

Krankenhaushygiene

Transport von Patienten mit multiresistenten Erregern

Klaus Kerwat • Hinnerk Wulf

Klinik für Anästhesie und Intensivtherapie, Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Standort Marburg

Patienten, die Träger von multiresistenten Erregern (MRE) sind, müssen in aller Regel isoliert werden – womit ihr Transport sowohl innerhalb als auch außerhalb eines Krankenhauses problematisch sein kann. Dabei geht es nicht nur darum, den betroffenen Patienten notwendige Transporte z. B. zu einer Untersuchung oder einer Operation zu ermöglichen – es geht auch darum, andere Patienten und das Personal vor potenziellen Infektionen zu schützen. Die zu treffenden Maßnahmen und Vorbereitungen müssen aber auf ein vernünftiges Minimum beschränkt werden, um das eingesetzte Personal nicht zu überfordern. Wie man hierbei vorgehen kann, lesen Sie in diesem Artikel.

Wer sollte isoliert werden? Bestimmte Patienten sollten in Krankenhäusern isoliert werden [1]:

- ▶ Patienten mit multiresistenten Erregern, insbesondere Methicillin-resistentem *Staphylococcus aureus* (MRSA), Vancomycin-resistenten Enterokokken (VRE), Extended-Spectrum-Beta-Lactamase-produzierenden gramnegativen Erregern (ESBL), und in neuester Zeit auch Patienten mit Carbapenem-resistenten Enterobacteriaceae, multiresistenten Pseudomonaden und multiresistenten Acinetobacter
- ▶ Patienten, die unter akuter Diarrhoe leiden (z. B. verursacht durch Noroviren oder Clostridium-difficile-Toxin)

Auch wenn das für VRE und ESBL nur bedingt gilt, wird allein durch die Aufzählung deutlich, dass es sich um ein häufiges Problem handelt.

Begriffsklärung „Standardhygiene“ Beim Umgang mit diesen Patienten ist grundsätzlich die sog. „Standardhygiene“ anzuwenden – zusätzlich zu den Verfahrens-anweisungen für den Umgang mit MRE, die in den Hygieneplänen der einzelnen Einrichtungen festgelegt sind. Unter dem Begriff der Standardhygiene werden alle Maßnahmen der Infektionskontrolle zusammengefasst, die im Umgang mit jedem Patienten berücksichtigt

werden sollen – unabhängig davon, ob eine Besiedlung oder Infektion bekannt ist oder nicht. Dies bietet bei den meisten Infektionen ausreichend Schutz vor einer Übertragung oder Ansteckung [2].

Elemente der Standardhygiene Bestandteile der Standardhygiene sind:

- ▶ hygienische Händedesinfektion nach den 5 Indikationen der „AKTION Saubere Hände“ [3]
- ▶ Handschuhe bei Kontakt mit nicht intakter Haut, Schleimhäuten, Sekreten, Exkreten oder Blut
- ▶ zusätzliche Schutzkleidung (z. B. Plastikschürze) zur Arbeitskleidung, wenn eine Kontamination mit Patientengut möglich ist
- ▶ Mund-Nasenmaske, ggf. ergänzt mit Schutzbrille, zur Vermeidung von Kontakt mit respiratorischem Sekret oder Blut
- ▶ Nutzung von Instrumenten und Geräten möglichst patientengebunden

Zusätzliche Schutzmaßnahmen Die Standardhygiene bietet bei vielen Krankheiten ausreichenden Schutz, z. B. auch bei Cholera, Diphtherie, Meningoenzephalitis, Milzbrand, Poliomyelitis und Windpocken. Bei speziellen Krankheiten, wie z. B. der Pest und hämorrhagischem Fieber, müssten die Schutzmaßnahmen natürlich ergänzt werden. Diese Krank-

heiten spielen aber in der täglichen Routine sicherlich keine Rolle.

Bei den Mitarbeitern im Krankenhaus sollten alle Möglichkeiten der aktiven Immunisierung ausgeschöpft werden, um vermeidbare Infektionsrisiken auszuschalten.

Innerklinische Transporte

Indikation prüfen Wenn Patienten mit MRE innerhalb eines Krankenhauses transportiert werden müssen, z. B. zu einer speziellen Untersuchung oder in den OP, sind bestimmte zusätzliche Regularien einzuhalten. In den meisten Hygieneplänen dürfte am detailliertesten der Umgang mit MRSA beschrieben sein. Daher macht es Sinn, sich an diesem zu orientieren. Bevor es überhaupt zu einem Transport kommt, muss sehr sorgfältig die Indikation geprüft werden. Kleinere diagnostische und therapeutische Eingriffe sollten, soweit vertretbar, im Patientenzimmer durchgeführt werden.

Informationspflicht Wenn es trotzdem zu einem Transport kommt, besteht eine Informationspflicht bezüglich der MRE-Besiedlung gegenüber allen diagnostischen und therapeutischen Einrichtungen sowie eventuellen Übernahmestationen, um notwendige Schutzmaßnahmen und Vorbereitungen veranlassen zu können.

Patienten vorbereiten Unmittelbar vor dem Transport sollte der Patient mit einer antibakteriellen Waschlotion gewaschen oder gebadet werden – inklusive Haarwäsche. Verbände sind zu erneuern. Bei einer nasal Besiedlung muss auch der Patient eine Mund-Nasen-Maske tragen.

Ein Kontakt der MRE-Patienten mit anderen Patienten oder Besuchern ist unbedingt zu vermeiden.

Eine gewissenhafte und vollständige Vorbereitung eines MRE-Patienten zum Transport kann ohne weiteres 1 h dauern. Ein Zeitansatz, der in der Arbeitsrealität wahrscheinlich in aller Regel nicht eingehalten und in der Berechnung eines Stellenplans ebenso wahrscheinlich auch nicht ausreichend berücksichtigt wird.

Bett- und Gerätereinigung Beim Transport im Patientenbett muss das Bett vor Verlassen des Zimmers einer Wischdesinfektion unterzogen und mit frischer Bettwäsche bezogen werden. Bei Transport des Patienten zum OP (OP-Termin möglichst am Ende des OP-Programms) wird das kontaminierte Bett nach dem Einschleusen direkt in die Bettenaufbereitung gebracht, bei dezentraler Aufbereitung muss das Bett mit einem frischen Bettlaken abgedeckt und zurück in das Patientenzimmer zur manuellen Aufbereitung gebracht werden. Die OP-Schleuse ist nach Benutzung zu reinigen und zu desinfizieren.

Eine besondere Herausforderung stellt der Transport von beatmeten Intensivpatienten dar. Die zum Transport verwendeten Gerätschaften, wie z.B. das Transportbeatmungsgerät oder Infusionsspritzenpumpen, sind nach Transport einer Wischdesinfektion zu unterziehen bzw. gemäß Herstellerangaben aufzubereiten. Dazu hat es sich bewährt, Kitteltaschenflaschen mit Händedesinfektionsmittel und eine Packung mit Flächendesinfektionstüchern mitzuführen.

Ein ganz eigenes Problem sind die Patientenakten. Sie sind nicht selten kontaminiert und daher häufig ein Vektor bei der Verbreitung von MRE im Krankenhaus. Sie sollten in einem geeigneten Behälter transportiert werden – und keinesfalls auf dem Patientenbett liegend (wie man es häufig beobachten kann) [4].

Außerklinische Transporte

Erhöhtes Infektionsrisiko? Bei Krankentransporten außerhalb des Krankenhauses hat jeder zu transportierende Patient einen Anspruch darauf, keinem durch den Transport bedingten Infektionsrisiko ausgesetzt zu werden.

Kategorien von Patienten und zugehörige Hygienemaßnahmen

Kategorie A

Patienten, bei denen kein Anhalt für das Vorliegen einer Infektionserkrankung besteht. Hier sind keine über das normale Maß hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

Kategorie B

Patienten, bei denen zwar eine Infektion besteht, diese aber nicht durch beim Transport übliche Kontakte übertragen werden kann. Darunter fallen die Virushepatitis, HIV-Infektion usw. Es sind keine über das normale Maß hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

Kategorie C

Patienten, bei denen die Diagnose gesichert ist oder der begründete Verdacht besteht, dass sie an einer kontagiösen Infektionskrankheit leiden, wie z. B. Meningokokken-Meningitis, Diphtherie, Typhus usw., sowie Patienten mit MRE, wie z. B. MRSA, oder Patienten, die akut erbrechen und / oder dünnflüssige Stühle ausscheiden. Hier sind die Maßnahmen der Standardhygiene in der Regel ausreichend.

Kategorie D

Patienten, die in besonderem Maße infektionsgefährdet sind, z. B. durch Polytrauma, Verbrennungen, Immunsuppression, Agranulozytose. Zusätzlich zu den Maßnahmen der Standardhygiene muss das eingesetzte Fahrzeug vorab desinfiziert werden.

► Dies gilt im besonderen Maße für Patienten, die immunsupprimiert sind. Das erhöhte Infektionsrisiko ergibt sich aus vorangehenden Transporten von Patienten mit bekannten oder auch unerkannten Infektionen. Es spielen also nicht nur Patienten mit MRE eine Rolle.

Weitere Probleme sind

- die mitunter hochfrequente Nutzung der Fahrzeuge, die in kürzester Zeit wieder für den nächsten Transport vorbereitet werden müssen und
- die schwierige hygienische Aufbereitung der auf engstem Raum gelagerten Ausrüstung.

Das Personal ist dabei häufig in Kontakt mit unklaren Infektionsfällen.

Es ist von besondere Bedeutung zum einen vernünftige Desinfektionsstrategien zu verfolgen und zum anderen einen angemessenen Personalschutz zu betreiben.

Erkrankungen mit erhöhtem Infektionsrisiko sind dem Krankentransportpersonal bzw. Rettungsdienst vor dem Transport mitzuteilen. Die notwendigen Hygiene- und Vorsichtsmaßnahmen ergeben sich aus der Einteilung der Patienten in Kategorien, die in ► Tab. 1 dargestellt sind [5].

Reinigung von Fahrzeugen Die eingesetzten Fahrzeuge sollen 1× täglich ohne den Einsatz von Desinfektionsmitteln gereinigt werden, um normale Verschmutzungen zu entfernen. 1× wöchentlich sollte eine Grundreinigung der Innenräume und Ausrüstung erfolgen. Davon unabhängig soll laufend eine gezielte Flächen-

desinfektion nach Kontamination mit potenziell infektiösem Material und / oder nach Transport von infizierten Patienten erfolgen. Es ist eine Wischdesinfektion durchzuführen – eine Sprühdesinfektion ist weniger wirksam. Nach jeder Flächendesinfektion muss das Fahrzeug gründlich gelüftet werden.

Kernaussagen

- Patiententransporte von Patienten mit MRE sowohl innerhalb als auch außerhalb eines Krankenhauses sind häufig. Sie sind mit einem erhöhten Aufwand verbunden.
- In aller Regel sind die Maßnahmen der „Standardhygiene“ für einen angemessenen Schutz der Patienten und des Personals ausreichend. Von entscheidender Bedeutung ist dabei die Händedesinfektion.

Literaturverzeichnis

- 1 Robert Koch-Institut. *Nachweis von Carbapenemasen im Jahr 2010. Bericht des NRZ für gram-negative Krankenhauserreger. Epidemiologisches Bulletin 2011; Nr. 32: 301–306*
- 2 Kappstein I. *Nosokomiale Infektionen. Prävention – Labordiagnostik – Antimikrobielle Therapie. Patiententransport Kap. 12.12. Stuttgart: Thieme; 2009*
- 3 AKTION Saubere Hände. *Die 5 Indikationen der Händedesinfektion. <http://www.aktion-sauberehaende.de/indikationen/index.htm>*
- 4 Schulz-Stübner S. *Intensivtransporte – eine krankenhaushygienische Herausforderung. Krankenhaushygiene up2date 2012; 1: 9–16*
- 5 Arbeitskreis „Krankenhaus- & Praxishygiene“ der AWMF. *Leitlinien zur Hygiene in Klinik und Praxis. Hygienemaßnahmen beim Patiententransport. Februar 2004*

Beitrag online zu finden unter <http://dx.doi.org/10.1055/s-0032-1325287>