

Central venkateter, vuxna patienter - Häls- och sjukvård Region Gävleborg

Innehåll

1.	Syfte och omfattning	1
2.	Allmänt	2
3.	Ansvar och roller	2
3.1.	Verksamhetschef	2
3.2.	Vårdenhetschef	2
3.3.	Avdelningsläkare/Patientansvarig läkare	2
3.4.	Inläggare/Anestesiläkare	3
3.5.	Sjuksköterska	3
4.	Beskrivning	3
4.1.	Indikation och dokumentation	3
4.1.1.	Kompletterande lokala anvisningar	3
4.2.	Inläggning av CVK	4
4.2.1.	Kompletterande lokala anvisningar	4
4.3.	Handhavande	6
4.4.	Blodprov och blododling	6
4.4.1.	Kompletterande lokala anvisningar	6
4.5.	Injektioner, infusion och transfusion	7
4.5.1.	Injektion/infusion/transfusion via CVK	7
4.5.2.	Kompletterande lokala anvisningar	7
4.6.	Omläggning och kranbyte	8
4.6.1.	Kompletterande lokala anvisningar	8
4.7.	Skötsel av vilande CVK	9
4.8.	Avlägsnande av CVK	9
4.8.1.	Kompletterande lokala anvisningar	10
4.9.	Odling av CVK-spets	10
4.9.1.	Kompletterande lokala anvisningar	10
4.10.	Komplikationer och åtgärder	10
4.10.1.	Kompletterande lokala anvisningar	10
4.11.	Kontakter vid frågor	10
5.	Plan för kommunikation och implementering	11
6.	Dokumentinformation	11
7.	Referenser	11

1. Syfte och omfattning

Detta dokument ska styra och säkerställa hanteringen av Central Venkateter, CVK, och därmed minimera risken för komplikationer och vårdskador. Rutinen avser CVK för korttidsbruk och tunnelerad CVK för långtidsbruk.

Dokumentet omfattar alla medarbetare inom hälso- och sjukvård i Region Gävleborg samt privata vårdgivare med Regionavtal. Rutinen omfattar endast vuxna.

2. Allmänt

En CVK, är en kärllkateter där kateterspetsen ligger i en central ven, vanligtvis i vena cava superior. Det finns olika typer av CVK som är avsedda för korttidsbruk, dvs. max liggtid två veckor, eller för långtidsbruk. En CVK kan ha en eller flera lumen. Ett beslut om inläggning ska alltid övervägas noggrant för varje enskild patient, då användandet av CVK är förenat med risk för komplikationer. Planerat användningsområde bör styra val av CVK.

All hantering av CVK ska ske med hänsyn till risken för komplikationer i form av t.ex. infektioner, luftemboli men även risk för förväxling. Alla katetrar ska vara [märkta](#) så att tvekan inte kan uppstå beträffande deras ändamål. Dagligen ska inspektion och dokumentation av CVK genomföras. Utvärdering av om behov av CVK kvarstår ska beaktas dagligen. CVK ska avlägsnas så fort som det är möjligt.

En CVK-inläggning är att jämföra med ett operativt ingrepp och sterilt förfarande krävs. Om operatören eller assistenter inte följer viktiga hygienrutiner skall detta påtalas så att det kan rättas till innan proceduren fortsätter. Detta görs för att motverka vårdrelaterade infektioner.

3. Ansvar och roller

Endast läkare och sjuksköterska som är väl förtrogen med hur en CVK ska hanteras får handha eller avlägsna en CVK.

Om personal som handhar centralvenös infart har teoretisk och praktisk kunskap om hur den bör hanteras minskar risken för komplikationer.

www.vardhandboken.se

3.1. Verksamhetschef

Ansvarar för att det finns skriftliga rutiner gällande handhavande av CVK samt för att kommunicera rutinen inom sitt verksamhetsområde. Verksamhetschef ansvarar även för uppföljning av verksamhetens förbättringsarbete, analys av resultat och förbättringsåtgärder samt för att utvärdera dess effekter.

3.2. Vårdenhetschef

Ansvarar för att kommunicera och implementera rutinen samt för att erbjuda utbildning för att säkerställa följsamhet och tillämpning av rutinen hos personalen. Utbildning tillhandahålls av kliniskt träningscentrum (KTC).

3.3. Avdelningsläkare/Patientansvarig läkare

Beslutar om inläggande utifrån korrekt indikation. Skriver remiss som innehåller uppgifter om aktuell/misstänkt diagnos, kod enligt ICD-10, vilken pat behandlas för, angelägenhetsgrad och eventuella risker. Ansvarar för kontinuerlig utvärdering av CVK behov (planerar liggtid eller tidpunkt för borttagande). Ansvarar för ordination av blodprovstagning, blododling eller transfusion via CVK.

3.4. Inläggare/Anestesiläkare

Tar det slutgiltiga beslutet om inläggning av CVK och utför ingreppet. I de fall där det bedöms att kontroll av kateterläge behövs skriver inläggande läkare remiss för detta, godkänner därefter användning av katetern utifrån korrekt kateterläge samt dokumenterar detta i patientjournal.

3.5. Sjuksköterska

Ansvarar för märkning, handhavande, skötsel, kontroller samt dokumentation i patientjournal.

4. Beskrivning

Rutin för hantering av CVK inom Region Gävleborg består av två delar; avsnittet för CVK i den nationella kvalitetsgranskade Vårdhandboken samt ett antal kompletterande lokala anvisningar.

Länk till Vårdhandbokens avsnitt om CVK: [Vårdhandboken](#)

Vårdhandboken är en Webbplats och uppdateras kontinuerligt. Om utskrifts görs gäller denna endast för utskrivet datum.

4.1. Indikation och dokumentation

Läs i Vårdhandboken om [Indikation och dokumentation](#)

4.1.1. Kompletterande lokala anvisningar

Dokumentation i patientjournal. Alla uppgifter inklusive tidpunkten och indikationen för inläggning av CVK ska dokumenteras och signeras av den läkare eller sjuksköterska som utfört åtgärden eller handlingen. Strikta indikationer ska alltid tillämpas för ingrepp i blodbanorna. Eftersträva om möjligt att lägga in en perifer venkateter ([Infektioner vid centrala venösa infarter – åtgärder för att förebygga](#)).

Dokumentation i patientjournal:

- Melior:
 - Läkare** under Daganteckning, Anestesianteckning eller Invasiva åtgärder. I dokumentationen ska även planerad liggtid redovisas.
 - Sjuksköterska** under Kanyl/kateter/sond. Byte av kranar och eventuella komplikationer görs i ruta för fri text.
- PMO i checklista. Byte av kranar och eventuella komplikationer görs i ruta för fri text.
- Dokumentation kan även ske på patientbunden Övervakningslista.

Registrering på Grön blankett: [Extern anestesiåtgärd](#).

Dokumentation bör utföras på ett sätt som säkerställer och underlättar att tillförlitlig information överförs vid rapportering om/när patient förflyttas mellan olika enheter eller slutna och öppenvård.

4.2. Inläggning av CVK

Läs i Vårdhandboken om [Inläggning av CVK](#)

4.2.1. Kompletterande lokala anvisningar

Katetertyper:

- Icke tunnelerad, enkel- eller flerlumen kateter.
Används endast inom slutna vården. Ska avlägsnas vid utskrivning.
- Tunnelerad enkel- eller flerlumen kan användas både inom den slutna och öppna vården. Katetern kan vara öppen eller av Groshongtyp.

Remisshantering

Gävle

Se [Remisshantering IVA, C-op Gävle](#)

Akut, icke tunnelerad CVK

- Telefonkontakt med IVA tel:540 92. Därefter skickas pappersremiss till IVA via fax tel:026-(1)5 42 56.

Använd [Centralvenös infart, Remiss Gävle](#)

Planerad tunnelerad CVK

- Remiss skickas till Preop-mottagningen via fax 026-(1)5 30 15 som op-anmäler i Provisio. När Preop-mottagningen är stängd vidarekopplas faxen till operation, där koordinatören hanterar remissen.

Hudiksvall

- Pappersremiss till IVA. Fax tel:0650-920 45 alternativt till operation tel. (0650-)920 44.
- Remissen vidarebefordras direkt till narkosläkare.
Använd *CVK journal, remiss, Hudiksvall*

Bollnäs

- Akut, icke tunnelerad CVK läggs på IVA. Övriga Op-anmäls i Provisio alt. pappersremiss till Operation.
- Remissen vidarebefordras direkt till narkosläkare.

Förberedelser

- **Informera** patienten om hur ingreppet går till, skriftligt och muntligt.

- **Inga rutinmässiga prover:** Hb, Tpk, Pk-INR och Aptt skall finnas på patienter med känd/misstänkt koagulationsrubbing eller behandling med Waran eller Fragmin överstigande 5000E x 1.
- **Id-märkt patient.**
- **Pvk** om möjligt

Kopians giltighet garanteras endast utskriftsdatumet

Akut inläggning av icke tunnelerad CVK:

- **Op förberedelser:** Tvätt med Descutan 4 % runt op-område i samband med inläggning.

Planerad inläggning av tunnelerad CVK:

- **Op förberedelser:** Helkroppstvätt med Klorhexidintvål vid två tillfällen, lämpligen kvällen före samt inläggningsdagens morgon, renbäddning, operationsskjorta etc.

Rutin vid inläggning

Ingreppet sker i lokalbedövning på operations- eller intensivvårdsavdelningen under **full sterilitet**. Vid behov ges smärtstillande eller sedering. Om ingreppet sker i narkos ordinerar fastetid i det enskilda fallet av narkosläkare.

Eftervård:

- I de fall där inläggande läkare bedömer att kontroll av kateterläge behövs skriver inläggande läkare remiss för detta, godkänner därefter användning av katetern utifrån korrekt kateterläge samt dokumenterar detta i patientjournal.
- **Märkning av kateter.** ”Central venkateter”, datum, signatur.
Se rutinen [Märkning av in- och utfartsvägar, Hälso- och sjukvård Region Gävleborg](#).

Kontroller efter inläggning.

Puls/ blodtryck/ saturationskontroller under 2tim. **Extra observation av insticksstället** under det närmaste dygnet efter inläggning.

4.3. Handhavande

Arbeta alltid aseptiskt vid hantering av centralvenös infart och katetersystem, dvs. så att de höggradigt rena bibehålls rent och det sterila bibehålls sterilt.

Läs i Vårdhandboken [Handhavande](#)

Inga lokala anvisningar**4.4. Blodprov och blododling**

Läs i Vårdhandboken [Blodprov och blododling](#)

4.4.1. Kompletterande lokala anvisningar**Vid misstanke om CVK-relaterad infektion:**

- Ta blododling **utan** slaskrör från varje CVK-lumen (1 flaskpar/lumen). Märk flaskorna ”central blododling”.
- Ta även blododling perifert (1 flaskpar). Märk flaskorna ”perifer blododling”.
- Vid lokal rodnad/irritation ta odling från insticksstället. Märk röret ”odling insticksställe”.

- Uppge **tidpunkt** för provtagning på blododlingsflaskorna samt på remiss.
- Alla flaskor skickas samtidigt till Mikrobiologiska laboratoriet tillsammans med remiss där det framgår att det finns misstanke om CVK-relaterad infektion, och att skillnad i **omslagstid** i bakterieväxt önskas i svaret.

Mätal för dokumentation av vårdrelaterad infektion via CVK:

0 = Inga infektionssymtom.

1 = Lokal infektion: rodnad, svullen och/eller öm hud omkring insticket eller ev. tunneleringskanal. Var eller vätskebildning från instickskanalen.

2 = Systemisk infektion.

4.5. Injektioner, infusion och transfusion

Läs i Vårdhandboken [injektioner, infusion och transfusion](#)

4.5.1. Injektion/infusion/transfusion via CVK

Injektion/infusion/transfusion ges alltid via desinfekterad injektionsventil eller trevägskran. En CVK får endast användas om läge och funktion kontrollerats genom blodreturkontroll.

4.5.1.1. Scrub the hub

Studier visar att den mekaniska rengöringen av membranet är nödvändig för att ta bort bakterier. Tiden man skrubbar och torktiden efter är också viktiga parametrar. Efter 15 sekunders gnuggning finns fortfarande fem bakterier kvar enligt Sarah Simmons, Celestina Bryson and Susan Porters studie.

Tillvägagångssätt

Gnugga mekaniskt med en kompress som är väl indränkt med Klorhexidinsprit 5mg/ml på det desinfekterbara membranet i 20 sekunder och låt lufttorka i minst 20 sekunder eller tills det är torrt.

4.5.2. Kompletterande lokala anvisningar

- Vid svårigheter att ge injektioner/infusioner via CVK, kontrollera att alla slangklämmor är öppna och att backflöde finns. Kvarstår problemen kontakta anestesiläkare.
- Blod och plasma bör ges i en perifer ven om det är möjligt, men det föreligger inget hinder att ge blodprodukter i CVK. Ansvarig läkare avgör om blod får ges i CVK.
- Infusionskanaler (flerlumen) fyra, fem:
 - Blå lumen: Vasoaktiva läkemedel, ex. Noradrenalin.
 - Vit lumen: Nutritionsinfusioner, ex. Glukos. Här kan ev. kranblock kopplas.
 - Grå lumen: Läkemedelspumpar, ex. KCl.
 - Brun lumen: Diversekanal ex. antibiotika, intermittenta injektioner.
 - Gul lumen: Picco-termistor med CVP.

- Cytostatika och andra vävnadstoxiska läkemedel. Administrering av cytostatika bör ske av sjuksköterska som är väl förtrogen med respektive sjukhus eller kliniks lokala cytostatikaanvisningar.

4.5.2.1. Backflöde/blodreturkontroll

Kontrollera läget på kateterspetsen, backflöde, genom att spola med NaCl 9mg/ml, aspirera försiktigt tills det kommer blod i slangen, men inte ända upp i sprutan. Spola sedan igenom systemet med NaCl 9mg/ml, använd en s.k. pumpande injektionsteknik.

4.5.2.2. Spolning

- Anpassa mängden NaCl 9mg/ml utifrån patienten och CVK-storlek. Central kateter spolas med minst 20 ml NaCl 9 mg/ml innan och 20-40 ml NaCl 9 mg/ml efter varje användning. Vid spolning bör spol-stopp-spoltekniken användas (det vill säga spolning i portioner om 1-2ml). Använd med fördel 20 ml spruta med luerlocksfattning. Spol-stopp-spoltekniken (det vill säga spolning i portioner om 1-2 ml) används men evidensen för detta är begränsad. Detsamma gäller tekniken att spola in de sista millilitrarna försiktigt för att undvika att blod backar tillbaka in i CVK. Vårdhandboken kan därför inte rekommendera om detta ska göras eller inte.

Om patienten har vätskerestriktion spolas CVK med ordinerat antal ml NaCl 9mg/ml. Dokumentera mängd i patientjournal.

4.5.2.3. Ventrycksmätning

- Manuell mätning: Medifix-aggregat med Mätsticka och 100 ml NaCl 9mg/ml.
- Mätning på IVAC-pump: Följ anvisningar på pumpen.
- Mätning på övervakningsenhet: Övertryckspåse med 500ml NaCl 9mg/ml. (300 mm Hg tryck). CVP- mätningen kalibreras mot atmosfärstryck en gång/arbetspass. Patienter i respirator och med PEEP påverkas, CVP-mätning ur respiratorn om patientens tillstånd tillåter.

4.6. Omläggning och kranbyte

Läs i Vårdhandboken [Omläggning och kranbyte](#)

Inspektera CVK och insticksställe dagligen. Basala hygienrutiner ska alltid följas. Inspektion och skötsel av katetern ska dokumenteras.

4.6.1. Kompletterande lokala anvisningar

Omläggning och kranbyte

- Alla lumen på CVK som används för infusion eller injektion förses med förlängningsslang med avsprinjningsbar injektionsventil. Skyddspropp får inte användas på injektionsventil.
- Infusionsaggregat, kranblock och trevägskranar byts efter 72 timmar samt vid behov, men vid infusioner innehållande fett byts detta var 12:e timme. Förlängningsslangar byts med samma intervall som infusionsaggregat.

- Trevägskrantar med injektionsventil, kranblock, och övertrycksset för CVP-mätning byts var tredje dag.
- Trevägskran med injektionsventil ska bytas direkt efter provtagning, blodtransfusion, eller cytostatikabehandling.
- Insticksstället täcks med transparent semipermeabelt förband. Förband och fixering byts var 3:e till 5:e dygn samt vid behov i slutenvård. Om förbandet lossnat, är fuktigt eller förorenat bör omläggning ske omedelbart.
- Katetern fixeras i samband med inläggning med suturer. Om suturer har lossnat på CVK, meddela ansvarig läkare för bedömning om nya suturer ska sättas.
- Patientansvarig sjuksköterska på vårdavdelning ska inspektera insticksstället vid varje arbetspass. Utseende dokumenteras i patientjournal.
- **Omläggning/förbandsbyten av tunnelerad CVK** utförs var 7:e dag, tills dess att katetern är fastläkt, därefter vid behov. Förbandet ska efter omläggning täcka hela katetern men injektionsventil eller skyddspropp lämnas utanför för att slippa röra förbandet vid användning av katetern.
- Alla anslutningar märks med etikett "Central venkateter", datum och signatur. Skriv även datum, sign. på förband och fixering.

4.7. Skötsel av vilande CVK

CVK som inte används ska tas bort. Överväg byte till perifer venkateter.

Icke tunnelerad CVK får sitta max 2 veckor.

Om CVK-lumen inte ska användas inom 7 dagar: Tunnelerad CVK

Det finns ingen tidsbegränsning gällande tunnelerad CVK.

- Omläggning/förbandsbyten av tunnelerad CVK utförs var 7:e dag, tills dess att katetern är fastläkt sedan vid behov. Förbandet ska efter omläggning täcka hela katetern inklusive injektionsventil alt. skyddspropp.
- Kontroll av backflöde/blodreturkontroll innan användning.
- Vilande CVK spolas med 10-40 ml NaCl 9mg/ml var tredje månad om den inte används.
- CVK (öppen) som inte används, ska stängas med avsedd klämma samt förses med injektionsventil. alt. skyddspropp. Ingen trevägskran behövs.
- CVK av Groshongtyp ska förses med injektionsventil. Ingen trevägskran behövs.
- Märk med etikett "Central venkateter". Datum och signatur.
- Dokumentera i patientjournal.

4.8. Avlägsnande av CVK

Flerlumen CVK bör avlägsnas på IVA innan patienten går till vårdavdelning.

Läs i Vårdhandboken [Avlägsnande av CVK](#)

4.8.1. Kompletterande lokala anvisningar

Avlägsnande av CVK:

- Beslut om avlägsnande av CVK görs av ansvarig läkare som även bestämmer om odling av spetsen skall göras samt skriver odlingsremiss.
- Kontrollera att CVK är hel.
- Patienten bör observeras under ½tim efter borttagande i avseende på blödning, andning och cirkulation.
- Alla tunnelerade CVK har en kuff av syntetiskt material som i tunneleringskanalen växer fast i patientens vävnad. **Denna typ av CVK måste avlägsnas med kirurgi.**

4.9. Odling av CVK-spets

4.9.1. Kompletterande lokala anvisningar

Odling av kateterspets – odling tas efter läkarordination

1. Om kateterspetsodling ska utföras, tvätta området kring insticket och katetern först med bred marginal med klorhexidinsprit 5 mg/ml. Låt lufttorka.
2. Dra ut katetern utan att förorena den.
3. För ned spetsen direkt i ett sterilt urinodlingsrör.
4. Klipp med steril sax av ca 5 cm av kateterspetsen.
5. Tillsätt några droppar steril NaCl 9mg/ml högst 1 ml.
6. Skickas till Mikrobiologiska laboriet tillsammans med remiss.

4.10. Komplikationer och åtgärder

Läs i Vårdhandboken [Komplikationer och åtgärder](#) och i SKL:s [Infektioner vid centrala venösa infarter](#)

4.10.1. Kompletterande lokala anvisningar

Komplikationer som är relaterade till en CVK ska alltid rapporteras till läkare, dokumenteras i patientens journal, samt rapporteras som en avvikelse i Platina. En kopia på alla avvikelser skall skickas till Division Operation/VO Anestesi. Detta för att möjliggöra uppföljning som underlag för ev. förbättringsarbeten.

4.11. Kontakter vid frågor

Vid problem i specifika patientfall kontaktas i första hand den mottagning eller avdelning där patienten behandlas. Vid frågor som rör onkologpatienter under behandling tas kontakt med onkologens rådgivning tel.026-15 44 09.

Om kontakt behöver tas under jourtid kan jourhavande anestesiläkare i Gävle respektive Hudiksvall kontaktas via växel.

5. Plan för kommunikation och implementering

Detta dokument skickas ut till samtliga Verksamhetsutvecklare i Region Gävleborg som sprider dokumentet vidare till alla kvalitetssamordnare i regionen som extrauppföljare i Platina. Kvalitetssamordnarna i sin tur sprider det vidare till berörda Verksamhetschefer (VC) och vårdenhetschefer (VEC). VC ansvarar för att sprida information om rutinen till berörda VEC inom den egna organisationen. VEC ansvarar för att sprida information till berörda medarbetare.

6. Dokumentinformation

Rutinen omfattar endast vuxna patienter.

Denna rutin har uppdaterats i samråd med bl.a.

Bo Magnusson, anestesiläkare VO Anestesi Gävle

Britt-Inger By, sjuksköterska Vårdhygien

Eva Hellman, verksamhetsutvecklare, Aleris Bollnäs

Maria Lingman, utbildningsledare KTC, Region Gävleborg

Margareta Berger, samordnare kliniska rutiner, Region Gävleborg

7. Referenser

Dokumentnamn	Plats
Vårdhandboken	Vårdhandboken
09-38388, Platina. Märkning av in- och utfartsvägar – Hälso- och sjukvård Region Gävleborg	Platina
14-34307, Platina. Extern anesthesiåtgärd	Platina
SIR, Svenska intensivvårdsregistret SFAIS:s riktlinjer för centrala infarter	Svenska Intensivvårdsregistret
Scrub the hub, Sarah Simmons, Celestina Bryson and Susan Porter	Crit care Nurs Vol.34 No 1 pp 31-35 Copyright 2011 Lippincott Williams & Wilkins
Infektioner vid centrala venösa infarter	Sveriges kommuner och landsting (SKL)