

Luisa Thederan

Dr. med.

## **Chirurgische Korrekturoptionen bei hohem Astigmatismus nach Keratoplastik**

Promotionsfach: Augenheilkunde

Doktorvater: Prof. Dr. med. G. U. Auffarth

Die vorliegende Arbeit wurde in der Universitäts-Augenklinik Heidelberg unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. med. G. U. Auffarth angefertigt. Sie befasst sich mit dem Thema, ob ein hoher postkeratoplastischer Astigmatismus mittels refraktiv-chirurgischen Verfahren zuverlässig ausgeglichen werden kann.

Nach einer perforierenden Keratoplastik kann ein hoher Astigmatismus entstehen, der ein postoperativ, visuell zufriedenstellendes Ergebnis verhindert. In dieser Arbeit wurden zwei refraktiv-chirurgische Verfahren in ihrer Wirksamkeit und Vorhersagbarkeit bzgl. der Astigmatismuskorrektur untersucht und miteinander verglichen. Es handelt sich zum einen um die Implantation einer torischen Intraokularlinse, zum anderen um die oberflächenwirksame Lasertherapie am Hornhauttransplantat.

Für die Durchführung der Studie wurden 29 Patienten untersucht, die nach einer perforierenden Keratoplastik einen hohen Astigmatismus aufwiesen. Bei 19 der Patienten wurde eine torische Intraokularlinse implantiert, bei 10 Patienten wurde postkeratoplastisch die Oberfläche des Hornhauttransplantates mittels einer Excimerlaserung behandelt. Die präoperativ erhobenen Daten wurden retrospektiv aus den Patientenakten ermittelt, postoperative Werte wurden durch Patientenuntersuchung erhoben. Folgende relevante Werte wurden daraus ermittelt: prä- und postoperativer subjektiver und objektiver Astigmatismus, Visus, Refraktion und Keratometrie. Unter Berücksichtigung der Zielrefraktion wurde der Linsentyp und die Dioptrie der zu implantierenden t-IOL, bzw. die Höhe des Laserabtrags am Hornhauttransplantat bestimmt.

Im Ergebnisteil wird eine statistische Auswertung der beiden Patientengruppen gegenübergestellt. Es wird der postoperative bestmöglich erreichte Visus bestimmt. In beiden Gruppen wird die subjektive und objektive Zylinderkorrektur ermittelt und die angestrebte mit der erreichten Refraktion verglichen. Die Umwandlung der Zylinderwerte ermöglicht eine achsenunabhängige Darstellung des astigmatischen Fehlers.

Mit dieser Arbeit konnte gezeigt werden, dass eine absolute Visusverbesserung mit beiden Verfahren erreicht werden kann. Die Implantation von torischen Intraokularlinsen ist vor allem für höhere Zylinderwerte indiziert und liefert die besseren postoperativen Erfolge, mit der Excimer-Laserbehandlung wird die angestrebte Zylinderkorrektur postoperativ zuverlässiger erreicht.