

## MEDIZIN

THERAPIEN

AMBULANTE ANGEBOTE

PHILOSOPHIE

## Die Neuro-Urologie im REHAB Basel

**Blasenfunktionsstörungen treten bei Menschen mit Lähmungserscheinungen sehr oft auf. Diese führen zu zusätzlichen Beeinträchtigungen der Lebensqualität und unter Umständen auch der Lebenserwartung. Um die Lebensqualität der Betroffenen zu verbessern müssen Lösungen gefunden werden.**

Im REHAB Basel werden Menschen betreut, die durch Erkrankung oder Verletzung des Nervensystems zum Teil schwer behindert sind. Es werden zum Beispiel Menschen mit erworbenen oder angeborenen Querschnittslähmungen, Cerebralparese, Multipler Sklerose oder nach schweren Verletzungen und Erkrankungen des Gehirns sowohl stationär als auch ambulant behandelt.

Die normale Blasenfunktion wird durch ein sehr empfindliches Netz aus verschiedenen Teilen des Nervensystems, Muskeln und auch der Psyche reguliert. Sind mehrere Teile dieser Steuersysteme erkrankt oder verletzt, kann die Blase nicht mehr optimal arbeiten.

Die Urologie beschäftigt sich mit der Erkrankung der Harnorgane, die Neuro-Urologie ganz speziell mit Funktionsstörungen der Harnblase, der Harnröhre, der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit, aber auch der Darmfunktion, die durch neurologische Erkrankungen oder Verletzungen entstehen.

Blasenfunktionsstörungen bei Männern und Frauen unterscheiden sich. Klassischerweise wenden sich Frauen vorrangig an ihre Gynäkologin oder ihren Gynäkologen und



Sandra Möhr kommt aus Berlin und hat im Juni 2008 die Leitung der Urologie des REHAB Basel übernommen. Schwerpunkt ihrer Arbeit: neurogene Störungen der Blasenfunktion, der Sexualfunktion und der Enddarmfunktion.

Männer an ihren Urologen. Die Neuro-Urologie beschäftigt sich aber immer mit Geschlechtern, wobei dem Unterschied zwischen Mann und Frau Rechnung getragen wird. Um die spezifisch gynäkologischen Fragen besser mit den neuro-urologischen Fragestellungen zu verknüpfen, arbeitet das REHAB Basel mit einer Gynäkologin zusammen.

### Neuro-urologische Sprechstunden im REHAB Basel

Unter der Leitung von Sandra Möhr bietet das REHAB Basel neuro-urologische und auch uro-gynäkologische Sprechstunden an. Die Zusammenarbeit mit einer Gynäkologin ermöglicht zusätzlich ambulante gynäkologische Sprechstunden.

Um den anspruchsvollen Bedürfnissen gerecht zu werden, verfügt das REHAB Basel über einen Untersuchungs- und



Behandlungstrakt der Neuro-Urologie mit einer fortschrittlichen Infrastruktur und den neusten medizinischen Geräten.

### Wenn die Steuerung der Blase defekt ist

Die wichtigsten Nervenzentren für die Steuerung der Blasenfunktion liegen im tiefen und mittleren Rückenmark (das sakrale und das thorakolumbale Miktionszentrum). Diese Zentren regeln die Zusammenarbeit von Blasen- und Schliessmuskeln grösstenteils unbewusst. Zudem befinden sich im Gehirn an mehreren Stellen Zentren, die für die Blasenfunktion wichtig sind. Diese oberhalb des Rückenmarks gelegenen Zentren sind unter anderem wichtig für den richtigen Moment zur Blasenentleerung. Sind eine oder mehrere Schaltzentralen durch eine Verletzung oder einen Tumor gestört, ist die Steuerung der Blase defekt. Es kann zu ungewolltem Unrinverlust (Harninkontinenz) oder zum Gegenteil (Harnverhalt) kommen.

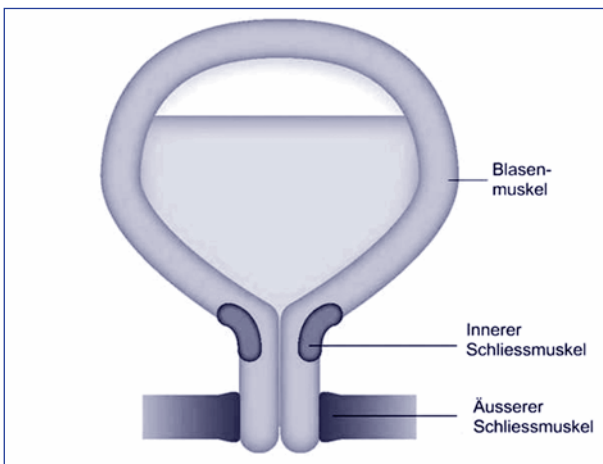


Abb. 1 Blasenmuskeln

Quelle: [www.aktiv-leben-mit-blasenschwaech.de](http://www.aktiv-leben-mit-blasenschwaech.de)

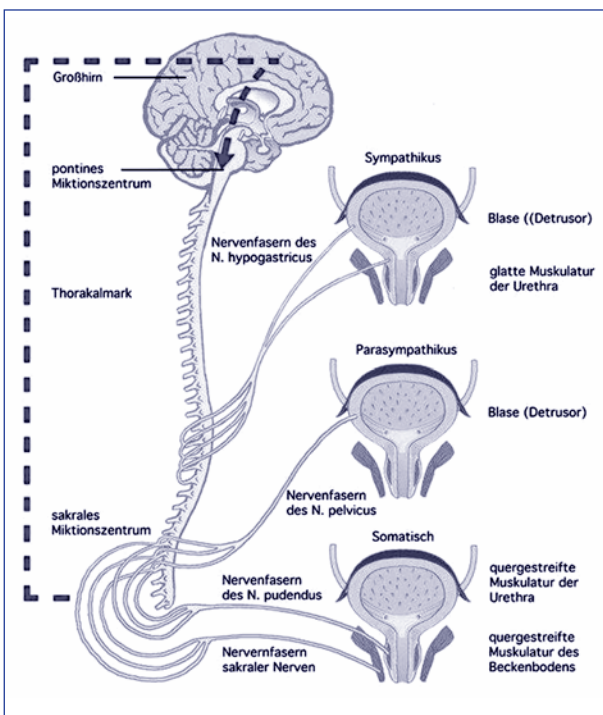


Abb. 2 Information aus dem Gehirn und zurück

Quelle: [www.med.udate.de](http://www.med.udate.de) (Dr. Jost, Wiesbaden)

### Häufigkeit

In wissenschaftlichen Untersuchungen wurde die Häufigkeit von Blasenfunktionsstörungen bei bestimmten neurologischen Krankheiten untersucht. So kann man bei der Multiplen Sklerose (MS) davon ausgehen, dass bei Krankheitsbeginn zwischen 10 und 30% der Betroffenen Veränderungen der Blasenfunktion haben. Nach 10-jähriger Erkrankung leiden 90% der MS-Erkrankten an Blasenfunktionsstörungen. Unter den Menschen mit einem frischen Schlaganfall muss jeder zweite mit einer Störung der Blasenfunktion kämpfen. Bei der traumatischen Querschnittlähmung ist die Häufigkeit und das Ausmass der Störung abhängig von der Läsionshöhe und ob die Lähmung komplett oder inkomplett ist. Hier kann die Häufigkeit bis zu 100% betragen.

Die Dauer der neurogenen Blasenfunktionsstörung ist abhängig von der Ursache.

Besteht die Grundkrankheit ein Leben lang, so sind auch die Beschwerden im unteren Harntrakt dauerhaft.

### Lösungen finden

Eine Störung der Blasenfunktion beeinflusst die Lebensqualität der Betroffenen sehr. Zu den subjektiven Beschwerden kommt oft auch eine soziale Ausgrenzung und Isolation hinzu. So ist es wichtig rasch eine tragbare Lösung zu finden und ein Therapiekonzept aufzustellen, mit dem die Patientinnen und Patienten langfristig gut zurecht kommen.

Bei der Konzeption des Therapieplans müssen die Hilfsmöglichkeiten, welche den Betroffenen zu Hause zur Verfügung stehen einbezogen werden. Was kann er selber? Für was braucht er Hilfe? Wie ist die Prognose seiner Erkrankung und vieles mehr. Der Wunsch an ein hohes Mass an Lebensqualität und Selbstständigkeit ist bei der Planung der Therapie genau so wichtig wie ärztliche Befunde und medizinische Leitlinien.

### Therapiekonzepte im REHAB Basel

Neben einem ausführlichen Gespräch (Anamnese) mit der Patientin und dem Patienten hilft auch ein Miktionsprotokoll oder Bilanzheft (was wann getrunken, wann die Blase entleert und wieviel dabei entleert wird) eine erste Verdachtsdiagnose zu stellen. Mittels Blut- und Urinuntersuchungen, Ultraschall, Röntgen-Durchleuchtung, der Urodynamik, der Uroflowmetrie, der Endoskopie und anderen Untersuchungsgängen kann die Störung genau beschrieben werden. Anhand dessen wird die Therapie geplant.

Jede Therapie muss auf ihren Erfolg oder Misserfolg hin überprüft werden. Zudem benötigen Menschen mit einer Blasenfunktionsstörung eine Langzeitbetreuung mit regelmässigen Kontrolluntersuchungen, da sich die Funktionsstörung ändern kann. Aus jahrelanger Erfahrung im Querschnittbereich weiss man, dass es im unteren – später auch oberen Harntrakt zu Umbauvorgängen kommen kann. Diese können die Lebensqualität aber auch die Lebenserwartung vermindern. Um dem vorzubeugen sind regelmässige Kontrolluntersuchungen nötig.

### Beckenbodentraining

Im REHAB Basel wird zusammen mit der Physiotherapie eine fundierte Beckenbodentherapie angeboten. Über das Biofeedback können die Übenden direkt erkennen, welche Muskeln im Beckenboden aktiviert werden. Hilfreich ist auch die funktionelle Elektrostimulation (FES). Diese beeinflusst die Reizblase und verschiedene Arten von Harninkontinenz. Das Beckenbodentraining sollte mehrmals täglich, wenn möglich in verschiedenen Körperpositionen durchgeführt werden.



Abb. 3  
Einfache Übung  
mit Sitzball

### Therapie mit Medikamenten

In der Neuro-Urologie steht eine Vielzahl von Medikamenten zur Verfügung. Die grösste Gruppe sind die Antimuskarinergika, welche bei Überaktivität des Blasenmuskels eingesetzt werden. Zusätzlich kann man mit Alphablockern und 5-Alpha-Reduktasehemmern auf den Blasenhal und die Prostata Einfluss nehmen.

### Therapie mit Botulinumtoxin

Das Botulinumtoxin ist ein durch Clostridien-Bakterien produziertes Nervengift, das die Übermittlung von Informationen vom Nerv auf den Muskel (neuro-muskuläre Endplatte) unterbindet und so eine Muskellähmung bewirkt. Auf dem neuro-urologischen Gebiet wird das Medikament in den Blasenmuskel aber auch in den äusseren Schliessmuskel injiziert. Die Wirkung lässt allerdings nach einigen Monaten nach und die Injektion muss wiederholt werden.

### Sakrale Neuromodulation

Die sakrale Neuromodulation ist eine Neuerung im REHAB Basel. Hierbei handelt es sich um eine wenig invasive Elektrotherapie zur Behandlung von Blasenfunktionsstörungen. Aber auch Mastdarmstörungen, Sexualfunktionsstörungen und Schmerzstörungen im kleinen Becken können damit positiv beeinflusst werden. Bei dieser Therapie werden über eine Punktion am Kreuzbein feine Drähte an die sakralen Nervenwurzeln gelegt. In einer Testphase wird über einen externen Impulsträger schwache elektrische Energie auf diese Wurzel appliziert. So wird die Auswirkung auf die Blasenfunktion in einem



Abb. 4 Sakrale Neuromodulation

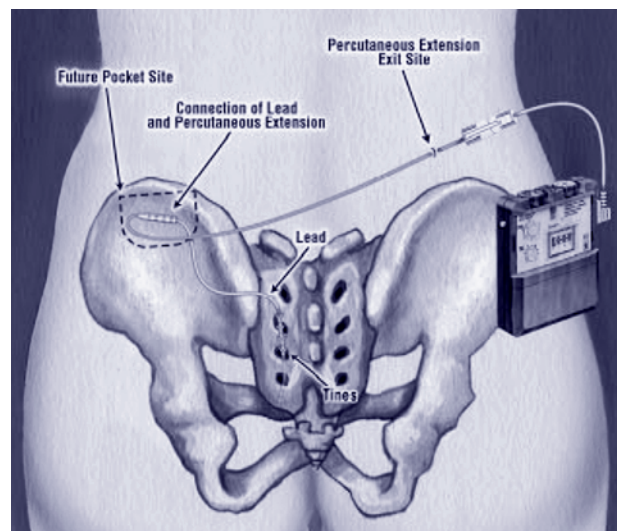


Abb. 5 Schrittmacher Stimulation für die Blase  
Quelle: [www.medtronic.com](http://www.medtronic.com)

dem Alltag möglichst ähnlichen Setting überprüft. Zusätzlich kann die Wirkung der Harnblase auch objektiv gemessen werden. Nach positiver Testphase wird in einer kleinen Operation ein definitiver Schrittmacher unter die Haut gepflanzt – ähnlich einem Herzschrittmacher.

### Chirurgie

Sollte die sogenannte konservative oder minimal invasive Therapie nicht ausreichend oder sinnvoll sein, so muss unter Umständen operiert werden. Diese Eingriffe können ambulant oder stationär durchgeführt werden. Dazu kooperiert das REHAB Basel mit lokalen Spitälern und mit der Neuro-Urologie im SPZ Nottwil.

### Ausblick

In den letzten Jahren sind eine Vielzahl von neuen Therapieansätzen entstanden. So hat das REHAB Basel das Angebot der Urologie und der Neuro-Urologie mit dem Ausbau des Untersuchungs-

traktes und der Anschaffung von modernsten Geräten erhöht, was ein deutlicher Anstieg der Untersuchungszahlen zur Folge hat – sowohl im stationären als auch im ambulanten Bereich.

Um den Patientinnen und Patienten ein möglichst breites Spektrum medizinisch sinnvoller Optionen anzubieten, besteht eine Vernetzung mit anderen Spezialkliniken. Ein wichtiger Austausch wird mit der Neuro-Urologie des Schweizer Paraplegiker-Zentrum Nottwil betrieben.

#### Literatur:

1. Schmidt RA, Jonas U, Oleson KA, et al, for the Sacral Nerve Stimulation Study Group. Sacral nerve stimulation for treatment of refractory urinary urge incontinence. J Urol. 1999;162:352-357.
2. Jonas U, Fowler CJ, Chancellor MB, et al. Efficacy of sacral nerve stimulation for urinary retention: results 18 months after implantation. J Urol. 2001;165:15-19.
3. Sakrale Neurostimulation; Sievert KD, Amend B, Pannek J, John H, Stenzl A  
Journal für Urologie und Urogynäkologie 2007; 14 (1)

#### Die neuro-urologische Arbeit des REHAB Basel

... besteht vor allem darin, Störungen des unteren Harntrakts, also der Blase, des Schliessmuskels und der Sexualfunktion frühzeitig zu erkennen und mögliche Komplikationen zu verhindern. Die Wertigkeit einer lebenslangen neuro-urologischen Betreuung liegt in der Erhöhung der Lebensqualität und in der Verhinderung von Schäden wie Nierenversagen oder lebensbedrohlichen Infekten, welche die Lebenszeit verkürzen. Komplikationen auf diesem Gebiet gehören auch heute noch zu den häufigsten Todesursachen querschnittgelähmter Menschen.

Die Beeinträchtigung der Lebensqualität und der sozialen Akzeptanz ist ein grosses Problem für die Betroffenen. Insbesondere die Inkontinenz führt zu äusserst unangenehmen Begleiterscheinungen in Beruf und Alltag. Eine umfassende neuro-urologische Betreuung verhindert Ausgrenzung und Diskriminierung!

Das REHAB Basel ist dank neuzeitlicher Infrastruktur, einem engagierten und erfahrenen interdisziplinären Team sowie einer regionalen und überregionalen Vernetzung in der Lage, wirkungsvolle Unterstützung und Hilfe zu leisten – immer mit dem Ziel, eine für den Patienten bestmögliche und tragfähige Lösung zu finden.

Unsere Kompetenzen, eine Publikation des REHAB Basel über Fachbereiche aus der Rehabilitation bei Querschnittlähmung, Hirnverletzung und anverwandten Krankheitsbildern. Erscheint in unregelmässigen Zeitabständen.

Bis anhin erschienen sind Publikation REHAB aktuell zu den Themen: Wachkoma, Junge erwachsene Cerebralparetiker im REHAB Basel, Das REHAB Basel betreut Jugendliche mit Cerebralparese nach neuroorthopädischer Operation, Wundtreffpunkt, Die Therapiekonzepte im REHAB Basel.

#### REHAB Basel

Zentrum für Querschnittgelähmte und Hirnverletzte  
Schweizerisches Paraplegikerzentrum Basel

Chefarzt Dr. med. Mark Mäder

Im Burgfelderhof 40  
Postfach, CH-4012 Basel  
Tel. (+41) 061 325 00 00  
Fax (+41) 061 325 00 01  
E-mail: [rehab@rehab.ch](mailto:rehab@rehab.ch)  
[www.rehab.ch](http://www.rehab.ch)

Spendenkonto 49-345345-3