

# Implant phaqué ICL Visian dans la correction de la myopie forte unilatérale chez l'Enfant : 12 ans de recul

LAURENCE LESUEUR, JEAN LOUIS ARNÉ

Centre d'Ophthalmologie Toulouse J d'Arc  
CHU Toulouse - Purpan



## résumé

La correction de la myopie forte unilatérale avec amblyopie modérée chez l'enfant jeune (3 à 16 ans) par implantation d'un implant phaqué ICL Visian montre avec 12 ans de recul des résultats visuels, réfractifs, fonctionnels, et anatomiques très satisfaisants.

L'indication est la correction de la myopie forte unilatérale après échec des traitements conventionnels par lunettes et lentille de contact.

Ce traitement chirurgical revêt en 2009 les critères de sécurité, stabilité et fiabilité.

Il est utile de noter l'importance de réaliser la chirurgie avant que l'amblyopie ne soit trop profonde afin d'obtenir les meilleurs résultats visuels et fonctionnels.

## mots-clés

Chirurgie réfractive,  
Implant phaqué,  
Anisométrie,  
Amblyopie.



## Introduction

La chirurgie réfractive est pratiquée chez l'enfant depuis les années 1995 grâce à l'évolution des techniques chirurgicales au laser excimer et implants phaques. Bien que les indications soient rares et différentes de celles de l'adulte, en 2009, l'évolution de la pratique de chirurgie réfractive chez l'enfant montre un progrès dans le but d'obtenir de meilleurs résultats visuels dans le traitement de l'amblyopie anisométrique avec échec des traitements conventionnels en lunette et lentille de contact.

Depuis nos premières publications<sup>(1,2)</sup> 18 yeux d'enfants ont été opérés d'anisométrie avec amblyopie par mise en place d'un implant phaqué ICL Visian depuis Juin 1997 avec un suivi moyen de 9,4 ans sur un total de 12 ans et un âge moyen des enfants de 9 ans (3 ans à 16 ans).



## Résultats visuels et réfractifs

La réfraction moyenne en équivalent sphérique pré opératoire était de -12.5D et de -0.5D en post opératoire.

Les résultats visuels (*Figure 1*) montrent un gain en lignes de meilleure acuité visuelle corrigée dans plus de 66% des cas (MAVC moyenne pré opératoire de 0.11 versus 0.35 en post opératoire dont un cas ayant récupéré 10/10) excepté un cas secondaire à un décollement de rétine traumatique.



## Résultats fonctionnels

Les résultats fonctionnels ont retrouvé 30% de strabisme post opératoire versus 53% en pré opératoire et 41% des enfants ont retrouvé une vision binoculaire en post opératoire versus 12 % en préopératoire. Il est important de noter que les

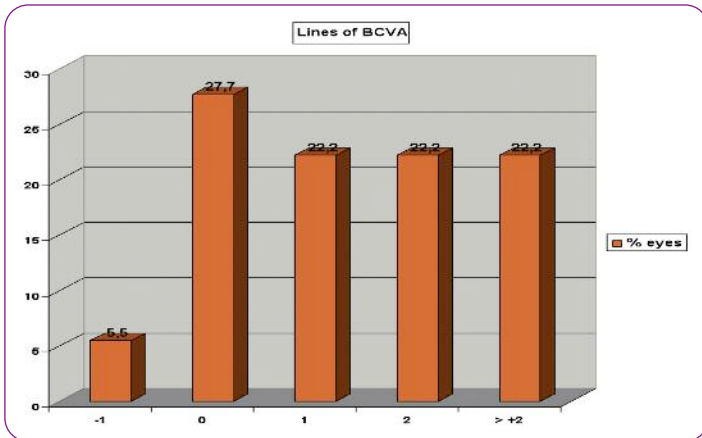


Figure 1 : Résultats visuels

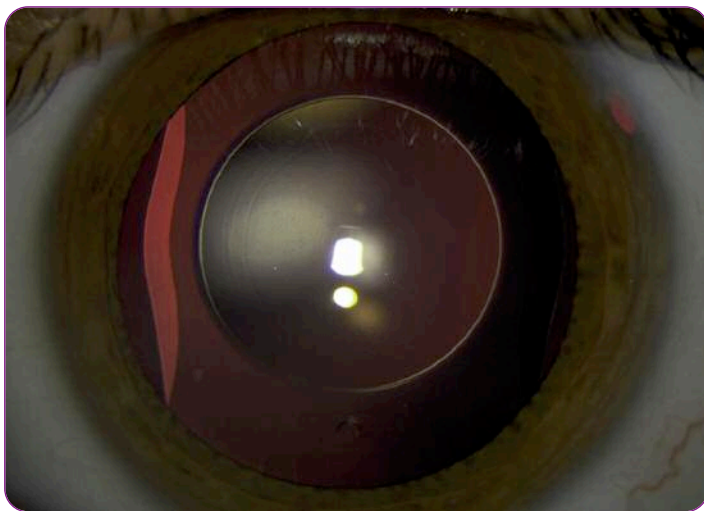


Figure 2 : Excellente tolérance de l'implant ICL

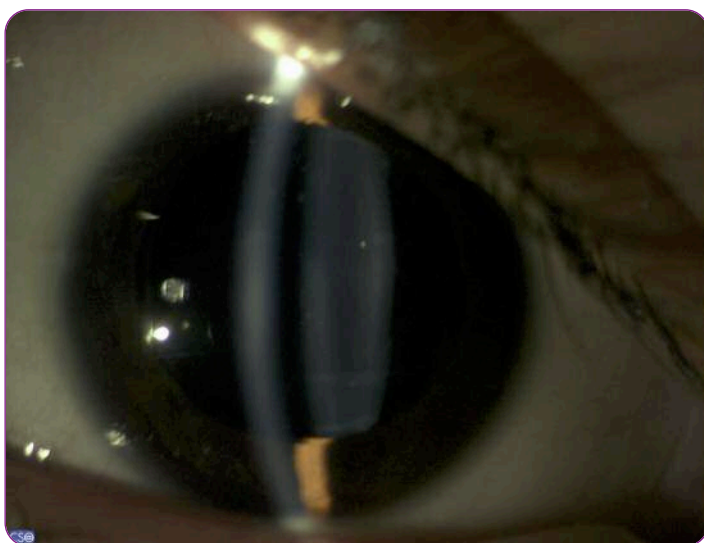


Figure 3 : Séquelle inférieure de l'opacité métabolique après disparition par migration

meilleurs résultats fonctionnels ont été obtenus dans les cas d'amblyopie modérée sans strabisme associé en préopératoire.

## Résultats anatomiques

### Biométrie

Les résultats biométriques ne montrent pas de différences significatives dans l'accroissement de la longueur axiale entre les yeux opérés et les yeux adelphe en moyenne (LA pré op yeux opérés 26.5 mm/27.5 mm en postop et LA pré op des yeux adelphe 22.9mm/ 23.7 mm en post op ; différences NS 1.17 mm yeux opérés / 0.8 mm yeux adelphe).

Nous avons noté une réduction minimale de la profondeur de la chambre antérieure de 0.1 mm soit 3.8% en comparant la réduction de 14.9% obtenue dans l'étude de Pesando<sup>(3)</sup> chez l'adulte.

### Vaulting

En ce qui concerne le « Vaulting » des implants mesuré par UBM et Pentacam, avec une profondeur moyenne de chambre antérieure de 3.07 mm, le Vaulting moyen était de 265 µm (150 à 390 µm) et était nettement plus important pour les modèles V4 (210 à 390 µm) que pour les modèles V2 (150 à 160 µm).

### Biocompatibilité

En regardant les résultats anatomiques, nous avons noté une excellente tolérance du biomatériau en Collamer que ce soit en post op immédiat et avec 12 ans de recul (Absence de réaction inflammatoire, stabilité des ICL, absence de rotation) (Figure 2).

Nous avons rencontré un cas de cataracte modérée sous capsulaire antérieure qui a disparu avec la croissance oculaire 12 ans après l'implantation probablement due à un trouble métabolique qui a migré avec un ICL V2 et de 150 µm de Vaulting (Figure 3).

### Pression intra oculaire

La PIO est restée stable à 15mm de Hg avec des cornées qui étaient épaisses en moyenne à 589 µm par mesure à l'Orbscan. Nous n'avons pas retrouvé de dépôts pigmentaires, l'iridectomie périphérique étant réalisée en per opératoire avec aspiration du pigment irien.



### Cornée

Les résultats cornéens n'ont pas montré de perte cellulaire endothéliale significative pour les yeux opérés (2375 cellules / 2991 yeux adelphe).

Les analyses topographiques retrouvent un nombre important d'astigmatismes associés et un cas de kératocône suspect.



### Conclusion

Au total, l'implantation d'un implant phaqué ICL Visian dans la correction de la myopie forte unilatérale chez l'enfant amblyope montre avec 12 ans de suivi :

- une bonne prédictibilité et sécurité particulièrement avec les modèles V4
- un gain de lignes de MAVC dans plus de 66 % des cas
- une stabilité réfractive et de la PIO
- une absence de perte significative de cellules endothéliales
- une intégrité de la surface de la cornée antérieure pour le futur
- et une augmentation de la qualité de vie des enfants.

En 2009, la chirurgie réfractive chez l'enfant avec les implants phaques ICL Visian dans la correction de la myopie forte

unilatérale est une bonne option dans les cas d'amblyopie modérée avec un recul de 12 ans.

Les indications spécifiques doivent être respectées telles que les échecs par port de lunettes et de lentilles de contact associées à de fortes anisométries avec amblyopie modérée. Pour obtenir les meilleurs résultats visuels et fonctionnels post opératoires, la chirurgie doit être réalisée avec une MAVC préopératoire à un niveau au moins de 3 /10°. ■

#### Points clefs

- Implant phaqué précristallinien ICL Visian,
- Myopie forte unilatérale,
- Amblyopie modérée de l'enfant,
- Echec par lunettes et lentilles,
- Sécurité.

#### ▶▶▶▶ Que retenir ?

La correction de la myopie forte unilatérale chez l'enfant par implant phaqué ICL Visian est un traitement efficace avec sécurité de l'amblyopie lorsqu'il n'est pas réalisé trop tard.

Conflits d'intérêts : aucun

### RÉFÉRENCES

1. Lesueur L, Arne JL. - Implantation of a phakic posterior chamber lens (ICL) for correction of high myopia in children. *J Cataract Refract Surg* 2000 Mar;26(3):369-74.
2. Lesueur L, Arne JL. - Phakic intraocular lens to correct high myopic amblyopia in children. *J Refract Surg* 2002 Sep-Oct;18(5):519-23.
3. Pesando PM. Posterior chamber phakic intraocular lens (ICL) for hyperopia: ten-year follow-up. *J Cataract Refract Surg* 2007 Sep;33(9):1579-84