

## Physiotherapie nach nerverhaltender radikaler retropubischer Prostatektomie (NRRP)

Erster Teil: Diagnostik Louise de Nijs-Renken, Almut Köwing

### AUF EINEN BLICK

Die Autorinnen begründen aus der eigenen Erfahrung in der Behandlung von Patienten mit persistierender Harninkontinenz nach Prostatektomie und mit Unterstützung aus der Literatur, warum Koordinationsschulung und der Transfer des Erlernten in den Alltag zum Erfolg führen. In diesem ersten Teil lesen Sie über die Notwendigkeit einer ausführlichen Diagnostik.

### Einleitung

#### Harninkontinenz

Männer nach nerverhaltender radikaler retropubischer Prostatektomie (NRRP) leiden unterschiedlich stark an Harninkontinenz. Während eine Vielzahl sehr schnell eine fast komplette Kontinenz erreicht, stellt die hartnäckig persistierende Harninkontinenz eine Herausforderung für Physiotherapeuten dar (1). Zum einen ist die Kraft der Beckenbodenmuskulatur in der Regel nicht beeinträchtigt und es ergibt sich daraus kein Therapieansatz, zum anderen erlauben sich viele Männer nach dem erheblichen Eingriff keine körperliche Schonung. Koordinationsschulung und Transfer in den Alltag sind für die Partizipation im Sinne der International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) (2) unerlässlich (Abb. 1-4).

Die Pathophysiologie der Harninkontinenz (HIK) nach NRRP wird durch das

Zusammentreffen multipler Faktoren erklärt:

- Radikale Entfernung der Prostata
- Eventuelle Blasenhalzentfernung (3, 4)
- Temporär niedrige Compliance der Blase, die zur Blasenüberaktivität führt
- Verklebungen durch Narbengewebe an Bauch, Blase und/oder Anastomose
- Koordinationsstörung des muskuloskelettalen Systems (5)
- Unzureichendes distales urethrales Verschlussystem
- Fehlender urethrovesikaler Reflex (6-8)
- Allgemeine Körperschwäche postoperativ

In der Praxis ist festzustellen, dass die Menge der Faktoren einen negativen Einfluss auf die Kontinenz hat.

#### Therapievoraussetzung: Diagnostik

Wesentlich für eine effektive und damit kostensparende Einzeltherapie ist eine ausführliche physiotherapeutische Dia-

gnostik. Die Erfahrungen der Autorinnen sowie die Angaben in der Literatur zeigen, dass weniger ein reines Krafttraining zum Erfolg führt als die Koordinationsschulung und der Transfer des Erlernten in den Alltag (ICF) (1). Trotzdem gelingt es circa 0,5% der Männer nicht, wieder ganz beschwerdefrei zu werden, womöglich wegen einer zu großen Schädigung des Beckenboden-/Blasenkomplexes.

Sowohl in der Literatur als auch in den Gesprächen mit Urologen wird nicht deutlich, welche spezifischen Muskeln und Strukturen für die Gewährleistung der Kontinenz verantwortlich sind. Die Erfahrungen der Autorinnen zeigen, dass manche Männer, die den Harnstrahl unterbrechen können, trotzdem eine Harninkontinenz dritten Grades aufweisen, während andere, die den Harnstrahl nicht unterbrechen können, trotzdem kontinent sind.

Die meisten Männer verfügen postoperativ im Beckenboden über eine aus-

reichende Muskelkraft (MFP 3,5-5), aber nicht immer über eine korrekte Muskelfunktion. Die Autorinnen vermuten, dass bei Kontraktion des Beckenbodens die kranioventrale Bewegung eine Sicherung des urethralen Verschlusses gewährleistet (5), im Sinne des urethrovesikalischen Reflexes (6-8). Dieser Reflex ist willkürlich und bewirkt, dass bei der Kontraktion des Beckenbodens der M. detrusor vesicae relaxiert und somit die Kontinenz gesichert wird.

In einer Studie von Catarin et al. (9) wird die somatische und autonome Innervation des Beckenbodens und Rhabdosphinkters vor und nach einer NRRP beschrieben. Es zeigte sich, dass sich die sensorische und motorische Innervation vom N. pudendus postoperativ nicht verändert hat. Es ließ sich aber bis sechs Monate postoperativ eine signifikante autonome afferente Denervation der membranösen urethralen Mukosa (Tonusreduzierung) bei den meisten Patienten (29 von 44) feststellen. Vielleicht könnte das die Erklärung dafür sein, dass manche Männer auch nach einem längeren Zeitraum (> 12 Monate) keine 100-prozentige Kontinenz erreichen können.

Die Daten von Müller et al. (10) geben einen Hinweis auf eine ineffektive Tonsierung des M. sphinkter urethrae externus aufgrund einer Muskeldyskoordination.

### Prognose der postoperativen Harninkontinenz

Die Prognose der postoperativen Harninkontinenz beschreiben Gacci et al. (11) als nicht abhängig vom Alter und vom Einsatz einer nerverhaltenden Operationstechnik. Die radikale Prostatektomie bedeutet den Verlust der harnbremsenden Wirkung der Prostata und bis vor Kurzem ebenfalls den Ver- >>>

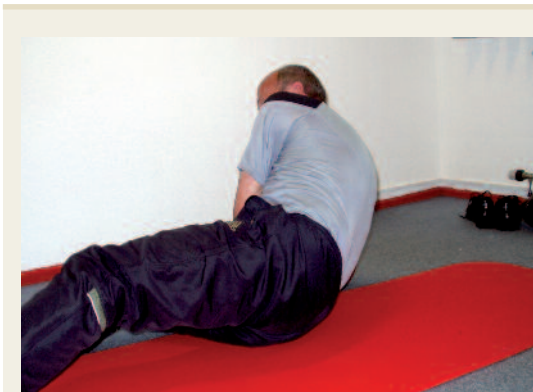


Abb. 1\_Aufsetzen über die Seite; beim »geraden« Hochkommen bzw. Hinlegen tritt durch Bauchdruck Harninkontinenz auf; besser ist ein Hochkommen über die Seitlage; wichtig: vorher den Beckenboden »liften« oder »einziehen« und weiteratmen; auch das Abstützen mit den Händen hilft



Abb. 2\_Auch beim Aufstehen und Hinsetzen kann es zu unwillkürlichem Harnabgang kommen; wichtig ist es also wieder, Bauchmuskelaktivität und Bauchdruck niedrig zu halten und es zu üben, dass der Patient sich mit den Händen auf den Knien abstützt und sich hinsetzt; auch hier wird der Beckenboden vorher »geliftet«, der Patient atmet weiter



Abb. 3\_Das Anziehen der Strümpfe ohne Urinverlust kann mit einer Übung vorbereitet werden: der Beckenboden wird eingezogen, das Therapieband hochgezogen



Abb. 4\_Auch das Anziehen der Strümpfe kann den Bauchdruck erhöhen und zu unwillkürlichem Harnabgang führen; auch hier hilft das vorbereitende Üben, den Beckenboden zu »liften« und gleichmäßig weiterzuatmen

**Tab. 1\_Prognose der Harninkontinenz nach van Kampen, 2000 (12)**

	Prognose Harninkontinenz				
	2-50 g	51-100 g	101-200 g	201-500 g	> 500 g
25 %	4	9	9	13	49
50%	8	16	25	29	70
75 %	19	33	35	53	97

lust des inneren Blasenverschlussystems. In rezenten Studien wird der Erhalt des Blasenhalbes beschrieben (3, 4) und der positive Effekt dieser Maßnahme auf die Harninkontinenz.

Van Kampen (12) beschreibt, dass nach Katheterentfernung in circa 90% der Fälle eine Harninkontinenz auftritt, die nach einem Monat noch in circa 42% – 97% persistiert, nach drei Monaten zwischen 33% – 77% und nach sechs Monaten zwischen 20% und 60%. Nach einem Jahr sind noch immer 2% – 52% (13) der operierten Männer inkontinent. Die Zahlen zeigen eine erhebliche Streuung, abhängig davon, welche Definition für den Begriff der Harninkontinenz benutzt wird (0 Pads, nie Harnverlust, 1 Pad, seltener Tröpfchenverlust usw.; Belastungs- oder Dranginkontinenz, Nachtröpfeln).

Interessant ist eine Tabelle von van Kampen (Tab. 1); sie zeigt, dass je weniger Harnverlust nach dem Ziehen des Blasenkatheters auftritt, umso schneller ist eine positive Entwicklung der Inkontinenzdauer/Grad zu erwarten (12). Autoren sind sich uneinig über den Einfluss des Alters auf eine hochgradige postoperative Harninkontinenz (14).

## Diagnostischer Prozess

### Anmeldung

Im Sinne des physiotherapeutisch methodischen Handelns (Kasten) (15) wird für jeden Patienten beim ersten Besuch eine Diagnose gestellt. Die Männer, die nach einer Anschlussheilbehandlung (AHB) noch inkontinent sind, und diejenigen, die keine AHB in

Anspruch genommen haben, melden sich zwischen zwei und sechs Wochen postoperativ für eine ambulante Einzeltherapie an. Diese Männer berichten von einer Harninkontinenz 1. - 3. Grades, sie benutzen 1 - 10 Vorlagen/24 Stunden.

### Anamnese

Die ausführliche Anamnese (Zusatzservice) (16) ist die Voraussetzung für den weiteren Verlauf der Diagnostik und die Behandlung nach den Prinzipien des Clinical Reasoning (17). Im Anschluss an die Anamnese werden Anatomie und Physiologie des Beckens und Beckenbodens erläutert.

Schon die Einsicht des Patienten in die Funktionszusammenhänge kann zur Reduzierung der Harninkontinenz beitragen. Der Patient wird gebeten, ein Miktionsprotokoll (Zusatzservice) über zwei Tage zu führen, um die genaue Trinkmenge und Ausscheidung festzuhalten sowie Miktionsfrequenz und Vorlagenverbrauch zu dokumentieren. Ein Pad-Test, zum Beispiel über 24 Stunden, gehört zur Diagnostik dazu. Der Anamnese folgen die allgemeine und spezielle Inspektion und das Feststellen des aktuellen Bewegungsstatus.

## IN EIGENER SACHE



Bitte besuchen Sie uns auf der MEDICA 2012 in Düsseldorf in Halle 4 am Stand 4A19 vom 14. – 17. 11. 2012.

Der in diesem Heft beiliegende Hallenplan erleichtert Ihnen die Orientierung auf der diesjährigen Messe.

Das **pt**\_Team freut sich auf Ihren Besuch!

## DAS PHYSIOTHERAPEUTISCHE METHODISCHE HANDELN

### Diagnostischer Prozess

- Anmeldung
- Anamnese
- Diagnostik
- Analyse

### Therapeutischer Prozess

- Behandlungsziele
- Behandlungsplan
- Behandlung
- Evaluation

## Digitale Untersuchung

Im Rahmen dieses Artikels wird die Diagnostik am Becken und am Beckenboden über das Anorektum dargestellt (Abb. 5). Diese Vorgehensweise wird ausführlich mit dem Patienten besprochen, seine Zustimmung ist unentbehrlich.

Die Frage, ob die digitale Untersuchung am Beckenboden zwingend erforderlich ist, kann mit Ja beantwortet werden. Jede Therapie am Bewegungsapparat, also auch am Beckenboden, setzt eine genaue Diagnostik voraus (5, 18, 19). Da Harninkontinenz sowohl von Spannungsverlust als auch von übermäßiger Spannung am Beckenboden verursacht werden kann, ist die aus der Palpation erhaltene Information wesentlich für den Behandlungsplan.

Bei Verlust der Bewegungsdynamik nach einer Operation benötigen Patienten außerdem palpatorische Informationen für das gezielte motorische Lernen. International ist die Untersuchung am Beckenboden »current standard clinical practice« (5).

Mit der digitalen Untersuchung wird überprüft:

- Narbenbildung
- Ödem an Genitalien, Unterbauch und/oder Beinen
- Isolierte Kontraktion, An- und Entspannung des Beckenbodens
- Hustenreflex
- Pressmanöver
- Atembewegung

- Sensibilität
- Schmerzen
- Tonus (Normo-, Hypo-, Hypertonus)
- Muskelstatus nach dem PERFECT-Schema (Performance, Endurance, Repetitions, Fast Contractions, Elevation, Co-contraction, Timing)

Der Nutzen für den Patienten besteht in einem direkten Biofeedback schon bei der Untersuchung:

- Erlernen/Verbessern der Körperwahrnehmung
- Erlernen/Verbessern der korrekten Kontraktion
- Erlernen der Elevation
- Erlernen/Verbessern der Relaxation
- Erlernen/Verbessern der Koordination

## Einverständniserklärung

Patienten, die von Physiotherapeuten in sogenannten Körperhöhlen untersucht werden, müssen vorher über die Untersuchung aufgeklärt werden und *schriftlich* ihr Einverständnis geben, das sogenannte »Informed Consent«. Erst nach dem Einverständnis des Patienten können die Inspektion und die Palpation am Beckenboden durchgeführt werden.

Dies ist genauso vor der späteren Behandlung mit Biofeedback/Elektrotherapie und/oder perinealem Ultraschall erforderlich. In Zusammenarbeit mit den KollegInnen weltweit wird für die Inspektion und Palpation ein standardisierter Untersuchungsbogen benutzt (Abb. 5). Selbstverständlich werden alle Kontraindikationen beachtet (Kasten) (18).

## Diagnostik

*Allgemeine Inspektion und Bewegungsstatus*

Oftmals fallen antrainierte Verhaltensmuster auf; so bewegt sich zum Beispiel ein Patient mit einer ausgeprägten Harninkontinenz sehr verkrampft und vorsichtig.

*Inspektion am Becken und Beckenboden*

Die Inspektion wird in Rückenlage und/oder Seitlage durchgeführt. Zuerst werden die Narben und die Genitalien beurteilt, auf Abheilung, Farbe, Ödeme usw. Achtung: Die Ödeme können sich bis zu den Unterschenkeln ausdehnen. Es folgen Funktionsuntersuchungen >>>



### LOUISE DE NIJS-RENKEN

seit 1977 Physiotherapeutin Studium Hogeschool van Amsterdam; niedergelassen in Bremen seit 1995; Manualtherapeutin; 1983 bis 2010 Mitglied und Referentin der Arbeitsgemeinschaft Gynäkologie, Geburtshilfe, Urologie, Proktologie (AG-GGUP); seit 1989 freie Referentin; Leiterin des Bremer Arbeitskreises GGUP seit 2000.

**Kontakt:** de-nijs-renken@nord-com.net



### ALMUT KÖWING

seit 1980 Physiotherapeutin; freie Mitarbeiterin, Physiotherapiepraxis Buchholz in der Nordheide; Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Gynäkologie, Geburtshilfe, Urologie, Proktologie (AG-GGUP) im Deutschen Verband für Physiotherapie (ZVK) e.V.; Referentin der AG-GGUP: Physio Pelvica Basiskurs 1 und 2, Abschlussqualifikation; Referentensprecherin der AG-GGUP. **Kontakt:** info@almut-koewing.de



## ZUSATZSERVICE FÜR ABONNENTEN

Eine Checkliste für die Anamnese und ein Miktionsprotokoll finden Interessierte unter:

[www.physiotherapeuten.de](http://www.physiotherapeuten.de)  
Webcode: 468



<b>Patient:</b>	<b>Datum:</b>	<b>Zeit:</b>
-----------------	---------------	--------------

INSPEKTION RL/SL li/BL		
Haut	<b>Kontraktion:</b>	<b>Husten:</b>
Narben	physiolog./paradox	reflektor. Kontraktion
Hämorrhoiden/Marissen	isoliert	Damm stabil
After geschl.	Damm verkürzt, zieht ein	After geschl
Analschleimhaut	Atem fließt	kontinent
Analprolaps/Hämorrhoidalprolaps/ Mukosaprolaps/Rektumprolaps	After circular	
Penis		<b>Pressen:</b>
Hoden		Damm senkt sich
Ödem		After öffnet sich

PALPATION RL/SL li/BL			
Länge Analkanal			
Anal Reflex (Einführwiderstand)	ja	reduziert	nein
Narben			
Schmerzen			
Sensibilität			
Prostata	verschieblich	abgegrenzt	gestaut

Muskelfunktionstest			
Tonus	hypoton	normoton	hyperton
Atrophie	mäßig	stark (Tal)	
Performance (0-5 Oxford Grading)			
Endurance (10 sec)			
Repetitions (5-10 x)			
Fast (5-10x)			
Elevation cranial (Lift)	ja	mäßig	nein
ventral	ja	mäßig	nein
Co contraction	ja	mäßig	nein
Timing	ja	mäßig	nein

<b>Pressen:</b> BB entspannt
Zelen, Prolaps
am Handschuh: Schleim, Blut, Faeces

Abb. 5\_Standardisierter Untersuchungsbogen für die anorektale Inspektion und Palpation

unter aktiver Mitarbeit des Patienten: Kontraktion des Beckenbodens, Relaxation, Press-/Schiebemanöver und Hustenaktion.

#### Palpation am Becken und Beckenboden

Die Palpation beginnt mit der Überprüfung der Verschiebbarkeit von abdominalen Narben. Die tiefe Narbe, die um die Blase herum bis zur Anastomose führt, kann zu einer Einschränkung der Blasenmobilität führen und damit zu

einer Dysfunktion. Auch die Anastomose selbst kann durch Narbengewebe erhebliche Dysfunktionen und/oder eine Stenose verursachen.

Die Palpation am Beckenboden wird mit latexfreien Einweghandschuhen anorektal durchgeführt. Mit etwas Gel wird der Zeigefinger vorsichtig in den After eingeführt, oberflächlich oder tief, je nach Belastbarkeit des Operationsgebiets – die Wundheilungsphasen müssen beachtet werden.

Der After wird zuerst rundherum abgetastet und auf Unregelmäßigkeiten beurteilt. Anschließend wird der Patient aufgefordert, folgende Funktionen des Beckenbodens durchzuführen: Schließen und kranioventrales Liften, Halten, Husten und Pressen/Schieben. Der Akzent dabei liegt auf dem Schließen und Liften des vorderen Beckenbodens, das heißt Ansteuern des willkürlichen urethralen Verschlusssystem im Sinne der Schließfunktion, Ansteuern der Puborektalschlinge im Sinne der ventralen Bewegung und des M. iliococcygeus im Sinne einer kranialen Bewegung und Annäherung des Hiatus urogenitalis.

Bei der digitalen Untersuchung von circa 1.000 Patienten fiel den Autorinnen auf, dass bei Harninkontinenz das Schließen des Beckenbodens einwandfrei durchgeführt wird, die Liftfunktion aber fehlt (5). Mit dem Liften des Beckenbodens wird der urethrovesikale Reflex aktiviert. Die Blasenwand entspannt sich über diesen Reflex, so dass der Blasendrang unter Kontrolle gebracht wird. Kontinenz wird nach Meinung der Autorinnen nicht ausschließlich mechanisch, sondern eher reflektorisch erreicht.

Die Muskelfunktionsprüfung erfolgt nach dem PERFECT-Schema (siehe S. 71) und der modifizierten Oxford-Skala, Muskelkraft 0-5 von Laycock (19).

Abschließend werden die Ergebnisse mit dem Patienten besprochen.

#### KONTRAINDIKATIONEN FÜR DIE UNTERSUCHUNG

- Ablehnung durch den Patienten
- Direkt postoperativ
- Akute Erkrankung am Anorektum
- Verdacht auf sexuellen Missbrauch
- Psychische Störungen

### Biofeedback

Die Untersuchung kann mit einer elektromyografischen Messung komplettiert werden (Biofeedback) (20).

### Ultraschall

Zunehmend gehört der rehabilitative Ultraschall (real time ultrasound) (21)

zum Spektrum der Beckenphysiotherapie. Die Ultraschalluntersuchung kann sowohl abdominal als auch perineal durchgeführt werden. Die Blase sollte etwas gefüllt sein (ca. 100 ml), um die Bewegungen des Beckenbodens besser beurteilen zu können.

### Fazit

Die genaue Diagnostik zeigt die Komplexität der Störungsbilder. Um eine effektive und kostensparende Therapie durchzuführen, muss der Patient in der Einzeltherapie von spezialisierten Physiotherapeuten an die Wahrnehmung

und Koordination der Verschlussfunktion herangeführt werden.

Es ist nach Meinung der Autorinnen sehr wichtig, dass die Physiotherapie eine genaue Diagnostik von Becken und Beckenboden mit einschließt, so dass eventuelle Störungen im lokalen Bewegungsapparat festgestellt werden können. Das Oberflächen-EMG und der Ultraschall sind aus dieser Diagnostik nicht mehr wegzudenken. ■

### ABBILDUNGEN

Alle Abbildungen dieses Beitrags von Louise de Nijs-Renken



### LITERATUR

Quellen (1) bis (21) unter:

[www.physiotherapeuten.de](http://www.physiotherapeuten.de)  
Webcode: 469