

Antwoord ecg-casus 'Alles gegeven'

1. BESCHRIJVING VOLGENS ECG-10+

- Frequentie en regelmaat** | Er is steeds 1,5 blok tussen 2 slagen en 1 minuut telt 300 blokken. Dus: $300:1,5 = 200$ slagen/min. Alternatieve methode: van links naar rechts 36 complexen; $36 \times 6 = 216$ slagen/min. Forse tachycardie. Het is een regelmatig ritme.
- As** | De meest positieve afleiding is afleiding avL (past bij een as van -30 graden). De meest iso-elektrische as is afleiding avR (avR verloopt onder een hoek van -150 graden, een as loodrecht daarop past bij -60 graden). De as is dus naar links gedraaid en ligt tussen de -30 en -60 graden.
- P-top** | Niet zichtbaar. Ook niet achter de QRS-complexen (retrograad).
- PQ-tijd** | Niet van toepassing, bij afwezige P.
- Q** | Normaal. Er zijn nergens Q's. De negatieve complexen in de onderwand lijken misschien QS-complexen, maar ze beginnen feitelijk met een heel klein R-topje en dan volgt er een diepe S (rS-patroon).
- QRS** | Slank QRS, normale voltages. Afwezige R-progresie over de voorwand. Netto negatieve QRS-complexen V1-6, dat betekent dat de stroom van de voorkant in de richting van de rug loopt.
- ST-segment** | Lichte daling van het J-punt in I en V6 (bij snelle ritmes vaak te zien, verdwijnt dan als het ritme weer normaal wordt).
- T-top** | T-top inversie in borst- en onderwandsafleidingen.
- QT-tijd** | Normaal. 7 mm (= 280 ms) bij hoge frequentie.
- Ritme** | Er is een smalcomplextachycardie, er is dus per definitie een supraventriculaire oorsprong. De differentiatie diagnose van supraventriculaire tachycardie (SVT) bestaat dan uit 6 opties: sinustachycardie (ST), atriale tachycardie (AT), atriumfibrilleren (AF), atriumflutter (AFL), atrioventriculaire re-entrytachycardie (AVRT) of AV-nodale re-entrytachycardie (AVNRT). Er is geen irregulariteit, dus AF is uitgesloten. Er zijn geen zaagtanden die bij een eventuele AFL passen. Er zijn helemaal geen P-toppen te zien, waarmee er dus ook geen ST of AT

te zien is. Het beeld kan wel passen bij AVRT of AVNRT. In beide gevallen kunnen er retrograde P-toppen zijn die de diagnose bevestigen, maar dat hoeft niet. Bij AVRT is er een tweede geleidende verbinding tussen atrium en ventrikel die incidenteel tot zeer snelle re-entrytachycardie kan leiden (ook wel wolff-parkinson-whitesyndroom). Hierbij kan de frequentie ver boven 200/min uitkomen, en kan er zelfs acute dood optreden als de ventrikels zich door de snelheid niet meer voldoende kunnen vullen. Bij een AVNRT daarentegen is er een re-entrycircuit in de AV-knoop. AVNRT verloopt in de regel milder, omdat de frequentie meestal rond de 180/min blijft. Gezien de alarmsignalen in deze casus (zeer hoge frequentie, krappe bloeddruk, collapsneiging) is er zeer waarschijnlijk sprake van AVRT.

+ **Conclusie** | Collapsneiging, SVT > 200/min en hypotensie, waarschijnlijk op basis van AVRT.

2. HET VERDERE BELEID

De ambulanceverpleegkundige vervoert haar naar het ziekenhuis waar ze een AV-blokkade-inducerend middel (adenosine) krijgt toegediend. Daarop keert direct sinusritme terug en is ze klachtenvrij. Vervolgens is er ook weer een normale as te zien en dus is de afwijkende geleidingsrichting over de voorwand bij normocardie verdwenen. Er is een deltagolf zichtbaar, wat wijst op vroege prikkeling (pre-excitatie) van de ventrikels door een accessoire AV-verbinding die past bij het wolff-parkinson-whitesyndroom. Daarmee is er definitief sprake van een AVRT-patroon, niet van AVNRT.

Enkele weken later ondergaat de patiënt een elektrofysiologisch onderzoek. Daarbij wordt de accessoire AV-bundel gevonden en gebleerd. Ze is daarop klachtenvrij en ondervindt geen beperking meer bij het sporten.

Nota bene: bij een hypotensieve patiënt met een tachycardie is het vaak lastig om snel uit te vinden welke ritmestoornis de oorzaak is. Bewaakt vervoer en snelle normalisatie van het ritme in het ziekenhuis zijn dan noodzakelijk. Patiëntveiligheid gaat altijd voor het precies duiden van het ritme, ook bij SVT.