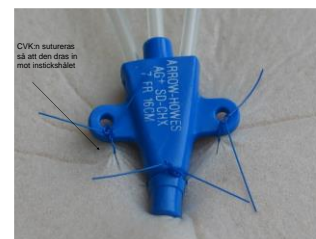


Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi  
Innehållsansvar: Lukas Lannemyr, (lukla), Överläkare  
Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-03-31

Giltig till: 2027-03-28

- BAKGRUND** Central venkateter (CVK) ger en säker tillgång till blodbanan. I samband med hjärt- och lungkirurgi läggs CVK för att kunna ge behandling med kärlretande läkemedel, vätsketillförsel, nutrition, provtagning samt hemodynamisk monitorering.
- SYFTE** Att skapa rutiner för en säker hantering vid användandet av CVK:er och minska risken för komplikationer såsom pneumothorax, luftemboli, infektion, ocklusion, trombos, kateterdislokation, extravasal infusion eller hydrothorax.
- ANSVAR** Endast läkare eller sjuksköterska som är väl förtrogen med hur en central infart fungerar får hantera eller avlägsna katetern. Handräckning får ske vid enstaka situationer vilket innebär att sjuksköterska kan ge undersköterska i uppdrag att utföra omläggning. Vid handräckning arbetar båda i samma rum och sjuksköterska är ansvarig för arbetsmomentet.
- VAL AV KATETER** På elektiva hjärtpatienter läggs en tre - eller fyrlumen CVK. Vid misstanke om större perioperativ blödning kan även en högflödes CVK av silikon eller en Secalon-T läggas. Om patienten löper hög risk att utveckla ett dialysbehov kan en central dialyskateter (CDK) väljas istället. På patienter med behov av ökad cirkulatorisk monitorering läggs en pulmonaliskateter (PA-kateter) via ett inläggningsinstrument. **OBS:** Detta inläggningsinstrument är av styvare material och inte gjort för att ligga utan kateter i. När PA-kateter inte längre behövs dras den och inläggningsinstrumentet samtidigt.
- INLÄGGNING** Före inläggningen kontrolleras vid behov patientens blödningsstatus med APTT, PK och TPK.  
Uppdukning: se rutin *Uppdukning för CVK och Swan-Ganz kateter*.
- Vid behov görs håravkortning med trimmer.  
Innan kateterinläggning tvättas området med DesCutan® 4%.
1. Torka torrt med papper och upprepa tvätten ytterligare en gång.
  2. Täck området med ren duk/blöja.
  3. Läkare klär sig sterilt
  4. Insticksstället tvättas med Klorhexidinsprit 5 mg/ml (varje sudd dras/tvättas ifrån insticksstället och utåt). Låt lufttorka.
  5. Sterila dukar ska täcka så att läkare inte kan osterila sig själv på sängkanter/sänggrindar, samt patientens ansikte, hår och överkropp.
  6. CVK fixeras med monofilamentsutur.
- CVK fixeras så att den styrs in mot instickshålet.  
En väl fixerad CVK minskar risken för att mikroorganismer från huden runt insticksstället vandrar längs kateterns utsida och ger upphov till lokal infektion och/eller infektion i blodbanan.



Funktionskontroll görs av läkare genom att kontrollera backflödet alternativt genom att monitorera trycket för att utesluta arteriell punktion. Optimalt kateterspetsläge anses vara i nedre delen av v cava superior eller i höger förmak, vid bicaval kanylering kan man dock behöva välja kateterspetslägen högre upp. Intravenöst kateterspetsläge verifieras i samband med inläggning och inför användning av katetern kliniskt (genom aspiration i spruta eller backflöde till infusionspåse placerad nedom hjärtnivå) eller röntgenologiskt med kontrasttillförsel. I flerlumenkatetrar räcker det om backflöde från den mest proximala och distala kanalen finns. Spetsläget kan även bedömas med ledning av CVP-kurvans utseende och nivåer. Vid minsta misstanke om suboptimalt läge ska CVK bytas.

#### **BACKFLÖDE**

Backflöde kontrolleras inte rutinemässigt såvida det inte finns misstanke om extravasal infusion. **OBS:** Backflödet skall dock alltid kontrolleras om infusion sätts i infart som varit vilande och i samband med att inf. Kaliumklorid och Saltsyra startas. Dokumentera på observationsbladet "Backflöde OK".

#### **FÖRBAND OCH MÄRKNING**

En genomskinlig högpermeabel polyureanfilm appliceras över insticksstället. Förbandet märks med datum, antingen med en tejpbit eller medföljande etikett. Märk en av skänklarna med etikett CVK, CDK alt. PA.

#### **DOKUMENTATION**

Läkaren dokumenterar inläggningen i Melior under Infarter/Utfarter.

#### **DAGLIG INSPEKTION**

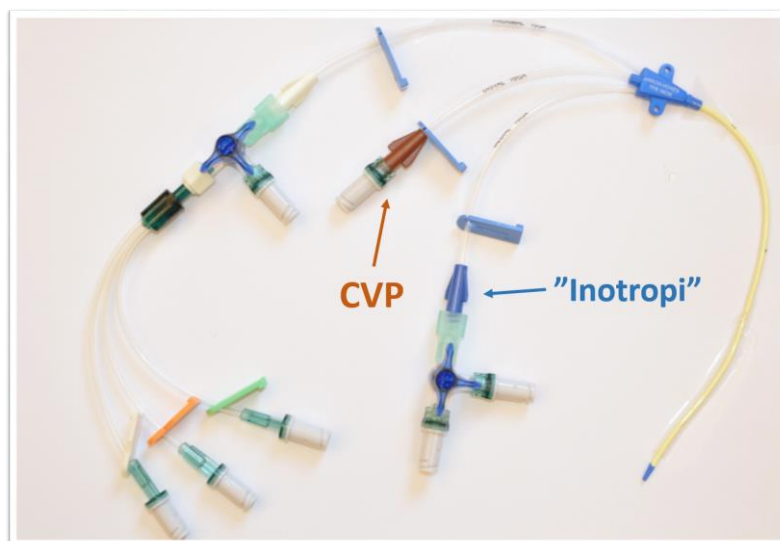
Förband, insticksställe och suturer inspekteras dagligen. Var observant på rodnad, svullnad, värmeökning, purulent sekretion och otätt förband.

#### **OMLÄGGNING**

Omläggning utförs var tredje dygn, förutsatt att förbandet inte lossnat, är fuktigt eller förorenat då omläggning ska ske omgående.

1. Desinfektera händerna och ta på handskar
2. Ta bort det gamla förbandet, ta av handskar.
3. **Sprita händerna, låt lufttorka och ta på nya handskar.**
4. Insticksstället och området närmast katetern tvättas med klorhexidinsprit 5 mg/ml. Tvätta cirka 30 sekunder. Tänk på att tvätta inifrån och ut. Låt lufttorka.
5. När huden är torr sätts nytt förband på. Katetern täcks med ett förband anpassat för CVK där insticksstället är väl synligt i mitten av det transparenta fönstret. Se till att förbandet sluter tätt och att inga luftkanaler leder in till insticksstället.
6. Märk omläggningen med datum, antingen med en tejpbit eller medföljande etikett. Skriv inte direkt på förbandet då polyuretanfilmen då kan skadas.
  - Kontrollera, ev. komplettera märkning av katetern med etikett CVK, CDK alt. PA.
7. Signera och dokumentera datum för omläggning på baksidan av observationsbladet.

## UPPKOPPLING AV LÄKEMEDEL OCH CVP



### Arbeta aseptiskt vid koppling av infusion eller administration av injektion

Infartsportar (kranar och injektionsmembran) ska desinficeras med Klorhexidinsprit 5 mg/ml. Ur infektionssynpunkt är det en fördel att samordna planerade läkemedel för att bryta systemet vid så få tillfällen som möjligt.

### BYTE AV KRANAR, AGGREGAT OCH LÄKEMEDELSSPRUTA

Risken att förorena kopplingar och kranar är stor under detta moment. Utför så få manipulationer som möjligt. Infusionsaggregat, trevägskranar, injektionsventiler får användas upp till tre dygn, under förutsättning att de används kontinuerligt och inte är förorenade med synligt blod.

#### Undantag:

- Aggregat till albumin, fettemulsion, aminosyrelösning och intermittenta infusioner byts efter 24 timmar.
- Aggregat till blod och plasma får användas högst fyra timmar.
- Aggregat till Sandimmuninfusion byts var tolfte timme.

Läkemedelsspruta byts vid varje ny uppdragning av läkemedel och/eller efter 24 timmar.

### VASOAKTIVA LÄKEMEDEL

Om vasoaktiva läkemedel pausas, så skall paustid sättas till 4 tim i volympumpen.

Har den paustiden passerat utan behov av läkemedlet, så skall infusionen avslutas och kopplas bort från cvk. Aspirera 3 ml från aktuell lumen, för att undvika en akut överdosering av läkemedlet när ny infusion påbörjas. Efterspola långsamt med 5 - 10 ml NaCl.

### ”VILANDE SKÄNKEL”

En vilande skänkel låses med NaCl. Regelbunden genomspolning är ej nödvändig. Vid användning av ”snabblås” med tillhörande blå klyka under en längre tid finns risk att skänkeln deformeras med eventuell försämrad funktion som följd. Vid längre tids skänkelvila bör istället en kort 3-vägskran användas, stängd mot patienten alternativt en propp.

## TRYCKMÄTNING

Det är särskilt viktigt när det gäller de centrala trycken (CVP & PA-tryck) att tryckdomen är placerad i rätt höjd, hjärthöjd, d.v.s. nollnivå mot främre axillarlinjen, när trycken mäts. Några cm skillnad upp eller ner från hjärthöjd kan ge avgörande skillnader i CVP och PA-tryck. En för lågt placerad tryckdom ger ett falskt högt värde:  
14 cm för låg inställning ger ett falskt för högt tryck på 10 mmHg. Likaså ger en för högt inställd tryckdom ett falskt lågt tryck:  
14 cm för hög inställning ger ett falskt för lågt tryck på 10 mmHg.

## TRYCKSET

Tryckset byts var fjärde dygn. Spoldroppet (Natriumkloridpåsen) skall förses med etikett märkt med datum samt signatur. Varje receptor ger 3 ml/h i tillförd volym, så vid mätning av tre tryck blir vätsketillförseln från spoldroppet således 9 ml/h. Kranhusen skall hållas rena och förses med rena injektionsmembran. Spola ut ev. gammalt blod.

## UTVÄRDERING

Eftersom risken för CVK-relaterad infektion ökar med användningstiden bör behovet av katetern ständigt utvärderas av läkare och avveckling av katetern ska ske så snart behov saknas. Detta gäller alla ineliggande katetrar, med andra ord även PA-kateter, CDK, Secalon mm. Secalon i ven får max kvarligga i 7 dygn.

## AVLÄGSNANDE

Vid borttagande av CVK finns risk för blödning, luftemboli eller pneumothorax. Vid läkarordination tas odling på kateterspetsen.

1. Sänk patientens huvudända
2. Desinfektera händerna och ta på handskar
3. Ta bort förbandet
4. Instickstället, området närmast kateter och eventuella suturer tvättas med klorhexidinsprit 5 mg/ml.
5. Avlägsna eventuella suturer och låt lufttorka
6. Uppmana patienten att andas ut samtidigt som katetern dras ut
7. Steril kompress trycks mot instickstället och trycket behålls **5–10 minuter**
8. Fäst tätslutande, lufttätt förband över instickstället
9. Observera patienten avseende blödning och påverkan på andning samt cirkulation.

## CVK-RELATERAD INFEKTION

CVK-relaterad infektion är en allvarlig komplikation och patienterna på en intensivvårdsavdelning utgör en riskgrupp. Risken för CVK-relaterad infektion ökar för varje dag som CVK:n ligger kvar. Infektionen kan vara *lokal*, vid instickstället, vilket visar sig som en ökad rodnad och/eller pus. Om infektionen är *blodburen* kan patienterna utveckla sepsis vilket kan vara ett livshotande tillstånd.

Var god se rutin *Blododling- misstanke om kateterrelaterad infektion*.

## KUNSKAPSÖVERSIKT

Svensk förening för Anestesi och Intensivvård, Riktlinjer för central venkateterisering, 2018; <https://sfai.se/riktlinje/medicinska-rad-och-riktlinjer/anestesi/cvk/>  
Vårdhandboken; [Översikt - Vårdhandboken \(vardhandboken.se\)](#)

## GRANSKARE/ ARBETSGRUPP

Marielle Fohlin Leidefeldt, Instruktör TIVA  
Mikael Löfgren, Instruktör TIVA  
Pia Watson, ECMO/VAD-instruktör TIVA

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Thorax och kardiologi

**Innehållsansvar:** Lukas Lannemyr, (lukla), Överläkare

**Godkänd av:** Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9805-1593997-1880

**Version:** 17.0

**Giltig från:** 2025-03-31

**Giltig till:** 2027-03-28