

Regenerative Rekonstruktion der Harnröhre

Das erste autologe Zelltransplantat zur Rekonstruktion der Harnröhre und potenziell auch weiterer regenerativer urologischer Therapien ermöglicht die schonende Behandlung von Patienten mit Harnröhrenstrikturen verschiedener Genese.



Harnröhrenstrikturen bei Männern sind häufig, unabhängig von der Genese. In Deutschland gibt es keine genaue Erfassung aller Fälle, aber man rechnet jährlich mit ca. 30.000 operativen Eingriffen wegen einer Harnröhrenenge. Bei Strikturen bis zu 1,5 cm Länge wird unabhängig von der Lokalisation zumeist eine endoskopische Schlitzzug – die Urethrotomie interna – als Ersteingriff durchgeführt. Trotz einer sehr hohen Rezidivrate von 50-60% innerhalb der ersten 3 Jahre ist dieser relativ einfache Eingriff das erste Mittel der Wahl. Bei langstreckigen Strikturen und bei den häufigen Rezidiven, abhängig vom individuellen Leidensdruck und dem Wunsch des Patienten nach einer längerfristigen befriedigenden Lösung müssen andere Verfahren eingesetzt werden. Eine große Anzahl offen operativer Methoden – ein- und zweizeitige Harnröhrenrekonstruktion – sind daher im Laufe des letzten Jahrhunderts entwickelt worden. Gerade in der Harnröhrenchirurgie gilt die alte Wahrheit: Immer dann, wenn es keine 100%ig erfolgreiche Methode gibt, ist die Auswahl der empfohlenen Operationsverfahren nahezu unüberschaubar. Kurz gesagt, eine hundertprozentig befriedigende Lösung gibt es nicht, ist wohl auch nicht zu erwarten. Somit muss auch heute noch konstatiert werden, dass rekonstruktive Operationen angeborener oder erworbener Engen der Harnröhre oft eine besondere Herausforderung in der Urologie darstellen.

Nachdem eine Reihe synthetischer, zumeist nichtresorbierbarer Materialien, bei der Reparatur von Strikturen keinen Erfolg brachten, verwundert es nicht, dass weiter nach anderen Lösungen gesucht wird. Eine mögliche Lösung könnte der Gewebeersatz mittels Tissue Engineering liefern. Biologische Matrices basieren in der Regel auf Kollagen, das als fundamentaler extrazellulärer Matrixbestandteil eine Zellerkennung ermöglicht, was für strukturelle und funktionelle Differenzierungen eine *Conditio sine qua non* darstellt.

Am „BioInnovationsZentrum Dresden“ wurde im neuen Forschungs- und Entwicklungslabor der Firma UroTiss GmbH das erste autologe Zelltransplantat zur Rekonstruktion der Harnröhre und potenziell auch weiterer regenerativer urologischer Therapien entwickelt. Das Startprodukt MukoCell® ermöglicht nun die schonende Behandlung von Patienten mit Harnröhrenstrikturen verschiedener Genese. Das in Tissue Engineering Technologie hergestellte Transplantat integriert sich innerhalb kurzer Zeit in das