

Gäller för: Verksamhet Medicin Geriatrik och Akutmottagning Östra

Innehållsansvar: Johan Jensen, (johje11), Sektionsledare

Granskad av: Nicklas Aarthun Lilja, (nicbe9), Sjuksköterska

Godkänd av: Sofia Ekdahl, (sofek1), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-04-10

Giltig till: 2027-03-26

Esofagus-EKG, avdelning 357

Förändringar sedan föregående version

Smärre omformuleringar.

Syfte

Att främja ett säkert och enhetligt utförande vid registrering av esofagus-EKG. Att underlätta introduktion av nyanställd personal.

Arbetsbeskrivning

Indikationer

Esofagus-EKG-registrering används då det är svårt att urskilja p-vågornas förhållande till QRS-komplexen på ett vanligt 12-avlednings-EKG. Vid takykardi med smala QRS-komplex vill man differentiera mellan olika former av förmakstakykardier (lång- respektive kort RP-tid samt förmaksfladder), vid takykardi med breda QRS vill man skilja VT från breddökade förmakstakykardier. Rätt diagnos kan ha stor betydelse för val av behandling, både vid akuta situationer samt på längre sikt.

Kontraindikationer

1. Cirkulatoriskt instabil patient (dessa ska elkonverteras direkt!)
 - Känd striktur i näsa/farynx/svalg
 - Esofagusvaricer

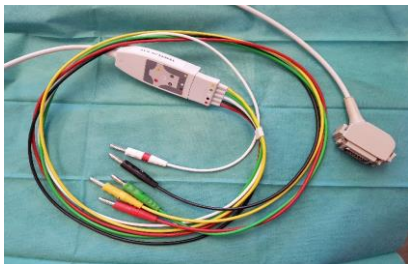
Om patienten av något skäl inte förmår att medverka till undersökningen kan det i praktiken bli omöjligt att genomföra. Det kan t.ex. bero på oro, kommunikationssvårigheter eller kraftigt illamående.

Genomförande

Förbered patienten genom att informera om hur proceduren går till, att patienten själv kommer att få hjälpa till genom att svälja samtidigt som elektroden förs ner, att det kan kännas lite obehagligt och framkalla kräkreflex, men att det är ofarligt och övergående.

1. Koppling till EKG-apparat:

- Ta bort bröstavledningskontakten från EKG-kabeln så att du har EKG-kabel med extremitetsavledningar och V1.



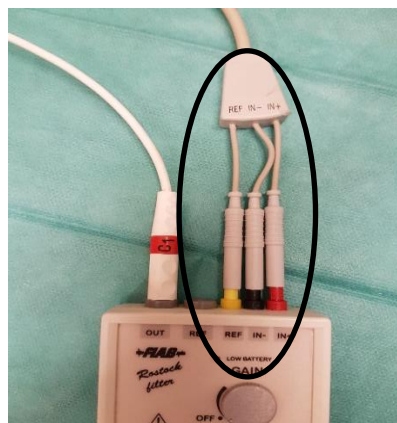
- Ändra inställningar på EKG-apparaten till esofagusavledningar, välj i övre menyraden på skärmen: Visa – Avledningar – Esofagus
- Skriv in patienten i EKG-apparaten. Koppla upp patienten på extremitetsavledningarna, spara V1 till esofagusregistreringen/filtret.
- Starta skrivaren och kontrollera att det finns papper i den. Glöm inte att sätta i kontakten.

2. Koppling av esofaguselektroden till Rostockfiltret

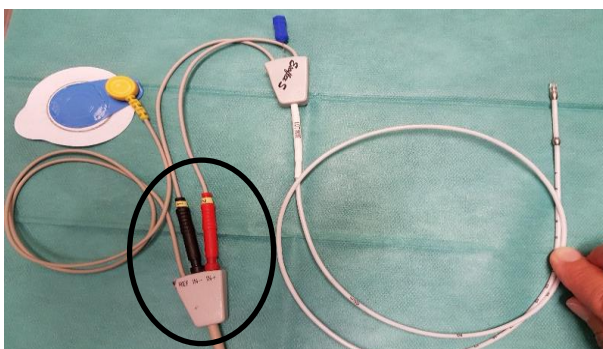
- Ta fram Rostock-filtret, samt kabeln som förbinder filtret med esofaguskabeln. På filtret finns två utgångar: REF och OUT. V1 (=C1) sätts i OUT, ingenting i REF.



- Anslut kabeln till filtret. Koppla plus i röd (+), minus i svart (-) och REF i gul.



- Anslut esofagus-elektroden till kabeln/filtret. Rött till rött (+), svart till svart (-). Gul elektrod sätts någonstans på buken.
- Sätt på filtret genom att vrida på GAIN.



3. Nerförande av elektroden i esofagus (kan göras av sjuksköterska eller läkare):

2. Ta elektroden och mät ut avståndet från öra till nästipp till mellersta sternum, för att uppskatta hur långt elektroden ska föras ner (brukar vara mellan 30-45 cm), markera ev. med en tejpbit.
 3. Bedöva genom att spruta in Xylocaingel i näsborren elektroden ska föras ned i.
- För ner esofaguselektroden via näsan med Xylocaingel på. Det underlättar om patienten sitter upp, gärna lite framåtlutad, och hjälper till genom att svälja en klunk vatten (samma princip som vid insättning av v-sond). Elektroden kan behöva justeras i höjddled för att hitta bästa förmaksregistrering.
 - På EKG-bilden är V1 esofagusregistreringen och avledning I, II och III är referenser.

- Ändra vid behov filterfrekvensen på Rostock-filtret för optimering av förmakssignalen. Filterfrekvens mellan 15-40 Hz ger ofta en bra förmakssignal. Ökad filterfrekvens ger ökad förmakssignal och minskad kammarsignal (QRS-komplex).
- Prova fram bästa möjliga utslag på p-vågorna på esofagus-registreringen genom att flytta elektroden uppåt och nedåt i patientens svalg, några cm i taget. När p-vågorna har högre amplitud än QRS-komplexen är elektrodläget optimalt.
- Hastigheten på EKG-apparaten kan förslagsvis ändras till 100 mm/sek genom att man trycker på knappen i det nedre vänstra hörnet på skärmen (där det normalt står 50mm/sek).
- På skärmen visas EKG:t i realtid, för att skriva ut tryck på MAN (breda menyraden upptill). Tänk på att det är en fördröjning på upp till 10s innan det kommer ut papper ur skrivaren.
(ett tryck på MAN-knappen ger 10 utskrivna papper, sedan stoppas det automatiskt)

OBS! Tänk på att dessa EKG inte sparas elektroniskt utan måste sparas i pappersform för att sedan skannas in. Allt utskrivet behöver inte sparas – kom överens med vid tillfället ansvarig läkare om vilken/vilka av utskriften som är av värde.

4. Koppling av Esofagus-EKG till telemetri (Philips övervakningssystem).

(kan användas då man inte lyckas ”fånga” takykardin vid ”vanlig” esofagus-EKG-registrering – patienten får då behålla elektroden i svalget, utifall att arytmier återkommer och då kan registreras)

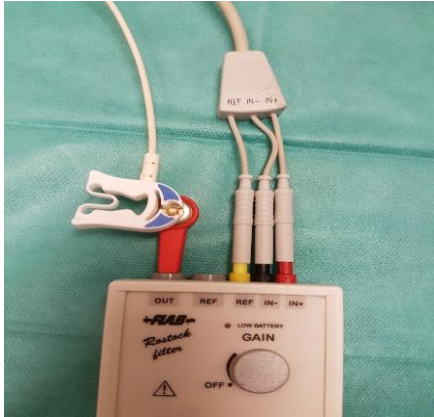
Detta behöver du tänka på när du väljer vilken avledning som ska vara esofagusregistreringen:

Övervakningssystemet analyserar och varnar för arytmier från primär och sekundär avledning. OM dessa kurvor är felaktiga så analyserar hela systemet fel. Om p-vågorna har hög amplitud (som vid esofagus-EKG) på primär eller sekundär avledning så finns det en risk att p-vågen registreras som ett QRS och det inte larmar ut för asystoli. Därför får esofaguselektroden inte vara kopplad till primär eller sekundär avledning.

Primär och sekundär avledning är de två kurvorna som syns på central och slavar. Om man vill ha koll på esofaguselektrodens avledning på övervaket kan man på centralen (HIA) och klienterna (team A, B, C) klicka upp fortlöpande avledningar (den lilla ”tv-rutan” bredvid granska och patienthanteringsrutorna).

Koppling av esofaguselektrod till MX40:

- Anslut och koppla esofaguselektroden via EKG-apparaten (enligt ovan). När elektroden ligger rätt, koppla bort V1 från OUT på Rostockfiltret.
- Anslut den lilla röda stickkontakten till OUT på filtret och knäpp fast Ca (vit, V2) eller Cb (blå, V5) på stickkontakten.



Koppling av esofaguselektrod till X2:

Två varianter:

Med Hexaduppkoppling, se koppling till MX40

Med 10 avledningsuppkoppling:

- Anslut och koppla esofaguselektroden via EKG-apparaten (enligt ovan). När elektroden ligger rätt, koppla bort V1 från OUT på Rostockfiltret.
- Anslut den lilla röda stickkontakten till OUT på filtret och sätt fast valfri bröstavledning. Den avledning du väljer är den du kommer att se esofaguselektrodens utslag på.
(exempelvis om du tar V5 så är det utslaget från esofaguselektroden du ser i V5s avledning).

Esofagus-elektroden är engångsmaterial.

Ansvar

Respektive linjeförordning ansvarar för att rutinen är känd och följs.

Uppföljning, utvärdering och revision

Revisionsansvarig ansvarar för uppföljning och utvärdering. Avvikelse hanteras enligt Sus riktlinjer för MedControl Pro.

Dokumentation

Styrande dokument arkiveras i Barium. Redovisande dokument ska hanteras enligt sjukhusets gällande rutiner för arkivering av allmänna handlingar.

Referenser

Bilaga: [Tolkning esofagus-EKG](#)

<https://www.internetmedicin.se/searchresult.aspx?search=Esofagus-EKG&direct=1>

Arbetsgrupp

Johan Jensen (johje11), Sektionsledare, avdelning 357

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Medicin Geriatrik och Akutmottagning
Östra

Innehållsansvar: Johan Jensen, (johje11), Sektionsledare

Granskad av: Nicklas Aarthun Lilja, (nicbe9), Sjuksköterska

Godkänd av: Sofia Ekdahl, (sofek1), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9777-819499373-31

Version: 9.0

Giltig från: 2025-04-10

Giltig till: 2027-03-26