

## Veneport (VAP) - stell og håndtering hos voksne

Gjelder for: Hele SiV  
Dokumenttype: Prosedyre  
Sist endret: 10.06.2021

### 1. HENSIKT

Prosedyren skal sikre riktig stell og håndtering av veneporten (VAP), bidra til å forebygge infeksjoner ved til- og frakobling og skylning, forebygge komplikasjoner og sikre god kateterfunksjon.

- Forebygge infeksjoner ved til - og frakopling til VAP
- Forebygge okklusjon i kateterlumen
- Sikre at VAP-nål ligger på rett sted i hele behandlingsforløpet
- Observasjon av VAP lokalisasjon
- Sikre forsvarlig legemiddelhåndtering
- Sikre kunnskapsbasert praksis og felles rutiner ved SiV

### 2. ANSVAR

Alt personell som håndterer VAP har ansvar for å holde seg faglig oppdatert. VAP legges inn av anestesilege ut fra bestemte indikasjoner. Legen kan gi spesielle forordninger relatert til VAP.

### 3. FREMGANGSMÅTE

Velg avsnitt ved å klikke på ønsket område:

#### [3.1 Hovedprinsipper i håndtering av SVK \(inkludert VAP\)](#)

#### [3.2 Innleggelse/skiftning av VAP-nål i veneport](#)

#### [3.3 Stell og håndtering](#)

[3.3.1 Tilkobling når nål står i porten](#)

[3.3.2 Legemiddelhåndtering](#)

[3.3.3 Frakopling når nål står i porten](#)

[3.3.4 Fjerning av VAP-nål](#)

[3.3.5 Skifterutiner av treveiskraner og infusjonssett](#)

#### [3.4 Blodprøvetaking](#)

#### [3.5 Komplikasjoner](#)

#### [4. GENERELT](#)

#### **3.1. Hovedprinsipper i håndtering av SVK (inkludert VAP)**

Disse gjelder ved all håndtering av alle typer SVK.

Håndtering av VAP skal alltid utføres med aseptisk teknikk. Arbeidsområdet behandles slik at ikke mikroorganismer tilføres. Prosedyren beskriver to metoder:

- Aseptisk non-touch teknikk (ikke-berøringsteknikk) (1-4)
- Aseptisk teknikk og sterile hansker
- Håndhygiene (3, 5, 6)
- Ved åpning av kateteret bør om mulig pasienten ligge flatt for å hindre at luft kommer inn i blodbanen (7). Hvis ikke, påse at kateterklemmen er stengt.
- Desinfisert arbeidsflate, evt. bruk av sterilt dekkestykk
- Bruk av munnbind ved (8):
  - stell av innstikksted
  - skifte av treveiskraner
  - blodprøvetaking - [Sentralt venekateter \(SVK\) - blodprøvetaking](#)
  - legemiddelhåndtering hos pasienter som er svært mottakelige for infeksjoner

- tilkobling til parenterale ernæringsløsninger - [Parenteral ernæring - voksen](#)
- Koblinger desinfiseres med klorhexidinsprit 5 mg/ml før bruk for å redusere risikoen for kontaminasjon med mikroorganismer fra kateterets ytterside (1-3,9,10)
- Før perforering av membraner, desinfiser med klorhexidinsprit 5 mg/ml, la lufttørke i minimum 30 sekunder. Utføres x 2 (2, 3).
- Når kateteret er i bruk, desinfiser daglig propp og treveiskran med klorhexidinsprit 5 mg/ml før det dekkes av en ny steril kompress eller steril absorberende kompress. Dette er for å forebygge risiko for kontaminasjon av mikroorganismer.
- Skift kompresser rundt koblinger daglig og ved søl. Kompressen er steril bare i det den tas i bruk.
- Inspiser innstikkstedet daglig (3) og dokumenter i pasientens journal
- Minimere blodprøvetaking da dette øker infeksjonsrisiko (1)
- Kateter som ikke er i bruk skal stenges med både stengeklemme og propp (7)
- Infeksjonsfaren øker med antall lumen, treveiskraner og koblinger (3).
- Ta bakteriologisk prøve ved infeksjonstegn
- Sprøyter mindre enn 10 ml skaper høyt trykk ved injisering og øker faren for skade/ruptur av kateterlumen (1)
- Alle anbefalinger må sammenholdes med produsentenes informasjon og anbefalinger om produktene som benyttes (3, 10)

For referanser i dette underkapittelet, se [Sentralt venekateter \(SVK\) - håndtering og fjerning av tunnelert og ikke-tunnelert kateter hos voksne](#)

[Tilbake til innholdsfortegnelse](#)

### 3.2 Innleggelse/skiftning av VAP-nål i veneport

Bruk aseptisk teknikk og sterile hansker

#### Utstyr ved innleggelse av nål

- Munnbind
- Sterile hansker
- Hånddesinfeksjonssprit
- Etanolbasert overflatedesinfeksjon
- Klorhexidinsprit 5 mg/ml
- Sterilt skiftesett
- Sterile kompresser 5 x 5 cm til å stabilisere nålen
- Sprøyte 10 ml
- Optrekkskanyle
- Sterilt underlag
- Veneportnål. Finnes i forskjellige størrelser både i lengde og tykkelse. Velg egnet størrelse. Ved tvil om nålestørrelse bruk heller en større nål enn for liten.
- Ev. treveiskran
- Steril gjennomsiktig semipermeabel bandasje 10 x 12 cm til å fiksere nålen
- NaCl 9 mg/ml 10 ml
- Tape/selvheftende elastisk bind

#### Utførelse

Informert pasienten. Legg pasienten i flatt ryggeleie om mulig og med ansiktet vendt bort fra kateteret. Vurder også behovet for at pasienten bruker munnbind.

1. Desinfiser arbeidsbordet
2. Bruk fingrene og finn membranen
3. Utfør håndhygiene
4. Ta på munnbind
5. Utfør håndhygiene
6. Pakk ut skiftesett og det sterile utstyret
7. Hell klorhexidinsprit 5 mg/ml over tupferne
8. Desinfiser området rundt porten. Begynn midt over porten og fortsett i spiralbevegelser utover. Dette gjentas med ny tupfer tre ganger. Virketid 30 - 60 sekunder. Lufttørkes.
9. Ta på en steril hanske på dominant hånd

10. Trekk opp sprøyten med NaCl 9 mg/ml ved hjelp av en steril og en usteril hånd eller ved hjelp av assistent
11. Ta på den andre sterile hansken
12. Veneportnålen fylles med NaCl 9 mg/ml
13. Strekk huden ved å holde i huden på begge sider av porten, og stabiliser ev. porten ved hjelp av en finger bak (tre-fingergrep)
14. Sett nålen loddrett mot huden midt i porten og press den gjennom hud og silikonmembran til den stopper i bunnen av portens kammer
15. Kontroller riktig plassering av nålen ved å aspirere blod. Påse at blod ikke kommer inn i treveiskranen. Dersom blod kan aspireres, skyll med 10ml NaCl 9 mg/ml og veneporten er klar for oppstart, injiseres støtvis (trykk/pauseteknikk).
16. Nålen fikseres i forhold til huden med kompresser under og dekkes med steril gjennomsiktig semipermeabel bandasje
17. Vær oppmerksom slik at nålen ikke manipuleres ut av posisjon
18. Hånddesinfeksjon
19. Veneportnålen bør fjernes så snart infusjonen er avsluttet. Ved hyppige infusjoner kan nålen stå i porten maksimum en uke.
20. Dokumenter på bandasjen (dato for innleggelse) og i pasientjournal

[Tilbake til innholdsfortegnelse](#)

### 3.3 Stell og håndtering

#### 3.3.1. Tilkobling når nål står i porten

##### Utstyr

- Munnbind
- Hånddesinfeksjonssprit
- Sterile hansker
- Klorhexidin 5 mg/ml
- 20 ml sprøyter
- NaCl 9 mg/ml
- Sterile kompresser 10 x 10 cm
- Ev. treveiskran hvis en skal koble opp flere infusjoner
- Tape/selvheftende elastisk bind

##### Utførelse

1. Utfør håndhygiene
2. Ta på munnbind dersom pasienten er immunsupprimert
3. Utfør håndhygiene
4. Trekk opp 20 ml NaCl 9 mg/ml
5. Desinfiser koblinger med proppen på med klorhexidin 5 mg/ml, vent 30-60 sek. mens det lufttørker før du starter skylling/infusjon.
6. Klemmen på nålen må være stengt
7. Fyll ev. ny treveiskran og koble til. Sett inn 2-3 ml NaCl 9 mg/ml og sjekk backflow. Påse at blod ikke kommer inn i treveiskranen. Skyll med resten av NaCl 9 mg/ml. Injiser støtvis (trykkpauseteknikk).
8. Koble til infusjonen, åpne klemmen og treveiskranen og start infusjonen
9. Alle koblinger og treveiskran pakkes inn i sterile kompresser som beskyttelse
10. Fiksere med tape/selvheftende elastisk bind
11. Hånddesinfeksjon

[Tilbake til innholdsfortegnelse](#)

#### 3.3.2 Legemiddelhåndtering

- [Medikamentforlikelighet av infusjoner](#)
- [Flowhastigheter på intravaskulære venøse katetere \( VAD\)](#)
- [Parenteral ernæring - voksen](#)

#### 3.3.3 Frakopling når nål står i porten

Bruk aseptisk teknikk med non-touch teknikk eller sterile hansker.

#### Utstyr

- Munnbind
- Hånddesinfeksjonssprit
- Etanolbasert overflatedesinfeksjon
- Klorhexidin 5 mg/ml
- 20 ml sprøyter og ev. 10 ml til heparin
- Opptrekkskanyler
- NaCl 9 mg/ml 20 - 40 ml
- Ev. Heparin 100 E/ml – 4 ml
- Sterilt underlag
- Sterile kompresser 10 x 10 cm
- Steril propp
- Tape/selvheftende elastisk bind

#### Utførelse

1. Legg pasienten om mulig Desinfiser arbeidsbordet
2. Utfør håndhygiene
3. Åpne kompressen som dekker treveiskranen
4. Utfør håndhygiene
5. Desinfiser yttersiden av treveiskranen med klorhexidinsprit 5 mg/ml
6. Bruk non-touch eller en steril hanske til å:
  - Koble fra infusjonen
  - Skylling med NaCl 9 mg/ml og ev. heparin
  - Sett på ny steril propp etterpå
7. Skyll alltid veneporten med NaCl 9 mg/ml 20 ml
8. Etter blodprøvetaking, infusjon av blodprodukter og parenteral ernæring/fettemulsjoner skylles kateterløpet med 20 ml x 2
9. Injiser støtvis (trykkpauseteknikk)
10. Når det er mer enn 24 timer til veneporten skal brukes neste gang, låses den med 4 ml Heparin 100 E/ml eller når lege ordinerer dette.
11. Steng porten under pågående injeksjonstrykk (positiv trykkteknikk).
12. Kontroller at klemmen er lukket
13. Sett på ny steril propp
14. Koblingene pakkes inn
15. Sørg for å hindre drag i veneportnålen

#### 3.3.4 Fjerning av VAP-nål

1. Etter injisering av heparin (se over)
2. Informer pasient om å puste med lukket munn når nålen trekkes ut
3. Hold et fast grep på veneporten og dra ut VAP-nålen med en jevn oppad rettet bevegelse.
4. Komprimer innstikkstedet
5. Legg en omsluttende steril kompress/bandasje over injeksjonsstedet
6. Hånddesinfeksjon
7. For veneporter som ikke er i bruk, anbefales skyll med NaCl 9 mg/ml og Heparin 100 E/ml hver 4. – 8. uke.

[Tilbake til innholdsfortegnelse](#)

#### 3.3.5 Skifterutiner av VAP-nål, treveiskraner og infusjonssett

- VAP-nål skiftes minst hver 7. dag eller hvis den kommer ut av posisjon
- Treveiskraner og infusjonssett ved kontinuerlig infusjon skiftes hver 72. time/hvert 3. døgn (fra piggen som settes i infusjonspose/sprøyte helt inn til kateterkoblingen)
- Skiftes umiddelbart ved mistanke om kontaminasjon

### 3.5 Blodprøvetaking

Begrens eller unngå blodprøvetaking fra veneport.

[Sentralt venekateter \(SVK\) - blodprøvetaking](#)

### 3.6 Komplikasjoner

#### Kateterokklusjon

Vurder mulige årsaker; sjekk kraner, klemmer, ev. knekk på kateterslange (også den delen som er dekket av bandasjen). Kontroller om det er brukt langt nok nål i veneporten og om nålen er satt korrekt inn.

Tiltak når man ikke får aspirert blod:

- Sjekk at nålen er korrekt plassert
- Dislokasjon av kateterspissen inntil veneveggen:
  - Be pasienten løfte armen over hodet (høyre arm v/veneport høyre side, venstre arm v/veneport venstre side) mens du skyller/aspirerer. Dette fordi kateterspissen kan ha sugd seg fast i åreveggen.
  - Be pasienten hoste eller trekke pusten dypt.
  - Snu på hodet eller overkropp
- Langsom aspirering med 10 ml sprøyte
- Dersom ingen av disse tiltakene hjelper kontaktes lege ved anestesivdelingen  
[Veneport \(VAP\): Komplikasjoner og prosedyre for åpning av tett veneport](#)

Tegn/symptomer	Mulige årsaker
<b>Manglende aspirasjon av blod, men mulig å infundere væske</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blodansamling i kateteret</li> <li>• Fibrinavleiring</li> <li>• Feil kateterposisjon</li> <li>• Avleiring av lipider (parenteral ernæring)</li> <li>• Utfelling av inkompatible legemidler</li> </ul>
<b>Kateteret fungerer intermitterende (av og til)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blodkoagel i kateteret</li> <li>• Fibrinavleiring</li> <li>• Feil kateterposisjon</li> <li>• Avleiring av lipider (parenteral ernæring)</li> <li>• Ved VAP kan nålen være feilplassert. Kontroller dette før du iverksetter noen andre tiltak</li> </ul>
<b>Kateteret er fullstendig blokkert</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blodkoagel i kateteret</li> <li>• Avleiring av lipider (parenteral ernæring)</li> <li>• Ved VAP kan nålen være feil plassert. Kontroller dette før du iverksetter noen andre tiltak</li> </ul>

**Tabell 1.** Okklusjon av sentrale venekatetre. Hentet fra VAR (2018):

<https://www.varnett.no/portal/content/6879/13>

#### Infeksjon

- Mistanke om tunnelinfeksjon eller infeksjon i veneportlommen: Kontakt lege
- Mistanke om kateterinfeksjon: [Sentralt venekateter \(SVK\) - prøvetaking og håndtering ved mistenkt infeksjon](#)
- VAR: [Infeksjon ved sentrale venekatetre](#)

#### Kateterdislokasjon og skade på kateteret

- VAR: [Kateterdislokasjon og skade på sentrale venekatetre](#)

### 4. GENERELT

#### Positiv trykkteknikk

Skylleteknikk som utføres ved å beholde trykket på sprøytetemplet, ved langsom injisering av de siste 0,5 ml samtidig som kateterklemmen stenges. Det oppstår et overtrykk i kateterlumenet og forebygger tilbakestrøm av blod.

#### Trykkpauseteknikk

Skylleteknikk som utføres ved å injisere skyllevæske ca. 1 ml støtvis. Dette fører til turbulens av væsken og forebygger dannelse av biofilm i lumenet. Bruk sprøyter som er 10 ml eller større til å skylle (injisere), mens det motsatte er tilfellet ved aspirering. Da bør man benytte sprøyter som er 10 ml eller mindre. Større sprøyter gir lavere trykk ved injisering/skylling og høyere trykk ved aspirering. Mindre sprøyter gir høyere trykk ved injisering/skylling og lavere trykk ved aspirering (1).

## 5. INTERNE REFERANSER

<a href="#">1.6.2.1.5.3</a>	<a href="#">Medikamentforlikelighet av infusjoner</a>
<a href="#">1.6.2.2.13</a>	<a href="#">Parenteral ernæring - voksen</a>
<a href="#">1.6.2.6.1.3</a>	<a href="#">Flowhastigheter på intravaskulære venøse katetere ( VAD)</a>
<a href="#">1.6.2.6.2.3</a>	<a href="#">Sentralt venekateter (SVK) - håndtering og fjerning av tunnelert og ikke-tunnelert kateter hos voksne</a>
<a href="#">1.6.2.6.2.9</a>	<a href="#">Veneport (VAP): Komplikasjoner og prosedyre for åpning av tett veneport</a>
<a href="#">1.6.2.6.2.11</a>	<a href="#">Veneport (VAP) - pasientinformasjon</a>
<a href="#">1.6.2.6.2.12</a>	<a href="#">Sentralt venekateter (SVK) - blodprøvetaking</a>
<a href="#">1.6.2.6.2.13</a>	<a href="#">Sentralt venekateter (SVK) - prøvetaking og håndtering ved mistenkt infeksjon</a>
<a href="#">1.6.10.2.6</a>	<a href="#">Håndhygiene - hånddesinfeksjon, håndvask</a>

## 6. EKSTERNE REFERANSER

Dalheim, A., Svindseth, J. og Mjelde, P.J. *Veneport – håndtering*. Hentet 07.03.17 fra <http://www.helsebiblioteket.no/fagprosedyrer/ferdige/veneport-handtering>.

Siste litteratursøk 24.02.2016:

1. Heffner AC, Androes MP. Overview of central venous access. In: Wolfson AB, Eidt JF, Mills JL, editors. UpToDate: Wolters Kluwer; Juli 2015.
2. Naomi P. O'Grady MA, Lillian A. Burns, E. Patchen Dellinger, Jeffery Garland, Stephen O. Heard, Pamela A. Lipsett, Henry Masur, Leonard A. Mermel, Michele L. Pearson, Issam I. Raad, Adrienne Randolph, Mark E. Rupp, Sanjay Saint, the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections CDC, editor: US. Department of Health and Human Services; 2011.
3. Loveday HP, Wilson JA, Prieto J, Wilcox M. epic3: revised recommendation for intravenous catheter and catheter site care. Journal of Hospital Infection.
4. Lov om helsepersonell m.v. (helsepersonelloven). (LOV-1999-07-02-64).
5. Pratt RJ, Pellowe CM, Wilson JA, Loveday HP, Harper PJ, Jones SR, et al. epic2: National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. The Journal of hospital infection. 2007;65 Suppl 1:S1-64.
6. Band JD, Robert G. Prevention of intravascular catheter-related infections. In: Anthony Harris M, MPH, editor. UpToDate: Wolters Kluwer; 2015.
7. Pittiruti M, Hamilton H, Biffi R, MacFie J, Pertkiewicz M. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: central venous catheters (access, care, diagnosis and therapy of complications). Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland). 2009;28(4):365-77.

8. Kurul S, Saip P, Aydin T. Totally implantable venous-access ports: local problems and extravasation injury. *The Lancet Oncology*. 2002;3(11):684-92.
9. Ewenstein BM, Valentino LA, Journeycake JM, Tarantino MD, Shapiro AD, Blanchette VS, et al. Consensus recommendations for use of central venous access devices in haemophilia. *Haemophilia : the official journal of the World Federation of Hemophilia*. 2004;10(5):629-48.
10. National Clinical Guideline C. National Institute for Health and Clinical Excellence: Guidance. *Infection: Prevention and Control of Healthcare-Associated Infections in Primary and Community Care: Partial Update of NICE Clinical Guideline 2*. London: Royal College of Physicians (UK) National Clinical Guideline Centre.; 2012.
11. The Nebraska Medical Center. Standardizing central venous catheter care: hospital to home. Agency for Healthcare research and Quality, editor. Nebraska: The Nebraska Medical Center - Hospital/Medical Center; 2012.
12. Folkehelseinstituttet. Smittevern 23. Håndhygiene Nasjonal veileder. Oslo 2016.
13. Anesthesiologists ASo. Practice guidelines for central venous access. Guideline Summery NGC-8999. Clearingshouse NG, editor: U.S. Department of Health & Human Services; 2012.
14. McDonnell GE. Antisepsis, disinfection, and sterilization : types, action, and resistance. Washington, D.C.: ASM Press; 2007. XV, 361 s., ill. p.
15. Center for kliniske retningslinjer. Klinisk retningslinje for pleje og håndtering af centralt venekateter og permanent central intravenøs port hos voksne (>19 år) patienter. Center for kliniske retningslinjer, editor. Danmark: Aalborg universitet, Institut for Sundhedsvidenskab og Teknologgi; 2011.
16. Bérubé CZ, James L. . Catheter-related upper extremity venous thrombosis. UoToDate. 2016.
17. Schiffer CA, Mangu PB, Wade JC, Camp-Sorrell D, Cope DG, El-Rayes BF, et al. Central venous catheter care for the patient with cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*. 2013;31(10):1357-70.
18. Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav (forskrift om utførelse av arbeid) (2013).
19. Webster J, Gillies D, O'Riordan E, Sherriff KL, Rickard CM. Gauze and tape and transparent polyurethane dressings for central venous catheters. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2011(11):Cd003827.
20. Chang L, Tsai JS, Huang SJ, Shih CC. Evaluation of infectious complications of the implantable venous access system in a general oncologic population. *Am J Infect Control*. 2003;31(1):34-9.
21. Gavin NC, Webster J, Chan RJ, Rickard CM. Frequency of dressing changes for central venous access devices on catheter-related infections. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2016;2:Cd009213.
22. Girand HL. Antibiotic lock therapy for treatment of catheter-related bloodstream infections. In: Sexton DJ, editor. *UpToDate: Wolters Kluwer*; 2015. p. 12.
23. Munck A, Malbezin S, Bloch J, Gerardin M, Lebourgeois M, Derelle J, et al. Follow-up of 452 totally implantable vascular devices in cystic fibrosis patients. *The European respiratory journal*. 2004;23(3):430-4.

Dokumentet baseres også på:

Sentrale venekatetre – håndtering og stell. Nivå 1 prosedyre for St. Olavs Hospital, april 2014.

## **7. VEDLEGG**