

Innovation: Geschlossene Kathetersysteme und gebrauchsfertige Spüllösungen

Anwendung: Schutz vor gefährlichen Infektionen

Keime sind für Klinikpatienten ein großes Gesundheitsrisiko. Dringen die Erreger in einen immungeschwächten Körper ein, können sie lebensgefährliche Entzündungen auslösen. Nach Erhebungen der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) infizieren sich damit jedes Jahr bis zu 500.000 Patienten in Deutschland. Für Patienten, denen per Infusionskatheter beispielsweise Medikamente oder Nährstoffe verabreicht werden, ist die Gefahr besonders groß: Auf der Oberfläche und in den Hohlräumen der Katheter finden die Keime optimale Bedingungen, um sich zu vermehren, und können von dort leicht in die Blutbahn gelangen.¹ Bei rund 900 Patienten mit zentralem Gefäßkatheter kommt es jährlich zu so genannten katheter-assoziierten Infektionen.² Diese reichen von einer „einfachen“ Venenentzündung bis zur Blutvergiftung (Sepsis), die in über der Hälfte aller Fälle tödlich verläuft! Der Grund für diese gefährlichen Infektionen ist meist mangelnde Hygiene bei der Anlage. Patienten können jedoch durch einen sorgfältigen Umgang mit Kathetern und die Wahl des richtigen Systems besser geschützt werden.

Prävention durch innovative Sicherheitstechnologien

Moderne, gebrauchsfertige Kathetersysteme bieten Patienten effektiven Schutz vor Infektionen. Die sterilen, geschlossenen Systeme müssen nicht erst vom Pflegepersonal zusammengesetzt werden. Dadurch verringert sich das Kontaminations- und Infektionsrisiko erheblich. Technisch ausgefeilte Endstücke, an die der Schlauch mit der Infusionsflasche angesteckt wird, ermöglichen einen luftdichten und damit sicheren Anschluss. Und weil die neue Katheter-Generation aus weichem Material besteht und bei Bewegungen weniger Reibung verursacht, treten weniger Venenentzündungen auf. Der Katheter kann längere Zeit im Körper verbleiben. Das ist gut für die Patienten, denn jeder Wechsel birgt eine potenzielle Ansteckungsgefahr. Das Risiko einer Venenentzündung oder Blutvergiftung sinkt um die Hälfte!³

Wichtig ist neben der Wahl des richtigen Katheters auch seine fachgerechte Handhabung. Denn mit der Zeit lagern sich selbst in sterilen, geschlossenen Systemen kleinste Partikel aus der Infusionslösung ab. Auch sie können zu einer Blutvergiftung führen. Regelmäßiges Spülen der Katheter und der mit ihnen verbundenen Schläuche ist deswegen unerlässlich. Hierfür ziehen Schwestern und Pfleger einer Station in der Regel eine Kochsalzlösung per Spritze aus derselben Flasche auf. Sie wird so von Hand zu Hand gereicht. Folge: Acht Prozent aller selbst hergestellten Spüllösungen sind mit Keimen verunreinigt.⁴ Das entspricht in einem Haus mit 500 Betten rund 9.000 kontaminierten Spüllösungen pro Jahr. Nur die Einhaltung meist „umständlicher“ Hygienemaßnahmen kann eine Ausbreitung der Keime verhindern – im hektischen Krankenhausalltag bleibt dafür aber oft kaum Zeit. Abhilfe schaffen Spüllösungen in gebrauchsfertigen Spritzen. Durch sie wird das manuelle Aufziehen der Lösung aus „Wanderflaschen“ überflüssig. Außerdem bieten sie einen weiteren Vorteil: Die gebrauchsfertigen Spüllösungen sind immer fachgerecht etikettiert und können deswegen

nicht verwechselt werden. Nicht so die Spritzen mit selbst hergestellter Spüllösung: Sie sind oft nicht beschriftet und werden häufig mit Medikamentenspritzen vertauscht, die ebenfalls nur selten beschriftet sind.

Vorteile für die Patienten

- Ø Weniger Venenirritationen und -entzündungen
- Ø Weniger Blutvergiftungen
- Ø Weniger Medikationsfehler durch Verwechslungen von Spritzen
- Ø Besserer Schutz vor Keimen

Wichtige Studienergebnisse

Eine Studie zu Medikationsfehlern an einem großen deutschen Krankenhaus ergab, dass dort nahezu alle intravenösen Spritzen falsch oder gar nicht beschriftet waren.⁵ In rund der Hälfte aller Spritzen befand sich eine falsch dosierte Spüllösung. Solche Fehler können zum Wohle der Patienten mit gebrauchsfertigen Spüllösungen problemlos verhindert werden.

Verfügbarkeit für den Patienten

Geschlossene Kathetersysteme befinden sich in Deutschland zurzeit an einigen Großkliniken in der Erprobungsphase. Gebrauchsfertige Spüllösungen werden schon in über 80 Krankenhäusern bei besonders infektanfälligen Patienten wie Krebskranken und Transplantationspatienten eingesetzt.

Wirtschaftlichkeit

Gebrauchsfertige Katheter- und Spülsysteme können ohne Vorbereitungsaufwand im stationären und ambulanten Bereich eingesetzt werden. Das bedeutet eine erhebliche Zeitersparnis. Schätzungen zufolge nimmt allein die manuelle Vorbereitung von Spüllösungen in einem 500-Betten-Haus pro Jahr 1.800 Stunden, also ganze 75 Tage in Anspruch! Deutliche Einsparungen erzielen Krankenhäuser auch durch die Senkung der Infektionsraten. Die durchschnittlichen Behandlungskosten einer katheter-assoziierten Infektion werden pro Patient auf 2.700 Euro geschätzt.⁶

Fazit

Effektiver Infektionsschutz für Patienten lässt sich bereits mit einfachen Maßnahmen umsetzen, beispielsweise durch Verwendung gebrauchsfertiger steriler Kathetersysteme. Mit ihnen lässt sich die Gefahr von Venenentzündungen und Blutvergiftungen, der Patienten mit Infusionen ganz besonders ausgesetzt sind, erheblich senken. Denn die einzelnen Komponenten müssen nicht erst von Hand angefasst und zusammengesetzt werden, ihre Sterilität bleibt gewahrt. Weiche Kathetermaterialien sorgen außerdem dafür, dass die Katheter bei Bewegung nicht so stark reiben, so dass die Betroffenen weniger mit Venenirritationen zu kämpfen haben. Gebrauchsfertige Spüllösungen in Fertigspritzen für Katheter reduzieren

das Infektionsrisiko zusätzlich. Wichtiger Effekt der Fertiglösungen: Patienten laufen nicht Gefahr, dass Spüllösungen im hektischen Krankenhausalltag mit unbeschrifteten Medikamentenspritzen verwechselt werden, oder mit Keimen verunreinigt sind.

Stand: Juli 2009

Quellen und wichtige Studien:

1. Prof. Dr. J.-P. Guggenbichler, Friedrich-Alexander Universität Erlangen. Siehe http://www.presse.uni-erlangen.de/infocenter/presse/pressemitteilungen/forschung_2004/08/711silber.shtml, 22.01.2008.
2. Nationales Referenzzentrum für Beobachtung von nosokomialen Infektionen: KISS Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System, Berechnungszeitraum: Jan 2002 – Dez 2006.
3. Dennis Maki, MD and Marilyn Ringer, BSN, MS: „Risk factors for infusion-related phlebitis with small peripheral venous catheters“, Annals of Internal Medicine, 1991; 114:845-854.
4. Calop, J; Bosson JL; Corize J; Laurent L: Maintenance of peripheral and central intravenous infusion devices by 0,9 % sodium chloride as a potential source of catheter microbial contamination. J Hosp Infect. 2000 (46)2: 161-162.
5. Cousins, D.H.; Sabatier, B, et al.: Medication errors in intravenous drug preparation and administration: a multicentric audit in the UK, Germany and France, in: Qual. Saf. Health Care 2005 14: 153.
6. Moss H.A.; Elliott, T.S.J.: The cost of infections related to central venous catheters designed for long-term use, Brit J Med Econ, 1997.

Herausgeber: Aktion Meditech, www.aktion-meditech.de

Pressekontakt: Haas & Health Partner Public Relations GmbH

Große Hub 10c, 65344 Eltville
Erik Thiel / Elena Neumann
Tel. 06123-70 57 -52 / -16
Fax 06123-70 57 -57
ethiel@haas-health.de
neumann@haas-health.de