Senast reviderat: 2025-12-01 rev 8
Dokumentet gäller för: Sektionen för Hematologi och Koagulation
Innehållsansvarig: Katarina Olsson Lundberg, Leg. Sjuksköterska/Aferessjuksköterska/ACFD
Godkänd av: Martin Stenson, Sektionschef. Jan-Erik Johansson, BMT-Överläkare/CPD/ACFMD

B22 Venaccess i samband med Aferes

Revideringar i denna version

- Tillägg punkt för ultraljudsledd PVK-sättning.
- Tillägg gällande PVK-storlekar.
- Smärre språkliga justeringar.

Revisionshistoria

Rev	Giltig från	Förändring	Författare
7	2021-12	• Smärre språkliga förändringar. • Förtydligande av skötsel och märkning av CDK.	Katarina Olsson Lundberg
6	2019-05	• Perifer Venkateter (PVK) vid aferes. Storlek 1,3 x 32 mm 18G grön är numera förstahandsval. • Smärre språkliga förändringar och förtydliganden gällande godkännande av kärl inför aferes och logistik kring inläggning av Central Dialyskateter (CDK).	Katarina Olsson Lundberg
5	2017-02	• Mer förklarande text kring bedömning av perifera vener och temporär CDK För skötsel, omläggning och borttagning av CDK se Rutin *Central infart.*	Nuran Ercin, Katarina Olsson Lundberg
4	2016-01	• Bilaga för Temporär CDK tillagd	Nuran Ercin, Katarina Olsson Lundberg
3	2015-11	• Smärre ändringar har gjorts jämfört med föregående version: • Tillägg av Duralock som alternativ till Heparin samt ändring av instruktion från att använda sandsäck efter borttagande av central dialyskateter till att istället använda tryckförband.	Nuran Ercin, Katarina Olsson Lundberg
2.1	2012-12	• DuraLock-C™ används nu som heparinlås och benämns CDK-lås.	Anna Söderstrand
1.1	2010-03	-Första utgåvan av dokumentet	Anna Söderstrand

Granskare

Inger Andersson, Leg. Sjuksköterska/JACIE-koordinator
Ann-Christin Karlsson, Leg. Sjuksköterska

Innehåll

1 Bakgrund/Syfte 2
2 Val av infart 2
2.1 Bedömning av perifera vener 2
2.2 PVK 3
2.3 Ultraljudsledd PVK 3
2.4 Temporär CDK 3
3 Inläggning av temporär CDK 3
4 Spolning av temporär CDK 4
5 CDK-lås 4
6 Skötsel och omläggning av temporär CDK 4
7 Borttagning av temporär CDK 5
8 Dokumentation 5
9 Relaterad information 5
10 Referenser 5

1 Bakgrund/Syfte

Vid aferes används två venkatetrar för att möjliggöra blodflöde till och från aferesmaskinen. Perifera venkatetrar (PVK) används i första hand men om detta inte är möjligt måste temporär central dialyskateter (CDK) läggas in före aferes.
Syfte med denna rutin är att klargöra rutiner vid bedömning av venaccess inför aferes och eventuellt behov av CDK.

2 Val av infart

2.1 Bedömning av perifera vener

Aferessjuksköterskan inspekterar perifera vener inför aferes. Alternativt samråder och får information om patientens venstatus av en sjuksköterska på patientens behandlande sjukhus som är införstådd med aferesprocessen.

För att kunna använda PVK vid aferes ska venstatus motsvara krav som vid blodgivning, det vill säga de ska vara:

- Raka, eftersom krokiga kärl försvårar för PVK att följa blodkärlet.
- Spänstiga, då alltför mjuka eller stela kärl gör att PVK suger fast i kärlväggen under pågående aferes.
- Kraftiga, med uppskattad diameter på >2 mm.
- Synliga eller kännbara i armveck för att klara inflöde till maskinen. Bra kärl på underarmen kan användas för returflödet från maskinen men lämpar sig inte som inflödeskärl.
- **Intakta, och inte punkterade av provtagning 2 veckor före aferes**.

Behandlande enhet har ansvar för att denna information även når till exempel distriktssköterskor om provtagning sker av dem.

2.2 PVK

När PVK är aktuellt sätts en i varje arm före aferes-start.
I första hand används PVK storlek 1,3 x 32 mm/18G (grön) eller större
Som retur-PVK kan även storlek 1,1 x 25 mm/20G (rosa) användas.

2.3 Ultraljudsledd PVK

Vid svårigheter att sätta fungerande PVK:er rekommenderas användning av ultraljud, antingen av ultraljudsvan aferessjuksköterska på Hematologen eller via Accesscentrum/SU som nås på tfn 24606, alternativt Op. 1 tfn 28110

I de fall ultraljudsledd PVK används i djupt liggande kärl behövs längre PVK:er, antingen PVK grön 18G 1,3 x 4,5 mm, alternativt vit PVK 17G 1,4 x 4,5 mm.

Vit PVK rekommenderas också vid klottingproblematik, exempelvis vid väldigt höga trombocyttal eller patient med hyperviskositet.

Om patient eller donator önskar sätts bedövningsplåster ca 1 timme före venpunktion.

2.4 Temporär CDK

Om temporär 2-lumen CDK ska sättas sker detta på patientens behandlande sjukhus.

Insättningen planeras i samråd mellan Aferesmottagningen och behandlande läkare för att om möjligt skjuta fram mobiliseringsbehandlingens start (dag 1) så att CDK:n kan sättas måndag i beräknad aferesvecka.

Patient eller donator ska informeras om de komplikationsrisker som finns vid temporär CDK enligt Rutin *Centrala infarter.*

Inför stamcellsaferes måste temporär 2-lumen CDK sättas senast dagen före CD34-provtagning påbörjas.

3 Inläggning av temporär CDK

För inläggning av temporär CDK se Rutin *Centrala infarter*.
Temporär 2-lumen CDK ska vara nysatt inför stamcellsskörd för att undvika kontamineringsrisk.

- Läggas av narkosläkare eller annan läkare med behörighet.
- Storlek 11Fr räcker för vuxen, för barn används vanligen storlek 7Fr eller 8Fr, se Rutin *B6 Autolog stamcellsaferes på barn samt Rutin B28 Leukaferes på barn inför CAR T-behandling.*
- Observera att en vanlig CVK, enkel- eller dubbellumen, inte ger tillräckligt flöde.
- Ha röntgenverifierat läge som godkänts av ansvarig läkare. Spetsen ska helst ligga ovanför höger förmak för att minimera risken för hypokalcemikänningar under aferesen.
- Ge bra backflöde. Detta kontrolleras genom att aspirera 1 ml blod per sekund i båda skänklarna, vilket motsvarar aferesmaskinens flödeskrav på 50–70 ml/min (vuxen patient). Då tillräckligt backflöde inte föreligger enligt ovan måste temporär CDK justeras av narkosläkare och åter kontrollröntgas.
- Avlägsnas så fort som möjligt när stamcellsskörd är avslutad, se Rutin *Centrala infarter*. Patienter kan dock vara hemma med väl suturerad temporär CDK.
- CDK ska vara märkt med etikett där det framgår att det är en Central dialyskateter för att inte av misstag används som vanlig CVK.

4 Spolning av temporär CDK

Material:

- ✓ Klorhexidinsprit 5 mg/ml
- ✓ Rena kompresser
- ✓ 2 ml eller 5 ml sprutor för aspiration
- ✓ 10 ml eller 20 ml sprutor för spolning
- ✓ 20 – 40 ml NaCl för spolning
- ✓ Injektionsventil

Tillvägagångssätt:

Se Rutin *Centrala infarter*

- Aspirera alltid minst 2 ml blod ur varje skänkel före användning om CDK-lås är lagt (se punkt 4).
- I samband med injektion eller påkoppling av slangar ska alltid kompresser indränkta med Klorhexidinsprit 5 mg/ml hållas runt skänklarnas mynning.
- Kontrollera alltid backflöde och att det går lätt att spola med NaCl 9 mg/ml.
- Spola temporär CDK samt eventuell trevägskran med 20–40 ml NaCl mg/ml efter all användning. Spola infarten ordentligt, s.k. flushteknik kan användas även om evidensen för detta inte är klarlagd. Det viktiga är riklig spolning och att aldrig forcera ett motstånd.
- Byt trevägskran/injektionsventil om det fortfarande finns blod kvar för att minska infektionsrisk.
- Om en justerad CDK ändå har dåligt backflöde använd Actilyse enligt rutin.

5 CDK-lås

Så fort en temporär CDK inte används ska CDK-lås läggas i varje skänkel för att förhindra koagel. Observera att mängden ska motsvara volymen på CDK- skänkeln för att inte tillföras patienten. Aspirera alltid antikoagulantian, DuraLock-C 46,7% eller motsvarande, före nästa användning.

Material:

- ✓ DuraLock-C 46,7% förfylld spruta eller likvärdig antikoagulantia.
- ✓ 2 ml sprutor om antikoagulantia ska dras upp ur ampull

Tillvägagångssätt:

Efter spolning med 20–40 ml NaCl injiceras antikoagulantia med den mängd som står angiven på blå respektive röd skänkel. Mängden kan variera beroende på CDK-typ men är vanligtvis mellan 1,0–1,4 ml. Använd DuraLock-C 46,7% eller likvärdig antikoagulantia. Stäng klämman snabbt helst med övertryck för att förhindra att blod backar tillbaka i slangen.

När patienten går hem kontrolleras att båda CDK-klämmor är stängda och att injektionsventil, till exempel Swan-Lock, sitter på varje skänkel. Trevägskranar behövs inte, men om dessa ändå används ska de fyllas med DuraLock-C 46,7% eller likvärdig antikoagulantia. Lägg till 0,5 ml av använd antikoagulantia för varje 7-cm trevägskran.

OBS! Sätt etikett på varje lumen att CDK-lås är lagt med dos, datum och signatur.

6 Skötsel och omläggning av temporär CDK

Se Rutin *Centrala infarter.*

7 Borttagning av temporär CDK

Efter att tillräckligt mycket celler är skördade tas CDK bort. Se Rutin *Dragning av icke tunnelerad CDK.*

8 Dokumentation

Dokumentation görs i Melior under Infarter/Utfarter som Fri aktivitet.

9 Relaterad information

- Rutin: *B6 Autolog stamcellsaferes på barn samt B28 Leukaferes på barn inför CAR T-behandling*
- Rutin: *Centrala infarter*
- Rutin: *Dragning av icke tunnelerad CDK*

10 Referenser

- Vårdhandboken (2019). http://www.vardhandboken.se/Texter/Central-venkateter/Oversikt/
- Validering: Perifera infarter vid stamcellsaferes, plasmabyte. BMT-mapp/Valideringsplan