

De ECG-werkgroep Nijmegen

DR. J. W. VAN REE*

Als de huisarts elektrocardiogrammen maakt en beoordeelt, is het van belang dat hij dit op een zo verantwoord mogelijke wijze doet. Om dit te bereiken, hebben een aantal huisartsen en een cardioloog in 1977 de ECG-werkgroep Nijmegen opgericht, „ter verbetering van het ECG-gebruik door de deelnemende huisartsen”. In deze bijdrage een verslag van het functioneren van de werkgroep.

Inleiding

Sinds de verschijning van het proefschrift van De Beus (1969) is het gebruik van de elektrocardiograaf door de huisarts een onderwerp van discussie. Sommigen menen dat elektrocardiografie in de huisartspraktijk zeer zuttig en goed toepasbaar is^{1, 2}, anderen komen – soms op grond van vrijwel gelijke onderzoeksgegevens – tot tegengestelde conclusies.^{3, 4}

Van de wijze waarop huisartsen elektrocardiografie in hun praktijk toepassen, is in dit tijdschrift enkele malen verslag gedaan. In 1971 wordt bericht over een opzet waarbij een aantal huisartsen bij toerbeurt ECG's maken, waarna de beoordeling plaatsvindt door een specialist. Dit laatste werd nodig geacht, omdat geen van de deelnemende huisartsen op dat moment voldoende ervaring had met het zelfstandig beoordelen van ECG's.⁵

Twee jaar later verschijnt een artikel waarin wordt bericht over het inschakelen van een zogenaamde ECG-dienst, waarheen patiënten kunnen worden verwezen voor het maken van een elektrocardiogram. Volgens de auteurs betekent een dergelijke dienst een belangrijke uitbreiding van de diagnostische mogelijkheden van de huisarts.⁶

* Huisarts te Wijchen, part-time wetenschappelijk hoofdmedewerker Nijmeegs Universitair Huisartsen Instituut (hoofd: Prof. Dr. F. J. A. Huygen).

** Deelnemers aan de werkgroep zijn de huisartsen J. Bakker, F. Bakker, P. Baselier, W. van den Bosch, C. Erdman, F. Huygen, H. Klein Horsman, H. Martijn, J. Meuwese, T. Nadorp, J. Schellekens, P. Sproncken en Th. Voorn, en de cardioloog A. H. M. Schoenaker (Canisius-Wilhelminaziekenhuis, Nijmegen).

Overigens wordt ook het gevaar van overwaardering van het ECG als diagnostisch hulpmiddel onderkend.⁷ Ondanks (of mogelijk dankzij) deze discussies lijkt het er op, dat steeds meer huisartsen elektrocardiografie gaan bedrijven. De grote belangstelling die ECG-cursussen genieten, is hiervoor een aanwijzing. Gezien de bezwaren die worden aangevoerd tegen elektrocardiografie door de huisarts, is het van groot belang dat de huisarts, als hij elektrocardiografie beoefent, dit doet op een zo verantwoord mogelijke wijze. Het belangrijkste bezwaar tegen cardiografie door de huisarts is het gevaar dat hij zijn eigen capaciteiten ten aanzien van het beoordelen van ECG's gaat overschatten. Het aantal ECG's dat hij ter beoordeling krijgt, zou te gering zijn om voldoende kennis en routine te krijgen en te behouden. Om voldoende gekwalificeerd te zijn, zou het volgen van een basiscursus alleen niet voldoende zijn; ook het bestuderen en gebruiken van goede ECG-handboeken zou een noodzakelijke voorwaarde zijn.

Uit een onderzoek van E. Prince en J. Tillemans (wetenschappelijke stage, Nijmegen 1977), waarin zij diverse aspecten van het gebruik van de elektrocardiograaf door de huisarts bestudeerden, bleek dat het regelmatig bespreken van ECG's met collega's en deskundigen van groot belang is, wil men voldoende gekwalificeerd worden en blijven. Naar aanleiding van dit onderzoek startte in 1977 in Nijmegen een werkgroep, met als doel „te komen tot een verbetering van het elektrocardiografiegebruik door de deelnemende huisartsen”.

De werkgroep

Sinds 1977 komen dertien huisartsen uit tien praktijken en een cardioloog maandelijks bijeen. Uitgangspunt voor deze bijeenkomsten is de opvatting dat een huisarts die ECG's maakt, deze in principe ook zelf adequaat dient te kunnen beoordelen. Aan de orde komen „problematische” ECG's, waarbij ingegaan wordt op de ziektegeschiedenis en het te volgen beleid. Tevens worden „leerzame” ECG's besproken. Het spreekt vanzelf, dat deze benaderingswijze ook ruime mogelijkheden biedt voor onderlinge toetsing.

Alle deelnemende huisartsen oefenen hun praktijk al enige tijd uit. De helft kan tot de zeer ervaren huisartsen worden gerekend. Slechts twee huisartsen werken geheel alleen in de praktijk, de anderen hebben een of andere vorm van samenwerking met collega's. Bij een aantal deelnemers zijn vaak arts-assistenten of co-assistenten in de praktijk aanwezig.

De gemiddelde praktijkgrootte van de deelnemers ligt beneden het landelijk gemiddelde. Alle huisartsen, op één na, hebben een ECG-basiscursus gevolgd. Zij zijn elektrocardiografie gaan doen, omdat zij het leuk vonden en omdat zij hieraan als diagnostisch hulpmiddel behoefte hadden, vooral voor de diagnostiek en behandeling van ritmestoornissen en de diagnostiek van coronairinsufficiëntie. Drie huisartsen maakten pas sinds eind 1976 ECG's, de overigen deden dit toen al langer dan vijf jaar.

Opmerkelijk is dat het Regionaal Ziekenfonds Rijnstreek vanaf 1979 steun verleent aan de werkgroep; die steun bestaat uit een onkostenvergoeding voor elk ECG. Hieraan zijn wel contractueel vastgelegde voorwaarden verbonden: de deelnemers moeten een ECG-basiscursus gevolgd hebben en een nauwkeurige registratie voeren van de gemaakte ECG's, onder vermelding van de indicaties; deelname aan de besprekingen van de werkgroep en registratie van de resultaten van de besprekingen behoren eveneens tot de voorwaarden. Door deze verplichte registratie was het mogelijk een aantal aspecten van het functioneren van de werkgroep vanaf 1979 te evalueren. Een deel van deze evaluatie werd verricht in het kader van een wetenschappelijke stage van medische studenten (D. Schraven, B. Huberts en W. Veldhuis) aan het Nijmeegs Universitair Huisartsen Instituut. Onderzocht werd in hoeverre het functioneren van de ECG-werkgroep een ver-

antwoorde elektrocardiografische diagnostiek in de betreffende huisartspraktijken mogelijk maakt.

Gesteld moet worden, dat de werkgroep zich destijds niet geconstitueerd heeft met het doel onderzoek te doen naar bijvoorbeeld het leereffect van de besprekingen, of naar veranderingen in de verwijscijfers. De beschikbare gegevens laten zulk onderzoek niet toe. De verzamelde cijfers zijn gebruikt voor het verkrijgen van algemene informatie over de gemaakte ECG's en ter beantwoording van de vraag of deze huisartsen in deze situatie in staat zijn op verantwoorde wijze elektrocardiografie te bedrijven. Hierbij is het oordeel van de cardioloog als extern criterium voor de kwaliteit van de beoordeling gehanteerd.

Resultaten

Sinds de start van de registratie werden 961 ECG's gemaakt, waarvan 57 procent bij mannen; per praktijk varieert het aandeel van de mannen van 35 tot 75 procent.

Vanaf de start van de registratie nam het aantal ECG's gestadig af: werd in het eerste kwartaal 33 procent van alle ECG's opgenomen, in het laatste kwartaal was dit nog slechts 7 procent. Bijna driekwart van alle ECG's werd opgenomen bij mannen en vrouwen boven de leeftijd van 50 jaar.

Ongeveer twee derde van de ECG's werd bij ziekenfondspatiënten opgenomen. De door de huisartsen opgegeven indicaties werden gegroepeerd naar een vijftal indicatiegebieden. Op vijftig van de 961 formulieren was geen opname-indicatie vermeld. Het belangrijkste indicatiegebied blijkt angina pectoris c.q. „pijn op de borst” (31 procent), gevolgd door „algemeen diagnostisch” (29 procent), „ritmestoornissen” (16 procent) en „controle-ECG” (14 procent). De indicatie „hartinfarct” kwam in 5 procent van de gevallen voor.

In de verzamelrubriek „algemeen diagnostisch” zijn uiteenlopende indicaties opgenomen, zoals „basis-ECG bij hypertensie”, „ECG bij keuring” en „ECG ter geruststelling”.

Van de gemaakte ECG's werden er 408 (42 procent) als „normaal” beoordeeld. De huisartsen bespraken ongeveer 20 procent van de gemaakte ECG's; in totaal werden er 197 besproken, in vijftien bijeenkomsten. Van de ECG's met de opname-indicatie „hartinfarct” werd bijna twee derde besproken, van de ECG's met „ritmestoornissen” een

derde. De behoefte om de gemaakte ECG's te bespreken, verschilde aanmerkelijk per huisarts (van 10 procent tot meer dan 50 procent).

Kwaliteit beoordeling ECG's

Wij zijn ervan uitgegaan dat van een „verantwoorde beoordeling” kan worden gesproken, als er goede overeenstemming bestond tussen de interpretatie van de ECG's door de huisartsen en de interpretatie door de consulent-cardioloog.

Voor de beantwoording van de vraag of de deelnemende huisartsen in staat zijn op verantwoorde wijze elektrocardiografie te bedrijven, zijn twee categorieën ECG's nader bestudeerd:

- ECG's die door de huisartsen als „normaal” waren beoordeeld en nooit in de werkgroep waren besproken;
- ECG's die ter bespreking in de werkgroep waren gepresenteerd.

• „Normale” ECG's. Achteraf werden 128 ECG's die door de huisartsen als „normaal” waren gekwalificeerd, alsnog door de cardioloog beoordeeld. Deze 128 ECG's vormden een steekproef uit het bestand van de 408 „normale” ECG's: per praktijk werden zowel uit het eerste kwartaal van 1980 als uit het eerste kwartaal van 1981, zeven „normale” ECG's getrokken. Doordat in één praktijk in 1981 geen ECG's gemaakt waren, terwijl in een andere praktijk per kwartaal minder ECG's beschikbaar waren, bedraagt het totaal minder dan 140 (tien praktijken).

De beoordeling door de cardioloog gebeurde volgens drie rubrieken: normaal, afwijkend *zonder* consequenties voor het beleid en afwijkend *met* consequenties voor het beleid. Bij slechts vier ECG's (3 procent) werden door de cardioloog afwijkingen *met* consequenties vastgesteld (tabel 1).

Door de kleine aantallen is er geen verschil tussen de twee kwartalen aan te geven, en is ook geen antwoord te geven op de vraag of de beoordelingskwaliteit van de huisartsen tijdens de registratieperiode is verbeterd.

Nadere bestudering van de vier ziekte-

Tabel 1. Het oordeel van de consulent-cardioloog over 128 door de huisartsen als „normaal” beoordeelde ECG's.

Normaal	114
Afwijkend zonder consequenties	10
Afwijkend met consequenties	4

geschiedenissen van de patiënten van wie het ECG volgens de cardioloog een belangrijke afwijking vertoonde, leerde dat deze fouten geen nadelige gevolgen voor de betreffende patiënten hebben gehad. Eén patiënt bleek, ondanks een „normaal” ECG, toch wegens klinische verdenking op angina pectoris naar een specialist te zijn verwezen. Bij de drie overige patiënten waren volgens de consulent-cardioloog tekenen van ischemie aanwezig, waarbij bij één patiënt verdenking op infarct mogelijk was. Twee van hen hebben nadien geen klachten meer gehad, één patiënt was reeds wegens maagklachten bij de internist onder behandeling en kreeg van hem „niet troobaat pro diagnosi”.

• *Besproken ECG's*. De in de werkgroep besproken ECG's waren niet uitsluitend problematische ECG's, dat wil zeggen ECG's waarbij de huisarts niet zeker was van zijn diagnose. Veel ECG's werden ter demonstratie voorgelegd, bijvoorbeeld wegens de casuïstische waarde of leerzaamheid voor de groep, ter nadere bespreking van het te voeren beleid of ten behoeve van onderbouwing van de theoretische kennis. Bij een derde van de 197 in de werkgroep besproken ECG's werden nadere wijzigingen in de diagnose aangebracht (tabel 2). Deze wijzigingen hadden over het algemeen geen consequenties voor het reeds uitgestippelde beleid. Als verandering in beleid noodzakelijk was, betrof dit meestal de medicatie.

Het advies voor verdere diagnostiek betrof meestal adviezen voor een inspannings-ECG of een röntgenfoto van de thorax. In zeven gevallen (10 procent) werd verwijzing naar een cardioloog noodzakelijk geacht (tabel 3).

Tabel 2. Wijziging in de diagnose na ECG-bespreking in de werkgroep (n = 197).

Geen wijziging	117
Wijziging	68
Onbekend	12

Tabel 3. Aard van de wijziging bij 68 gewijzigde diagnoses.

Wijziging diagnose zonder wijziging beleid	27
Wijziging diagnose met wijziging beleid	6
Wijziging beleid	14
Nadere diagnostiek nodig	21

Ervaringen

• *De huisartsen.* Uit een enquête en uit persoonlijke gesprekken met de deelnemers bleek dat de huisartsen zonder uitzondering vinden dat deelname aan de werkgroep heeft geleid tot een verbetering van de kwaliteit van hun ECG-lezen. Naar hun mening hadden de besprekingen in de werkgroep een groot leereffect, terwijl tijdens de bijeenkomsten ook een vorm van onderlinge toetsing plaatsvond. Hierdoor zou hun zorg op cardiologisch gebied aanmerkelijk zijn verbeterd. Zij vinden dat dit heeft bijgedragen tot een grotere tevredenheid met hun dagelijkse werk.

Een belangrijke ervaring was het ontdekken van de relatieve waarde van het ECG. Vooral de discussies over het te volgen beleid naar aanleiding van de besproken ECG's werden als zeer leerzaam ervaren.

Enige kritiek was er op de patiëntenbesprekingen, die volgens sommigen systematischer moesten zijn, met duidelijker vraagstellingen; vooral in het begin schortte hieraan nogal wat. Belangrijk vond men het gebruik van een goed functionerend projectiesysteem voor de ECG's, zodat iedereen deze goed kon zien tijdens de discussie.

Mede op grond van de hoge opkomst en de goede sfeer tijdens de bijeenkomsten waren de deelnemers over het algemeen tevreden over het functioneren van de werkgroep; zij vinden dat iedere huisarts die elektrocardiografie bedrijft, aan een dergelijke werkgroep zou moeten deelnemen. Of een consulent-cardioloog altijd aanwezig zou moeten zijn, werd verschillend beoordeeld. Wellicht zou zijn aanwezigheid op den duur niet altijd nodig zijn, mits de mogelijkheid van een consultatie zou blijven bestaan. Alle huisartsen achtten echter op dit moment de aanwezigheid van een cardioloog nog onmisbaar.

• *De consulent-cardioloog.* Ook volgens de cardioloog functioneert de werkgroep goed. Naar zijn mening is het niveau in de loop der jaren aanmerkelijk verbeterd. Dat was ook nodig, ondanks het feit dat vrij veel leden een basiscursus elektrocardiografie hadden gevolgd en al jaren ervaring hadden met ECG-lezen.

Huisartsen die elektrocardiografie bedrijven, moeten volgens de cardioloog consequent deelnemen aan een dergelijke werkgroep. Mét de huisartsen is hij van mening dat op den duur de aanwezigheid van een cardioloog minder nodig is, al moet de mogelijkheid van con-

sultatie blijven bestaan, zeker voor minder frequent optredende afwijkingen. Hij acht het gekozen werkgroepmodel bevorderlijk voor een verantwoord gebruik van de elektrocardiograaf door huisartsen. Volgens de cardioloog was het belangrijkste leereffect het systematischer interpreteren van het ECG en het nauwkeuriger formuleren van de vraagstellingen.

Beschouwing

Verscheidene methoden staan de huisarts ter beschikking om van een patiënt een ECG te verkrijgen, zonder dat verwijzing naar een cardioloog noodzakelijk is. Zo bestaan er zogenaamde ECG-diensten, waarbij op aanvraag van de huisarts, eventueel aan huis, door paramedische hulpkrachten een ECG wordt vervaardigd, dat daarna door een cardioloog wordt beoordeeld. Ook is, uitgaande van deze organisatievorm, verdere diagnostiek mogelijk, zoals laboratoriumbepalingen (TRACE-project, Rotterdam).

Een andere mogelijkheid is cardiografie, waarbij het ECG via de telefoonlijn wordt overgeseind en vervolgens door een cardioloog wordt beoordeeld. Ook is beoordeling door een computer mogelijk, eventueel gecontroleerd door een cardioloog (computer-elektrocardiografie).⁸

Tenslotte bestaat op vele plaatsen de mogelijkheid een ECG te laten vervaardigen en dat door de plaatselijke cardioloog te laten beoordelen.

Al deze methoden hebben, vergeleken met de methode waarbij de huisarts zelf het ECG maakt en ook beoordeelt, het grote nadeel dat degene die het ECG beoordeelt, geen of onvoldoende kennis heeft van de patiënt. Hierdoor is het niet goed mogelijk bij de beoordeling van het ECG en het bepalen van het beleid het totale anamnestiche en klinische beeld van de patiënt te betrekken. Uit de evaluatie bleek dat het zelf maken en interpreteren van ECG's een grote voldoening geeft. De reden dat van poliklinische elektrocardiografie weinig gebruik wordt gemaakt en dat er onder huisartsen tamelijk weinig belangstelling voor het computer-ECG-systeem bestaat, zou dan ook gelegen kunnen zijn in de passieve rol die de huisarts hierbij speelt en de specifieke wijze waarop het diagnostisch proces in de huisartspraktijk verloopt.

Huisartsen kunnen zich in werkgroepen, samen met een cardioloog, bekwaamen in het interpreteren van ECG's.

.Dergelijke werkgroepen hebben het grote voordeel dat de huisartsen de gelegenheid hebben zich op cardiologisch gebied verder te ontplooiën. Tevens lijkt deze werkwijze als toetsingsmodel te kunnen dienen.

Conclusie

Hoewel dit verslag slechts betrekking heeft op het functioneren van één huisartsgroep, waarvan de leden niet te beschouwen zijn als representatief voor de Nederlandse huisarts, en hoewel slechts de opvatting is weergegeven van één cardioloog, die zelf ook nog bij de werkgroep betrokken was, kan uit deze evaluatie toch voorzichtig geconcludeerd worden, dat een dergelijke werkgroep een belangrijke bijdrage zou kunnen leveren aan het ontwikkelen van voldoende kennis en kunde van de huisarts op dit gebied. De beschreven opzet kan op bredere schaal worden toegepast. Een belangrijk voordeel van gezamenlijke besprekingen van huisartsen en cardiologen zou bovendien kunnen zijn, dat de laatsten meer zicht krijgen op de specifieke problemen die zich in de huisartspraktijk voordoen. Meer experimenten op dit gebied zouden de ervaringen van deze werkgroep verder kunnen onderbouwen. Hierdoor is een garantie te bieden voor een kwalitatief verantwoord gebruik van de elektrocardiograaf in de huisartspraktijk.

Samenvatting. Als de huisarts elektrocardiografie bedrijft, is het van belang dat dit gebeurt op een zo verantwoord mogelijke wijze. Om dit te bereiken, is in 1977 de zogenaamde ECG-werkgroep Nijmegen opgericht; hierin werken een aantal huisartsen en een consulent-cardioloog samen aan de „verbetering van het ECG-gebruik door de deelnemende huisartsen”. In dit artikel wordt verslag gedaan van het functioneren van de werkgroep.

Uit een vergelijking van de ECG-beoordelingen sinds 1979 blijkt dat er weinig verschillen bestaan tussen de beoordelingen van de deelnemende huisartsen en van de cardioloog. Alle betrokkenen zijn van mening dat de werkgroep goed functioneert; de huisartsen vinden voorts, dat deelname aan de werkgroep heeft bijgedragen tot een verbetering van de kwaliteit van hun ECG-lezen. Zij zijn van mening – en de cardioloog is het daarmee eens – dat de aanwezigheid van de cardioloog na verloop van tijd niet zonder meer noodzakelijk is, mits de mogelijkheid van consultatie blijft bestaan.

Summary. The Nijmegen ECG study groep.

Electrocardiography in general practice should be performed in a responsible manner. In order to ensure this the so-called Nijmegen ECG study groep was established in 1977; in this groep a number of general practitioners and a consultant cardiologist jointly work on „improvement of ECG use by the participant general practitioners”. This article describes the functioning of the study groep.

A comparison of ECG evaluations since 1979 reveals few differences between those made by the participant general practitioners and those made by the cardiologist. All persons involved hold that the study groep functions well; the general practitioners, moreover, find that participation in the study groep has improved the quality of their ECG evaluation. They maintain – and the cardiologist agrees – that the presence of a cardiologist is no longer required after a while, provided consultation remains possible.

¹ Beus CHH de. Elektrocardiografie in de huisartspraktijk [Dissertatie]. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen, 1969.

² Huygen FJA. Elektrocardiografie in de huisartspraktijk. Ned Tijdschr Geneeskd 1976; 120: 432-7.

³ Meyler FL. Elektrocardiografie in de huisartspraktijk. Ned Tijdschr Geneeskd 1976; 120: 437-40.

⁴ Schilperoort J. De toepasbaarheid van electrocardiografische diagnostiek in de huisartspraktijk [Dissertatie]. Utrecht: Rijksuniversiteit te Utrecht, 1977.

⁵ Prins A. Een mededeling over de toepassing van electrocardiografie in de praktijken van de huisartsen te Krimpen aan den IJssel. Huisarts en Wetenschap 1971; 14: 198-9.

⁶ Hofmans A, Straaten WSJ van der, Birkenhäger WH. Opsporing ischemische hartziekten door middel van een electrocardiografische dienst voor huisartsen. Huisarts en Wetenschap 1973; 16: 465-8.

⁷ Woude GJ van der. Het zinloze ECG of: hoe gaan we om met overwaardering van medisch handelen. Ned Tijdschr Geneeskd 1980; 124: 1261.

⁸ Meyler FL, Helder JC, Robles de Medina EO, Schram PH, Reeder WIG, Verhey H. Het A.Z.U. computer ECG-systeem. Ned Tijdschr Geneeskd 1982; 126: 813.

Het Cardiofonieproject Zwolle

W. TILLEMA* EN H. A. HOLTKAMP**

In oktober 1978 werd onder auspiciën van het Nederlands Huisartsen Instituut een werkgroep *Organisatie ECG-diensten* opgericht, die zich ten doel stelde een zodanig voorstel te doen, „dat een concreet plan op tafel komt over de wijze waarop in Nederland voor elke huisarts indien hij dit wenst, een deskundig beoordeeld e.c.g. ten alle tijde ter beschikking kan komen”. Deze werkgroep kwam met het voorstel om gedurende een jaar een proefproject in Zwolle te laten draaien. De resultaten van dit Cardiofonieproject Zwolle worden in deze bijdrage besproken.

Inleiding

In een gemiddelde huisartspraktijk dienen zich jaarlijks vele mensen aan met klachten die aan een hartziekte doen denken. Bij een aantal van hen kan een cardiale oorzaak vrij gemakkelijk worden uitgesloten, doch dit is lang niet altijd het geval.

Bij de *Imminent Myocardial Infarction Rotterdam Study* was de hoofddoelstelling „het opsporen van mensen met verhoogd risico op het krijgen van een acute coronaire episode”. In een periode van twintig maanden werden 1343 personen verzameld met klachten die opname in het onderzoek rechtvaardigden. Uiteindelijk bleek dat zich bij drieënnegentig personen (6,9 procent) een zeker infarct en bij zevenendertig (2,8 procent) een mogelijk infarct had voorgedaan. Van de drieënnegentig zekere infarcten werden slechts eenenveertig (44 procent) als zodanig door de huisarts herkend, terwijl in veertig van de zesentachtig gevallen (47 procent) waarin de huisarts een infarct vermoedde, dit vermoeden niet werd bevestigd.¹

Blijkbaar kan een diagnose, vooral wat betreft het infarct, niet met voldoende zekerheid worden gesteld op grond van anamnese en lichamelijk onderzoek alleen, er is meer nodig, bijvoorbeeld een deskundig beoordeeld, recent electrocardiogram.

Huygen schrijft in 1976 dat hij vast overtuigd is van het nut dat een electrocar-

diograaf voor de huisarts kan hebben: „Het vastleggen van een basis-e.c.g. bij mensen met verhoogd risico op ischemische hartziekten (familie-anamnese, hyperlipemie, hypertensie enz.) is mij van groot nut gebleken als referentiepunt bij later optredende stoornissen. Een huisarts krijgt in zijn praktijk vele acute en chronische hartstoornissen te behandelen. Het zou volstrekt irreeël zijn te verwachten dat hij voor alle gevallen een specialist inschakelt”.²

Anderen komen tot de conclusie dat electrocardiografie voor de huisarts zelf te moeilijk is. Er is veel dagelijkse routine voor nodig, die de gemiddelde huisarts niet zal krijgen, omdat hij te weinig cardiogrammen ziet; de gemiddelde behoefte per huisarts bedraagt slechts een à twee cardiogrammen per week.^{3 4} Huisarts en specialist beoordelen 10 - 40 procent van de cardiogrammen verschillend. Dit percentage is weliswaar kleiner, naarmate de huisarts meer ervaring heeft, maar het blijft (te) groot.⁵

Het lijkt daarom gewenst dat de huisarts het electrocardiogram door een deskundige laat beoordelen, bijvoorbeeld in het kader van een ECG-dienst voor huisartsen. Onderling contact en regelmatig overleg zijn dan echter noodzakelijk, zodat de groep niet te groot mag zijn.⁶

Cardiofonie

Er zijn drie mogelijkheden voor de huisarts om electrocardiogrammen door een specialist te laten beoordelen. De eerste mogelijkheid is dat de huisarts

* Huisarts te Zwolle.

** Cardioloog te Zwolle.