

Konventionelle Infusionsgeräte versus Closed System (Cyto-Set®) – Risikoreduzierte und effektive Zubereitung und Applikation von Chemotherapie.

L. Gubelt (KEM I Evang. Kliniken Essen-Mitte gGmbH)

Einleitung

Die Zubereitung und Applikation von Zytostatika erfordert mehrere zeitaufwendige Schritte. Dabei muss auf eine kontaminationsarme und aseptische Arbeitsweise geachtet werden, um das Personal bestmöglich zu schützen und die Sicherheit des Patienten während der Verabreichung zu gewährleisten. Bei kleinvolumigen Infusionen besteht ein Risiko von Unterdosierungen, die zu einer nicht tolerierbaren Abweichung von der Verschreibung führen können. Während eines Standardzubereitungs- und Applikationsprozesses wurden herkömmliche und geschlossene Infusionsgeräte, hinsichtlich des Zeitbedarfs und des Restvolumens innerhalb des Infusionssets, verglichen.

Material und Methode

Die Zeit wurde in der Apotheke und auf der Station erfasst. In der Apotheke wurde die Zeit vom Beginn der Zubereitung bis zur Endverpackung des Zytostatikums gemessen. Auf der Station gliederte sich die Zeiterfassung in die Vorbereitung der Infusionsleitung einschließlich Applikation der Prämedikation, das Aufhängen des Onkologikums am Infusionsständer bis zum Infusionsstart und die Entsorgung der leeren Behälter nach vollständiger Applikation. Zur Auswertung des Restvolumens wurde die im Infusionsset verbleibende Medikation anhand des Füllstandes der Tropfkammer und der Restvolumina in der Infusionsleitung berechnet.

Ergebnisse und Diskussion

In der Apotheke führte die Verwendung eines geschlossenen Systems zu einer Gesamtzeiterparnis von 0:07 Minuten im Vergleich zur konventionellen Zubereitung. Auf der Station wurde bei der Applikation mit geschlossenen Infusionssystemen eine Gesamtzeiterparnis von 02:02 Minuten erreicht.

Die Restvolumina in den konventionellen Infusionsgeräten betragen im Durchschnitt 23,2 ml. Bei den geschlossenen Systemen wurde das Infusionsgerät nach jeder Zytostatika-Applikation gespült, so dass keine messbaren Arzneimittelreste anfielen. Die Verwendung geschlossener Infusionssysteme spart demnach Zeit und reduziert das Restvolumen.

Fazit

Sowohl bei der Zubereitung in der Apotheke als auch im Stationsalltag konnte durch den Einsatz geschlossener Infusionsgeräte ein Zeitersparnis erzielt werden. Lediglich bei der Verabreichung von Monotherapien ohne Prämedikation ist ein konventionelles Infusionsset zeitlich vorteilhafter. Das verworfene Restvolumen kann bei einem geschlossenen System durch das Spülen nach der Medikamentengabe deutlich reduziert werden. Zudem wird das Kontaminationsrisiko reduziert, da das Infusionssystem während des Vorgangs geschlossen bleibt.