

XPS – DER NEUE GRÜNLICHTLASER

Andreas Sommerhuber

Die benigne Prostatahyperplasie gehört zum natürlichen Alterungsprozess des Mannes. Durch eine Obstruktion der prostatistischen Harnröhre können die typischen Miktionsymptome wie Startverzögerung, Harnstrahlabschwächung, häufiges Urinieren mit Drangsymptomatik sowie Nykturie („lower urinary tract symptoms“, LUTS) auftreten. Prävalenz und Schwere der BPH erhöhen sich mit zunehmendem Alter. Bis zu 20% der Männer ab dem 40. Lebensjahr, fast 60% ab dem 50. und 60. und über 90% der Männer ab dem 80. Lebensjahr sind davon betroffen, etwa ein Viertel bis zu einem Drittel benötigt hierfür eine Therapie.

Die transurethrale Resektion der Prostata (TURP) gilt auch heute noch als Goldstandard der chirurgischen BPH-Therapie. Durch die endoskopische Entfernung von Prostatagewebe wird eine Deobstruktion erreicht, worauf sich die LUTS wiederum zurückbilden. Die mit der TURP verbundenen Nebenwirkungen und Komplikationsmöglichkeiten wie Blutung bis zur Transfusionspflichtigkeit und TUR- oder Einchwemmsyndrom mit teils relevanter Kreislaufbelastung haben die Entwicklung chirurgischer Therapiealternativen wie etwa der Lasertechnologie vorangetrieben. Zu bedenken ist weiter, dass rund 30% aller Männer im Alter von über 65 Jahren unter oraler Antikoagulation stehen und eine erhöhte Lebenserwartung vermehrte Komorbiditäten mit sich bringt, zusätzlich besteht ein wachsender Patientenwunsch nach nebenwirkungsärmeren Verfahren, die eine raschere Wiedereinbindung in den Berufs- und Freizeitalltag ermöglichen.

Seit Mai 2005 führen wir an unserer Abteilung die Photoselektive Vaporisation der Prostata mittels Grünlichtlasers als sehr gute Alternative zur konventionellen TURP durch. Die Gewebeablation und somit Deobstruktion wird hierbei durch Verdampfung des Gewebes (Vaporisation) mittels der Laserenergie bewirkt. Die optische Eindringtiefe beträgt etwa 0,8mm, die im Gewebe verbleibende Hitze hinterlässt dahinter eine Koagulationszone von 1-2mm. Der Vorteil dieser Operationsmethode liegt vor allem im Fehlen des TUR-Syndroms, weiters treten zumeist keine oder nur klinisch irrelevante Blutungen auf, sodass im Gegensatz zu TURP keine Blutkonserven benötigt werden, der Eingriff kann unter laufender Antikoagulation durchgeführt werden. Die Rekonvaleszenz ist kurz, sodass eine volle körperliche Belastung bereits bald nach dem Eingriff wieder möglich ist, worauf eine rasche Wiedereingliederung der operierten Männer in das Freizeit- und Berufsleben erfolgen kann. Während zu Beginn der erste uns zu Verfügung stehende Laser mit einer Leistung von 80 Watt (PV) vergleichsweise weniger Effizienz aufwies, konnte mit der Einführung des HPS-Lasers mit 120 Watt im Jahr 2007 der Gewebeabtrag pro Zeiteinheit deutlich gesteigert werden. Sowohl für die PVP mit dem PV- bzw. HPS-System liegen in der Literatur bereits reichlich Daten über dauerhafte und signifikante Verbesserungen subjektiver und urodynamisch objektiver Parameter vor, die mit großen TURP-Serien vergleichbar sind.

Trotz dieser technischen Weiterentwicklung war bisher die Effektivität der konventionellen Prostataschlinge höher, sodass damit mehr Gewebe pro Zeiteinheit abgetragen werden konnte. Einer der technischen Kritikpunkte des Systems war immer die Qualität der Fasern. Eine 2009 publizierte Studie wies für die 80W-KTP-Fasern am Ende ihrer Lebensdauer von 275kJ im Rahmen eines Eingriffs eine Energieemission von lediglich 20% des Ausgangswertes aus. Die neueste Weiterentwicklung des Greenlightlasers stellt das XPS-System dar, das am Amerikanischen Urologenkongress 2010 in San Francisco vorgestellt wurde. Bei einer Laserenergie von bereits 180W ist der Vaporisationseffekt signifikant erhöht,

die wassergekühlte MoXy® - Faser ermöglicht durch eine breitere Zielfläche des Strahls einen zweifach höheren Gewebeabtrag gegenüber dem aktuellen 120W-HPS-System. Während das Laserstrahlungsfeld von 0,28 auf 0,44mm² um mehr als 50 % erweitert ist, bleibt die Lasereindringtiefe hierbei gleich. Durch diese Neuerungen kann die Operationszeit deutlich verkürzt werden, was einen weiteren Vorteil für den Patienten darstellt. Die hinter der Vaporisationsschicht entstehende Koagulationszone misst weiterhin 1-2mm. Zur Koagulation wird nun gepulstes Licht (TruCoag®) verwendet, um Risse in den Gefäßen zu kauterisieren und Blutungen schneller zu stillen, was die Koagulationseigenschaften verbessert. Die metallische Faserspitze ist wassergekühlt, dies und das sogenannte „Fiber Life“-System, durch das die Energiezufuhr bei zu großer Hitze automatisch unterbrochen wird, verlängert deutlich die Lebensdauer der Faser, wodurch die Effektivität und Leistung des Lasers nunmehr über die gesamte Dauer des Eingriffs erhalten bleibt.

Sämtliche Neuerungen des XPS-Systems erhöhen somit die technische Qualität dieser Operationsmethode, der Gewebeabtrag kann bei erhaltenem Sicherheitsprofil deutlich erhöht werden, was sich letztendlich auf die Lebensqualität des Patienten und die Langzeitergebnisse der PVP positiv auswirken sollte.

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