

Multicenter Studie zur Akreos MI60 Hinterkammer-Intraokularlinse nach mikroinzisionaler Kataraktchirurgie

Thomas Kohnen

Klinik für Augenheilkunde
Goethe-Universität
Frankfurt am Main



Studienzentren

- T. Kohnen, Frankfurt am Main
- J. Alio, Alicante, Spanien
- A. Behndig, Umea, Schweden
- R. Belucci, Verona, Italien
- B. Cochener, Brest, Frankreich



Akreos MI60 IOL

- Einstückige hydrophile Acryl-IOL
- Asphärisch (sphärische Aberration 0,0µm)
- 1,8 mm Inzision
- 4-Punkt Fixation
- 360° hintere Linsenante
- 10° Haptikanwinkelung



Design

- 24 Monate, prospektiv, monokular
- 125 Patienten an 5 europäischen Kliniken
- Zielgrößen:
 - Visus,
 - Stabilität
 - Aberrationen höherer Ordnung
- Kontrollen: Tag 1, Tag 7-14; Tag 30-60; Tag 120-180; Tag 330-420 und Tag 630-780



Demographische Daten

- Alle Patienten wurden nach 6 Monaten kontrolliert
- 40% männlich, 60% weiblich
- Alter 69 ± 1 Jahre (47– 84)
- 62% OD, 38% OS
- Katarakt leicht bis moderat bei 67,2%
- Katarakt dicht bis sehr dicht in 32,8%



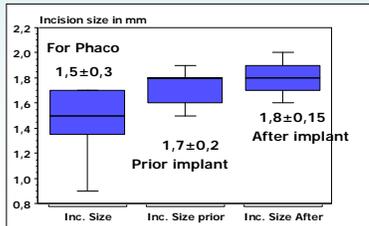
Bimanuelle Phakoemulsifikation

- Topische Anästhesie
- Clear Cornea Inzision bei 72% - Mittlere Größe: $1,5 \pm 0,29$ mm
- OVD: Amvisc plus bei 59%, Coatel bei 37%
- Kapsulorhexis von 4 to 6mm, auf der Optik in 96% der Fälle
- Hintere Kapselpolitur
- Inzisionsvergrößerung auf: $1,7 \pm 0,2$ mm
- Injektion: Wundassistierte Technik
- Implantation (ViscoJect Medical System: 1,8mm cartridge)
- Inzisionshydratation
- Keine Naht bei 94,4%

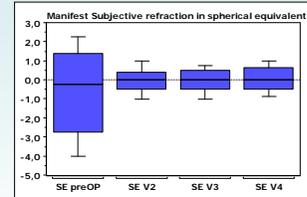


Inzisionsgröße

IOL Brechkraft: $21,2 \pm 2,5D$ (von 15,5 bis 30 Dpt)
 Wunderweiterung bei der Implantation : $0,10 \pm 0,2$ mm

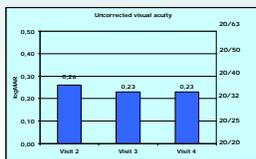


Sphärisches Äquivalent



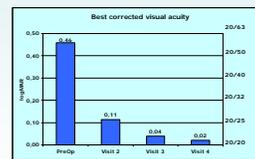
SÄ	präOp	1 Woche	1 Monat	3 Monate
Mittel	-0,62	-0,06	-0,04	0,02
SA	2,82	0,87	0,86	0,87
Min	-9,0	-3,75	-4,0	-4,13
Max	8,38	2,75	2,5	2,75

Unkorrigierte Sehschärfe (logMAR)



UCVA	1 Woche	1 Monat	3 Monate
Mittel	0,26	0,23	0,23
SA	0,25	0,19	0,24
Min	-0,16	-0,18	-0,18
Max	1,0	0,9	1,0
N	104	106	107

Bestkorrigierte Sehschärfe (logMAR)



BCV A	Pre OP	visit 2	visit 3	visit 4
me	0,46	0,11	0,04	0,02
SD	0,24	0,22	0,17	0,14
min	-	-0,2	-0,2	-0,2
max	1,0	0,96	0,98	0,50
N	124	104	105	106

Verkipfung und Dezentrierung

- Scheimpflug Kamera
- eine Woche bis 6 Monate postoperativ
- 2 Zentren: T. Kohnen und B. Cochener

Vorläufige Frankfurter Ergebnisse

1 Woche: 17 Patienten
 1 Monat: 14 Patienten
 3 Monate: 4 Patienten
 6 Monate: 15 Patienten

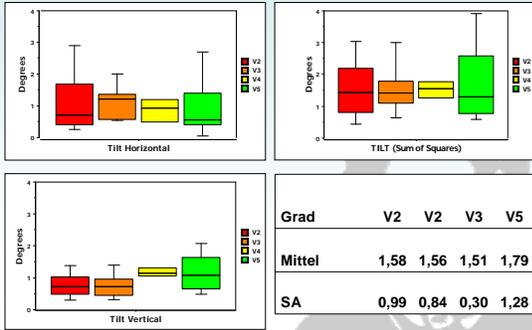
Verkipfung und Dezentrierung



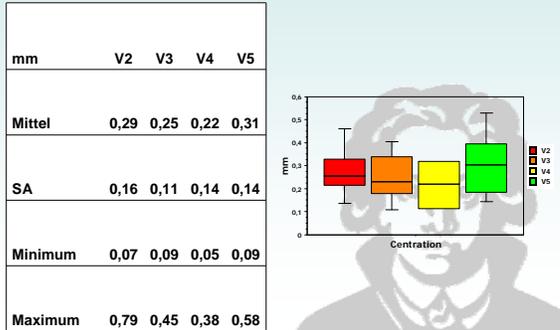
- Nidek EAS-1000 Bilder bei 180° and 90°
- Anpassung der Krümmung an Cornea Rückfläche und IOL Vorderfläche
- Berechnung mittels Kamerasoftware

Baumeister M, Neidhardt B, Strobel J, Kohnen T. Am J Ophthalmol 2005;140:1051-1058

Verkipfung



Dezentrierung



- Verkipfung:
- 2,3 - 3,0°
- Dezentrierung:
- 0,23 - 0,29 mm

Tilt and Decentration of Three-Piece Foldable High-Refractive Silicone and Hydrophobic Acrylic Intraocular Lenses With 6-mm Optics in an Intraindividual Comparison

MARTIN BALMEISTER, MD, BARBARA NEIDERHARDT, MD, JÜRGEN STROBEL, MD, AND THOMAS KOPPEL, MD

SUBJECTS AND METHODS

RESULTS

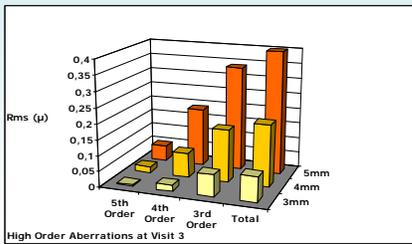
CONCLUSIONS

Wellenfront-Analyse

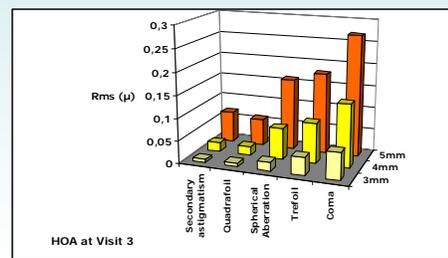
- Zywave-Aberrometer
- Deutschland und Schweden
- Messungen: 1 Monat und 3 Monate postoperativ
- Berechnung für 3, 4 und 5 mm Pupillendurchmesser*

*L. Lundström and P. Unsbo, "Transformation of Zernike coefficients: scaled, translated, and rotated wavefronts with circular and elliptical pupils," J. Opt. Soc. Am. A, 24, 569-577 (2007).

HOA



HOA



Zusammenfassung



- sicher und effektiv bei Implantation durch 1,8 mm Inzision
- sehr gute Zentrierung und sehr wenig Verkipfung
- sehr gute visuelle Ergebnisse
- Langzeituntersuchung wird fortgesetzt

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!

