

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi  
Innehållsansvar: Csaba Herczku, (csahe1), Överläkare  
Granskad av: Rúna Landén, (runsi1), Sektionschef  
Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-12-10

Giltig till: 2026-10-30

# Ablation av ventrikulära extra slag-VES och ventrikeltakykardi-VT

## Revideringar i denna version

Ändringar sedan föregående version är rödmarkerade.

Versionsnummer 2.

## Syfte

Rutinen syftar till att ge en enhetlig vård samt dokumentation baserad på kunskap, erfarenhet och forskningsresultat. Att systematisera och effektivisera omvårdnadsarbetet och säkerställa patientens vård och omhändertagande på ett optimalt sätt, samt att minska risken att fel och brister uppstår samt att underlätta introduktionen av nya medarbetare

## Arbetsbeskrivning

### INDIKATION

**VT:** Hos patienter med symtomgivande kammartakykardier eller hemodynamiskt instabilitet vid kammartakykardier kan VT ablation antingen vara första hands alternativ vid vissa sorters kammararytmier som t.ex. vid idiopatiska VT eller efter misslyckad behandling med betablockad eller antiarytmika. Oftast är det ihållande VT attacker som abladeras. Mycket ofta har dessa patienter redan ICD och görs då på grund av upprepade terapier pga VT (anti-takykardi pacing eller chockterapi). Varierande lyckandefrekvens beroende på grundsjukdom lägre lyckandegrad vid dilaterad kardiomyopati, sarkoidos bl.a, hög lyckandegrad vid ischemiska VT och idiopatiska VT ablationer.

**VES:** Hos patienter med extraslag från kammaren (VES) i stor utsträckning, i regel minst 7-8% av hjärtslagen och har symptom av VES

eller har hjärtsvikt på grund av VES:en. Särskilt om patienter har testat behandling med betablockad eller calciumblockad och inte fått symtomlindring kan ablation vara aktuell och bota upp till 85%.

## FÖRBEREDELSE

### Inskrivning av läkare:

Inskrivning sker 2-4 veckor innan ingrepp via telefon av läkare (viktigt att läkemedlen blir ordinerade)

Vissa patienter skrivs in direkt på avdelning 13 dagen före alt samma dag som ingreppet.

- Försäkra dig om att patienten känner sig välinformerad och har läst skriftlig information.
- Kontrollera att patienten inte har någon pågående infektion.
- Blodprover tas (Hb, LPK, TPK, Na, K, Krea. CRP, PK och blodgruppering).
- OBS! Bastest tas alltid vid VT/VES från vänsterkammare  **samt VES från höger kammare.**
- EKG
- Längd, vikt, blodtryck, puls.
- Kontrollera ifylld checklista (medtags av patienten).
- Kontrollera planering av UCG och ev CT/MR etc.
- Telemetriövervakning på inneliggande patienter enligt ordination.
- Behövs sjukskrivning (vanligen 7 dagar), skrivs detta av inskrivande läkare före alternativt efter ingreppet.
- Vid antikoagulantibehandling vg se rutin [Antikoagulantibehandling i samband med ingrepp på intervention](#)
- Informera om svältrutiner [Svältrutiner inför undersökningar och behandlingar som görs på intervention](#)

## BEHANDLINGSDAGEN

ingreppsdagen:

- Kontrollera identitet fäst ID-band runt handleden.
- KAD på alla vid ablation av VES och VT från vänsterkammare, behövs inte vid ablation av VES, VT från högerkammare eller RVOT.
- Saturation och temp.

- Sätt PVK, kort 3-vägskran på PVK:n, vätskeinfusion vg se rutin [Svältrutiner inför undersökningar och behandlingar som görs på intervention](#)
- Premedicinering enligt ordination, operatören bestämmer om lugnande ska ges. **OBS! Vid ablation av VES ges aldrig lugnande.** Vg se rutin [Antibiotikaproylax och premedicinering vid utredning och behandling på intervention](#)
- Morgonmediciner enligt ordination
- Patienten ska ha duschat och borstat tänderna innan de åker ner på lab.
- Håravkortning enligt bilaga 2.
- Patienten ska ha skjorta, kalsonger/trosor och strumpor på sig.
- Är patienten behandlad med Warfarin tas nytt PK vid ankomst till dagvården (på inneliggande första patient tas PK 06.00 med akutsvar).
- Antikoagulationsbehandling inför och efter enligt läkarordination. V.g se rutin [Antikoagulantibehandling i samband med ingrepp på intervention](#)
- B-glukos vid diabetes.

## NUTRITION

- Svält enligt rutin [Svältrutiner inför undersökningar och behandlingar som görs på intervention](#)

## TILLVÄGAGÅNGSSÄTT

Patienten tvättas och sterilkläds i vänster och höger ljumske. Lokalbedövning läggs. Katetrar läggs in via höger och/eller vänster v. femoralis och ibland via arteria femoralis. Katetrarna förs in med hjälp av röntgengenomlysning till förutbestämda ställen i hjärtat varifrån EKG-s signaler registreras.

**VT-ablation:** Hjärtklappningen kommer att startas och stoppas med stimulering via en av katetrarna, ev. kopplas även ett isoprenalindropp. Med hjälp av katetrarna lokaliserar det område som framkallar hjärtklappningen. Detta kan ta olika lång tid, oftast är detta den längsta delen av undersökningen. Under behandlingen ges energi (värme) mot området i försök att ”värma bort hjärtklappningen. Vid ischemisk hjärtsjukdom görs ibland först kartläggning av ärret i kammaren och eventuella fokus med aktivitet inuti ärret identifieras och abladeras innan man försöker starta hjärtklappning

**VES:** Redan innan katetrarna förs in vill man helst ha fångat VES på EKG. Ibland om inget VES syns startar man isoprenalin och om

fortfarande inga VES kan man välja att avbryta innan ingreppet börjar men ibland för man in katetrar och försöker stimulera i förmak eller kammare för att väcka fokuset för extraslagen. Minst 1 VES måste få fram för att ha möjlighet till ablation. 2 metoder används för att ablateras VES, efter att man har sparat ett VES från patienten som mall kan man använda ablationskateter för att pace-a runt och leta efter bästa matchning i utseende med patientens VES, match på 95% eller mer krävs för att ablateras. Eller så letar man upp tidigast signal under upprepade VES från patienten med katetern om patienten har tillräcklig mängd extraslag. Sedan ges energi (värme) mot området i försök att ”värma bort hjärtklappningen.

## **SPECIELL OMVÅRDNAD**

Efter behandling:

- Om patienten varit sövd **med intubation** förs han/hon först till uppvakningsavdelningen.
- Följ ordinationer på protokoll i Melior. Där finns bl.a. ordinationer angående mediciner, planläge, provtagning, UCG, arytmiovervakning.
- Får äta direkt efter behandling om inget annat ordineras.
- Följ femostoppschema i förekommande fall eller för artärförslutning (ex. Angioseal) i förekommande fall.
- Inspektera och vid behov auskultera insticksstället när femostop/bandage avlägsnas.
- Vid eventuell transseptalpunktion görs UCG av operatör på sal. Ingen ytterligare kontroll behövs om inte annat står i operationsberättelsen.

Dagen efter behandling/innan hemgång:

- Patienter som genomgår vänsterkammars VT-ablation ska alltid färdigvårdas på slutenvårdsavdelning och kvarliggare ofta minst ett dygn.
- EKG och eventuell utskrift av arytmier.
- Inspektion och auskultation av insticksställe. I förekommande fall borttagning av suturer.
- PK vid Waranbehandling

#### Uppföljning:

- Se fliken i Melior under Uppföljning som skrivs av behandlande läkare. Vanligen återbesök hos inremitterande 3 mån efter ingreppet.  
**Finns annat skrivet i operationsberättelsen gäller det i första hand.**

#### KOMPLIKATIONER

- Hematom i ljumsken, pseudoaneurysm.
- Vagala reaktioner
- AV-block II-III.
- Perikardiell retning.
- Tamponad.
- Tromboser.

#### LOKAL

- I34 tele: 29714
- I35 tele: 27407

## Ansvar

Medicinskt ansvarig sektionschef på enheten är tillsammans med vårdenhetschefen på enheten ansvarig för att rutinen är känd och följs. Den sjuksköterska eller läkare som utför arbetsuppgiften är själva ansvariga för att utföra arbetsuppgifterna enligt följande rutin. Verksamhetschefen är ytterst ansvarig för att de rutiner och riktlinjer som verksamheten kräver finns tillgängliga och att verksamheten arbetar

## Uppföljning, utvärdering och revision

Avvikelse från rutinen ska dokumenteras i patientjournalen och inträffade negativa händelser ska rapporteras avvikelsesystemet Med Control Pro där aktuell linjechef ansvarar för utredning, åtgärd och uppföljning.

Utvärdering och revidering av rutindokumentet ska ske senast två år efter godkännande. Ansvar för revidering har avdelning 13/26:s rutinansvariga sjuksköterska tillsammans med vårdenhetschefen

## Relaterad information

Vg se länkar för respektive rutin i dokumentet.

## Dokumentation

Styrande dokument arkiveras i Sharepoint.

## Granskare/arbetsgrupp

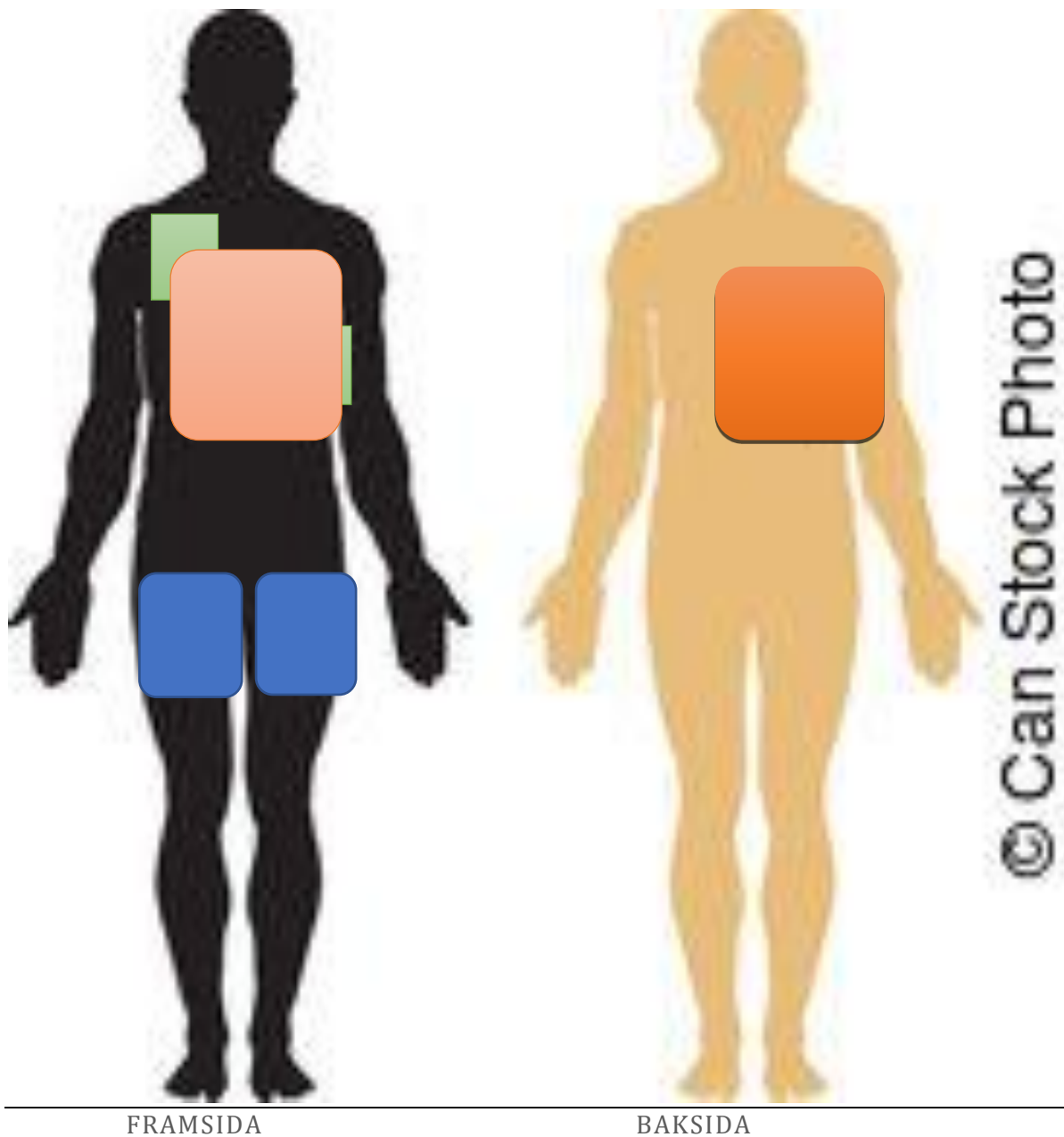
Dr Runa Sigurjonsdottir, Överläkare VO Kardiologi, Sahlgrenska  
Universitetssjukhuset.

**Bilaga 1 Checklista****Telefonnummer avd-ssk:**

<b>Ablation VES, VT</b>	<b>Datum</b>	<b>Signatur</b>
Namn och pat Id:		
<b>Ankomst:</b>		
Inskrivning av sjuksköterska		
Namn/telenr. till närstående finns i Melior		
Id-kontroll/Id-band		
Sekretess                      Nej    Ja    Förbehåll namn: _____		
Överkänslighet              Nej    Ja mot vad: _____		
Bltr, puls, temp, EKG, längd, vikt		
Blodprover enligt rutin		
Blodgruppering finns		
Bastest vid <b>VES från högerkammare</b> samt VES/VT från vänsterkammare (har patienten irreguljära antikroppar ska korstest tas och 2 enheter sagman beställas).		
Informera om svältrutiner <a href="#">Svältrutiner inför undersökningar och behandlingar som görs på intervention</a>		
Patienten har fått svar på sina frågor och känner sig välinformerad		
Vid antikoagulantibehandling V.g se rutin <a href="#">Antikoagulantibehandling i samband med ingrepp på intervention</a>		
Ev narkosbedöming		
UCG enligt ordination		
Telemetriövervakning på inläggande patienter enligt ordination		
<b>Undersökningdagen:</b>		
Inget nagellack/smycken		
Duschat (morgonpatient duschar kvällen innan) och borstat tänder		
Håravkortning enligt bilaga 2		
Temp, saturation		
PVK		
Vid Warfarinbehandling PK 06.00 eller så snart patienten anländer till dagvården akutmärkt		

Blåsa tömd kl: KAD <input type="checkbox"/> (Vid VES och VT från vänsterkammare)		
Infusion enligt rutin <a href="#">Svältrutiner inför undersökningar och behandlingar som görs på intervention</a>		
Skjorta, strumpor och kalsonger/trosor på		
Morgonmedicinering enligt ordination		
Premedicinering vg se rutin <a href="#">Antibiotikaproylax och premedicinering vid utredning och behandling på intervention</a> <b>OBS! Inget lugnande</b>		
B-glukos på diabetiker		
Journal, ev. narkoskurva med in på lab/op. Prov- och undersökningssvar, blodgrupp och bastest finns i Melior		
<b>Efter behandlingen:</b>		
Telemetriövervakning efter ingreppet		
Följ ordinationer på operationsprotokollet i Melior		
Planläge enligt ordination, kontroll av insticksställe, fotpulsar och eventuella kärlförslutningssystem.		
Blodtryck, puls, temp, saturation		
Kontroll av ljumskar innan uppgång		
Dra KAD (i förekommande fall) Observera att patienten kissat samt kontrollera resurin med bladderscan. Vid resurin fortsatt observation enligt vårdhandboken. <a href="#">Blåsövervakning vid sjukhusvård - Schema för kontroll av blåstömning - Vårdhandboken</a>		
Ev. UCG enligt läkarordination		
<b>Dagen efter/innan hemgång</b>		
Temp, vid Warfarinbehandling tas PK		
Inspektion av insticksställe samt borttagande av eventuella suturer		
EKG		
Dra PVK		
Telemetri borttagen		
Hemgångs-EKG, kontrollera att patienten fått ev. recept, instruktioner, sjukintyg, besked om återbesök		

## Bilaga 2 HÅRAVKORTNING ABLATION:



- Alla patienter skall hårvkortas inför undersökning/behandling
- Op.lakanet har en bred limrensa runt ljumskhålen, behövs kortas en vid cirkel bilateralt.
- Tänk på att deff-patcher kan behövas sättas akut och att dessa områden också är hårvkortade.

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Thorax och kardiologi

**Innehållsansvar:** Csaba Herczku, (csahe1), Överläkare

**Granskad av:** Rúna Landén, (runsi1), Sektionschef

**Godkänd av:** Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9777-819499373-68

**Version:** 8.0

**Giltig från:** 2025-12-10

**Giltig till:** 2026-10-30