

J A H R E S -

T A G U N G

2 0 2 5

21. BIS 22. FEB. | FREIBURG
WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM

Grußwort

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen, sehr geehrte Damen und Herren,

wir freuen uns, Sie zur 36. Jahrestagung des Forum Urodynamicum in Freiburg im Breisgau einladen zu dürfen.

Unter dem Titel „Zusammenarbeit über Grenzen hinweg“ möchten wir insbesondere die interdisziplinäre Kooperation in den Vordergrund stellen. In insgesamt fünf Sitzungen möchten wir ein Update zu den Schwerpunkten unserer jeweiligen Fachgebiete geben: Inkontinenz, Neurourologie, Urogynäkologie, Komplikationen sowie Neuigkeiten zur robotischen und BPH-Chirurgie.

Neben State-of-the-Art Vorträgen von ausgewählten nationalen und internationalen Referenten*innen ist es uns vor allem ein Anliegen, auch jungen Wissenschaftler*innen die Gelegenheit zu geben ihre Projekte zu präsentieren. Auch in diesem Jahr wird es wieder eine Verleihung des Eugen-Rehfish-Preises für die jeweils beste Arbeit aus der klinischen Forschung sowie der Grundlagenforschung geben. Die Förderung junger Wissenschaftler*innen ist dem Forum Urodynamicum e.V. ein besonderes Anliegen – neben dem Stipendium zur Forschungsförderung wird es in diesem Jahr auch ein Reisekostensponsoring für junge Wissenschaftler*innen geben.

Wir hoffen, dass Sie wir mit dem umfassenden und interdisziplinären Programm der 36. Jahrestagung des Forum Urodynamicum e.V. auf Ihr Interesse stoßen und hoffen, dass Sie auch Freiburg mit seiner einzigartigen Lage im „Dreiländereck“ genießen können – ganz im Sinne des Mottos der Tagung „Zusammenarbeit über Grenzen hinweg“.

Ihre Kongresspräsidenten
Prof. Dr. med. Markus Hübner
PD Dr. med. Markus Grabbert



Prof. Dr. med. Markus Hübner
Klinik für Frauenheilkunde
Universitätsklinikum Freiburg



PD Dr. med. Markus Grabbert
Klinik für Urologie
Universitätsklinikum Freiburg

INHALT

03

Grußwort

06

Initiator &
Förderkreis des
Forum Urodynamicum e.V.

07

Geschichte des
Forum Urodynamicum e.V.

08

Stipendium des Forum
Urodynamicum e.V. /
Bisherige Stipendiaten

10

Eugen-Rehfisch-Preis

12

Sehenswertes in Freiburg
und Umgebung

14

Sponsoren der
36. Jahrestagung 2025

16

Veranstaltungsort
Kongressorganisation
Kurse

17

State-of-the-Art Vorträge

18

Tag 1 – Freitag, 21.02.2025

20

Tag 2 – Samstag, 22.02.2025

22 - 46

Abstracts



Initiator



Zweck des Forum Urodynamicum e.V. ist die Förderung der interdisziplinären Forschung und Fortbildung zur Prävention, Diagnostik und Behandlung von Funktionsstörungen des Harntraktes sowie der Urologie der Frau. Mittelpunkt ist die Förderung der Arbeit junger Nachwuchswissenschaftler*innen auf den Gebieten Urodynamik, Inkontinenz, Blasenentleerungsstörungen und Neurourologie.



Vorsitzende:
Prof. Dr. med. Ricarda M. Bauer
Urologische Klinik, München Planegg
Germeringer Str. 32
82152 Planegg

E-Mail: info@forum-urodynamicum.de
Web: www.forum-urodynamicum.de

Förderkreis

Wir danken der kontinuierlichen Unterstützung durch den Förderkreis des Forum Urodynamicum e.V.



AbbVie Deutschland GmbH & Co. KG
Mainzer Straße 81
65189 Wiesbaden



FARCO

Farco-Pharma GmbH
Gereonsmühlengasse 1-11
50670 Köln



Engineering the extraordinary

Medtronic GmbH
Earl-Bakken-Platz 1
40670 Meerbusch



APOGEPHA Arzneimittel GmbH
Kyffhäuserstraße 27
01309 Dresden



Hollister

Hollister Incorporated
Riesstrasse 25
80992 München



Urology and Pelvic Floor

Promedon GmbH
An der Alten Spinnerei 5
83059 Kolbermoor



Advancing science for life™

**Boston Scientific
Medizintechnik GmbH**



FOR DIGNITY. FOR LIFE.

Laborie Germany Holdings GmbH
Kronstadter Straße 4
81677 Munich



tic Medizintechnik
Entwicklung Produktion Vertrieb

tic Medizintechnik GmbH & Co. KG
Endelner Feld 9
46286 Dorsten



Dr. Pflieger Arzneimittel GmbH
Dr.-Robert-Pflieger-Straße 12
96045 Bamberg



MEDICE
THE HEALTH FAMILY

**MEDICE Arzneimittel
Pütter GmbH & Co. KG**
Kuhloweg 37
58638 Iserlohn



Wellspect GmbH
An der kleinen Seite 8
65604 Elz

Geschichte

2024 KLINIKUM STARNBERG

Ausrichter: C. Anthuber, N. Ng-Stollmann
Preisträger: P. Zöhrer, F. Beer

2023 UNIVERSITÄTSKLINIKUM BONN

Ausrichter: S. Knüpfer, R. Kirschner-Hermanns
Preisträger: S. A. Stalder, F. Knappe

2022 UNIVERSITÄTSKLINIKUM

AACHEN ONLINE

Ausrichter: M.S. Rahnama'i, M. Saar
Preisträger: M.N. Gröper, A.K. Jäkel

2021 ONLINE: MEET THE EXPERTS

Ausrichter: R. M. Bauer im Namen des
Forum Urodynamicum

2020 UNIVERSITÄTSKLINIKUM JENA

Ausrichter: A. Mothes, I. Runnebaum
Preisträger: S. van der Lely, N. Ng-Stollmann

2019 UNIVERSITÄT MAINZ

Ausrichter: A. Haferkamp, T. Hüscher
Preisträger: S. Mühlstädt, P. Schmidt

2018 SCHWÄBISCH HALL

Ausrichter: B. Brehmer, T. Hofmann
Preisträger: S. Knüpfer, M. Grabbert

2017 WIESBADEN

Ausrichter: B. Gabriel, T. Fink
Preisträger: K. A. Brocker, A. Mothes

2016 ROSTOCK

Ausrichter: O. Hakenberg, C. Füllhase
Preisträger: M. P. Schneider, T. Hüscher, L. Leitner

2015 BONN

Ausrichter: R. Kirschner-Hermanns
Preisträger: V. Huppert, M. S. Rahnama'i

2014 GIESSEN

Ausrichter: T. Bschleipfer
Preisträger: A. Oberbach

2013 HEIDELBERG

Ausrichter: K. A. Brocker
Preisträger: E. E. Foditsch, K. Deckmann

2012 ZÜRICH

Ausrichter: U. Mehnert
Preisträger: L. Michels, C. Füllhase

2011 MÖNCHENGLADBACH

Ausrichter: A. Kaufmann
Preisträger: K. Heinze

2010 MAINZ

Ausrichter: G. Naumann, H. Kölbl
Preisträger: S. Baumann, R. M. Laterza, M.
Possover

2009 BAD WILDUNGEN/KASSEL

Ausrichter: J. Kutzenberger, B. Domurath
Preisträger: U. Mehnert, K. Monzka

2008 AMSTERDAM

Ausrichter: M. Oelke
Preisträger: T. Fink, G. Primus, S. Uckert

2007 BOCHUM

Ausrichter: J. Pannek
Preisträger: J. Kutzenberger, B. Domurath

2006 HEIDELBERG/MANNHEIM

Ausrichter: S. Bross, A. Haferkamp
Preisträger: W. Kummer, I. Scheer

2005 MÜNCHEN

Ausrichter: U. Peschers, K. Jundt
Preisträger: S. Boy, M., H.-D. Pfisterer, B.
Schönberger †

2004 KIEL

Ausrichter: P.M. Braun
Preisträger: C. van der Horst, B. Wefer

2003 ZÜRICH

Ausrichter: B. Schurch
Preisträger: C. Seif, A. Reitz

2002

Ausrichter: Bonn S. Schumacher
Preisträger: K.-D. Sievert, M. Oelke

2001 GRAZ

Ausrichter: G. Primus
Preisträger: C. Hampel, A. Haferkamp

2000 MÜNCHEN

Ausrichter: F.M. Deindl, R. Hartung, M. Stöhrer
Preisträger: J. Weiß, D. M. Schmid, K. Miska

1999 JENA

Ausrichter: J. Schubert, R. Voigt
Preisträger: S. Bross, J. Neuhaus

1998 MAINZ

Ausrichter: R. Wammack, G. Casper
Preisträger: R. E. Eckert, D.-H. Zermann

1997 MURNAU

Ausrichter: M. Stöhrer, G. Kramer
Preisträger: B. Schurch, M. Goepel, D. Schultz-
Lampel

1996 WIEN

Ausrichter: C.P. Schmidbauer
Preisträger: G. Wipfler, V. Grünewald

1995 LEIPZIG

Ausrichter: W. Dorschner
Preisträger: F. Deindl, O. Gonnermann, H. Krah,
W. Schäfer

1994 HANNOVER

Ausrichter: K. Höfner
Preisträger: C. Stief, J. Scheepe

1993 LUZERN

Ausrichter: B. Schüssler
Preisträger: H.J. Strittmatter, K. Höfner

1992 MANNHEIM

Ausrichter: K.-P. Jünemann
Preisträger: M. Hohenfellner

1991 WUPPERTAL

Ausrichter: D. Schultz-Lampel
Preisträger: W. Dorschner

1990 AACHEN

Ausrichter: W. Schäfer
Preisträger: S. Müller, M. Knoll

Stipendium

Das Forum Urodynamicum e.V. stiftet regelmäßig ein Stipendium zur Förderung junger Nachwuchswissenschaftler*innen. Das Stipendium ist mit 10.000 € dotiert. Das Stipendium dient der Förderung von Arbeiten in der Grundlagenforschung und klinischen Forschung auf den Gebieten Harninkontinenz, Blasenentleerungsstörungen, Urogynäkologie und Neurourologie sowie Urodynamik.

Das Stipendium soll zur Hospitation in einem Labor / einer Klinik im Ausland zum Erlernen einer Methodik oder Durchführung von Teilen eines Forschungsprojektes eingesetzt werden. Die/der Antragsteller*in sollte das 35. Lebensjahr nicht überschritten haben.

Bewerbungsfrist ist der 30. Juni des Jahres.

Die Bewerbungsunterlagen (Beschreibung des Projektes, Ort/Zeitdauer, Curriculum Vitae, Liste Publikationen/Vorträge) sind digital im PDF-Format an die 1. Vorsitzende des Forum Urodynamicum e. V. zu übermitteln.

Prof. Dr. med. Ricarda M. Bauer
Chefärztin Urologie
Urologische Klinik, München Planegg
Germeringer Str. 32
82152 Planegg

Email: info@forum-urodynamicum.de

Bisherige Stipendiaten:

2023

Dr. med. Fabian Stangl,
Hirslanden Clinic Salem, Bern, Schweiz
Non-Antibiotic Prophylaxis for Recurrent UTIs in Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction (NAPRUN)

2022

Das mit dem Stipendium 2022 ausgezeichnete Forschungsprojekt konnte aus technischen Gründen nicht durchgeführt werden. Das Stipendium wurde zurückgegeben.

2021

PD Dr. med. Jennifer Kranz, Klinik für Urologie, RWTH Aachen und **PD Dr. med. Tanja Hüsch**, Klinik für Urologie, Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Bundesweite Validierung der Fragebögen PFDI-20 und PSIQ-7 zur objektiven Beurteilung der Symptomatik und Lebensqualität von Frauen mit Descensus genitalis.

2020

Dr. Stéphanie van der Lely, Universitätsklinikum Balgrist, Zürich, Schweiz
Advancements of bladder and urethral sensory evoked potential towards an objective evaluation of lower urinary tract afferent nerve function.

2018

Aida Javan Urologische Klinik, Universität Maastricht
Urinary Microbiome and its correlation with Lower Urinary Tract Symptoms (LUTS).

2016

Mandy Berndt-Paetz, Urologische Klinik, Universität Leipzig
Analyse der Wnt-Signaltransduktion in Harnblasen von Patienten mit Harnblasen-Exstrophie.

Dr. Tanja Hüsch, Urologische Klinik, Universität Mainz,

Dr. Alexander Kretschmer, Urologische Klinik, Universität München
Debates on male incontinence: eine prospektive multizentrische Vergleichsstudie zur Evaluation des outcomes unterschiedlicher Therapieoptionen zur Behandlung der männlichen Stressharninkontinenz.

2012

Irina Soljanik, Sektion Neuro-Urologie, Klinik für Paraplegiologie, Universitätsklinik Heidelberg
Untersuchungen zur Regeneration der Harnblasenfunktion nach Rückenmarkverletzung am Tiermodell.

2011

Alexander Gabuev, Stefan Ückert, Matthias Oelke, Klinik für Urologie und Urologische Onkologie der Medizinischen Hochschule Hannover
In vitro Untersuchung der Effekte von Botulinumtoxin Typ A auf die Apoptose von epithelialen und glattmuskulären Zellen der humanen Prostata ergänzen.

2010

Bastian Amend, Klinik für Urologie, Eberhard-Karls-Universität Universitätsklinikum Tübingen
Humane adulte mesenchymale Stammzellen zur kausalen Therapie der Belastungsinkontinenz.

2009

Thomas Bschleipfer, Klinik und Poliklinik für Urologie, Kinderurologie und Andrologie, Justus-Liebig-Universität Gießen
Etablierung eines Tiermodells zur Induktion von Detrusorhyperaktivität durch vesikale Minderperfusion mittels ApoE -/- LDL -/- Doppel-Knockout-Mäusen.



2009

Kerstin A. Brocker, Gynäkologie und Geburtshilfe, Universitätsfrauenklinik Heidelberg

Das MRT-sichtbare MESH: Veränderung von Polypropylnetzen mittels verschiedener Techniken zur Darstellbarkeit im MRT und Implantation ins Gewebe.

2008

Carolin Eva Hach, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Heidelberg

Vergleich der Defensin- und Cathelicidin-Expression an Urothelbiopsien der Harnblase sowie im Urin von Patienten mit neurogener Blasenfunktionsstörung und Kontrollpatienten mit normaler Blasenfunktion.

2008

Moritz Hamann, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel

Vergleich der Defensin- und Cathelicidin-Expression an Urothelbiopsien der Harnblase sowie im Urin von Patienten mit neurogener Blasenfunktionsstörung und Kontrollpatienten mit normaler Blasenfunktion.

2007

André Reitz, Abteilung Neurourologie der Orthopädischen Universitätsklinik Heidelberg

Sakrale Deafferentation und sakrale Vorderwurzelstimulation – Erlernen der Operationstechnik und neurophysiologische Messungen.

2006

Jens Bedke, Urologische Universitätsklinik, Klinikum Mannheim GmbH

Histologische und immunhistologische Untersuchungen der strukturellen Veränderungen der Harnblase nach Injektion von Botulinumtoxin Typ A in den glattmuskulären Detrusormuskel bei Patienten mit neurogener Blasenfunktionsstörung.

Patrick Honeck, Urologische Klinik, Universität Heidelberg

Prospektiver Effekt eines PDE-5 Inhibitors auf die TGF- β -induzierte Fibrose am Detrusorgewebe gesunder Mäuse und im Detrusorgewebe chronisch ischämischer Mäuse.

Eugen-Rehfishch-Preis

Auf jeder ihrer Tagungen des FORUM URODYNAMICUM werden jeweils ein Eugen-Rehfishch-Preis für die beste wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiet der Grundlagenforschung und die beste wissenschaftliche Arbeit auf dem Gebiet der angewandten klinischen Forschung vergeben.

Biografie Eugen Rehfishch

Eugen Rehfishch's wissenschaftlicher Beitrag zur Urodynamik
B. Schönberger, Berlin †

Über Lebensumstände und Lebensdaten des Herrn Dr. Eugen Rehfishch ist wenig bekannt. Ob er im Jahre 1862 geboren ist, konnten wir nicht belegen. Seine Publikationstätigkeit lässt aber Rückschlüsse auf seine berufliche Laufbahn und seine wissenschaftlichen Interessen zu. In der Deutschen Medizinischen Wochenschrift findet sich 1895 eine Arbeit „Ueber acute Spermatocystitis“ aus der Poliklinik des Herrn Privatdozenten Dr. Leopold Casper. Ein Jahr später erschienen ebenda „Neuere Untersuchungen über die Physiologie der Samenblasen“, die er im ersten anatomischen Institut in Berlin vornahm. Es ist auch nachzuweisen, dass Rehfishch zusammen mit Leopold Casper (1859 1959) an der Weiterentwicklung des Zystoskops zur Ureterenkatheterisierung arbeitete.

Seine für uns wichtigen Untersuchungen „Ueber den Mechanismus des Harnblasenverschlusses und der Harnentleerung“ führte er im Physiologischen Institut der Berliner Universität unter Mithilfe des Herrn PD Dr. Rene du Bois Reymond und unter Anleitung von Prof. Dr. J. Munk durch. Die Ergebnisse wurden in Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie 1897 auf 40 Seiten publiziert. Dabei war wichtig für ihn, welchem der Sphinkteren die entscheidende Bedeutung für die Kontinenz-erhaltung zukommt. Dazu führte er Hunderversuche durch.

Weiterhin suchte er eine Antwort auf die Frage, wie die normale Miktion eingeleitet wird und warum der Detrusordruck bereits vor Miktionsende absinkt. Dieses Problem wollte er am Lebenden klären. Er entwickelte die Versuchsanordnung, die wir aus mehreren Publikationen über die Geschichte der Urodynamik kennen (siehe Abbildung). Über einen Katheter wurde angewärmte Borsäurelösung in die Blase instilliert. Ein Dreiwegehahn erlaubte die Messung des Blasendruckes mit einem GAD'schen Blutdruckmessgerät. Unter die Urethralmündung wurde ein Trichter gestellt, der wiederum mit einem Harnflussmessgerät nach dem Luftverdrängungsprinzip verbunden war.

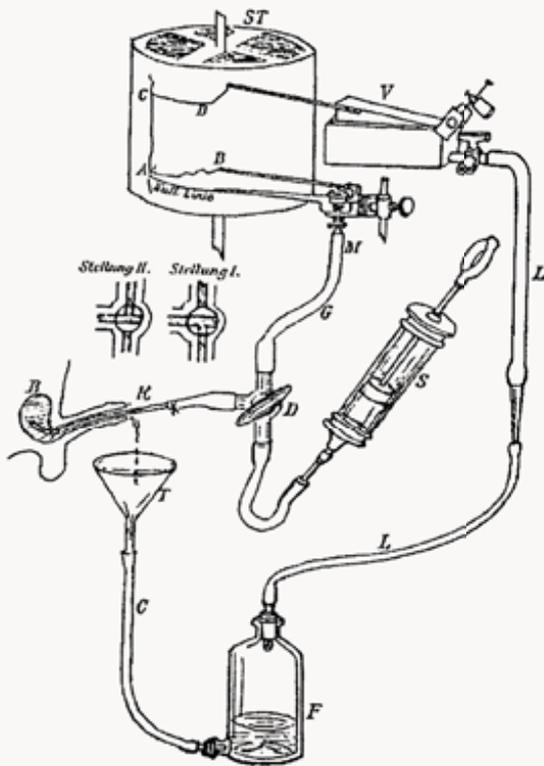
Er konnte nun die Druckhöhe der Blasenkontraktion vor und während der Miktion aufzeichnen. Dabei interessierte ihn lediglich das Druckverhalten

bei Miktionsbeginn und der Druckabfall in der Blase bis zum Ende der Miktion. Der maximale Uroflow und die Uroflowkurve waren für ihn ohne Bedeutung. Nach diesen Untersuchungen entwickelte er die Lehre, dass die Miktion durch aktive primäre Sphinkter-Erschlaffung eingeleitet und unterhalten wird (O. Schwarz, 1926).

Seine zweite wichtige Publikation beschäftigte sich mit der Innervation der Blase (Virchow's Archiv, 1900). Dazu führte er zwischen 1897 und 1899 an 45 männlichen Hunden Stimulationsversuche am N. hypogastricus und N. erigens durch und beschrieb die Reaktion des Detrusors und des Sphinkters. Im Ergebnis seiner Erkenntnisse lehnte er die Theorie von M. v. Zeissl (1896) ab, der glaubte, dass sowohl der N. pelvicus (=N. erigens) als auch der N. hypogastricus aktivierende und hemmende Fasern enthalten müssten.

Auch wenn seine Theorien später verworfen wurden, so waren seine experimentellen und klinischen Versuche für die nächste Generation von großem Wert und wurden im Handbuch für Urologie durch O. Schwarz (1926) ausführlich gewürdigt.

Warum sich Eugen Rehfishch in den nächsten Jahren der Kardiologie zuwandte, können wir bislang nicht erklären. Es finden sich Hinweise auf Vorträge im Verein für Innere Medizin in Berlin und mehrere ausführliche Publikationen in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift zwischen 1904 und 1918, die mit der gleichen Gründlichkeit wie die urodynamischen Veröffentlichungen vorbereitet worden waren. Er setzte sich hier mit Herzrhythmusstörungen, mit Endocarditis sowie der Elektrokardiographie und Herzfunktionsuntersuchungen auseinander. Wenngleich sich Eugen Rehfishch vorzeitig von der Urologie verabschiedete, hat er mit seiner modernen Versuchsanordnung (Abb. 1) einen Meilenstein auf dem Weg zur modernen urologischen Funktionsdiagnostik hinterlassen. Diese Tatsache veranlasste das Forum Urodynamicum den Innovationspreis nach ihm zu benennen.



Versuchsanordnung Eugen Rehfisch

Der Katheter **K** kann durch den Dreiwegehahn **D** mit der Spritze **S** oder dem Gad'schen Blutdruckmanometer **M** verbunden werden.

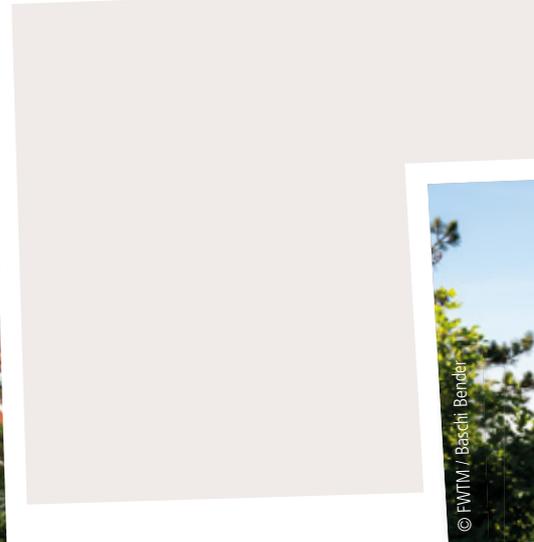
Stellung **I** des Zapfens zeigt die Verbindung mit der Spritze.
Stellung **II** die Verbindung mit dem Manometer.

Aus der Blase **B** fließt der Inhalt durch den Trichter **T** in die Flasche **F** und setzt durch den Luftschlauch **L** den Volumenschreiber **V** in Bewegung.

Das Manometer **M** schreibt die Druckkurve **AB**, der Volumenschreiber **V** die Volumenkurve **CD** auf der Schreibtrommel **ST**.

Sehenswertes in Freiburg

Freiburg liegt im äußersten Südwesten Deutschlands und im Dreiländereck nahe zur französischen sowie schweizerischen Grenze. Neben vielen Sonnenstunden und warmem Klima hat Freiburg durch die Lage zwischen Schwarzwald und Kaiserstuhl einen hohen Freizeitwert.



Der Münsterplatz ist der größte Platz der Stadt. Hier findet von Montag bis Samstag der bekannte Münstermarkt statt, der weit über die Tore der Stadt bekannt ist

und ein breites Angebot bereithält. Der Platz wird umgeben von charakteristischen Bauwerken wie dem Historischen Kaufhaus.



Freiburger Altstadt

© FWTM / Eschert

Die Freiburger Altstadt zeichnet sich durch Gassen und ihre typischen „Bächle“ aus.



Schwabentor

© FWTM / Eschroenen

Die kleinen Rinnen stellten lange Zeit die Wasserversorgung für die Menschen sicher.



Weinberge

© FWTM / Spiegelhalter



Freiburger Münster

© FWTM / Anta

Das Freiburger Münster ist das charakteristische Wahrzeichen der Stadt Freiburg und liegt zentral in der Altstadt.



Das Münster wurde ab etwa 1200 erbaut und ist heute die Kathedrale des Erzbistums Freiburg.



© FWTM

Innenansicht des Freiburger Münsters.



Universitäts-Bibliothek

© Universitätsklinikum Freiburg

Die Universität sowie das Universitätsklinikum Freiburg gehören zur Stadt Freiburg und haben einen prägenden Charakter für die Stadt.



Universitätsklinikum

Der Hörsaal sowie die Bibliothek der Frauenklinik sind der Austragungsort der diesjährigen Jahrestagung des Forum Urodynamicums.



Hotel Stadt Freiburg

© Hotel Stadt Freiburg

Das Hotel Stadt Freiburg liegt als Kongresshotel in direkter Nähe bzw. angrenzend an den Campus des Universitätsklinikums.

Sponsoren der Jahrestagung 2025

Das Forum Urodynamicum e.V. bedankt sich bei allen Sponsoren für die vielfältige Unterstützung unserer wissenschaftlichen Aktivitäten, ohne die die Ausrichtung des Kongresses in der vorliegenden Form nicht möglich wäre.



A.M.I. Agency for Medical Innovations GmbH
2.300 € Sponsoring



Advancing science for life™

Boston Scientific Medizintechnik GmbH
500 € Sponsoring



Farco-Pharma GmbH
2.300 € Sponsoring



APOGEPHA Arzneimittel GmbH
2.600 € Sponsoring



BTL Medizintechnik GmbH
2.300 € Sponsoring



Intuitiv Surgical Deutschland GmbH
1.000 € Sponsoring



Axonics GmbH
2.300 € Sponsoring



Coloplast GmbH
2.300 € Sponsoring



Ipsen Pharma GmbH
5.500 € Sponsoring



Dr. Pflieger Arzneimittel GmbH
2.300 € Sponsoring



Kranus Health GmbH
1.500 € Sponsoring



Laborie Medical Technologies
4.800 € Sponsoring



**MEDICE Arzneimittel Pütter
GmbH & Co. KG**
1.500 € Sponsoring



Medtronic GmbH
2.300 € Sponsoring



P. J. Dahlhausen & Co. GmbH
2.300 € Sponsoring



Pierre Fabre Pharma GmbH
2.300 € Sponsoring



Promedon GmbH
2.300 € Sponsoring



SERAG-WIESSNER GmbH & Co. KG
2.300 € Sponsoring



tic Medizintechnik GmbH & Co. KG
5.300 € Sponsoring



Wellspect GmbH
2.300 € Sponsoring

Gemäß dem FSA-Kodex wird, auf Wunsch der o. g. Firmen, über die finanzielle Unterstützung zu dieser Tagung informiert. Die Angaben verstehen sich zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Verwendung der Sponsoring Gelder für Zertifizierung, Übertragungstechnik, Kongressorganisation. Es sind Gesamteinnahmen von 50.300,00 €.

Die regelmäßig aktualisierte Übersicht ist online unter www.forum-urodynamicum.de/jahrestagung/sponsoren einsehbar.

Organisatorisches zur Tagung



Tagungspräsidenten

Prof. Dr. med. Markus Hübner
Klinik für Frauenheilkunde
Universitätsklinikum Freiburg

PD Dr. med. Markus Grabbert
Klinik für Urologie
Universitätsklinikum Freiburg

Veranstaltungsort

Universitätsklinikum Freiburg
Hugstetter Str. 55
79106 Freiburg im Breisgau

Klinik für Frauenheilkunde
Hörsaal, 2. OG
Bibliothek, EG

Kongressorganisation

coma UroGyn GmbH
Am Kleinenberg 22
55444 Schweppenhausen

Ingrid Paulus
Tel.: +49 163 915 58 35
E-Mail: ingrid.paulus@coma-ug.de
www.coma-ug.de

Wissenschaftliches Programm

Freitag, 21. Febr. 2025
Programm: 8:00 Uhr – 18:30 Uhr

Samstag, 22. Febr. 2025
Programm: 8:00 Uhr – 14:00 Uhr

Kurs Urodynamik

Theorie und Praxis
Samstag, 22. Febr. 2025
14:00 Uhr – 16:00 Uhr
Raum Schönberg – Klinik für Urologie
EG Chirurgische Klinik

Rahmenprogramm

Der Gesellschaftsabend findet am Freitag, den 21.02.2025 im Restaurant des Hotel Rappen in direkter Lage am Münsterplatz statt. Die bekannte Gaststätte ist eine tolle Kombination aus Tradition und Moderne am zentralen Platz der Stadt.

Gesellschaftsabend

Freitag, 21. Febr. 2025
18:30 Uhr – 23:00 Uhr
Gebühr: 75,- €

Hotel Rappen am Münsterplatz
Münsterplatz 13
79098 Freiburg im Breisgau



Vorträge

(Reihenfolge alphabetisch nach Nachnamen)

Beckenbodenprotektion

Prof. Dr. med. Miriam Deniz
(Ulm)



Komplikationen nach urologischer Beckenchirurgie

Prof. Dr. med. Bernhard Kiss
(Bern)

Harninkontinenz nach Prostatektomie und Zystektomie

PD Dr. Dr. med. Stephanie Knüpfer
(Bonn)



Robotische Chirurgie in der rekonstruktiven Urologie

Dr. med. Nikolaos Liakos
(Freiburg)

Update Neurourologie

PD Dr. Dr. med. Ulrich Mehnert
(Zürich)



Neue Techniken in der BPH-Chirurgie

Prof. Dr. Dr. med. Arkadiusz Miernik
(Freiburg)

Robotische Chirurgie in der Urogynäkologie

Prof. Dr. med. habil. Gert Naumann
(Erfurt)



Komplikationen nach suburethraler Schlingenimplantation

Prof. Dr. med. Ursula Peschers
(München)

Update Fistelchirurgie

Prof. Dr. med. Christl Reisenauer
(Tübingen)



Wirkung und Einsatzmöglichkeiten der sakralen Neuromodulation

Prof. Dr. med. André Reitz
(Zürich)

Update medikamentöse Therapie der Harninkontinenz

Dr. med. Julia von Schell
(Freiburg)



Ausbildung in der Urogynäkologie

Dr. med. Nathalie Ng-Stollmann
(Berlin)

Update Stipendium des Forum Urodynamicums

Dr. med. Fabian Stangl
(Bern)



Festvortrag

Prof. Dr. med. Dr. h.c. Arnulf Stenzl
(Tübingen; EAU General Secretary)

Programm - Tag 1: Freitag, 21.02.2025

ab 08:00

REGISTRIERUNG

08:45 - 09:00

BEGRÜSSUNG

Ricarda M. Bauer, München
Markus Grabbert, Freiburg
Markus Hübner, Freiburg

09:00 - 11:00

1. SITZUNG

Inkontinenz

Moderation:
Thomas Fink, Berlin
Markus Grabbert, Freiburg

09:00 - 09:10

ABSTRACT 1 S.22

Qualität von digitalen Gesundheitsinformationen zur Belastungsharninkontinenz im Vergleich zwischen verschiedenen Plattformen
Tanja Hüsich, Mainz

09:10 - 09:20

ABSTRACT 2 S.23

Informationsdefizit bei Männern mit Belastungsharninkontinenz: Ein Ansatz zur Optimierung der Patientenversorgung
Viktoria Menzel, Dresden

09:20 - 09:45

STATE-OF-THE-ART VORTRAG

Harninkontinenz nach Prostatektomie und Zystektomie
Stephanie Knüpfer, Bonn

09:45 - 09:55

ABSTRACT 3 S.24

Ergebnisse eines individualisierten, multimodalen und defizitorientierten Rehabilitationsprogramms bei Postprostatektomie-Inkontinenz
André Reitz, Zürich

09:55 - 10:05

ABSTRACT 4 S.25

Der maximale Urethralosphinkterdruck beim Mann – Veränderungen mit dem Alter und nach Prostatektomie
André Reitz, Zürich

10:05 - 10:15

ABSTRACT 5 S.26

Kontinenzmechanismen in Urodynamik, EMG und Ultraschall- Welcher versagt bei Belastungsharninkontinenz?
Kaven Baeßler, Berlin

10:15 - 10:40

STATE-OF-THE-ART VORTRAG

Update medikamentöse Therapie der Harninkontinenz
Julia von Schell, Freiburg

10:40 - 11:00

UPDATE STIPENDIUM 2024

Fabian Stangl, Bern

11:00 - 11:30

KAFFEEPAUSE

11:30 - 13:30

2. SITZUNG

Neurourologie

Moderation:
Sandra Schönburg, Halle
Jürgen Pannek, Notwil
Heinz Wiendl, Freiburg

11:30 - 11:50

STATE-OF-THE-ART VORTRAG

Wirkung und Einsatzmöglichkeiten Sakrale Neuromodulation
André Reitz, Zürich

11:50 - 12:00

ABSTRACT 6 S.27

Automated Evaluation of Urodynamic Examinations through Local Linear Models in Persons with Spinal Cord Injury
Wensi Zhang, Zürich

12:00 - 12:10

ABSTRACT 7 S.28

Lower urinary tract sensory evoked cortical potentials during sacral neuromodulation
Stephanie Stalder, Zürich

12:10 - 12:20

ABSTRACT 8 S.28

Responder profile of spinal cord injury patients undergoing sacral neuromodulation
Martina Liechi, Zürich

12:20 - 12:40

STATE-OF-THE-ART VORTRAG

Update Neurourologie
Ulrich Mehnert, Zürich

12:40 - 12:50

ABSTRACT 9 S.29

Daten zur urologischen Versorgung chronisch neurologischer Erkrankungen am Beispiel von Menschen mit MS und Harninkontinenz
Anja Rüther, Hamburg

12:50 - 13:00

ABSTRACT 10 S.30

Dosisfindung für intravesikales Oxybutynin – Was haben wir aus der UPSIDE Studie gelernt?
Fabian Queissert, Münster

13:00 - 13:10

ABSTRACT 11 S.31

Free-Flow versus Urodynamik: Uroflowmetrie-Parameter im Vergleich
Marthe von Danwitz, Bonn

13:10 - 13:20

ABSTRACT 12 S.32

Der Effekt des erfolgreichen Dauerkatheter-Auslassversuches auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Patienten einer neurologischen Rehabilitationseinrichtung
Anke Jaekel, Bonn

13:20 - 13:30

ABSTRACT 13 S.33

Der Einfluss patientenspezifische Faktoren auf den erfolgreichen Dauerkatheter-Auslassversuch und Harninkontinenz bei Patienten einer neurologischen Rehabilitationseinrichtung
Anke Jaekel, Bonn

13:30 - 14:30

MITTAGSPAUSE

Mitgliederversammlung für alle Mitglieder des Forum Urodynamikum e.V.

14:30 - 16:20

3. SITZUNG

Urogynäkologie

Moderation:

Christoph Anthuber, Starnberg

Kathrin Beilecke, Berlin

Tina Cadenbach-Blome, Tett nang

14:30 - 14:40

ABSTRACT 14 S.34

Tas2R38 in urethralen Tuft-Zellen bei rezidivierenden Harnwegsinfekten und Epididymitis
Lea Hofmann, Giessen

14:40 - 15:00

STATE-OF-THE-ART VORTRAG

Beckenbodenprotektion
Miriam Deniz, Ulm

15:00 - 15:10

ABSTRACT 15 S.35

Systematische Datenauswertung zur Erhebung positiver Versorgungseffekte für das Medizinprodukt FEMA-NEA bei Patientinnen mit konservativ versorgter Harninkontinenz
Verena Lieb, Erlangen

15:10 - 15:20

ABSTRACT 16 S.36

Eine randomisierte kontrollierte Studie zur Bewertung der mobilen App Kranus Mictera zur Behandlung von weiblicher Drang- und Belastungsinkontinenz
Lisa Frey, Mainz

15:20 - 15:40

STATE-OF-THE-ART VORTRAG

Ausbildung in der Urogynäkologie
Nathalie Ng-Stollmann, Berlin

15:40 - 15:50

ABSTRACT 17 S.37

Evaluation von 20 Patientinnen nach Manchester-Operation als vaginales, uteruserhaltendes Verfahren ohne den Einsatz von alloplastischem Material bei Descensus uteri
Nathalie Ng-Stollmann, Berlin

15:50 - 16:10

STATE-OF-THE-ART VORTRAG

Update Fistelchirurgie
Christl Reisenauer, Tübingen

16:10 - 16:20

ABSTRACT 18 S.38

Vesicovaginale Fisteln (VVF) nach Hysterektomie aus benigner Indikation – Stellenwert des vaginalen Zugangswegs zur Fistelversorgung
Christl Reisenauer, Tübingen

16:20 - 17:00

KAFFEEPAUSE

17:00 - 17:45

- FESTVORTRAG -

Prof. Dr. Arnulf Stenzl – EAU General Secretary

Moderation:

Christian Grätze, Freiburg

Ingolf Juhasz-Böss, Freiburg

17:45 - 18:30

Jahresvollversammlung und Stipendiumsvergabe

Ricarda M. Bauer, München

19.30

Festabend:

Hotel Rappen, Münsterplatz

Programm - Tag 2: Samstag, 22.02.2025

08:00 - 08:45

**Industriesymposium Firma IPSEN:
NDO-herausfordernde Patientenfälle**
Stephanie Knüpfer, Bonn
Heinrich Schulte-Baukloh, Berlin

ab 08:30

REGISTRIERUNG

09:00 - 10:30

4. SITZUNG

**Komplikationen: Von Prävention bis
Management**

Moderation:

Kaven Baeßler, Berlin
Christian Hampel, Erwitte
Daniela Schultz-Lampel, Villingen-Schwenningen

09:00 - 09:25

STATE-OF-THE-ART VORTRAG

**Art Komplikationen nach subure-
thraler Schlingenimplantation**
Ursula Peschers, München

09:25 - 09:35

ABSTRACT 19 S.39

**Frühzeitige Bandlockerung wegen
relevanter Miktionsstörung nach
TVT-Operation: Klinisches und sono-
graphisches Langzeit-Outcome**
Julian Haerer, Memmingen

09:35 - 09:45

ABSTRACT 20 S.40

**Verzögerter Blasenektrophie-Pri-
märverschluss ohne Osteotomie:
Sicherheit und Machbarkeit im
Follow-up**
Pirmin Zöhrer, Regensburg

09:45 - 10:10

STATE-OF-THE-ART VORTRAG

**Komplikationen nach urologischer
Beckenchirurgie**
Bernhard Kiss, Bern

10:10 - 10:20

ABSTRACT 21 S.41

**Postoperative Komplikationen und
funktionelle Ergebnisse nach Salva-
ge-Lymphadenektomie bei Prostata-
karzinom**
Ruth Himmelsbach, Freiburg

10:20 - 10:30

ABSTRACT 22 S.42

**Weibliche persistierende Belastungs-
inkontinenz III° nach multiplen Vor-
operationen – ist die Implantation
eines artifziellen Blasenhalssphink-
ters eine sinnvolle Therapieoption?**
Arndt Katzenwadel, Freiburg

10:30 - 11:00

KAFFEEPAUSE

11:00 - 12:30

5. SITZUNG

**Update Robotische Chirurgie sowie
Chirurgie des BPS**

Moderation:

Markus Hübner, Freiburg
Matthias Oelke, Frauenfeld

11:00 - 11:20

STATE OF THE ART LECTURE

**Robotische Chirurgie in der Uro-
gynäkologie**

Gert Naumann, Erfurt

11:20 - 11:40

STATE OF THE ART LECTURE

**Robotische Chirurgie in der rekons-
truktiven Urologie**

Nikolaos Liakos, Freiburg

11:40 - 11:50

ABSTRACT 23 S.43

**Die digitale Gesundheitsanwendung
zur Behandlung von male LUTS: Sub-
gruppenanalyse der BEST-Studie zur
Wirksamkeit von Kranus Lutera**
Sophie Astheimer, Freiburg

11:50 - 12:00

ABSTRACT 24 S.44

**Randomized, Open-label, Controlled
Clinical Study to Assess the Digital
Health Application INKA in the
Management of Overactive Bladder
and Mixed Incontinence**
Andreas Wiedemann, Witten

12:00 - 12:20

STATE OF THE ART LECTURE

Neue Techniken in der BPH Chirurgie

Arkadiusz Miernik, Freiburg

12:20 - 12:30

ABSTRACT 25 S.46

**Prävalenz von Strikturen nach
Laserenukleation der Prostata**

Maximilian Glienke, Freiburg

12:30 - 13:00

**Eugen-Rehfisch Preisvergabe/
Abschlussworte**

Ricarda M. Bauer, München

Markus Grabbert, Freiburg

Markus Hübner, Freiburg

13:00 - 14:00

Imbiss / Abschließendes Get-Together

14:00 - 16:30

KURS URODYNAMIK

Gesondert buchbar!

Markus Grabbert, Freiburg

Matthias Oelke, Frauenfeld

Raum Schönberg – Klinik für Urologie, EG,
Chirurgische Klinik

Referenten/ Moderatoren:

Christoph Anthuber, Starnberg

Sophie Astheimer, Freiburg

Kaven Baeßler, Berlin

Kathrin Beilecke, Berlin

Tina Cadenbach-Blome, Tett nang

Miriam Deniz, Ulm

Thomas Fink, Berlin

Lisa Frey, Mainz

Maximilian Glienke, Freiburg

Markus Grabbert, Freiburg

Christian Gratze, Freiburg

Julian Haerer, Memmingen

Christian Hampel, Erwitte

Ruth Himmelsbach, Freiburg

Lea Hofmann, Giessen

Markus Hübner, Freiburg

Tanja Hüs ch, Mainz

Anke Jaekel, Bonn

Ingolf Juhasz-Böss, Freiburg

Arndt Katzenwadel, Freiburg

Bernhard Kiss, Bern

Stephanie Knüpfer, Bonn

Nikolaos Liakos, Freiburg

Verena Lieb, Erlangen

Martina Liechti, Zürich

Ricarda M. Bauer, München

Ulrich Mehnert, Zürich

Viktoria Menzel, Dresden

Arkadiusz Miernik, Freiburg

Gert Naumann, Erfurt

Nathalie Ng-Stollmann, Berlin

Matthias Oelke, Frauenfeld

Jürgen Pannek, Notwil

Ursula Peschers, München

Fabian Queissert, Münster

Christl Reisenauer, Tübingen

André Reitz, Zürich

Anja Rüther, Hamburg

Sandra Schönburg, Halle

Heinrich Schulte-Baukloh, Berlin

Daniela Schultz-Lampel, Villingen-Schwenningen

Stephanie Stalder, Zürich

Fabian Stangl, Bern

Julia von Schell, Freiburg

Marthe von Danwitz, Bonn

Andreas Wiedemann, Witten

Heinz Wiendl, Freiburg

Wensi Zhang, Zürich

Pirmin Zöhrer, Regensburg

Qualität von digitalen Gesundheitsinformationen zur Belastungsharninkontinenz im Vergleich zwischen verschiedenen Plattformen

Frau PD Tanja Hüsich / Universitätsmedizin der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz

Frau Sita Ober

Frau PD Anita Thomas

Herr Prof. Dr. Axel Haferkamp

Herr Prof. Dr. Matthias Saar

Frau PD Jennifer Kranz

Einleitung: Das Interesse an digitalen Informationen zur Beckenbodensuffizienz nimmt kontinuierlich zu. Digitale Plattformen ermöglichen es Betroffenen, sich einfach und anonym über ihre Erkrankung zu informieren. Allerdings ist die Qualität der bereitgestellten Informationen, sowohl innerhalb einzelner Plattformen als auch im Vergleich zwischen verschiedenen Plattformen, bisher unzureichend untersucht.

Ziel dieser Arbeit ist es, die Vollständigkeit und Qualität der Informationen zum Suchbegriff „Belastungsharninkontinenz“ auf verschiedenen digitalen Plattformen systematisch zu analysieren und miteinander zu vergleichen.

Material und Methodik: Eine Analyse zur Stichwortsuche „Stress Urinary Incontinence“ wurde auf Google sowie auf den sozialen Netzwerken Facebook, YouTube, Instagram und LinkedIn durchgeführt. Pro Plattform wurden die ersten 30 Suchergebnisse ausgewertet, basierend auf den ersten drei „Search Engine Results Pages“ (SERPs) von Google, die jeweils 10 Ergebnisse pro Seite umfassen. Studien zeigen, dass weniger als 6 % der Nutzer Suchergebnisse beachten, die über die dritte SERP hinausgehen, und dass 70 % der Nutzer ausschließlich die ersten zehn Ergebnisse berücksichtigen.

Die ausgewerteten Ergebnisse wurden hinsichtlich ihres Informationsgehalts und ihrer Lesbarkeit kategorisiert. Zur Bewertung der medizinischen Qualität diente das Gütesiegel der Health On the Net Foundation (HON).

Ergebnisse: Der Anteil informativer Inhalte war auf YouTube (97 %) und Google (93 %) am höchsten. Im Gegensatz dazu wies LinkedIn den höchsten Anteil unzutreffender Inhalte auf (67 %), während Instagram mit 43 % den größten Werbeanteil verzeichnete. Auf Google und YouTube stammten die Inhalte überwiegend von professionellen Organisationen. Informationen zu konservativen Therapiemöglichkeiten dominierten auf allen Plattformen.

Bezogen auf therapeutische Inhalte stand die Darstellung konservativer Maßnahmen auf allen Plattformen im Vordergrund. Informationen zu chirurgischen Verfahren waren hingegen seltener: Auf Google fanden sich solche Inhalte in bis zu 67 % der Ergebnisse, auf YouTube in der Hälfte der Fälle. Auf Instagram fehlten Informationen zu chirurgischen Behandlungsoptionen vollständig. Zudem wurden chirurgische Verfahren meist nicht in ihrer Gesamtheit dargestellt.

Die Lesbarkeit der Inhalte war auf keiner Plattform für Laien angemessen, und nur wenige Ergebnisse waren HON-zertifiziert: 37 % auf Google und 3 % auf YouTube.

Bei den konservativen Therapieansätzen wurde Beckenbodengymnastik als die am häufigsten empfohlene Maßnahme identifiziert. Vor allem Instagram bot praktische Anleitungen zu diesem Thema. Pharmakotherapie und neuromodulatorische Verfahren wurden in der Hälfte der analysierten Suchergebnisse auf Google erwähnt.

Schluss: Die Ergebnisse bieten eine praktische Übersicht zur Vollständigkeit und Qualität der Informationen zur Belastungsharninkontinenz auf verschiedenen digitalen Plattformen und können Betroffene bei der Orientierung unterstützen. Jedoch zeigen sich Defizite in der Lesbarkeit und der umfassenden Darstellung von Therapieoptionen. Dies unterstreicht die weiterhin zentrale Bedeutung des Arzt-Patienten-Gesprächs, um eine ganzheitliche und individuelle Beratung sicherzustellen.

Trotz einer zunehmenden Anzahl zertifizierter Informationen sollten Fachgesellschaften ihre Verantwortung für die Bereitstellung laiengerechter Inhalte zu Krankheitsbildern kritisch hinterfragen.

Informationsdefizit bei Männern mit Belastungsinkontinenz: Ein Ansatz zur Optimierung der Patientenversorgung

Frau Dr. Viktoria Menzel / Klinik und Poliklinik für Urologie, TU Dresden

Frau Dr. Elena Abbate / Klinik und Poliklinik für Urologie, TU Dresden

Frau Anna Vogelgesang / Klinik und Poliklinik für Urologie, TU Dresden

Herr Prof. Dr. Christian Thomas / Klinik und Poliklinik für Urologie, TU Dresden

Herr PD Martin Baunacke / Klinik und Poliklinik für Urologie, TU Dresden

Einleitung: Belastungsinkontinenz nach radikaler Prostatektomie beeinträchtigt die Lebensqualität der Betroffenen erheblich. Studien zeigen ein Versorgungsdefizit der betroffenen Patienten im Umgang und der Therapie ihrer Belastungsinkontinenz. Ziel dieser Studie war es, den Gebrauch von Inkontinenzhilfsmitteln und den Informationsstand über Therapiemöglichkeiten bei Teilnehmern eines Workshops zum Umgang mit ihrer Belastungsinkontinenz zu evaluieren.

Material und Methodik: Die unizentrische prospektive Beobachtungsstudie umfasste Patienten, die an einem Workshop zum Umgang mit ihrer Belastungsinkontinenz aufgrund einer Prostatektomie an der hiesigen Klinik teilgenommen haben. Es erfolgte die Erhebung der kontinenzspezifischen Lebensqualität, dem Wissenstand zu Therapieoptionen und dem Umgang mit Hilfsmitteln vor dem Workshop. Im Workshop erhielten die Teilnehmer Informationen zum Krankheitsbild der Belastungsinkontinenz, den möglichen Hilfsmitteln und operativen Therapieoptionen. Sechs Monate nach dem Workshop erfolgte eine zweite Befragung zur Lebensqualität und ob die Patienten eine weitere Therapieberatung in Anspruch genommen haben.

Ergebnisse: 37/40 Patienten haben an der Befragung teilgenommen. Das Durchschnittsalter der Teilnehmer betrug $72,1 \pm 7,0$ Jahre, mit einer medianen Zeit von 2 Jahren seit der Operation. 24% (9/37) der Patienten nutzten 1 Vorlage/d, 22% (8/37) 2 Vorlagen/d, 51% (19/37) ≥ 3 Vorlagen/d. 1 (3%) Patient nutzte keine Vorlagen. Der ICIQ-UI-SF betrug $13,4 \pm 3,8$ (6 – 21). Bezüglich des Wissenstandes über Hilfsmittel kannten 100% der Patienten Vorlagen (37/37), 19% (7/37) Kondomurinale und 11% (4/37) Penisklemmen. Hinsichtlich operativer Therapien der Belastungsinkontinenz kannten 14% (5/37) artifizielle Sphinkter, 14% (5/37)

Bandoperationen und 5% (2/37) ProACT. 76% (28/37) der Patienten kannten keine operativen Therapien. Die wichtigsten Informationsquellen zum Thema Inkontinenz sind der behandelnde Urologe (95% (35/37)), die Partnerin (51% (19/37)), die behandelnde Klinik (46% (17/37)) und Zeitungen/Zeitschriften (46% (17/37)). Überwiegend werden die Patienten von ihrem behandelnden Urologen zu ihrer Inkontinenz angesprochen (76% (28/37)).

Sechs Monate nach dem Workshop haben 51% (19/37) der Patienten angegeben, weitere Therapiemöglichkeiten ihrer Harninkontinenz in Anspruch nehmen zu wollen. Davon hatten 68% (13/19) in der hiesigen Kontinenzsprechstunde bereits eine individuelle Beratung erhalten. 9 Patienten erhielten weiterführende Maßnahmen wie zusätzliche Hilfsmittel, Beckenbodentraining mit Biofeedback oder Duloxetine. Ein Patient erhielt eine Sphinkterimplantation. 34% (6/19) Patienten haben angegeben eine operative Therapie prüfen zu lassen. 6 Monate nach dem Workshop zeigte sich noch keine Änderung im ICIQ-UI-SF ($13,4 \pm 3,8$ vs. $13,4 \pm 3,9$; $p=0,9$).

Schluss: Die Studie zeigt, dass der Informationsstand über Hilfsmittelversorgung und operative Therapiemöglichkeiten trotz urologischer Betreuung unzureichend ist. Informationsmaßnahmen können diese Lücke schließen und ein Ansatz für Patienten sein ihren Umgang mit der Belastungsinkontinenz zu verbessern und eher Therapien in Anspruch zu nehmen. Unter anderem auf Grundlage dieses Projektes wurde die multizentrische ProKontinenz-Studie (gefördert vom Innovationsfonds) initiiert, um die Aufklärung und Versorgung von Männern mit Belastungsinkontinenz zu verbessern.

Ergebnisse eines individualisierten, multimodalen und defizit-orientierten Rehabilitationsprogramms bei Postprostatektomie-inkontinenz

Herr Prof. Dr. André Reitz / KontinenzZentrum AG, Klinik Hirslanden, Zürich, Schweiz

Herr PD Stephan Buse / Alfried Krupp Krankenhaus Steele, Essen, Deutschland

Herr Prof. Dr. Axel Haferkamp / Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Deutschland

Einleitung: Die Postprostatektomie-Inkontinenz (PPI) umfasst komplexe Veränderungen der Harnblasen- und Sphinkterfunktion, die eine gezielte diagnostische und therapeutische Vorgehensweise erfordern. Diese Studie untersucht die Bedeutung spezifischer funktioneller Defizite und die Effektivität eines darauf aufbauenden, individualisierten und multimodalen Rehabilitationsprogramms.

Material und Methodik: Im Zeitraum von 2012 bis 2023 wurden 664 Männer mit PPI in ein 24-wöchiges Rehabilitationsprogramm aufgenommen. Einschlusskriterien umfassten Harnverlust nach radikaler Prostatektomie oder Bestrahlung, der trotz konventioneller Beckenbodentherapie persistierte. Diagnostische Maßnahmen beinhalteten Trink- und Entleerungsprotokolle, videourodynamische Untersuchungen zur Beurteilung von Speicher- und Entleerungsstörungen sowie Biofeedback-gestützte Analysen der Sphinktermuskulatur. Basierend auf den diagnostischen Ergebnissen wurde ein defizitorientiertes Therapieprogramm erarbeitet und umgesetzt. Dieses umfasste ein Sphinktertraining zur Verbesserung von Ruhetonus, Ansteuerung, Kraft und Ausdauer sowie pharmakologische Behandlungen detrusorbedingter Störungen wie Hyperaktivität oder Compliance-Mangel. Re-Evaluationen nach 8 und 16 Wochen sowie eine Abschlussevaluation nach 24 Wochen dokumentierten den Verlauf und die Therapieergebnisse. Patienten mit therapieresistenter Inkontinenz erhielten nach umfassender Evaluation eine prothetische Versorgung.

Ergebnisse: Von den 602 Patienten, die das Programm abschlossen (91 %), erreichten 314 (52 %) eine signifikante Verbesserung der Kontinenz. Der primäre Endpunkt (eine Einlage, an 6 von 7 Tagen trocken) wurde bei 21 % erreicht, während 31 % den sekundären Endpunkt (VAS < 30) erfüllten. Urodynamisch zeigten sich bei 284 Patienten (48%) detrusorbedingte Störungen, die durch kombinierte Pharmakotherapie und Verhaltensanpassungen behandelt wurde. Die intensive Sphinkterrehabilitation erwies sich als Schlüsselkomponente, um funktionelle Defizite wie niedrigen Ruhetonus, unzureichende Ansteuerung and mangelnde Ausdauerleistung zu adressieren. Insgesamt benötigten 156 Patienten (26 %) mit persistierender Inkontinenz nach Abschluss des Programms eine prothetische Versorgung, was die Lebensqualität bei refraktären Fällen maßgeblich steigerte.

Schluss: Ein individualisiertes, multimodales Rehabilitationsprogramm, das die Pathophysiologie der PPI umfassend adressiert, verbessert signifikant die Kontinenz und Lebensqualität. In therapieresistenten Fällen bleibt die prothetische Versorgung eine effektive Option zur Wiederherstellung der Funktionalität.

Der maximale Urethralosphinkterdruck beim Mann – Veränderungen mit dem Alter und nach Prostatektomie

Herr Prof. Dr. André Reitz / KontinenzZentrum AG, Klinik Hirslanden Zürich

Herr PD Stephan Buse / Alfried Krupp Krankenhaus Steele, Essen, Deutschland

Herr Prof. Dr. Axel Haferkamp / Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Deutschland

Einleitung: Der Kontinenzhalt beim Mann wird zu einem grossen Teil durch den Verschluss des äusseren urethralen Sphinkters gewahrt. Dessen muskuläre Kraft lässt wie bei jedem Muskel mit dem Alter nach. Operationen der Prostata können einen morphologischen Schaden oder einen Funktionsverlust mit sich bringen und zu einer Belastungsinkontinenz führen. Diese urodynamischen Studie beleuchtet den maximale Urethralosphinkterdruck (USD_{max}) beim Mann mit den Veränderungen im Alter und nach radikalen bzw. transurethraler Prostatektomie.

Material und Methodik: Bei 425 Männern wurde mit einem zweikanaligen T-Doc-Messkatheter und einem Durchzugprofil der USD_{max} bestimmt. Es wurden Männer mit Blasenfunktionsstörungen (n=219), mit Belastungsinkontinenz nach radikaler Prostatektomie (PPBIK, n=182) und nach TURP (PTURP-BIK, n=24) eingeschlossen. Ausschlusskriterien waren Beckenbodenfunktionsstörungen, neurogene Blasenfunktionsstörungen und Harnröhren- bzw. Blasenhalstenosen. Es wurden die Veränderungen des USD_{max} mit steigendem Lebensalter und der Einfluss von Eingriffen an der Prostata analysiert und dessen Einfluss auf die Auswahl der Methode der prothetischen Versorgung betrachtet.

Ergebnisse: Der USD_{max} beträgt im vierten Lebensjahrzehnt bei 161 cm H₂O und sinkt auf 144 im fünften, 125 im sechsten, 114 im siebten, 108

im achten und 95 cm H₂O im neunten Lebensjahrzehnt. Pro Lebensjahrzehnt geht der max. USD um im Mittel 13 cm H₂O (10 %) zurück. Verglichen mit dem Alter von 30 bis 40 Jahren hat sich der USD_{max} beim Männern zwischen 80 und 90 Jahren um 41% reduziert.

Bei Männer mit PP-BIK reduziert sich der USD_{max} im sechsten Lebensjahrzehnt auf 89 cm H₂O (-29% verglichen mit gleichalten nichtoperierten Männern), im siebten auf 83 (-27%), im achten auf 73 (-32%) und im neunten auf 78 cm H₂O (-18%). Bei PTURP-BIK reduzierte sich der max. USD verglichen mit gleichalten nichtoperierten Männern auf 70 cm H₂O (-39%) im siebten, auf 77 (-28%) im achten und 70 cm H₂O (-26%) im neunten Lebensjahrzehnt. Der USD_{max} bei konservativ behandelten Männern mit PP-BIK (n=124) wurde im Mittel mit 80 cm H₂O, in der Gruppe mit einer ATOMS-Prothese (n=43) mit 77 cm H₂O und in der Gruppe mit hydraulischer Victo- oder ZSI-Prothese (n=15) mit 57 cm H₂O bestimmt.

Schluss: Der maximale USD sinkt mit zunehmendem Lebensalter kontinuierlich ab. Verglichen mit nicht operierten gleichalten Männern weisen Männer mit PPBIK einen um 28% und Männer mit PTURP-BIK einen um 33% tieferen max. USD auf. Die Auswahl einer sinnvollen prothetischen Versorgung lässt sich mit dem USD_{max} nachvollziehen und verbessern.

Kontinenzmechanismen in Urodynamik, EMG und Ultraschall – Welcher versagt bei Belastungsinkontinenz?

Frau PD Kaven Baeßler / Franziskus- und St. Joseph-Krankenhäuser Berlin

Frau Dr. Bärbel Junginger / Physiotherapie Gerstetten

Einleitung: Wir wissen, dass es bei normaler motorischer Kontrolle zu einer Beckenboden (BB)-Präkontraktion vor potentieller Destabilisierung und intraabdominaler Druckerhöhung (IAD) kommt und dies bei stressinkontinenten Frauen gestört ist. Maximaler Urethraverschlussdruck (UVD) und Blasenhalmsmobilität sind weitere Kontinenzfaktoren. Das Ziel dieser Studie war die simultane Untersuchung der bekannten Kontinenzmechanismen beim Husten: UVD in Urodynamik, Mobilität von Blasenhalms= BH und Puborektalis=PR im perinealen Ultraschall und Beckenboden-Präkontraktion im EMG.

Material und Methodik: Es wurden 35 stressinkontinente Frauen (Alter median 49; 0-4 Geburten) und 18 gesunde Kontrollen (Alter median 34; $p < .001$; 0-3 Geburten; $p = 0.33$) rekrutiert. Alle Frauen füllten einen validierten Beckenboden-Fragebogen aus und der Deszensus wurde nach POPQ beschrieben. Frauen nach Beckenbodenoperationen und POPQ distal des Hymenalsaumes wurden ausgeschlossen.

Eine Oberflächen-EMG-Elektrode, die an einem kleinen Schwamm befestigt war, wurde intravaginal in Höhe des M.levator ani platziert. Die Zeit der BB-Präkontraktion zum Beginn des IAD-Anstiegs wurde errechnet.

Microtip-Katheter maßen den intraurethralen und vesikalen=IAD Druck. BH- und PR-Mobilität wurde über Vektoren im perinealen Ultraschall gemessen. Die Höhe des BH und der PR-Schlinge hinter dem Rektum wurden ausgehend von einer horizontalen Linie der Symphysenunterkante bestimmt. Die sog. Stiffness von BH und PR wurde kalkuliert: IAD-Erhöhung/BH bzw. PR-Deszensus in mm beim Husten. Die Druck-Transmission Ratio (DTR) ist berechnet als UVD-Erhöhung/IAD-Erhöhung.

Die Messungen erfolgten im Stehen mit 150-300 ml Blasenfüllung. Alle Messungen wurden mittels spezieller Software (Noraxon TeleMyo) auf einem Screen mit einer Timeline angezeigt und ausgewertet jeweils beim Husten mit und ohne Urinverlust.

Die Fallzahlkalkulation zeigte, dass 17 Frauen in jeder Gruppe notwendig sind, um eine Differenz im BH-Deszensus von 5 mm mit einer Power von 80% und $\alpha = 0,05$ zu demonstrieren.

Ergebnisse: Die BH-Position in Ruhe war niedriger bei inkontinenten als bei gesunden Frauen (18mm vs 25mm, $p = 0.001$). Bei einem Hustenstoß ohne Urinverlust sank der BH auf 15mm vs 22mm ab ($p = 0.045$). Beim Hustenstoß mit Urinverlust war die BH-Position bei den Inkontinenten noch tiefer bei 9mm ($p = 0.005$).

Stressinkontinente Frauen hatten einen niedrigeren UVD in Ruhe (56cmH₂O) verglichen mit gesunden (92cmH₂O; $p = 0.025$). Beim Husten erhöhte sich der UVD bei den gesunden Frauen um 100cmH₂O, bei den stressinkontinenten um signifikant weniger (74cmH₂O).

Eine BB-Präkontraktion wurde bei 26/35 (74%) inkontinenten und bei allen gesunden Frauen bestätigt.

Der BH-Deszensus beim Husten war bei inkontinenten Frauen signifikant größer als bei gesunden (9mm vs 4mm). Bei Hustenstößen mit Urinverlust zeigte sich ein größerer BH- und PR-Deszensus und eine niedrigere PTR. Die Stiffness des BH war signifikant geringer bei inkontinenten (11.6cmH₂O/mm) als bei gesunden Frauen mit (23.2). Die PR-Stiffness war ähnlich (52 vs 76cmH₂O/mm; $p = 0.211$).

Schluss: Beim Hustenstoß mit Urinverlust versagen mehrere Kontinenzmechanismen: teilweiser Verlust der BB-Präkontraktion, immer reduzierter UVD und erhöhte BH-Mobilität, was zu reduzierter PTR und Stiffness führt.

Da die Blasenhalmsposition der inkontinenten Frauen schon in Ruhe kompromittiert war, scheint die Sicherung der BH-Position besonders wichtig. Dies kann durch eine aktive Beckenboden-Präkontraktion, Pessare oder Operationen erreicht werden.

Automated Evaluation of Urodynamic Examinations through Local Linear Models in Persons with Spinal Cord Injury

Frau Wensi Zhang / Spinal Cord Injury & Artificial Intelligence Lab; Swiss Paraplegic Research (SPF)

Herr Prof. Dr. Jürgen Pannek / Swiss Paraplegic Research (SPF); Swiss Paraplegic Zentrum (SPZ)

Herr Dr. Jens Wollner / Swiss Paraplegic Zentrum (SPZ)

Herr Prof. Dr. Robert Riener / Spinal Cord Injury & Artificial Intelligence Lab; University Hospital Balgrist

Herr Dr. Diego Paez-Granados / Spinal Cord Injury & Artificial Intelligence Lab; Swiss Paraplegic Research (SPF)

Einleitung: Detrusor Overactivity (DO) is a prevalent complication in individuals with spinal cord injury (SCI), characterized by involuntary detrusor contractions during bladder filling, significantly impacting quality of life and increasing the risk of serious complications. Urodynamic study is critical for diagnosing DO but involves labour-intensive manual data analysis prone to subjectivity and inconsistencies. This work aims to develop an automated diagnostic pipeline to assist urologists by providing precise detection of DO events and key bladder function metrics from cystometry data in patients with SCI.

Material und Methodik: A two-stage method was proposed to detect DO events. In the first stage, detrusor pressure peaks of DO events were detected using local linear models combined with thresholding criteria derived from clinical definitions and known artifacts. In the second stage, a segmentation method was proposed for detecting the start and end time points of each DO event, marking the DO activity periods. Meanwhile, relevant clinical measurements can be estimated automatically, which includes (1) maximum detrusor pressure during DO events, (2) fill volume at the first and strongest DO occurrences, (3) bladder compliance, and (4) area-under-the-curve of detrusor and vesical pressure channels during DO events. The proposed method was tested on a dataset comprised of 77 anonymized urodynamic samples (40 DO-positive, 37 DO-negative), with

158 DO events annotated. The dataset was split into development (60 samples) and validation (17 samples) sets to optimize and evaluate the proposed DO detection method.

Ergebnisse: In the validation dataset, the proposed method achieved a sensitivity and specificity of 100% on the patient-level diagnosis of DO. In terms of more detailed detection results, DO event detection achieved an average precision of 0.94 and recall of 0.72. DO activity period identification showed a precision of 0.86 and a recall of 0.88. The task of automated bladder compliance estimation showed that the point-value-based method yielded a lower median absolute error (MAE) compared to the line-fitting-based method, with a MAE of 5.20 and 7.14 ml/cmH₂O, respectively. Finally, for classifying bladder function into normal, low and severely low compliance, the proposed method had an accuracy of 88%.

Schluss: The proposed method combined local model fitting with clinical knowledge and achieved accurate and automated results. By automating the evaluation process, it helps to standardize diagnostics, reduce workload, and facilitate personalized management of DO in SCI patients. Furthermore, it provides a method for extending its application to other populations.

Lower urinary tract sensory evoked cortical potentials during sacral neuromodulation

Frau **Stephanie A. Stalder** / Department of Neuro-Urology, Balgrist University Hospital, University of Zürich

Herr **Dr. Stefano Maurizio** / Department of Neuro-Urology, Balgrist University Hospital, University of Zürich

Frau **Dr. Stephanie van der Lely** / Department of Neuro-Urology, Balgrist University Hospital, University of Zürich

Frau **PD Stephanie Knüpfer** / Universitätsklinikum Bonn, Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie

Frau **Dr. Collene E. Anderson** / Swiss Paraplegic Research; Department of Health Sciences and Medicine, University of Lucerne; Department of Neuro-Urology, Balgrist University Hospital, University of Zürich

Herr **Dr. Lorenz Leitner** / Department of Neuro-Urology, Balgrist University Hospital, University of Zürich

Herr **PD Ulrich Mehnert** / Department of Neuro-Urology, Balgrist University Hospital, University of Zürich

Herr **Dr. Carl Zipser** / Spinal Cord Injury Center, Department of Neurophysiology, Balgrist University Hospital, University of Zürich

Herr **Prof. Dr. Thomas M. Kessler** / Department of Neuro-Urology, Balgrist University Hospital, University of Zürich

Frau **Dr. Martina Liechti** / Department of Neuro-Urology, Balgrist University Hospital, University of Zürich

Einleitung: Sacral neuromodulation (SNM) is a valid treatment option for bladder and urethral dysfunction also in neurological patients¹. Distinct cortical activation patterns were reported in acute versus chronic SNM for urgency incontinence² suggesting a supraspinal mechanism in bladder control. It can be assumed that SNM is primarily influencing lower urinary tract (LUT) sensory function³. Lower urinary tract electrical sensory assessments (LUTESA) are a promising tool⁴ to investigate changes in LUT afferent nerve function. Our study aimed to explore possible changes in LUTESA during electrical stimulation in the bladder⁴ in patients with neurogenic LUT dysfunction (NLUTD) undergoing SNM. We hypothesized that LUTESA outcomes can be modified by ongoing sacral nerve stimulation (SNM ON) and SNM treatment (over time), in particular in those patients who show a relevant ($\geq 50\%$) improvement regarding their urological symptoms.

Material und Methodik: Out of 124 patients with refractory NLUTD screened for an SNM randomized controlled trial¹⁴¹ were additionally consented for LUTESA. Bladder dome electrical stimulation (0.5Hz frequency, 1.0ms pulse width) was applied while SNM neurostimulator (bilateral tined lead in S3 (rarely S4)) was switched ON (median frequency 15Hz, min: 5Hz, max: 130Hz; pulse width 0.21ms) or OFF, respectively. Current perception (CPT), pain thresholds (PT) and SEPs (64-channel electroencephalography - EEG) were assessed. While CPT and PT were analysed using linear mixed models, Randomization Graphical User interface (RAGU) was used for EEG N1 (85–137ms, GFP) analysis. SNM ON/OFF and visit served as within-subject factors, whereas test phase success ($\geq 50\%$ bladder improvement: responder/non-responder) was considered as between-subject factor.

Ergebnisse: On a group level, bladder SEPs were present with pre-described components (P1, N1, and P2) for both conditions and consistent across visits (particularly for N1). For these components, there were no significant differences between SNM ON and OFF condition. Over the time course of SNM treatment a trend for higher CPT ($p=0.08$) and PT ($p=0.06$) after test phase was observed. Considering clinical outcome, analysis of LUTESA revealed significant differences in N1 map strength (RAGU), whereby responders showed stronger map strength than non-responders (already before SNM).

Schluss: Electrical sensory assessments during bladder stimulation are feasible and relatively stable across SNM interventions in a heterogeneous patient population with refractory NLUTD. We did not find significant neuromodulation-specific effects, but a trend towards increased sensory thresholds after the SNM test phase. Considering clinical outcome, responders showed a more typical SEP waveform, with a stronger N1 component than non-responders, already at baseline. This could be explained by differences in the location and severity of the neurological lesion relevant for the NLUTD. Our findings suggest that LUTESA may be useful for measuring changes over time, and for predicting treatment outcome in patients with NLUTD. Further studies investigating larger, more neurologically and urologically homogeneous cohorts are needed.

Responder profile of spinal cord injury patients undergoing sacral neuromodulation

Frau Dr. Stéphanie van der Lely

Herr Dr. Carl M. Zipser

Frau PD Stephanie Knüpfer

Herr PD Lorenz Leitner

Herr PD Ulrich Mehnert

Frau Stephanie A. Stalder

Herr Dr. Jure Tornic

Herr PD Jens Wöllner

Herr Prof. Dr. Thomas M. Kessler

Frau Dr. Martina D. Liechti / Department of Neuro-Urology, Balgrist University Hospital, University of Zürich, Zürich, Switzerland

Einleitung: Neurogenic lower urinary tract dysfunction (NLUTD) is a major concern after spinal cord injury (SCI) with lifelong consequences. Standard treatments are often unsatisfactory and sacral neuromodulation (SNM), which is an established therapy for non-NLUTD, may be considered. We previously found lower SNM response rates in SCI (24%) compared to general neurological patients (53%), however, predicting response is a challenge. The aim of this study was to investigate the interrelations of patients' neuro-urological characteristics and urological outcome after SNM in patients with SCI.

Material und Methodik: This project focussing on patients with SCI was embedded in an investigator-initiated randomized sham-controlled double-blind, multicentre clinical trial (NCT02165774) investigating the efficacy of SNM in NLUTD. Patients underwent baseline assessment and lead (Medtronic Inc., USA) placement into the sacral foramina S3 (rarely S4). During at least three weeks, stimulation was tested (typically starting from a frequency of 15Hz/210µs pulse width) to determine optimal stimulation parameters for urological treatment success. The test phase was considered successful if the key bladder diary outcomes improved by at least 50% compared to baseline (responders). Main neurological impairment/level was rated according to International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury (ISNCSCI) and once the lesion location was rated according to Panicker et al. (2015) (suprasacral, sacral-infrasacral, suprasacral & sacral-infrasacral).

Logistik regression was used to examine predictors of response to SNM treatment among patients with SCI, controlling for age, sex, lesion location, and type of NLUTD.

Ergebnisse: From 50 patients with SCI with symptomatic refractory NLUTD, 15 were SNM responders (5 URGENCY, 6 RETENTION, 4 COMBINED) with 6 suprasacral and 9 sacral-infrasacral lesions. 35 patients were non-responders (7 URGENCY, 14 RETENTION, 14 COMBINED). SNM test phase success was found to be more likely for sacral-infrasacral lesions (OR, 31.8; 95% confidence interval, 2.7 to 368.5; $p=0.006$), females (OR, 5.2; 95% confidence interval, 0.8 to 32.5; $p=0.081$) and younger age (OR, 0.9; 95% confidence interval, 0.7 to 1.0; $p=0.055$). Eleven out of 14 patients showed the expected outcome at the end of the double-blind intervention phase. Two patients from the sham group remained a clinical success, and one patient from the verum group was a failure by the end of the intervention phase. All 3 patients with complete lesions (AIS A) were male non-responders.

Schluss: Lesion location of the SCI was found to be associated with clinical success after SNM testing. Younger age and female also seemed (statistical trend) to have better chances than males or patients with suprasacral lesions. This knowledge is crucial for an informed decision-making when SNM is considered in patients with SCI, potentially generalizable to other neurological diseases.

Acknowledgement: We thank all the patients who participated in this study. We would also like to thank Dominik Abt, Daniel S. Engeler, Livio Mordasini, and Jürgen Pannek for their assistance in recruiting patients with SCI at the collaborating study centres. Another thank you goes to Collene Anderson for statistical support.

Daten zur urologischen Versorgung chronisch neurologischer Erkrankungen am Beispiel von Menschen mit MS und Harninkontinenz

Frau Dr. Anja Rüter / Coloplast GmbH

Herr Dr. Burkhard Domurath / Kliniken Beelitz

Frau Dr. Elin Brunckhorst / Coloplast GmbH

Herr Christian Grete / Coloplast GmbH

Herr Helge Blumenroth / Coloplast GmbH

Einleitung: Eine neurogene Dysfunktion des unteren Harntraktes (NLUTD) kann bei 75 – 90% der Menschen mit Multipler Sklerose (MS) auftreten. [Multiple Sclerosis International Federation (MSIF), 2024] Häufig ist eine Harninkontinenz (HI) mit der NLUTD assoziiert. Diese gilt als eines der belastendsten Symptome der MS Erkrankung. [Battaglia et al; Kister et al] Trotz der hohen Anzahl Betroffener wird die NLUTD gemäß MS Registerauszug bei nur 33,1% der Patienten diagnostiziert und bleibt in 47% unbehandelt. [Flachenecker et al 2020]

Ziel war es, einen Einblick in die Behandlungsrealität von MS-Patienten mit HI in Deutschland zu erhalten.

Material und Methodik: Unter Verwendung der Datenbank des Instituts für angewandte Gesundheitsforschung (InGeF) wurde eine retrospektive, longitudinale Kohortenstudie von Patienten mit MS und HI aus Abrechnungsdaten der gesetzlichen Krankenkassen konzipiert. Der Patientenaufgriff erfolgte durch eine erstmals codierte HI im Jahr 2015. Die Follow-up-Zeit betrug 3 Jahre (bis 2018). Erfasst wurden die kodierten Behandlungsdiagnosen, die abgerechneten diagnostischen Leistungen, die rezeptierten Medikamente, Heilmaßnahmen und Hilfsmittel, Facharztbesuche, Hospitalisierungen und die Mortalität.

Ergebnisse: Aus über 14 Millionen Datensätzen ließen sich 351 Patienten mit der Aufgriffsdiagnose HI und einer MS-Diagnose identifizieren. Das Durchschnittsalter dieser Patienten lag bei 52,9 Jahren (Altersbereich: 11 – 93 Jahre).

Ein großer Anteil der Patienten in dieser Studie wies Komorbiditäten wie Dorsalgie (59,2%), Depressionen (48,2%), primäre Hypertonie (45,9%), Infektionen der oberen Atemwege (35,0%), sowie Störungen des Ganges (29,9%) auf. Infektionen der unteren Harnwege traten bei 46,2% der Pa-

tienten auf und waren zum Teil von Komplikationen wie Sepsis (11,1%) und Nierenerkrankungen (11,4%) begleitet.

Insgesamt wurden 73,8% der Patienten mind. einmal hospitalisiert. Die Mortalität war 2,084-mal höher als in der Allgemeinbevölkerung. Obwohl 100% der Patienten dieser Studie an einer Harninkontinenz litten, wurde diese nur bei 43% weitergehend diagnostiziert. Insgesamt suchten 62% während der drei Jahre einen Urologen auf. Eine Blasensonographie erhielten 44% der Patienten und 5% eine Urographie. Insgesamt erhielten 11% eine Urodynamik, obwohl der Bedarf gemäß früheren Studien und Leitlinien höher ist. [Domurath et al 2020]

Aufgrund der NLUTD erhielten 34,7% der Patienten eine medikamentöse Therapie. Laut Literatur weisen 32% aller MS-Patienten pathologische Restharnvolumina auf und könnten daher von der Verwendung eines Katheters als Erstlinientherapie profitieren. [Domurath et al 2020] Katheter wurden von 23,1% der MS-Patienten in dieser Studie verwendet. Den intermittierenden Katheterismus führten hier insgesamt zumindest zeitweise 6,8% der Patienten durch; 18,8% wurden zumindest zeitweise mit einem Dauerkatheter versorgt. Zu Lasten der gesetzlichen Krankenkassen wurden weniger als 5 Patienten Vorlagen verschrieben. Keinem Patienten wurden Pants, Windeln oder Kondomurinale verschrieben.

Schluss: Obwohl inkontinente MS-Patienten mit potenzieller NLUTD vor besonderen Herausforderungen stehen, scheinen sie in nicht ausreichendem Maße eine adäquate Diagnostik (Urodynamik, Sonografie) und Therapie zu erhalten. In der Hilfsmittelversorgung scheint der Dauerkatheter zu dominieren.

Dosisfindung für intravesikales Oxybutynin – Was haben wir aus der UPSIDE Studie gelernt?

Herr Dr. Fabian Queisser / Kontinenz- und Beckenbodenzentrum in der Klinik für Urologie am UKM (Universitätsklinikum Münster)

Herr Arndt van Ophoven / Marien Hospital Herne Universitätsklinikum der Ruhr-Universität Bochum ST. ELISABETH GRUPPE GmbH

Frau Dr. Severine Banek / 3Universitäts Medizin Frankfurt, Klinik für Urologie

Frau Dr. Kristina Becker / Haunersches Kinderspital, Kinderchirurgische Klinik und Poliklinik

Herr Dr. Markus Heibel / Sauerlandklinik Hachen gGmbH

Frau Dr. Almut Hirsch / Klinik Hallerwiese-Cnopfsche Kinderklinik, Kinderneurologie

Frau Margot Kieruj / DRK Kamillus Klinik Asbach, Neurologie

Frau Dr. Ines Kurze / Charité Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Urologie, Kinderurologie

Frau Dr. Barbara Ludwikowski / Auf der Bult Kinder- und Jugendkrankenhaus, Kinderchirurgie/Kinderurologie

Herr Dr. Thomas Luthle / Universitätsklinikum Tübingen, Kinderchirurgie und Kinderurologie

Einleitung: Die neurogene Detrusorüberaktivität (NDO) ist eine Blasen-funktionsstörung, die z.B. durch Rückenmarkverletzungen (SCI), Spina bifi-da (Meningomyelocele) (MMC), Multiple Sklerose (MS), Schlaganfall oder Morbus Parkinson verursacht. Die Senkung des Detrusordrucks auf < 30-40cm H₂O unter Vermeidung hoher Spitzendrücke ist das hervorragende Behandlungsziel. NDO-Patienten werden leitliniengerecht in der Zweitlinie mit intravesikalem Oxybutynin (IV) behandelt.

Die IV Dosis wird typischerweise aufgrund der Erfahrung der behandelnden Ärzte bestimmt. Eine einheitliche, wissenschaftliche Systematik für die Ableitung der Dosierung existiert jedoch bislang nicht.

Ziel der UPSIDE Studie war es Prädiktoren für eine therapeutisch zufriedenstellende Start-Dosierung zu identifizieren.

Material und Methodik: Im Rahmen einer nicht-interventionellen Studie sollten 250 PatientInnen mit einer NDO aufgrund einer SCI, MMC und MS eingestellt und mindestens drei Monate mit VESOX[®] (IV) behandelt werden. An der Studie beteiligten sich 14 Studienzentren mit urodynamischen Messplätzen aus ganz Deutschland. Die Beobachtung der Patienten erfolgte bei Neueinstellung/Umstellung auf IV, die zweite urodynamische Kontrolluntersuchung musste in einem Abstand von mindestens 3 und maximal 15 Monaten erfolgen. Die Datenerhebung erfolgte ausschließlich im Rahmen der klinischen Routine. Es wurden Daten zur Dosierung, Anwendungsfrequenz, Demographie, Anamnese, NDO-Medikationshistorie, Begleitmedikation, Begleiterkrankungen, Labor, Sonographie erfasst. Als Prädiktoren wurden urodynamische Faktoren (Pdet max, Baseline Pdet am Ende der Füllphase, Compliance, Maximales Füllvolumen, VUR-Grad und Leak Point Pressure) sowie anamnestische Angaben zur Frequenz des intermittierenden Katheterismus (ISK), Harnwegsinfekt (HWI)-Frequenz, HWI-Schwere, Inkontinenz Frequenz/Tag und Kathetervolumen pro ISK, untersucht.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 54 PatientInnen in die Studie eingeschlossen, 3 Patienten wurden aufgrund von Protokollverstößen ausgeschlossen, mindestens eine Dosis erhielten 51 PatientInnen und 36 PatientInnen hatten mindestens eine Follow-up Visite.

Nahezu dreiviertel (n = 36, 72,2%) aller PatientInnen erreichten eine therapeutisch zufriedenstellende Dosierung.

Faktoren, welche die Dosierung beeinträchtigen sind die glomeruläre Filtrationsrate (GFR) (p = 0,011) und Alter (p = 0,059).

Eine Dosisanpassung wurde bei 7 Patienten vorgenommen, dabei wurde bei 4 die Dosis erhöht und bei 3 reduziert.

Der Anteil der kontinenten Patienten nahm in der Gruppe der zufriedenstellend therapierten von 34,6% auf 46,2% zu, gleichzeitig sank der Anteil der inkontinenten Patienten unter Therapie mit IV. In Summe über alle Patienten verdoppelte sich der Anteil der vollständig Kontinenten zur Follow-up Visite und der Anteil der Inkontinenten halbierte sich.

Die vier Abbrecher gaben als Gründe Nebenwirkungen, bzw. in einem Fall nicht ausreichende Wirkung an. Insgesamt wurden substanztypische Nebenwirkungen in der für IV typischen Frequenz berichtet.

Schluss: Prädiktoren für die Dosisfindung von IV scheinen Alter und GFR zu sein. Eine Dosisanpassung ist aktuell etwa bei jedem dritten Patienten notwendig.

Die Wirksamkeit der IV ist gut und verdoppelt sogar in der Gruppe der nicht-zufriedenstellend therapierten Patienten die Kontinenzraten.

Die Sicherheit der Therapie bestätigt die Erfahrung aus der Literatur.

Free-Flow versus Urodynamik: Uroflowmetrie-Parameter im Vergleich

Frau Dr. Marthe von Danwitz / Universitätsklinikum Bonn

Frau Annika Fütterer / Universitätsklinikum Bonn

Herr Dr. Johannes Stein / Universitätsklinikum Bonn

Frau Franziska Knappe / Neurologisches Rehabilitationszentrum Godeshöhe

Frau Dr. Anke Jaekel / Universitätsklinikum Bonn, Neurologisches Rehabilitationszentrum Godeshöhe

Frau PD Stephanie Knüpfer / Universitätsklinikum Bonn, Neurologisches Rehabilitationszentrum Godeshöhe

Einleitung: Neurogene Dysfunktionen des unteren Harntrakts (NLUTD) betreffen eine bedeutende Anzahl von Menschen und erfordern eine kontinuierliche neuro-urologische Betreuung. Uroflowmetrie (UF) und Urodynamik (UD) sind essentielle Diagnosetools, um Funktionsstörungen des Harntrakts zu identifizieren, Folgeschäden zu verhindern sowie eine laufende Therapie zu kontrollieren. Das Ziel dieser Studie war es, verschiedene Uroflowmetrie-Parameter aus UF und UD zu vergleichen und damit zu einer verbesserten klinischen Entscheidungsfindung beizutragen.

Material und Methodik: In die retrospektive Studie wurden 49 Patienten mit NLUTD eingeschlossen, die sich in unserer neuro-urologischen Ambulanz vorstellten und sowohl UF als auch UD durchliefen. Es wurden folgende Uroflowmetrie-Parameter aus UF und UD bestimmt: Maximale Harnflussrate (Q_{max}) in ml/s, Miktionsvolumen (VV) in ml, Restharnvolumen (PVR) in ml, Miktionszeit (MT) in Sekunden. Die Korrelationen der Parameter von UF und UD wurden mittels Spearman's-Rho-Korrelation bestimmt. Die Mittelwerte wurden mithilfe des Wilcoxon-Tests verglichen.

Ergebnisse: Für die Korrelation von Q_{max}UF (Mean 18,2, min 2; max 57 Median 14,) und Q_{max}UD (Mean 9,2, min. 2; max. 37, Median 8,) zeigte

sich ein Korrelationskoeffizient () von 0,523 $p < 0,001$.

Für die Korrelation von PVRUF (Mean 97,2, min. 0, max. 500, Median 50) und PVRUD (Mean 205, min.0, max. 699, Median 163) zeigte sich ein von 0,473 $p > 0,001$.

Die Korrelation von VV und MT zeigt keine signifikanten Ergebnisse.

Beim Vergleich der Mittelwerte im Wilcoxon-Test zeigten sich für Q_{max}UF und für Q_{max}UD ($p=0,001$), für PVRUF und für PVRUD ($p=0,001$) sowie für MTUF und MTUD ein signifikanter Unterschied ($p=0,003$). Die Mittelwerte von VV zeigten keinen signifikanten Unterschied.

Schluss: Unsere Analyse zeigte, dass sich für mehrere Uroflowmetrie-Parameter eine signifikante Unterscheidung in UF und UD zeigt. Somit ist UF als sinnvolle Ergänzung zur UD für eine bessere klinische Entscheidungsfindung anzusehen. Zum weiteren Verständnis der Zusammenhänge von Uroflowmetrie in freiem Uroflow und Urodynamik ist eine prospektive longitudinale Analyse eines größeren Patientenkollektivs erforderlich

Der Effekt des erfolgreichen Dauerkatheter-Auslassversuches auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Patienten einer neurologischen Rehabilitationseinrichtung

Herr Manuel Pickermann / Klinik für Urologie, UK Bonn

Frau Ann-Katrin Walter / Klinik für Urologie, UK Bonn

Frau PD Stephanie Knüpfer / Klinik für Urologie, UK Bonn; NRZ Godeshöhe, Neuro-Urologie, Bonn

Frau Prof. Dr. Ruth Kirschner-Hermanns / Klinik für Urologie, UK Bonn; NRZ Godeshöhe, Neuro-Urologie, Bonn

Frau Dr. Anke Jaekel / Klinik für Urologie, UK Bonn; NRZ Godeshöhe, Neuro-Urologie, Bonn

Einleitung: Die überwiegende Anzahl von Personen Apoplex oder anderen schweren akuten neurologischen Erkrankungen werden in der Akutphase mit einem transurethralen Dauerkatheter (tuDK) versorgt. Gründe sind intensivmedizinische Versorgung, Einschränkung von Mobilität und Kognition sowie Dysfunktion von Harnspeicherung oder -entleerung. Häufig bleibt dieses Versorgungskonzept bis zur Aufnahme in Rehabilitations- oder endgültige Pflegeeinrichtungen bestehen, da Mobilität und Selbstwirksamkeit der Betroffenen auch längerfristig eingeschränkt sind und die Dysfunktion des unteren Harntraktes weiter besteht. Leitlinienbasierte Empfehlungen zum Umgang mit der Harnableitung in dieser Patientengruppe, systematische Konzepte zum Blasenmanagement und Daten zur Auswirkung des DK auf die Lebensqualität der Betroffenen existieren nicht.

Es war daher unsere Absicht, die Auswirkung des erfolgreichen DK-Auslassversuches auf die Lebensqualität (QoL) der Betroffenen prospektiv zu untersuchen und damit zur Entwicklung eines systematischen Konzeptes zum DK-Auslassversuch und Reduktion unnötiger DK-Versorgung beizutragen.

Material und Methodik: In die prospektive, longitudinale Studie wurden 34 Personen eingeschlossen, die aufgrund der Folgen einer schweren akuten neurologischen Erkrankung in unserem neurologischen Rehabilitationszentrum behandelt wurden. Einschlusskriterien waren das Tragen eines tuDK, mentale und verbale/nonverbale Eignung Fragen zu beantworten sowie Harndrang und Blasenentleerung adäquat anzeigen zu können, das Einverständnis zur Studienteilnahme und die medizinische Indikation zum DK-Auslassversuch. Ausschlusskriterium war eine Stuhlinkontinenz. Die gesundheitsbezogene QoL (körperlich, psychisch gesamt) wurde mit dem SF-36 Health Survey vor und nach dem erfolgreichen Auslassversuch erfasst. Die mittleren Differenzen wurden mittels Einstichproben-T-Test adjustiert für Alter und Geschlecht bestimmt.

Ergebnisse: Der Auslassversuch verlief bei 61.8% (21/34) erfolgreich. Davon waren 71% (15/21) männlich und 29% (6/21) weiblich. 52% (11/21) Personen hatten nach Auslassversuch eine Harninkontinenz. Im SF-36 ergaben sich folgende Verbesserungen (Adj. mittl. Diff. 95% KI, p-Wert): psychische Summenskala (4.36, 0.34; 8.38, p=0.035), emotionale Rollenfunktion (20.89, 0.54; 41.24, p=0.045), körperliche Funktionsfähigkeit (10.03, 3.18; 16.88, p=0.007).

In der körperlichen Rollenfunktion, Schmerzen und der körperlichen Summenskala zeigten sich negative Veränderungen im SF-36 ohne statistische Signifikanz des Effektes zu erreichen.

Schluss: Unsere Daten weisen darauf hin, dass der erfolgreiche DK-Auslassversuch insbesondere psychische/emotionale Aspekte und die körperliche Funktionsfähigkeit der gesundheitsbezogenen QoL positiv beeinflusst. Die körperlichen Aspekte des SF-36 waren durch den Auslassversuch teilweise negativ beeinflusst. Es muss an einem größeren Personenkollektiv weiter analysiert werden, welche Faktoren im Detail zur Verschlechterung der QoL beitragen. Die Entwicklung einer systematischen Strategie zum Blasenmanagement in diesem großen Personenkollektiv unter Einbeziehung der körperlichen und psychischen Belastungen von Patienten und Pflegekräften sowie medizinischer und ökonomischer Aspekte sollte mit Nachdruck weiterverfolgt werden.

Der Einfluss patientenspezifische Faktoren auf den erfolgreichen Dauerkatheter-Auslassversuch und Harninkontinenz bei Patienten einer neurologischen Rehabilitationseinrichtung

Frau Ann-Katrin Walter / Klinik für Urologie, UK Bonn

Herr Manuel Pickermann / Klinik für Urologie, UK Bonn

Frau Prof. Dr. Ruth Kirschner-Hermanns / Klinik für Urologie, UK Bonn; NRZ Godeshöhe, Neuro-Urologie, Bonn

Frau Franziska Knappe / NRZ Godeshöhe, Neuro-Urologie, Bonn

Frau PD Stephanie Knüpfer / Klinik für Urologie, UK Bonn; NRZ Godeshöhe, Neuro-Urologie, Bonn

Frau Dr. Anke Jaekel / Klinik für Urologie, UK Bonn; NRZ Godeshöhe, Neuro-Urologie, Bonn

Einleitung: Die Harnableitung mit einem transurethralen Dauerkatheter (tuDK) ist die häufigste Form der Akutversorgung in der Intensivmedizin und in der weiteren Versorgung akut neurologisch erkrankter Patienten. Dieses Konzept bleibt häufig im weiteren Behandlungsverlauf bestehen. Gründe sind u.a. pflegerische Indikation, Harninkontinenz und mögliche Harnretention mit den Folgen von Stürzen, Dekubitus, erhöhter Mortalität sowie Urosepsis oder Nierenfunktionseinschränkung. Während einige Risikofaktoren für Inkontinenz infolge Apoplex identifiziert wurden, ist der Einfluss von patientenspezifischen Faktoren auf den erfolgreichen DK-Auslassversuch und resultierende Harninkontinenz wenig erforscht.

Ziel war es daher zu untersuchen, ob patientenspezifische Faktoren einen Einfluss auf den Erfolg eines DK-Auslassversuches und auf das Auftreten einer Harninkontinenz nach erfolgreichem Auslassversuch haben. Damit sollte die Datenlage zur Entwicklung eines systematischen Konzeptes zum DK-Auslassversuch und Reduktion unnötiger DK-Versorgung verbessert werden.

Material und Methodik: Es wurden 34 Patienten prospektiv untersucht. Sie befanden sich wegen einer schweren akuten neurologischen Erkrankung in unserem neurologischen Rehabilitationszentrum und entsprachen den folgenden Einschlusskriterien: Tragen eines tuDK, mentale und verbale/nonverbale Eignung ein Interview zu beantworten sowie Harndrang und Blasenentleerung adäquat zu berichten, Einverständnis zur Studienteilnahme und medizinische Indikation zum DK-Auslassversuch. Stuhlinkontinenz war Ausschlusskriterium. Es wurden Minimal Mental State Examination, Demenz-Detection, Alter, Geschlecht, und gesundheitsbezogene Lebensqualität vor dem Auslassversuch (SF-36 Health Survey) erfasst. Für

diese Faktoren wurde das relative Risiko und adj. Risiko (Geschlecht und Alter) in Bezug auf erfolgreichen DK-Auslassversuch (ja/nein) und das Vorliegen von Harninkontinenz ((International Consultation on Incontinence Questionnaire-Urinary Incontinence Short Form (ICIQ-UI SF)) bestimmt.

Ergebnisse: Der Auslassversuch verlief bei 21 von 34 Personen erfolgreich. Das Grundrisiko unserer Kohorte lag bei 61.8% (95% KI 44.7; 76.3). Die Faktoren allgemeine Gesundheitswahrnehmung SF-36 ((relatives Risiko (RR) 0.59, 95% KI 0.37; 0.95, $p=0.031$)) und emotionale Rollenfunktion SF-36 (RR 0.92, 95% KI 0.86; 0.99, $p=0.03$) hatten einen negativen Effekt auf den erfolgreichen Auslassversuch. Das Grundrisiko für Harninkontinenz nach DK-Auslassversuch war 47.6 % (10/11) (95% KI 27.9; 68.2). Das Alter hatte einen negativen Einfluss (RR 1.31, 95% KI 1.01; 1.7, $p=0.04$) auf das Auftreten von Harninkontinenz nach erfolgreichem DK-Auslassversuch. Für die übrigen Faktoren konnte kein signifikanter Effekt nachgewiesen werden.

Schluss: Zur Entwicklung einer systematischen Strategie zum Blasenmanagement in der untersuchten Personengruppe müssen große Fallzahlen einbezogen werden, um anhand von prädisponierenden Faktoren eine möglichst effiziente und bedürfnisangepasste Strategie für alle Beteiligten zu erzielen. Die Einbeziehung KI-gestützter Algorithmen sollte bei dem Entwicklungsprozess mit bedacht werden, um möglichst viele, im Vorfeld identifizierte Einflussfaktoren mit einbinden zu können.

Tas2R38 in urethralen Tuft-Zellen bei rezidivierenden Harnwegsinfekten und Epididymitis

Frau Lea Hofmann / Justus-Liebig-Universität, Gießen

Herr PD Klaus Deckmann / Justus-Liebig-Universität, Gießen

Herr Prof. Dr. Adrian Pilatz / UKGM

Herr Prof. Dr. Florian Wagenlehner / UKGM

Einleitung: Ziel unserer Studie war es herauszufinden, ob die Fähigkeit, den Bitterstoff Phenylthiocarbamid (PTC) zu schmecken, mit dem Risiko einer Infektion der ableitenden Harnwege bzw. der Nebenhoden assoziiert ist. Hintergrund hierfür ist die im Tiermodell getestete Fähigkeit von urethralen Tuft-Zellen (UTC), Bitterstoffe wahrzunehmen und daraufhin Abwehrmechanismen einzuleiten. Diese auch im Menschen vorhandenen Zellen gelten als infektionsprotektiv. PTC ist ein künstliches Derivat von Thiourea, einem Bitterstoff, der von Bakterien abgesondert wird. Es gibt Menschen, die PTC nicht wahrnehmen können. Folgerichtig könnte dies die protektiven Eigenschaften der UTC vermindern und das Risiko einer Infektion erhöhen. Die Fähigkeit, PTC wahrzunehmen, ist mit einem Einzelnukleotid-Genpolymorphismus (SNP) des Geschmacksrezeptors Tas2R38 assoziiert. Die SNPs verursachen jeweils drei Aminosäureveränderungen: P49A, A292V und V296I. Diese drei Varianten haben die Tendenz, zusammen vererbt zu werden: entweder in der Variante PAV oder AVI. Der PAV-Haplotyp kann PTC schmecken, der AVI-Haplotyp nicht. Personen mit dem homozygoten PAV/PAV-Genotyp gelten als „Super-Schmecker“, diejenigen mit dem heterozygoten PAV/AVI-Genotyp als „Schmecker“ und die mit dem homozygoten AVI/AVI-Genotyp als „Nicht-Schmecker“.

Material und Methodik: In einer Fall-Kontroll-Studie mit 130 weiblichen Probandinnen wurde der Risikofaktor „Fähigkeit, PTC wahrzunehmen“ auf die Erkrankung rezidivierender HWI untersucht. Es wurden Blutproben von 100 männlichen Probanden untersucht und eine PCR zur Bestimmung des Genotyps bezüglich des Taster-Status angewandt. Zudem wurde die Expression von Tas2R38 in menschlichem urethralem Gewebe mittels Immunhistochemie untersucht und eine mögliche Lokalisation mit UTC erörtert. Des Weiteren wurde mittels Calcium-Imaging an isolierten UTC aus UTC-Reporter-Mäusen (ChAT-eGFP-Mäusen) die Reaktion von

UTC auf PTU und PTC untersucht und die Expressionsmuster relevanter Faktoren in UTC wurden mit Hilfe von Next-Generation-Sequencing und RT-PCR bestimmt.

Ergebnisse: Nicht-Schmecker haben ein 2,36-fach höheres Risiko, an rez. HWI zu erkranken. In der Studie mit Epididymitis-Patienten zeigte sich kein Unterschied zwischen Schmeckern und Nicht-Schmeckern. Allerdings gab es signifikant mehr Super-Taster in der Kontrollgruppe ($p = 0,0167$). Super-Schmecker erkranken über 4-fach seltener an Epididymitis. Die Tas2R38-Expression wurde entlang des aufsteigenden Infektionsweges untersucht. Die Immunfluoreszenz zeigte eine Tas2R38-Expression in den selten vorkommenden UTC. Im Tiermodell zeigte sich in der RT-PCR eine Expression verschiedener Bittergeschmacksrezeptoren, einschließlich jener, die für die Erkennung von PTU und PTC verantwortlich sind. Die Next-Generation-Sequenzierung von sechs UTC der Maus zeigte eine Expression der Rezeptoren. In Calcium-Imaging-Experimenten wurden isolierte UTC mit PTC und PTU stimuliert. Die UTC zeigten eine signifikante Erhöhung der intrazellulären Calciumkonzentration in Anwesenheit von PTC und PTU.

Schluss: Die Fähigkeit, PTC wahrnehmen zu können, bedingt ein geringeres Risiko, an rez. HWI oder Epididymitis zu erkranken. Da bekannt ist, dass UTC mit dem Rezeptor Tas2R38 an der Fähigkeit beteiligt sind, Bitterstoffe wie PTC wahrzunehmen, untermauert dies die Annahme, dass UTC einen schützenden Effekt im Urogenitaltrakt haben und als Wächterzellen fungieren. Unklar ist bislang, ob dies durch UTC verursacht wird oder ob andere Zellen der Immunantwort an diesem Effekt beteiligt sind.

Systematische Datenauswertung zur Erhebung positiver Versorgungseffekte für das Medizinprodukt FEMANEA bei Patientinnen mit konservativ versorgter Harninkontinenz

Frau Anna Schneiderbanger / Uniklinikum Erlangen, Urologische und Kinderurologische Klinik

Frau Dr. Katharina Arndt / Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel, Klinik für Urologie und Kinderurologie

Frau Dr. Hannah Arnold / Urologische Praxis im Gesundheitszentrum Senden

Herr Prof. Dr. Matthias W. Beckmann / Uniklinikum Erlangen, Frauenklinik

Herr Prof. Dr. Hendrik Borgmann / Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel, Klinik für Urologie und Kinderurologie

Frau PD Stefanie Burghaus / Uniklinikum Erlangen, Frauenklinik

Herr Dr. Thomas Fink / Sana Klinikum Lichtenberg, Frauenklinik-Urogynäkologie

Herr Matthias Götzke / Universitätsklinikum Brandenburg an der Havel, Klinik für Urologie und Kinderurologie

Frau Dr. Maja Vorwerk / Sana Klinikum Lichtenberg, Frauenklinik-Urogynäkologie

Frau PD Verena Lieb / Uniklinikum Erlangen, Urologische und Kinderurologische Klinik

Einleitung: Gemäß der S2k-Leitlinie „Harninkontinenz der Frau“ wird für die Behandlung der weiblichen Belastungsinkontinenz eine starke Empfehlung für Physiotherapie ausgesprochen. Aktuelle Versorgungsdaten, die im Rahmen einer Umfrage zur Versorgungsrealität erhoben wurden, zeigen jedoch eine unzureichende Versorgung der betroffenen Patientinnen. Demzufolge weichen ideale Versorgung und Versorgungsrealität voneinander ab, was auf eine bestehende Versorgungslücke bei der Behandlung der weiblichen Belastungsinkontinenz hinweist. Ziel der digitalen Gesundheitsanwendung (DiGA) FEMANEA ist es, diese Versorgungslücke zu schließen. Die Studie verfolgt das Ziel, geeignete Endpunkte für eine geplante multizentrische RCT zu identifizieren und erste Anhaltspunkte zum medizinischen Nutzen von FEMANEA zu generieren.

Material und Methodik:

In einer prospektiven, multizentrischen, randomisierten, kontrollierten Überlegenheitsstudie wurde die Wirksamkeit und Sicherheit der DiGA FEMANEA zur Behandlung von Patientinnen mit Harninkontinenz untersucht. Insgesamt wurden 81 Patientinnen (> 18 Jahre) mit einer Belastungsinkontinenz oder einer Mischinkontinenz mit führender Belastungssymptomatik in zwei Gruppen randomisiert. Patientinnen der Interventionsgruppe erhielten zusätzlich zur Versorgungsrealität sofortigen Zugang zu FEMANEA. Patientinnen der Kontrollgruppe erhielten initial die Versorgungsrealität und nach Ablauf der 90-tägigen Studiendauer Zugang zu FEMANEA. Endpunkte waren u.a. der subjektiv wahrgenommene Schweregrad der Beeinträchtigung, erfasst mittels des ICIQ-UI SF sowie die gesundheitsbezogene Lebensqualität, gemessen mit dem KHQ. Die Befragung der Teilnehmerinnen erfolgte zu drei Messzeitpunkten (T0: Baseline; T1: 45

Tage; T2: 90 Tage). Die statistische Analyse umfasste einen Intra-Gruppen Vergleich mittels eines t-Tests, um zu prüfen, ob die Differenz zwischen den Werten bei T0 und T2 signifikant war. Ebenfalls wurde die klinische Relevanz bewertet sowie Inter-Gruppen Vergleiche mittels t-Tests für unabhängige Stichproben, ANCOVA (Analysis of Covariance) und Mixed-Model-Analysen durchgeführt.

Ergebnisse: Erste Zwischenergebnisse basieren auf Daten von 50 Patientinnen. In der Interventionsgruppe zeigte sich für den Endpunkt subjektiv wahrgenommener Schweregrad der Beeinträchtigung (ICIQ-UI SF) eine signifikante Verbesserung im Vergleich zum Ausgangswert (T0: 10,9 (SD: 4,2); T2: 8,6 (SD: 5,0); $p < 0,001$). Diese Änderung war klinisch relevant. Auch im Zwischengruppenvergleich wurde eine signifikante Verbesserung festgestellt (Gruppendifferenz 1,8; $p = 0,02$). Bei der Auswertung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (KHQ) zeigte sich in der Interventionsgruppe sowohl eine signifikante Verbesserung des Allgemeinen Gesundheitszustandes (T0: 32,3 (SD 18,8); T2: 25,0 (SD 19,5); $p = 0,049$) als auch der Inkontinenzbelastung (T0: 55,6 (SD 27,2); T2: 37,5 (SD (26,6); $p < 0,001$). Beide Verbesserungen sind ebenfalls als klinisch relevant zu erachten. Im Zwischengruppenvergleich betrug die Differenz zugunsten der Intervention 10,2 ($p = 0,04$) bzw. 7,8 ($p = 0,15$).

Schluss: Die Zwischenauswertungen zeigen signifikante und klinisch relevante Effekte. Somit ist eine sinnvolle Auswahl eines adäquaten primären Endpunktes für die in Planung befindliche RCT möglich, um die Überlegenheit der Intervention gegenüber der Kontrollgruppe als Nachweis für einen positiven Versorgungseffekt von FEMANEA zu prüfen.

Eine randomisierte kontrollierte Studie zur Bewertung der mobilen App Kranus Mictera zur Behandlung von weiblicher Drang- und Belastungsinkontinenz

Frau Lisa Frey / Klinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsmedizin Mainz

Herr Jan Hendrik Börner / Klinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsmedizin Mainz

Herr Gregor Duwe / Klinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsmedizin Mainz

Frau Carola Hunfeld / Praxis für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Greifswald

Frau Kerstin Brocker / Frauenarztpraxis am ZKM, Karlsruhe

Frau Stella Troilo / Praxis für Frauenheilkunde Dr. Heidrun Heinz & Dr. Stella Troilo, Mannheim

Herr Kurt Miller / Klinik für Urologie und Kinderurologie, Charité, Universitätsmedizin Berlin; Kranus Health GmbH, München

Frau Laura Wiemer / Klinik für Urologie und Kinderurologie, Charité, Universitätsmedizin Berlin; Kranus Health GmbH, München

Herr Axel Haferkamp / Klinik für Urologie und Kinderurologie, Universitätsmedizin Mainz

Einleitung: Harninkontinenz ist eine weit verbreitete Erkrankung bei Frauen verschiedener Altersgruppen, die die Lebensqualität erheblich beeinträchtigt und oft mit Stigmatisierung verbunden ist. Die Behandlungsstrategien reichen von konservativen Maßnahmen bis hin zu pharmakologischen Therapien und chirurgischen Eingriffen. App-basierte Programme stellen einen neuen Ansatz mit potenziell klinischem Nutzen für die Behandlung und die Verbesserung der Lebensqualität dar. Hier sollen erste Daten der randomisierten kontrollierten Studie "DINKS" zu einer App-basierten Therapie (Kranus Mictera) der Harninkontinenz vorgestellt werden.

Material und Methodik: Es handelte es sich um eine prospektive, einfach verblindete, randomisierte, kontrollierte Studie. Teilnehmerinnen mit Harninkontinenz wurden im Verhältnis 1:1 entweder der Interventionsgruppe oder der Kontrollgruppe zugeteilt. Die Interventionsgruppe erhielt zusätzlich zur medizinischen Standardversorgung 12 Wochen lang eine App-basierte therapeutische Unterstützung (Kranus Mictera). Der primäre Endpunkt ist die Häufigkeit von Inkontinenzepisoden, die anhand eines 24-Stunden-Inkontinenztagebuchs (über jeweils 3 Tage) ermittelt wurden. Zu den sekundären Endpunkten gehören die Schwere der Symptome und die gesundheitsbezogene Lebensqualität, die anhand validierter Fragebögen bewertet wurden. Die Intervention umfasste u.a. ein Miktionstagebuch, Beckenbodentraining, Verhaltenstechniken zur Kontrolle des Harndrangs und Entspannungsübungen, eine Wissens- und Ernährungssektion sowie Analysefunktionen. Die Studie wurde im Deutschen Register Klinischer Studien unter DRKS00033704 registriert.

Ergebnisse: Die Intervention führte nach 12 Wochen zu einer signifikanten Reduktion der mittleren Anzahl an Inkontinenzepisoden (absolute

Reduktion: 2,25 Episoden; relative Reduktion: 60,95 %), während in der Kontrollgruppe nur eine marginale Reduktion von 0,14 Episoden (1,69 %) beobachtet wurde. Der Behandlungseffekt (LSMeans: -59,2 %, 95%-KI: -71,7 % bis -46,7 %) war statistisch und klinisch signifikant ($p < 0,001$). Auch die Sensitivitätsanalysen bestätigten diese Ergebnisse ($p < 0,001$). Die Schwere der Inkontinenz (ICIQ-SF) sank in der Interventionsgruppe signifikant um 3,94 Punkte (35,31 %), im Vergleich zu 0,27 Punkten (1,12 %) in der Kontrollgruppe. Der Behandlungseffekt betrug 3,7 Punkte (95%-KI: -4,5 bis -3,0; $p < 0,001$) und lag deutlich über der klinisch relevanten Schwelle. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität (I-QOL) verbesserte sich in der Interventionsgruppe signifikant um 17,90 Punkte (42,89 %), verglichen mit 1,16 Punkten (3,10 %) in der Kontrollgruppe. Der Behandlungseffekt von 17,3 Punkten (95%-KI: 13,4 bis 21,2; $p < 0,001$) lag ebenfalls über der Schwelle klinischer Relevanz (MID: 6,3 Punkte). Weitere Subskalen (psychosoziale Auswirkungen, soziales Unbehagen, Vermeidung und Einschränkung) bestätigten die signifikanten Effekte der Intervention ($p < 0,001$; große Effektstärken nach Cohens d : 0,97–1,11). Auch das Aktivierungsniveau (PAM-13) zeigte einen signifikanten Behandlungseffekt von 5,1 Punkten (KI +2,1; +8,0; $p < 0,001$).

Schluss: Diese RCT untersucht das Potenzial einer App-basierten Therapie zur Unterstützung von Frauen mit Belastungs-, Drang- oder gemischter Harninkontinenz. Die Intervention führte zu signifikanten Verbesserungen der Inkontinenzhäufigkeit, der Symptomschwere und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Die Ergebnisse unterstreichen das Potenzial von Selbstmanagement-Apps als alleinständige oder ergänzende Behandlungsoption bei Harninkontinenz und eröffnen neue Perspektiven für die klinische Praxis.

Evaluation von 20 Patientinnen nach Manchester-Operation als vaginales, uteruserhaltendes Verfahren ohne den Einsatz von alloplastischem Material bei Descensus uteri

Frau Dr. Nathalie Ng-Stollmann / Klinik für Urogynäkologie, Deutsches Beckenbodenzentrum

Herr Prof. Dr. Ralf Tunn / Klinik für Urogynäkologie, Deutsches Beckenbodenzentrum

Frau Dr. Kathrin Beilecke / Klinik für Urogynäkologie, Deutsches Beckenbodenzentrum

Einleitung: Die Manchester-Operation oder Fothergill-Operation, ist ein gynäkologisches Operationsverfahren, das erstmals 1888 von Dr. Archibald Donald in Manchester durchgeführt wurde und von Dr. William Edward Fothergill weiterentwickelt wurde. Es ist ein uteruserhaltendes Verfahren, das darauf abzielt, eine Senkung des mittleren Kompartiments zu beheben. Studien zeigen, dass die Ergebnisse sowie die Rezidivraten der Manchester-Operation vergleichbar mit denen der vaginalen Hysterektomie sind. In den letzten Jahren hat das wachsende Bewusstsein um die Risiken von Vaginalnetzen das Interesse an uterus-erhaltenden, vaginalen Verfahren ohne den Einsatz alloplastischer Materialien verstärkt. Ein weiterer Vorteil der Manchester-Operation ist die Möglichkeit, den Eingriff unter Lokalanästhesie oder in Analgosedierung durchzuführen. Angesichts dieser Überlegungen hat unser Zentrum im Jahr 2024 begonnen, die Manchester-Operation als Behandlungsoption anzubieten.

Material und Methodik: Bei der modifizierten Manchester-Operation wird die Zervix gekürzt sowie die Ligg. cardinalia verkürzt und ventral an der verbleibenden Zervix fixiert, um das mittlere Kompartiment anzuheben. Ergänzend wird eine Kolporrhaphia anterior durchgeführt. In unserem Zentrum wurde diese Methode postmenopausalen Frauen, die ein uterus-erhaltendes, vaginales Verfahren ohne Einsatz von Fremdmaterial bevorzugten, angeboten. Die erste Patientin wurde im Februar 2024 operiert. Bei den ersten 20 Patientinnen erfolgte sechs Monate nach der Operation eine Untersuchung anhand des POP-Q-Systems. Zudem wurden der validierte Deutsche Beckenboden-Fragebogen sowohl prä- als auch postoperativ eingesetzt. Zur Messung der Patientenzufriedenheit wurde postoperativ der Freiburger Index für Patientenzufriedenheit (FIPS) angewandt. Der FIPS ist ein interdisziplinär validierter Fragebogen zur Evaluation der behandlungs-

bezogenen Patientenzufriedenheit. Die Ergebnisse des FIPS werden auf einer Skala von 1,00 (hervorragend) bis 6,00 (sehr schlecht) dargestellt.

Ergebnisse: Insgesamt konnten bisher 20 Patientinnen postoperativ evaluiert werden. Eingeschlossen wurden präoperativ postmenopausale Frauen mit einem Descensus uteri von mindestens Grad II (Punkt C \geq -1). Perioperativ traten keine Komplikationen auf. Sechs Monate nach der Operation zeigte sich das mittlere Kompartiment gut fixiert, mit einem durchschnittlichen Punkt-C-Wert von -7,8. Alle Patientinnen erhielten zusätzlich eine Korrektur der Zystozele. Dabei wiesen 37 % der Patientinnen eine Rezidivzystozele auf (definiert als Punkt Ba \geq -1). Die durchschnittliche Vaginallänge lag postoperativ bei 8,8 cm. Eine subjektive Besserung der Senkungsbeschwerden wurde anhand des Deutschen Beckenboden-Fragebogens festgestellt. Der Freiburger Index für Patientenzufriedenheit (FIPS) ergab einen durchschnittlichen Score von 1,7 (sehr gut). Darüber hinaus würden 87 % der Patientinnen den Eingriff erneut durchführen lassen.

Schluss: Unsere ersten Ergebnisse zeigen eine gute Fixierung des mittleren Kompartiments, eine subjektive Verbesserung des Senkungsgefühls sowie eine hohe Patientenzufriedenheit. Daher stellt die modifizierte Manchester-Operation eine vielversprechende operative Alternative dar, wenn ein vaginales Verfahren mit Uteruserhalt und ohne den Einsatz von alloplastischem Material gewünscht wird. Zudem kann der Eingriff unter Lokalanästhesie und Analgosedierung durchgeführt werden. Prospektive Studien zur Evaluation und zum Vergleich der Fixierung des mittleren Kompartiments zwischen verschiedenen vaginalen Verfahren sind wünschenswert.

Vesicovaginale Fisteln (VVF) nach Hysterektomie aus benigner Indikation – Stellenwert des vaginalen Zugangswegs zur Fistelversorgung

Herr Dr. Jürgen Andress / UFK Tübingen

Herr Prof. Dr. Bastian Amend / Klinik für Urologie Tübingen

Frau PD Birgitt Schönfisch / UFK Tübingen

Frau Prof. Dr. Sara Brucker / UFK Tübingen

Frau Prof. Dr. Christl Reisenauer / UFK Tübingen

Einleitung: Als häufigster operativer Eingriff in der Gynäkologie ist die einfache Hysterektomie aus benigner Indikation auch gleichzeitig die häufigste Ursache für vesicovaginale Fisteln. Die Lebensqualität der Betroffenen ist dadurch erheblich eingeschränkt. Ziel dieser Arbeit ist es, den Stellenwert des vaginalen Zugangswegs zur Fistelversorgung zu untersuchen.

Material und Methodik: In die vorliegende Untersuchung gingen 76 Patientinnen ein, welche zwischen 02/2006-02/2024 auf Grund einer postoperativ aufgetretenen Fistel nach Hysterektomie aus benigner Indikation entweder primär oder nach bereits ex domo erfolgtem, aber frustanem Versuch des Fistelverschlusses, an das interdisziplinäre Beckenbodenzentrum der Universitätsklinik Tübingen verwiesen wurden.

Ergebnisse: Von 76 Hysterektomien aus benigner Indikation erfolgten 27 (36%) abdominal, 37 laparoskopisch oder laparoskopisch assistiert (48%) sowie 12 (16%) vaginal mit zweimaliger Konversion zur abdominalen Hysterektomie. 91,5% der Hysterektomien wurden ex domo durch-

geführt. 31 Patientinnen mit postoperativ aufgetretener vesicovaginaler Fistel erhielten ex domo mindestens eine Fistelversorgung. In 17 Fällen erfolgte diese abdominal, 10-mal laparoskopisch und 11-mal vaginal. Von den 76 Patientinnen, die sich im Verlauf mit persistierender oder neu aufgetretener Fistel in unserem Beckenbodenzentrum vorstellten, wurden 75 operativ versorgt. Bei einer Patientin trat eine Spontanheilung ein. Die operative Versorgung in domo erfolgte in 74 Fällen von vaginal, dabei 43-mal mit Einsatz eines Martius-Flaps. Einmal wurde ein abdominaler Verschluss (Querlaparotomie) der Fistel mit Omentum-Flap gewählt. Alle Fisteln konnten erfolgreich verschlossen werden.

Schluss: Der vaginale Zugangsweg zur Versorgung vesicovaginaler Fisteln hat sich als effiziente und für die Patientin wenig belastende operative Maßnahme mit sehr geringer Morbidität erwiesen.

Frühzeitige Bandlockerung wegen relevanter Miktionsstörung nach TVT-Operation: Klinisches und sonographisches Langzeit-Outcome

Herr Julian Haerer / Klinikum Memmingen

Frau Dr. Kathrin Mühlen / Klinikum Memmingen

Herr PD Felix Flock / Klinikum Memmingen

Einleitung: Die TVT (Tension-free vaginal tape)-Operation ist die Standardoperation zur Behandlung der weiblichen Belastungsinkontinenz. Eine typische Komplikation ist die Miktionsstörung, welche früh- oder späteoperativ auftreten kann. In einer vorherigen Studie wurde an einem großen Kollektiv die Normwerte für die Bandenge definiert [Flock et al. Ultraschall in Med 2011; 32: 35-40]. In der aktuellen Studie wurde das langfristige Outcome und die sonographischen Charakteristika des TVT's bei Frauen untersucht, welche sich auf Grund einer postoperativen Miktionsstörung einer frühzeitigen Bandlockerung unterzogen und mit Patientinnen ohne postoperative Miktionsstörung verglichen.

Material und Methodik: Es handelt sich um eine unizentrische, retrospektive Fall-Kontroll-Studie. Zwischen 2009 und 2018 wurden 1058 TVT-Operationen durchgeführt. Bei 47 Patientinnen (4,63 %) wurde im Rahmen des stationären Aufenthaltes eine frühe Bandlockerung nach im Median 4 Tagen aufgrund von subjektiven Miktionsstörungen und erhöhter Restharnbildung durchgeführt. Diese Patientinnen bildeten die Untersuchungsgruppe und wurden zu einer Nachuntersuchung einbestellt. Dabei erfolgte eine gynäkologische Untersuchung inkl. Introitussonographie, sowie die Erhebung des deutschen Becken-Boden-Fragebogen, welcher um eine numerische Rating-Skala (0-10) zur Zufriedenheit mit der Operation ergänzt wurde. Die Kontrollgruppe bildeten TVT-Patientinnen aus dem gleichen Operationsjahr mit vergleichbarem Alter. Es konnten 33 Patientinnen in jede Gruppe eingeschlossen werden. Die Nachuntersuchung fand im Durchschnitt nach 91,7 (SD=45,9) Monaten statt.

Ergebnisse: Es zeigte sich langfristig eine hohe Zufriedenheit in beiden Gruppen, im Median von 9 in der Untersuchungsgruppe vs. 8 in der Kontrollgruppe ohne signifikanten Unterschied ($p=0,091$).

Die objektive Heilungsrate (negativer Stresstest) war in beiden Gruppen 100%. Ebenso zeigte sich langfristig eine hohe subjektive Heilungsrate von 91% in der Untersuchungsgruppe und 97% in der Kontrollgruppe ($p=0,613$). Unzufriedene Patientinnen zeigten alle Hinweise für eine Reizblasensymptomatik.

Durch die frühe Bandlockerung konnte eine signifikante Vergrößerung des mittleren Urethra-Band-Abstandes von 2,75 mm auf 4,23 mm ($p < 0,001$) erreicht werden und entsprach nahezu dem Abstand der Kontrollgruppe (4,30 mm; $p=0,769$). Ebenso konnte eine signifikante Reduktion des Restharns von im Median 420 ml auf 30 ml ($p < 0,001$) erreicht werden. Langfristig verkleinert sich der mittlere Urethra-Band-Abstand wieder signifikant von 4,30 mm auf 3,47 mm in der Untersuchungsgruppe und von 4,30 mm auf 3,53 mm in der Kontrollgruppe. In der langfristigen Nachuntersuchung zeigte sich kein signifikanter Unterschied der Bandenge zwischen beiden Gruppen ($p=0,836$).

Schluss: Die frühe Bandlockerung ist bei erhöhter postoperativer Restharnbildung eine gute Behandlungsoption, insbesondere bei sonographisch nachgewiesenem engem Urethra-Band-Abstand. Durch die Lockerung kann zeitnah eine Reduktion des Restharns und langfristig eine hohe Patientenzufriedenheit erreicht werden.

Verzögerter Blasenektrophie-Primärverschluss ohne Osteotomie: Sicherheit und Machbarkeit im Follow-up

Herr Dr. Pirmin I. Zöhrer / Klinik für Kinderurologie Klinik St. Hedwig Regensburg in Kooperation mit der Universität Regensburg

Frau Dr. Franziska Vauth / Klinik für Kinderurologie Klinik St. Hedwig Regensburg in Kooperation mit der Universität Regensburg

Herr Dr. Martin Promm / Klinik für Kinderurologie Klinik St. Hedwig Regensburg in Kooperation mit der Universität Regensburg

Frau Dr. Claudia Neissner / Klinik für Kinderurologie Klinik St. Hedwig Regensburg in Kooperation mit der Universität Regensburg

Herr Prof. Dr. Wolfgang Rösch / Klinik für Kinderurologie Klinik St. Hedwig Regensburg in Kooperation mit der Universität Regensburg

Frau Dr. Aybike Hofmann / Klinik für Kinderurologie Klinik St. Hedwig Regensburg in Kooperation mit der Universität Regensburg

Einleitung: Für den seltenen Blasenektrophie-Epispadie-Komplex existieren verschiedene chirurgische Konzepte des Erstverschlusses. Diskutiert werden insbesondere der Zeitpunkt sowie die Notwendigkeit einer Osteotomie. Ein erfolgreicher Blasenverschluss ist entscheidend für langfristige Blasenkapazität, Harnkontinenz und Nierenfunktion, die die körperliche und psychische Gesundheit fördern. In unserer Klinik erfolgt der Primärverschluss mit Symphysenzuggurtung ohne Osteotomie sowie ohne Blasenhaloplastik im Alter von 6 bis 8 Wochen, mit Epispadiekorrektur.

Ziel der Untersuchung ist die Bewertung des mittelfristigen Verlaufs dieses Vorgehens anhand standardisierter Untersuchungen im Einschulungsalter.

Material und Methodik: Die retrospektive Analyse umfasste 69 Patienten, die zwischen 2008 und 2018 eine Primärversorgung erhielten. Von 50 Patienten im Einschulungsalter waren für 40 vollständige Daten verfügbar (75 % männlich). Die Untersuchungen umfassten Anamnese, klinische und sonografische Untersuchungen, Zystoskopie, Urodynamik und Miktionszystourethrogramm (MCU).

Ergebnisse: Das Durchschnittsalter der Patienten zum Zeitpunkt des Verschlusses betrug 64,5 Tage und des Follow-ups 69,8 Monate. 22 Patienten

benötigten weitere Operationen, darunter Refluxkorrekturen (4 Fälle) und Hernienkorrekturen (11 Fälle). Mädchen litten signifikant häufiger an febrilen Harnwegsinfekten ($p=0,016$), die zu Antirefluxoperationen führten ($p=0,015$), Jungen hingegen an Leistenhernienrezidiven ($p=0,152$). Es trat keine Blasendehiszenz auf; 6 Patienten waren auch ohne Blasenhaloplastik kontinent. Die zystometrische Blasenkapazität lag im Durchschnitt bei 64,3 ml (33,8 % der altersentsprechenden Norm) – im MCU bei 86 ml (20-180 ml). Detrusorüberaktivität wurde bei 13 Patienten beobachtet. Bei 29 Patienten konnte ein vesikoureteraler Reflux nachgewiesen werden. Als Konzepte wurden 14 der Patienten eine Blasenhaloplastik mit Mitrofanoff-Stoma, Harnleiterneueinpflanzung und Blasenvergrößerung empfohlen, 11 ohne Harnleiterneueinpflanzung. Vier Patienten wurde nur die Stomaanlage mit Blasenhaloplastik empfohlen.

Schluss: Auch mittelfristig erweist sich die Methode als sicher und zuverlässig. Alle angeführten Komplikationen sind der Grunderkrankung geschuldet und wohl unabhängig vom OP-Zeitpunkt und der Art der Symphysenapproximation. Zur sozialen Kontinenz sind für diese Patienten individualisierte Konzepte notwendig, die besonders die Blasenfunktion berücksichtigen.

Postoperative Komplikationen und funktionelle Ergebnisse nach Salvage-Lymphadenektomie bei Prostatakarzinom

Frau Dr. Ruth Himmelsbach / Urologie, Universitätsklinik Freiburg

Frau Dr. Julia Franz / Urologie, Universitätsklinik Freiburg

Herr Dr. August Sigle / Urologie, Universitätsklinik Freiburg

Herr Moritz Weishaar / Urologie, Universitätsklinik Freiburg

Herr PD Simon Spohn / Strahlenheilkunde, Universitätsklinik Freiburg

Frau Prof. Dr. Anca-Ligia Grosu / Strahlenheilkunde, Universitätsklinik Freiburg

Herr Prof. Dr. Wolfgang Schultze-Seemann / Urologie, Universitätsklinik Freiburg

Herr Prof. Dr. Christian Gratzke / Urologie, Universitätsklinik Freiburg

Herr PD Markus Grabbert / Urologie, Universitätsklinik Freiburg

Frau Prof. Dr. Cordula Jilg / Urologie, Universitätsklinik Freiburg

Einleitung: Ziel dieser Arbeit ist eine standardisierte Bewertung von postoperativen Komplikationen und funktionellen Ergebnissen bei Patienten, die sich einer Salvage-Lymphknotenentfernung (LND) in einem multimodalen Setting unterziehen, nachdem sie bereits eine Primärtherapie und möglicherweise mehrere Strahlentherapien aufgrund eines nodal-rezidivierenden Prostatakarzinoms erhalten haben.

Material und Methodik: In die Studie wurden 173 Eingriffe einbezogen, die zwischen 2005 und 2019 durchgeführt wurden. Postoperative Komplikationen wurden gemäß der Clavien-Dindo-Klassifikation (CDC) erfasst. Die gesundheitsbezogene Lebensqualität (QoL) wurde prospektiv mit einem validierten Fragebogen (EORTC QLQ-C30) bewertet. Die postoperative Harninkontinenz wurde anhand des Verbrauchs von Inkontinenzmaterial und des ICIQ-SF-Fragebogens quantifiziert.

Ergebnisse: Die Gesamtkomplikationsrate nach Salvage-LND betrug 67 % (n=115 Patienten). 24 % der Patienten (n=42) hatten schwere postoperative Komplikationen (entsprechend CDC-Grad \geq IIIa). Es wurden keine Komplikationen des Grades V berichtet. Die Anzahl der entfernten Lymphknoten war bei Patienten mit Komplikationen (alle CDC-Grade) hö-

her (Median 32 vs. 25, $p=0,03$), während die Anzahl der tumorbefallenen Metastasen bei Patienten mit schweren Komplikationen höher war (Median 7 vs. 3, $p=0,03$). Es konnte jedoch kein klinischer Parameter identifiziert werden, der unabhängig mit postoperativen Komplikationen in Verbindung gebracht werden konnte. 56 % der Patienten benötigten postoperativ keine Inkontinenzmaterialien. Der mediane postoperative ICIQ-SF-Wert lag bei 5 und war bei Patienten mit vorangegangener Strahlentherapie höher (Median 6 vs. 0, $p=0,03$). Eine radikale Prostatektomie als Primärtherapie ($p=0,01$) und jede vorangegangene Strahlentherapie ($p=0,01$) waren unabhängige Prädiktoren für jegliche Form der Inkontinenz. Die Lebensqualität der Patienten wurde als moderat bewertet, wobei 39 % der Nachbeobachtungskohorte eine Beeinträchtigung der Lebensqualität angaben.

Schluss: Die Salvage-LND ist eine Behandlungsoption für ausgewählte Patienten mit nodal-rezidivierendem Prostatakarzinom, wobei erhebliche Komplikationsraten und mögliche funktionelle Beeinträchtigungen berücksichtigt werden müssen. Diese Aspekte sollten im Gespräch mit dem Patienten abgewogen werden, um die Indikation für diese metastasengerichtete Behandlungsoption zu bewerten.

Weibliche persistierende Belastungsinkontinenz III° nach multiplen Voroperationen – ist die Implantation eines artifziellen Blasenhalssphinkters eine sinnvolle Therapieoption?

Herr Dr. Arndt Katzenwadel / Urologie, Universitätsklinikum Freiburg

Einleitung: Für die Therapie der weiblichen Belastungsinkontinenz stehen sehr effektive Behandlungsverfahren wie z.B. suburethrale Bandeinlagen (TVT/TOT), Kolposuspension und Faszienzügelplastik zur Verfügung. Trotz insgesamt niedriger Komplikationsrate treten selten Komplikationsfälle mit komplexer Schädigung der Urethra auf, bei denen eine komplette anatomische und funktionelle Wiederherstellung nicht möglich ist.

Im Folgenden sollen die Ausgangssituationen und Therapieerfolge anhand von 3 Kasuistiken dargestellt werden.

Material und Methodik: In unserer Urologische Klinik waren 3 Patientinnen (Alter 62, J, 74 J und 78 J) mit persistierender Belastungsinkontinenz III° nach multiplen externen urogyn. Operationen und Komplikationen inklusive Bandarrosion in die Urethra vorstellig. Bei sehr großem Leidensdruck, fehlender Erfolgsaussicht für weitere lokale rekonstruktive Maßnahmen sowie ablehnender Haltung der Pat. gegenüber einer hohen Harnableitung wurde mit den Pat. die Option einer Implantation eines artifziellen Blasenhalssphinkters (AMS-800) besprochen.

Ergebnisse: In allen Fällen wies die stark verkürzte Urethra einen muskulären Wanddefekt und eine Intrinsic sphincter deficiency auf. Suburethrale Injektionen von Bulking agents (Hyaluronsäure/Dexanomer) hatten zu keiner anhaltenden Besserung geführt. Die Harnblasenkapazität war in 1 Fall präop. grenzwertig auf 200 ml vermindert.

Über eine offene retropubische/abd. Operation war die Einbringung des Cuffs am Blasenhalss in 2 Fällen gut möglich. In 1 Fall zeigten sich ausgeprägte narbige Adhärenzen der Blasenwand zur Beckenwand, so dass keine Blasenhalss-erhaltende Präparation möglich war. Hier erfolgte die sekundäre Anlage eines Ileum-Conduits.

Die 2 Patientinnen mit bestehendem AMS-800-Sphinktersystem waren auch noch 2 Jahre nach dem Eingriff mit dem Operationsergebnis sehr zufrieden. Eine Patientin ist komplett trocken, die 2. Patientin benötigt 1 Vorlage pro Tag.

Schluss: Bei hochgradiger Belastungsinkontinenz aufgrund komplexer Schädigung der Urethra sollte vor Indikationsstellung einer hohen Harnableitung auch die Option der Implantation eines artifziellen Sphinkters am Blasenhalss geprüft werden.

Die digitale Gesundheitsanwendung zur Behandlung von male LUTS: Subgruppenanalyse der BEST-Studie zur Wirksamkeit von Kranus Lutera

Schönburg S. / Universitätsklinik und Poliklinik für Urologie und Nierentransplantation, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle (Saale), Deutschland
 Gratzke C. / Klinik für Urologie, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland
 Eger S. / Universitätsklinik und Poliklinik für Urologie und Nierentransplantation, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle (Saale), Deutschland
 Raude K. / Universitätsklinik und Poliklinik für Urologie und Nierentransplantation, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle (Saale), Deutschland
 Grabbert M. / Klinik für Urologie, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland
 Astheimer S. / Klinik für Urologie, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland
 Halbich J. / Klinik für Urologie, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland
 Hercher D. / Urologisches Zentrum Refrath, Bergisch Gladbach, Deutschland
 Mousa W. / Montamedicum, Montabaur, Deutschland
 Raschke R. / Urologische Praxis Ralph Raschke, Teltow, Deutschland
 Keck B. / Urologische Praxis Bastian Keck, Erlangen, Deutschland
 Krivov O. / Urologische Praxis Oleg Krivov, Bruchsal, Deutschland
 Krieger E. / Kranus Health GmbH, München, Deutschland
 Müller K. / Kranus Health GmbH, München, Deutschland; Charité, Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland
 Wiemer L. / Kranus Health GmbH, München, Deutschland; Charité, Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland

Einleitung: Beschwerden am unteren Harntrakt beim Mann sind ein häufiges Problem und Vorstellungsgrund beim Urologen. Die Beschwerden sind oft mit einer Verminderung der Lebensqualität verbunden. Als Erstmaßnahme empfehlen die aktuellen Leitlinien die Änderungen des Lebensstils sowie konservative Interventionen. Die Versorgungsrealität zeigt hier eine Lücke. Die BEST-Studie untersuchte daher die Wirksamkeit eines App-basierten Therapieprogramms zur Behandlung von LUTS. Doch profitieren wirklich alle Patienten?

Material und Methodik: In der prospektiven randomisierten, kontrollierten Studie wurden Männer mit LUTS (Diagnose BPH/OAB) im Verhältnis 1:1 entweder einer Interventionsgruppe, die neben der üblichen medizinischen Versorgung auch eine digitale Gesundheitsanwendung (DiGA Kranus Lutera) erhielt, oder einer Kontrollgruppe, die allein die übliche medizinische Versorgung erhielt, zugewiesen. Das App-basierte Programm umfasst Interventionen wie Beckenbodentraining und Verhaltenstherapie. Die vorliegende Analyse untersucht die Subgruppen Diagnose nach ICD10-Code, Schweregrad der Beschwerden, Lebensalter und vorbestehender Medikation.

Ergebnisse: In der Studie wurden 237 Patienten randomisiert. Im Vergleich der Diagnose nach ICD10-Code schnitten Patienten mit einer OAB-

Diagnose (N32.8) minimal besser ab, als Patienten mit einem benignen Prostatasyndrom (N40) (IPSS LSMean -7,3 vs. -6,7; OAB-q-SF Teil 1 LSMean -20,2 vs. -17,3; OAB-q-SF Teil 2 LSMean 17,2 vs. 16,6). Betreffs des Schweregrades der Beschwerden, ob mild, moderat oder schwer, hat die Interventionsgruppe in allen drei Subgruppen bessere Ergebnisse gezeigt, wobei sich bei mildem und schweren Schweregrad die stärkste Besserung fand (IPSS LSMean -10,1 vs. -4,6 vs. 10,7; OAB-q-SF Teil 1 LSMean -17,5 vs. -14,9 vs. -25,4; OAB-q-SF Teil 2 LSMean 7,8 vs. 12,8 vs. 25,5). Hinsichtlich des Lebensalters der Patienten zeigten sich keine wesentlichen Unterschiede (IPSS LSMean -7,6 vs. -6,3). Auch haben Patienten mit einer bereits vorbestehenden Medikation eine signifikante Besserung gezeigt (IPSS LSMean -5,5 vs. -7,3; $p < 0,0001$). Es wurden keine relevanten behandlungsbedingten Nebenwirkungen beobachtet.

Schluss: Dies ist die erste randomisierte, kontrollierte Studie, die einen signifikanten und klinisch relevanten Nutzen für Patienten mit LUTS durch die Verwendung von App-basierten Therapien nachweist. Patienten mit OAB wie auch BPS zeigen eine signifikante Verbesserung, gleich welchen Schweregrades, gleich welchen Alters und auch unabhängig einer vorbestehenden Medikation. Die Studie belegt den Wert der DiGA als integralen Bestandteil der Standardversorgung von Patienten mit LUTS.

A Randomized, Open-label, Controlled Clinical Study to Assess the Digital Health Application INKA in the Management of Overactive Bladder and Mixed Incontinence

Herr Prof. Dr. Andreas Wiedemann / Ev. Krankenhaus Witten gGmbH/Uni Witten/Herdecke

Frau Dr. Claudia Neumeister / Dr. Pfleger Arzneimittel

Frau Dr. Christine Neubauer / Dr. Pfleger Arzneimittel

Herr Prof. Dr. Axel Hegele / Urological Center Mittelhessen, Biedenkopf, Germany

Herr Dr. Ralf Eckert / Urologicum Eisleben

Frau PD Laila Najjari / Gynäkologische Universitätsklinik RWTH Aachen

Herr PD Johannes Salem / Curo urologisches Zentrum Köln/Bonn, Universität Brandenburg

Herr PD Timur Kuru / Curo urologisches Zentrum Köln/Bonn, Universität Brandenburg

Einleitung: The CE-certified medical device software INKA offers patients with overactive bladder (OAB) and mixed incontinence (MI) therapeutic support through behavioral recommendations, educational modules, medication reminders, pelvic floor exercises, and bladder training. The objective of this study was to assess the effects of INKA on clinical symptoms and quality of life (QoL).

Material und Methodik: In total 251 patients on stable pharmacological treatment were randomly assigned to either INKA or control group. The primary endpoint was the change from baseline in mean number of micturitions per day (average from 3-day bladder protocol) from baseline to 12 weeks. Secondary endpoints were changes in symptoms (ICIQ-OAB), and QoL (ICIQ-OABqol).

Ergebnisse: Self-reported baseline and post-baseline assessments were available from 111 patients (43 INKA, 68 control; mean age 52.7 (SD 14.6) years; 27.0% male, 73.0% female). After 12 weeks, the results indicated a mean reduction of -1.27 (SD 3.08) of daily micturitions in the INKA group compared to -0.21 (SD 2.69) in the control group ($p=0.06$). INKA group patients demonstrated a clinically relevant OAB symptom alleviation (INKA -1.5, SD 2.16, control -0.43, SD 1.97; $p=0.019$) as well as a more pronounced improvement of QoL (INKA -11.72, SD 18.69, control -7.22, SD 19.62; $p=0.30$). No INKA related adverse events or device deficiencies were observed.

Schluss: The results underline the potential of INKA to reduce clinical symptoms and improve QoL of OAB patients. A further randomized clinical study is required to finally proof the medical benefit of INKA for OAB management.

Prävalenz von Strikturen nach Laserenukleation der Prostata

Herr Dr. Maximilian Glienke / Universitätsklinikum Freiburg, Klinik für Urologie

Herr Maximilian von Bargaen / Universitätsklinikum Freiburg, Klinik für Urologie

Herr PD Konrad Wilhelm / Universitätsklinikum Freiburg, Klinik für Urologie

Herr Prof. Dr. Martin Schönthaler / Universitätsklinikum Freiburg, Klinik für Urologie

Herr Prof. Dr. Christian Gratzke / Universitätsklinikum Freiburg, Klinik für Urologie

Herr Dr. August Sigle / Universitätsklinikum Freiburg, Klinik für Urologie

Herr Prof. Dr. Arkadiusz Miernik / Universitätsklinikum Freiburg, Klinik für Urologie

Einleitung: Die Laserenukleation hat sich als eine sichere und effektive Methode zur Behandlung der benignen Prostatahyperplasie (BPH) etabliert. Innerhalb dieses Verfahrens werden unterschiedliche Lasersysteme eingesetzt, wobei insbesondere die Holmium-Laserenukleation der Prostata (HoLEP) und die Thulium-Laserenukleation der Prostata (ThuLEP) weit verbreitet sind. Eine der möglichen Komplikationen dieser transurethralen Eingriffe sind Harnröhrenstrikturen, die eine langwierige Nachbehandlung erfordern können. Ziel dieser Studie ist es, die Häufigkeit von Harnröhrenstrikturen nach Laserenukleation zu untersuchen und mögliche Prädiktoren für deren Entstehung zu identifizieren, um die Patientensicherheit und Therapieergebnisse weiter zu verbessern.

Material und Methodik: Die Daten wurden retrospektiv aus unserem Patientenkollektiv erhoben, welches insgesamt 2.363 Männer umfasst. Zwischen September 2015 und Oktober 2022 wurden 1.512 Patienten mittels Holmium-Laserenukleation der Prostata (HoLEP) behandelt, während von November 2022 bis Oktober 2024 851 Patienten mittels Thulium-Laserenukleation (ThuLEP) operiert wurden. Die Punktprävalenz von Harnröhrenstrikturen wurde im Oktober 2024 anhand klinischer Kontrolltermine und telefonischer Follow-Ups erhoben. Das Auftreten behandlungsbedürftiger Strikturen, deren Lokalisation sowie die Zeit bis zum Auftreten wurden dabei erfasst. Statistische Gruppenvergleiche, sowie Regressionsanalysen wurden zur Identifikation perioperativer Einflussfaktoren auf das Entstehen von Strikturen angewendet.

Ergebnisse: Insgesamt traten bei 2.363 Patienten 38 Blasenhalstriktu-

ren (1,6%) und 103 Harnröhrenstrikturen (4,3%) auf. Die häufigste Lokalisation der Harnröhre war bulbär (87,3%), gefolgt von penilem (30%) und hinterem Anteil (3,8%). Die Strikturen waren in 16,13% der Fälle multilokulär. Die Strikturlängen verteilten sich auf 53,3% kurzstreckig (<1 cm), 24,2% mittelstreckig (1–2 cm) und 22,3% langstreckig (>2 cm). Die Zeit bis zum Auftreten betrug im Mittel 14,7 Monate (IQR: 4,3–19,3 Monate).

Ein Jahr postoperativ zeigte sich kein signifikanter Unterschied in den Strikturraten zwischen HoLEP (2,2%) und ThuLEP (2,5%, $p=0,81$). Blasenhalstrikturen waren ebenfalls vergleichbar (0,69% vs. 0,62%, $p=1,0$). Patienten mit Strikturen hatten signifikant kleinere Prostatadrüsen ($81,7 \pm 39,1$ ml vs. $97,3 \pm 134,3$ ml, $p=0,009$) und die Operateure eine geringere Anzahl durchgeführter Eingriffe (334 ± 323 vs. 402 ± 314 , $p=0,005$).

In der univariaten Regressionanalyse zeigten sich Dauerkatheterversorgung ($p=0,01$), Prostatagröße ($p=0,007$) und das Laser-to-Prostate-Ratio ($p=0,002$) als signifikante Prädiktoren.

Schluss: Unsere Studie zeigt vergleichbare Strikturraten für HoLEP und ThuLEP. Kleinere Prostatadrüsen und weniger operative Erfahrung waren signifikante Risikofaktoren. Interessanterweise zeigte sich eine präoperative Dauerkatheterversorgung eher als günstiger Prädiktor. Der Großteil der Strikturen entspricht kurzstreckigen, bulbären Harnröhrenstrikturen. Daher kann von einer mechanischen Belastung dieses Bereichs, sowie der anatomischen Konfiguration, als Ursache ausgegangen werden kann. Dieses scheint vor allem mit der operativen Erfahrung kompensiert werden zu können.

