

# ABSTRACTS



## 35. Kongress der Deutschen Kontinenz Gesellschaft

97. Seminar des Arbeitskreises Urologische Funktionsdiagnostik  
und Urologie der Frau

29. Seminar des Arbeitskreises Benignes Prostatasyndrom

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

### KONGRESSPRÄSIDENTEN

Dr. Albert Kaufmann · Dr. Wolfgang Theurer · Prof. Dr. Andreas Kirschniak

### TAGUNGSPRÄSIDENTEN AK FUNKTIONELLE UROLOGIE

Prof. Dr. Dr. Matthias Oelke · PD Dr. Bastian Amend

### TAGUNGSPRÄSIDENTEN AK BENIGNES PROSTATASYNDROM

PD Dr. Malte Rieken · Prof. Dr. Martin C. Michel



<b>04</b>	.....	Deutsche Kontinenz Gesellschaft e.V.
<b>06</b>	.....	AK Funktionelle Urologie, AK BPS
<b>08</b>	.....	Übersicht der Abstracts
<b>12</b>	.....	Sitzung Herausforderung rezidivierende Harnwegsinfektionen
<b>14</b>	.....	Sitzung Update Koloproktologie
<b>15</b>	.....	Sitzung Blasenfunktion Forschung
<b>25</b>	.....	Sitzung Stuhlinkontinenz / Stuhlentleerungsstörungen
<b>30</b>	.....	Sitzung Blasenfunktion – Lebensqualität
<b>34</b>	.....	Sitzung Physiotherapie – Teil I
<b>42</b>	.....	Sitzung Urogynäkologie Harninkontinenz der Frau / Deszensuschirurgie
<b>50</b>	.....	Sitzung Blasenfunktion – Therapie
<b>61</b>	.....	Sitzung Männer – Funktionelle Störungen
<b>71</b>	.....	Sitzung Der besondere Fall...
<b>81</b>	.....	Präsentierende Autoren

Die in diesem Referateband veröffentlichten Artikel unterliegen dem Copyright der Deutschen Kontinenz Gesellschaft e.V. Jede Art der Vervielfältigung (außer zum privaten Gebrauch) ist nur mit Zustimmung der Deutschen Kontinenz Gesellschaft e.V. und der AutorInnen gestattet.

## Vorstand

### 1. VORSITZENDER

**Univ.-Prof. Dr. Andreas Wiedemann**  
Chefarzt der Klinik für Urologie  
Evangelisches Krankenhaus Witten gGmbH  
Pferdebachstr. 27, 58455 Witten

### 2. VORSITZENDE

**Prof. Dr. Christl Reisenauer**  
Leitende Ärztin der Sektion Urogynäkologie  
Universitätsfrauenklinik Tübingen  
Calwerstr. 7, 72076 Tübingen

### SCHATZMEISTER

**Univ.-Prof. Dr. Werner Kneist**  
Direktor der Klinik für Allgemein-, Viszeral-  
und Thoraxchirurgie  
Klinikum Darmstadt GmbH  
Grafenstr. 9, 64283 Darmstadt

## Expertenrat

### CHIRURGIE/ KOLOPROKTOLOGIE

**Dr. Gerd Kolbert**  
Chirurg, Koloproktologe, End- und Dickdarmzentrum  
Hildesheimer Str. 6, 30169 Hannover

**Prof. Dr. Oliver Schwandner**  
Leitender Arzt Abteilung Proktologie  
Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie  
Krankenhaus Barmherzige Brüder Regensburg  
Prüfeninger Str. 86, 93049 Regensburg

### GERIATRIE

**Dr. Klaus Friedrich Becher**  
Chefarzt Allgemeine und Geriatrische Rehabilitation,  
Klinik Wartenberg, Professor Dr. Selmair GmbH & Co. KG  
Badstr. 43, 85456 Wartenberg

### GYNÄKOLOGIE

**Prof. Dr. Ursula Peschers**  
Bayerisches Beckenbodenzentrum  
Direktorin der Klinik für Gynäkologie, Isarklinikum  
Sonnenstr. 24–26, 80331 München

## Ehrenpräsidenten

**Prof. Dr. Hansjörg Melchior**, Kassel  
**Prof. Dr. Klaus-Peter Jünemann**, Kiel (†)

## Ehrenmitglieder

**Prof. Dr. Ingo Füsgen**, Heiligenhaus  
**Univ.-Prof. Dr. Axel Haferkamp**, Mainz  
**Prof. Dr. Dr. h. c. Heinz Kölbl**, Wien, Österreich  
**Hofrat Prof. Dr. Helmut Madersbacher**,  
Innsbruck, Österreich  
**PD Dr. Michael Probst (†)**, Lemgo  
**Dr. Franz Raulf**, Münster  
**Prof. Dr. Friedhelm Schreiter**, Hamburg  
**Christa Thiel**, Kassel  
**Prof. Dr. Boye Weisner**, Hamburg

**Prof. Dr. Christine Skala**  
Leitung der Urogynäkologie, Klinik und Poliklinik für  
Geburtshilfe und Frauengesundheit  
Universitätsmedizin Mainz  
Langenbeckstr. 1, 55131 Mainz

### HEIL- UND HILFSMITTEL

**Juliane Pohl**  
Leiterin Referat Ambulante Gesundheitsversorgung  
BVMed – Bundesverband Medizintechnologie e.V.  
Reinhardtstr. 29 b, 10117 Berlin

### KINDER- UND JUGENDMEDIZIN

**Prof. Dr. Annette Schröder**  
Leitung Kinderurologie  
Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie  
Universitätsmedizin Mainz  
Langenbeckstr. 1, 55131 Mainz

## NEURO-UROLOGIE

**Prof. Dr. Jürgen Pannek**  
Chefarzt, Abteilung Neuro-Urologie  
Schweizer Paraplegiker-Zentrum  
Guido-A.-Zäch-Str. 1, 6207 Nottwil, Schweiz

## PFLEGE

**Angelika Sonnenberg**  
Fachkraft zur Kontinenzförderung und Pflegetrainerin  
St. Elisabeth-Krankenhaus GmbH  
Werthmannstr. 1, 50935 Köln

## PHYSIKALISCHE UND REHABILITATIVE MEDIZIN

**Prof. Dr. Birgit Schulte-Frei**  
Hochschule Fresenius Köln Gem. GmbH  
Dekanin Fachbereich Gesundheit & Soziales  
Im Mediapark 4D, 50670 Köln

## PHYSIOTHERAPIE

**Christiane Rothe**  
Staatl. exam. Physiotherapeutin  
Physio Pelvica Therapeutin, Lehrphysiotherapeutin  
Waldstr. 9, 85457 Würth-Hofsingelding

## UROLOGIE

**Prof. Dr. Ricarda M. Bauer**  
Fachärztin für Urologie, Urologie Maximilianstraße  
Maximilianstr. 31, 80539 München

**Prof. Dr. Daniela Schultz-Lampel**  
Direktorin der Klinik, Kontinenzzentrum Südwest  
Schwarzwald-Baar Klinikum  
Klinikstr. 11, 78052 Villingen-Schwenningen

## FÜR DIE APOTHEKEN

**Thomas Wierig**  
Kur-Apotheke, Frankfurter Str. 28, 53572 Unkel

## FÜR DEN FÖRDERKREIS

**Dr. Sandra Murgas**  
Medizinische Fachreferentin Urologie  
APOGEPHA Arzneimittel GmbH  
Kyffhäuserstr. 27, 01309 Dresden

## FÜR DIE MEDIZINISCHE KONTINENZ- GESELLSCHAFT ÖSTERREICH E. V. (MKÖ)

**Dr. Michaela Lechner**  
Vizepräsidentin MKÖ  
Schwarzspanierstr. 15/3/1, 1090 Wien, Österreich

## Premium Mitglieder des Förderkreises

**Dr. Pfleger Arzneimittel GmbH**  
Bamberg, www.dr-pfleger.de

## Förderkreis

**AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG**  
Wiesbaden, www.abbvie.de

**ACTICORE AG**  
Basel, Schweiz, www.acticore.com

**APOGEPHA Arzneimittel GmbH**  
Dresden, www.apogepha.de

**Aristo Pharma GmbH**  
Berlin, www.aristo-pharma.de

**Attends GmbH**  
Schwalbach, www.attends.de

**B. Braun Deutschland GmbH & Co. KG**  
Melsungen, www.bbraun.de

**bene-Arzneimittel GmbH**  
München, www.bene-arzneimittel.de

**Boston Scientific GmbH**  
Ratingen, www.bostonscientific.de

**Coloplast Deutschland GmbH**  
Hamburg, www.coloplast.de

**Essity Germany GmbH**  
Mannheim, www.essity.de, www.tena.de

**FARCO-PHARMA GmbH**  
Köln, www.farco.de

**Fotona GmbH**  
Gruibingen, www.fotona.com/de

**GHD Gesundheits GmbH Deutschland**  
Ahrensburg, www.gesundheitsgmbh.de

**Hollister Incorporated**  
München, www.hollister.de

**inomed Medizintechnik GmbH**  
Emmendingen, www.inomed.de

**Manfred Sauer GmbH**  
Lobbach, www.manfred-sauer.com

**Medtronic GmbH**  
Meerbusch, www.medtronic.de

**Pierre Fabre Pharma GmbH**  
Freiburg i. Br., www.pierre-fabre.com

**Publicare GmbH**  
Köln, www.publicare-gmbh.de

**Teleflex Medical GmbH**  
Fellbach, www.teleflexurology.de

**unizell Medicare GmbH**  
Bad Schwartau, www.unizell.de

**UROMED Kurt Drews KG**  
Oststeinbek, www.uromed.de

**Wellspect HealthCare**  
Elz, www.wellspect.de

# AK Funktionelle Urologie

## Vorstand

### VORSITZENDE

Prof. Dr. Daniela Schultz-Lampel  
Kontinenzzentrum Südwest,  
Schwarzwald-Baar Klinikum  
Villingen-Schwenningen

### STELLVERTRETER

Prof. Dr. Christian Hampel  
Marien-Hospital Erwitte

### SCHRIFTFÜHRERIN

PD Dr. Dr. Stephanie Knüpfer  
Universitätsklinikum Bonn

### SCHATZMEISTER

Dr. Saladin Helmut Mahmud Alloussi  
Gemeinschaftspraxis  
Jurkat/Bewermeier/Schäfer/Alloussi  
Saarbrücken

## Mitglieder

PD Dr. Bastian Amend, Tübingen  
Prof. Dr. Ricarda M. Bauer, München  
PD Dr. Martin Baunacke, Dresden  
Prof. Dr. Dr. Dr. Thomas Bschiepfer, Coburg  
PD Dr. Markus Grabbert, Freiburg im Breisgau  
Univ.-Prof. Dr. Axel Haferkamp, Mainz  
Prof. Dr. Klaus Höfner, Oberhausen  
Dr. Albert Kaufmann, Nottwil, Schweiz  
Univ.-Prof. Dr. Ruth Kirschner-Herrmanns, Bonn  
PD Dr. Jennifer Kranz, Aachen  
Prof. Dr. Hagen Loertzer, Kaiserslautern  
Prof. Dr. Martin C. Michel, Mainz  
Prof. Dr. Dr. Matthias Oelke, Frauenfeld, Schweiz  
Prof. Dr. Jürgen Pannek, Nottwil, Schweiz  
Prof. Dr. André Reitz, Zürich, Schweiz  
Dr. Michael Rutkowski, Korneuburg, Österreich  
Prof. Werner Schäfer, Sarasota, USA  
Prof. Dr. Annette Schröder, Mainz

# AK BPS

## Vorstand

### VORSITZENDER

Prof. Dr. Dr. Dr. Thomas Bschiepfer  
Regiomed Klinikum Coburg

### STELLVERTRETERIN

PD Dr. Sandra Schönburg  
Universitätsklinikum Halle/Saale

### SCHATZMEISTER

PD Dr. Johannes Salem  
CUROS Urologisches Zentrum, Köln

### SCHRIFTFÜHRER

Dr. Klaus Friedrich Becher  
Klinik Wartenberg, Professor Dr. Selmair GmbH & Co. KG  
Wartenberg

## Mitglieder

PD Dr. Dominik Abt, Biel, Schweiz  
Prof. Dr. Kurt Dreikorn, Bremen  
Prof. Dr. Christian Gratzke, Freiburg im Breisgau  
Prof. Dr. Klaus Höfner, Oberhausen  
Prim. Univ.-Prof. Dr. Stephan Madersbacher,  
Wien, Österreich  
PD Dr. Giuseppe Magistro, München  
Prof. Dr. Martin C. Michel, Mainz  
Prof. Dr. Rolf Muschter, Bielefeld  
Prof. Dr. Dr. Matthias Oelke, Frauenfeld, Schweiz  
Prof. Dr. Oliver Reich, München  
PD Dr. Malte Rieken, Basel, Schweiz  
PD Dr. Alexander Tamalunas, München

## 36. KONGRESS DER DEUTSCHEN KONTINENZ GESELLSCHAFT

**99. Seminar des Arbeitskreises  
Urologische Funktionsdiagnostik und  
Urologie der Frau**

**30. Seminar des Arbeitskreises  
Benignes Prostatasyndrom**

14.–15. November 2025 | Stadthalle Bielefeld

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



## KONGRESSPRÄSIDENT\*INNEN

Dr. Fabian Queißert | Universitätsklinikum Münster  
Dr. Erik Allemeyer | Niels-Stensen-Kliniken, Franziskus Hospital Harderberg, Georgsmarienhütte  
Dr. Claudia Fischäß | Christophorus-Kliniken, Coesfeld

Seite	Herausforderung rezidivierende Harnwegsinfektionen
12	Bacteriophage therapy plus fecal microbiota transplantation to treat recurrent urinary tract infection (rUTI): a case series

Seite	Update Koloproktologie
14	Erfolgreiche chirurgische Sanierung eines Buschke-Löwenstein-Tumors im Analbereich – ein Fallbericht

Seite	Blasenfunktion – Forschung
15	No Evidence of Fibrosis Associated with Urinary Bladder Enlargement in Rodent Models of Type 2 Diabetes
16	The angiotensin receptor antagonist valsartan does not mitigate diabetes-associated bladder enlargement in rats
17	Ein Hoch auf die Uroflowmetrie – Häufigkeit von Miktionsauffälligkeiten bei Patienten/Patientinnen mit OAB-Symptomen
19	Urodynamics: Imposition or not as bad as it seems? Secondary analyses from a randomized controlled trial
20	Similar artefact susceptibility for water- and air-filled urodynamic systems: a non-inferiority randomized controlled trial
22	Is there a role of ambulatory urodynamics in neuro-urology?
23	Investigating the prevalence of mucous and sediment in the urine from intermittent catheter end users with spinal cord injury through self-reported real-world data

Seite	Stuhlinkontinenz / Stuhlentleerungsstörungen
25	Personalisierte sowie interdisziplinäre Deszensuschirurgie – ein Ausblick in die Zukunft
27	Interdisziplinärer operativer Therapieansatz – laparoskopische Resektions-Rektopexie kombiniert mit Sakrokolpopexie bei obstruktivem Defäkationssyndrom und Beckenbodensenkung der Frau: eine Pilotstudie
29	Die vaginale bilaterale ligamentäre sakrospinale Fixation bei vaginalem Prolaps führt zu besseren Symptomheilungen bei Stuhlinkontinenz und obstruktiver Defäkation: Ergebnisse einer systematischen Literaturanalyse

Seite	Blasenfunktion – Lebensqualität
30	Der Einfluss der Blasenentleerungsmethode auf die sexuelle Aktivität von Frauen mit einer chronischen neurogenen Blasenfunktionsstörung
31	Zusammenhänge zwischen Fatigue, Depression und pathologischen Urodynamikergebnissen bei Personen mit Multipler Sklerose
32	Lebensqualität bei Trägern eines suprapubischen oder transurethralen Harnblasenkatheters in lebenslanger Intention – was bringt eine Ventilversorgung?

Seite	Physiotherapie – Teil I
34	Physiotherapie bei Paruresis
36	Professionelles Handeln der Pflegekräfte bei der Durchführung des Toilettentrainings zur Kontinenzförderung in der Altenhilfe
38	Multimodales Behandlungskonzept bei CPPS
39	Fallvorstellung – Coccygodynie bei Subluxation des Sacrococcygeal-Gelenks. Ab wann liegt eine Indikation zur Coccygektomie vor?
40	Physiotherapeutische Diagnostik und Therapieoptionen bei Endometriose

Seite	<b>Urogynäkologie Harninkontinenz der Frau / Deszensuschirurgie</b>
42	Fragenbogenstudie zum Kenntnisstand und Prävention von peripartalen Beckenbodenfunktionsstörungen
43	Postpartale Inkontinenz: Welchen Einfluss hat der Geburtsmodus? Eine Analyse basierend auf einer Social Media-Befragung von 2.930 Frauen
44	Erfassung der Versorgungsrealität bei Patientinnen mit Belastungsinkontinenz Grad 1 oder 2 oder Mischinkontinenz mit führender Belastungskomponente
45	Auswertung der Daten des AGUB Online-Komplikationsregisters bei Verwendung von Fremdmaterial (11/2022–10/2023)
46	Biomechanische ex-vivo-Analyse zur Eignung der Rektusfaszie zur apikalen Fixation am Schweinemodell
47	Sakropexie mittels Sehne des Musculus Semitendinosus – 12-Monats-Follow-up der weltweit ersten Roboter-assistierten Operationen
48	Prospektive Anwendungsbeobachtung zur laparoskopischen bilateralen apikalen Suspension unter Gebärmuttererhalt bei Frauen mit symptomatischer Senkung – erste Ergebnisse der ProUSA-Studie
49	Bilaterale, fadengestützte Fixation der Zervix: ein sicherer und netzfreier Ansatz für die organschonende Behandlung des Uterusprolapses

Seite	<b>Blasenfunktion – Therapie</b>
50	Die neurogene Dysfunktion des unteren Harntraktes (NLUTD) bei Personen mit Multipler Sklerose – Interrater-Reliabilität der Uroflowmetrie hinsichtlich Diagnose und Therapieempfehlung
51	Belastungsharninkontinenz bei Patientinnen mit Rückenmarkverletzung – ein Systematic Review
52	Welche Rolle spielt die Art, Anzahl und Dauer von Vortherapien beim Einsatz von intravesikalem Oxybutynin?
54	Tagesdosen von intravesikalem Oxybutynin bei neurogener Detrusorüberaktivität (NDO)
56	Prospektive Beobachtungsstudie über autonome und skelettmuskuläre Nebenwirkungen nach intravesikaler Injektion von Onabotulinumtoxin A bei Patienten mit neurogener und idiopathischer Detrusorüberaktivität

58	Langzeitverlauf von Botulinumtoxin-A-Injektionen zur Therapie der neurogenen Detrusorüberaktivität
59	Eine randomisierte, offene, kontrollierte, klinische Studie zur Bewertung der mobilen App INKA zur Behandlung von überaktiver Blase und gemischter Inkontinenz

Seite	<b>Männer – Funktionelle Störungen</b>
61	Detrusorhyperaktivität (DH) im Rahmen eines benignen Prostatasyndroms (BPS) – gibt es mehrere auslösende Mechanismen und beeinflussen diese den Erfolg der Therapie?
62	Erste urotherapeutische Leitlinie bei radikaler Prostatektomie
63	Frühkontinenz nach radikaler Prostatektomie im Jahr 2022 – Beobachtungen eines Zentrums für uro-onkologische Rehabilitation mit hoher Fallzahl
64	Prä- und postoperative PSA-Werte nach 180-Watt-XPS-Greenlight-Laserung der Prostata – Anspruch und Realität
66	PROspektive Beobachtungsstudie zur Überprüfung der Lebensqualität und der funktionellen Ergebnisse nach proXIMALer Implantation eines ATOMS SSP (PROXIMAL)
68	Highly Concentrated $\beta$ -Sitosterol Inhibits Human Prostate Smooth Muscle Contraction: The Rise of Phytotherapy in LUTS/BPH
70	App-basierte Therapie von Symptomen des unteren Harntraktes (LUTS) beim Mann: Ergebnisse der randomisierten kontrollierten BEST-Studie (Bladder Emptying DiSorder Therapy)

Seite	<b>Der besondere Fall ...</b>
71	Tagesschlfrigkeit bei urologischen Patienten
72	Lesson learned: ein ungewöhnliches Artefakt
73	Ektoper Harnleiter als Ursache einer lebenslangen Inkontinenz
75	Einzigiger Fall eines interventionspflichtiges Aneurysma spurium der A. sacralis lateris rechts durch PNE-Test
77	78-jährige Patientin mit großflächiger Netzerosion 13 Jahre nach Prolift Mesh
79	Die sakrale Neuromodulation zur Therapie einer neurogenen Harntrakt- und Darmfunktionsstörung bei Multisystematrophie

## Bacteriophage therapy plus fecal microbiota transplantation to treat recurrent urinary tract infection (rUTI): a case series

Annika Y. Claßen<sup>1</sup>, Shawna McCallin<sup>2</sup>, Jens Scheidegger<sup>2</sup>, Sarah Dugas<sup>2</sup>, Oliver Gross<sup>2</sup>, Simone Lieberknecht<sup>2</sup>, Hendrik Koliwer-Brandl<sup>4</sup>, Swenja Lassen<sup>2</sup>, Matthew Dunne<sup>5</sup>, Oksana Chemych<sup>2</sup>, Prossie Lindah Nankya<sup>2</sup>, Sonja Milek<sup>2</sup>, Thomas M. Kessler<sup>2</sup>, Lorenz Leitner<sup>2</sup>, Maria J. G. T. Vehreschild<sup>3</sup>, Lena M. Biehl<sup>1</sup>

1 Department I of Internal Medicine, University Hospital Cologne, Cologne, Germany

2 Department of Neuro-Urology, Balgrist University Hospital, University of Zürich, Zürich, Switzerland

3 Department of Internal Medicine, Infectious Diseases, University Hospital Frankfurt, Goethe University, Frankfurt, Germany

4 Institute of Medical Microbiology, University of Zürich, Zürich, Switzerland

5 Institute for Food, Nutrition and Health, ETH Zürich, Zürich, Switzerland

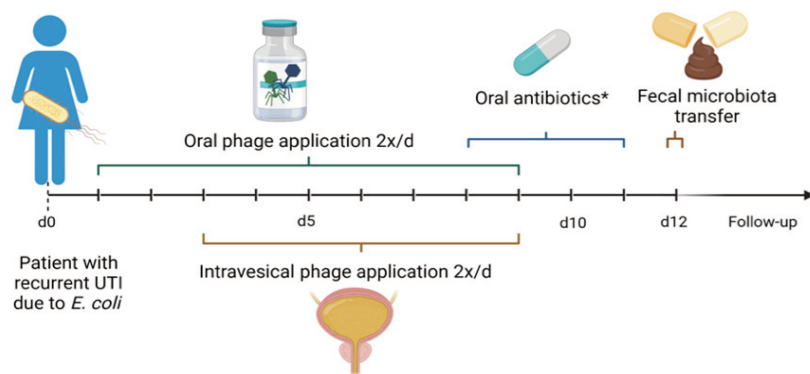
### Introduction:

Recurrent urinary tract infections (rUTIs) are a chronic and debilitating condition often characterized by repeated treatment failures with antibiotics. This case report explores a novel approach aimed at decolonizing intestinal and urinary reservoirs of the causative pathogen, *Escherichia coli*, using a combined strategy of phage therapy followed by fecal microbiota transplantation (FMT).

### Methods:

This case series involved three female patients with rUTIs attributed to a stable *E. coli* strain. The intervention consisted of oral and intravesical administration of a two-phage cocktail, administered twice daily for 8 and 6 days, respectively. Following this, two patients received oral antibiotics in preparation for FMT. The efficacy of the treatments was evaluated through microbiological assessments, including changes in urine *E. coli* titers and the detection of phage in urine and stool. The safety and tolerability of the phage therapy and FMT were also assessed, alongside patient-reported outcomes.

An overview of the treatment schedule can be seen in Figure 1



\*Suitable oral antibiotic against uropathogen plus vancomycin as FMT preparation

### Results:

Among the treated patients, two exhibited a significant reduction in urine *E. coli* levels, with titers decreasing to low or undetectable levels after intravesical phage administration. However, in one patient, the *E. coli* strain developed resistance to both phages within five days. Phage was detected in the urine and stool of patients only transiently following administration. Despite this, all patients well tolerated the phage and FMT treatments without any related adverse events. Five months post-treatment, none of the patients had experienced further UTI episodes, and all reported subjective clinical improvement. *E. coli* was detected in the urine of all patients post-treatment.

### Conclusion:

The initial application of phage therapy demonstrated a rapid reduction in bacteriuria in patients with rUTIs. Although the combined treatment of phage therapy and FMT was well tolerated with no adverse events and patients reported subjective improvement, microbiological sterilization of *E. coli* was not achieved. The case series highlights the potential of phage therapy and FMT as a novel treatment modality for rUTIs, suggesting the need for further research into its long-term efficacy and impact on microbial and immune responses.

## Erfolgreiche chirurgische Sanierung eines Buschke-Löwenstein-Tumors im Analbereich – ein Fallbericht

Johanna Miller, Kai Tobias Jansen, Jens Rolinger, Andreas Kirschniak, Dominik Rieschl

Kliniken Maria Hilf GmbH, Mönchengladbach, Deutschland

### Einleitung:

Beim Buschke-Löwenstein-Tumor (BLT) handelt es sich um ein seltenes Krankheitsbild [1], das aus einem massiv exophytischen und lokal destruierendem Wachstum von Condylomata acuminata hervorgeht [2]. Es besteht ein primär benignes histologisches Erscheinungsbild mit jedoch Neigung zur fokalen Invasion und hohen Rezidivraten. Ätiologisch spielt die Infektion mit humanen Papillomaviren (vor allem HPV-Typen 6 und 11) eine wichtige Rolle [1]. Therapie der Wahl ist bislang die vollständige chirurgische Resektion.

### Methode:

Im Folgenden berichten wir von einem 35-jährigen Patienten, der bei einem ausgeprägten Befall eines BLT erfolgreich radikal im Sinne einer Rektumexstirpation operativ versorgt wurde. Mehrfache oberflächliche und tiefe Biopsien des Lokalbefundes hatten bei dem Patienten lediglich den Nachweis einer analen intraepithelialen Neoplasie (bis AIN III) ohne Hinweis auf Malignität ergeben. Bei zunehmender Kachexie und Mobilitätseinschränkung fiel der Entscheid zur frühzeitigen radikalen operativen Versorgung. Das lokal destruktive Wachstum im Analbereich machte eine Rektumexstirpation und Vakuumtherapie einer großen perinealen Wundhöhle erforderlich. Eine sekundäre plastische Deckung wird angestrebt.

### Ergebnisse:

Die postoperative Histologie ergab ein beginnend invasives, mäßig differenziertes Plattenepithelkarzinom mit tumorfreien Resektaträndern und unauffälligen regionären Lymphknoten (pTis, Übergang pT1).

### Schlussfolgerung:

Der BLT manifestiert sich hauptsächlich im Anal- sowie Urogenitalbereich und macht eine radikale chirurgische und ggf. nicht-organerhaltende Resektion erforderlich. Eine frühzeitige Diagnosenstellung sowie Therapieplanung ist entscheidend, um organerhaltend operieren zu können. Eine primäre Radiochemotherapie analog zum Analkanalkarzinom kann bei meist fehlendem Malignitätsnachweis an der Oberfläche nicht empfohlen werden. Der vorgestellte Fall zeigt die Notwendigkeit der frühzeitigen Therapie von Condylomata acuminata im anogenitalen Bereich, um die Transformation in einen selten auftretenden BLT zu verhindern.

### Literatur

1. Purzycka-Bohdan D, Nowicki RJ, Herms F, Casanova JL, Fouéré S, Béziat V. The Pathogenesis of Giant Condyloma Acuminatum (Buschke-Löwenstein Tumor): An Overview. *Int J Mol Sci.* 2022 Apr 20;23(9):4547.
2. Sporkert M, Rübber A. Buschke-Löwenstein-Tumor. *Hautarzt.* 2017;68:199-203.

## No Evidence of Fibrosis Associated with Urinary Bladder Enlargement in Rodent Models of Type 2 Diabetes

Öykü Bese<sup>1</sup>, Aqsa Ashfaq<sup>1</sup>, Martina Michel-Reher<sup>1</sup>, Myriam Meineck<sup>1</sup>, Andrea Pautz<sup>1</sup>, Tamara Castaneda<sup>1</sup>, Aimo Kannt<sup>2</sup>, Ebru Arioglu-Inan<sup>3</sup>, Martin Michel<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Johannes Gutenberg Universität, Mainz, Germany

<sup>2</sup> Sanofi Research & Development, Frankfurt, Germany

<sup>3</sup> Ankara University, Ankara, Turkey

### Introduction:

Tissue hypertrophy is typically accompanied by fibrosis. A notable exception is the urinary bladder in streptozotocin-induced type 1 diabetes (T1DM) in rodents. Whether bladder fibrosis develops in animal models of type 2 diabetes (T2DM) is unknown.

### Methods:

Five rodent models were studied: STZ-induced T1DM in rats as positive control; ZSF rats, rats exposed to high-fat diet (HFD) + low-dose STZ, and ob/ob and db/db mice as T2DM models. The presence of fibrosis was assessed by Masson-Goldner staining; additionally, mRNA expression of collagen I and III and of TGF- $\beta$  was assessed by qPCR with double normalization for  $\beta$ -actin and GAPDH.

### Results:

STZ, HFD+STZ and ZSF rats exhibited marked bladder enlargement (about doubled weight) and ob/ob mice a moderate bladder enlargement, whereas db/db mice did not (negative control). None of the five models exhibited a major increase in connective tissue staining, for instance STZ rats +16% [95% CI -9;+41], ZSF rats -29% [95% CI -11;-47], and ob/ob mice 0% [-12;+12]. The mRNA expression of collagens I and III and of TGF- $\beta$  was not increased in any of the models, for instance collagen I in STZ rats -19% [-87;+48], in ZSF rats +20% [-45;+84], and ob/ob mice -42% [-60;-24].

### Conclusion:

We conclude that lack of fibrosis despite major enlargement of the urinary bladder is not limited to rodent models of T1DM but also seen in those of T2DM. These data further support that the pathophysiology of diabetes-associated bladder enlargement differs from that of non-diabetic causes of bladder hypertrophy.

### Conflict of interest:

TC and AK are former employees of Sanofi-Aventis. MCM is a consultant to Boehringer Ingelheim.

The other authors report no conflict of interest.

This work was funded by DFG Mi 294-10/1 and TÜBITAK-SBAG 118S443. ÖB and AA were supported by fellowships from Erasmus+ and Deutscher Akademischer Auslandsdienst, respectively.

## The angiotensin receptor antagonist valsartan does not mitigate diabetes-associated bladder enlargement in rats

Aqsa Ashfaq<sup>1</sup>, Öykü Bese<sup>1</sup>, Ebru Arioglu-Inan<sup>2</sup>, Myriam Meineck<sup>1</sup>, Andrea Pautz<sup>1</sup>, Martin Michel<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Johannes Gutenberg Universität, Mainz, Germany

<sup>2</sup> Ankara University, Ankara, Germany

### Introduction:

An enlargement of the urinary bladder occurs in all models of type 1 and many of type 2 diabetes (T2DM), but the underlying mechanisms are largely unknown. As angiotensin receptor antagonists are anti-hypertrophic in many tissues, we explored whether valsartan can attenuate bladder enlargement in a rat T2DM model.

### Methods:

A model of T2DM was induced by a combination of high-fat diet (HFD) + low-dose streptozotocin (STZ) in female Wistar rats (n = 14-21) in the absence and presence of treatment with valsartan (31 mg/kg/day starting 2 weeks after STZ and lasting for 8 weeks). Organ bath, histological and mRNA experiments were performed.

### Results:

HFD+STZ induced diabetes and markedly increased bladder weight ( $158 \pm 50$  mg vs.  $178 \pm 35$  mg as compared to  $89 \pm 13$  mg in control; primary outcome parameter). The enlargement was not accompanied by fibrosis (Masson-Goldner stain) or altered expression of collagen 1a or 3a or of TGF- $\beta$ 1 mRNA. Contractile responses to carbachol or KCl or relaxation responses to various  $\beta$ -adrenoceptor agonists (isoprenaline, fenoterol, CL 316,243) or to forskolin were not affected. Valsartan did not alter fibrosis or smooth muscle tone-associated parameters.

### Conclusion:

We conclude that valsartan did not mitigate bladder enlargement in a rat model of T2DM. Fibrosis and smooth muscle contractility were also not affected. These data further support that the pathophysiology of diabetes-associated bladder enlargement differs from that of non-diabetic causes of bladder hypertrophy.

### Conflict of interest:

MM is a consultant to Boehringer Ingelheim. The other authors report no conflict of interest. This work was funded by DFG Mi 294-10/1 and TÜBITAK-SBAG 118S443. AA and ÖB have received fellowships from the Deutscher Akademischer Austauschdienst and from Erasmus+, respectively.

## Ein Hoch auf die Uroflowmetrie – Häufigkeit von Miktionsauffälligkeiten bei Patienten/Patientinnen mit OAB-Symptomen

Fabian QueiBert, Tamara Hakenes, Benedict Brücher, Denis Klein, Pia Luchefeld, Andres Jan Schrader

Universitätsklinikum Münster, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Münster, Deutschland

### Einleitung:

Symptome einer überaktiven Harnblase sind weit verbreitet, 10.8% der Männer und 12.8% der Frauen leiden unter den Kardinalbeschwerden häufiger Harndrang mit/ohne Dranginkontinenz und Nykturie [1]. Können keine Ursachen wie bspw. eine neurogene Grunderkrankung, Zystitiden, Deszensusproblematik oder BPS objektiviert werden, liegt per Definition eine idiopathisch überaktive Harnblase (iOAB) vor. Da eine Uroflowmetrie in der Primärdiagnostik nur selten erfolgt bzw. nicht vor Einleitung einer First line-Therapie gefordert wird [2], ist bislang unklar, wie groß der Anteil Pat. mit Harnblasenentleerungsstörungen wie bspw. eine subvesikale Obstruktion, einer Detrusor-Sphinkter-Dyskoordination oder hypokontraktiler Harnblase bei Pat. mit OAB-Symptomen ist. In einer Nachbetrachtung analysieren wir nun unsere Kohorte des TNT-Trials im Hinblick auf die Häufigkeit und Relevanz von Miktionsstörungen.

### Methode:

Es handelt sich um eine retrospektive Analyse unseres TNT-Trials. Annoncen in lokalen Medien sowie eine Studienvorstellung in sozialen Medien unterstützen die Rekrutierung. Mittels Telefonbefragung wurden Interessenten ausgeschlossen, die zumindest anamnestisch nicht zur iOAB-Kohorte gehören bzw. unter einer bekannten Harnblasenentleerungsstörung litten. Bei entsprechend passender Anamnese wurden die Probanden zu einer Screening-Visite eingeladen, in welcher anhand eines 72 h Miktionsprotokolls, Urinuntersuchung, Uroflowmetrie und Sonographie die Diagnose einer iOAB erhärtet wurde. Mit Hilfe deskriptiver statistischer Analysen werteten wir Uroflowmetrien sowie Restharnsonographien in der Screeningkohorte aus und erlaubten uns Rückschlüsse auf die Prävalenz von Harnblasenentleerungsstörungen in der großen Gruppe von Patienten mit OAB-Beschwerden zu ziehen.

### Ergebnisse:

351 Pat. bekundeten telefonisch Interesse an einer Studienteilnahme. 171 Pat. berichteten bereits anamnestisch von Erkrankungen oder bekannten Blasenentleerungsstörungen, die die Diagnosestellung iOAB verhindern. Konsekutiv 180 Pat. stellten sich zum Screening vor. 97 wiesen in der Untersuchung bei einem Cut off von max. 15 ml/s einen abgeschwächten Harnstrahl auf, bzw. wurden aufgrund einer Restharnbildung oder seltener einem unpassenden Miktionsprotokoll ausgeschlossen. 83 Patienten wurden in das TNT-Trial eingeschlossen, wovon 2 im Verlauf ihre weitere Teilnahme widerriefen. Von 81 teilnehmenden Patienten konnte letztendlich bei 41 (50.6%) eine unauffällige, eingipflige Uroflowmetriekurve gesehen werden. Der Qmax betrug im Mittel 29.9 ml/s, der Restharn 11.2 ml.

## Schlussfolgerung:

Populationsbasierte Prävalenzstudien zur OAB sind meist Fragebogen-/Interviewbasiert, urodynamische Daten existieren nur zu einem vorselektionierten Patientengut. Unsere Analyse veranschaulicht eindrücklich, wie klein die iOAB-Kohorte und wie verbreitet relevante Miktionsstörungen in der OAB-Kohorte generell sind. Sie untermauert die Relevanz einer frühzeitigen urodynamischen Diagnostik, die anhand einer Uroflowmetrie und Blasensonographie einfach auch in der urologischen Praxis begonnen werden kann. Alpha-Blocker, uro-/physiotherapeutische Ansätze sowie Biofeedback sind Therapiealternativen, die bei Blasenentleerungsstörungen mit OAB-Symptomen auch in der primären Behandlung zur Verfügung stehen.

## Literatur

1. Irwin DE, Milsom I, Hunskaar S, Reilly K, Kopp Z, Herschorn S, Coyne K, Kelleher C, Hampel C, Artibani W, Abrams P. Population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms in five countries: results of the EPIC study. *Eur Urol.* 2006 Dec;50(6):1306-14; discussion 1314-5. DOI: 10.1016/j.eururo.2006.09.019
2. European Association of Urology, editor. *EAU Guidelines*. Edn. presented at the EAU Annual Congress Milan March 2023. ISBN 978-94-92671-19-6.

## Urodynamics: Imposition or not as bad as it seems? Secondary analyses from a randomized controlled trial

Madlen Kasten<sup>1</sup>, Oliver Gross<sup>1</sup>, Marian Wettstein<sup>2</sup>, Collene E. Anderson<sup>1</sup>, Veronika Birkhäuser<sup>1</sup>, Joël Borer<sup>1</sup>, Martina D. Liechti<sup>1</sup>, Ulrich Mehnert<sup>1</sup>, Raphael Röthlisberger<sup>1</sup>, Helen Sadri<sup>1</sup>, Lara Stächele<sup>1</sup>, Stephanie van der Lely<sup>1</sup>, Thomas M. Kessler<sup>1</sup>, Lorenz Leitner<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinik für Neuro-Urologie, Universitätsklinik Balgrist, Universität Zürich, Zürich, Switzerland

<sup>2</sup> Division of Urology, Department of Surgery, University of Toronto, Toronto, Canada

### Introduction:

Urodynamic investigation (UDI) is the gold standard for evaluating refractory lower urinary tract symptoms. However, its invasive nature, involving bladder and rectal catheterization, can cause emotional and physical discomfort and side effects. The aim of these secondary analyses from a randomized controlled trial (RCT) assessing artifact susceptibility of water- and air-filled urodynamic systems was to assess discomfort and adverse events (e.g. urinary tract infections (UTI)) of UDI.

### Methods:

From 04/2021-01/2022, 490 patients (40% females) participated in the RCT and underwent UDI. In case of asymptomatic bacteriuria, no antibiotic prophylaxis was given. After removal of the catheters, patients were asked to rate their emotional perception and pain on a numerical rating scale from 0-10, with lower values indicating less discomfort/pain. A follow-up telephone interview was conducted 7-14 days later to assess examination-related adverse events. Chi-square test and logistic regression were used to evaluate associations.

### Results:

Median overall emotional discomfort and pain were 2 (Q1-Q3: 0-5) and 2 (Q1-Q3: 0-4). Female patients reported stronger emotional discomfort ( $p=0.004$ ). Pain ratings did not differ significantly between sex ( $p=0.112$ ). In the follow-up interview, 30% (146/490) reported self-limiting pain with a median intensity of 5 (Q1-Q3: 3.5-6) and a duration of  $\leq 72$ h in 81% (118/146) and  $>72$ h in 19% (28/146) of cases. Increased urgency was found in 18% (90/490) ( $\leq 72$ h: 70% (63/90);  $>72$ h: 30% (27/90)). 6% (28/490) of patients developed a UTI. UTI was significantly associated with UTI within the past 12 months (odds ratio (OR) 3.01 95% confidence interval (CI) 1.38-6.58,  $p=0.006$ ), asymptomatic bacteriuria at UDI (OR 4.54, 95% CI 1.54-13.41,  $p=0.006$ ) and higher Charlson-Comorbidity-Index (OR 1.22, 95% CI 1.06-1.4,  $p=0.005$ ). However, the number of positive urine cultures needed to treat to prevent one UTI was 16 (95% CI 9.6-38.6). Gross hematuria was present in 8% of patients, with 34% of these patients taking anticoagulants or platelet aggregation inhibitors. Severe adverse events requiring hospitalization were seen in 1% (5/490) with 3 of them being examination related (UTIs) and 2 not examination related.

### Conclusion:

UDI is a well-tolerated examination with an acceptable rate of short- and medium-term adverse events. Prophylactic antibiotics to reduce post-UDI UTIs do not seem justified.

## Similar artefact susceptibility for water- and air-filled urodynamic systems: a non-inferiority randomized controlled trial

Madlen Kasten<sup>1</sup>, Oliver Gross<sup>1</sup>, Marian Wettstein<sup>2</sup>, Collene E. Anderson<sup>1</sup>, Veronika Birkhäuser<sup>1</sup>, Joël Borer<sup>1</sup>, Martina D. Liechti<sup>1</sup>, Ulrich Mehnert<sup>1</sup>, Raphael Röthlisberger<sup>1</sup>, Helen Sadri<sup>1</sup>, Lara Stächele<sup>1</sup>, Stephanie van der Lely<sup>1</sup>, Thomas M. Kessler<sup>1</sup>, Lorenz Leitner<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinik für Neuro-Urologie, Universitätsklinik Balgrist, Universität Zürich, Zürich, Switzerland  
<sup>2</sup> Division of Urology, Department of Surgery, University of Toronto, Toronto, Canada

### Introduction:

Urodynamic investigation (UDI) is the gold standard to assess refractory lower urinary tract symptoms. Water-filled systems (WFS) are the method of choice for UDI pressure measurements according to the International Continence Society (ICS). However, air-filled systems (AFS) are widely used as convenient alternative to WFS, although it is unclear whether these systems produce comparable measurements.

### Methods:

From April 2021 to January 2022 patients (n=490) undergoing UDI at the Department of Neuro-Urology, Balgrist University Hospital Zurich Switzerland, were included in this randomized controlled non-inferiority trial. Inclusion criteria were age >18yr with competent German language skills who gave informed consent and suffer lower urinary tract symptoms (LUTS).

The patients were allocated by block randomization in a 1:1 ratio to undergo UDI using a WFS (n=244) or an AFS (n=246). UDI consisted of same session repeat filling cystometry and pressure flow study. A telephone follow up was performed 7-14 days after the examination.

The primary endpoint was artefact susceptibility evaluated by a modified Bristol UTraQ quality scoring scale (ref) ranging from 0 to 18, with higher scores indicating a better quality. Urodynamic traces were assessed by an expert in functional urology blinded to the measurement system used. Patients and clinicians were not masked to the diagnostic assignments. A clinically meaningful non-inferiority margin was pre-specified as -2 points on the quality scoring scale (AFS-WFS).

### Results:

The median overall quality score was 14.5 points (Q1-Q3: 13.5-15.5) for the WFS and 15.5 (Q1-Q3: 14.5-16.5) for the AFS. Inferiority of AFS could be rejected at the pre-specified non-inferiority margin (0.96 (95% confidence interval 0.68-1.25, p<0.001). Typical artefacts consisted of repeated relevant (i.e., >5 cmH2O) rectal contractions (WFS vs AF: 57% (138/244) vs 68% (166/246), p=0.015), poor pressure transmission during cough test at empty bladder (WFS vs AFS: 38% (93/244) vs 4% (10/246), p<0,001), and detrusor resting pressure outside of the physiological range at empty bladder (i.e., >5cmH2O or <-5cmH2O) (WFS vs AFS 16% (40/2044) vs 42% (104/246), p<0.001). Overall, AFS revealed higher resting pressures at start of UDI (vesical pressure WFS vs AFS: 19.8±7.1 vs 26.1±8.4 cmH2O; abdominal pressure WFS vs AFS: 21.4±7.6 vs 30.7±9.2 cmH2O, p<0.001).

UDI installation time were similar between groups (WFS vs AFS: 27±7.6 vs 27.1±7.9 min, p=0.913). Self-limiting pain (30%; 146/490), increased urgency (18%; 90/490), self-limiting macrohematuria (8%; 41/490), and urinary tract infections (6%; 28/490), were the most commonly reported examination-related adverse events (AE) during the follow-up interview 7-14 days after examination. Except for pain, which occurred significantly more often after using the AFS (p=0.014), AEs were similar between groups (p>0.18).

### Conclusion:

Our results demonstrate that AFS are non-inferior to WFS regarding overall quality of urodynamic traces. However, both measurement systems have particular pitfalls that need to be known for problem solving during UDI and require awareness for accurate interpretation of UDI.

## Is there a role of ambulatory urodynamics in neuro-urology?

Oliver Gross, Collene E. Anderson, Veronika Birkhäuser, Martina D. Liechti, Ulrich Mehnert, Raphael Röthlisberger, Lara Stächele, Stephanie van der Lely, Thomas M. Kessler, Lorenz Leitner

Klinik für Neuro-Urologie, Universitätsklinik Balgrist, Universität Zürich, Zürich, Switzerland

### Introduction:

Video-urodynamic investigation (VUDI) is the gold standard to assess neurogenic lower urinary tract dysfunction (NLUTD), but in some patients the findings are equivocal. We therefore aimed to investigate if an ambulatory urodynamic investigation (aUDI) could provide additional information in such selected patients and thereby support clinical decision making for the neuro-urological management.

### Methods:

We investigated 59 neuro-urological patients who underwent an aUDI due to discrepancies between lower urinary tract symptoms (LUTS) and VUDI findings. All these patients had no changes in therapies influencing the lower urinary tract and a stable underlying neurological disorder between VUDI and aUDI. The patients were divided in two groups. Group 1 (n=37): patients reporting urgency symptoms without the presence of detrusor overactivity (DO) in VUDI. Group 2 (n=22): patients with DO and a maximum detrusor storage pressure (pDet-max) jeopardizing the upper urinary tract (defined as >40 cmH<sub>2</sub>O) but without any LUTS. Findings between VUDI and aUDI were compared.

### Results:

The median time interval between VUDI and aUDI was 215 (Q1-Q3: 40-356) days.

Using aUDI a DO could be unmasked in 70% (26/37) of patients in group 1 (median age 52, Q1-Q3 40-61 years; 59% female subjects), with a median pDetmax of 44 (Q1-Q3: 26-85) cmH<sub>2</sub>O.

In 95% (21/22) of patients in group 2 (median age 49 (Q1-Q3 41-57 years; 23% female subjects) a DO was confirmed performing aUDI. The median pDetmax was 52 (Q1-Q3: 38-56) cmH<sub>2</sub>O and 56 (Q1-Q3: 25-92) cmH<sub>2</sub>O (p=0.787), for VUDI and aUDI, respectively.

Overall maximum cytometric bladder capacity was similar between the groups at time of VUDI (575, Q1-Q3: 383-735 mL) vs. (543, Q1-Q3: 443-746) (p=0.796).

### Conclusion:

In neuro-urology, aUDI has a role if VUDI findings are equivocal and might be relevant for clinical decision-making warranting more well-designed prospective studies.

## Investigating the prevalence of mucous and sediment in the urine from intermittent catheter end users with spinal cord injury through self-reported real-world data

Jessica Simmons<sup>1</sup>, George Skountrianos<sup>2</sup>, Tadas Sileika<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Hollister, Incorporated, Kirkland, United States

<sup>2</sup> Hollister, Incorporated, Libertyville, United States

### Introduction:

Spinal Cord Injury (SCI) significantly impacts bladder function, often necessitating intermittent catheterization for bladder management. However, this procedure, while critical for patient health, is associated with various potential complications such as urinary tract infection (UTI), which can result from the introduction of micro-organisms into the urinary tract during catheterization [1], [2], [3], [4], [5]. UTIs remain the most frequent infection in patients with history of SCI and occur at the rate of 2.5 events per patient per year [1]. Mucous and sediment found in urine, while nonspecific symptoms, can be associated risk factors for symptomatic UTIs [6]. The primary objective of this study was to investigate the prevalence of mucous and sediment in the urine of SCI patients who managed their bladder through intermittent catheterization. The study aimed to provide insights into the complications associated with intermittent catheterization in this population.

### Methods:

This study was a comprehensive analysis of self-reported data gathered from 166 SCI patients over the age of 18 across the United States, Canada, the United Kingdom, and France. Participants were selected from those using intermittent catheterization and had provided informed consent for their data to be used. Study data was collected from cross sectional surveys distributed to patient support programs from the US, Canada, and UK along with distributors of continence care products from the US and France. Data was summarized using standard descriptive statistics for categorical outcomes (frequency and percentage).

### Results:

In a cohort of 166 SCI patients who reported history of catheterization between one month and over four years, 61% used catheters more than four years, with 95% catheterized at least 3 times/day. About 33% had two or more UTIs in the previous 12 months. Mucous in urine was noted by 28% of spinal cord injury (SCI) patients, 22% of whom saw it at least monthly. Sediment was observed by 51%, with 42% encountering it at least monthly. Among those with two or more UTIs last year, 40% saw mucous and 69% sediment; only 16% reported neither.

### Conclusion:

The findings indicate a notable prevalence of mucous and sediment, more so with those experiencing a UTI, among SCI patients using intermittent catheterization. This underscores the need for enhanced clinical monitoring and targeted interventions to mitigate any complications, thereby improving the overall quality of care for SCI patients.

## Conflict of interest:

All authors are employed by Hollister, Incorporated.

## References

1. Salameh A, Mohajer MA, Darouiche RO. Prevention of urinary tract infections in patients with spinal cord injury. *CMAJ*. 2015 Aug 11; 187(11):807-811. DOI: 10.1503/cmaj.141044
2. Romo PGB, Smith CP, Cox A, Averbeck MA, Dowling C, Beckford C, Manohar P, Duran S, Cameron AP. Non-surgical urologic management of neurogenic bladder after spinal cord injury. *World J Urol*. 2018 Oct; 36(10):1555-1568. DOI: 10.1007/s00345-018-2419-z
3. Letica-Kriegel AS, Salmasian H, Vawdrey DK, Youngerman BE, Green RA, Furuya EY, Calfee DP, Perotte R. Identifying the risk factors for catheter-associated urinary tract infections: a large cross-sectional study of six hospitals. *BMJ Open*. 2019 Feb 21; 9(2):e022137. DOI: 10.1136/bmjopen-2018-022137
4. Kinnear N, Barnett D, O'Callaghan M, Horsell K, Gani J, Hennessey D. The impact of catheter-based bladder drainage method on urinary tract infection risk in spinal cord injury and neurogenic bladder: A systematic review. *Neurourol Urodyn*. 2020 Feb; 39(2):854-862. DOI: 10.1002/nau.24253
5. Newman DK, New PW, Heriseanu R, Petronis S, Håkansson J, Håkansson MÅ, Lee BB. Intermittent catheterization with single- or multiple-reuse catheters: clinical study on safety and impact on quality of life. *Int Urol Nephrol*. 2020 Aug; 52(8):1443-1451. DOI: 10.1007/s11255-020-02435-9
6. Tornic J, Wöllner J, Leitner L, Mehnert U, Bachmann LM, Kessler TM. The Challenge of Asymptomatic Bacteriuria and Symptomatic Urinary Tract Infections in Patients with Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction. *J Urol*. 2020 Mar; 203(3):579-584. DOI: 10.1097/JU.0000000000000555

## Personalisierte sowie interdisziplinäre Descensuschirurgie – ein Ausblick in die Zukunft

Dominik Rieschl, Andreas Kirschniak

Kliniken Maria Hilf GmbH, Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Mönchengladbach, Deutschland

### Einleitung:

Der Beckenbodendescensus ist eine Veränderung des Beckenbodens, welche mit unterschiedlichen Symptomen, wie Harnentleerungsstörungen oder Stuhlentleerungsstörungen vergesellschaftet sein kann. Eine operative Korrektur ist nur bei ausgeprägten Symptomen, welche unter konservativen Maßnahmen nicht behoben werden können, indiziert. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Viszeralchirurgie, Gynäkologie sowie Urologie sollte bei der Therapieplanung einen hohen Stellenwert haben. Die Durchführung 3D gestützter Diagnostik sowie individualisierte Rekonstruktionsverfahren könnten die operative Korrektur und somit das postoperative Outcome verbessern.

### Methode:

Es handelt sich um eine Literaturrecherche über aktuelle Möglichkeiten der Descensus-Chirurgie, 3D-Imaging, Interdisziplinarität sowie das Schaffen von individualisierten Therapiekonzepten.

### Ergebnisse:

In der Descensus-Chirurgie sind die Sakrokolpopexie sowie die ventrale Netzrektomie Standardverfahren zur Behebung einer Beckenbodensenkung. Trotz einer interdisziplinären Zusammenarbeit in Beckenbodenzentren kommt es oft zur getrennten operativen Versorgung der Kompartimente. Die 3D-Sonographie transvaginal bzw. transanal zur Beurteilung des Beckenbodens in Ruhe und unter Valsalva bietet die Möglichkeit einer dynamischen Beurteilung des Beckenbodens durch den Untersucher selbst und ist ein im Vergleich zur MR-Defäkographie (Goldstandard) kostengünstigeres sowie sofort verfügbares Diagnostikverfahren, welches jedoch noch nicht standardmäßig eingesetzt wird. Bei der operativen Behebung des Descensus werden aktuell Standardnetze verwendet. Die Verwendung maßgeschneiderter Netze zur Behebung eines Beckenbodendescensus ist aktuell außerhalb von Studien nicht möglich.

### Schlussfolgerung:

Die fehlende flächendeckende Verfügbarkeit sowie die Beurteilung der Defäkation im Liegen sollte bei der MR-Defäkographie kritisch bewertet werden. Die 3D-Sonographie kann hier eine deutliche Erleichterung in der weiterführenden Diagnostik des Beckenbodendescensus schaffen. Die Probleme der netzbasierten Rekonstruktionsverfahren könnten in Zukunft durch an die Patient:in angepasste von 3D-Drucker erzeugten Bio-Netze und einer interdisziplinären Operationsplanung verhindert werden.

## Literatur

1. Ross JH, Yao M, Wallace SL, Paraiso MFR, Vogler SA, Propst K, Ferrando CA. Patient Outcomes After Robotic Ventral Rectopexy With Sacrocolpopexy. *Urogynecology* (Phila). 2023 Sep 22. DOI: 10.1097/SPV.0000000000001412
2. Campagna G, Panico G, Caramazza D, Anchora LP, Parello A, Gallucci V, Vacca L, Scambia G, Ercoli A, Ratto C. Laparoscopic sacrocolpopexy plus ventral rectopexy as combined treatment for multicompartiment pelvic organ prolapse. *Tech Coloproctol*. 2020 Jun;24(6):573-584. DOI: 10.1007/s10151-020-02199-5
3. Shiber M, Zager Y, Horesh N, Anteby R, Nachmani I, Khaikin M. [SURGICAL TREATMENT USING ROBOTIC APPROACH FOR OBSTRUCTED DEFECATION SYNDROME (ODS)]. *Harefuah*. 2023 Dec;162(10):656-659. Hebrew.
4. Solari S, Martellucci J, Ascanelli S, Sturiale A, Annicchiarico A, Fabiani B, Prosperi P, Carcoforo P, Naldini G. Predictive factors for functional failure of ventral mesh rectopexy in the treatment of rectal prolapse and obstructed defecation. *Tech Coloproctol*. 2022 Dec;26(12):973-979. DOI: 10.1007/s10151-022-02708-8
5. van Iersel JJ, Paulides TJ, Verheijen PM, Lumley JW, Broeders IA, Consten EC. Current status of laparoscopic and robotic ventral mesh rectopexy for external and internal rectal prolapse. *World J Gastroenterol*. 2016 Jun 7;22(21):4977-87. DOI: 10.3748/wjg.v22.i21.4977
6. Zhang S, Blokker AM, Borazjani A, Hong CX, Chaikof M, Giroux M, Edell H, Eltahawi A, Ameri G, McDermott CD. A feasibility study of three-dimensional ultrasound imaging of the vagina under distension. *Med Phys*. 2024 Jan;51(1):80-92. DOI: 10.1002/mp.16810
7. Derpapas A, Vijaya G, Nikolopoulos K, Nikolopoulos M, Robinson D, Fernando R, Khullar V. The use of 3D ultrasound in comparing surgical techniques for posterior wall prolapse repair: a pilot randomised controlled trial. *J Obstet Gynaecol*. 2021 May;41(4):594-600. DOI: 10.1080/01443615.2020.1786805
8. Notten KJB, Vergeldt TFM, van Kuijk SMJ, Weemhoff M, Roovers JWR. Diagnostic Accuracy and Clinical Implications of Translabial Ultrasound for the Assessment of Levator Ani Defects and Levator Ani Biometry in Women With Pelvic Organ Prolapse: A Systematic Review. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2017 Nov/Dec;23(6):420-428. DOI: 10.1097/SPV.0000000000000402
9. Paul K, Darzi S, Werkmeister JA, Gargett CE, Mukherjee S. Emerging Nano/Micro-Structured Degradable Polymeric Meshes for Pelvic Floor Reconstruction. *Nanomaterials* (Basel). 2020 Jun 5;10(6):1120. DOI: 10.3390/nano10061120
10. Wu J, Yao H, Yu L, Li H, Zuo Y, Liu W, Zhang C, Fu C, Liu M. A novel 3D printed type II silk fibroin/polycaprolactone mesh for the treatment of pelvic organ prolapse. *Biomater Sci*. 2023 Oct 24;11(21):7203-7215. DOI: 10.1039/d3bm01158e
11. Hansen SG, Taskin MB, Chen M, Wogensen L, Vinge Nygaard J, Axelsen SM. Electrospun nanofiber mesh with fibroblast growth factor and stem cells for pelvic floor repair. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater*. 2020 Jan;108(1):48-55. DOI: 10.1002/jbm.b.34364

## Interdisziplinärer operativer Therapieansatz – laparoskopische Resektions-Rektopexie kombiniert mit Sakrokolpopexie bei obstruktivem Defäkations-syndrom und Beckenbodensenkung der Frau: eine Pilotstudie

Sebastian Ludwig<sup>1</sup>, Luisa Halbe<sup>2</sup>, Claudia Rudroff<sup>3</sup>

1 Frauenklinik der Universität zu Köln, Köln, Deutschland

2 Urologie der Uniklinik Köln, Köln, Deutschland

3 Viszeralchirurgie des EVK Köln-Weyertal, Köln, Deutschland

### Einleitung:

Ein obstruktives Defäkationssyndrom (ODS) tritt häufig mit Obstipation und Deszensus (POP), vor allem bei prämenopausalen Frauen auf. Die Lebensqualität der Betroffenen ist erheblich beeinträchtigt. Bislang sind operative Eingriffe von individuellen Ansätzen und Methoden einzelner Fachabteilungen geprägt, es fehlen Daten zu interdisziplinären Behandlungsansätzen.

Die Studie untersucht die Machbarkeit einer standardisierten laparoskopischen Resektionsrektopexie in Kombination mit einer Netz-Sakrokolpopexie (entweder biologisches/resorbierbares Netz oder synthetisches Netz) in einem interdisziplinären Setting.

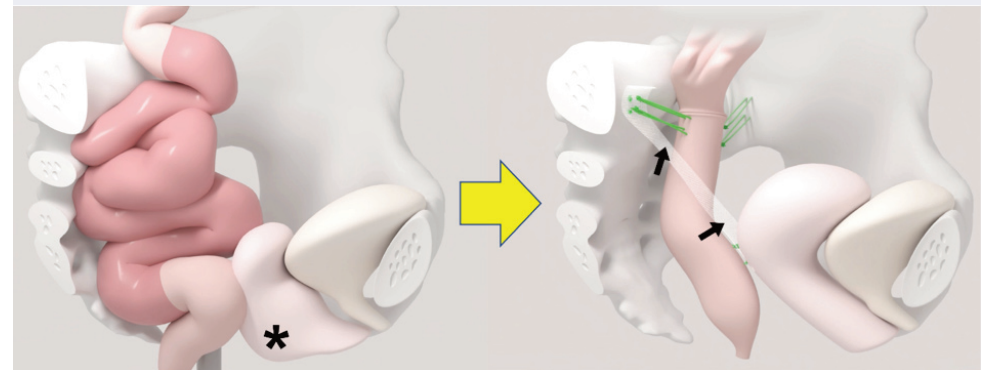


Abbildung 1

### Methode:

Bei Frauen mit ODS und POP wurde eine laparoskopische Resektionsrektopexie mit Mesh-Sakrokolpopexie (synthetisch oder Bionetz) durchgeführt. Primärer Endpunkt: postoperative Morbidität und Mortalität (Clavien-Dindo-Klassifikation, CDC) 12 Monate nach dem Eingriff.

Weitere Endpunkte: Senkungsrezidiv und Verbesserung der Darmentleerung auf der Grundlage von Scores. Kontrollbildgebung mit MR-Defäkographie.

## Ergebnisse:

Zwischen 2020 und 2022 wurden 36 Patienten nach diesem interdisziplinären Ansatz operiert. Der Grad der Komplikationen nach CDC und die Häufigkeit postoperativer Komplikationen waren gering. Die anatomischen Ergebnisse waren ausgezeichnet.

## Schlussfolgerung:

Der kombinierte Ansatz ist sicher, durchführbar und wirksam bei der Behandlung der Erkrankung. Zum ersten Mal wird das Krankheitsbild der betroffenen Patienten mit einem interdisziplinären chirurgischen Ansatz angegangen, anstelle einer Vielzahl von einzelnen Behandlungsansätzen, die nur selten zwischen den Disziplinen diskutiert und angesprochen werden.

## Interessenkonflikt:

FEG Textiltechnik mbH, Aachen – Honorartätigkeit

## Literatur

1. Rudroff C, Ludwig S. Laparoscopic resection rectopexy (RRP) combined with mesh sacrocolpopexy (SCP) for obstructed defecation syndrome with pelvic organ prolapse in an interdisciplinary approach. Facts Views Vis Obgyn. Forthcoming.

## Die vaginale bilaterale ligamentäre sakrospinale Fixation bei vaginalem Prolaps führt zu besseren Symptomheilungen bei Stuhlinkontinenz und obstruktiver Defäkation: Ergebnisse einer systematischen Literaturanalyse

Aleksander Antoniewicz<sup>1</sup>, Bernhard Liedl<sup>1</sup>, Maurizio Grilli<sup>2</sup>, Maximilian Kriegmair<sup>1</sup>, Marek Wenk<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Urologische Klinik München-Planegg, Planegg, Deutschland

<sup>2</sup> Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, Mannheim, Deutschland

<sup>3</sup> Klinik für Urologie und Urochirurgie, Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, Mannheim, Deutschland

## Einleitung:

Vaginaler Deszensus (VD) kann zu Symptomen der Stuhlinkontinenz (SI) und obstruktiven Defäkation (OD) führen, die durch chirurgische Prolapskorrektur behoben werden können. Ziel dieser systematischen Literaturanalyse war zu untersuchen inwieweit die unterschiedlichen Methoden der Prolapskorrektur zur Symptomheilung beitragen.

## Methode:

Nach systematischer Literaturrecherche selektierten wir Arbeiten, die SI und/oder OD vor und nach einer operativen apikalen Fixation beobachteten. Von insgesamt 2902 Arbeiten fanden sich 19 Studien mit Sakrokolpopexie bzw. Sakrohysteropexie (SP) und 4 Studien mit vaginaler bilateraler ligamentärer sakrospinale Fixation (SSLF).

## Ergebnisse:

In der SP-Gruppe fanden sich 2136 Frauen mit 30-monatiger, in der SSLF-Gruppe 1021 Frauen mit 24-monatiger durchschnittlicher Nachbeobachtungszeit. In der SP Gruppe betragen die präoperativen SI- und OD-Prävalenzen 21,6% (1,6% - 62,3%) und 26,5% (14,3%-90,9%), in den SSLF Gruppen 15,7% (1,1%-28,3%) für SI und 19,9% (6,2%-30,8%) für OD. In der SP Gruppe betragen die postoperativen Prävalenzen 12,6% (0,9%-33,3%) für SI und 13,2% (7,9%-19,8%) für OD, in der SSLF Gruppe 2,5% (0%-5,6%) und 4,3% (2,2%-7,1%). Dies entspricht einer Heilungsraten in der SP-Gruppe von 42% für SI, 50% für OD und in der SSLF-Gruppe von 84% (SI) und 78% (OD).

## Schlussfolgerung:

Die operative Korrektur des apikalen Defektes bei Frauen mit VD führt zu Symptomheilung der Stuhlinkontinenz und obstruktiven Defäkation. Möglicherweise führt die achsengerechte Korrektur (Richtung S3-S4) zu besserer anorektaler Funktion als die Fixation in Höhe des Promontoriums oder S1. Bei weiteren vergleichenden Studien ist eine Symptombeobachtung von hoher Relevanz um die die Operationstechnik zur bestmöglichen Symptomkontrolle zu identifizieren.

## Der Einfluss der Blasenentleerungsmethode auf die sexuelle Aktivität von Frauen mit einer chronischen neurogenen Blasenfunktionsstörung

Jasmin Mahler<sup>1</sup>, Salome Schneider<sup>2</sup>, Jörg Krebs<sup>3</sup>, Jens Wöllner<sup>1</sup>, Jürgen Pannek<sup>1</sup>

1 Schweizer Paraplegiker Zentrum, Nottwil, Schweiz

2 Universität Luzern, Luzern, Schweiz

3 Schweizer Paraplegiker Forschung, Nottwil, Schweiz

### Einleitung:

Konsequenzen die eine neurogene Blasenfunktionsstörung (nBS) mit sich bringt, können einen Einfluss auf die sexuelle Aktivität haben. Auch wenn die sexuelle Aktivität eine hohe Priorität bezüglich Lebensqualität hat, ist der Einfluss des Blasenmanagements darauf noch nicht genügend erforscht. Deshalb haben wir in einer Querschnittstudie den Einfluss der Art des Blasenmanagements auf die sexuelle Aktivität bei Frauen mit einer chronischen nBS untersucht.

### Methode:

Frauen mit einer chronischen (>12 Monate) nBS, welche mit einem suprapubischen Katheter (SPK) versorgt sind oder intermittierend katheterisieren (IK), wurden rekrutiert. Die Datenerhebung beinhaltete vier Fragebögen zur Sexualität vor und nach einer Querschnittlähmung (QSL). Die Angaben der Frauen mit SPK wurden mit denen, welche IK praktizieren, verglichen.

### Ergebnisse:

Es willigten 47 von 123 Frauen mit einem mittleren Alter von  $50 \pm 15$  Jahren und einer medianen Dauer der QSL von 19 (10.6 / 28.5) Jahren ein. Es gab keine signifikante ( $p > 0.4$ ) Unterschiede betreffend Schweregrad der Sexualfunktionsstörung zwischen den zwei Gruppen. Die Mehrheit war sexuell aktiv (53%) und in einer Partnerschaft (66%). Signifikant ( $p = 0.01$ ) mehr Frauen mit IK (66.7%) waren sexuell aktiv im Vergleich zu denen mit SPK (29.3%). Die häufigsten Gründe für sexuelle Inaktivität waren „kein/e Partner/in“ (61.9%) und „kein Interesse“ (38.1%).

### Schlussfolgerung:

Die Mehrheit der Frauen mit einer nBS sexuell aktiv. Frauen mit SPK sind weniger sexuell aktiv als Frauen mit IK, obwohl sich die Schwere der sexuellen Dysfunktion nicht unterscheidet.

## Zusammenhänge zwischen Fatigue, Depression und pathologischen Urodynamikergebnissen bei Personen mit Multipler Sklerose

Anke Jaekel<sup>1,2</sup>, Julius Watzek<sup>3</sup>, Ruth Kirschner-Hermanns<sup>4</sup>, Stephanie Knüpfer<sup>1,2</sup>

1 Neuro-Urologie, Klinik für Urologie, Universitätsklinikum Bonn, Bonn, Deutschland

2 Neuro-Urologie, Johanniter Neurologisches Rehabilitationszentrum Godeshöhe, Bonn, Deutschland

3 Universitätsklinikum Bonn, Klinik für Urologie, Bonn, Deutschland

4 Neuro-Urologie, Johanniter Rehabilitationszentrum Godeshöhe, Bonn, Deutschland

### Einleitung:

Fatigue und Depression sind häufige und stark lebensqualitätseinschränkende Symptome der Multiplen Sklerose (MS), Fatigue ist schlecht therapierbar. Faktoren, die Fatigue beeinflussen sind von zunehmendem Interesse, um therapeutische Synergismen zu etablieren. Zusammenhänge zwischen Symptomen der neurogenen Dysfunktion des unteren Harntraktes (NLUTD) und Fatigue wurden mehrfach beschrieben, Zusammenhänge zwischen Urodynamik-ergebnissen (UD), Fatigue und Depression bislang jedoch nicht untersucht.

### Methode:

Von 244 Personen mit MS (PmMS) wurden UD mit Scores der Fatigue Skala für Motorik und Kognition (FSMC) und der Allgemeinen Depressionsskala (GDS) korreliert. Es wurde der Effekt der auffälligen UD und verschiedener Urodynamik-Einzelparameter auf die FSMC- bzw. GDS-Scores untersucht. Die auffällige UD wurde definiert als Vorliegen von einem oder mehreren der folgenden Einzelparameter: erhöhter erster und starker Harndrang, abnormale Sensitivität, Detrusorüberaktivität, Detrusor-Sphinkter-Dyssynergie, reduzierte zystometrische Kapazität, Compliance  $< 20$  ml/cmH<sub>2</sub>O (Clow).

### Ergebnisse:

PwMS mit auffälliger UD zeigten ein erhöhtes Risiko für klinisch signifikante Fatigue. PwMS mit Compliance  $< 20$  ml/cmH<sub>2</sub>O (Clow) hatten signifikant höhere FSMC-Mittelwerte als ohne Clow (t-Test mittl. Diff. 8.44, KI 2.12; 14.77,  $p = 0.012$ ). Für GDS zeigte sich kein Unterschied zwischen auffälliger und normaler UD oder für pathologische UD-Einzelparameter.

### Schlussfolgerung:

PwMS mit organisch fixierter NLUTD haben signifikant höhere FSMC-Scores. Prospektiv longitudinal erhobene Daten zum Zusammenhang erfolgreich therapierter NLUTD und Ausprägung von Fatigue müssen folgen, um therapeutische Synergismen zielgerichtet erforschen und nutzen zu können.

## Lebensqualität bei Trägern eines suprapubischen oder transurethralen Harnblasenkatheters in lebenslanger Intention – was bringt eine Ventilversorgung?

Andreas Wiedemann<sup>1,2</sup>, Ahmad Mourad<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ev. Krankenhaus Witten gGmbH, Witten, Deutschland

<sup>2</sup> Lehrstuhl für Geriatrie Universität Witten/Herdecke, Witten, Deutschland

### Einleitung:

Zur palliativen Versorgung einer Harninkontinenz oder Blasenentleerungsstörung wird bei geriatrischen Patienten ggf. auch eine lebenslange Katheterableitung erwogen. Obwohl aus Gesichtspunkten wie der Infektinduktion und einer sich verschlechternden Nierenfunktion eine kontinuierliche Urindrainage gefordert ist, wird in der Praxis ein Teil dieser Patienten ventilversorgt. Untersuchungen zur Lebensqualität einer Ventilversorgung vs. einer Dauerableitung fehlen bisher.

### Methode:

Zur Anwendung kam ein validiertes Assessment zur katheterbezogenen Lebensqualität (LQ) mit 25 Items in 5 Domänen, das mit demographischen und katheterbezogenen Daten ergänzt wurde. Befragt wurden im Rahmen eines Katheterwechsels Patienten mit einem DK oder SPK in lebenslanger Intention, die diesen mindestens 3 Monate trugen. Ausgewertet wurden nun 70 ventilversorgte Patienten, die 357 abgeleiteten Patienten gegenübergestellt wurden.

### Ergebnisse:

Bei ventilversorgten Patienten war der Anteil von Männern mit 77,1 vs. 72,8 % tendenziell höher. Es fand sich ein signifikant höherer Anteil an Blasenentleerungsstörungen (73,5 vs. 52,6 %,  $p = 0,003$ ). Auch die Katheterdicke war bei Ventilpatienten im Mittel geringer als bei abgeleiteten Patienten ( $p = 0,001$ ). Die globale LQ war in beiden Gruppen nicht unterschiedlich. Patienten mit Ventil gaben bei „Harndrangitems“ eine signifikant schlechtere LQ an; dahingegen wurde von abgeleiteten Patienten signifikant mehr Schmerz vermeldet. Die Katheter-bezogene LQ unterschied sich nicht im Hinblick auf den Kathetertyp (SPK/DK) und das Geschlecht. Tendenzial war auch bei Ventilpatienten die mittlere LQ bei jüngeren Patienten schlechter als bei älteren. Die Quote von Stürzen insgesamt und Stürzen wegen des Katheters unterschied sich nicht zwischen Ventil- und abgeleiteten Patienten.

### Schlussfolgerung:

Die gefundenen Ergebnisse stellen erstmals mit einem validierten Assessment die Veränderungen der Lebensqualität bei Katheterträgern in lebenslanger Intention unterschieden nach der Ableitungsform (Dauerableitung vs. Ventil). Nach den vorliegenden Ergebnissen bringt eine Ventilversorgung in Bezug auf die katheterbezogene LQ keine Vorteile.

### Interessenkonflikt:

A. Mourad: Keine

A. Wiedemann:

- Berater- bzw. Gutachtertätigkeiten (Acticore, Apogepha, Astellas, Bene Arzneimittel, Dr. Pfleger, MEC-abc Merck, MIP Arzneimittel, Pfizer)
- Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (advisory board) (Dr. Pfleger, Pfizer, MIP Arzneimittel)
- Bezahlte Vortrags- oder Schulungstätigkeit (Allergan, AMS Deutschland, Aristo, Astellas Pharma, Besins Deutschland, Berlin-Chemie, Das Fortbildungskolleg, Jansen, Karo Pharma, Lilly Deutschland, Meda, Merck, MIP Arzneimittel, Dr. Pfleger, Pfizer Pharma)
- Finanzielle Zuwendung für Forschungsvorhaben (AMS Deutschland, Boston Scientific, Dr. Pfleger, Paul-Kuth-Stiftung der Deutschen Bank)
- Indirekte Interessen – Mitgliedschaften (Deutsche Gesellschaft für Urologie (aktuell Leitung Arbeitskreis geriatrische Urologie), Deutsche Gesellschaft für Geriatrie (aktuell Leitung Arbeitsgruppe Harninkontinenz) NRW-Gesellschaft für Urologie (gewählt zum Kongresspräsidenten 2025), Deutsche Kontinenzgesellschaft (aktuell 1. Vorsitzender), Institut für Geriatrische Pharmazie und interdisziplinäre Geriatrie e.V.)

## Physiotherapie bei Paruresis

Astrid Landmesser

Physiohof Landmesser, Erkelenz, Deutschland

### Einleitung:

Die Paruresis ist oft nicht erkannt und definiert als „Ein bisher vernachlässigtes psychotherapeutisches Problem“ [1].

Ich möchte Ihnen anhand eines Fallbeispiels einer Schülerin V. mit Harnblasenentleerungsstörungen zeigen, wie Physiotherapie bei Paruresis hilfreich ist.

Das Mädchen kam mit 9 Jahren am 18.03.2017 zu mir, da sie vor allem in der Schule und auch z.B. an Raststätten bei Fahrten in den Urlaub keine Entleerung der Blase schaffen konnte, hingegen zu Hause und im Freien im Wald gut entleeren konnte. Die Blasenkapazität war immer nahezu altersgerecht, aber da sie presste bei der Entleerung, war der Verdacht einer Detrusor-Sphinkter-Dyskoordination gegeben. Sie bekam zu Beginn Miktonetten 1-0-0 und auch gegen die gelegentliche Obstipation Movicol 1-0-1. Diese Medikamentierung konnte schon 2018 abgesetzt werden. Sie hatte oft Panik, wenn sie sich auf öffentlichen Toiletten entleeren musste.

V. kam mit 14 erneut zu mir, da sich das Problem verstärkt zeigte und echte Panikattacken zur Folge hatte. Sie hat mir unter Tränen aus einem Urlaub eine 15-minütige wirklich verzweifelte Sprach-Whatsapp geschickt, weil sie sehr oft nicht entleeren konnte.

Der Verdacht einer Paruresis wurde durch Recherche und mit Absprache der behandelnden Urologin als Verdachts-Diagnose gestellt.

### Methode:

Physiotherapie ist ja bekanntlich eine gute Möglichkeit, bei unterschiedlichen Beschwerden zielführend eingesetzt zu werden. In diesem beschriebenen Fall von V. habe ich zunächst nach Miktions- und Defäkationskontrolle, ausführlicher Anamnese, und Befunddokumentation der Urologin mit Aufklärung über den Beckenboden begonnen. Wie funktioniert deine Blase, Verhalten auf der Toilette, nicht pressen, sondern entspannt entleeren. Hinsetzen auf die Toilettenbrille, nicht darüber schweben. V. hat immer super mitgemacht und auch bei einer Biofeedback-Kontrolle mit Klebelektroden konnte sie entspannt entleeren. Übungen auf dem Pezziball, Atem- und Entspannungsübungen waren Teil der Behandlung. Vibrationstherapie wurde von V. auch als hilfreich empfunden. Die Möglichkeit mich immer anzuschreiben und nachzufragen war für V. sehr beruhigend.

### Ergebnisse:

Über Atemübungen, Entspannung des Beckenbodens und Körperwahrnehmung ging es V. in den ersten Jahren schon besser, bis sich im Alter von 14 das Problem erneut und zwar viel heftiger einstellte. Dann habe ich an den vorangegangenen Maßnahmen wieder angedockt, aber mit einem modernen Beckenboden-Tool das An- und Entspannen des Beckenbodens aufgearbeitet. Dazu kamen dann diese Panikattacken. Dazu haben wir versucht, psychologisch an die Probleme ran zu gehen. Ihr war es so schwer, wenn eine nicht so nette Freundin

schon im Toilettenvorraum da war, oder unten an der Toilettentür ein Spalt frei war, und man vermeintlich etwas hören kann oder sie zu langsam ist, dann zu entleeren.

Sie übt zurzeit, die ihr kritischen Toilettenräume bewusst aufzusuchen um durch Atmung und eine Art der Selbsthypnose und kognitive Selbstermächtigung – ich schaffe es – das Problem in den Griff zu bekommen. Es ist zurzeit viel besser. Eine andere Therapeutin hat ihr den Tipp gegeben, wenn es nicht klappen will, sich mit den Füßen auf die Toilettenbrille zu stellen und dann in der Hockstellung wie im Freien Wasser zu lassen. Als Plan B sozusagen. Das klappt dann immer.

### Schlussfolgerung:

Die Blasenentleerungsstörung kann funktionell bedingt sein, aber auch psychologisch blockiert sein. Hier ist die genaue Diagnostik wichtig, um eben funktionelle Pathologien auszuschließen. Physiotherapie ist ein wichtiger Baustein in der Paruresis-Therapie. Wichtig ist es auch, die Kinder und Jugendlichen ernst zu nehmen und konkrete Hilfen wie oben beschrieben zu erarbeiten. Die Paruresis müsste mehr im urologischen Setting und bei uns Physiotherapeuten bedacht werden. Eine psychotherapeutische Intervention sollte ggf. dazukommen.

### Literatur

1. Hammelstein P, Jäntsche B, Barnett W. Paruresis. Psychotherapeut. 2003;48:260-263. DOI: 10.1007/s00278-003-0308-3

## Professionelles Handeln der Pflegekräfte bei der Durchführung des Toilettentrainings zur Kontinenzförderung in der Altenhilfe

Alwyn Quartey

Hochschule Niederrhein, Krefeld, Deutschland

### Einleitung:

Harninkontinenz betrifft 30% bis 40% aller Menschen über 65 Jahren und beeinträchtigt Lebensqualität und Wohlbefinden.

Die vorliegende Arbeit stellt professionelles Handeln von Pflegekräften bei der Durchführung des Toilettentrainings zur Verbesserung der Kontinenzförderung von Betroffenen in der Altenhilfe in den Mittelpunkt.

### Methode:

Die Grundlage dieser Arbeit ist eine systematische Literaturrecherche in der Zeit vom 01.09.2023 bis 14.01.2024 zu 10 Studien von 2019 bis 2023 aus den Datenbanken der Cochrane Studie, CINAHL Ultimate, PudMed, Medline und Wiley.

### Ergebnisse:

Die Ergebnisse der Studien belegen, dass sich professionelles Handeln von Pflegekräften auf das Wohlbefinden und die Lebensqualität von Harninkontinenz betroffenen Menschen in der Altenhilfe auswirkt. Dies zeigt sich vor allem in der Pflegequalität in den Bereichen Wissen, Einstellung und praktischem Handeln und in der Beziehungsgestaltung.

### Schlussfolgerung:

Die meisten der Interventionen, die zur Kontinenzförderung, insbesondere Toilettentraining, von nationalen und internationalen Guidelines empfohlen werden, sind im pflegerischen Kompetenzbereich angesiedelt. Es empfiehlt sich, die zuständigen Pflegekräfte bezüglich der optimalen Unterstützung zu schulen. Die Forschung identifiziert Stigmatisierung und Tabuisierung des Themas Inkontinenz in der Pflege.

Pflegekräfte geben selbst an, dass Kontinenzförderung oft zu wenig priorisiert wird. Die Folge davon sind negative Auswirkungen auf das Wohlbefinden der Betroffenen. Oft wird die fehlende Zusammenarbeit der Pflegekräfte untereinander und zu Betroffenen bemängelt. Strukturelle Bedingungen und fehlendes Wissen zur Evidenz der durchgeführten Maßnahmen machen es schwierig, eine flächendeckende Kontinenzförderung anzubieten.

Pflegekräfte sind sich der Problematik bewusst und handeln sehr engagiert, ihnen fehlen aber oft die Voraussetzungen für professionelles Handeln. Daran gilt es zu arbeiten. Nur so kann Wohlbefinden und Lebensqualität von Betroffenen wiederhergestellt bzw. erhalten werden.

### Literatur

1. Borglin G, Hew Thach E, Jeppsson M, Sjögren Fors S. Registered nurse's experiences of continence care for older people: A qualitative descriptive study. *Int J Older People Nurs.* 2020;15(1):e12275. DOI: 10.1111/opn.12275
2. Golenko X, McLeod K, Lowthian JA. A mixed methods study investigating the quality of urinary and faecal continence assessment and management in residential aged care: Challenges, implications and solutions. *Australas J Ageing.* 2023 Sep;42(3):554-563. DOI: 10.1111/ajag.13188
3. Göransson C, Larsson I, Carlsson I. Art of connectedness: Value-creating care for older persons provided with toileting assistance and containment strategies – A critical interpretive synthesis. *J Clin Nurs.* 2023;32(9-10):1806-1820. DOI: 10.1111/jocn.16216
4. Huion A, De Witte N, Everaert K, Halfens RJG, Schols JMGA. Care dependency and management of urinary incontinence in nursing homes: A descriptive study. *J Adv Nurs.* 2021;77(4):1731-1740. DOI: 10.1111/jan.14702
5. Johnson EE, Mamoulakis C, Stoniute A, Omar MI, Sinha S. Conservative interventions for managing urinary incontinence after prostate surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2023 Apr 18;4(4):CD014799. DOI: 10.1002/14651858.CD014799.pub2
6. Martín-Losada L, Parro-Moreno AI, Serrano-Gallardo MP, et al. Efficacy of prompted voiding for reversing urinary incontinence in older adults hospitalized in a functional recovery unit: Study protocol. *J Adv Nurs.* 2021;77(8):3542-3552. DOI: 10.1111/jan.14918.
7. McCann M, Kelly A, Eustace-Cook J, Howlin C, Daly L. Community nurses' attitudes, knowledge and educational needs in relation to urinary continence, continence assessment and management: A systematic review. *J Clin Nurs.* 2022;31(7-8):1041-1060. DOI: 10.1111/jocn.15969
8. NICE Guidance – Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: management. *BJU Int.* 2019;123(5):777-803. DOI: 10.1111/bju.14763
9. Ostaszkiwicz J, Dunning T, Dickson-Swift V. Translating dignity principles into practice for continence care for older people in care homes: A study protocol. *J Adv Nurs.* 2020;76(11):3147-3154. DOI: 10.1111/jan.14481
10. Ostaszkiwicz J, Tomlinson E, Hunter K. The Effects of Education About Urinary Incontinence on Nurses' and Nursing Assistants' Knowledge, Attitudes, Continence Care Practices, and Patient Outcomes: A Systematic Review. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2020;47(4):365-380. DOI: 10.1097/WON.0000000000000651
11. Todhunter-Brown A, Hazelton C, Campbell P, Elders A, Hagen S, McClurg D. Conservative interventions for treating urinary incontinence in women: an Overview of Cochrane systematic reviews. *Cochrane Database Syst Rev.* 2022 Sep 2;9(9):CD012337. DOI: 10.1002/14651858.CD012337.pub2
12. Van Vuuren AJ, Van Rensburg JA, Jacobs L, Hanekom S. Exploring literature on knowledge, attitudes, beliefs and practices towards urinary incontinence management: a scoping review. *Int Urogynecology J.* 2021;32(3):485-499. DOI: 10.1007/s00192-020-04628-3
13. Yan F, Xiao LD, Tang S, Guo Q, Huang H. Perceptions of primary health care nurses and general practitioners in the care of older people with urinary incontinence. *J Adv Nurs.* 2024 Feb;80(2):644-655. DOI: 10.1111/jan.15835
14. Deutsche Gesellschaft für Geriatrie (DGG), et al. S2e-Leitlinie Harninkontinenz bei geriatrischen Patienten – Diagnostik und Therapie. AWMF-Registernummer 084-001. 2024. S. 66-84. Available from: <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/084-001>
15. Bader W. Leitliniengerechte Therapie: Tabuthema Weibliche Harninkontinenz nicht ignorieren. *Dtsch Arztebl.* 2020;117(42):A-1980/B-1681. Available from: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/216267/Leitliniengerechte-Therapie-Tabuthema-Weibliche-Harninkontinenz-nicht-ignorieren>
16. Kohler M, Preinckoll S. Pflegerische Maßnahmen zur Kontinenzförderung. *NOVAcura.* 2023;54(4):9-13.
17. Senghaas M, Struck O. Arbeits- und Personalsituation in der Alten- und Krankenpflege. Wie beurteilen Beschäftigte und Führungskräfte Belastungsfaktoren, Ressourcen und Handlungsmöglichkeiten? IAB-Forschungsbericht 8/2023. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung; 2023. S. 17. Available from: <https://doku.iab.de/forschungsbericht/2023/fb0823.pdf>
18. World Health Organization. Ageing. Geneva: World Health Organization; 2021 [cited 2021 May 12]. Available from: <https://www.afro.who.int/health-topics/ageing>

## Multimodales Behandlungskonzept bei CPPS

Katrin Franke<sup>1</sup>, Volker Stozenbach<sup>2</sup>

<sup>1</sup> fit again - Praxis für Physiotherapie, Köln, Deutschland

<sup>2</sup> Orthopädische Praxis, Mühlacker, Deutschland

### Einleitung:

Unter dem chronischen Beckenbodenschmerzsyndrom (Chronic Pelvic Pain Syndrome, CPPS) versteht man anhaltende, wiederkehrende Schmerzen bzw. Funktionsstörungen in der Beckenregion, die durch einen spezifischen uro-, gynäko-, proktologischen, orthopädischen oder internistischen Befund nicht zu erklären sind. 5-15% der Bevölkerung sind davon betroffen, ähnlich wie der chronische Rückenschmerz. Das typische Alter bei der Manifestation des CPPS liegt zwischen 20 und 50 Jahren.

Zugrunde liegt ein Hypertonus des Beckenbodens, der zu unterschiedlichen Schmerzen, wie Coccygodynie bis Vulvodynie, aber auch mit Funktionsstörungen von Darm, Blase und Sexualfunktion einhergehen kann. Es ist ein fachübergreifendes Krankheitsbild, für das sich keine Fachgruppe verantwortlich fühlt, so dass Patienten oft einen jahrelangen Leidensweg hinter sich haben. Weiterhin ist dieses Thema für die meisten Menschen in unserer Gesellschaft ein Tabubereich und schambehaftet. Bei fortgeschrittenen Symptomen sind Lebensqualität und soziale Teilhabe massiv eingeschränkt. Sozialer Abstieg und Erwerbsunfähigkeit sind oft die Folge.

### Methode:

Vorgestellt wird das multimodale Behandlungskonzept nach Dr. Stolzenbach:

- gezielte Triggerpunktbehandlung extern/rektal/vaginal
- Neuraltherapie zur Sympathicus- und Parasympathicusregulation
- Erlernen eines täglich durchzuführenden Eigenübungsprogramms

Die Eigenreflexion des Patienten ist mitentscheidend für die Rekonvaleszenz. Verhaltens- und Denkmuster müssen als erhaltende Faktoren verändert oder abgestellt werden.

### Schlussfolgerung:

Die Genesung erstreckt sich über Monate bis zu einigen Jahren incl. Behandlungspausen. Nicht immer kommt es zur vollständigen Genesung. Das CPPS benötigt einen multimodalen Behandlungsansatz in Zusammenarbeit von Fachärzten, Therapeuten und Psychologen. Eine frühzeitige Diagnose kann Patienten zeitnah helfen, Manifestationen vorbeugen und unserem Gesundheitssystem Kosten ersparen.

### Literatur

1. Ahangari A. Prevalence of chronic pelvic pain among women: an updated review. Pain Physician. 2014;17:E141-E147.
2. Butler DS, Moseley LG. Schmerzen verstehen. 2016.
3. Merkle W. Der chronische Beckenbodenschmerz: CPPS. 2013.

## Fallvorstellung – Coccygodynie bei Subluxation des Sacrococcygeal-Gelenks. Ab wann liegt eine Indikation zur Coccygektomie vor?

Katrin Franke, Ursula Gutte

fit again - Praxis für Physiotherapie, Köln, Deutschland

### Einleitung:

Unter Coccygodynie versteht man Schmerzen am Steißbein beim Sitzen und/oder beim Aufstehen und auch in Bewegung. Wenn die Schmerzproblematik schon länger besteht, breitet diese sich um das Steißbein herum aus und führt zu einem Hypertonus der Beckenbodenmuskulatur. Ebenfalls können sich mit der Zeit Defäkationsstörungen oder auch andere Funktionsstörungen im Beckenbereich aufbauen. Bei fortgeschrittenen Symptomen sind Lebensqualität und soziale Teilhabe unserer Patienten massiv eingeschränkt.

Grundsätzlich wird zwischen einer traumatischen- und einer idiopathischen Coccygodynie unterschieden. Liegt, wie in dem vorgestellten Fall einer Subluxation des Sacrococcygealgelenks, ein spezifischer Befund vor, ist zu klären, ob der vorliegende Befund wirklich verantwortlich für das bestehende klinische Beschwerdebild ist oder die Schmerzsymptomatik durch myofasziale Triggerpunkte aufrechterhalten wird. Studien über Bandscheibenvorfälle zeigen auf, dass die Bildgebung oft zu Fehldiagnosen verleitet, da 25 % der gesunden Menschen unterhalb des 30. Lebensjahres und circa 75 % der gesunden älteren Menschen über dem 60. Lebensjahr asymptomatische Bandscheibenvorfälle aufweisen.

Es stellt sich die Frage, inwieweit eine Subluxation des Sacrococcygealgelenks eine Indikation für eine Coccygektomie ist?

### Methode:

Anhand eines Patient:innenfalls werden die Möglichkeiten der konservativen physiotherapeutischen und medikamentösen Interventionen erläutert.

### Ergebnisse:

Von einer operativen Versorgung der Patientin konnte abgesehen werden. Die Patientin konnte konservativ zufriedenstellend versorgt werden.

### Schlussfolgerung:

Die Coccygodynie ist ein häufig unterschätztes Beschwerdebild, das die Lebensqualität unserer Patienten maximal einschränkt. Daher sollten betroffene Patient:innen frühzeitig ernst genommen und der richtigen Behandlung zugeführt werden.

### Literatur

1. Benditz A. Coccygodynie. Chronische Schmerzen nach Sturz auf das Steißbein. doctorslotoday. 2023;3(5):10-12.
2. Glockner FX. Lumbale Radikulopathie: Klinik steht vor Bildgebung. Dtsch Arztebl. 2018;115(37):[22]. DOI: 10.3238/PersNeuro.2018.09.14.04
3. Gautschi R. Manuelle Triggerpunkttherapie.

## Physiotherapeutische Diagnostik und Therapieoptionen bei Endometriose

Sonja Soeder<sup>1</sup>, Eva Wolf<sup>2</sup>, Sylvia Mechsner<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Charité Endometriosezentrum, Berlin, Deutschland

<sup>2</sup> Endo Rehasport, Oberkotzau, Deutschland

### Einleitung:

Endometriose bekannt als Chamäleon in der Frauenheilkunde zeigt die Symptome Dysmenorrhoe, Unterbauchschmerz, Dysurie, Dyschezie, Pelvic Pain, Dyspareunie. All diese Symptome verweisen unter anderem auf IC; CPPS, Pudendusneuralgie. Bis zur Diagnose Endometriose vergehen im Durchschnitt 5-10 Jahre. In der ambulanten spezialisierten Physiotherapie stellen sich die Patientinnen mit einem chronifiziertem Schmerzsyndrom vor. Welchen Anteil an der Verbesserung der Lebensqualität und Symptomreduktion kann der spezialisierte Physiotherapeut\*in in Zusammenarbeit mit der ärztlichen Diagnostik und Therapie leisten?

### Methode:

Gemeinsam mit dem Endometriose Zentrum der Charité wurde evidenzbasiert ein multiprofessionelles Konzept mit physiotherapeutischen Maßnahmen, Elektrotherapie, Biofeedback und Selfcare Anleitung erarbeitet. Parallel zur konservativen Begleitung bei den Symptomen während der hormonellen Therapie wurde eine Rehasport Gruppe Endometriose postoperativ ins Leben gerufen. Entsprechend der auch postoperativen auftretenden Beschwerden wurde ein Modulsystem angestrebt, welches in Präsenz und auch digital genutzt werden kann. Die Validierung erfolgt über den SF36 LQ und Brief Pain Inventory und einem Eingangsfragebogen zu Beginn nach 25 Einheiten und am Ende.

### Ergebnisse:

Bei Dysmenorrhoe liegt eine hohe Evidenz für aktive und passive Maßnahmen vor [1], [2], [3], [4], [5], sowie für Wärme [6] und TENS [7]. Beckenbodenschmerz, Dyspareunie und Hypertone Beckenbodenmuskulatur sprechen signifikant auf spezialisierte Physiotherapie an [8], [9], ebenso können signifikante Effekte mit Biofeedback und Elektrostimulation [10], sowie multimodaler Therapie [11], [12]. Dies gilt ebenso für Low back Pain [13], [14], Fatigue [15] und Unterbauchschmerzen [16], [17], [18], [19].

### Schlussfolgerung:

Die Effekte der physiotherapeutischen gezielten Interventionen werden durch eine hohe Evidenz belegt. Die Überlappung der Symptome genannter Krankheitsbilder kann den Frauen den hohen Leidensdruck erleichtern und sie mit Hilfe der gezielten Physiotherapie in der Teilhabe am sozialen und beruflichen Leben halten. Der engmaschige Austausch zwischen ärztlichen und physiotherapeutischen Maßnahmen zeigt einen nachhaltigen positiven Effekt.

### Literatur

1. Dehnavi ZM, Jafarnejad F, Kamali Z. The Effect of aerobic exercise on primary dysmenorrhea: A clinical trial study. *J Educ Health Promot.* 2018 Jan 10;7:3.
2. Kirca N, Celik AS. The effect of yoga on pain level in primary dysmenorrhea. *Health Care Women Int.* 2023;44(5):601-20.
3. Gunebakan O, Acar M. The effect of tele-yoga training in healthy women on menstrual symptoms, quality of life, anxiety-depression level, body awareness, and self-esteem during COVID-19 pandemic. *Ir J Med Sci.* 2023;192(1):467-79.
4. Kim SD. Yoga for menstrual pain in primary dysmenorrhea: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Complement Ther Clin Pract.* 2019;36:94-9.
5. McGovern CE, Cheung C. Yoga and Quality of Life in Women with Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review. *J Midwifery Womens Health.* 2018;63(4):470-82.
6. Jo J, Lee SH. Heat therapy for primary dysmenorrhea: A systematic review and meta-analysis of its effects on pain relief and quality of life. *Sci Rep.* 2018;8(1):16252.
7. Johnson MI, Paley CA, Jones G, Mulvey MR, Wittkopf PG. Efficacy and safety of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for acute and chronic pain in adults: a systematic review and meta-analysis of 381 studies (the meta-TENS study). *BMJ open.* 2022;12(2):e051073.
8. Dekker L, van Reijn-Baggen DA, Han-Geurts IJM, Felt-Bersma RJF. To what extent are anorectal function tests comparable? A study comparing digital rectal examination, anal electromyography, 3-dimensional high-resolution anal manometry, and transperineal ultrasound. *Int J Colorectal Dis.* 2023;38(1):12.
9. Morin M, Carroll MS, Bergeron S. Systematic Review of the Effectiveness of Physical Therapy Modalities in Women With Provoked Vestibulodynia. *Sex Med Rev.* 2017;5(3):295-322.
10. Muallem J, Velho RV, Netzl J, Sehoul J, Mechsner S. Pelvic floor hypertension: possible factors for pelvic floor tenderness in endometriosis patients — a pilot study. *Archives of Gynecology and Obstetrics.* 2023:1-7.
11. Ghaderi F, Bastani P, Hajebrahimi S, Jafarabadi MA, Berghmans B. Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia: a randomized controlled clinical trial. *International Urogynecology Journal.* 2019;30(11):1849-55.
12. Artacho-Cordon F, Salinas-Asensio MDM, Galiano-Castillo N, Ocon-Hernandez O, Peinado FM, Mundo-Lopez A, et al. Effect of a Multimodal Supervised Therapeutic Exercise Program on Quality of Life, Pain, and Lumbopelvic Impairments in Women With Endometriosis Unresponsive to Conventional Therapy: A Randomized Controlled Trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2023;104(11):1785-95.
13. Lara-Ramos A, Alvarez-Salvago F, Fernandez-Lao C, Galiano-Castillo N, Ocon-Hernandez O, Mazheika M, et al. Widespread Pain Hypersensitivity and Lumbopelvic Impairments in Women Diagnosed with Endometriosis. *Pain Med.* 2021;22(9):1970-81.
14. Ross V, Determan C, Hallisey A. Myofascial Pelvic Pain: An Overlooked and Treatable Cause of Chronic Pelvic Pain. *J Midwifery Womens Health.* 2021;66(2):148-60.
15. Bitenc-Jasiejko A, Konior K, Lietz-Kijak D. Meta-Analysis of Integrated Therapeutic Methods in Noninvasive Lower Back Pain Therapy (LBP): The Role of Interdisciplinary Functional Diagnostics. *Pain Res Manag.* 2020;2020:3967414.
16. Najaf Najafi M, Najaf Najafi N, Rashidi Fakari F, Moeindarbary S, Abdi F, Sadat Hoseini Z, Ghazanfarpour M. The Effect of Aromatherapy Alone or in Combination with Massage on Dysmenorrhea: A Systematic Review and Meta-analysis. *Revista brasileira de ginecologia e obstetricia : revista da Federacao Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetricia.* 2021;43(12):968-79.
17. Ozturk N, Gerçek Öter E, Kürek Eken M. The effect of abdominal massage and stretching exercise on pain and dysmenorrhea symptoms in female university students: A single-blind randomized-controlled clinical trial. *Health Care for Women International.* 2023;44(5):621-38.
18. Vagedes J, Fazeli A, Boening A, Helmer E, Berger B, Martin D. Efficacy of rhythmical massage in comparison to heart rate variability biofeedback in patients with dysmenorrhea — A randomized, controlled trial. *Complementary therapies in medicine.* 2019;42:438-44.
19. Nivethitha L, Moovethan A, Manjunath NK. Effects of Various Prāṇāyāma on Cardiovascular and Autonomic Variables. *Anc Sci Life.* 2016;36(2):72-7.

## Fragenbogenstudie zum Kenntnisstand und Prävention von peripartalen Beckenbodenfunktionsstörungen

Luisa Ertl, Yvonne Heimann, Ekkehard Schleußner, Tanja Groten, Anna Kolterer

Universitätsklinikum Jena, Jena, Deutschland

### Einleitung:

Die Assoziation zwischen Schwangerschaft, Geburt und Beckenbodenfunktionsstörungen ist mittlerweile unbestritten und weiterhin Thema zahlreicher Untersuchungen. Ziel der modernen Geburtshilfe ist eine weitere Reduktion der maternalen Morbidität und Mortalität, dazu gehört auch die maternale Beckenbodengesundheit. Es konnten verschiedene peripartale Risikofaktoren identifiziert werden, welche mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung von Beckenbodenfunktionsstörungen einhergehen. So ist es möglich, Frauen zur Prävention und frühzeitigen Therapie zu beraten. Als Grundlage können die Leitlinien „Management von Dammrissen III. und IV. Grades nach vaginaler Geburt“ [1] und „Die vaginale Geburt am Termin“ [2] dienen, inwieweit diese Kenntnisse bereits in Klinik und Praxis angewendet werden ist Ziel dieser Arbeit.

### Methode:

Entwicklung eines elektronischen Fragebogens zum Wissensstand zu peripartalen Beckenbodenfunktionsstörungen, Möglichkeiten der Prävention und Nachsorge. Dieser Fragebogen wurde digital an Kliniken in Deutschland gesandt.

### Ergebnisse:

288 Fragebögen konnten ausgewertet werden. 66,55% der Befragten sind weiblich und 94,1% arbeiten in einer Klinik. Von den Teilnehmenden sind 28,35 % AGUB zertifiziert und davon haben 4,72% ein AGUB III-Zertifikat. Die Selbsteinschätzung der eigenen Kenntnisse zur Therapie von peripartalen Beckenbodenfunktionsstörungen ergab einen Notendurchschnitt von 2,88. Über 90% der Befragten geben Interesse und Bedarf an einer Fortbildung zum Thema Beckenbodentraumata und -funktion durch Schwangerschaft und Geburt an.

### Schlussfolgerung:

In Zusammenschau unserer Ergebnisse zeigen sich Unsicherheiten bezüglich des Themas peripartaler Beckenbodenfunktionsstörungen bei deutschen Ärztinnen und Ärzten. Zugleich bestehen großes Interesse und Bedarf an Fortbildungen zum Thema Beckenbodentraumata und -funktion während Schwangerschaft und Geburt.

### Literatur

1. Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG), et al. S2k-Leitlinie Management von Dammrissen III. und IV. Grades nach vaginaler Geburt. AWMF-Registernummer 015-079.
2. Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe(DGGG); Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft, et al. S3-Leitlinie Die vaginale Geburt am Termin. AWMF-Registernummer 015-083.

## Postpartale Inkontinenz: Welchen Einfluss hat der Geburtsmodus? Eine Analyse basierend auf einer Social Media-Befragung von 2.930 Frauen

Nadine Scholten<sup>1</sup>, Jan Kössendrup<sup>1</sup>, Sebastian Ludwig<sup>1</sup>, Fabinsky Thangarajah<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Uniklinik Köln, Köln, Deutschland

<sup>2</sup> Universitätsklinikum, Essen, Deutschland

### Einleitung:

Vaginale Geburten, insbesondere unter Einsatz von Forceps, wie auch Dammrisse 3. und 4. Grades gelten als Risikofaktoren für eine postpartale Urininkontinenz [1]. Aus diesem Grund wird die Sectio zur Verminderung von Beckenbodentraumata immer wieder, auch kontrovers diskutiert. Ziel der hier durchgeführten Analysen ist es die Real-Life Prävalenz von selbstberichteten postpartalen Inkontinenzsymptomen nach Geburtsmodus darzustellen und gleichzeitig aber auch die Relevanz des Geburtsmodus einzuordnen.

### Methode:

Datenbasis stellt eine anonyme Querschnittsbefragung von 2.930 Frauen (Rekrutierung über Social Media (Instagram) dar, deren letzte Geburt maximal 5 Jahre zurück lag. Erhoben wurden mögliche Inkontinenzsymptome (ICIQ-UI-SF [2]), wie auch Angaben zu allen vorangegangenen Geburten.

### Ergebnisse:

Über alle (n=2.930) Frauen zeigt sich ein signifikant ( $p < 0,000$ ) niedrigerer ICIQ-UI-SF Score für die Frauen die ausschließlich per Sectio (1,82, SD 3,1; n=641) geboren haben (mit vaginaler Geburt: (3,4, SD 3,4; n=2,218). Der Anteil der Frauen, die Inkontinenzsymptome angeben liegt bei ausschließlich Sectio Geburten bei 32% und bei 53% nach vaginaler Geburt. Im multivariaten Modell zeigt für sich für Primipara ebenso eine signifikante Assoziation zwischen Geburtsmodus und Inkontinenz, jedoch ist die Größe des Effektes eher klein und die Varianzaufklärung gering (Adj. R2 7%). In relativen Risiken (RR) ausgedrückt ist das Risiko Inkontinenzsymptome anzugeben für Frauen nach vaginaler Geburt um 52% höher im Vergleich zur Sectio Geburt, unter Kontrolle von Alter, Zeit postpartum, Makrosomie des Kindes, BMI der Frau und Einleitung.

### Schlussfolgerung:

Hinsichtlich Inkontinenzsymptome und Geburtsmodus zeigt sich auch in unseren Real-Life Daten eine signifikante Assoziation, wobei insgesamt die Varianzaufklärung sehr gering bleibt, was die Relevanz weiterer Faktoren betont.

### Literatur

1. Rortveit G, Daltveit AK, Hannestad YS, Hunskaar S; Norwegian EPINCONT Study. Urinary incontinence after vaginal delivery or cesarean section. N Engl J Med. 2003 Mar 6;348(10):900-7. DOI: 10.1056/NEJMoa021788
2. International Consultation on Incontinence Questionnaire-Urinary Incontinence Short Form (ICIQ-UI SF). Available from: <https://icq.net/icq-ui-sf>

## Erfassung der Versorgungsrealität bei Patientinnen mit Belastungsinkontinenz Grad 1 oder 2 oder Mischinkontinenz mit führender Belastungskomponente

Anna Schneiderbanger<sup>1</sup>, Hendrik Borgmann<sup>2</sup>, Matthias Götze<sup>2</sup>, Johannes Huber<sup>3</sup>, Axel Merseburger<sup>4</sup>, Daniela Schultz-Lampel<sup>5</sup>, Martin Baunacke<sup>6</sup>, Bernd Wullich<sup>1</sup>, Verena Lieb<sup>1</sup>

- 1 Urologische und Kinderurologische Klinik des Uniklinikums Erlangen, Erlangen, Deutschland
- 2 Klinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel, Brandenburg an der Havel, Deutschland
- 3 Klinik für Urologie, Universitätsklinikum Marburg, Marburg, Deutschland
- 4 Klinik für Urologie, Universität zu Lübeck, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Lübeck, Deutschland
- 5 Kontinenzentrum Südwest, Schwarzwald-Baar Klinikum, Villingen-Schwenningen, Deutschland
- 6 Klinik und Poliklinik für Urologie, TU Dresden, Dresden, Deutschland

### Einleitung:

Vor dem Hintergrund der empfohlenen konservativen Therapiemethode gemäß der S2k-Leitlinie „Harninkontinenz der Frau“ als Erstlinientherapie für die Behandlung der weiblichen Belastungsinkontinenz, überprüften wir, ob und inwieweit ideale Versorgung und Versorgungsrealität voneinander abweichen.

### Methode:

187 Teilnehmende (40% GynäkologInnen u. 48% UrologInnen) wurden per Online-Fragebogen zum Thema befragt.

### Ergebnisse:

Die überwiegende Mehrheit der ÄrztInnen berät zu lebensstilbezogenen Interventionen/Verhaltenstherapie (96%), gefolgt von Physiotherapieverordnungen (91%). Etwa die Hälfte der ÄrztInnen stellen Informationsschreiben mit Übungsanleitungen für häusliche Therapiemaßnahmen bereit, während andere konservative Therapiemethoden seltener verschrieben werden. Signifikant auffällig ist, dass ÄrztInnen unter 49 Jahren häufiger Physiotherapie verschreiben als ältere KollegInnen.

Die Wartezeit für Termine in den Sprechstunden der teilnehmenden GynäkologInnen und UrologInnen wird mit 4 bis 12 Wochen angegeben. Insbesondere in spezialisierten Kontinenz- und Beckenbodenzentren sind die Wartezeiten signifikant länger, wobei regionale Unterschiede bestehen. Vergleichbare Wartezeiten wurden bei Terminen in physiotherapeutischen Praxen angegeben, wobei fast alle ÄrztInnen auch physiotherapeutische Praxen mit Beckenbodentherapeutischem Schwerpunkt empfehlen.

Neben langen Wartezeiten werden von den ÄrztInnen der Mangel an physiotherapeutischen Praxen, weite Entfernungen zwischen Wohnort und Praxis, Budgetbeschränkungen und die fehlende Möglichkeit zur Rezeptierung als Probleme bei der Verordnung von Physiotherapie wahrgenommen.

Bundeslandspezifische Unterschiede existieren vor allem beim Mangel an physiotherapeutischen Praxen, den zu langen Wartezeiten und der Budgetierung. In Arztpraxen praktizierende ÄrztInnen haben signifikant weniger Schwierigkeiten bei der Rezeptierung von Physiotherapie geäußert.

### Schlussfolgerung:

Die Umfrage verdeutlicht die heterogene Versorgungsrealität für Patientinnen mit Belastungsinkontinenz in Deutschland und hebt regionale Unterschiede hervor. Längere Wartezeiten für Facharzt- und Physiotherapie-Termine sowie die Herausforderungen bei der Physiotherapieverordnung stellen bedeutende Hürden dar.

## Auswertung der Daten des AGUB Online-Komplikationsregisters bei Verwendung von Fremdmaterial (11/2022–10/2023)

Xenia Ennerst<sup>1</sup>, Ursula Peschers<sup>2</sup>

- 1 Klinikum Dritter Orden, München, Deutschland
- 2 ISAR Klinikum, München, Deutschland

### Einleitung:

Das AGUB Online-Komplikationsregister dient der Erfassung revisionsbedürftiger Komplikationen, die im Zusammenhang mit Descensus- oder Inkontinenzoperationen unter Verwendung von Fremdmaterial auftreten. Angesichts des Mangels an einem bundesweit verpflichtenden Mesh-Register initiierte die AGUB im Jahr 2022 die Schaffung dieses Online-Registers. Es zielt darauf ab, spezifische Komplikationen wie Netzarrosionen, Schmerzsyndrome und Fistelbildungen zu dokumentieren. Die Teilnahme daran ist freiwillig. Zur Verbesserung der Aussagekraft sind alle AGUB II/III-Zertifizierten dazu aufgerufen, ihre Daten in das Komplikationsregister einzupflegen.

### Methode:

Ein Online-Formular erfasst Patientinnendaten wie Alter, Implantationsdatum, Revisionsdatum, Art des Eingriffs, Netztyp, Revisionsursache sowie vermutete Ursache der Komplikation.

### Ergebnisse:

Zwischen 11/2022 und 10/23 meldeten 20 Kliniken in Deutschland 263 Netzkomplicationen. Es handelte sich um 135 Revisionen nach Inkontinenzeingriffen (51%) und 128 Revisionen nach Descensus- und Inkontinenz-Eingriffen (49%). Die Revisionsintervalle fanden 6,5±5,6 Jahre (Descensus-Eingriffe: 6,0±5,2 Jahre, Inkontinenz-Eingriffe: 7,0±6,0 Jahre) nach dem Primäreingriff statt. Nach revisionsbedürftigen Inkontinenz- und Descensus-Eingriffen (TVT, TOT, Minischlinge) waren die führenden Symptome Schmerzen (33%) sowie symptomatische Arrosionen (27%). Nach Descensus- und Inkontinenz-Eingriffen (vaginal und abdominal (laparoskopisch, per Laparotomie)) zeigten sich bei 51% der Patientinnen symptomatische Arrosionen, bei 26% Schmerzen und bei 21% asymptomatische Arrosionen, die zu einer Revision führten.

### Schlussfolgerung:

Das Einbringen von Fremdmaterial ist bei vielen Patientinnen aufgrund des Komplikationsrisikos mit Ängsten und Sorgen verbunden. Eine umfassende Erfassung der Komplikationen ist entscheidend, um die Patientinnen optimal beraten zu können. Die vorliegende Datenanalyse verdeutlicht die unterschiedliche Symptomatik von Netzkomplicationen nach Inkontinenz- und Descensus- und Inkontinenz-Eingriffen. Diese Daten bieten wertvolle Einblicke in die postoperativen Verläufe und ermöglichen eine bessere Identifikation dieser Komplikationen, um die Langzeitversorgung von Patientinnen zu optimieren.

## Biomechanische ex-vivo-Analyse zur Eignung der Rektusfaszie zur apikalen Fixation am Schweinemodell

Mathieu Pfeleiderer<sup>1</sup>, Magdalena Schreyer<sup>1</sup>, Isabelle Schöper<sup>1</sup>, Peter Mallmann<sup>1</sup>, Christian Eichler<sup>2</sup>, Sebastian Ludwig<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Frauenklinik, Universitätsklinikum Köln, Köln, Deutschland

<sup>2</sup> St Franziskus-Hospital Münster, Münster, Deutschland

### Einleitung:

Beim symptomatischen Descensus genitalis (POP) ist eine apikale Aufhängung entscheidend für alle Kompartimente. Nach frustranter konservativer Therapie erfolgt oftmals eine operative Korrektur mit Mesh-Einlage. Nach FDA-Warnung hat sich das Bewusstsein für einen verantwortungsvolleren Umgang mit synthetischen Implantaten erhöht. Eine autologe Faszientransplantation kann hier eine Therapieoption darstellen. Aufgrund des notwendigen abdominalen Zugangsweges könnte die Rektusfaszie eine Alternative sein. Ob und wie sich die Rektusfaszie als mögliches Transplantat zur apikalen Aufhängung eignet, soll in dieser biomechanischen ex-vivo-Studie untersucht werden.

### Methode:

Es wurden 40 Faszieninterponate von frischen, ungefrorenen Schweinekadavern gewonnen, auf 1,5 x 8 cm präpariert und an porcinen Promontorien nahtfixiert. Mithilfe eines Instron-5565-Prüfrahmens wurde dieser Verbund in jeweils 10 Testläufen durch eine Last-/Verschiebung Analyse auf maximale Belastung/Zugkraft (N), Ausriss bei maximaler Dehnung (mm) und Steifigkeit (N/mm) untersucht. Die Testläufe erfolgten an 4 Gruppen: Gruppe 1 (Faserlängsrichtung, einfach), Gruppe 2 (Faserlängsrichtung, gedoppelt), Gruppe 3 (Faserquerausrichtung, einfach), Gruppe 4 (Faserquerausrichtung, gedoppelt).

### Ergebnisse:

In Gruppe 1 hielt die längs gespannte Rektusfaszie durchschnittlich einer Belastung von 37 N stand. Durch Dopplung in Gruppe 2 konnte der Verbund einer Belastung von 69 N standhalten. In Querausrichtung hielt der Verbund in Gruppe 3 einfach 77 N und in Gruppe 4 gedoppelt 144 N stand.

### Schlussfolgerung:

Alle Faszieninterponate hielten der physiologischen Last von 10 N Stand. Die Belastbarkeit der Faszie scheint durch Präparation und Anbringung beeinflussbar zu sein. Querausgerichtete Faszienfasern scheinen am belastbarsten zu sein, besonders gedoppelt.

### Literatur

1. Trageser N, Sauerwald A, Ludwig S, et al. A biomechanical analysis of different meshes for reconstructions of the pelvic floor in the porcine model. Arch Gynecol Obstet. 2022;305(3):641-649. DOI: 10.1007/s00404-021-06344-9
2. Ludwig S, Alina J, Fabinshy T, et al. AbsorbaTack™ vs. ProTack™ vs. sutures: a biomechanical analysis of cervical fixation methods for laparoscopic apical fixations in the porcine model. Arch Gynecol Obstet. 2023;307(3):863-871. DOI: 10.1007/s00404-022-06827-3

## Sakropexie mittels Sehne des Musculus Semitendinosus – 12-Monats-Follow-up der weltweit ersten Roboter-assistierten Operationen

Carolin Schröder, Charlotte Lukannek, Laura Tascón Padrón, Alexander Mustea, Dominique Könsgen

Universitätsklinik Bonn, Klinik für Gynäkologie und gynäkologische Onkologie, Bonn, Deutschland

### Einleitung:

Aufgrund des zunehmenden Wunsches von Patientinnen und Operierenden nach Verzicht auf Fremdmaterial-einlage ist der Bedarf an homologem Gewebe bei urogynäkologischen Operationen mit gleichzeitig gutem Langzeitoutcome steigend.

### Methode:

Zwischen Juni 2022 und Februar 2023 erfolgten die weltweit ersten Roboter-assistierten Sakropexien mittels Sehne des Musculus Semitendinosus der linken Kniekehle an der Universitätsfrauenklinik Bonn. Mit einem Langzeit-Follow-up von 12 Monaten wurde im Rahmen einer monozentrischen Analyse das Outcome der ersten zehn operierten Patientinnen untersucht. Dies beinhaltete den Deutschen Beckenbodenfragenbogen sowie klinische Untersuchungen jeweils präoperativ, zum Entlasszeitpunkt sowie nach drei und 12 Monaten postoperativ.

### Ergebnisse:

Es zeigte sich ein signifikanter Abfall der Symptome in den Domänen Blasenfunktion und Gesamtscore im Deutschen Beckenbodenfragebogen zwischen präoperativ und drei Monate postoperativ. Die Senkungsbeschwerden verbesserten sich signifikant im Vergleich zwischen präoperativ und 12 Monate postoperativ. Der POP-Q Status (pelvic organ prolapse quantification) war zum Zeitpunkt der Krankenhausentlassung signifikant geringer als präoperativ. Alle Patientinnen waren beim letzten Follow-up nach 12 Monaten zufrieden mit dem Operationsergebnis. Es traten keine schwerwiegenden intra- oder postoperativen Komplikationen auf.

### Schlussfolgerung:

Der Roboter-assistierte Zugang ist besonders bei Patientinnen mit Adipositas oder abdominalen Adhäsionen hilfreich und ermöglicht durch seine umfassende Trokarbeweglichkeit einen guten Zugang für die verschiedenen Schritte des Verfahrens wie gefäßschonende Dissektion, Eröffnen des Ligamentums longitudinale sowie Platzierung und Befestigung der Sehne. Die Roboter-assistierte Sakropexie mittels Sehne des Musculus Semitendinosus ist daher eine sichere und gut praktikable Operationstechnik bei gleichzeitig exzellenten Langzeitergebnissen.

### Literatur

1. Hornemann A, Hoch B, Hofmann J, Franz W, Sütterlin M. Tendon Descensus Repair (TENDER) – A prospective clinical feasibility study of tendon transplantation for pelvic organ prolapse repair. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2020 Jun;249:37-41.
2. Hornemann A, Weissenbacher T, Hoch B, Franz W, Lingwal N, Suetterlin M, et al. From thigh to pelvis: female genital prolapse repair with an autologous semitendinosus tendon transplant: Data of the German multicenter trial. Int Urogynecology J. 2023 Oct;34(10):2373-80.
3. Baessler K, Kempkensteffen C. Validierung eines umfassenden Beckenboden-Fragebogens für Klinik, Praxis und Forschung. Gynäkol-Geburtshilfliche Rundsch. 2009;49(4):299-307.
4. Stevanović V, Blagojević Z, Petković A, Glišić M, Sopta J, Nikolić V, et al. Semitendinosus tendon regeneration after anterior cruciate ligament reconstruction: can we use it twice? Int Orthop. 2013 Dec;37(12):2475-81.

## Prospektive Anwendungsbeobachtung zur laparoskopischen bilateralen apikalen Suspension unter Gebärmuttererhalt bei Frauen mit symptomatischer Senkung – erste Ergebnisse der ProUSA-Studie

Sebastian Ludwig, Mathieu Pfeleiderer, Constanze Amir-Kabirian, Peter Mallmann

Frauenklinik der Universität zu Köln, Köln, Deutschland

### Einleitung:

Symptomatische Senkungszustände der Genitalorgane können auch prämenopausale Frauen mit Wunsch nach Organerhalt betreffen.

Wir stellen erstmals eine minimal-invasive uteruserhaltende Operationstechnik mit beidseitigem Ersatz der Uterosakralligamente (USLs) vor. Dabei wird im Vergleich zur einseitigen Hysteropexie nur ein Minimum an synthetischen Material (16 cm<sup>2</sup>) an klar definierten anatomischen Strukturen implantiert, um eine bessere Reproduzierbarkeit und Vergleichbarkeit der klinischen Ergebnisse zu erzielen.

### Methode:

In dieser prospektiven, multizentrischen Studie sollen insgesamt n=163 Patientinnen an eingeschlossen werden. Primärziel ist die anatomische Rezidivrate (POP-Q Stadium >1), Sekundärziele sind neben netzspezifischen Komplikationen, auch Inkontinenzen, postoperative Schmerzen, Obstipation, etc. Nachsorgeintervalle erfolgen mindestens alle 6 Monate. Bei der laparoskopischen Uterosakropexie (laUSA) werden beide USLs durch eine definierte PVDF-Struktur ersetzt. Diese Bänder werden retroperitoneal in den Verlauf beider USLs zwischen hinterer Zervix und Sacrum implantiert.

### Ergebnisse:

Bei aktuell 10 eingeschlossenen Patienten zeigte sich die Machbarkeit und sichere Durchführbarkeit der laUSA. Die durchschnittliche Operationszeit betrug 49 Minuten.

### Schlussfolgerung:

In dieser ersten Zwischenanalyse zeigte sich, trotz geringer Fallzahl und kurzer Nachbeobachtung, die Machbarkeit und sichere Durchführbarkeit dieser bilateralen apikalen Fixation. Der minimale Einsatz von synthetischem Material kann auch für prämenopausale Patientinnen eine alternative Behandlungsoption darstellen.

### Interessenkonflikt:

FEG Textiltechnik mbH, Aachen  
Honorartätigkeit

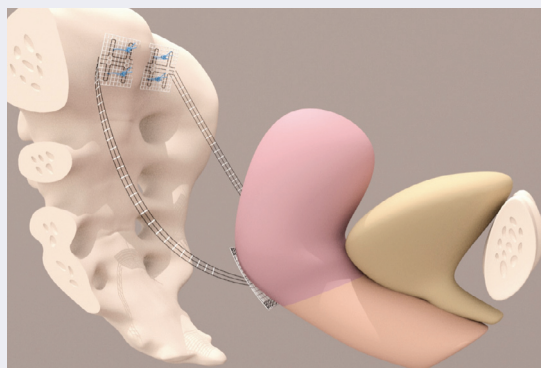


Abbildung 1

## Bilaterale, fadengestützte Fixation der Zervix: ein sicherer und netzfreier Ansatz für die organschonende Behandlung des Uterusprolapses

Isak Üye, Tabea Mutuku, Ursula Peschers

Isar Klinikum, München, Deutschland

### Einleitung:

Der Uterusprolaps stellt eine bedeutende Herausforderung für die Frauengesundheit dar und erfordert effektive und sorgfältige Behandlungsansätze. Aktuell verwendete Methoden sind oft mit invasiven Eingriffen und der Verwendung von Netzmaterial verbunden, was die Notwendigkeit alternativer Interventionen aufzeigt. Für Frauen, die nach organschonenden Optionen suchen, sowie für diejenigen, die sich für netzfreie Therapien einsetzen, wird die Suche nach einer idealen Lösung noch wichtiger. In dieser Studie untersuchen wir die Sicherheit und Wirksamkeit der bilateralen Fixation der Gebärmutter an den sacrospinalen Ligamenten, wobei der Fokus speziell auf ihrem Potenzial als netzfreie und organschonende Alternative zur Behandlung des Uterusprolapses liegt.

### Methode:

Diese monozentrische Beobachtungsstudie umfasst Patientinnen im Alter von 24 bis 87 Jahren, die im Zeitraum zwischen 2022 und 2024 operiert wurden. Alle wünschten eine uteruserhaltende Operation. Im Vorfeld wurden die Patientinnen über alternative Operationsmethoden aufgeklärt. Bei allen Patientinnen erfolgte die bilaterale Fadenfixation der Zervix mit Polypropylenefäden an der Vorderwand der Zervix, in den meisten Fällen wurden zusätzlich eine vordere und hintere Scheidenraffung durchgeführt. Alle Patientinnen füllten präoperativ und bei der Kontrolluntersuchung nach 3 Monaten den Deutschen Beckenbodenfragebogen und den ICIQ-UI Short Form aus.

### Ergebnisse:

Bislang wurden 111 Patientinnen operiert. 65 Patientinnen stellen sich nach 3 Monaten zur Nachuntersuchung vor. Perioperativ kam es zu einer revisionsbedürftigen Nachblutung. Eine Patientin wurde 2 Wochen nach dem Eingriff wegen einer akuten Nachblutung aus der vorderen Kolpotomie revidiert. Bei drei Patientinnen (4,8%) zeigte sich nach 3 Monaten eine Senkung der Zervix Stadium II und III nach POP-Q, bei allen anderen war die Zervix stabil. Es wurde bislang keine symptomatische Fadenarrosion beschrieben.

### Schlussfolgerung:

Unsere Studie zeigt die vielversprechende Sicherheit und Wirksamkeit der bilateralen Fixation der Gebärmutter am Sakrospinalband innerhalb eines dreimonatigen Follow-ups zur Behandlung des Uterusprolapses. Ein längeres Follow-up ist erforderlich, um die Daten zu verifizieren.

## Die neurogene Dysfunktion des unteren Harntraktes (NLUTD) bei Personen mit Multipler Sklerose – Interrater-Reliabilität der Uroflowmetrie hinsichtlich Diagnose und Therapieempfehlung

Anke Jaekel<sup>1,2</sup>, Sandra Möhr<sup>3</sup>, Oliver Schindler<sup>4</sup>, Fabian Queißert<sup>5</sup>, Ruth Kirschner-Hermanns<sup>2</sup>, Stephanie Knüpfer<sup>1,2</sup>

1 Neuro-Urologie, Klinik für Urologie, Universitätsklinikum Bonn, Bonn, Deutschland

2 Neuro-Urologie, Johanniter Neurologisches Rehabilitationszentrum Godeshoehe, Bonn, Deutschland

3 REHAB Basel, Klinik für Neurorehabilitation und Paraplegiologie, Basel, Schweiz

4 Universitätsklinik Ulm, Klinik für Urologie, Ulm, Deutschland

5 Universitätsklinikum Münster, Klinik für Urologie, Münster, Deutschland

### Einleitung:

Uroflowmetrie (UF) als etabliertes Verfahren der Urologie wird vor weiterer Abklärung der neurogenen Dysfunktion des unteren Harntraktes (NLUTD) empfohlen [1]. Einzelne Autoren sehen UF gar an Stelle der Urodynamik (UD) [2]. Zwar existieren Standards zur Durchführung der UF [3], Studien zur Interrater-Reliabilität der UF sind jedoch selten, diesbezügliche Daten zu Personen mit Multipler Sklerose (PmMS) existieren nicht. Ziel war daher, die Interrater-Reliabilität der UF bei PmMS prospektiv zu untersuchen.

### Methode:

UF von 92 PmMS wurden von 4 Ratern befundet. Die Vorgaben zur Diagnose waren Normalbefund (N), Detrusorüberaktivität (DO), Detrusorunteraktivität (DU), Detrusor-Sphinkter-Dyssynergie (DSD) und subvesikale Obstruktion (BOO); zu den Therapien: keine (K), Katheter (KAT), alpha-Blocker, detrusordämpfende Medikation, Botulinumtoxin (BTX), Neuromodulation (NM), Physiotherapie/Biofeedback (P/BF). Die Analyse erfolgte für Raterpaare mittels Cohen's Kappa ( $\kappa$ ) und für alle Rater mittels Fleiss'  $\kappa$ .  $\kappa=1$  zeigt vollkommene Übereinstimmung, 0 bedeutet zufällige Übereinstimmung.

### Ergebnisse:

Fleiss'  $\kappa$  zeigte für N = 0,22; DO = 0,17; DU = 0,07; DSD = 0,14; BOO = 0,18. Bei den Therapien war der höchste Cohen's  $\kappa$  = 0,71 für BTX,  $\kappa$  = 0,38 für K und  $\kappa$  = 0,44 für KAT. Die geringsten Cohen's  $\kappa$  wurden für NM = -0,06 und P/BF = 0,07 ermittelt. Die höchsten Fleiss'  $\kappa$  der Therapie waren für BTX = 0,32, K = 0,29 und KAT = 0,27.

**Schlussfolgerung:** Die Ergebnisse entsprechen den  $\kappa$  der Interrater-Reliabilität der UF in der Literatur. Es besteht ein hoher individueller Einfluss des Raters. Analog dazu sollte die UD als Goldstandard der Diagnostik der NLUTD bei MS untersucht werden und ein Vergleich zwischen Verdachtsdiagnose und Therapieempfehlung zwischen UD und UF erfolgen, um den Stellenwert der UF abschätzen zu können.

### Literatur

1. Blok B, Castro-Diaz D, Del Popolo G, Groen J, et al. EAU Guidelines on Neuro-Urology. Arnhem, The Netherlands: European Association of Urology; 2024. Available from: <https://uroweb.org/guidelines/neuro-urology>
2. El Helou E, Sarkis J, Mjaess G, Zalaket J, Mouawad C, Sayegh N, Ghattas S, Azar C, El Helou J, Abboud H, Koussa S, Nemr E. Urodynamics in patients with multiple sclerosis: is it necessary? A randomized-controlled trial. *Scand J Urol*. 2021 Apr;55(2): 161-168. DOI: 10.1080/21681805.2021.1879930
3. Gammie A, Drake MJ. The fundamentals of uroflowmetry practice, based on International Continence Society good urodynamic practices recommendations. *NeuroUrol Urodyn*. 2018 Aug;37(S6):S44-S49. DOI: 10.1002/nau.23777

## Belastungsharninkontinenz bei Patientinnen mit Rückenmarkverletzung – ein Systematic Review

Jens Wöllner<sup>1</sup>, Albert Kaufmann<sup>1</sup>, Jasmin Mahler<sup>2</sup>, Jürgen Pannek<sup>3</sup>

1 Neuro-Urologie, Schweizer Paraplegiker Zentrum, Nottwil, Schweiz

2 Schweizer Paraplegiker Forschung, Nottwil, Deutschland

3 Neuro-Urologie, Schweizer Paraplegiker Zentrum, Nottwil, Deutschland

### Einleitung:

Die Therapie der Belastungsharninkontinenz bei Patientinnen mit Querschnittlähmung ist eine Herausforderung. Neben der neurogenen Blasenfunktionsstörung, reduzierten Sensibilität und eingeschränkter Motorik stellt die Implantation von alloplastischen Materialien bei diesem Patienten ein Risiko für Arrosion und Infekte dar. Weiterhin ist keine einheitliche Empfehlung in den Leitlinien für diese spezielle Patientengruppe zu finden. Ziel dieser Literatur-Recherche war die Frage einer bestehenden Evidenz für ein Verfahren zur Therapie der Belastungsharninkontinenz.

### Methode:

Es erfolgte eine systematische Literaturrecherche nach den Prisma-Kriterien. Mit folgenden Such-Begriffen wurden Pubmed, Medline und Cochrane durchsucht: „Belastungsharninkontinenz, artifizierender Sphinkter,TVT, TOT, autologe Schlingen, bulking agents und Querschnittlähmung“. Einschlusskriterien waren autologe und artifizierbare Bänder sowie Sphinktersysteme bei Belastungsharninkontinenz. Ausschlusskriterien waren tierexperimentelle Studien, Reviews, männliche Patienten und Kinder.

Es erfolgte eine deskriptive Analyse der extrahierten Publikationen im Statistik-Programm SPSS.

### Ergebnisse:

Es wurden 327 Studien für das Screening eingeschlossen. 73 Duplikate wurden ausgeschlossen. Von 254 Studien wurde 220 wegen irrelevanter Daten exkludiert. Von den 20 verbliebenen Volltext-Artikeln wurden erneut 6 ausgeschlossen (falsche Patientenpopulation, Resultate nicht von weiblichen Patientinnen, falscher Outcome etc.). Insgesamt wurden 14 Studien identifiziert, die zur Recherche herangezogen werden konnten. In den Studien kamen alloplastische Materialien und autologe Bänder (Faszienzügelplastik) zum Einsatz, eine Studie mit Ergebnissen zum Outcome des artifizierbaren Sphinkters singular bei Frauen existiert nicht.

### Schlussfolgerung:

Es besteht keine Evidenz für ein bestimmtes Therapieverfahren bei der Belastungsharninkontinenz querschnittgelähmter Frauen. Aufgrund der Komplexität der Grunderkrankung und differenter Funktionsstörungen ist ein individuelles Vorgehen notwendig. Die sub-urethralen Bänder scheinen eine sichere Therapieoption darzustellen, wobei autologes Material mit geringerer Komplikation im Langzeitverlauf verbunden sein könnte.

## Welche Rolle spielt die Art, Anzahl und Dauer von Vortherapien beim Einsatz von intravesikalem Oxybutynin?

Markus Maier<sup>1</sup>, Michael Gedamke<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Urologisches Zentrum Bergstrasse, Dossenheim, Deutschland

<sup>2</sup> Medical Science Communication and Coaching, Kiel, Deutschland

### Einleitung:

Der Einsatz der intravesikalen Oxybutynin (IO)-Therapie steht laut Leitlinie in der Hierarchie an zweiter Stelle nach dem erfolglosen (Nebenwirkungen/mangelhafte Wirkung) Einsatz von oralen Anticholinergika bei der neurogenen Detrusorüberaktivität (NDO). Mit der vorliegenden Auswertung wollen wir einen Überblick über die Anzahl und Dauer der Vortherapien geben, die einer Therapie mit IO vorangehen.

### Methode:

Retrospektive Auswertung aller mit der IO-Therapie VESOXX® (1 mg/ml) behandelten NDO-Patienten am „Urologischen Zentrum Bergstrasse“. Ausgewertet wurden Anzahl und Dauer der Vortherapien, Umstellungsgründe und Dosierung der aktuellen Therapie. Erfasst wurden ebenfalls Daten zum Alter der Patienten, Dauer der NDO und Grunderkrankung sowie mögliche Kombinationstherapie mit VESOXX®.

### Ergebnisse:

Insgesamt wurden aus dem Patientenverwaltungssystem 14 Patienten mit NDO identifiziert, die im Jahr 2023 mit IO behandelt wurden. Das Durchschnittsalter betrug 41 Jahre, die NDO bestand im Median seit 18 Jahren. Die meisten Patienten (n=9) wiesen eine Querschnittlähmung (2 Spina bifida, 1 Multiple Sklerose, 1 Myelomeningocele und 1 Tethered-Cord-Syndrom) auf.

Im Mittel hatten die Patienten 2,2 Vortherapien vor der Umstellung auf IO. 64,3% der Patienten hatten zuvor ausschließlich eine oder mehrere orale Vortherapien, und zwar durchschnittlich knapp zwei (1,78). Knapp drei Vortherapien (2,8) hatten die Patienten, welche zusätzlich mit intravesikalem Botulinumtoxin (200 U) behandelt wurden.

Derzeit erhalten 35,7% der Patienten eine IO-Monotherapie, eine Kombinationstherapie mit IO und oralem Anticholinergikum erhalten 42,8%, mit Botulinumtoxin werden 21,4% kombiniert.

Die letzte Vortherapie wurde im Median 17 Monate durchgeführt. Bei den Patienten mit oralen Anticholinergika lag die Dauer der Vortherapie bei 21 Monaten. Die Hauptgründe für die Umstellung von oralen Anticholinergika waren nicht ausreichende Wirkung (57,14%), Mundtrockenheit (21,43%), Obstipation (7,14%) und andere Nebenwirkungen (14,29%). Bei allen Botulinumtoxin-Vortherapien war nicht ausreichende Wirkung der Grund für die Umstellung auf oder in einer Kombination mit IO.

Die durchschnittliche Dosis der IO-Therapie lag bei 23,1 mg pro Tag.

### Schlussfolgerung:

In der Indikation NDO werden ca. zwei orale Vortherapien vor der Therapieeskalation zum Einsatz von IO gegeben. Dies steht im Einklang mit Berichten anderer Autoren. Weiterhin gibt es derzeit nur drei für die NDO zugelassene orale Anticholinergika. Typischerweise sind schlechte Verträglichkeit und nicht ausreichende Wirksamkeit die häufigsten Gründe für die geringe Therapietreue bei oralen Anticholinergika und die Notwendigkeit einer Therapieeskalation.

Der Einsatz von IO kann auch mit erfolgter Anwendung von Botulinumtoxin die Dauer der erneuten Botulinumtoxininjektion verzögern und somit synergistisch wirksam sein. Dies steht im Einklang mit Daten, die Finazzi-Agrò 2013 veröffentlicht hat, wonach die Patienten lediglich für einen kurzen Zeitraum ganz ohne eine anticholinerge Kombinationstherapie auskommen [1].

### Interessenkonflikt:

Beratervertrag mit FARCO-PHARMA GmbH

### Literatur

1. Finazzi-Agrò E, Topazio L, Perugia C, Lombardi G, Finita Celso M, De Nunzio C, Del Popolo G. The use of oxybutynin in patients treated by means of botulinum neurotoxin A for neurogenic detrusor overactivity: an observational study. Spinal Cord. 2013;51:637-641.

## Tagesdosen von intravesikalem Oxybutynin bei neurogener Detrusor-überaktivität (NDO)

Melissa Ortlieb<sup>1</sup>, Huyen Tran Ho<sup>2</sup>, Quentin Leidl<sup>2</sup>, Almuth Angermund<sup>2</sup>, Markus Bücken<sup>4</sup>, Ronen Elishar<sup>4</sup>, Martina Frech-Dörfler<sup>5</sup>, Almut Hirsch<sup>6</sup>, Yorck-Bernhard Kalke<sup>7</sup>, Ruth Kirschner-Hermanns<sup>8</sup>, Jure Tornic<sup>9</sup>, Fabian Queißert<sup>10</sup>, Sajjad Rahnama<sup>11</sup>, Christian Rehme<sup>12</sup>, André Reitz<sup>13</sup>, Oliver Schindler<sup>1</sup>, Franziska Schmitz<sup>14</sup>, Daniela Schultz-Lampel<sup>15</sup>, Michael Gedamke<sup>2</sup>

- 1 Abteilung für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Ulm, Ulm, Deutschland
- 2 FARCO-PHARMA GmbH, Köln, Deutschland
- 3 Fachzentrum für Neuro-Urologie, Schön Klinik Vogtareuth, Vogtareuth, Deutschland
- 4 Klinikum Bayreuth GmbH, Bayreuth, Deutschland
- 5 Universitäts-Kinderspital beider Basel, Basel, Schweiz
- 6 Cnopfsche Kinderklinik, Nürnberg, Deutschland
- 7 Querschnittgelähmtenzentrum Orthopädische Universitätsklinik Ulm, RKU Universitäts- und Rehabilitationskliniken Ulm, Ulm, Deutschland
- 8 Johanniter Rehabilitationszentrum Godeshöhe, Bonn-Godesberg, Bonn-Godesberg, Deutschland
- 9 Klinik für Urologie, Kantonsspital Winterthur, Winterthur, Schweiz
- 10 Klinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Münster, Münster, Deutschland
- 11 Klinik für Urologie und Kinderurologie, Uniklinik RWTH Aachen, Aachen, Deutschland
- 12 Klinik für Urologie, Universitätsklinikum Essen, Essen, Deutschland
- 13 Kontinenz Zentrum AG, Klinik Hirslanden, Zürich, Schweiz
- 14 Neuro-Urologie/Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Bonn, Bonn, Deutschland
- 15 Kontinenzzentrum Südwest, Schwarzwald-Baar Klinikum, Villingen-Schwenningen, Deutschland

### Einleitung:

Die Tagesdosis für Patienten, die unter NDO leiden kann sehr unterschiedlich ausfallen und wird in der Regel patientenindividuell ermittelt. Für Kinder geben die Leitlinien eine große Bandbreite als möglich Tagesdosierung an (0,1–0,9 mg/kg KG).

### Methode:

Mittels einer nicht-interventionellen Fallsammlung wurden Daten aus der täglichen Behandlungsroutine mit VESOXX® gesammelt. Insgesamt wurden 41 Patienten aus allen Altersgruppen von 15 Ärzten aus Deutschland, den Niederlanden und der Schweiz mit Untersuchungen im Zeitraum zwischen 2014 und 2023 berichtet. Es wurden Daten zu Applikationsfrequenz und Dosis erfasst.

### Ergebnisse:

Die durchschnittliche Anzahl der Anwendungen von intravesikalem Oxybutynin lag bei 2,5, die durchschnittliche Tagesdosis bei 20,8 mg.

Bei den erwachsenen PatientInnen (n=24) wurde bei durchschnittlich 2,3 Anwendungen eine 23,6 mg intravesikales Oxybutynin verabreicht. Bei den <18-Jährigen wurden bei durchschnittlich 2,7 Anwendungen 17,1 mg intravesikales Oxybutynin verabreicht (n=17). Hier reichte die Tagesdosis von 10 mg bei einem Körpergewicht von 11 kg bis zu 30 mg bei einem Körpergewicht von 56 kg. Dies entspricht Dosierungen von 0,9 mg/kg KG bzw. 0,54 mg/kg KG, wobei bei den leichteren Kindern eher eine höhere Dosierung zum Einsatz kam.

### Schlussfolgerung:

Ärzte nähern sich der optimalen, individuellen Dosis an einerseits vom oberen Ende der empfohlenen Konzentration für intravesikales Oxybutynin (0,9 mg/kg KG) und andererseits vom unteren Ende (0,1 mg/kg KG). Die Rationale scheint zu sein den Blasendruck möglichst schnell zu senken, um Schäden am oberen Harntrakt zu vermeiden, bzw. negative Arzneimittelwirkungen zu minimieren. In den hier beschriebenen Fällen scheint insbesondere bei den leichteren/jüngeren Kindern die Kontrolle des Blasendrucks im Vordergrund zu stehen.

### Interessenkonflikte:

Ho, Leidl, Gedamke: Angestellte von FARCO-Pharma GmbH

Dr. Angermund: Beratungshonorar

Dr. Hirsch: Beratungshonorar

Prof. Kirschner-Hermanns: Vortragshonorar

Dr. Queißert: Vortragshonorar

Dr. Rahnama'i: Beratungshonorar

Prof. Reitz: Beratungshonorar

## Prospektive Beobachtungsstudie über autonome und skelettmuskuläre Nebenwirkungen nach intravesikaler Injektion von Onabotulinumtoxin A bei Patienten mit neurogener und idiopathischer Detrusorüberaktivität

Benedict Brücher<sup>1</sup>, Fabian Queißert<sup>1</sup>, Klara van Ophoven<sup>1</sup>, Konstantin Seitzer<sup>1</sup>, Tamara Hakenes<sup>1</sup>, Andres Jan Schrader<sup>1</sup>, Arndt van Ophoven<sup>2</sup>

1 Universitätsklinikum Münster, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Münster, Deutschland

2 Marien Hospital Herne, Klinikum der Ruhr Universität Bochum, Herne, Deutschland

### Einleitung:

In dieser Studie wurden die autonomen und skelettmuskulären Nebenwirkungen der intravesikalen Anwendung von Onabotulinumtoxin A (OnaBTa) sowohl bei ideopathischer (iOAB) als auch bei neurogener (nDO) überaktiver Blasenfunktionsstörung an zwei neurourologischen Zentren in einer großen prospektiven Beobachtungsstudie untersucht.

### Methode:

Patienten mit iOAB oder nDO, die OnaBTa als Teil ihrer Therapie erhielten, wurden zwischen Mai 2021 und Februar 2023 am Universitätsklinikum Münster und Marien Hospital Herne prospektiv eingeschlossen und über einen Zeitraum von 6 bis 12 Wochen nachbeobachtet. Ausschlusskriterien waren Alter <18 Jahre oder vorherige Behandlung mit Botulinumtoxin <12 Monate vor Studieneinschluss. Die Handkraft wurde zum Zeitpunkt der Injektion und 6 bis 12 Wochen nach der Behandlung gemessen (isometrische maximale Griffkraft, „Jamar® plus Dynamometer“). Systemische autonome unerwünschte Wirkungen wurden anhand von Fragebögen (Fragebogen zur systemischen Toxizität (STQ), Sydney-Schluck-Fragebogen (SSW), Fragebogen zur Bewertung der Verstopfungssymptome durch den Patienten (PAC-SYM), Fragebogen zur Bewertung der Lebensqualität bei Verstopfung durch den Patienten (PAC-QOL), Xerostomie-Screening nach von Guggenheimer, Bristol-Stuhl-Score) ebenfalls am Tag der Injektion und 6 bis 12 Wochen danach bewertet.

Für die statistische Analyse wurde der Wilcoxon signed rank test verwendet, da die Daten nicht normalverteilt waren.

### Ergebnisse:

84 Patienten wurden eingeschlossen (44 iOAB (54%); 40 nDO (47%) mit Multipler Sklerose, Spina bifida, Rückenmarksverletzung, M. Parkinson). 50 Patienten (60 %) erhielten eine Injektion mit 100 Einheiten und 34 Patienten (40 %) eine Injektion mit 200 Einheiten OnaBTa. Das Durchschnittsalter betrug 52 Jahre. 52 Patienten (62 %) waren Frauen und 32 Patienten waren Männer (38 %).

Der Mittelwert des Unterschieds in der Handkraft vor und nach der OnaBTa-Injektion betrug -0,62 kg (95 % Konfidenzintervall: -1,64 kg bis +0,40 kg). Der Unterschied war statistisch nicht signifikant ( $p=0,356$ ).

Eine Untergruppenanalyse derjenigen Patienten, die 200 Einheiten OnaBTa erhielten, ergab ebenfalls keinen statistisch signifikanten Unterschied (Differenz: +0,2 kg ; 95% Konfidenzintervall: -1,1 kg bis +1,5 kg) ( $p=0,568$ ).

Die Analyse der Fragebögen ergab keinen statistisch signifikanten Unterschied in Bezug auf den Magen-Darm-Trakt (PAC-QoL:  $p=0,440$ ; PAC-SYM:  $p=0,543$ ) und Schluckbeschwerden ( $p=0,193$ ). Auch die qualitative Auswertung der anderen Fragebögen ergab keinen Hinweis auf eine Verschlechterung der vegetativen Funktionen.

### Schlussfolgerung:

Diese Studie ist die derzeit größte multizentrische prospektive Beobachtungsstudie zu Nebenwirkungen der OnaBTa-Injektionsbehandlung auf die Skelettmuskulatur und das vegetative Nervensystem bei Patienten mit iOAB und nDO. 6 bis 12 Wochen postoperativ gab es weder eine Abschwächung der Handmuskulatur noch signifikant mehr vegetative autonome Symptome im Vergleich zum präinterventionellen Zeitraum.

Unsere Studienergebnisse können zu einer umfangreicheren Beratung der Patienten vor OnaBTa Therapie, insbesondere bei Sorge vor systemischen Nebenwirkungen, sinnvoll beitragen.

## Langzeitverlauf von Botulinumtoxin-A-Injektionen zur Therapie der neurogenen Detrusorüberaktivität

Julia Neuenschwander, Alexandra Widmer, Jörg Krebs, Jürgen Pannek, Jens Wöllner

Schweizer Paraplegiker-Zentrum, Nottwil, Deutschland

### Einleitung:

Evaluation der Langzeitanwendung von Botulinumtoxin A (Bont/A) bei Patient\*innen mit neurogener Blasen-funktionsstörung. Anhand einer retrospektiven Datenanalyse soll geklärt werden, wie lange regelmäßige Botox-injektionen mit suffizienter Supprimierung der neurogenen Detrusorüberaktivität durchgeführt werden können. Im Rahmen des off-label Gebrauchs vor Zulassung von Botulinumtoxin-A-Injektionen in den Detrusor wurden Patient\*innen in einem Register erfasst.

### Methode:

Die Daten wurden retrospektive erhoben. Von den eingeschlossenen Patient\*innen wurden die Urodynamiken vor und ca. 6 Wochen nach Botoxinjektion ausgewertet. Ausgeschlossen wurden Patient\*innen mit Botoxinjektionen in den Sphinkter.

### Ergebnisse:

Daten von 142 Patient\*innen (51 Frauen, 91 Männer) mit einer neurogenen Detrusorüberaktivität wurden ausgewertet, die Mehrheit (127/89.4%) davon aufgrund einer Querschnittlähmung.

Die erste Botoxinjektion erfolgte im Median 2.2 Jahre (unteres/oberes Quartil 0.7 / 10.4 Jahre) nach Diagnosestellung. Zum Zeitpunkt der ersten Injektion entleerten 107/75.4% der Patient\*innen ihre Harnblase über den intermittierenden Selbstkatheterismus (5 Press-/Reflexmiktion, 9 SPF). Bei der letzten Botoxinjektion waren es 89.4%.

Bei 91/64.1% wurde die Therapie abgebrochen: 49/53.8% bei mangelnder Wirkung, 17/18.7 Grund unbekannt, 13/14.3% keine Indikation (suffiziente orale Therapie, Neuzulassung Mirabegron), 5/5.5% auf Wunsch Patient\*in (z.B. kein Katheterisieren), 3/3.3% keine Kostengutsprache, 2/2.2% Nebenwirkung (z.B. Infekte), 2/2.2% morphologische Schäden der Blasenwand.

34/23.9% Personen wurde während einer medianen Zeit von 14.7 Jahren (unteres/oberes Quartil 9.5 / 16.9 Jahre) im Median 11-mal Botox (unteres/oberes Quartil 7.0 / 16.25 Injektionen) verabreicht. Bei der letzten urodynamischen Untersuchung betrug die Compliance im Median 42 ml/cmH<sub>2</sub>O (unteres/oberes Quartil 32.5 / 57.5 ml/cmH<sub>2</sub>O).

10 dieser 34 Personen verstarben während des Beobachtungszeitraums.

Von 17/12.0% Patient\*innen ist unbekannt, ob weitere Botoxinjektionen erfolgten.

### Schlussfolgerung:

Bei circa ¼ unserer Patient\*innen war der Effekt über ein Jahrzehnt zufriedenstellend. Repetitive Injektionen sind ohne Wirkverlust und Änderung der Compliance über Jahre möglich.

## Eine randomisierte, offene, kontrollierte, klinische Studie zur Bewertung der mobilen App INKA zur Behandlung von überaktiver Blase und gemischter Inkontinenz

Lukas Schramm<sup>1</sup>, Andreas Wiedemann<sup>2,3</sup>, Claudia Neumeister<sup>1</sup>, Heike Wolf<sup>1</sup>, Christine Neubauer<sup>1</sup>, Axel Hegele<sup>4</sup>, Ralf Eckert<sup>5</sup>, Johannes Salem<sup>6</sup>, Timur Kuru<sup>6</sup>, Laila Najjari<sup>7</sup>

1 Dr. Pfleger Arzneimittel GmbH, Bamberg, Deutschland

2 Universität Witten/Herdecke, Lehrstuhl für Geriatrie, Witten, Deutschland

3 Evangelische Krankenhaus Witten GmbH, Witten, Deutschland

4 Urologisches Zentrum Mittelhessen, Biedenkopf, Deutschland

5 Urologicum Dr. med. Ralf Eckert, Lutherstadt Eisleben, Deutschland

6 Klinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Brandenburg a.d. Havel, MHB Brandenburg Theodor Fontane, Brandenburg an der Havel, Deutschland

7 Universitätsklinik RWTH Aachen, Abteilung für Gynäkologie und Geburtsmedizin, Aachen, Deutschland

### Einleitung:

Seit Einführung des Digitalen Versorgungsgesetzes (DVG) 2019 ist es Ärzten und Psychotherapeuten möglich digitale Gesundheitsanwendungen (DiGA) zu verordnen. Im Rahmen des dazugehörigen Zulassungsprozesses wurden die Auswirkungen des CE-zertifizierten digitalen Therapiebegleiters INKA auf klinische Symptome und Lebensqualität von Patienten mit überaktiver Blase (OAB) mit oder ohne Inkontinenz oder in Kombination mit Mischinkontinenz (MI) untersucht.

### Methode:

Insgesamt wurden in der zweiarmigen, offenen, kontrollierten, multizentrischen Studie 251 Patienten unter stabiler medikamentöser Behandlung durch Randomisierung entweder der INKA- oder der Kontrollgruppe zugewiesen. In der Interventionsgruppe erhielten Patienten Zugang zu Verhaltensempfehlungen, Bildungsmodulen, Medikamenten-erinnerungen, Beckenbodenübungen und Blasentraining, im Kontroll-Arm lediglich zu einem Testportal mit Erinnerungs-funktion an Studiererhebungen. Der primäre Endpunkt war die Veränderung der durchschnittlichen Anzahl von Miktionen pro Tag (Durchschnitt aus 3-Tage-Blasenprotokoll) von der Ausgangssituation bis zur 12. Woche. Als sekundäre Endpunkte wurden unter anderem die Veränderungen der klinischen Symptome (Blasenprotokoll, PAD-Test) und die validierten Patientenfragebögen zur Symptomatik (ICIQ-OAB) und der Lebensqualität (ICIQ-OABqol) erfasst.

### Ergebnisse:

Von 111 Patienten (43 INKA-Patienten, 68 Kontrollpatienten; Durchschnittsalter 52,7 (SD 14,6) Jahre; 27% männlich, 73% weiblich) lagen auswertbare Daten zu Beginn und zum Abschluss der Studie vor. Nach 12 Wochen zeigten die Ergebnisse eine durchschnittliche Reduktion von -1,27 (SD 3,08) der täglichen Miktionen in der INKA-Gruppe im Vergleich zu -0,21 (SD 2,69) in der Kontrollgruppe (p=0,06). Dieser Trend wurde durch einen statistisch signifikanten Anstieg des mittleren Urinvolumens pro Miktion in der INKA-Gruppe um 15,83 ml (SD 48,37) nach 12 Wochen bestätigt, während das mittlere Volumen pro Miktion in der Kontrollgruppe um 8,22 ml (SD 51,12) abnahm (p<0,05). Im Pad-Test zeigte sich eine Tendenz zur Reduktion des ungewollten Urinverlusts (INKA -8,78 SD 61,46 ml, Kontrollgruppe +0,86 SD 35,61 ml; p=0,37).

Die Patienten der INKA-Gruppe berichteten im Vergleich zur Kontrollgruppe von einer signifikanten und klinisch relevanten Linderung der OAB-Symptome (ICIQ-OAB: INKA -1,5 SD 2,16, Kontrolle -0,43 SD 1,97;  $p=0,019$ ), sowie von einer ausgeprägteren Verbesserung der Lebensqualität (INKA -11,72, SD 18,69, Kontrolle -7,22 SD 19,62;  $p=0,30$ ). Es wurden keine INKA-bezogenen unerwünschten Ereignisse oder Produktmängel beobachtet.

## Schlussfolgerung:

Die Ergebnisse unterstreichen das Potenzial von INKA als digitaler Therapiebegleiter, die Wirkung der Standardtherapie zu verstärken, indem Motivation, Adhärenz und das Selbstmanagement von Patienten verbessert werden. Die Studienresultate deuten darauf hin, dass INKA nicht nur klinische Symptome lindern kann, sondern auch einen positiven Einfluss auf die Lebensqualität von Patienten mit überaktiver Blase hat. Um den medizinischen Nutzen von INKA für die Behandlung von OAB endgültig zu belegen, bedarf es einer weiteren randomisierten klinischen Studie.

## Interessenkonflikte:

Lukas Schramm, Dr. Claudia Neumeister und Christine Neubauer sind Angestellte der Firma Dr. Pflieger Arzneimittel GmbH. Dr. Heike Wolf war Angestellte der Dr. Pflieger Arzneimittel GmbH. Die Prüferärzte der Studie, Prof. Wiedemann, PD Najjari, PD Salem, PD Kuru, Prof. Hegele und Dr. Eckert, erhielten ein Prüferhonorar von der Dr. Pflieger Arzneimittel GmbH. Prof. Wiedemann hat zusätzliche Interessenkonflikte mit der Dr. Pflieger Arzneimittel GmbH: Berater- bzw. Gutachtertätigkeiten, Mitgliedschaft in einem wissenschaftlichen Beirat (Advisory Board), bezahlte Vortrags- und Schulungstätigkeiten

## Detrusorhyperaktivität (DH) im Rahmen eines benignen Prostatasyndroms (BPS) – gibt es mehrere auslösende Mechanismen und beeinflussen diese den Erfolg der Therapie?

André Reitz<sup>1</sup>, Stephan Buse<sup>2</sup>, Christian Gilfrich<sup>3</sup>, Axel Haferkamp<sup>4</sup>

1 KontinenzZentrum AG, Klinik Hirslanden, Zürich, Schweiz

2 Klinik für Urologie, Alfried Krupp Krankenhaus Steele, Essen, Deutschland

3 Klinik für Urologie, Barmherzige Brüder Klinikum St. Elisabeth, Straubing, Deutschland

4 Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität, Mainz, Deutschland

## Einleitung:

Bei einer länger bestehenden Blasenauslassobstruktion kommt es zu Veränderungen in der Blasenwand, die das Verhalten des Detrusors während der Blasenfüllung beeinträchtigen können. Nicht selten entwickelt sich eine Detrusorhyperaktivität (DH), die als prognostisch ungünstiger Faktor für den Erfolg einer TURP gilt. Bei Männern mit Blasenauslassobstruktion führt die schnelle Zystometrie mit Eiswasser (EwZm) häufig zu einer ungedehnten Detrusorkontraktion. Auch während einer Standardzystometrie (StZm) können während der langsamen Instillation einer körperwarmen Lösung oft ungehemmte Kontraktionen des Detrusors ausgelöst werden.

## Methode:

Bei 111 Patienten mit BPS wurden eine Standardzystometrie (StZm) mit Druckflussmessung und eine Eiswasserzystometrie (EwZm) durchgeführt und das Reflexvolumen und die maximale Detrusordruckamplitude verglichen. In den Druckflussmessungen wurden der Blasenauslassobstruktionsindex (BOOI) und die Kontraktilität mit dem Blasenkontraktilitätsindex (BCI) erfasst und verglichen. In einer Teilpopulation wurde der Verlauf von Harnspeichersymptomen nach einer TURP beobachtet.

## Ergebnisse:

Bei 23 Patienten (Gruppe A) trat weder in der EwZm noch in der StZm eine DH auf. Bei 51 Patienten (Gruppe B) war eine DH in EwZm und SZM zu beobachten, das Reflexvolumen betrug 106 ml bzw. 266 ml und der maximale Detrusordruck lag bei 69 bzw. 67 cm H<sub>2</sub>O. Bei 37 Patienten (Gruppe C) hingegen trat während der EwZm keine DH auf, wohl aber in der StZm (Reflexvolumen 282 ml, maximale Detrusordruck 38 cm H<sub>2</sub>O). Hinsichtlich BOOI und BCI fanden sich in Gr. A 46 und 79, in Gr. B 61 und 91 und in Gr. C 59 und 91. Bei 68 Patienten (A n=14, B n=30, C n=24) konnte der Verlauf der Drangsymptome 12 bis 18 Monate nach TURP beobachtet werden. In Gr. A war bei keinem Patienten eine Therapie erforderlich, in den Gruppen B und C blieben 25 bzw. 8 Patienten weiterhin unter einer anticholinergen Therapie bzw. unter Botulinumtoxin.

## Schlussfolgerung:

Offenbar liegen einer DH im Rahmen eines BPS verschiedene Mechanismen zu Grunde, das unterschiedliche Verhalten des Detrusors in EwZm und StZm kann diese voneinander abgrenzen. Tritt eine DH im EwZm auf, so ist von einer Reaktivierung des C-Faser-Reflexes auszugehen, der seit dem Erlangen der Blasenkontrolle im Kindesalter normalerweise inaktiv ist. Die Ursachen einer DH in der StZm sind vielschichtiger, auch hier spielt der C-Faser-Reflex eine Rolle, aber es kommen auch eine Teildenerverung des Detrusors mit anschließender Überempfindlichkeit auf Acetylcholin und eine Veränderungen der Detrusorkontraktilität durch gestörte interzelluläre Verbindungen dafür in Betracht. Ob eine DH auch nach einer TURP persistiert, hängt offenbar auch vom auslösenden Mechanismus ab.

## Erste urotherapeutische Leitlinie bei radikaler Prostatektomie

Barbara Schilcher<sup>1</sup>, Antje Brosemann<sup>2</sup>

<sup>1</sup> DACH Vereinigung der Urotherapie e.V., Halle, Deutschland

<sup>2</sup> Universitätsklinikum Münster, Münster, Deutschland

### Einleitung:

Die radikale Prostatektomie gilt als Therapie der Wahl beim lokal begrenzten Prostatakarzinom. Unerwünschte postoperative Folgestörungen, wie die Harnkontinenz und die erektile Dysfunktion führen zu erheblichen Einbußen an Lebensqualität. Die entstandene Leitlinie befasst sich mit dieser Thematik und gibt einen Handlungsleitfaden der urotherapeutischen Edukation und Begleitung ab Diagnosestellung, in der akuten Phase der Behandlung, postoperativ und in einer möglichen Anschlussheilbehandlung. Das Ziel war, eine Leitlinie zu entwickeln, die Urotherapeuten und auch den anderen beteiligten therapeutische Disziplinen als Leitfaden dient. Eine adäquate Beratung über Belastungen und Nebenwirkungen der Therapie ist Grundlage eines ganzheitlichen Behandlungskonzeptes [1]. Die urotherapeutischen Interventionen zielen darauf ab Copingstrategien zu entwickeln und betroffene Männer zu unterstützen, ihre Lebensqualität zu steigern.

### Methode:

Nicht nur die Expertise der Arbeitsgruppe, sondern auch die wissenschaftliche Recherche haben das Ergebnis auf eine evidenzbasierte Ebene mit „best practice Gedanken“ gebracht. Handlungsleitend ist das Prinzip: „specific situation/ right time“ ([2], National Institute for Health and Care Excellence (Nice) 2019, update 2021.) Die Leitlinie baut sich auf Behandlungspfaden auf und bearbeitet die Beratungs- und Schulungsinhalte der medizinisch indizierten durchgeführten Therapiephasen auf.

### Ergebnisse:

Die urotherapeutische Edukation nutzt Aspekte der kognitiven Verhaltenstherapie und die lerntheoretischen Grundlagen um Menschen in ihrer Verhaltensanpassung zu unterstützen. Urotherapeutische Edukation wird somit zu einem wichtigen therapieunterstützenden Element. Schlussfolgerung: Die Urotherapeuten sehen die Leitlinie als zusätzlichen Baustein, dass bereits bestehende multimodale Therapiekonzept nach radikaler Prostataentfernung sinnvoll zu ergänzen und somit das interdisziplinäre Gesamtbehandlungskonzept weiter zu optimieren. Die Grundidee ist das der Betroffenen urotherapeutische Begleitung in allen Phasen der Krankheitsbewältigung erfährt.

### Interessenkonflikte:

Brosemann: keine Konflikte

Schilcher: Schulungen Wellspect, Vorträge Fresenius

### Literatur

1. Holze S, Köhler N, Gansera L, Stolzenburg JU, Brähler E, Gralla O. Das lokalisierte Prostatakarzinom. In: Harth W, Brähler E, Schuppe HC, Hrsg. Praxishandbuch Männergesundheit. Interdisziplinärer Beratungs- und Handlungsleitfaden. Berlin; 2012. S.146-147.
2. Wennerberg C, Schildmeijer K, Hellström A, Ekstedt M. National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2019, update 2021): Prostate cancer: diagnosis and management, [www.nice.org.uk/guidance/ng131](http://www.nice.org.uk/guidance/ng131), erfasst am 14.05.2022. Eur J Oncol Nurs. 2021 Feb;50:101894. DOI: 10.1016/j.ejon.2020.101894

## Frühkontinenz nach radikaler Prostatektomie im Jahr 2022 – Beobachtungen eines Zentrums für uro-onkologische Rehabilitation mit hoher Fallzahl

Guido Müller<sup>1</sup>, Burkhard Beyer<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Klinik Quellental - Urologisches Kompetenzzentrum (UKR) der Kliniken Hartenstein, Bad Wildungen, Deutschland

<sup>2</sup> Klinik Wildetal - Urologisches Kompetenzzentrum (UKR) der Kliniken Hartenstein, Bad Wildungen, Deutschland

### Einleitung:

Ziel dieser Studie war es, aktuelle Ergebnisse bezüglich der Frühkontinenz nach radikaler Prostatektomie (RP) aus der Perspektive der urologischen Anschlussrehabilitation (AR) darzustellen.

### Methode:

Evaluiert wurden die Daten aller Patienten aus Primärkliniken, die  $\geq 50$  Patienten zur AR zuwies (Anteile bzw. Medianwerte jeweils mit Minimum und Maximum). Multivariable Regressionsanalysen unter Einschluss von Patientenalter, kardiovaskuläre Komorbidität, Diabetes, Adipositas (Body Mass Index  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>), OP-Methode und Nervschonung wurden durchgeführt, um unabhängige Prädiktoren bezüglich der Frühkontinenz zu identifizieren.

### Ergebnisse:

Insgesamt wurden 3.751 Patienten aus 213 Primärkliniken zur AR aufgenommen. Aus 21 Primärkliniken kamen jeweils  $\geq 50$  Patienten zur AR (insgesamt 2.141 Patienten). Roboter-assistierte OP in 89% (0-100), Nerverhalt in 74% (21-95). Kontinenz bei Aufnahme zur AR (Median 21 Tage postop.) in 37% (4-54) bzw. Urinverlust/Tag im Median 102g (22-591). Kontinenz am Ende der AR (Median 42 Tage postop.) in 54% (19-69) bzw. Urinverlust/Tag im Median 73g (27-425). Die Regressionsanalyse identifizierte als Prädiktoren für Kontinenz zu Beginn der AR ein jüngeres Alter, die Nervschonung und das Fehlen von Diabetes (jeweils  $p < 0,001$ ). Bei bestehender Inkontinenz steigt der Urinverlust/Tag durchschnittlich mit jedem zusätzlichen Lebensjahr um 7g ( $t=5,2$ ; 95% CI 4-10;  $p < 0,001$ ), bei Diabetes um 79g ( $t=2,7$ ; 95% CI 21-136;  $p=0,007$ ) bzw. ohne Nervschonung um 175g ( $t=8,4$ ; 95% CI 134-216;  $p < 0,001$ ).

### Schlussfolgerung:

Die aktuelle Untersuchung zeigt eine große Varianz bezüglich der Frühkontinenz nach RP. Die präsentierten Daten ermöglichen den Primärkliniken unter Berücksichtigung der benannten Einflussfaktoren die Einordnung der eigenen Ergebnisse.

### Interessenkonflikt:

Die Autoren sind Mitglieder des Arbeitskreises Rehabilitation der Deutschen Gesellschaft für Urologie. Herr PD Dr. Beyer ist Mandatsträger im Rahmen der Leitlinienentwicklung „Prostatakarzinom“.

## Prä- und postoperative PSA-Werte nach 180-Watt-XPS-Greenlight-Laserung der Prostata – Anspruch und Realität

Andreas Wiedemann<sup>1,2</sup>, Melanie Heese<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ev. Krankenhaus, Witten, Deutschland

<sup>2</sup> Lehrstuhl für Geriatrie Universität Witten/Herdecke, Witten, Deutschland

### Einleitung:

Präoperative PSA-Werte (prostate-spezifisches Antigen) und deren postoperativer Verlauf wurden bisher nur für die Elektresektion der Prostata (transurethrale Elektresektion TUR-P) und die 120-Watt-Greenlight-Laserung untersucht, nicht jedoch für die 180-Watt-XPS-Greenlight-Laserung der Prostata, die als besonders schonend, blutarm und daher geeignet für geriatrische Patienten gilt. Dies sollte in der vorliegenden Untersuchung unter den Bedingungen des klinischen Alltags geschehen.

### Methode:

Die präop. PSA-Werte wurden bei 760 Patienten, die von 2012–2017 mit der 180-Watt-XPS-Greenlightlaserung in Witten behandelt wurden, retrospektiv erfasst und dem Alter, der Prostata-Größe, einem eventuell vorhandenen Harnwegsinfekt oder einliegenden transurethralen oder suprapubischen Katheter und den Co-Morbiditäten gegenübergestellt. Retrospektiv erfolgte die Erhebung der postoperativen PSA-Werte durch eine Befragung der Patienten und ihrer weiterbehandelnden Ärzte.

### Ergebnisse:

Das mittlere Alter der in Witten operierten Patienten lag bei  $73,33 \pm 9,26$  Jahren. Die präoperativ rektalsonographisch bestimmte Prostatagröße wurdfe mit  $42,42 \pm 18,33$  ml angegeben. Der mediane präoperative PSA-Wert konnte mit 2,59 ng/ml bestimmt werden. Bei 268 Patienten (35,8 %) lag der PSA-Wert über 4 ng/ml. Er wurde bei 106 Patienten (26,6 % derjenigen mit erhöhtem PSA) stanziobiotisch während des stationären Aufenthaltes abgeklärt. Die Gründe hierfür lagen in einer vorherigen Stanziobiopsie, einer unauffälligen PSA-density, Ablehnung durch den Patienten oder eine geriatrische Anmutung im geriatrischen Eingangsscreening. Der PSA-Wert sank nach 6 Monaten ( $n = 86$ ) auf 1,25 und stieg nach 12 Monaten ( $n = 126$ ) auf 1,46 ng/ml an. Die logistische Regressionsanalyse zeigte für einen präoperativ erhöhten PSA-Wert eine Abhängigkeit von der Prostatagröße ( $p = 0,001$ ) und dem Vorhandensein eines Dauerkatheters ( $p = 0,002$ ), nicht jedoch für das Alter ( $p = 0,349$ ), das Vorhandensein eines suprapubischen Katheters ( $p = 0,207$ ), eines Harnwegsinfektes ( $p = 0,966$ ) und die Anzahl der im Entlassbrief genannten Co-Morbiditäten ( $p = 0,936$ ).

### Schlussfolgerung:

Es zeigte sich erwartungsgemäß durch das gewebsabladierende Verfahren des Greenlight-Lasers ein Abfall des postoperativen PSA-Wertes um mehr als die Hälfte nach 6 Monaten und ein erneuter diskreter Anstieg nach 6 Monaten. Ein präop. erhöhter PSA-Wert wurde überraschend häufig zu 35,8 % aller Patienten gesehen, auf dem Boden des klinischen Gesamtbildes jedoch nur bei 26,6 % dieser Patienten histologisch abgeklärt. Als „urologische“ Einfluss-faktoren zeigten sich lediglich die Prostatagröße und das Vorhandensein eines transurethralen Dauerkatheters signifikant für das Vorhandensein eines präop. PSA-Wertes von über 4 ng/ml. Damit zeigt die klinische Realität, dass die Entscheidung zu einer präop. stanziobiotischen Abklärung eines erhöhten PSA-Wertes offenbar individuell anhand von vielen weiteren Faktoren (Alter, Patientenwille, vorangegangene Biopsien, Frailty, Lebenserwartung) getroffen wird.

### Interessenkonflikt:

M. Heese: Keine

A. Wiedemann:

- Berater- bzw. Gutachtertätigkeiten (Acticore, Apogepha, Astellas, Bene Arzneimittel, Dr. Pflieger, MEC-abc Merck, MIP Arzneimittel, Pfizer)
- Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat (advisory board) (Dr. Pflieger, Pfizer, MIP Arzneimittel)
- Bezahlte Vortrags- oder Schulungstätigkeit (Allergan, AMS Deutschland, Aristo, Astellas Pharma, Besins Deutschland, Berlin-Chemie, Das Fortbildungskolleg, Jansen, Karo Pharma, Lilly Deutschland, Meda, Merck, MIP Arzneimittel, Dr. Pflieger, Pfizer Pharma)
- Finanzielle Zuwendung für Forschungsvorhaben (AMS Deutschland, Boston Scientific, Dr. Pflieger, Paul-Kuth-Stiftung der Deutschen Bank)
- Indirekte Interessen – Mitgliedschaften (Deutsche Gesellschaft für Urologie (aktuell Leitung Arbeitskreis geriatrische Urologie), Deutsche Gesellschaft für Geriatrie (aktuell Leitung Arbeitsgruppe Harinkontinenz) NRW-Gesellschaft für Urologie (gewählt zum Kongresspräsidenten 2025), Deutsche Kontinenzgesellschaft (aktuell 1. Vorsitzender), Institut für Geriatrische Pharmazie und interdisziplinäre Geriatrie e.V.)

## PROspektive Beobachtungsstudie zur Überprüfung der Lebensqualität und der funktionellen Ergebnisse nach proxIMALer Implantation eines ATOMS SSP (PROXIMAL)

Fabian QueiBert, Benedict Brücher, Tamara Hakenes, Denis Klein, Andres Jan Schrader

Universitätsklinikum Münster, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Münster, Deutschland

### Einleitung:

Für die postoperative Belastungsharninkontinenz des Mannes stehen neben den artifiziellen Sphinkter-systemen fixe und adjustierbare Schlingen für die operative Behandlung zur Verfügung. Letztere zeichnen sich durch eine höhere Effektivität und Zufriedenheitsrate aus, stehen aber gleichwohl in der Kritik, eine Pseudoobstruktion weit distal des Sphinkters zu verursachen. Ein direkter Einfluss der Systeme auf den Rhabdosphinkter sei, entgegen der Wirkung der fixen Schlinge Advance XP (BSC, USA), nicht gegeben, so die Kritik. Im Rahmen einer Pilotstudie an wenigen Männern, die mit der adjustierbaren Schlinge ATOMS SSP (AMI, Austria) vorbehandelt und nach mehrfachen Adjustierungen weiterhin belastend inkontinent waren, konnte gezeigt werden, dass eine Proximalisierung des Silikonkissens in Richtung des Rhabdosphinkters mit einer signifikanten Verbesserung der Kontinenzsituation bei gleichzeitig geringeren adjustierten Füllvolumina einhergeht [1]. Eine prospektive Studie auch in der therapienaiven Primärsituation schloss sich folgerichtig an, deren erste Ergebnisse vorgestellt werden sollen.

### Methode:

Es handelt sich um eine prospektive, einarmige, weiter rekrutierende Beobachtungsstudie zur Überprüfung von Effektivität und Risiken der proximalen Implantationstechnik des ATOMS SSP bei Männern mit einer Belastungsharninkontinenz unabhängigen Schweregrades nach Radikaler Prostatektomie oder transurethraler Desobstruktion. Die Eingriffe wurden in allen Fällen mit der bereits publizierten proximalen Implantationstechnik durchgeführt, bei der eine Durchtrennung des Centrum tendineum, die tief mediodorsale Punktion des Foramen obturatorium mit subpelvin/paraurethralem Ausstechen der Tunneler und eine möglichst straffe Fixation der Mesharme die entscheidend modifizierten Schritte sind [1]. Alle Patienten werden einem langjährigen systematischen Follow-up unterzogen, wobei objektive Parameter (Vorlagenwiegetest) und PROMS (ICIQ-SF, ICIQ-MLUTS, PGI-I,  $\Delta$ PGI-S, IPSS) erhoben werden. Ein Ethikvotum liegt vor (EK Westfalen-Lippe; 2024-036-f-S).

### Ergebnisse:

Bis dato wurden \_\_\_\_ Männer in die Studie eingeschleust.

### Schlussfolgerung:

Die proximale Implantationstechnik verbessert nach ersten subjektiven Erfahrungen das Kontinenzergebnis bei vergleichbarer Komplikationsrate. Erste objektive Daten werden im Herbst 2024 vorliegen.

### Interessenkonflikt:

Fabian QueiBert ist Berater, Proctor und Vortragender für AMI GmbH, Austria. Fabian QueiBert ist Vortragender für Boston Scientific Medizintechnik GmbH, USA

### Literatur

1. Queissert F, Bruecher B, Schrader AJ. A New Proximal Adjustable Sling ATOMS SSP® Implantation Technique with Focus on the Urethral Bulb: Lessons Learned from Revision Surgery. J Clin Med. 2023 Jun 30;12(13):4409. DOI: 10.3390/jcm12134409

## Highly Concentrated $\beta$ -Sitosterol Inhibits Human Prostate Smooth Muscle Contraction: The Rise of Phytotherapy in LUTS/BPH

Alexander Tamalunas<sup>1</sup>, Felix Schierholz<sup>1</sup>, Henrik Poth<sup>1</sup>, Sheng Hu<sup>1</sup>, Beata Rutz<sup>1</sup>, Anna Ciotkowska<sup>1</sup>, Giuseppe Magistro<sup>2</sup>, Christian G. Stief<sup>1</sup>, Martin Hennenberg<sup>1</sup>

1 LMU Klinikum, München, Germany  
2 Asklepios Westklinikum, Hamburg, Germany

### Introduction:

Recently, DGU and EAU recommended phytotherapeutics in their guidelines on management of non-neurogenic male LUTS [1]. While production techniques and plant extracts differ between manufacturers and their countries of origin, phytosterols seem to be the smallest common denominator of phytotherapeutics available for LUTS/BPH [1], [2]. We therefore investigated the effects of highly-concentrated phytosterol ( $\beta$ -Sitosterol) on human prostate smooth muscle contraction.

### Methods:

Apoprostat<sup>®</sup> forte capsules (>80%  $\beta$ -Sitosterol) were dissolved in ethanol (10ml ethanol/capsule). Prostate tissues were obtained from patients undergoing radical prostatectomy for prostate cancer (n=100 patients). Contractility of tissue strips was assessed in an organ bath and normalized to KCl [1], [2], [3]. Percentages of inhibition reflect area under the curve (AUC) for treatment vs. solvent.

### Results:

Apoprostat<sup>®</sup> forte (30, 10, and 3 $\mu$ g/ml) concentration-dependently inhibited  $\alpha$ 1-adrenergic contractions up to 57%, 71%, and 69% for noradrenaline (A-C), phenylephrine (D-F), and methoxamine (G-I), and non-adrenergic contractions up to 69% and 46% for thromboxane A2-analogue U46619 (J-L) and endothelin-1 (M-O) vs. control (ethanol), respectively. Electric field stimulation-induced neurogenic contractions were inhibited up to 63% (P-R).

Figure 1

### Conclusion:

Phytoestrogen  $\beta$ -Sitosterol inhibits prostatic contraction, which may contribute to low prevalence of LUTS/BPH in Asia [2]. Using the highest concentrate of  $\beta$ -Sitosterol available on the German market, our results provide a powerful basis explaining the in-vivo-efficacy of phytotherapeutics for LUTS/BPH [1].

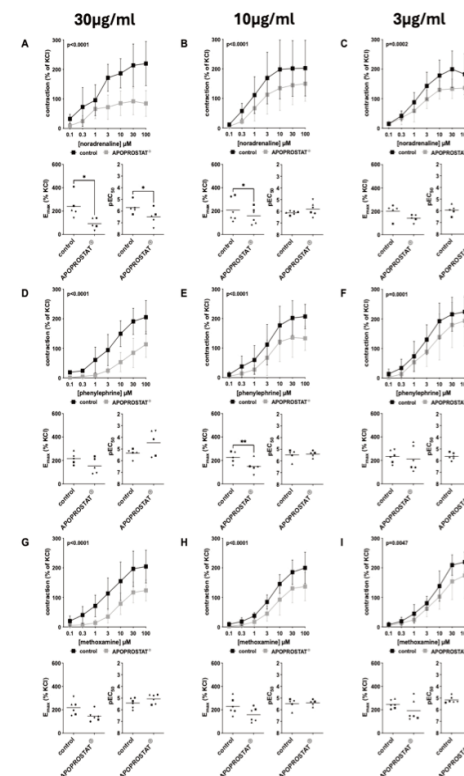
### Conflict of interest:

As part of study participation, paid lectures and advisory board activities, the authors have contacts with the following companies: Merck, Trovogene, MSD, Pfizer, Apogepha, Cardiff Oncology

### References

- Tamalunas A, Wendt A, Springer F, Vigodski V, Ciotkowska A, Rutz B, Wang R, Huang R, Liu Y, Schulz H, Ledderose S, Kolben T, Magistro G, Stief CG, Hennenberg M. Permixon<sup>®</sup>, hexane-extracted *Serenoa repens*, inhibits human prostate and bladder smooth muscle contraction and exerts growth-related functions in human prostate stromal cells. *Life Sci.* 2022 Nov 1;308:120931. DOI: 10.1016/j.lfs.2022.120931
- Huang R, Liu Y, Hu S, Tamalunas A, Waidelich R, Strittmatter F, Stief CG, Hennenberg M. Inhibition of  $\alpha$ 1-Adrenergic, Non-Adrenergic and Neurogenic Human Prostate Smooth Muscle Contraction and of Stromal Cell Growth by the Isoflavones Genistein and Daidzein. *Nutrients.* 2022 Nov 22;14(23):4943. DOI: 10.3390/nu14234943
- Tamalunas A, Wendt A, Springer F, Ciotkowska A, Rutz B, Wang R, Huang R, Liu Y, Schulz H, Ledderose S, Magistro G, Stief CG, Hennenberg M. Inhibition of Human Prostate and Bladder Smooth Muscle Contraction, Vasoconstriction of Porcine Renal and Coronary Arteries, and Growth-Related Functions of Prostate Stromal Cells by Presumed Small Molecule Gq $\alpha$ /11 Inhibitor, YM-254890. *Front Physiol.* 2022 May 23;13:884057. DOI: 10.3389/fphys.2022.884057

### Adrenergic contractions



### Non-adrenergic contractions, and EFS

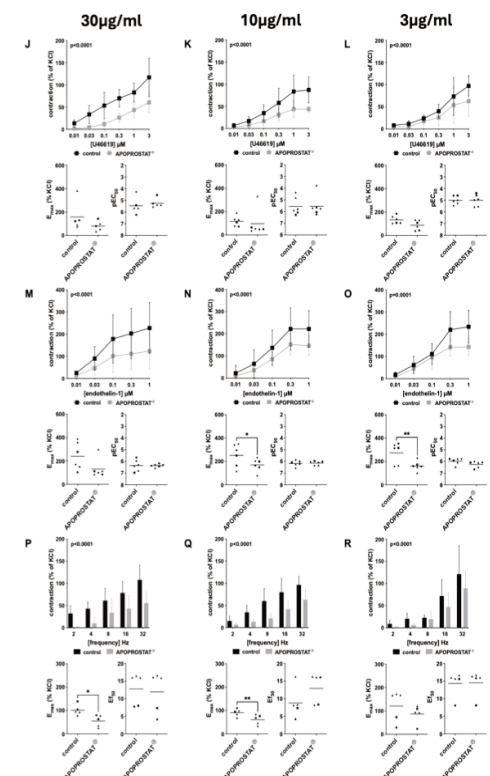


Figure 1

## App-basierte Therapie von Symptomen des unteren Harntrakts (LUTS) beim Mann: Ergebnisse der randomisierten kontrollierten BEST-Studie (Bladder Emptying DiSorder Therapy)

Sandra Schönburg<sup>1</sup>, Christian Gratzke<sup>2</sup>, Sven Eger<sup>1</sup>, Katharina Raude<sup>1,3</sup>, Markus Grabbert<sup>2</sup>, Sophie Astheimer<sup>2</sup>, Jan Halbich<sup>2</sup>, Dirko Hercher<sup>4</sup>, Wassem Mousa<sup>5</sup>, Ralph Raschke<sup>6</sup>, Bastian Keck<sup>7</sup>, Oleg Krivov<sup>8</sup>, Erik Krieger<sup>9</sup>, Kurt Miller<sup>9,10</sup>, Laura Wiemer<sup>9,10</sup>

- 1 Universitätsklinik und Poliklinik für Urologie und Nierentransplantation, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle (Saale), Deutschland
- 2 Klinik für Urologie, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland
- 3 Urologische Klinik, Marien Hospital Herne - Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum, Herne, Deutschland
- 4 Urologisches Zentrum Refrath, Bergisch Gladbach, Deutschland
- 5 Montamedicum, Montabaur, Deutschland
- 6 Urologische Praxis Ralph Raschke, Teltow, Deutschland
- 7 Urologische Praxis Bastian Keck, Erlangen, Deutschland
- 8 Urologische Praxis Oleg Krivov, Bruchsal, Deutschland
- 9 Kranus Health GmbH, München, Deutschland
- 10 Charité, Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland

### Einleitung:

Die Symptome des unteren Harntrakts (LUTS) nehmen bei Männern mit dem Lebensalter zu. Konservative Behandlungsmöglichkeiten werden zwar in den Leitlinien empfohlen, im klinischen Alltag jedoch häufig vernachlässigt. Wir haben untersucht, inwieweit eine App-basierte Therapie aufgrund ihres niedrigschwelligen Zugangs und ihrer Flexibilität zu einem klinischen Nutzen für Patienten führt.

### Methode:

In der vorliegenden prospektiven, bi-zentrischen, einfach verblindeten Studie wurden die Teilnehmer im Verhältnis 1:1 auf 2 Gruppen randomisiert: Die Interventionsgruppe (IG) mit Zugang zur App-basierten Therapie zusätzlich zu ihrer bestehenden Versorgung sowie die Kontrollgruppe (KG), bei der die Teilnehmer ausschließlich ihre bestehende Therapie erhielten. Ein positives Ethikvotum lag vor. In die Studie wurden Männer >18 Jahre mit BPS +/- ÜAB eingeschlossen. Die Intervention basierte auf der Kranus LUTera App. Zur Messung der Auswirkungen der Intervention wurden validierte Fragebögen (IPSS, OAB-q-SF) verwendet.

### Ergebnisse:

Insgesamt wurden 237 Patienten randomisiert. Im Vergleich zur KG zeigte die IG eine signifikante Verbesserung des primären Endpunktes IPSS (-7,0, 95% CI: -8,1 bis -5,9,  $p < 0,0001$ ) und der sekundären Endpunkte OAB-q-SF Teil 1 (Symptombelastung: -18,6, 95% CI: -22,2; -15,0,  $p < 0,0001$ ) und Teil 2 (gesundheitsbezogene Lebensqualität: -11,2, 95% CI: -13,2; -9,3,  $p < 0,0001$ ). Beide Untergruppen (BPS, ÜAB) profitierten ähnlich. Es traten keine behandlungsbedingten AE's/SAE's auf.

### Schlussfolgerung:

Dies ist die erste RCT, in der eine signifikante Verbesserung für Patienten mit LUTS durch eine App-basierte Therapie nachgewiesen wurde. Die Therapie kann als Standardbehandlung für Patienten mit LUTS mit oder ohne BPS empfohlen werden.

### Interessenkonflikt:

Prof. Dr. Kurt Miller, Dr. Laura Wiemer und Erik Krieger sind Beschäftigte der Kranus Health GmbH, München.

## Tagesschläfrigkeit bei urologischen Patienten/Patientinnen

Andreas Wiedemann<sup>1,2</sup>, Melanie Heese<sup>1</sup>

- 1 Ev. Krankenhaus Witten, Klinik für Urologie, Witten, Deutschland
- 2 Lehrstuhl für Geriatrie, Universität Witten/Herdecke, Witten, Deutschland

### Einleitung:

Zu den Folgen von „Sleepiness“ (Tagesschläfrigkeit) zählen u. a. Sturzgefahr, kognitiver Abbau, Sarcopenie, Mortalität und ein erhöhtes Autounfallrisiko. Die Prävalenz liegt in der Literatur zwischen 11 und 19 %. Untersuchungen zu urologischen Patienten liegen bisher nicht vor.

### Methode:

Als Teil eines europäischen Validierungsprojektes sollte eine an die etablierte „Epworth Sleepiness Scale“ (EPSS) angepasste Version (EPSSgeri) bei urologischen Patienten untersucht werden. Hier wurden Fragen in Bezug auf die Lebensrealität geriatrischer Patienten modifiziert. Die Messung des Schweregrades der Tagesschläfrigkeit erfolgte zusätzlich durch den skalierten ODSI-Fragebogen (Observation and Interview Based Diurnal Sleepiness Inventory). Untersucht werden sollte die Häufigkeit von Sleepiness bei urologischen Patienten über 75 Jahren, die Abhängigkeit vom ISAR-Score (identification of seniors at risk), von der Multimorbidität (</> chron. 3 Erkrankungen) und der Multimedikation (Einnahme von </> 5 Medikamente).

### Ergebnisse:

Erfasst wurden 206 stationäre urologische Patienten (147 Männer, 59 Frauen) über 75 Jahre (mittleres Alter 82,73 Jahre). Gemessen mit dem EPSSgeri-Assessment konnte eine Tagesschläfrigkeit bei 9,9 % der untersuchten Patienten nachgewiesen werden. In der statistischen Analyse zeigte sich im Vergleich der beiden Gruppen „ISAR positiv“ (geriatrischer Handlungsbedarf) und „ISAR negativ“ (kein Handlungsbedarf) kein signifikanter Unterschied für den EPSSgeri-Punktwert und den ODSI-Score, ebenso nicht für die Gruppen mit/ohne Multimorbidität und mit/ohne Multimedikation.

### Schlussfolgerung:

Unabhängig von der frailty sollte Tagesschläfrigkeit als Risikofaktor für ältere und urologische Patienten begriffen und ggf. vor invasiven Maßnahmen abgeklärt werden.

### Interessenkonflikt:

M. Heese: keine  
A. Wiedemann: siehe S. 65

## Lesson learned: ein ungewöhnliches Artefakt

Katharina Böhler, Daniel Frauenfelder, Hubert John, Jure Tornic  
KSW, Winterthur, Schweiz

### Einleitung:

Video-Urodynamik einer 74-jährigen Patientin mit Dranginkontinenz.

### Methode:

Durchführung einer Video-Urodynamik im Sitzend mittels Wasser-Perfusionssystem nach ICS-Standard.

### Ergebnisse:

Im Rahmen der ersten Füllzystometrie (Füllgeschwindigkeit 25 mL/min) Nachweis einer kleinkapazitiven und überaktiven Harnblase (260 mL) bei normaler Compliance (100 mL/cmH<sub>2</sub>O) mit Urinverlust. Nach kompletter Entleerung, lassen sich zu Beginn der zweiten Messung regelmässige repetitive Druckanstiege in der Blasendruck Ableitung (pVes) darstellen. Trotz Spülungen des transurethralen Messkatheters war das Artefakt weiterhin nachweisbar. In der Annahme, der Messkatheter liege korrekt wurde die zweite Messung mit einer Füllgeschwindigkeit von 12 mL/min begonnen. Der pVes blieb dabei bis 20 mL Füllung konstant. Bei weiteren 10 mL Füllung, stieg dieser abrupt um 70 cmH<sub>2</sub>O an. Zeitgleich gab die Patientin plötzlich auftretende Schmerzen in der rechten Flanke an. Als Sofortmassnahme wurde die Füllung pausiert und eine Durchleuchtung durchgeführt, welche eine isolierte Kontrastierung des rechten oberen Harntraktes ohne Darstellung der Harnblase zeigte. Die Entleerung des Systems brachte sofortige Linderung der Beschwerden.

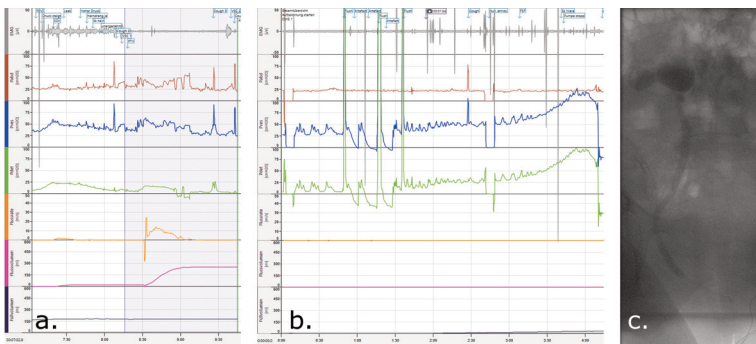


Abb. 1:  
a: Terminale Detrusor-  
überaktivität bei 180 mL  
Blasenfüllung,  
b: repetitiver Druckanstieg  
in pVes mit c: korrespon-  
dierendem Röntgenbild

### Schlussfolgerung:

Ungewöhnliche Signale in den Messableitungen der Urodynamik sollten immer hinterfragt werden, da insbesondere bei Patienten: innen mit vermindertem Empfinden forcierte retrograde Füllungen potentiell zu Folgeschäden am oberen Harntrakt führen können.

### References

1. Thomas L, Tindle R, Gammie A. Troubleshooting During Urodynamics. In: Drake M, Hashim H, Gammie A, editors. Abrams' Urodynamics. 4th edition. Wiley & Sons; 2021. p. 369-382. DOI: 10.1002/9781119245957.ch18

## Ektoper Harnleiter als Ursache einer lebenslangen Inkontinenz

Moritz Braun<sup>1</sup>, Lilian Dornonville de la Cour<sup>2</sup>, Alexander Haab<sup>2</sup>, Sergej Staubli<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Uroersum, Zürich, Schweiz  
<sup>2</sup> Uroviva, Männedorf, Schweiz

### Einleitung:

Das Erkennen von kindlichen Inkontinenz und die korrekte Diagnostik und Therapie können schwierig sein. Hier soll ein besonders drastischer Fall einer verzögerten korrekten Diagnostik und Therapie einer durch einen ektopen Harnleiter bedingten Inkontinenz dargestellt werden.

### Methode:

Im Juni 2023 wird eine 23 Jahre alte Patientin im Beckenbodenzentrum des Spital Männedorf vorgestellt und dort primär gynäkologisch untersucht. Anamnestisch klagt Sie über einen unwillkürlichen Urinverlust. In der Anamnese ist eine Nierenteilresektion rechts bei Doppelniere rechts mit hydronephrotischem oberen Nierenanteil im Alter von 9 Monaten erwähnenswert. Bei den Untersuchungen fällt eine massive Adipositas (BMI 37) auf. Die weiteren Untersuchungen wie Sonographie, Zystoskopie und Urodynamik sind unauffällig. Die Patientin wird zur weiteren Diagnostik urologisch vorgestellt. Bei der Präzisierung der Anamnese gibt die Patientin an, dass sie unabhängig von der Belastung Tag und Nacht kleine Portionen Urin verliert. Es folgt die eine erneute sonographische Untersuchung der Nieren, welche auf der linken Seite den V.a. auf eine Doppelanlage ergibt, wobei die Untersuchung durch die Adipositas erheblich erschwert wird. Aus dem selben Grund wird auf eine zweite ambulante Zystoskopie verzichtet. Zusätzlich wird eine AUG-MRT durchgeführt. Hier wird die Doppelniere links mit V.a. einen ektopen Harnleiter links aus dem oberen Anteil diagnostiziert. Im weiteren erfolgt eine Nierenfunktionsszintigraphie mit Beurteilung der „Region of Interest“. Es zeigt sich eine gute Funktion der des oberen Nierenanteils. Mit der Patientin wird eine Zystoskopie in Narkose, ggf. mit Einlage eines JJ-Katheters in den unteren Nierenanteil sowie eine robotische Uretero-Ureterostomie besprochen. Am OP-Tag findet sich bei der Zystoskopie direkt unterhalb des Blasenhalses eine Harnleitermündung. Daraufhin erfolgt die robotische Uretero-Ureterostomie mit tiefer Mobilisation und Absetzung des oberen Harnleiters. Der Eingriff wird auch hier durch die massive Adipositas erschwert (die Standarttrokare reichen kaum durch die subkutane Fettschicht).

**Ergebnisse:** Nach postoperativer Entfernung des transurethralen Katheters am 5. postoperativen Tag ist die Patientin sofort kontinent. Nach Entfernung der eingelegten JJ-Katheter 6 Wochen postoperativ findet sich in der folgenden ambulanten Untersuchung keine Harntransportstörung im oberen Nierenanteil. Der weitere Verlauf ist komplikationslos, Infekte treten keine auf. Die Nierenfunktionsszintigraphie zeigt einen freien Abfluss aus beiden Nierenanteilen ohne Pendelurin und einer guten Nierenfunktion.

**Schlussfolgerung:** Der ektope Ureter eine seltene Malformation des Harntrakts. Er ist häufig mit einer Doppelanlage einer Niere ein- in noch selteneren Fällen beidseitig angelegt. Bei Frauen ist er aufgrund der Sphinkteranatomie immer mit einem Urinverlust vergesellschaftet, wobei die Uretermündung vaginal als auch wie in diesem Beispiel urethral liegen kann. Die Therapie ist individuell an das Geschlecht sowie an die anatomischen Gegebenheiten anzupassen. Ziel ist es die Nierenfunktion zu erhalten und Infekte auszuschliessen. Die Diagnostik ist insofern schwierig, als dass die Thematik auch heute noch schambehaftet sein kann und ansonsten eine normale Harnblasenfunktion vorliegt. In unserem Fall war es die gezielte Anamnese, welche die Verdachtsdiagnose ergab.

#### Literatur

1. Bu L, Nie F, Li Y, Wang T, Yang X, Yang D. Ectopic Ureter-A Retrospective Analysis, Symptom and Treatment. Arch Esp Urol. 2022 Dec;75(10):807-812. DOI: 10.56434/j.arch.esp.urol.20227510.118
2. Plaire JC, Pope JC 4th, Kropp BP, Adams MC, Keating MA, Rink RC, Casale AJ. Management of ectopic ureters: experience with the upper tract approach. J Urol. 1997;158:1245-7.

## **Einziger Fall eines interventionspflichtiges Aneurysma spurium der A. sacralis lateris rechts durch PNE-Test**

Nadine Schwertner-Tiepelmann, Ralf Tunn, Bettina Wildt, Kathrin Beilecke

Klinik für Urogynäkologie, DBBZ, Berlin, Deutschland

#### **Einleitung:**

Einziger Fall eines interventionspflichtiges Aneurysma spurium der A. sacralis lateris rechts durch PNE-Test

#### **Methode:**

Fallbericht

#### **Ergebnisse:**

Nach prompter unkomplizierter bilateraler PNE-Elektrodenplatzierung in Höhe S3 bei schlanker, nicht anti-koagulierter stuhlinkontinenter Patientin initial stärkste rektale Schmerzen am OP-Abend, unter Analgesie beschwerdefreie Patientin. Nächtlicher Sturz bei Schwindel, temporäre Amnesie. CCT ohne Anhalt für frische intrakranielle Blutung, neurologische Untersuchung unauffällig, Vitalparameter unauffällig. Nachmittags Beginn der Testung. Rechts Sensation bei 0,4 mA eher im Beckenboden und Oberschenkelinnenseite, links sphinkternahe Sensation bei 0,3 mA, daher links aktiviert. Bei klinisch auffälliger Patientin am 2. postoperativen Tag laborchemischer Hb-Abfall um 3 mmol/l. Transvaginalsonographisch 7\*6 cm großes retroperitoneales Hämatom. Im CT Abdomen Kontrastmittelfahne ventral der rechten Elektrode ohne Nachweis einer arteriellen Blutung, V.a. Pseudoaneurysma DD AV-Fistel. PNE-Elektrodenzug rechts unter der Annahme, dass hierdurch ggf. selbständige Okklusion des Gefäßes möglich. Außerdem Gabe von Tranexamsäure und 2 Erythrozytenkonzentrat, kurzfristige ITS-Überwachung und Verlaufskomputertomogramm. Bei deutlich größenprogredienter Einblutung in extra/retroperitoneales Fett mit einer Hämatomgröße von 12\*6,6\*3 cm Verlegung in die Interventionsradiologie eines Maximalversorgers zur Embolisation der A. sacralis lateralis rechts und prompte Rückübernahme. Weiterer Verlauf blande, Entlassung am 3. postoperativen Tag.

#### **Schlussfolgerung:**

Wenngleich extrem selten sind kreislaufrelevante retroperitoneale Blutungen im Rahmen der sakraler Neuromodulation möglich, wenn wie zu erwarten nicht selbstlimitierend, kann die Embolisation zielführend sein

## Interessenkonflikte:

Schwertner-Tiepelmann: Vortrags-/Beratungshonorar und Reisekostenübernahme Fa. Medtronic, Reisekosten/Kongresskostenübernahme durch Deutsche Kontinenzgesellschaft und DGGG  
Tunn: Patent-Lizenzgebühren von der Firma Viomed für Pessar „Restifem“, Erstattung von Kongressgebühren wurden ihm Zuteil von der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie/Geburtshilfe. Die Übernahme von Kongressgebühren, Reisekosten sowie Übernachtungskosten erhielt er von der Nordic Urogynecological Association (NUGA) und der Deutschen Kontinenzgesellschaft. Er war ehrenamtlich, unentgeltlich tätig im wissenschaftlichen Beirat der AG Urogynäkologie der DGGG und im wissenschaftlichen Beirat der Zeitschrift „gynäkologie & geburtshilfe“ bis 2021. Des Weiteren arbeitet er unentgeltlich bei den AWMF-Leitlinien mit: Harninkontinenz der Frau und Descensus urogenitalis der Frau. Er erhält Studienfinanzierung durch Promedon auf das Drittmittelkonto der Klinik.

Beilecke: Reisekostenübernahme Deutsche Kontinenzgesellschaft und DGGG, Studienfinanzierung Fa. Promedon

## Literatur

1. Aldossary NA, Hassouna M. Retroperitoneal hematoma post percutaneous sacral nerve evaluation: A case report. Urol Case Rep. 2022 Mar 25;43:102068. DOI: 10.1016/j.eucr.2022.102068
2. Kinman CL, Hobson DTG, Agrawal A, Vyleta MS, Francis SL. Retroperitoneal Hemorrhage After Sacral Neurostimulator Placement for Urgency Urinary Incontinence. Female Pelvic Med Reconstr Surg. 2017 Jul/Aug;23(4):e29-e31. DOI: 10.1097/SPV.0000000000000428
3. Dueñas-García OF, Green N, Shapiro RE. Pyriformis muscle hematoma after percutaneous nerve sacral neuromodulation trial [Author manuscript]. Int Urogynecol J. 2022 Oct;33(10):2911-2912. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9511209/>

## 78-jährige Patientin mit großflächiger Netzerosion 13 Jahre nach Prolift Mesh

Valerie Meister, Christoph Anthuber

Klinikum Starnberg, Starnberg, Deutschland

### Einleitung:

Vorstellung einer 78-jährigen Patientin in unserem Beckenbodenzentrum zur Therapie einer 6x2 cm großen Prolift®-Netzerosion am Scheidenstumpf 13 Jahre postoperativ.

### Ergebnisse:

Hauptsymptom war eine schmerzlose, vaginale Blutung ohne Rezidivdesensus. Für die alleinige lokale Östrogenisierung war der Vaginaldefekt zu groß. Das erodierte Netz wurde nach ausgedehnter Mobilisation der umliegenden Vagina großzügig exzidiert, die Vagina dann in Einzelknopftechnik mit Vicryl-rapid® quer verschlossen. Bislang (4 Monate postoperativ) kam es nicht zu einer Rezidiv-Erosion.



### Schlussfolgerung:

Vaginale Netze wurden als neue OP-Methode für den Genitalesdescensus seit Mitte der 1990er Jahre eingesetzt. Die Begründung hierfür waren vermeintlich hohe Rezidivraten nach klassischen Operationsverfahren. Gute anatomische Erfolge gingen aber mit höheren Komplikationsraten (z.B. Schmerzen, Erosionen, starre Vagina) einher. Nach 3 FDA-Warnungen wurden die Netze in weiten Teilen der Erde verboten, zum Teil kam es auch zum freiwilligen Hersteller-Rückzug vom Markt [1]. Die Evidenz zu den Langzeitkomplikationen der initial verwendeten Netze ist gering. Nach 2-9 Jahren werden Komplikationsraten zwischen 1,28 und 24,6% beschrieben [2], [3], [4], [5]. Es gibt Hinweise, dass netzassoziierte Komplikationen aufgrund der zunehmenden Vaginalatrophie mit den Jahren zunehmen [3]. Allerdings gab es zuletzt auch neue Entwicklungen zu Material und Operationstechnik, die zu geringeren Komplikationsraten führten. Das neu eingerichtete Komplikationsregister der AGUB (<https://agubregister.de/>) soll diese erfassen.

## Literatur

1. U.S. Food and Drug Administration. FDA takes action to protect women's health, orders manufacturers of surgical mesh intended for transvaginal repair of pelvic organ prolapse to stop selling all devices [News]. Available from: <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-takes-action-protect-womens-health-orders-manufacturers-surgical-mesh-intended-transvaginal>
2. Kato K, Suzuki S, Ishiyama A, Kawanishi H, Matsui H, Kato T, Hirabayashi H, Hattori R. Mesh exposure after transvaginal mesh prolapse surgery: Out of permissible range? Int J Urol. 2021 Feb;28(2):202-207. DOI: 10.1111/iju.14425
3. Pécheux O, Giraudet G, Drumez E, Di Serio M, Estelle JD, De Landsheere L, Cosson M. Long-term (8.5 years) analysis of the type and rate of reoperation after transvaginal mesh repair (Prolift®) in 349 patients. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2019 Jan;232:33-39. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2018.10.009
4. Heinonen P, Aaltonen R, Joronen K, Ala-Nissilä S. Long-term outcome after transvaginal mesh repair of pelvic organ prolapse. Int Urogynecol J. 2016 Jul;27(7):1069-74. DOI: 10.1007/s00192-015-2939-7
5. Huang KH, Chen WH, Yang TH, Wu LY, Chang YW, Chuang FC. Comparison of Prolift, Perigee-Apogee, Proxima, and Elevate transvaginal mesh systems in pelvic organ prolapse surgery: Clinical outcomes of a long-term observational study. Low Urin Tract Symptoms. 2022 Jan;14(1):47-56. DOI: 10.1111/luts.12408

## Die sakrale Neuromodulation zur Therapie einer neurogenen Harntrakt- und Darmfunktionsstörung bei Multisystematrophie

André Reitz<sup>1</sup>, Stephan Buse<sup>2</sup>, Christian Gilfrich<sup>3</sup>, Axel Haferkamp<sup>4</sup>

- 1 KontinenzZentrum AG, Klinik Hirslanden, Zürich, Schweiz
- 2 Klinik für Urologie, Alfried Krupp Krankenhaus Steele, Essen, Deutschland
- 3 Klinik für Urologie, Barmherzige Brüder Klinikum St. Elisabeth, Straubing, Deutschland
- 4 Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität, Mainz, Deutschland

### Einleitung:

Die Multisystematrophie (MSA) ist eine neurodegenerative Erkrankung, die extrapyramidale, pyramidale, zerebelläre und autonome neuronale Netzwerke betrifft. Viele Patienten mit MSA haben bereits vor der Diagnose Harntraktsymptome. Führende Symptome sind die einer überaktiven Blase einschliesslich einer Dranginkontinenz. Eine unvollständige Blasenentleerung ist häufig. Die konservative Therapie ist meist unbefriedigend. Anticholinergika und Alpha-Blocker werden oft nicht gut vertragen. Viele Patienten leiden unter Verstopfung und Stuhlinkontinenz. In dieser Studie haben wir die Wirkung der sakralen Neuromodulation zur Behandlung von Harntrakt- und Darmfunktionsbeschwerden bei acht Patienten mit fortgeschrittener MSA untersucht.

### Methode:

Acht Patienten (4 Frauen, 4 Männer, Durchschnittsalter 53, Spanne 45-61 Jahre) mit Harnwegs- und Darmbeschwerden wurden urodynamisch untersucht. Nach erfolgloser konservativer Therapie unterzogen sich diese Patienten einer perkutanen Teststimulation der Sakralnerven S3 und S4 beidseits. Das Testprotokoll über acht Tage umfasste eine unilaterale und bilaterale Stimulation mit Frequenzen von 3 bis 120 Hz. Der Test galt als erfolgreich, wenn eine Symptomreduktion von 50% oder mehr erreicht wurde.

### Ergebnisse:

Es wurden 7 von 8 Patienten nach erfolgreichem Test implantiert (4 unilateral S3 rechts, 3 bilateral S3 rechts und S4 links). Nach zwei Monaten zeigte 6 von 7 Patienten eine Symptomreduktion von 50% oder mehr. Bei einem Patient wurde eine verzögerte Reaktion beobachtet, eine Verbesserung von 50% trat nach neun Monaten und der zweiten Programmierung ein. Die mediane Nachbeobachtungszeit betrug 35 (Spanne 21-102) Monate. Es wurde 44 Nachbeobachtungsbesuche (5 bis 9 pro Patient) analysiert, bei 19 Besuchen wurde eine Neuprogrammierung durchgeführt. Bei 36 von 44 Besuchen wurde eine Symptomreduktion von 50% oder mehr festgestellt. Bei einer Patientin wurde der Stimulator 55 Monate nach der Implantation aufgrund der Batterieentladung gewechselt. Der positive Effekt auf die Harnwegssymptome blieb über mediane 18 (Spanne 12 bis 61) Monate erhalten. Aufgrund des nachlassenden Effekts der Stimulation und der Verschlechterung des Allgemeinzustands erhielten fünf Patienten einen suprapubischen Katheter. Anfangs berichteten drei Patienten über Darmbeschwerden (2x Verstopfung, 1x Verstopfung und Stuhlinkontinenz). Während der Nachbeobachtung begannen auch die übrigen vier implantierten Patienten, Darmbeschwerden zu entwickeln (alle Verstopfung, zwei zusätzlich Stuhlinkontinenz). Nach Ablauf der Wirkung der Stimulation auf die Harnwegssymptome konnten bei vier Patienten telefonische Umfragen sechs und zwölf Monate danach durchgeführt werden. In beiden Nachbeobachtungen gaben diese Patienten an, dass die sakrale Neuromodulation immer noch zur Erleichterung der Stuhlentleerung dient.

## Der besondere Fall...

### Schlussfolgerung:

Diese Pilotstudie ist der erste Bericht in der medizinischen Literatur über die Wirkung der sakralen Neuromodulation auf neurogene Harntrakt- und Darmfunktionsstörungen bei Patienten mit fortgeschrittener MSA. Die Neuromodulation Sakralnerven S3 und S4 kann eine wertvolle Option nach erfolgloser konservativer Behandlung sein. Mit dem Fortschreiten der Krankheit kann jedoch die Wirksamkeit abnehmen, und eine zusätzliche Therapie erforderlich sein. Größere Studien sind notwendig, um die Langzeitwirksamkeit zu untersuchen und Kriterien für die Patientenauswahl und die Stimulationsparameter besser bewerten zu können.

## Präsentierende Autoren

Amir-Kabirian, Constanze	29
Anderson, Collene E.	06, 07, 08
Angermund, Almuth	34
Anthuber, Christoph	49
Antoniewicz, Aleksander	12
Arioglu-Inan, Ebru	03, 04
Ashfaq, Aqsa	03, 04
Astheimer, Sophie	44
Baunacke, Martin	25
Bellecke, Kathrin	48
Bese, Öykü	03, 04
Beyer, Burkhard	40
Biehl, Lena M.	01
Birkhäuser, Veronika	06, 07, 08
Böhler, Katharina	46
Borer, Joël	06, 07
Borgmann, Hendrik	25
Braun, Moritz	47
Brosemann, Antje	39
Brücher, Benedict	05, 35, 42
Buse, Stephan	38, 50
Castaneda, Tamara	03
Chemych, Oksana	01
Ciotkowska, Anna	43
Claßen, Annika Y.	01
Dornonville de la Cour, Lilian	47
Dugas, Sarah	01
Dunne, Matthew	01
Eckert, Ralf	37
Eger, Sven	44
Eichler, Christian	27
Elishar, Ronen	34

Ennerst, Xenia	26
Ertl, Luisa	23
Fechner, Pascal	14
Franke, Katrin	20, 21
Frauenfelder, Daniel	46
Frech-Dörfler, Martina	34
Gedamke, Michael	33, 34
Gilfrich, Christian	38, 50
Götze, Matthias	25
Grabbert, Markus	44
Gratzke, Christian	44
Grilli, Maurizio	12
Gross, Oliver	01, 06, 07, 08
Groten, Tanja	23
Gutte, Ursula	21
Haab, Alexander	47
Haferkamp, Axel	38, 50
Hakenes, Tamara	05, 35, 42
Halbe, Luisa	11
Halbich, Jan	44
Heese, Melanie	41, 45
Hegele, Axel	37
Heimann, Yvonne	23
Hennenberg, Martin	43
Hercher, Dirko	44
Hirsch, Almut	34
Ho, Huyen Tran	34
Hu, Sheng	43
Huber, Johannes	25
Jaekel, Anke	15, 31
Jansen, Kai Tobias	02
John, Hubert	46

Kalke, Yorck-Bernhard	34
Kannt, Aimo	03
Kasten, Madlen	06, 07
Kaufmann, Albert	32
Keck, Bastian	44
Kessler, Thomas M.	01, 06, 07, 08
Kirschner-Hermanns, Ruth	15, 31, 34
Kirschniak, Andreas	02, 10
Klein, Denis	05, 42
Knüpfer, Stephanie	15, 31
Koliwer-Brandl, Hendrik	01
Kolterer, Anna	23
Könsgen, Dominique	28
Kössendrup, Jan	24
Krebs, Jörg	13, 36
Krieger, Erik	44
Kriegmair, Maximilian	12
Krivov, Oleg	44
Kuru, Timur	37
Landmesser, Astrid	17
Lassen, Swenja	01
Leidl, Quentin	34
Leitner, Lorenz	01, 06, 07, 08
Lieb, Verena	25
Lieberknecht, Simone	01
Liechti, Martina D.	06, 07, 08
Liedl, Bernhard	12
Lockl, Jannik	14
Luchtefeld, Pia	05
Ludwig, Sebastian	11, 24, 27, 29
Lukannek, Charlotte	28
Magistro, Giuseppe	43

Mahler, Jasmin	13, 32
Maier, Markus	33
Mallmann, Peter	27, 29
McCallin, Shawna	01
Mechsner, Sylvia	22
Mehnert, Ulrich	06, 07, 08
Meineck, Myriam	03, 04
Meister, Valerie	49
Merseburger, Axel	25
Michel, Martin	03, 04
Michel-Reher, Martina	03
Milek, Sonja	01
Miller, Johanna	02
Miller, Kurt	44
Möhr, Sandra	31
Mourad, Ahmad	16
Mousa, Wassem	44
Müller, Guido	40
Mustea, Alexander	28
Mutuku, Tabea	30
Najjari, Laila	37
Nankya, Prossie Lindah	01
Neubauer, Christine	37
Neuenschwander, Julia	36
Neumeister, Claudia	37
Ortlieb, Melissa	34
Pannek, Jürgen	13, 32, 36
Pautz, Andrea	03, 04
Peschers, Ursula	26, 30
Pfleiderer, Mathieu	27, 29
Poth, Henrik	43
Quartey, Alwyn	19

Queißert, Fabian	05, 31, 34, 35, 42
Rahnama'i, Sajjad	34
Raschke, Ralph	44
Raude, Katharina	44
Rehme, Christian	34
Reitz, André	34, 38, 50
Rieschl, Dominik	02, 10
Rolinger, Jens	02
Röthlisberger, Raphael	06, 07, 08
Rudroff, Claudia	11
Rutz, Beata	43
Sadri, Helen	06, 07
Salem, Johannes	37
Scheidegger, Jens	01
Schierholz, Felix	43
Schilcher, Barbara	39
Schindler, Oliver	31, 34
Schleußner, Ekkehard	23
Schmitz, Franziska	34
Schneider, Salome	13
Schneiderbanger, Anna	25
Scholten, Nadine	24
Schönburg, Sandra	44
Schöper, Isabelle	27
Schrader, Andres Jan	05, 35, 42
Schramm, Lukas	37
Schreyer, Magdalena	27
Schröder, Carolin	28
Schultz-Lampel, Daniela	25, 34
Schwertner-Tiepelmann, Nadine	48
Seitzer, Konstantin	35
Sileika, Tadas	09

Simmons, Jessica	09
Skountrianos, George	09
Soeder, Sonja	22
Stächele, Lara	06, 07, 08
Staubli, Sergej	47
Stief, Christian G.	43
Stozenbach, Volker	20
Tamalunas, Alexander	43
Tascón Padrón, Laura	28
Thangarajah, Fabinshy	24
Tornic, Jure	34, 46
Tunn, Ralf	48
Üye, Isak	30
van der Lely, Stephanie	06, 07, 08
van Ophoven, Arndt	35
van Ophoven, Klara	35
Vehreschild, Maria J. G. T.	01
Wand, Agnes	18
Watzek, Julius	15
Wenk, Marek	12
Wettstein, Marian	06, 07
Widmer, Alexandra	36
Wiedemann, Andreas	16, 37, 41, 45
Wiemer, Laura	44
Wildt, Bettina	48
Wolf, Eva	22
Wolf, Heike	37
Wöllner, Jens	13, 32, 36
Wullich, Bernd	25

