

Telemetriovervåking av hjerterytmer

Gjelder for:	Medisinsk klinikk/Medisinsk sykepleieavdeling/Medisinske poster/Overvåkingspost
Dokumenttype:	Prosedyre
Sist endret:	17.08.2023

1. HENSIKT

Kvalitetssikre telemetriovervåking av hjerterytmer på sengepostene ved SiV.

2. ANSVAR

- Lege forordner telemetriovervåking etter en prioritering (se skjema pkt. 4) og spesifiserer hva som skal overvåkes.
- Lege med ansvar for prioritering mellom forordnede telemetrier (kardiolog/vakthavende LIS) foretar løpende vurdering. Prioriteringer skjer fortløpende etter skjema i pkt. 4 og dokumenteres ikke
- Pasientansvarlig sykepleier på post iverksetter prosedyren
- Skopvakt på C5 Overvåking overvåker (MOV) og rapporterer hjerterytmen

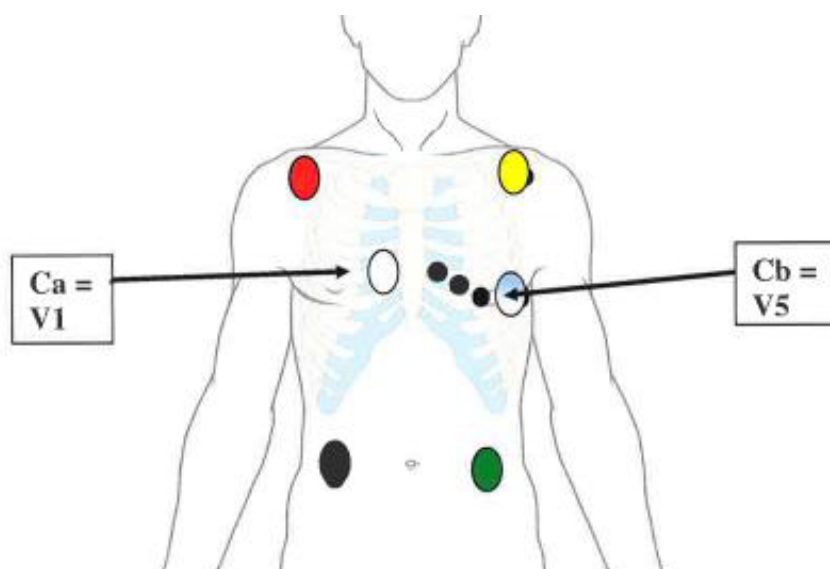
3. FREMGANGSMÅTE

Bestilling av telemetri.

- Sykepleier på sengepost bestiller telemetri fra skopvakt på MOV telefon **2671**.
- Gi beskjed om:
 - Pasientnavn, fullt fødselsnummer, tidligere relevante sykdommer, diagnose/årsak til påkobling. Skopvakt har kun ansvar for å overvåke det som er bestilt ved påkobling
 - Nye medikamenter pasienten skal starte med som kan påvirke hjerterytmen. Konferer med skopvakt dersom du er i tvil.
 - Navn på sengepost og telefonnummer i bruk hele døgnet for raskt å kunne kontakte ansvarlig sykepleier ved livstruende arytmi.
 - Pasienten har pacemaker, defibrillator (ICD) eller bakstrengs-stimulator.
- Telemetri med flergangsbatterier, elektroder og beskyttelsespose hentes på MOV.

Påkobling av telemetrien

- Barber hår på brystet og tørk huden med tørkepapir. Viktig med god kontaktflate.
- 6 elektroder plasseres på pasientens bryst. Det er viktig at elektrodeplasseringen er riktig og at fargekodene følges (Se bilde 1), dette for hindre feiltolkninger.
- Når man trykker inn blå knapp på telemetrien i 3 sek. vil vindu med skjema for oppkobling vises. (Se bilde 2).
- Sjekk at flergangsbatteri er på plass. Ladestasjon for disse er på MOV. Avklaringsposten og E2 Hjerne/Nyreposten har sin egen ladestasjon.
- Fulladet batteri har kapasitet på ca. 15-30 timer, avhenger av skjermbruk.
- Kontroller at navnet øverst på skjermen stemmer med pasientens id.

**Bilde 1****Oppfølging av telemetripasienten fra sengepost:**

- Noter i DIPS at pasienten har telemetri.
- Scopvakt skriver telemetrirapport i dips
- Alle sengeposter må ha en bemannet bærbar telefon hele døgnet som skopvakt kan ringe ved akutt behov.
- Blir pasienten dårlig/uvel, hjertebank, blek, svimmel, brystmerter eller lignende skal skopvakt kontaktes for å se etter endringer i pasientens EKG. Trykk på varslingsknapp i midten nederst på telemetrien. Kontakt skopvakt for eventuelle observasjoner knyttet til hendelsen.
- Dersom akutte/alvorlige endringer i EKG, kontakter skopvakt sengepost og pasienten må tilses straks.
- Skopvakt kan gi beskjed om at det må tas konvensjonelt EKG av pasienten. EKG forevises pasientansvarlig lege eller legen ved MOV.
- Elektrodene skiftes etter min. 24 t.
- Signalene fra telemetrien kan registreres ved de fleste sengeposter og poliklinikker, men virker ikke på Radiologisk avdeling. Dersom pasienten skal til undersøkelser eller kobles fra i forbindelse med dusjing, skal skopvakt informeres, før frakopling skjer.
- Ny medikamenter som gis og som kan påvirke hjerterytmen, skal rapporteres til skopvakt før man gir medikamentet, slik at effekt kan vurderes.
- Ved pacemaker kontroll, informer skopvakt i forkant.

Funksjoner som sengeposter kan bruke ved pasientsengen:

- Slå på skjerm: Blå knapp. Se bilde 2 under vedlegg
- Skifte bilde: Blå knapp x 2
- Lås opp touch-skjerm: Slå på skjerm (blå knapp) → Hurtigtast → Pil ned for side 2 → Trykk på rød hengelås. Da kan menyen på skjermen velges ved å trykke på skjermen. Se bilde 3 under vedlegg
- SpO2 og trend: Hurtigtast og valgene kommer opp.

Pasienten er ute av telemetrien

- Ved manglende signaler eller støy på telemetrien, ringer skopvakt sengeposten. Det er viktig at pasienten kobles på igjen så snart som mulig. I skjermbildet på telemetrien blinker et lyssignal som indikerer hvilken elektrode som er løs.
- Pasienten må informeres om at når han/hun beveger seg utenfor dekningsområde, begynner telemetrien å alarmere. Han/hun må da gå tilbake til område med dekning.
- Elektrodellappene kan falle av /dårlig kontakt. Klem elektrodene mot huden, eventuelt bytt elektroder. **Ikke bruk tape.**

Seponering av telemetrien

- Seponeringer gjøres i hovedsak av kardiologene på morgenmøtet ved MOV, eller vakthavende kardiolog på kveld/helg. Alternativt kan pasientansvarlig lege eller vakthavende LiS seponere.
- Skopvakt ringer postene med beskjed om seponering. Da avsluttes umiddelbart telemetriovervåkingen, og hendelser etter dette vil ikke bli observert selv om telemetrien fysisk fortsatt er festet til pasienten.
- Dersom pasientansvarlig lege på post seponerer, ring skopvakt i forkant.
- Telemetriledningene og boksen rengjøres med fuktet klut før den leveres MOV.
- Ved smitte desinfiseres utstyret med Perasafe/Virkon etter prosedyre for type smitte. **Utstyret skal IKKE legges i vann eller vaskes i dekontaminator.**
- Noter tidspunkt for seponering av telemetri i sykepleiedokumentasjonen.
- Viktige EKG utskrifter sendes fra scopvakt til scanning.

4. GENERELT

Klassifisering av hvilke pasienter som skal ha telemetriovervåkning

Klassifisering	Pasientgrupper	Varighet av overvåkning
Klasse I Skal overvåkes	Pasienter vellykket gjenopplivet etter hjertestans	Til PCI/ACB/ICD
	STEMI	48 timer fra innkomst
	Etter TAVI og AVR	5 døgn eller til pacemaker

Postoperative hjertepasienter og andre som er avhengig av temporær PM	Til stabil egenrytme eller PM
Alvorlig AV-blokk grad 2.-3. og symptomgivende bradykardi	Til opphør eller velfungerende PM
Midlertidig deaktivert ICD	Kontinuerlig overvåking
Diagnostisert aortaendokarditt (fare for blokkeringer)	Kontinuerlig overvåking 5 dager etter oppstart antibiotika, deretter individuell vurdering.
Ved mistanke om AKS eller NSTEMI/UAP	Til avklart (2 neg. Tropt) eller stabilisert eller til angiografi/PCI
PCI med ukomplisert forløp	4 timer
PCI/angiografi med komplikasjoner	Individuell vurdering
Klinisk ustabil hovedstammestenose eller 3-karsykdom	Til PCI/ACB eller klinisk stabilisering.
Hovedstammestenose behandlet med PCI	Min. timer 12 timer
Truende el. Pågående hemodynamisk ustabil tachyarytmi inkludert WPW, Afli/Aflu > 150/min, VT/VF og langt QT-intervall	Til spontant opphør eller til behandlet/avklart
Synkope av ukjent årsak	24 t hvis ledig kapasitet
Ved dekompensert og/eller akutt hjertesvikt	Min 24 timer
Myokarditt	Min. 24-48 timer uten alvorlig arytmi. Individuell vurdering avhengig av alvorlighetsgrad
Implantasjon av PM hos pasienter med alvorlig AV-blokk og synkope eller alvorlig hemodynamisk påvirkning	Inntil PM er kontrollert og funnet velfungerende (neste dag, evt. ktr. samme dag)
Implantasjon av sekundærprofylaktisk ICD og kort tid siden hjertestans/sustained VT (< 5 dager eller etter skjønn)	Inntil ICD er kontrollert og funnet velfungerende (neste dag, evt. ktr. samme dag)
Etter ekstraksjon av PM- eller ICD-elektoder hos pasienter med sekundærprofylaktisk ICD eller som er PM-avhengig/ stor risiko for alvorlig brady-arytmi	Inntil nytt device er implantert og kontrollert.

Klassifisering	Pasientgrupper	Varighet av overvåking
Klasse II Kan/bør overvåkes	Medikamentell behandling for frekvensreduksjon av tachyarytmier	Til sinusrytme eller akseptabel frekvenskontroll. Min. 4 timer: Vurderes opp mot ledig kapasitet.
	Pas. med hjerneslag, for å se etter atrieflimmer	Ved ledig kapasitet opp til 2 døgn
	Spørsmål om arytmi uten alvorlige symptomer	Ved ledig kapasitet

	Implantasjon av primærprofylaktisk ICD eller sekundærprofylaktisk ICD med fredelig arytmissituasjon (>5 dager)	Min 4 t., evt til neste dag hvis ledig kapasitet.
Klasse III Ikke behov for monitorering	Etter angiografi uten intervensjon/komplikasjoner	Kun på spesielle indikasjoner
	Pasienter med kronisk, medikamentelt kontrollert AF	
	Etter PM-innleggelse på pasienter som ikke kommer inn under klasse I (se klasse)	Kun i spesielle tilfeller etter individuell vurdering
	Pasienter hvor det er bestemt HLR minus	Kun unntaksvis ved spesielle andre indikasjoner

5. INTERNE REFERANSER

[2.2.5.1.1.3.3.1](#)

[Telemetridokumentasjon - Informasjon ved påkobling av telemetri](#)

6. EKSTERNE REFERANSER

- Hjerteforum nr. 4/2014, s. 33: «Retningslinjer for bruk av telemetri ved Haukeland Universitetssykehus»
<https://www.legeforeningen.no/contentassets/ec90d59826bb4d3f83aa0091389bbe56/hjerteforum-4-2014-5-retningslinjer-for-telemetri.pdf>
- Update to Practice Standards for Electrocardiographic Monitoring in Hospital Settings. A Scientific Statement From the American Heart Association
<https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIR.0000000000000527>
- Finn Hegbom og Torkel Steen: «Hjertearytmier, Klinikk, EKG og behandling» Eget forlag 2016.
- Liste over medisiner som påvirker QT tiden:
<https://crediblemeds.org/>

7. VEDLEGG

Bilde 2

IntelliVue MX40

Hovedvindu



Bilde 3

IntelliVue MX40

Hurtigtaster

Veksler mellom nivåene:

- Telemetri – skjerm av og ingen alarmvolum
- Monitor – skjerm og alarmvolum på

Startar en manuell SpO₂-måling

Startar en innspilling på informasjonssentralen

Undersøke eller pause alarm eller endre alarmvolum

Aktiverer kortdistanse-radio for tilkobling til monitorer og kabeløs IntelliVue- måleutstyr

Kontroller som er tilgjengelige med MX40 og som påvirker informasjonssentralen:

- SpO₂-nivå
- Standby
- Ny input

Skriver ut en prekonfigurert rapport på informasjonssentralen

Vise tabelltrender

Endre tid for skjermvare

Uendelig standby for MX40 og informasjonssentral

Slik låser du opp skjermen:

1. Trykk på hurtigtasten
2. Trykk på pil ned
3. Trykk på hurtigtasten "Lås opp"

© 2013 Koninklijke Philips N.V.
Alle rettigheter er reservert.

Trykt i USA
4535 644 42911 / 4522 962 98338 * AUG 2013 453564442911*

PHILIPS