

Zakkaartje ECG

1. Voor je begint • Check naam, datum, tijd. • Standaard 25 mm/s; 10 mm = 1 mV. • Klein hokje = 0,04 s; groot hokje = 0,20 s. • Ritmestroom (II) = 10 s.	2. ECG maken: elektroden • Ledematen: rood = Re arm, geel = Li arm, groen = Li been, zwart = Re been. • V1: 4e ribtussenruimte rechts naast borstbeen; V2: idem links. • V4: 5e ribtussenruimte in de tepellijn; V3: tussen V2 en V4. • V6: zelfde hoogte als V4, midden oksellijn; V5: tussen V4 en V6.	3. Een goed ECG • Patiënt ligt stil, ontspannen, praat niet, warm (geen rillen). • Huid droog en vetvrij; zo nodig borsthaar scheren. • Storing of golvende basislijn? Elektroden en kabels checken, opnieuw maken. • Vreemde as (negatief in I en aVF)? Denk eerst aan verwisselde elektroden.
4. Stappenplan (7 + 2) • 1 Ritme • 2 Frequentie • 3 Geleiding • 4 Hartas • 5 P-top • 6 QRS • 7 ST/T • +1 Vergelijk met oud ECG: vaak de belangrijkste stap! • +2 Conclusie in 1 zin.	5. Ritme & frequentie • Sinusritme: elke P-top gevolgd door QRS; normaal 60–100/min. • Tellen: grote hokjes tussen 2 R-toppen: 300-150-100-75-60-50. • Onregelmatig: QRS in 10 s × 6. • Boezemfibrilleren: geen P-toppen, altijd onregelmatig. • Boezemflutter: zaagtand; vaak regelmatig 150/min. • AVNRT: regelmatig, smal, 180–250/min, vaak jong.	6. Geleidingstijden • PQ 120–200 ms. > 200 ms = 1e-graads AV-blok; kort + deltagolf = WPW. • QRS < 120 ms. Breder = bundeltakblok; kijk naar V1: ◦ RBTB: positief in V1 (rSR', "konijnenoren"); ◦ LBTB: negatief in V1. Nieuw? Denk aan ischemie. • QTc < 450 ms (man) / < 460 ms (vrouw). Lang? Check medicatie (crediblemed.org) en kalium.
7. Hartas, P-top & QRS • Normale as: QRS positief in I en aVF. • Linkeras: I +, aVF/II –. Rechteras: I –, aVF + (bijv. longembolie, COPD). • P-top: positief in I en II; hoog en spits = rechter, breed/tweetoppig = linker boezem. • LVH: S in V1 + R in V5/V6 > 35 mm (Sokolow). • Pathologische Q (≥ 1 mm diep, ≥ 2 afleidingen) = oud infarct.	8. ST-segment & T-top • ST-elevatie: > 1 mm in 2 aangrenzende afleidingen (V2–V3: > 2 mm). • Waar? Voorwand V1–V4 · onderwand II, III, aVF · zijwand I, aVL, V5–V6. • Elevatie in alle afleidingen (niet aVR)? Denk aan pericarditis. • ST-depressie: ischemie, spiegelbeeld van infarct, LVH, digoxine. • Negatieve T is normaal in aVR, V1, III.	9. Alarm: direct handelen • Pijn op de borst + ST-elevatie of nieuw LBTB → 112 (A1). • ECG mag de ambulance nooit vertragen; een normaal ECG sluit een infarct niet uit. • Brede-complextachycardie (VT), ventrikelfibrilleren (chaos → reanimeren). • 2e-graads Mobitz II, 3e-graads AV-blok, ritme < 40/min met brede QRS. • Hoge spitse T-toppen (hyperkaliëmie).
10. Overige beelden • VES: vroeg, breed complex zonder P; vaak onschuldig. • Hypokaliëmie: lage T, U-golf, lang QT. • Longembolie: vaak alleen sinustachycardie; soms S in I, Q + negatieve T in III, RBTB. • Digoxine: komvormige ST-depressie.	11. Normaal ECG, toch klachten? • Ritmestoornissen komen vaak in aanval; in rust kan het ECG normaal zijn. • Holter (24–48 uur), eventrecorder of implanteerbare monitor. • Klachten bij inspanning? Denk aan een fietstest.	12. Tips voor de praktijk • Hartkloppingen nú? Maak direct een ECG. • Bewaar en label oude ECG's in het HIS: vergelijken is goud waard. • Twijfel? → teleconsult cardioloog of overleg met de huisarts. • Bronnen: ECGpedia.org · Esculaap ECG-diagnostiek.