



**Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**  
**Medizinische Fakultät Mannheim**  
**Dissertations-Kurzfassung**

**KTP-Laservaporisation (Greenlight-Laser®) zur Therapie  
der benignen Prostatahyperplasie: Erfahrungen eines Operateurs  
mit 3 konsekutiven Lasergenerationen**

Autor: Marc Ebner  
Institut / Klinik: Klinik für Urologie  
Doktorvater: Prof. Dr. A. Häcker

In der vorliegenden klinischen Studie wurde die KTP-Laservaporisation (Greenlight-Laser®) zur Therapie der benignen Prostatahyperplasie von drei konsekutiven Lasergenerationen untersucht. Hierfür wurden insgesamt 165 Patienten erfasst, die in einem Zeitraum von 10 Jahren (2004-2014) an der Urologischen Klinik Mannheim mit dem 80-, 120- oder 180-Watt Laser behandelt wurden. Alle Patienten wurden ausschließlich von einem Operateur operiert. Die präoperativen, intraoperativen, postoperativen und Follow-Up Ergebnisse der drei Lasergenerationen wurden ausgewertet und miteinander verglichen.

Die präoperativ erfassten Patientendaten zeigten zwischen den drei Lasergenerationen keinen signifikanten Unterschied in Bezug auf Prostatavolumen, Urinflow, Restharmenge, IPSSC und Lebensqualität. Im Untersuchungszeitraum stieg das präoperative Prostatavolumen der erfassten Patienten von einem maximalen Ausgangswert von 85 ml über 120 ml auf 180 ml an. Gleichzeitig erhöhte sich die intraoperative Laserenergie innerhalb der untersuchten Lasergenerationen von 207200 Joule auf 258146 Joule. Die Operationsdauer verkürzte sich von anfänglich 57,8 Minuten auf 46,7 Minuten. Intraoperative Komplikationen (Funktionsverlust, Sondenbruch) traten insgesamt bei 13 von 165 Patienten auf. Postoperative Komplikationen traten ausschließlich in der ersten Lasergeneration bei zwölf von 39 Patienten (30,7 %) auf. Der Anteil der postoperativ retrograden Ejakulation sank innerhalb der drei Lasergenerationen von 55 % über 23 % auf 7 % bei den 180-Watt Laserpatienten. In der Follow-Up Untersuchung des Prostatavolumens zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen den drei Lasergenerationen. Das Prostatavolumen verkleinerte sich durchschnittlich um 13 ml bei der 80-Watt Lasergeneration, um 26 ml bei der 120-Watt Lasergeneration und um 23 ml bei der 180-Watt Lasergeneration.

Die gemessene Restharmenge verringerte sich in der Follow-Up Untersuchung um 78 %, 73 % und 98 %. Die Urinflow-Messung ergab postoperativ eine signifikante Verbesserung und lag bei allen Lasergenerationen durchschnittlich über 25 %. Die Lebensqualität verbesserte sich von ihrer Ausgangspunktzahl um 0,14 Punkte bei der 80-Watt, 1,6 Punkte bei der 120-Watt und 3,0 Punkte bei der 180-Watt Lasergeneration. Der Internationale Prostate Symptom Score (IPSSC) verringerte sich durchschnittlich um 9,3 Punkte, 9,9 Punkte und um 10,7 Punkte bei der 180-Watt Lasergeneration.

Als zusammenfassendes Ergebnis dieser Studie kann festgestellt werden, dass die Weiterentwicklung der KTP-Laservaporisation (Greenlight-Laser®) zur Therapie der benignen Prostatahyperplasie aufgrund der Verbesserung der Follow-Up Ergebnisse in Bezug auf Restharmenge, Prostatavolumen, IPSSC, Ejakulation, Harnflussrate Lebensqualität und die Zufriedenheit der Patienten einen positiven Nutzen für die Patienten generiert.