

# Neurogene Detrusorüberaktivität verstehen



# Liebe Leserin, lieber Leser,

bei Ihnen wurde eine spastische Blase diagnostiziert – im medizinischen Kontext auch neurogene Detrusorüberaktivität (englisch neurogenic detrusor overactivity, kurz NDO) genannt. Was genau das für Sie und Ihren Alltag bedeutet, können Sie auf den folgenden Seiten nachlesen. Diese Broschüre soll Sie hierzu umfassend aufklären und unterstützen. Erfahren Sie, was eine neurogene Detrusorüberaktivität ist, wie Sie bestmöglich damit umgehen und welche Therapieziele und Therapieoptionen es gibt.

Bitte beachten Sie, dass die hier enthaltenen Informationen lediglich als Orientierungshilfe dienen und das ärztliche Gespräch nicht ersetzen können. Wenn Sie medizinische Hilfe brauchen, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren behandelnden Arzt oder Ihre behandelnde Ärztin.

► Vorwort

# Inhaltsverzeichnis

## 1 Neurogene Detrusorüberaktivität

Ursache ————— Seite 4

Krankheitsbild ————— Seite 5

Herausforderungen im Alltag ————— Seite 6

## 2 Diagnose und Urodynamik

Diagnostik ————— Seite 8

Ablauf der urodynamischen Untersuchung ————— Seite 9

## 3 Therapie der neurogenen Detrusorüberaktivität

Therapieziele ————— Seite 10

Therapieoptionen ————— Seite 11

## 4 Glossar ————— Seite 14

## 5 Initiativen ————— Seite 15

## 6 Notizen ————— Seite 16

## 7 Referenzen ————— Seite 19



# Ursache

Eine NDO ist die Folge einer Schädigung des Nervensystems und kann verschiedene Ursachen haben, etwa:<sup>1-3</sup>

- Querschnittslähmung, z.B. infolge eines Unfalls
- Erkrankungen wie Schlaganfall, Multiple Sklerose, Morbus Parkinson, Diabetes mellitus
- Angeborene Fehlbildung des Rückenmarks (Spina bifida)

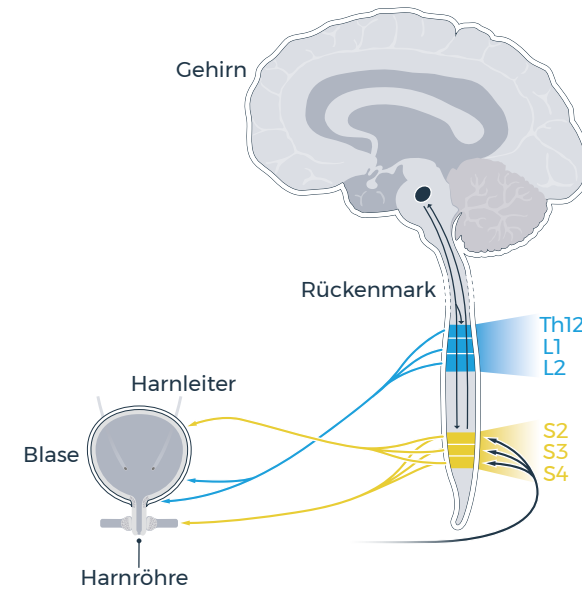
Dabei stellen Unfälle mit traumatischen Querschnittslähmungen weltweit die häufigste Ursache (50%) aller erworbenen Rückenmarksverletzungen dar.<sup>4</sup>

Durch die Schädigung des Nervensystems funktioniert das Zusammenspiel der an der Harnspeicherung und -entleerung beteiligten Organe und Nerven (wie Rückenmark, Harnblase und Schließmuskel) nicht mehr richtig.<sup>5</sup> Das führt dazu, dass Sie die Speicherung und Entleerung (Miktion) des Urins nicht mehr bewusst kontrollieren können.

## ► Neurogene Detrusorüberaktivität

Das unwillkürliche Zusammenziehen (Spasmen) und/oder eine Überfüllung der Harnblase können dazu führen, dass Harn zurück in die Nieren gedrückt wird. Dadurch können diese geschädigt werden.

**Ziel der Behandlung** der NDO ist, das unwillkürliche Zusammenziehen der Blase zu verhindern und so die Kontinenz zu fördern sowie die Nieren langfristig zu schützen.



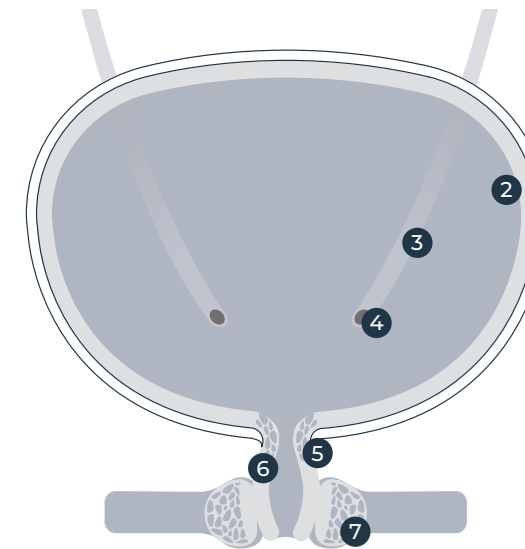
Modifiziert nach Trepel M. 2008<sup>6</sup>.

# Krankheitsbild

Als neurogene Detrusorüberaktivität bezeichnet man eine Funktionsstörung des Harnblasenmuskels (Detrusor). Der Muskel wird aufgrund einer Schädigung des Nervensystems unwillkürlich und unkontrolliert zusammengezogen. Dazu kommt es, wenn Steuerungszentren im Rückenmark und Gehirn geschädigt sind – etwa aufgrund eines Traumas, eines angeborenen „offenen Rückens“ (Spina bifida)<sup>6</sup> oder weiteren Grunderkrankungen wie Schlaganfall<sup>7</sup>, Multiple

Sklerose<sup>8,9</sup>, Morbus Parkinson<sup>10-15</sup> oder Diabetes mellitus<sup>16</sup>. Bei der NDO kommt es zum Kontrollverlust der geregelten und geplanten Blasenentleerung. Dies führt häufig zu unfreiwilligem Harnverlust (Inkontinenz), bei dem Sie entweder keinen oder überfallsartigen Harndrang verspüren. Man spricht hier auch von Reflexinkontinenz, da die Harnblase reflexartig entleert wird.

## ► Neurogene Detrusorüberaktivität



### Legende

- 1 Blasenmuskel (Detrusor)
- 2 Harnblase
- 3 Harnleiter
- 4 Harnleiteröffnung
- 5 Innerer Schließmuskel
- 6 Harnröhre
- 7 Äußerer Schließmuskel

# Herausforderungen im Alltag



## Inkontinenz

Betroffene mit NDO leiden häufig unter unfreiwilligem Harnabgang, meist ohne Harndrang zu verspüren.



## Verstopfung

Magen-Darm-Probleme, wie z. B. chronische Verstopfung, treten häufig bei Menschen mit Querschnittlähmung auf.



## Medikamenteneinnahme

Meist ist die Einnahme mehrerer Medikamente notwendig. Man bezeichnet dies auch als Polymedikation. Die Medikamente können als Tabletten eingenommen, in Form eines Pflasters über die Haut aufgenommen oder direkt über die Harnröhre in die Blase verabreicht werden (intravesikal).

► Neurogene Detrusorüberaktivität



## Dysphagie (Schluckstörungen)

Als primäre Therapie der NDO werden meist Tabletten (z. B. Anticholinergika) verordnet, um die Blasenmuskulatur zu entspannen, den Blasen- druck zu senken und die Nieren zu schützen. Für Betroffene, die an Schluckstörungen leiden, kann diese Form der Behandlung ungeeignet sein. Eine Alternative ist hier die sogenannte transdermale Therapie, bei der das Medikament mittels eines Pflasters über die Haut aufgenommen wird, oder die sogenannte intravesikale Therapie, bei der das Anticholinergikum über einen Katheter direkt in die Blase geleitet wird.



## Katheterismus

Da Menschen mit einer neurogenen Blasen- funktionsstörung ihren Harn nur unvollständig bzw. unkontrolliert abgeben können, müssen viele Betroffene ihre Blase regelmäßig mehrmals täglich mittels eines Katheters entleeren. Geschultes medizinisches Fachpersonal wird Ihnen den **Selbstkatheterismus** erklären und Sie individualisiert und fachgerecht in den Ablauf einweisen.



Eine Anleitung finden Sie zudem unter [www.farco.de/isk](http://www.farco.de/isk)

► Neurogene Detrusorüberaktivität



## Harnwegsinfektionen

Eine Blasenfunktionsstörung birgt ein erhöhtes Risiko, dass symptomatische Harnwegsinfek- tionen auftreten. Ursachen können unter anderem eine unregelmäßige und unvollstän- dige Blasenentleerung sein. Wird die Katheteri- sierung ordnungsgemäß durchgeführt und die Dysfunktion adäquat behandelt, können die Infektionen abnehmen.



## Nierenschädigung

Bei unkontrollierten hohen Druckverhältnissen in der Blase, aber auch bei unvollständiger Ent- leerung besteht die Gefahr, dass der Harn zu den Nieren zurückfließt und dass fieberhafte Harn- wegsinfekte entstehen. Dies kann letztendlich zu einer Schädigung der Nieren führen.



## Eingeschränkte Lebensqualität

All dies kann eine psychische, berufliche und/oder finanzielle Belastung und Einschränkung der Lebensqualität bedeuten. Daher ist eine adäquat eingestellte Therapie mit möglichst geringen Nebenwirkungen enorm wichtig.

# Diagnostik

Zu den standardisierten neuro-urologischen Diagnoseverfahren gehören eine körperliche und bildgebende Untersuchung sowie die Aufnahme eines sogenannten Miktions- oder Katheterprotokolls.<sup>1-3</sup> Dadurch können eine Störung der Blasenfunktion bzw. Veränderungen, z. B. im Verlauf einer Therapie, erkannt und eingeschätzt werden. Als wichtigste Diagnostik bei Verdacht auf eine NDO gilt die Blasendruckmessung, die sogenannte Urodynamik.

Mit der Urodynamik lässt sich die Funktionsfähigkeit der Harnblase untersuchen.<sup>6,17,18</sup> Dies erfolgt mithilfe von Drucksonden (**Druckmesskatheter**) und Elektroden. Gemäß aktuellen Empfehlungen ist die Video-Urodynamik der Goldstandard in der Diagnostik.<sup>2</sup> Es werden gleichzeitig Blasen- und Harnröhrenstruktur sowie die Druckverhältnisse in der Blase erfasst.

Im Vorfeld dieser Untersuchung findet ein Informationsgespräch statt, in dem der Ablauf, mögliche Komplikationen und auch die Zielsetzung der Urodynamik erläutert werden. Teilen Sie Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin mit, wenn bei Ihnen eine sogenannte autonome Dysregulation bekannt ist.

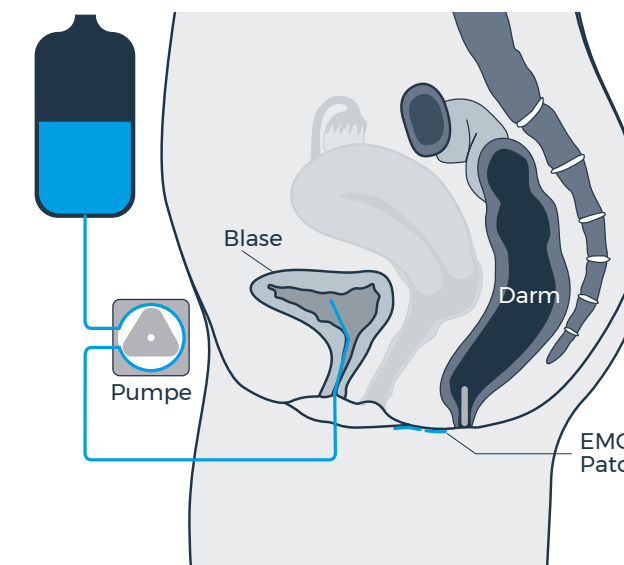
**Nützliche Hinweise zu Ihrem Untersuchungstag finden Sie auf dieser abtrennbaren Karte!**

► Diagnose und Urodynamik



# Ablauf der urodynamischen Untersuchung

Bei der urodynamischen Untersuchung werden dünne Messkatheter in die Blase und den Enddarm eingeführt. Mittels dieser Messinstrumente lassen sich die Druckverhältnisse in der Blase während der Speicher- und Entleerungsphase ermitteln. Dabei wird sehr langsam und kontrolliert Flüssigkeit in die Blase gefüllt. Anhand der Resultate kann ein Befund erhoben werden und die Art und Schwere der Funktionsstörung beurteilt werden.



Modifiziert nach Aoki Y. et al. 2017.<sup>19</sup>

- **Blaseninnendruck (intravesikaler Druck)**  
Ein Druckmesskatheter wird in die Harnblase eingeführt, um den Blaseninnendruck zu bestimmen.
- **Druck im Bauchraum**  
Um diesen Druck messen zu können, wird ein Druckmesskatheter in den Enddarm eingelegt.
- **Blasenmuskeldruck (Detrusordruck)**  
Anhand der Messergebnisse wird der Blasenmuskeldruck errechnet. Dieser gibt Aufschluss über mögliche Fehlfunktionen der Blase.

Am Beckenboden werden Elektroden (sogenannte EMG-Patches) aufgeklebt, um mithilfe der Diagnosemethode Elektromyographie (EMG) dessen Muskelaktivität festzustellen.

Während der Untersuchung wird die Blase über einen Katheter langsam mit körperwarmer Infusionslösung gefüllt. Sie teilen während dieses Vorgangs mit, was Sie fühlen und ab wann Sie Harndrang oder sonstige Körperanzeichen wie z. B. Unwohlsein, Hitzegefühl oder Kopfschmerzen verspüren. Zwischendurch werden Sie mehrfach aufgefordert zu husten, um den Druck auf die Blase zu erhöhen.

Regelmäßige Blutdruckmessungen können erforderlich sein, wenn Ihre Querschnittslähmung oberhalb des Rückenmarksegmentes Th6 lokalisiert ist

**Die urodynamische Untersuchung dauert etwa 1-2 Stunden.**

# Diagnostik

Zu den standardisierten neuro-urologischen Diagnoseverfahren gehören eine körperliche und bildgebende Untersuchung sowie die Aufnahme eines sogenannten Miktions- oder Katheterprotokolls.<sup>1-3</sup> Dadurch können eine Störung der Blasenfunktion bzw. Veränderungen, z. B. im Verlauf einer Therapie, erkannt und eingeschätzt werden. Als wichtigste Diagnostik bei Verdacht auf eine NDO gilt die Blasendruckmessung, die sogenannte Urodynamik.

Mit der Urodynamik lässt sich die Funktionsfähigkeit der Harnblase untersuchen.<sup>6,17,18</sup> Dies erfolgt mithilfe von Drucksonden (**Druckmesskatheter**) und Elektroden. Gemäß aktuellen Empfehlungen ist die Video-Urodynamik der Goldstandard in der Diagnostik.<sup>2</sup> Es werden gleichzeitig Blasen- und Harnröhrenstruktur sowie die Druckverhältnisse in der Blase erfasst.

Im Vorfeld dieser Untersuchung findet ein Informationsgespräch statt, in dem der Ablauf, mögliche Komplikationen und auch die Zielsetzung der Urodynamik erläutert werden. Teilen Sie Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin mit, wenn bei Ihnen eine sogenannte autonome Dysregulation bekannt ist.

**Nützliche Hinweise zu Ihrem Untersuchungstag finden Sie auf dieser abtrennbaren Karte!**

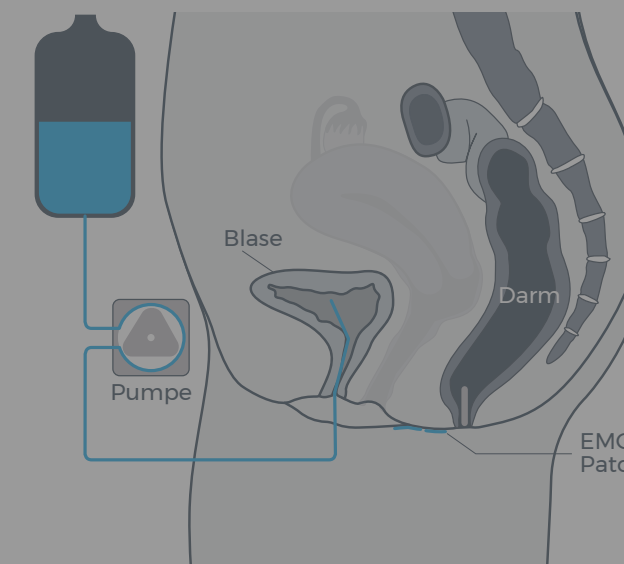
► Diagnose und Urodynamik

## Was Sie bei einer Urodynamik-Untersuchung beachten sollten

- ✓ Ca. 1 Woche vorher: Abgabe einer Urinprobe, um eine Urinkultur anlegen zu lassen
- ✓ Am Abend vor der Untersuchung sollten Sie Ihren Darm vollständig entleeren, ggf. mithilfe geeigneter Abführmaßnahmen
- ✓ Sie können am Tag der Untersuchung normal essen und trinken
- ✓ Vor der Untersuchung werden Sie gebeten, Ihre Blase zu leeren
- ✓ Die Untersuchung dauert in der Regel 1-2 Stunden
- ✓ Nach der Untersuchung sollten Sie viel trinken, um die Harnwege gut zu spülen
- ✓ Stellen Sie nach der Untersuchung Beschwerden wie vermehrte Harninkontinenz, Schwierigkeiten bei der Katheterisierung und Blasenentleerung, Blutungen aus der Harnröhre, Schmerzen oder Fieber fest, informieren Sie bitte Ihren Arzt oder Ihre Ärztin

# Ablauf der urodynamischen Untersuchung

Bei der urodynamischen Untersuchung werden dünne Messkatheter in die Blase und den Enddarm eingeführt. Mittels dieser Messinstrumente lassen sich die Druckverhältnisse in der Blase während der Speicher- und Entleerungsphase ermitteln. Dabei wird sehr langsam und kontrolliert Flüssigkeit in die Blase gefüllt. Anhand der Resultate kann ein Befund erhoben werden und die Art und Schwere der Funktionsstörung beurteilt werden.



Modifiziert nach Aoki Y. et al. 2017.<sup>9</sup>

- **Blaseninnendruck (intravesikaler Druck)**  
Ein Druckmesskatheter wird in die Harnblase eingeführt, um den Blaseninnendruck zu bestimmen.
- **Druck im Bauchraum**  
Um diesen Druck messen zu können, wird ein Druckmesskatheter in den Enddarm eingelegt.
- **Blasenmuskeldruck (Detrusordruck)**  
Anhand der Messergebnisse wird der Blasenmuskeldruck errechnet. Dieser gibt Aufschluss über mögliche Fehlfunktionen der Blase.

Am Beckenboden werden Elektroden (sogenannte EMG-Patches) aufgeklebt, um mithilfe der Diagnosemethode Elektromyographie (EMG) dessen Muskelaktivität festzustellen.

Während der Untersuchung wird die Blase über einen Katheter langsam mit körperwarmer Infusionslösung gefüllt. Sie teilen während dieses Vorgangs mit, was Sie fühlen und ab wann Sie Harndrang oder sonstige Körperanzeichen wie z. B. Unwohlsein, Hitzegefühl oder Kopfschmerzen verspüren. Zwischendurch werden Sie mehrfach aufgefordert zu husten, um den Druck auf die Blase zu erhöhen.

Regelmäßige Blutdruckmessungen können erforderlich sein, wenn Ihre Querschnittslähmung oberhalb des Rückenmarksegmentes Th6 lokalisiert ist

**Die urodynamische Untersuchung dauert etwa 1-2 Stunden.**

# Therapieziele

► Therapie der neurogenen Detrusorüberaktivität

Mit der Therapie der NDO sollen Ihre Gesundheit und Lebensqualität positiv unterstützt werden.

Wichtige Therapieziele sind:<sup>6</sup>

- die Harnwege zu schützen und Nierenschäden vorzubeugen
- Harnkontinenz zu erhalten oder wiederherzustellen
- den Blasendruck langfristig zu senken und das Blasenvolumen zu erhöhen



# Therapieoptionen

► Therapie der neurogenen Detrusorüberaktivität

Die Therapieoptionen bei NDO lassen sich in zwei Bereiche einteilen: zum einen die **primären Therapien**, bestehend aus allgemeinen therapeutischen Maßnahmen und einer oralen Medikation, die zuerst eingesetzt wird; und zum anderen die **sekundären Therapieoptionen**, bestehend aus lokalen minimal-invasiven oder operativen Maßnahmen im Anschluss oder als Ergänzung zur primären Therapie.

## Primäre Therapien

Als allgemeine therapeutische Maßnahme gilt die Aufrechterhaltung eines gesunden Lebensstils. Hierzu zählen:

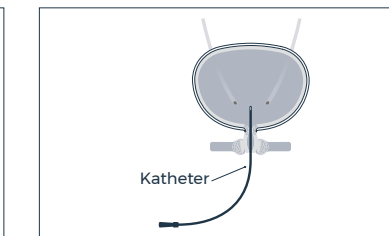
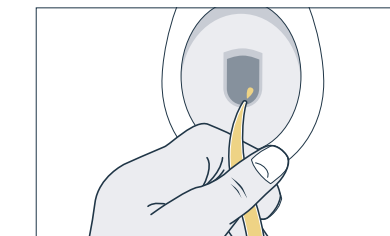
- ausreichendes, gleichmäßig über den Tag verteiltes Trinken (max. 2 Liter)
- eine ausgewogene, ballaststoffreiche Ernährung
- regelmäßige Bewegung (soweit möglich)

Zudem besteht abhängig von der Lähmungshöhe und -ausprägung die Möglichkeit, durch Blasentraining, Beckenbodenübungen und Physiotherapie das kontrollierte Entleeren der Blase zu verbessern.<sup>3,6</sup>

Bei einer NDO/„spastischen Blase“ muss als erste Maßnahme der Blasendruck medikamentös gesenkt werden. Zur Blasenentleerung ist der Selbstkatheterismus das Mittel der Wahl. Dabei wird der Urin regelmäßig (ca. 4- bis 6-mal täglich) mithilfe eines

sterilen Einmalkatheters aus der Harnblase abgelassen. Ein Blasendauerkatheter sollte vermieden werden. Wenn ein Einmalkatheterismus nicht möglich ist, sollte möglichst ein sogenannter suprapubischer Katheter angelegt werden.

Die oralen Medikamente zur Senkung des Blasendrucks in der primären Therapie heißen Anticholinergika. Sie wirken entspannend auf die Blasenmuskulatur, erhöhen das Fassungsvermögen und fördern so die Kontinenz.



Die am häufigsten verwendeten Anticholinergika beinhalten die Wirkstoffe Oxybutynin, Trospiumchlorid oder Propiverin.<sup>1,3</sup> Neben den Anticholinergika können weitere medikamentöse Therapien genutzt werden, wie u. a. sogenannte Alphablocker und Sympathomimetika.<sup>19</sup>

Das Anticholinergikum Oxybutynin kann im Therapieverlauf auch mittels eines Pflasters über die Haut (transdermal) oder direkt über die Harnröhre in die Blase verabreicht werden (intravesikal).

# Therapieoptionen

## Sekundäre Therapieoptionen (lokal minimal-invasiv oder operativ)

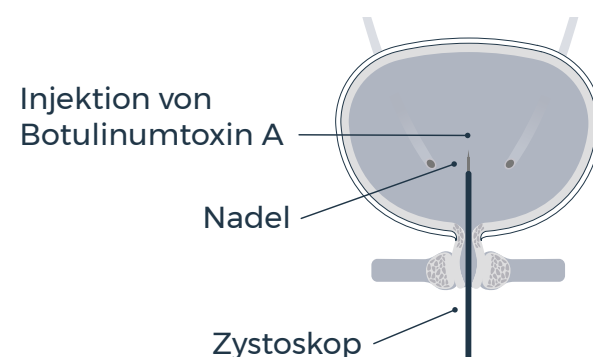
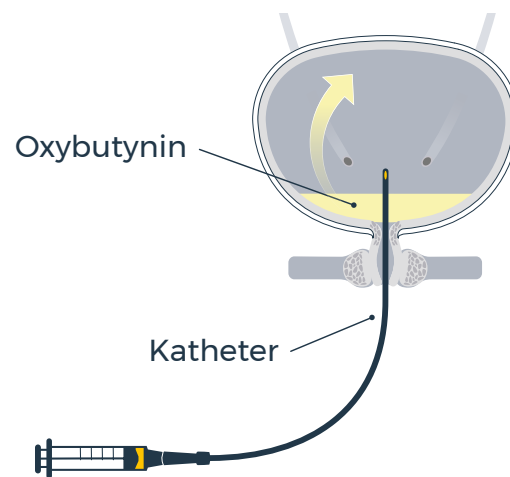
Sofern eine ausreichende Einstellung mit Tabletten nicht möglich ist und/oder diese nicht vertragen werden, kommt gemäß den Leitlinien eine lokale minimal-invasive oder eine operative Therapieoption infrage.<sup>1-3,6</sup> Eine nicht ausreichende Einstellung macht sich durch einen zu hohen Blasendruck bemerkbar. Werden die Tabletten nicht vertragen, zeigt sich dies durch nicht tolerierbare Nebenwirkungen. Bei der oralen Therapie mit Tabletten treten häufig Nebenwirkungen wie Mundtrockenheit, Verstopfung, starke Müdigkeit oder trockene Augen auf.

Die intravesikale Instillation von Oxybutynin gehört zu den lokalen Anwendungen. Dabei wird das Medikament direkt über einen Katheter in die Harnblase verabreicht. Dies lässt sich in die tägliche Routine des Selbstkatheterismus integrieren. Durch die lokale Anwendung wird die Verstoffwechslung des Medikaments in der Leber größtenteils umgangen, was sich günstig auf das Auftreten möglicher Nebenwirkungen auswirken kann.

Eine weitere lokale Anwendung ist die intramuskuläre Injektion von Botulinumtoxin A in den Blasenmuskel (Detrusor), was zu dessen Entspannung führt. Dies erfordert allerdings einen kleinen endoskopischen ärztlichen Eingriff, der in regelmäßigen Abständen (etwa alle 9 Monate) wiederholt werden muss.<sup>6</sup>

Erst wenn die vorherigen Therapien nicht das gewünschte Ergebnis bringen und/oder wenn nicht tolerierbare Nebenwirkungen auftreten, kommen operative Eingriffe zum Einsatz: unter anderem am Blasenhals und der Harnröhre, oder eine sakrale Deafferentation (operative Durchtrennung der zur Blase führenden Nerven).

► Therapie der neurogenen Detrusorüberaktivität



► Therapie der neurogenen Detrusorüberaktivität

## Primäre Therapien<sup>1-3</sup>

### Allgemeine therapeutische Maßnahmen

- Gesunder Lebensstil (Ernährung, Flüssigkeitszufuhr, Bewegung)
- Blasentraining, Beckenbodenübungen, Physiotherapie
- Aseptische intermittierende Katheterisierung

### Orale Medikamente – unter anderem:

- Anticholinergika (Oxybutynin, Trospiumchlorid, Propiverin)
- Alphablocker
- Sympathomimetika
- Beta-Rezeptor-Agonisten

## Sekundäre Therapieoptionen:<sup>1-3</sup>

lokale minimal-invasive oder operative Maßnahmen im Anschluss oder als Ergänzung zur primären Therapie

### Lokale minimal-invasive Anwendungen

- Intravesikales Oxybutynin (Medikament gelangt direkt in die Blase)
- Minimal-invasiver Eingriff: Injektion von Botulinumtoxin A in den Blasenmuskel (Muskulatur der Blase wird vorübergehend lahmgelegt)

### Operative Anwendungen

- Operative Eingriffe an der Blase, am Blasenhals oder am Schließmuskel der Blase
- Operative Durchtrennung sensorischer Blasenerven in Höhe des Kreuzbeins, unter Umständen Stimulation motorischer Nerven durch einen sogenannten Blasenschrittmacher

Ihr behandelnder Arzt oder Ihre behandelnde Ärztin wird Ihnen geeignete Therapieoptionen vorstellen und eine Empfehlung aussprechen. Er/Sie beantwortet gerne Ihre Fragen. Gemeinsam werden Sie eine für Sie passende Therapie finden.



# Therapieoptionen

## Sekundäre Therapieoptionen (lokal minimal-invasiv oder operativ)

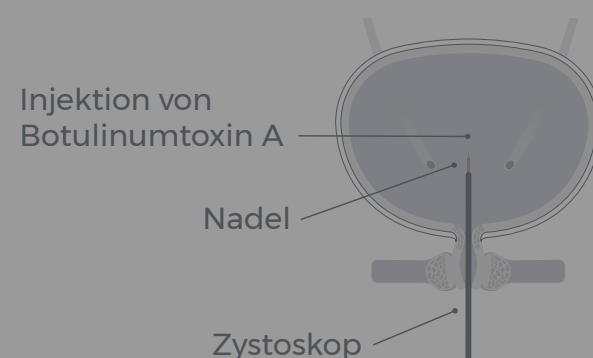
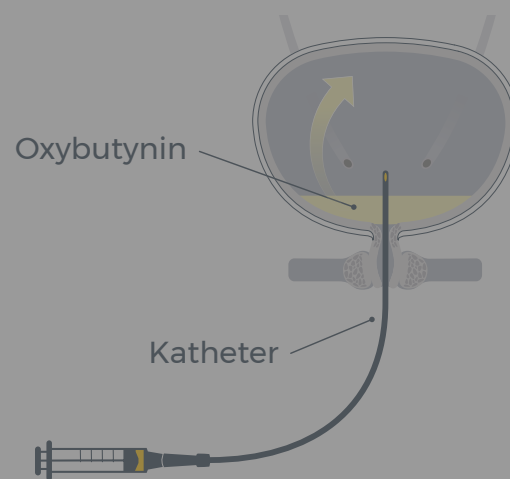
Sofern eine ausreichende Einstellung mit Tabletten nicht möglich ist und/oder diese nicht vertragen werden, kommt gemäß den Leitlinien eine lokale minimal-invasive oder eine operative Therapieoption infrage.<sup>1-3,6</sup> Eine nicht ausreichende Einstellung macht sich durch einen zu hohen Blasendruck bemerkbar. Werden die Tabletten nicht vertragen, zeigt sich dies durch nicht tolerierbare Nebenwirkungen. Bei der oralen Therapie mit Tabletten treten häufig Nebenwirkungen wie Mundtrockenheit, Verstopfung, starke Müdigkeit oder trockene Augen auf.

Die intravesikale Instillation von Oxybutynin gehört zu den lokalen Anwendungen. Dabei wird das Medikament direkt über einen Katheter in die Harnblase verabreicht. Dies lässt sich in die tägliche Routine des Selbstkatheterismus integrieren. Durch die lokale Anwendung wird die Verstoffwechslung des Medikaments in der Leber größtenteils umgangen, was sich günstig auf das Auftreten möglicher Nebenwirkungen auswirken kann.

Eine weitere lokale Anwendung ist die intramuskuläre Injektion von Botulinumtoxin A in den Blasenmuskel (Detrusor), was zu dessen Entspannung führt. Dies erfordert allerdings einen kleinen endoskopischen ärztlichen Eingriff, der in regelmäßigen Abständen (etwa alle 9 Monate) wiederholt werden muss.<sup>6</sup>

Erst wenn die vorherigen Therapien nicht das gewünschte Ergebnis bringen und/oder wenn nicht tolerierbare Nebenwirkungen auftreten, kommen operative Eingriffe zum Einsatz: unter anderem am Blasenhals und der Harnröhre, oder eine sakrale Deafferentation (operative Durchtrennung der zur Blase führenden Nerven).

► Therapie der neurogenen Detrusorüberaktivität



► Therapie der neurogenen Detrusorüberaktivität

Eine individuelle Diagnose und Therapieform ist sehr wichtig beim Blasenmanagement. Daher ist der regelmäßige Besuch eines Fachzentrums, das eine Urodynamik durchführen kann, essenziell, um Ihre Therapie optimal einstellen zu können.

Auf unserer Website bieten wir viele nützliche Informationen und Tipps rund um die NDO.

**Besuchen Sie uns unter [www.leben-mit-ndo.de](http://www.leben-mit-ndo.de)**



**Gut vorbereitet in das nächste Arztgespräch – mit 7 Fragen für einen schnellen Überblick unter [www.leben-mit-ndo.de/tipps](http://www.leben-mit-ndo.de/tipps).**

## Orale Medikamente – unter anderem:

- Anticholinergika (Oxybutynin, Trospiumchlorid, Propiverin)
- Alphablocker
- Sympathomimetika
- Beta-Rezeptor-Agonisten

im Anschluss oder als Ergänzung zur primären Therapie

## Operative Anwendungen

- Operative Eingriffe an der Blase, am Blasenhals oder am Schließmuskel der Blase
- Operative Durchtrennung sensorischer Blasenerven in Höhe des Kreuzbeins, unter Umständen Stimulation motorischer Nerven durch einen sogenannten Blaseschrittmacher

und Ihnen geeignete Therapieoptionen vorstellen und eine Empfehlung geben. Gemeinsam werden Sie eine für Sie passende Therapie finden.

# Glossar

**Anticholinergika:** Wirkstoffe, die verhindern, dass der körpereigene Botenstoff Acetylcholin seine Wirkung entfalten kann. Dies führt zu einer Entspannung der Muskulatur. Als Synonym wird auch der Begriff Antimuskarinika verwendet

**Aseptische intermittierende Katheterisierung:** in regelmäßigen zeitlichen Abständen (in der Regel 4- bis 6-mal täglich) wird ein steriler Einmalkatheter in die Blase eingeführt, sodass der Urin abfließen kann

**Brustwirbelsäule (kurz Th):** Besteht aus 12 Brustwirbelen (Th1-Th12)

**Detrusor:** Blasenmuskel

**Detrusordruck:** Blasenmuskeldruck

**Druckmesskatheter:** Drucksonde; Katheter, der zur Bestimmung des Blasendrucks während der Urodynamik-Untersuchung in die Blase und den Enddarm eingeführt wird

**Inkontinenz:** unfreiwilliger, nicht steuerbarer Harnabgang

**Instillation:** direkte Einführung eines Medikaments in ein Organ, z. B. die Blase

**Intravesikal:** innerhalb der Blase

**Intravesikaler Druck:** in der Blase herrschender Druck

**Katheter:** dünner Kunststoffschlauch

**Kreuzbein (kurz S):** Besteht aus 5 Kreuzbeinwirbeln (S1-S5)

**Lendenwirbelsäule (kurz L):** Besteht aus 5 Lendenwirbeln (L1-L5)

**Miktion:** Wasserlassen, Blasenentleerung

**Neurogene Detrusorüberaktivität (kurz NDO):** durch eine Schädigung des Nervensystems ausgelöste Funktionsstörung der Harnblase; die Funktionsstörung führt zum unwillkürlichen Zusammenschießen des Blasenmuskels, wodurch es zu unfreiwilligem Harnabgang (**Inkontinenz**) kommen kann

**Sakrale Deafferentation:** bei diesem operativen Eingriff werden die Hinterwurzeln bestimmter sakraler Nerven durchtrennt, sodass das Signal zur Entleerung die Blase nicht mehr erreicht und der Reflex ausbleibt

**Selbstkatheterismus:** in regelmäßigen zeitlichen Abständen (in der Regel 4- bis 6-mal täglich) wird ein Katheter in die Blase eingeführt, sodass der Urin abfließen kann

**Spasmen:** plötzliche Muskelkontraktionen

**Spastische Blase:** unkontrollierbare Muskelkontraktionen des Blasenmuskels, wodurch es zu unfreiwilligem Harnabgang kommen kann

**Spina bifida:** angeborene Fehlbildung der Wirbelsäule, ausgelöst durch eine Neuralrohrfehlbildung während der Embryonalentwicklung

**Suprapubischer Katheter:** Blasen Katheter, der über die Bauchdecke in die Harnblase eingeführt wird, um die Blase unter Umgehung der Harnröhre zu entleeren. Der Katheter wird in der Regel von Pflegepersonal gelegt und in bestimmten Abständen (ca. alle 4-6 Wochen) gewechselt.

**Urodynamik:** Blasendruckmessung; mit dieser Methode kann mithilfe von Drucksonden und Elektroden die Funktion der Harnblase untersucht werden

# Initiativen

## Vernetzen Sie sich

Es gibt viele Selbsthilfegruppen und Patientenorganisationen, die sich mit der NDO beschäftigen. Hier finden Sie weitergehende Informationen, Hilfestellungen sowie Kontakt zu anderen Menschen mit derselben Erkrankung.

Die Deutsche Kontinenz Gesellschaft ist eine medizinisch-wissenschaftliche Fachgesellschaft, die sich interdisziplinär für die Förderung der Prävention, Diagnostik und Behandlung bei Harn- und Stuhlinkontinenz einsetzt. Auf der Website [www.kontinenz-gesellschaft.de](http://www.kontinenz-gesellschaft.de) finden Betroffene Informationen rund um Inkontinenz sowie örtliche Adressen von anerkannten ärztlichen Beratungsstellen und zertifizierten Kontinenz- und Beckenbodenzentren in ihrer Nähe.

[www.kontinenz-gesellschaft.de](http://www.kontinenz-gesellschaft.de)

 Deutsche Kontinenz Gesellschaft



[www.asbh.de](http://www.asbh.de)



Gesellschaft für Spina Bifida & Hydrocephalus Österreich

[www.sbho.at](http://www.sbho.at)



Fördergemeinschaft der Querschnittgelähmten in Deutschland e.V.

[www.fgq.de](http://www.fgq.de)







FARCO-PHARMA GmbH  
Gereonsmühlengasse 1-11  
50670 Köln, Deutschland  
E-Mail ——— info@farco-pharma.de  
Web ——— www.farco.de

