

# Katheterpflege mit Uro-Tainer® Polihexanid

Für eine bessere Lebensqualität  
der Patienten



# Katheterpflege – Warum?

## Komplikationen

Bei einer Langzeitkatheterisierung zählen Harnwegsinfektionen (HWI) und Verstopfungen des Katheters zu den häufigsten Komplikationen<sup>1,2</sup>. Eine Verstopfung, welche bei bis zu 70% der katheterisierten Patienten auftritt, kann wiederum 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>

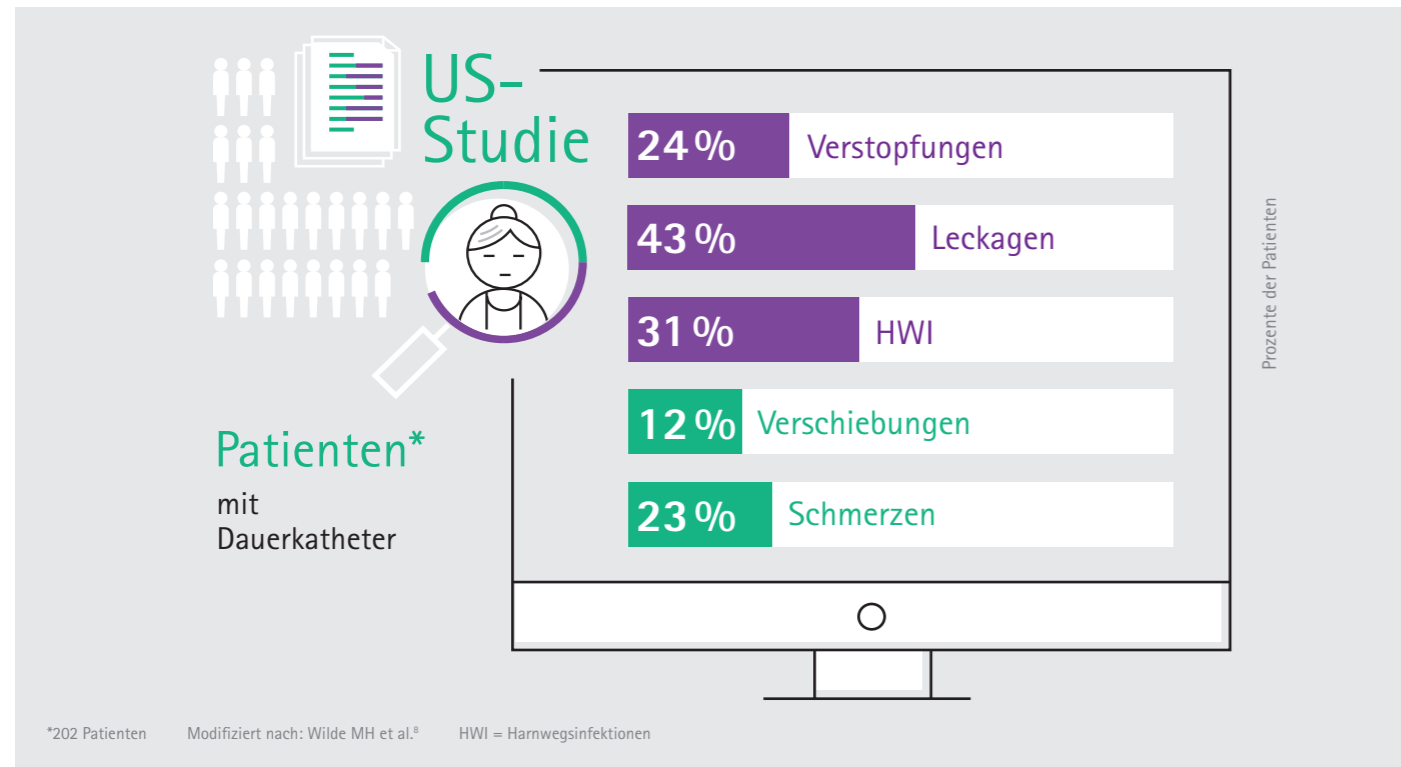


Abbildung 1: Katheterassoziierte Komplikationen in einer ambulanten Population

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 Blasenkathetern wird durch die Ausbildung von Biofilmen begünstigt, welche die Mikroorganismen schützen und deren Beseitigung erschweren.<sup>7,8,9</sup>

## Bakterielle Besiedelung und Dauerkatheter

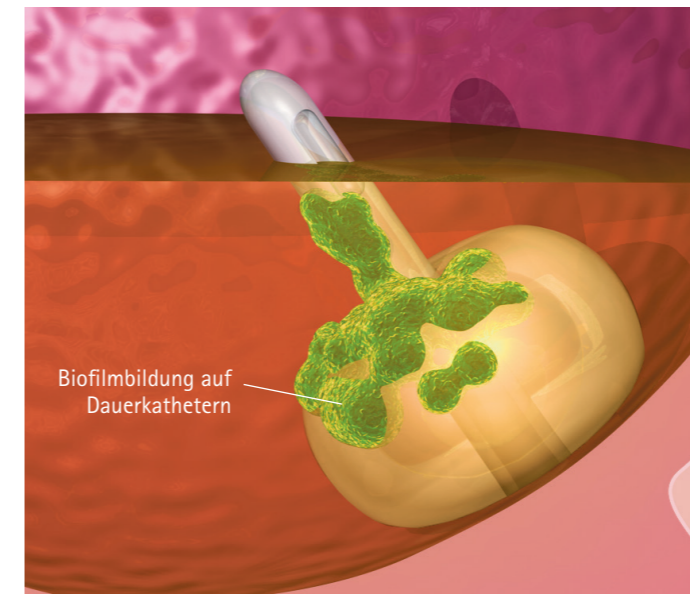
Klinische Präventionsstrategien sind nötig:

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

## Bakterielle Dekolonisierung – Reduktion der Biofilmbildung

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

Um das Entstehen und Nachwachsen des Biofilms zu verhindern ist ein regelmässiges Spülen des Katheters erforderlich<sup>7</sup>.



Regelmässiges Spülen mit dem Uro-Tainer® Polihexanid minimiert die Bildung und Vermehrung von Mikroorganismen und verhindert somit wiederum die Bildung von Biofilmen. Polihexanid wird bereits in der Wundbehandlung erfolgreich bei der bakteriellen Dekolonisierung und der Prävention der Biofilmbildung eingesetzt.<sup>11</sup>

# Polihexanid und Biofilmbildung

Eine Studie zeigt, dass Polihexanid aufgrund seiner chemischen Beschaffenheit einen antiadhäsiven Effekt auf Oberflächen hat. Da die Mikroorganismen somit nicht an der Oberfläche anhaften können, werden keine Kolonien gebildet und es entsteht auch kein Biofilm<sup>13</sup>.

## Mit Polihexanid

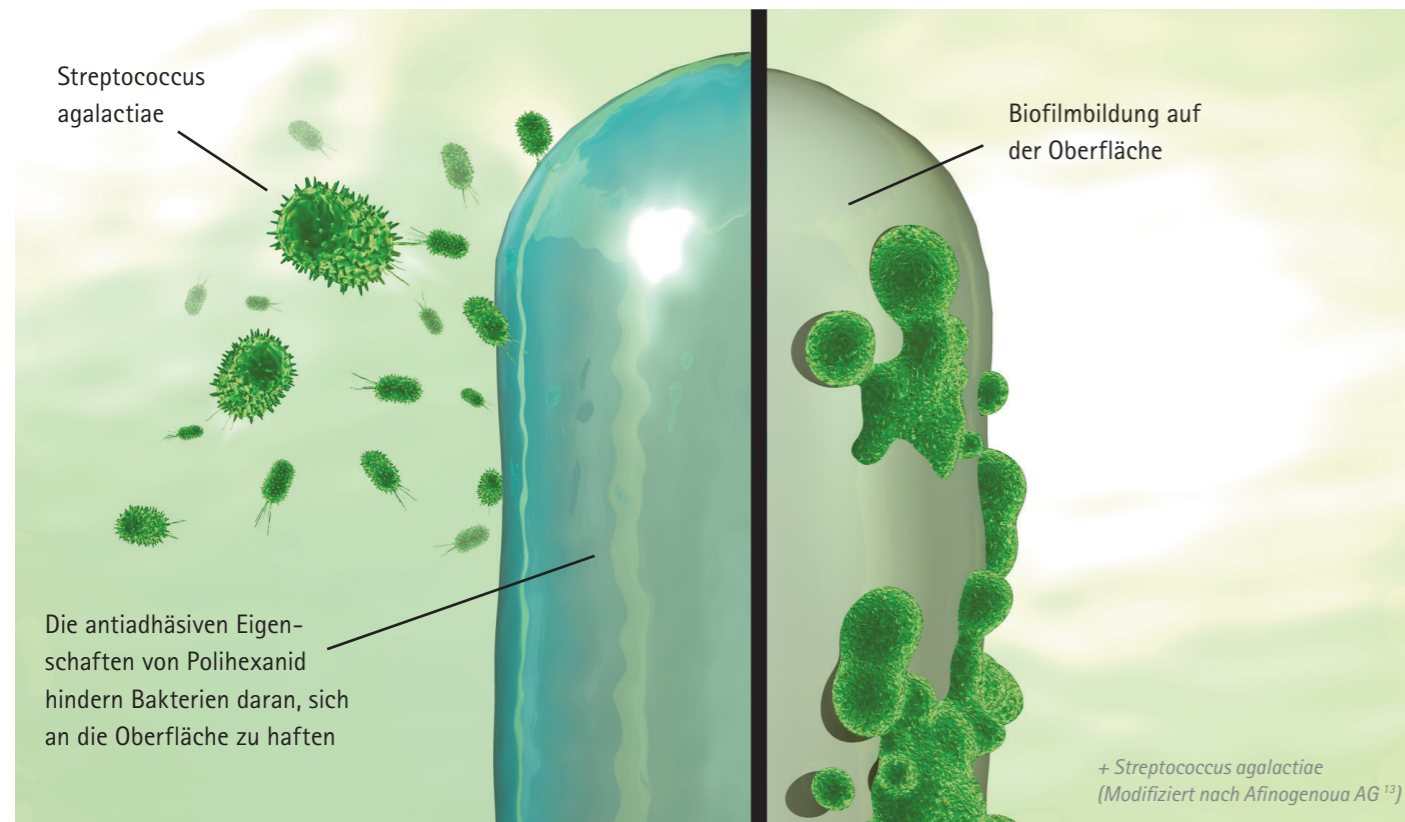


Abbildung 2: Die Wirkung von Polihexanid auf die Biofilmbildung auf einer Oberfläche

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 Besiedelung<sup>12</sup>

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

## 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 der Polihexanid-Lösung verringerte sich die Biofilm-Bakterienlast 24 h nach Studienbeginn um signifikante 87%.
- Weder die isotonische Kochsalz-Lösung noch die Ringer-Lösung zeigten eine Wirkung auf die Bakterienlast.

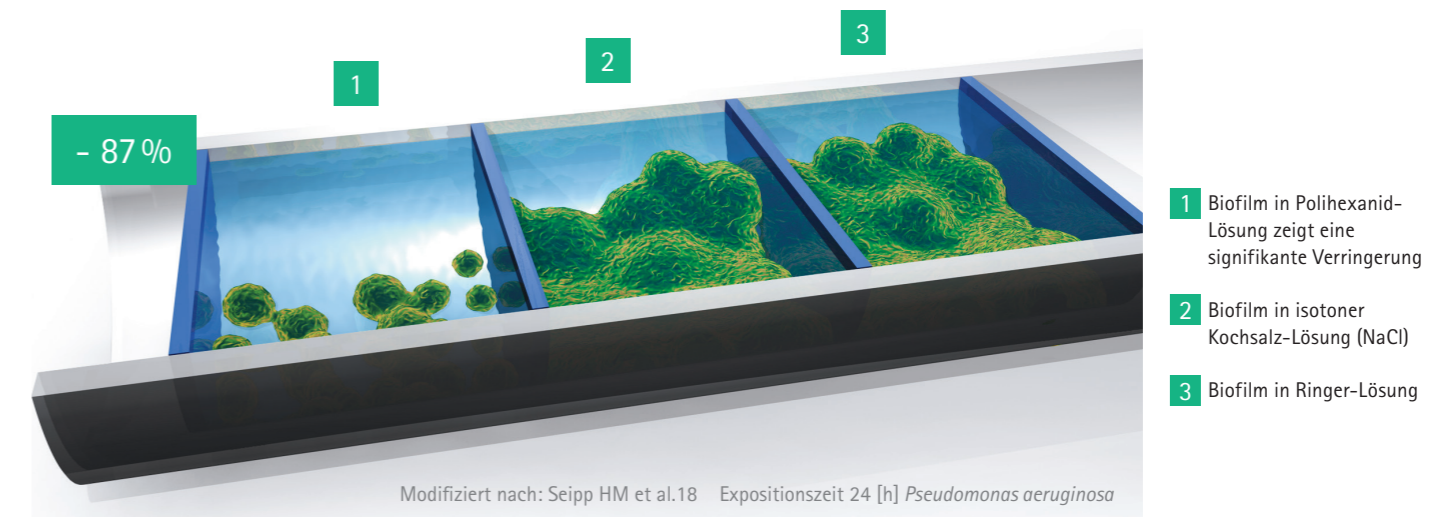


Abbildung 3: Vergleich der Wirksamkeit von Spüllösungen hinsichtlich der Ausbildung von Bakterienkolonien

## 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 erschwert die Biofilmbildung.

# Uro-Tainer® Polihexanid

## Anwendungsgebiete

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

Die antiadhäsiven Eigenschaften von Polihexanid verhindern die Ablagerung von Bakterien auf Oberflächen, beugen so einer Bildung von Kolonien vor und reduzieren dadurch die Biofilmbildung.

## Dosierung

Das anzuwendende Spülungsschema hängt von den jeweiligen Patienten ab. Die Verträglichkeit von Uro-Tainer® 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.



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

# Portfolio

Lösung	Indikationen
NaCl 0.9 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mechanische Spülung des Katheters, Beseitigung von Geweberesten, Schleim und Blutkoageln und zur intravesikalen Instillation*.</li> <li>*Mit dem Uro-Tainer® M NaCl 0.9% können verordnete Arzneimittel direkt in die Harnblase verabreicht werden.</li> </ul>
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 von Polihexanid verhindern die Ablagerung von Bakterien auf Oberflächen, beugen so einer Bildung von Kolonien vor und reduzieren dadurch die Biofilmbildung.</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>

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

# 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.

