

4/2010  
28. Jahrgang

# PARA plegiker

Zeitschrift für Menschen mit Körperbehinderung

**SONDERDRUCK**

Neurogene Blasenfunktionsstörungen - aktuelle Behandlungsmöglichkeiten



Vereint  
mit

**B**

## Neurogene Blasenfunktionsstörungen - aktuelle Behandlungsmöglichkeiten

# Teil 1: Konservative und minimal-invasive Therapie

Von neurogen bedingten Störungen der Blasenspeicherung bzw. -entleerung spricht man, wenn im Bereich des Rückenmarks, in Zentren des Gehirns oder auch in der Peripherie Veränderungen vorliegen, die eine normale nervale Signalübertragung zur Steuerung der Harnblase behindern. Neurogene Blasenfunktionsstörungen (nBFS) können angeboren sein bzw. im Laufe des Lebens erworben werden. Zu erwähnen sind dabei neben der von Geburt an bestehenden Spina bifida, unter anderem traumatische, tumor- und gefäßbedingte Erkrankungen des Rückenmarks mit Folge einer Para- oder Tetraplegie, aber auch hirnorganische Erkrankungen wie die Multiple Sklerose, Morbus Parkinson und Schlaganfall. Operationen oder ausgedehnte Verletzungen im kleinen Becken können Ursachen für eine nBFS sein.

**D**auerhafte Schäden des gesamten Harntraktes bis hin zu unumkehrbaren Nierenschädigungen stellen ein sehr hohes Risiko für die Betroffenen dar, wenn die nBFS nicht konsequent behandelt wird. Harnwegsinfekte und unkontrollierter Harnabgang sind darüber hinaus die häufigsten klinischen Symptome einer Blasenfunktionsstörung. Für die Betroffenen bedeutet dies eine wesentliche Einschränkung im täglichen Leben und bei ausbleibender Therapie im Extremfall

**Die wesentliche Voraussetzung zur Einleitung einer adäquaten Behandlung ist zunächst die exakte Diagnosestellung.**

eine verkürzte Lebenserwartung. Das Ziel einer Behandlung ist daher der Schutz der Nieren und die Schaffung einer ausreichenden Speicherfunktion und druckarmen Entleerung der Harnblase. Eine kontrollierte, möglichst selbstständige Harnblasenentleerung, Reduzierung der Harnwegsinfekte und damit Vermeidung von Komplikationen sollen erreicht werden.

Die wesentliche Voraussetzung zur Einleitung einer adäquaten Behandlung ist zunächst die exakte Diagnosestellung. Dazu gehören neben der klinischen Untersuchung des Patienten, die laborchemische Überprüfung der Nierenwerte, mikroskopische und mikrobiologische Urinkontrollen, der Ultraschall des gesamten Urogenitaltraktes sowie die Nierenfunktionstestung (Nierenzintigraphie). Der entscheidende Baustein zur Feststellung der Art der nBFS ist die Blasendruckmessung unter Monitoring (Blutdruck-/Pulsmessung) mit gleichzeitiger röntgenologischer Darstellung der unteren Harnwege (Videourodynamik). Spezielle Fragestellungen können mit Hilfe von Provokationstests, Elektrostimulationen und Messungen in Rückenmarknarkose beantwortet werden.

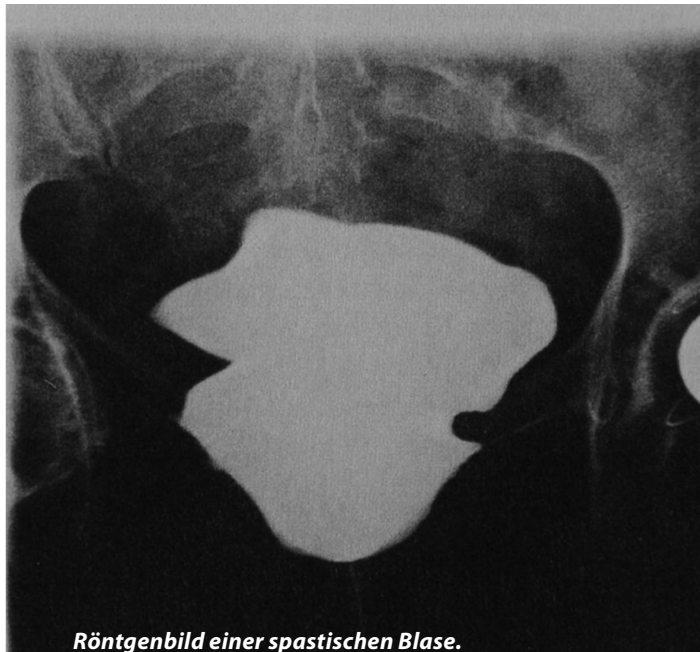
Nach der anfänglichen spinalen Schockphase und einer Übergangsphase lassen sich prinzipiell eine schlaaffe Blase („Areflexie“, „Niedrigdruckblase“) und eine spastische Blasenfunktionsstörung („Reflexblase“, „Hochdruckblase“) unterscheiden. Bei einem schlaff gelähmten Harnblasenmuskel ist zwar die Speicherung des Urins in der Harnblase möglich, aber die vollständige Entleerung ist nur

selten ohne entsprechende Therapie zu realisieren. Die spastische Blase stellt mit hohem Blasendruck, unkoordinierter Blasenentleerung und erhöhtem Widerstand im Bereich des Schließmuskels unbehandelt eine rasche Bedrohung für den gesamten Harntrakt dar.

## Aktuelle Therapiestrategien

Die Erarbeitung eines individuellen Behandlungskonzeptes verlangt neben der genauen Klassifizierung der nBFS und medizinischer

zur Verfügung. Bei nBFS gebräuchlich sind Substanzen, wie Oxybutynin, Trosipiumchlorid, Propiverin und Tolderodine. Neuere Anticholinergika mit langsamer und selektiver Wirkstofffreisetzung sind Darifenacin, Solifenacin und Fesoterodin. Die notwendige Dosis für eine ausreichende Drucksenkung ist individuell sehr unterschiedlich und kann zum Teil sehr hoch sein. Entsprechend stellt sich das Nebenwirkungsprofil dar, welches von Mundtrockenheit, Verstopfung bis zu Seh- und Konzentrationsstörungen reichen kann. Die regelmäßige Einnahme der Medikamente ist für eine ausreichende Wirkung entscheidend.



Röntgenbild einer spastischen Blase.

Faktoren wie Lebensalter, Lähmungsart, Lähmungshöhe, körperliche und mentale Fähigkeiten auch umfangreiche Kenntnisse über das soziale Umfeld und die weitere häusliche Betreuung. Nur bei genauer Abstimmung all dieser Faktoren kann ein Therapiekonzept sinnvoll und dauerhaft umgesetzt werden.

Die medikamentöse Behandlung steht bei einer nBFS an erster Stelle. Die Möglichkeit eine „Hochdruckblase“ in eine „Niedrigdruckblase“ zu wandeln ist mit blasenmuskeldämpfenden Medikamenten (Anticholinergika) möglich. Der Blaseninnendruck wird gesenkt, indem die Übermittlung von Befehlen des Nervensystems an die Blasenmuskulatur gehemmt wird. Diese Medikamente stehen als Tabletten und für einen Wirkstoff auch in Pflasterform

Ist eine ausreichende Dämpfung des überaktiven Blasenmuskels mit Tabletten nicht zu erreichen oder sind die Nebenwirkungen dieser Therapie für die Betroffenen nicht zu tolerieren, ist die Anwendung eines flüssigen Anticholinergikums direkt in der Harnblase möglich. Die meisten klinischen Ergebnisse liegen für Oxybutynin vor. Diese Oxybutynin-Instillationen stehen in sterilen Fertigspritzen zur Verfügung und werden aufgrund der kurzen Wirkdauer des Medika-

ments mehrmals am Tag in die Blase über den Katheter instilliert. Die Dosis kann individuell angepasst werden. Diese Therapie ist nebenwirkungsarm und zeigt eine gute Wirksamkeit. Durch Kombinieren von Tabletten und Fertigspritzen kann zum Teil auf eine operative Therapie (z.B. Botulinumtoxin) verzichtet werden oder andererseits die Zeit bis zu einer aus anderen Gründen notwendigen Operation überbrückt werden.

## Minimal-invasive Therapie

Sind die medikamentösen Therapiemöglichkeiten ausgeschöpft und ist der Therapieerfolg nicht zufriedenstellend, so kann mittels einer Blasenspiegelung Botulinumtoxin- A (BTX) an ca. 30 Stellen direkt in den Blasenmuskel ge-

**Die regelmäßige Einnahme der Medikamente ist für eine ausreichende Wirkung entscheidend.**



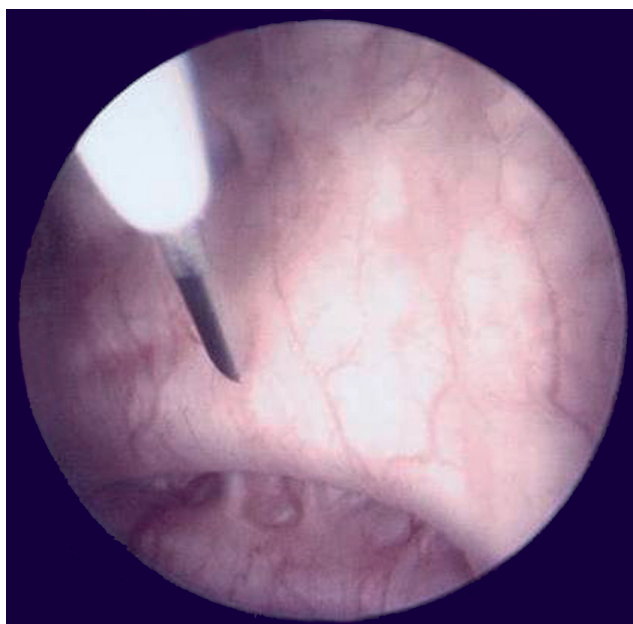
**Fertigspritze zur Instillation in die Harnblase.**

## Als Standard gilt heute der intermittierende Katheterismus...

spritzt werden. Da BTX ein sehr starkes natürliches Gift ist, welches die betroffene Muskulatur lähmt, kann die Blase durch diesen Effekt ruhiggestellt werden. Die Wirkungsdauer dieser Therapie ist begrenzt und liegt zwischen neun und zwölf Monaten, dann muss erneut BTX gespritzt werden. Nebenwirkungen sind selten.

### Intermittierender Katheterismus

Konnte mit den vorbeschriebenen therapeutischen Maßnahmen eine ausreichend speichernde „Niedrigdruckblase“ geschaffen werden oder liegt eine schlaffe Blasenlähmung vor, muss eine regelmäßige Entleerung der Harnblase gewährleistet werden. Als Standard gilt heute der intermittierende Katheterismus, der



als Selbst- und Fremdkatheterismus durchgeführt werden kann. Der Katheterismus erfolgt aseptisch, also mit sterilen Materialien. Um eine Blasenüberdehnung zu verhindern, muss etwa fünfmal täglich katheterisiert werden und das maximale Blasenvolumen sollte 500ml nicht überschreiten.

Dauerkatheter sollten nur in Ausnahmefällen verwendet werden, da u.a. chronische Harnwegsinfekte und ein deutlich erhöhtes Blasenkrebsrisiko resultieren können. Besonders bei hochgelähmten beatmungspflichtigen Patienten kann jedoch die Dauerableitung mit einem Bauchdeckenkatheter (sog. suprapubischer Katheter) eine Alternative darstellen.

Da etwa 20% der Querschnittgelähmten mit einer nBFS operativ versorgt werden müssen, werden im 2. Teil des Beitrages in der nächsten Ausgabe die operativen Therapieoptionen ausführlich dargestellt und auf Prophylaxe (Vorbeugung) und Nachsorge eingegangen. ■

**Autorin: Dr. med. Ines Kurze**  
Leitende Ärztin, Abt. Neuro-Urologie,  
Klinik f. Wirbelsäulenchirurgie u.  
Querschnittgelähmte  
Zentralklinik Bad Berka  
Robert-Koch-Allee 9  
99437 Bad Berka  
tel 03 64 58-54 14 05  
eMail: [ines.kurze@zentralklinik.de](mailto:ines.kurze@zentralklinik.de)  
[www.zentralklinik.de](http://www.zentralklinik.de)

**Endoskopische Ansicht der Harnblase während der BTX-Injektion.**