

Distributed by  
**puras**  
031 996 85 85  
puras.ch



FÜR EINE BESSERE  
LEBENSQUALITÄT DER  
PATIENTEN

# KATHETERPFLEGE mit Uro-Tainer<sup>®</sup> Polihexanid

# KATHETERPFLEGE – WARUM?

## KOMPLIKATIONEN

Zu den häufigsten Komplikationen bei einer Langzeitkatheterisierung zählen die Harnwegsinfektionen (HWI) und Verstopfungen des Katheters, die bei bis zu 70% der katheterisierten Patienten auftreten können.<sup>1,2</sup> Eine Verstopfung wiederum kann zu Leckagen oder zu einer Umleitung des Urins und somit zu Beschwerden

und Unannehmlichkeiten für den Patienten führen.<sup>1</sup> Mindestens 50% der katheterisierten Patienten leiden unter Verkrustungen, die zu den Hauptursachen für Verstopfungen zählen (Abbildung 1).<sup>3,4</sup>

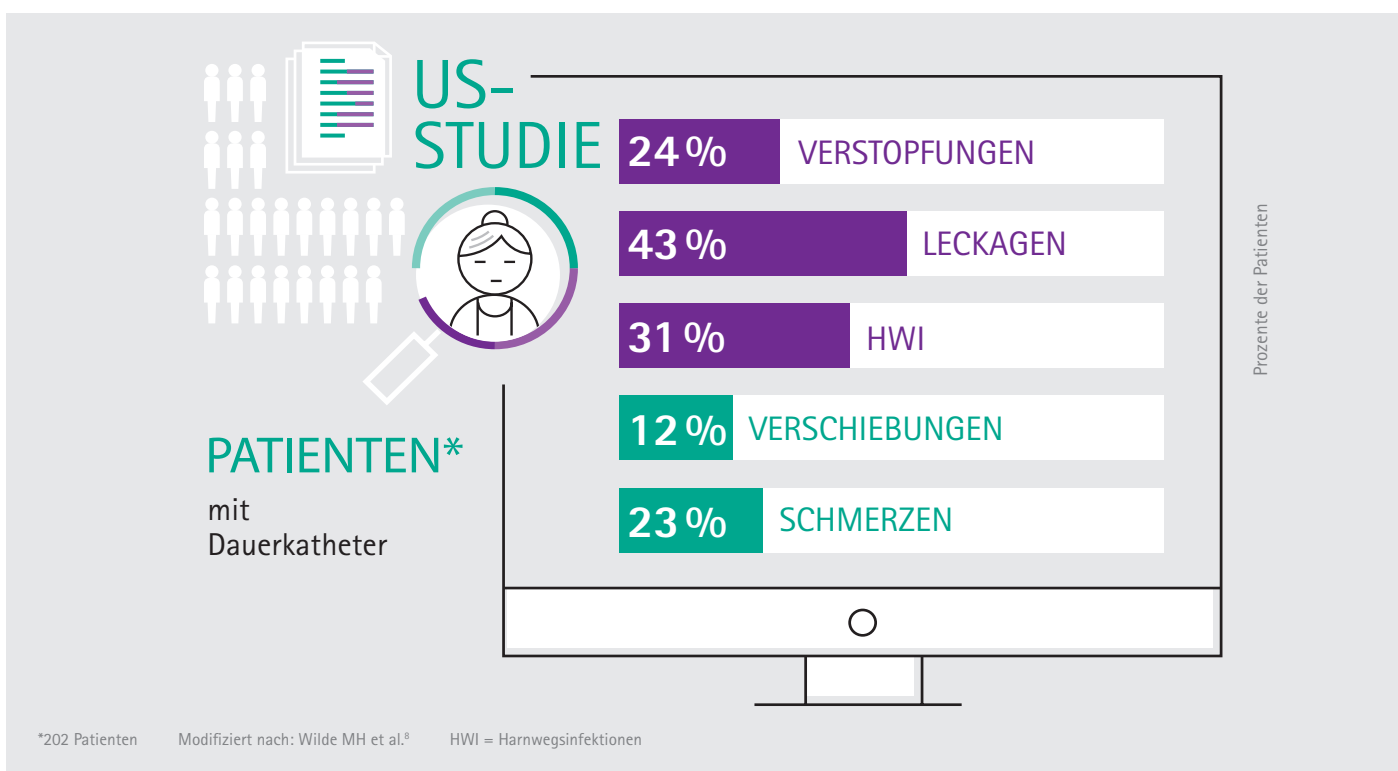


Abbildung 1: Katheterassoziierte Komplikationen in einer ambulanten Population

Auf den nachfolgenden Seiten werden die Vorteile einer Katheterpflege mit dem Uro-Tainer® und insbesondere dem Uro-Tainer® Polihexanid aufgezeigt.



Im Video Uro-Tainer® Polihexanid finden Sie weitere Informationen.

# BAKTERIELLE BESIEDELUNG UND KATHETERASSOZIIERTE KOMPLIKATIONEN

Die bakterielle Besiedelung von Blasenkatheter wird durch die Ausbildung von Biofilmen begünstigt, welche die Mikroorganismen schützen und deren Beseitigung erschweren.<sup>7-9</sup>

## BAKTERIELLE BESIEDELUNG UND DAUERKATHETER

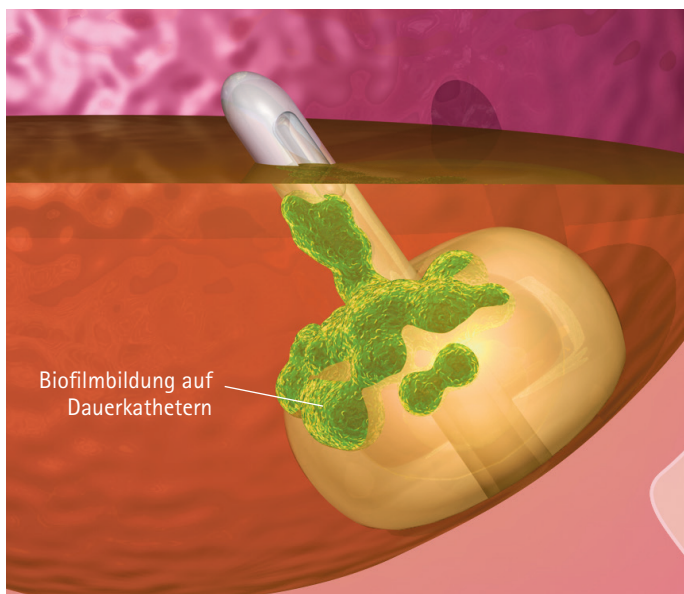
Klinische Präventionsstrategien sind nötig:

- Bakterien werden vom Biofilm geschützt und zeigen dadurch oft eine höhere Resistenz gegenüber von Antibiotika-Therapien.<sup>10</sup>
- Häufiges Wechseln von Dauerkathetern infolge von Verkrustungen kann für den Katheterträger ein höheres Risiko für Infektionen und für Beschwerden bedeuten.<sup>5,6</sup>

## BAKTERIELLE DEKOLONISIERUNG - REDUKTION DER BIOFILMBILDUNG

Die üblichen therapeutischen Antibiotikadosen haben nur geringe oder gar keine Wirkung auf Bakterien, die sich bei dem Patienten in Form von Biofilmen finden, d.h. in Wunden oder auf der Oberfläche von Medizinprodukten.<sup>7</sup>

Regelmässiges Spülen ist erforderlich, um das Entstehen und Nachwachsen des Biofilms zu verhindern.<sup>7</sup>



---

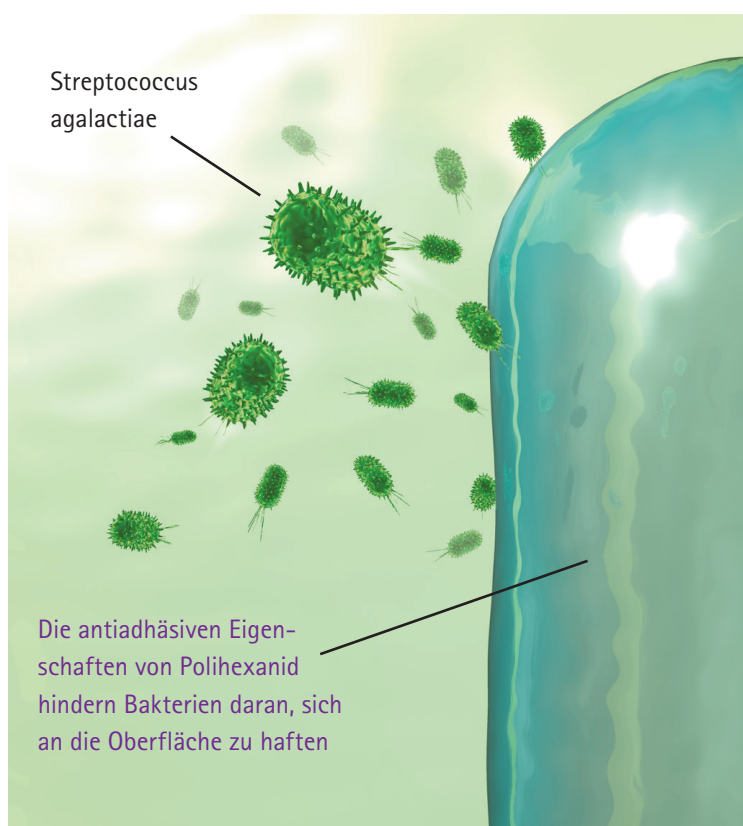
Regelmässige Spülungen mit Uro-Tainer® Polihexanid verhindern die Bildung von Biofilmen, in dem sie die Bildung und Vermehrung von Mikroorganismen minimieren. Polihexanid wird bereits in der Wundpflege erfolgreich bei der bakteriellen Dekolonisierung und der Prävention der Biofilmbildung eingesetzt.<sup>11</sup>

---

# POLIHEXANID UND BIOFILMBILDUNG

Eine Studie zeigt, dass Polihexanid einen antiadhäsiven Effekt – es ist davon auszugehen aufgrund seiner chemischen (kationischen) Natur – hat. Dieser minimiert die Bildung von Biofilm, indem die Mikroorganismen nicht an der Oberfläche anhaften können um Kolonien zu bilden.<sup>13</sup>

## MIT POLIHEXANID



## OHNE POLIHEXANID

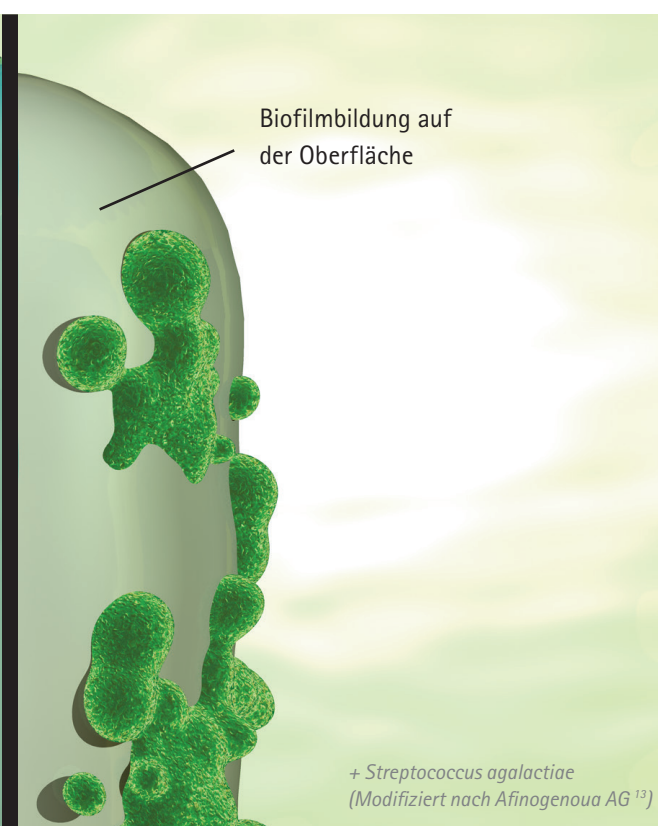


Abbildung 2: Die Wirkung von Polihexanid auf die Biofilmbildung auf einer Oberfläche

Die antiadhäsive Eigenschaft von Polihexanid verhindert die Ablagerung von Bakterien auf Oberflächen von Medizinprodukten und beugt einer Bildung von Kolonien vor.

# SPÜLUNGEN MIT POLIHEXANID REDUZIEREN DIE BAKTERIELLE BESIEDLUNG<sup>12</sup>

Eine andere Studie zeigt auf, welche Auswirkungen Spülungen mit unterschiedlichen Lösungen, wie Ringer-, isotonischer Kochsalz- und Polihexanid-Lösung auf die bakterielle Besiedlung und den Biofilm auf einem Silikonschlauch hat.

## Studiendesign

- Ein Silikonschlauch wurde zehn Wochen mit *Pseudomonas aeruginosa* inkubiert.
- Der Schlauch wurde dann in 24 Test- bzw. Kontrollstücke geschnitten.
- Die Bakterienlast der 16 Kontrollstücke wurde berechnet.
- 8 Teststücke mit Biofilm wurden über einen Zeitraum von 24 h entweder mit isotoner Kochsalz-Lösung (NaCl) oder mit Ringer-Lösung oder mit einer Polihexanid-Lösung inkubiert.

## Ergebnisse

- Bei den Proben mit Polihexanid Lösung verringerte sich die Biofilm-Bakterienlast bei Studienbeginn nach 24 h signifikant um 87%.
- Weder die isotone Kochsalz-Lösung noch die Ringer-Lösung hatten eine Wirkung auf die Bakterienlast.

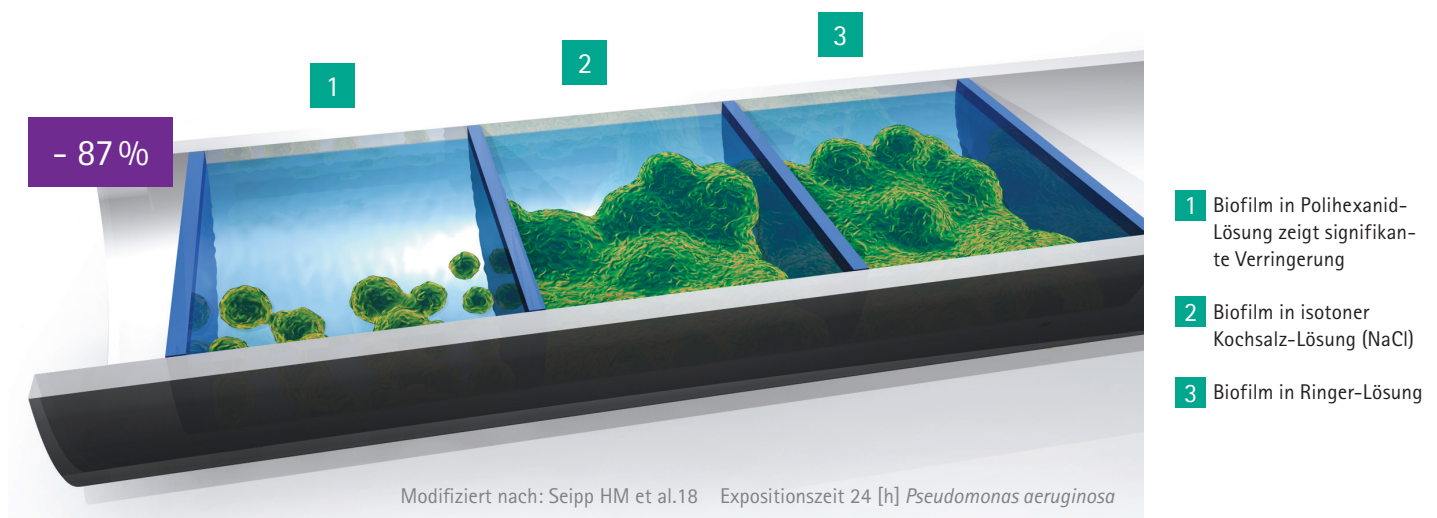


Abbildung 3: Vergleich der Wirksamkeit von Spüllösungen hinsichtlich der Ausbildung von Bakterienkolonien

## DIE WICHTIGSTEN PUNKTE

- Bei Patienten mit Dauerkatheter ist die Bildung von Biofilmen eine zentrale Problematik:
  - Infektionsquelle
  - Schutzhülle erschwert die Wirkung von Antibiotika
- Die Katheterspülung mit Polihexanid ist eine gute Methode für die Dekolonisierung (Reduktion der Keimlast) des Katheters.
- Die antiadhäsive Eigenschaft von Polihexanid verhindert die Ablagerung von Bakterien auf Oberflächen von Medizinprodukten und beugt einer Bildung von Kolonien vor.
- Die Kombination dieser beiden Eigenschaften erschweren die Biofilmbildung.

# URO-TRAINER® POLIHEXANID

## ANWENDUNGSGEBIETE

Uro-Trainer® Polihexanid 0.02% wird für die routinemässige Dekolonisierung (Reduktion der Keimlast) bei transurethralen und suprapubischen Kathetern eingesetzt.

Die antiadhäsiven Eigenschaften verhindern die Ablagerung von Bakterien auf Oberflächen und beugen einer Bildung von Kolonien vor, womit die Biofilmbildung reduziert wird.

## DOSIERUNG

Das anzuwendende Spülungsschema hängt von den jeweiligen Patienten ab. Die Verträglichkeit von Uro-Trainer® Polihexanid lässt jedoch im Bedarfsfall bis zu zwei Spülungen pro Tag zu.

## ZUSAMMENSETZUNG

100 ml Lösung enthält:

Polyhexamethylenbiguanid  
(Polihexanid, PHMB) 0.02 g  
Sorbitol 5.0 g  
in Wasser für Injektionszwecke

Weitere Informationen zur Anwendung und Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte aus den Benutzerinformationen.



Mechanische Spülung



Im Video Uro-Trainer® Polihexanid finden Sie weitere Informationen.

# PORTFOLIO

Lösung	Indikationen
NaCl 0.9%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mechanische Spülung des Katheters und der Blase, Beseitigung von Geweberesten, Schleim und Blutkoageln und zur intravesikalen Instillation*.</li> </ul> <p>*Mit dem Uro-Trainer® M NaCl 0.9% können verordnete Arzneimittel direkt in die Harnblase verabreicht werden.</p>
Polihexanid 0.02%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mechanische Spülung zur routinemässigen Dekolonisierung (Reduktion der Keimlast) des Katheters.</li> <li>Die antiadhäsiven Eigenschaften verhindern die Ablagerung von Bakterien auf Oberflächen und beugen einer Bildung von Kolonien vor, womit die Biofilmbildung reduziert wird.</li> </ul>
Suby G (3.23% Zitronensäure)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Katheterpflege zur Verhinderung von Krustenbildung und Katheterobstruktion durch prophylaktische Anwendung.</li> </ul>
Solutio R (6% Zitronensäure)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Katheterpflege zum Freispülen von einem komplett durch Verkrustung blockierten Katheter.</li> <li>Spülung vor Katheterwechsel/-entfernung.</li> </ul>
Chlorhexidin 1:5000	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zur intravesikalen Instillation, zur Vorbeugung von Harnwegsinfektionen und Hemmung des Bakterienwachstums.</li> </ul>

Artikel	Volumen	Einheit	Art.-Nr.	Pharmacode
Uro-Tainer® NaCl 0.9%	100 ml	10	FB99833	0807582
Uro-Tainer® M NaCl 0.9%	100 ml	10	FB99853	1475567
Uro-Tainer® Polihexanid 0.02%	100 ml	10	FB99965	6815921
Uro-Tainer® Suby G	100 ml	10	FB99839	0807346
Uro-Tainer® Solutio R	100 ml	10	FB99841	0807599
Uro-Tainer® Chlorhexidin 1:5000	100 ml	10	FB33838	0807576

## Uro-Tainer® Chlorhexidin Spüllösung 1 : 5000

Z Chlorhexidin diacetat (0.2 mg) | Katheterspülung ; Prophylaxe von Infektionen der Harnwege D 1-2 Spülungen/Tag. evtl 1 Spülung alle 2 Tage

KI keine absoluten Kontraindikationen. P Uro-Tainer® Chlorhexidin 1 : 5000 – 10 x100 ml (C). **Weitere Informationen:** Packungsbeilage/ [www.swissmedinfo.ch](http://www.swissmedinfo.ch) oder B. Braun Medical AG, CH- 6204 Sempach, [www.bbraun.ch](http://www.bbraun.ch)

# LITERATURHINWEISE

1. Roe BH, Brocklehurst JC. Study of patients with indwelling catheters. *J Adv Nurs* 1987; 12(6): 713-718.
2. Khan AA, Mathur S, Feneley R, Timoney AG. Developing a strategy to reduce the high morbidity of patients with long-term urinary catheters: the BioMed catheter research clinic. *BJU Int* 2007; 100(6): 1298-1301.
3. Getliffe, KA. Bladder Instillations and bladder wash-outs in the management of catheterised patients. *J Adv Nurs* 1996; 23: 548-554.
4. Rew M. Caring for catheterized patients: urinary catheter maintenance. *Br J Nurs* 2005; 14(2): 87-92.
5. Milligan F. Male sexuality and urethral catheterisation: a review of the literature. *Nursing Standard* 1999; 13(38): 43-47.
6. Rew M, Woodward S. Troubleshooting common problems associated with long-term catheters. *Br J Nurs* 2001; 10(12): 764-774.
7. Phillips L, Wolcott RD, Fletcher J, Schultz GS. Biofilms made easy. [www.woundsinternational.com](http://www.woundsinternational.com) 2010; 1(3): 1-6.
8. Stoodley P, Stoodley P, Sauer K, Davies DG, Costerton JW. Biofilms as complex differentiated communities. *Annu Rev Microbiol* 2002; 56: 187-209.
9. Hall-Stoodley J, Costerton JW, Stoodley P. Bacterial biofilms: from the natural environment to infectious diseases. *Nat Rev Microbiol* 2004; 2(2): 95-108.
10. Stickler DJ. Bacterial biofilms in patients with indwelling urinary catheters. *Nat Clin Pract Urol* 2008; 5(11): 598-608.
11. Bradbury S, Fletcher J. Prontosan® made easy. [www.woundsinternational.com](http://www.woundsinternational.com) 2011; 2(2): 1-6.
12. Seipp HM, Hofmann S, Hack A, Skowronsky A, Hauri A. Efficacy of various wound irrigants against biofilms: *Zeitschrift für Wundheilung* 2005; 4: 160-164.
13. Afinogenova AG, Grabovskaya KB, Kuleshevich EV, Suvorov AN, Afinogenova AG. Effects of biguanides on the formation of streptococcal biofilms using a human embryo skin fibroblast cell culture. *Infect in Surg* 2011; 1: 5-13.



B. Braun Medical AG | Hospital & Out Patient Market | Seesatz 17 | 6204 Sempach | [www.bb Braun.ch](http://www.bb Braun.ch)  
Hospital Market: Tel. 0848 83 00 44 | Fax 0800 83 00 43 | [sales-hospital.bbmch@bb Braun.com](mailto:sales-hospital.bbmch@bb Braun.com)  
Out Patient Market: Tel. 0848 83 00 33 | Fax 0800 83 00 32 | [sales-opm.bbmch@bb Braun.com](mailto:sales-opm.bbmch@bb Braun.com)