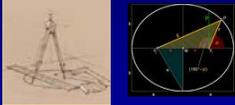


Architektur der Vorderkammer und Augeninnendruck nach perforierender Keratoplastik bei Patienten mit Keratokonus

## Architektur der Vorderkammer und Augeninnendruck nach perforierender Keratoplastik bei Patienten mit Keratokonus

Z. Gatzioufas <sup>1</sup>, U. Löw <sup>1</sup>, B. Mauer <sup>1</sup>, V. Kozobolis <sup>2</sup>, M. Gkika <sup>2</sup>, B. Seitz <sup>1</sup>

1. Klinik für Augenheilkunde, Universitätsklinikum des Saarlandes, Homburg/Saar
2. Klinik für Augenheilkunde, Democritus Universität von Thrace, Griechenland



Universitätsklinikum des Saarlandes UKS  
Klinik für Augenheilkunde  
Direktor: Prof. Dr. Berthold Seitz

Architektur der Vorderkammer und Augeninnendruck nach perforierender Keratoplastik bei Patienten mit Keratokonus

## Hintergrund

- Die Inzidenz der okulären Hypertension nach perforierender Keratoplastik beträgt 9 bis 31% direkt postoperativ und 18 bis 35% in der postoperativen Spätphase (Irvine AR, 1969) (Goldberg DB, 1981)
- multifaktorielle Pathophysiologie - unterschiedliche Mechanismen:
  - vordere Synechienbildung (Lass JH, 1979)
  - Trabekelwerkdysfunktion - Trabekulitis (Olson and Kaufman, 1977)
  - mechanische Faktoren - Nahttechnik und Transplantatgröße, Transplantatüberdimensionierung (Zimmerman, 1978)

Architektur der Vorderkammer und Augeninnendruck nach perforierender Keratoplastik bei Patienten mit Keratokonus

## Studiendesign - Ziele

Ziel: den Zusammenhang zwischen mechanischen Veränderungen der Vorderkammer nach perforierender Keratoplastik (KPL) bei Keratokonus-Patienten und der postoperativen IOD-Steigerung zu überprüfen

Studiengruppe: 20 Patienten mit Keratokonus nach KPL

Geschlecht: 14 Männer / 6 Frauen

Alter (Jahre): 32,6 ± 6,8

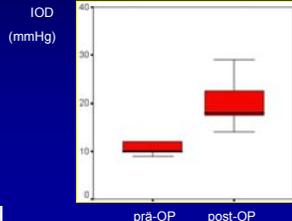
Ausschlusskriterien: Pseudophakie, vorliegendes Glaukom, vorherige Keratoplastik, vorheriges Trauma

- Goldmann-Tonometrie am ersten postoperativen Tag nach Epithelschluß
- Pentacam-Untersuchung 1 Woche nach KPL (maximale Vorderkammertiefe, Kammerwinkel bei 0° und 90°)

Architektur der Vorderkammer und Augeninnendruck nach perforierender Keratoplastik bei Patienten mit Keratokonus

## Ergebnisse - IOD

- Die postoperativen IOD-Werte ( $20,1 \pm 3,7$ ) waren signifikant größer im Vergleich zu den präoperativen Werten ( $10,8 \pm 2,4$ ) (z test,  $p < 0,05$ )



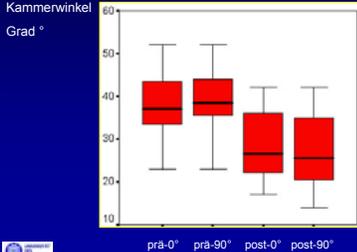
- (Mittelwert ± SD) mmHg
- IOD-Steigerung bei allen 20 Patienten postoperativ
- Fünf Tensio-Messungen mittels Goldmann am 1. Tag nach Epithelschluß

Architektur der Vorderkammer und Augeninnendruck nach perforierender Keratoplastik bei Patienten mit Keratokonus

## Ergebnisse - Pentacam

Die postoperativen KW-Werte waren sowohl bei 0° als auch bei 90° signifikant kleiner im Vergleich zu den präoperativen Werten (z test,  $p < 0,05$ )

Kammerwinkel Grad °

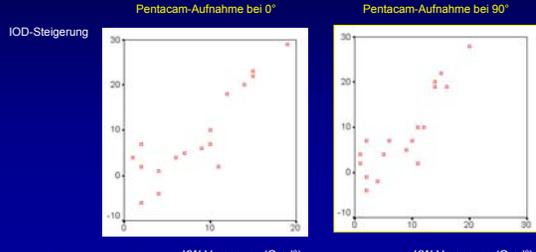


- Präoperativ:
  - $37,5 \pm 5,4$  Grad bei 0°
  - $38,4 \pm 3,7$  Grad bei 90°
- Postoperativ:
  - $28,7 \pm 4,3$  Grad bei 0°
  - $27,8 \pm 5,2$  Grad bei 90°

Architektur der Vorderkammer und Augeninnendruck nach perforierender Keratoplastik bei Patienten mit Keratokonus

## Ergebnisse - Pearson Korrelation

Die postoperative maximale Vorderkammertiefe ( $3,2 \pm 0,3$  mm) war kleiner im Vergleich zu den präoperativen Werten ( $3,7 \pm 0,3$  mm). Es zeigte sich eine starke Korrelation zwischen IOD-Steigerung und KW-Verengung postoperativ.



Pentacam-Aufnahme bei 0°      Pentacam-Aufnahme bei 90°

Pearson-Korrelation  $r = 0,79$  und  $r^2 = 0,64$       KW-Verengung (Grad°)      KW-Verengung (Grad°)

## Zusammenfassung

- Bei 90% unserer Keratokonus-Patienten zeigte sich nach perforierender KPL ein signifikanter IOD-Anstieg direkt postoperativ
- Bei 90% der Patienten war in der 1. postoperativen Woche eine signifikante Kammerwinkelverengung festzustellen
- Die IOD-Steigerung korrelierte stark mit der Kammerwinkelverengung
- Die maximale Vorderkammertiefe war postoperativ reduziert

## Schlussfolgerung

Unsere ersten Ergebnisse weisen darauf hin, dass eine signifikante Verengung des Kammerwinkels und Verminderung der Vorderkammertiefe in der frühen postoperativen Phase nach perforierender Keratoplastik bei Keratokonus-Patienten zum in der Regel temporären IOD-Anstieg beitragen könnten.



Universitätsklinikum des Saarlandes  
Klinik für Augenheilkunde



LIONS - Hornhautbank  
1997-1998-1999, 2000-2001  
KLINIK FÜR AUGENHEILKUNDE  
UNIVERSITÄTSKLINIKUM DES SAARLANDES

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !**