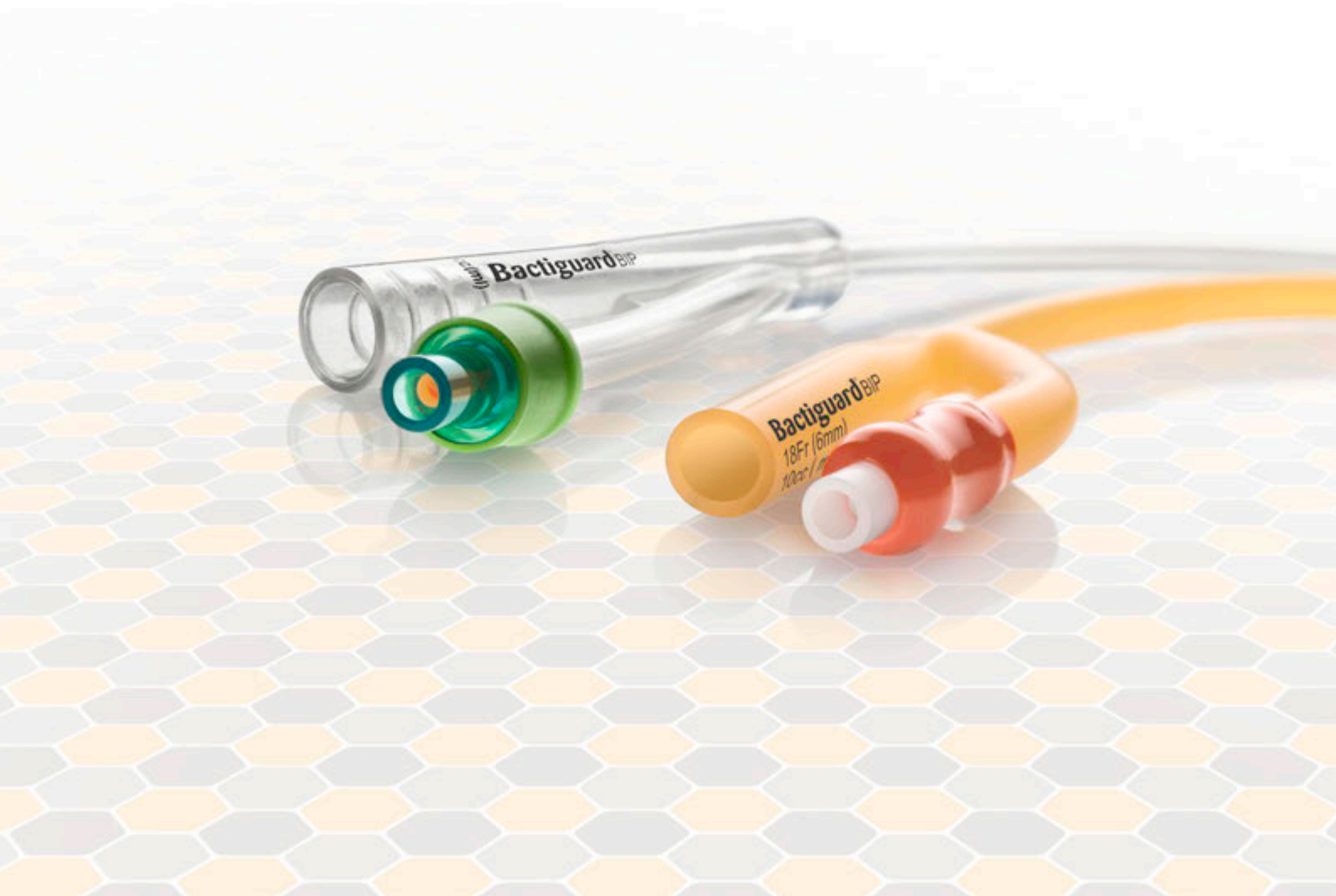
Bactiguard®

Bactiguard® Infection Protection

BIP Foley Catheter

Entwickelt, um:
Harnwegsinfektionen zu reduzieren
Einsatz von Antibiotika zu reduzieren
Kosten für das Gesundheitswesen zu reduzieren



Die Herausforderung

Das Problem

Therapieassoziierten Infektionen (HAIs) vorzubeugen, ist wichtiger denn je. Mit jeder verhinderten Infektion wird eine Antibiotikabehandlung umgangen.[1] Laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) können HAIs durch eine effektive Prävention und Eindämmung von Infektionen um mindestens 30 % verringert werden.[2]

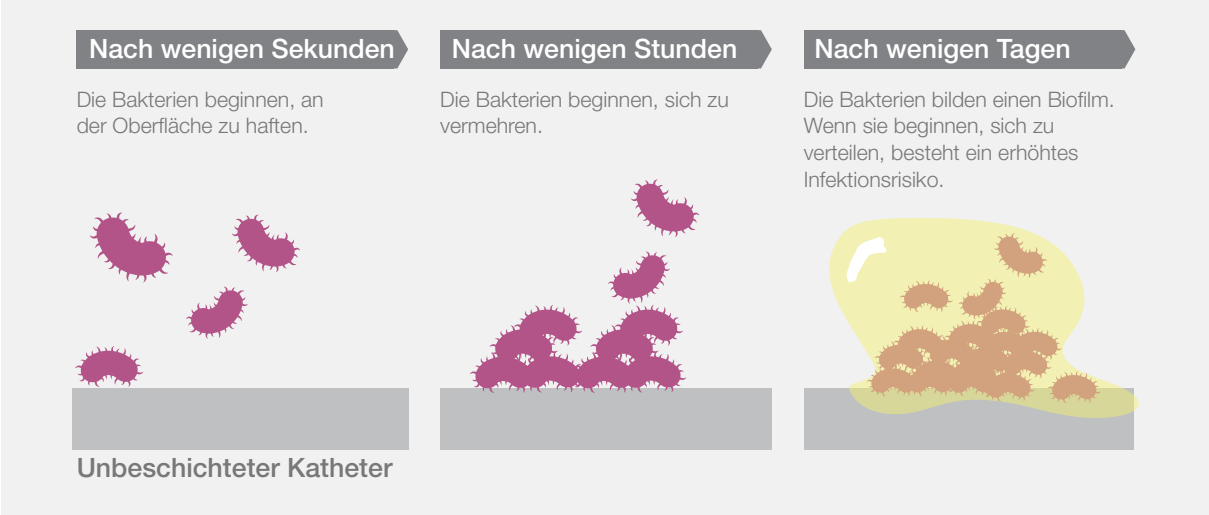
HAIs führen täglich zu langen Krankenhausaufenthalten, dauerhaften Behinderungen, erhöhter Resistenz gegen antimikrobielle Arzneimittel, Mehrkosten für das Gesundheitswesen, unnötigem Leiden von Patienten und deren Familien und vermeidbaren Todesfällen.[3,4]

WHO: „Maßnahmen zur Prävention und Eindämmung von Infektionen können jedes Jahr Millionen von Leben retten“[1]

Katheterassoziierte Harnwegsinfektionen sind die häufigste Form von HAI. Ein Großteil dieser Harnwegsinfektionen wird durch Dauerblasenkatheter verursacht.[5] Durch die tägliche Katheterisierung erhöht sich das Risiko, dass Mikroben eindringen und folglich Infektionen auslösen.

Katheterassoziierte Harnwegsinfektionen (CAUTI)

Die Oberfläche der Katheter zieht Mikroben an, die sich darauf ansiedeln und einen Biofilm bilden können. CAUTI treten auf, wenn es zu einer Immunantwort auf Mikroben in der Harnröhre oder in der Blase kommt. Die im Biofilm vorhandenen Mikroben sind deutlich resistenter gegen Antibiotika und gegen das Immunsystem der Patienten als Mikroben, die keinen Biofilm bilden.



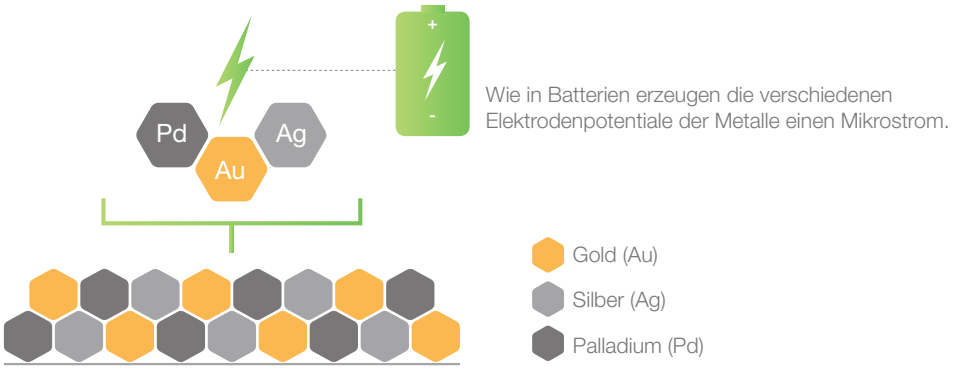
> “Infektionen können entstehen, indem wir während der Katheterisierung unabsichtlich Bakterien in den Harnweg des Patienten einbringen. Infektionen können auch durch Bakterien im Harnweg, die einen Biofilm bilden, ausgelöst werden, wodurch es zu einer Infektion kommt.”
>
> Krankenschwester, Urologie, Schweden

Die Lösung

Die Technologie

Galvanischer Effekt

Die Bactiguard Infection Protection-Technologie (BIP) basiert auf einer sehr dünnen Schicht Edelmetalllegierung bestehend aus Gold, Silber und Palladium, welche auf den Medizinprodukten befestigt ist. Die Edelmetalle erzeugen bei Kontakt mit Flüssigkeiten einen galvanischen Effekt.



Reduziert mikrobielle Adhäsion

Der galvanische Effekt erzeugt einen Mikrostrom, der verhindert, dass Mikroben am Material des Katheters haften bleiben und reduziert somit Biofilmbildung und potenzielle Infektionen.

Die Sicherheit

Die Menge der Edelmetalle auf der Oberfläche ist sehr gering. Außerdem werden keine toxischen Substanzen oder pharmakologischen Mengen freigesetzt. Dadurch wird die Technologie gewebefreundlich und sicher, im Gegensatz zu herkömmlichen Beschichtungstechniken, die von der Freisetzung von Substanzen abhängen, die Bakterien abtöten, wie beispielsweise hohe Konzentrationen an Silberionen, Chlorhexidin oder Antibiotika.[6]

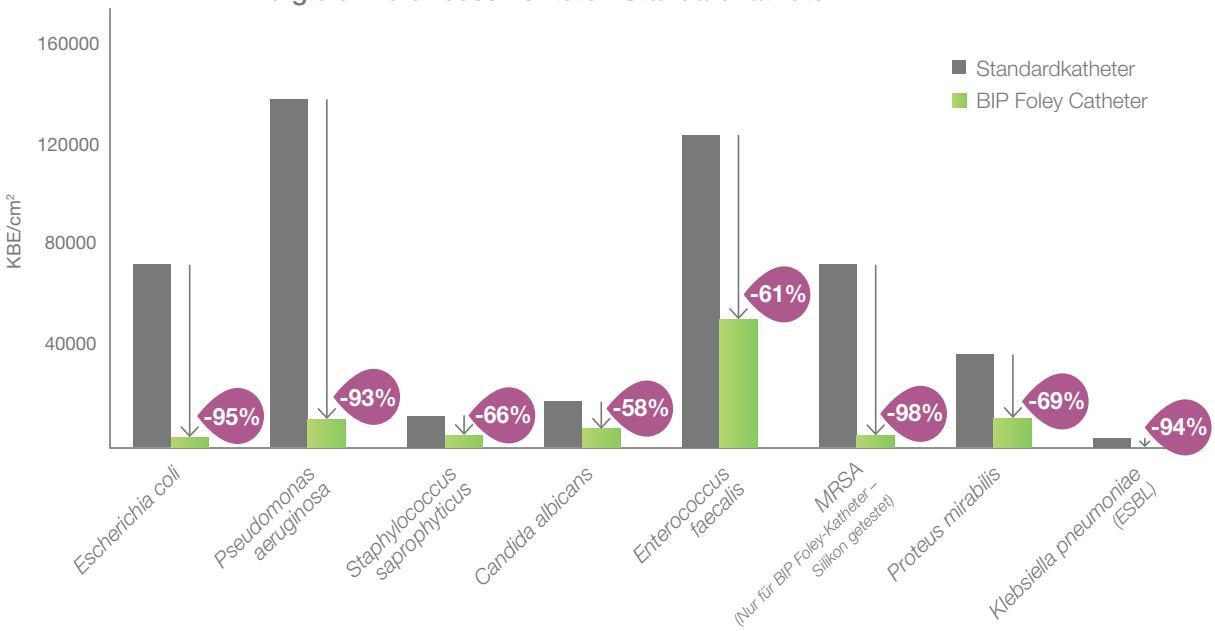
Die Lösung

Die Wirksamkeit

In-vitro-Test

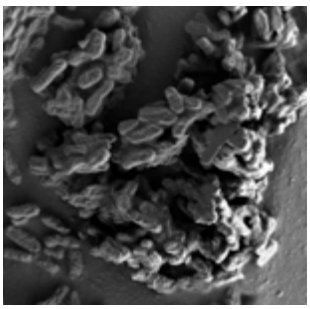
Die Verringerung mikrobieller Adhäsion und Besiedelung an Geräteoberflächen wurde für klinisch relevante Stammkulturen mithilfe eines *In-vitro*-Tests bestätigt. Der Test evaluiert die Adhäsion von grampositiven und gramnegativen Bakterien an der Geräteoberfläche.[7]

Verringerung der mikrobiellen Adhäsion an BIP FoleyCatheter im Vergleich zu unbeschichteten Standardkathetern[7]

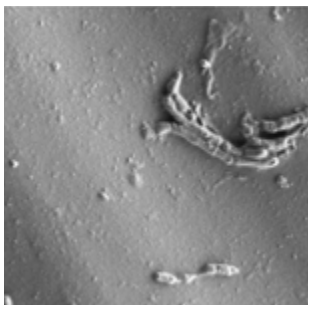


Rasterelektronenmikroskopie

Die Verringerung von mikrobieller Besiedelung konnte mittels Rasterelektronenmikroskopie (REM) beobachtet werden. Die Bilder zeigen die mikrobielle Besiedelung an einer unbeschichteten Oberfläche im Vergleich zu einer beschichteten Bactiguard-Oberfläche. Weniger Bakterien besiedeln die beschichtete Bactiguard-Oberfläche.



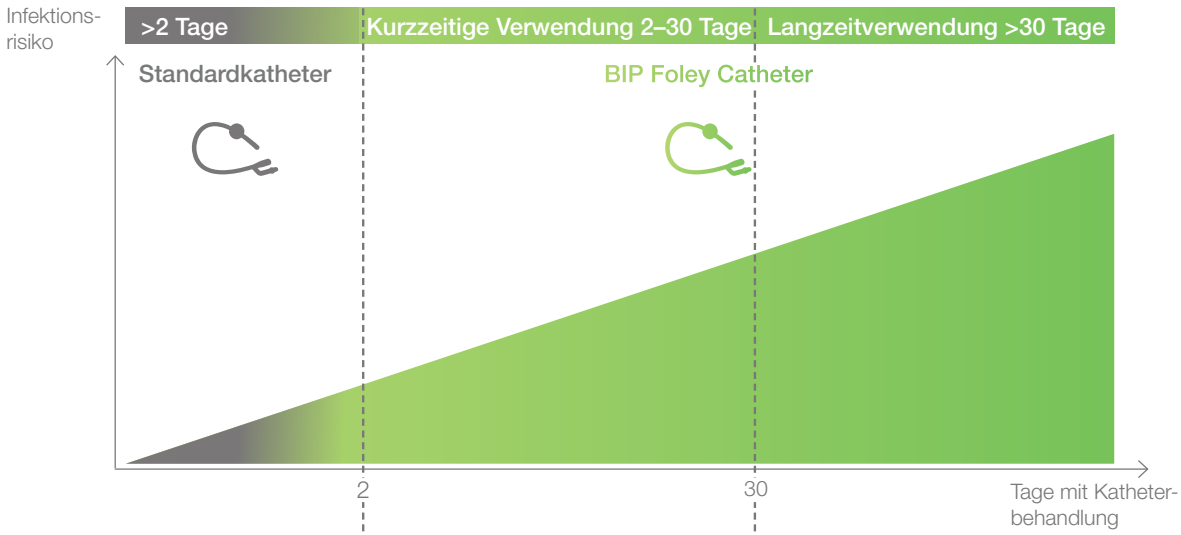
Mikrobielle Besiedelung an unbeschichteter Bactiguard-Oberfläche



Mikrobielle Besiedelung an beschichteter Bactiguard-Oberfläche

Der Patient

BIP Foley Catheter reduzieren das Risiko von CAUTI durch die Verringerung der mikrobiellen Besiedelung und der Biofilmbildung und sind für Patienten gedacht, die länger als zwei Tage katheterisiert werden. Bei Verwendung von weniger als zwei Tagen kommt es selten zu Infektionen. In solchen Fällen können Standardkatheter verwendet werden.



Weniger als 2 Tage
Verwenden Sie einen Standardkatheter.

Ausnahme:
Wenn der Patient eine andauernde Infektion hat, sollten Sie den BIP Foley-Katheter in Betracht ziehen.

Kurzzeitige Verwendung 2–30 Tage
Selbst wenn Patienten, die für länger als 2 Tage katheterisiert werden, nur für kurze Zeit einen Katheter verwenden, besteht ein hohes Risiko, Infektionen zu entwickeln.

Beispielsweise schwer kranke, geriatrische Patienten, urologische Patienten, chirurgische Patienten oder Patienten mit unterdrücktem Immunsystem.

Langzeitverwendung >30 Tage
Bei Patienten, die über einen langen Zeitraum katheterisiert werden, besteht immer einen hohes Risiko, dass sich Infektionen und weitere Probleme entwickeln, die im Zusammenhang mit einer bakteriellen Besiedelung stehen, wie beispielsweise schlechter Geruch oder Blockierung des Katheters.

Beispielsweise querschnittgelähmte Patienten oder Patienten mit neurologischer Blasenstörung.

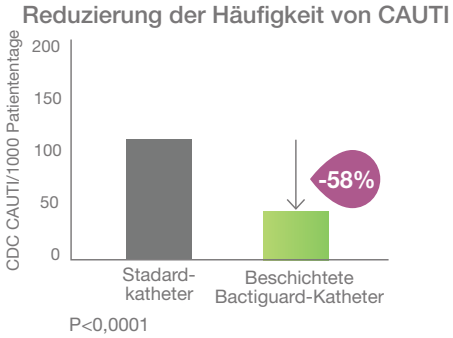
Der Beweis

Studien zur kurzzeitigen Verwendung (2–30 Tage)

Die Wirksamkeit von beschichteten Bactiguard-Kathetern wurde in mehr als 20 Studien untersucht, die in Fachzeitschriften mit Peer Review publiziert wurden. Die folgenden Studien entsprechen der aktuellen Definition von CAUTI und verzeichnen ausschließlich symptomatische Infektionen von Patienten, die länger als 2 Tage katheterisiert werden.

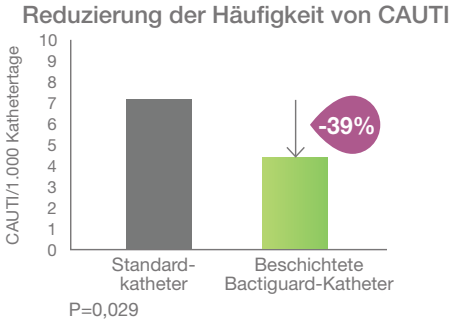
Multizentrische Studie, USA

Lederer *et al.* führten in den USA eine multizentrische Überwachungsstudie mit 853 Patienten in 8 Krankenhäusern durch, die im Durchschnitt 8 Tage katheterisiert wurden. Die Häufigkeit von CAUTI-Infektionen wurde nach Einführen der beschichteten Bactiguard-Katheter um 58 % verringert.[8]



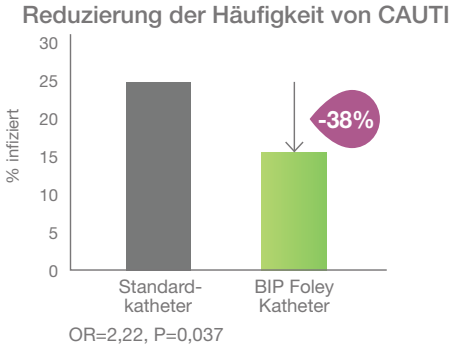
Verbrennungschirurgische Patienten, USA

Newton *et al.* untersuchten die Wirkung von beschichteten Bactiguard-Kathetern an 1.757 Patienten auf einer Verbrennungsintensivstation in Georgia, USA mit einer durchschnittlichen Katheterisierung von 7–8 Tagen. Es konnten eine Inzidenzverringerung von 32 % bei Verwendung von beschichteten Bactiguard-Kathetern und eine Verringerung von CAUTI um 39 % pro 1.000 Kathetertagen festgestellt werden.[9]



Herzchirurgische Patienten, Spanien

Fabrellas *et al.* führten in Spanien eine randomisierte Studie mit 116 frisch operierten Herzpatienten durch, mit einer durchschnittlichen Katheterisierung von 4 Tagen und stellten eine Reduzierung der Häufigkeit von CAUTI um 38 % fest. Die Verwendung von BIP Foley-Kathetern hat sich als kosteneffektiv erwiesen.[10]



Studien zur Langzeitverwendung (>30 Tage)

Patienten, die über einen langen Zeitraum katheterisiert werden, sind einem hohen Infektionsrisiko ausgesetzt, da die Wahrscheinlichkeit eine Infektion zu bekommen, mit jedem Tag um ca. 5 % steigt. Auch weitere Probleme, die mit einer bakteriellen Besiedelung zusammenhängen, wie beispielsweise schlechter Geruch, Verkrustung oder Blockierung des Katheters sind üblich und können mit BIP Foley-Kathetern verhindert werden.

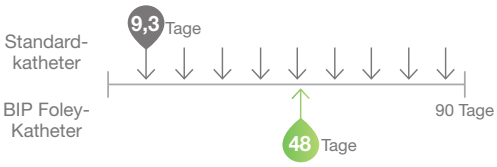
Medizinisch rehabilitierte Patienten, Hong Kong

Chung *et al.*untersuchten 306 Patienten, die medizinisch rehabilitiert wurden. Sie beobachteten den BIP Foley-Kathetern über einen längeren Zeitraum, bis Komplikationen auftraten und der Katheter gewechselt werden musste: 48 Tage vs. 9,3 Tage für Patienten, die 80–90 Tage lang mit Katheter behandelt wurden.

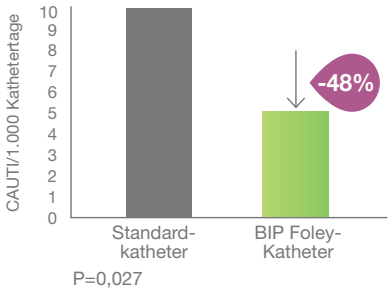
Die durchschnittliche Reduzierung von CAUTI betrug für die Teilgruppe, die 80–90 Tage lang mit Katheter behandelt wurde, 48 % mit BIP Foley-Kathetern (p=0,027).

Für die gesamte Studienpopulation betrug die durchschnittliche Reduzierung von CAUTI 31 % (p=0,095).[11]

Katheterwechselintervall

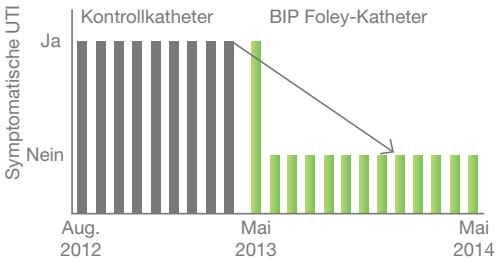


Reduzierung der Häufigkeit von CAUTI



Patientenfälle, USA und Schweden

Sowohl Estores *et al.* als auch Magnusson *et al.* beschreiben Fälle, in denen bei Patienten mit dauerhafter Katheterisierung monatlich wiederkehrende UTIs auftreten. Nach dem Umstieg auf beschichtete Bactiguard-Katheter hatten die Patienten bis zu 2 Jahre lang keine symptomatischen Infektionen.[12,13]



Nach Magnusson *et al.*

> Noch nie war alles so einfach wie jetzt! Ich hatte bis jetzt keine Infektionen, ich muss keine Antibiotika mehr nehmen und ich habe definitiv meine Lebensfreude zurückgewonnen.

Elisabeth, BIP Foley-Benutzerin

Die Kosteneinsparung

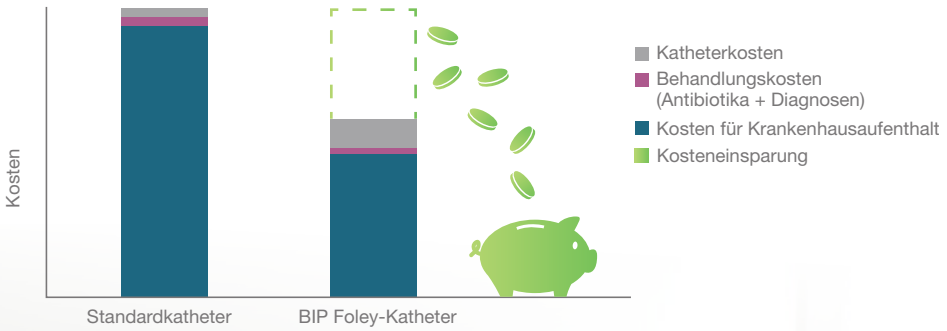
Vorteile für das Gesundheitswesen

Es hat sich gezeigt, dass CAUTI mit einem BIP Foley-Katheter auf kostengünstige Weise verringert werden. Die Kosteneinsparungen treten in einer großen Vielfalt von Rückerstattungssystemen in Erscheinung.[14,15] Es wurden mehrere gesundheitsökonomische Evaluationen in Europa und den USA durchgeführt.[10,14,15]

BIP Foley-Katheter sind mit niedrigeren Kosten bezüglich Krankenhausaufenthaltsdauer, geringeren Behandlungskosten und einer verbesserten Lebensqualität der Patienten verbunden[14].

Saint *et al.*[15] zufolge betragen die veranschlagten Durchschnittskosten für eine CAUTI 911 $ pro Patient. Wenn sie sich auf den Blutkreislauf ausweitet, liegen die Durchschnittskosten bei 2.834 $ pro Patient.

Kostenunterschied für den Zahlungspflichtigen: Standardkatheter vs. BIP Foley-Katheter[15]



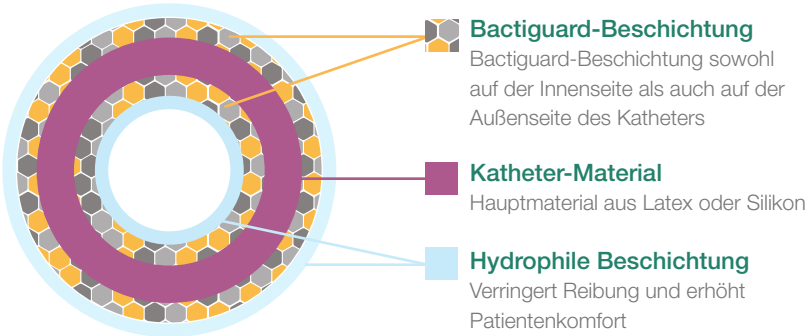
Gesundheitswirtschaftsmodell von Bactiguard basierend auf Saint *et al.* 2000.[15]
Für lokale gesundheitsökonomische Evaluationen wenden Sie sich bitte an Ihren Bactiguard-Vertreter.

Das Produkt

BIP Foley-Katheter

Die BIP Foley-Katheter sind für die transurethrale und suprapubische Verwendung von bis zu 90 Tagen zugelassen. Die Bactiguard-Beschichtung ist umweltfreundlich und erfordert keine besonderen Verfahren für die Handhabung, Verwendung oder Entsorgung.

Die Bactiguard-Lösung ist einzigartig, gewebefreundlich und sicher für den Gebrauch bei Patienten. Bis heute wurden mehr als 160 Millionen beschichtete Bactiguard-Katheter für den Gebrauch bei Patienten verkauft. Dabei wurden keine mit der Beschichtung zusammenhängenden unerwünschten Ereignisse gemeldet.



Die BIP Foley-Katheter sind für die Verwendung von bis zu 90 Tagen zugelassen. Nach 90 Tagen im Urin sind noch 99 % der Beschichtung mit der Oberfläche der Katheter verbunden[16]

Bactiguard Infection Protection Klinisches Umsetzungsprogramm

Bessere Kenntnis über die angemessene Behandlung von Patienten, die Katheter benötigen, ist eine Möglichkeit, katheterassoziierte Harnwegsinfektionen zu reduzieren. Mit dem Ziel diese Infektionen zu reduzieren hat Bactiguard Schulungsmaterial für medizinische Fachleute entwickelt; Bactiguard Klinisches Umsetzungsprogramm, BIP CIP in Zusammenarbeit mit Experten vom Karolinska-Universitätskrankenhaus, Schweden.

Wenn Sie mehr über BIP CIP in Ihrem Land erfahren möchten, wenden Sie sich bitte an Ihren Bactiguard-Vertreter.

Sehen Sie sich die BIP CIP Lehrvideos an unter bactiguard.se/en/bactiguard-tv

Die Bestellinformation

BIP Foley Catheter (Latex)

Artikel-Nr.	Beschreibung	Größe (FR/Ch)	Ballonvol. (ml/cc)	Länge (cm)
111080310	2-Wege, pädiatrisch	8	5	30
111100310	2-Wege, pädiatrisch	10	5	30
111120510	2-Wege	12	10	40
111140510	2-Wege	14	10	40
111160510	2-Wege	16	10	40
111180510	2-Wege	18	10	40
111200510	2-Wege	20	10	40
111220510	2-Wege	22	10	40
111240510	2-Wege	24	10	40
111260510	2-Wege	26	10	40
111280510	2-Wege	28	10	40
111300510	2-Wege	30	10	40
111123010	2-Wege	12	30	40
111143010	2-Wege	14	30	40
111163010	2-Wege	16	30	40
111183010	2-Wege	18	30	40
111203010	2-Wege	20	30	40
111223010	2-Wege	22	30	40
111243010	2-Wege	24	30	40
111263010	2-Wege	26	30	40
111283010	2-Wege	28	30	40
111303010	2-Wege	30	30	40
112163010	3-Wege	16	30	40
112183010	3-Wege	18	30	40
112203010	3-Wege	20	30	40
112223010	3-Wege	22	30	40
112243010	3-Wege	24	30	40
112263010	3-Wege	26	30	40

BIP Foley Catheter – Silikon

Artikel-Nr.	Beschreibung	Größe (FR/Ch)	Ballonvol. (ml/cc)	Länge (cm)
115060510	2-Wege, pädiatrisch	6	3	31
115080510	2-Wege, pädiatrisch	8	5	31
115100510	2-Wege, pädiatrisch	10	5	31
115121010	2-Wege	12	10	40
115141010	2-Wege	14	10	40
115161010	2-Wege	16	10	40
115181010	2-Wege	18	10	40
115201010	2-Wege	20	10	40
115221010	2-Wege	22	10	40
115241010	2-Wege	24	10	40
115261010	2-Wege	26	10	40
115163010	2-Wege	16	30	40
115183010	2-Wege	18	30	40
115203010	2-Wege	20	30	40
115223010	2-Wege	22	30	40
115243010	2-Wege	24	30	40
115263010	2-Wege	26	30	40
116161010	3-Wege	16	10	40
116181010	3-Wege	18	10	40
116201010	3-Wege	20	10	40
116221010	3-Wege	22	10	40
116241010	3-Wege	24	10	40
116261010	3-Wege	26	10	40
116163010	3-Wege	16	30	40
116183010	3-Wege	18	30	40
116203010	3-Wege	20	30	40
116223010	3-Wege	22	30	40
116243010	3-Wege	24	30	40
116263010	3-Wege	26	30	40

BIP Foley Catheter – Silikon (Female)

Artikel-Nr.	Beschreibung	Größe (FR/Ch)	Ballonvol. (ml/cc)	Länge (cm)
115121020	2-Wege, weiblich	12	10	26
115141020	2-Wege, weiblich	14	10	26
115161020	2-Wege, weiblich	16	10	26
115181020	2-Wege, weiblich	18	10	26
115201020	2-Wege, weiblich	20	10	26

Weitere Größen auf Anfrage

BIP Foley Tiemann

Artikel-Nr.	Beschreibung	Größe (FR/Ch)	Ballonvol. (ml/cc)	Länge (cm)
117121010	2-Wege, Tiemann	12	10	41,5
117141010	2-Wege, Tiemann	14	10	41,5
117161010	2-Wege, Tiemann	16	10	41,5
117181010	2-Wege, Tiemann	18	10	41,5
117201010	2-Wege, Tiemann	20	10	41,5

Weitere Größen auf Anfrage

Abteilungspackung = 10 St.
Transportpackung = 10 x 10 St.
Größe der Abteilungspackung B x H x T: 515 × 90 × 45 mm

Die Produkte sind entsprechend der Medizinprodukterichtlinie 93/42/EWG CE-markiert

Bactiguard®

Bactiguard – eine schwedische Innovationsgeschichte

Bactiguard wurde 2005 gegründet, aber unsere Technologie ist beinahe einhundert Jahre alt.

Sie stammt vom schwedischen Nobelpreisträger Gustav Dahlén, dem Mann hinter dem berühmten AGA-Leuchtturm. Gustav Dahlén hatte einen Lehrling namens Axel Bergström, der die Technik, eine dünne Metallschicht auf nichtleitende Materialien aufzutragen, entwickelte. Axel Bergström gab sein Wissen an seinen Lehrling, Billy Södervall, weiter.

Billy Södervall, der Innovator der Bactiguard-Technologie, verfeinerte das Verfahren: In den 70er Jahren begann er, Edelmetalle auf medizinische Produkte aufzutragen. Zwanzig Jahre später wurde die Technologie für den Einsatz beim Patienten zugelassen. Der Rest ist Erfolgsgeschichte.

Billy Södervall spielt eine aktive Rolle im Unternehmen und arbeitet auch heute noch am Hauptsitz, der sich passenderweise in der Alfred Nobels Allé in Stockholm, Schweden befindet.

Vertrieb in Östereich durch:

Sanova
Gesundheit richtig bewegen
Haidestrasse 4, A-1110 Wien
Tel +43 (0) 1 801 04 2560
Fax +43 (0) 1 801 04 2570
http://www.sanova.at

Literaturhinweise

1. Weltgesundheitsorganisation. (2016). The critical role of infection prevention and control. Abgerufen am 13.11.2017 aus http:// www.who.int/infection-prevention/publications/ipc-role **2.** Weltgesundheitsorganisation. (2016). The critical role of infection prevention and control. WHO/HIS/SDS/2016.10 **3.** Burke JP. Infection control – a problem for patient safety. New England Journal of Medicine, 2003, 348:651–656. **4.** Allegranzi B *et al*. Burden of endemic health care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis. Lancet, 2011, 377:228–241. **5.** Klevens RM *et al*. Estimating healthcare associated infections and deaths in U.S. hospitals, 2002 Public Health Rep. 2007 Mär–Apr;122(2):160-6. **6.** Daten in den Akten. **7.** Daten in den Akten. **8.** Lederer JW et al., J WOCN 2014; 41(5):1–8. **9.** Newton T *et al.*, Infection Control and Hospital Epidemiology; 2002; 23(1): 217-8. **10.** Fabrellas *et al*. Enferm Intensiva. 2015; 26(2):54-62. **11.** Chung PH *et al*. Hong Kong Medical Journal. 2017;23:Epub. **12.** Estores *et al*. Journal of Rehabilitation Res & Dev, 2008. **13.** Magnusson *et al*. Unpublished data. **14.** Karchmer TB *et al.*, Arch Intern Med. 2000 Nov 27;160(21):3294-8 **15.** Saint S. *et al*. Arch Intern Med. 2000; 160:2670–2675. **16.** Daten in den Akten.

Tel.: +46 (0)8 440 58 80 | Fax: +46 (0)8 440 58 90 | www.bactiguard.com | info@bactiguard.com

Besuchsadresse: Alfred Nobels Allé 150, 146 48 Tullinge, Schweden
Postfach: Box 15, 146 21 Tullinge, Schweden

RMH14A 2018-09-11