

Læringsmål

Det forventes, at den studerende ved modulets ophør selvstændigt (Læringsniveau 3) kan optage et EKG og systematisk beskrive og analysere et patologisk EKG.

Følgende EKG-diagnoser skal den studerende have kendskab til for at opfylde målene:

- Atrieflimren
- Atrieflagren
- Supraventrikulær tachycardi (SVT)
- Atrioventrikulære (AV)-blok
- Sinoatriale (SA)-blok
- Nodalrytme
- Ventrikulær escapade-rytme
- ST-elevations AMI (forvæg, bagvæg)
- Non-ST-elevations AMI
- Myokardieiskæmi
- Hypertrofi
- Venstresidigt grenblok
- Højresidigt grenblok
- Langt QT-interval
- Ventrikulær tachykardi (VT)
- Ventrikelflimren (VF)
- Tachy-brady syndrome
- Wolff Parkinson White (WPW)

Forberedelse til timen

Læsning af manual.

Repetere hjertets anatomi og fysiologi.

Indikation/kontraindikation

Brystsmerter, åndenød, besvimelse, hjertebanken, hjertestop, præoperativ vurdering.

Identifikation af patienten

Patienten identificeres ved hjælp af cpr. nummer og fulde navn inden undersøgelsen.

Information til patienten

Formålet med undersøgelsen og fremgangsmåden forklares.

Forberedelse af patienten

Afklæd overkroppen og blotlæg huden på underekstremiteterne. Ved kraftig hårvækst kan det være nødvendigt at barbere området svarende til elektrodeplaceringen. Instruer patienten om at ligge så stille og afslappet som muligt under optagelsen af EKG'et. Undgå at patienten rører metalgenstande som f.eks. sengehesten.

Apparatur/utensilier

EKG-apparat og EKG-elektroder samt evt. engangsskraber.

Procedure

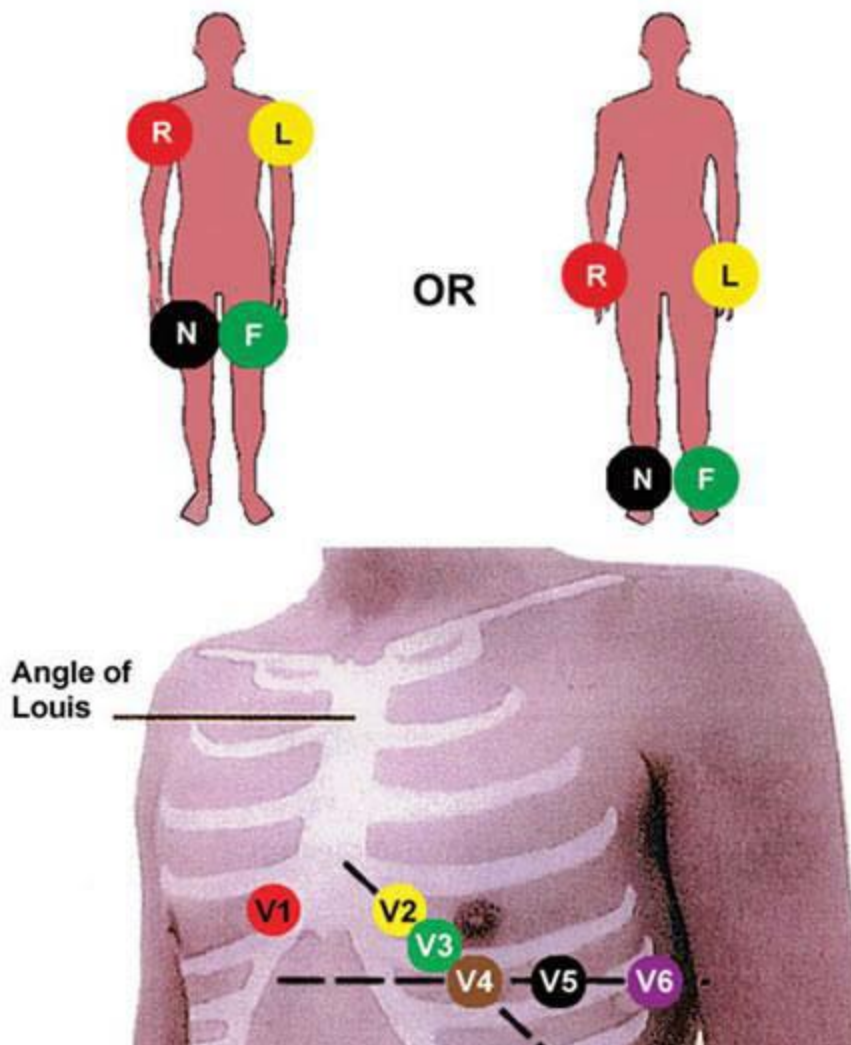
Der monteres 10 elektroder på kroppen hvilket giver anledning til 12 standard afledninger.

- 6 ekstremitetsafledninger
- 3 bipolære (I, II, III)
- 3 unipolære (aVR, aVL, aVF)
- 6 prækordialafledninger V1, V2, V3, V4, V5, V6

De 10 elektroder placeres på følgende steder (se nedenstående billede):

- R (right) – Rød, placeres på højre hånd
 - L (left) – Gul, placeres på venstre hånd
 - F (foot) – Grøn, placeres på venstre fod
 - N (neutral) – Sort, placeres på højre fod
-
- V1: IC-4 lige til højre for sternum
 - V2: IC-4 lige til venstre for sternum
 - V3: Mellem V2 og V4
 - V4: IC-5 i venstre midtklavikulærlinie
 - V5: IC-5 i venstre forreste aksilærlinie
 - V6: IC-5 i venstre midtaksilærlinie

Følg herefter instruktionen til det enkelte EKG-apparat.



Når EKG'et er printet ud, kontrolleres kvaliteten.

Analyse:

EKG'et analyseres ud fra følgende principper:

- Er den tekniske kvalitet af EKG'et i orden?
- Er rytmen regelmæssig eller uregelmæssig?
- Hvad er frekvensen?
- Er der normal A-V synkronitet? EKG-diagnose
- Er der normale PQ-, QT-intervaller?
- Er der normal konfiguration af P-tak, QRS-kompleks, T-tak?
- Er ST-segmentet isoelektrisk, med depression, med elevation

Valgmuligheder:

- EKG-hastighed 25 mm/sekund (normalt) eller 50 mm/sekund
- Amplitude 10 mm/mV (normalt) eller 5 mm/mV

Risici/fejlkilder

Muskeluro samt elektrisk interferens fra elinstallationer osv.
Ombytning af elektroder ved EKG-optagelse

Litteratur

Elektrokardiogram. Jens Chr. Gerdes og Peter Steen Hansen. Klinisk Procedure. Ugeskr Læger 2006; 168(3):274.

Alternativt samme artikel i Kliniske Procedurer - En opslagsbog. FADL 2009.

Udarbejdelse/godkendelse

Udarbejdet af:

- Rasmus Jakobsen, stud.med., Laboratorium for Kliniske Færdigheder, SDU

Godkendt af:

- Overlæge, klinisk lektor, ph.d. Finn Lund Henriksen, Forskningsenheden for Kardiologi, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, SDU

Dato:

- Oktober 2012
- Oktober 2019