

Einer weiteren Schutzmauer vor Krankenhausinfektionen droht der Einsturz

Resistenzen gefährden zunehmend auch die Dekontamination und Sanierung von Patienten, die mit multiresistenten Erregern besiedelt sind

Die regelmäßige Waschung von Patienten zusammen mit der Behandlung der Nasenschleimhaut gehören für den Krankenhaushygieniker einer großen Deutschen Universitätsklinik zur gängigen Hygienepraxis, um die Ausbreitung von gefährlichen, gegenüber vielen Antibiotika unempfindlichen (d.h. multiresistenten) Keimen auf andere Patienten zu verhindern. In letzter Zeit beobachten er und seine Kollegen aber immer öfter das Versagen derartiger Sanierungsmaßnahmen. Dieses Versagen hat zur Konsequenz, dass der Patient weiterhin Träger und damit Überträger für diese multiresistenten Erreger (MRE) bleibt.

Viele Keime, die Infektionen verursachen können, sind mittlerweile unempfindlich gegen eine Vielzahl von ansonsten hochwirksamen antimikrobiellen Substanzen. Diese Resistenzen gegen häufig lebensrettende Antibiotika stellen zunehmend die erfolgreiche Behandlung der erkrankten Patienten in Frage. Dieses Problem ist seit längerem bekannt. Neuerdings verschärft sich aber die Situation weiter. Vermehrt werden auch Resistenzen gegenüber von Substanzen beobachtet, die die Ausbreitung dieser resistenten Keime von Patient zu Patient verhindern sollen. Zu diesem Schluss kommen die Autoren einer wissenschaftlichen Auswertung neuer klinischer Studien und Daten im anerkannten „Journal of Antimicrobial Chemotherapy“ aus dem Juli diesen Jahres¹. Die Autoren fordern eindringlich den sorgsam und überlegten Einsatz dieser Substanzen. Aber auch neue Wirkstoffe sollten verstärkt mit in die Betrachtung einbezogen werden.

Das Antibiotikum Mupirocin bildet seit den späten 1980er Jahren die Grundlage für die erfolgreiche Sanierung von Patienten, die mit multiresistenten *Staphylococcus aureus* (MRSA) Erregern in der Nase besiedelt sind. Der Nasenvorhof bildet den hauptsächlichlichen Stand- und Verbreitungsort für diesen Keim. MRSA Erreger können lebensbedrohliche Infektionen verursachen, die nur schwer mit Antibiotika zu behandeln sind. Deshalb ist eine Sanierung dieser MRSA-Träger dringend notwendig. Gleichzeitig muss eine Behandlung der Haut des MRSA-besiedelten Patienten erfolgen, um insgesamt eine Keimfreiheit zu gewährleisten und die Übertragung der Keime auf andere Patienten zu verhindern. International werden zur Hautsanierung bevorzugt Präparate eingesetzt, die die antimikrobielle Substanz Chlorhexidin enthalten. Beide Wirkstoffe (Mupirocin und Chlorhexidin) werden mittlerweile von den verschiedensten medizinischen Fachgesellschaften als sogenannter Goldstandard empfohlen, weil in der Fachliteratur ausreichend klinische Daten zum Beleg der Wirksamkeit und Unbedenklichkeit vorliegen.

Diese Therapieoptionen werden nun nach der Analyse der Autoren zusehends durch Resistenzen eingeschränkt. Eine Auswertung der Literatur ergab, dass bis zu 81 % der MRSA-Keime eine Resistenz gegenüber Mupirocin aufwiesen. Dabei war Höhe und Ausprägung der Resistenz der Keime gegen Mupirocin abhängig davon, ob und in welchem Ausmaß die Patienten mit dieser Substanz im Vorwege behandelt wurden. Gleichzeitig wurde bei 65 % bis 91 % aller MRSA-Isolate eine Resistenz gegenüber Chlorhexidin festgestellt. Die Sanierung der Patienten scheiterte maßgeblich an diesen beiden Resistenzen.

Angesichts dieser brisanten Lage plädieren die Autoren alternativ auch andere Wirkstoffe mit in das bisherige Sanierungskonzept zu integrieren. Neben Polihexanid und Hypochlorit wird u.a. auch Octenidin erwähnt. Alle diese alternativen Wirkstoffe besitzen allerdings zur Zeit den Nachteil, dass klinische Vergleichsstudien nicht in dem Maße vorliegen wie für Mupirocin oder Chlorhexidin. Insbesondere die schnell wirksame und verträgliche Substanz Octenidin stellt einen aussichtsreichen Kandidaten für diese

Anwendungen dar. Resistenzen wurden für diese Substanz trotz 25-jähriger Verwendung nicht berichtet. Außerdem ist bisher kein Resistenzmechanismus bekannt, der MRSA Erreger in die Lage versetzte, einen Schutz gegen diesen Wirkstoff auszubilden.

Ein wichtiger Aspekt in diesem Zusammenhang ist die Abhängigkeit zwischen der Verwendung von Chlorhexidin in der Händehygiene und der Ausprägung der MRSA-Resistenz. So wurden in Taiwan erhöhte Resistenzraten gefunden, die eng mit der Verwendung von Chlorhexidin in Händedesinfektionsmitteln in Verbindung standen. Dieser Befund zeigt, dass auch abseits der beabsichtigten Zweckbestimmung andere Verwendungen für die Substanz in Rechnung gestellt werden müssen, um das Gesamtrisiko für das Auftreten von Resistenzen zu bestimmen. Vergleichbare Beobachtungen werden bei Allergenen schon seit längerem gemacht (z.B. Verwendung von Konservierungsmitteln für Kosmetika auch in technischen Produkten).

Nach diesen neuen Befunden bleibt unserem Krankenhaushygieniker wohl nichts anderes übrig, als die bewährten Wirkstoffe überlegt, d.h. gezielt und nur solange als notwendig einzusetzen. Alternativ sollte er bewährte und gut verträgliche Wirkstoffe abseits von Mupirocin und Chlorhexidin zur Sanierung verwenden. Ziel muss es sein, die Schutzmauer zur Prävention lebensbedrohlichen Infektionen weiter aufrecht zu erhalten.

Quelle

¹ Poovelikunnel T, Gethin G, Humphreys H (2015) Mupirocin resistance: clinical implications and potential alternatives for the eradication of MRSA. J. Antimicrob. Chemother. (2015) 70 (10): 2681-2692. doi: 10.1093/jac/dkv169