

Gäller för: Verksamhet AnOplva neonatal barn
Innehållsansvar: Ellen Hemmarö, (ellhe7), Sjuksköterska
Godkänd av: Angela Hanson, (angha), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-09-10

Giltig till: 2027-09-10

Central venkateter (CVK) inom neonatalverksamheten

Förändringar sedan föregående version

Övergripande revidering av hela dokumentet

Innehållsförteckning

Förändringar sedan föregående version	1
Innehållsförteckning	1
Bakgrund och syfte.....	2
Vad är en central venkateter - CVK?	2
Utförande.....	2
Inläggning av CVK	2
Aggregatbyte	3
Omläggning	3
Handhavande av trevägskranar, injektionsmembran och proppar	4
Infusioner.....	4
Injektioner	5
Provtagning:	5
Borttagande av CVK	6
Risker och komplikationer	6
Relaterad information.....	7
Arbetsgrupp.....	7
Källförteckning.....	7

Bakgrund och syfte

I detta dokument beskrivs CVK-hantering inom neonatalverksamheten. Personal som hanterar patienter med CVK åläggs att dessutom läsa och känna till innehållet i den områdesövergripande rutinen för Område 1:

[Central venkateter \(CVK\) - Användning och skötsel.](#)

Vad är en central venkateter - CVK?

En CVK är en kateter som ligger med sin spets i ett centralt kärl, oftast i en stor ven (v. cava superior) nära hjärtat. En central venkateter kan användas för provtagning, injektioner, kontinuerliga eller intermittenta infusioner av t ex antibiotika, vasoaktiva droger, kärlretande läkemedel, TPN, blod och plasma. För att minska risken för kateterrelaterade infektioner på neonatalavdelningarna skall dock centrala infarter företrädesvis användas för kontinuerliga infusioner med så få avbrott som möjligt, se avsnitt "Handhavande av trevägskranar, injektionsmembran och proppar".

CVK inläggs via en av halsvenerna eller v. subclavia till centralt läge i v. cava superior. Undantagsvis kan en CVK läggas via v. femoralis.

Centrala venkatetrar finns i olika utföranden, enkel- eller flerlumen, med eller utan kuff. Det absolut vanligaste är att en CVK utan kuff läggs. Vid långvarig behandling kan en kuffad och tunnelerad CVK vara att föredra.

Utförande

Inläggning av CVK

Inläggning av CVK görs av narkosläkare, barnen är oftast sövda och kateterns läge kontrolleras via genomlysning. De barn som får CVK på neonatalavdelningen kontrolleras med hjälp av lungröntgen eller ultraljud.

Förberedelser

- Ge information till föräldrar.
- Eventuell provtagning enligt läkarordination
- Inför planerad inläggning av CVK skall preoperativ helkroppsdessinfektion göras enligt rutin: [Preoperativ helkroppsdessinfektion - neonatal](#)

Dokumentation

Ansvarig narkosläkare för CVK-inläggningen dokumenterar i patientjournalen; Fri aktivitet – infarter/utfarter - Central venkateter (CVK).

Märkning av centrala infarter

En CVK skall alltid vara märkt med etikett med texten "CVK" på varje lumen.

Observationer direkt efter CVK-inläggning

- Blödning

- Andning (risk för pneumothorax)
- Svullnad
- Rodnad
- Smärta
- Kateterns fixering

Dagliga observationer

- Insticksställe avseende rodnad eller andra tecken på infektion, läckage och fixering
- Omlägningsbehov
- Dagligt ställningstagande till fortsatt behov av central infart

Aggregatbyte

Aggregatbyte utförs var tredje dag på alla centrala infarter. För utförande se [Checklista centrala infarter \(vgregion.se\)](#)

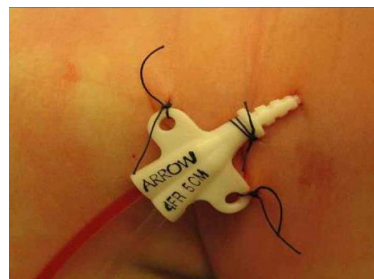
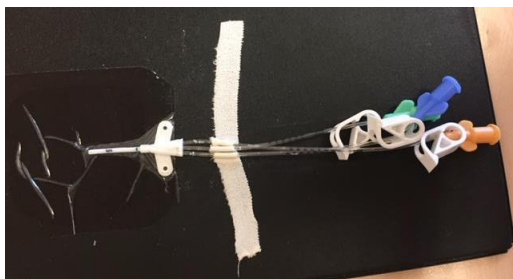
Omläggning

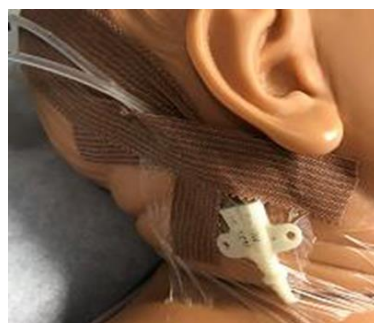
För att förhindra kateterrelaterade infektioner skall förbandet bytas om det blivit smutsigt, blodigt eller fuktigt.

CVK läggs dock alltid om minst var 5:e dag.

Rutin vid omläggning:

- Tvätta och sprita händerna.
- Avlägsna gammalt förband, lyft Tegadermet med hjälp av Niltac.
- Desinficera händerna på nytt.
- Desinficera insticksstället inifrån och ut med Klorhexidinsprit 5 mg/ml, desinficera även katetern inifrån och ut (om det är torkat blod, pus eller smutsigt omkring insticket, tvätta då med hibiscrub). Låt lufttorka.
- Katetern fixeras ev med en Steri-Strip. Viktigt att fixera slangen så den löper "uppåt/utåt" och att ingen knick uppstår. Använd gärna tjock mepilex för att minska risken för trycksår. Se nedan för exempel på fixering.
- Sätt på ett nytt Tegaderm.
- Använd ev. ett pannband/hårband gjort av en nätmössa för att kunna fixera så CVK:n ligger rakt.
- Desinficera händerna.
- Dokumentera - Melior -fri aktivitet - infarter/utfarter - öppna "skötsel av infart".





Handhavande av trevägskranar, injektionsmembran och proppar

- Tvätta och sprita händerna före hantering av centrala infarter
- Utför så få manipulationer som möjligt. Samordna läkemedel och ge flera vid samma tillfälle
- Bionectorer skall finnas på alla ingångar
- Samordna injektioner och infusioner
- Vid kontinuerlig infusion byts 3-vägskranarna tillsammans med aggregat var 3:e dag
- Minimera antalet ingångar eftersom de utgör en ökad risk för infektion

Trevägskranar och injektionsmembran desinfekteras alltid i 15 sek, lufttorka i minst 15 sek innan en injektion ges.

När systemet bryts, t.ex. vid avlägsnande/byte av infusionsaggregat, proppar eller hantering av trevägskranar: använd en höggradigt ren kompress indränkt med Klorhexidinsprit 5 mg/ml för desinfektion.

Efter blodprovstagning eller när fettemulsion/blodprodukter kopplas bort, ska utsidan på trevägs-kran/injektionsmembran desinficeras med Klorhexidinsprit 5 mg/ml tills eventuella blodrester är borta. Spola därefter med NaCl 9 mg/ml tills katetern ser ren ut, max 2ml. Om synligt blod fortfarande finns kvar i kranhuset ska trevägskran/injektionsmembran bytas.

Backflöde

Test för backflöde minskar kateterns levnadstid. Det är inte nödvändigt med backflöde om allt talar för att den fungerar. Det kan dock vara befogat med backflöde vid tillförsel av vissa läkemedel som är vävnadsretande.

Infusioner

Vid kontinuerlig infusion, där systemet hålls helt slutet, kan aggregatet användas i 3 dygn. Undantaget vid fettemulsion/Numeta där aggregatet ska bytas varje dag. Infusioner i öppet system byts varje dag.

Byt infusionsaggregat efter avslutad infusion när infusionen inte pågår kontinuerligt över dygnet.

Pågående infusioner kopplas i den bruna lumen och skall placeras efter infusionshastighet, de med högst hastighet går närmast patienten.

Maximala tryckgränsen i pumparna ska vara 600 mmHg.

Injektioner

Aspirera eller injicera aldrig fortare än 1 ml/30sek, risk för att det cerebrala flödet och blodtrycket påverkas.

Tänk alltid på vilka läkemedel (tex insulin, morfin, inotropa droger) som infunderas när du skall ge en injektion.

Observera: om barnet har en flerlumenkateter påverkas flödet i alla lumen vid injektion i den ena.

Intermittenta injektioner ges i den 3-vägskran som sitter närmast patienten undantaget om det pågår infusion av potenta läkemedel.

Desinficera membranproppen mekaniskt genom att gnugga med klorhexidinsprit 5 mg/ml i 15 sekunder innan injektion ges. Lufttorka i minst 15 sek.

Vid injektion i flerlumenkateter med pågående spoldropp spolras injektionsmembranet rent från läkemedel med 0,1 ml NaCl (9 mg/ml)

Om snabb effekt av läkemedlet är nödvändig (tex vid intubation), efterspolas med 2 ml NaCl (9 mg/ml).

Var försiktig vid spolning av injektionsvätska – *forcera inte!* Ju mindre spruta desto högre tryck.

Provtagning:

OBS! *Provtagning får aldrig ske i CVK-lumen där det samtidigt pågår infusion av potenta läkemedel.*

Tvätta och sprita händerna.

- Förberedelser:
 - 2 x 3 ml spruta
 - inj NaCl 9mg/ml
 - blodgasspruta samt sprutor för att ta ev andra prover
 - handskar
 - höggradigt ren kompress dränkt i klorhexidinsprit 5 mg/ml
- Sätt på handskar.
- Fyll en spruta med 1–2 ml NaCl 9 mg/ml.
- Desinficera Bionectorn och 3-vägskranen med Klorhexidinsprit 5 mg/ml i 15 sek, låt lufttorka.
- Koppla den tomma 3 ml sprutan till Bionectorn på CVK.
- Drag slask långsamt = 1ml/30 sek, slaskvolymen bör vara ca 4 gånger volymen i kateter och 3-vägskranar = ca 2 ml (Se bilaga 1 volymlista). Förvara sprutan ”sterilt” i sin förpackning.
- Tag blod för provtagning.
- Koppla sprutan med slask till injektionsmembranet. Ge tillbaka slasken direkt efter provtagning lika långsamt som den aspirerades.
- Spola därefter CVK långsamt med NaCl 9 mg/ml i adekvat mängd beroende på barnets vikt, 1–2 ml. Observera att hela 3-vägskranen måste vara ren från blod, om inte byts denna om möjligt.

Aktivt system = pågående infusion

- Den pågående infusionen gör att systemet hålls öppet.
- Spola aldrig en CVK alt. lumen där det pågår infusion av potenta läkemedel utan att samråda med ansvarig läkare.

Övrigt

Barnet kan bada med sin CVK.

I samband med bad skall CVK:n skyddas med ett förband t ex Tegaderm över hela CVK inkl. propp.

Efter badet skall CVK:n läggas om. Se omläggning

Borttagande av CVK

- Tag fram handskar, klorhexidinsprit och förbandsmaterial.
- Tvätta och sprita händerna.
- CVK tas bort med patienten liggande.
- Lossa förbandet.
- Kontrollera hur långt in katetern sitter.
- Tvätta med klorhexidinsprit 5 mg/ml och låt lufttorka.
- Dra försiktigt ut katetern. Om den verkar sitta fast - försök skruva lite, värm över kärlet och försök igen.
- Kontrollera att hela katetern är ute.
- Kärlets insticksställe komprimeras i ca 5 min.
- Sätt på förband.
- Dokumentera borttagningen i samma anteckning som narkosläkaren dokumenterade inläggningen.

OBS! Odling på CVK spetsen skall enbart göras på läkarordination.

Risker och komplikationer

För att förebygga infektion:

- Tvätta och sprita händerna noggrant före du blandar injektioner och infusioner samt när du handhar patientens centrala infart.
- Desinficera injektionsmembranet och 3-vägskranen med klorhexidinsprit före injektion, infusion och blodprovstagning i 15 sek, låt lufttorka.
- Använd alltid sterila sprutor och 3-vägs kranar när du ger injektioner och infusioner.
- Använd Bionector vid injektion för att inte öppna systemet.
- Var noggrann med skötseln av insticksstället.
- Om det trots dessa åtgärder blir en infektion vid insticksstället, skall katetern dras (i undantagsfall kan den sitta kvar) odla från insticksstället och blododla, desinficera med HiBiSCRUB eller klorhexidinsprit 5 mg/ml.
 - Dokumentera dagligen det infekterade områdets utseende

Blockad

- Om det blir stopp – ansvarig läkare som tar kontakt med narkosläkare.
- CVK kateter av Silikon kan gå sönder vid ovarsam hantering. Vid användning av sprutor av mindre storlek kan man åstadkomma tryck som gör att katetern spricker.

Tillbud

- Om infarten skulle gå sönder, sätt en ”klädd” peang på slangen och kontakta läkare.
- För att förhindra blödning om en infart har glidit ut, tryck på det ställe där infarten förmodas gå in i blodkärlet och inte på insticksstället.

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior.

Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControl PRO

Relaterad information

[Checklista centrala infarter \(vgregion.se\)](http://vgregion.se)

[Vätskevolymers slangar kopplingar \(vgregion.se\)](http://vgregion.se)

Arbetsgrupp

Matilda Larsson-Wahlberg, Specialistläkare

Ellen Hemmarö, Sjuksköterska

Lina Magrini, Sektionsledare

Källförteckning

1. Rutin ”Central venkateter (CVK) – infektionsförebyggande rutiner”. Reviderad 2013-06-25. Infektionshygien. Sahlgrenska Universitetssjukhuset.
2. Handbok för hälso- och sjukvård/ SKL Handboken
3. Hadaway, Lynn C. Reopen the pipeline. Nursing 2005;Vol 35 (8); 54 - 61
4. Kline, A. Pediatric Catheter – related Bloodstream Infections - Latest Strategies to Decrease Risk. AACN 2005;Vol 16 (2); 185 – 198
5. Sharpe El. Securing PICC lines. Neonatal Netw 2009; 28: 123-4
6. Inglis GD, Jardine LA, Davies MW. Prophylactic antibiotics to reduce morbidity
7. and mortality in neonates with umbilical artery catheters. Cochrane
8. Database Syst Rev 2007;CD004697.
9. Fint A, McIntosh D, DaviesMW. Continuous infusion versus intermittent flushing to prevent loss of function of peripheral intravenous catheters used for drug administration in newborn infants. Cochrane Database Syst Rev 2005, Art. No.:CD004593.
10. Simmons, S, Bryson, C, Porter S. Scrub the hub – cleaning duration and reduction in bacterial load on central venous catheters. Crit Care Nurs Q 2011;34(1):31-5.
11. Karlsen KA The S.T.A.B.L.E. Program. 6 uppl. Salt Lake City, Utah. 2013.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet AnOpIva neonatal barn

Innehållsansvar: Ellen Hemmarö, (ellhe7), Sjuksköterska

Godkänd av: Angela Hanson, (angha), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9774-1570060579-45

Version: 13.0

Giltig från: 2025-09-10

Giltig till: 2027-09-10