

## **PRL 7.3.3 Zentralvenöser Katheter: Peripherally inserted centralvenous catheter (PICC)**

### **Navigieren im Dokument:**

Hin zur gewünschten Stelle – Überschrift oder Link anklicken

Zurück zu vorheriger Stelle – rechte Maustaste → «vorherige Ansicht»

- 1 Ziele
  - 2 Geltungsbereich
  - 3 Grundsätzliches
    - 3.1 Begriffsklärung
    - 3.2 Indikationen/Kontraindikationen
    - 3.3 Funktion des Materials
      - 3.3.1 BioFlo-PICC
      - 3.3.2 MedComp-PICC
      - 3.3.3 Lumenmanagement bei MedComp- und BioFlo-PICC
      - 3.3.4 Blutentnahme bei Heparin-Infusion
      - 3.3.5 Grundsätzliches zum Verschluss der Lumina mit Microclave («Neutral- Druckkappe»)
  - 4 Prävention von Komplikationen und Problemen
  - 5 Beschreibung der Interventionen
    - 5.1 Vorbereitung vor Einlage des PICC
    - 5.2 Nachsorge nach Einlage des PICC
    - 5.3 Verbandswechsel
    - 5.4 Microclave wechseln
    - 5.5 Infusion anschliessen
    - 5.6 Infusion abhängen
    - 5.7 Blutentnahme bei angeschlossener Infusion
    - 5.8 Blutentnahme bei nicht angeschlossener Infusion
    - 5.9 Vorgehen bei erschwerter Durchgängigkeit oder erschwerter Blutaspiration
    - 5.10 Entfernung des PICC
    - 5.11 Austrittsvorbereitungen
      - 5.11.1 Verantwortlichkeiten und Aufgaben
      - 5.11.2 Information der Patientin oder des Patienten, der Angehörigen und/oder der Nachfolgeorganisation
  - 6 Materialbezeichnung/Bezugsquellen
  - 7 Querverweise auf andere USB-Richtlinien, Expertinnen und Experten
- Quellen
- Beteiligte Personen
- Evaluation
- Urheberrecht und Haftung
- Änderungsnachweis

In Kraft gesetzt: Dez. 2020  
ersetzt Version vom: Nov. 2021

zuletzt geändert: August 2023

## 1 Ziele

Diese Pflegerichtlinie (PRL) regelt die Vorgehensweise und Aufgaben im Umgang mit dem PICC (**P**eripherally **I**nserted **C**entralvenous **C**atheter).

## 2 Geltungsbereich

### Patientengruppe

Diese PRL kommt zur Anwendung bei Patientinnen und Patienten über 18 Jahre im Akutspital mit einem PICC.

### Abgrenzung

Zum Umgang mit Katheterokklusion (Verstopfung) siehe [PRL 7.3.4](#).

Zum Umgang mit dem peripheren Midline-Katheter (Pilotprojekt) siehe [Informationsblatt](#) Midline-Katheter für Fachpersonen.

### Berufsgruppen

Diese PRL ist verbindlich für alle Mitarbeitenden in der Pflege<sup>1</sup> im USB. Die Verantwortung für die korrekte Anwendung der PRL liegt bei jeder einzelnen Fachperson. Sie sind aufgefordert, die vorgegebenen Angaben zu überprüfen und/oder die Massnahmen in eigener Verantwortung der Situation anzupassen.

Die in den PRL beschriebenen Tätigkeiten dürfen nur gemäss den für die jeweiligen Berufsgruppen definierten Kompetenzrahmen durchgeführt werden.

## 3 Grundsätzliches

### 3.1 Begriffsklärung

PICC ist die Abkürzung für **P**eripherally **I**nserted **C**entralvenous **C**atheter und bezeichnet einen peripher eingelegten zentralen Venenkatheter. Der Katheter wird ultraschall-gesteuert in eine Oberarmvene eingelegt und seine Spitze unter Durchleuchtung nahe dem Herzen in der Vena cava superior platziert.

Im USB erfolgt die Einlage durch die Ärztinnen und Ärzte der Interventionellen Radiologie.

### 3.2 Indikationen/Kontraindikationen

#### Indikationen

- langzeitige, intravenöse Therapie (z.B. Antibiotikatherapie, antitumorale Therapie, parenterale Ernährung, Bluttransfusion, Schmerztherapie etc.)
- hohe lokale Toxizität der Therapie
- häufige Venenpunktionen und Blutentnahmen bei schwierigen Venenverhältnissen

#### Kontraindikationen

- Arteriovenöser Shunt (zu beachten: lediglich keine Einlage auf der betroffenen Seite)
- Hemiplegie (zu beachten: lediglich keine Einlage auf der betroffenen Seite)
- Verweildauer ≤ 5 Tage

#### Relative Kontraindikationen

Die zuständige Ärztin oder der zuständige Arzt muss die Machbarkeit mit Interventioneller Radiologie abklären bei:

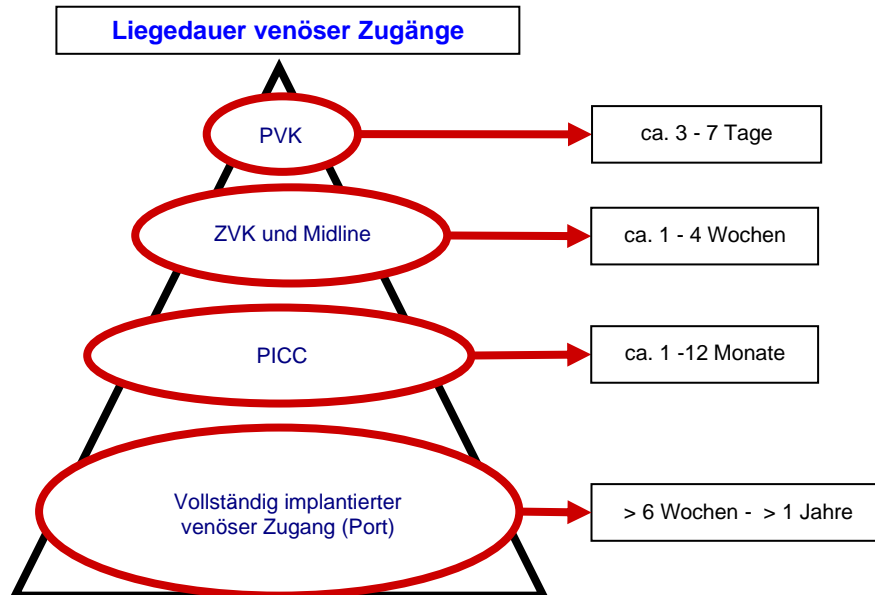
- bekannten venösen Vorerkrankungen wie z.B. Thrombosen (obere Extremität oder V. Subclavia), venöse Insuffizienz sowie Obstruktion der Vena cava superior
- Bakteriämie oder Sepsis bzw. Verdacht auf Bakteriämie oder Sepsis

---

<sup>1</sup> Gemeint sind folgende Mitarbeitende: Pflegefachpersonen (PFP), Hebammen und Fachangestellte Gesundheit (FAGE) sowie Pflegefachpersonen oder Hebammen in Ausbildung

## Liegedauer des PICC

Bis zu 12 Monaten (Abb. 1). Der PICC ist stationär und ambulant einsetzbar.



PVK = Periphere Venenverweilkanüle; ZVK = Zentraler Venenkatheter

**Abb. 1:** Liegedauer venöser Zugänge

## Vorteile/Nachteile

Vorteile:

- Kein Risiko eines Pneumothorax bei der Einlage (im Gegensatz zur Einlage eines ZVK in die V. subclavia).
- Signifikante Reduktion der Kathetersepsis (im Vergleich zum ZVK).
- Mobilität der Patientinnen oder Patienten weniger eingeschränkt, da die Lumina nicht kontinuierlich befahren werden müssen (im Vergleich zum ZVK).
- Kein chirurgischer Eingriff für die Einlage notwendig wie beim Port.

Nachteile:

- Wöchentlicher Verbandswechsel und Spülen des Katheters notwendig.
- Anpassung von Verhaltensweisen im Alltag notwendig (z.B. Baden, Schwimmen, Kontaktsportarten vermeiden) (siehe [Abschn. 5.11](#) Austrittsvorbereitungen).

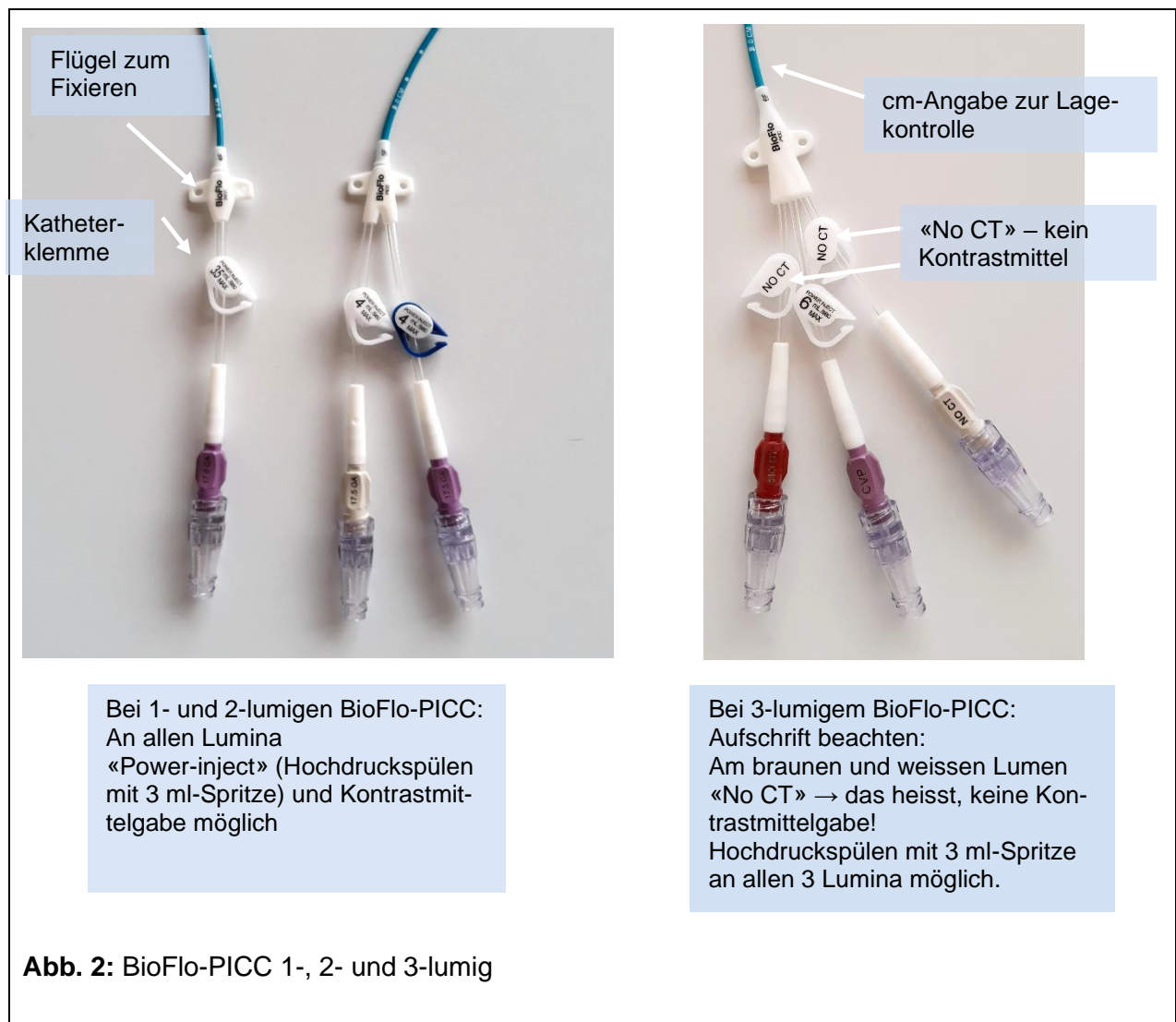
### 3.3 Funktion des Materials

**Zu beachten: Es gibt zurzeit zwei unterschiedliche PICC-Line Modelle im USB**

- MedComp-PICC (bisher)  
→ bei vorhandenem PICC
  - BioFlo-PICC (neu)  
→ seit Juni 2020 bei Neueinlagen
- ➔ Umgang mit den verschiedenen Lumina bei MedComp- und BioFlo-PICC siehe [Abschn. 3.3.3](#) Lumenmanagement.

#### 3.3.1 BioFlo-PICC

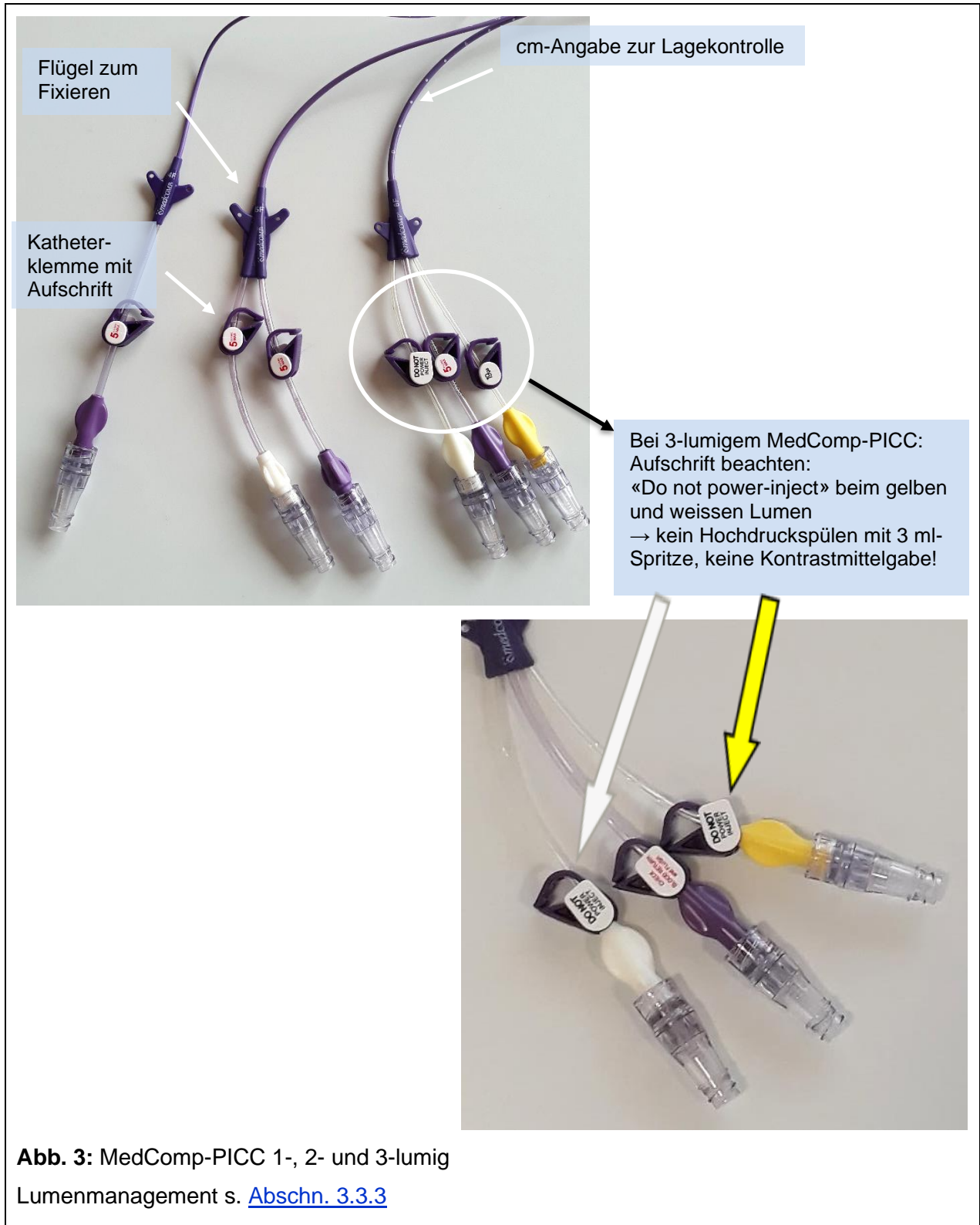
Neues Modell seit Juni 2020



**Abb. 2:** BioFlo-PICC 1-, 2- und 3-lumig

### 3.3.2 MedComp-PICC

Bisheriges Modell



**Abb. 3:** MedComp-PICC 1-, 2- und 3-lumig  
Lumenmanagement s. [Abschn. 3.3.3](#)

### 3.3.3 Lumenmanagement bei MedComp- und BioFlo-PICC

Art des PICC			Verwendung der Lumina			
Anzahl Lumina	Modell	Lumen Gauge Farbe	Hochdruck- spülen (Power-Inject) mit 3 ml- Spritze	Kontrast- mittel	Hepa- rin <sup>1,2</sup>	Andere Medika- mente und Thera- pien <sup>2,3</sup>
1-lumig	MedComp (bisher)	18 G lila	✓	✓	✓	✓
	BioFlo (neu)	17 G lila	✓	✓	✓	✓
2-lumig	MedComp (bisher)	18 G 1x lila 1x weiss	✓ ✓	✓ ✓	X ✓	✓ ✓
	BioFlo (neu)	17.5 G 1x lila 1x grau	✓ ✓	✓ ✓	X ✓	✓ ✓
3-lumig	MedComp (bisher)	1x gross 17 G lila, 2x klein 19 G, weiss gelb	✓ X X	✓ X X	X ✓ ✓	✓ ✓ ✓
	BioFlo (neu)	1x gross 16.5G lila, 2x klein 19 G, weiss braun	✓ ✓ ✓	✓ X X	X ✓ ✓	✓ ✓ ✓

✓ = geeignet

X = nicht geeignet

- 1 Bei mehrlumigen PICC grundsätzlich<sup>2</sup> **kein** Heparin am **lila** Lumen → So kann die Blutentnahme für Heparin-Aktivität aus lila Lumen erfolgen und periphere Venenpunktionen können vermieden werden.
- 2 Zusätzlich **Kompatibilität** von Medikamenten und Infusionen prüfen gemäss Listen der Spitalpharmazie.
- 3 **Visköse** Flüssigkeiten wie z.B. Blutprodukte (Erythrozyten- und Thrombozytenkonzentrate (EK, TK), Fresh Frozen Plasma (FFP)) sowie parenterale Ernährung beim **3-lumigen** PICC nur über das **grosse** lila Lumen.

**Blutentnahme:** an jedem Lumen möglich. Beachte Punkt 1.

<sup>2</sup> Verfälschung der Laborwerte auch durch frühere Heparin-Infusionen möglich → Heparin bindet an Material.

### 3.3.4 Blutentnahme bei Heparin-Infusion

#### Zu beachten

- Verfälschung der Heparin-Aktivität bei Heparin-Infusion möglich → **periphere** Blutentnahme durchführen.
- **Ausnahme:** Bei Patientinnen und Patienten mit mehrlumigen PICC kann über das **lila Lumen die Heparin-Aktivität bestimmt** werden.
- **Voraussetzung:** An diesem Lumen ist noch **keine** Heparin-Infusion gelaufen. Heparin-Infusionen deshalb grundsätzlich nicht über das lila Lumen laufen lassen.
- Siehe auch [Abschn. 3.3.3](#) Lumenmanagement

Blutentnahme bei **angeschlossener** Infusion (siehe [Abschn. 5.7](#))

Blutentnahme bei **nicht angeschlossener** Infusion (siehe [Abschn. 5.8](#))

### 3.3.5 Grundsätzliches zum Verschluss der Lumina mit Microclave («Neutral-Druckkappe»)

- An jedem Lumen des PICC muss immer ein sog. Microclave ([Abb. 4 und 5](#)) angebracht sein. Der Microclave ist ein nadelfreier Zugangsport zum peripheren Verschluss eines PICC. Er wird bei der Einlage des PICC von der Interventionellen Radiologie angeschlossen und nur zum Wechseln entfernt (siehe [Abschn. 5.4](#)).
- **Wechselintervall:** alle **7** Tage oder bei Bedarf (z.B. wenn verschmutzt).
- Sämtliche Verrichtungen (Injektionen, Infusionen und Blutentnahmen) werden über den Microclave gemacht. Der mechanische Silikonverschluss des Microclaves stellt sicher, dass während des An- und Abschliessens von Spritzen und Infusionen ein konstanter Druck im Katheter aufrechterhalten wird. Dadurch verhindert der Microclave einen Blutrückfluss in die Katheter-Spitze und somit eine Katheter-Verstopfung.
- Bei angebrachtem Microclave die Katheterklemme immer offen lassen. Die Katheterklemme wird nur beim Wechsel des Microclaves geschlossen.
- Die Lumina nicht zusätzlich mit Verschlusskappen verschliessen.

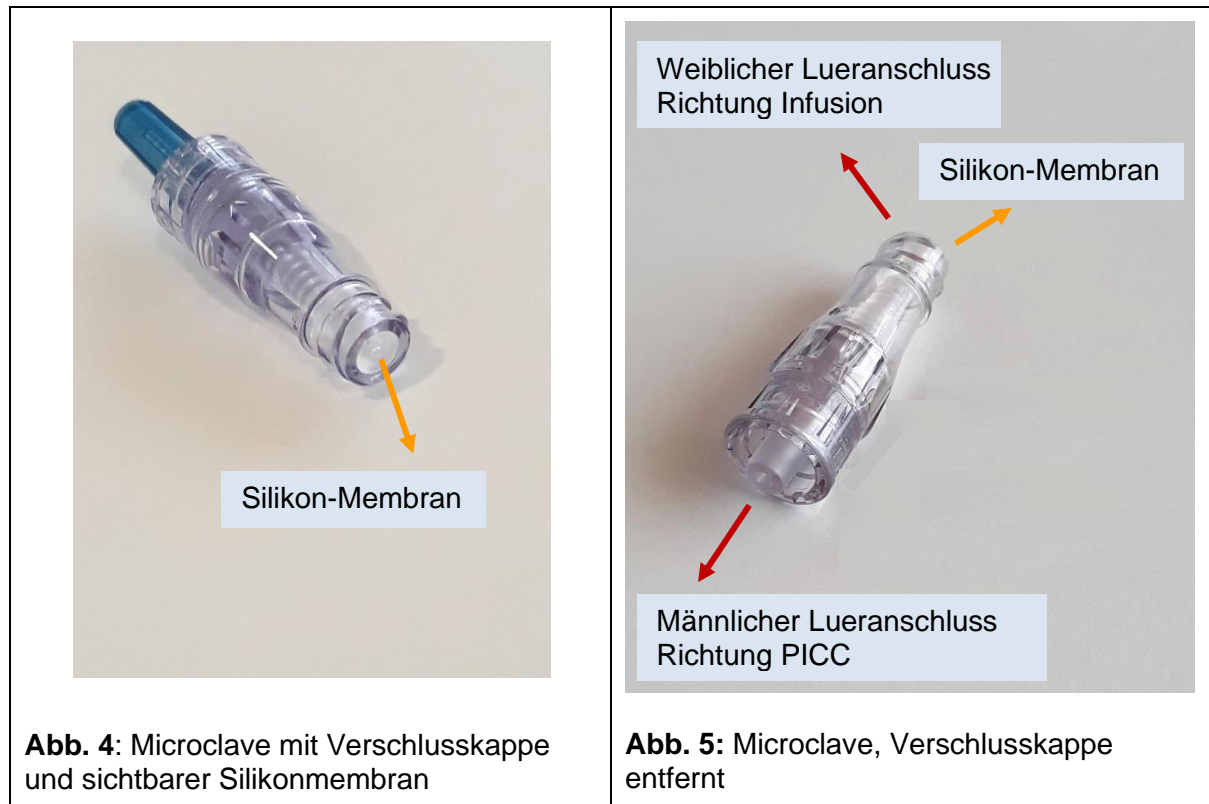
#### Mindestlaufrate

**Zu beachten:** Wenn am Microclave eine Spritze oder Infusionsleitung angeschlossen ist, ist er geöffnet und bietet keinen Schutz mehr gegen einen Blutrückfluss. Dies kann zur Verstopfung des PICC führen.

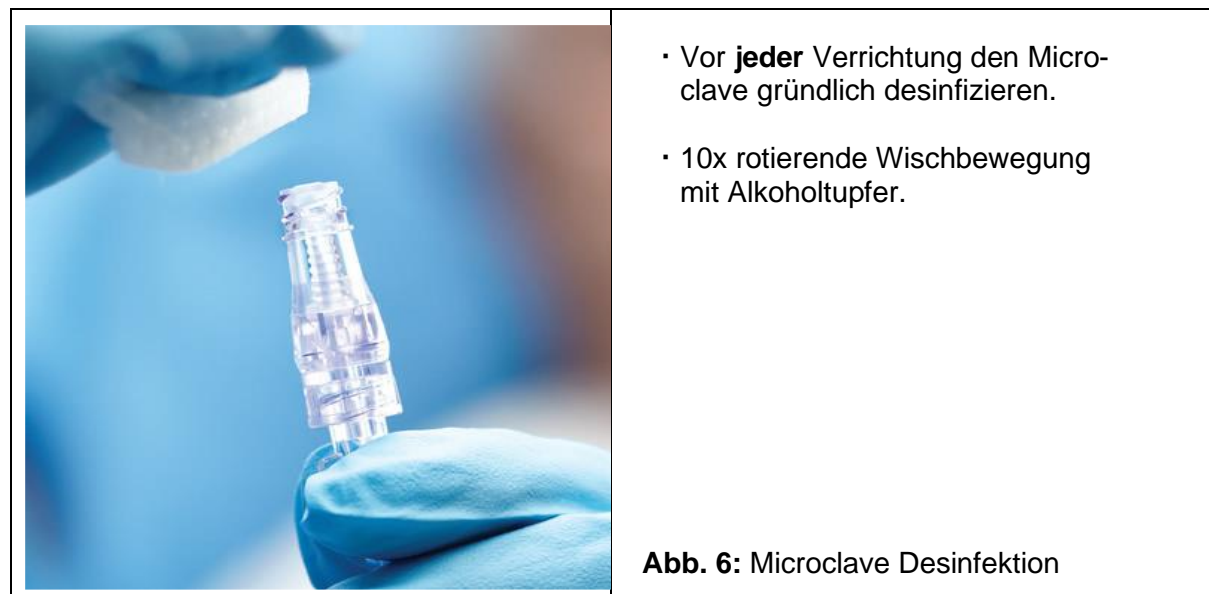
**Deshalb braucht es eine kontinuierliche Flussrate von mind  $\geq 2$  ml/Stunde.**

Bei Kurzinfusion ohne Infusomat (nur für Kurzinfusion mit max. 30 Minuten Laufzeit): Zügig abhängen nach Infusionsende; ansonsten besteht die Gefahr einer Katheter-Okklusion bedingt durch Blutrückfluss oder Medikamentenreste. Um den Blutrückfluss in den Katheter zu vermeiden, ist die Benutzung eines Rücklaufventils empfohlen.

## Übersicht Microclave



## Desinfektion des Microclave





### Spritze oder Infusion am angeschlossenen Microclave anbringen

Bei jeglicher Verrichtung am PICC immer einen 3-Wegehahn mit Verlängerung am Microclave anschliessen (einfacheres Handling und aseptisches Vorgehen).



**Abb. 7:** Verlängerung mit 3-Wegehahn mit Drück-Dreh-Bewegung fest am Microclave anschrauben (Reihenfolge: PICC – Microclave – Verlängerung mit 3-Wegehahn – Spritze/Infusion)

#### Ausnahmen beim 3-Wegehahn beachten:

Intravenöse PCA (**P**atienten **C**ontrollierte **A**nalgesie) und bestimmte intravenöse antitumorale Therapien werden **ohne 3-Wegehahn** angebracht<sup>3</sup>.

- Intravenöse PCA dürfen gemäss [PRL 6.1.3](#) nur durch Mitarbeitende des Acute Pain Service (APS) angebracht werden.  
Tel. APS: 86580, Mo-Fr 8-17 Uhr und Sa 8-12.00 Uhr; ausserhalb dieser Zeiten über Dienstärztin oder Dienstarzt Anästhesie Tel. 86600.
- Intravenöse antitumorale Therapien dürfen nur durch diplomierte Pflegefachpersonen verabreicht werden, welche dafür gemäss [onkologischem Pflegekonzept](#) qualifiziert sind ([PRL 9.1.1](#)).

## 4 Prävention von Komplikationen und Problemen

Thema	Tätigkeit/Merkpunkte
Grundprinzip: Aseptisches Arbeiten	Bei jeglicher Verrichtung am PICC
Kontrollintervall	Kontrolle der Einstichstelle und des Verbandes bei <ul style="list-style-type: none"> <li>• PICC <b>mit</b> laufender Infusion:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1x zu Schichtbeginn, bei Infusionswechsel und bei Verbandswechsel.</li> </ul> </li> <li>• PICC <b>ohne</b> laufende Infusion:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>1x zu Schichtbeginn und bei Verbandswechsel.</li> </ul> </li> </ul>
Verbandskontrolle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verband erneuern, falls blutig, schmutzig, durchnässt oder der Verband sich löst.</li> <li>• Gelpad prüfen, ob es gesättigt ist (<a href="#">Abb. 8 und 9</a>), ggf. wechseln gemäss <a href="#">Abschn. 5.3</a>.</li> </ul>

<sup>3</sup> Schliessen des 3-Wegehahnes, selbst kurzfristig, und/oder versehentliches Spülen des Lumens können schwere Nebenwirkungen haben.

<p>Lagekontrolle</p>	<p>Beim Verbandswechsel oder bei Verdacht auf Dislokation:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• An der Punktionsstelle ist am PICC eine cm-Angabe sichtbar; diese sollte bei regelrechter Lage bei 0 cm liegen (s. <a href="#">Abb. 2+3</a>). Eine Dislokation um 1-2 cm ist in aller Regel unproblematisch.</li> <li>• Falls cm-Angabe nicht sichtbar ist, den PICC nicht drehen. In diesem Fall den Abstand von Katheter-Einstichstelle bis Ansatz Katheterflügel messen (mit Lineal von chirurgischen Markierstiften). Der Abstand beträgt ca. 1 cm.</li> <li>• Bei Abstand von Katheter-Einstichstelle bis Ansatz Katheterflügel &gt; 3 cm: Wert dokumentieren, auf Anzeichen von Phlebitis, Thrombose oder Infektionen achten. PICC <b>auf keinen Fall</b> verschieben. <b>Immer</b> Ärztin oder Arzt informieren, bevor der PICC weiter benutzt wird.</li> </ul>
<p>Auf Anzeichen von Phlebitis, Infektionen achten</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstichstelle kontrollieren (Rötung, Schwellung, Schmerz, Überwärmung, Druck, Flüssigkeitsaustritt).</li> <li>• Bei sichtbarer Rötung: Verband entfernen und direkte Beurteilung der Kathetereinstichstelle vornehmen.</li> <li>• Bei Rötung &gt; 2 mm um die Einstichstelle oder im Zweifelsfall: Zuständige Ärztin oder zuständigen Arzt informieren und weiteres Vorgehen klären.</li> <li>• Empfehlung: Wunddokumentation mit Foto anlegen.</li> <li>• Bei weiteren Infektzeichen (z.B. Temperaturanstieg) immer Ärztin oder Arzt informieren.</li> </ul>
<p>Thrombose</p>	<p><b>Zu beachten:</b> Viele Pat. mit Thrombose zeigen keine Symptome. Bei Symptomen Ärztin oder Arzt informieren, bevor der PICC weiter benutzt wird.</p> <p>Mögliche Symptome/Anzeichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwellung von Hand, Arm oder Hals</li> <li>• Schmerzen entlang des Katheters</li> <li>• Flüssigkeitsaustritt an der Einstichstelle</li> </ul>
<p>Durchgängigkeit des PICC sicherstellen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Korrekter Umgang mit dem Microclave gemäss <a href="#">Abschn. 3.3.5</a></li> <li>• Korrektes Spülen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jedes Lumen am PICC alle 7 Tage spülen.</li> <li>- Spülen nach jeder Medikamentengabe und nach jeder Blutaspiration.</li> <li>- Nach Bluttransfusion mit 2 x 10 ml NaCl 0.9% spülen</li> <li>- <b>Korrekte Spültechnik beachten:</b> Mit 10 ml NaCl 0.9% <b>stossweise spülen</b> (push-pause-Technik): Durch stossweises Spülen werden medikamentöse Ablagerungen im Katheter entfernt. Zu vorsichtiges, langsames Spülen kann zu verfälschten Blutproben und zu Katheter-Okklusion führen. Gespült wird mit Impulsen von jeweils 0,5 Sekunden pro ml, das heisst 10 ml über eine Dauer von insgesamt 5 Sekunden.</li> </ul> </li> <li>• Infusions- und Spritzenpumpen verwenden (Ausnahme: Blutprodukte (EK, TK und FFP) und <a href="#">Kurzinfusionen</a> bis max. 30 Minuten Laufzeit).</li> </ul>

Information/Selbstbeobachtung der Patientin oder des Patienten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe Abschn. <a href="#">5.11.2</a> für Schulungsunterlagen.</li> <li>• Pat. anleiten, sich bei den zuständigen Fachpersonen zu melden bei: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schmerzen an der Einstichstelle oder entlang des Oberarms</li> <li>- Schwellung von Hand, Arm oder Hals in Verbindung mit Schmerzen</li> <li>- Rötung um Einstichstelle oder im Venenverlauf</li> <li>- Druckschmerz</li> <li>- Fieber oder Schüttelfrost</li> <li>- Pflasterausschlag (Rötung oder Pusteln unter dem Verband, Juckreiz)</li> <li>- Abgeknickter Katheter oder Bruch/Riss im Katheter</li> <li>- Blutende Einstichstelle</li> <li>- Ablösen oder Verschmutzung des Pflasters</li> </ul> </li> </ul>
Blutdruckmessen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messungen am Arm mit eingelegtem PICC <b>vermeiden</b></li> <li>• Nur falls nicht anders möglich</li> </ul>

## 5 Beschreibung der Interventionen

### 5.1 Vorbereitung vor Einlage des PICC

- Die Anmeldung für die Einlage des PICC erfolgt durch die zuständige Ärztin oder den zuständigen Arzt.
- Wichtig ist, dass auch die Anzahl der erforderlichen Lumina auf der Anmeldung angegeben wird. Regel: Soviel Lumina wie nötig, so wenig wie möglich. Das Risiko für Katheterkomplikationen ist höher bei höherer Anzahl Lumina.
- Aufgabe der Pflege: Auf Grundlage der Indikation für die PICC-Einlage prüfen, wie viele Lumina notwendig sind (Kompatibilität der geplanten medikamentösen Therapie, siehe [Kompatibilitätsliste](#) Spitalpharmazie).
- Vorbereitung der Patientinnen oder Patienten: Wenn möglich alle liegenden peripheren Venenleitungen ziehen.
- Information der Patientinnen oder Patienten: Schulung durch zuständige Pflegefachperson unter Verwendung des Informationsflyers gemäss [Abschn. 5.11.2](#).



#### Bei Patientinnen und Patienten mit liegendem ZVK:

Der ZVK muss vor der Einlage des PICC gezogen werden (siehe [PRL 7.3.2](#)); bei Infektverdacht spätestens 30 Minuten vorher.

- Termin der Einlage bei der Interventionellen Radiologie erfragen (Tel. 65668).
- Falls noch kein Termin bekannt ist: Interventionelle Radiologie darauf hinweisen, dass die Patientin oder der Patient einen ZVK hat. Um frühzeitigen Anruf bitten, damit der ZVK auf der Abteilung gezogen werden kann. In der Radiologie ist dies aus zeitlichen und räumlichen Gegebenheiten nicht möglich.
- Falls die Patientin oder der Patient den ZVK zwingend für den Transport braucht: Interventionelle Radiologie kontaktieren, um eine Lösung zu finden. Es ist der Patientin oder dem Patienten nicht zuzumuten, wenn ihr oder ihm zur Überbrückung eine periphere Leitung gelegt werden muss.

## 5.2 Nachsorge nach Einlage des PICC

- Einstichstelle auf Nachblutung kontrollieren. Weitere individuelle Nachsorge gemäss schriftlichem Kurzbefund «PICC-Line Anlage» der Interventionellen Radiologie (wird mitgeschickt).
- Falls Druckverband angelegt wurde: Entfernung nach 2 Stunden.
- Die Ausweiskarte wird nach der Einlage des Katheters durch die Radiologie ausgefüllt und der Patientin oder dem Patienten mitgegeben (**Abb. 8**).

<p><b>PATIENTENAUSWEIS</b> <b>PICC-Lines</b></p> <p>Patientenname: _____</p> <p>Einlegedatum: _____</p> <p>Lot Nr.: _____</p> <p>Name des Arztes: _____</p> <p>Ausweiskarte BioFlo PICC, Vorderseite</p>	<p>MCM MEDSYS  Together to excellence</p> <p>angiodynamics </p> <p><b>Lage des Katheters:</b></p> <p><input type="radio"/> V. brachialis</p> <p><input type="radio"/> V. cephalica</p> <p><input type="radio"/> V. basilica</p> <p>Katheterlänge: _____ cm</p> <p><b>Universitätsspital Tel: 061 265 25 25</b></p> <p>Ausweiskarte BioFlo PICC, Rückseite</p>
--	---

**Abb. 8** Ausweiskarte BioFlo PICC

## 5.3 Verbandswechsel

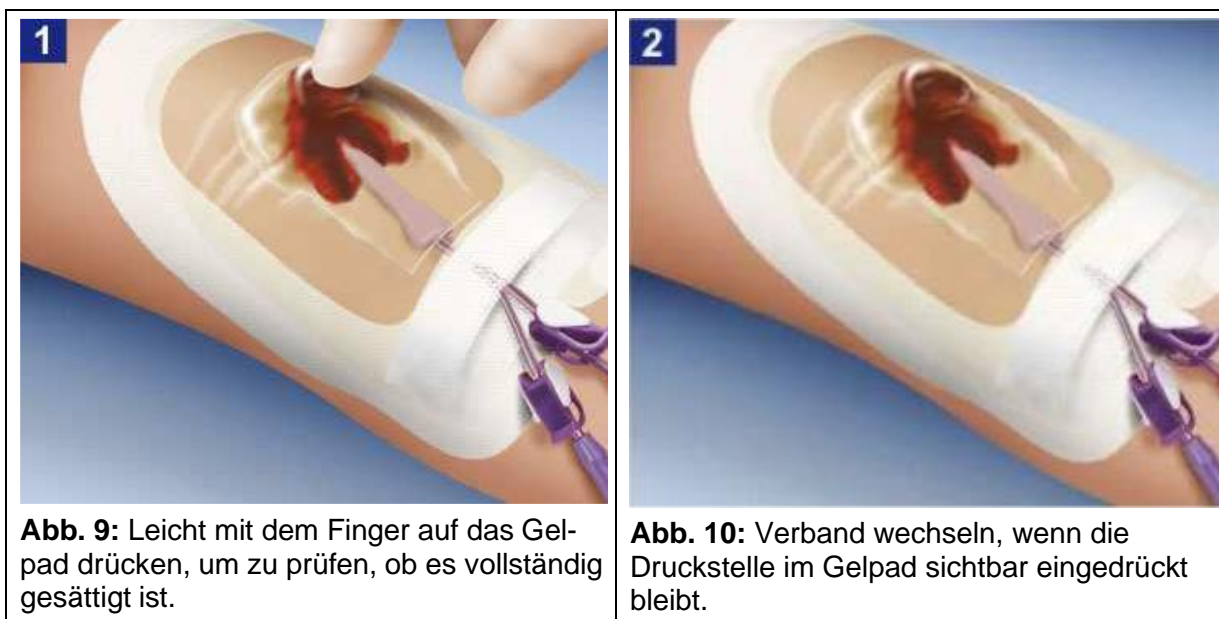
### Wechselintervalle

- Antimikrobielles Folienpflaster mit Chlorhexidin (z.B. Tegaderm CHG): alle **7** Tage oder bei Bedarf, z.B. wenn Gelpad gesättigt ist ([Abb. 9 und 10](#)).
- Katheter-Fixationspflaster (z.B. Griplok): alle **7** Tage oder bei Bedarf, z.B. Verschmutzung (sehr teuer!) ([Abb. 11-14](#)).
- Erster Verbandswechsel oft schon 1 Tag nach Einlage erforderlich.
- Spülung von jedem Katheterlumen mit jeweils 10ml NaCl 0,9%: alle **7** Tage oder bei Bedarf.
- Wechsel von Microclave an jedem Katheterlumen: alle **7** Tage oder bei Bedarf.

Ablauf	Tätigkeit/Merkmale
1. Assessment/ Beobachtung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verband kontrollieren: Durchgeblutet? Durchnässt? Abgelöst? Gelpad gesättigt (<a href="#">Abb. 9 und 10</a>)?</li> </ul>
2. Patientin oder Patient vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pat. informieren</li> <li>▪ Rückenlage</li> <li>▪ Arm etwas abgespreizt lagern</li> </ul>
3. Material vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ unsterile Handschuhe</li> <li>▪ Pinzette</li> <li>▪ Gazetupfer</li> <li>▪ Hautantiseptikum gemäss Richtlinien Infektionsprävention und -kontrolle (RLIPK) <a href="#">Antiseptika</a> (Octeniderm oder Softasept CHX ungefärbt)</li> <li>▪ Antimikrobielles Folienpflaster mit Chlorhexidin (Tegaderm CHG)</li> <li>▪ Katheter-Fixationspflaster (Grip-lok ProPICC)</li> <li>▪ Netzschlauchverband</li> <li>▪ Schutzunterlage</li> </ul>

<p>4. Durchführung</p>	<p><b>Katheter-Fixationspflaster wechseln:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chlorhexidin-Pflaster von distal lösen, sodass Katheter-Fixationspflaster von Chlorhexidin-Pflaster gelöst ist, während die Einstichstelle durch Chlorhexidin-Pflaster noch zugedeckt bleibt (<a href="#">Abb. 11</a>).</li> <li>• «Altes» Katheter-Fixationspflaster entfernen. Flügel des PICC in die Aussparung des neuen Fixationspflasters legen und den Klettverschluss schliessen (<a href="#">Abb. 12</a>).</li> </ul> <p><b>Chlorhexidin-Pflaster wechseln:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chlorhexidin-Pflaster entfernen.</li> <li>• Einstichstelle mit Octeniderm desinfizieren (Einwirkungszeit beachten).</li> <li>• Einstichstelle auf Infektionsanzeichen beobachten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Rötung &gt; 2 mm um Einstichstelle oder im Zweifelsfall: Zuständige Ärztin oder Arzt informieren und weiteres Vorgehen klären.</li> <li>- Bei Anzeichen auf Chlorhexidin-Unverträglichkeit (scharf begrenzte Rötung – Pflaster zeichnet sich als Rötung ab, Pusteln/Irritation/nässende Haut, ohne sonstige Infektionszeichen): <a href="#">Wundberatung</a> zuziehen und alternativen Wundverband (Cathereplus I.V.Slit 80 x95 mm) anlegen.</li> </ul> </li> <li>• Lagekontrolle durchführen gemäss <a href="#">Abschn. 4</a>.</li> <li>• Neues Chlorhexidin-Pflaster anlegen.</li> <li>• Microclave zur Vermeidung von Druckstellen in Gazetupfer einwickeln und den PICC mit einem Netzschlauchverband verbinden (<a href="#">Abb. 14</a>).</li> </ul>
<p>5. Dokumentation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Abteilungen mit Meona: Wechseldatum und allfällige Besonderheiten in der Meona-Kurve bzw. im Pflegebericht. Nächsten Verbandswechsel in der Meona-Kurve planen.</li> <li>• Bei Stationen ohne Meona: Gemäss Abteilungsregelung.</li> </ul>

### Wechselbedarf des Chlorhexidin-Pflasters prüfen



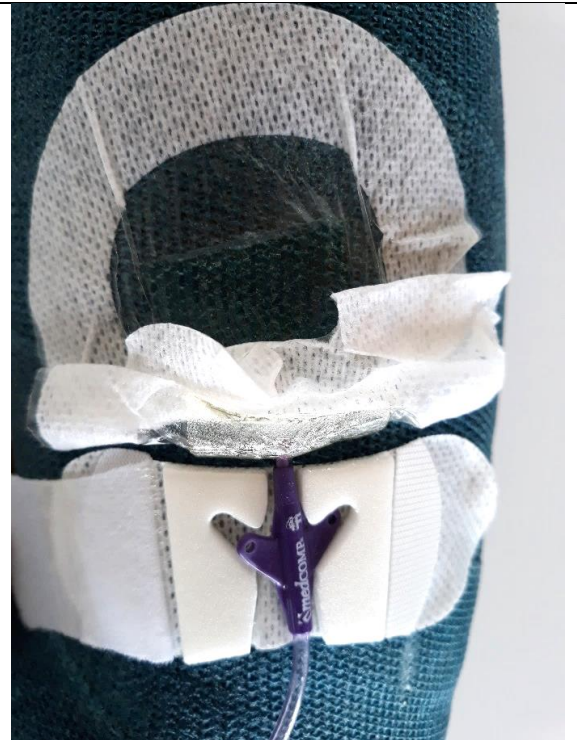
**Abb. 9:** Leicht mit dem Finger auf das Gelpad drücken, um zu prüfen, ob es vollständig gesättigt ist.

**Abb. 10:** Verband wechseln, wenn die Druckstelle im Gelpad sichtbar eingedrückt bleibt.

### Katheter-Fixationspflaster wechseln



**Abb. 11:** Chlorhexidin-Pflaster von distal lösen und Katheter-Fixationspflaster frei legen. Einstichstelle bleibt noch durch Chlorhexidin-Pflaster zugedeckt.



**Abb. 12:** Altes Fixationspflaster entfernen. Flügel des PICC bei sichtbarer Verschmutzung desinfizieren und in die Aussparung des neuen Fixationspflasters legen.

### Korrektcr PICC-Verband



**Abb. 13:** PICC korrekt verbunden, Microclave frei zum Anschluss an Infusion



**Abb. 14:** Microclave in Gazetupfer eingewickelt, verbunden mit Netzschlauchverband

#### 5.4 Microclave wechseln

**Wechselintervall:** alle 7 Tage oder bei Bedarf (z.B., wenn verschmutzt)

Ablauf	Tätigkeit/Merkpunkte
1. Patientin oder Patient vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pat. informieren</li> <li>• Rückenlage</li> <li>• Arm etwas abgespreizt lagern</li> </ul>
2. Material vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microclave</li> <li>• 2 Spritzen mit 10 ml NaCl 0,9%</li> <li>• Dreiwegehahn mit Verlängerung</li> <li>• <b>Dreiwegehahn mit Verlängerung mit NaCl 0,9% füllen</b></li> <li>• Alkoholtupfer (11x11 cm)</li> </ul>
3. Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseptisches Arbeiten</li> <li>• Microclave aus der Verpackung nehmen, nicht kontaminieren.</li> <li>• <b>Microclave entlüften (gleichzeitig Funktionsprüfung):</b> Dreiwegehahn mit Verlängerung am weiblichen Luer-Anschluss ansetzen. Schutzkappe des neuen Microclave entfernen und Luft nach oben mit NaCl 0,9% herausspülen (<a href="#">Abb. 15</a>).</li> <li>• <b>«Alten» Microclave entfernen:</b> PICC mit Klemme verschliessen, Microclave entfernen und das PICC-Ende mit dem Alkoholtupfer desinfizieren.</li> <li>• Microclave (inkl. Dreiwegehahn mit Verlängerung) mit männlichem Luer-Anschluss an PICC ansetzen und festdrehen.</li> <li>• PICC-Klemme öffnen.</li> <li>• Mit 2x 10 ml NaCl 0,9% <b>stossweise</b> spülen und einen positiven Druck aufbauen.</li> </ul>
4. Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Abteilungen mit Meona: Wechseldatum des Microclaves in der Meona-Kurve bzw. im Pflegebericht. Nächsten Verbandswechsel in der Meona-Kurve planen.</li> <li>• Abteilungen ohne Meona: gemäss Abteilungsregelung.</li> </ul>



**Abb. 15:** Microclave entlüften (gleichzeitig Funktionsprüfung)

### 5.5 Infusion anschliessen

Ablauf	Tätigkeit/Merkpunkte
1. Patientin oder Patient vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pat. informieren</li> <li>Rückenlage</li> <li>Arm etwas abgespreizt lagern</li> </ul>
2. Material vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alkoholtupfer (11x11 cm)</li> <li>10 ml NaCl 0.9% Ampulle/10 ml Spritze oder 10 ml Fertigspritze NaCl 0.9%</li> <li>Dreiwegehahn mit Verlängerung</li> <li><b>Dreiwegehahn mit Verlängerung mit NaCl 0,9% füllen</b></li> <li>Infusion mit Besteck</li> </ul>
3. Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microclave <b>gründlich</b> desinfizieren: 10x rotierende Wischdesinfektion mit Alkoholtupfer (s. <a href="#">Abb. 6</a>).</li> <li>Dreiwegehahn mit Verlängerung an Microclave ansetzen.</li> <li>Dreiwegehahn öffnen.</li> <li>Mit 10ml NaCl 0,9% <b>stossweise</b> spülen gemäss <a href="#">Abschn. 4</a>.</li> <li>Dreiwegehahn schliessen.</li> <li>Infusionssystem an Dreiwegehahn anschliessen.</li> <li>Dreiwegehahn öffnen.</li> <li>Infusion wie üblich starten.</li> </ul>

### 5.6 Infusion abhängen

Ablauf	Tätigkeit/Merkpunkte
1. Patientin oder Patient vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pat. informieren</li> <li>Rückenlage</li> <li>Arm etwas abgespreizt lagern</li> </ul>
2. Material vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>10 ml Spritze mit NaCl 0,9%</li> <li>sterile Tupfer</li> </ul>
3. Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infusion stoppen.</li> <li>Dreiwegehahn schliessen.</li> <li>Sterilen Tupfer unter den Dreiwegehahn halten.</li> <li>Infusion abhängen.</li> <li>Spritze mit 10 ml NaCl 0,9% am Dreiwegehahn ansetzen.</li> <li>Dreiwegehahn öffnen.</li> <li>Mit mindestens 1 x 10 ml NaCl 0,9% <b>stossweise</b> spülen (<a href="#">Abschn. 4</a>).</li> <li>Dreiwegehahn schliessen.</li> <li>Dreiwegehahn mit Verlängerung entfernen.</li> </ul>



### 5.7 Blutentnahme bei angeschlossener Infusion

#### Zu beachten

- Verfälschung der Heparin-Aktivität bei Heparin-Infusion möglich → **periphere** Blutentnahme durchführen.
- **Ausnahme:** Bei Patientinnen und Patienten mit mehrlumigen PICC kann über das **lila Lumen die Heparin-Aktivität bestimmt** werden.
- **Voraussetzung:** An diesem Lumen ist noch **keine** Heparin-Infusion gelaufen. Heparin-Infusionen deshalb grundsätzlich nicht über das lila Lumen laufen lassen.

Bei Blutentnahmen zur Bestimmung von Medikamenten-Spiegeln bitte **unbedingt** die [Empfehlungen](#) von DrugSafety@USB beachten.

Ablauf	Tätigkeit/Merkmale
1. Patientin oder Patient vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pat. informieren</li> <li>• Rückenlage</li> <li>• Arm etwas abgespreizt lagern</li> </ul>
2. Material vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Spritzen mit 10 ml NaCl 0,9%</li> <li>• Sterile Tupfer</li> <li>• Sterile Stöpsel</li> <li>• Multiadapter für S-Monovetten®</li> <li>• S-Monovetten</li> </ul>
3. Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infusion stoppen.</li> <li>• Dreiwegehahn schliessen.</li> <li>• Sterilen Tupfer unter den Dreiwegehahn halten.</li> <li>• Spritze mit 10 ml NaCl 0,9% am Dreiwegehahn ansetzen.</li> <li>• Dreiwegehahn öffnen.</li> <li>• Mit 10 ml NaCl 0,9% <b>stossweise</b> spülen (<a href="#">Abschn. 4</a>).</li> <li>• 10 ml Blut aspirieren.</li> <li>• Erste 10 ml Blut verwerfen.</li> <li>• Adapter für Blutentnahmeröhrchen ansetzen.</li> <li>• Blutentnahme wie üblich durchführen.</li> <li>• Dreiwegehahn schliessen.</li> <li>• Adapter für Blutentnahmeröhrchen entfernen.</li> <li>• Spritze mit 10 ml NaCl 0,9% ansetzen.</li> <li>• Dreiwegehahn öffnen.</li> <li>• Mit 2x 10 ml NaCl 0,9% <b>stossweise</b> spülen.</li> <li>• Dreiwegehahn mit einem frischen Stöpsel verschliessen.</li> <li>• Infusion starten.</li> </ul>

### 5.8 Blutentnahme bei nicht angeschlossener Infusion

#### Zu beachten:

- Verfälschung der Heparin-Aktivität bei Heparin-Infusion möglich → **periphere** Blutentnahme durchführen.
- **Ausnahme:** Bei Patientinnen und Patienten mit mehrlumigen PICC kann über das **lila Lumen die Heparin-Aktivität bestimmt** werden.
- **Voraussetzung:** An diesem Lumen ist noch **keine** Heparin-Infusion gelaufen. Heparin-Infusionen deshalb grundsätzlich nicht über das lila Lumen laufen lassen.

Bei Blutentnahmen zur Bestimmung von Medikamenten-Spiegeln bitte **unbedingt** die [Empfehlungen](#) von DrugSafety@USB beachten.

Ablauf	Tätigkeit/Merkpunkte
1. Patientin oder Patient vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pat. informieren</li> <li>• Rückenlage</li> <li>• Arm etwas abgespreizt lagern</li> </ul>
2. Material vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alkoholtupfer (11x11cm)</li> <li>• 3 Spritzen mit 10 ml NaCl 0,9%</li> <li>• Dreiwegehahn mit Verlängerung</li> <li>• <b>Dreiwegehahn mit Verlängerung mit NaCl 0,9% füllen</b></li> <li>• sterile Tupfer</li> <li>• Multiadapter für S-Monovetten</li> <li>• S-Monovetten</li> </ul>
3. Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microclave <b>gründlich</b> desinfizieren: 10x rotierende Wischdesinfektion mit Alkoholtupfer (s. <a href="#">Abb. 6</a>).</li> <li>• Dreiwegehahn mit Verlängerung an Microclave ansetzen.</li> <li>• Sterilen Tupfer unter den Dreiwegehahn halten.</li> <li>• Dreiwegehahn öffnen.</li> <li>• Mit 10ml NaCl 0,9% <b>stossweise</b> spülen (<a href="#">Abschn. 4</a>).</li> <li>• 10 ml Blut aspirieren.</li> <li>• Erste 10 ml Blut verwerfen.</li> <li>• Dreiwegehahn schliessen.</li> <li>• Multiadapter für S-Monovetten ansetzen.</li> <li>• Dreiwegehahn öffnen.</li> <li>• Blutentnahme wie üblich durchführen.</li> <li>• Dreiwegehahn schliessen.</li> <li>• Multiadapter für S-Monovetten entfernen.</li> <li>• Spritze mit 10 ml NaCl 0,9% ansetzen.</li> <li>• Dreiwegehahn öffnen.</li> <li>• Mit 2x 10 ml NaCl 0,9% <b>stossweise</b> spülen.</li> <li>• Dreiwegehahn schliessen.</li> <li>• Dreiwegehahn mit Verlängerung entfernen.</li> </ul>

### 5.9 Vorgehen bei erschwerter Durchgängigkeit oder erschwerter Blutaspiration

Siehe [PRL 7.3.4](#) Zentralvenöse Katheter: Management bei Katheterokklusion.

Falls die erschwerte Durchgängigkeit oder die erschwerte Blutaspiration nach Durchführung der Massnahmen gemäss [PRL 7.3.4](#) weiterhin besteht, im ISMED direkt einen Auftrag an die Radiologie/Nuklearmedizin zur «PICC Line Nachsorge» erteilen. Den Auftrag können sowohl die zuständige Ärztin oder der zuständige Arzt als auch die Pflegefachperson erteilen. Daraufhin erfolgen eine Triage durch die Interventionelle Radiologie und eine telefonische Kontaktaufnahme oder eine Visite am Patientenbett (während den Anwesenheiten der Interventionellen Radiologie Mo - Fr 08.00 - 17.00 Uhr).

Zum Vorgehen bei der Auftragserteilung «PICC Line Nachsorge» im ISMED siehe Dokument auf [EasyLearn](#).

### 5.10 Entfernung des PICC

**Zu beachten:** Die PICC-Entfernung erfolgt auf ärztliche Verordnung. Wenn die Entfernung wegen einer Verstopfung des PICC notwendig ist, vor der Entfernung unbedingt auch die Interventionelle Radiologie konsultieren (je nach Absprache mit Ärztin bzw. Arzt).

Ablauf	Tätigkeit/Merkmale
1. Patientin oder Patient vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pat. informieren</li> <li>Rückenlage</li> <li>Arm etwas abgespreizt lagern</li> </ul>
2. Material vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>unsterile Handschuhe</li> <li>sterile Gazetupfer</li> <li>Verbandsmaterial für Druckverband</li> </ul>
3. Durchführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infusionen – wenn vorhanden – stoppen.</li> <li>Infusion abhängen.</li> <li>Verband lösen.</li> <li>Katheter ziehen.</li> <li>Gut komprimieren.</li> <li>Druckverband anlegen, 2 Stunden lassen.</li> <li>Keine Bettruhe notwendig.</li> <li>Kontrolle Druckverband 15-30 Minuten nach Anlage auf Nachblutung, Schmerzen oder Kribbeln in Arm/Hand.</li> </ul> <p><b>Bei Verdacht auf Infekt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gemäss ärztlicher Verordnung Blutkulturen abnehmen.</li> <li>Katheterspitze steril abschneiden (Länge ca. 8 cm) und ohne Kontamination in das Bakteriologie-Röhrchen geben (siehe auch <a href="#">PRL 7.3.2</a> oder <a href="#">PRL 8.2.2</a>).</li> <li>Eine zweite Person notwendig (für das sterile Abschneiden der Katheterspitze).</li> <li>Katheterspitze auf Bakteriologie abschicken.</li> </ul>
4. Patienteninformation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instruktion zur Entfernung des Druckverbandes nach 2 Std. Wenn vorher Schmerzen oder Kribbeln in Arm/Hand auftreten, Verband vorsichtig lockern.</li> </ul> <p>Selbstbeobachtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schmerzen und/oder Rötung der Einstichstelle</li> <li>Nachblutung</li> </ul>

## 5.11 Austrittsvorbereitungen

### 5.11.1 Verantwortlichkeiten und Aufgaben

Pflegefachperson	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patientenschulung durchführen (<a href="#">Abschn. 5.11.2</a>).</li> <li>Nachbetreuung klären (z.B. intern, Hausärztin oder Hausarzt, Spitex etc.) gemäss Easylearn → <a href="#">Organisation Nachbetreuung</a>.</li> <li>Schulungsbedarf der nachbetreuenden Personen/Organisation klären und ggf. diese PRL 7.3.3 mitgeben.</li> <li>SPITEX bzw. nachbetreuende Organisation im Rahmen des <a href="#">Pflegerischen Verlegungsberichtes</a> über die durchgeführten Massnahmen (z.B. letzter Verbandswechsel) informieren.</li> <li><b>Ausweiskarte mitgeben (siehe <a href="#">Abschn. 5.2</a>).</b></li> <li>Bei externer Nachbetreuung (z.B. durch Hausärztin oder Hausarzt, Spitex etc.) ist ein Rezept für Verbandsmaterial notwendig. Das Material zum Verbandswechsel kann als Set in der «24 Stunden-Apotheke» (Petersgraben 3, vis-à-vis vom Klinikum 2 – vormals «Notfall Apotheke Basel») bezogen werden. Als Set ist es nur dort erhältlich. Je nach Bedarf sind zwei verschiedene Sets mit Verbandsmaterialien für den PICC verfügbar.</li> </ul>
------------------	---

	<p>Bei Bezug in der «24 Stunden-Apotheke» sind auf dem Rezept die Bezeichnung «PICC-line Verband» oder «PICC-line Plus» sowie die Anzahl der Sets ausreichend. Es ist keine Auflistung der einzelnen Materialien der Setinhalte erforderlich.</p> <p>Inhalt der beiden Sets sind:</p> <table border="1" data-bbox="531 472 1399 779"> <tr> <td data-bbox="531 472 986 779"> <p><b>PICC-line Verband:</b> 1x Tegaderm CHG 8.5 x 11.5 cm 1x Grip-lok 1x Watterolle 1x Schlauchverband 30 cm 1x Desinfektionstuch für Microclave 1x sterile Tupfer 5 x 5 cm</p> </td> <td data-bbox="986 472 1399 779"> <p><b>PICC-line Plus:</b> 1x Microclave 1x Fertigspritze 10 ml NaCl 0.9%</p> </td> </tr> </table> <p>• Bei Bezug in einer anderen Apotheke: Standardvorlage für Verbandsmaterial siehe Easylearn → <a href="#">Organisation Nachbetreuung</a>. Das notwendige Material ist nicht in jeder Apotheke erhältlich. Bei Fragen das OPAT-Team anrufen: Tel 65424.</p>	<p><b>PICC-line Verband:</b> 1x Tegaderm CHG 8.5 x 11.5 cm 1x Grip-lok 1x Watterolle 1x Schlauchverband 30 cm 1x Desinfektionstuch für Microclave 1x sterile Tupfer 5 x 5 cm</p>	<p><b>PICC-line Plus:</b> 1x Microclave 1x Fertigspritze 10 ml NaCl 0.9%</p>
<p><b>PICC-line Verband:</b> 1x Tegaderm CHG 8.5 x 11.5 cm 1x Grip-lok 1x Watterolle 1x Schlauchverband 30 cm 1x Desinfektionstuch für Microclave 1x sterile Tupfer 5 x 5 cm</p>	<p><b>PICC-line Plus:</b> 1x Microclave 1x Fertigspritze 10 ml NaCl 0.9%</p>		
<p>Ärztin oder Arzt</p>	<p>• Rezept für Verbandsmaterial ausstellen bei externer Nachbetreuung.</p>		

### 5.11.2 Information der Patientin oder des Patienten, der Angehörigen und/oder der Nachfolgeorganisation

Patientinnen und Patienten mit PICC bzw. geplanter PICC-Einlage erhalten eine Schulung durch die zuständige Pflegefachperson.

Folgende Schulungsunterlagen dienen als Leitfaden für die Durchführung der Schulung:

- Ablauf der Schulung bei Patientinnen und Patienten, welche mit PICC eintreten: siehe [Easylearn](#)
- Ablauf der Schulung bei PICC-Neueinlage: siehe [Easylearn](#)
- Für die Abgabe während der Schulung: Informationsbroschüre **für Pat.** (siehe [Easylearn](#)). Die Broschüre ist in französischer, italienischer und englischer Sprache verfügbar und unter folgenden Bestellnummern direkt via SRM bestellbar (1 Bund = 25 Stk.):

**F. 9165994** = 07.21\_PICC Venenkatheter\_Broschüre A5\_160g\_8 Seiten\_DE

**F. 9173474** = 07.21\_PICC Venenkatheter\_Broschüre A5\_160g\_8 Seiten\_EN

**F. 9173440** = 07.21\_PICC Venenkatheter\_Broschüre A5\_160g\_8 Seiten\_FR

**F. 9173441** = 07.21\_PICC Venenkatheter\_Broschüre A5\_160g\_8 Seiten\_IT

## 6 Materialbezeichnung/Bezugsquellen

Bezeichnung (Bezeichnung im SRM)	Ort	Artikel-Nummer
• Octeniderm	Apotheke	9088629
• Antimikrobieller Folienverband mit Chlorhexidin (Tegaderm™ CHG 8.5 x 11.5 cm)	Zentrallager	9103124
• Katheter-Fixationspflaster (Grip-lok) für MedComp	Zentrallager	9101969
• Katheter-Fixationspflaster (Grip-lok) für BioFlo	Zentrallager	9168533
• Microclave® DULF <sup>4</sup>	Zentrallager	9101970
• Alkoholtupfer Softasept Pads 11x11 cm	Zentrallager	9107465
• 3ml Spritze steril	Zentrallager	9001085
• Wundverband Cathereepus I.V. Slit 80 x 95 mm	Zentrallager	9175366
• Elastomull Haft (Verbandsmaterial für Druckverband)	Zentrallager	9098710
• Markierungsstift Skin Marker und Wundzentimeter (steril)	Zentrallager	1171929

## 7 Querverweise auf andere USB-Richtlinien, Expertinnen und Experten

Quellen	Nummern	Bezeichnung
Richtlinien Infektionsprävention und -kontrolle (RLIPK)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Allgemeine Hygienemassnahmen</a></li> <li>• <a href="#">Antiseptika</a></li> <li>• <a href="#">Desinfektionsplan</a></li> <li>• <a href="#">Händehygiene</a></li> <li>• <a href="#">Device-assoziierte Infektionen</a></li> <li>• <a href="#">Entsorgung von infektiösem Abfall</a></li> </ul>
PRL	<a href="#">6.1.3</a>	PCA
PRL	<a href="#">7.2.1</a>	Bluttransfusion und Blutpräparate
PRL	<a href="#">7.3.2</a>	Zentralvenöser Katheter (ZVK)
PRL	<a href="#">7.3.4</a>	Zentralvenöse Katheter: Management von Katheterokklusion
PRL	<a href="#">8.2.1</a>	Blutentnahme venös
PRL	<a href="#">8.2.2</a>	Blutkultur
PRL	<a href="#">9.1.1</a>	Medikamentöse antitumorale Therapie intravenös, oral und subkutan verabreichen.
Entsorgungskonzept	<a href="#">Nr. 70</a>	Abfälle mit Verletzungsgefahr, Sharps

Expertinnen/Experten	Tel.Nr.	Bezeichnung
Sivanathan Mayuri	Cordless 65314	Departementsfachleiterin Pflege/MTT, Ressourcengruppenleiterin i/v Kathetersysteme, APN Sarkome
Dr. Konrad Appelt	Cordless 65908 oder 85631	Kaderarzt Interventionelle Radiologie
Pfeiffer Marlen	Cordless 65388 oder 57850	Pflegfachverantwortliche Chirurgie 5.2
OPAT Pflege	Cordless 65424	Mo – Fr von 10.00-16.00 Uhr
Interventionelle Radiologie, PICC-Line Katheter	Cordless 65668	Mo – Fr von 08.00-17.00 Uhr Ausserhalb dieser Zeiten: Dienstärztin, Dienstarzt Interventionelle Radiologie via Cordless 86123

<sup>4</sup> DULF: Durchlaufartikel. Nicht am Lager vorrätig, längere Lieferzeiten beachten.

Wundberatung USB	<b>Anmeldung</b> via Mail: <a href="mailto:wundberatung@usb.ch">wundberatung@usb.ch</a> per ISMED: Pflegekonsil-Wundberatung USB Durchführung zu folgenden Zeiten: Montag 13.00 – 16.00 Uhr Mittwoch 13.00 – 16.00 Uhr Freitag 09.00 – 13.00 Uhr Beratung ausschliesslich für <b>stationäre</b> Patientinnen und Patienten!
------------------	---

## Quellen

### Literatur

- Batzer, B., & Erb, St. (2014). *Stellungnahme der Spitalhygiene über nadelfreie Zugangsport zum peripheren Verschluss bei PICC*. Basel: Universitätsspital Basel, Abteilung Spitalhygiene.
- Chopra, V., Ratz, D., Kuhn, L., Lopus, T., Lee, A., & Krein, S. (2014). Peripherally inserted central catheter-related deep vein thrombosis: contemporary patterns and predictors. *J Thromb Haemost*, 12(6):847-854. doi:10.1111/jth.12549
- Chopra, V., Flanders, S. A., Saint, S., Woller, S. C., O'Grady, N. P., Safdar, N., Trerotola, S. O., Saran, R., Moureau, N., Wiseman, S., Pittiruti, M., Akl, E. A., Lee, A. Y., Courey, A., Swaminathan, L., LeDonne, J., Becker, C., Krein, S. L., Bernstein, S. J., & Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters (MAGIC) Panel (2015). The Michigan Appropriateness Guide for Intravenous Catheters (MAGIC): Results From a Multispecialty Panel Using the RAND/UCLA Appropriateness Method. *Annals of internal medicine*, 163(6 Suppl), S1–S40. <https://doi.org/10.7326/M15-0744>
- Chopra, V., O'Malley, M., Horowitz, J., Zhang, Q., McLaughlin, E., Saint, S., Bernstein, S. J., & Flanders, S. (2021). Improving peripherally inserted central catheter appropriateness and reducing device-related complications: a quasiexperimental study in 52 Michigan hospitals. *BMJ quality & safety*, bmjqs-2021-013015. Advance online publication. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2021-013015>
- Direktion Pflege/MTT (Hrsg.) (2015). *Handlungsanleitungen peripher eingelegte zentralvenöse Katheter (PICC) bei Erwachsenen*. Inselspital, Universitätsspital Bern.
- Direktion Pflege und MTTB (Hrsg.) (2017). *PICC Katheter (Peripherally inserted central venous catheter)*. Zürich: Universitätsspital Zürich.
- Gabriel, J. (2013). Venous access devices part 2: preventing and managing complications of CVADs. *Nursing times*, 109(40).
- Gasparotto, G., Jefferson, B., & Braga da Silva, J.L. (2010). The Use of the Peripherally Inserted Central Catheter (Picc) in the Hospital Environment. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 18(6):1131-7.
- Goossens, G. A. (2015). Flushing and locking of Venous catheters: Available evidence and evidence deficit. *Nursing Research and Practice*, 2015, 1–12. doi:10.1155/2015/985686
- Grau, D., Clarivet, B., Lotthe, A., Bommart, S., & Parer, S. (2017). Complications with peripherally inserted central catheters (PICCs) used in hospitalized patients and outpatients: A prospective cohort study. *Antimicrob Resist Infect Control*, 6, 18. doi: 10.1186/s13756-016-0161-0
- Leung, T. K., Lee, C. M., Tai, C. J., Liang, Y. L., & Lin, C. C. (2011). A retrospective study on the longterm placement of peripherally inserted central catheters and the importance of nursing care and education. *Cancer Nurs*, 34(1), E25-30. doi: 10.1097/NCC.0b013e3181f1ad6f
- O'Brien, J., Paquet, F., Lindsay, R., & Valenti, D. (2013). Insertion of PICCs with minimum number of lumens reduces complications and costs. *J Am Coll Radiol*, 10(11):864-868. doi:10.1016/j.jacr.2013.06.003
- Ogston-Tuck, S. (2012). Intravenous therapy: Guidance on devices, management and care. *British Journal of Community Nursing*, 17(10), 474–484. doi:10.12968/bjcn.2012.17.10.474

Sandrucci, S., & Mussa, B. (2014). *Peripherally Inserted Central Venous Catheters*. Springer Milan, Imprint: Springer.

### **Abbildungen**

Abb. 1: Vorherige Version der PRL, Quelle unbekannt.  
Abb. 2-5: Eigene Fotos USB, Sivanathan M.  
Abb. 6: Bild aus der Broschüre von ICU Medical (Zugriff 6.1.2015)  
Abb. 7: Eigenes Fotos USB, Sivanathan M.  
Abb. 8: Herstellerunterlagen BioFlo PICC  
Abb. 9+10: Aus Unterlagen USB, Neff U.  
Abb. 11-15: Eigene Fotos USB, Sivanathan M.

### **Weitere Quellen**

Zum Microclave siehe <https://www.youtube.com/watch?v=yM27WuV2IKU> (Zugriff am 19.8.2020)

### **Beteiligte Personen**

#### **Autorin**

Sivanathan Mayuri, Departementsfachleiterin Pflege/MTT, Departement Muskuloskelettales System, Ressourcengruppenleiterin i/v Kathetersysteme, APN Sarkome

#### **Vernehmlassung**

Gruppe Pflegerichtlinien  
Pflegefachkommission (PFK)

Expertinnen und Experten/weitere Personen:

Daly Mary-Louise, Pflegefachverantwortliche Med Poliklinik  
Pfeiffer Marlen, Pflegefachverantwortliche Chirurgie 5.2  
Schönfeld Sandra, Pflegefachverantwortliche Isolierstation  
Takes Martin Thanh-Long Dr., Leitender Arzt Interventionelle Radiologie  
Vujic Gabriel, Wundberater Medizin/Spezialkliniken  
Wüthrich Jeanette, Wundberaterin Chirurgie

Anwenderinnen und Anwender:

Grottke Bernadette, PFP Med. 6.2  
Krokanc Björn, Teamleiter Pflege, Stroke Unit  
Latscha Elodie, PFP Chir 4.1  
Marocco Nora Siana, PFP in Ausbildung, Gynäkologie/Gyn. Onkologie  
Sifrig Cécile, PFP Med. KUK

#### **Redaktion**

Helberg Dorothea, Pflegeexpertin Diplompflegepädagogin, Medizinische Direktion Pflege/MTT, Abteilung für Praxisentwicklung und Forschung Pflege

#### **Administration/Sekretariat**

Ott Helene, Admin. Mitarbeiterin, Medizinische Direktion Pflege/MTT

### **Evaluation**

Diese PRL wird im 2024 auf Aktualität überprüft und gegebenenfalls überarbeitet.

## Urheberrecht und Haftung

Die Pflerichtlinien (PRL) sind urheberrechtlich geschützt. Die Verwendung der PRL, insbesondere zur Publikation und/oder Weitergabe an Dritte, ist nur mit korrekter Angabe der Referenz zulässig. Im Übrigen gelten die Bestimmungen des Bundesgesetzes über das Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (SR 231.1). Für Schäden, die aus dem Gebrauch nicht mehr aktueller Dokumente entstehen, wird nicht gehaftet (Rechtsdienst USB 2011).

Geben Sie bei wörtlicher Zitierung sowie bei Verwendung von sinngemässen Textauszügen die Referenz wie folgt an:

Abteilung für Praxisentwicklung und Forschung Pflege: Pflerichtlinie Nr. 7.3.3 „Zentralvenöser Katheter: Peripherally inserted centralvenous catheter (PICC)“. Stand August 2023. Medizinische Direktion Pflege/MTT (Hrsg.), Pflerichtlinien USB. Basel: Universitätsspital Basel

Zitierung *im Text*: (Abteilung für Praxisentwicklung und Forschung Pflege, 2023)

## Änderungsnachweis

Datum	Autor*in	Abschnitt	Änderungsgrund	Beschreibung der Änderung
7.8.23	Sivanathan Mayuri	5.3	Fehlende/ungenauere Inhalte	Sterile Tupfer in der Auflistung entfernt (analog zu PRL 7.4.1)
7.8.23	Sivanathan Mayuri	5.4	Fehlende/ungenauere Inhalte	Wechsel Microclave: Den Satz angepasst "Mit 2x 10 ml NaCl 0,9% stossweise spülen". In der Materialauflistung Anzahl der Spritzen auf 2x angepasst.
7.8.23	Sivanathan Mayuri	5.7 + 5.8	Fehlende/ungenauere Inhalte	Nach Blutentnahme: Folgenden Satz entfernt "Mit mindestens 1 x 10 ml NaCl 0,9% stossweise spülen" und ersetzt durch "Mit 2x 10 ml NaCl 0,9% stossweise spülen". In der Materialauflistung Anzahl der Spritzen auf 3x angepasst.