

**3M**

Zusammenfassung  
der klinischen Evidenz

**Tegaderm™**

Chlorhexidingluconat (CHG)  
I.V. Fixierverband

# Die Evidenz ist klar:

**3M™ Tegaderm™ CHG  
Chlorhexidingluconat I.V.-Verbände  
sind die einzigen Verbände, die  
nachweislich Katheter-assoziierte  
Blutstrominfektionen  
(CRBSI) reduzieren.**



# Inhaltsverzeichnis

- 4 Sollte der 3M™ Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband in das Präventionsbündel mit aufgenommen werden?
- 5 Empfiehlt sich die Berücksichtigung des Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verbands für die tägliche Arbeitsroutine bei der Versorgung von zentralen Venenkathetern und arteriellen Kathetern?
- 6 Ist es nachgewiesen, dass der Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband Katheter-assoziierte Blutstrominfektionen reduziert?
- 7 Bringt der Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband auch außerhalb der Intensivstation Vorteile für Patienten mit sich?
- 8 Sind die Ergebnisse der kontrolliert randomisierten Studie für Situationen im Arbeitsalltag relevant?
- 9 Wie bewerten Benutzer die Leistung des Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verbands?
- 10 Ist der Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband bei der Anwendung innerhalb der Intensivstation kostengünstig?
- 12 Wirkt der Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband gegen eine ausreichende Anzahl von Krankheitserregern und ist er klinisch relevant?
- 13 Welche Auswirkungen hat der™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband auf die Reduktion der Mikroorganismen an der Einstichstelle, u. a. auch bei Nähten?
- 14 Überblick über zusätzliche klinische Beweise

## Sollte der Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband in das Präventionsbündel mit aufgenommen werden?

### Tegaderm™ CHG Dressing for Central Venous and Arterial Catheter Insertions Sites: A NICE Medical Technology Guidance

**Authors:**

Jenks M, Craig J; Green W, Hewitt N, Arber M; Sims A, Appl Health Econ Health Policy 2016; Apr:14(2):135-49

**Methods:**

Systematic review and health economic model

**Ziele:**

Die Bewertung der klinischen und wirtschaftlichen Beweise für einen Chlorhexidin-Verband durch ein externes Bewertungszentrum (External Assessment Centre – EAC) und die nachfolgende Überprüfung durch den beratenden Ausschuss für Medizintechnik (Medical Technologies Advisory Committee – MTAC).

**Die wichtigsten Ergebnisse:**

- Der Nutzen von Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verbänden bei der Versorgung von zentralen Venenkathetern und arteriellen Kathetern auf Intensivstationen oder auf Stationen mit hohem Pflegebedarf wurde durch klinische Studien nachgewiesen.
- Er ermöglicht die Beobachtung und bietet eine antiseptische Abdeckung der Einstichstelle des Katheters, reduziert somit CRBSI und lokale Infektionen im Vergleich zu (standardmäßigen) semipermeablen Transparentverbänden.
- Er kann als Teil von bestehenden Präventionsbündeln verwendet werden.

**Schlussfolgerung:**

Die Expertengruppe (Medical Technologies Advisory Committee – MTAC) befindet, dass die Evidenz ausreichend mögliche Vorteile aufgezeigt hat, und spricht daher eine positive Empfehlung an das NHS (staatlicher Gesundheitsdienst in Großbritannien) aus.

### Reducing bloodstream infection with a Tegaderm™ CHG Chlorhexidine Gluconate IV Securement Dressing

**Authors:**

Jeanes A and Bitmead J, Br J Nurs. 2015:Oct 22-Nov 11:24(19):S14-9

**Methods:**

Review of consultant and specialist nurses for Infection Prevention and Control of University College Hospital London

**Ziele:**

Erörterung der Thematik rund um Katheter-assoziierte Blutstrominfektionen (CRBSI), von Maßnahmen zur Senkung des Risikos von CRBSI und der Verwendung des Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verbands

**Die wichtigsten Ergebnisse:**

Gefäßzugänge, insbesondere temporäre ZVK, erhöhen das Risiko einer Blutstrominfektion.

**Schlussfolgerung:**

Präventionsbündel, die mehrere klinisch nachgewiesene Einzelmaßnahmen zusammenfassen, sind sinnvoll um das Infektionsrisiko zu senken. Das National Institute for Health and Care Excellence (NICE) empfiehlt, den Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband als Teil eines Präventionsbündels anzusehen, um das Risiko von Bakteriämie und Sepsis zu reduzieren.

## Empfiehl sich die Berücksichtigung des Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verbands für die tägliche Arbeitsroutine bei der Versorgung von zentralen Venenkathetern und arteriellen Kathetern?

### Chlorhexidine-impregnated dressing for prevention of CRBSIs: A meta-analysis

**Authors:**

Safdar N, O'Horo J C, Ghufuran A, Bearden A, Didier M E, Chateau D, Maki D G, Critical Care Medicine 2014:Jul:42(7):1703-13

**Methods:**

Meta-Analysis

**Ziele:**

Bewertung der Wirksamkeit eines mit Chlorhexidin imprägnierten Verbands zur Prävention von Katheter-assoziierten Blutstrominfektionen von zentralen Venenkathetern und arteriellen Kathetern mithilfe einer Metaanalyse.

**Die wichtigsten Ergebnisse:**

- Die Verwendung eines mit Chlorhexidin imprägnierten Verbands weist eine geringere Prävalenz von Katheter-assoziierten Blutstrominfektionen auf.
- Die Prävalenz von Katheterbesiedelungen wurde in der Gruppe mit imprägnierten Verbänden ebenfalls erheblich reduziert.
- Es lag ein erheblicher Vorteil für die Prävention von Katheterbesiedelungen und Katheter-assoziierten Blutstrominfektionen vor, einschließlich von arteriellen Kathetern, die zur Überwachung des arteriellen Drucks genutzt wurden.

**Schlussfolgerung:**

Ein mit Chlorhexidin imprägnierter Verband wirkt sich positiv auf die Prävention von Katheterbesiedelung und – noch wichtiger – von Katheter-assoziierten Blutstrominfektionen (CRBSI) aus, und gewährleistet eine routinemäßige Anwendung bei Hochrisiko-Patientengruppen.

# Ist es nachgewiesen, dass der Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband CRBSI reduziert?

## Randomised controlled trial of chlorhexidine dressing and highly adhesive dressing for preventing CRBSIs in critically ill adults

**Authors:**  
Timsit JF, Mimos O, Mourvillier B, Souweine B, Garrouste-Orgeas M et al, American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine 2012;186(12):1272-1278

**Methods:**  
Randomised controlled trial comparing chlorhexidine vs. non-chlorhexidine dressings.

**Ziele:**  
Die Ermittlung, ob mit Chlorhexidin imprägnierte, stark haftende Verbände Katheterbesiedelungen und Blutstrominfektionen (CRBSI) gesenkt werden.

### Die wichtigsten Ergebnisse:

- Bei Chlorhexidin imprägnierten Verbänden lagen 60% weniger CRBSI-Fälle (0,5 pro 1.000 gegenüber 1,3 pro 1.000 Kathetertagen; HR, 0,402; 95% CI, 0,186 – 0,868; p = 0,02) gegenüber Verbänden ohne Chlorhexidin vor.
- Die Inzidenz der Katheterbesiedelung lag bei 9,6/1.000 Kathetertagen für Standardverbände und bei 4,3/1.000 Kathetertagen für mit Chlorhexidin imprägnierte Verbände.
- Reduktion der Anzahl der Verbände pro Katheter auf zwei (eins bis vier) gegenüber drei (eins bis fünf).

### Schlussfolgerung:

Chlorhexidin imprägnierte Verbände senken die Fälle von Katheter-assoziierten Blutstrominfektionen (CRBSI) bei Patienten der Intensivstation mit Gefäßkathetern.

Abbildung 1: Katheter-assoziierte Blutstrominfektionen (CRBSI)



Chlorhexidingluconat I.V.-Verband

Abbildung 2: Katheterbesiedelung



Chlorhexidingluconat I.V.-Verband

# Bringt der Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband auch außerhalb der Intensivstation Vorteile für Patienten mit sich?

## Tegaderm™ CHG Dressing significantly improves CRBSI rate in hemodialysis patients

**Authors:**  
Righetti M, Palmieri N, Bracchi O, Prencipe M, Bruschetta E, Colombo F, Brenna I, Stefani F, Amar K, Scalia A, Conte F, J Vasc Access 2016;Sep 21:17(5):417-422

**Methods:**  
Prospective randomised cross-over study

**Ziele:**  
In der Studie werden in einem Schema beide Behandlungen, Tegaderm™ CHG Verband gegenüber einem I.V.- Standardverband, innerhalb eines Zeitraums von jeweils sechs Monaten miteinander verglichen.

### Die wichtigsten Ergebnisse:

Bei der Verwendung des Chlorhexidin-Verbands wurden Katheter-assoziierte Infektionen (CRBSI) um 86% reduziert (0,09 gegenüber 0,65 pro 1.000 Kathetertage).

### Schlussfolgerung:

Es ist die erste prospektive Studie die zeigt, dass mit Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verbänden die Fälle von Katheter-assoziierten Blutstrominfektionen (CRBSI) bei Hämodialysepatienten im erheblichen Maße reduziert werden können

## A randomised trial on chlorhexidine dressings for the prevention of CRBSIs in neutropenic patients

**Authors:**  
Biehl L M, Huth A, Panse J, Krämer C, Hentrich M, Engelhardt M, Schäfer-Eckart K, Kofia G, Kiehl M, Wendtner C-M, Karthaus M, Ulmann A J, Hellmich M, Christ H, Vehreschild Maria J.G.T., Ann Oncol 2016 Oct:27(10):1916-22

**Methods:**  
Open-label, randomised, multicenter trial in 10 German hematological departments.

613 Patienten wurden bewertet. 307 befanden sich in der CHG-Gruppe und 306 in der Kontrollgruppe (mit nicht-antimikrobiellen Filmverbänden).

**Ziele:**  
Prävention von Katheter-assoziierten Blutstrominfektionen (CRBSI) innerhalb der gefährdeten Gruppe von neutropenischen Patienten, bei denen ein Langzeitkatheter für die Verabreichung einer intensiven Chemotherapie gelegt wurde

### Die wichtigsten Ergebnisse:

- Der antimikrobielle Vorteil des Tegaderm™ CHG Verbands wurde über die gesamte Zeitdauer der Langzeitkathetertherapie hinweg nachgewiesen.
- Der Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband ist sicher bei der Anwendung bei Onkologiepatienten.
- Der Tegaderm™ CHG Verband zeigt keine positive Auswahl von gramnegativen Bakterien und Candida-Arten.

### Schlussfolgerung:

Für neutropenischen Patienten mit Langzeitkathetern kann die Verwendung des Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verbands bei der Prävention von CRBSI von Vorteil sein.

# Sind die Ergebnisse der kontrolliert randomisierten Studie für den Arbeitsalltag relevant?

## Reduction of CLABSI rates by using a chlorhexidine-containing dressing

**Authors:**  
Scheithauer S, Lewalter K, Schröder J, Koch A, Häfner H, Krizanovic V, Nowicki K, Hilgers RD, Lemmen SW, Infection 2013;August:1-5

**Methods:**  
The number of CLABSIs and the infection rates were documented with regard to the kind of dressing used (standard vs. chlorhexidine-containing) from November 2010 to May 2012 at two intensive care units and compared to historical data.

**Ziele:**  
Bewertung eines mit Chlorhexidin imprägnierten Verbands hinsichtlich seines Potentials zur Reduzierung von Infektionen.

### Die wichtigsten Ergebnisse:

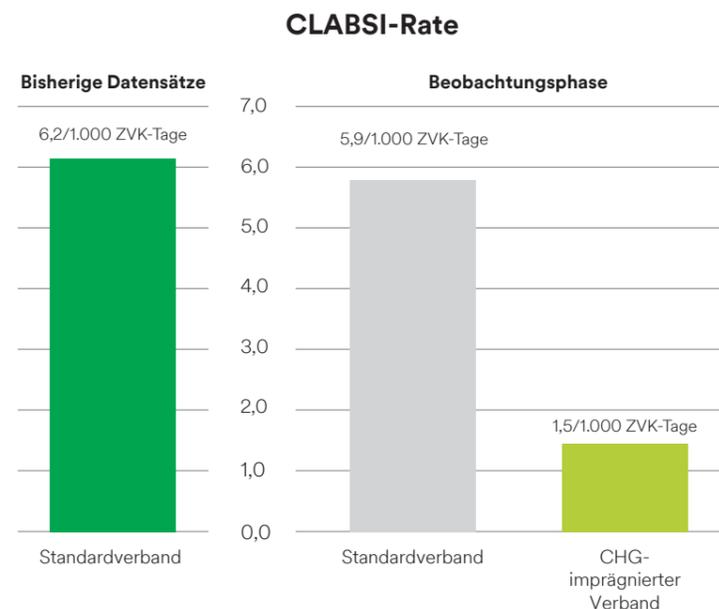
Die Fälle der ZVK-bedingten Blutstrominfektionen (CLABSI) lagen bei Patienten mit dem neuen Verband niedriger, bei 1,5/1.000 Zentralvenenkatheter- (ZVK) Tagen (95% CI 0,75 – 2,70 ZVK-Tagen) sowohl im Vergleich zu den bisherigen Kontrollen bei 6,2/1.000 ZVK-Tagen als auch zu über den gleichen Zeitraum während der Beobachtungsstudie hinweg mit einem Standardverband versorgten Patienten bei 5,9/1.000 ZVK-Tagen (95% CI 3,93 – 8,43).

### Schlussfolgerung:

Bei hohen CLABSI-Raten trotz der Anwendung von Standardempfehlungen lassen unsere Ergebnisse darauf schließen, dass chlorhexidin-haltige Verbände die CLABSI-Rate mit Sicherheit reduziert.

- Standardverband (bisherige Datensätze)
- Standardverband
- CHG-imprägnierter Verband

**Hinweis:**  
1298 Patienten mit 12.220 ZVK-Tagen wurden in die Beobachtungsphase mit einbezogen. 59% von ihnen wurden mit chlorhexidinhaltigen Verbänden behandelt, während 41% mit nicht-antimikrobiellen Standardverbänden versorgt wurden. Die Entscheidung, ob ein CHG-Verband verwendet wurde oder nicht, wurde anhand des jeweiligen Krankenhausstandards von den Klinikärzten entschieden.



# Wie bewerten Benutzer die Leistung des Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verbands?

## Transparent Film Intravenous Line Dressing Incorporating a Chlorhexidine Gluconate Gel Pad: A Clinical Staff Evaluation

**Authors:**  
Karpanen T J, Casey A L, Das I, Whitehouse T, Nightingale P, Elliott T S J, Journal of the Association for Vascular Access 2016;September:21(3):133-138

**Methods:**  
Critical Care unit, patients with short term CVC or VAC for dialysis. Study divided into two phases: seven months before and six months after introduction of Tegaderm™ CHG Dressing. Comparator a standard transparent IV dressing

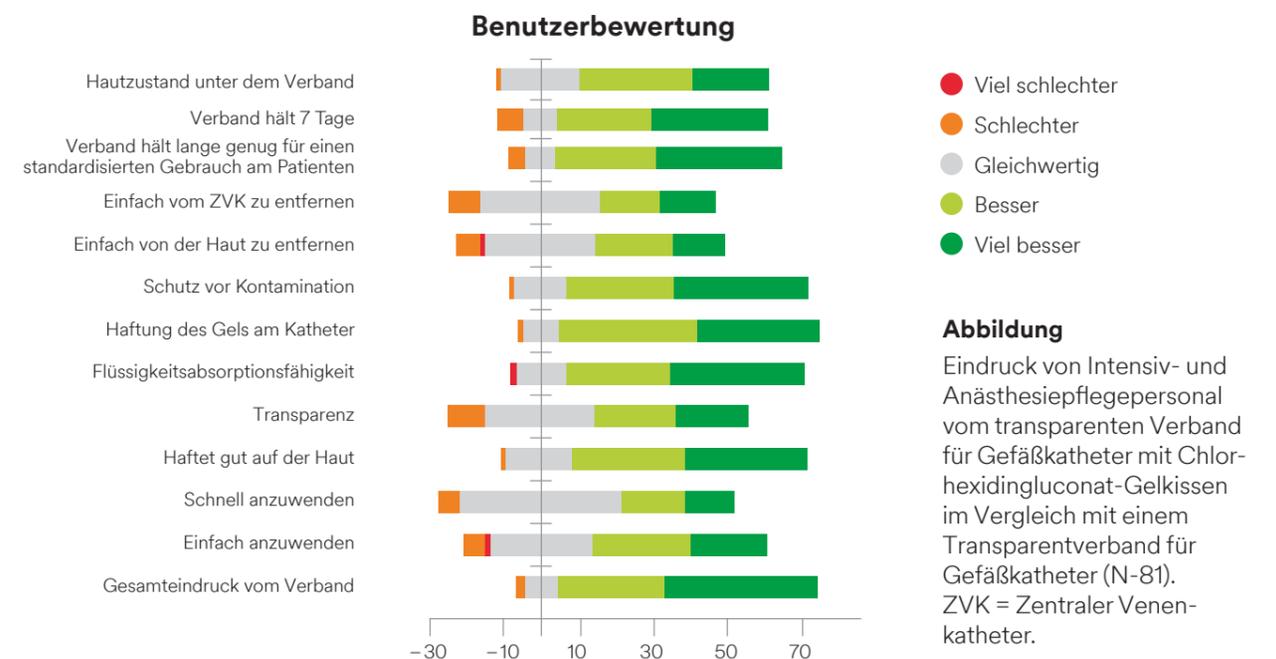
**Ziel:**  
Bewertung der Erfahrungen des Krankenhauspersonals beim Einsatz des Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verbands nach Verwendung eines Vergleichsproduktes.

### Die wichtigsten Ergebnisse:

- Die Mehrheit des Krankenhauspersonals bewerteten den Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband als besser oder viel besser als das Vergleichsprodukt.
- 99% der Befragten empfahlen, die Verwendung des Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband fortzusetzen.

### Schlussfolgerung:

Die Zufriedenheit des Personals mit dem CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband wurde mit „groß“ bewertet, und der Verband wurde bei unterschiedlichen Patientengruppen zufriedenstellend angewendet.



### Abbildung

Eindruck von Intensiv- und Anästhesiepflegepersonal vom transparenten Verband für Gefäßkatheter mit Chlorhexidingluconat-Gelkissen im Vergleich mit einem Transparentverband für Gefäßkatheter (N=81). ZVK = Zentraler Venenkatheter.

# Ist der Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband für die Verwendung innerhalb der Intensivstation kostengünstig?

## Cost-effectiveness analysis of a 3M™ Tegaderm™ CHG Chlorhexidine Gluconate IV Securement Dressing for Managing Central Venous and Arterial Catheters in Intensive Care Units

**Authors:**  
Maunoury F, Motrunich A, Palka-Santini M, Bernatchez S F, Ruckly S, Timsit J-F, PLoS One 2015;Jun 18:10(6):e0130439

**Methods:**  
A novel health economic model (30-day time non-homogenous Markov model).

**Ziele:**  
Studie zur Schätzung der Wirtschaftlichkeit der Anwendung von Chlorhexidin-Verbänden gegenüber Nicht-Chlorhexidin-Verbänden im Szenario von französischen Intensivstationen.

### Die wichtigsten Ergebnisse:

- Der Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband beugt 11,8 Infektionen/1.000 Patienten vor
- Der Nutzen liegt bei 12.046 € pro verhinderter Katheter-assoziiierter Blutstrominfektion (CRBSI)
- Der finanzielle Nettogewinn pro Patient liegt bei 344,88 €

### Schlussfolgerung:

Gemäß dem Szenario des Grundsatzfalls ist der Chlorhexidingluconat I.V.-Verband kostengünstiger als der Vergleichsverband.

## Cost-effectiveness analysis of an antimicrobial transparent dressing for catheter insertion sites on intensive care units

**Authors:**  
Trautmann M, Saatkamp J, Hyg Med 2016;41(5):D65-70

**Methods:**  
Based on the multi-center study in France, it is assumed that the reduction rate by 1,0 episodes per 1.000 catheter days for venous catheter associated BSI could be achieved for the 29-bed surgical ICU.

**Ziele:**  
Kostenberechnung zur Erhebung der Wirtschaftlichkeit der Verwendung eines antimikrobiellen Verbands in einer chirurgischen Intensivstation mit 29 Betten in einem Gemeindekrankenhaus der Tertiärversorgung.

### Die wichtigsten Ergebnisse:

Die Verwendung des Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verbands ergab Kosteneinsparungen in Höhe von 32.195 € pro Jahr.

### Schlussfolgerung:

In der für die Berechnung verwendeten Umgebung einer Intensivstation für Chirurgiepatienten stellte sich die allgemeine Verwendung des Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verbands als höchst kostengünstig heraus.

## Economic Impact of Tegaderm™ CHG Chlorhexidine Gluconate IV Securement Dressing in critically ill patients

**Authors:**  
Thokala P, Arrowsmith M, Poku E, Martyn-St. James M, Anderson J, Foster S, Elliott T, Whitehouse T, Journal of Infection Prevention 2016;Sep:17(5):216-223

**Methods:**  
Cost-consequence model populated with data from published sources.

**Ziele:**  
Schätzung der wirtschaftlichen Auswirkung von Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verbänden im Vergleich zu I.V.-Standardverbänden.

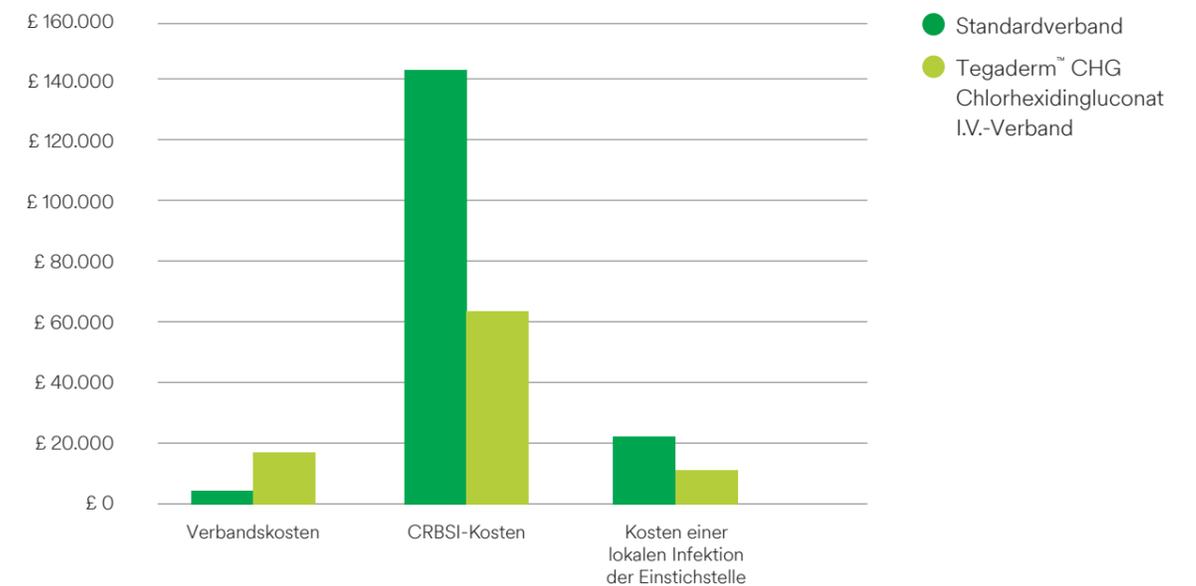
### Die wichtigsten Ergebnisse:

Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verbände bringen Gesamteinsparungen in Höhe von 77.427 £ pro 1.000 erwachsenen Patienten mit sich, d. h., durchschnittliche Einsparungen von 77 £ pro Patient im Vergleich zur Standardversorgung, mit einer Wahrscheinlichkeit von 98,5%, im Vergleich zu Standard-I.V.-Verbänden Kosten einzusparen.

### Schlussfolgerung:

Aus der Analyse geht hervor, dass der Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband eine kostengünstige Strategie darstellt, um die Anzahl der Katheter-assoziierten Blutstrominfektionen (CRBSI) zu senken.

**Aufstellung der unterschiedlichen Kosten für Standardverbände und Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verbände**  
(für eine Kohorte von 10.000 Patienten)



Klinisches Risiko	Standard-I.V.-Verband	Tegaderm™ CHG
CRBSI-Risiko	1,48 pro 1.000 Kathetertage	0,6 pro 1.000 Kathetertage
Risiko einer lokalen Infektion der Einstichstelle (pro Patient)	10%	4,25%

# Wirkt der Tegaderm™ CHG Chlorhexidinluconat I.V.-Verband gegen eine Vielzahl von Krankheitserregern und ist er klinisch relevant?

## Growth inhibition of microorganisms involved in CRBSIs by an antimicrobial transparent I.V. dressing containing chlorhexidine gluconate (CHG)

**Authors:**  
Hensler JP, Schwab DL, Olson LK, Palka-Santini M, Poster session presented at 19th Annual Conference of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases 2009:May 16-19

**Methods:**  
*In vitro* study. The antimicrobial activity of the Tegaderm™ CHG Dressing gel pad was tested against a panel of 37 microorganism strains, comprised of 21 Gram-positive and 14 Gram-negative bacteria and two yeasts.

**Ziele:**  
Bewertung der antimikrobiellen Wirkung des Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verbands gegen Mikroorganismen, die im Allgemeinen mit CRBSI in Verbindung stehen, unter Verwendung des *in-vitro*-Inhibitionsbereichs.

### Die wichtigsten Ergebnisse:

Es wurde eine Empfindlichkeit gegenüber dem Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband bei allen 37 getesteten Mikroorganismusstämmen, einschließlich der grampositiven und gramnegativen Bakterien und Hefen beobachtet.

### Schlussfolgerung:

Der Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband weist ein breites Spektrum antimikrobieller Wirkung gegen alle 37 getesteten Mikroorganismusstämme auf. Der Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband behält seine antimikrobiellen Eigenschaften bei, wie sich durch die Fähigkeit älterer Verbände zeigte, ähnliche Inhibitionsbereiche wie bei neuen Verbände zu bewirken.

## Der Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband zeigt *in-vitro*-Wirkung gegen



## 37 Mikroorganismusstämme

einschließlich grampositive Bakterien, gramnegative Bakterien und Pilzen.

# Welche Auswirkungen hat der Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband auf die Keimfreiheit der Einstichstelle, u. a. auch bei Nähten?

## Clinical Evaluation of a Tegaderm™ CHG Chlorhexidine Gluconate IV Securement Dressing on Short-term Central Venous Catheters

**Authors:**  
Karpanen T J, Casey A L, Whitehouse T, Nightingale P, Das I, Elliott T S J, Am J Infect Control 2016;44(1):54-60

**Methods:**  
Prospective, cross-over, comparative, non-blinded single-center clinical study. Comparator was a non-antimicrobial impregnated catheter.

**Ziele:**  
Bewertung der antimikrobiellen Wirksamkeit von Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verbänden bei Patienten mit ZVK

### Die wichtigsten Ergebnisse:

- Bei der Gruppe des Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verbands war im Vergleich zur Gruppe mit dem nicht-antimikrobiellen Verband eine erhebliche Reduzierung der Anzahl an Mikroorganismen an ZVK-Einstichstelle, Nähte und Katheteroberflächen zu verzeichnen.
- Es wurde kein wesentlicher Unterschied der CHG-Empfindlichkeit zwischen den isolierten Mikroorganismen von Untersuchungspatienten mit Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband und mit Standardverband festgestellt.

### Schlussfolgerung:

Der Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband ist eine leistungsstarke Lösung, um das Nachwachsen der Hautflora und die Keimbelastung von Nähten unter Kontrolle zu halten.

	Alle ZVK Alle Werte in mittlere KBE/cm <sup>2</sup> ausgedrückt			Jugularis-interna-ZVK mit Tracheotomie Alle Werte in mittlere KBE/cm <sup>2</sup> ausgedrückt				
	n-Werte	Einstichstelle	Nahtstelle	Naht	n Wert	Einstichstelle	Nahtstelle	Naht
Tegaderm™ CHG Chlorhexidingluconat I.V.-Verband	n = 136	0	0,6	2	n = 15	16,6	11,5	348,0
Standard	n = 136	10,2	22,3	56	n = 17	6,7 × 10 <sup>4</sup>	4,9 × 10 <sup>3</sup>	7,2 × 10 <sup>4</sup>

# Überblick über weitere klinische Evidenz

Authors	Title of paper	Publication/Date	Objectives	Key Findings
Bashir MH, Olson L, Walters S-A	Suppression of regrowth of normal skin flora under chlorhexidine gluconate dressings applied to chlorhexidine gluconateprepped	American Journal of Infection Control 2012; 40(4): 344-348.	After prepping the back of 32 healthy subjects with 2% chlorhexidine gluconate (CHG)/70% isopropyl alcohol antiseptic 3 dressings (2 containing CHG) was placed on top in a randomised design. Using the cup scrub method samples of aerobic bacteria were collected and relative suppression of regrowth was compared using an adjusted paired t test.	“Skin flora was not completely eradicated during antiseptis, and bacterial regrowth occurred postantiseptis. The use of CHG dressings helped sustain a reduced bacterial count on the skin. The continuously releasing CHG gel maintained suppression to a greater extent than the CHG disk at 7 days (P = 0.01).”
Madeo M, Lowry L	Infection rates associated with total parenteral nutrition	Journal of Hospital Infection 2011; 79(4): 373-374.	A prospective 12 month audit involving 175 patients (1,174 catheter days) performed on the use of 2% chlorhexidine gluconate dressing on patients receiving total parenteral nutrition.	“The results showed a decrease in CRBSI from eight cases to zero (P=0.057), making this film dressing a possible useful addition in the goal of zero avoidable CRBSIs within this high risk group of patients.”
Madeo M, Lowry L, Cutler L	Product evaluation of a new chlorhexidine gluconate transparent intravenous line dressing.	Journal of Hospital Infection 2010; 75(2): 143-144.	An evaluation at a 22 bed critical care unit running over a two-month period from August to October 2009 involving 25 patients.	“The results of the product evaluation suggest the use of the Tegaderm™ CHG Dressing is well tolerated by the patient and shows a good level of adhesiveness and longevity compared to the baseline dressing. The dressing also appears to offer antimicrobial protection.”
Pfaff B, Heithaus T, Emanuelsen M	Use of a 1-piece chlorhexidine gluconate transparent dressing on critically ill patients.	Critical Care Nurse 2012; 32(4): 35-40.	A quality improvement observational study was done in an adult medical-surgical intensive care unit.	“During the study period of 1881 device days, the infection rate was 0.051 per 1000 device days, compared with a rate of 0.052 in 2008. Nurses preferred the new dressing. Cost savings were \$3807.”
Olson C, Heilman JM	Clinical Performance of a New Transparent Chlorhexidine Gluconate Central Venous Catheter Dressing.	Journal of the Association for Vascular Access 2008; 13(1): 13-19.	In-hospital clinical study. Prospective, single site, controlled randomised clinical trial. Evaluating the ease-of-use and the performance characteristics of a new transparent catheter dressing with 63 patients.	“As easy to use in central venous catheter care clinical practice as the standard of care nonantimicrobial transparent adhesive dressing. No additional training or education was required to properly use it.” “Advantages include that it is antimicrobial, handles moderate bleeding, remains transparent and appears to offer greater catheter securement..”

Authors	Title of paper	Publication/Date	Objectives	Key Findings
Eyberg CI, Pyrek J	A Controlled Randomised Prospective Comparative Pilot Study to Evaluate the Ease of Use of a Transparent Chlorhexidine Gluconate Gel Dressing Versus A Chlorhexidine Gluconate Disk in Healthy Volunteers.	Journal of the Association for Vascular Access 2008; 13(3): 112-117.	Prospective, single-site, controlled, randomised, clinical trial comparing Tegaderm™ CHG Dressing to a CHG-impregnated sponge (BIOPATCH®)	“The clinicians concluded,... that the CHG gel dressing is better in regard to ease of application, ease of applying correctly, ease of removal, ability to visualise the insertion site, ease of training another clinician to apply the dressing, and more intuitive application. Twelve out of 12 clinicians favored the CHG gel dressing over the CHG disk in overall performance”
Apata IW, Hanfelt J, Bailey JL, Niyyar VD	Chlorhexidine-impregnated transparent dressings decrease catheter-related infections in hemodialysis patients: a quality improvement project.	J Vasc Access. 2017 Feb 4:0. doi: 10.5301/jva.5000658.	Quality improvement project to compare CRBSI rates in two dressing regimens - CHG-transparent dressings and adhesive dry gauze dressing in hemodialysis patients with tunneled CVCs.	Replacing adhesive dry gauze dressing with CHG-transparent dressing for hemodialysis patients with tunneled CVC was associated with decreased CRI rates.
Scoppettuolo et al	Multi-centre Randomised Trial on the Efficacy of Chlorhexidine-releasing Transparent Dressing in Reducing CRBSIs	2013 AVA Conference	randomised controlled trial	Tegaderm™ CHG Dressing may play a role in reducing CRBSI in ICU and non-ICU patients. Although RCT stopped at Interim Analysis it shows a strong trend for reduction for CRBSI (64% reduction).
Scheithauer S, Schulze-Steinen H, Höllig A, Lopez-Gonzalez [?], Hilgers R-D, Reinges M H T, Marx G, Lemmen S	Significant Reduction of External Ventricular Drainage-Associated Meningoventriculitis by Chlorhexidine-Containing Dressings: A Before-After Trial.	Clin Infect Dis 2016; 62 (3): 404-405. doi: 10.1093/cid/civ887	Before-After Trial. Aimed to decrease meningoventriculitis infection by use CHG transparent dressings for external ventricular drainage.	Successful use of Tegaderm™ CHG Dressing for percutaneous devices, namely External Ventricular Drains, other than vascular catheters.
Kerwat K, Eberhart L, Kerwat M, Hörth D, Wulf H, Steinfeldt T, Wiesmann T	Chlorhexidine Gluconate Dressings Reduce Bacterial Colonisation Rates in Epidural and Peripheral Regional Catheters.	BioMed Research International Volume 2015 (2015), Article ID 149785	Prospective Study of regional anesthesia CRBSI rates. Two groups of patients with epidural and peripheral regional catheters were examined.	CHG dressings significantly reduce bacterial colonisation of the tip and the insertion site of epidural and peripheral regional catheters



**3M Medica**

Zweigniederlassung der  
3M Deutschland GmbH  
Hammfelddamm 11, 41453 Neuss  
Telefon +49 (0)2131 14 0  
Telefax +49 (0)2131 14 44 32  
3MMedica.de@mmm.com  
www.3MMedica.de

**3M Österreich GmbH**  
Health Care

Kranichberggasse 4, 1120 Wien  
Telefon +43 (0)186 686 0  
Telefax +43 (0)186 686 330  
Medizin-at@mmm.com  
www.3M-Medizin.at

**3M (Schweiz) GmbH**  
Health Care

Eggstrasse 93, 8803 Rüschlikon  
Telefon +41 (0)44 724 92 31  
Telefax +41 (0)44 724 92 38  
medical.ch@mmm.com  
www.3M.com/ch/healthcare

3M und Tegaderm sind Marken von 3M.  
Gedruckt in Europa. Bitte recyceln.  
© 3M 2017. Alle Rechte vorbehalten.  
EB12-0026 / 2017-0082