

# Telemetri på AVA och 30E

## Innehåll

Syfte och omfattning .....	3
Bakgrund .....	3
Indikation för telemetriövervakning .....	3
Vid nedanstående tillstånd bör patienten ha en högre övervakningsnivå .....	3
Beskrivning .....	4
Inskrivning av telemetriövervakning på huvudcentral .....	4
Saturationsprofil .....	4
Om patienten har haft telemetriövervakning på akutmottagningen eller annan avdelning med samma telemetrisystem .....	4
Inskrivning på Care Event applikationen.....	5
Klienterna/Skärmarna .....	5
Hämta upp patient på klient.....	5
Ta bort övervakning från klient .....	5
Uppkoppling av telemetridosa/MX40 .....	6
Skötsel av telemetridosa MX40 .....	6
Elektroplacering.....	6
4 extremitet/thoraxavdelningar .....	6
2 bröstavdelningar .....	7
Information till patienten .....	7
Ny arytmilärläring.....	7
Välja primär/sekundär avdelning .....	8
Salbyte av telemetriövervakning.....	8
Ändra larmgräns.....	8
Infoga skärmanteckning .....	9
Ändra amplitud .....	9
Ändra till standby-läge .....	9
Care Event spectralink- larmsökartelefoner .....	10
Beskrivning .....	10
Larmkedjor och åtgärdsplan .....	10

Det finns tre olika larmnivåer .....	10
Röda larm.....	10
Röd/gula larm.....	11
Gula larm:.....	11
Blå larm .....	11
Kvittera/Tysta larm .....	13
Blå larm .....	13
Om larmet inte kvitteras/tystas ner .....	13
Åtgärder vid frekventa larm .....	13
Arbetssätt och dokumentation.....	14
Avläsning av apparatur .....	14
Kontroller och dokumentation .....	14
Avläsning av telemetriövervakning.....	15
1. Grundrytm .....	15
2. Frekvensintervall .....	15
3. Förekomst av larm.....	15
Övrigt att granska .....	16
Utskrift av larmrensa .....	16
Utskrivning - Avsluta telemetriövervakning .....	16
Utskrivning från Care Event applikationen.....	16
Åtgärder vid strömavbrott.....	17
Roller och ansvar .....	17
Referenser .....	18
Dokumenthistorik .....	18
Relaterade länkar.....	19
Bilaga RU Telemetri.....	20

# Syfte och omfattning

Rutinen säkerställer korrekt hantering av telemetriutrustningen "Philips telemetri – Hexad" används på medicinavdelning 30E, Akutvårdsavdelning, AVA. Dokumentet vänder sig framförallt till sjuksköterskor men gäller även för övrig personal.

## Bakgrund

Telemetriövervakning ordineras av läkare

På avdelning 30E och AVA finns möjlighet att vårda 10 respektive 12 patienter med telemetri för arytmiovervakning. I de fall när samtliga telemetrier är upptagna ansvara överläkare på avdelningen alternativt bakjour för att prioritera vilka patienter som behöver telemetriövervakning.

Telemetrisystemet består av huvudcentral, klient/ klienter, telemetridosan MX40 och larmsökartelefon Spectralink Care Event.

## Indikation för telemetriövervakning

Gäller:

- Syncope med misstanke på kardiell genes.
- Elektrolytrubbningar där det föreligger risk för signifikanta arytmier. Första kalium < 2,5 mmol eller > 7 mmol.
- Pågående tachycardi där telemetrin påverkar handläggningen. T.ex. snabbt förmaksflimmer för att bedöma om det är symptomatiskt eller vid upptitrering av läkemedel.
- Bradykardi
- Misstänkt intoxication, t.ex. digitalis, psykofarmaka.
- Strokemisstanke.
- Lungemboli med kardiell påverkan

## Vid nedanstående tillstånd bör patienten ha en högre övervakningsnivå

Gäller:

- Patienten med bröstsmärtor som inger misstanke om akut hjärtinfarkt eller instabil angina.
- Patienter med Insättning/upptitrering av antiarytmica bör ligga inom VO Hjärt och lungmedicin.
- Patienten med lungödem eller kraftigt påverkad cirkulation.
- Bradyarytmier såsom höggradiga AV-block och längre asystolier.
- Symtomgivande kammartakykardi/kammarflimmer.

- Patienter med måttlig/allvarlig intoxikation med substanser som kan orsaka rytmrubbningar om dessa patienter inte är bedömda av psykiatriker och/eller är instabila i sina vitalparametrar.

## Beskrivning

### Inskrivning av telemetriövervakning på huvudcentral

Inskrivning sker alltid vid huvudcentralen på avdelningsexpeditionen.

1. Ta en ledig telemetridosa (MX40) och kontrollera de nummer som står på baksidan av dosan.
2. Klicka på ledig sektor (ruta)
3. Klicka på patienthantering
4. Välj sängplats och vald telemetridosa, pila över och tryck sedan OK.
5. Fyll i personnummer (12 siffror) och klicka SÖK
6. Markera rätt patient och klicka OK
7. Välj korrekt pacemakerläge. Lämna obekräftat om du inte vet. Asystolilarm kan missas om patienten har pacemaker och man inte har valt pacemakerläge PÅ.
8. Klicka på använd

### Saturationsprofil

På AVA finns uttag för pulsoxymeter på alla telemetridosor (MX40). Vid inskrivning på huvudcentral väljs automatiskt SpO2 profil hög, med referensvärde 89 – 100%. Med möjlighet att byta till SpO2 profil låg, med referensvärde 85 – 92%. Denna ändring får endast göras om av läkare ordinerad saturationsgräns är lägre än normalreferens.

Gäller:

1. Markera rätt patient på huvudcentralen, klicka på patienthantering.
2. Klicka vidare på mätningar och sedan profiler.
3. Välj sedan låg mål- SpO2.

### Om patienten har haft telemetriövervakning på akutmottagningen eller annan avdelning med samma telemetrisystem

Om annan avdelning har sparat patienten i databasen kan den hämtas upp därifrån. Gör så här:

1. Klicka på sök
2. Skriv in patientens personnummer
3. Välj rätt patient.

4. Välj överta
5. Klicka på använd

## Inskrivning på Care Event applikationen

Philips Care Event applikation finns installerat på specifika datorer. Detta program sammankopplar information från huvudcentral och klient med larmsökartelefonerna.

Då en patient kopplas upp med telemetri måste sängplatsen samt det vårdlag som ska ansvara för patientens telemetriövervakning alltid markeras i Philips Care Event. Vid varje arbetspass bör rollfördelningen i Philips Care Event kontrolleras. Backup funktionen är den sjuksköterska som får larmet i andra hand om inte ansvarig sjuksköterska hinner se och kvittera larmet, alternativt skickar larmet vidare.

Gäller:

1. Dubbelklicka på applikationen på skrivbordet "Philips Care Event"
2. Klicka på vårdtilldelningar, längst upp till vänster
3. Se till att larmsökartelefonen för ditt team är inloggad (grön figur)
4. Klicka i rutan för patientens sängplats (under rubriken säng) där telemetriövervakning ska pågå. En grön kub ska synas i rutan för att larmet ska gå vidare till larmsökartelefonen.
5. Ansvarsfördela i varje ruta för det vårdlag/team som ska vara ansvarig.
6. Välj team som ska vara "Ansvarig SSK" och "Backup ssk"
7. Klicka på "Bekräfta" längst upp till höger.

## Klienterna/Skärmarna

Skärmarna inne på SSK-expeditionerna på 30E kallas för klienter, där kan telemetriövervakning hämtas upp, läsas av och granskas. På AVA finns det en klient inne på team 3 expeditionen.

### Hämta upp patient på klient

Samma patient kan vara uppkopplad på flera klienter

Gäller:

- Klicka på en tom sektor.
- Välj patienthantering
- Välj rätt patientsal
- Klicka på OK.

### Ta bort övervakning från klient

Gäller:

- Klicka på patienthantering

- Välj tom sektor

## Uppkoppling av telemetridosa/MX40

Gäller:

1. Sätt i laddat batteri telemetridosan (MX40).
2. Koppla ihop dosa och elektroder
3. Placera elektroderna på patienten enligt Hexadkoppling.
4. Kontrollera på huvudcentral att sändningen fungerar.
5. Hämta sedan upp patienten på klienten inne på din expedition enligt rutin.
6. Byte av batteri och elektrodklisterlappar enligt avdelningsrutin.

## Skötsel av telemetridosa MX40

Gäller:

- Telemetridosans batterier ska bytas i god tid, byt när två staplar återstår på batteriet.
- Då telemetridosan MX40 kopplas bort är det viktigt med noggrann rengöring. Sprita alla avdelningskablar var och en särskilt. Om smuts fastnat i kontakten använd mellanrumsborste. Lossa även avdelningssladdarna från dosan och sprita av den inre delen kring kontakten med spritad tvättlapp och låt lufttorka. Häng upp på avsedd plats.

## Elektro placering

Hexad telemetrisystem har totalt 6 avledningar.

Det är viktigt att huden är torr och utan hår där elektroderna ska placeras så att elektrodklisterlapparna fäster ordentligt och tolkningen blir tillförlitlig.

Elektrodklisterlapparna bör bytas ut dagligen eftersom gelen torkar ut och kontakten försämras.

Du behöver:

- 6 Elektroder + elektrodklisterlappar
- 1 Telemetridosa (MX40)
- 1 Telemetribatteri
- 1 Telemetriväska

## 4 extremitet/thoraxsavdelningar

### Övre extremitetsavdelningar röd/gul

Placeras under nyckelbenen ut mot axlarna.

## Nedre extremitetsavdelningar svart/grön

Placeras på mjukdel över höftkammen under revbenen.

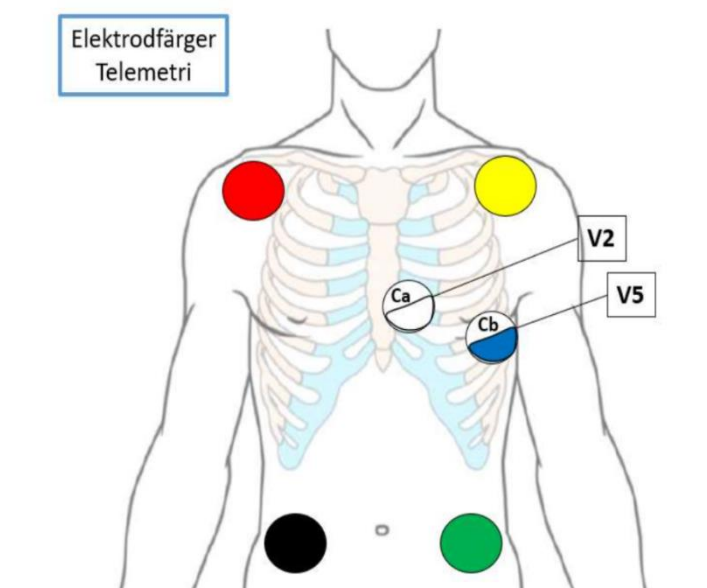
## Kom ihåg ramsa

"Röd stuga på svart jord (höger sida) och "gul sol på grönt gräs" (vänster sida)

## 2 bröstavdelningar

Ca (vit) avledning ska kopplas mellan 4:e och 5:e revbenet, på vänster bröstbenskant. Position för V2.

Cb (vit/blå) avledning ska kopplas i vänster axillarlinje mellan 5:e och 6:e revbenet på patientens vänstra sida. Position för V5.



## Information till patienten

När man kopplar upp patienten för telemetriövervakning bör man informera om användning:

- Förklara för patienten att elektroderna ska sitta kvar hela tiden och får inte tas bort.
- Informera patienten om att alltid säga till om hen känner bröstsmärta/obehag/rytmrubbningar eller andra symtom. Informera om sjuksköterskeanrop vilket innebär att hen vid tillfällena av symtom kan trycka på telemetridosans stora knapp. Då kan man observera rytmen vid det specifika tillfället och se registrerat larm under rubriken sköterskeanrop.

## Ny arytmilärning

När telemetridosan kopplas på sker en rytmilärning som ligger till grund för vad systemet senare jämför med och reagerar på som larm. Ibland kan det vara mycket

störningar i samband med att telemetridosan kopplas på och det kan vara bra att göra en ny arytmiinläring i ett stabilare och lugnare skede så att arytmitolkningen blir bättre.

Gäller:

1. Klicka på patienthantering
2. Klicka på patientfönster
3. Klicka på mätningar
4. Klicka på arytmi och flytta muspekaren till den grå kolumnen på höger sida
5. Klicka på ny arytmiinläring

## Välja primär/sekundär avdelning

Klicka på patientfönster - EKG analys och se vilka avdelningar som ger bäst avläsning

Gäller:

- Klicka på mätningar i patientens sektor
- Klicka på EKG i vänster kolumn och flytta muspekaren till grå kolumn på höger sida
- Klicka på primär/sekundär avledning
- Välj vilken avledning du vill ha som primär/sekundär

## Salbyte av telemetriövervakning

För att byta sal behöver du först öppna en ny sektor och skriva in telemetridosan till den sal dit patienten ska flytta.

Gäller:

1. Klicka på en ledig sektor på centralen
2. Klicka på patienthantering
3. Välj den salsnummer du önskar flytta till
4. Klicka OK
5. Klicka på patienthantering för den patient som du vill flytta
6. Klicka på flytta
7. Välj den nya sal som du skapat i tidigare moment
8. Klicka OK
9. Bekräfta med att klicka på flytta

Viktigt att även ändra sängplats, ansvarig ssk och backup ssk i Care Event applikationen om patienten byter team/vårdlag.

## Ändra larmgräns

Larmgränser får endast ändras efter godkännande av patientansvarig läkare.



Gäller:

- Klicka på mätningar i patientens sektor
- Klicka på EKG i vänster kolumn och flytta muspekaren till den grå kolumnen på höger sida
- Klicka på övre/nedre gräns och välj den larmgräns du vill ha

### **För att ändra larmgräns för saturation**

Gäller:

- Markera SpO2 i vänstra kolumnen och välj övre/nedre gräns i höger kolumn.

### **Infoga skärmanteckning**

Gäller:

- Klicka på patienthantering i patientens sektor
- Skriv text i rutan för skärmanteckning ex. Målsat: 88 - 92%

### **Ändra amplitud**

För att öka amplitud:

1. Högerklicka på den kurva du vill åtgärda.
2. Tryck på öka storlek till du uppnått önskad amplitud. När texten "öka storlek" blir gråmarkerad har du uppnått maxstorlek.

För att minska amplitud:

1. Högerklicka på den kurva du vill åtgärda.
2. Tryck på minska storlek tills du uppnått önskad amplitud. När texten "minska storlek" blir gråmarkerad har du uppnått minsta möjliga amplitud.

### **Ändra till standby-läge**

Standbyläge är aktuellt när patienten under en period behöver vara bortkopplad från telemetrin, till exempel vid dusch eller undersökning utanför avdelningen. Standbyläget ska alltid godkännas av ansvarig läkare.

Gäller:

1. Välj rätt patient på huvudcentral eller klient och klicka på patienthantering.
2. Klicka på transport/ standby.
3. Klicka i rutan standby och sedan OK.

### **För att återuppta övervakningen igen**

Gäller:

1. Välj rätt patient på huvudcentral eller klient och klicka på patienthantering.

2. Klicka på återuppta
3. Kontrollera att kurvan åter syns i patientens ruta.

## Care Event spectralink- larmsökartelefoner

Larmsökartelefonerna fungerar som ett komplement till telemetriövervakningen. Vilket betyder att det är en sekundär avisering av patientlarm. Fördröjning kan ske med upp till 10 sek. Larm skickas i den ordning som de uppkommer utan prioriteringsgrad. Larmen sparas som historik på larmsökartelefonen. Viktigt att alltid titta på larmsökartelefonen vid varje larm.

### Beskrivning

Välj en larmsökartelefon spectralink Care Event. [Starta genom att hålla in startknappen i några sekunder](#). Klicka på applikationen Care Assist.

Logga in med användarnamn och lösenord för det vårdlag du ansvarar för. Uppgifter om lösenord finns i telemetripärm. När användare (SSK) har loggat in på larmsökartelefonen grönmarkeras figuren i "Philips Care Event" som är grå i utloggat läge. Du kan klicka på den randiga ikonen i vänster hörn för att se vilken larmsökartelefon du har.

Lås upp larmsökartelefonen och klicka på tilldelningar för att se patienternas telemetriövervakning (Ansvarig ssk och backup ssk). Du kan se telemetriövervakningen i realtid på dina tilldelade patienter samt kontrollera larm. Du kan se äldre larm i historik. Under min status kan du välja; Upptagen – inga larm når dig eller delegera - där du väljer en sjuksköterska i ett annat team som tar över dina larm. Sjuksköterskan måste acceptera delegeringen och när du är åter måste du markera dig som tillgänglig.

## Larmkedjor och åtgärdsplan

Larmen är uppdelade efter allvarlighetsgrad. Viktigt att sängplatsen är markerad med grön plupp i Care Event applikationen – annars kommer inte larmen vidare till någon larmsökartelefon. Om patienten har en grön markering men inte är tilldelad en ansvarig ssk och backup ssk kommer larmen till alla larmsökartelefoner.

### Det finns tre olika larmnivåer

Följande:

- Röd
- Gul
- Blå/tekniskalarm (INOP-tillstånd)

### Röda larm

Livshotande som t.ex. Asystoli, ventrikelflimmer/takykardi, kammartakykardi.

Gäller:

1. Kontrollera patienten; medvetandegrad, andning, cirkulation. Vid hjärtstillestånd sedvanliga åtgärder inkl. larm via tel. 58 888
2. Uteslut ev. Tekniskt fel (lös elektrod, störning eller dylikt).
3. Omedelbar läkarkontakt: Under kontorstid kontaktas i första hand patientansvarig läkare. Övriga tider kontaktas medicinjour alt. rondande bakjour.
4. Vid behov gör en utskrift av händelsen.

### **Röd/gula larm**

Allvarliga som t.ex. Kammarrytm, extrem takykardi eller bradykardi, paus. Går först ut till ansvarig ssk om denna inte kvitterar/skickar larmet vidare går det till alla larmsökartelefoner.

Gäller:

1. Följ punkt 1 och 2 som vid livshotande larm.
2. Gör en bedömning av arytm och patientens tillstånd. Kontakta läkare.
3. Vid behov gör en utskrift av händelsen.

### **Gula larm:**

T.ex. Kort VT, Kammarrytm (AIVR), R på T VES. Dessa går i första hand till ansvarig ssk, därefter till vald backup ssk.

Gäller:

1. Kontrollera elektroder och apparatur.
2. Bedöm patienten och patientens arytm och handla därefter.

### **Blå larm**

Tekniskalarm t.ex. lösa elektroder. Dessa larm går till ansvarig ssk och först i 3:e hand till backup ssk.

Gäller:

1. Kontrollera elektroder och apparatur
2. Gör egen bedömning av patient och arytm, vidta anpassade åtgärder.
3. Vid tolkningsproblem kontaktas läkare.

Larmmeddelande:	Definition (grundinställning):	Larmklass:
ASYSTOLI	4 sek utan QRS#	Rött *** L-H
Kammarflimmer/taky (ventrikelflimmer)	"sinusoidal kurva med VF-egenskaper"#	Rött *** L-H
Kammartaky (ventrikeltachykardi)	>= 10 VES med, frekv.>= 120/min	Rött *** L-H
Kort VT	3-9 VES i följd, frekv.>=120/min	Gul * ALLV
Kammarritm (AIVR) (accelererad idio-ventrikulär rytm)	>=3 VES i följd, frekv.<120/min	Gul * ALLV
Extremtaky (HF> 140)	>=8 normala slag, frekv.140	Rött *** ALLV
Tachykardi (HF >120)	>=8 normala slag, frekv.120	Gul *
Extrembrady (HF <40 )	>= 8 normala slag, frekv.< 40	Rött *** ALLV
PAUS	Paus mellan två slag >2,5 sek	Gul * ALLV
VES/min	Antal ventrikulära extraslag/minut	AV
R på T VES	VES med kort R R intervall med HF >100	Gul *
EXIT-Block	Inget QRS efter en pacemakerspik	Gul *
Utebliven Pacemspik	Inget pacemakerslag eller efterföljande QRS	Gul*

L-H = Livshotande larm

ALLV = Allvarliga larm

Gul \* Övriga larm

# Kvittera/Tysta larm

Vid **röda larm** kan du välja följande;

1. Kvittera larm genom att klicka på bocken i nedre vänstra hörn. Larmet stannar på denna larmsökartelefon och kvitterande SSK tar ansvar för detta larm.
2. Skicka larmet vidare. Via symbolen längst ner till höger kan larmet skickas vidare. Dessa röda larm går till samtliga inloggade larmsökartelefoner.

Vid **gula larm** kan du välja följande;

1. Kvittera larm genom att klicka på bocken i nedre vänstra hörn. Larmet stannar på denna larmsökartelefon och kvitterande SSK tar ansvar för detta larm.
2. Skicka larmet vidare. Via symbolen längst ner till höger kan larmet skickas vidare. Dessa gula larm går till vald "backup SSK". Om backup SSK inte kan kvittera larmet kommer larmet att skickas tillbaka till ansvarig SSK som då måste kvittera larmet.

## Blå larm

kan antingen kvitteras eller skickas vidare. Första gången larmet skickas vidare kommer det tillbaka till ansvarig SSK. Andra gången larmet skickas vidare går det till backup SSK.

Endast ett larm kan ljuda vid klienterna, det röda larmet prioriteras högst, d.v.s:

- Om det finns ett okvitterat rött larm samtidigt som ett larm på någon annan nivå, hörs signalen för det röda larmet.
- Om ett rött larm ljuder och ett nytt rött larm uppkommer, ersätter det nya larmet det gamla.

Larmen kan endast tystas ner från central eller klienterna av sjuksköterska med telemetriansvar, först då stängs den hörbara larmsignalen av.

Efter att larmsignalen tystas ner kommer den att upprepas var tredje minut så länge arytmin/frekvensen kvarstår.

## Om larmet inte kvitteras/tystas ner

Gäller:

- Röda larm: Larmet fortsätter att ljuda oavsett om larm tillståndet kvarstår eller inte.
- Gula larm: Larmet är aktivt (larmar) under en 3-minutersperiod efter att larmet inträffat.
- Blåa larm (tekniskalarm): Larmet återställs automatiskt när felet är åtgärdat eller när larm tillståndet upphört.

## Åtgärder vid frekventa larm

Vid täta hjärtfrekvenslarm (>5 larm/timme under flera timmar eller >10 larm på en timme)

Gäller:

1. kontrollera om det finns artefakter/tekniska störningar t.ex. elektrodplacering, dålig hudkontakt, åtgärda detta.

2. Vid fortsatta larm kontakta ansvarig läkare för medicinsk åtgärd.
3. Om det inte är aktuellt med medicinsk åtgärd diskuteras ändrade larmgränser med ansvarig läkare.

## Arbetsätt och dokumentation

### Avläsning av apparatur

Ansvar för telemetri och avläsning delas in i tre perioder under dygnet på **30E och AVA**:

- Dagpass: 06.30 -14.30
- Kvällspass: 14.30 –21.15
- Nattpass: 21.15 - 06.30

### Kontroller och dokumentation

Gäller:

- Ansvarig sjuksköterska ska vid början av sitt pass:
  - Efter muntlig rapport överta larmsökartelefonen. Sjuksköterska som inte har behörighet att hantera telemetriövervakning har eget ansvar att delegera uppgiften till annan behörig sjuksköterska.
  - Kontrollera på "Philips care event" att vårdlag/teamindelning är korrekt och bekräftad.
  - Kontrollera batterinivån på sin larmsökartelefon. Batteriet ska bytas varje morgon.
  - Kontrollera batterinivån på sina telemetridosor (MX40). Detta ses på någon av klienterna (batterisymbol upp till höger i patientfönstret). Om det är mindre än två gröna streck kvar ska batteriet bytas direkt.
- Ansvarig sjuksköterska ska under sitt arbetspass kontinuerligt bevaka sin patients monitorering. Läs av och anteckna övervakningsresultatet under varje arbetspass. Kolla rytmen i början av arbetspasset och gör ev. stödanteckningar under tiden. När avläsningen är klar skrivs rapporten in i Cosmic under standardiserade vårdplanen för Telemetri, anteckna under utförd åtgärd.
- Dokumentera eventuella symtom i samband med larm. Larm och frekvenstrender dokumenteras i samband med arbetspassets slut.
- Oklara larm diskuteras med erfaren sjuksköterska eller med läkare innan dokumentation.

# Avläsning av telemetriövervakning

## 1. Grundrytm

Kontrollera patientens grundrytm. Om det är svårt att se p-vågen öppna patientfönstret då visas en översikt med 3 avledningar.

Följande ska dokumenteras:

- Regelbunden/oregelbunden rytm.
- Förekomst av/ utebliven p- våg.
- Kontroll av ev blockeringar (Av-block).
- förekomst av VES/SVES.
- varierande rytm (växling mellan olika rytmer) ange tid för omslag.
- Vid osäkerhet kontrollera läkaranteckning eller konsultera läkare.

## 2. Frekvensintervall

Lägsta och högsta registrerade hjärtfrekvensen under din avläsningsperiod. Detta avläses under hjärtgranskning.

Gäller:

- Klicka på patienthantering
- Välj Trendgranskning som är en översikt.
- Avläsning och dokumentation ska göras av den högsta och lägsta punkten på kurvan. Ställ markören vid den lägsta/högsta kurvan, frekvensen visas med grön text högst upp till vänster. Trendtabellen visar frekvensen med tidsintervall. Det tidsintervall som ska användas är 10 eller 15 min.

## 3. Förekomst av larm

Klicka på granska, sedan på larmgranskning. Klicka igenom larmen. Uppenbara falsklarm orsakade av störningar kan raderas.

Följande ska dokumenteras:

- Vilken typ av larm, antal och ev. symtom.
- Larm vid vila eller aktivitet.
- Takykardi eller bradykardi, ange högsta/ lägst värdet.
- Paus, ange längden i tid.
- Vid ventrikeltakykardi måste längden på VT samt antal slag anges.

Skriv ut relevanta larmremsor och visa läkare.

## Övrigt att granska

Övrigt:

- Händelsegranskning: Här sparas alla händelser, även de som inte gått ut som larm, t.ex. SVES, Förmaksflimmer:
  1. Välj vilken typ av larm som ska visas t.ex. livshotande, ventrikellarm, rytmrubbningar.
  2. Klicka på önskad händelse och granska
  3. Använd pilarna för att flytta i tidsaxeln.
- Kurvgranskning: Kan användas för att se rytmförändring, klicka för att få upp önskad kurva på tidsaxeln:
  1. Välj önskad kurvsekvens.
  2. Använd pilarna för att flytta i tidsaxeln.

## Utskrift av larmremsa

Gäller:

- Klicka på granska i patientens sektor
- Klicka i den lilla rutan till vänster för det larm som du vill skriva ut
- Klicka på symbolen för utskrift i övre högra hörn.

### Gå till skrivaren på avdelningsexpeditionen

Gäller:

- Pila ner till 1.A4 vanlig 2
- Tryck OK

## Utskrivning - Avsluta telemetriövervakning

Utskrivning sker alltid vid huvudcentralen på avdelningsexpeditionen.

Gäller:

- Klicka på patienthantering i patientens sektor.
- Klicka på utskrivning
- Klicka på utskrivning igen

Koppla bort telemetridosan (MX40) från patienten och rengör noggrant enligt rutiner. Ta ur batteriet från telemetridosan och sätt i laddaren. Häng upp dosa och elektroder på avsedd plats.

## Utskrivning från Care Event applikationen

Gäller:



1. Gå in på Care Event applikationen på specifik dator
2. Klicka på vårdtilldelningar
3. Den gröna markeringen vid patientens sängplats ska klickas bort
4. En ruta med frågan om du vill inaktivera händelseaviseringar kommer upp – Klicka JA. (den gröna markeringen ska försvinna)
5. Klicka sedan bort ansvarsfördelningen så att rutan för Ansvarig ssk och backup ssk blir tom
6. Klicka på Bekräfta längst upp till höger.

## Åtgärder vid strömavbrott

Gäller:

1. NEWS:a patienten tills telemetrisystemet kommer igång.
2. Kontakt med läkare vid behov

## Roller och ansvar

Sjuksköterskan ansvarar för att:

- Följa denna rutin.
- Genomföra telemetriutbildning och tillgodo se sig rätt kompetens för uppgiften.
- Observera larm och patient under sitt arbetspass. Telemetriansvaret kvarstår fram tills att larmsökartelefonen lämnats över till nästa sjuksköterska som ska vara patientansvarig.
- Uppmärksamma, åtgärda och följa upp larm.
- Tysta ner/kvittera larm.
- Följa patientens mående och kontakta läkare vid behov.
- Alltid ha larmsökartelefonen tillgänglig för att uppmärksamma larm. I de fall hen behöver lämna avdelningen måste ansvaret lämnas över till sjuksköterskekollega. Undersköterskan får inte ha telemetriansvar.
- Läsa av, analysera och dokumentera.

Läkaren ansvarar för att:

- Följa denna rutin.
- Ordinera telemetri och dokumentera indikationen.
- Prioritera vilka patienter som behöver telemetri i de fall behovet överstiger antalet telemetriplatser.
- Konsultera sjuksköterska.
- Dagligen analysera telemetriregistreringen samt ta ställning till fortsatt övervakning och ordinera eventuella åtgärder.

- Vid behov kontakta konsulter.

Undersköterskan har delat ansvara med sjuksköterskan för att:

- Efter delegering koppla på/av telemetridosan på patienten enligt anvisning och skriva in/ut på centralen.
- Kontinuerligt kontrollera att utrustningen sitter rätt och vid behov byta elektrodklisterlappar och batterier.
- Rapportera avvikelser i patientens mående till sjuksköterskan.
- Genomföra telemetriutbildning och tillgodo se sig rätt kompetens för uppgiften.

Superanvändare för telemetri ansvarar för att:

- Regelbundet kontrollera telemetriutrustningen och vid behov kontakta leverantör.
- Introducera nyanställda gällande handhavande av telemetriutrustning
- Förmedla frågor, problem som uppstår på avdelningen.
- Uppdatera denna rutin.

Avdelningschef ansvarar för att:

- Skapa förutsättning för att rutinen ska följas.
- Personalen ska få rätt kompetens genom schemalagd utbildning.
- Avdelningen har sjuksköterskor som är superanvändare för telemetri som regelbundet kontrollerar utrustningen och finns som stöd för övrig personal.

## Referenser

Philips telemetri- TRX 48 41 1 A och TRX 48 51 A intelview/sändare/mottagare-bruksanvisning. 2008-sep.

Philips telemetri – IntelliVue-multimättningsmodul X2. Bruksanvisning.

Handbok i de vanligaste arytmierna tolkning och behandling hjärtövervakning. Ambu A/S. 2008-juli.

## Dokumenthistorik

Följande dokument har lagts till

Telemetri ADA DocPlusSTYR-17307; 2019-11-11

SVP RU Telemetri

Författare: 001220 Lotta Ahlström, Susanne Holmström, Klara Lindgren

Revisionsdatum: 010515, 020606, 030420, 040413, 06 11 16, 10-09-30, 19-06-30 Erik Sjögren ssk Sara Landén ssk AVA, Eva Kanstrand ssk 30E

Granskare: Erik Sjögren ssk Eva Kanstrand ssk Patrik Lindqvist GC Ylva Skatt Bitr AC  
Jinan Al Shakarchi MLA Aligül Kirik MLA; Kazal Hawez MLA; Viktor Ekström AC, Fanny  
Löfgren Bitr AC AVA

## Relaterade länkar

Telemetri

[Telemetri, Region Uppsala \(pdf\)](#)

# Bilaga RU Telemetri

Drift i journal: 2019-11-28

ICNP

<b>Vårdbehov</b> Analys, problembeskrivning, omvårdnadsdiagnos anges som standardtext.	<b>Kval. ind.</b>	<b>Mål</b> Anges som standardtext.	<b>Åtgärder/Behandling</b> Anges som standardtext.	<b>Resultat eller Utförd åtgärd</b> Kan anges som fasta val, vanligen Enval. Ange om Flerval.	<b>Utvärdering</b> Kan anges som fasta val på mål. Åtgärder/behandling fritext.
<b>Standardiserad vårdplan</b>					
Vid telemetriövervakning		Trygg och välinformerad. Övervakning enligt kunskapsunderlag			Målet är uppfyllt Målet är ej uppfyllt på grund av
			<b>Information</b>		
			Information om telemetrins funktion och om rörelsefrihet inom avdelningen.	Utfört	
			<b>Medverkan</b>		
			Uppmana att säga till vid symtom eller obehag.	Utfört	

<b>Vårdbehov</b> Analys, problembeskrivning, omvårdnadsdiagnos anges som standardtext.	<b>Kval. ind.</b>	<b>Mål</b> Anges som standardtext.	<b>Åtgärder/Behandling</b> Anges som standardtext.	<b>Resultat eller Utförd åtgärd</b> Kan anges som fasta val, vanligen Enval. Ange om Flerval.	<b>Utvärdering</b> Kan anges som fasta val på mål. Åtgärder/behandling fritext.
			<b>Observation/övervakning</b>		
			Övervakningsresultat varje arbetspass	Fritext	
			<b>Specifik omvårdnad</b>		
			PVK	Utfört	
			<b>Observation/övervakning</b>		
			Övre och nedre larmgräns enligt läkarordination.	Numeriskt 2 värden Övre larmgräns Nedre larmgräns	
			<b>Läkemedelsbehandling/hantering</b>		
			Frekvensreglering enligt läkarordination	Ej aktuellt	

