

# VRI-verktyg

## Infektioner i centrala infarter

Vårdhygien

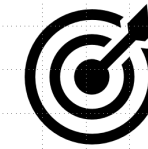
2024-07-11

# VRI-verktyg

## Infektioner i centrala infarter

- Bakgrund och mål.
- Åtgärder mot infektioner i centrala infarter.
- Systematisk förbättringsarbete mot infektioner i centrala infarter.
- Stödmaterial.

## Bakgrund och mål



### Bakgrund

Ett beslut om inläggning av central infart ska alltid övervägas noggrant för varje enskild patient, då användandet av centrala infarter är förenat med risk för komplikationer. Risken kan minskas genom att följa arbetssätt i nationella och lokala riktlinjer. De enheter som laggar in eller handhar centrala infarter ska ha en organisation med goda rutiner för utbildning, inläggning, hantering, dokumentation och uppföljning.

God hygien både hos patient och personal är det viktigaste åtgärden för att förebygga infektion.

Antal kateterdygn är den viktigaste riskfaktorn för infektion och därför ska så kort tid som möjligt med centralvenösa infarter eftersträvas.

Läs mer i SKR:s rapport [Vårdrelaterade infektioner - en kunskaps sammansättning baserad på markörbaserad journalgranskning 2013-2018](#)

### Mål

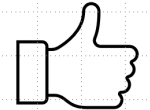
Ett systematiskt förbättringsarbete mot infektioner i centrala infarter ska leda till att:

- antalet patienter som drabbas av infektioner i centrala infarter minskar genom att
- effektiva åtgärder mot infektioner i centrala infarter utförs mer

## Åtgärder mot infektioner i centrala infarter

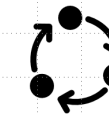
VRI-verktyget innehåller fyra effektiva åtgärder mot infektioner i centrala infarter:

- Korrekt inläggning.
- Korrekt hantering.
- Daglig omprövning av indikation och dokumentation.
- Diagnostisera infektion.



Vid all vård ska även basala hygienrutiner och klädregler (BHK) tillämpas konsekvent för att undvika att patient smittas av bakterier som orsakar kärlkateterrelaterad infektion och andra vårdrelaterade infektioner.

## Systematisk förbättringsarbete mot infektioner i centrala infarter



För att införa åtgärderna mot infektioner i centrala infarter på ett effektivt sätt används ett systematiskt förbättringsarbete med fem steg:

1. Skapa förutsättningar.
2. Träning och utbildning.
3. Mätning och återkoppling.
4. Sprid budskapet.
5. Patientsäkerhetskultur och ledningens engagemang.

På följande sidor finns ett underlag för att arbeta med stegen i förbättringsarbetet. **Kontakta Vårdhygien för stöd med att skraddarsy arbetet för er enhet, se [Kontakt/Vårdhygien](#).**

Att arbeta med förbättringar på det här sättet motsvarar ett multimodalt arbetssätt enligt [Vägledning för vårdhygieniskt arbete \(kunskapsstyrningvård.se\)](#).

Se också figur under Stödmaterial.

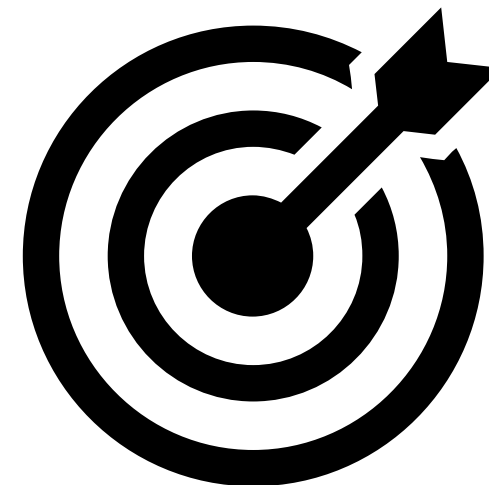
# Bakgrund och mål

## Bakgrund

Ett beslut om inläggning av central infart ska alltid övervägas noggrant för varje enskild patient, då användandet av centrala infarter är förenat med risk för komplikationer. Risken kan minskas genom att följa arbetssätt i nationella och lokala riktlinjer. Enheter som lägger in eller handhar centrala infarter ska ha en organisation med goda rutiner för utbildning, inläggning, hantering, dokumentation och uppföljning.

God hygien både hos patient och personal är det viktigaste åtgärden för att förebygga infektion.

Antal kateterdygn är den viktigaste riskfaktorn för infektion och därför ska så kort tid som möjligt med centralvenösa infarter eftersträvas.



## Mål

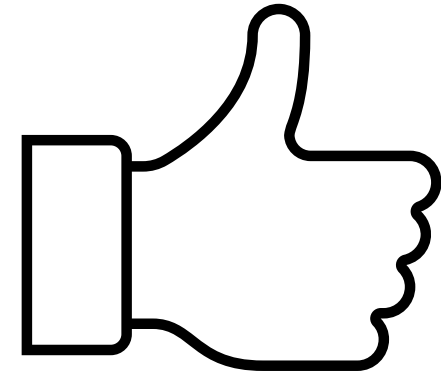
Ett systematiskt förbättringsarbete mot infektioner i centrala infarter ska leda till att:

- antalet patienter som drabbas av infektioner i centrala infarter minskar genom att
- effektiva åtgärder mot infektioner i centrala infarter utförs mer.

# Åtgärder mot infektioner i centrala infarter

**VRI-verktyget innehåller fyra effektiva åtgärder mot infektioner i centrala infarter:**

- Korrekt inläggning.
- Korrekt hantering.
- Daglig omprövning av indikation och dokumentation.
- Diagnostisera infektion.



Vid all vård ska även basala hygienrutiner och klädregler (BHK) tillämpas konsekvent för att undvika att patient smittas av bakterier som orsakar kärkateterrelaterad infektion och andra vårdrelaterade infektioner.

## Gör

Strikta och korrekta indikationer ska alltid tillämpas för inläggning av centrala infarter. Planerat användningsområde bör styra av val av central venkateter.

### Exempel på indikationer:

- Långvarigt behov av venös infart, framförallt hos patienter med otillräckligt med perifera kärl.
- Infusion av kärlretande läkemedel eller vätskor.
- Snabba/stora mängder av infusioner/transfusioner.
- Hemodynamisk monitorering i samband med intensivvård.
- Annan specifik behandling.

### Val av kateter vid långtidsbehov

För att minska risken för infektioner vid långtidsanvändning (mer än 3-4 veckor) bör tunnelerad central venkateter (CVK), subcutan venport (SVP) eller PICC-line väljas.

Vid mycket långa användningstider är SVP att föredra.

### Mer information

[VRI-Smart® | Lär dig mer](#). Klicka på "Vanliga typer av VRI" och välj "Kärlkatetrar".

[Vårdhandboken](#), klicka på katetrar och dränage och sonder/central venkateter.

[Centrala infarter-översikt \(region uppsala.se\) \(PDF\)](#).

## Gör

### Inläggning

Ska jämföras med ett operativt ingrepp och utföras av sterilklädd personal med steril teknik och om möjligt på operationssal. Steriliteten ska bibehållas under hela ingreppet.

- Preoperativa hudförberedelser av patient.
- Läkaren använder munskydd, hjälm, steril rock och sterila handskar.
- Assisterande person använder hjälm och munskydd.
- Preoperativ handtvätt och desinfektion utförs utanför sal enligt rutin.
- Desinfektion av stort område runt insticksstället.
- Korrekt drapering av patient med sterila dukar för att undvika risken att operatör och material kommer åt osterilt område.
- Efter inläggning ska central venkateter tydligt märkas med datum för omläggning.

### Mer information

[VRI-Smart® | Lär dig mer](#). Klicka på "Vanliga typer av VRI" och välj "Kärlkatetrar".

[Vårdhandboken](#), klicka på katetrar och dränage och sonder/central venkateter.

[Centrala infarter-översikt \(regionuppsala.se\) \(PDF\)](#).

[Central venkateter, CVK- inläggning \(regionuppsala.se\) \(PDF\)](#).

### Gör

#### Inspektion av insticksställe

- Daglig inspektion och dokumentation av status vid insticksstället. Förändringar eller tecken på komplikation rapporteras till ansvarig läkare.

#### Vid manipulation av injektionsmembran

- Ha ett genomtänkt arbetssätt så att manipulationerna blir så få som möjligt.
- Desinfektera membranet i minst 5 sekunder och låt därefter lufttorka.
- Bedöm behovet av antal kopplingar och kranar. Ett större antal kopplingar och kranar ökar risken för infektion, varför antalet bör minimeras.

#### Regelbunden omläggning

- Var 3:e till var 5:e dag.
- Utförs med aseptisk metod med sterilt material, skyddshandskar eller sterila handskar.
- Om förband lossnat är fuktigt eller förorenat bör omläggning ske omedelbart.
- Rekommenderad bytesfrekvens för trevägskranar var 3:e till 7:e dygn.

### Mer information

[VRI-Smart® | Lär dig mer](#). Klicka på "Vanliga typer av VRI" och välj "Kärlkatetrar".

[Vårdhandboken](#), klicka på katetrar och dränage och sonder.

[Centrala infarter-översikt \(regionuppsala.se\) \(PDF\)](#).

[Central venkateter, CVK- Omläggning, byte av tillbehör – vuxna regionalt tillägg \(regionuppsala.se\) \(PDF\)](#).

## Åtgärd 3: Daglig omprövning och dokumentation

### Gör

Dagligt ställningstagande med omprövning av behovet av central infart för att hålla behandlingstiden så kort som möjligt.

Uppgifter om utförda åtgärder dokumenteras och signeras av läkare eller sjuksköterska. Dokumentation ska bestå av:

- Tidpunkt, lokalisation och inläggningsteknik.
- Storlek och kateterval.
- Daglig ställningstagande till fortsatt behov av central venös infart.
- Omläggning och utseende på insticksställe.
- Given patientinformation.
- Eventuella komplikationer inklusive åtgärder och resultat av inläggning, hantering och borttagning.
- Tidpunkt och orsak till borttagande.



### Mer information

[VRI-Smart® | Lär dig mer](#). Klicka på "Vanliga typer av VRI" och välj "Kärlkatetrar".  
[Vårdhandboken](#), klicka på katetrar och dränage och sonder.  
[Centrala infarter-översikt \(regionuppsala.se\) \(PDF\)](#).



## Åtgärd 4: Diagnosticera infektion

Infektionsdiagnos baseras på en sammanvägning av symtom, kliniska fynd och laboratedata. Korrekt diagnostik av infektion är avgörande för rätt handläggning.

### Gör

Var observant på infektionssymtom. Alla tecken på irritation eller infektion runt central venkateter samt oförklarlig feber ska omedelbart rapporteras till ansvarig läkare.

#### Lokal infektion:

- Rodnad, svullen och eller öm hud vid insticket eller eventuell tunneleringskanal.
- Var- eller vätskebildning från instickskanalen.

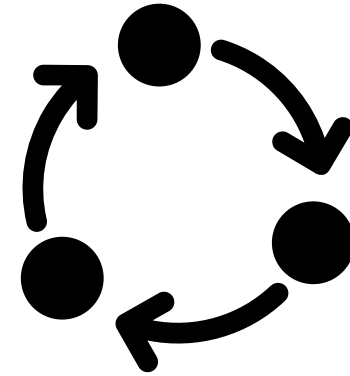
#### Systemisk infektion:

- Feber och eller frossa.
- Observera att de flesta patienter med systematisk infektion saknar tecken till lokal infektion vid instickstället. Vid oklar feber ska central venkateter misstänkas som orsak.

### Mer information

[VRI-Smart® | Lär dig mer](#). Klicka på "Vanliga typer av VRI" och välj "Kärlkatetrar".  
[Kärlkateterassocierade infektioner \(regionuppsala.se\) \(PDF\)](#).  
[Vårdhandboken](#), klicka på katetrar och dränage och sonder.

# Systematisk förbättringsarbete mot infektioner i centrala infarter



**För att införa åtgärderna mot infektioner i centrala infarter på ett effektivt sätt används ett systematiskt förbättringsarbete med fem steg:**

1. Skapa förutsättningar.
2. Träning och utbildning.
3. Mätning och återkoppling.
4. Sprid budskapet.
5. Patientsäkerhetskultur och ledningens engagemang.

På följande sidor finns ett underlag för att arbeta med stegen i förbättringsarbetet. **Kontakta Vårdhygien för stöd med att skraddarsy arbetet för er enhet, se [Kontakt/Vårdhygien](#).**

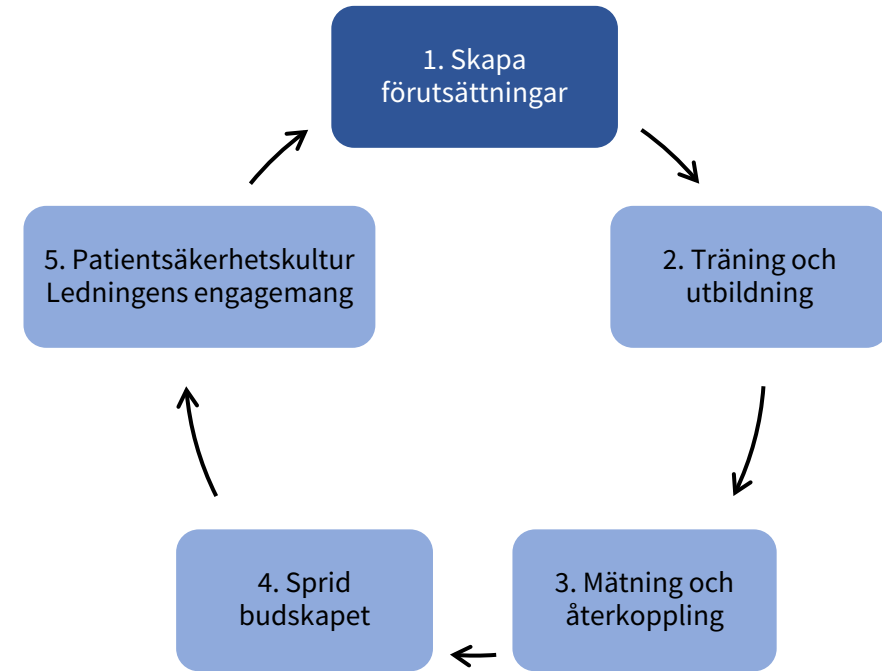
Att arbeta med förbättringar på det här sättet motsvarar ett multimodalt arbetssätt enligt [Vägledning för vårdhygieniskt arbete \(kunskapsstyrningvard.se\)](#).

Se också figur under Stödmaterial.

## Steg 1: Skapa förutsättningar

### Gör

- Tillsätt resurser och utse vilka som ansvarar för:
  - Korrekt inläggning och hantering.
  - Daglig omprövning av behovet av central infart och dokumentation.
  - Att diagnosticera infektion.
- Säkerställ att rätt hjälpmedel och utrustning finns på enheten för att underlätta hantering och skötsel av centrala infarter.
- Säkerställ att dokumenterade rutiner finns för arbetet som ska göras, att dessa är kända och används.



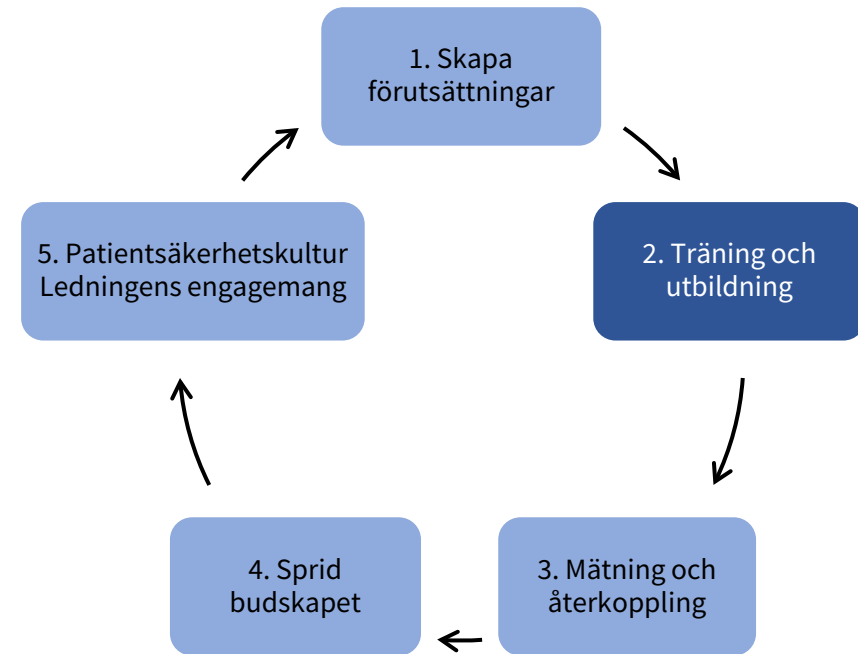
### Mer information

Som en del i arbetet med att skapa förutsättningar kan enhetens tillgång till resurser för omvårdnad behöva ökas.

## Steg 2: Träning och utbildning

### Gör

- All personal på enheten går E-utbildningen [VRI-Smart®](#) i syfte att få kunskap om hur kärlkateter associerade infektioner förebyggs.
- Relevant personal får praktisk träning i hur åtgärderna mot infektioner i centrala infarter utförs och när de ska göras.
- Läkare eller annan personal som utför infektionsregistrering tränas i definitioner och i att registrera på rätt sätt (se steg 3).



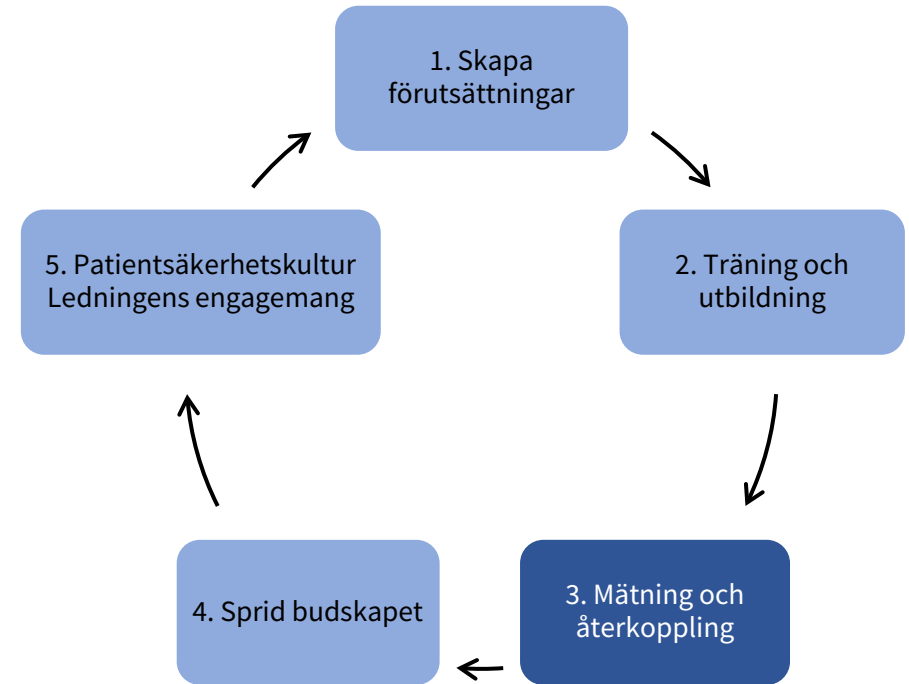
### Mer information

[VRI-Smart® | Lär dig mer](#). Klicka på "Vanliga typer av VRI" och välj "Kärlkatetrar".  
[Hjälpmaterial om definitionen av vårdrelaterad infektion](#) kan skrivas ut eller beställas via Strama, se [Trycksaker för slutenvård \(region uppsala.se\)](#).  
[Kärlkateterassocierade infektioner \(region uppsala.se\) \(PDF\)](#).

## Steg 3: Mätning och återkoppling, sida 1 av 2

### Gör

- Välj metod för att mäta förekomst av vårdrelaterade infektioner i centrala infarter.
  - [Infektionsverktyget](#).
  - [VRI i Slutanteckning](#).
  - Journalgranskning.
- Kvalitetssäkra data och säkerställ att registrerande personal följer fastslagna definitioner (se faktaruta under Stödmaterial).



### Mer information

Resultatet av de valda mätningarna ska följas upp och återkopplas till personal och verksamhetsledning.

Som en del i kvalitetssäkringen av Infektionsverktyget ska validering göras årligen, se information på [Intranätet](#).

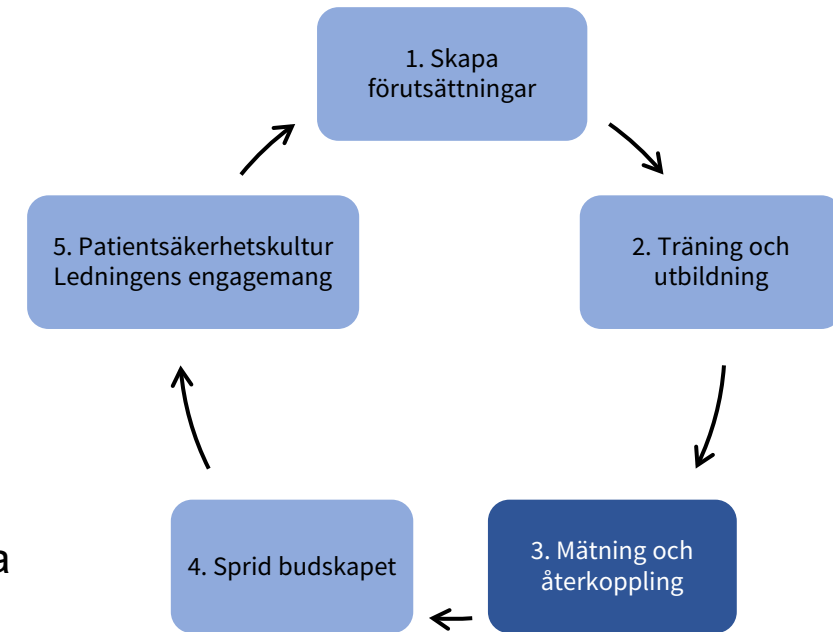
## Steg 3: Mätning och återkoppling, sida 2 av 2

### Gör

- Välj metod för att mäta följsamhet till att utföra åtgärderna mot infektioner i centrala infarter:
  - Basala hygienrutiner och klädregler.
  - Andel patienter med daglig omprovning av behovet av central infart.
  - Andel inläggningar, manipulationer av injektionsmembran eller annan åtgärd som utförs enligt rutin.

### Mer information

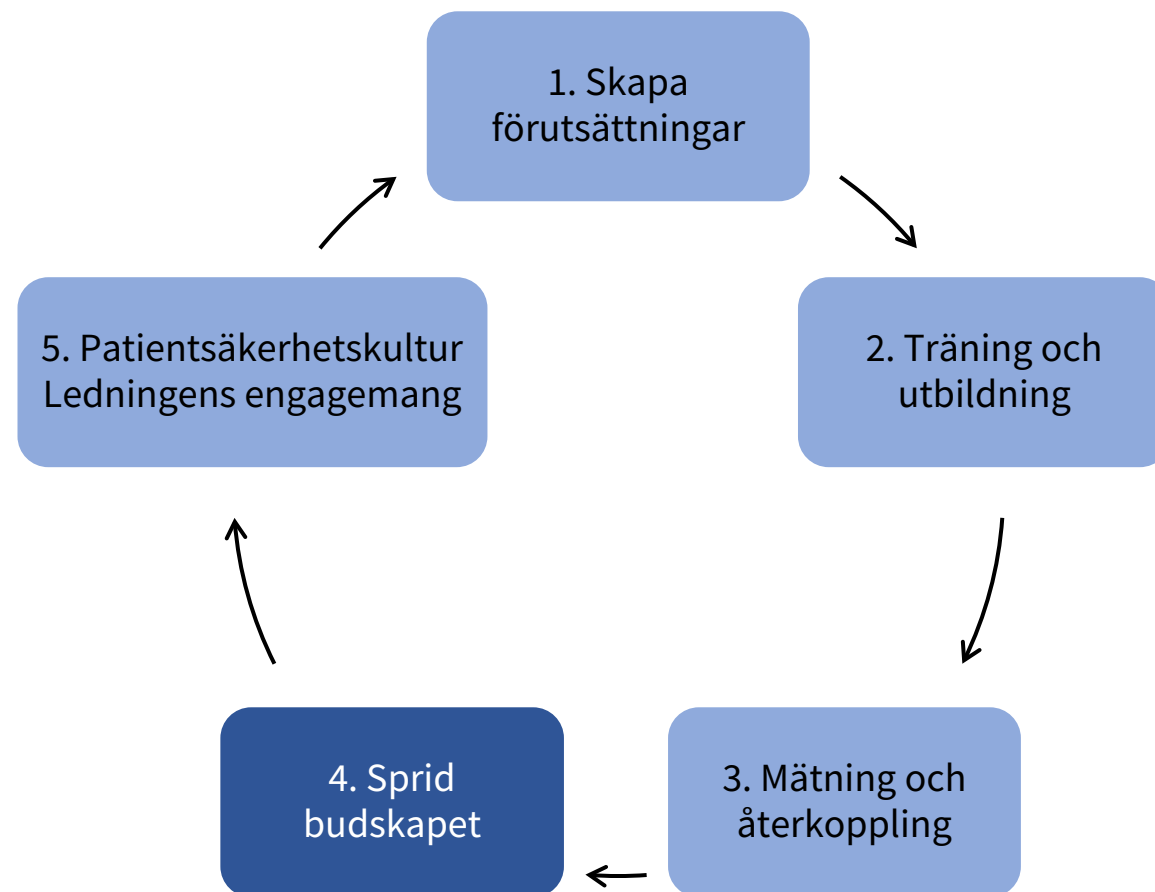
Resultatet av de valda mätningarna ska följas upp och återkopplas till personal och verksamhetsledning.



## Steg 4: Sprid budskapet

### Gör

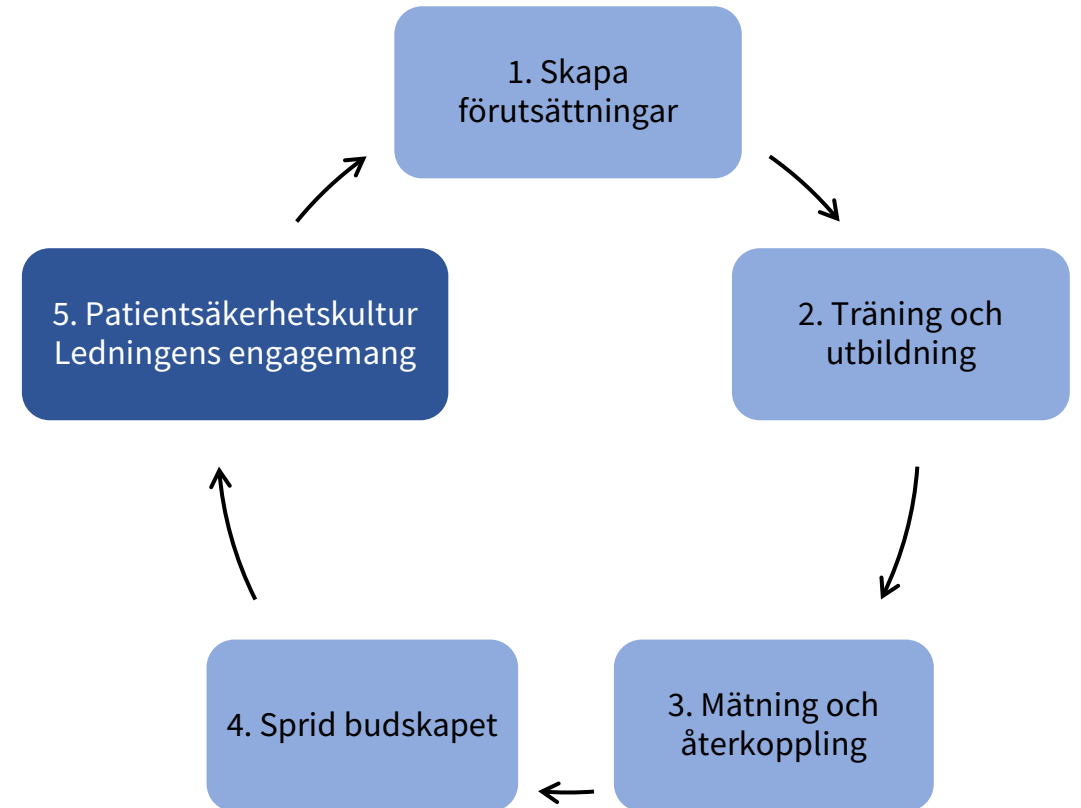
- All personal vet vad som behöver göras.
  - Ta upp arbetet på arbetsplatsträffar, läkarmöten med mera.
  - Ta fram anslag och andra påminnelser för att stötta arbetet.
- Patienter får information muntligt och skriftligt om vilka åtgärder som är betydelsefulla för att infektioner i centrala infarter.



## Steg 5: Patientsäkerhetskultur

### Gör

- Verksamhetsledningen visar att arbetet är viktigt genom att tilldela resurser, följa upp hur det går och efterfråga rapporter från arbetet





# Stödmaterial

På följande sidor finns stödmaterial som kan användas i arbetet:

- Faktaruta om definition av infektion i centrala infarter.
- Figur med multimodalt arbetssätt för att minska infektioner i centrala infarter.
- Checklista: Stoppa infektioner i centrala infarter.

## Faktaruta om definition av infektion relaterad till centrala venkateter vid mätning av förekomst.

Infektioner i centrala venkateter delas in i lokal, generaliserad samt odlingsbekräftad bakteriemi.

### Lokal infektion, båda kriterierna uppfyllda:

- Kvantitativ odling från CVK  $\geq 10^3$  CFU/ml eller bedömd som positiv odling.
- Pus/inflammation vid instickstället.

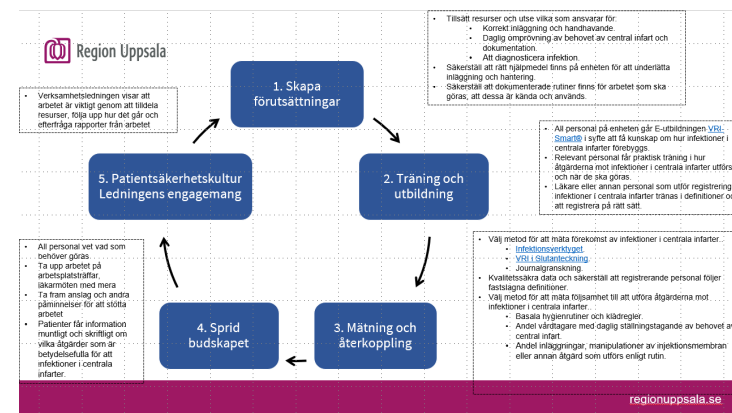
### Generaliserad infektion utan positiv blododling, båda kriterierna uppfyllda:

- Kvantitativ odling från CVK  $10^3$  CFU/ml eller bedömd som positiv odling.
- Klinisk förbättring inom 48 timmar efter kateteravlägsnande.

### Bakteriemi relaterad till centrala venkateter, en av nedanstående:

- Bakteriemi som inträffar inom 48 timmar från avlägsnande OCH positiv odling med samma mikroorganism från CVK-spets med kvantitativ odling  $\geq 10^3$  CFU/ml.
- Bakteriemi förekommer med eller utan kateteravlägsnande och minst ett av följande:
  - Blododling tagen ur CVK ger positiv odling minst två timmar före blododling från perifer ven.
  - Odling från pus från instickstället visar växt av samma mikroorganism.

Anpassat från: Protokoll för ECDC's punktprevalensmätning för vårdrelaterade infektioner och antibiotikaanvändning på akutsjukhus, version 1.2.



## Stoppa infektioner i centrala infarter

- ✓ Korrekt inläggning
- ✓ Diagnostisera infektion
- ✓ Korrekt hantering
- ✓ Daglig omprövning av behovet av central infart och dokumentation



## Faktaruta om definition av infektion relaterad till central venkateter vid mätning av förekomst

Infektioner i centrala venkateter delas in i lokal, generaliserad samt odlingsbekräftad bakteriemi.

### Lokal infektion, båda kriterierna uppfyllda:

- Kvantitativ odling från CVK  $\geq 10^3$  CFU/ml eller bedömd som positiv odling.
- Pus/inflammation vid instickstället.

### Generaliserad infektion utan positiv blododling, båda kriterierna uppfyllda:

- Kvantitativ odling från CVK  $10^3$  CFU/ml eller bedömd som positiv odling.
- Klinisk förbättring inom 48 timmar efter kateteravlägsnande.

### Bakteriemi relaterad till central venkateter, en av nedanstående:

- Bakteriemi som inträffar inom 48 timmar från avlägsnande OCH positiv odling med samma mikroorganism från CVK-spets med kvantitativ odling  $\geq 10^3$  CFU/ml.
- Bakteriemi förekommer med eller utan kateteravlägsnande och minst ett av följande:
  - Blododling tagen ur CVK ger positiv odling minst två timmar före blododling från perifer ven.
  - Odling från pus från instickstället visar växt av samma mikroorganism.

*Anpassat från: Protokoll för ECDC's punktprevalensmätning för vårdrelaterade infektioner och antibiotikaanvändning på akutsjukhus; version 1.2.*

- Verksamhetsledningen visar att arbetet är viktigt genom att tilldela resurser, följa upp hur det går och efterfråga rapporter från arbetet

## 1. Skapa förutsättningar

- Tillsätt resurser och utse vilka som ansvarar för:
  - Korrekt inläggning och hantering.
  - Daglig omprövning av behovet av central infart och dokumentation.
  - Att diagnosticera infektion.
- Säkerställ att rätt hjälpmedel finns på enheten för att underlätta inläggning och hantering.
- Säkerställ att dokumenterade rutiner finns för arbetet som ska göras, att dessa är kända och används.

## 5. Patientsäkerhetskultur Ledningens engagemang

## 2. Träning och utbildning

- All personal på enheten går E-utbildningen [VRI-Smart®](#) i syfte att få kunskap om hur infektioner i centrala infarter förebyggs.
- Relevant personal får praktisk träning i hur åtgärderna mot infektioner i centrala infarter utförs och när de ska göras.
- Läkare eller annan personal som utför registrering av infektioner i centrala infarter tränas i definitioner och i att registrera på rätt sätt.

- All personal vet vad som behöver göras
- Ta upp arbetet på arbetsplatsträffar, läkarmöten med mera
- Ta fram anslag och andra påminnelser för att stötta arbetet
- Patienter får information muntligt och skriftligt om vilka åtgärder som är betydelsefulla för att infektioner i centrala infarter.

## 4. Sprid budskapet

## 3. Mätning och återkoppling

- Välj metod för att mäta förekomst av infektioner i centrala infarter..
  - [Infektionsverket](#).
  - [VRI i Slutanteckning](#).
  - Journalgranskning.
- Kvalitetssäkra data och säkerställ att registrerande personal följer fastslagna definitioner.
- Välj metod för att mäta följsamhet till att utföra åtgärderna mot infektioner i centrala infarter..
  - Basala hygienrutiner och klädregler.
  - Andel vårdtagare med daglig ställningstagande av behovet av central infart.
  - Andel inläggningar, manipulationer av injektionsmembran eller annan åtgärd som utförs enligt rutin.

# Stoppa infektioner i centrala infarter

✓ **Korrekt inläggning**

✓ **Diagnosticera infektion**

✓ **Korrekt hantering**

✓ **Daglig omprövning av behovet av central infart och dokumentation**

