


|  |   |                   |
|--|---|-------------------|
|  | <b>Handbuch Qualitätsmanagement</b>           | Kap.<br>D.7.1.2.4 |
|  | Behandlungspflege<br>Prävention Gefäßkatheter |                   |

### 3. Prävention (Vorbeugung) Gefäßkatheter – assoziierter Infektionen

#### 3.1 Periphere Venenverweilkanülen/Braunülen/Butterfly Hintergrund

(vgl. Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention Anlage C 1.3/2003)

Als Komplikationen bei der Verwendung peripherer Verweilkanülen können Obstruktionen der Kanüle, Phlebitiden, Weichteilinfektionen sowie Septikämien auftreten. Das Risiko einer durch Rötung, Schwellung und Schmerz an der Eintrittsstelle gekennzeichneten Phlebitis beträgt ca. 30% bei fünftägiger und ca. 50% bei zehntätiger Liegedauer. Ursachen für die Entstehung einer Phlebitis sind in erster Linie physikochemische Faktoren (mechanische Irritation, Infusionszusammensetzungen, während eine bakterielle Kolonisation des Kathetermaterials zum Zeitpunkt der Entfernung von Venenkanülen/Braunülen nur in ca. 5-7% aller Anwendungen nachgewiesen wird.

Septikämien im Zusammenhang mit peripher-venösen Verweilkanülen treten noch seltener auf (0-2% aller Anwendungen).

##### 3.1.1 Auswahl der Einstichstelle

Die Phlebitishäufigkeit ist bei Anlage am Unterarm deutlich höher als bei Anlage am Handrücken, dafür kommt es bei letztgenannter Positionierung signifikant häufiger zur Obstruktion der Kanüle.

„Das Infektionsrisiko (positive Katheterkultur nach Entfernung) ist bei beiden Einstichstellen gleich, ausreichende Daten zur Komplikationsrate bei Anlage an anderen Körperstellen existieren nicht.“ (vgl. RKI Anlage C Punkt 1.3.1.4)  
Periphere Venenverweilkanülen sollen bei Erwachsenen am Handrücken oder am Unterarm angelegt werden. Die Einstichstelle an der unteren Extremität, am Oberarm oder in der Ellenbeuge soll vermieden werden.


##### 3.1.2 Legen der Venenverweilkanüle (Wird nur vom Arzt gelegt)

- Hygienische Händedesinfektion
- Desinfektion der Einstichstelle mit Hautdesinfektionsmittel unter Beachtung der Einwirkzeit
- Anlegen von Einmalhandschuhen zum Personalschutz vor Blut-assoziierten Erregern
- Einstichstelle vor Venenpunktion nicht mehr palpieren
- Abdeckung des Areals um die Einstichstelle nicht erforderlich
- Venenpunktion

##### 3.1.3 Fixierung/Verband

- Die Punktionsstelle muss steril abgedeckt werden
- Es können sowohl transparente als auch Gazeverbände verwendet werden

| Freigabe/ GF | Geprüft | Bearbeiter | Version | Datum        | Seite         |
|--------------|---------|------------|---------|--------------|---------------|
| Frau Busch   | QMB     | QMB        | QMH 2.2 | Oktober 2025 | Seite 1 von 3 |

|  |   |                   |
|--|---|-------------------|
|  | <b>Handbuch Qualitätsmanagement</b>           | Kap.<br>D.7.1.2.4 |
|  | Behandlungspflege<br>Prävention Gefäßkatheter |                   |

- Eine punktionsnahe Applikation von unsterilen Pflasterstreifen ist zu vermeiden

### 3.1.4 Verbandwechsel und Pflege der Insertionsstelle

Verbände brauchen bei peripheren Verweilkanülen nur bei Bedarf (= Verschmutzung, Ablösung, Infektverdacht) gewechselt zu werden. Zwischen verschiedenen Arten von Transparentverbänden fanden sich keine klinischen Unterschiede (s. RKI Anlage C Punkt 1.3.1.7).

- Die Verbände sollen täglich inspiziert und bei Gazeverbänden die Einstichstelle im Hinblick auf Druckschmerz palpiert werden
- Transparentverbände und Gazeverbände brauchen nicht routinemäßig, sondern nur bei Bedarf (= Verschmutzung, Ablösung, Durchfeuchtung, Infektverdacht) gewechselt zu werden
- Täglicher Wechsel bei eingeschränkten Bewohnern, wenn der Verband keine Inspektion der Einstichstelle ermöglicht
- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Verbandwechsel
- Verbandwechsel mittels „No-Touch-Technik“ oder mit sterilen Handschuhen
- Ggf. Einstichstelle mit steriler 0,9%iger NaCl-Lösung und sterilem Tupfer reinigen
- Keine antibakteriellen Cremes oder Salben auf die Einstichstelle aufbringen (Gefahr der Kolonisierung mit resistenten Erregern)
- **Vgl. „Behandlungspflegestandards“**

### 3.1.5 Liegedauer von Venenverweilkanülen

Neuere Studien haben gezeigt, dass das tagesspezifische Risiko einer Obstruktion, Phlebitis und Katheterkolonisation auch bei längerer Liegedauer gleich bleibt.

- Periphere Venenverweilkanülen können so lange liegen bleiben, wie sie klinisch benötigt werden und keine Komplikationszeichen feststellbar sind
- Die Indikation muss täglich neu überprüft werden
- Sofortige Entfernung bei sichtbarer Phlebitis


### 3.1.6 Ruhen von Venenverweilkanülen

„Es existieren keine wissenschaftliche Daten über Mandrinverschlüsse, d.h. die Komplikationsrate bei längerer Liegedauer derartiger Verschlüsse und die maximal zulässige Liegezeit sind nicht definiert.

Aufgrund vereinzelt aufgetretener Infektionskomplikationen (schwerer Lokalinfection, Sepsis) bei längerem „Ruhen“ peripherer Verweilkanülen, die mit einem Mandrinverschluss versehen waren, erscheint es vernünftig, die maximal zulässige unbeobachtete Liegezeit für derartige Verschlüsse auf 24 Stunden zu begrenzen“ (s. RKI Anlage C Punkt 1.3.1.9).

- Bei Intervalltherapie mit i.v. Medikamenten können Verweilkanülen mit einem sterilen Verschlussstopfen oder Mandrin verschlossen werden
- Zur Intervallspülung reicht sterile Elektrolytlösung aus

| Freigabe/ GF | Geprüft | Bearbeiter | Version | Datum        | Seite         |
|--------------|---------|------------|---------|--------------|---------------|
| Frau Busch   | QMB     | QMB        | QMH 2.2 | Oktober 2025 | Seite 2 von 3 |

|  |   |                   |
|--|---|-------------------|
|  | <b>Handbuch Qualitätsmanagement</b>           | Kap.<br>D.7.1.2.4 |
|  | Behandlungspflege<br>Prävention Gefäßkatheter |                   |

- Wird die Venenverweilkanüle länger als 24 Stunden mit einem Mandrin oder Verschlussstopfen verschlossen, müssen Gazeverbände täglich gewechselt und die Einstichstelle inspiziert werden

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Injektionen ( s.c. und i.m)</b><br><b>Punktionen peripherer Gefäße</b> |   |  |
| hygienische Händedesinfektion vor- und hinterher                          |   |  |
| unsterile Handschuhe  |   |  |
| sterilisierter Tupfer   |   |  |
| Einwirkzeit des Hautdesinfektionsmittels<br>15 Sekunden                   | Einwirkzeit des Hautdesinfektionsmittels<br>mindestens 1 Min. |  |

**Abb. 2: Übersicht Injektion**

|              |         |            |         |              |               |
|--------------|---------|------------|---------|--------------|---------------|
| Freigabe/ GF | Geprüft | Bearbeiter | Version | Datum        | Seite         |
| Frau Busch   | QMB     | QMB        | QMH 2.2 | Oktober 2025 | Seite 3 von 3 |