

Antwoord ecg-casus 'Vliegen of niet vliegen'

1. BESCHRIJVING VOLGENS ECG-10+

1. *Frequentie & regelmaat* | Er zijn van links naar rechts 9 complexen te zien, de frequentie is 54/min. Er is een niet-constant RR-interval, dus een irregulair ritme.
2. *As* | De meest positieve afleiding is afleiding II (die loopt onder een hoek van +60 graden in het normale kwadrant). De meest iso-elektrische as is afleiding avL (avL verloopt onder een hoek van -30 graden; een as loodrecht daarop past eveneens bij +60 graden). De as is dus normaal.
3. *P-top* | De zichtbare P-toppen zijn klein en overal positief, dus normaal, maar voor de meeste QRS-complexen is geen P-top te zien.
4. *PQ-tijd* | Normaal bij het vijfde complex, verder veelal niet te bepalen door afwezig P.
5. *Q* | Geen pathologische Q's.
6. *QRS* | Normaal: slanke QRS-complexen, normale voltages, normale R-progressie over de voorwand.
7. *ST-segment* | Normaal: geen elevaties of depressies.
8. *T-top* | Normaal. Geen T-top inversie.
9. *QT-tijd* | Normaal. 12 mm (= 480 ms), kleiner dan de helft van de cyclusduur.
10. *Ritme* | Op de ritmestrook is te zien dat het RR-interval tussen het tweede en het derde complex identiek is aan het RR-interval tussen het derde en vierde complex. Verder varieert het RR-interval telkens en is er sprake van een irregulair ritme. Voor de meeste QRS-complexen is geen duidelijke P-activiteit te zien. Het vijfde complex wordt wel door een normale P-top voorafgegaan, daarna is er weer irregulariteit zonder P-toppen. Dat is meestal

een teken van atriumfibrilleren (AF), maar de frequentie blijft laag en dat is bij een fitte, jonge patiënt allerm minst te verwachten in het geval van AF. Er lijkt dus een alternatief ritme aanwezig, dat vanwege het gebrek aan P-toppen of zichtbare andere atriale activiteit als junctioneel ofwel AV-nodaal te duiden is.

- + *Conclusie* | Overwegend normaal ecg, met tekenen van junctioneel ritme.

2. ANAMNESE EN BELEID

De huisarts verricht laboratoriumonderzoek om het hartvaatrisico in beeld te brengen. Het risico blijkt absoluut laag (groen) en is ook ten opzichte van leeftijdsgenoten laag. Vanwege de zorgen bij de patiënt en het belang van een goede (cardiale) keuring verricht de huisarts daarna nog een holteronderzoek, waarop sinusritme met enkele onschuldige (supra)ventriculaire extrasystoles ((S)VESsen) zichtbaar is. Er is opvallend veel aritmie en soms is er een junctioneel ritme, net als op het ecg van de keuring. Een fietsergometrie toont een uitstekende belastbaarheid zonder klachten of ecg-afwijkingen. Bij hogere frequenties is er bovendien een permanent sinusritme (zie de ritmestrook hieronder). Een eerstelijns echocardiografie is zonder enige afwijking. Overleg met de cardioloog volgt. Die bevestigt dat deze uitslagen wijzen op een gezond hart zonder structurele afwijkingen. Hij ziet geen reden tot beperkingen van sportbeoefening of vliegen. Het incidenteel optreden van een junctioneel ritme zonder verdere afwijkingen bij routinematig cardiologisch onderzoek is dan ook te duiden als normaalvariant.



Een permanent sinusritme bij inspanning.