



## ► **Sonderdruck**

Nachdruck nur mit Genehmigung des Verlages

### ► **Chlorhexidin zur Reduktion Krankenhaus-assoziiierter Infektionen?**

**Kommentar: Konsequente Implementierung  
der Standardhygiene steht an erster Stelle**

T. Hauer

## Chlorhexidin zur Reduktion Krankenhaus-assoziiertes Infektionen?

N Engl J Med 2013; 368: 533–542

**Hintergrund:** Infektionen mit multiresistenten Keimen sind seit Jahren ein wachsendes Problem bei der Behandlung hospitalisierter Patienten. Daher gewinnt insbesondere die Prophylaxe solcher Infektionen zunehmend an Bedeutung. Climo et al. haben nun den Effekt von in Chlorhexidin getränkten Schwämmen bei der Körperhygiene untersucht.

**Methoden:** In die Multizenter-Studie wurden 7727 Patienten auf neun Intensivstationen oder in Abteilungen für Knochenmarktransplantationen aufgenommen. Untersucht wurden in der offenen, cluster-randomisierten Studie das Auftreten von multiresistenten Keimen (multidrug-resistant organisms, MDRO) und die Rate an Krankenhaus-assoziierten Bakteriämien.

Das geschulte Pflegepersonal benutzte zur Durchführung der täglichen Körperhygiene bei den ausgewählten Patienten über einen Zeitraum von sechs Monaten entweder Waschwämme, die mit 2%igem Chlorhexidin imprägniert waren, oder nicht-antimikrobielle Waschwämme. Anschließend wurde für weitere sechs Monate das Alternativprodukt verwendet.

**Ergebnisse:** Die Studie zeigte, dass MRDO bei 5,1 Fällen pro 1000 Patiententage beim Waschen mit Chlorhexidin imprägnierten Schwämmen auftraten, beim Waschen mit nicht-antimikrobiellen Schwämmen bei 6,6 Fällen pro 1000 Patiententage ( $p=0,03$ ). Dies entspricht einer Reduktion um 23% unter Chlorhexidin-Verwendung. Bei den Bakteriämien zeigten sich ähnlichen Verhältnisse. Hier kam es bei 6,60 Fällen pro

1000 Patiententage zu positiven Befunden unter der Benutzung von nicht-antimikrobiell behandelten Schwämmen, während es beim Benutzen von Chlorhexidin-imprägnierten Schwämmen nur 4,78 Fälle pro 1000 Patiententage waren ( $p = 0,007$ ; 28%ige Reduktion). Nebenwirkungen wie Reizungen oder Irritationen der Haut wurden in keinem Fall beschrieben.

**Folgerung:** Die tägliche Verwendung von Chlorhexidin-imprägnierten Waschwämmen führt zu einem signifikanten Rückgang von Bakteriämien und dem Aufkommen von multiresistenten Keimen. Diese Strategie sei unkompliziert anzuwenden, da sie keine grundlegenden Änderungen der Routinehygienemaßnahmen erfordert, so die Autoren.

Kai Michael Schmidt-Borko, Polch

### Kommentar

## Konsequente Implementierung der Standardhygiene steht an erster Stelle



Dr. med. T. Hauer,  
Freiburg

Wie bei der hier referierten Studie konnte auch bereits in anderen Studien (Übersicht: Intensive Care Med 2012; 38: 931–939) durch antiseptische Waschungen die Kolonisation mit Gram-positiven multiresistenten Erregern (MRSA, VRE) beeinflusst werden. Hinsichtlich des Effekts auf tatsächliche Infektionen ergibt sich jedoch ein heterogenes Bild, das von signifikanter Reduktion bis hin zu gar keinen Effekten reicht. Die in der Intensivmedizin immer wichtiger werdenden multiresistenten Gram-negativen Enterobakterien (MRGN) wurden bisher entweder nicht mit untersucht oder es zeigten sich keine Effekte.

In der Zusammenschau der Literatur bleiben Fragen offen: Man weiß, dass Chlorhexidin bei MRSA-Stämmen mit dem plasmidgebundenen *qacA/B* Gen, das für Efflux-Pumpen kodiert, zur Resistenzentwicklung gegenüber dem Antiseptikum führen kann. Die Übertragungswahrscheinlichkeit bei diesen Stämmen lässt sich durch antiseptische Waschungen nicht beeinflussen (Clin

Infect Dis 2010; 50: 210–217). Unbekannt ist die Häufigkeit dieses Resistenzphänomens und vor allem, wie sich ein großflächiger Einsatz in der Körperpflege von Intensivpatienten darauf auswirken würde.

Im Rahmen von Dekolonisierungsversuchen mit nasalem Mupirocin und Körperwaschung mit Chlorhexidin führte eine gleichzeitig vorhandene „low-level“-Mupirocin-Resistenz und genotypische Chlorhexidin-Resistenz zu einem höheren Anteil persistierender MRSA-Kolonisierungen (Clin Infect Dis 2011; 52: 1422–1430).

Unabhängig von der verwendeten antiseptischen Substanz sind moderne, industriell hergestellte Produkte nicht frei von Risiken. So musste im Laufe der Beobachtungszeit im Jahr 2008 eine mit *Burkholderia cepacia* kontaminierte Charge von Chlorhexidin-imprägnierten Waschwänden zurück gerufen werden, weswegen eine Unterbrechung der oben referierten Studie notwendig wurde.

**Limitationen der Aussagefähigkeit:** Eine Verblindung konnte nicht durchgeführt werden. Es wird nicht beschrieben, wie die Compliance mit den Regeln der Standardhygiene in verschiedenen Gruppen war bzw. ob diese erfasst wurde. Durchaus können im Rahmen von Studien dieses Designs Haw-

thorne-Effekte, d.h. positive Ergebnisse durch ein allgemein erhöhtes Krankenhaus-hygienisches Aufmerksamkeitsniveau auftreten. Ein heterogener „case mix“ durch die verschiedenen Studienzentren kann ebenfalls die Aussagefähigkeit schmälern.

**Fazit:** Die hochrangig publizierte Studie könnte dazu führen dass die allgemeinen Hygieneempfehlungen auf der Intensivstation um den Hinweis auf den Einsatz antiseptischer Substanzen beim Waschen der Patienten ergänzt werden. Dabei sollte aber eine Überwachung etwaiger Resistenzentwicklung flankierend erfolgen. Daten zum Einsatz alternativer Substanzen wie zum Beispiel Octenidin sollten erhoben werden. Insgesamt dürfen die Ergebnisse nicht den Blick darauf verstellen, dass eine konsequente Implementierung des Konzepts der Standardhygiene bei weitem das größte Verbesserungspotenzial in der Infektionsprävention birgt. Es besteht durchaus die Gefahr, dass man sich bei Einführung bestimmter Einzelmaßnahmen allzu sehr auf diese verlässt.

Dr. med. Thomas Hauer

Deutsches Beratungszentrum für Hygiene,  
BZH-GmbH, Freiburg

Interessenkonflikte: keine

DOI 10.1055/s-0032-1329043