



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

**Frühe postoperative Änderungen der makulären Netzhautdicke
nach Phakoemulsifikation und Implantation einer
Hinterkammerlinse – Darstellung mittels Optischer
Kohärenztomographie**

Autor: Sonja Vey
Institut / Klinik: Universitäts-Augenklinik
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. R. F. Degenring

Gegenstand dieser prospektiv angelegten klinischen Studie ist die Detektion von frühen postoperativen Änderungen der makulären Dicke nach Phakoemulsifikation und Implantation einer Hinterkammerlinse und deren Darstellung mittels Optischer Kohärenztomographie.

Zu diesem Zweck wurden an 103 Augen von 103 Kataraktpatienten die minimale foveale Netzhautdicke und das Netzhautvolumen in neun verschiedenen Sektoren eines auf die Makula zentrierten Kreises mit dem Durchmesser 3,45 mm mittels Optischer Kohärenztomographie vor und nach Kataraktoperation bestimmt. Nach dem Eingriff wurde die Untersuchung mit Visusbestimmung im Abstand von einem Tag, einer Woche und vier Wochen durchgeführt

Die Patienten wurden in eine Gruppe von Augen mit Diabetes mellitus (80 Augen) und eine Gruppe von Augen ohne Diabetes mellitus (23 Augen) eingeteilt. Zusätzlich wurden die beiden Gruppen noch nach Ausschluss der Patienten, die ein zystoides Makulaödem als Operationskomplikation entwickelt hatten, betrachtet.

Bei dem Vergleich der gemessenen Dicken äquivalenter Netzhautareale präoperativ zu den drei postoperativen Werten ergab sich eine durch Optische Kohärenztomographie feststellbare signifikante subklinische Zunahme der Netzhautdicke der Makula nach unkomplizierter Phakoemulsifikation in allen Gruppen bis zu vier Wochen postoperativ. Die Fovea zeigte die größte relative Dickenzunahme, zur Peripherie hin nahm der Effekt ab.

Beim Vergleich der Patienten mit und ohne Diabetes mellitus zeigte sich, vor allem nach Ausschluss der Ödempatienten, eine größere Reaktion der Netzhaut von Diabetikern auf die Operation als der Netzhaut von Nicht-Diabetikern.

Die postoperative Visussteigerung der Patienten dieser Studie ist mit den Angaben der Literatur vergleichbar.

Weiterhin wurden mögliche Einflussfaktoren auf die Zunahme der Netzhautdicke untersucht. Hierbei handelte es sich um die Operationsdauer, den implantierten Linsentyp, die Stärke der eingesetzten Linse sowie das Alter des Patienten. Keiner dieser Faktoren erwies sich als statistisch signifikant.

Zusätzlich getrennt betrachtet wurden die Patienten, die nach Phakoemulsifikation ein zystoides Makulaödem entwickelt hatten. Die Inzidenz des klinischen zystoiden Makulaödems lag mit 6% etwas höher als in der Literatur beschrieben. Dabei zeigten, unter Vorbehalt der geringen Fallzahl von sechs Patienten, die Diabetiker mit 8,7% eine häufigere Ödementwicklung als Nicht-Diabetiker mit 5,0%. Die stärkste Makulaverdickung trat im Foveabereich auf.

Die in dieser Studie erhobenen Werte der Netzhautdicke lagen bis auf wenige Ausnahmen höher als in der Literatur beschrieben.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass durch Optische Kohärenztomographie subklinische Makulaverdickungen, die nach Phakoemulsifikation und Hinterkammerlinsenimplantation auftreten, detektiert werden können.