

# Harninkontinenz in der Geriatrie

## ZERKUR Teil 1

## Inhalt

- I Definition  
Symptome  
Anatomie mit SY und PSY
- II Inkontinenzformen  
Prävalenz
- III Ursachen  
Folgen
- IV Fragebögen und Assessments
- V Anamnese  
Klinische Untersuchung  
Diagnostik

## I Definition

**Inkontinenz** (lat. continentia, Zurückhalten) bedeutet das Unvermögen Stuhl oder Harn zurückzuhalten, so dass es zu einem unwillkürlichen Verlust kommt.

Kein eigenständiges Krankheitsbild, sondern ein Symptom

Keine monokausale Therapie, sondern Identifizierung der zu Grunde liegenden Pathologien

Klärung der Ursache für die Miktionsbeschwerden

## I Symptome

### **LUTS/LUTD (lower urinary tract syndrom / dsfunktion)**

Def: Beschwerden ausgehend vom unteren Harntrakt

#### Irritative Miktionsbeschwerden:

Pollakisurie (häufiges Wasserlassen), Harndrang, Nykturie (nächtliches Wasserlassen) und Dysurie (schmerzhaftes Wasserlassen)

#### Obstruktive Miktionsbeschwerden:

schwacher/ verzögerter/ unterbrochener Harnstrahl,  
Pressen bei der Miktion, Nachträufeln, Restharngefühl, Harnverhalt



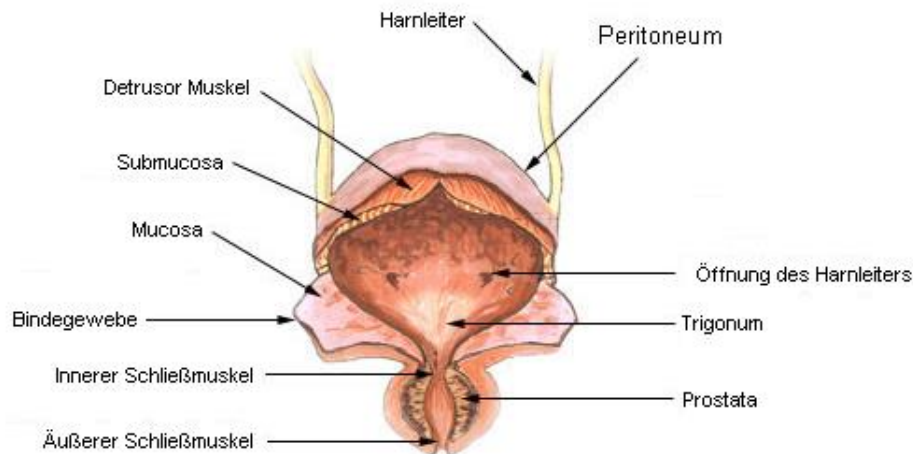
## I Anatomie mit SY und PSY

**Kontinenz** = Zurückhalten von Harn

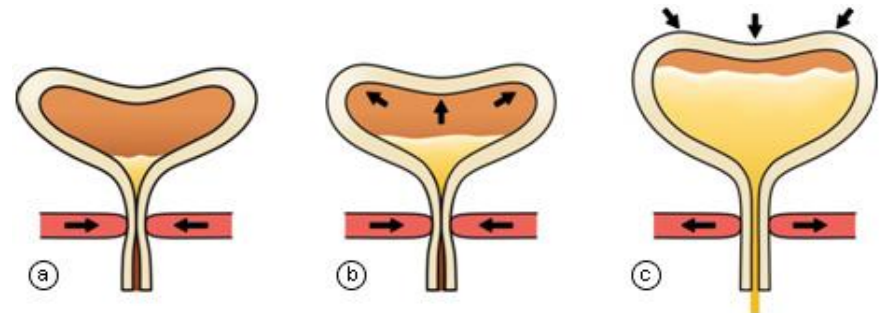
Dehnungsrezeptoren in der Blasenwand - Signale über den Füllstand der Blase an das ZNS

Kontraktion des **Musculus sphincter urethrae externus**

Hemmung des Harnblasenmuskel **M. detrusor** und gleichzeitige Kontraktion des **M. sphincter internus**



## Kontinenz



## I Anatomie mit SY und PSY

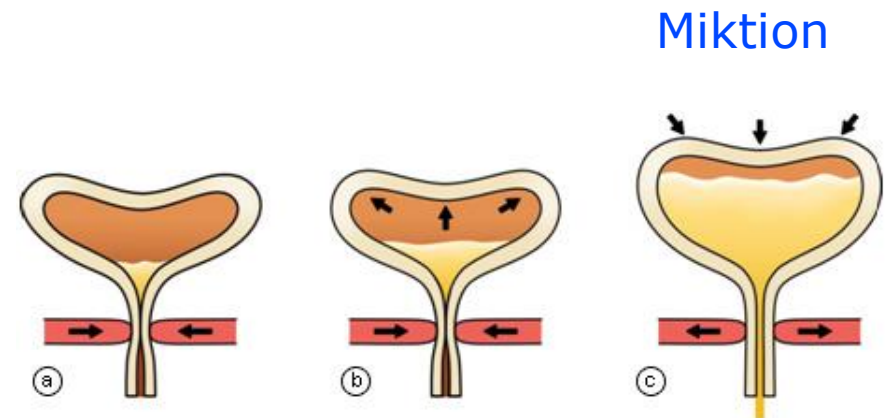
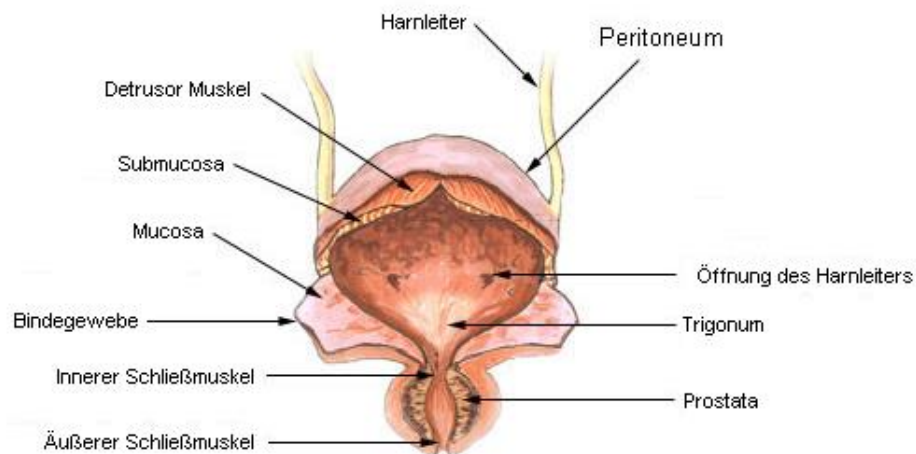
**Miktion** = Harnblasenentleerung

Dehnungsrezeptoren in der Blasenwand - Signale über den Füllstand der Blase an das ZNS

Entspannung des **Musculus sphincter urethrae externus**

Kontraktion des Harnblasenmuskel **M. detrusor** und gleichzeitige Hemmung des **M. sphincter internus**

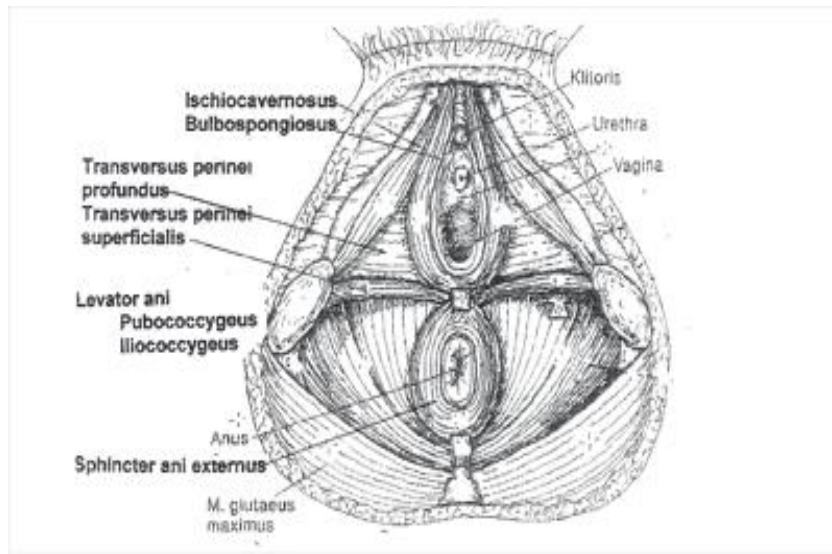
Anspannen der Bauchmuskulatur - Erhöhung des intraabdominellen Drucks



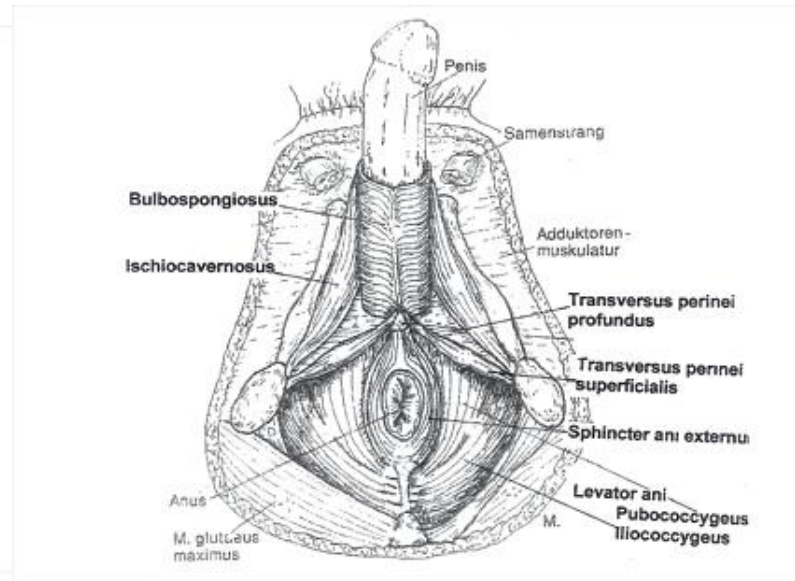
I

Anatomie mit SY und PSY

Beckenbodenmuskulatur



Weiblicher Beckboden (von unten)

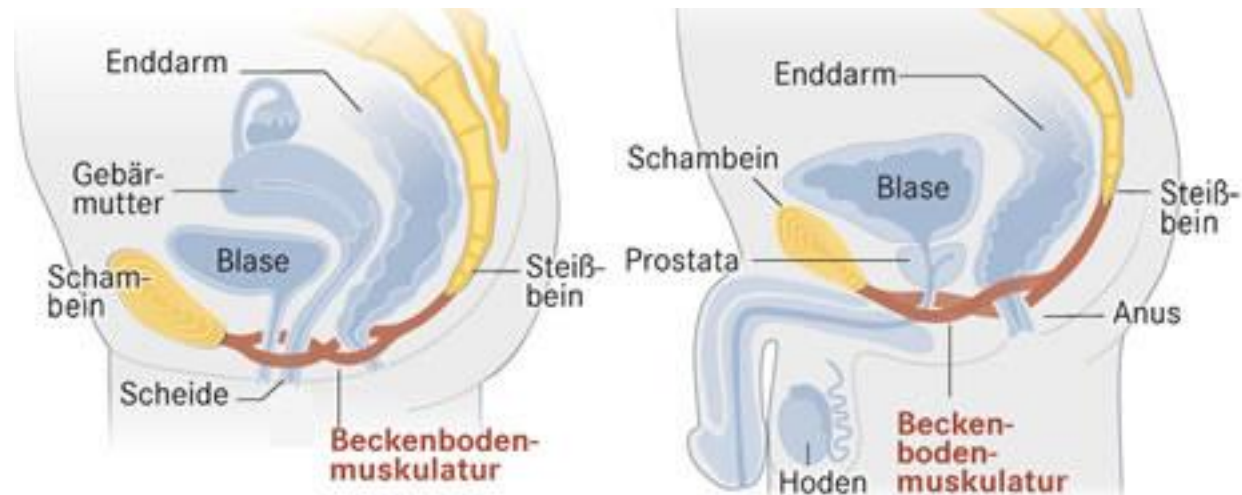


Männlicher Beckboden (von unten)

## I Anatomie mit SY und PSY

### Beckenbodenmuskulatur

Quergestreifte Muskulatur bildet **M. sphincter urethrae externus**  
Willkürliche Steuerung durch **N. pudendus** aus Plexus sacralis  
- Führt zur **Kontinenz**

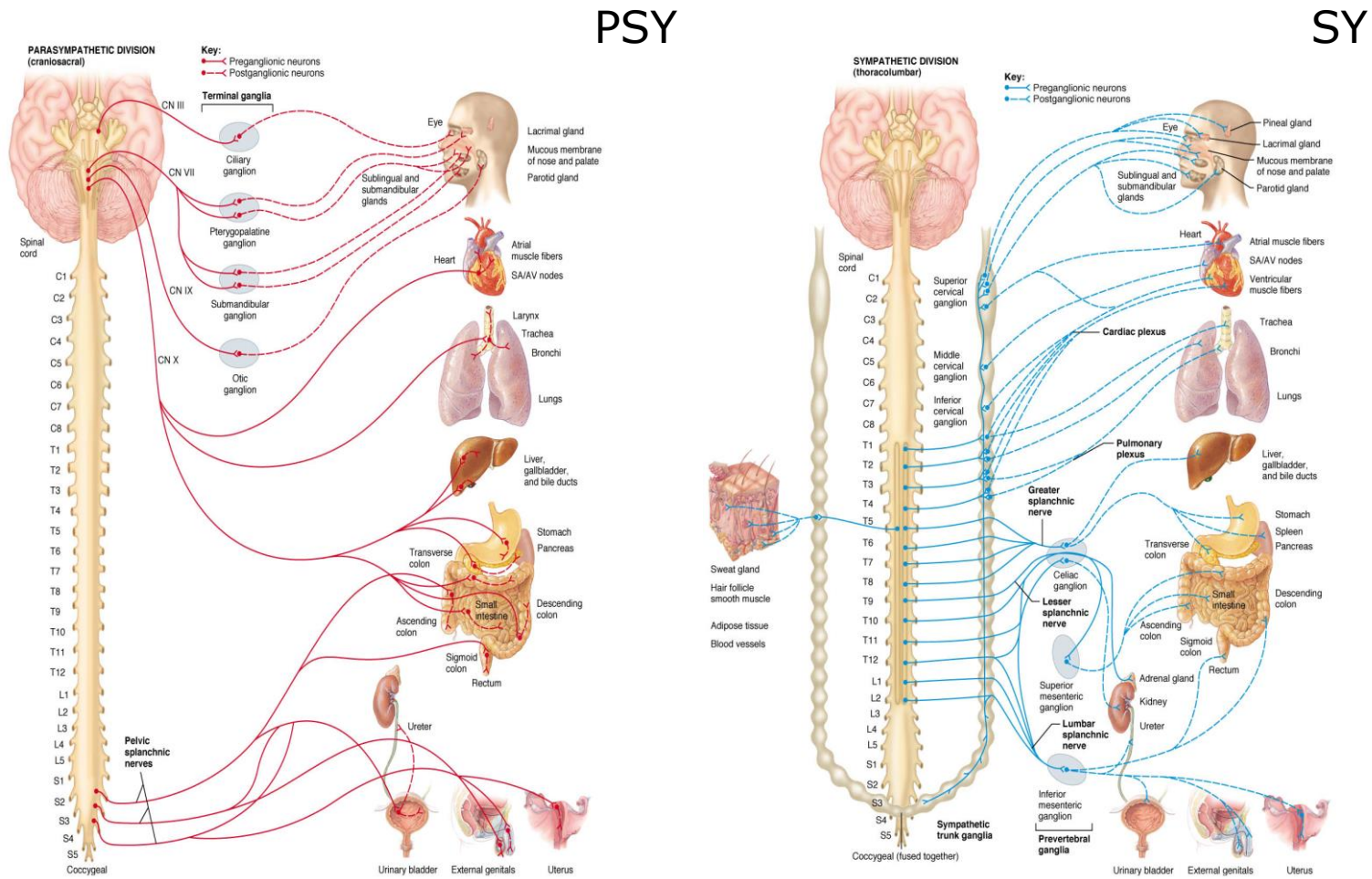


I

## Anatomie mit SY und PSY

### Vegetatives Nervensystem

- Steuert durch komplexe Verschaltungen Miktion und Kontinenz



I

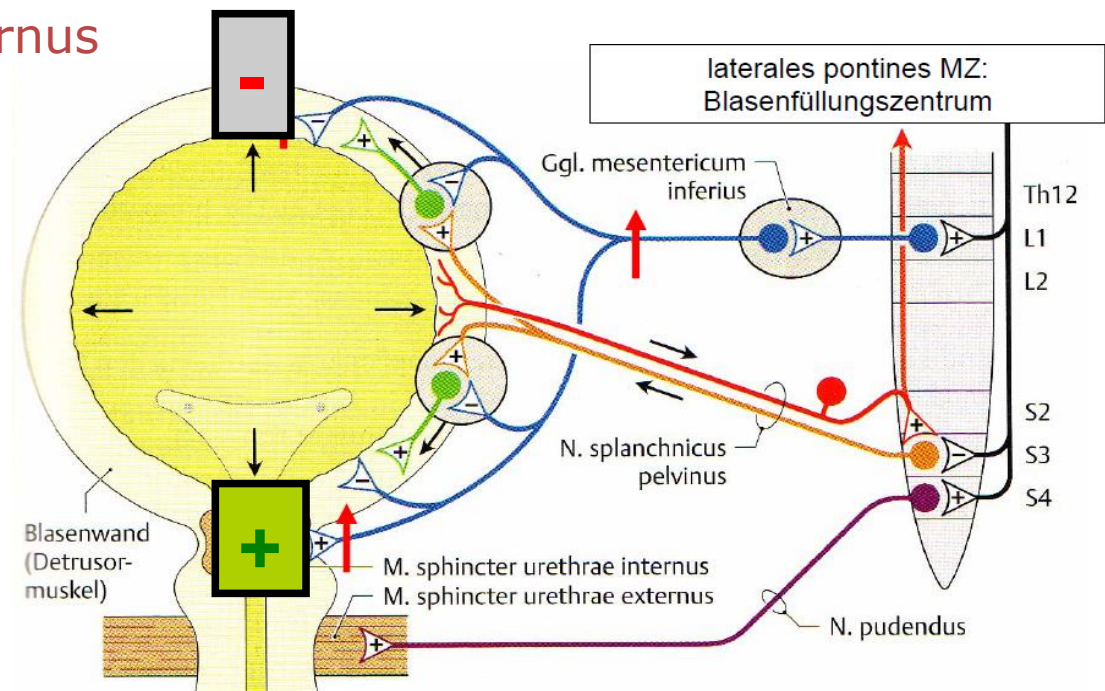
Anatomie mit SY und PSY

Vegetatives Nervensystem

## Sympathikus - **Kontinenz**

Fasern des SY ziehen vom Rückenmark (Grenzstrang) über den Beckenplexus zur Blase

- + M. sphincter urethrae internus
- M. detrusor



Kontinenz: Sympathikus

I

Anatomie mit SY und PSY

Vegetatives Nervensystem

## Parasympathikus - Miktion

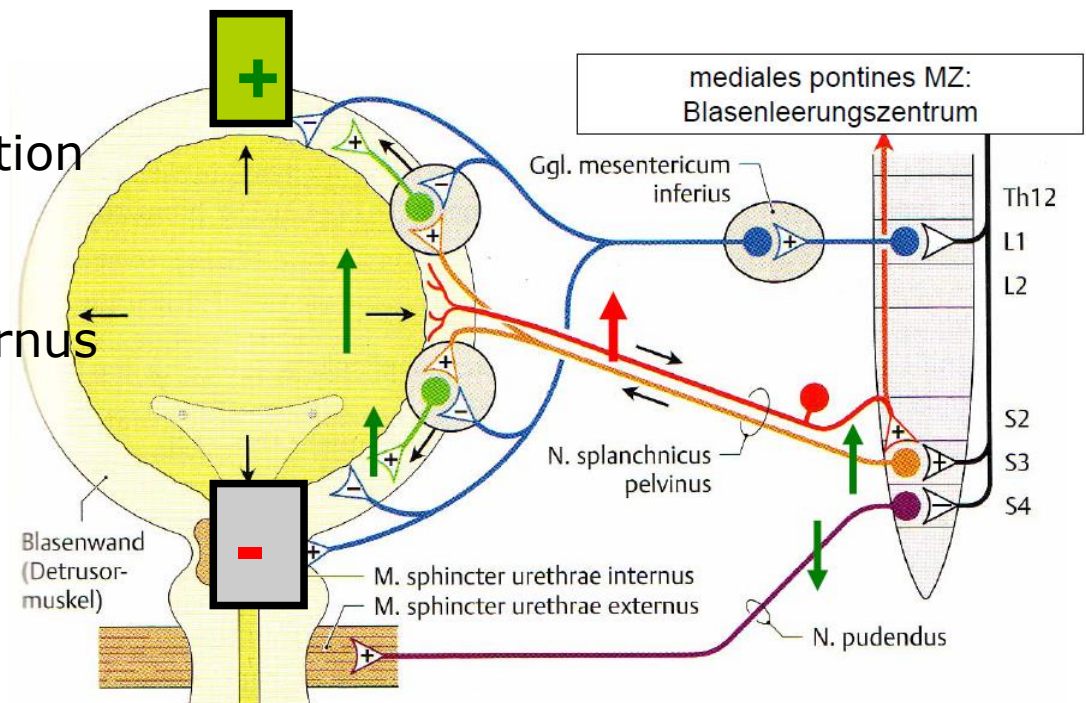
Neurone des PSY liegen im Sakralmark (S2-S4) und ziehen über den Beckenplexus zur Blase

+ M. detrusor

Transmitter: Acetylcholin

cave Anticholinerge Medikation

- M. sphincter urethrae internus



Miktion: Parasympathikus

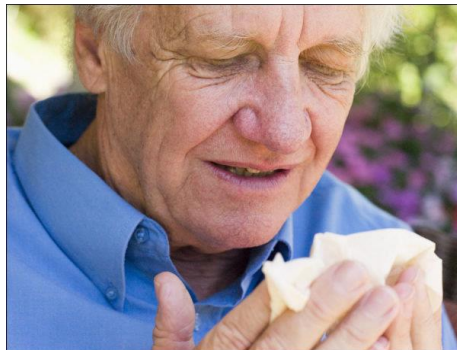
## II Inkontinenzformen

### 1. Belastungs- / Stressharninkontinenz

Der Harnblasendruck übersteigt bei passiver (=abdomineller) Druckerhöhung den Harnröhrenverschlussdruck.  
Mit "Stress" ist **körperliche Belastung** gemeint.

Schweregrade nach Stamey

1. Grad: Inkontinenz beim Husten, Niesen, Lachen
2. Grad: Inkontinenz bei abrupten Körperbewegungen, Aufstehen, Hinsetzen, Heben von Lasten
3. Grad: Inkontinenz bei leichten Bewegungen, im Liegen



## II

### Inkontinenzformen

#### 1. Belastungs- / Stressharninkontinenz

Ursachen:



Frauen: Mehrfache Spontangeburten -  
Überdehnung und Erschlaffung von Haltebändern und Muskulatur -  
Senkung (Descensus) der Organe, Übergewicht,  
fehlende körperliche Betätigung

Männer: meist Folge einer traumatischen Schädigung  
des äußeren Blasenschließmuskels  
durch Operationen (z. B. radikale Prostatektomie)



## II Inkontinenzformen

### **2. Dranginkontinenz / overaktiv bladder**

Harninkontinenz aufgrund unwillkürlicher Kontraktionen des M. Detrusor und somit aktive Harnblasendruckerhöhung, sog. **Detrusorhyperaktivität**

Folgen: unfreiwillige Urinverlust zusammen mit **plötzlichem starken Harndrang** (imperativer Harndrang)

Ursachen:

Blasenentzündungen, Diabetes mellitus, Übergewicht

Neurologische Erkrankungen: Alzheimer-Krankheit, Multiplen Sklerose, Parkinson-Krankheit, Apoplex, RM-Schäden

## II

### Inkontinenzformen

#### **3. Mischinkontinenz**

Inkontinenzform, in der es keine klare Trennung zwischen Belastungs- und Dranginkontinenz gibt.



## II Inkontinenzformen

### 4. Überlaufinkontinenz/ Chron. Harnretention

Durch jahrelanges Wasserlassen gegen einen Widerstand, geht der natürliche Harndrang verloren. Die Blase füllt sich, der Blasendruck steigt über den Harnröhrenverschlussdruck (**M. sphincter urethrae**) und die volle überdehnte Harnblase verliert Urin **ohne Detrusorkontraktionen**.

Ursachen:

BPH, Strikturen, CA, OPs, DM, Bettruhe

Medikamente: Anticholinergika,  
Neuroleptika, Benzos, Narkotika, Alkohol

Folgen: Harnverhalt

Untersuchung: **Blasenhochstand**



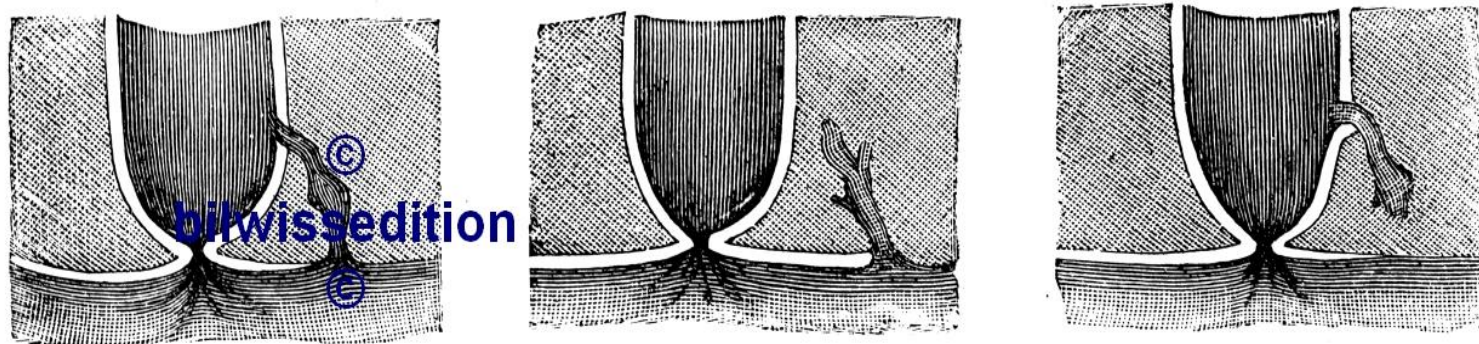
## II Inkontinenzformen

### 5. Extraurethrale Harninkontinenz

Harnabgang über Kanäle außerhalb der Harnröhre  
(Fisteln, Fehlbildungen wie ektope Harnleiter)

Folgen: Urinverlust über Hautfisteln, Vagina, Wunden

Ursachen: Tumore, Chron. Entzündungen, CED (M. Crohn)



## II

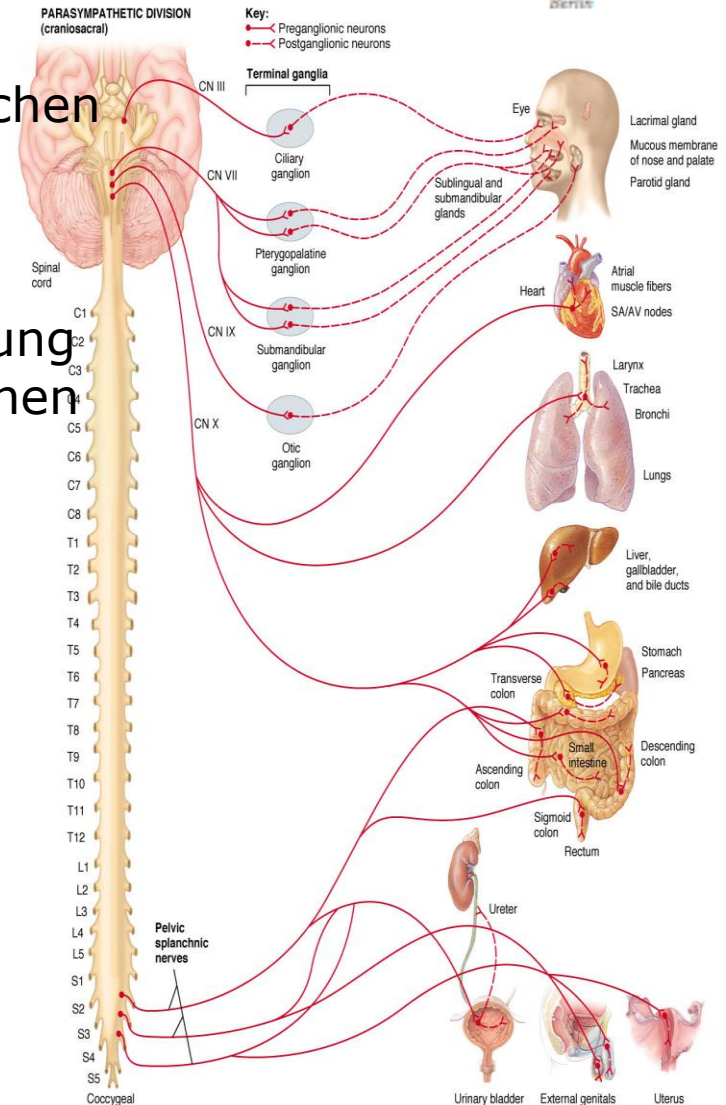
## Inkontinenzformen

### 6. Reflexinkontinenz

Steuerung der willkürlichen und unwillkürlichen Vorgänge bei der Miktion über Reflexbogen

Reflexinkontinenz entsteht durch eine Störung der vom ZNS ausgehenden Hemmungsbahnen und damit zu einer fehlenden Koordination der beteiligten Muskeln-  
**Detrusor-Sphinkter-Dyssynergie**

Ursachen: Querschnittlähmung, Multiple Sklerose, M. Parkinson



## II

## Inkontinenzformen

### 6. Reflexinkontinenz

Störungen oberhalb des Blasenentrums (S2-4)

Fehlende Hemmung -

Überwiegen der Aktivitätsimpulse -

reflexartigen Detrusor-Kontraktionen -

Folgen: *Dranginkontinenz / overaktiv bladder*

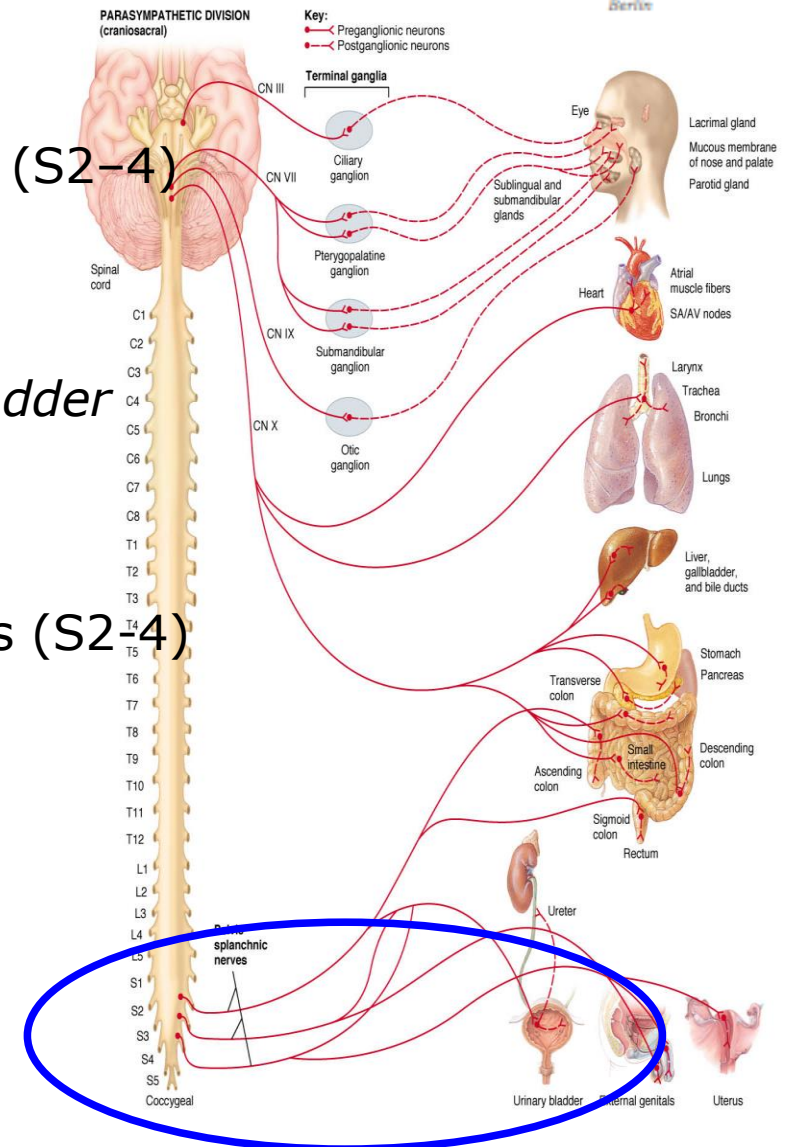
Störungen unterhalb des Blasenentrums (S2-4)

Komplette Abtrennung vom RM -

schlaffe, denervierte Blase -

Folgen: *Überlaufinkontinenz -*

inkompletten Entleerung mit Restharn



## II Zusammenfassung

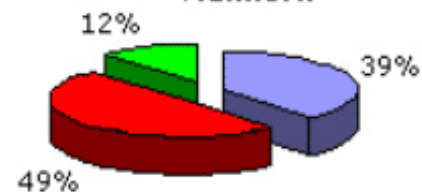
Häufigkeit der Mischformen bei Frauen



■ Dranginkontinenz  
■ Drang-/Belastungsinkontinenz  
■ Belastungsinkontinenz

Quelle: GIH Diagramm: sarbandi health consulting

Häufigkeit der Mischformen bei Männern



■ Dranginkontinenz  
■ Drang-/Belastungsinkontinenz  
■ Belastungsinkontinenz

Quelle: GIH Diagramm: sarbandi health consulting

### Inkontinenzformen

Bei Frauen am häufigsten: **Belastungs- / Stressharninkontinenz**

Leitsymptom: **unbemerkt Wasserlassen**

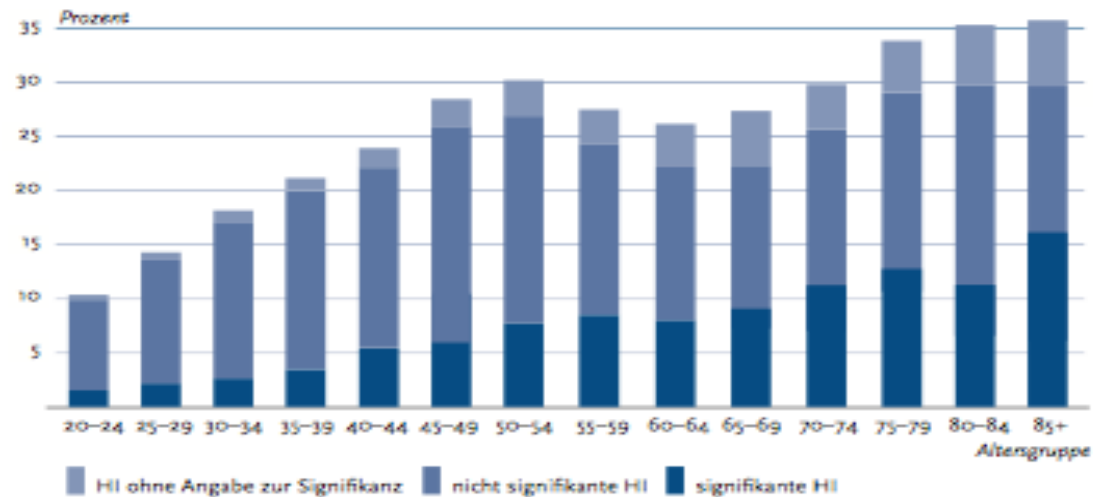
Bei Männern am häufigsten: **Dranginkontinenz / overaktiv bladder**

Leitsymptom: **plötzlicher/ imperativer Harndrang**

## II

## Prävalenz

Abbildung 2  
Anteil der befragten Frauen mit jeglicher Harninkontinenz (HI),  
darunter solcher mit signifikanter Harninkontinenz in der EPINCONT-Studie  
Quelle: EPINCONT-Studie, [20]



Häufigkeiten der altersspezifischen Harninkontinenz bei Frauen

Signifikante Inkontinenz wuchs von 1,7 % bei den 20- bis 24-jährigen Frauen auf **16,2 %** bei den über 85-jährigen.

Die Antwortmöglichkeiten waren:

0 Nein

1 Ja, aber selten

2 Ja, relativ regelmäßig, es ist lästig, aber ich kann in meinem Alltag damit gut umgehen = nicht signifikante HI

3 Ja, regelmäßig und mehr als geringfügig, mein Leben ist dadurch deutlich beeinträchtigt = signifikante HI

Probleme: Schamgrenzen und nur Personen in Privathaushalten und nicht auch solche in Heimen wurden erfasst.

## II

## Prävalenz

Abbildung 3  
Anteil der Befragten, die angaben, von unfreiwilligem Harnverlust betroffen zu sein  
Quelle: Robert Koch-Institut, Telefonischer Gesundheitssurvey 2005

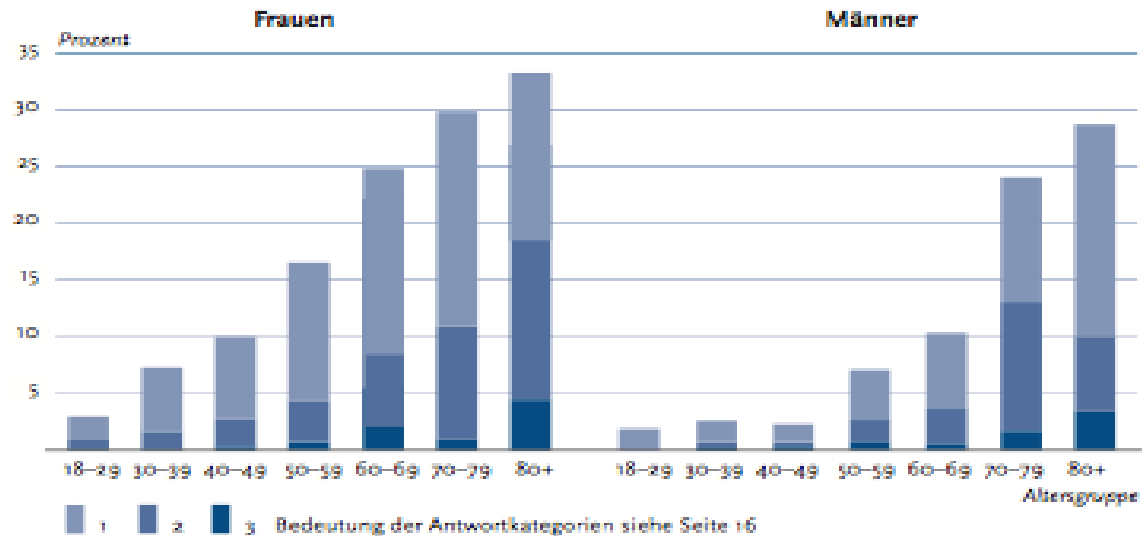


Tabelle 1:  
Anteile der Betroffenen Frauen nach Alter und Typ der Inkontinenz in Prozentangabe  
Quelle: EPINCONT-Studie, rki.de

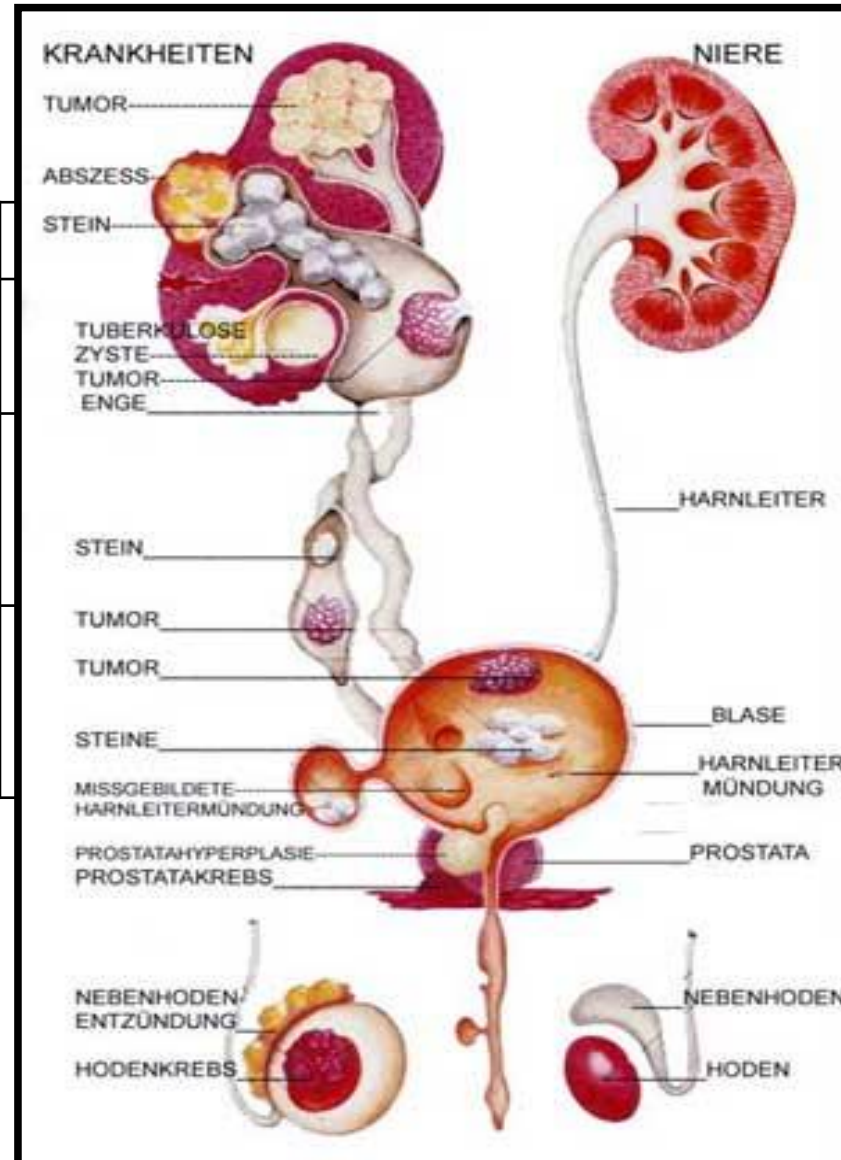
Alter	Belastungs-/Stressink.	Dranginkontinenz	Mischinkontinenz
<b>insgesamt %</b>	17	28	38
<b>25-44 Jahre</b>	10	8	19
<b>45-59 Jahre</b>	15	18	33
<b>&gt;60 Jahre</b>	33	45	53

## III Ursachen

Krankheiten der Prostata	BPH, Prostatitis, Prostatakarzinom
Krankheiten der Harnröhre	Urethritis, Striktur, Klappen, Karzinom, Konkremete, Fremdkörper, Phimose
Krankheiten der Harnblase	Zystitis, Harnblasentumor, Harnblasenstein, Harnblasenhalssklerose, Sphinkter-Dyssynergie (DSD), neurogene Harnblasenfunktionsstörung
Weitere Ursachen	Neurologische Erkrankungen (Demenz, Depression, Morbus Parkinson), kardiale Erkrankungen (Herzinsuffizienz), Medikamente

## III Ursachen

Krankheiten der Prostata
Krankheiten der Harnröhre
Krankheiten der Harnblase
Weitere Ursachen



Konkremente,
stein,
synergie (DSD),
Depression, Morbus zinsuffizienz),

## III

## Ursachen

### Zusammengefasst

1. Häufige zugrunde liegende **Erkrankungen** in der Geriatrie
2. **Polypharmazie**

**Tab. 1** Häufige zugrunde liegende ursächliche und aggravierende Faktoren für das Syndrom Harninkontinenz

Faktoren im Urogenitalbereich
Strukturelle Veränderungen im Bereich der Harnblase und der Urethra, kleinere Blasenkapazität, größere Restharmengen, Detrusorüberaktivität, Abnahme des urethralen Verschlussdruckes, Urethrararunkel
Strukturelle Veränderungen im Bereich des Beckenbodens, Narben, postoperative Zustände, Beckenbodenmuskelschwäche, Prolapssymptome, vulvovaginale Schleimhautdystrophien, lokale Infektionen, lokale Östrogenmangelsymptome, bakterielle Superinfektionen
Harnwegsinfektionen, Tumoren, Stuhlimpaktionen im kleinen Becken
Chronische Schmerz- und Irritationszustände im Bereich des kleinen Beckens
Medikamentennebenwirkungen, die zu einer Störung der Blasenmuskelfunktion oder der urethralen Verschlussfunktion führen können (→ Tab. 2)
Neuronale und zerebrale Störungen
Neurodegenerative Erkrankungen, Demenzen, vaskuläre Enzephalopathien, Morbus Parkinson
Depressionen, Schlafstörungen
Einnahme von psychotropen Medikamenten
Fehlende Körperwahrnehmung, Unwissenheit
Altersabhängige Faktoren und alterstypische Erkrankungen
Multimorbidität, kardiale Dekompensation, pulmonale Erkrankungen, Rauchen, Schlafapnoe, chronischer Husten, Diabetes mellitus
Muskeldegenerative Erkrankungen
Polypharmazie (→ Tab. 2)
Einschränkung der Mobilität und Defizite in den Aktivitäten des täglichen Lebens
Umgebungs-faktoren (schwer erreichbare Toiletten, fehlende Beleuchtung oder fehlende Handgriffe, unpassende Kleidung)

**Tab. 2** Medikamente, die bei geriatrischen Patienten Harninkontinenzsymptome verursachen oder verstärken können. (Mod. nach [18, 19])

Medikamentengruppe	Einfluss auf die Kontinenz
α-adrenerge Substanzen	Erhöhung des Muskeltonus der glatten urethralen Sphinktermuskeln kann Blasenentleerungsstörungen bis zur Überlaufinkontinenz verursachen
α-Blocker	Abnahme des Muskeltonus der glatten urethralen Sphinktermuskeln kann Inkontinenzsymptome verursachen
ACE-Hemmer	Chronischer Husten als häufige Nebenwirkung der ACE-Hemmer kann Inkontinenzsymptome verstärken
Anticholinergika	Können Blasenentleerungsstörungen bis zur Überlaufinkontinenz und Obstipation bis zur Koprostase verursachen. Können eine Einschränkung der kognitiven Funktion und der Kontinenzsteuerung verursachen
Kalziumkanalblocker	Können Blasenentleerungsstörungen bis zur Überlaufinkontinenz und Obstipation bis zur Koprostase verursachen. Können ausgeprägte Beinödeme verursachen, die wiederum eine Zunahme der nächtlichen Diurese bewirken
Acetylcholinesterasehemmer	Können eine Zunahme der Blasenkontraktilität und die Entstehung von Drangsychomen verursachen
Diuretika	Durch gesteigerte Harnanflutung können Drangsychome verstärkt werden
Lithium	Kann eine Polyurie (Diabetes insipidus) verursachen
Opiode	Können Blasenentleerungsstörungen bis zur Überlaufinkontinenz und Obstipation bis zur Koprostase verursachen. Verwirrheitszustände und Bewegungseinschränkungen, die als Nebenwirkungen auftreten können, können Inkontinenzsymptome verstärken
Psychotrope Substanzen (Benzodiazepine, Neuroleptika, Hypnotika)	Anticholinerge Nebenwirkungen (Verwirrheitszustände und Bewegungseinschränkungen) können Inkontinenzsymptome verstärken
Selective Serotonin-Wiederaufnahmehemmer	Können durch verstärkte cholinerge Aktivität eine Zunahme der Blasenkontraktilität und die Entstehung von Drangsychomen verursachen
Andere (Gabapentin, Glitazone, nichtsteroidale Antirheumatika)	Können zu Wassereinlagerungen und Ödembildungen führen, die ihrerseits eine nächtliche Polyurie verursachen können

## III

### Ursachen

Zusammengefasst

1. Infektionen im Urogenitaltrakt (Blasenkatheter!)
2. Übergewicht, fehlende körperliche Betätigung
3. Polypharmazie
4. Neurologische Erkrankungen (Demenz, Alzheimer, Apoplex)
5. Anatomische Dysfunktion
  - Engstellen im Harntrakt (Strikturen, BPH)
  - Vernarbungen, Strahlentherapie
  - Tumore

## III **Folgen**

### Körperliche Folgen:

**Dekubiti**, Hautausschlag und Hautinfektionen

**HWI** mit Pyelonephritis, Sepsis

Eingeschränkte Flüssigkeitsaufnahme - Kreislaufprobleme, **Exsikkose**

V.a. Dranginkontinenz Risikofaktor für **Stürze** - Verletzungsfolgen

---

### Psychisch:

**Depressionen** vs. Antidepressiva

Schamgefühl - soziale **Isolation** - körperlichen und geistigen Verfall

Einschränkungen von Alltagsaktivitäten, sozialer+körperlicher Aktivität

---

### Gesundheitssystem:

Erhöhtes Risiko für Krankenhaus- und Heimaufnahme

Folgen für die Pflegebedürftigkeit

Zusammenhang von Demenz, Inkontinenz und **Pflegestufe**

...

## IV Fragebögen und Assessments

### 1. Basisassessments und ihr Bezug zur Inkontinenz

- Screening nach Lachs Fragen 5 und 6:

Blasen- Stuhlinkontinenz

Konnten Sie in letzter Zeit den Urin /Stuhl versehentlich nicht halten?

- Barthel-Index:

#### 4. Toilettenbenutzung:

10 Punkte	Wenn der Patient sich am Toilettenplatz befindet (sitzend oder stehend), benutzt er die Toilette oder den Toilettenstuhl komplett selbständig <u>incl.</u> Spülung/Reinigung, Er zieht hierbei die Kleidung selbständig aus und an und reinigt sich nach der Toilettenbenutzung selbständig mit Toilettenpapier, Wandhandgriffe oder andere Haltegriffe können falls erforderlich benutzt werden.
5 Punkte	Der Patient benötigt, wenn er sich am Toilettenplatz befindet, bei der Toiletten- oder Toilettenstuhlbenutzung <u>oder</u> der Spülung/Reinigung von Toilette/Toilettenstuhl <u>Aufsicht oder Hilfe</u> (z.B. wegen des fehlenden Gleichgewichts oder beim Umgang mit der Kleidung oder bei der Benutzung des Toilettenpapiers).
0 Punkte	Der Patient <u>benutzt weder Toilette noch Toilettenstuhl</u> .

#### 9. Stuhlinkontinenz:

10 Punkte	Der Patient ist <u>stuhlinkontinent und führt</u> hierzu ggf. notwendige rektale <u>Abführmaßnahmen selbständig durch</u> . Ein Anus wird ggf. komplett selbständig versorgt.
5 Punkte	Der Patient ist durchschnittlich nicht mehr als 1x/Woche stuhlinkontinent <u>oder</u> benötigt Hilfe bei rektalen Abführmaßnahmen oder seiner Anus praeter-Versorgung.
0 Punkte	Der Patient ist durchschnittlich mehr als 1x/Woche stuhlinkontinent.

#### 10. Harnkontinenz:

10 Punkte	Der Patient ist <u>harnkontinent oder kompensiert</u> seine Harninkontinenz selbständig und <u>mit Erfolg</u> (kein Einnässen von Kleidung oder Bettwäsche). Ein Harnkathetersystem wird ggf. komplett selbständig versorgt.
5 Punkte	Der Patient <u>kompensiert</u> seine Harninkontinenz selbständig und <u>mit überwiegendem Erfolg</u> (durchschnittlich nicht mehr als 1x/Tag Einnässen von Kleidung oder Bettwäsche) <u>oder</u> benötigt <u>Hilfe bei der Versorgung seines Harnkathetersystems</u> .
0 Punkte	Der Patient ist durchschnittlich mehr als 1x/Tag harninkontinent.

## IV

### **Fragebögen und Assessments**

#### 2. Spezielle Fragebögen zur Inkontinenz

ICIQ-SF = Incontinence Questionnaire Short Form

DEGAM-Leitlinie

Deutsche Version des Kings Fragebogen für Frauen

Für Männer: IPSS = Intern. Prostate Symptom Score

# ICIQ-SF = Incontinence Questionnaire Short Form

ICIQ-SF Short Form (German)

Nummer des Teilnehmers/der Teilnehmerin:   
 Initialen des Teilnehmers/der Teilnehmerin:   
**VERTRAULICH**

Heutiges Datum:  T T  M M M  J J

Viele Menschen haben gelegentlich Probleme mit unwillkürlichem Harnverlust. Wir versuchen zu ermitteln, wie viele Menschen ungewollt Harn verlieren, und wie sehr dies ein Problem für sie ist. Wir wären Ihnen sehr dankbar, wenn Sie die folgenden Fragen beantworten würden und dabei daran denken, wie es Ihnen in den vergangenen 4 Wochen gegangen ist.

1 Bitte tragen Sie Ihr Geburtsdatum ein:

TAG MONAT JAHR

2 Sind Sie? (Bitte ein Feld ankreuzen):

weiblich  männlich

3 Wie häufig verlieren Sie Harn? (Bitte ein Feld ankreuzen)

niemals  0  
 ungefähr 1 mal pro Woche oder weniger  1  
 zwei oder drei mal pro Woche  2  
 ungefähr 1 mal pro Tag  3  
 mehrmals am Tag  4  
 ständig  5

4 Wir würden gerne wissen, wieviel Harn Sie Ihrer Meinung nach verlieren. Wieviel Harn verlieren Sie gewöhnlich? (unabhängig davon, ob Sie Vorlagen tragen oder nicht) (Bitte ein Feld ankreuzen)

kein Harnverlust  0  
 eine kleine Menge Harn  2  
 eine mittlere Menge Harn  4  
 eine große Menge Harn  5

5 Wie sehr beeinträchtigt generell der Harnverlust Ihren Alltag?

Bitte markieren Sie eine Zahl zwischen 0 (überhaupt nicht) und 10 (ein schwerwiegendes Problem)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 überhaupt nicht schwerwiegend

Summenscore der Fragen 3+4+5

6 Wann verlieren Sie Harn? (Bitte kreuzen Sie alle Felder an, die zutreffen)

niemals – kein Harnverlust   
 Harnverlust vor dem Erreichen der Toilette   
 Harnverlust beim Husten oder Niessen   
 Harnverlust während des Schlafes   
 Harnverlust bei körperlicher Betätigung / sportlicher Aktivität   
 Harnverlust nach dem Wasserlassen und Wiederankleiden   
 Harnverlust ohne erkennbare Ursache   
 ständiger Harnverlust

Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen.

V

## **Anamnese**

Miktionsanamnese

(Frequenz, Menge, Inkontinenz, Harnstrahl, Beschwerden)

Trinkanamnese

Erfragen der funktionellen Fähigkeiten und Defizite  
(Eigenständigkeit, Mobilität, Kognition)

## **Klärung der Inkontinenzform!**

Medikamentenanamnese

Stuhlanamnese

Operationen

Gynäkologische Anamnese (Geburten)

Urologische Anamnese (BPH, CA, angeborene Fehlbildungen)

Vor- und Begleiterkrankungen

(DM, Apoplex, Neurologische Erkrankungen, Demenz, Depression)

Bisherige Versorgung der Inkontinenz

Lebensqualität und Leidensdruck

V

## Klinische Untersuchung

Allgemeine körperliche Untersuchung

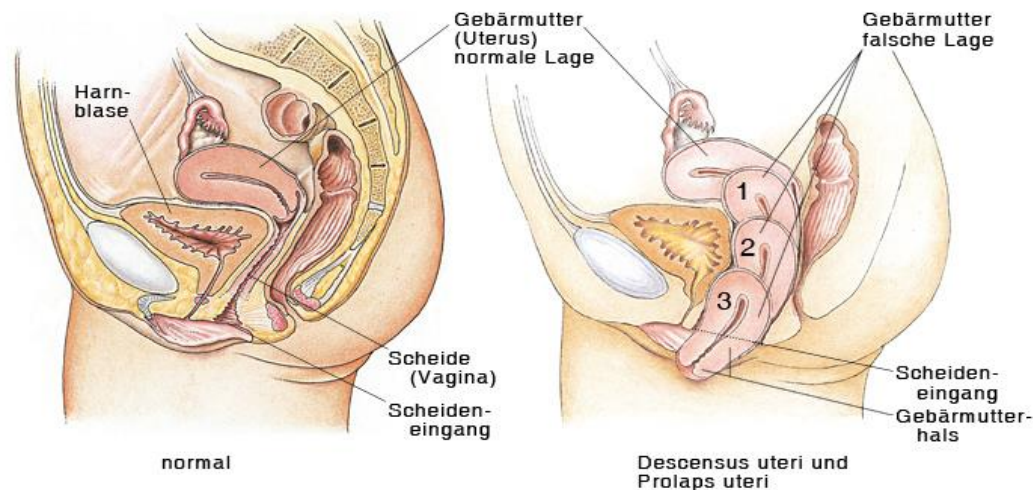
Untersuchung der äußeren Genitale ggf. vaginale Einstellung

Rektale Untersuchung mit Analsphinktertonus

Quantifizierung des Organdeszensus nach ICS (Intern. Continence Society)

Optionale Tests:

Husten-Stress-Test, Bidentest, Wattestäbchentest



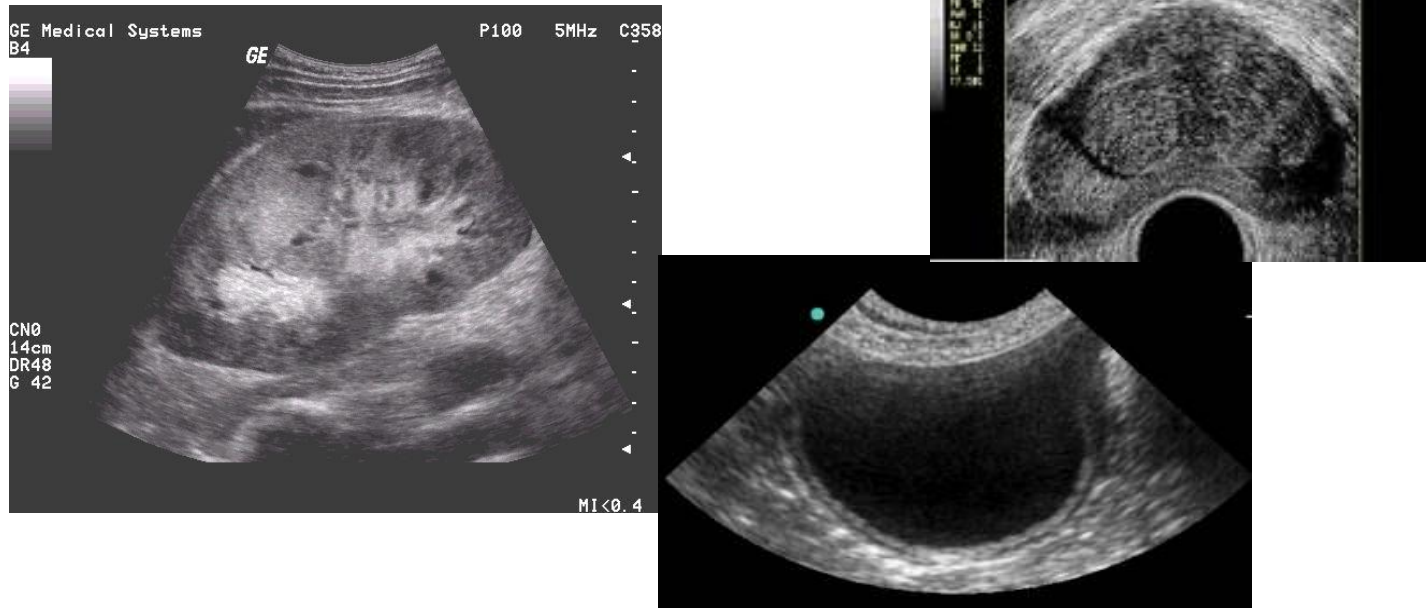
Das Bild links zeigt den Querschnitt durch das weibliche Becken mit den Geschlechtsorganen in der normalen Lage. Im Bild rechts sind zwei Schweregrade des **Descensus uteri** (1, 2) dargestellt, also eine Absenkung der Gebärmutter in die Scheide. In schweren Fällen sinkt die Gebärmutter so weit nach unten, dass der Gebärmutterhals oder gar die ganze Gebärmutter über den Scheideneingang hinausragt. Dies wird in der Fachsprache **Prolaps uteri** (3) genannt.



V

## Diagnostik

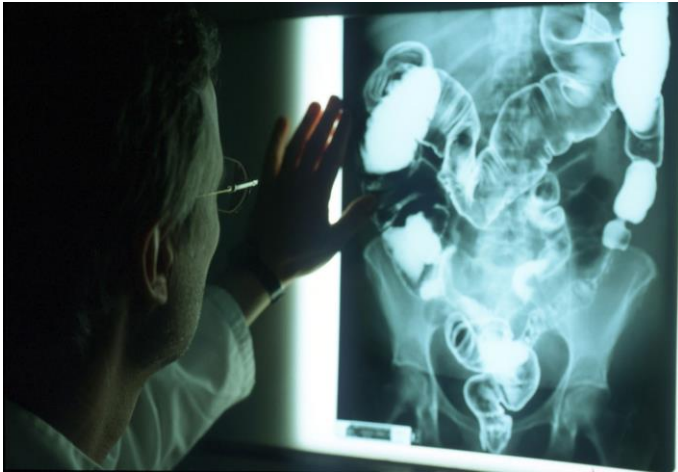
### -Ultraschall der Harnorgane



- Spezielle Untersuchungen:  
Urodynamik, Uroflow, Miktionszysturographie
- Bildgebung: Röntgen, CT, MRT

Konsequenz:

-Interdisziplinäre Therapieempfehlung  
Therapieplan mit individueller Behandlung



Danke für Ihre Aufmerksamkeit !



# ZERKUR Geriatrie Harninkontinenz



## Quellen:

<http://www.urologielehrbuch.de>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Inkontinenz>

Journal für Urologie und Urogynäkologie-Empfehlungen des International Scientific Committee

Leitlinien Harninkontinenz AWMF online

DEGAM Leitlinien Harninkontinenz Nr.5

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

Harninkontinenz geriatrischer Patientinnen, H.Talasz, Z Gerontol Geriat 2014; 47:57-68

<http://www.koerpertherapie-zentrum.de/behandelbare-beschwerden/unterbauch-und-beckenboden/becke>

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