

Uro-Tainer® Polihexanid
en ny möjlighet att
behandla och förbättra
patienters livskvalité

UTMANINGAR

VID UNDERHÅLL AV KVARLIGGANDE URINKATETRAR

KATETERASSOCIERADE KOMPLIKATIONER



HUR OFTA UPPLEVER DINA PATIENTER?

- Nedsatt urinflöde eller blockering av katetern
- Läckage runt katetern
- Psykisk och social ångest på grund av obehaglig lukt från urinen
- Behovet av mer frekvent och oplanerad vård på grund av kateterrelaterade problem
- Återkommande urinvägsinfektioner
- Ökande intolerans mot biverkningar på grund av långtidsbehandling med systemisk antibiotika

UPPLEVER DU SOM ARBETAR INOM SJUKVÅRDEN?

- Mer frekventa patientbesök för att byta katetern tidigare än planerat
- Oro att fränkoppla systemet vid spolning på grund av risken för kontamination av katetern.

Om du känner igen dig i en eller flera av dessa utmaningar så kan Uro-Tainer® Polihexanid, den senaste innovationen inom området för kateterunderhåll, förebygga eller minimera dessa problem.

BIOFILM OCH KATETERASSOCIERADE KOMPLIKATIONER

Den snabba utvecklingen av bakteriekolonier (s.k. biofilm) är en av nyckelsakerna till kateterassocierade komplikationer så som blockering och UVI.^{1,2,3}

Den kateteriserade urinvägen innebär ideala förhållande för utveckling av bakteriekolonier, vilka fäster till kateterytan och urinuppsamlingspåsen.^{4,5} Biofilm är kritiskt för fortlevande av UVI:er då de fungerar som en reservoar för mikrober.³ Biofilm kan också orsaka kristallisering av kalcium- och magnesiumfosfat inne i urinen som resulterar i inkrustation av katetern. Alla typer av katetrar är sårbara för inkrustation av biofilm.⁵

Biofilm är kritiskt för utvecklande av UVI:er då den fungerar som en reservoar för mikrober.

Kliniska preventionsstrategier för att förebygga utveckling av biofilm är nödvändigt då:

- Bakterier som växer i biofilm är resistent mot antibiotika⁵
- Långvarig användning av antibiotika vid kateterassocierad UVI kan signifikant öka risken för multiresistent mot läkemedel³
- Frekventa byten av en kvarliggande kateter på grund av blockering kan resultera i en ökad risk för infektion och obehag för kateterbäraren^{6,7}

Det finns evidens som föreslår att fysisk borttagning, dvs mekanisk spolning, är bästa metod för avlägsnande av biofilm samt att regelbunden rengöring är nödvändigt för att förhindra dess återväxt.⁸

SIFFROR

1 BAKTERIEFYLLD BIOFILM PÅ EN URINKATETER

En ny och innovativ lösning

Uro-Tainer® Polihexanid är ett nytt meningsfullt koncept för kateterunderhåll för sjukvårdspersonal och patienter, då den ger både en rutinmässig mekanisk spolning samt dekolonisation av den kvarliggande urinkatetern. ^{10, 14}

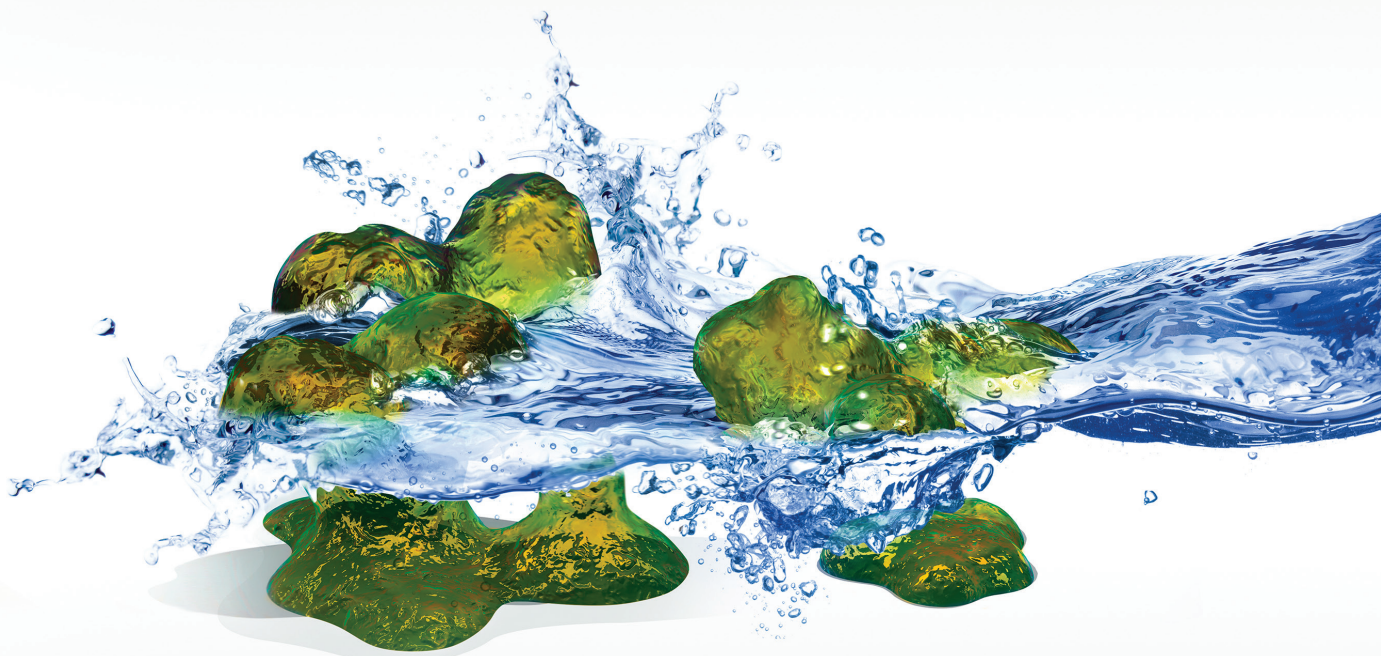
2 URO-TAINER® POLIHEXANID

Polihexanid – Inverkan på biofilm

Polihexanid har använts som antimikrob i över 40 år och har demonstrerat god klinisk säkerhet, utan någon evidens för resistens och minimalt med toxicitet. ⁹

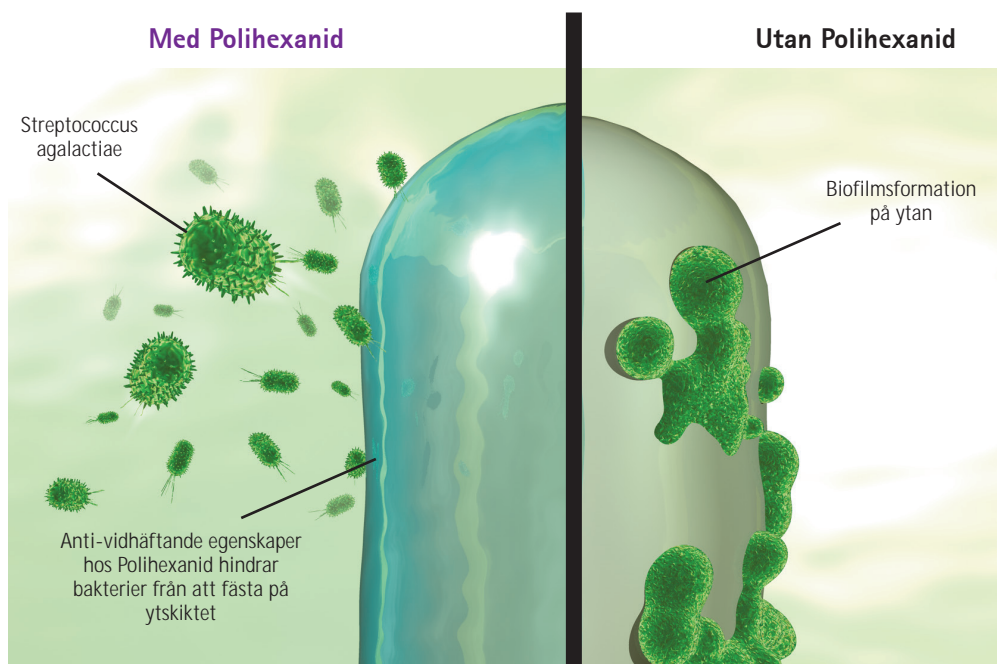
Studier inom sårbehandling har visat att polihexanid-lösning signifikant reducerar bakteriefyllt biofilm last jämfört en rad andra spollösningar. ^{11, 12} I en laboratoriestudie där man använt silikonslangar inkuberade med *Pseudomonas Aeruginosa*, en polihexanid-lösning (Prontosan®) signifikant reducerade biofilmen med 87%. ¹² Ringer's lösning och isotonisk koksalt hade ingen effekt på bakterielasten. ¹²

Sub-baktericida koncentrationer av polihexanid har en anti-vidhäftande effekt, vilket förhindrar att bakterierna kan fästa på ytor (ex. en kateter) och bilda kolonier. ¹³ Således upprätthåller säkra och rena förhållanden.



3 DEN ANTI VIDHÄFTANDE FÖRMÅGAN HOS POLIHEXANID

För att testa den anti-vidhäftande förmågan hos polihexanid isolerat, användes sub-bakteriella koncentrationer.



+ Streptococcus agalactiae

Polihexanid leder till **95 %** reduktion av den vidhäftande styrkan som biofilm har och **77 %** minskning i medelvärde för fästade celler.¹³

Uro-Tainer® Polihexanid

Bakteriell dekolonisationspotential (in vitro resultat)

Laboratorietester har kunnat påvisa att Uro-Tainer® Polihexanid har en baktericid verkan mot ett brett spektrum av bakterier (t ex Proteus mirabilis) som är vanligt associerat till UVI hos kateterbärare.¹⁴

Större än

99.9 %

baktericid aktivitet*²



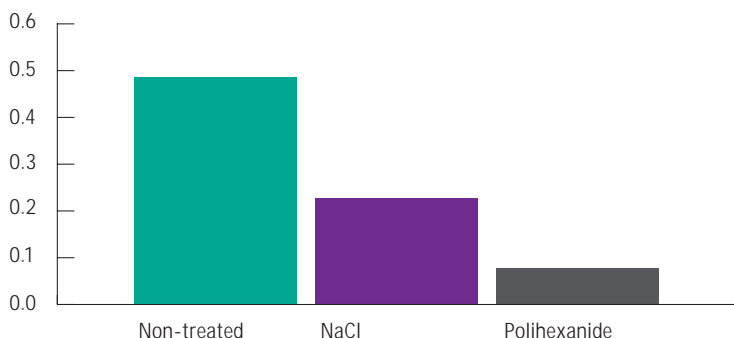
MINSKNING AV

- Staphylococcus aureus
- Enterococcus hirae
- Pseudomonas aeruginosa
- Escherichia coli K12
- Proteus mirabilis
- Klebsiella pneumoniae ESBL

Genom en verklighetsnära undersökning har dekolonisation med Uro-Tainer® Polihexanid visat sig vara överlägsen jämfört ingen spolning alls (standard behandling) ($p=0.02$) och även spolning med vanligt koksalt NaCl ($p=0.034$).¹⁰

4 BAKTERIELL DEKOLONISATIONSPOTENTIAL MED URO-TAINER® POLIHEXANID JÄMFÖRT INGEN BEHANDLING ALLS OCH JÄMFÖRT NATRIUMKLORID.¹⁰

Biofilm mass



Säkerhet

Den biologiska säkerheten av Uro-Tainer® Polihexanid har demonstrerats i en kliniskt relevant djurmodell under fysiologiska förhållanden.¹⁵

Produkten

Uro-Tainer® Polihexanid anordningen har en enkel och säker användning (tillförs endast genom gravitation både in och ut) och precis som dom övriga produkterna i Uro-Tainer® gruppen kan den användas av sjukvårdspersonal såväl som av patienten själv. Uro-Tainer® Polihexanid är därför ett okomplicerat och icke systemiskt medel för rengöring och dekolonisation av urinkatetrar, vilket är en mindre tidskrävande procedur för vårdpersonalen och är bekväm för patienten som skall behandlas.

Indikation

- Rutinmässig mekanisk rengöring av suprapubisk eller uretral kateter.
- Bakteriell dekolonisering av urinkatetern

Kontraindikationer

Uro-Tainer® Polihexanid 0.02% skall inte användas:

- Vid risk för hypersensibilitet (allergi) mot polihexanid, klorhexidin eller innehållet i lösningen
- I fall det föreligger cystit eller andra uro-genitala förhållanden som kan producera hematuri (blod i urinen)
- Ett antal dagar efter kirurgiskt ingrepp i blåsa eller urinvägarna.
- Undvik kontakt med inner eller mellan örat, det centrala nervsystemet, ögon, hyalint brosk och hjärnhinnor.

Administrering

- Rekommenderad behandlingsregim är att starta med 2-3 spolningar i veckan. Bästa resultat erhålls om spolningsfrekvensen individanpassas.
- Övervaka och anpassa spolningsfrekvensen efter behov.
- Tolerabiliteten är sådan att Uro-Tainer® Polihexanid kan användas för upp till två spolningar per dag om så behövs.
- Spola inte in mer lösning än vad blåsan tillåter med gravitation, forcera inte in vätska, dvs tryck inte på påsen för att pressa in all lösning.

Innehåll

Per 100 ml: polyhexametylene biguanide (polihexanid) 0,02g, sorbitol i vatten för injektion 5,0 g.

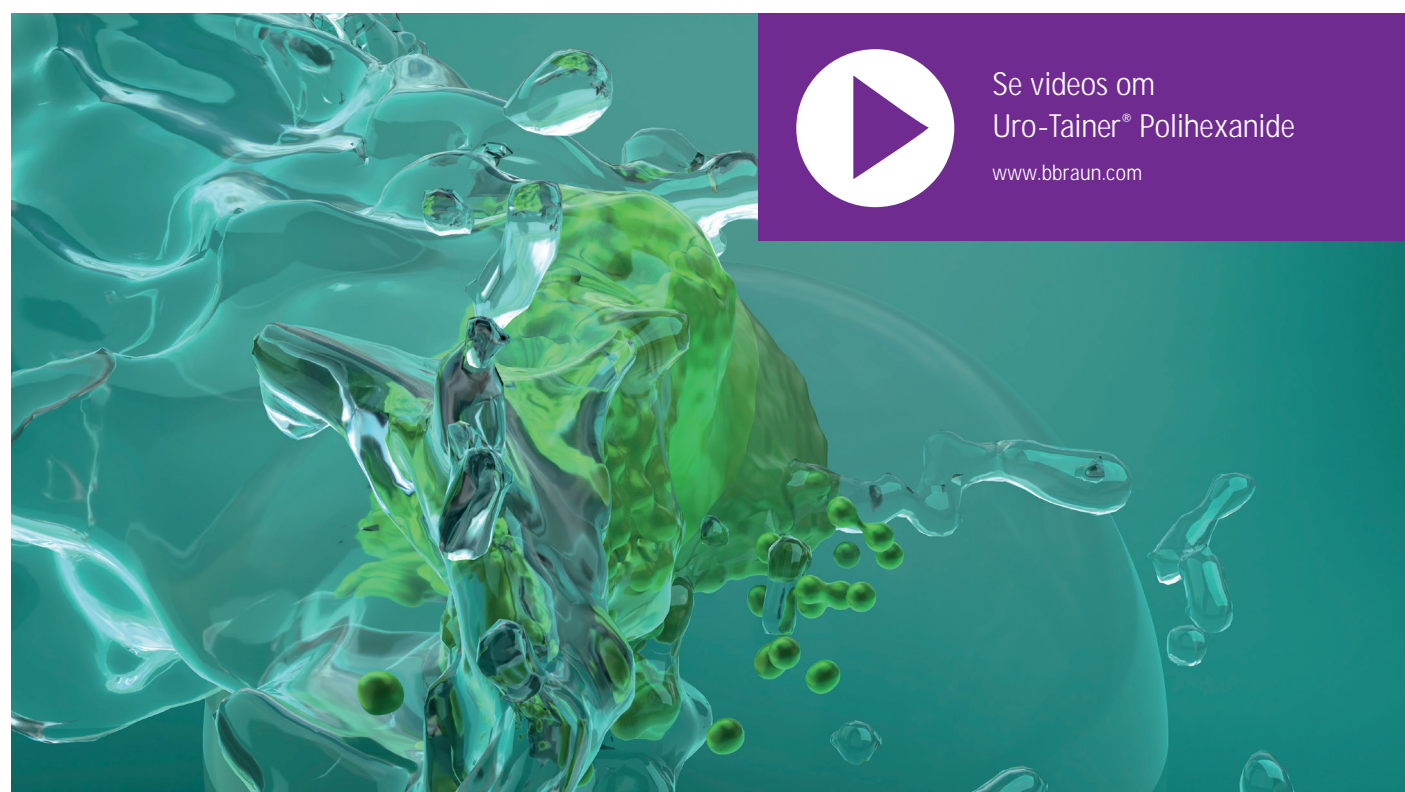
Uro-Tainer® Polihexanid innehåller inte tensiden Betaine (som ex. Prontosan® gör).

VÄLJ RÄTT SPOLLÖSNING

Uro-Tainer® Polihexanid är det senaste tillskottet i Uro-Tainer® familjen och är ett nytt tillvägagångsätt för katetervård. Illustrationen nedan ger en vägledning för vilken Uro-Tainer® som skall användas beroende på orsak.

Problem	Risk för bakteriekolonisation	Mekanisk spolning	Avlagringar och skräp
Behandlingslösning			
Uro-Tainer® Polihexanid	✓	✓	-
Uro-Tainer® Twin Suby G	-	-	✓
Uro-Tainer® Solutio R	-	-	✓

- Uro-Tainer® Polihexanid är ett nytt tillvägagångsätt för katetervård.
- Uro-Tainer® Polihexanid ger vårdpersonal och patient ett effektivt medel för rutinmässig spolning, för mekanisk rensning samt mot bakteriedekolonisation på kvarliggande urinkateter.
- Uro-Tainer® Polihexanid är en säker och enkel administrering som är lätt och snabb att använda samt komfortabel för patienten.



REFERENCES

1. Nicolle LE. Catheter associated urinary tract infection. *Antimicrob Resist Infect Control* 2014;3:23–30.
2. Nguyen A, Werneburg G, Kim J, Rohan A, Thanassi D. The characteristics and progression of bacterial biofilms on urinary catheters. *J Urol* 2017;197(Suppl 4S):e300.
3. Amuthamani R, Anandhalakshmi Subramaniyan A, Kanungo R. Biofilm producing uropathogens and drug resistance: Duel foe for patients on urinary catheter. *Int J Curr Microbiol App Sci* 2017;6:326–330.
4. Pratt RJ, Pellowe CM, Wilson JA, Loveday HP, Harper PJ, Jones SRLJ, McDougall C, Wilcox MH. epic 2: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *J Hosp Infect* 2007;65S:S1–S64.
5. Stickler DJ. Bacterial biofilms in patients with indwelling urinary catheters. *Nat Clin Pract Urol* 2008;5: 598–608.
6. Milligan F. Male sexuality and urethral catheterisation: a review of the literature. *Nurs Stand* 1999;13: 43–47.
7. Rew M, Woodward S. Troubleshooting common problems associated with long-term catheters. *Br J Nurs* 2001;10:764–774.
8. Phillips L, Wolcott RD, Fletcher J, Schultz GS. Biofilms made easy. www.woundsinternational.com 2010; 1(3): 1-6.
9. Moore K, Gray D. Using PHMB antimicrobial to prevent wound infection. *Wounds UK* 2007;3: 96–102.
10. Brill FHH, Gabriel H, Brill H, Klock J-H, Steinmann J, Arndt A. Decolonization potential of 0.02% polyhexanide irrigation solution in urethral catheters under practice-like in vitro conditions. *BMC Urology* 2018;18:49. <https://doi.org/10.1186/s12894-018-0362-3>. Last accessed 30.05.18.
11. Bradbury S, Fletcher J. Prontosan® made easy. 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 et al. Effects of biguanides on the formation of streptococcal biofilms using a human embryo skin fibroblast cell culture. *Infect in Surg* 2011; 1: 5-13. Milligan F. Male sexuality and urethral catheterisation: a review of the literature. *Nursing Standard* 1999; 13 (38): 43-47.
14. Brill FHH. Phase II, step I in vitro study - Bactericidal activity of Uro-Tainer in the quantitative suspension test according to EN 13727:2003. Test report no. L09/142.
15. Tolba RH & Steitz J. Biological evaluation of the Uro-Tainer 0.02% Polyhexanide® in vivo. University of Aachen. Test report no. BBM-12-11.

B. Braun Medical AB | Box 110 | 182 12 Danderyd
+46 (0)8 634 34 00 | info.sverige@bbraun.com | www.bbraun.se