

# Harninkontinenz und Harnwegsinfekte bei Post-Polio-Syndrom

von Dr. med. Ines Kurze, Leitende Ärztin der Abteilung für Neuro-Urologie in der Zentralklinik Bad Berka

Das Post-Polio-Syndrom (PPS) ist gekennzeichnet von Symptomen wie Kraftverlust, übermäßiger Ermüdbarkeit und Schmerzen. Folgen sind Fehlbelastungen mit daraus resultierenden Schmerzen – verminderte Muskelaktivität – Muskelschwäche. Diese kann prinzipiell alle Muskelgruppen betreffen, so auch den Beckenboden. Die Folge einer Beckenbodenschwäche kann eine Harninkontinenz (Belastungsinkontinenz) sein. Aufgrund der Veränderungen im Bereich des Rückenmarks sind aber neben dieser muskulären Beckenbodenstörung auch neurogen bedingte Störungen des gesamten unteren Harntraktes möglich, welche die Funktion des Blasenmuskels und des Schließmuskels einbeziehen. Leitsymptom einer gestörten Blasen- und Beckenbodenfunktion ist neben der Harninkontinenz (Reflexinkontinenz, Überlaufinkontinenz) ein gehäufter Harndrang und ständige Harnwegsinfekte. Seltener kommt es ausschließlich zu einer chronischen Restharnbildung bis hin zum Unvermögen, die Blase überhaupt entleeren zu können.

Patienten mit PPS sind neben den beschriebenen Bewegungseinschränkungen durch die Harninkontinenz und immer wiederkehrende Harnwegsinfekte

in ihrem täglichen Leben stark eingeschränkt.

Die wesentliche Voraussetzung zur Einleitung einer adäquaten Behandlung ist zunächst die exakte Diagnostik. 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 Blasenfunktionstörung 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.

Da es sich beim PPS um eine eigenständige chronische Zweiterkrankung handelt, die etwa 30 Jahre nach einer Poliomyelitis auftritt, müssen selbstverständlich altersbedingte Veränderungen im unteren Harntrakt und Beckenboden ausgeschlossen werden. Dazu gehören unter anderem eine Prostatavergrößerung beim Mann oder eine Blasen-

entzündung bei der Frau. Diese organischen Veränderungen können unabhängig von einer neurogen bedingten Funktionsstörung auftreten bzw. neben diesen bestehen.

## Aktuelle Therapiestrategien

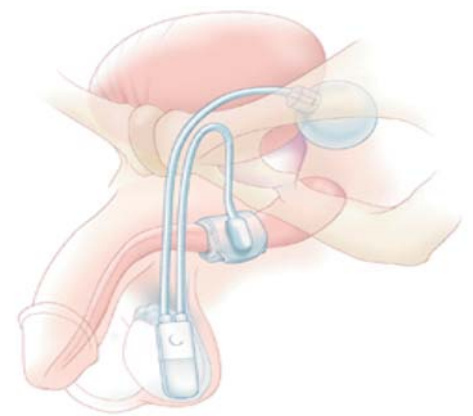
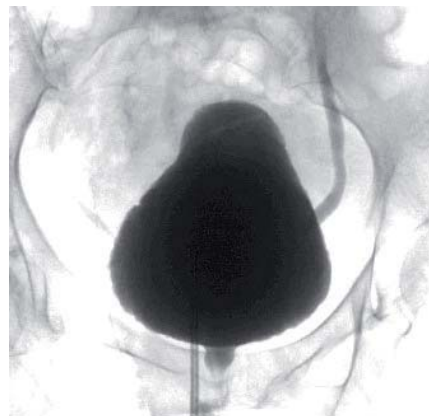
Die Erarbeitung eines individuellen Behandlungskonzeptes verlangt neben der genauen Klassifizierung der Blasen- und Beckenbodenfunktionsstörung und medizinischen Faktoren wie Lebensalter, Lähmungsart, Lähmungshöhe, körperliche und mentale Fähigkeiten auch umfangreiche Kenntnisse über das soziale Umfeld und die weitere häusliche Betreuung. Nur bei genauer Abstimmung all dieser Faktoren kann ein Therapiekonzept sinnvoll und dauerhaft umgesetzt werden.

Das Ziel neuro-urologischer Bemühungen ist der Schutz des oberen Harntraktes (Nieren) und die Schaffung einer ausreichend großen Speicherkapazität sowie druckarmen Entleerung der Harnblase. Eine kontrollierte, möglichst selbstständige Harnblasenentleerung soll erreicht werden, eine Reduzierung der Harnwegsinfekte und damit eine Vermeidung von Komplikationen.

links: Spastische Blase bei sehr hohen Blasendrücken

Mitte: Spastische Blase mit erhöhtem Widerstand im Schließmuskelbereich, Urinrückfluss in die Niere, Harninkontinenz (Reflexinkontinenz)

rechts: Künstlicher Schließmuskel (artifizielles Sphinktersystems AMS-800®) Quelle: Fa. American Medical Systems



## Beckenbodenschwäche

Wurde eine isolierte Beckenboden- und/oder eine Schließmuskelschwäche diagnostiziert, so ist zunächst ein Beckenbodentraining zu empfehlen. Dieses sollte immer unter professioneller Anleitung eines erfahrenen Physiotherapeuten durchgeführt werden. Die Krankengymnastik umfasst ein sogenanntes Biofeedback-Training (Registrierung muskulärer Beckenbodenaktivitäten) und eine direkte Elektrostimulation des Beckenbodens. Eine medikamentöse Therapie kann den Tonus des Blasenhalsses und der Harnröhre zusätzlich erhöhen. Unterstützend wird bei Beckenschiefstand eine Haltungskorrektur angestrebt. Rückenschule, manuelle Therapien und andere physiotherapeutische Methoden stehen hier zur Verfügung.

Ist mit diesen konservativen Maßnahmen keine sichere Kontinenz zu erreichen, besteht die Möglichkeit der operativen Implantation eines künstlichen Blasenschließmuskels.

Liegt eine neurogen bedingte Blasenfunktionsstörung (nBFS) vor, lassen sich prinzipiell eine schlaffe 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.

## Medikamentöse Therapie

### Anticholinergika

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 zur Verfügung. Bei nBFS gebräuchlich sind Substanzen wie Oxybutynin, Trospiumchlorid, 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, das von Mundtrockenheit, Verstopfung bis zu Seh- und Konzentrationsstörungen reichen kann. Die regelmäßige Einnahme der Medikamente ist für eine ausreichende Wirkung entscheidend.

### Instillationstherapie in die Harnblase

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 Medikaments mehrmals am Tag in die Blase über den Katheter instilliert. Die Dosis kann individuell angepasst werden. Diese Therapie ist nebenwirkungsarm und zeigt eine gute Wirksam-

*Fertigspritze zur Instillation in die Harnblase*



## Hilfe, meine Blase spinnt!

Urologen-Odyssee einer PPS-Patientin

Im Gegensatz zur gängigen Meinung, dass Lähmungen durch Polioviren ausschließlich die Skelettmuskulatur betreffen, gibt es Poliobetroffene, die Anderes berichten können.

Ich erkrankte mit 10 Jahren. Die Krankheit begann mit Schmerzen und Fieber. An den Beinen fingen die Lähmungserscheinungen an und stiegen langsam körperaufwärts in Richtung Rumpfmuskulatur. Zum Schluss hörten Blasen- und Darmmuskulatur auf zu arbeiten. Daraufhin folgte die Einweisung in das Kinderkrankenhaus meiner Heimatstadt. In den ersten Wochen auf der Isolierstation musste ich täglich mehrmals katheterisiert werden. Ärzte und Krankenschwestern gaben sich sehr viel Mühe, mich zum spontanen Wasserlassen zu bringen. Ein Schieber (auch Bettpfanne genannt) wurde mir untergeschoben und der Wasserhahn aufgedreht in der Hoffnung, dass der akustische Reiz ein spontanes Urinieren auslösen könnte. Um den Darm zum Arbeiten zu bringen, wurden Senesblättertée, Glaubersalz, Rizinusöl und ähnliche Mittel angewendet. Da am Anfang keines der Mittel wirkte, kamen Klistiere und Einläufe zum Einsatz. Es dauerte mehrere Wochen, bis beide Organe wieder arbeiteten. Aber richtig normalisiert hat sich keines von beiden wieder. Ich war seitdem immer „schwach auf der Blase“ und hatte mit Verstopfungen zu tun. Aber in den ersten Jahrzehnten nach der Infektion ließ sich das verkraften.

Die Verschlimmerung begann schleichend in den Achtzigerjahren. Zuerst fiel es mir beim Husten und Niesen auf, dass ich tröpfchenweise Urin verlor. Langsam, aber sicher nahm die Miktionsfrequenz zu, die ausgeschiedene Harnmenge ab und die Inkontinenz verstärkte sich. Besonders bei großen Flug- oder Busreisen wurde der Zustand zunehmend unerträglich. Anfang der Neunzigerjahre entschloss ich mich, mit meiner Ärztin über das Problem zu reden. Natürlich kam die Empfehlung zum Beckenbodentraining.

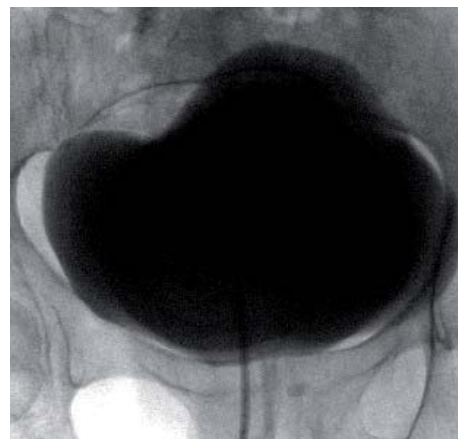
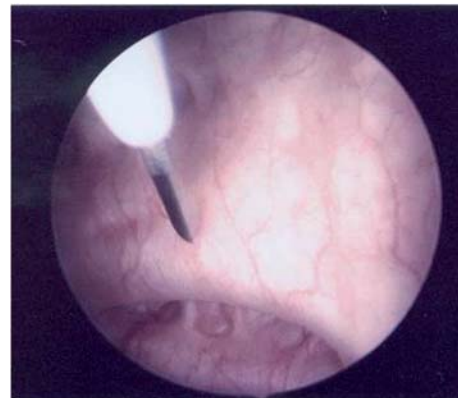
ning, der ich auch folgte. Parallel dazu wurde ich an einen Urologen überwiesen, den ersten in der Reihe.

Bei der Blasenpiegelung stellte er fest, dass der Ausgang eines Harnleiters in die Blase etwas verengt wäre und wollte ihn schlitzten. Meine Frage, ob sich dadurch meine Blasenprobleme bessern würden, wurde verneint. Eine OP, die für mein Problem keinen Nutzen brachte? Ich habe dankend abgelehnt. Mein Hinweis auf die Blasenlähmung bei der Polioinfektion wurde überhaupt nicht beachtet. Da es in der Praxis noch mehrere Vorfälle gab, die mich ziemlich irritierten, habe ich mir eine andere urologische Praxis gesucht. Ich bin bei einem absolut kompetenten, aber hundertprozentig überlasteten Arzt gelandet. Zwischendurch habe ich auf ärztliche Empfehlung mit einem Elektrostimulator mit Biofeedback versucht, die Beckenbodenmuskulatur zu stimulieren. Aber jeder Versuch, die Beckenbodenmuskulatur zu stärken, endete damit, dass das ganze System immer spastischer wurde. Es erfolgte eine Überweisung in eine große urologische Klinik, in der ambulant Blasenpiegelung und urodynamische Untersuchungen vorgenommen wurden. Die empfohlene Kombinationstherapie bestand aus spasmuslösenden Medikamenten und solchen zur Stärkung der Blasenmuskulatur. Leider entschied sich mein Urologe nur für die stärkenden Medikamente. Er hatte Bedenken, dass sonst eine starke Inkontinenz auftreten könnte. Im Ergebnis wurde die spastische Komponente so stark, dass für mich ein ungeheurer Leidensdruck entstand. Mein Versuch, zeitnah bei ihm einen Termin zu bekommen, scheiterte an der Vorzimmerdame. Das zeitnahste Angebot waren drei Monate. Ich brauchte dringend eine Alternative, denn der damalige Zustand bot keine Lebensqualität.

Ein bekannter Gynäkologe, der über Polio und urologische Probleme gearbeitet hatte, brachte mir Hilfe. Spasmex war das Medikament, das mir über fünf Jahre Erleichterung verschaffte. Mein Arzt ging dann in Rente und ich war wieder alleine. Spasmex ließ ich mir

*oben: Endoskopische Ansicht der Harnblase während der BTX-Injektion*

*darunter: Schlaffe Harnblase mit hoher Restharnbildung*



keit. 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

#### **Botulinumtoxin-A-Injektion (BTX) in den Blasenmuskel**

Sind die medikamentösen Therapiemöglichkeiten ausgeschöpft und ist der Therapieerfolg nicht zufriedenstellend, so kann mit einer Blasenpiegelung BTX an ca. 30 Stellen direkt in den Blasenmuskel gespritzt werden. Da BTX ein sehr starkes natürliches Gift ist, welches die betroffene Muskulatur lähmt, kann die Blase durch diesen Effekt ruhiggestellt werden. Die Wirkdauer dieser Therapie ist begrenzt und liegt zwischen 9 und 12 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 500 ml nicht überschreiten.

Dauerkatheter sollten nur in Ausnahmefällen verwendet werden, da u. a. chronische Harnwegsinfekte und ein erhöhtes Blasenkrebsrisiko resultieren können.

### Operative Therapie

Konnte keine befriedigende Form der Blasenentleerung und -speicherung erzielt werden, stehen verschiedene operative Möglichkeiten zur Verfügung.

#### **Schließmuskelschlitzung**

(Sphinkterotomie)

Nicht in jedem Fall ist das intermittierende Fremdkatheterisieren im häuslichen Umfeld gewährleistet. Daher empfiehlt sich die Schlitzung des äußeren Schließmuskels zum Beispiel bei Männern mit eingeschränkter Handfunktion, die ein Selbstkathetern unmöglich macht, und bei Koordinationsstörung zwischen Blasenmuskel und Schließmuskel. Die nachfolgend balancierte Entleerung erfordert jedoch das Tragen eines Kondomurinals. Bei Narbenbildungen oder Einengungen muss die Schlitzung ggf. mehrmals durchgeführt werden.

#### **Harnblasenvergrößerung**

(Augmentation)

Bei nicht mehr aufdehnbarer Harnblase (Blasenfibrose) oder bei spastischer



Röntgenbild einer Augmentatblase

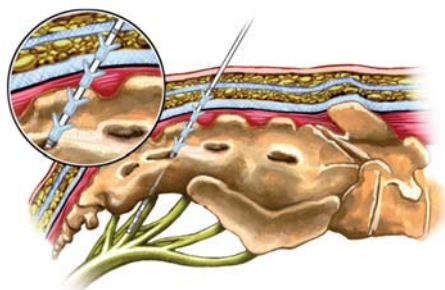
Blase ohne andere Therapiemöglichkeiten ist die Erweiterung der Harnblase mit einem Darmanteil möglich. Ziel ist es, eine kontinente, ausreichend speichernde Harnblase zu schaffen. Ist ein Selbstkatheterismus über die Harnröhre nicht durchführbar, kann zusätzlich zur Harnblasenvergrößerung ein kontinentes, katheterisierbares Stoma am Nabel oder im Unterbauch angelegt werden.

### Sakrale Neuromodulation

Die Beeinflussung der nervalen Steuerung der Harnblase, des Beckenbodens, aber auch des Darms ist bei Versagen der gängigen konservativen Maßnahmen mit der sakralen Neuromodulation möglich. Bei diesem Verfahren werden bestimmte sakrale Wurzeln (im Kreuzbeinbereich) elektrostimuliert. Besonders vorteilhaft ist, dass der individuelle Effekt der sakralen Neuromodulation durch eine vorherige Testung überprüft werden kann. Nur bei deutlicher klinischer und subjektiver Verbesserung der

rechts: Implantat (sogenannter sakraler Neuromodulator)

unten: Implantation der permanenten Elektrode (sogenannte tined lead)



Blasen- und/oder Darmfunktion erfolgt eine permanente Implantation.

### Was kann ich selbst tun?

Zusätzlich zu den aufgeführten ärztlich eingeleiteten Maßnahmen kann aber auch der Patient zum anhaltenden Erfolg der Therapie beitragen. Neben der Einhaltung grundlegender hygienischer Notwendigkeiten beim intermittierenden Katheterisieren und der regelmäßigen Einnahme der verordneten Medikamente ist hier insbesondere die Harnwegsinfektophylaxe zu nennen. Eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr (1,5 Liter über den Tag verteilt) sichert eine ausreichende Spülung des Harntraktes. Die Harnansäuerung (Optimum pH 5,7-6,2; Überprüfung mit einem Urinstreifentest) mit Apfelessig oder medikamentös (z.B. Acimethin®, Methionin®), sowie Cranberry haben sich im klinischen Alltag bewährt. Eine rein pflanzliche Ergänzung zur Vermeidung von Harnwegsinfekten stellt auch die Kapuzinerkresse und Meerrettichwurzel dar (als Angocin® erhältlich).

### Ist eine regelmäßige Nachsorge erforderlich?

Bei komplikationslosem Verlauf ist eine jährliche neuro-urologische Diagnostik zur Überprüfung des ausgewählten Therapiekonzepts ausreichend. Ledig-



von Hausarzt verordnen, aber die Wirkung schien im Laufe der Zeit nicht mehr auszureichen. Etwas Erleichterung verschafften mir Segmentmassagen und Blasenstrom. Nach rund zwei Jahren verschlimmerte sich mein Zustand stark. Dazu fühlte mich schlapp und irgendwie krank. Als dann auch noch Blut im Urin auftauchte, ging ich in ein urologisches Krankenhaus. Die stellten eine starke Harnwegsentzündung durch das Bakterium Escherichia Coli fest und empfahlen mir, mich zu einer intensiveren Diagnostik einweisen zu lassen. Die diagnostischen Ergebnisse waren ziemlich entmutigend. Durch das häufige Wasserlassen war die Blase stark geschrumpft. Auch ein leichter Vorfall wurde diagnostiziert. Dieser sollte zunächst operiert werden. Ein zweiter Arzt meinte, das wäre nutzlos, erst müsste eine Stelle an meinen Darm operieren werden, die auf die Blase drückt. Alle aber waren sich einig, dass bei mir zu viel Restharn bliebe und die Nieren in Gefahr seien. Ich sollte mich sieben bis achtmal am Tage selbst katheterisieren.

Eine urologische Schwester kam, um mich anzulernen und über das Wochenende sollten die Schwestern auf Station mit dem Übungsprogramm fortfahren. Einige Aufklärungsflyer wurden mir noch in die Hand gedrückt. Das Prozedere verläuft folgendermaßen: zuerst waschen, was eigentlich selbstverständlich ist, danach Hände und Urogenitalbereich desinfizieren und dann katheterisieren. Eine Schwester brachte mir die Utensilien. Sie gab mir alles außer dem Desinfektionsmittel. Auf meine Rückfrage bekam ich die Antwort: „Das brauchen Sie nicht, die Stellen bekommen Sie sowieso nicht steril!“ Meine durch die Poliofehlbelastungen veränderte Anatomie machte es mir quasi unmöglich, in den vorgeschlagenen Stellungen den Katheder berührungsfrei einzuführen, was aber gar nicht zur Kenntnis genommen wurde. Meiner Bitte um Konsultation einer Fachärztin für Physiotherapie, die über PPS informiert war, wurde nicht entsprochen. Die Quälerei ging über das ganze Wochenende. Die Krö-

nung kam, als mir eine andere Schwester helfen sollte. Diese hatte schon Gummihandschuhe angezogen. Es dauerte ihr zu lange, bis ich richtig gelagert war und sie ging noch einmal auf Station (eine OP-Station!), kam aber mit denselben Gummihandschuhen an den Händen zurück, um mir den Katheder einzuführen. Als ich sie auf die Gummihandschuhe ansprach, wurde sie sehr ungehalten und meinte, sie würde doch nicht auf den Katheder fassen! Mit starken Schmerzen im Unterbauch, einer Miktionsfrequenz von 18 Mal am Tag sowie ausgeschiedenen Harnmengen von 40 bis 70 ml wurde ich entlassen. Die nach zwei Tagen vom Hausarzt durchgeführte Kontrolle ergab eine starke Harnwegsinfektion mit *Klebsiella pneumoniae*. Bei der Hygieneaufassung des Klinikpersonals war ich darüber nicht verwundert! Ich musste also wieder Antibiotika schlucken. Die Konsultation des Proktologen, zu dem man mich geschickt hatte, verlief hingegen sehr verständnisvoll. Er erklärte mir klipp und klar, dass er mich auf keinen Fall wegen des genannten Problems am Darm operieren würde, denn es bestünde bei meiner Vorerkrankung (PPS) die Gefahr, eine Stuhlinkontinenz auszulösen. Das ist ja nun das Letzte, was ich noch gebrauchen kann!

Durch einen Bekannten erfuhr ich von einer Neurourologischen Station in der Zentralklinik Bad Berka. Ich hatte das Glück, dort auch angenommen zu werden. Es erfolgte eine gründliche ambulante Untersuchung und ein langes intensives Aufklärungsgespräch. Auch die Neurourologen kamen zu dem Ergebnis, dass dringend gegen den Restharn etwas unternommen werden muss. Ich sollte den intermittierenden Selbstkatheterismus (ISK, das Legen eines Katheders zur einmaligen Blasenentleerung durch den Patienten selbst) erlernen. Aber im Gegensatz zu den Therapieansätzen der vorherigen urologischen Klinik war der Plan, die Blasen spasmen mit Medikamenten abzufangen. Besonders beeindruckt war ich von der urotherapeutischen Krankenschwester. Sie kommt zu den Betroffenen in die Wohnung, um vor Ort die besten Möglichkeiten bezogen auf die Beweglichkeit auszuprobieren. Mit viel Geduld und Ideenreichtum konnte sie auch mir helfen und ich lernte den ISK. Die Desinfektion ist dabei Pflicht. Das Desinfektionsmittel wird von der Kasse bezahlt. Während der ersten Monate war es eine ziemliche Umstellung für mich. Aber schon bald erkannte ich die Vorteile. Meine Miktionsfrequenz ging auf 8 bis 10 Mal am Tag zurück und die ausgeschiedenen Harnmengen stiegen auf etwa 200 bis manchmal sogar 400 ml an. Bei einer Kontrolle nach einem Vierteljahr wurde die Medikamentendosis noch einmal erhöht, weil der Blasendruck weiterhin zu hoch war. Die nächste Kontrolle verlief zur Zufriedenheit. Der Restharn liegt jetzt normalerweise zwischen Null und 20 ml. Ein leidiges Problem sind nach wie vor immer wiederkehrende Entzündungen der Blase, die mit Antibiotika behandelt werden müssen.

Ich bin mir im Klaren, dass es einen Königsweg nicht gibt, aber ich habe wesentlich mehr Lebensqualität und Sicherheit durch die Methode bekommen und bedaure es sehr, dass ich nicht früher an dieses Krankenhaus gekommen bin.

lich nach therapeutischen Maßnahmen, wie medikamentösen Umstellungen, oder nach operativer Therapie werden vom behandelnden Neuro-Urologen die Kontrollintervalle individuell festgelegt.

## Zusammenfassung

Durch eine immer älter werdende Gesellschaft kommt es zu einem rasanten Anstieg von Patienten mit Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems mit erhöhtem Bedarf an neuro-urologischer Versorgung. Neben rückenmarkverletzten Patienten (angeboren, z. B. Spina bifida, unfall- oder tumorbedingt) sind Patienten mit neurologischen Grunderkrankungen, wie z. B. Multipler Sklerose, Morbus Parkinson, Schlaganfall, Poliomyelitis/Post-Polio-Syndrom oder auch Diabetes mellitus zwar im Rahmen ihrer Grunderkrankung gut versorgt, aber die neuro-urologischen Probleme dieser Patienten werden meist zu spät erkannt und fehlinterpretiert. Ebenso leiden Patienten nach größeren Operationen im Becken (z. B. Gebärmutterentfernung, Enddarmoperationen) oder nach Eingriffen an der Wirbelsäule sehr oft unter funktionellen Störungen.

Neben den beschriebenen Störungen des Beckenbodens und des unteren Harntrakts soll an dieser Stelle auch erwähnt werden, dass häufig gleichzeitig eine Fehlfunktion des Darms festzustellen ist. Symptome einer gestörten Darmfunktion sind zum Beispiel die fehlende Stuhlkontrolle (Stuhlinkontinenz), Verstopfung (Obstipation) oder Schmerzen beim Stuhlgang.

Unkontrollierter Harnabgang oder Harnwegsinfekte „gehören nicht einfach zum Post-Polio-Syndrom“ und müssen hingenommen werden. Wichtig ist es, über diese oft als „peinlich“ wahrgenommenen Probleme zu sprechen und einen Spezialisten aufzusuchen.

Durch eine hochspezialisierte neuro-urologische Diagnostik und umfassende moderne Therapien bei neurogenen Blasen- und Darmfunktionsstörungen ist es heute möglich, dass das tägliche Leben weitgehend uneingeschränkt und selbstständig zu realisieren ist – ohne Harninkontinenz!

*Literatur bei der Autorin*

### Kontakt

Zentralklinik Bad Berka GmbH,  
Abteilung für Neuro-Urologie  
Frau Dr. med. I. Kurze, Leitende Ärztin  
Ambulante Sprechstunde:  
Neurogene Blasen- und Darmfunktionsstörung  
Spezialsprechstunde:  
Sexualfunktionsstörungen/Kinderwunsch  
Spezialsprechstunde:  
Darmmanagement bei Querschnittlähmung  
TELEFON: +49 (0)36458 5-1407  
FAX: +49 (0)36458 5-3544  
E-MAIL: uro@zentraklinik.de  
INTERNET: www.zentralklinik.de



Mitten im Leben – stabil und mobil!

Ihr ortho-team Thönnissen ist der Spezialist für funktionelle und ästhetische Orthesen, die Körperteile entlasten und stützen, ausgefallene Funktionen ersetzen, Schäden vorbeugen oder Folgeerscheinungen vermeiden.

Unsere modernen Orthesen sind nahezu Alleskönner und ein sinnvolles Heil- und Hilfsmittel bei Beeinträchtigungen des Haltungs- und Bewegungsapparates. Sie setzen gezielt dort an, wo Ihr Körper sie braucht, und zeichnen sich durch hervorragenden Tragekomfort aus.

Post-Polio- und Schlaganfall-Orthesen – unser Spezialgebiet!

Orthesen aus unserer Werkstatt verhelfen zu neuer Mobilität und mehr Lebensqualität. Mit unserem Know-how können Sie Ihre Bewegungseinschränkungen mildern und ausgleichen. Insbesondere die Fertigung von Post-Polio- und Schlaganfall-Orthesen ist eine Kernkompetenz unseres ortho teams.

Schön, funktionell und bequem

Damit Sie die Erleichterung und Unterstützung in vollem Umfang genießen können, stimmen wir Ihre Orthese individuell auf Ihren Körper und Ihr Therapieziel ab. Sie finden, dass eine Orthese nicht nur funktionell und bequem sein muss, sondern auch gut aussehen soll? Das finden wir auch! Also: Egal ob Sie kurz- oder langfristig auf eine Orthese setzen müssen, unsere Modelle können sich sehen lassen.

Wir beraten Sie gerne! Kontaktieren Sie uns!

Unser Leistungsangebot:

Orthesen für die untere Extremität:

- Fuß-Sprungelenk-Orthesen (AFO/DAFO)
- Knie-Orthesen
- Becken-Hüft-Orthesen
- Knie-Fuß-Orthesen (KAFO)
- Hüft-Knie-Fuß-Orthesen

Orthesen für die obere Extremität:

- Handgelenk-Finger-Daumen-Orthesen
- Arm-Ellenbogen-Schulter-Orthesen
- Cervical-Orthesen
- Rücken-Rumpf-Orthesen



„Die Menschen, denen wir eine Stütze sind, die geben uns Halt im Leben.“

Marie von Ebner-Eschenbach, österreichische Schriftstellerin (1830–1916)