OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Gäller för: Flera enheter - se eftersättsblad
Innehållsansvar: Malin Karlsson Leidzén, (malle2), Sektionsledare
Granskad av: Malin Karlsson Leidzén, (malle2), Sektionsledare
Godkänd av: Cathrine Gatzinsky, (catwi3), Verksamhetschef
Giltig från: 2026-08-28
Giltig till: 2028-08-28

Central venkateter

Förändringar sedan föregående version

- Nya formuleringar i text
- Omläggningsrutin
- Volymer i CVK och kran
- Steril sax vid odling av spets

Innehållsförteckning

Central venkateter 1
Förändringar sedan föregående version 1
Bakgrund och syfte 2
Utförande 2
Vad är en central venkateter? 2
Definitioner 3
Korttids-CVK 3
Långtids-CVK 3
Venport 3
En- och flerlumen-CVK 4
Dialys-CVK 4
Inläggning av CVK 4
Dokumentation av CVK-inläggning på operation 6
Byte av CVK 6
Dokumentation på vårdavdelningen 6
Postoperativa observationer på vårdavdelning 7
Spolning av CVK 10
Volymer i CVK och trevägskran 10

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

Injektion i CVK 11
Infusioner 11
Trevägskranar, injektionsmembran och proppar....12
Provtagning 12
Avveckling av CVK....14
Kateterlås....14
Risker och komplikationer....15
Vid all hantering av centrala infarter - tänk på att:....17
Relaterad information 17
Kunskapsöversikt....17
Uppföljning, utvärdering och revision....18
Granskare/arbetsgrupp 18

Bakgrund och syfte

Att ge användarkompetens för sjuksköterskor och läkare som vårdar barn och ungdomar med Central Venkateter, CVK. För ytterligare kunskap finns Rutin centrala infarter A-Ö.

Utförande

Vad är en central venkateter?

En central venkateter (CVK) är en kärlkateter där kateterspetsen ligger i en central ven, vanligtvis i vena cava superior eller i hjärtats högra förmak. Det finns flera olika typer av CVK, avsedda för kort- eller långtidsbruk. En CVK kan ha en eller flera lumen. Katetern läggs in i en stor ven på halsen (v jugularis, nedanför nyckelbenet (v.subclavia), i ljumsken (v femoralis) eller hos nyfödda genom naveln (navelvenskateter

Perkutan CVK (PCVK), även kallad PICC-line, är en mycket tunn kateter som läggs in via armveckens kärl (v.cephalica) eller (v.basilica) alternativt annan stor ven med perkutan teknik eller genom friläggning. Katetern läggs i ett centralt läge i vena cava superior eller inferior. Se rutin PICC-line

En central kateter underlättar vid provtagning, injektionsgivning, kontinuerliga eller intermittenta infusioner av t ex antibiotika, vasoaktiva droger, TPN. Antalet stick som barnet utsätts för minskas och det finns alltid en öppen venväg att tillgå.

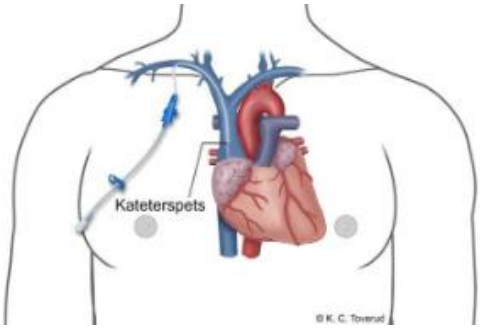
Indikationer

- Långvarigt behov av venös infart
- Otillräckligt med perifera kärl

- Mätning av centralt ventryck eller annan hemodynamisk monitorering
- Parenteral nutrition
- Tillförsel av kärlretande medel till exempel cytostatika och vasoaktiva droger

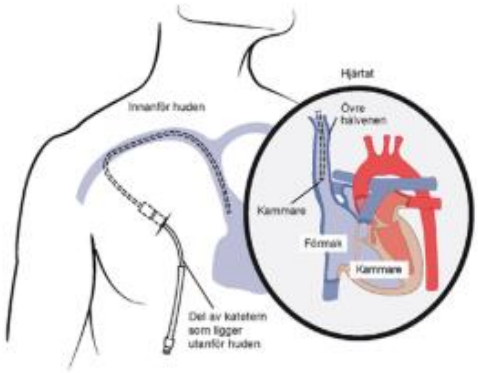
Definitioner

Korttids-CVK



Behandlingstid vanligen mindre än 2 veckor, 1-2-3- eller flera lumen och finns i många storlekar. Kallas också stick-CVK eftersom den går direkt från hudsticket in till venen. Kan efter borttagning av hudfixering tas bort på vårdavdelningen. En korttidskateter måste fixeras vid insticksstället antingen med sutur eller med särskild fixation (Stat-Lock®). Katetern är vanligen tillverkad av polyuretan.

Långtids-CVK



Behandlingstiden är längre än 2–3 veckor. Katetern har oftast en lumen, men kan ibland ha två eller tre lumen. Storlekssortimentet är begränsat. Denna typ av CVK kallas ofta kuffad eller tunnelerad kateter eftersom den läggs in genom en subkutan tunnel mellan hudingången och venen. På katetern, nära hudingången, finns en dacronkuff som växer fast i vävnaden inom några veckor. Det tar vanligtvis 4–6 veckor för kuffen att växa fast. För onkologpatienter gäller 6–8 veckor på grund av längre läkningstid relaterad till nedsatt immunförsvar. Hållsuturen ska sitta kvar under hela denna period.

Fastväxningen hindrar att katetern från att glida ut. När kuffen har vuxit fast behöver katetern därför avlägsnas i narkos. Varken hållsuturen eller de angivna tidsintervallen på 4–6 respektive 6–8 veckor utgör dock en fullständig garanti för fixation. För att öka säkerheten ska katetern därför alltid tejpas på ett sådant sätt att tejpen tar upp den första dragkraft som katetern kan utsättas för.

Långtids-CVK:er är vanligtvis tillverkade av silikon och har ett markerat område där klämman ska appliceras. Övriga delar av katetern tål inte klampning.

En tunnelerad kateter mynnar ut genom huden en bit från insticksstället i kärlet. Den subkutana tunneln minskar risken för infektion och gör det möjligt att placera kateterns utgång på en för patienten lämplig och bekväm plats.

Venport

En subcutant placerad venport, som är ansluten till en kateter är ytterligare ett alternativ för långtids-CVK Se rutin venport

En- och flerlumen-CVK

En central venkateter kan ha en eller flera lumen (”kanaler”). Tunna lumen i tunna katetrar är svåra att hålla öppna under någon längre tid. Infektionsrisken ökar med ökat antal kateterlumen. Man bör därför inte använda CVK med fler lumen än absolut nödvändigt.

Dialys-CVK

Används för hemodialys och är därför väldigt grova. Många olika storlekar finns, både för korttids- och långtidsbruk. Dialys-CVK:er får inte användas till annat än dialys.

Inläggning av CVK

Inläggning av CVK görs av narkosläkare, patienten är sövd och kateterns läge kontrolleras med ultraljud eller genomlysning.

Se medicinskt styrdokument Venport och kuffad CVK

Se medicinskt styrdokument Preoperativa förberedelser

Förberedelser på vårdavdelningen

- Ge åldersanpassad information till barn och föräldrar om CVK
- Provtagning enl. läkarordination vanligen Hb, TPK, PK, och APTT
- Preoperativt narkosläkarsamtal vid behov
- Korttids-CVK kan läggas utan preoperativ helkroppsdesinfektion. Om katetern läggs in i samband med kirurgi ska preoperativ helkroppsdesinfektion med klorhexidintvål göras enligt rutin för ingreppet.
- Långtids-CVK är att jämställa med implantatkirurgi och ska föregås av preoperativ helkroppsdesinfektion, dubbeldusch x 3 med klorhexidintvål 40mg/ml = 4% till excempel DesCutan®/Hibiwash®.
- Antibiotikaprofylax enligt läkarordination

Funktions- och lägeskontroll av CVK i samband med inläggning

Korttids-CVK

- Funktionskontroll genom att aspirera blod genom samtliga lumen, aspirationen skall gå lätt.
- Lägeskontroll med ultraljud eller genomlysning.
- Genomlysning av kateterläge skall alltid göras vid planerad cytostatikabehandling i CVK:n samt är starkt rekommenderat vid inläggning i andra kärl än vena jugularis interna dx. eller vena femoralis. Att i efterhand korrigera kateterläget då patienten är vaken kan vara besvärligt.

- Röntgenkontroll av kateterläge efter att operationen är klar och patienten är väckt behövs inte. Kateterläget skall vara säkerställt vid inläggande på operationssalen
- CVK:n kan användas direkt efter inläggandet.

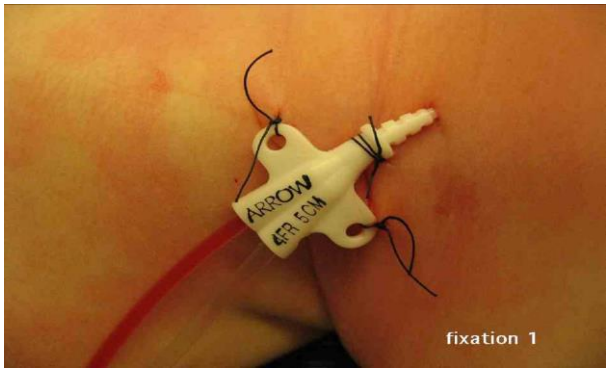
Långtids-CVK

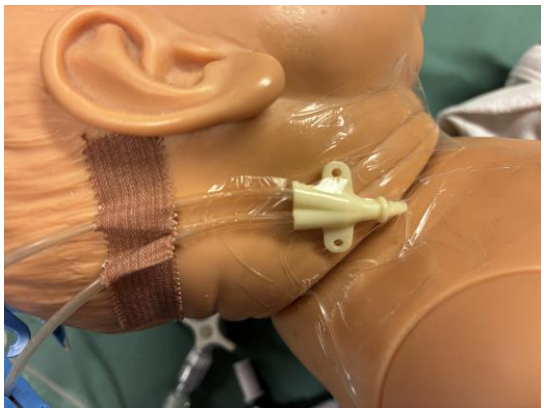
- Funktionskontroll genom att aspirera blod genom samtliga
- lumen,aspirationen skall gå lätt utan ”hack”.
- Lägeskontroll görs vid inläggningen genom att kontrollera ledarens position och genom att injicera kontrast under genomlysning, när katetern har fixerats. En genomlysningsbild som visar hela kateterns förlopp inkl. spetsläget sparas och skickas till röntgenarkivet som dokumentation.
- Röntgenkontroll av kateterläge, pulm frontal, efter inläggning behövs inte rutinmässigt

Misstanke om inläggningsrelaterad komplikation

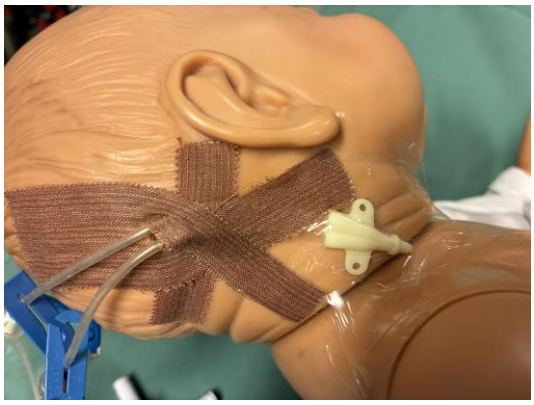
- Pneumothorax orsakad av CVK-inläggning i vena jugularis eller vena subclavia kan ge kliniska symtom och kan ses på röntgen först efter ½-1 dygn.
- För att fastställa extravasalt kateterläge behövs såväl frontal- som sidobild.
- Beställaren ansvarar själv för att följa upp röntgenundersökningsresultat.
- Vid misstanke om ovan komplikationer beställs och görs akut en lungröntgen inkl frontal- och sidobild.

Fixation av korttids – CVK





Fixation med ”m”



Fixation med ”byxa”

Dokumentation av CVK-inläggning på operation

Korttids-CVK (ej tunnelerad)

- I patientjournalen under aktivitet infarter/utfarter och IVA:s observationslista.
- Aktiviteten skall placeras under fri aktivitet. Inläggande narkosläkare ansvarar för dokumentationen.

Långtids-CVK (tunnelerad)

- I patientjournalen under aktivitet infarter/utfarter. Aktiviteten skall placeras under fri aktivitet. Inläggande narkosläkare ansvarar för dokumentationen.
- Genomlysningsbild sparas i AGFA och inläggande narkosläkare skriver en röntgenremiss för bildimport.
- Om inläggningen har avvikit från normalförloppet görs en operationsberättelse.

Byte av CVK

- Vid byte av CVK (insättande av en ny) skall alltid nya infusionsaggregat kopplas till den nya CVK:n postoperativt.

Dokumentation på vårdavdelningen

Under aktivitet **Infarter/utfarter**. Sökord **Skötsel av infart**, central venkateter

- Daglig inspektion av instickstället
- Byte av trevägskranar
- Omläggning
- Daglig utvärdering

I patientens vårdplan

- Proceduren vid CVK hanteringen
- Avledning t.ex. med saga, film
- Given föräldrainformation

I slutanteckning

- En kort utvärdering om CVK-funktionen under vårdtiden
- Notera barnets reaktioner vid procedurer i samband med CVK-hantering

Märka CVK

- CVK skall märkas med ”Märketikett – CVK” på varje skänkel.

Postoperativa observationer på vårdavdelning

När patienten kommer från operation med nyinlagd CVK observeras:

- Blödning
- Svullnad
- Rodnad
- Smärta
- Andningspåverkan (risk för pneumothorax)
- Kateterns fixering

Dagliga observationer

- Instickställe, rodnad, läckage och fixering av förband
- Omläggningsbehov
- När kranar/injektionsmembran behöver bytas
- Utvärdering av behovet

Omläggning av CVK

- För att förhindra infektion skall förbandet bytas om det blivit blodigt, fuktigt eller är dåligt fixerat. Det finns annars ingen anledning att byta förband den första veckan efter CVK-inläggningen.
- CVK läggs därefter om minst var 5:e dag eller oftare vid behov. Om förbandet lossnat, är fuktigt eller förorenat bör omläggning ske omedelbart. Insticksstället kontrolleras dagligen och dokumenteras i infarter/utfarter. I öppenvård/hemsjukvård kan omläggning av praktiska skäl utföras upp till var 7:e dag.

Omläggning av fästplatta Statlock®

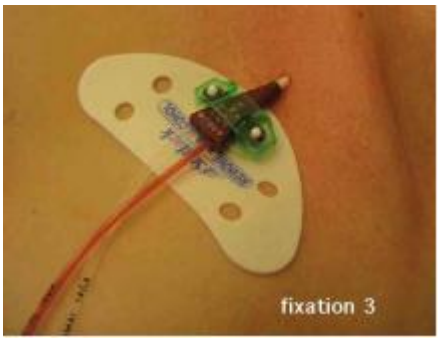
- Stat-Lock fixation är ett alternativ till suturer men bara om förväntad CVK-tid är **mindre än en vecka**. Förbandet kan förstärkas eller bytas vid behov upp till 1 vecka. Vid osäkerhet prata med narkosläkare.
- Om katetern skall avlägsnas inom 7-10 dagar kan enbart förbandet bytas och insticket tvättas med steril öronpinne med Klorhexidinsprit 5 mg/ml (0,5 %) utan att fästplattan avlägsnas. Tänk på att Klorhexidinsprit gör att fästplattan lossnar.

Rutin vid omläggning

Omläggning sker med aseptisk metod med sterilt material och rena handskar.

- Desinfektera händerna.
- Öppna omläggningsetet och duka upp övrigt material på ett desinfekterat rullbord.
- Genomfukta tvätt-torken ordentligt med klorhexidinsprit 5mg/ml (0,5 %)
- Desinfektera händerna, tag på handskar
- Avlägsna förbandet, tag av de smutsiga handskarna
- Desinfektera händerna på nytt
- Tvätta vid behov bort koagulerat blod med Natriumklorid-fuktad steril öronpinne alternativt Descutan®/Hibiwach®. Torka torrt med steril kompress.
- Desinfektera insticksstället, katetern och med god marginal det hudområde som kommer att hamna under förbandet med Klorhexidinsprit 5 mg/ml (0,5 %). Gnid in klorhexidinsprit med steril kompress/tvätttork under 30 sekunder och låt huden lufttorka. Arbeta efter Non-Touch teknik, det innebär att inte ha direktkontakt med insticksstället, huden omkring eller kontakt med ytan på material som kan komma i kontakt med insticksstället eller huden runtomkring.
- Låt lufttorka
- Sätt på ett nytt sterilt förband. Om fixering krävs under det sterila förbandet skall det vara med steril tejp till exempel sterila Steristrip®.
- Katetern fixeras med ”m-tejp och byxa”. Se bild ovan
- Kontrollera att katetern är ordentligt fixerad efter avslutad omläggning
- Dokumentera

Omläggning av fästplatta Statlock®



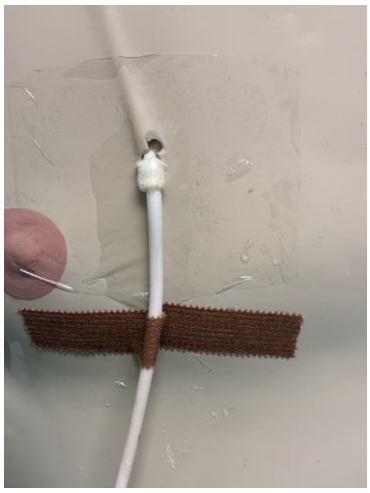
- Tvätta och rengör hudområdet/instickstället enl. rutin för omläggning av CVK
- Byt fästplatta vid behov eller ca 1 g/vecka.
- Fixera katetern med en tejpbit under själva bytet
- Ta en peang och vrid av huvudena på fixerpinnarna som fixerar katetern. Ta bort låsbygeln.
- Lyft försiktigt katetern från fästplattan och för den åt sidan.
- Fästplattan lossas med hjälp av Klohexidinsprit 5 mg/ml (0,5 %).
- Fortsätt sedan att tvätta med Klorhexidinsprit under fästplattan tills hela plattan har lossnat.

Applicering av ny fästplatta Statlock®

- Välj fixeringsplats.
- Ta fram fästplattan, tryck ihop piggarna lite så att de passar kateterns suturhål bättre.
- Fäst katetern på fästplattefixeraren genom att trycka ner kateterns suturhål över fixerpiggarna. Håll ett litet finger som stöd.
- Lås katetern genom att trycka på den gröna låsbygeln. Ta inte av skyddspapperet.
- Torka därefter av det aktuella området med den medföljande sterila servetten för hudpreparering. Låt huden torka ordentligt. Det skall vara ”snustorrt”.
- Drag försiktigt av skyddspapperet och tryck fast fästplattefixeraren på huden. Ta bort fixeringstejpen och sätt på ett genomskinligt förband samt dragavlastande tejp.
-

Omläggning av kuffad CVK

- Se rutin för omläggning av CVK.
- Suturerna vid instickstället på halsen är resorberbara
- Hållsuturen vid utgångshålet skall tas bort när kuffen växt fast efter 4-6 veckor och hos onkologpatienter 6-8 veckor. Om det är rodnat runt suturen kan man behöva ta bort den tidigare. Om suturen tas bort tidigare skall den fixeras extra med dragavlastande tejp för att förhindra att den glider.
- På läkta och fastvuxna kuffade katetrar är det inte nödvändigt att ha ett förband över instickssstället, men det är viktigt att alltid fästa katetern med en dragavlastande tejp. Yngre barn skall alltid ha förband över instickssstället relaterat till risk för att barnet dreglar, kräks och rör katetern. Tänk alltid på vad barnet har för övrig ”utrustning” på kroppen som kan kontaminera ett instick som stomi, gastrostomi.


Fixation med enkeltejp +

Fixation med ”Byxa”

eller Fixation med ”V”

Spolning av CVK

CVK skall spolas ren i samband med inläggning och vid byte av anslutningar, efter injektion, avslutad infusion eller provtagning. Rent är det när inga rester av blod eller läkemedel inkl. TPN syns i systemet. Vid spolning kan spol-stopp-spolteknik användas d.v.s. spolning i portioner om 1-2 ml. Den mekaniska rengöringen är viktig för att förebygga stopp.

Ju mindre spruta man använder, desto större är risken att orsaka för högt tryck i katetersystemet. Mindre sprutor än 10 ml får därför inte användas för spolning av CVK. Forcera aldrig spolning eller injektion mot motstånd.

- Spolning görs med Natriumklorid 9 mg/ml, 1 ml/kg, men aldrig mindre än 5 ml och sällan mer än 20 ml. De sista millilitrarna spolas in försiktigt för att undvika att blod backar tillbaka in i systemet.
- Trevägskran/slangklämma skall stängas innan injektionssprutan kopplas från då förhindras återflöde av blod i katetern.
- Om systemet trots riklig spolning ändå inte är rent byts trevägskran och injektionsmembran.
- Regelbunden spolning av vilande system är inte nödvändigt

Volymer i CVK och trevägskran

Volymerna är ungefärliga. Kontrollera med narkosläkare för varje patient

- Subkutana venportar 2 ml
- Tunnelerad CVK, patienten äldre än 1 år, 2 ml
- Tunnelerad CVK, patienten yngre än 1 år, 1 ml
- Stick CVK, 1 ml
- PICC-line, 1 ml
- Tunn lång trevägskran, 0,3 ml

Injektion i CVK

Tänk på att CVK av olika typer och dimensioner ger olika risker. Var försiktig vid spolning – forcera inte. Siliconkatetrar är töjbara och kan expandera och spricka vid forcering mot motstånd och är känsliga även för klampning

- Barnet kan sitta eller ligga vid injektionen – viktigast är att barnet är lugnt.
- Rutinmässig kontroll av backflöde behövs inte.
- Ska cytostatika eller vävnadsretande läkemedel ges ska backflödet kontrolleras innan injektionen ges/infusionen startar.
- Desinficera injektionsmembranet före injektionen med klorhexidinsprit 5mg/ml (0,5%) på höggradigt ren kompress, och gnugga mekaniskt i minst 5–15 sekunder. Låt därefter lufttorka.
- Vid injektion direkt via trevägskran, desinficeras trevägskranen före injektionen enligt ovan med klorhexidinsprit 5 mg/ml (0,5%). Byt till ny steril stoppkork efter injektionen.
- För administrering av läkemedel i små volymer kan sprutor mindre än10 ml användas om en adekvat funktionskontroll gjorts.
- Efter injektionen spolas katetern med Natriumklorid 9 mg/ml. Stäng trevägskran/klämma samtidigt som man spolar in det sista av Natriumkloriden för att undvika återflöde av blod i katetern.

Infusioner

Infusionsaggregat

Vid kontinuerlig infusion, där systemet hålls slutet kan aggregatet sitta i tre dygn, i annat fall byts aggregatet en gång/dygn. Aggregatet skall alltid märkas med datum

Undantag gäller för:

- TPN och fettemulsion där aggregatet byts dagligen
- Byte av aggregat när ny CVK sätts

Pågående infusion

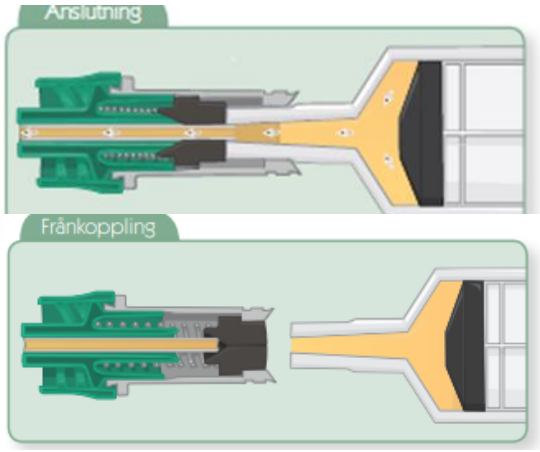
- Spola aldrig en CVK där det pågår infusion av potenta läkemedel utan att först kontakta läkare.

Vilande system

- Se spola i CVK
- Utvärdera behovet av CVK

En central venkateter som inte används kontinuerligt skall i normalfallet avlägsnas eftersom infektionsrisken ökar med antalet CVK-dygn.

Trevägskranar, injektionsmembran och proppar



- Utför så få manipulationer som möjligt, samordna åtgärder.
- Injektionsmembran av ”split-septum”-typ används till alla patienter.
- Infusioner och injektioner ansluts till injektionsmembranet.
- På långtids - CVK skall det alltid finnas en slangklämma eller trevägskran innanför injektionsmembranet.
- På korttids – CVK skall det **alltid** finnas en trevägskran med injektionsmembran. Slangklämmorna på korttids-CVK är inte täta, det kan göra att blod backar tillbaka in i katetern och ger ocklusion.
- Genom att stänga klämman/kranen innan injektionssprutan kopplas från förhindras återflöde av blod i katetern.
- Minimera antalet trevägskranar eftersom de utgör en ökad risk för infektion.
- Byt trevägskran och injektionsmembran var 3:e dag
- Trevägskran och injektionsmembran desinfekteras alltid före användning. Använd en höggradigt ren kompress indränkt med klorhexidinsprit 5mg/ml (0,5%) och gnugga mekaniskt i minst 5–15 sekunder. Låt därefter lufttorka.
- Överväg även användande av backventil (envägsventil) då fler än en infusion infunderas i samma skänkel. Detta för att undvika att infusioner backar upp i varandra. Backventilen kopplas mellan infusionsaggregatet och kranöppningen.
- Efter bortkoppling av fettemulsion/blodprodukt och efter blodprovstagning ska utsidan torkas ren med klorhexidinsprit 5mg/ml (0,5%) tills den är fri från blod- och infusionsrester. Spola därefter systemet med Natriumklorid 9mg/ml.
- Om synligt blod/fett fortfarande finns kvar trevägskranen/injektionsmembran ska dessa bytas.
- Kassera alltid använd stoppkork och byt till en ny steril.

Provtagning

CVK kan användas för provtagning för att undvika onödiga stick. Risken för felaktiga provsvar på grund av hemolys minskar. Det bör dock påpekas att upprepade blodprovstagningar genom CVK ökar risken för koagelbildning och därigenom stopp i katetern. Dessutom ökar risken för CVK-relaterad infektion och sannolikt också för trombos.

Av dessa orsaker bör provtagning ur CVK begränsas till en gång/dygn hos inneliggande patienter. Givetvis får provtagning för fortlöpande kontroll av vitala funktioner göras flera gånger dagligen från CVK om inga andra möjligheter finns. Det är viktigt att samordna provtagning och samordna med andra manipulationer.

Observera!

Vissa barn, t.ex. med långtids-TPN eller cystisk fibros, är beroende av en fungerande CVK/venport för sin överlevnad. Provtagning ur en CVK/venport kan hos dem innebära en oacceptabelt hög risk för problem. Kontrollera först med ansvarig läkare och med barnets föräldrar att prover får dras ur CVK. Dokumentera i sökord skötsel av CVK i patientjournalen att ingen provtagning får ske.

Teknik vid provtagning

- Basala hygienrutiner
- Desinfektera injektionsmembran och/eller trevägskranen före blodprovstagning med klorhexidinsprit 5mg/ml (0,5%) på höggradigt ren kompress och gnugga mekaniskt i 5–15 sek. Låt därefter lufttorka.
- Koppla en 10 ml spruta med Natriumklorid 9mg/ml och spola systemet. Aspirera c:a 3 ml blod och kassera. Slaskvolymen bör vara ca 2 gånger volymen av slangar och kranar inkl. membran.
- Slask får enbart ges tillbaka på läkarordination
- Aspirera önskad blodvolym för provet. Räkna ut i förväg hur mycket blod som behövs om det är flera prover som skall tas.
- Spola systemet med Natriumklorid 9mg/ml omgående.
- Hela vägen in till patienten inkl. injektionsmembran och/eller trevägskran skall vara fri från blod. Om det trots allt inte blir rent, byt injektionsmembran och/eller trevägskran. Blod kvar i katetern innebär risk för både koagelbildning och bakterietillväxt.

Provtagning med vacutainer

Provtagning med vacutainer får göras på alla katetrar oavsett vikt eller ålder på barnet om accessen är bra det vill säga fint backflöde i katetern.

- Desinfektera injektionsmembran och/eller trevägskranen före blodprovstagning med klorhexidinsprit 5mg/ml (0,5%) på höggradigt ren kompress och gnugga mekaniskt i 5–15 sek. Låt därefter lufttorka
- Gör alltid en funktionskontroll av CVK med Natriumklorid 9mg/ml i en 10 ml spruta
- Koppla vacutainerhållaren med adapter till trevägskranen, öppna trevägskranen och därefter ev. kateterklämma. Ta ett slaskrör som kasseras, tag därefter önskat antal analysrör.
- Stäng klämman/trevägskranen, spola igenom systemet genast enligt ovan. Byt trevägskranen om blod finns kvar.
- Vid blododling med vacutainer sprita av slaskröret för att undvika kontamination.

Avveckling av CVK

En CVK skall avlägsnas så snart den inte längre behövs. En korttids-CVK tas bort med patienten liggande.

- Desinfektera händer
- Öppna omläggningsetet och duka upp övrigt material på ett desinfekterat rullbord.
- Genomfukta tvätt-torken ordentligt med Klorhexidinsprit 5mg/ml (0,5 %)
- Desinfektera händerna, tag på handskar
- Avlägsna förbandet
- Avlägsna suturer med suturkniv
- Desinfektera huden runt insticksstället och katetern med Klorhexidinsprit 5 mg/ml (0,5%) med steril kompress/tvätttork under 30 sekunder och låt huden lufttorka. Arbeta efter Non-Touch teknik, det innebär att inte ha direktkontakt med insticksstället, huden omkring eller kontakt med ytan på material som kan komma i kontakt med insticksstället eller huden runtomkring.
- Uppmana om möjligt barnet att andas ut samtidigt som katetern dras.
- Steril kompress trycks samtidigt mot instickstället. Insticksstället komprimeras i ca 5–10 minuter för att undvika blödning.
- Tag av handskarna och desinfektera händerna.
- Fäst ett förband över instickställe.
- Patienten skall stanna kvar 1 timme för observation relaterad till blödning
- Odling på CVK-spets görs på läkarordination men som rutin på barnonkologiska patienter om CVK avlägsnas på grund av komplikation.
- Tänk på att vid odling av CVK-spets skall spetsen inte kontamineras. 2-3 cm av spetsen klipps av med en steril sax/skalpell i ett odlingsrör.

En tunnelerad CVK med kuff tas bort på operationsavdelningen av narkosläkare och patienten är sövd. Preoperativ helkroppsdesinfektion, dubbeldusch x 1 med klorhexidintvål 40mg/ml = 4% till exempel DesCutan®/Hibiwash®. Se Medicinskt vårddokument Preoperativ förberedelse

Kateterlås

Patienter som får långvarigt TPN i hemmet kan få ett kateterlås, exempelvis TauroLock installerat i CVK-kateter när infusionen inte pågår. TauroLock förhindrar koagelbildning samt bakterie- och svamptillväxt. Det hindrar också bildningen av biofilm på katetern och därmed kolonisering. Lösningen installeras outspädd i kateter i en volym som motsvarar kateterdel inklusive trevägskran (cirka 2 ml) och skall kvarligga i minst två timmar. TauroLock installeras på barn <2 år med 1

ml per 8 sekunder och hos barn> 2 år med 1 ml per 3 sekunder. Inför ny infusion spolas katetern med Natriumklorid 9 mg/ml. Spola på barn <2 år med en hastighet av 1 ml per 5 sekunder och till på barn> 2 år med 1 ml per sekund.

TauroLock kan vara kvar i systemet tills nästa behandling upp till maximalt 30 dagar

Dokumentera i patientjournal enligt rutin för CVK.

Några tips för att förenkla CVK-användningen

- Cavilon® kan användas som hudskydd under förbandet om huden är tejpkänslig.
- CVK kan skyddas genom att fästa den/förvara den i en brynja/topp/påse på överkroppen. Detta är särskilt viktigt för rörliga och uppegående barn.
- Stick-CVK:er kan ibland sitta obekvämt. Ett pannband/hårband som håller CVK på plats kan klippas av en nätmössa
- Barn med långtids CVK kan bada, men CVK:n ska skyddas med ett förband t.ex. sårfilm eller stomipåse över hela CVK inkl proppen. Det går bra att duscha utan förband.
- Efter badet ska CVK:n läggas om. Se omläggning av CVK.

Risker och komplikationer

Alla CVK-komplikationer medför allvarliga patientrisker.

Vid komplikationer ska patientansvarig läkare alltid kontaktas. Detta gäller oavsett om narkosläkare konsulteras omedelbart eller senare.

Infektion

Lokal infektion runt instick kan uppstå vid inläggning. Infektion under bärartiden är mycket vanligare och orsakas ofta av introduktion av bakterier i samband med omläggning, injektioner/infusioner. Allvarlig infektion eller septikemi kan orsakas av introducerade bakterier eller av patientens egen bakterieflora genom invandring i systemet via stickkanalen. Bakterierna kan föröka sig i de pålagringar alla centrala infarter med tiden får. Så småningom förmår patientens eget immunförsvar inte längre stå emot de bakterier som sprids från kateterspetsen. Patienten får då en generell infektion, som kan vara livshotande.

- Infektion kan uppstå i blodet, vid insticksstället och i tunneln under huden.
- Vid infektion i tunneln eller vid insticksstället; odla från insticksstället och desinficera med klorhexidinsprit 5mg/ml (0,5%)
- Dokumentera det infekterade områdets utseende dagligen.
- Om patienten får feber, frossa eller undertemperatur kan det vara ett första tecken på CVK-relaterad sepsis. Rapportera genast till

läkare och ta prover för LPK, TPK, CRP och blododling (central och perifer) eller det som ordineras.

Trombos

Venen, där katetern ligger, löper risk att delvis eller helt trombotiseras. Detta kan medföra upphört blodflöde i venen och därmed slut på möjligheten att använda denna ven för central infart. Patienten kan i allvarliga fall också få en generell trombotisering av övre kroppshalvans venträd med både cava-syndrom och lungembolirisk.

Ocklusion

- Försök spola upp katetern med Natriumklorid 9mg/ml i en 5 ml spruta, inte mindre. Med mindre spruta än 10 ml kan trycket bli så högt att katetern spricker.
- Om inte spolning med 5 ml spruta är möjlig skall narkosläkare kontaktas.
- Kontakta narkosläkare i tidigt skede eftersom chansen att ”spola upp” en koagulerad kateter är större ju snabbare efter stoppet man försöker.
- Om CVK:n inte kan undvaras kan Actilys® ges för att lösa upp trombmassor i en CVK. Se medicinska styrdokument Centrala infarter - frågor och svar A-Ö eller e-Ped

Luft i systemet

Varje central infart ska hållas fri från luft. Sprutor för injektion töms noggrant på luft och infusionsaggregat luftas före tillkoppling. Inga kranar får lämnas öppna mot luft.

Om luft ses vandra in i CVK:

- Stäng av katetern med slangklämma/trevägskran.
- Sänk patientens huvudända.
- Försök om möjligt aspirera luften med hjälp av en 10 ml spruta som innehåller några ml Natriumklorid. 9mg/ml
- Tillkalla/kontakta ansvarig läkare.

Katetern har gått sönder/spruckit

Detta händer framför allt silikonkatetrar. Om en CVK spricker, sätt en ”klädd” peang/klämma på slangen ovanför skadan för att förhindra blödning och kontakta läkare samt narkosläkare.

Katetern har glidit ur venen

För att förhindra blödning när en CVK har glidit ut, tryck på det ställe där CVK:n förmodas gå in i blodkärlet. Kontakta läkare för planering av ny insättning av CVK

Vid all hantering av centrala infarter - tänk på att:

- Desinfektera händerna innan du blandar injektioner och infusioner.
- Förbered noga det material du behöver
- Arbeta mot ett rent underlag, inte direkt mot patient och/eller sängkläderna
- Desinfektera händerna igen när du handhar CVK
- Desinfektera injektionsmembran och/eller trevägskranen före injektion, infusion och blodprovstagning med Klorhexidinsprit 5mg/ml (0,5%) på höggradigt ren kompress och gnugga mekaniskt i minst 5–15 sekunder. Låt därefter lufttorka.
- Använd alltid sterila sprutor, kanyler och trevägskranar när du ger injektioner och infusioner.
- Använd injektionsmembran och slangklämma/trevägskran vid injektion för att behålla ett slutet system.
- Sätt eventuellt på en ren kompress/ ”snöboll” kring 3-vägs kranen som skydd när patienten är uppe och leker/rör sig.
- Tejpar som skall användas till CVK hantering skall hanteras rent.
- En CVK av silikon kan gå sönder vid ovarsam hantering – var aktsam, både vid klampning och vid spolning.
- Om det trots dessa åtgärder blir en infektion i huden runt CVK, kontakta ansvarig läkare för vidare ordinationer

Relaterad information

- Vårdhandboken
- Central venkateterisering, Riktlinje-CVK-SFAI-2025.pdf

Kunskapsöversikt

Costello JM *et.al.* Systematic Intervention to Reduce Central Line Associated Bloodstream Infection Rates in a Pediatric Cardiac Intensive care Unit. *Pediatrics* 2008;121;915-923

Hadaway, Lynn C. Reopen the pipeline. *Nursing 2005*;Vol 35 (8); 54 - 61

Kline, A. Pediatric Catheter – related Bloodstream Infections - Latest Strategies to Decrease Risk. *AACN*; 2005;Vol 16, (2); 185 – 198

Clinical guidelines on central venous catheterisation Acta Anesthesiologica Scandinavica 2014;58;508-524

Ansvar

Gäller för all hälso- och sjukvårdspersonal inom verksamhetsområde Barnhjärtcentrum och Kirurgi barn, Medicin barn, AnOpIVA neonatal barn, Hälsoprofessioner och radiologi barn, Neurologi och psykiatri barn samt Barncancercentrum, Drottning Silvias barnsjukhus, SU/Östra. Verksamhetschefen ansvarar för att de rutiner och riktlinjer som verksamheten kräver finns tillgängliga och att verksamheten arbetar enligt SOFS 2011:9.

Uppföljning, utvärdering och revision

Verksamhetsutvecklaren/SC anestesi ansvarar för uppföljning/revision av innehållet i rutinen.

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO.

Granskare/arbetsgrupp

Christian Bergek, överläkare An/Op/IVA barn, innehållsgranskare

Arvid Otterlind, överläkare An/Op/IVA barn

Malin Leidzén, barnsjuksköterska, kirurgiavdelning barn, innehållsansvarig

CVK gruppen

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet hälsoprofessioner och radiologi barn, Verksamhet AnOpIva neonatal barn, Verksamhet Barncancercentrum, Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård Sahlgrenska, Verksamhet Neurologi och psykiatri barn, Verksamhet Medicin barn, Barnhjärtcentrum, Verksamhet Kirurgi barn

Innehållsansvar: Malin Karlsson Leidzén, (malle2), Sektionsledare

Granskad av: Malin Karlsson Leidzén, (malle2), Sektionsledare

Godkänd av: Cathrine Gatzinsky, (catwi3), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9774-1570060579-358

Version: 21.0

Giltig från: 2026-08-28

Giltig till: 2028-08-28