

Antwoord ecg-casus

‘Onwel tijdens het zwemmen’

1. BESCHRIJVING VOLGENS ECG-10+

1. *Frequentie & regelmaat* | Bradycardie (5 slagen per 10 sec) van circa 30/min. Volkomen regelmatig.
2. *As* | Op dit spoed-ecg moet de as worden bepaald met behulp van afleiding I, II en III. De AV-afleidingen (avL, avR en avF) ontbreken. Afleiding I en II zijn beide positief, waarbij afleiding I het meest positief is. De as ligt dus dichterbij 0° dan bij 90°. Dit klopt met de negatieve QRS-complexen in afleiding III. De as is dus horizontaal en valt binnen normale grenzen.
3. *P-top* | Nergens te breed of te hoog en in alle afleidingen positief. Achter iedere T-top is een bultje te zien dat identiek is aan de evidente P-toppen, maar niet wordt gevolgd door een QRS-complex. Bij nameten blijken deze ‘vermeende’ P-toppen exact halverwege de ‘zekere’ P-toppen te vallen. De extra bultjes zijn dus inderdaad P-toppen, maar hierop volgt geen AV-geleiding. De atriale frequentie is dan ook tweemaal zo hoog als de ventrikel-frequentie: ± 60/min.
4. *PQ-tijd* | Verlengd en wisselend. De P-toppen die worden gevolgd door een QRS-complex hebben een PQ-tijd van 7 mm (= 0,28 sec). Iedere tweede P-top wordt niet gevolgd door een QRS-complex.
5. *Q* | Normaal. Geen pathologische Q's.
6. *QRS* | Normaal. De R-progressie over de voorwand is niet te beoordelen door het ontbreken van afleidingen V1-6. De QRS-complexen in I, II en III hebben in elk geval een normale hoogte en breedte.
7. *ST-segment* | Normaal. Geen elevaties of depressies.

8. *T-top* | Normaal. In afleiding III had de T-top negatief mogen zijn, omdat het QRS-complex dat ook is. De T-top is hier positief, maar T-top-inversie in afleiding III komt veel voor als ‘normaalvariant’.
 9. *QT-tijd* | Normaal voor deze frequentie: 13 mm (= 0,52 sec), maar veel korter dan de helft van de cyclusduur.
 10. *Ritme* | Regelmatige normale P-toppen, dus sinusritme. Iedere tweede P-top wordt geblokkeerd (intermitterend 2:1 AV-blok = tweedegraads AV-blok). Er is geen oplopende PQ-tijd, dus dit is een tweedegraads AV-blok type 2 (synoniem: Mobitz 2 of non-Wenckebach). De verlengde PQ-tijd van de sinuslagen waarop wél een QRS-complex volgt, bewijzen dat het AV-geleidingssysteem zelfs na een langere herstelperiode (de slag ervoor werd immers geblokt) niet goed functioneert.
- + *Conclusie* | Pathologisch ecg. Normaal sinusritme met een ventrikelbradycardie op basis van 2:1 tweedegraads AV-blok type 2.

2. DIAGNOSE EN BELEID

In deze casus is er met het tweedegraads AV-blok type 2 sprake van een ernstige variant van een AV-blokkade die acuut is ontstaan. Er is dan ook een spoedverwijzing nodig, zeker bij de gemeten ventriculaire volgfrequentie van 30/min. De patiënt werd direct per ambulance naar de cardioloog vervoerd en kreeg een pacemaker. Er waren geen aanwijzingen voor een recent doorgemaakt myocardinfarct als onderliggende oorzaak. De patiënt herstelde voorspoedig en kon zijn activiteiten weer hervatten.