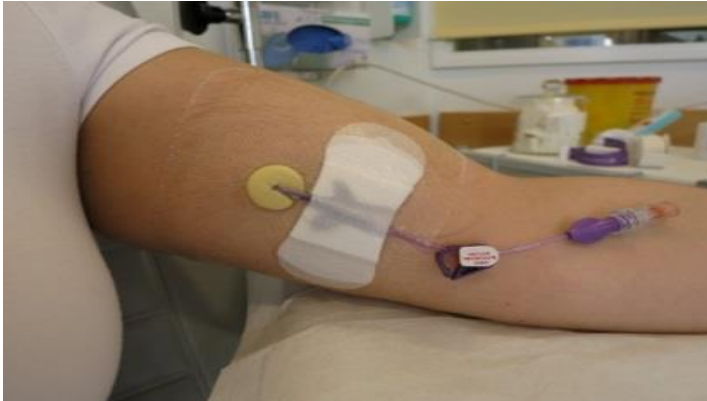


Workshop PICC und Port Katheter



Frühlingszyklus Departement Medizin

21. März 2019

Silvia Fux

Pflegeexpertin MScN
Pflegeentwicklung und -qualität

Livia Hermann

Pflegeexpertin NDS Onkologie

Einleitung

- Malignität ist stark mit dem Alter assoziiert
 - Zunahme von Multimorbidität
 - Zunahme von Antibiotikaresistenzen
 - Neue therapeutische Therapieoptionen
- Arztpraxen werden künftig auf Grund dieser Entwicklungen vermehrt mit Port und PICC Katheter konfrontiert.



Unterschied Port - PICC

	Port	PICC
Lokalisation	Unter der Haut Brustmuskel	Im Oberarm re. oder li.
Einlage	Chirurgischer Eingriff ambulant	Mittels Ultraschall und lokaler Punktion ambulant
Behandlung	Spülen alle 3 Monate Kein Verbandswechsel nötig	Spülen/Verbandswechsel alle 7-8 Tage
Sichtbarkeit	Narbe	Fremdkörper immer sichtbar
Einlage Dauer	Unbefristet	1 Jahr
Handling durch	Dipl. Pflegefachperson/Arzt	Dipl. Pflegefachperson/Arzt
Punktion/Anwendung	Punktion mit spezieller Nadel	Nadelfreier Konnektor
Körperpflege	Schwimmen, baden, duschen möglich	Nur duschen (Schwimmen, baden kontraindiziert)
Entfernung	Operativ	Dipl. Pflegefachperson/Arzt

Quelle: In Anlehnung an Schulung von C. Brand, Euromed (Jan. 2015)

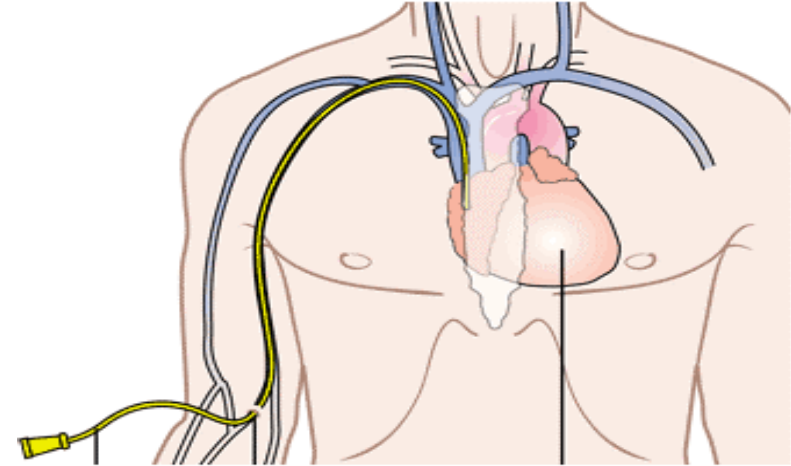
PICC-Katheter

- **P** Peripherally
- **I** Inserted
- **C** Centralvenous
- **C** Catheter

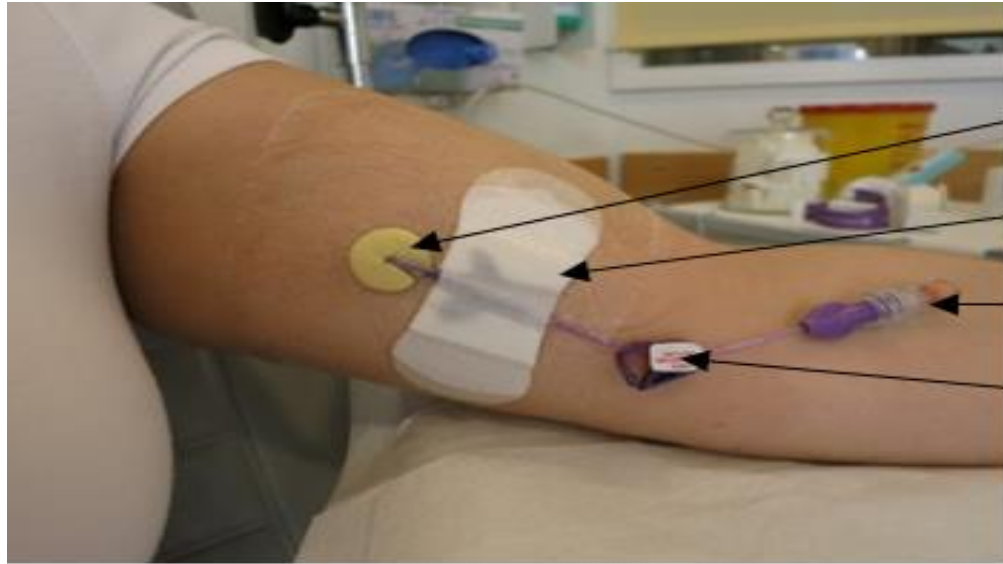


Eigenschaften des PICC

- Füllvolumen 0.5 - 0.7 ml
- Ein- und mehrlumige PICC
- Alle Lumen enden distal
- PICC Katheter ist nicht angenäht
- Grösstes Lumen beschriftet mit 5 ml/Sek. max.



Bestandteile eines PICC Katheters



Silveralginat (z.B. Zonis®, Acticoat Site)

Fixiervorrichtung (z.B. Grip-Lok®)

Nadelfreier Konnektor (NeutraClear™)

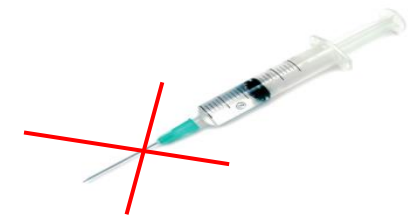
Klemme

Nadelfreier Konnektor:

- Nadelfreier Infusionsanschluss, direkt am PICC
- schliesst PICC zuverlässig ab (keine Verschlusskappe nötig)
- Anschlussstelle vor jeder Manipulation 15 Sek. mit Chlorhexidin 2% desinfizieren
- 30 Sek. warten, trocknen lassen
- alle 7-8 Tage wechseln



Nie mit einer Nadel anstechen

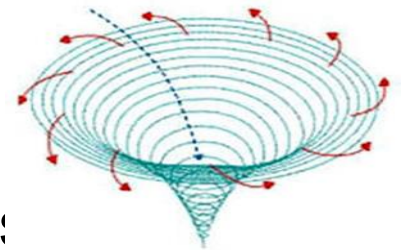


Wichtig zu wissen ...

- **Katheterklemme immer offen lassen** (ausser beim Wechsel des nadelfreien Konnektor`s)
- Empfehlung während PICC-Liegedauer 1 Tbl. Aspirin 100 mg, falls nicht bereits antikoaguliert
- PICC-Arm täglich auf Rötung und Schwellung kontrollieren
- Keine BD-Messung am PICC Arm
- Baden/Schwimmen verboten, Duschen erlaubt
- Patient darf keine schweren Lasten tragen

Pflege des PICC Katheters

- **Spülen nach der Flush-Methode** alle 7-8 Tage
 - nadelfreier Konnektor desinfizieren (od. direkt wechseln).
 - Taurolock aspirieren
 - 1 mal 10 ml NaCl 0.9% **stossweise** spülen (0,4 sec Intervall zwisch Stößen).
 - 7 ml stossweise spülen, die restlichen 2.5 ml langsam spritzen.
 - 1.0 ml Taurolock oder Citra Lock 0.4% spritzen, unter positivem Druck verschliessen.
- **Verbandswechsel** alle 7-8 Tage
 - Material muss frühzeitig organisieren
- Eintrag ins PICC-Verlaufsbüchlein

Das Foto zeigt ein PICC-Verlaufsbüchlein (PICC-Log) mit handschriftlichen Einträgen. Die Daten sind wie folgt: Datum der Einlage: 10. Dez. 2014; Arzt: Dr. med. M. Kerschbaum; Katheterlänge: 35 cm; Katheter-Markierung: PICC - CS; Katheter-Lumen: Einloch, Doppel, Triple; Benutzter Arm: links, rechts; Benutzte Venen: basilica, brachialis. Die Bemerkungen sind: REF: 881204121; Dispensiert: 14.12.2014; Patient Chart: 1111111111; 2014/12; MFG0210. Ein Hinweis am unteren Rand lautet: 'Vor jeder Handlung am Luer-Anschlußstück gilt: 1. mit einem Alkohol-sterilisierten Tupfer 10 Sek. durch Überlagerungen desinfizieren 2. anschließend 30 Sek. warten'. Die Bestellnummern des Verbrauchsmaterials sind ebenfalls angegeben.

Blutentnahme



- Lumen mit Aufschrift max. 5ml/Sek. verwenden.
- nadelfreier Konnektor 15 Sek. - desinfizieren 30 Sek. trocken lassen
- An Dreiweghahn oder direkt an Konnektor anschliessen
- Taurolock oder Citra Lock 0.4% aspirieren und mit 10 ml NaCl 0.9% spülen
- 10ml Blut oder braune/weisse Monovette verwerfen
- Monovetten langsam füllen
- PICC Spülen mit 10ml NaCl. 0.9%, ggf. abstöpseln und mit Taurolock oder Citra Lock 4% verschliessen.

Videoclip PICC Spülen und Verbandswechsel



PICC Spülen und BE.MTS



VW PICC.MTS

Injektionen/ Infusionen

- Spritzengrösse mind. 10ml
- Kleinere Spritzen nur für Injektionen von Medikamenten mit langsamer Injektionszeit (Druck vermeiden)
- Bei abgestöpseltem PICC Taurolock oder Citra Lock™ 4%-Schloss zuerst aspirieren
- Spülen mit NaCl 0.9% zwischen den verschiedenen Medikamenten und Infusionen



Dreiweghahn

- **Wichtig:** An den **abgestöpselten** PICC gehört **kein Dreiweghahn** oder eine Verlängerung!

Richtig



Falsch



Wichtigste Komplikationen

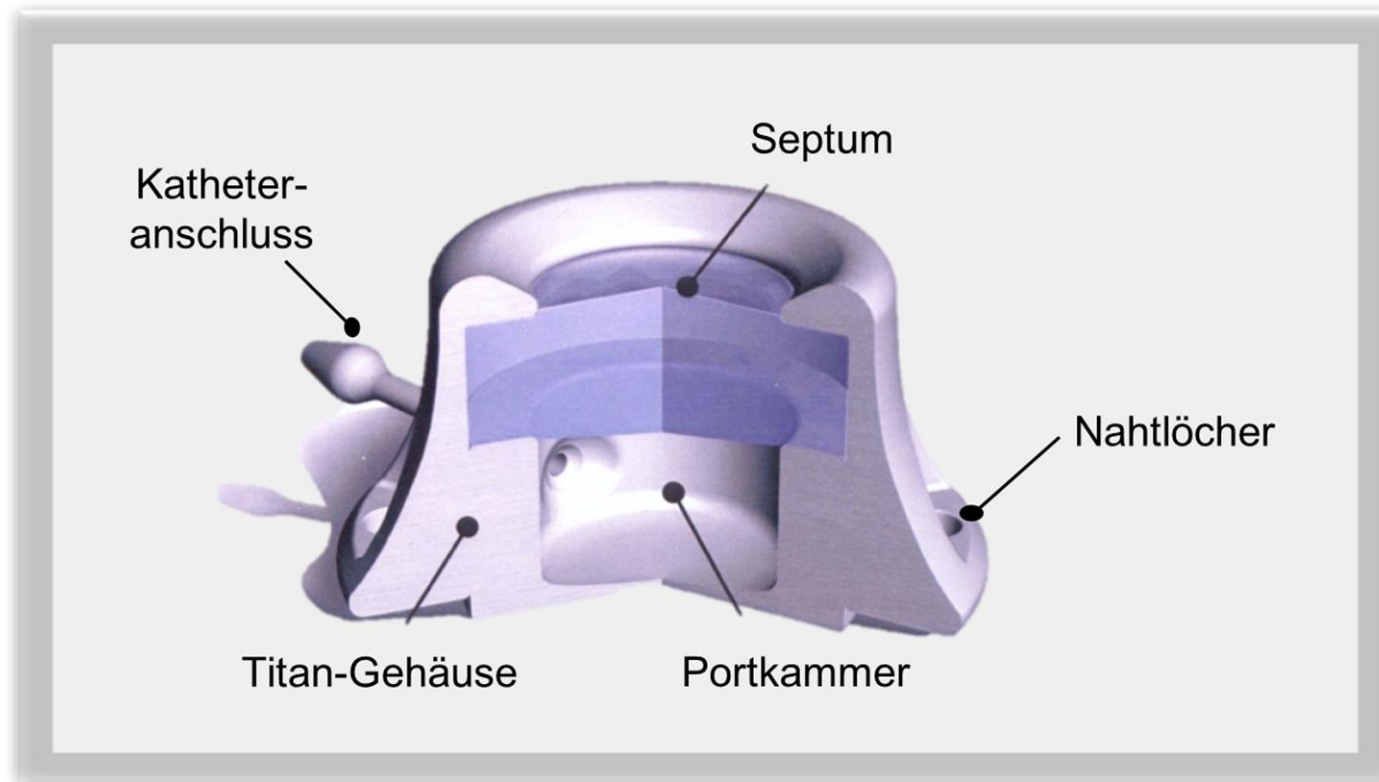
- Blutung
- Katheter verstopft
- Thrombose im Oberarm
- Infektion/ Sepsis
- Luftembolie (falls Katheter defekt oder dekonnektiert)

Port-Katheter



Was ist ein Port – System ?

Ein vollständig unter die Haut implantierbares System, welches aus einer Kammer und einem Katheter besteht.



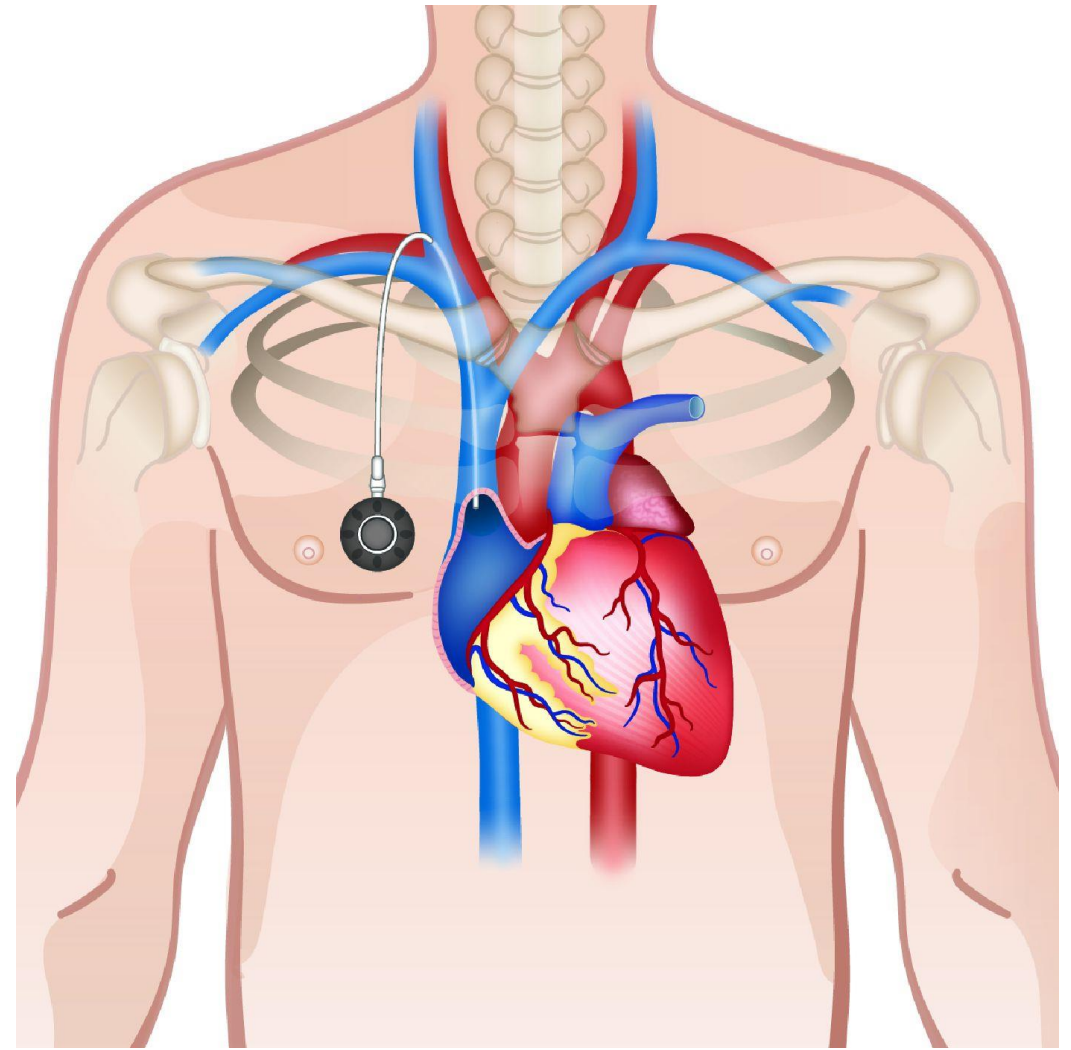
Indikationen

- Einsatz stark gefässschädigender Zytostatika
- Schlecht zugängliche periphere Venen
- Bereits vorgeschädigte periphere Venen
- Zytostatika-Pumpen
- Voraussichtlich über längere Zeit notwendiger, venöser Zugang für:
 - Wiederholte Injektion und Infusion (Zytostatika, Antibiotika,...)
 - Transfusionen
 - Hyperkalorische Ernährung

Lage

In Frage kommen folgende Venen:

- V. jugularis interna
- V. jugularis externa
- V. subclavia



Postoperative Nachsorge

- Resorbierbare, intrakutane Naht (Steristrip)
- Nicht resorbierbare Hautnaht in der Regel nach 10 Tagen entfernen
- Naht und Tasche mit dem Reservoir regelmässig auf Entzündungszeichen überprüfen:
 - Hautrötung
 - Schwellung
 - Überwärmung
 - Schmerzen

Punktion

Vorbereitung

- Emla[®]-Pflaster 1½ - 2 Std. vor der Punktion direkt auf die Port-Kammer applizieren.



**Für die Punktion darf nur
eine Spezialkanüle (Huber-Nadel)
mit Spezialschliff verwendet werden.**

JETCAN Safe II

Firma: [pfm](#)medical

- **Sicherheitsmechanismus / integriertes Kunststoff-Zelt**
 - bietet hohen Schutz vor Stichverletzungen und nosokomialen Infektionen
- **Nädellängen**
 - 20 mm (kachektische Patienten)
 - **25mm**
 - 38mm (adipösen Patienten)
- **Gauge**
 - 20G
 - 19G



Den Port vor der Desinfektion sorgfältig palpieren



Portpunktion unter strikter Einhaltung aseptischer Bedingungen!

Material zur Punktion

- **Unsteril**

- Hautdesinfektionsmittel
- 20ml oder 100ml NaCl 0,9% (mit eingesteckter Nadel)
- 500IE Heparin in 10ml Spritze
- 9.7 ml Monovette mit Multiadapter
- evtl. Labormonovetten

- **Steril**

- sterile Handschuhe
- sterile Tupfer
- Port-Nadel
- Dreiwegehahnen
- 20 ml Spritze
- Folienverband

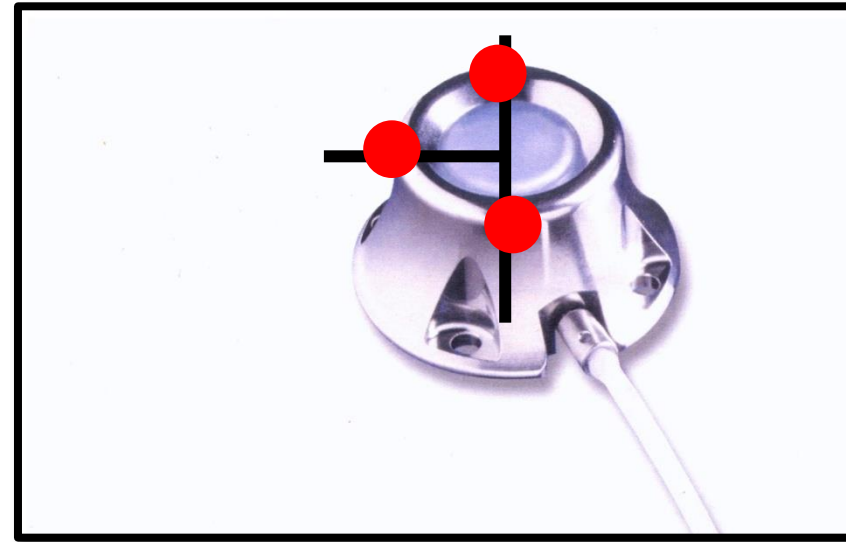
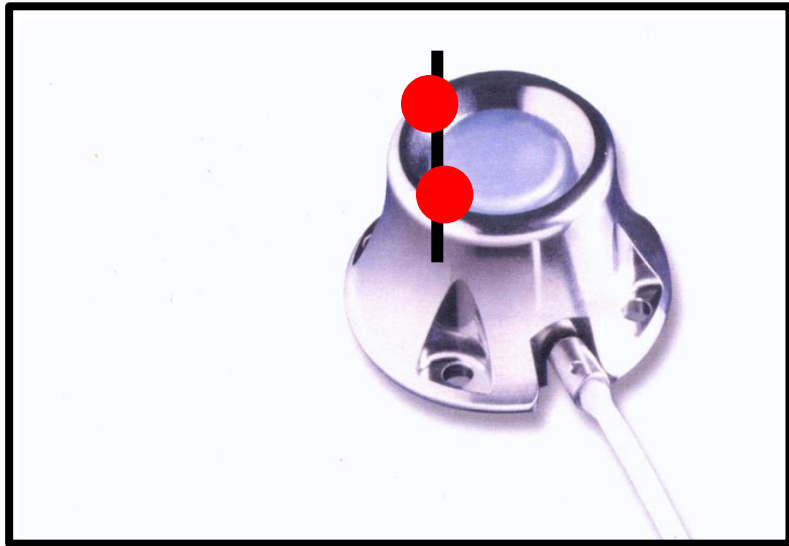


- Erster steriler Handschuh anziehen
- NaCl 0.9% steril in 20ml Spritze aufziehen
- Zweiter steriler Handschuh anziehen
- Dreiwegehahn an Port-Nadel fixieren und System luftleer machen, Klammer schliessen
- Punktionsstelle mit Tupfer spiralförmig von innen nach aussen desinfizieren

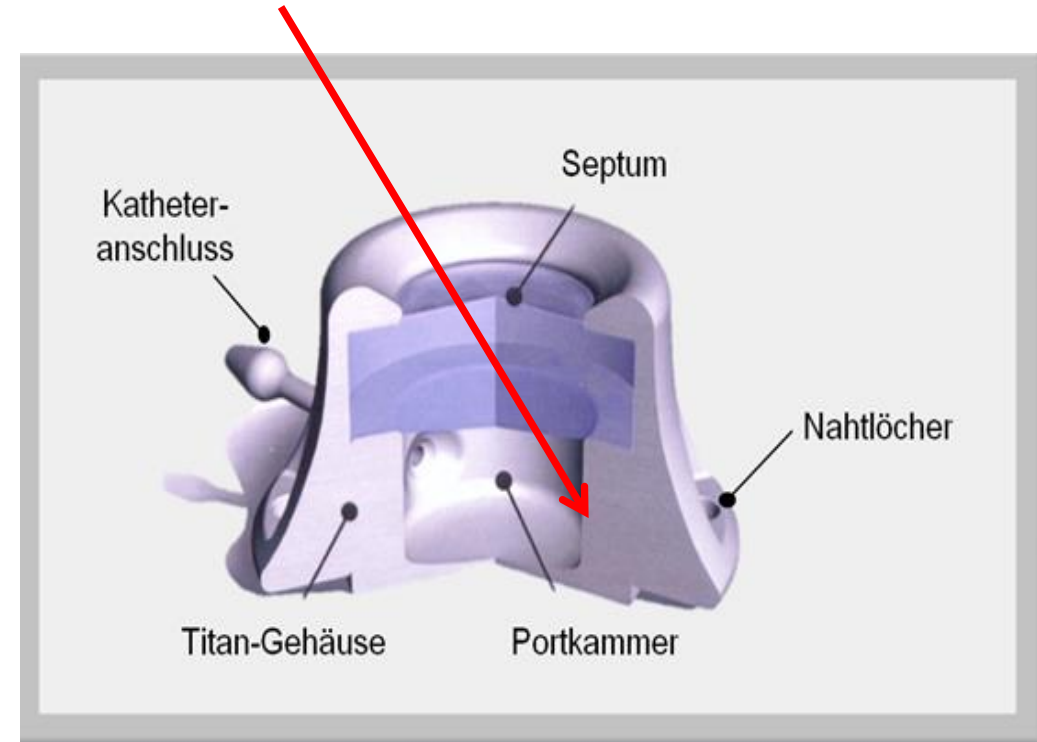
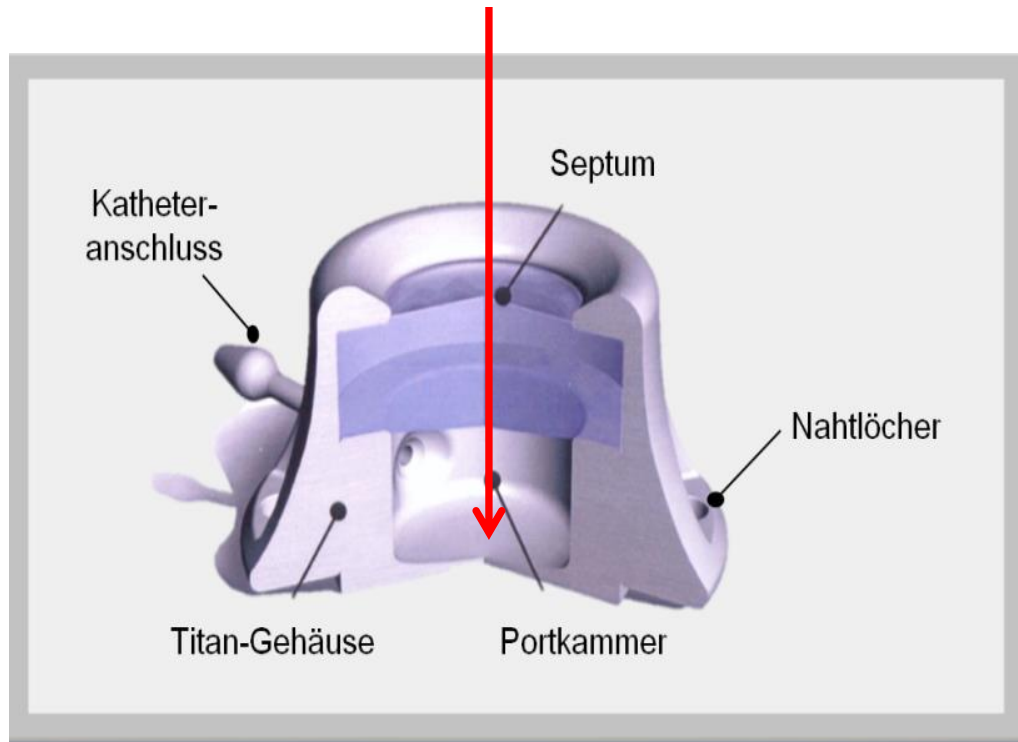
Desinfektion + Einwirkzeit von 30 Sekunden

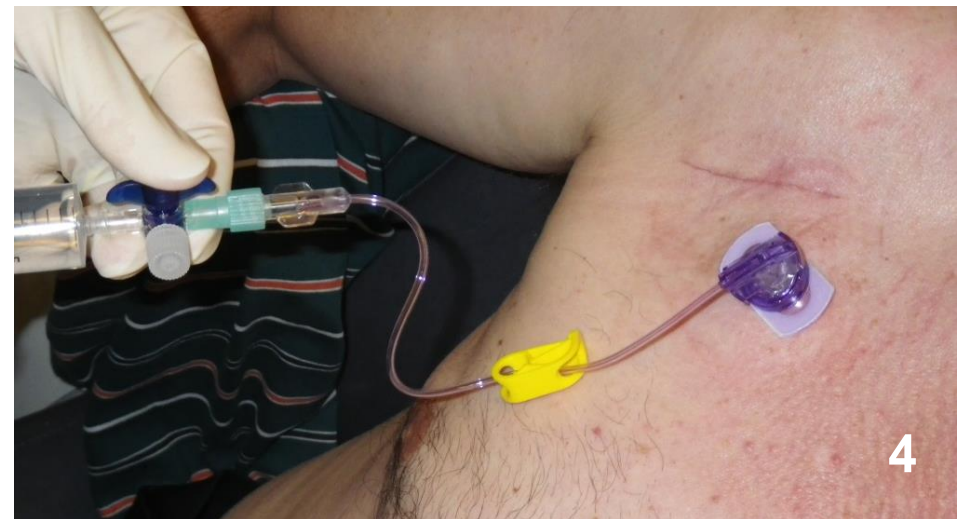
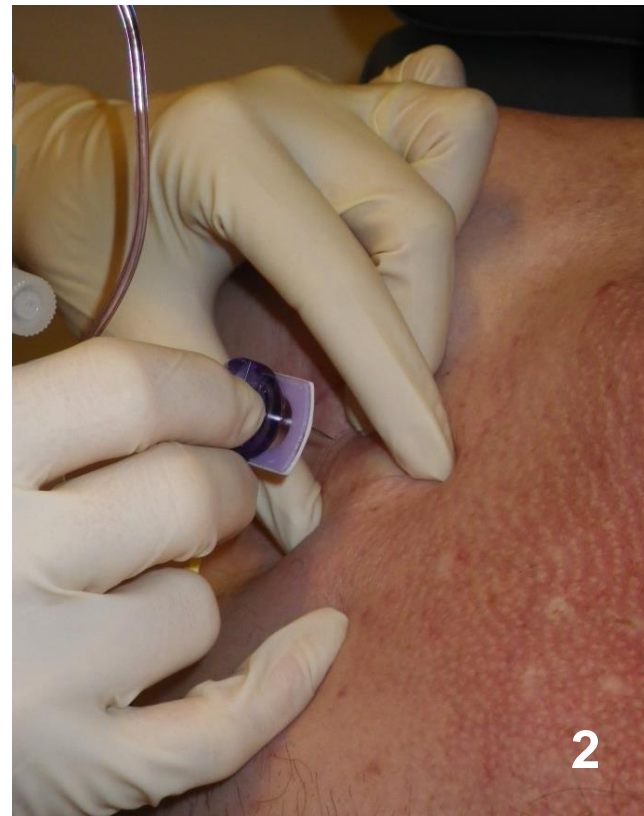


Warum 3 Finger?

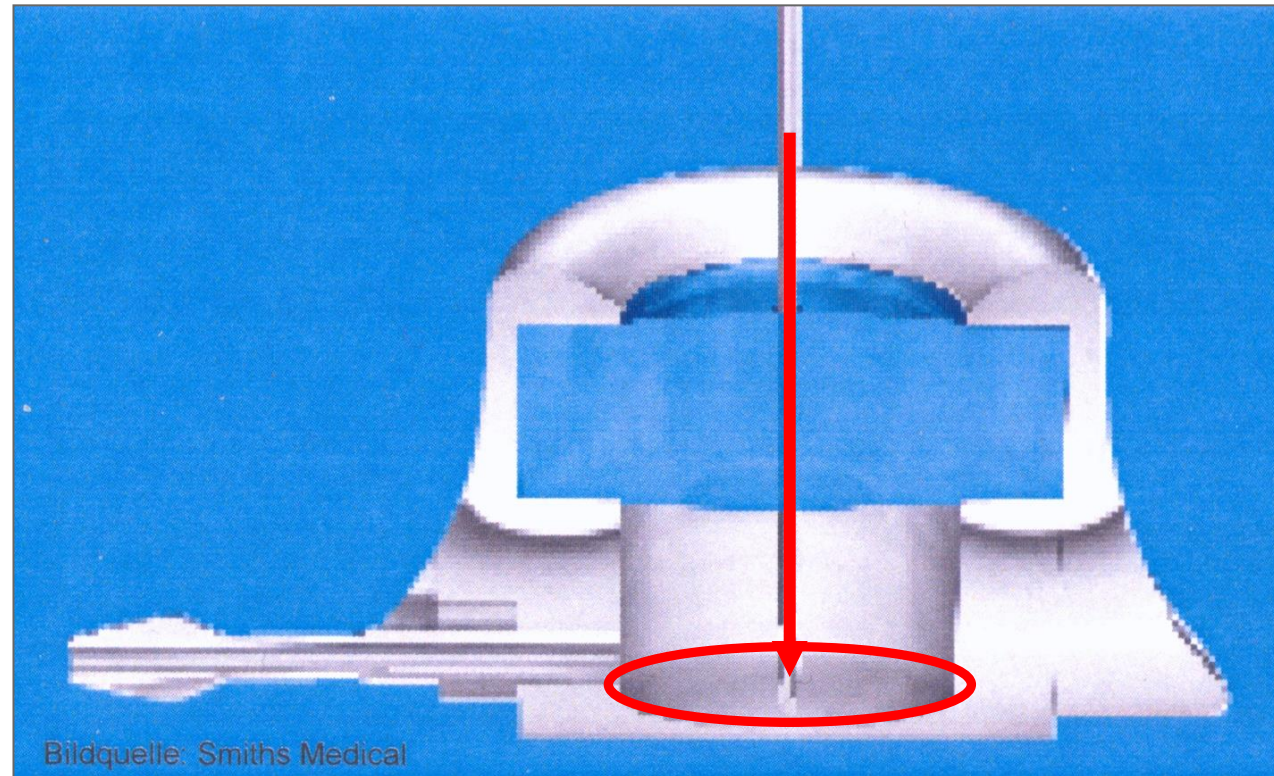


Die Port-Nadel senkrecht zur Membran einstechen (nicht zur Haut!)





Der Widerstand der Membran und der Aufschlag der Nadelspitze auf der Bodenplatte des Reservoirs bestätigen die richtige Position



- Wenig Blut in die Verlängerung aspirieren
- Mit Nacl 0.9% spülen

Blutentnahme

- Klammer oder Dreiwegehahn schliessen
- Vor Blutentnahme 9.7ml Monovette verwenden, Blut aspirieren und verwerfen
- Blutentnahme durchführen
- Mit mind. 10ml Nacl 0.9% spülen (die Verlängerung soll ohne Blut sein)

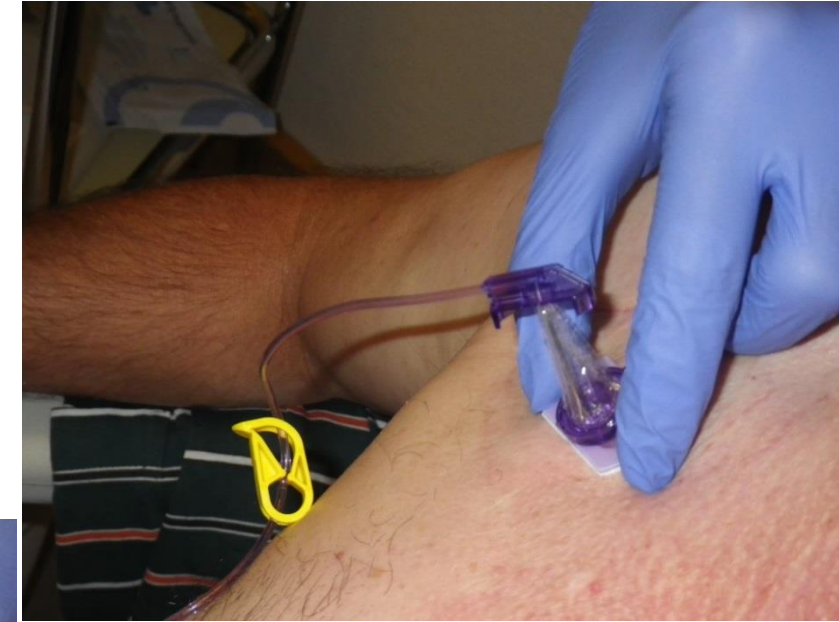
Injektion / Infusion

- Lagekontrolle mit Blut Aspiration und manueller Spülung mit Nacl 0.9%
 - Medikament injizieren und mit Nacl 0.9% nachspülen
 - Infusion mit Dreiwegehahn anschliessen
 - Infusion muss über einen Infusomaten verabreicht werden
- **mind. Flussrate 10ml/h**

Entfernung der Nadel

- System mit Flush-Methode manuell mit 20ml NaCl 0.9% spülen
- **500IE / 5ml Heparin** unter Ausübung eines positiven Drucks injizieren
= Dreiwegehahnen oder Klammer beim letzten ml schliessen
- Port vor dem Nadel entfernen gut fixieren
- Der Widerstand der Silikon-Membran ist recht stark
- Vorsicht Stichverletzung! → Sicherheitsnadel verwenden
- Nach dem Entfernen der Nadel ist keine Desinfektion nötig

Entfernung der Nadel



Wichtig...

- Portnadel mit Folienverband oder sterilen Tupfer und Hypafix fixieren
- Auf das Kathetersystem darf kein hoher Druck ausgeübt werden
 - ➔ **immer \geq 10ml-Spritzen verwenden!**
- Keine Punktion bei lokaler Rötung / Infektion
- Port-Nadel kann 14 Tage (bei laufender Infusion) belassen werden
- Das Portsystem muss bei Nichtgebrauch alle 3 Monate gespült werden

Mögliche Komplikationen

Symptom	Ursache	Massnahme
Körperliches Unbehagen, Schmerzen im Arm, Schulter/ Hals	Venenthrombose	Röntgen, nach ärztlicher Verordnung
Schmerzen bei Palpation, Fieber, Ausfluss, gerötete Punktionsstelle	Lokale Infektion	Antibiotika Portsystem nicht punktieren
Brennender Schmerz / Schwellung nach Verabreichung von Medikamenten	Portnadel ist nicht mehr korrekt in der Kammer Neben Portsystem punktiert Portsystem undicht	Paravasat
Aus dem Portsystem lässt sich kein Blut aspirieren (Spülung problemlos möglich)	Eine Koagula haftet an der Katheterspitze	Lagewechsel des Patienten, flache Position Bewegung des Armes und des Oberkörpers Patient husten lassen Spülung des Portsystems mit 100ml NaCl 0,9% am Infusomat über 1000 ml/h Deblockierung mit Urokinase®, nach ärztlicher Verordnung
	Die Katheterspitze saugt an der Gefässwand an	Spülung des Portsystems mit 100ml NaCl 0,9% am Infusomat mit 1000 ml/h
Portsystem lässt sich nicht spülen Infusion läuft nicht	Portnadel steckt schräg in der Portmembran Portnadel steckt nicht tief genug in der Portmembran	Die Nadelposition durch leichtes Zurückziehen korrigieren Portnadel entfernen und Portsystem erneut mit längerer Nadel punktieren
	Die Katheterspitze saugt an der Gefässwand an	Spülung des Portsystems mit 100ml NaCl 0,9% am Infusomat mit 1000 ml/h
Injektion/Aspiration am Portsystem ist nicht möglich	Verstopfung des Portsystems Eine Koagula verschliesst die Katheterspitze	Portnadelwechsel Röntgen zur Lagekontrolle des Portsystems nach ärztlicher Verordnung Deblockierung mit Urokinase®, nach ärztlicher Verordnung

Dokumentation

■ Jede Funktion am Port muss notiert werden!

- Datum
- Unterschrift
- Nadellänge
- Art der Verrichtung
- Bemerkung



Behandlungsprotokoll für das Pflegepersonal

Datum	Katheterwechsel	Injektion 1 = OK 2 = Widerstand	Blutdruck 1 = gut 2 = nicht vollständig 3 = unbekannt	Heparin-Blockierung mit erhöhtem Druck	hAC-Blockierung mit erhöhtem Druck	Thrombotische Behandlung	Bemerkungen	Unterschrift
10.07.06	ja	1	3	X		nein	guter Rückfluss nach 100 ml NaCl	AB

Welche Blockierungsmethode zu verwenden ist, hängt von der in Ihrer Einrichtung etablierten Verfahrensweisen ab.

Produkteinformationen

- https://www.bbraun.ch/content/dam/catalog/bbraun/bbraunProductCatalog/CW_CH/de-ch/b9/celsite-portkatheter-systeme.pdf.bb-.41578068/celsite-portkatheter-systeme.pdf
- https://www.pfmmedical.com/de/produktkatalog/portnadeln/ez_hubertm_sicherheitsinfusionskanuele/index.html#downloads



