

## **GREENLIGHT PV 80W vs. HPS 120W vs. XPS 180W – EIN ECHTER FORTSCHRITT MIT BESSEREN ERGEBNISSEN DURCH MEHR ENERGIE?**

Andreas Sommerhuber

Seit Mai 2005 wird an unserer Abteilung der GreenLight-Laser als Alternative zur konventionellen TURP für die operative Therapie des benignen Prostata-Syndroms eingesetzt. Bis Dezember 2012 wurden mittlerweile 427 Männer mit der zum jeweiligen Zeitpunkt aktuellen Gerätegeneration behandelt. Während anfangs der 80-Watt-PV-Laser zum Einsatz kam, konnten wir ab Oktober 2006 den bereits stärkeren 120-Watt-HPS-Laser verwenden, seit Juni 2011 steht an unserer Abteilung das bisher leistungsstärkste Gerät, der 180-Watt-XPS-GreenLight-Laser, zur Verfügung. Die Vorteile der neueren Generationen liegen einerseits in einem deutlich besseren und schnelleren Gewebeabtrag pro Zeiteinheit, weiters konnte vor allem beim XPS-Laser die Faserqualität deutlich gehoben werden, sodass die applizierte Energie bis zum jeweiligen Ende der Leistungsfähigkeit der Faser konstant hoch bleibt. In einer prospektiven Studie haben wir die objektiven und subjektiven Parameter sowie die funktionellen Ergebnisse, die wir mit dem jeweiligen System erzielten, verglichen. Mit dem PV-System wurden 99, dem HPS 252 und dem XPS 76 Patienten operiert. Abgesehen von einem höheren Prostatavolumen (PV 44.3, HPS 49.4, XPS 61.3ml) wurden mit den beiden letzteren Systemen mehr Patienten mit signifikanten Komorbiditäten (ASA 3/4 und/oder orale Antikoagulation) operiert, in der XPS-Gruppe befand sich mit 42.1% der höchste Anteil an präoperativ katheterpflichtigen Patienten. Bei deutlich steigender intraoperativ emittierter Gesamtenergie (PV 156, HPS 310, XPS 470 kJ) erhöhte sich die Operationsdauer nur unterproportional (PV 53, HPS 66, XPS 73 min), diese ist mit der durchschnittlichen Zeit, die für eine TURP benötigt wird, durchaus zu vergleichen. Im Vergleich zum PV wurde mit dem HPS 77.6% und dem XPS 117.0% mehr Energie (kJ) pro Gramm Prostata appliziert, dies entspricht einer Erhöhung der Energie pro Zeiteinheit (kJ/min) um +56.9% bzw. +118.2%. Nach einem Monat war die Rate an Patienten mit dysurischen Beschwerden ähnlich (23.3, 25.4 und 20.1%), diese sank nach 3 Monaten vornehmlich in der XPS-Gruppe auf 4.0% ab (PV 4.7%, HPS 9.0%). Während nach 1, 3 und 6 Mo der  $Q_{max}$  in der HPS-Gruppe (23.1, 24.5 bzw. 24.4 ml/s) etwas höher war, übertrug sich dieser Vorteil nach einem Jahr auf die HPS- und die XPS-Gruppe (PV 20.4, HPS 25.0, XPS 24.5 ml/s; +22,5% bzw. +20,1%). Diese Ergebnisse sind mit den funktionellen Resultaten nach TURP vergleichbar, die intra- und perioperative Sicherheit favorisiert die Lasersysteme. Die Reduktion von  $V_{res}$ , IPSS und QoL war ähnlich. PSA wurde nach einem Jahr am stärksten mit dem XPS-Laser reduziert, gefolgt vom HPS-System. Dies darf als Ausdruck der Menge des vaporisierten Gewebes und der Volumensreduktion der Prostata interpretiert werden. Bei einer Beobachtungszeit von nunmehr 15.3 Monaten betrug die Reoperationsrate nach PV 16.2%, nach HPS 10.3% (11.0 Monate) und nach dem XPS-Laser 7.8% (5.4 Monate).

Die Applikation von mehr Energie pro Zeit und Prostatagewicht erbringt somit eine effektivere Gewebeablation mit dem HPS und vor allem dem aktuellen XPS-System, die in günstigeren funktionellen Ergebnissen resultiert. Dies spiegelt sich in der Tatsache wider, dass mit leistungsfähigeren Geräten größere Drüsen auch bei ungünstigeren präoperativen Voraussetzungen erfolgreich und sicher operiert werden können.

OA Dr. Andreas Sommerhuber  
Urologische Abteilung  
Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern  
Seilerstätte 4  
A-4010 Linz  
Email: [andreas.sommerhuber@bhs.at](mailto:andreas.sommerhuber@bhs.at)