtration. Nous n'avons pas pu réaliser cette surveillance, ne disposant pas du matériel nécessaire.

CONCLUSION

La sclérectomie profonde non perforante avec trabéculectomie externe à la pince combinée à la phacoémusification présente de nombreux avantages dans le traitement du glaucome primitif à angle ouvert associé à une cataracte . Elle permet d'abaisser la pression oculaire à moyen terme avec un taux peu élevé de complications, et de limiter l'utilisation itérative de collyres que supportent souvent très mal les patients qui deviennent peu compliants, ce qui provoque souvent une évolution de la maladie. Elle montre aussi des résultats satisfaisants en terme d'acuité visuelle. Cette technique peut donc être validée comme indication chez le sujet glaucomateux avec une cataracte pour traiter la pathologie glaucomateuse dans le même temps opératoire.

BIBLIOGRAPHIE

1 Zimmerman TJ, Kooner KS, Ford VJ, Olander KW, Mandlekorn RM, Rawlings EF, Leader BJ, Koskan AJ: Trabeculectomy vs. Nonpenetrating trabeculectomy: A retrospective study of two procedures in phakic patients with glaucoma. Ophthalmic Surg 1984;15:734-740.

2 El Sayyad F, Helal M, El-Kholify H, Khalil M, El-Maghraby A: Nonpenetrating deep sclerectomy versus trabeculectomy in bilateral primary open-angle glaucoma. Ophthalmology 2000;107:1671-1674.

3 Kass MA, Heuer DK, Higginbotham EJ, Johnson CA, Keltner JL, Miller JP, Parrish RK, 2nd, Wilson MR, Gordon MO: The ocular hypertension treatment study: A randomized trial determines that topical ocular hypotensive medication delays or prevents the onset of primary open-angle glaucoma. Arch Ophthalmol 2002;120:701-713; discussion 829-730.

4 Hamard P, Lachkar Y: La chirurgie filtrante non perforante: évolution du concept, réalisation, résultats. J Fr Ophtalmol 2002;25:527-536.

5 Baudouin C, Hamard P, Labbe A: Les points-clés de la chirurgie: sclérectomie non perforante. J Fr Ophtalmol 2007;30:3S52-57.

6 Hamard P, Sourdille P, Valtot F, Baudouin C: Apport de la microscopie confocale dans l'analyse de la menbrane trabéculaire prélevée au cours de la chirurgie filtrante non perforante. J Fr Ophtalmol 2001;24:29-35.

7 Schnyder C, Mermoud A: Glaucome. Paris: Editions Elsevier Masson 2005; p.320-321.

8 Cillino S, Di Pace F, Casuccio A, Calvaruso L, Morreale D, Vadala M, Lodato G: Deep sclerectomy versus punch trabeculectomy with or without phacoemulsification: A randomized clinical trial. J Glaucoma 2004;13:500-506.

9 Corcostegui J, Rebolleda G, Munoz-Negrete FJ: Refractive changes after phacoemulsification combined with deep sclerectomy assisted by corneal topography. J Cataract Refract Surg 2004;30:2391-2396.

10 Guedes RA, Guedes VM: Sclérectomie profonde non perforante au Brésil. Etude rétrospective sur trois ans. J Fr Ophtalmol 2005;28:191-196.

11 Dahan E, Drusedau MU: Nonpenetrating filtration surgery for glaucoma: Control by surgery only. J Cataract Refract Surg 2000;26:695-701.

12 Yuen NS, Chan OC, Hui SP, Ching RH: Combined phacoemulsification and nonpenetrating deep sclerectomy in the treatment of chronic angle-closure glaucoma with cataract. Eur J Ophthalmol 2007;17:208-215.

13 Anand S, Anand N: Combined phacoemulsification and deep sclerectomy (pds) with intraoperative mitomycin c (mmc) augmentation. Eye (Lond) 2008;22:1040-1049.

14 Funnell CL, Clowes M, Anand N: Combined cataract and glaucoma surgery with mitomycin c: Phacoemulsification-trabeculectomy compared to phacoemulsification-deep sclerectomy. Br J Ophthalmol 2005;89:694-698.

15 Di Staso S, Taverniti L, Genitti G, Marangolo L, Aiello A, Giuffre L, Balestrazzi E: Combined phacoemulsification and deep sclerectomy vs phacoemulsification and trabeculectomy. Acta Ophthalmol Scand Suppl 2000:59-60.

16 Garcia-Perez JL, Rebolleda G, Munoz-Negrete FJ: Intraocular pressure on the first postoperative day as a prognostic indicator in phacoemulsification combined with deep sclerectomy. J Cataract Refract Surg 2008;34:1374-1378.
17 Yuen NS: Early results of modified nonpenetrating deep sclerectomy and phacoemulsification in the treatment of open angle glaucoma and cataract. Eur J Ophthalmol 2009;19:72-79.
18 Schreyger F, Scharioth G, Baatz H: Skgel(r) implant versus t-flux(r) implant in the contralateral eye in deep sclerectomy with phacoemulsification: Long-term follow-up. Open Ophthalmol J 2008;2:57-61.
19 Bissig A, Rivier D, Zaninetti M, Shaarawy T, Mermoud A, Roy S: Ten years follow-up after deep sclerectomy with collagen implant. J Glaucoma 2008;17:680-686.
20 Ambresin A, Shaarawy T, Mermoud A: Deep sclerectomy with collagen implant in one eye compared with trabeculectomy in the other eye of the same patient. J Glaucoma 2002;11:214-220.
21 Mansouri K, Shaarawy T, Wedrich A, Mermoud A: Comparing polymethylmethacrylate implant with collagen implant in deep sclerectomy: A randomized controlled trial. J Glaucoma 2006;15:264-270.
22 Mousa AS: Preliminary evaluation of nonpenetrating deep sclerectomy with autologous scleral implant in open-angle glaucoma. Eye (Lond) 2007;21:1234-1238.
23 Russo V, Scott IU, Stella A, Balducci F, Cosma A, Barone A, Delle Noci N: Nonpenetrating deep sclerectomy with reticulated hyaluronic acid implant versus punch trabeculectomy: A prospective clinical trial. Eur J Ophthalmol 2008;18:751-757.
24 Leszczynski R, Gierek-Ciaciura S, Forminska-Kapuscik M, Mrukwa-Kominek E, Rokita-Wala I: Nonpenetrating very deep sclerectomy with reticulated hyaluronic acid implant in glaucoma treatment. Med Sci Monit 2008;14:CR86-89.
25 Ollikainen ML, Puustjarvi TJ, Rekonen PK, Uusitalo HM, Terasvirta ME: Mitomycin c-augmented deep sclerectomy in primary open-angle glaucoma and exfoliation glaucoma: A three-year prospective study. Acta Ophthalmol 2009
26 Kozobolis VP, Christodoulakis EV, Tzanakis N, Zacharopoulos I, Pallikaris IG: Primary deep sclerectomy versus primary deep sclerectomy with the use of mitomycin c in primary open-angle glaucoma. J Glaucoma 2002;11:287-293.
27 Cheng JW, Ma XY, Wei RL: Efficacy of non-penetrating trabecular surgery for open angle glaucoma: A meta-analysis. Chin Med J (Engl) 2004;117:1006-1010.
28 Hondur A, Onol M, Hasanreisoglu B: Nonpenetrating glaucoma surgery: Meta-analysis of recent results. J Glaucoma 2008;17:139-146.
29 Massy J, Gruber D, Muraine M, Brasseur G: La sclérectomie profonde non perforante dans le traitement chirurgical du glaucome chronique à angle ouvert: résultats à moyen terme. J Fr Ophtalmol 1999;22:292-298.
30 Roy S, Mermoud A: Complications de la chirurgie non perforante. J Fr Ophtalmol 2006;29:1180-1197.
31 Nozaki M, Kimura H, Kojima M, Ogura Y: Optical coherence tomographic findings of the anterior segment after nonpenetrating deep sclerectomy. Am J Ophthalmol 2002;133:837-839.
32 Hamard P, Tuil E: Sclérectomies profondes non perforantes (SPNP) en ultrabiomicroscopie (UBM). J Fr Ophtalmol 2003;26:104-105.

RESUME DE LA THESE EN ANGLAIS

Introduction : The aim of this retrospective study is to evaluate the 18-months results of combined non penetrating deep sclerectomy and phacoemulsification performed by the same operator without collagen implant.

Patients and methods: This retrospective study included 61 eyes affected by primary open angle glaucoma and operated for combined non penetrating deep sclerectomy and phacoemulsification. The postoperative follow-up (18 months) included visual acuity measurement, the measure of intraocular pressure (IOP), evaluation of the filtration site and of the optic nerve head. Complete success was defined as IOP ,normal for the age without medical treatment and relative success as IOP normal for the age with medical treatment.

Result: Our population (52 patients) included 40 % of men and 60 % of women and the mean age was of 73 years ± 9 ans. The follow-up was 18 months. The mean preoperative IOP was 16,3 ± 4,5 mmHg, and the mean IOP at 18 months 13,3 ± 2,4 mmHg. Relative success rate was 89,1 % and complete success rate 69,1 %. The mean visual acuity was 0,6 log Mar ± 0,3 in preoperative and 0,2 log Mar ± 0,2 at 18 months.

Conclusion: Our results demonstrate that combined non penetrating deep sclerectomy and phacoemulsificatoion is an effective technique, allowing to control IOP. This surgery can be proposed first intention to patients with both progressive primary open angle glaucoma and cataract.

RESUME :

Introduction Le but de cette étude rétrospective est d'évaluer les résultats à 18 mois des chirurgies combinées sclérectomie profonde non perforante et phacoémulsification effectuées par le même opérateur sans le recours à des implants de drainage.

Patients et méthode : Cette étude rétrospective inclut 61 yeux de 52 patients atteints de glaucome primitif à angle ouvert et opérés de chirurgie combinée sclérectomie profonde non perforante et phacoémulsification. La surveillance post opératoire régulière a comporté pendant 18 mois la mesure de l'acuité visuelle, de la tension oculaire, un examen biomicroscopique du site de filtration et une analyse du nerf optique. Le critère de succès absolu a été défini par une pression intraoculaire (PIO) normale pour l'âge sans traitement médical d'appoint et le critère de succès relatif par une PIO normale pour l'âge avec traitement médical.

Résultats : La population était composée de 40 % d'hommes et de 60% de femmes et l'âge moyen était de 73 ans. Le suivi a été de 18 mois. La PIO préopératoire moyenne était de 16,3 ± 4,5 mmHg et la PIO moyenne à 18 mois était de 13,3 ± 2,4 mmHg. Le taux de succès relatif était de 89,1 % et le taux de succès absolu de 69,1%. Les résultats en terme d'acuité visuelle montrait une amélioration de l'acuité visuelle moyenne mesurée à 0,6 log Mar ± 0,3 en préopératoire à 0,2 log Mar ± 0,2 au terme du suivi.

Conclusion : Les résultats montrent que la sclérectomie profonde non perforante combinée à la phacoémulsificatoion est une technique efficace, peu invasive , permettant de contrôler la PIO. Cette chirurgie peut être proposée en première intention aux patients ayant une progression de leur neuropathie optique glaucomateuse et des opacités cristalliniennes.

TITRE ANGLAIS:

Combined phacoemulsification and nonpenetrating deep sclerectomy: results in 18 months.

THESE DE MEDECINE SPECIALISEE – ANNEE 2010

MOTS CLES : Sclérectomie profonde non perforante, phacoémulsification

---

UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY -1

Faculté de Médecine de Nancy

9, avenue de la Forêt de Haye

54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex