

PICC-line - praktiskt handhavande

Gäller för: Region Kronoberg

Faktaägare: Charlotta Elmgren Sandberg, överläkare kirurgkliniken
Lotta Engstrand, sjuksköterska onkologkliniken
Malin Enroth, sjuksköterska onkologkliniken
Anneli Roth, sjuksköterska Palliativa rådgivningsteamet Växjö
Eva Wetterling sjuksköterska onkologen.

Innehåll

PICC-line - praktiskt handhavande	1
1 Översikt	3
2 Användning.....	3
3 Dokumentation	3
4 Indikation PICC-line	4
5 Kontraindikation PICC-line	4
6 Handhavande för användare	4
6.1 Hygien	4
6.2 Inspektion	4
6.3 Omläggning av PICC-line	4
6.4 Material.....	5
6.5 Tillvägagångssätt vid omläggning.....	6
6.6 Byte av Trevägskran och Slangsystem.....	7
6.7 Injektion i PICC-line.....	7
6.8 Infusion i PICC-line.....	7
6.9 Hantering av PICC-line som inte används	9
6.10 Kontroll av backflöde	9
6.11 Blodprov	9
6.12 Om du inte får blodutbyte	10
6.13 Blododling	10
6.14 Blododling via central infart	10
7 Komplikationer	11
7.1 Stopp, dåligt flöde, aspirationssvårigheter i PICC-line	11
7.2 Kateterskada, knickad kateter eller katetern har ändrat läge.....	11
7.3 Handläggning av dåligt fungerande eller ockluderad PICC-line.	11

7.4	Sepsis, infektion, tromboflebit, tromboser.....	12
8	Avlägsnande av PICC-LINE	12
8.1	Material	12
8.2	Tillvägagångssätt.....	12

1 Översikt

PICC-line är en perifert inlagd central kateter, läggs in med hjälp av ultraljud i vena Basilica eller vena Cephalica på överarmen. Kateterspetsens läge verifierat med röntgen eller med sherlock 3 CG metod och dokumenteras i Cosmic. Optimalt läge på kateterns spets är nedersta delen av vena cava superior vid övergången till höger förmak. En PICC-line kateter i rätt läge är klar att använda omedelbart efter inläggningen.

PICC-line inläggning utförs av special utbildade sjuksköterskor i Ljungby och Växjö. Ordination och remiss skickas till onkologen.

2 Användning

PICC-line kan användas till administrering av läkemedel och vätskor samt till blodprovstagning. Då kontrastvätskor ska injiceras med högt tryck ska PICC-line vara godkänd för detta, se rekommendationer för maxflöde och maxtryck. Observera att god funktion med spolbarhet och backflöde först måste kontrolleras.

Power PICC Solo är en polyuretan kateter. Katetern ska inte injiceras med etanol eftersom hållfastheten i materialet då minskar. Den lila färgen på katetern betyder att det är en högtryckskateter som tål 300psi eller 5ml/sekund och kan användas av röntgen. Katetern är sluten genom en ventil som sitter inbyggd i början av katetern, i toppen är katetern öppen. Denna kateter har måt markeringar som börjar med 0 cm och 1 cm mellan varje punkt. Markeringen vid insticksstället, benämns hudnivå vid dokumentering. Ex, hudnivå = 0. Se Bild 1.

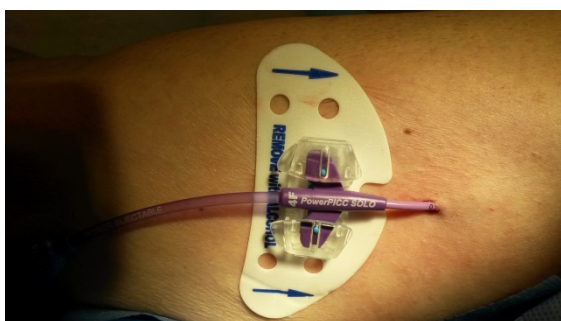


Bild 1.

3 Dokumentation

På PICC-line ska alla uppgifter dokumenteras och signeras av den sjuksköterska eller läkare som utför åtgärden. *Enligt Patientdatalagen* (SFS 2008:355).

Förband: PICC-line, datum och signatur. Infusionsslang och slangsystem/trevägsran märks med etikett, PICC-line, datum, klockslag och signatur. Omläggning dokumenteras med mängd spolad Inj. Natriumklorid, backflöde, hud, kateterns hudnivå, byte av anslutningar och ventiler. I omvårdnadsjournal dokumenteras tecken på komplikation och Synergi skrivs. I

Cosmic finns journalanteckning med uppgifter om PICC-line vid inläggningstillfället.

4 Indikation PICC-line

Indikation för PICC-line kan vara medel till långvarigt behov av intravenös behandling. Specifika behandlingar eller infusioner ex. vätsketerapi, parenteral nutrition, smärtlindring, antibiotika och transfusioner. Patient där inga synliga, palpabla perifera kärl ses eller förbrukade perifera kärl i underarmar och armveck.

5 Kontraindikation PICC-line

PICC-line är kontraindicerat vid nedsatt cirkulation, nedsatt känsel eller svullnad i armen, exempelvis på grund av mastektomi med körtelrymning eller strålning. Sår, infektioner eller trombos i armen (ev. kan andra armen användas). Eksem vid planerat instickställe. Patient som önskar kunna simma under behandlingsperioden. Allergi mot katetermaterialet. Patienter med känd njursjukdom som riskerar behöva ha dialyskateter.

6 Handhavande för användare

6.1 Hygien

Injektions ventil byts 1 gång/vecka i samband med omläggning eller vid behov.

Omläggning och spolning 1 gång/vecka samt vid behov - backflöde kontrolleras inte. Desinfektera med Klorhexidinsprit 5mg/ml, 70 % Etanol eller Isopropylalkohol.

6.2 Inspektion

Daglig inspektion av instickstället och genom det transparenta förbandet i slutenvård. I öppenvården i samband med omläggning. Var uppmärksam på tecken på komplikationer som lokal infektion eller trombos.

6.3 Omläggning av PICC-line

Skötsel och hantering av PICC-line görs av sjuksköterska och all hantering ska ske med aseptisk teknik. Omläggning och spolning av PICC-line utförs 1 gång/vecka och vid behov.

Patienten får en informationsbroschyr och ”plånboks” information i samband med inläggningen av PICC-line. Broschyren beskriver omläggningen med bilder och text och där ges information på baksidan, om bland annat typ av PICC-line och hudnivå.

6.4 Material

- 1 par undersökningshandskar
- Ev. engångs plastförkläde
- Omläggingsmaterial för aseptiskt metod där höggradigt rena produkter eller sterila produkter används.
- Klorhexidinsprit 5mg/ml.
- Natriumklorid 9mg/ml 20-40 ml
- Sprutor 10 ml (gärna luer lock)
- Ev. limborttagnings kompress
- Statlock förband (Hudskyddande medel finns i statlockförpackningen, skinprep.)
- Steristrip/Omnistrip/häfte - vid behov.
- Transparent semipermeabelt förband, produkt beroende på patientens hud.
- Injektionsventil som tål fett och blod.
- Tubstrumpa



Bild 2 a) Injektionsventil kopplad med trevägskran.



Bild 2 b) Injektionsventil kopplad på PICC-line



Bild 2 c) Injektionsventil kopplad med två-vägs Y-förgrening.

6.5 Tillvägagångssätt vid omläggning

- Tvätta händerna med tvål och vatten, torka torrt därefter sprit tvätta.
- Med rena handskar avlägsnas förbandet nerifrån och upp, använd "stretch teknik". Var försiktig så att inte katetern dras ut. Låt statlockförbandet sitta kvar och avlägsna ev. tejp vid insticksstället, byt till nya handskar.
- Slutenvård daglig inspektion insticksstället.
Öppenvård inspektion insticksstället i samband med omläggning.
- Notera kateterns hudnivå, utgå från markeringen 0 och in mot insticksstället. Det är 1 cm mellan varje punkt på katetern (se bild 1).
- Gnugga huden 30 sekunder med Klorhexidinsprit 5 mg/ml eller liknande. Tvätta från insticksstället och utåt.
- Låt lufttorka.
- Lossa och tag bort statlockförbandet och lägg katetern lite åt sidan. Vid behov fäst kateterslangen med ex. Steristrip eller med tejp som medföljer förpackningen, strax under insticksstället så katetern inte kan glida.
- Tvätta katetern och huden åter med Klorhexidinsprit 5mg/ml inifrån och ut. Låt lufttorka.
- Applicera hudskyddande medel ex. Skinprep (finns med i förpackningen), där Statlockförbandet ska fästas. Låt lufttorka. Fäst katetern i Statlockförbandets hållare, hålen på kateterns vinge passar "piggarna" på förbandet och sätt fast katetern i Statlocken. Avlägsna skyddspapper på Statlockens baksida, ett i taget och fäst på huden.
- Desinfektera injektionsventilen med Klorhexidinsprit 5 mg/ml i 15 sekunder och låt lufttorka (Bild 2). Spola igenom den nya injektionsventilen med Natriumklorid 9 mg/ml och byt ventilen.
- Avsluta med att spola systemet med 10 ml Natriumklorid 9 mg/ml. Sätt i 10 ml sprutan och spola (vrid ett kvarts varv, ventilen brukar vara hård i början av användning). Spola med pulserande teknik (start/stopp). Forcera aldrig spolning om motstånd känns.

- Täck med sterilt transparent semipermeabelt förband. Märk förbandet med texten PICC-line samt datum och signatur. Täck med semipermeabelt förband och ev. Tubifast.
- **När katetern inte är i bruk ska injektionsventilen fixeras uppåt i en u-form. OBS! Katetern får inte knickas.**

6.6 Byte av Trevägskran och Slangsystem

- Slangsystem ex. MikroClave 18 cm. med Y-förgrening och två injektionsventiler byts 1 ggr/vecka och används vid längre och regelbundna behandlingar. Märk med infart, datum och klockslag och signatur på kopplingarna.
- Trevägskran byts var tredje- fjärde dygn och används vid korta behandlingar. Trevägskran byts – alltid om den inte blir ren efter blodprovstagning, blodtransfusion eller dropp som innehåller fett.

6.7 Injektion i PICC-line

Vid injektion av flera läkemedel spolas katetern med 5 ml inj. Natriumklorid mellan varje injektion och efter avslutad injektion ska PICC-line katetern spolas med minst 20-50 ml inj. Natriumklorid 9mg/ml. Spola med pulserande teknik, (start/stopp), för rengöring av innerlumen.

- Desinficera injektionsventilens membran genom att gnugga mekaniskt minst 15 sekunder med Klorhexidinsprit 5mg/ml.
- Kontrollera backflöde, detta kontrolleras innan användning minst 1 ggr/dygn (sidan 8). Det räcker att det kommer blod i början av slangen. Efter backflödet spolas katetern genast med minst 10-20ml inj. Natriumklorid.
- Administrera läkemedlet. Spola systemet med minst 5ml inj. Natriumklorid 9mg/ml mellan varje injektion.
- Avsluta med att spola med 20-50ml inj. Natriumklorid 9mg/ml (start/stopp-teknik) efter läkemedelsgivning.

6.8 Infusion i PICC-line

Kontrollera backflöde, minst 1ggr/dygn vid infusion.

- Desinficera injektionsventilens membran genom att gnugga mekaniskt minst 15 sekunder med Klorhexidinsprit 5mg/ml. eller liknande.

- Låt lufttorka. Anslut efter behov en trevägskran och två injektionsventiler eller slangsystem 18 cm med Y-förgrening och anslut infusionsaggregat med infusion. (Bild 3-6).
- Efter fett-, glucos-, blod infusion eller blodprovstaging spolras katetern med 50 ml inj. Natriumklorid 9 mg/ml. Spola med pulserande teknik (start/stopp) för att få mekanisk rengöring av innerlumen.
- Noggrann spolning av systemet är viktigt vid administrering av fettlösningar och blodprodukter som medför ökad risk för ocklusion.



Bild 3. Trevägskran, max 4 dygn. Injektionsventil sitter 7 dygn.

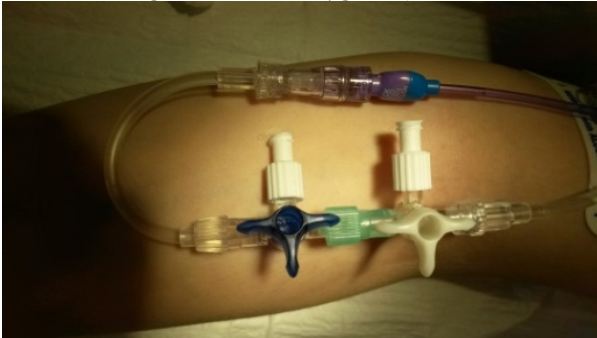


Bild 4. Kort användning till max 4 dygn, trevägskranar kopplade utan injektionsventil.

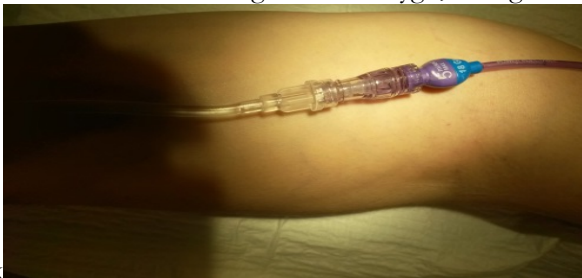


Bild 5. Infusion kopplad direkt på injektionsventil.



Bild 6. MicroClave 18 cm med Y-förgrening.

6.9 Hantering av PICC-line som inte används

Vilande PICC-line spolas 1 gång/vecka med 10ml inj. Natriumklorid 9mg/ml i samband med omläggning och **backflödet kontrolleras inte.** (Bild 7).



Bild 7.

6.10 Kontroll av backflöde

- Börja alltid med att spola med inj. Natriumklorid 9mg/ml. 10-20ml, innan kontroll av backflöde.
- Dra sakta 1-2 ml i 10 ml sprutan och vänta i ca 2 sekunder för att låta valven/ventilen i katetern öppna sig, vänta. Det räcker att se blod i slangen.
- Efter backflödet spolas katetern genast med minst 10-20 ml Natriumklorid, innan läkemedel/infusion ges.

6.11 Blodprov

Blodprovstagning kan göras från PICC-line. Vid provtagning används antingen vacutainerhållare, adapter och rör eller spruta. Forcera aldrig spolning eller injektion mot motstånd eftersom även större sprutor kan ge tryck nog att skada en kateter.

På grund av risk för kontamination ska inte blododling tas via central infart. Finns det inga andra kärl är det viktigt att tydligt ange på remissen samt på flaskorna att odlingen är tagen via central infart.

- Tillämpa basala hygienrutiner, undersökningshandskar och engångsförkläde.
- Injektionsventil desinfekteras genom att gnugga mekaniskt med Klorhexidinsprit 5mg/ml i minst 15 sek.
- Låt Lufttorka.
- Desinficera MicroClave med Klorhexidinsprit 5mg/ml. under 15 sekunder. Låt lufttorka.
- Alternativ 1 provtagning med vacutainer hållare:
Koppla en vacutainerhållare för provtagning till injektionsventilen och ta ett slaskrör (minst 5 ml) som kasseras innan blodprover tas. Efter provtagning spola omedelbart igenom systemet med 50 ml Natriumklorid

9 mg/ml med start/stopp teknik. Byt injektionsventil om den ej kan spolas helt ren.

- Alternativ 2 provtagning med trevägskran och vacutainerhållare:
Bild 9. Fyll en trevägskran med inj. Natriumklorid 9mg/ml, skruva fast på injektionsventilen och koppla en vacutainerhållare för provtagning. Spola igenom systemet med minst 10ml inj. Natriumklorid 9 mg/ml, aspirera tills du får backflöde. Ta ett slaskrör (minst 5 ml) som kasseras utan att röra kranen på trevägskranen, fortsatt med att ta aktuella blodprover. Efter provtagning spola omedelbart igenom systemet med 50 ml Natriumklorid 9 mg/ml med start/stopp teknik. Tag bort trevägskranen från injektionsventilen.

6.12 Om du inte får blodutbyte

- Dra långsamt ca 1-2 ml i en 10 ml spruta och vänta i ca 2 sekunder för att låta valven öppna sig. Aspirera och kassera 5 ml blod. Aspirera önskad mängd blod med ny spruta, för över blodet till provtagningsrören med hjälp av stickskyddad rosa kanyl. Tag bort trevägskranen och spola injektionsventil med 50 ml Natriumklorid 9mg/ml, med pulserande teknik (start/stopp) efter provtagningen.



Bild 8. Blodprovstagning i trevägskran kopplad på injektionsventilen med direkt spolning efteråt innan trevägskranen tas bort och ytterligare spolning sker.

6.13 Blododling

På grund av risk för kontamination ska inte blododling tas via central infart. Finns det inga andra möjliga kärl utan centrala infarten måste väljas anges det tydligt på flaskorna och remissen att odlingen är tagen via den centrala infarten.

6.14 Blododling via central infart

Vid misstänkt infektion i PICC-line beställs DTTP analys.

- Ta perifer blododling samtidigt som blododling ifrån PICC-line
- Direkt därefter tas blododling från PICC-line katetern, som ovan men **inget slaskrör** innan odlingen tas!

[Blododling-DTTP](#)

[Nationella vårdhandboken PICC-line](#)

7 Komplikationer

7.1 Stopp, dåligt flöde, aspirationssvårigheter i PICC-line

- Spola rikligt med inj. Natriumklorid 9mg/ml. Spola med pulserande teknik (start/stopp) och var inte för lätt på handen men forcera inte. Att spola för mycket är svårt, däremot är det en större risk att korta ner kateterns hållbarhet genom att spola med för liten mängd Natriumklorid 9mg/ml.
- Be patienten
 - lyfta eller röra på armarna (köra skidor) några minuter.
 - hosta
 - djupanda ändra läge, exempelvis lägga sig på sidan, sätta sig upp eller lägga sig ner.
- Ge infusion 250 ml Natriumklorid 9mg/ml. i snabb takt.

7.2 Kateterskada, knickad kateter eller katetern har ändrat läge

- Om katetern har glidit ut några cm, är det inget akut läge om det nyligen har hänt, kontakta PICC-line sjuksköterska.
- Om katetern har glidit in, justera enkelt genom att dra ut till ursprunglig hudnivå enl. tidigare dokumentation.
- Läckage på PICC-line, lagning då det är möjligt, ska endast utföras av specialistutbildad sjuksköterska och enligt gällande riktlinjer för inläggning av PICC-line. Kontakta ansvarig PICC-line sjuksköterska.

7.3 Handläggning av dåligt fungerande eller ockluderad PICC-line.

Kontakta PICC-line sjuksköterska på enheten där katetern är inlagd. Kontakta läkare.

7.4 Sepsis, infektion, tromboflebit, tromboser

OBS! Dra inte bort en PICC-line vid komplikation utan att först bedöma och ta ställningning om den kan sitta kvar under behandling. Vid blek, röd eller ödematös arm ska misstanke väckas om trombos, inflammation eller infektion (sällsynt). Kontakta läkare för bedömning och ev. ordination av röntgen kontroll. Vid tveksamhet kontakta kärlkirurg. Avvikels i SYNERGI ska skrivas vid PICC-line komplikationer.

- Infektion ifrån PICC-line, beställ **analysen DTTP**, blododling tas från PICC-line **samtidigt** som blododling tas perifert.
- Sepsis, blododling tas perifert.
- Infektion vid insticksstället, odlas kring insticksstället. Lite pus kan bildas lokalt vid insticksstället utan att det blir symtom, tvätta rent med Klorhexidinsprit 5mg/ml några dagar x 1 och låt lufttorka.
- Tromboflebit smörjs området med Hiriduidsalva 3-4 ggr/dygn enl. läkarordination eller behandlas med värme ex. 15 minuter med värmedyna 3-4ggr/dygn. Svullen hand och underarm beror ofta på att förbandet sitter för hårt. Byt förband till större.

8 Avlägsnande av PICC-LINE

När PICC-line avlägsnas skall det registreras i Cosmic under journalmallen ”Central infart - avlägsnande”. Be läkare ta bort under uppmärksamhetssymbolen i Cosmic. Odling av kateterspetsen endast efter läkarordination. PICC-line får dras ut av sjuksköterska, men görs efter läkarordination.

8.1 Material

- Engångsförkläde
- Handskar
- Kompresser
- Tejp
- Transparent förband
- Ska katetern odlas behövs Klorexidinsprit 5 mg/7ml, sterilt omlägningsset, odlingsrör och steril sax.

8.2 Tillvägagångssätt

- Lossa förbandet helt och drag ut katetern i dess hela längd. Kontrollera att den är hel.
- Lägg ett litet tryckförband över insticksstället.
- Efter läkar ordination ev. odling av kateterspetsen endast vid misstanke om infektion.
- Sjuksköterska i hemsjukvården rapporterar till patientens hemavdelning så att uppgifterna dokumenteras i Cosmic.

Vid upptäckt av felaktig information eller länk, vänligen meddela faktaägare.