Studien-Spotlight: ZEISS CT LUCIA 621P im Vergleich zur TECNIS ZCB00

Seeing beyond

Vergleichsstudie, die die ausgezeichneten Fernvisuswerte und die optische Qualität beider untersuchter IOLs hervorhebt, wobei CT LUCIA® 621P eine vielversprechende klinische und optische Leistung in intermediären Entfernungen aufweist

Quelle

Titel
Preliminary findings from a retrospective comparative study on a novel hydrophobic C-loop monofocal intraocular lens

Autoren
Youngsub Eom, Jeongmin Kim, Hungwon Tchah & Kyungmin Koh

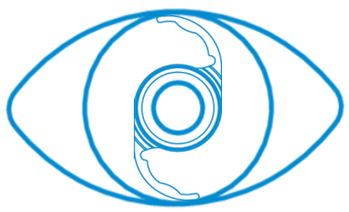
Publikation
Scientific Reports, 15, 11081 (2025).
DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-025-89547-3

Methodologie

CT LUCIA 621P im Vergleich zur TECNIS ZCB00

- Retrospektive, vergleichende klinische Studie; alle Operationen wurden von demselben Chirurgen durchgeführt
- Postoperative monokulare Visusergebnisse nach 3 Monaten für ferne, intermediäre (66 cm) und nahe Entfernungen (40 cm und 33 cm)
- Monokulare Defokuskurven 3 Monate postoperativ unter photopischen Lichtbedingungen
- Optische Qualitätsparameter, einschließlich Streuungsindex der Objektive, MTF-Cutoff und Strehl-Verhältnis
- Vergleich der optischen Qualitätsprüfungen mit dem USAF-Chart von 1951 und den quadratischen MTF-Mittelwerten bei verschiedenen Pupillengrößen (2 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm)

Samplegröße



32 Augen von 25 Patienten mit CT LUCIA 621P

38 Augen von 27 Patienten mit TECNIS ZCB00

Ergebnisse

Visusergebnisse

Beide IOLs boten einen vergleichbar hervorragenden UDVA und CDVA. Jedoch war der **monokulare UIVA bei 66 cm signifikant höher mit CT LUCIA 621P** mit 0,19 ± 0,12 logMAR als bei der ZCB00 Kohorte mit 0,32 ± 0,05 logMAR.

Defokuskurven

Die CT LUCIA 621P Kohorte hatte eine größere Tiefenschärfe **mit einem signifikant höheren durchschnittlichen Visus bei +0,5 dpt und im Bereich von -0,5 dpt bis -2,5 dpt.**

Ergebnisse der optischen Qualitätsprüfung

CT LUCIA 621P sorgt für **identifizierbare Bilder bis zu einem Defokus von -2,5 dpt** bei allen Pupillengrößen.

Parameter	CT LUCIA	ZCB00	p-Wert
UDVA bei 6 m, logMAR (Bereich)	0,09 ± 0,08 (0–0,4)	0,11 ± 0,14 (0–0,7)	0,828*
CDVA bei 6 m, logMAR (Bereich)	0,02 ± 0,04 (0–0,1)	0,03 ± 0,05 (0–0,2)	0,127*
UIVA bei 66 cm, logMAR (Bereich)	0,19 ± 0,12 (0–0,5)	0,32 ± 0,05 (0,2–0,6)	< 0,001*
UNVA bei 40 cm, logMAR (Bereich)	0,41 ± 0,14 (0,2–0,7)	0,46 ± 0,15 (0,2–0,7)	0,163*
UNVA bei 33 cm, logMAR (Bereich)	0,59 ± 0,11 (0,4–0,8)	0,61 ± 0,09 (0,5–0,8)	0,344*

Tabelle 1: Vergleich der postoperativen monokularen Visusergebnisse bei 3 M

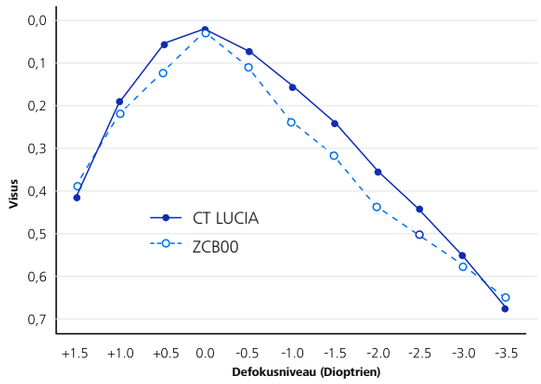


Abbildung 1: Mittlere monokulare Defokuskurven bei 3 M

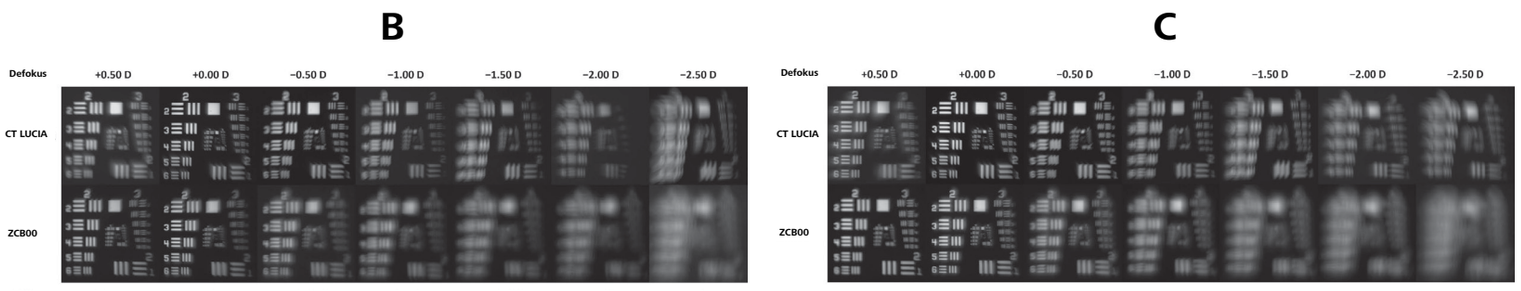


Abbildung 2: Vergleich mit dem USAF-Chart von 1951 bei verschiedenen Pupillengrößen: 3 mm (B) und 4 mm (C)

de-OUS_32_025_0439I © Carl Zeiss Meditec AG, 2025. Alle Rechte vorbehalten.