

Antwoord ecg-casus

‘Ineens niet meer fit’

1. BESCHRIJVING VOLGENS ECG-10+

1. *Frequentie & regelmaat* | Er zijn van links naar rechts 12 complexen te zien, de frequentie is 72/min. Dat komt ook overeen met het RR-interval van 4 blokken. In 1 minuut zijn er 300 grote blokken en $300/4 = 75/\text{min}$. Er is een constant RR-interval, dus er is een regelmatig ritme.
 2. *As* | De meest positieve afleidingen zijn afleiding I en avL (die wijzen respectievelijk horizontaal en naar links-boven). Dit past bij een as tussen 0 en 30 graden). De meest iso-elektrische as is afleiding II (II verloopt onder een hoek van +60 graden, een as loodrecht daarop past dus eveneens bij -30 graden). En -30 graden is de grens tussen een normale en een linker as. Dit wordt een horizontale as genoemd. De as ligt dus precies op de grens tussen normaal en abnormaal.
 3. *P-top* | Normaal. Nergens vergroot en overal positief (behalve in V1 en aVR, maar dat is normaal).
 4. *PQ-tijd* | Nog net normaal (5 mm).
 5. *Q* | Normaal. Geen pathologische Q's.
 6. *QRS* | QRS-complexen met normale voltages. Er is een RR' zichtbaar in V1. Dit is klassiek voor een incompleet rechterbundeltakblok (iRBTB): het QRS is immers smaller dan 3 mm en daarmee niet verbreed, dus er is zeker geen sprake van een compleet RBTB. De R-progressie lijkt vrij normaal.
 7. *ST-segment* | Normaal. Geen elevaties of depressies (2 mm J-puntverhoging in V2 is nog binnen de grenzen).
 8. *T-top* | T-top positief bij overwegend negatief QRS-complex in II, III en avF: T-inversie in de onderwand.
 9. *QT-tijd* | Normaal: < 10 mm ofwel < 400 ms en ook minder dan de helft van de cyclusduur.
 10. *Ritme* | Normale P-toppen voor elk QRS, normale frequentie en regelmaat. Sinusritme.
- + *Conclusie* | Normaal SR met horizontale as, iRBTB, wat afwijkende S-regressie over de voorwand en T-inversie in de onderwand. De horizontale as is op het ecg niet te verklaren door een doorgemaakt infarct, er is immers geen R-verlies over de voorwand noch pathologische

Q-vorming elders. Een dergelijke verschuiving van de as naar de grens van normaal en abnormaal – zonder aanwijzing voor te veel weefsel aan de linkerkant of weefselverlies aan de rechterkant (1 van beide is meestal de verklaring voor een linker asdraai) – past bij uitval van het voorste deel van de linkerbundel: een 'links anterior hemiblok (LAHB)' of links anterior fasciculair blok (LAFB) genoemd. Het voorste deel van de linkerventrikel wordt hierbij niet direct via de voorste (anterior) vezel van de linkerbundel gedepolariseerd, maar van cel op cel via de achter-/onderkant van de linkerventrikel, die al wel snel werd geactiveerd door de intacte achterste (posterior) vezel van de linkerbundel. Hierdoor ontstaat er een horizontale of linkeras, een rS (kleine r, diepe S) in de onderwandsafleidingen en een Rs (grote R, kleine s) in de meest links gelegen afleidingen (V5 en V6). Doordat slechts een deel van de linkerventrikel van cel op cel wordt geactiveerd, is de totale depolarisatietijd (de QRS-breedte) nog binnen de 120 ms (dus < 3 mm). Al met al heeft deze patiënt milde klinische tekenen van hartfalen, een lichte soufflé, een mild afwijkend ecg maar een normaal (NT-pro-)BNP.

2. HET VERDERE BELEID

Verder onderzoek is aangewezen. Een eerstelijns echo, een holteronderzoek en een inspannings-ecg laten geen bijzonderheden zien, zoals pompfalen, een klepafwijking of cardiomyopathie. De fysieke belastbaarheid blijkt uitstekend. De huisarts overlegt nog met een cardioloog en samen concluderen ze dat er geen cardiale verklaring is voor de klachten en dat er zeker geen alarmsignalen zijn. Na goede uitleg besluit de patiënt met behulp van een sportarts zijn trainingsschema doordacht te wijzigen (minder overprikkeling) en lukt het hardlopen weer beter dan tevoren.

Tot slot, denk bij een slank QRS met een onverklaarde mild naar links gedraaide as aan een LAHB. Een hemiblok heeft zelden een klinische betekenis, maar kan in combinatie met klachten wel aanleiding geven voor verder onderzoek. ■