

drieharingstraat 26
postbus 1500
3500 bn utrecht
telefoon: 030 319946

CARDIOGRAFIE DOOR DE HUISARTS

Utrecht, februari 1983

NEDERLANDS HUISARTSEN INSTITUUT
in samenwerking met de
COMMISSIE PRAKTIJKVOERING
van het
NEDERLANDS HUISARTSEN GENOOTSCHAP

INLEIDING

Gezien het veelvuldig voorkomen van hart- en vaat-ziekten en de mogelijkheid hier tijdig in te grijpen, is het van groot belang vroeg tot een diagnose te komen. Anamnese en lichamelijk onderzoek zijn hierbij onmisbaar, doch electrocardiografie (in de eerste lijn) kan een waardevolle aanvulling betekenen. Men denke slechts aan intermitterende ritmestoringen, die door de huisarts vanwege de directe toegankelijkheid tot de meetapparatuur kunnen worden gediagnostiseerd en vastgelegd, aan het vaststellen van orgaanbeschadiging bij bijvoorbeeld hypertensie en diabetes mellitus, aan het documenteren van een electrocardiogram bij risicogroepen, vóórdat afwijkingen zijn opgetreden.

Het is de vraag of een electrocardiogram (ECG) ter uitsluiting van cardiologische afwijkingen bij vage klachten van pijn in de borst (zowel in rust als bij inspanning*), en electrocardiografie bij acute coronaire insufficiëntie tot het terrein van de huisarts behoren. Immers, bij een ernstig vermoeden op acute coronaire insufficiëntie is opname in een coronaire care unit de enige juiste handelwijze. Een electrocardiogram door de huisarts werkt dan alleen maar vertragend. Bovendien kan het ECG de eerste 24 uur na het ontstaan van het infarct normaal zijn.

De huisarts, die overweegt zelf electrocardiogrammen te gaan maken en te interpreteren, dient zich te realiseren dat hieraan een gedegen studie vooraf

*een inspannings ECG vereist wel de aanwezigheid van defibrillatie-apparatuur.

dient te gaan. Om de routine te behouden, moeten regelmatig veel cardiogrammen worden gelezen. Daar gaat betrekkelijk veel tijd in zitten. Voorts is blijvende begeleiding door een specialist (cardioloog of internist) een vereiste, zeker ook in verband met de veranderingen in inzichten omtrent de cardiografische diagnostiek. In dit verband zijn voor de huisarts de cursussen electrocardiografie van belang (zie bijlage).

METHODEN

Er zijn op dit ogenblik verschillende methoden om electrocardiografische diagnostiek voor de huisarts rechtstreeks, dus zonder bezoek aan een specialist, mogelijk te maken.

1. Poliklinisch electrocardiogram.

In verschillende, doch niet alle, ziekenhuizen bestaat de mogelijkheid om een cardiogram aan te vragen, dat daarna door de specialist kan worden beoordeeld, zonder dat deze de patiënt heeft gezien. Voordeel is het gemak voor de huisarts, nadeel is de reistijd voor de patiënt, zeker in afgelegen gebieden, en het gevoel dat hij "naar het ziekenhuis" moet.

Cardiologen voeren soms als bezwaar aan dat zij een gedeelde verantwoordelijkheid krijgen te dragen voor een patiënt die zij niet gezien hebben. Het ECG is voor hen een te beperkt onderzoeksinstrument.

De patiënt, die de drempel van het ziekenhuis overschrijdt, treedt daarmee in het algemeen buiten het werkterrein van de huisarts, doch valt daardoor nog niet automatisch onder de hoede van de specialist.

Duidelijke afspraken zijn daarom gewenst over de gang van zaken indien onverwacht ernstige afwijkingen worden gevonden.

2. Eigen electrocardiogram.

De huisarts maakt zelf, in zijn spreekkamer of bij de patiënt thuis, een cardiogram dat hij zelf, al dan niet in samenwerking met een specialist, interpreteert. De patiënt blijft dan in de eerste lijn. De huisarts is verantwoordelijk voor diagnose en therapie.

3. Cardiofonie.

Met behulp van een volledig geautomatiseerd apparaat, transmitter genoemd, wordt een electrocardiogram omgezet in een geluidssignaal, dat per telefoon naar een daartoe ingerichte ontvangstpost wordt getransporteerd, wordt uitgeschreven op een papierstrook, en door een specialist en/of computer wordt beoordeeld. Ook hier blijft de patiënt in de eerste lijn onder direct toezicht van de huisarts. Deze heeft alleen de administratieve verwerking en niet de beoordeling van het cardiogram.

Deze techniek is in ontwikkeling en op dit moment nog niet beschikbaar voor algemeen gebruik.

HET ELECTROCARDIOGRAM DOOR DE HUISARTS

De volgende opmerkingen zijn bedoeld voor die huisartsen die in eigen beheer cardiogrammen willen maken en beoordelen. De volgende punten zijn hierbij van belang:

- a. de apparatuur
- b. het maken van een electrocardiogram

- c. indicaties voor een electrocardiogram
- d. het beoordelen
- e. het administreren en opbergen
- f. financiële regelingen.

Ad. a. de apparatuur.

Er bestaan verschillende soorten cardiografen. [Bij het Adviescentrum Medische Technologie (M.F.L.) T.N.O., Postbus 5011, 3500 ZA Utrecht, tel.nr. 030 - 93 51 41 is een marktoverzicht van éénkanaals cardiografen verkrijgbaar waarin is vermeld algemene informatie, fabrikaat, type, leverancier, prijs, belangrijke eigenschappen (kosten f 15,=)].

Zij kunnen worden gevoed door een batterij of het lichtnet. Een batterij verdient voorkeur, vanwege de grotere veiligheid en grotere mobiliteit en de geringere kans op stoorsignalen. Bij de aanschaf van een cardiograaf moet men op o.a. de volgende punten letten:

- gewicht
- bedieningsgemak
- transportmogelijkheid
- de noodzakelijke hulpmiddelen als elektrodenpasta en papier (de kleur van het papier is belangrijk bij copiëren)
- afleesbaarheid
- aarding (van minder belang bij batterijvoeding)
- service mogelijkheden.

Ad. b. het maken van een electrocardiogram.

Het maken van een technisch volwaardig electrocardiogram is niet zo moeilijk, mits men hiervoor enige voorzorgen neemt. Een assistente kan het heel goed leren. Sommigen zijn zelfs in staat na enige ervaring verontrustende afwijkingen te herkennen, hoewel men

daar vanzelfsprekend niet op moet rekenen. Zorg voor een voldoende brede onderzoekbank (65 cm minimaal), zodat de armen gestrekt langs het lichaam kunnen liggen. Spiercontracties geven hinderlijke storingen op het electrocardiogram. De NHG-onderzoekbank is een goed voorbeeld. Deze heeft bovendien een bekleding, die storingen tegengaat. Een rustige omgeving en voldoende warmte is van groot belang. Elektrische apparaten in de naaste omgeving (trafo's van otoscoop en hyfrecator, fysiotherapeutische apparatuur, lichtleidingen, TL-buizen) geven soms hinderlijke storingen, die door hun frequentie van 50 Hz vaak makkelijk te herkennen, maar moeilijk te vermijden zijn. Een viltstift om de plaats van de precordiale afleidingen aan te geven is in het begin een gemakkelijk hulpmiddel.

Ad. c. de voornaamste indicaties voor het maken van een ECG in eigen beheer zijn:

- ritmestoornissen
- precordiale souffles
- hypertensie
- verschijnselen van decompensatio cordis
- angina pectoris (een belastings ECG, door de huisarts is hierbij noodzakelijk; zie noot pagina 1)
- infarctdiagnostiek (een negatief ECG sluit een infarct niet uit - zie ook Ad. d.)
- diabetes mellitus
- screening van risicogroepen.

Uit een nog te publiceren onderzoek met betrekking tot de praktische toepassing van cardiofonie door W. Tillema te Zwolle blijkt dat de volgende indicaties aangegeven worden:

- geruststelling van patiënt	48%
- pijn die niet aan infarct doet denken	44%
- pijn waarbij infarct niet is uit te sluiten maar geen opname-indicatie bestaat	34%
- geruststelling arts	28%
- ritmestoornissen	27%
- hypertensie	27%
- wegrakingen	7%
- overig	20%

Ad. d. het beoordelen.

In verband met de nogal grote kans op het vóórkomen van onverwachte bevindingen, die een spoedeisende behandeling noodzakelijk maken, verdient beoordeling op dezelfde dag verreweg de voorkeur. Het is belangrijk om het eigen oordeel over het ECG vast te leggen, zodat dit 1] evenals de verslagen van de specialisten later op de werkkaart beschikbaar is en niet hoeft te worden opgezocht en 2] kan worden getoetst aan een eventueel oordeel van cardioloog/internist. Bij discrepantie tussen de klinische toestand en het eigen oordeel over een ECG is het noodzakelijk dat medebeoordeling door een cardioloog plaatsvindt en tot opname wordt overgegaan.

Ad. e. het administreren en opbergen.

Er zijn verschillende opbergsystemen om electrocardiogrammen op te plakken, variërend van een blanco kaart tot zelfklevende kaarten; de Commissie Praktijkvoering (CPV) heeft een kaart ontwikkeld waar ook patiëntengegevens op worden genoteerd en de indicatiestelling wordt ingevuld. Dit kan aanleiding zijn tot enige nuttige overpeinzingen en is bovendien praktisch in groepsverbanden wanneer een ander dan de

behandelende arts het electrocardiogram beoordeelt. Het opbergen van cardiogrammen, gevouwen in doorzichtige mapjes, gaat snel, maar is weinig toegankelijk voor terugzoeken.

Opbergen bij de specialistenbrieven is waarschijnlijk het meest praktisch. Bergt men de cardiogrammen apart op, dan is een aantekening op de werkkaart, dat er een electrocardiogram aanwezig is, noodzakelijk.

Ad. f. financiële regelingen.

1. Het ziekenfonds geeft geen honorarium per gemaakt electrocardiogram. Er is een overeenkomst voor de vergoeding van kosten.
Met betrekking tot het honorarium van de geconsulteerde specialist geldt dat deze f 19,25 kan declareren rechtstreeks naar het ziekenfonds (cijfers voor 1982).

Voor nadere informatie kan men zich wenden tot de Vereniging van Nederlandse Ziekenfondsen, tel.nr. 03404 - 26 811 t.a.v. de heer Werkman of de heer Van der Vos, of het plaatselijk ziekenfonds.

2. Particuliere patiënten kan een bedrag van f 22,= - f 25,= (cijfers voor 1982) in rekening worden gebracht (bijvoorbeeld naar consulttarief), dit bedrag wordt door de meeste particuliere verzekeringen gewoon als huisartsenkosten vergoed. Specialisten brengen in het algemeen f 50,= - f 55,= (cijfers voor 1982) in rekening voor een consult.

BIJLAGE

Incidenteel worden cursussen electrocardiografie voor de huisarts gegeven door o.a. onderstaande organisaties. Men wordt aangeraden zich rechtstreeks tot de desbetreffende instanties te wenden.

- Boerhaave Commissie voor Postacademisch Onderwijs in de Geneeskunde
p.a. Academisch Ziekenhuis
Rijnsburgerweg 10
2333 AA LEIDEN
tel.nr. 071 - 14 72 22 tst 7781 of 3680
De Boerhaave Commissie geeft éénmaal per jaar een korte ECG-cursus een z.g. basiscursus).
- Dr. G.J. Hoytema Stichting
Postbus 89
7500 AB ENSCHEDE
tel.nr. 053 - 89 29 22 (van 8.30 t/m 11.30 uur)
Bezoekadres: Hallenweg (Gebouw TH Twente).
- Inter Cardiologisch Instituut
Huisartsen Instituut V.U.
Postbus 7161
1007 MC AMSTERDAM
tel.nr. 020 - 54 84 535
Bezoekadres: Combinatiegebouw Uilenstede 108.
- Commissie Praktische Elektrocardiografie
De cursus wordt gegeven onder leiding van:
Dr. A.A.H. Meurs en Prof.Dr. A.C. Arntzenius.
De cursus wordt éénmaal per jaar te Amsterdam gehouden.
Nadere informatie kunt U verkrijgen bij:
Dr. A.A.H. Meurs, tel.nr. 020 - 59 99 11
R.H.M. van der Giessen, arts, tel.nr. 085 - 62 91 04 tst. 238.

