

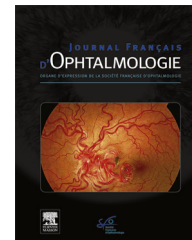


Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

# La prédictibilité du *small incision lenticule extraction* (SMILE) dans la correction de la myopie sphérocyindrique, étude rétrospective, sur cinq ans, à partir de 616 yeux



*Visual outcomes 5 years after small incision lenticule extraction (SMILE), surgery on spherocylindrical myopia eyes, from 616 eyes*

J. Burazovitch<sup>a,\*</sup>, H. Ferguene<sup>a</sup>, D. Naguszewski<sup>b</sup>

<sup>a</sup> CHR Argentan, service ophtalmologie, 47, rue Aristide-Briand, 61200 Paris, France

<sup>b</sup> Cabinet privé, rue Quadrant, 14123 Fleury-sur-Orne, France

Reçu le 1<sup>er</sup> octobre 2017 ; accepté le 3 janvier 2018

## MOTS CLÉS

Myopie ;  
Astigmatisme ;  
Chirurgie réfractive ;  
SMILE: *Small incision lenticule extraction*

## Résumé

**Objectif.** – Déterminer si les critères visuels de la technique de chirurgie réfractive par *Femto-second Laser-assisted lenticule Extraction – Small Lenticule Extraction* (FLE<sub>x</sub>-Smile<sup>®</sup>), réalisée au laser femtoseconde VisuMax<sup>®</sup> (Carl Zeiss Meditec, Jena, Allemagne), sont stables, sécurisés, efficaces et prédictibles au long terme, chez les myopes et astigmatés.

**Modèle de l'étude.** – Étude rétrospective, monocentrique avec des données collectées entre mars 2012 et mars 2017.

**Participants.** – L'étude incluait 616 yeux de 309 patients myopes et astigmatés (équivalent sphérique de  $-1$  à  $-11$  D). Ils étaient suivis en postopératoire immédiat ( $j + 1$ ), à 3 mois, à 1 an et à 5 ans. Les mesures prises comprennent la réfraction, l'acuité visuelle non corrigée (AVNC) et la meilleure acuité visuelle corrigée (MAVC).

**Les critères de jugements primaires et secondaires.** – Les critères d'évaluation étaient basés sur la MAVC, la stabilité réfractive, l'indice de sécurité (IS : MAVC à  $j + 1$ /MAVC préopératoire) et la prédictibilité (pourcentage d'yeux à  $\pm 1$  D de l'ES cible).

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : burazovitch.jerome@yahoo.fr (J. Burazovitch).

**Résultats.** — L'AVNC était meilleure la 5<sup>e</sup> année qu'au lendemain de l'intervention ( $p=0,001$ ) et 88 % des yeux opérés avaient une AVNC à 8/10 (logMAR=0,1). Pour la stabilité réfractive, les patients tendaient à se myopiser entre l'intervention et la 5<sup>e</sup> année ( $p < 0,001$ ), avec une régression de 0,240 D. L'indice de sécurité était meilleur la 5<sup>e</sup> année que le lendemain de l'intervention ( $p=0,001$ ), 92 % des yeux opérés à 5 ans étaient à 0,5 D de l'ES cible et 77 % des yeux n'avaient perdu aucune ligne.

**Conclusion.** — Le SMILE est bien une technique de chirurgie réfractive stable, sécurisée, efficace et prédictible sur le long terme.

© 2018 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## KEYWORDS

Near-sightedness;  
Astigmatism;  
Surgery refractive;  
SMILE: Small incision  
lenticule extraction

## Summary

**Objective.** — Determine if the visual criteria of the technique of surgery refractive by Femtosecond Laser-assisted duckweed Extraction — Small Lenticule Extraction (FLEX-Smile<sup>®</sup>), realized in the laser femtosecond VisuMax<sup>®</sup> (Carl Zeiss Meditec, Jena, Germany), are stable, secure, effective and predictable in the long term, to the nearsighted and astigmatic.

**Model of the study.** — Retrospective study, monocentric with data collected between March 2012 and March 2017.

**Participants.** — The study included 616 eyes of 309 nearsighted and astigmatic patients (spherical equivalent from 1 to 11 D). They were followed in postoperative immediate (D + 1), in 3 months, in 1 year and in 5 years. The taken measures include the refraction, the uncorrected visual acuteness (UVAC) and the best visual corrected acuteness (BVAC).

**The primary and secondary assessment criteria.** — The criteria of evaluation were based on the BVAC, the refractive stability, the index of security (IS: MAVC to preoperative D + 1/BVAC before operation) and the predictability (percentage of eyes in  $\pm 1$  D of SE target).

**Results.** — UVAC was better 5th year than after the intervention ( $P=0.001$ ) and 88% of the operated eyes had an UVAC in 8/10 (logMAR = 0.1). For the stability refractive, the patients became nearsighted between the intervention and 5th year ( $P=0.001$ ), with a regression of 0.240 D. The indication of safety was better 5th year than the day after the intervention ( $P=0.001$ ), 92% of eyes operated in 5 years were 0.5 D of SE target and 77% of eyes had lost no line.

**Conclusion.** — SMILE is a good technique of surgery refractive stable, secure, effective and predictable on the long term.

© 2018 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## Introduction

En 1996, le japonais Ito a eu l'idée d'utiliser le laser picoseconde [1] pour créer un lenticule intrastromal ; la qualité de l'interface n'était cependant pas suffisamment bonne pour pouvoir le proposer aux humains.

En 1998, les premières cornées de lapin [2] ont été opérées par le laser femtoseconde, suivies en 2003 de quelques cornées de patients myopes [3].

Il a fallu attendre l'année 2007, et l'arrivée du laser femtoseconde VisuMax<sup>®</sup> (Carl Zeiss Meditec, Jena, Allemagne), pour remettre l'extraction d'un lenticule au goût du jour, à travers la découpe et le soulèvement d'un capot cornéen par la méthode FLEX-ReLEX<sup>®</sup> [4].

Les premières études conduites sur une large population ont été publiées dans les études de Sekundo, Blum et de Verstergaard [5–7]. Les résultats étaient identiques à ceux du Lasik, avec toutefois un temps de récupération visuelle plus long [8]. Par la suite, les paramètres du laser ont été modifiés pour remédier à ce type de complications [9].

Le FLEX-Smile<sup>®</sup> a pour sa part été découvert en 2011 ; il permet d'extraire le lenticule stromal par une simple micro-incision ; les études sur les court [10–12] et long termes [13,14] tendent à montrer son efficacité.

## Matériel et méthode

### La population

L'étude qui fait l'objet de ce travail est une analyse rétrospective d'une cohorte de patients opérés au centre de chirurgie réfractive de la clinique Saint-Martin à Caen, sur cinq ans, de mars 2012 à mars 2017. Les critères d'inclusion étaient l'absence de contre-indication à la chirurgie réfractive et à l'intervention par FLEX-Smile<sup>®</sup> ; la détermination de cette absence de contre-indications s'est basée sur les critères de Randelman, à savoir la présence de signes de kératocône frustré à la topographie, un lit résiduel

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8793386>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8793386>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)