



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**  
**Fakultät für Klinische Medizin Mannheim**  
**Dissertations-Kurzfassung**

**Hornhautendothelzellzahl und Vorderkammerreizzustand nach  
Implantation einer intraokularen Linse zur Myopiekorrektur**

Autor: Sonja Weigold  
Institut / Klinik: Augenklinik  
Doktorvater: Prof. Dr. M. C. Knorz

Ziel dieser prospektiven klinischen Studie war die Erfassung der quantitativen Veränderung der Endothelzelldichte, das Auftreten eines Vorderkammerreizzustandes sowie die Verbesserung der Refraktion und der Sehschärfe nach Implantation einer Worst-Myopie-Irisklauenlinse in die Vorderkammer zur Korrektur der hohen Myopie.

Von Mai 1997 bis Januar 1999 wurde bei insgesamt 46 phaken Augen von 29 Patienten eine Worst-Myopie-Irisklauenlinse implantiert. Es folgten postoperative Kontrolluntersuchungen nach 4 bis 8 Wochen, 6 bis 8 Monaten und 1 Jahr.

Der mittlere Endothelverlust betrug im Vergleich zum präoperativen Wert (= operativ bedingter Verlust) 4,65 % nach 4-8 Wochen, 5,8 % nach 6-8 Monate und 7,22 % nach 1 Jahr. Zwischen 4-8 Wochen und 6-8 Monaten postoperativ betrug der Endothelzellverlust lediglich 1,97 %, zwischen 6-8 Monaten und 1 Jahr 0,07 %.

Einen postoperativen leicht chronischen Vorderkammerreizzustand (10-50 Photonencounts/ms) zeigten nach 1 Jahr 80 % aller Patienten. Kein Vorderkammerreizzustand (<10 Photonencounts/ms) kam bei der 1 Jahres Kontrolle bei 11,43 % vor. Nach 1 Jahr hatte lediglich 1 Auge (2,86 %) einen starken Vorderkammerreizzustand (>400 Photonencounts/ms) und 2 Augen (5,71 %) einen mittleren Vorderkammerreizzustand (50-400 Photonencounts/ms).

Betrachtet man die Refraktion, so verringerte sich die Myopie von -16,84 dpt (SD =  $\pm$  3,23 dpt) präoperativ auf -0,60 dpt (SD =  $\pm$  0,77 dpt) 1 Jahr postoperativ. Ein Jahr postoperativ lagen 77,14 % aller Augen innerhalb eines Intervalls von  $\pm$  1,0 dpt von der Zielrefraktion, d.h. der Emmetropie, entfernt. Alle Augen lagen sowohl 6-8 Monate als auch 1 Jahr nach der Implantation der Worst-Myopie-Irisklauenlinse innerhalb eines Intervalls von  $\pm$  2,0 dpt.

Der mittlere korrigierte Visus stieg nach 1 Jahr von präoperativ 0,45 (SD =  $\pm$  0,19) auf postoperativ 0,55 (SD =  $\pm$  0,20) an. Nach 1 Jahr gewannen 91,43 % aller Augen eine oder mehr Linien an korrigiertem Visus. Lediglich bei 3 Augen (8,57 %) blieb der Visus unverändert zu den präoperativen Werten und bei keinem Auge kam es zu einer Visusverschlechterung.

Die Implantation einer Worst-Myopie-Irisklauenlinse stellt eine präzise Methode zur Korrektur der hohen Myopie dar. Die postoperativen Ergebnisse zeigten bei fast allen Augen einen guten Visus und nur einen geringen Verlust an Endothelzellen. Nach der Implantation der Worst-Myopie-Irisklauenlinse trat nur ein geringer Vorderkammerreizzustand im Beobachtungszeitraum von 1 Jahr auf. Langzeitbeobachtungen sollten jedoch noch über mehrere Jahre durchgeführt werden.