

# KONSERVATIVE UND OPERATIVE THERAPIEMÖGLICHKEITEN DER HARNINKONTINENZ

DOZ. DR.  
THOMAS  
CHROMECKI

Voitsberg 30.11.2023

THOMAS CHROMECKI

Packerstraße 181b, 8561 Söding-St. Johann  
Tel: 03137 50300 Fax: 03137 50300-5  
Website: [urologie-chromecki.at](http://urologie-chromecki.at)

## DEFINITION

### **International Continence Society (ICS)**

---

»Zustand mit jeglichem unwillkürlichem Urinverlust, der ein soziales oder hygienisches Problem darstellt«.

## DEFINITION

- **Belastungsinkontinenz** (Stressinkontinenz):

---

unwillkürlicher Harnverlust bei körperlicher Belastung, Niesen oder Husten, ohne Harndrang

- **Dranginkontinenz:**

---

unwillkürlicher Harnverlust in Kombination mit gleichzeitigem oder plötzlich vorrausgegangenem Drangempfinden

- **Mischinkontinenz:**

---

unwillkürlicher Harnverlust assoziiert mit Harndrang sowie mit körperlicher Belastung, Niesen und Husten

## DEFINITION

- **nächtliche Enuresis:**

---

jeglicher unwillkürlicher Urinverlust während des Schlafens

- **neurogene Inkontinenz:**

---

- bei neurologischen Grunderkrankung, die eine Fehlfunktion der normalen Blasenfunktion (Speicher- und Entleerungsphase) bewirkt
- abhängig von der Höhe der Läsion und bedingt durch die neurologische Grunderkrankungen
- kann das zentrale und/oder das periphere Nervensystem betroffen sein
- unterschiedlichen Blasenentleerungsstörungen

- **Inkontinenz bei chronischer Harnretention**

---

- Früher: Überlaufinkontinenz,
- intravesikaler Druck übersteigt Urethradruck, aufgrund der »übervollen Harnblase
- kommt es zum Überlaufen« und zur Inkontinenz
  
- *Ursache*: Blasenauslassobstruktion (z. B. Prostatahyperplasie) oder Detrusorinsuffizienz (»Low-Compliance-Blase«).

- **Extraurethrale Inkontinenz/kontinuierliche Harninkontinenz**

---

- *typisches Symptom*: kontinuierlicher Urinverlust,
- *mögliche Ursachen beim Kind*: ektop mündender Harnleiter, Sinus urogenitalis, Epispadie, Blasenexstrophie
- *mögliche Ursachen beim Erwachsenen*: meist iatrogene Fisteln oder durch Radiatio.

## Harninkontinenz bei der Frau

### **Prävalenz**

10–40%, unabhängig von der Ätiologie,  
lineare altersabhängige Steigerung bis zum Alter mit 70 Jahren bis 50%

### **Formen**

- Belastungsinkontinenz mit 49% (24–75%)
- Mischinkontinenz mit 29% (11–61%)
- Dranginkontinenz 21% (7–49%).

## Harninkontinenz beim Mann

### **Prävalenz**

3 und 11%.

### **Formen**

- Dranginkontinenz 40–80%,
- Mischinkontinenz 10–30%
- Belastungsinkontinenz <10%

auch beim Mann eindeutige Abhängigkeit der Dranginkontinenz vom Lebensalter.

# RISIKOFAKTOREN

## Frau

- Alter
- Schwangerschaften
- Geburten
- Menopause
- Hysterektomie
- Adipositas
- LUTS
- funktionelle und kognitive Störungen
- berufliche Risiken
- positive Familienanamnese
- andere Faktoren

## Mann

- Alter
- LUTS
- funktionelle und kognitive Störungen
- neurologische Erkrankungen
- Prostatektomie
- andere Faktoren



BELASTUNGSINKONTINENZ  
STRESSINKONTINENZ

## DEFINITION

**unwillkürlicher Harnverlust bei körperlicher Belastung, Niesen oder Husten**

insuffizienter Blasenverschluss führt bei Erhöhung des intraabdominellen Drucks zum unwillkürlichen Urinverlust

# EINTEILUNG

## Klinische Einteilung der Schweregrade nach Ingelmann-Sundberg

---

- **Grad I:** Urinverlust bei schwerer körperlicher Belastung (Husten, Heben, Niesen)
- **Grad II:** Urinverlust bei leichter körperlicher Belastung (Aufstehen, Gehen),
- **Grad III:** Harnverlust auch im Liegen

## Pad-Test nach Empfehlung der Deutschen Kontinenz Gesellschaft

- **Grad I:** bis 10 ml Harnverlust
- **Grad II:** 10–25 ml Harnverlust
- **Grad III:** 25–50 ml Harnverlust
- **Grad IV:** >50 ml Harnverlust

DRANGINKONTINENZ  
URGEINKONTINENZ

## DEFINITION

Früher: Urgeinkontinenz

**unwillkürlicher Harnverlust in Kombination mit gleichzeitigem oder plötzlich vorausgegangenem Drangempfinden**

**typische Symptome:** imperativer Harndrang (Urge), geringe Urinmengen, hohe Miktionsfrequenzen

Patientenanamnese: »Kenne jede öffentliche Toilette in der Umgebung« oder »tägliche Besorgungen müssen nach den Toiletten geplant werden«

Dranginkontinenz kann durch **Detrusorhyperaktivität** bedingt sein; Nachweis nur in der urodynamischen Untersuchung

## DEFINITION

### **Andere mögliche Ursachen:**

- unspezifisch entzündlich (HWI)
- interstitielle Zystitis
- spezifisch entzündlich (Tuberkulose, Bilharziose)
- Fremdkörper (Blase, Prostata)
- hormonell (Östrogenmangel)
- obstruktiv (mechanisch/funktionell, z. B. auch TVT-(»tension free vaginal tape«)
- neurogen (Parkinson-Krankheit, multiple Sklerose, Querschnittslähmung)
- toxische Neuropathien (Alkohol, Diabetes mellitus)
- psychogen
- idiopathisch
- zerebrovaskuläre Erkrankungen
- degenerative oder entzündliche Neuropathien
- **Tumoren** (Blase, Rückenmark, Hirn)
- Deszensus
- Urethraveränderungen
- Altersveränderungen des Detrusors

MISCHINKONTINENZ

## DEFINITION

**unwillkürlicher Harn- verlust** assoziiert mit **Harndrang** wie auch mit **körperlicher Belastung, Niesen und Husten**.



DIAGNOSTIK

## ANAMNESE

- Dauer und Natur der Miktionsbeschwerden
- vorangegangene Operationen (besonders im Urogenitalsystem)
- Sozialanamnese
- Patientenmobilität
- kognitiver Funktionsstatus
- Vorerkrankungen
- Medikation
- Sexualanamnese, z. B. atrophe Vulvovaginitis
- Darmfunktion (Stuhlentleerung)
- **Erwartungen des Patienten zum Problem**

### **symptomorientierte Erhebung:**

- Frequenz der Inkontinenz
- bemerkte Menge beim Urinverlust
- Einfluss des Urinverlusts auf das tägliche Leben

# MEDIKAMENTE

| Wirkstoffgruppe                          | Wirkung auf den Harntrakt                     |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Anticholinergika                         | Detrusorrelaxation                            |
| Antidepressiva                           | Anticholinerge Wirkung                        |
| Antiepileptika                           | Senkung des Auslasswiderstands                |
| Antihistaminika                          | Anticholinerge Wirkung                        |
| Antiemetika                              | Anticholinerge Wirkung                        |
| ACE-Hemmer                               | Senkung des Auslasswiderstands                |
| $\alpha$ -Adrenergika/Clonidin           | Erhöhung des Auslasswiderstands               |
| $\alpha$ -Rezeptoren-Blocker             | Blasenhalsrelaxation, Belastungsinkontinenz   |
| $\beta_2$ -Adrenergika                   | Detrusorrelaxation                            |
| $\beta$ -Blocker                         | Erhöhung der Detrusorkontraktilität           |
| Cholinergika                             | Erhöhung der Detrusorkontraktilität           |
| Disopyramid                              | Harnverhaltung                                |
| Diuretika                                | Polyurie, Harndrang                           |
| Kalziumantagonisten                      | Detrusorrelaxation                            |
| Myotonolytika                            | Senkung des Auslasswiderstands                |
| Narkotika/Morphine                       | Harnverhaltung                                |
| Neuroleptika                             | Anticholinerge Wirkung                        |
| Opthalmika                               | Clonidin, Cholinergika, $\alpha$ -Adrenergika |
| Parkinsonmittel                          | Anticholinerge Wirkung, Harnverhaltung        |
| Prostaglandinantagonisten (F2 $\alpha$ ) | Erhöhung der Detrusorkontraktilität           |
| Prostaglandinantagonisten                | Detrusorrelaxation                            |
| Psychopharmaka                           | Anticholinerge Wirkung, Harnverhaltung        |
| Sedativa                                 | Harnverhaltung                                |
| Vincristin                               | Harnverhaltung                                |

## Körperliche Untersuchung

- abdominelle Untersuchung
  - perineale Untersuchung
  - rektale Untersuchung
  - Untersuchung des äußeren Genitale
  - vaginale Untersuchung
  - Hustenprovokationstest (Bonney-Test) bei Patienten mit V. a. Belastungsinkontinenz
  - **Urinanalyse**
- 
- Miktions- und Trinkprotokoll
  - Restharnhebung (meist mittels Ultraschall)

# BASISDIAGNOSTIK

## Subjektive Beschwerden zu objektivieren

# Blasentagebuch

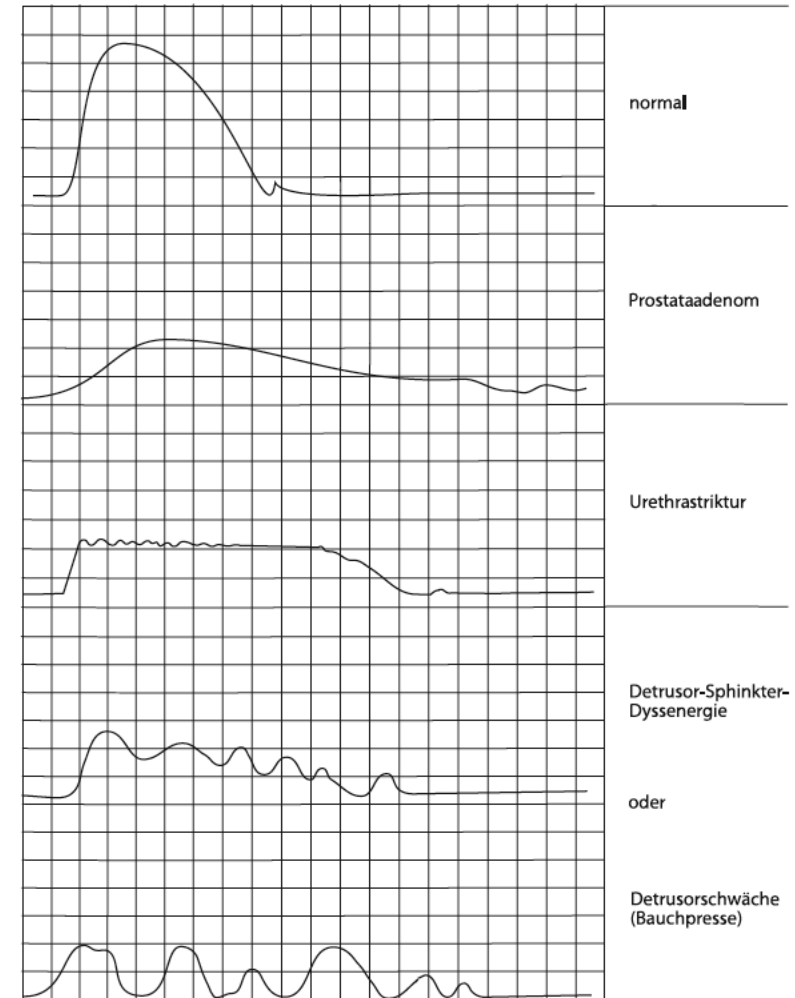
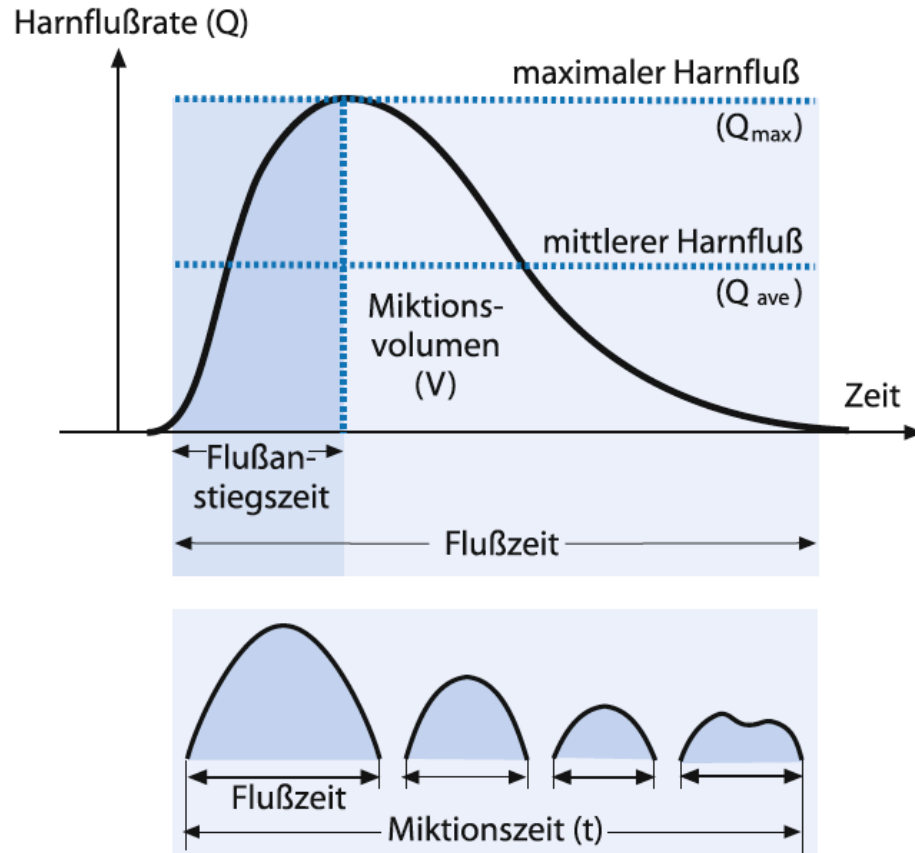
Name des Patienten

[illegible]

## Körperliche Untersuchung

- neurologisch (insbesondere Sakralsegmente, untere Extremitäten, Gangbild)
- vaginale Einstellung (Beurteilung der Schleimhaut: Östrogendefizi)
- Urethraldivertikel
- urethrale Fisteln
- Organprolaps: Zystozele, Rektozele
- Nierenfunktionstests (Blutuntersuchung)
- **Uroflowmetrie und Restharnbestimmung und Bildgebung oberer HAT**
- **Urethrozystoskopie**

# UROFLOWMETRIE UND RESTHARN



# URODYNAMIK



# URODYNAMIK

- Objektivierung von Funktionsstörungen des unteren Harntrakts
- Reproduzierung von Symptomen unter Messplatzbedingungen
- qualitative und quantitative Einschätzung der vorliegenden Situation

## ZIELE

- Erkennung von Detrusorüberaktivität
- Erhebung der urethralen Kompetenz
- Erhebung der Detrusorfunktion
- Erhebung der Auslassfunktion unter Miktion
- Erhebung der Koordination von Detrusor und Sphinkter
- Bestimmung des Restharns

# URODYNAMIK

## Indikationen:

- V. a. neurogene Inkontinenzform, bei wirkungsloser konservativer Therapie
- vor geplantem invasivem Vorgehen- welche Operation ?

konventionelle **Zystometrie**: ein Messkatheter in Blase, ein Messkatheter rektal, einheitliche Patientenposition (liegend, sitzend, stehend), körperwarmer Füllungsflüssigkeit, Angabe der Füllungsgeschwindigkeit (20–30 ml/min), Unterscheidung in Füllungs- und Entleerungsphase

**Füllungsphase**: relevante Parameter sind Blasensensation, Harndrang, Urge, Blasenkapazität, Compliance, Detrusorfunktion (a-/hypokontraktil; Detrusorhyperaktivitäten mit/ohne Inkontinenz),

**Entleerungsphase**: Volumen, maximale Flussrate  $Q_{max}$ , Detrusordruck bei maximaler Flussrate ( $P_{det}Q_{max}$ ),

**Urethradruckprofil**: Übertragung der Hustenstöße (Drucktransmission) auf die Urethra, sodass ein positiver Verschlussdruck resultiert; ist dieser negativ, ist eine Belastungsinkontinenz

THERAPIE

# THERAPIE DER BELASTUNGSINKONTINENZ

THERAPIE DER  
BELASTUNGSINKONTINENZ  
KONSERVATIV

## Konservative Therapie

- Reduzierung des erhöhten Körpergewichts (BMI)
- Eliminierung schwerer körperlicher Arbeit
- Reduzierung einer erhöhten (!) Flüssigkeitsaufnahme
- Stuhlregulierung bei chronischer Verstopfung
- **Beckenbodentraining ! (Erfolg zwischen 32 und 93%)**

## Konservative Therapie

### Externe temporäre Elektrostimulation

---

Keine größeren Studien zur Effektivität der externen Elektrostimulation (Stimulation von N.-pudendus-Fasern kann den Beckenboden aktivieren; Stimulation durch Oberflächenelektroden auf Vaginal- und Analstöpseln).

### Pessarbehandlung

---

Kontinenzverbesserung durch Reposition eines **Descensus vaginae** et uteri, langfristige Anwendung auf alte und nicht operationsfähige/-willige Frauen beschränken, temporär zur Evaluierung einer Inkontinenzoperation (z. B. Burch-Kolposuspension).

# Medikamentöse Therapie

## Hormontherapie

---

Östrogene führen zu verbesserter Vaskularisation, Epithelproliferation und höherer Sensibilität von  $\alpha$ -Rezeptoren, Anwendung möglichst lokal (Vaginalovula, -suppositorien, -creme oder als Pflaster), bei systemischer Gabe Nebenwirkungen und Karzinominduktion möglich (ggf. Kombination mit Progesteron): ggf. gynäkologisches Konsil,

## Alpha und Beta –Adrenergika

---

*Alpha-Adrenergika* (Midodrin 3-mal 10 mg/Tag) führen zu Urethratonuserhöhung (glatte Muskulatur),

*Beta 2-Adrenergika* (Clenbuterol, Spiropent) bewirken Muskelrelaxation des Detrusor vesicae und sollen Effekt am quergestreiften Sphinkter haben (nicht nachgewiesen), systemische **Nebenwirkungen** möglich (Blutdruckanstieg, Tachykardie, Herzrhythmusstörungen).



## Antidepressiva

---

Trizyklische Antidepressiva wie Imipramin (Tofranil) und Doxepin (Aponal) erhöhen urethralen Widerstand bei Senkung der Harnblasenkontraktilität

## Serotoninwiederaufnahmehemmer

---

Duloxetine (Yentreve) 2-mal 40 mg/Tag hemmt im Nucleus Onuf des Sakralmarks die Wiederaufnahme von Serotonin und Noradrenalin und führt zur erhöhten Konzentration dieser an der postsynaptischen Membran (Motoneurone des N. pudendus)

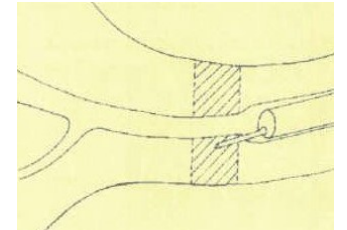
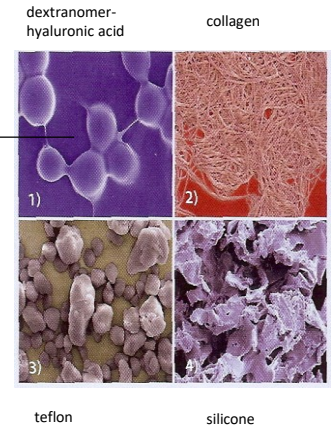
stärkere urethrale Kontraktion und erhöhter Sphinktertonus, unerwünschte Wirkungen v. a. Übelkeit, Müdigkeit, Mundtrockenheit, Insomnie, Verstopfung, Schwindel, aufgrund der belastenden Übelkeit einschleichende Dosierung empfohlen, z. B. 1-mal 20 mg in der ersten Woche, dann bei Verträglichkeit steigern auf 2-mal 20 mg und weiter auf 2-mal 40 mg.

THERAPIE DER  
BELASTUNGSINKONTINENZ  
MINIMAL INVASIV  
ENDOSKOPISCH

# BELASTUNGSINKONTINENZ

## Submuköse Injektion- BULKING AGENTS

- Injektionen führen zur Erhöhung des Auslasswiderstandes,
- Indikation: hypotone Urethra ohne Hypermobilität,
- Applikation: perineal/transurethral,
- initial Erfolgsraten möglich, aber im Langzeitverlauf deutlich abnehmender Erfolg,
- Wiederholung der Injektionen notwendig, keine Langzeitdaten,
- mögliche Nebenwirkungen: Makrohämaturie, Dysurie, Pollakisurie, Harnwegsinfekte, Strahlabschwächung mit Restharnbildung (Harnverhalt), Abszessbildung, lokale Migration,
- beste Ergebnisse mit Dextranomer-Hyaluronsäure (als Deflux)



## BELASTUNGSINKONTINENZ- Unterspritzung BULKING AGENTS

| <u>Author</u>                 | <u>Follow-up</u> | <u>trocken(%)</u>                                     |
|-------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------|
| Westney 2005 (n=322)          | 40mo             | 17% kontinent<br>44,6verbessert<br>1,5%verschlechtert |
| Ø Anzahl der Injektionen:     |                  | 4.4 ( $\pm 2.1$ )                                     |
| Ø Vorlagenverbrauch prä/post: |                  | 5.2 vs 3.0                                            |
| Ø Ansprech-Dauer:             |                  | 6.3 ( $\pm 8.1$ ) mo                                  |

# BELASTUNGSINKONTINENZ

## »Tension-free vaginal tape« (TVT)

---

1995 von Ulmsten und Petros eingeführt,  
alloplastisches Band wird von vaginal U-förmig mit Spezialnadel um die mittlere Urethra und retrosymphysär nach ventral geführt,  
keine Fixation, sondern spannungsfreie Einlage (»tension-free«),  
Komplikation: Blasenverletzung 1–2%, Bänderosionen, Blutungen, De-Novo-Urge,  
bei TVT lange Jahre Erfahrung (**Erfolgsraten bis 80%**), mittlerweile Referenzverfahren

# BELASTUNGSINKONTINENZ

## »Trans obturator tape« (TOT)

---

Nach Delorme 2003,

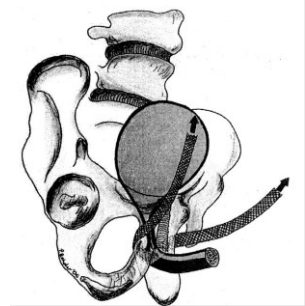
- Einlage transobturatorisch ohne Fixation,
- bisher ähnliche Kontinenzraten wie TVT,
- geringere Gefahr von Blasenverletzung, Beckenhämatomen und Speicherstörungen als bei TVT,

Sonderform beim Mann:

### ► **retrourethrale Schlinge (AdVance):**

Voraussetzung ist eine Sphinkterrestfunktion, Kontinenzbesserung in bis zu 70% der Fälle, noch keine Langzeitergebnisse,

► **Invance:** silikonbeschichtetes Prolene-Mesh wird mit 6 Knochenschrauben am Os pubis fixiert und unter die Urethra platziert, Kontinenzrate bei milder Inkontinenz ca. 70%



# BELASTUNGSINKONTINENZ

AdVance prospektiv

---

## **Bauer, 2009: n=124 milde bis schwere Inkontinenz**

|                    |            |
|--------------------|------------|
| Follow-up:         | 1Y         |
| Trocken/Verbessert | 51.4/21.7% |
| Versagen           | 12.9%      |

## **Reder, 2012: n=156 milde bis schwere Inkontinenz**

|                    |       |
|--------------------|-------|
| Follow-up:         | 3Y    |
| Trocken/Verbessert | 76.8% |

# BELASTUNGSINKONTINENZ

Patientenselektion AdVance

---

## IDEALER PATIENT

- » Belastungsinkontinenz G1
- » 1-5 VL/d
- » Sphinkterfunktion intakt bei Zystoskopie



# THERAPIE DER BELASTUNGSINKONTINENZ INASIV

# BELASTUNGSINKONTINENZ

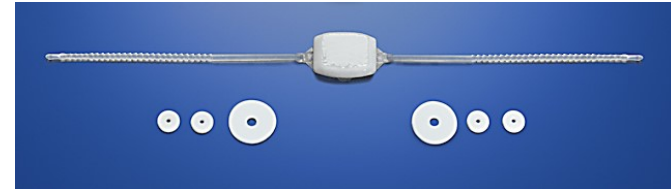
## Adjustierbare Schlingen

---

Reemex®: Prolenenetz



Argus®: Silicon Polster



Atoms®: Siliconposter - Portsystem



# BELASTUNGSINKONTINENZ

## Atoms® ( Adjustable Transobturator Male System)

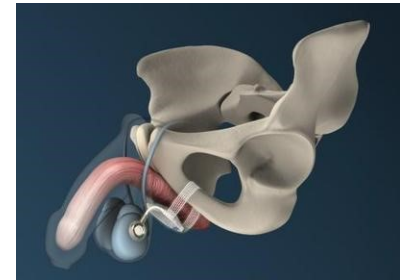
Hydraulisches Sphinkter-Ersatz-System

### Daten ATOMS prospektiv

| Autor   |             | Follow-up |  | ØAdj. | trocken(%) |
|---------|-------------|-----------|--|-------|------------|
| Hoda    | 2013 (n=48) | 18mo      |  | 3.8   | 63 (29)    |
| Seweryn | 2012(n=38)  | 12mo      |  | 3.9   | 60 (24)    |

### Komplikationen

- 2% Harnverhalt,
- 4%Wundinfektion,
- 69%perinealer Schmerz,
- 16% kein Ansprechen



# BELASTUNGSINKONTINENZ

Atoms®

## IDEALER PATIENT

- ▶▶ Belastungsinkontinenz **G2**
- ▶▶ 3-5 VL/d
- ▶▶ Sphinkterfunktion **nicht** intakt bei Zystoskopie

# BELASTUNGSINKONTINENZ

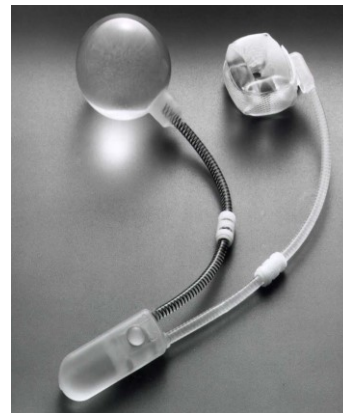
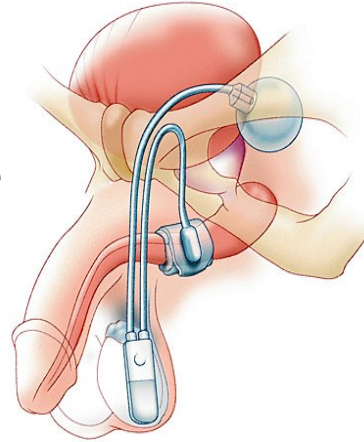
## AUS (artificial urinary sphincter)

---

### AMS 800™ Urinary Control System:

Hydraulische Harnröhrenschliessmuskelprothese

- Dyn. System, keine Obstruktion
- Geeignet für alle Grade der Inkontinenz
- Besten Kontinenzraten ( > 75%)
- Komplikations- /Reoperationsrate (bis zu 30%)



# BELASTUNGSINKONTINENZ

## AMS 800™

### IDEALER PATIENT

- ▶▶ Belastungsinkontinenz **G 2-3**
- ▶▶ >5 VL/d
- ▶▶ Therapieversager bei Vortherapie, Bestrahlung (Becken)
- ▶▶ Sphinkterfunktion **nicht** intakt bei Zystoskopie

# THERAPIE DER DRANGINKONTINENZ

THERAPIE DER  
DRANGINKONTINENZ  
KONSERVATIV



# KONSERVATIVE THERAPIE

## **Miktionstraining**

- Setzt Miktionsprotokoll/-tagebuch voraus,
- Unterdrücken des Harndrangs (Kneifen des Beckenbodens)
- »Miktionen nach der Uhr«
- Toilettentraining (regelmäßige Toilettengänge vor Einnässzeiten)

## **Beckenbodentraining und Biofeedback**

Entspannungsübungen des Beckenbodens unterstützt durch technische Hilfsmittel (EMG-Kontrolle) können zur Reduktion einer Beckenbodenüberaktivität führen und reflektorisch die Drangsymptomatik bessern (besonders bei Kindern erfolgreich).

# MEDIKAMENTÖSE THERAPIE

## **Muscarinrezeptorantagonisten**

5 Subtypen von Muscarinrezeptoren, Verteilung im Detrusormuskel: 80% M2- und 20% M3-Rezeptoren, M3 für die Detrusorkontraktion unmittelbar verantwortlich, M2 eher kontraktionsunterstützend durch Hemmung sympathikusvermittelter Detrusorrelaxation, Hemmung der Detrusormuskulatur, Erhöhung der Blasenkapazität, gut wirksam,

Nebenwirkungen: Akkomodationsstörungen, Mydriasis, **Mundtrockenheit**, Obstipation und Tachykardien, zentralnervöse Nebenwirkungen, **Restharn**

Besserung dieses Problems durch:  
Entwicklung von Retard-Formulierungen,  
Rezeptorselektivität (M2/M3)  
Änderung der Applikation (intravesikal, transdermal),

# MEDIKAMENTÖSE THERAPIE

## **(reine anticholinerge) Präparate:**

- Trospiumchlorid (Inkontan)
- Tolterodin (Detrusitol),
- Solifenacin (Vesicare) (2nd line),
- Darifenacin (Emselex),
- Fesoterodin (Toviaz),

## Besonderheiten:

- Patienten können auf Medikamente unterschiedlich ansprechen, sodass Präparatewechsel sinnvoll sein kann
- **ausreichende Therapiedauer (mindestens 4–6 Wochen)**
- Dosierung ist zu achten

weitere Substanzen mit anderen zusätzlichen Effekten auf Blasenmuskulatur

- Oxybutynin (Kentera)

# MEDIKAMENTÖSE THERAPIE

## $\beta_3$ -Sympathomimetika

Mirabegron (Betmiga)

$\beta_3$ -Adrenozeptor-Agonist.

Nebenwirkungen: Hypertonie(!), Tachycardie

Wenn Mund und Augentrockenheit bei Antimuskarinika, Hypotonie als 2. Linie möglich

# MEDIKAMENTÖSE THERAPIE

## **Antidepressiva**

- Imipramin (Tofranil)

Kardiovaskuläre Nebenwirkungen (ventrikuläre Arrhythmien und orthostatische Dysregulation).

## **Antispasmodika**

- Baclofen (Lioresal!)

allgemein spastikreduzierend im Rückenmark auf Inter- und Motoneurone, Anwendung bei neurologischen Krankheitsbildern, Wirkung auf urethralen Sphinkter nicht nachgewiesen, als alleinige urologische Therapie nicht zu empfehlen.

## **$\alpha$ -Rezeptoren-Blocker-Blocker (Kombination mit AM)**

- Tamsulosin, Alna ret.

Nebenwirkungen wie Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Tremor, Hypotonie, Tachykardie und Arrhythmie.

## MEDIKAMENTÖSE THERAPIE

### **Vasopressinanaloga**

Desmopressin (Minirin!) v. a. bei kindlicher **nächtlicher Enuresis**, zeigte auch Wirkung bei Nykturie im Erwachsenenalter, Dosierung 1-mal 0,2 mg zur Nacht, abendliche Trinkmengenrestriktion, negative Effekte: Wasserintoxikation und **Hyponatriämie**

# THERAPIE DER DRANGINKONTINENZ INTERVENTIONELL

# INTERVENTIONELLE THERAPIE

- **Intermittierender (Selbst-)Katheterismus**
- **Botulinumtoxin**
  - Transurethrale Injektion von Botulinumtoxin A (Botox, Dysport, Xeomin) in den Schließmuskel
  - bei Detrusor-Sphinkter-Dyssynergie oder in den Detrusor bei Detrusorhyperaktivität, aktuell noch »off-label-use
  - Indikation bei konservativ therapierefraktärer Dranginkontinenz/OAB,
  - relative Kontraindikation: Restharn
  - Applikation alle 6-12 m



# INTERVENTIONELLE THERAPIE

## **Denervierung**

Selektive Sakralnervenblockade bei schmerzhaften Blasenstörungen:

- passagere Sakralnervenblockade mit Lokalanästhetika,
- permanente Blockade durch Phenol,
- sehr strenge Indikationsstellung,

# THERAPIE DER DRANGINKONTINENZ INVASIV

## OPERATIVE THERAPIE

- Sphinkterotomie
- Selektive Rhizotomie der sakralen Hinterwurzeln
- Blasenhalverschluss und Zystostomie
- Autoaugmentation der Blase
- Augmentation der Blase mit Darmsegmenten
- Supravesikale Harnableitung

FAZIT

## FAZIT

- Inkontinenz ist in vielen Fällen individuell gut therapierbar
- Vor einer **medikamentösen** Therapie Basisdiagnostik: Miktionsprotokoll, Ultraschall (RH!), Uroflowmetrie
- Vor **invasiven** Therapie: zusätzlich Zystoskopie und Urodynamik (dzt. Termine leider schwer möglich)



DANKE FÜR IHRE  
AUFMERKSAMKEIT !