

Nenad Djakovic

Dr. med.

## **Die Bedeutung und Verwendung der Urethralplatte bei der Hypospadiekorrektur**

Geboren am 31.03.1968 in Belgrad/Serbien

Staatsexamen am 11.05.1993 an der Universität Ulm

Promotionsfach: Urologie

Doktorvater: Herr Prof. Dr. med. M. Hohenfellner

Die „Hypospadiologie“ befindet sich in stetiger Entwicklung auf der Suche nach der idealen operativen Technik zur Hypospadiekorrektur. Im Laufe der Zeit wurden verschiedene Gewebe als gestielte Hautlappen, freie Transplantate und in den letzten Jahren Gewebskulturen zur Urethroplastik angewendet. Die zentrale Rolle spielt aber vor allem die Nutzung der Urethralplatte als Unterlage für das onlay bzw. für die Inkorporierung in die Neourethra.

Unsere Ergebnisse anhand einer der größten Hypospadieserien zeigen eindeutig den Vorteil im Zusammenhang mit dem Erhalt der Urethralplatte. Bei den distalen Hypospadien hat sich die komplette Mobilisierung der Urethralplatte und der Urethra und ihre Einbringung in die tief gespaltene Eichel bewährt. Zudem brachte die Einführung der Snodgrass-Technik eine signifikante Reduktion der Komplikationsrate, mit wesentlich besseren kosmetischen Ergebnissen und führte damit zur Erweiterung der Indikation zur Hypospadiekorrektur.

Wir konnten aber auch zeigen, dass in einer nicht zu vernachlässigenden Anzahl der distalen Hypospadien korrekturbedürftige Peniskurvaturen vorkommen. Dies macht eine prä- oder intraoperative Beurteilung einer Penisdeviation unabdingbar. Unserer Meinung nach ist hierfür die pharmakologisch herbeigeführte Erektion mit Prostaglandin sehr gut geeignet, zumal sie komplikationslos im Kindesalter anwendbar ist und eine Penisaufrichtung unter physiologischem Schwellkörperdruck ermöglicht.

Nach wie vor zeigt sich die onlay-Urethroplastik unter Verwendung der Urethralplatte bei den proximalen Hypospadien als bewährte operative Technik. Wurde die Urethralplatte im

Rahmen der Penisaufrichtung durchtrennt, erfolgte die Substitutionsurethroplastik mit einem Tube zwischen zwei Onlays. Diese Methode hat den Vorteil der einzeitigen Korrektur, wie es von vielen Autoren gefordert wird, allerdings auch den großen Nachteil einer sehr hohen Komplikationsrate. Vor allem Stenosen im Meatusbereich und im Bereich vom proximalen Onlay zum Tubus traten häufig auf. Aus diesem Grund haben wir unsere Strategie in diesen Fällen geändert und sind bei komplexen Hypospadien zur zweizeitigen Korrektur mit wesentlich besseren Ergebnissen übergegangen. Interessanterweise hat sich die Tube zwischen zwei Onlays bei der Hypospadie eine Hypospadie als eine elegante Methode ohne nennenswerte Komplikationen erwiesen.

Auch bei den Rezidiv- und Krüppelhypospadien ist die Urethralplatte meistens verwertbar, nur selten ist sie komplett aufgebraucht. Dann sind zweizeitige Vorgehensweisen erforderlich.

Zur Penisaufrichtung ist in keinem unserer Fälle die Resektion der Urethralplatte notwendig gewesen. Diese in der Praxis erarbeitete Feststellung wurde durch die histologische und immunhistochemische Aufarbeitung der Urethralplatte untermauert. Bei der Urethralplatte handelt es sich demnach nicht wie bisher vermutet um eine narbig alterierte, von fibrotisch-dysgenetischem Gewebe durchsetzte Struktur. Indem sie präserviert wird, kann sie zur Urethroplastik verwendet werden. Dadurch sind Techniken anwendbar, die mit einer wesentlich geringeren Morbidität verbunden sind. Der longitudinale Inselhautlappen weist durch seine Anatomie seinerseits einen Vorteil im Vergleich zum transversalen Inselhautlappen auf. Dieser Vorteil spiegelt sich vor allem in der geringen Fistelrate wider.

Die Mundschleimhaut ist ein sehr gutes Substitut bei den Rezidiveingriffen oder bei der zweizeitigen Hypospadiekorrektur, bei der die Urethralplatte durchtrennt werden muss.

Die Präservierung und Inkorporierung der Urethralplatte in die Neourethra spielt eine zentrale Rolle bei der Hypospadiekorrektur.