DER ARZNEIMITTELBRIEF

Jg. 46, S. 78a; Ausgabe 10 / 2012

Periphere venöse Katheter bei Erwachsenen: routinemäßiger Wechsel oder nur bei klinischer Indikation?

Periphere venöse Katheter werden weltweit zur Applikation von Arzneimitteln, Flüssigkeiten und Nährstoffen eingesetzt, allein in den USA pro Jahr > 200 Millionen (1). Die häufigsten Komplikationen sind Phlebitis, Schwellungen, Fehllagen, Schmerzen oder thrombotische Verschlüsse. Eine schwerwiegende, aber seltenere Komplikation ist die Katheter-assoziierte Bakteriämie (Blood stream infection) bis hin zur lebensgefährlichen Sepsis. Solche Katheter-assoziierten Bakteriämien treten in ca. 0,1% oder bei 0,5/1000 peripherer venöser Katheter pro Tag auf (2). Häufig werden die Katheter länger als eine Woche lang benötigt. Die CDC-Guidelines (Centers for Disease Control Guidelines) empfehlen, um schwerwiegende Komplikationen zu vermindern, den Austausch peripherer venöser Katheter alle 72-96 Stunden (3, 4). Diese Empfehlung wird vielerorts befolgt, verursacht aber enorme Kosten und selbst wieder Komplikationen (5). In vier randomisierten klinischen Studien mit allerdings nicht sehr großen Patientenzahlen (n = 200-755) zeigte sich kein Unterschied in der Sicherheit, wenn die Katheter routinemäßig nach 72 Stunden oder nur bei klinischer Indikation gewechselt wurden (6-9). Dies spiegelte sich auch in einer Cochrane-Analyse wider (10). Daraufhin hat die CDC 2011 erklärt, dass ihre bisherige Empfehlung durch weitere Studien überprüft werden müsse (4). Eine solche wurde nun von einer australischen Gruppe vorgelegt (11).

In diese multizentrische Studie wurden Patienten (≥ 18 Jahre alt) eingeschlossen, die in Krankenhäuser in Queensland aufgenommen worden waren und die einen peripheren venösen Katheter für voraussichtlich länger als vier Tage benötigten. In einer 1:1-Randomisierung wurden 3.283 Patienten (insgesamt 5.907 Katheter) in zwei Gruppen eingeteilt. Bei der einen Gruppe wurde der Katheter gewechselt, wenn es klinisch indiziert war (n = 1.593), bei der anderen Gruppe wurde der Katheter immer nach 72 Stunden gewechselt (n = 1.690).

Primärer Endpunkt war das Auftreten einer Phlebitis im Zeitraum von der Insertion bis 48 Stunden danach. Es handelte sich um eine Nicht-Unterlegenheitsstudie mit einer Äquivalenzgrenze von 3%. Als sekundäre Endpunkte wurden untersucht: Bakteriämien, bakterielle Besiedelung der Katheter, Infusionsprobleme, Zahl der benötigten Katheter, Letalität und Kosten.

Es wurden 8.693 Kathetertage in der Gruppe mit klinisch indiziertem Wechsel und 8.719 Kathetertage in der Routine-Gruppe berücksichtigt. Die mediane Verweildauer der Katheter betrug 99 Stunden in der Gruppe mit klinischer Indikation für den Wechsel und 70 Stunden in der Routine-Gruppe. Eine Phlebitis trat bei 114 (7%) Patienten in der klinischen und bei 114 (7%) Patienten in der Routine-Gruppe auf. Der absolute Risikounterschied war 0,41% (95%-Konfidenzintervall: -1,33-2,15) und blieb damit innerhalb der gesetzten Äquivalenzgrenze von 3%. Auch bei den sekundären Endpunkten ergab sich kein Unterschied. Solche einfachen, soliden, praxisnahen Studien sind wichtig, aber leider zu

Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen ist nur mit Genehmigung der Herausgeber des ARZNEIMITTELBRIEFS gestattet.

selten.

Fazit: Periphere venöse Katheter müssen gut kontrolliert werden, um lokale und systemische Komplikationen zu vermindern. Bei dieser Kontrolle bringt ein routinemäßiger Wechsel des Katheters alle 72 Stunden insgesamt keine Vorteile verglichen mit einem Wechsel nur bei klinischen Indikationen. Hierdurch können durch die meist längere Verweilzeit der Katheter Kosten verringert sowie Komplikationen und Schmerzen vermieden werden. Wahrscheinlich noch bedeutsamer sind aseptische Bedingungen bei Implantation, Verbandswechsel und Handhabung der Katheter (12).

Literatur

1. Maki, D.G.: BMJ 2008, **337**, a630. Link zur Quelle
2. Maki, D.G.: Mayo Clin. Proc. 2006, **81**, 1159. Link zur Quelle
3. O'Grady, N.P., et al.: Infect. Control Epidemiol. 2002, **23**,759. Link zur Quelle
4. O'Grady, N.P., et al.: Clin. Infect. Dis. 2011, **52**,e162. Link zur Quelle
5. Zingg, W., und Pittet, D.: Int. J. Antimicrob. Agents2009, **34**, S38. Link zur Quelle
6. Rickard, C.M., et al.: BMC Med 2010, **8**, 53. Link zur Quelle
7. Van Donk, P., et al.: Infect. Control. Hosp.Epidemiol. 2009, **30**, 915. Link zur Quelle
8. Webster, J., et al.: BMJ 2008, **337**, a339.Link zur Quelle
9. Webster, J., et al. (DRIP = **D**eveloping a **R**esearch basefor **I**ntravenous **P**eripheral cannula re-sites): Int. J. Nurs. Stud.2007, **44**, 664. Link zur Quelle
10. Webster, J., et al.: Cochrane Database Syst. Rev. 2010, CD007798. Link zur Quelle
11. Rickard, C.M., et al.: Lancet 2012, **380**, 1066. Link zur Quelle
12. AMB 2012, **45**, 17. Link zur Quelle

Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen ist nur mit Genehmigung der Herausgeber des ARZNEIMITTELBRIEFS gestattet.