

Presbyopiekorrektur mit einer torischen bifokalen MICS-IOL nach koaxialer Mikroinzisionskataraktchirurgie (CO-MICS)

D. R. H. Breyer, H. Kaymak, C. Klabe, R. M. Remmel, C. M. Dardenne,
D. M. Handzel, F. Henke

Zusammenfassung

In der Vergangenheit waren Augen mit einem Astigmatismus über 1 dpt nicht die beste Indikation für eine multifokale Intraokularlinse (MIOL). Wir implantierten nach CO-MICS durch eine 1,6 mm breite Inzision in etwa 80 Augen eine torisch bifokale MICS-IOL (AT.LISA 909, Carl Zeiss Meditec), um korneale Inzisionen oder Bioptics zu vermeiden. Prä- und postoperative Refraktion, Messungen mit Videokeratoskopie, Pentacam, IOLMaster und Visusbestimmungen und ein Fragebogen wurden bis zu 2 Jahre dokumentiert. Mehr als 90 % der Patienten benötigen keine Brille mehr. Besonders bei hohen Astigmatismen und Ametropien waren die Ergebnisse, bis auf einen Patienten, sehr zufriedenstellend. Aufgrund der genauen Vorhersagbarkeit und der großen Patientenzufriedenheit sind die koaxiale Mikroinzisionschirurgie und die Implantation der AT.LISA 909 bei uns zu einem Routineverfahren in der Behandlung von presbyopen Patienten geworden.

Einleitung

In der Vergangenheit waren Augen mit einem Astigmatismus über 1 dpt nicht die beste Indikation für eine multifokale Intraokularlinse (MIOL). Mit der torischen MIOL AT.LISA 909 von Zeiss ist es möglich, Sphäre, Zylinder und Presbyopie gleichzeitig zu korrigieren und dies mithilfe der Mikroinzisionschirurgie astigmatismusneutral zu operieren. Die AT.LISA besitzt eine torische vordere Optik und eine multifokale hintere Optik. Das diffraktive Linsendesign ermöglicht eine Pupillenunabhängigkeit. Die Lichtverteilung liegt bei 65 % in der Ferne und 35 % in der Nähe, wobei die Linse wie die nicht torische LISA eine Nahaddition von 3,75 dpt aufweist. Mit der Implantation der torischen MIOL sollten korneale Inzisionen oder Bioptics vermieden werden.

Methoden

Wir implantierten die torisch bifokale AT.LISA in etwa 80 Augen anhand der koaxialen mikroinzisionalen (CO-MICS) Kataraktchirurgie durch 1,5 bis 1,8 mm. Dabei haben wir einen Dioptrienbereich von 3 bis 35 für die Sphäre und 1 bis 11,5 für den Zylinder verwandt. Die Markierung der Achse für die Lage der Linse erfolgte mithilfe des Nd:YAG-Lasers 0,5 bis 1 h vor der OP. Zusätzlich wurde immer ein Kapselspannung implantiert, um die Stabilität zu erhöhen und Dezentrierungen und Rotationen der IOL zu vermeiden. Prä- und postoperative Refraktion, Messungen mittels Videokeratoskopie, Pentacam, IOLMaster, Visus und ein Fragebogen wurden dokumentiert. Hier werden wir uns auf die Refraktionsbestimmungen und Visusmessungen beschränken.

Ergebnisse

Alle Augen seit der ersten OP wurden für die Auswertung herangezogen, auch ein paar wenige amblyope Augen wurden inkludiert sowie ein Auge nach PKL. Der dezimale präoperative bestkorrigierte Visus (BCVA) vor der OP betrug im Mittel 0,6. Das präoperative sphärische Äquivalent (SEQ) lag bei einer Spannweite von $-16,4$ bis $8,5$ dpt, wobei das Maximum des angenommenen Zylinders in der Refraktion $-7,5$ dpt darstellte. Das SEQ konnte postoperativ im Mittel auf $0,06$ dpt reduziert werden. Der angenommene Zylinder auf Brillenebene konnte im Durchschnitt von $-2,0$ auf $-0,35$ dpt reduziert werden. Die postoperativen Visusbestimmungen sind in Abbildung 1 dargestellt. Woraus deutlich hervorgeht, dass sich der Visus mithilfe beider Augen noch einmal deutlich verbessert.

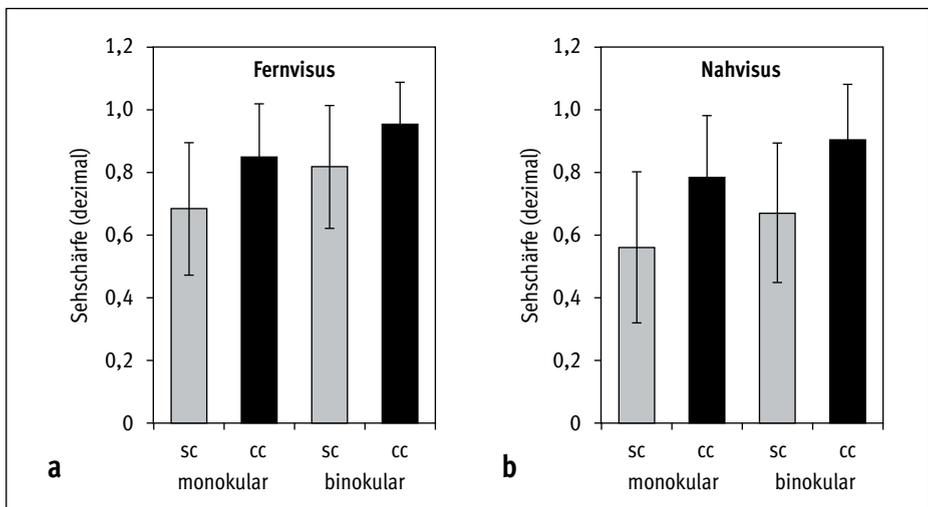


Abb.1: a) Dezimale Visusbestimmung für die Ferne monokular und binokular, unkorrigiert (sc) und korrigiert (cc).
b) Dezimale Visusbestimmung für die Nähe monokular und binokular, unkorrigiert (sc) und korrigiert (cc).

Schlussfolgerung

1. Mittels koaxialer Kleinstschnittchirurgie ist es möglich, die Induktion eines Astigmatismus zu verhindern.
2. Die objektiven Messungen und vor allem die subjektiven Meinungen der Patienten sind sehr zufriedenstellend und vielversprechend.
3. Mit der multifokal-torischen AT.LISA ist es möglich, Patienten mit sehr hohem Astigmatismus und dem Wunsch nach Brillenfreiheit zu behandeln.
4. Zusätzlich lassen sich Biopitics vermeiden.

Aufgrund der genauen Vorhersagbarkeit und der großen Patientenzufriedenheit sind CO-MICS und die Implantation der AT.LISA 909 Routine in der Versorgung unserer presbyopen Patienten geworden.