

Verbesserung der Kontrastsensitivität und Reduktion der Blendempfindlichkeit durch Implantation einer hydrophoben Acryl-Faltlinse (Zeiss Hydromax)

M. Rudolph, P. Pogorelov, F. Horn, F.E. Kruse

Universitätsklinikum
Erlangen
Augenklinik mit Poliklinik

Einleitung



Ziel

- Bestimmung der Normwerte für Kontrastempfindlichkeit für gesunde Probanden mit Durchschnittsalter >70 Jahre
- Untersuchung der Kontrastempfindlichkeit und Blendempfindlichkeit nach Implantation einer sphärischen hydrophoben Acryl-Faltlinse

Methode

- 24 Patienten
 - einseitige Phakoemulsifikation und HKL-Implantation (Zeiss Hydromax)
 - $71,8 \pm 10,2$ Jahre
 - 12 Frauen und 12 Männer
 - $11,7 \pm 2,4$ Monate Beobachtungszeitraum
 - Einseitige Cataract
 - Präoperativer bestkorrigierter Visus $\geq 0,6$ am Partnerauge

Methode

- Optische Biometrie (IOL-Master, Carl Zeiss)
- Haigis-Formel (optimierte A-Konstante)
- Operation in Tropfanästhesie (2% Lidocain-Gel)
- Clear-cornea Schnitt (2,5 mm)
- Phakoemulsifikation
- Implantation der HKL in den Kapselsack
- Standardisierte Nachbehandlung (Prednisolon 1% AT für 4-6 Wochen)

Untersuchte Parameter

- Subjektive und objektive Refraktion (prä- und postOP)
- Kontrastempfindlichkeit und Blendempfindlichkeit
 - Optec® 6500P (Stereo Optical Company, Chicago, IL) sog. Ginsburg-Box

HKL (Zeiss Hydromax)

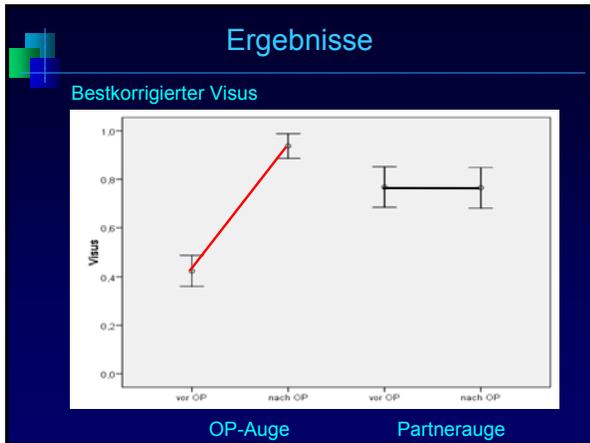
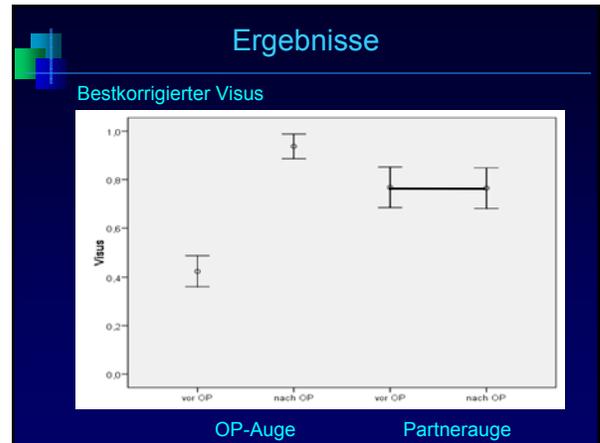


Technische Daten

- Dreiteilig
- Sphärische IOL
- Hydrophobe Acryl-Optik
- ø Optik: 6,0 mm
- Design mit scharfen Kanten



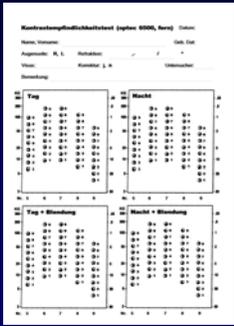
- Haptik aus Polyvinyliden-Fluorid (PVDF)
- ø Gesamt: 12,5 mm
- Anwinkelung: 5°
- Bikonvex
- UV-Filter
- Dioptrien: von 10 D bis 30 D (von 10,5 bis 29,5 D in Stufen von 0,5 D)
- Refraktionsindex: 1,56
- Geschätzte A-Konstante: 118,5
- ACD-Konstante: 5,26 mm



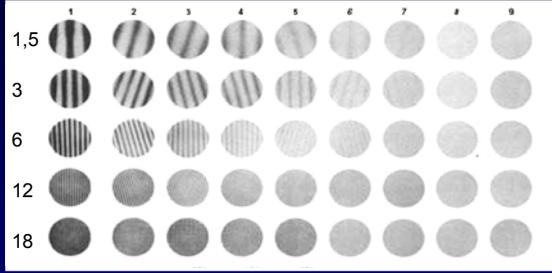
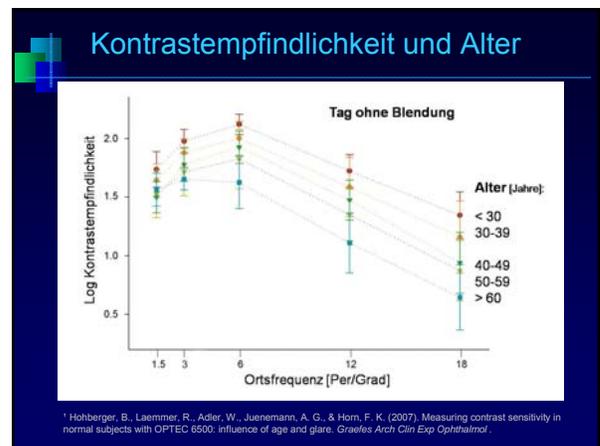
Optec® 6500P

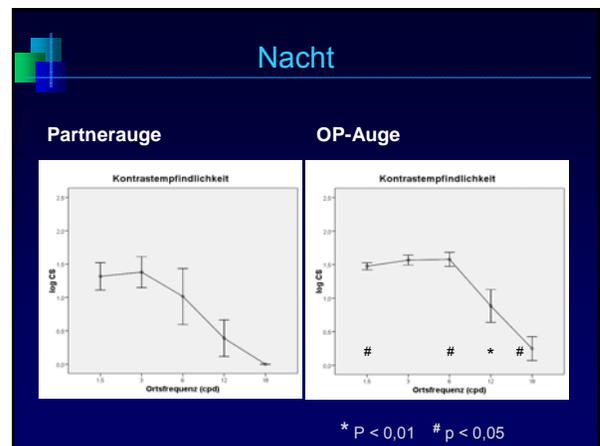
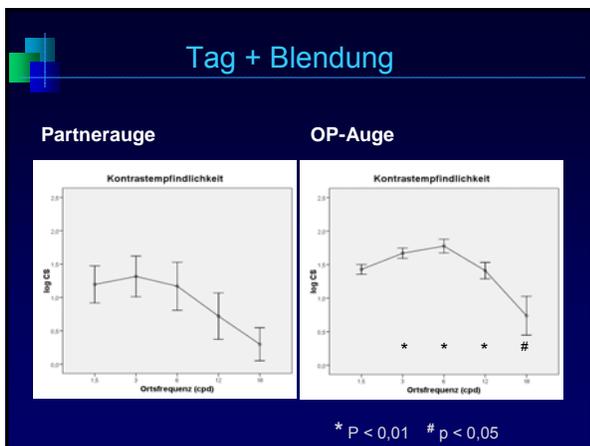
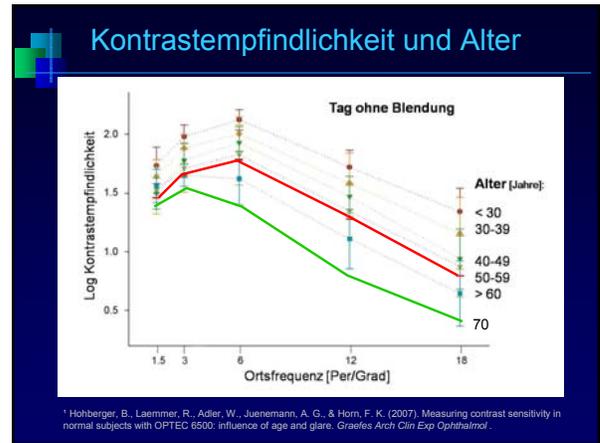
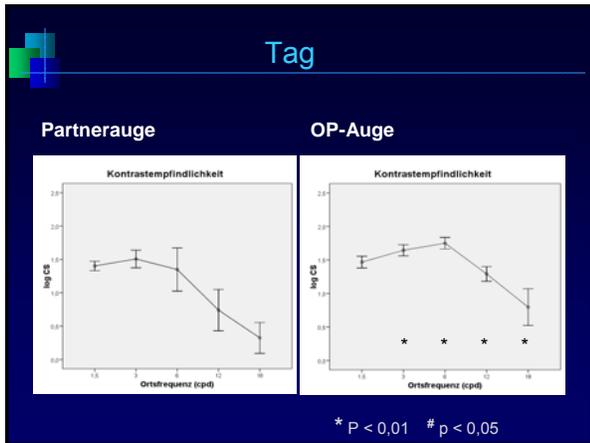
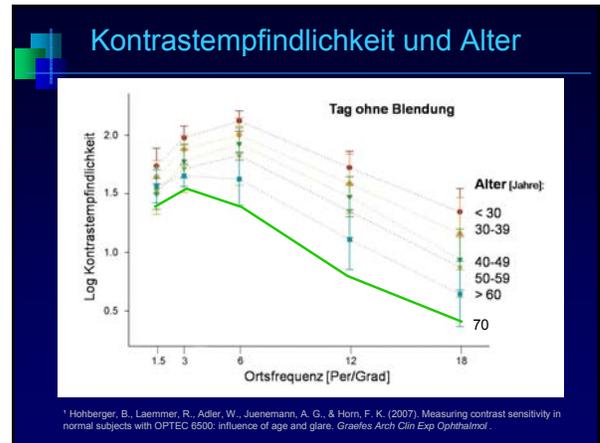
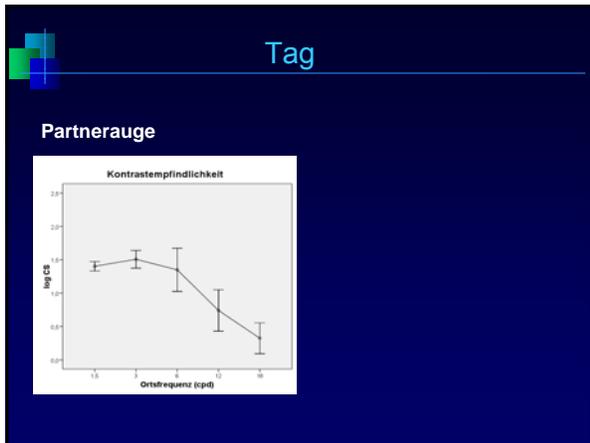
Kontrastsehen und Blendung





Messprinzip: „FACT“

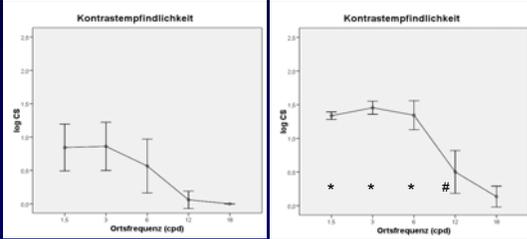





Nacht + Blendung

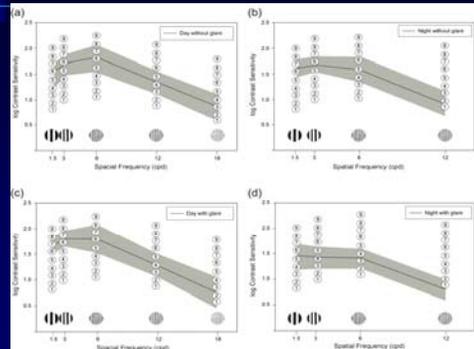
Partnerauge

OP-Auge



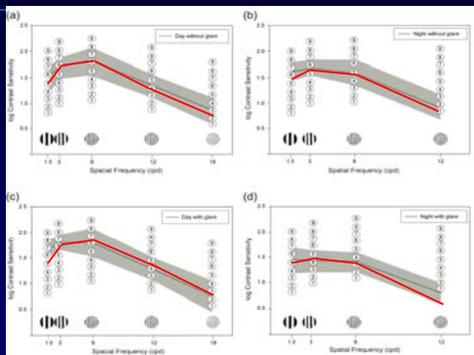
* $P < 0,01$ # $p < 0,05$

Vergleich zu Normalwerten



* Hohberger, B., Laemmer, R., Adler, W., Juennemann, A. G., & Horn, F. K. (2007). Measuring contrast sensitivity in normal subjects with OPTEC 6500: influence of age and glare. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*.

Vergleich zu Normalwerten



* Hohberger, B., Laemmer, R., Adler, W., Juennemann, A. G., & Horn, F. K. (2007). Measuring contrast sensitivity in normal subjects with OPTEC 6500: influence of age and glare. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*.

Zusammenfassung

Auch eine sphärische „Standard“-IOL ermöglicht eine deutliche Blendungsreduktion und eine Verbesserung der Kontrastempfindung im Vergleich zum nicht-operierten Partnerauge.

Die erreichten Werte entsprachen jenen von 10-20 Jahre jüngeren Probanden ohne störende Cataract.

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

Fragen?