

# Training: 'volledig ECG en ritmestoornissen'

In deze training leert u volgens een vast schema, een volledig ECG te bekijken en te beoordelen om tot een juiste conclusie te komen. U leert dit te doen binnen ca. 120 seconden. U kunt, na de training, zelfstandig een conclusie trekken over elk ECG wat u onder ogen krijgt. U bereikt deze doelstelling door herkenning en interpretatie van afwijkende patronen op het volledige E.C.G.. Daarnaast leert u de meest voorkomende ritme- en geleidingsstoornissen te herkennen en de gevolgen hiervan op de hemodynamiek.

## 1: Principes

U leert met behulp van een vaste structuur elk ECG te 'lezen'. Hierdoor wordt voorkomen dat er bij de beoordeling kleine afwijkingen over het hoofd gezien worden. Het "lezen" van het ECG gebeurt volgens onderstaande structuur:

## Beoordeling van elk ECG:

Beoordeling volgens een vast systeem (Mindmap)

- 1: Geen storingen en aVR negatief ?
- 2: Ritme?
- 3: Hartas?
- 4: Ischaemie, Infarcering, Necrose?
- 5: Hypertrofiën?
- 6: Bijzondere afwijkingen?
- 7: Conclusie

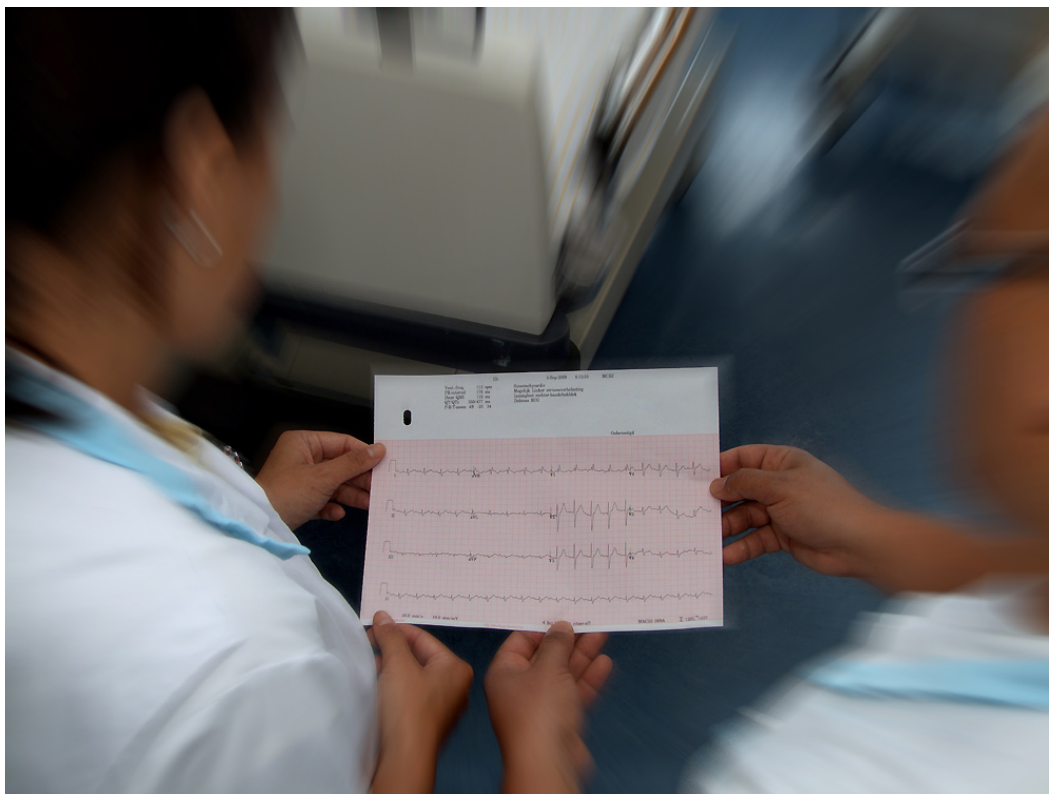


## 2: Verdieping:

Om tot een juist oordeel/ conclusie van het volledig ECG te komen, wordt er allereerst aandacht gegeven aan de anatomie en fysiologie van het hart. Daarnaast is er uiteraard veel aandacht voor de pathofysiologie: Hartfalen (systolisch en diastolisch) en het onvermogen van het hart om te presteren wordt uitgebreid belicht. U leert normale en afwijkende patronen en metingen te herkennen. Tekenen van infarcering (STEMI en non-STEMI, het acuut coronair syndroom (ACS) en de bijbehorende richtlijnen en protocollen en procedures worden besproken. Farmacologische interventies, interventiecardiologie en eindpunten in de behandeling worden belicht. Electrocardiografische veranderingen (al dan niet in combinatie met hemodynamische veranderingen) (fysiologisch of pathologisch?) tijdens inspanning (fietsproef, inspaningsproef) worden besproken aan de hand van enige voorbeelden. In de training is ruimte gereserveerd voor de herkenning van enige, minder vaak voorkomende afwijkingen zoals: Brugada syndroom, bi-atriale stoornissen, Lange Q-T tijd syndroom, Tako-Tsubo syndroom, Naxos disease en WPW syndroom.

**De training bestaat uit de volgende thema's:**

- Relevante anatomie en fysiologie
- Prestatievermogen van het hart
- Pathofysiologische mechanismen
- Opbouw van het ECG volgens Einthoven, Mason Likar en enige varianten
- Basisbeoordeling van elk ritme (vast patronen)
- Herkenning sinusritme
- Herkenning van supra-ventriculaire en ventriculaire ritmestoornissen (m.b.v. ritme-simulator)
- Kijken naar een ECG: wat valt op?
- Beoordeling E.C.G. volgens een vast patroon
- Herkenning en localisatie van infarcten en infarctpatronen
- Beoordeling van een rechts uitgepooled ECG ('Rechter of rechts ECG')
- Complicaties en behandeling van het infarct
- Hemodynamische gevolgen van hartfalen
- Farmacotherapie
- Interventiecardiologie: mogelijkheden en oplossingen
- Cardiomyopathieën



Bron: C. Kuijs, Barendrecht

### **3: Toepassing:**

Na het intrainen van bovenstaande gaat de deelnemer klassikaal en op de afdeling ecg's en ritmestroken ('strips') zelfstandig beoordelen. Deze worden in de les gepresenteerd. Tijdens de laatste bijeenkomst presenteert de deelnemer een casus van een patiënt met een afwijkend ECG en mogelijk een afwijkende hemodynamiek. De presentatie, tezamen met de overige toetsen in de training, geeft recht op certificering; daarbij moet tenminste een voldoende worden behaald.

#### **Doelgroep:**

- Verpleegkundigen werkzaam op die afdelingen waarbij het maken van een ECG een onderdeel is van de behandeling c.q. het behandelplan.
- Gedetacheerde verpleegkundigen
- Z.Z.P.ers
- Medisch specialisten, arts-assistenten, fellows, AGIO's werkzaam op verschillende afdelingen
- Ziekenhuis artsen

**Aantal deelnemers:**

Het minimum aantal deelnemers voor deze training is 4 personen; het maximaal aantal deelnemers is 10 personen.

**Duur:**

De training kent een totale duur van 32 uren (vier dagen of 8 dagdelen van 4 uren)

De laatste 4 uren worden na ca 2 weken gepland. Voorafgaande dagen of dagdelen worden bij voorkeur met een kort interval (bijv. één week) gegeven

**Vorbereiding deelnemers:**

Iedere deelnemer krijgt voorafgaand aan de training een pre-test en een aantal voorbereidende opdrachten. Daarnaast ontvangt de deelnemer een syllabus met overige informatie en benodigde opgave van literatuur.

**Locatie:**

De training wordt gegeven op de leslocatie van Care Training Group BV, Ridderkerk, maar andere locaties (incompany, centrale ligging) zijn mogelijk

**Lunch/koffie/thee:**

Voor rekening van CTG BV

**Toetsing:**

Gedurende de training zijn er een aantal toetsmomenten. Beoordeling van de casus (zie toepassing) bepaalt 60 % van de beoordeling. De resterende 40 % wordt bepaald een aantal toetsmomenten in de training

**Certificering:**

De deelnemer krijgt een certificaat bij voldoende beoordeling (>6.0)

**Registratie en accreditatie:**

Op aanvraag opdrachtgever

**Evaluatie:**

Schriftelijk aan het einde van de training; terugrapportage aan opdrachtgever

**Prijs:**

De prijs voor deze training bedraagt: € 895,- per persoon, inclusief koffie, thee en lunch; exclusief kosten accreditatie. De kosten voor de huur van een externe locatie zijn voor rekening van de opdrachtgever  
Deze training wordt gegeven onder de algemene voorwaarden van CTG BV.

**Bijzonderheden:****Reactie deelnemer:**

*“Nogmaals bedankt voor opnieuw een inspirerende scholing. Het is vermoeiend. Maar ik ervaar je stijl van onderwijzen als zeer positief. Het zet mij aan het denken over de kwaliteit van mijn kennisniveau en mijn verantwoordelijkheid hierin. Verder geef je een push in het veranderen van een denkwijze over zelfstudie en zelfontwikkeling”*