



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2016

---

## **Wie vermeidet man die Miktion? Eine Frage, die sich nicht nur Kinder stellen**

Jäckel, Kristian ; Schwab, Christoph ; Knechtle, Beat

**Abstract:** We report the history of a 53-year-old kiosk woman who presented with acute urinary retention. The diagnosis of an underactive bladder could be established, which can emerge when the bladder is chronically overstretched, which, in her case, was due to long phases without micturition due to her obligation to care for the kiosk. Despite therapeutic approaches with myocholine and sacral neuromodulation the hypercapacity of the bladder remained. The therapy still consists of a suprapubic cystostomy.

DOI: <https://doi.org/10.1024/1661-8157/a002366>

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-124950>

Journal Article

Accepted Version

Originally published at:

Jäckel, Kristian; Schwab, Christoph; Knechtle, Beat (2016). Wie vermeidet man die Miktion? Eine Frage, die sich nicht nur Kinder stellen. *Praxis*, 105(11):657-661.

DOI: <https://doi.org/10.1024/1661-8157/a002366>

Gesundheitszentrum St. Gallen<sup>1</sup>, Klinik für Urologie des Kantonsspitals St. Gallen<sup>2</sup>

Kristian Jäckel<sup>1</sup>, Christoph Schwab<sup>2</sup>, Beat Knechtle<sup>1</sup>

## **Wie vermeidet man die Miktion? – Eine Frage, die sich nicht nur Kinder stellen**

Not only children are reasoning about how to avoid voiding

## Im Artikel verwendete Abkürzungen

BOO	Bladder outlet obstruction
DU	Unteraktiver Detrusor
ICCS	International Children's Continence Society
ICS	International Continence Society
IV	Invalidenversicherung
LBS	Lazy bladder syndrome
LUTS	Lower urinary tract symptoms
RAV	Regionale Arbeitsvermittlung
SNM	Sakrale Neuromodulation
SUVA	Schweizerische Unfallversicherung
UAB	Unteraktive Blase
UVG	Bundesgesetz über die Unfallversicherung

## **Anamnese und Befunde**

Im April 2011 meldet sich die damals 53-jährige Kioskfrau notfallmässig auf der zentralen Notfallaufnahme des Zentrumsspitals wegen akuten Blasenproblemen. Aufgrund einer erhöhten Restharmmenge von rund 400 ml musste eine suprapubische Ableitung im Sinne einer Zystostomie eingelegt werden.

In der Anamnese der Patientin sind eine Hypercholesterinämie, eine arterielle Hypertonie, ein Vitamin B<sub>12</sub>- und Vitamin D<sub>3</sub>-Mangel, sowie eine Osteopenie bei Alkohol- und Nikotinabusus bekannt. Die arterielle Hypertonie wird mit Coversum/Amlodipin 10/10 mg und Atenolol 25 mg je einmal morgens behandelt, die Osteopenie mit Calcimagon D3 forte. Im Jahr 2014 erfolgte eine single port-Cholezystektomie bei sonographischem Verdacht auf multiple Gallenblasenpolypen. Es ergab sich aber lediglich eine chronische Cholezystitis mit einer asymptomatischen Cholezystolithiasis.

Aus der früheren Anamnese bezüglich der Blasenprobleme ist bekannt dass bis etwa zum Alter von neun Jahren eine Enuresis nocturna vorlag. Beim Spielen habe sich die Patientin häufig das Wasserlösen verklemmt. Als Kind waren keine Harntraktprobleme bekannt; Infekte oder eine Harninkontinenz lagen ebenfalls nicht vor. Im Jugendalter kam es regelmässig zu Blasenentzündungen. Ein ureteraler Reflux ist nicht bekannt.

## **Differentialdiagnostische Überlegungen**

Zum Zeitpunkt der notfallmässigen Konsultation wurde der Verdacht auf eine neurogene Blasenentleerungsstörung geäussert. Ein Harnwegsinfekt konnte ausgeschlossen werden. Die Differentialdiagnose der inkomplett entleerenden Blase ist relativ umfangreich (siehe Tabelle 1).

## **Weitere Abklärungsschritte und Verlauf**

Früher arbeitete die Serviceangestellte als Wirtin, an der Kasse eines Grossverteilers sowie als Chauffeuse. Die weitere spezifische Anamnese der Patientin ergab, dass sie schon seit Jahren am gleichen Kiosk arbeitet. Diesen Kiosk, der in unmittelbarer Nähe zu einem kleinen Bahnhof gelegen ist, betreibt sie alleine. Die Frequenz der Kioskbesucher ist relativ hoch. Die Arbeitsschicht der Patientin ist im kürzesten Fall acht Stunden. Die Toilette ist hinter dem Kiosk. Da die Besucherfrequenz sehr hoch ist, im Kiosk keine Toilette vorliegt und die Patientin für einen Gang zur Toilette den ganzen Kiosk schliessen müsste, hat sie

sich über die Jahrzehnte in den verschiedenen Tätigkeiten eine ausgeprägte Retentionsblase antrainiert.

Bei unserer Patientin erfolgte nach Anlage der suprapubischen Drainage ein Blasentraining, zusätzlich wurde Myocholine dreimal 25 mg pro Tag abgegeben. Die Restharmenge persistierte bei rund 300 ml und es kam zu rezidivierenden Harnwegsinfekten. Eine Zystoskopie zeigte bis auf eine hyperkapazitive Harnblase keine Auffälligkeiten.

Die Patientin arbeitete weiter am Kiosk, wo es ihr auch weiterhin nicht möglich respektive gestattet ist, während der Arbeit die Toilette aufzusuchen. So entleert sich die Blase über den liegenden Katheter nur einmal täglich.

Aufgrund der persistierenden Problematik wurde im Frühling 2012 eine sakrale Neuromodulation (SNM) angelegt. Die Restharmengen persistierten bei bis zu 1'000 ml; spontan konnte die Patientin maximal 250 ml Urin lösen. Trotz mehrmaligen Umprogrammierens der Testgeräte persistierte die Entleerungsstörung. Eine ausgiebige urodynamische Abklärung ergab eine vorhandene Detrusoraktivität. Im Verlauf blieb die Restharmenge bei rund 700 ml und pro Miktion konnten um 130 ml Urin gelöst werden. Nach mehrmonatigen Versuchen mit der sakralen Neuromodulation wurde das Unterfangen abgebrochen und die Elektroden wieder entfernt. Es wurde die Diagnose eines „lazy bladder syndrome“ (LBS) gestellt.

Die Patientin musste wegen der liegenden Zystostomie und der gehäuften Harnwegsinfekte das Arbeitspensum auf 20% reduzieren. Allfällige medikamentöse oder diätetische Massnahmen wegen der Harnwegsinfekte blieben erfolglos. Die Trinkmenge wurde gesteigert und die Patientin spült die Blase via Zystostomie mehrmals täglich. Die Patientin trägt jetzt seit rund vier Jahren einen Zystofix (Abbildung 1). Während sie früher nur alle zwei bis drei Monate einen Wechsel durchführen lassen musste, kommt es mittlerweile alle vier Wochen zu einem Wechsel (Abbildung 2). Die Spitze des alten Katheters ist jeweils stark verunreinigt (3).

Im Verlauf stellte die Krankenkasse die Taggeldleistungen ein. Die Invalidenversicherung (IV) lehnte berufliche Massnahmen sowie eine Rente ab. Bei teilweiser Arbeitsfähigkeit lehnte die regionale Arbeitsvermittlung (RAV) Leistungen ab. Das Sozialamt übernahm die Kosten für gewisse Lebensbereiche.

Da sich die Patientin die Retentionsblase im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit „antrainiert“ hatte, wurde ein Gesuch bezüglich einer Berufskrankheit an die Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (SUVA) gestellt. In einer ausführlichen Stellungnahme wurde der Patientin mitgeteilt, dass es sich bei diesem Beschwerdebild aufgrund der vorliegenden

Diagnose nicht um eine arbeitsbedingte Erkrankung gemäss Anhang 1 der Verordnung zum Unfallversicherungsgesetz handle. Auch seien Ausnahmebedingungen für eine Übernahme im Sinne von Artikel 9 Absatz 2 über die Unfallversicherung (UVG) nicht erfüllt. Es lägen keine sogenannten Listenstoffe der beruflichen Faktoren vor, die mehr als 50% im gesamten Ursachenspektrum ausmachen müssten. Gemäss SUVA sind nebst Personal im Verkauf auch Berufsfahrer und Lokomotivführer davon betroffen, dass sie nicht regelmässig eine Toilette aufsuchen können. Unter diesem recht grossen Kollektiv lägen jedoch keine Hinweise vor, dass die Tätigkeiten gehäuft zur Diagnose des lazy bladder syndrome führten (Bericht über Besprechung vom 24.01.2014, Arbeitsmedizin, SUVA, Winterthur). Obwohl berufliche Tätigkeiten im Service und Kiosk als ungünstig bezeichnet werden müssen, könne das „lazy bladder syndrome“ (LBS) nicht als Berufskrankheit anerkannt werden, so die SUVA.

## **Diagnose**

Unteraktive Blase (UAB, vormals Lazy Bladder Syndrome, LBS)

## **Kommentar**

### ***Kurze Begriffserklärung***

Die Reifung der kindlichen Miktion ist ein hochkomplexer Vorgang, der dazu führt, dass die Tagesmiktion in der Regel bis zum Alter von vier Jahren und die nächtliche Blasenkontrolle im Alter von fünf bis sieben Jahren abgeschlossen ist. Dieser Prozess führt dazu, dass die kindliche Blase unter niedrigem Druck Urin speichern sowie sich mit niedrigem Ausflusswiderstand unter konstantem Fluss entleeren kann, was auf geordnete periphere und zentrale Steuerungsvorgänge zurückzuführen ist [1].

Oft wird der klinische Begriff der unteraktiven Blase (UAB) in der Literatur uneinheitlich angewandt, was die Vergleichbarkeit der Studien einschränkt und Kommunikation sowie Forschung erschweren. Die Mängel an einheitlicher Terminologie und pathophysiologischem Verständnis zeigen, dass die UAB nur wenig verstanden ist [2-4].

Die International Continence Society (ICS) definiert eine Detrusorunteraktivität (DU) – also einen urodynamischen Messbegriff – als eine Kontraktion, die hinsichtlich Kraft und/oder Dauer reduziert ist, und daher dazu führt, dass die Blasenentleerung entweder zu lange dauert, oder nicht komplett erfolgen kann. Die normale Kraft oder Dauer sind nicht näher

definiert, sodass diese Definition einen kontextualen Rahmen bietet, in welchem geforscht werden kann.

Oft überschneiden sich die Symptome bei Blasenerkrankungen verschiedener Ätiologie auch, beispielweise bei UAB und obstruiertem Blasenaustrakt (BOO) – ein zögerlicher, schwacher Harnstrahl, der zeitweise abbricht und unter Pressen aufrechterhalten wird – und unter anderem daher kann man die UAB klinisch wohl nur schwer definieren. Dennoch bemüht man sich um eine symptom-basierte Definition. Als solche wird für erwachsene Patienten eine hinsichtlich des Miktionsdranges eingeschränkte Blasensensibilität vorgeschlagen, welche mit Pollakisurie, Nykturie oder erniedrigter Miktionsfrequenz einhergehen könne, die oft von einem Gefühl der inkompletten Blasenentleerung oder Inkontinenz begleitet sein und vorwiegend nachts auftreten könnten [2]. Die UAB ist ein klinischer Symptomkomplex der auf eine Detrusorunteraktivität hinweist. Die UAB ist gewöhnlich mit einer verlängerten Miktionszeit assoziiert, kann mit oder ohne dem Gefühl einer inkompletten Blasenentleerung einhergehen, und ist üblicherweise von einem zögerlichen und schwachen Harnstrahl sowie einer verminderten Blasensensibilität hinsichtlich des Füllungszustandes gekennzeichnet [5].

Bei Kindern wird mit dem Begriff UAB eine Form der am Tag stattfindenden Miktionsstörung bezeichnet, welche meist im Alter von fünf bis zehn Jahren auftritt, wobei insbesondere Mädchen betroffen sind. Kinder, die im Sinne eines Aufschiebeverhaltens gelernt haben, gewohnheitsmässig die Miktions hinauszuzögern, können gemäss der International Children's Continence Society (ICCS) eine unteraktive Blase entwickeln, welcher eine schwache oder eine fehlende Detrusorkontraktionen zugrunde liegen können [1].

Eine aktuelle Studie, welche die Blasensensibilität sowie die persönliche Wahrnehmung mitberücksichtigt, kommt jedoch zu dem Schluss, dass UAB und DU nicht synonym verwendet werden dürfen, da beide Begriffe unterschiedliche Konstrukte und Patientenpopulationen beschreiben [4].

### ***Was ist die Prävalenz für einen unteraktiven Detrusor?***

Die Prävalenz der DU liegt gemäss aktuellen Erkenntnissen bei etwa 23% [5]. Das durchschnittliche Alter liegt bei 59.2 Jahren mit einem Intervall von 19 bis 90 Jahren. Gemäss Osman et al. [2] beträgt die Prävalenz des DU bei Männern unter 50 Jahren bei 9-28% und steigt bei Männern über 70 Jahren auf ein Maximum von bis zu 45% an. Bei Frauen beträgt sie 12-45%. Grundsätzlich kann die UAB in jedem Lebensabschnitt angetroffen werden und ist gerade in der Pädiatrie eine häufige Ursache für

Miktionsstörungen, die für bis zu 40% der pädiatrisch-urologischen Klinikkonsultationen verantwortlich sind. Die UAB wird bei sieben Prozent der Kinder mit „dysfunctional voiding“ angetroffen, wobei eine klare Mädchenlastigkeit vorliegt (5:1) [1,2,5].

### ***Was sind die Risikogruppen?***

Als Risikofaktoren der kindlichen UAB lassen sich insbesondere psychosoziale Missstände wie beispielsweise andauernde Eltern-Kind-Konflikte anführen. Werden Kinder, die unter Blasenstörungen leiden, mittels standardisierter psychologischer Tests untersucht, so zeigen sich im Allgemeinen bei circa 40% Verhaltens- oder psychiatrische Probleme, wobei diejenigen mit selbstgewähltem Miktionsaufschiebeverhalten die höchsten Erkrankungs- oder Komorbiditätsraten aufzuweisen scheinen. Wenn bei denjenigen Kindern, deren kortikale Miktionshemmung noch unausgereift ist, verhindert wird, dass sie bei Urindrang miktionsieren können, so vermag dies die Blasen- und Sphinkterfunktion zu verändern [1].

Erwachsene, welche die Miktionsberufsbedingt des Öfteren aufschieben müssen, können eine unteraktive Blase entwickeln. Bendtsen et al. [6] zeigten zum Beispiel, dass sich die Blasenmuskulatur von Krankenschwestern überdimensional vergrößerte, wenn sie – ähnlich wie die oben genannten die Miktionsaufschiebenden Kinder – über einen längeren Zeitraum bewusst die Miktionsunterbrechen, was wiederum die Blasensensibilität eingeschränkt und die Blasenkapazität erhöht habe

Das Altern der Blase an für sich scheint für die Entwicklung einer UAB schon zu genügen. Mögliche Mechanismen sind eine Abnahme glatter Muskelzellen im Verhältnis zum Kollagen, eine verminderte Blasensensibilität sowie eine reduzierte Reaktion der Inselregion auf die Blasenfüllung [3]. Die autonome Nerveninnervation geht mit zunehmendem Alter zurück [2].

Als Ursachen bei Erwachsenen werden neurologische Erkrankungen wie Morbus Parkinson, Multisystematrophien, Diabetes mellitus, Multiple Sklerose, Guillain-Barré-Syndrom und spinale lumbale Erkrankungen (Diskushernie, Trauma, kongenital) genannt. Zudem können muskuläre Beeinträchtigungen vorliegen wie beispielsweise bei BOO und Diabetes mellitus. Ferner sind iatrogene Ursachen angeführt wie Beckenoperationen, radikale Prostatektomien, radikale Hysterektomien, sowie anteriore und abdominoperineale Resektionen. Diese Erkrankungen können zu einer eingeschränkten Nervenafferenz, einer eingeschränkten Muskelfunktion (Myozyten oder extrazelluläre Matrix), einer eingeschränkten Efferenz oder zu einer Störung der zentralen Miktionskontrolle führen und darüber eine Detrusorunteraktivität im Sinne der ICS-Definition bewirken [2]. Bei Kindern kann eine UAB



in wenigen Fällen auch auf Entwicklungsverzögerungen des zentralen Nervensystems zurückzuführen [1] sein.

Wenngleich deutliche Ähnlichkeiten zwischen der UAB bei Kindern und derjenigen, die bei Erwachsenen auftritt, bestehen, so muss doch noch geklärt werden, ob die Ätiopathogenese beider Krankheitsbilder identisch ist.

### ***Mögliche Folgeerkrankungen und deren Kosten***

Eine UAB prädisponiert für rezidivierende Harnwegsinfektionen und erhöht das Risiko für Blasensteine. Aufgrund grosser Restharmengen kann es zu einer Überflussinkontinenz kommen [1,5].

Symptome des unteren Harntraktes sind mit Depressionen und Angsterkrankungen assoziiert und gehen auch mit reduzierter körperlicher Aktivität, reduzierter Produktivität bei der Arbeit und beeinträchtigter Sexualität einher. Das emotionale Wohlbefinden ist bei Blasenerkrankungen oft eingeschränkt [7].

### ***Mögliche Probleme mit der Krankenkasse***

Die Problematik der unteraktiven Blase kann im Verlauf Kosten verursachen. Eine urodynamische Untersuchung ist die einzige Untersuchung, welche eine Detrusorunteraktivität beweist. Anhand klinischer Symptome kann eine UAB nur vermutet werden. Adäquate nichtinvasive Messmethoden, die Blasenkontraktion richtig einzuschätzen, müssen entwickelt werden [2]. Die Sekundärfolgen sind für die meisten Institutionen und für die Arbeitgeber nur schwierig zu erfassen. Hier kommt der hausärztlichen Prävention und Behandlung eine besondere Rolle zu.

Bei der kindlichen UAB wird hauptsächlich mittels strikter zeitabhängiger Schemata versucht, das Miktionsverhalten zu normalisieren. Für diejenigen Kinder, die eine erhöhte Restharmenge haben, ist die doppelte Miktion (nach einer unvollständigen Blasenentleerung eine erneute Entleerung anstreben) eine Therapieoption. Anticholinergika sollten vermieden werden, da sie die inkomplette Blasenentleerung verstärken können. Bei manchen Kindern führt die intermittierende Selbstkatheterisierung dazu, dass sie kontinent werden und vermeidet auch rezidivierende Harnwegsinfektionen, da grosse Restharmengen vermieden werden können [8]

## ***Therapiemöglichkeiten***

In der Erwachsenentherapie werden oft zuerst Veränderungen des Miktionsverhaltens angestrebt, wie beispielsweise die doppelte oder die angestrengte Miktion. Dies ist möglich, da nicht-neurogene DU meist nicht progressiv sind, und sollte besonders bei den Patienten angewandt werden, die über eine Restdetrusoraktivität verfügen [2,5]. Intermittierende Selbstkatheterisierungen oder Dauerkatheterismus sind weitere konservative Möglichkeiten, die in circa 62% der Patienten angewandt werden [5]. $\alpha$ -Adrenozeptorantagonisten, Muskarinrezeptoragonisten oder Azetylcholinesteraseinhibitoren bieten eine Therapieoption, weisen jedoch nur einen ganz geringen Effekt auf [9]. Die SNM ist für ein selektiertes Patientengut (circa 2.5% der Patienten) eine aussichtsreiche Therapieoption [5].

## ***Zukünftige Therapien***

Etwaige zukünftige Therapiemöglichkeiten sind Misoprostol, Cholinesteraseinhibitoren, und cholinerge Medikamente. Neue Muskarinrezeptormodulatoren sind in der Erforschung (präsynaptischer Antagonismus und postsynaptische allosterische Verstärkung). Agonisten am Prostaglandin E1-, E2-, und E3-Rezeptor werden derzeit erforscht. Prokinetika und ionotrope Substanzen, die auf die glatte Muskulatur wirken, bieten sich ebenfalls als neue Therapien an. Erfolgreiche Stammzelltherapieversuche mit einem neurotrophen Wachstumsfaktor sind im klinischen Setting bereits beschrieben worden; sie stellen jedoch aktuell experimentelle Therapieversuche dar [5,9].

Das grundsätzlich bekannte Problem der Kioskfrauen besteht darin, dass sie sich aus Angst vor Diebstahl und dessen arbeitsrechtlichen Konsequenzen nicht getrauen, ihren Arbeitsplatz während ihrer teilweise neun Stunden langen Schichten zu verlassen: „Oft wissen sie sich nicht anders zu helfen, als in ein Gefäß zu urinieren oder im noch schlimmeren Fall – in die Hose“ [10].

Der Toilettengang während der Arbeit scheint für manchen Arbeitgeber ein Problem zu sein: „Water Saver“, ein amerikanischer Wasserhahnhersteller, stattete seine Toiletten mit einer persönlichen Zugangskarte aus und gestattete seinen Angestellten sechs Minuten Toilettzeit pro Tag. Wer länger benötigt, der bekommt eine Mahnung, da dem Arbeitgeber aufgrund langer Toilettzeiten Schaden zugefügt werden könne. Der Firmenchef hatte nachgewiesen, dass monatlich 120 Produktionsstunden verloren gegangen seien, weil die Arbeiter so viel Zeit auf der Toilette vertrödeln hätten [11]. In der Schweiz muss der Arbeitnehmer für den Toilettengang in der Regel nicht ausstempeln.

In New York besteht ein grosser Mangel an „taxi relief stands“, an Einrichtungen, welchen Taxifahrer unter anderem den Toilettengang ermöglichen sollten. Gemäss einer Übersichtsarbeit aus dem Jahr 2014, die unter anderem Zusammenhänge zwischen Miktionsstörungen und langen miktionsfreien Zeiten bei Taxifahrern aufzeigt, sollten prospektive Studien angefertigt werden, in denen die Auswirkung einfacher Interventionen – genannt werden Aufklärungsarbeit, zusätzliche „taxi relief stands“, hygienische Urinauffangbehälter – erforscht würden. Es könne viel getan werden, um Taxifahrern und anderen Berufsgruppen zu helfen, die berufsbedingt lange ohne Miktion auskommen müssen [12].

Bei Kioskbetreiberinnen wäre dies zum Beispiel das einfache Zugeständnis der Arbeitgeber, den Kiosk für wenige Minuten zu schliessen. Adäquat aufgeklärtes Personal könnte sich risikobewusster verhalten, würde eher präventiv tätig werden, wenn es über die möglichen Folgen informiert wäre, und könnte bei anfänglichen Symptomen adäquater reagieren. Etliche Blasenerkrankungen und deren gravierende persönliche sowie immense sozialwirtschaftliche Folgen [7] könnten vermieden werden.

Wenngleich in der Veröffentlichung, die zusammen mit einer einzelnen Expertenmeinung zum SUVA-Entscheid führte, keine unteraktive Detrusoraktivität bei bestimmten ähnlichen Berufsgruppen – genannt werden zum Beispiel Busfahrer – beschrieben wurde, so sind in der Literatur genügend Hinweise vorhanden, dass zum Beispiel Langzeitchauffeure oder Krankenschwestern solch eine Symptomatik entwickeln können [12]. Die hierbei beschriebene Pathogenese ist im Detail noch unverstanden, scheint aber auf einer verminderten Sensibilität zu beruhen [4] und kann bereits dann auftreten, wenn die Miktion zu lange hinausgezögert wird, wie es bei Kindern [1] oder älteren Menschen vorkommen kann [2]. Eine somatische Erkrankung muss nicht vorhanden sein, damit die Symptomatik einer UAB entstehen kann.

## Key messages

- Kioskbetreiberinnen und andere Berufsgruppen die lange miktionsfreie Zeiten einzuhalten haben sind als Risikogruppe bezüglich urologischer Erkrankungen einzustufen.
- Einfache Veränderungen der Arbeitsbedingungen können für diese Berufsgruppen zu weitreichenden Verbesserungen führen.
- LUTS (Lower urinary tract symptoms) sind mit psychischen Belastungen und Erkrankungen assoziiert.
- Die unteraktive Blase / der unteraktive Detrusor sollten erst gar nicht entstehen.
- Eine einfache Aufklärungsarbeit würde vermutlich das persönliche Leid vieler Menschen vermeiden oder zumindest lindern und das Gesundheitssystem entlasten.

## **Zusammenfassung**

Wir berichten über eine 53-jährige Kioskbetreiberin, die mit einem akuten Harnverhalt auffällig wurde. Als Diagnose konnte eine unteraktive Blase gestellt werden, die entstehen kann, wenn die Blase chronisch überdehnt wird, was in ihrer Situation darauf rückzuführen war, dass sie lange miktionsfreie Zeiten einhalten musste, da sie den Kiosk nicht unbeaufsichtigt lassen durfte. Therapieversuche mit Myocholine und auch eine sakrale Neuromodulation führten nicht zu einer ausreichenden Besserung; die Blase blieb hyperkapazitativ. Die Therapie besteht weiterhin in einer Urinableitung mittels Zystostoma.

## **Schlüsselwörter**

Kiosk – Detrusorunteraktivität – unteraktive Blase

## **Abstract**

We report the history of a 53-year-old kiosk woman which presented with an acute urinary retention. The diagnosis of an underactive bladder could be established, which can emerge when the bladder is chronically overstretched, which, in her case, was due to long phases without micturition due to her obligation to care for the kiosk. Despite therapeutic approaches with myocholine and sacral neuromodulation the hypercapacity of the bladder remained. The therapy still consists of a suprapubic cystostomy.

## **Key words**

Kiosk – underactive detrusor – underactive bladder

## Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. Beat Knechtle  
Facharzt FMH für Allgemeinmedizin  
Gesundheitszentrum St. Gallen  
Vadianstrasse 26  
9001 St. Gallen  
Switzerland  
Telefon +41 (0) 71 226 93 00  
Telefax +41 (0) 71 226 93 01  
e-Mail [beat.knechtle@hispeed.ch](mailto:beat.knechtle@hispeed.ch)

## Literaturverzeichnis

- 1 Nepple KG, Cooper CS. Etiology and clinical features of bladder dysfunction in children. Hg. v. Kim MS. UpToDate. Online verfügbar unter [www.uptodate.com/contents/etiology-and-clinical-features-of-bladder-dysfunction-in-children](http://www.uptodate.com/contents/etiology-and-clinical-features-of-bladder-dysfunction-in-children), zuletzt aktualisiert am 19.06.2015, zuletzt geprüft am 28.12.2015.
- 2 Osman NI, Chapple CR, Abrams P, Dmochowski R, Haab F, Nitti V, Koelbl H, van Kerrebroeck P, Wein AJ. Detrusor underactivity and the underactive bladder: a new clinical entity? A review of current terminology, definitions, epidemiology, aetiology, and diagnosis. *Eur Urol.* 2014;65:389-98.
- 3 van Koevinge GA, Rademakers KL, Birder LA, Korstanje C, Daneshgari F, Ruggieri MR, Igawa Y, Fry C, Wagg A. Detrusor underactivity: Pathophysiological considerations, models and proposals for future research. ICI-RS 2013. *Neurourol Urodyn* 2014;33:591-6.
- 4 Smith PP, Pregoner G, Galffy A, Kuchel GA. Underactive bladder and detrusor underactivity represent different facets of volume hyposensitivity and not impaired contractility. *Bladder* 2015;2:e17.
- 5 Hoag N, Gani J. Underactive bladder: Clinical features, urodynamic parameters, and treatment. *Int Neurourol J.* 2015;19:185-9.
- 6 Bendtsen AL, Andersen JR, Andersen JT. Infrequent voiders syndrome (nurses bladder). Prevalence among nurses and assistant nurses in a surgical ward. *Scand J Urol Nephrol* 1991;25:201-4.
- 7 Lukacz ES, Sampsel C, Gray M, Macdiarmid S, Rosenberg M, Ellsworth P, Palmer MH. A healthy bladder: a consensus statement. *Int J Clin Pract.* 2011;65:1026-36.
- 8 Nepple KG, Cooper CS. Management of bladder dysfunction in children. Hg. v. Kim MS. UpToDate. Online verfügbar unter [www.uptodate.com/contents/management-of-bladder-dysfunction-in-children](http://www.uptodate.com/contents/management-of-bladder-dysfunction-in-children), zuletzt aktualisiert am 19.11.2015, zuletzt geprüft am 28.12.2015.
- 9 Miyazato M, Yoshimura N, Chancellor MB. The other bladder syndrome: underactive bladder. *Rev Urol.* 2013;15:11-22.
- 10 Gernet J. Das Toiletten-Dilemma der Kioskfrauen. Hg. v. Basler Zeitung. Online verfügbar unter <http://bazonline.ch/basel/stadt/Das-ToilettenDilemma-der-Kioskfrauen/story/24773582?comments=1>, zuletzt aktualisiert am 29.08.2011, zuletzt geprüft am 28.12.2015.
- 11 vet/hae. Überwachung im Job. US-Arbeiter dürfen nur sechs Minuten aufs Klo. Spiegel online, verfügbar unter <http://www.spiegel.de/karriere/berufsleben/aufs-klo-gehen-bei-der-arbeit-us-firma-ueberwacht-zeit-auf-toilette-a-981637.html>, zuletzt geprüft am 28.12.2015.
- 12 Mass AY, Goldfarb DS, Shah O. Taxi cab syndrome: a review of the extensive genitourinary pathology experienced by taxi cab drivers and what we can do to help. *Rev Urol.* 2014;16:99-104.
- 13 Yoshimura N, Chancellor MB. Differential diagnosis and treatment of impaired bladder emptying. *Rev Urol.* 2004;6:S24-31.



**Tabelle 1 Differentialdiagnose der unvollständigen Blasenentleerung gemäss [13]**

<b>Pathophysiologie</b>	<b>Beschreibung</b>
Obstruktion	Benigne Prostatahyperplasie, Urethraobstruktion (zum Beispiel funktionell)
Blasendysfunktion	Detrusorareflexie neurologischer und myopathischer Ätiologie
Neurologische Ursachen (Rückenmark und Nerven)	Diabetes, anticholinerge Medikation, Rückenmarksverletzungen jeglicher Ätiologie, Operationen im kleinen Becken, Becken- und Sakrumfrakturen, Bandscheibenvorfälle, Infektionen (AIDS, Neurosyphilis, Herpes zoster und simplex, Neuroborreliose)
Muskuläre Ursachen	Muskelerkrankungen und chronische Überdehnung

## **Legende der Abbildungen**

**Abbildung 1** Abdomen der Patientin mit liegendem Katheter

**Abbildung 2** Katheter nach Wechsel

**Abbildung 3** Spitze des Katheters nach 4 Wochen Verweildauer in der Blase



Abbildung 1



Abbildung 2



**Abbildung 3**