



Onkologiepflege Schweiz
Soins en Oncologie Suisse
Cure Oncologica Svizzera

Fachinformation zum peripher eingelegten zentralvenösen Katheter (PICC)

[onkologiepflege.ch](https://www.onkologiepflege.ch)

© Onkologiepflege Schweiz 2021

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
2. Was ist ein PICC?	4
3. Wozu braucht es einen PICC?	5
3.1. Indikationen	5
3.2. Kontraindikationen	5
3.3. Vorteile	5
3.4. Nachteile	6
4. Unterschiede der PICC-Systeme	6
4.1. Anzahl Lumen	6
4.2. PICC mit oder ohne integriertes Ventil	7
4.3. Durchmesser, Volumen, Länge des PICC	7
5. Pflege und Umgang mit dem PICC	8
5.1. PICC Pass/Ausweis	8
5.2. Behandlungs- Verlaufsprotokoll	8
5.3. Spülung und Durchflusskontrolle des PICC	8
5.4. Temporärer Verschluss eines PICC	9
5.5. Konnektoren und Verschlusskappen	9
5.6. PICC Verband	10
5.7. Fixation PICC	11
5.8. PICC Bedeckung	12
6. Entfernung des PICC	13
7. Patienteninformation	13
8. Organisation der Pflege des PICC durch nachbetreuende Institutionen	13
9. Gefahren und Komplikationen	14
9.1. Hautirritationen durch die verwendeten Pflaster	14
9.2. Infektion	14
9.3. Thrombose	15
9.4. Okklusion	15
9.5. Luftembolie	15
Literaturverzeichnis	16
Abbildungsverzeichnis	17
Anhänge	18
1. Kontakte für Edukation und Schulungen	18
2. Adressen PICC Richtlinien	19
3. Adressen Patienteninformationsbroschüren	21
4. Beschaffung und Organisation Pflege- und Verbrauchsmaterial PICC	22

Impressum

1. Auflage 2021

Herausgeberin

Onkologiepflege Schweiz, www.onkologiepflege.ch

Autorin

Heger Monika, Pflegeexpertin MAS Onkologie, Inselspital Bern

Co-Autorinnen

Auer Corinne, Pflegeexpertin MScN RN, Stadtspital Waid und Triemli Zürich

Hömme Lydia, Pflegeexpertin MAS Onkologie, Netzwerk Onkologie, Kantonsspital St.Gallen

Sivanathan Mayuri, MScN RN, Pflegeexpertin APN, Universitätsspital Basel

Vernehmlassung

Bachmann Katrin, Kantonsspital Luzern

Berwert Sabrina, Spitex Nidwalden

Biber Rebecca, Universitätsspital Zürich

Biedermann Astrid, Onkologie, Brust-Zentrum AG Zürich

Bornhauser Susanne, Klinik Arlesheim

Bosshart Katharina, Privatklinik Bethanien, Zürich

Güngerich Ariane, Becton Dickinson AG (BD)

Frei-Kuster Adina, Onkologie Zentrum Spital Männedorf

Hartmann Annemarie, SRO AG, Spital Langenthal

Hellberg-Naegele Matthias, CCCZ, Universitätsspital Zürich

Kaqara Besa, Euromed Swiss AG

Kropf-Staub Susanne, Lindenhofgruppe AG, Bern

Nani Romina, PICC Team Tessiner Spitäler

Peschak Anna Maria, SPITEX BERN

Rindlisbacher Rosmarie, Inselspital Bern

Seematter David, Laboratorium Dr. G. Bichsel Interlaken

Stoffel Barbara, Kantonsspital Graubünden Chur

Tanner Lea, SEO, Krebsliga Schaffhausen

Zimmermann Doris, Kantonsspital Luzern

Haftungsausschluss

Die vorliegende Empfehlung und die darin enthaltenen Informationen umfassen keine Gewährleistungen, Angebote, Verpflichtungen oder Billigungen irgendeiner Art, weder ausdrücklich noch stillschweigend. Die Autoren, die Onkologiepflege Schweiz und alle ihre Mitarbeiter übernehmen keine Haftung für möglicherweise durch die Veröffentlichung, bzw. durch die Anwendung von Informationen verursachte direkte oder indirekte Schäden.

1. Einleitung

In dieser literatur- und erfahrungsbasierten Fachinformation PICC finden Sie allgemeine, fachliche Informationen und Empfehlungen zum Umgang mit einem PICC (Peripherally Inserted Central venous Catheter).

PICC werden in der Schweiz mittlerweile in verschiedenen Gesundheitsinstitutionen eingelegt und immer häufiger werden Patientinnen und Patienten mit einem PICC nach Hause entlassen, sei es für tägliche Antibiotikagaben, parenterale Ernährung oder bei Therapiepausen zwischen antitumoralen Therapien. Die dabei benötigte regelmässige Pflege des PICC übernimmt oft eine nachbetreuende Institution, wie Spitex, Arztpraxen und Pflegeheime. Eine Voraussetzung für einen korrekten Umgang mit dem PICC ist erworbenes Fachwissen, Richtlinien im Umgang mit PICC sowie instruiertes und geschultes Fachpersonal. Im [Anhang 1](#) sind Kontakte von Institutionen aufgelistet, welche Schulungen anbieten oder Schulungsmaterialien zur Verfügung stellen.

Spitäler, welche PICC einlegen sowie auch einige spitalexterne Institutionen haben eigene evidenzbasierte, interprofessionell erstellte Richtlinien, Guidelines oder Weisungen¹ für den Umgang mit PICC entwickelt. Welches PICC-System, von welchem Anbieter und welches Pflegematerial eingesetzt wird, liegt in der Entscheidungskompetenz der jeweiligen Institution und wird in Zusammenarbeit mit der hausinternen Hygiene- und/oder Infektiologie- Abteilung festgelegt. Aufgrund grosser Unterschiede sowie der oft fehlenden eindeutigen Evidenz, können sich die Richtlinien stark unterscheiden, z.B. in der Häufigkeit und Art des Spülvorgehens, der Verwendung von Verbänden mit oder ohne antimikrobiellen Wirkstoff, der Verwendung von Verschlusskappen oder Konnektoren. Aus diesem Grund enthält diese Fachinformation grundsätzliche Empfehlungen zur Handhabung von PICC, ist aber nicht als allgemein gültige Richtlinie zu verstehen. Im [Anhang 2](#) sind Kontaktangaben zu frei erhältlichen Richtlinien aufgeführt.

Um Verunsicherungen bei Patientinnen und Patienten zu vermeiden, empfehlen wir den nachbetreuenden Fachpersonen sich an der Richtlinie der Institution zu orientieren, in welcher das PICC-System eingelegt wurde oder in der Patientinnen und Patienten mit dem PICC vorwiegend betreut werden.

Eine sorgfältige Patienten- und Angehörigeneduaktion (PAEdu) kann die Sicherheit erhöhen und Komplikationen verhindern oder vermindern, insbesondere wenn Patientinnen und Patienten mit dem PICC nach Hause entlassen werden. Diese hat im besten Fall bereits vor der PICC Einlage zu erfolgen oder unmittelbar nach der Einlage. Schriftliche Patienteninformationen sind dabei vorteilhaft (siehe [Kapitel 7](#) und [Anhang 3](#)).

2. Was ist ein PICC?

Der PICC ist ein peripher eingelegter zentralvenöser Katheter und wird wie ein zentralvenöser Katheter gebraucht (Chopra et al., 2015). Die Einlage erfolgt mit Hilfe eines Ultraschallgerätes in eine Oberarmvene (Vena basilica, Vena cephalica, Vena brachialis). Die Katheterspitze liegt wie bei anderen zentralvenösen Kathetern (Portkatheter, Hickman, ZVK) im distalen Bereich der Vena Cava Superior oder in der Höhe des cavoatrialen Überganges. Je nach Institution erfolgt die Einlage durch die Interventionelle Radiologie, Anästhesie, Angiologie oder hierfür ausgebildete Pflegefachpersonen (z.B. im Tessin).



Abb. 1 PICC 1-Lumen,
Foto: © Medcomp /Euromed Swiss AG



Abb. 2 Patientin mit PICC, Foto: © Inselspital Bern

¹ Im weiteren Verlauf wird der Begriff Richtlinien verwendet, gemeint sind jedoch auch Weisungen und Guidelines

3. Wozu braucht es einen PICC²?

PICC sind für Patientinnen und Patienten geeignet, die eine zentralvenöse Therapie über einen absehbaren Zeitraum (Wochen bis Monate) erhalten. Die maximale Verweildauer ist je nach Literatur und Hersteller sehr variabel und liegt häufig bei 6-12 Monaten. Bei problemlosem Verlauf kann die Verweildauer auch länger betragen. Der PICC eignet sich sehr gut für wiederkehrende ambulante Therapien.

3.1. Indikationen

- Venenverhältnisse, die eine regelmässige periphere Venenpunktion schwierig oder unmöglich machen
- Punktionsangst (weniger Venenpunktionen notwendig)
- Therapien mit kleinen oder mittleren Intervallen, z.B. tägliche Antibiotikagaben, Transfusion von Blutprodukten mehrmals pro Woche, wöchentliche antitumorale Therapien
- Langzeit-Therapien (1-12 Monate) / Pumpensysteme (z.B. Elastomerpumpen)
- Arzneimittel mit hoher lokaler Toxizität (z.B. Zytostatika, Parenterale Ernährung)

3.2. Kontraindikationen

- Allergien/Unverträglichkeiten auf Materialien (Polyurethan oder Polymer) des PICC
- Körperliche oder psychische Verfassung, die eine korrekte Versorgung des PICC nicht zulassen (z.B. Polytoxikomanie, Demenz, Gehstöcke)
- Alltagssituationen der Patientinnen und Patienten, auf die sie nicht verzichten wollen und können (z.B. schwere körperliche Arbeit, Krafttraining, Schwimmen)
- Hautverhältnisse, die eine sichere Fixation verunmöglichen
- Aktive Bakteriämie oder Sepsis
- Anatomische Beeinträchtigungen, welche die Venenwahl ganz oder auf eine Armseite beschränken
Relative Kontraindikation wie:
 - ⇒ Periphere Ödeme, Phlebitis oder Thrombose an der Extremität des PICC
 - ⇒ Lymphabflussstörungen z.B. nach Lymphknotenentfernung
 - ⇒ Zirkuläre Beschwerden
 - ⇒ Hemiplegie
 - ⇒ Dialyse Shunt
 - ⇒ Vernarbungen z.B. nach Verbrennungen

3.3. Vorteile

- Ambulante Therapien möglich
- Alternative zu anderen zentralvenösen Zugängen (z.B. Portkatheter, Hickman, ZVK)
- Keine zusätzlichen Punktionen notwendig (Blutentnahmen, Kontrastmittelgaben)
- Einlage und Entfernung sind relativ einfach und unkompliziert im Vergleich zu anderen zentralvenösen Kathetern
- Einlage bei tiefer Thrombozytenzahl möglich
- Einlage im Sitzen³ möglich (z.B. bei Patienten, die wegen Dyspnoe nicht liegen können)
- Berufliche Tätigkeiten und Freizeitaktivitäten sind wenig eingeschränkt
- Kontrastmittelgabe für Magnetresonanztomographie (MR) oder Computertomographie (CT) je nach PICC Modell möglich. Angaben des Herstellers beachten, ersichtlich am Katheterlumen.
- Geringe Infektionsgefahr (Chopra et al., 2015)

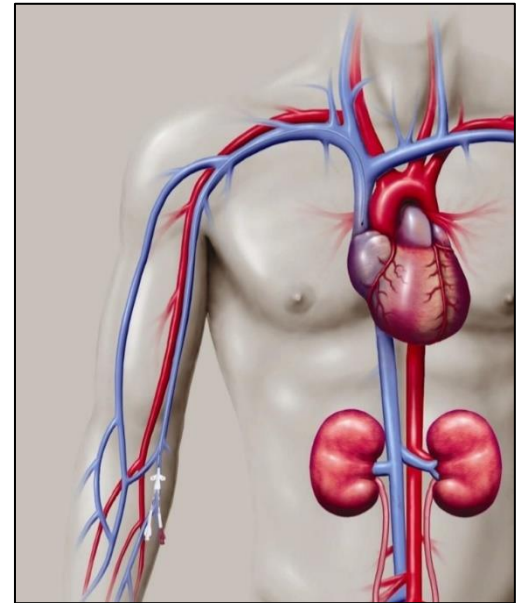


Abb. 3 PICC Lage, Foto: © BD 2020

² Literaturverweise zum Kapitel 3: Richtlinien vom Universitätsspital Basel (1), Kantonsspital St. Gallen (3), Stadtsptial Waid und Triemli Zürich (4), Inselsptial Bern (6) sowie Chopra et al. (2015).

³ Abhängig von der Einlagetechnik und Fachpersonen, die den PICC einlegen

3.4. Nachteile

- Der herausragende Teil des PICC kann abhängig von der Lage als störend empfunden werden
- Regelmässige Pflege des PICC erforderlich: Spülen und Verbandswechsel in der Regel wöchentlich, abhängig von der verwendeten Richtlinie. Das Intervall kann in Ausnahmefällen und in Absprache mit dem zuständigen Arzt auf zwei Wochen erhöht werden.
- Ein geschultes Behandlungsteam ist eine Voraussetzung für die Nutzung und Umgang mit dem PICC
- Baden und Schwimmen sind aufgrund des erhöhten Infektionsrisikos nicht zu empfehlen (Ausnahme möglich mit einem absolut sicheren Badeschutz, siehe [Kapitel 7](#))
- Erhöhtes Thromboserisiko im Vergleich zu peripher venösen Zugängen (Chopra et al., 2015)

4. Unterschiede der PICC-Systeme

4.1. Anzahl Lumen

PICC mit einem Lumen (werden am häufigsten eingesetzt)

Vorteile:

- nur ein Lumen muss gespült und gepflegt werden
- geringeres Risiko für Infektionen und Okklusionen im Vergleich zu mehrlumigen PICC

Nachteile:

- Falls mehrere Arzneimittel gleichzeitig verabreicht werden müssen, bedarf es möglicherweise einen zusätzlichen venösen Zugang, oder es kann mittels Seldinger Technik über die gleiche Einstichstelle ein mehrlumiger PICC eingelegt werden.



Abb. 4 PICC 1-Lumen, Foto: © Inselspital

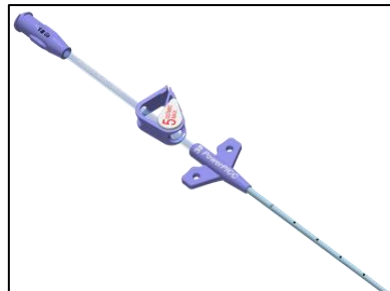


Abb. 5 PowerPICC SOLO®, Foto: © BD 2020

PICC mit 2-3 Lumen

Vorteile:

- gleichzeitige, nicht kompatible Arzneimittelapplikationen von mehreren Substanzen möglich
- Dauertherapien mit antitumoralen Therapien und Applikation von nicht kompatiblen Arzneimitteln, Blutprodukten und parenteraler Ernährung möglich

Nachteile:

- Mehrere Lumen bedeuten mehr Manipulationen und Pflegeinterventionen
- Insgesamt grösserer Katheterdurchmesser, dadurch erhöhtes Risiko für Armvenenthrombosen, Okklusionen und Infektionen

Alle Lumen enden bei der, für die Einlage individuell abgeschnittenen Katheterspitze. Um fehlerhafte Resultate von Blutwerten zu vermeiden, müssen vor einer Blutentnahme laufende Infusionen gestoppt und alle vorhandenen Lumen mit mindestens 10ml NaCl 0,9% gespült werden.



Abb. 6 PICC 2-Lumen, Foto: © Inselspital

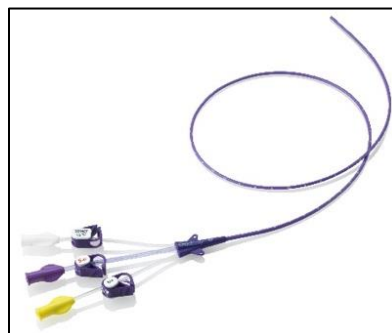


Abb. 7 PICC 3 Lumen, Foto: © Medcomp /Euromed Swiss AG

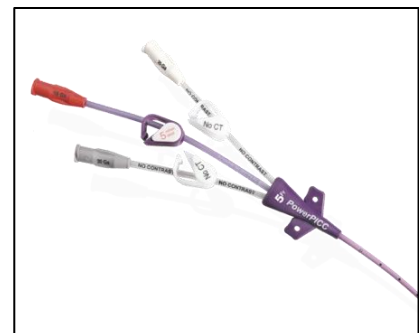


Abb. 8 PICC 3-Lumen, Foto: © BD 2020

4.2. PICC mit oder ohne integriertes Ventil

Sofern ein Ventil eingebaut ist, sind diese im Innern des Katheters, entweder an der distalen Spitze oder am proximalen Ende eingebaut. Das Ventil bleibt geschlossen solange keine Applikation von Lösungen oder Aspiration erfolgt (Abb. 9-11).



Abb. 9 Aspiration, Foto: © BD 2020

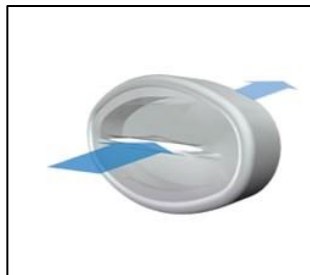


Abb. 10 Infusion, Foto: © BD 2020



Abb. 11 Ventil Foto: © BD 2020

Vorteile

- Die integrierten Ventile verringern den Blutrückfluss in den Katheter, wenn dieser nicht in Gebrauch ist
- Gleichzeitig wird das Risiko einer Luftembolie vermindert, indem der PICC geschlossen bleibt und kein Abklemmen erforderlich ist.

Nachteile

- Bei Verschmutzung (z.B. Blutresten) kann das Ventil nicht gewechselt werden.

Erkennbar sind diese PICC durch die fehlenden Klemmen am Lumen (Abb. 12,13)

Aus Schutz vor Verschmutzung wird an jedem Lumen ein Konnektor oder eine Verschlusskappe angebracht. Wichtig sind eine hygienische Arbeitsweise und korrektes Spülen (Siehe [Kapitel 5](#)).



Abb. 12 Valved ProPICC®,
Foto: © Medcomp /Euomed Swiss AG

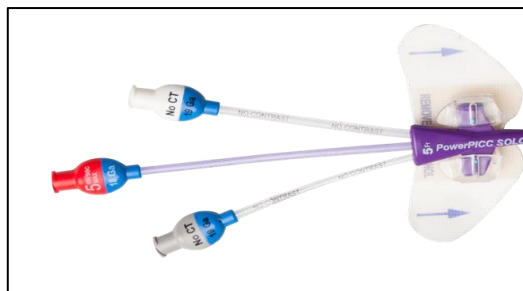


Abb. 13 Valved PICC 3-Lumen, Foto: © BD 2020

4.3. Durchmesser, Volumen, Länge des PICC

- Gesamtdurchmesser eines PICC variiert zwischen 3-6 French (1-2mm)
- Bei mehrlumigen PICC können die einzelnen Lumina unterschiedliche Durchmesser haben und somit auch unterschiedliche maximale Flussgeschwindigkeiten (Angaben am Lumen sowie des Herstellers beachten)
- Gesamtvolumen eines PICC Lumens ist abhängig vom Durchmesser und der Länge des PICC und beträgt zwischen 0,5 – 0,7ml (Angaben Hersteller beachten)
- Die Länge des PICC wird bei der Einlage individuell den anatomischen Verhältnissen angepasst, beziehungsweise die Katheterspitze entsprechend abgeschnitten
- CT/MRI, je nach verwendetem Material und maximaler Flussgeschwindigkeit können Arzneimittel mit hohem Druck (300psi) verabreicht werden (Kontrastmittel CT/MRI). Diese Lumina sind grundsätzlich entsprechend gekennzeichnet (Abb. 14). Die in der Schweiz häufig verwendeten PICC-Systeme⁴, PowerPICC® der Firma Becton Dickinson (BD) und ProPICC® von Medcomp® Euomed sind CT/MR tauglich.



Abb. 14 Markierung CT/No CT, Foto: © BD 2020

⁴ Die Auflistung der verschiedenen PICC bzw. Hersteller von PICC sind nicht abschliessend.

5. Pflege und Umgang mit dem PICC

Die wichtigsten Verrichtungen im Umgang mit einem PICC sind nachfolgend anhand der im Anhang aufgeführten Literatur, der Erfahrung der Autorinnen sowie der Fachpersonen aus der Vernehmlassung beschrieben.

Auf einen detaillierteren Beschrieb des Vorgehens sowie der Häufigkeit der Durchführung einzelner Verrichtungen (Spülen, temporäres Verschliessen, Verbandswechsel etc.) wird hier verzichtet. Diese sind abhängig vom eingelegten PICC-System sowie den verwendeten Pflegematerialien einer Institution und entsprechend der jeweiligen Richtlinie zu entnehmen ([Anhang 2 + 4](#)).

- Eine aseptische und hygienische Arbeitsweise im Umgang mit dem PICC ist eine Voraussetzung, um Infektionen zu vermeiden.
- Die Materialien sind korrekt einzusetzen und eine regelmässige Nachsorge (in der Regel wöchentliche Durchflusskontrollen, Kontrolle der Einstichstelle, Wechsel von Verband und Halteplatte) ist zu gewährleisten.

5.1. PICC Pass/Ausweis

- PICC Patientinnen und Patienten erhalten bei der Einlage einen PICC Pass⁵.
- Dieser gibt Auskunft über das eingelegte PICC-System, Anzahl Lumen, Lageort inkl. Vene und deren Länge.
- Die Austrittsstelle des PICC liegt idealerweise bei der Markierung 0 (Abb.15). Abweichungen sollten im PICC Pass dokumentiert sein, um Dislokationen zu erkennen.

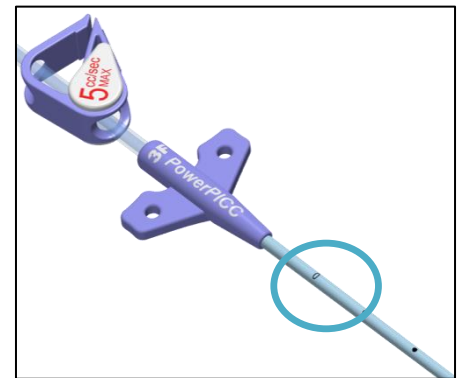


Abb. 15 PowerPICC Solo Foto: © BD 2020

5.2. Behandlungs- Verlaufsprotokoll

Patientinnen und Patienten erhalten grundsätzlich bei der Einlage nebst dem PICC Pass ein Behandlungsprotokoll der jeweiligen Klinik. Darin werden Handlungen (z.B. Verbandswechsel, Funktionsprüfungen) sowie allfällige Komplikationen des PICC durch die in die Pflege involvierten Fachpersonen (Spital, Poliklinik, Spitex, Hausarzt) dokumentiert. Dadurch ist die Nachsorge abgebildet und ein Verlauf von möglichen Komplikationen wie Okklusionen oder Infektionen ist nachvollziehbar dokumentiert.

5.3. Spülung und Durchflusskontrolle des PICC

Die Spülung des PICC erfolgt zu folgenden Zeitpunkten:

- Vor und nach jedem Gebrauch eines Lumens
- Bei sichtbarem Blutrückfluss eines Lumens
- Mindestens 1x/Woche bei jedem temporär verschlossenen Lumen
- Vor dem temporären Verschliessen ([Kapitel 5.4](#))
- Zwischen zwei Arzneimittelapplikationen

Jedes Lumen am PICC wird mit mindestens 10 – 20 ml NaCl 0,9% mittels Flushing⁶ Technik (pulsierend im Sekundentakt ml für ml) gespült. Dabei können auch vorgefertigte Spritzen (z.B. BD PosiFlush™) verwendet werden. Es wird empfohlen, Spritzen mit einem Mindestvolumen von (≥10ml⁷) für die Spülung und Injektion von Arzneimitteln zu verwenden, um einen zu hohen Druck auf den Katheter und mögliche Materialschäden zu vermeiden.

Das Spülvorgehen ermöglicht gleichzeitig die Durchflusskontrolle der einzelnen Lumen. Für die Durchflusskontrolle (je nach Richtlinie) mit einer leeren Spritze 1-2 ml Blut aspirieren und verwerfen. Alternativ das PICC System direkt mit einer mit NaCl 0,9% gefüllten Spritze anspülen. Anschliessend aspirieren bis wenig Blut im Schlauch sichtbar ist und das restliche NaCl 0,9% wieder injizieren. Bei der Aspiration darauf achten nicht zu rasch und zu stark ziehen, damit sich die Katheterspitze nicht an der Venenwand festsaugt. Nach der Aspiration das Lumen mit 10 – 20 ml NaCl 0,9% Flushing⁸ Technik spülen. Falls das Spülen nur mit Widerstand möglich ist und/oder kein Blut aspirierbar ist, müssen weitere Massnahmen ergriffen werden. ([Kapitel 9.4 Okklusion](#)).

⁵ Oder PICC Ausweis

⁶ Auch Push -Stopp Methode oder Push-Pause Methode genannt

⁷ Gemäss Angaben der PICC Hersteller

⁸ Auch Push -Stopp Methode oder Push-Pause Methode genannt

5.4. Temporärer Verschluss eines PICC

Falls der PICC temporär verschlossen wird, muss jedes Lumen regelmässig mit 10ml NaCl 0,9% gespült werden. Die Häufigkeit des Spülens (täglich bis wöchentlich), die Menge des NaCl 0,9% (10 - 20ml) und ob zusätzlich Heparin Spüllösungen oder antimikrobielle/antithrombotische Lösungen für den temporären Verschluss gebraucht werden sollen, unterscheidet sich je nach Institution. Gemäss Pittiruti et al. (2016) ist die alleinige Verwendung von 10ml NaCl 0,9% für den temporären Verschluss von PICC ausreichend.

Antimikrobielle Lösungen (z.B. TauroLock™, CitraLock™, DuraLock™) sind Arzneimittel und bedingen einer ärztlichen Verordnung. Deren Anwendung muss mit den Hygieneverantwortlichen der Institution abgesprochen werden. Die Wirkstoffe dieser Arzneimittel sollte nicht ins Blutsystem gelangen, weshalb das Volumen der injizierten Lösung nicht grösser als das Füllvolumen des PICC sein darf und vor der Wiederverwendung des Lumens aspiriert und verworfen werden muss.

Bei PICC ohne integriertem Ventil bleibt die Klemme stets offen. Ausnahmen bilden der Wechsel des Konnektors oder bei einem Bruch/Riss am herausragenden Teil des Katheters, welche das Verschliessen der Klemme erforderlich machen. Patientinnen, Patienten und Angehörige sollten diesbezüglich angeleitet werden (siehe Kapitel 7). Das PICC Lumen wird mit einer sterilen Verschlusskappe oder einem Konnektor⁹ (z.B. NeutraClear®, MicroClave®) verschlossen.

5.5. Konnektoren und Verschlusskappen

Durch die Verwendung von passenden¹⁰ Konnektoren (Abb. 16 -18) entsteht beim Dekonnektieren ein neutraler oder positiver Druck wodurch in diesem Moment ein Rückfliessen von Blut in den PICC verhindert werden soll. Dadurch wird die Gefahr von Okklusionen minimiert. Ein Rückfliessen von Blut in den Katheter kann nicht vollständig unterbunden werden, weil der Katheterschlauch in der Vene stets in Bewegung ist. Verrichtungen am PICC wie die Blutabnahme oder die Verabreichung von Arzneimitteln, Infusionen und teils Kontrastmittel¹¹ für CT/MR erfolgen idealerweise über den Konnektor.

Zu beachten ist, dass der Ansatz des Konnektors vor Gebrauch mit einem korrekt eingesetzten und geeigneten Desinfektionsmittel (z.B. Chlorhexidin 2%, Softasept N, Desinfektionskappen) desinfiziert wird.



Abb. 16 NeutraClear®
Foto: © BD 2020



Abb. 17 MicroClave Clear®.
Foto: ICUmedical



Abb. 18 PICC mit MicroClave®.
Foto © Inselspital Bern



Abb. 19 PICC mit StatLock™ und Verschlusskappe. Foto: © MH

Das Wechselintervall von Konnektoren wird je nach Richtlinie unterschiedlich angegeben (täglich bis wöchentlich). Bei sichtbaren Blutrückständen erfolgt immer ein Wechsel des Konnektors. Anstelle von Konnektoren können auch sterile Verschlusskappen benutzt werden. In diesem Fall ist jedoch ein Wechsel nach jedem Gebrauch erforderlich (Abb.19).

⁹ Unterschiedliche Konnektoren erhältlich, siehe Kapitel 5.5

¹⁰ keine Konnektoren mit negativem Druck verwenden

¹¹ Angaben des Konnektor Herstellers beachten

5.6. PICC Verband

Der erste Verbandswechsel inklusive Kontrolle der Einstichstelle sollte innerhalb den ersten 24-48 Stunden (je nach Richtlinie) nach der PICC Einlage erfolgen. Bei Patientinnen und Patienten mit erhöhter Blutungsgefahr kann ausnahmsweise ein zirkulärer Druckverband (höchstens 4 Stunden) angebracht werden. Patientinnen und Patienten sollten erst nach dessen Entfernung nach Hause entlassen werden. Bei einer allfälligen Unverträglichkeit des verwendeten Materials auf eine andere sterile Abdeckung wechseln.

- Folienverband ohne antimikrobielle Wirkstoffe

Mit der Verwendung von sterilen transparenten, atmungsaktiven, wasserdichten und bakterienschtützenden Verbänden (z.B. Tegaderm™, iv 3000™) können Feuchtigkeitsansammlungen und Infektionen minimiert werden. Die Beobachtung der Katheter-Einstichstelle auf Rötungen ist jederzeit möglich. Das Wechselintervall beträgt 5-7 Tage.



Abb. 20 Tegaderm™, Foto: © BD 2020

- Folienverband mit antibakteriellen Wirkstoffen

Zum Teil werden Folienverbände mit antimikrobiellen Wirkstoffen (z.B. Silber, Chlorhexidin) zur Prophylaxe einer lokalen Infektion oder bei ersten Anzeichen einer lokalen Infektion eingesetzt. Der Gebrauch dieser Verbände ist in den jeweiligen Richtlinien beschrieben und wird von den Hygieneverantwortlichen der entsprechenden Institution vorgegeben.



Abb. 21 PICC mit Tegaderm CHG™,
Foto: © Inselspital Bern

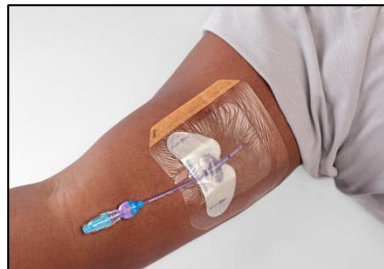


Abb. 22 PICC mit ChloraShield™,
Foto: © BD 2020

Diese Folienverbände sind atmungsaktiv, wasserdicht, transparent und leiten Feuchtigkeit nach aussen ab. Zusätzlich enthalten sie Chlorhexidin (CHG), welches kontinuierlich antimikrobiell wirkt. Das Wechselintervall beträgt 7 Tage. Beispiele:

- ⇒ Tegaderm™CHG enthält in der Mitte ein Gelkissen aus Chlorhexidingluconat und wird über der Kathetereinstichstelle platziert (Abb. 21)
- ⇒ ChloraShield™ ist ein durchwegs transparenter Polyurethan-Filmverband mit einem Chlorhexidingluconat (CHG)-Klebstoff auf Acrylbasis (Abb. 22)

- Antimikrobielle Auflagen



Abb. 23 Zonis®+ Grip Lock®,
Foto: © Medcomp /Euromed Swiss AG

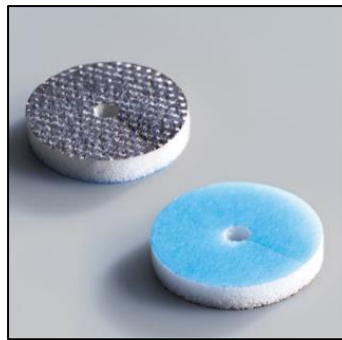


Abb. 24 Acticoat smith&nephew®

Die antimikrobiellen Auflagen enthalten Silberalginat (z.B. Acticoat®, Zonis®) oder Chlorhexidin (z.B. Biopatch®). Sie werden um die Kathetereinstichstelle gelegt und wirken antibakteriell. Das Wechselintervall beträgt 7 Tage. Der Nachteil dieser Auflagen ist, dass keine direkte Beurteilung der Einstichstelle möglich ist.

5.7. Fixation PICC

PICC sind nicht angenäht, sondern sind mit einem Fixationspflaster (z.B. StatLock™, GripLock® oder einem anderen Stabilisierungssystem (z.B. SecurAcath®) auf der Haut fixiert. Je nach Richtlinie sind zeitlich definierte Wechselintervalle vorgegeben (wöchentlich bis drei-wöchentlich). Das Fixationspflaster gilt es bei Verschmutzung oder bei Ablösung von der Haut zu wechseln. Wegen der Gefahr einer Dislokation und zu grosser Manipulation des PICC sollte der Wechsel nur von geschultem Fachpersonal übernommen werden.

Bei einem Wechsel des Fixationspflasters bewegt sich der PICC durch die Manipulation, was ein Risiko für Infektionen und Dislokationen birgt. Sollte der Katheter trotz aller Vorsicht nicht mehr in der ursprünglichen Position liegen, ist Rücksprache mit der für die PICC-Einlage zuständigen Person (z.B. Anästhesie) zu halten. **Ein aktives Verschieben des Katheters in die Vene ist wegen der Infektionsgefahr kontraindiziert und zu unterlassen.**

- StatLock™ PICC Plus

Mit diesem Fixationspflaster wird der Katheter in einer festen Halteplatte an zwei dafür vorgesehenen Punkten fixiert und mit der gesamten Vorrichtung auf die Haut geklebt. Im Set (Abb. 27) ist nebst dem StatLock™ ein Klebestreifen zum Fixieren des PICC sowie ein Hautschutzpad vorhanden.



Abb. 25 StatLock™ Set,
Foto: © BD 2020



Abb. 26 Wechsel StatLock™, Foto: © BD 2020



Abb. 27 StatLock™, Foto: © Inselspital Bern

- GripLok®

Bei diesem Fixationspflaster wird der PICC in eine weiche Halterung, einer Kombination mit Klebstoff und Klettverschluss, gelegt und damit auf die Haut geklebt.

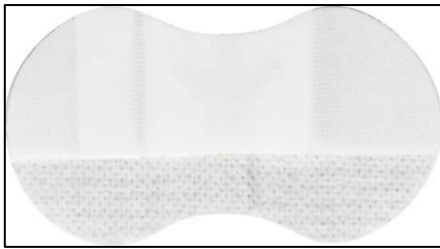


Abb. 28 GripLok®,
Foto: © Medcomp /Euromed Swiss AG

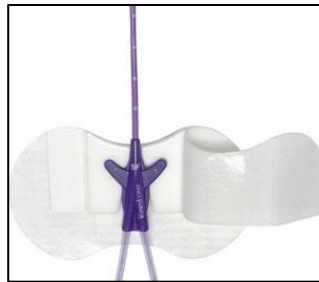


Abb. 29 GripLok®,
Foto: © Medcomp/Euromed Swiss AG

- SecurAcath®

Mit einem SecurAcath® System wird der PICC während der Einlage bei der Einstichstelle subcutan fixiert (Abb. 30,31). Diese Fixation wird während der gesamten Liegedauer des PICCs nicht gewechselt. Die Gefahr einer Dislokation und Manipulation des Katheters bei der Einstichstelle wird minimiert und somit auch die Gefahr eines lokalen Infektes.

SecurAcath® werden in der Schweiz noch kaum gebraucht. Der Einsatz wird zurzeit in diversen Institutionen geprüft. Weitere Informationen unter www.securacath.com.

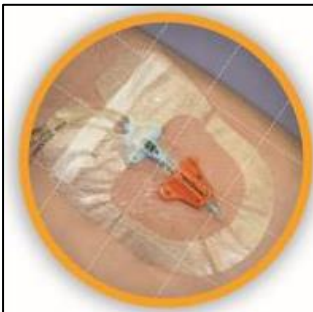


Abb. 30, SecurAcath®

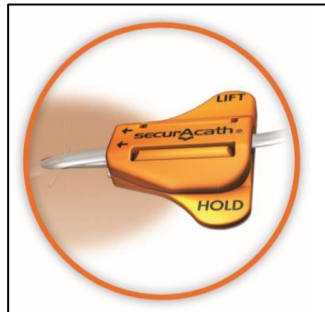


Abb.31, SecurAcath®

5.8. PICC Bedeckung

Der PICC wird zum Schutz zusätzlich zum Folienverband mit einer Gaze für die Lumina und einem Schlauchverband am Oberarm abgedeckt. Für Patientinnen und Patienten, welche die Abdeckung individueller, farbiger oder unauffälliger gestalten möchten, gibt es folgende Möglichkeiten:

- Eine Socke nehmen und Zehenbund abschneiden
- Ein Strumpfbund nehmen und Ränder und Fuss abschneiden
- Ein PICC Cover benutzen (Abb.32) (erhältlich bei z.B. www.ayacovers.com, www.vrenilorenzini.ch).



Abb. 32 PICC Bedeckung bei einer Patientin, Foto: © LH

6. Entfernung des PICC

PICC dürfen gemäss klinikinternen Regelungen von geschulten Pflegefachpersonen entfernt werden. Patientinnen und Patienten können während der Entfernung des PICC sitzen oder liegen.

Vor der PICC Entfernung mit dem ärztlichen Behandlungsteam klären, ob eine mikrobiologische Kontrolle der Katheterspitze notwendig ist (z.B. bei Verdacht auf einen Katheterinfekt).

- Den Fixationsverband lösen
- Die Einstichstelle desinfizieren¹²
- Den PICC während Atem-Expiration zügig und ohne die Aufwendung von Kraft entfernen
- Ein steriler Rundtupfer auf die Einstichstelle drücken
- Bei Auftreten von Widerstand beim Ziehen, den Vorgang unterbrechen und Wärmekompressen auflegen
- Nach der Entfernung die Einstichstelle einige Minuten (je nach Richtlinie 1-10 Minuten) lang komprimieren. Je nach Blutgerinnung der Patientin oder des Patienten auch länger.
- Einen straffen Verband anlegen. In Ausnahmefällen einen zirkulären Druckverband für maximal 2 Stunden anlegen.
- Entfernung des Verbandes nach 24 Stunden. Bei Bedarf kann danach die Einstichstelle mit einem Pflaster abgedeckt werden.

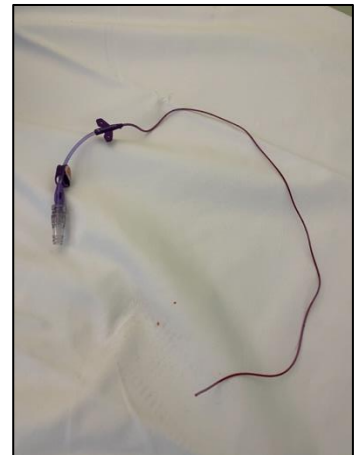


Abb. 33 PICC nach Entfernung,
Foto: © Inselspital Bern

7. Patienteninformation

Grundsätzlich erhalten Patientinnen und Patienten unmittelbar nach der Einlage, nebst dem PICC-Pass eine schriftliche Patienteninformation ([siehe Anhang 3](#)) inkl. Beschreibung zum Umgang mit PICC.

Patientinnen und Patienten sollten zu folgenden Themen informiert und instruiert werden:

- Hygienevorschriften im Umgang mit dem PICC
- Wöchentliche Pflege und Spülung des PICC inkl. Verantwortlichkeit (z.B. durch Poliklinik, Hausarzt, Spitex, Angehörige)
- Sport ist erlaubt, jedoch auf einen ausgeprägten Kraftaufwand und auf Kontaktsportarten verzichten.
- Baden und Schwimmen sind zu vermeiden ausser ein sicherer Badeschutz wird verwendet (z.B. www.limboproducts.co.uk oder www.AquaSkin.ch). Eine allfällige Rückvergütung des Badeschutzes durch die Krankenkasse vorgängig prüfen (Kosten zwischen CHF 40.- bis 85.-).
- Duschen ist mit wasserdichten Verbänden erlaubt. Bei längerem und mehrmaligem Duschen können sich die Ränder des Verbandes lösen. Zum zusätzlichen Schutz kann vor dem Duschen Frischhaltefolie angebracht werden. Es gibt auch mehrmals verwendbare Schutzhüllen zum Duschen (www.ayacovers.ch).

Patientinnen und Patienten sollten sich in folgenden Situationen beim Behandlungsteam melden:

- Loser/nasser/verschmutzter/blutiger Verband
- Bruch/Riss am herausragenden Teil des PICC
- Entzündungs-/Infektzeichen wie Rötung, Schwellung, Schmerz, Fieber, Schüttelfrost, etc.
- Bei Symptomen und Zeichen einer Armvenenthrombose wie Schwellung von Hand, Arm oder Hals in Verbindung mit/ohne Schmerzen

8. Organisation der Pflege des PICC durch nachbetreuende Institutionen

- Anmeldung

Eine Anmeldung für die Übernahme der Pflege eines PICC durch eine nachbetreuende Institution muss frühzeitig (2-4 Wochentage) erfolgen, um das notwendige Material sowie eine allfällige Schulung zum Umgang mit PICC zu organisieren.

- Bestellung und Verrechnung Pflege- und Verbrauchsmaterial

Grundsätzlich kann das Material für den PICC in jeder Apotheke bestellt werden. Zu beachten ist, dass mit wenigen Ausnahmen immer ganze Packungen bestellt werden müssen. Einige Apotheken haben Bestellvorlagen erstellt, welche auch als Rezept genutzt werden können ([siehe Anhang 4](#)).

¹² Keine Desinfektion vor der Entfernung, falls die Katheterspitze auf Bakterien untersucht wird

Das Pflege- und Verbandsmaterial wird von der obligatorischen Krankenkasse übernommen, sofern es auf der Mittel- und Gegenständeliste (MiGeL) des Bundesamts für Gesundheit (BAG) vermerkt ist. Allerdings erfolgt keine Vergütung falls die Anwendung durch die Pflegefachperson der Spitex erfolgt. Daher ist die Beschaffung und Verrechnung des Pflege- und Verbrauchsmaterials PICC abhängig von der nachbetreuenden Institution und muss bei einem Austritt mit diesen besprochen werden.

- Organisation Schulung

Instruiertes und geschultes Fachpersonal ist eine Voraussetzung für einen korrekten Umgang mit dem PICC. Schulungen werden von Institutionen wie auch von Herstellern angeboten ([siehe Anhang 1](#)).

9. Gefahren und Komplikationen

Die Gefahren und mögliche Komplikationen bei einem PICC zeigen sich ähnlich zu anderen zentralvenösen Kathetern (siehe auch Infobox unter [Kapitel 7](#)).

9.1. Hautirritationen durch die verwendeten Pflaster

Grundsätzlich werden die Fixationspflaster sowie die Folien gut vertragen. Dennoch kann durch die häufigen Wechsel eine Hautreizung entstehen. Patientinnen und Patienten reagieren möglicherweise auf das verwendete Pflaster mit Rötungen, Juckreiz bis zu nässenden Hautwunden. Wichtig ist das Beobachten und Kontrollieren der Haut bei jedem Verbandswechsel und bei Notwendigkeit die Anwendung von Hautschutzmitteln (z.B. Sensicare®, Cavilon®). Bei aufgetretenen Hautreaktionen kann auch ein hautfreundliches Pflaster (z.B. Mepore®, Comfeel®Plus) unter dem Fixationskleber angewendet werden (Abb. 34,35).

Bei Auftreten von Hautreaktionen nach Möglichkeit das verwendete Pflastermodell ändern.



Abb. 34 Comfeel® Plus unter StatLock™, Foto: © MH



Abb. 35 Druckstelle von StatLock™, Foto: © MH

9.2. Infektion

Beim PICC-System kann eine lokale Infektion bei der Einstichstelle oder eine Katheter-induzierte Infektion im Blut (CLABSI) auftreten.

- lokale Infektion

Die lokale Infektion zeigt sich mit den typischen Symptomen wie Rötung, Schwellung, Schmerzen und/oder Eiteransammlung bei der Einstichstelle. Bei Verdacht einer lokalen Infektion (Abb. 36) sollte der PICC durch das ärztliche Behandlungsteam kontrolliert werden.

Bei einer beginnenden Infektion mit ersten Infektionszeichen ist eine tägliche Inspektion der Kathetereinstichstelle sicherzustellen.

Eine regelmässige Pflege der Einstichstelle und Gewährleistung eines trockenen Verbandes ist zu berücksichtigen. Unter Umständen ist der Einsatz von Verbandsmaterialien mit antimikrobiellen Wirkstoffen indiziert. Im Zweifelsfall erfolgt die Entfernung des PICC in Rücksprache mit dem behandelnden Arzt.



Abb. 36 lokaler Infekt, PICC mit GripLock®: Foto : © KSGR

- Katheter-induzierte Infektion im Blut (CLABSI)

Bei der CLABSI treten keine lokalen Infektionszeichen auf, sondern Fieber und Schüttelfrost. Bei solchen Symptomen muss eine medizinische Abklärung durch die behandelnden Ärzte erfolgen. Die Diagnose einer CLABSI erfolgt durch die Entnahme von Blutkulturen sowie der mikrobiellen Untersuchung der Katheterspitze (nach dem Ziehen).

9.3. Thrombose

Während der Liegedauer eines PICC können Thrombosen entstehen, weil der PICC ein Fremdkörper in der Vene ist. Zusätzlich haben hämatologische und onkologische Patientinnen und Patienten wegen ihrer Tumorerkrankung oft ein erhöhtes Thromboserisiko. Bei Schwellung von Hand, Arm oder Hals in Verbindung mit/ohne Schmerzen im Arm ist eine Abklärung durch die behandelnden Ärzte notwendig.

9.4. Okklusion

An der Katheterspitze sowie im Katheterlumen können sich Fibrinscheiden und Thrombosierungen entwickeln und es kommt zu einem kompletten oder teilweisen Verschluss/Okklusion des PICC.

Zeichen einer inkompletten Okklusion

- Der PICC ist spülbar, aber kein Blut aspirierbar
- PICC ist nur mit viel Widerstand spülbar

Zeichen der kompletten Okklusion

- Keine Injektion, Spülung möglich

Das Vorgehen und die Massnahmen bei Auftreten von Okklusionen sind in den jeweiligen Richtlinien genau beschrieben. Sie bestehen hauptsächlich in einer Reihe von sich nachfolgenden verschiedenen Massnahmen wie:

- Mögliche Ursachen evaluieren
- Keine äusserlich sichtbaren Gründe (mechanische Okklusion) vorhanden; z.B. sichtbarer Knick, Klemme geschlossen
- Patientin/Patient auffordern, zu husten, tief einzuatmen, den Arm zu bewegen (auch Körperpositionswechsel kann helfen)
- PICC mehrmals mit NaCl 0,9% stossweise (Flushing-Technik) spülen
- Wechsel des Konnektors
- Nur durch geschultes Fachpersonal und auf ärztliche Verordnung. Verwendung von Arzneimittel (z.B. Actilyse Cathflo® 2mg) zum Auflösen der Fibrinscheiden und Thromben bei kompletter Okklusion mittels Stopcock Technik (das Arzneimittel gelangt durch erzeugtes Vakuum via Dreiweghahn in den okkludierten Zugang).
- Radiologische Kontrolle der Lage und der Durchgängigkeit

9.5. Luftembolie

Beim PICC ist die Gefahr einer Luftembolie aufgrund der Lage am Oberarm geringer als bei einem direkten zentralvenösen Katheter. Wichtig ist dennoch, dass das System immer geschlossen ist (Klemme nur offen, wenn Katheteransatz geschlossen ist) und alle Infusionssysteme vor dem Konnektieren luftleer gemacht werden.

Literaturverzeichnis

1. Abteilung Praxisentwicklung: Pflegerichtlinie Nr. 7.3.3, „Zentralvenöser Katheter: Peripherally inserted centralvenous catheter (PICC)“. Stand Dezember 2020. Ressort Pflege/MTT (Hrsg.), Pflegerichtlinien USB. Basel: Universitätsspital Basel
2. Arbeitsgruppe Lindenhof, PICC peripher eingeführter Zentralvenenkatheter, Information & Verlaufsprotokoll, Lindenhofgruppe, Bern
3. Arbeitsgruppe Fachverantwortliche Pflege Onkologie, Anästhesie sowie Infektiologie und Spitalhygiene Kantonsspital St.Gallen, 2017, PICC peripher eingelegter zentraler Venenkatheter, Patienteninformation, Kantonsspital St.Gallen
4. Auer,C & Kara.L, 2020, PICC: Peripher eingelegter zentralvenöser Katheter, Gesamtspitalweisung, Stadtspital Waid und Triemli Zürich
5. Chopra, V. et al., *The Michigan appropriateness guide for intravenous catheters (MAGIC Guideline): Results from a multispecialty panel using the RAND/UCLA appropriateness method*, *Annals of internal medicine* 2015;163:S1-S39, doi:10.7326/M15-0744
6. Direktion Pflege/MTT (Hrsg.), 2015. Handlungsanleitungen peripher eingelegte zentralvenöse Katheter (PICC) bei Erwachsenen. Inselspital, Universitätsspital Bern
7. Frischknecht, M., Schlegel M., Hitz, F., Von Kietzell, M., Kuhn, R., Hömme, L. (2020), Peripher eingelegter zentraler Venenkatheter (PICC), Kantonsspital St.Gallen <https://kssg.guidelines.ch/guideline/2071>
8. Pittiruti, M., et al., *Evidence-based criteria for the choice and the clinical use of the most appropriate lock solutions for central venous catheters (excluding dialysis catheters): a GAVeCeLT consensus*. *J Vasc Access*, 2016:
9. Sivanathan, M., Kohler, C., & Bläuer, C. (2019). Mit einem peripheren zentralvenösen Katheter nach Hause. *Onkologiepflege Schweiz*, 1, 22-25.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 PICC 1-Lumen, Foto; © Medcomp /Euromed Swiss AG	4
Abb. 2 Patientin mit PICC, Foto: © Inselspital Bern	4
Abb. 3 PICC Lage, Foto: © BD 2020	5
Abb. 4 PICC 1-Lumen, Foto: © Inselspital	6
Abb. 5 PowerPICC SOLO®, Foto: © BD 2020	6
Abb. 6 PICC 2-Lumen, Foto © Inselspital	6
Abb. 7 PICC 3 Lumen, Foto © Medcomp /Euromed Swiss AG	6
Abb. 8 PICC 3-Lumen, Foto: © BD 2020	6
Abb. 9 Aspiration, Foto: © BD 2020	7
Abb. 10 Infusion, Foto: © BD 2020	7
Abb. 11 Ventil Foto: © BD 2020	7
Abb. 12 Valved ProPICC®, Foto: © Medcomp /Euromed Swiss AG	7
Abb. 13 Valved PICC 3-Lumen, Foto: © BD 2020	7
Abb. 14 Markierung CT/No CT, Foto: © BD 2020	7
Abb. 15 PowerPICC Solo Foto: © BD 2020	8
Abb. 16 NeutraClear® Foto: © BD 2020	9
Abb. 17 MicroClave Clear®, Foto: © ICUmedical	9
Abb. 18 PICC mit MicroClave®, Foto: © Inselspital Bern	9
Abb. 19 PICC mit StatLock™ und Verschlusskappe. Foto: © MH	9
Abb. 20 Tegaderm™, Foto: © BD 2020	10
Abb. 21 PICC mit Tegaderm CHG™, Foto: © Inselspital Bern	10
Abb. 22 PICC mit ChloraShield™, Foto: © BD 2020	10
Abb. 23 Zonis®+ Grip Lock® Foto © Medcomp /Euromed Swiss AG	11
Abb. 24 Acticoat smith&nephew®	11
Abb. 25 StatLock™ Set, Foto: © BD 2020	11
Abb. 26 Wechsel StatLock™, Foto: © BD 2020	11
Abb. 27 StatLock™, Foto © Inselspital Bern	11
Abb. 28 GripLock®, Foto © Medcomp /Euromed Swiss AG	12
Abb. 29 GripLock®, Foto © Medcomp /Euromed Swiss AG	12
Abb. 30, SecurAcath®	12
Abb. 31, SecurAcath®	12
Abb. 32 PICC Bedeckung bei einer Patientin, Foto: © LH	12
Abb. 33 PICC nach Entfernung, Foto: © Inselspital Bern	13
Abb. 34 Comfeel® Plus unter StatLock™, Foto: © MH	14
Abb. 35 Druckstelle von StatLock™, Foto: © MH	14
Abb. 36 lokaler Infekt, PICC mit GripLock®, Foto: © KSGR	14

Urheberrechte Bilder

BST: Barbara Stoffel, Kantonsspital Graubünden, 7000 Chur

BD: Becton Dickinson AG, Binningerstrasse 94, 4123 Allschwil

LH: Lydia Hömme, KSSG, Kantonsspital St.Gallen, Rorschacherstrasse 95, 9007 St.Gallen

Medcomp/Euromed Swiss AG, Exklusiv-Distributor Medcomp, Langfeldstrasse 53A, 8500 Frauenfeld

MH: Inselspital Bern / Monika Heger, Pflegeexpertin MAS Onkologie, Inselspital, 3010 Bern

Anhänge

1. Kontakte für Edukation und Schulungen

Eine Schulung von Pflegefachpersonen und anderen Fachpersonen (Hausärzte, MPA) zu PICC ist eine Voraussetzung für einen sicheren Umgang mit dem PICC und zur Vermeidung und Früherkennung von Komplikationen. In der folgenden Tabelle sind Kontaktangaben zu Personen und Institutionen aufgeführt, welche Schulungen anbieten. Die Liste ist möglicherweise nicht vollständig und den Autoren nicht bekannt. Hinweise über Ergänzungen an die Geschäftsstelle der Onkologiepflege Schweiz info@onkologiepflege.ch sind willkommen

Kontaktangaben für Schulungen			
Kt	Name/Adresse	Telefon/Fax	Bemerkungen
BE	HomeCare Team Laboratorium Dr. G. Bichsel AG Weissenaustrasse 73 3800 Unterseen	Telefon + 41 33 827 80 00 Fax + 41 33 827 60 00 www.bichsel.ch	Auch Materialbestellungen Kennen die Richtlinien der verschiedenen Institutionen
BL	Becton Dickinson AG Binnerstrasse 94 4123 Allschwil	Telefon +41 61 485 22 22 infoch@bd.com	Nur für PICC der Firma
GR	Kantonsspital Graubünden, Loestrasse 170 7000 Chur	Franziska Uffer Stv. Stationsleitung Telefon +41 81 256 67 32 Franziska.Uffer@ksgr.ch	Film zur Edukation für Fachpersonen
LU	Kantonsspital Luzern Spitalstrasse 6004 Luzern	Anfrage bei Leitung Pflegeentwick- lung und -qualität Telefon +41 41 205 20 47 dieter.gralher@luks.ch	Fotoanleitung für Verbands- wechsel
SG	Kantonsspital St.Gallen Aus-, Fort- und Weiterbildung Departement Pflege Rorschacher Strasse 226 9016 St.Gallen	www.bildung.kssg.ch → Pflege → Angebote für Externe / KSSG Mit- arbeitende → Fachkompetenz → Peripher eingelegter zentraler Ve- nenkatheter (PICC) – Basisseminar Mirjam Riechsteiner Mirjam.riechsteiner@kssg.ch Telefon +41 71 494 15 30	
SO	MCM Medsys AG Glutz-Blotzheim-Strasse 3 CH-4500 Solothurn	Telefon +41 34 448 14 14 Fax +41 34 448 14 19 info@mcm-medsys.ch www.mcm-medsys.ch	
TI	Ente ospedaliero cantonale PICC Team Tessiner Spitäler 6500 Bellinzona	Telefon +41 91 811 84 79 richiesta.picc@eoc.ch romina.nani@eoc.ch	inkl. PICC Einlage
TG	Euromed Swiss AG Exklusiv-Distributor Medcomp Langfeldstrasse 53A 8500 Frauenfeld	Telefon +41 44 782 80 80 office@euromed.ch	Schulung für alle, Material- organisation für Austritt nur für PICC der Firma
ZH	Universitätsspital Zürich Rämistrasse 100 8091 Zürich	Katharina Bosshart Telefon +41 44 255 11 11 http://www.usz.ch/bildung/fort-wei-terbildung/pflege-mttb/seiten/picc-line.aspx	

2. Adressen PICC Richtlinien

In dieser Fachinformation sind keine Richtlinien integriert, da diese laufend überarbeitet und angepasst werden. In der folgenden Tabelle sind Kontaktangaben von Institutionen aufgeführt, welche eigene Richtlinien zur Verfügung haben.

Möglicherweise sind den Autorinnen nicht alle Richtlinien zu PICC bekannt. Hinweise über Ergänzungen und Änderungen an die Geschäftsstelle der Onkologiepflege Schweiz info@onkologiepflege.ch sind willkommen.

PICC Richtlinien	
Ort	Spital/Adresse
Aarau	Kantonsspital Aarau AG Manuela Wüst manuela.wuest@ksa.ch Telefon +41 62 838 97 77
Arlesheim	Klinik Arlesheim AG Susanne Bornhauser susanne.bornhauser@klinik-arlesheim.ch Telefon +41 61 705 70 50 Mobil +41 76 554 88 71
Basel	Universitätsspital Basel Abteilung Praxisentwicklung Pflege Dorothea Helberg dorothea.helberg@usb.ch Telefon +41 61 265 25 25
Bern	Inselspital, Universitätsspital Bern Direktion Pflege/MTT Bereich Fachentwicklung Telefon +41 31 632 07 92 fef@insel.ch http://www.inselgruppe.ch/?id=1962
Bern	Lindenhofgruppe AG Bereichsleitung Fachentwicklung Pflege Sabin Zürcher sabin.zürcher@lindenhofgruppe.ch
Brig	Spitalzentrum Oberwallis Katja Marty Katja.Marty@hopitalvs.ch Telefon +41 27 604 22 33
Chur	Kantonsspital Graubünden Franziska Uffer Franziska.Uffer@ksgr.ch Telefon +41 81 256 67 32
Genève	HUG Hôpitaux universitaires de Genève https://www.hug.ch/procedures-medico-soignantes https://www.hug.ch/procedures-de-soins/soins-surveillance-entretien-et-ablation-dun-cvc
Lausanne	CHUV Centre hospitalier universitaire vaudois dso.methodesoins@chuv.ch

PICC Richtlinien	
Ort	Spital/Adresse
Luzern inkl. dazugehörige Standorte	LUKS Luzerner Kantonsspital Dieter Gralher dieter.gralher@luks.ch https://sop.klifairs.ch/ Telefon +41 41 205 20 47
Männedorf	Onkologie Zentrum Männedorf onkologie@spitalmaennedorf.ch
Nidwalden	Spitex Nidwalden Sabrina Berwert sabrina.berwert@spitexnw.ch Telefon +41 41 618 20 50
Solothurn	Solothurner Spitäler AG Jenny Herrnschmidt jenny.herrnschmidt@spital.so.ch
St.Gallen	Kantonsspital St.Gallen Telefon +41 71 494 11 11 www.guidelines.ch (Website und App) → Peripher eingelegter zentraler Venenkatheter (PICC) https://kssg.guidelines.ch/guideline/2071
Sursee	Luzerner Kantonsspital Standort Sursee Medizinische - Onkologische Tagesklinik Telefon +41 41 926 41 91
Tessin	Ente ospedaliero cantonale PICC Team Tessiner Spitäler Bellinzona richiesta.picc@eoc.ch romina.nani@eoc.ch Telefon +41 91 811 84 79
Zürich	Brust - Zentrum AG Zürich Astrid Biedermann astrid.biedermann@brust-zentrum.ch Telefon +41 44 533 81 30
Zürich	Stadtspital Waid und Triemli Zürich Corinne Auer corinne.auer@triemli.zuerich.ch www.triemli.ch
Zürich	USZ, Universitätsspital Zürich Rämistrasse 100, 8091 Zürich Matthias Hellberg-Naegele Matthias.Hellberg-Naegele@usz.ch Telefon +41 44 255 11 11

3. Adressen Patienteninformationsbroschüren

Die folgende Liste ist möglicherweise nicht vollständig, da weitere vorhandene Patienteninformationsbroschüren den Autoren nicht bekannt sind. Hinweise über Ergänzungen an die Geschäftsstelle der Onkologiepflege Schweiz info@onkologiepflege.ch sind willkommen.

Patienteninformationsbroschüren
<p>BE Inselspital, Universitätsspital Bern Freiburgstrasse 10, 3010 Bern Telefon +41 31 632 07 92 fef@insel.ch http://www.inselgruppe.ch/?id=1962 Anfrage bei der Direktion Pflege/MTT, Bereich Fachentwicklung</p>
<p>BE Lindenhofgruppe Bremgartenstrasse 117, 3001 Bern Telefon +41 31 300 88 11, lindenhof@lindenhofgruppe.ch https://www.lindenhofgruppe.ch/de/fachgebiete/medizinische-onkologie/kompetenzen/</p>
<p>BS Universitätsspital Basel Petersgraben 4, 4031 Basel Telefon +41 61 265 25 25 (Zentrale) Telefon +41 61 328 78 92 (Direkt) Abteilung Praxisentwicklung Pflege/MTT Dr. Susanne Knüppel Lauener, Leiterin Praxisentwicklung Pflege susanne.knueppellauener@usb.ch</p>
<p>LU Kantonsspital Luzern Spitalstrasse, 6004 Luzern Telefon +41 41 205 20 47 Anfrage bei Leitung Pflegeentwicklung und -qualität dieter.gralher@luks.ch</p>
<p>GR Kantonsspital Graubünden Loestrasse 170, 7000 Chur Telefon +41 81 256 67 32 Franzisca Uffer, Stv. Stationsleitung Franzisca.Uffer@ksgr.ch</p>
<p>SG Kantonsspital St.Gallen www.guidelines.ch → Peripher eingelegter zentraler Venenkatheter (PICC) → Patienteninformation https://kssg.guidelines.ch/api/files-tore/YrFN0FMcq9bnf8oQ_sF4KIQina8nRUsSqbwZiQ/data/20170808-picc-patientenbroschuere-a6-def.pdf</p>
<p>ZH Brust-Zentrum Zürich Seefeldstrasse 214, 8008 Zürich Telefon +41 44 533 81 30 Astrid Biedermann, Leitung Pflege Onkologie astrid.biedermann@brust-zentrum.ch</p>

4. Beschaffung und Organisation Pflege- und Verbrauchsmaterial PICC

Die folgende Liste mit Apotheken und Firmen mit Pflegematerial ist möglicherweise nicht vollständig. Hinweise über weitere Adressen an die Geschäftsstelle der Onkologiepflege Schweiz info@onkologiepflege.ch sind willkommen.

Bestelladressen für Pflegematerial PICC			
Kt	Name	Adresse/Tel/Fax	Bemerkungen
BE	Laboratorium Dr. G. Bichsel AG	Weissenaustrasse 73 3800 Unterseen Telefon +41 33 827 80 00 Fax +41 33 827 60 10 info@bichsel.ch www.bichsel.ch	Bestellvorlagen Einzelstücke bestellbar Schulungen, Beratung und Organisation des Materials schweizweit
NW	Innoval Apotheke	Alter Postplatz 2 6370 Stans Telefon +41 41 610 14 40 innoval@hin.ch www.innoval.ch	Einzelstücke bestellbar Beratung und Organisation des Materials schweizweit
SH	Volksapotheke zum Zitronenbaum HomeCare Nordstern	Vordergasse 29, 8200 Schaffhausen Telefon +41 52 625 40 78 nordstern@volksapotheke.ch	Beraten Fachpersonen und Patienten und liefern Mate- rial
SO	MCM Medsys AG	Glutz-Blotzheim-Strasse 3 4500 Solothurn Telefon +41 34 448 14 14 Fax +41 34 448 14 19 info@mcm-medsys.ch www.mcm-medsys.ch	Lieferant PICC Katheter Grip-Lok und NeutraClear
VD	Pharmadom Sarl Christian Aubort	Avenue de la Gare 1 1510 Moudon/VD Telefon +41 21 907 60 60 Fax +41 21 907 60 61 direction@pharmadom.ch	Bestellvorlagen Einzelstücke bestellbar schweizweit Französisch / Deutsch
ZH	Dr. Bähler Dropa AG Zürich	https://baehlerdropa.ch/dienstleistungen/loesungen-fuer-spitex-organisationen	Bestellungen aus dem Raum Zürich Bestellformular auf Home- page
	Lifestage	www.lifestage-solutions.ch	App zur Materialbestellung für die Spitex
	Publicare	www.publicare.ch	Es können nur ganze Packungen bestellt werden