

Wechselintervalle von Infusionssystemen

Eine Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) am Robert Koch-Institut (RKI)



Die B. Braun Melsungen AG verweist bei Anfragen zu empfohlenen Wechselintervallen von Infusionssystemen auf die Empfehlungen der KRINKO am RKI.¹

Unter dem Begriff Infusionssystem werden alle Komponenten verstanden, die zwischen dem Infusionsbehälter und dem Katheterhub liegen. Dreiwegehähne und Ventile sind Bestandteile des Infusionssystems und sollten in der Regel mit diesem gewechselt werden.²

Nach den Bestimmungen des Medizinproduktegesetzes sind Infusionsgeräte Einmalprodukte, die zur einmaligen Verwendung am Patienten vorgesehen sind. Die Anwendungsdauer von Einmalprodukten kann aus hygienischen Gründen oder aufgrund der materialtechnischen Beschaffenheit begrenzt sein. So empfiehlt die KRINKO Medizinprodukte zu verwenden, deren Stabilität gegenüber einer alkoholischen Desinfektion gewährleistet ist (bewährte klinische Praxis). Neben den Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention informieren auch die CDC (Centers for Disease Control and Prevention)³ oder das Royal College of Nursing⁴ zum Umgang mit Einmalprodukten.

Die Hygienekommission des Robert Koch-Institutes Berlin empfiehlt einen **INFUSIONSSYSTEMWECHSEL NICHT HÄUFIGER ALS ALLE 96 STUNDEN** (Kat. IA) – ausgenommen davon sind Blut, Blutprodukte und Lipidlösungen:

6 h für Blut und Blutprodukte⁵

max. 24 h für Lipidlösungen (Kat. IB bzw. Fachinformation des Herstellers)

Bei kontinuierlicher Applikation von lipidhaltigen Arzneimitteln sind die Angaben zur maximalen Infusionszeit in der Fachinformation der Fertigarzneimittel maßgeblich (Kat. IV). Bei Verdacht auf eine gefäßkatheterassoziierte Infektion sollte das gesamte System gemäß der guten klinischen Praxis gewechselt werden.

Die ebenfalls in den Hygieneempfehlungen der KRINKO angeführten Voraussetzungen für die genannten Standzeiten sind ein hygienisch einwandfreier Umgang mit Infusionssystemen, -lösungen oder -behältern.⁶

Aus technischer Sicht können wir für Infusionsgeräte des Typs „Intrafix® Primeline / Intrafix® SafeSet“ bestätigen, dass eine Materialermüdung in Bezug auf physikalische und mechanische Einflüsse bei bestimmungsgemäßem Gebrauch nahezu vollständig ausgeschlossen werden kann.

Da aber die hygienischen Gegebenheiten der Anwendung von Infusionsgeräten und die Anzahl der Manipulationen (Diskonnektion, Zuspritzen von Medikamenten) im Einzelfall nicht bekannt sind, müssen die Wechselintervalle von medizinischen Einmalprodukten auch weiterhin in der Verantwortung des Anwenders verbleiben. Die im Rahmen des Qualitätsmanagements einer Klinik/einer Praxis erstellten Hygieneregeln/-standards und Vorschriften sind für das Personal rechtlich verbindlich.

EINSATZ VON BAKTERIEN- UND ENDOTOXINFILTERN

Gemäß Empfehlung der Kommission werden 0,2 µm-Filter (Bakterienfilter) im Infusionssystem zur Prävention gefäßkatheterassoziiierter Infektionen nicht empfohlen (Kat. III). Bei intensivmedizinisch behandelten Patienten sollen Partikelfilter im Infusionssystem eingesetzt werden (Luftabscheidung, geringere systemische inflammatorische Response-Reaktion) (Kat. II).⁷

Kategorien in der Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (2010)

Kategorie IA	Diese Empfehlung basiert auf gut konzipierten systematischen Reviews oder einzelnen hochwertigen randomisierten kontrollierten Studien.
Kategorie IB	Diese Empfehlung basiert auf klinischen oder hochwertigen epidemiologischen Studien und strengen, plausiblen und nachvollziehbaren theoretischen Ableitungen.
Kategorie II	Diese Empfehlung basiert auf hinweisenden Studien/Untersuchungen und strengen, plausiblen und nachvollziehbaren theoretischen Ableitungen.
Kategorie III	Maßnahmen, über deren Wirksamkeit nur unzureichende oder widersprüchliche Hinweise vorliegen, deshalb ist eine Empfehlung nicht möglich.
Kategorie IV	Anforderungen, Maßnahmen und Verfahrensweisen, die durch allgemein geltende Rechtsvorschriften zu beachten sind.

Referenzen

1. Bundesgesundheitsbl 2017 · 60:171 –206, DOI 10.1007/s00103-016-2487-4, Prävention von Infektionen, die von Gefäßkathetern ausgehen, Online publiziert: 16. Januar 2017
2. Bundesgesundheitsbl 2017 · 60:171 –206 DOI 10.1007/s00103-016-2487-4, Prävention von Infektionen, die von Gefäßkathetern ausgehen, Teil 1 – Nichtgetunnelte zentralvenöse Katheter, S. 193, Abschnitt 3.11.3. Wechselintervall von Infusionssystemen (Aspekt der Infektionsprävention), Online publiziert: 16. Januar 2017
3. Naomi P. O’Grady, M.D. et al., Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011, Centers for Disease Control and Prevention, S. 19, Replacement of Administration Sets, Online publiziert: 15. Februar 2017
4. Royal College of Nursing (2016), Standards for Infusion Therapy, ISBN: 978-1-910672-70-9, S. 26, Online publiziert: Dezember 2016
5. Bundesärztekammer (2014), Querschnitts-Leitlinien (BÄK) zur Therapie mit Blutkomponenten und Plasmaderivaten, 4. aktualisierte und überarbeitete Auflage, S. 15, Online publiziert: 2014
6. Vgl. Vonberg RP, Gastmeier P (2007) Hospitalacquired infections related to contaminated substances. J Hosp Infect 65(1): 15–23
7. Bundesgesundheitsbl 2017 · 60:171 –206 DOI 10.1007/s00103-016-2487-4, Prävention von Infektionen, die von Gefäßkathetern ausgehen, Teil 1 – Nichtgetunnelte zentralvenöse Katheter, S. 193, Abschnitt 3.11.5. Bakterien- und Endotoxinfilter, Online publiziert: 16. Januar 2017