

adviseren daartoe. In alle — ook andere dienstverlenende — beroepen ziet men schaalvergroting optreden. De andere hulpverleners in het eerste echelon en de andere gezondheidszorgers vragen ons er om en ook een groeiend aantal huisartsen (60% in 1970) is er van overtuigd dat samenwerking in één of andere vorm de voorkeur verdient.

Waarom komt er dan zo weinig van de grond? Dat de financiën de hoofdrol spelen is niet zo waarschijnlijk. Het lijkt aannemelijk dat financiële problemen pas onoverkomelijk worden, wanneer de bereidheid nog onvoldoende is. Bovendien kan men de verantwoordelijkheid voor onvoldoende geldmiddelen aan anderen verwijten. Het is van groter belang te speuren naar andere factoren die

het realiseren van samenwerkingsvormen belemmeren.

Gaat het om tijdgebrek? Artsentekort? Angst om de vrijheid te verliezen? Is er onvoldoende regionalisatie voor wijkgezondheidszorg? Onzekerheid? Onvoldoende duidelijkheid over de bijdrage van de andere disciplines in het team? Gehecht zijn aan hiërarchische verhoudingen? In dit nummer van ons tijdschrift vermeldt het Nederlands Huisartsen Instituut een onderzoek naar de factoren, die het tot stand komen van samenwerkingsvormen in de weg staan. Het is waarschijnlijk dat goed uitgevoerd onderzoek naar deze vragen meer bijdraagt aan „meer lijn in de eerste lijn” dan dit symposium, hoe goed het ook was bedoeld.

S. van der Kooij

Uitkomsten van een jaar electrocardiografie in een groepspraktijk van vijf huisartsen

DOOR J. G. BAKKER, HUISARTS TE 'S-GRAVENHAGE

Bij de oprichting van onze groepspraktijk in 1969 stond van meet af aan vast, dat wij wensten te beschikken over een eigen electrocardiograaf met getrainde assistentes ter bediening.

De behoefte hieraan ontstond voornamelijk door het steeds stijgende aantal patiënten met typische — en vooral atypische — precordiale pijn, waardoor een op de duur welhaast onredelijk aantal patiënten naar de cardioloog werd verwezen, nog afgezien van de toenemende wachttijd voor cardiologisch consult en de schroom van de huisartsen om te verwijzen, alleen ter geruststelling van een nerveuze patiënt of van zichzelf. Eigen faciliteit in deze maakt het mogelijk praktisch zonder indicatie een electrocardiogram (E.C.G.) te laten maken.

Daarnaast bestond de wens de diagnostische mogelijkheden verder uit te breiden en de gevoelde noodzaak zo mogelijk te beginnen met registratie van E.C.G.'s van alle mannen (en vrouwen?) boven een bepaalde leeftijd in de groep.

Een in het archief reeds aanwezig „normaal” E.C.G. kan van belang zijn bij de beoordeling van een later opgenomen E.C.G. met afwijkingen.

Schrijver dezes nam op zich de te maken E.C.G.'s in eerste instantie te beoordelen; hij bedreef reeds lang electrocardiografie in de eigen praktijk na een cursus hiervoor te hebben gevolgd. Hij vervulde hiermede een aandeel in één van de collectieve taken binnen de groepspraktijk. Genoemde taken

Samenvatting. Een overzicht wordt gegeven van de resultaten van een jaar E.C.G.-onderzoek in een groepspraktijk van vijf huisartsen. De electrocardiografie bleek ook hier een grote aanwinst voor het diagnostische arsenaal van de huisarts. De resultaten deden de wens ontstaan een routineonderzoek bij alle mannen boven de 45 jaar te gaan verrichten.

kunnen in het kort als volgt worden omschreven:

- 1 Voorzitterschap (commissiewerk, contacten, representatie);
- 2 Penningmeesterschap (subsidie, salarissen enzovoort);
- 3 Secretariaat benevens leiding van en toezicht op een groep van vijf assistentes;
- 4 Laboratorium voor de groep, sterilisatie van gemeenschappelijk instrumentarium;
- 5 Electrocardiografie.

De gang van zaken bij de electrocardiografie in onze groep is zo geregeld, dat minimale arbeid van de artsen wordt gevraagd. Centraal staat daarbij de E.C.G.-map, die verwantschap vertoont met de Nederlands Huisartsen Genootschap (N.H.G.)-kaart. Hierdoor vervallen aanvraagpapiertjes, loopbriefjes voor de patiënt, velletjes papier met uitslagen en een kast met opgevouwen E.C.G.'s. De administratieve handelingen worden geciteerd op de voorkant

van de map. Het E.C.G. wordt binnenin opgeplakt. Voor een specimen van de wijze van administratie zie (figuur 1) de op bladzijde 86 afgedrukte voorzijde van het voor zich zelfsprekende formulier (formaat 21 x 29 cm).

De mappen zijn voorzien van een gekleurd plakstrookje op één der laatste zes hokjes van de codeerrand op het formulier, waardoor verwisselen en zoekraken wordt voorkomen. Kleur en nummer zijn code voor de desbetreffende arts en identiek aan die van zijn patiëntenkaarten (N.H.G.), afspraakkaartjes enzovoort. Wenst hij van een patiënt een E.C.G. dan vult hij slechts de „toelichting aanvraag” in en stuurt de patiënt vervolgens met de map naar de assistente, die naast haar gewone werk, de E.C.G.'s maakt. Zij vult de rest van de bovenste helft van het formulier in, geeft de map een volgnummer corresponderend met een bijgehouden E.C.G.-register en maakt een afspraak voor de (rustige) middaguren, wanneer het gebouw niet door gemiddeld 120 tot 150 patiënten is bezet.

De E.C.G.'s worden in een rustig gelegen kamer gemaakt op een éénkanalige Schwartzer cardiograaf en in de mappen gelegd. Inspannings-E.C.G.'s worden alleen 's morgens gemaakt, op een fiets met regelbare trapweerstand in aanwezigheid van een arts.

Na lezing en invulling van „beoordeling en conclusie” krijgt de desbetreffende collega bij het gemeenschappelijke (verplichte) koffiekwartiertje om 10 uur het E.C.G. met commentaar. Er is dan vaak ook samenspraak over eventuele therapie of over te nemen maatregelen. Tot slot wordt het E.C.G. gecodeerd naar diagnose door roodmaking van één van de eerste twaalf hokjes op de rand.

Na vermelding van de uitslag op de patiëntenkaart wordt het tot dan aan één stuk gehouden E.C.G. geknipt, binnen in de map opgeplakt waarna de map op haar kant — met de codeerstrook dan boven — wordt opgeborgen. Dit geschiedt in een speciale archiefladenkast, per arts één lade, in alfabetische volgorde; diverse E.C.G.'s van één patiënt worden in elkaar geschoven waarbij het E.C.G.-nummer de volgorde aangeeft. Codes, naam en nummer zijn in de laden aan de bovenkant snel afleesbaar.

Natuurlijk is altijd supervisie op eigen interpretatie van het electrocardiogram noodzakelijk, zeker wanneer men als huisarts E.C.G.'s leest van patiënten van collega's, van wie de medische gegevens summier zijn samengevat in een toelichting op de aanvraag. Voor het vervaardigen van duplicaten wordt gebruik gemaakt van het — reeds voor

Tabel 1 Leeftijdverdeling in klassen van de onderzochte groep patiënten (474)

Leeftijdsklasse in jaren	Man	Vrouw	Totaal
20 - 30	5	3	8
30 - 40	32	18	50
40 - 50	43	32	75
50 - 60	83	58	141
60 - 70	64	60	124
70 en ouder	31	45	76

andere doeleinden aanwezige — fotocopieerapparaat.*

Bij de vijf artsen van deze groep waren in het afgelopen jaar 17 300 patiënten ingeschreven. Tussen 18-2-1970 en 18-3-1971 werden 558 E.C.G.'s gemaakt bij 474 patiënten, 258 mannen en 216 vrouwen. 84 E.C.G.'s waren vervolg-E.C.G.'s, ter controle van gevonden afwijkingen. Van een opvallend groot aantal van deze patiënten (namelijk 242) was tevoren nooit een E.C.G. gemaakt.

De leeftijdsverdeling van het totale aantal patiënten is weergegeven in tabel 1.

In elke leeftijdsklasse is het aantal mannen groter dan het aantal vrouwen; alleen in de groep van 70 jaar en ouder zijn er 45 vrouwen tegen 31 mannen. De grootste groep is die van 50 tot 70 jaar, meer dan de helft van alle E.C.G.'s. is uit deze groep afkomstig.

Bij het rubriceren van de gevonden afwijkingen, werd de volgende codering toegepast en ook aangebracht op de rand van de map.

- 1 Normaal E.C.G.
- 2 Dubieuze of minimale coronairinsufficiëntie (bijvoorbeeld ST-daling van 1 mm in twee of drie afleidingen; isoëlektrische T-toppen in enkele afleidingen).
- 3 Onmiskbare coronairinsufficiëntie of voorwandischemie.
- 4 Vers myocardinfarct.
- 5 Myocardinfarct in regressie.
- 6 Oud myocardinfarct.
- 7 Linkerbundeltakblok.
- 8 Rechterbundeltakblok.
- 9 Linkselasting — linker ventrikelf hypertrofie.
- 10 Digitaliseffect.
- 11 Ritmestoornissen.

De verdeling van de E.C.G.'s over deze codes is als volgt: (tabel 2).

* Zo nodig wordt van een E.C.G. een fotokopie gemaakt of ter beoordeling door cardioloog of om bij verwijzing casu quo opneming van patiënt te worden meegezonden. Het fotokopiëren van een E.C.G., opgeplakt in formaat 21 x 29 cm, geeft geen problemen.

ELECTROCARDIOGRAM

EERSTE

GROEPSPRAKTIJK

'S-GRAVENHAGE

Nr.:

naam : vrn.

adres : geb.

tel. : part/fds:

huisarts: dat. aanvraag:

aanvrager: dat. opname:

opgenomen door:

vorig E.C.G.: geen/elders:

door:

d.d.: nr.:

TOELICHTING AANVRAAG:

inf. astheen Tensie : /

angina pect. normaal geslacht: m / vr

rhytme stoornis pycnisch leeftijd :

routine MED: digit: ja/nee sinds:

..... chinid: ja/nee sinds:

Hr.
Mevf.:
Mej.

6

5

4

3

2

1

0

9

8

7

6

5

4

3

2

1

0

9

8

7

6

5

4

3

2

1

BEOORDELING:

rhytme :

freq. :

positie :

geleidingstijden: PQ: QRS: QT:

*Figuur 1 Elektrocardiogrammap
(voorzijde); ware grootte 21 x 30 cm*

CONCLUSIE:

normaal

suspect voor :

bewijzend voor:

SUGGESTIE:

REVISIE:

Bovenstaande 572 diagnoses betreffen 474 patiënten. Het komt namelijk voor dat op één E.C.G. verschillende codes van toepassing zijn bijvoorbeeld hartinfarct en ritmestoornis.

Van de aan een E.C.G. onderworpen patiënten leed 11 procent aan een dubieuze coronairinsufficiëntie; 14 procent aan een onmiskenbare coronairinsufficiëntie en 17 procent (80 patiënten) aan verschijnselen van een vers of doorgemaakt infarct.

Vooraf de negentien patiënten met een vers infarct in eerste instantie op eigen electrocardiograaf ontdekt, spraken ons aan, alsmede vijf van de patiënten met een infarct in regressie, die tevoren geen afwijkingen hadden en bij wie het verse infarct enkele dagen of weken tevoren was ontstaan. De overige elf van deze groep (code 5) zijn follow up E.C.G.'s van patiënten met een vers infarct die thuis werden behandeld en geregeld electrocardiografisch werden vervolgd. Van deze zestien mannen en acht vrouwen zijn acht niet ouder dan 60 jaar (alle mannen); zestien zijn 60 jaar of ouder.

Het is interessant om na te gaan onder welke indicaties de E.C.G.'s, waarop een infarct was af te lezen, zijn gemaakt.

„Routine”, dat wil zeggen: zeer vaag beeld, geen diagnose op grond van anamnese en fysisch onderzoek: 6 patiënten;

angina pectoris?: 6 patiënten; collaps e causa ignota: 2 patiënten;

hartinfarct?: 10 patiënten.

Bij vijftien van deze patiënten was tevoren geen, bij negen patiënten was tevoren wel een E.C.G. gemaakt zonder afwijkingen; zes patiënten werden met spoed opgenomen (in verband met complicaties zoals ritmestoornis of shock); één patiënt stierf na aankomst in het ziekenhuis; de anderen werden thuis behandeld onder geregelde E.C.G.-controle meestal na ruggespraak met de cardioloog.

Van de 45 patiënten met oude infarcten waren achttien als zodanig onbekend aan patiënt en arts, hetgeen het totaal van de als nieuwe afwijking te kwalificeren hartinfarcten (vers en oud) brengt op 42 (ongeveer 10 procent van de onderzochte patiënten).

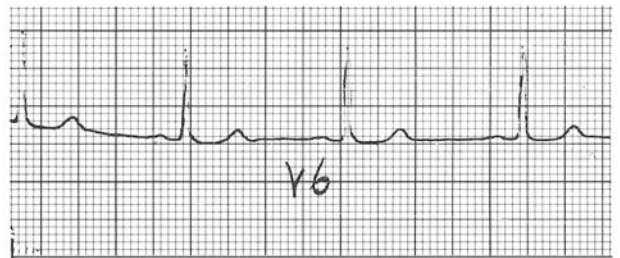
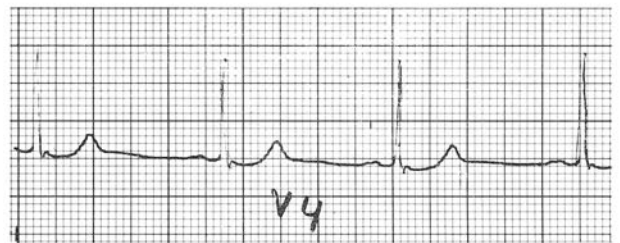
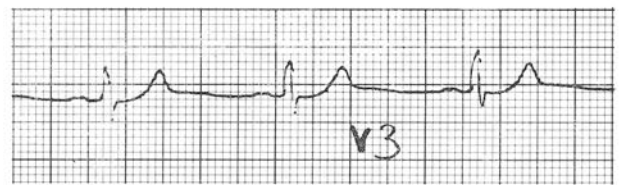
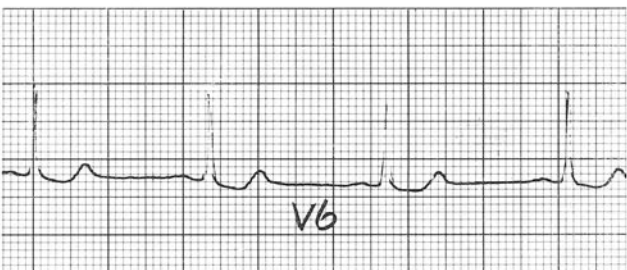
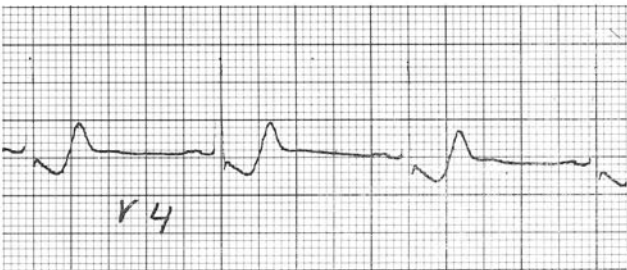
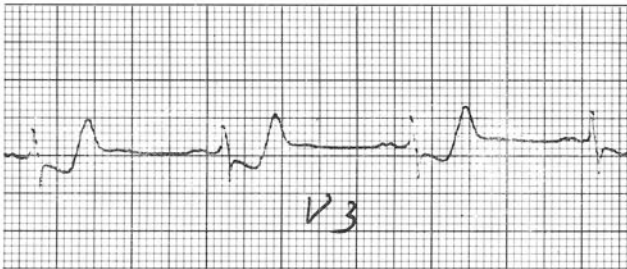
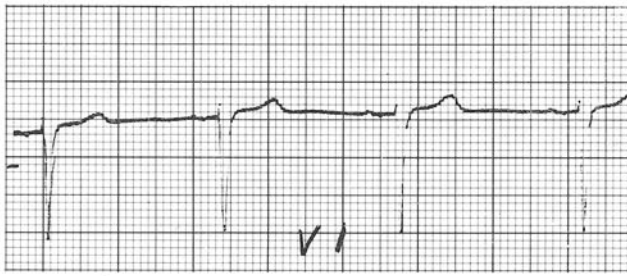
Deze aantallen zeggen natuurlijk niets over het totale aantal patiënten met een hartinfarct (of andere op het E.C.G. zichtbare afwijking) in onze groep in één jaar.

Niet altijd wordt of kan van eigen E.C.G.-faciliteit worden gebruik gemaakt. Spoedopneming bij een klassiek klinisch beeld thuis, wanneer de patiënt op straat of op het werk door een infarct wordt getroffen en rechtstreeks wordt opgenomen, acute hartdood en dergelijke vindt men in deze cijfers niet terug.

Wat wij reeds hadden vermoed werd door de gegevens van dit onderzoek duidelijk. Uit het feit dat meer dan 500 E.C.G.'s in één jaar bij deze groep patiënten van vijf artsen werden vervaardigd, blijkt dat aan het bezit van eigen apparatuur wel degelijk behoefte bestaat. De resultaten zijn,

Tabel 2 Beoordeling electrocardiogrammen van de 474 patiënten

Codering	Diagnose	Aantal patiënten	Opmerkingen
1	Normaal	280	—
2	Lichte coronairinsufficiëntie	53	—
3	Uitgesproken coronairinsufficiëntie	65	—
4	Vers infarct	19	Voorwand : 15 Achterwand : 4 (d.w.z. inferior infarct)
5	Infarct in regressie	16	Voorwand : 9 Achterwand : 7
6	Oud infarct	45	Voorwand : 27 Achterwand : 18
7	Linkerbundeltakblok	8	—
8	Rechterbundeltakblok	8	—
9	Linksbelasting	14	
10	Digitaliseffect	13	
11	Ritmestoornis	51	Waaronder sinustachycardie en bradycardie : 51



Figuur 3. Voor verklaring zie tekst

Figuur 2. Voor verklaring zie tekst

alleen al voor wat betreft de 42 verse of tevoren onbekende infarctpatiënten, sprekend.

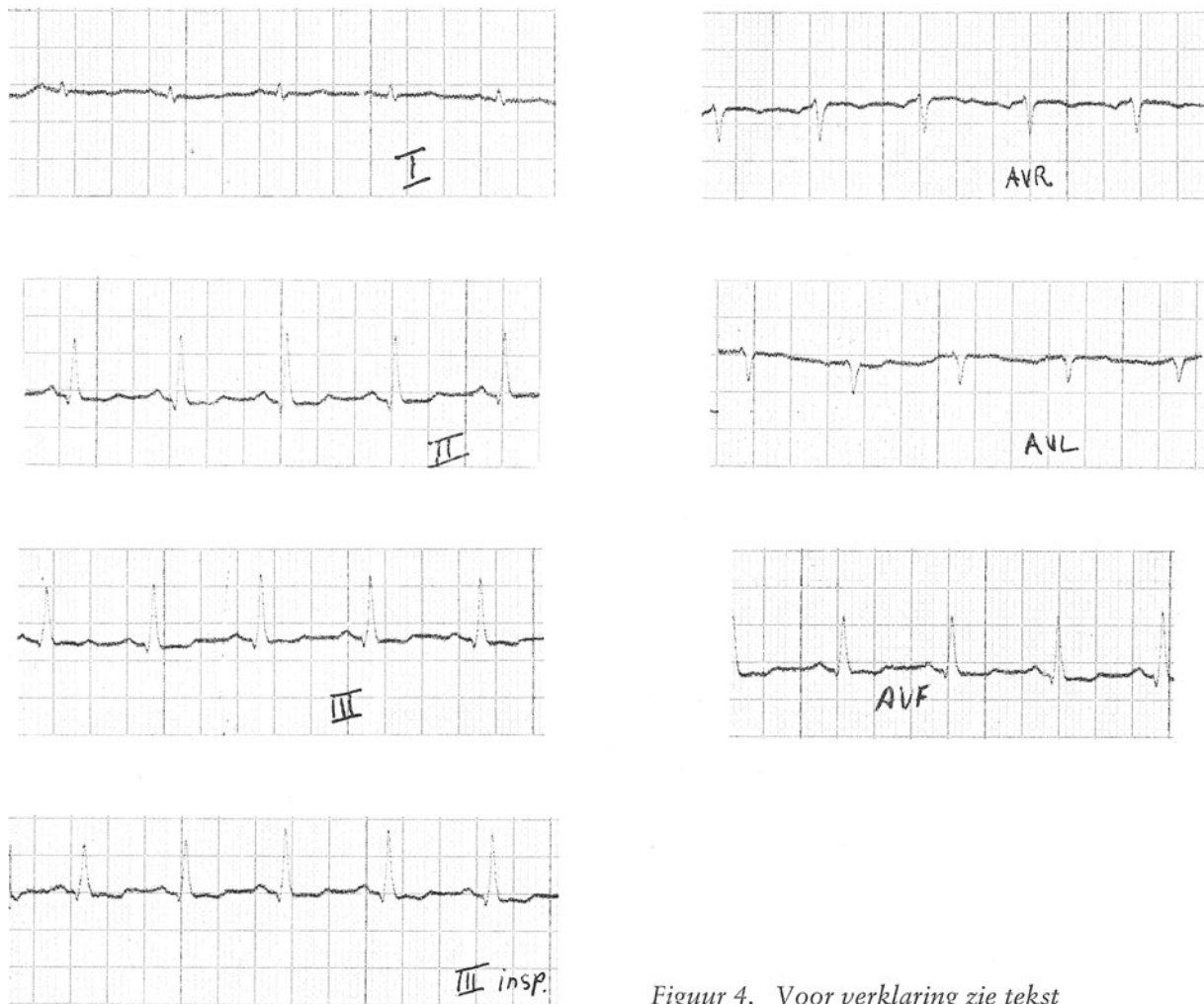
In onze groepspraktijk is de electrocardiografie dan ook een onmisbaar onderdeel van de diagnostiek geworden. Niet in de eerste plaats om 's avonds laat zelf met het apparaat naar een patiënt te gaan, die een klassiek klinisch beeld van een infarct heeft, om hem vervolgens met electrocardiogram naar het ziekenhuis te zenden. Voor deze luxe is in overvolle stadspraktijken immers nauwelijks tijd. Wel echter in de eerste plaats om bij patiënten organisch-cardinaal lijden uit te sluiten, waarbij wij ons uiteraard blijven realiseren, dat een normaal E.C.G. niet betekent, dat de patiënt geen hartafwijking(en) zou kunnen hebben. Bij één patiënt kon dit op haast wonderbaarlijke wijze worden gedemonstreerd.

Het betrof een man van 38 jaar uit de praktijk van collega Rinke de Wit. Patiënt belde mij op een zaterdagmorgen in juli in de weekenddienst op en deelde mij mede dat hij

op zijn werk even een duizeling had gevoeld met voorbijgaande pijn in zijn nek en rechterschouder. Men had hem naar huis gestuurd; hij gevoelde zich nu weer normaal. Ik vroeg hem naar mij toe te komen.

Bij aankomst had hij weer wat pijn, nu in borst en rechterschouder: algemeen onderzoek geen bijzonderheden, auscultatie cor geen bijzonderheden, pols en bloeddruk normaal. Op het E.C.G. (figuur 2) was echter een vers infarct (hooglateraal) te zien. (ST-daling V3-V6.) Besloten werd een tweede E.C.G. te maken om mee te geven naar het ziekenhuis (tijdsverloop ongeveer vijf minuten). Het beeld (figuur 3) was nu ongeveer normaal, het infarct zo goed als verdwenen. Na opname bleek het infarctpatroon op de monitor opnieuw geconstateerd te worden. Indien het eerste E.C.G. vijf minuten later was opgenomen dan was er geen tweede gevolgd en was de patiënt waarschijnlijk met diazepam (Valium) naar huis gestuurd.

Ook het omgekeerde is ons overkomen, namelijk bij een man van 66 jaar met een welhaast klassiek verhaal van pijn op de borst uitstralend naar de linkerarm bij wie met een tussenruimte van een paar dagen een ongeveer normaal E.C.G.



Figuur 4. Voor verklaring zie tekst



Figuur 5. Voor verklaring zie tekst

werd geschreven — iets horizontale ST-segment in II-III-AVF, (figuur 4).

Bij een controle E.C.G., een maand later, was duidelijk een oud achterwandinfarct te zien. QT in II-III-AVF, (figuur 5).

Toch blijft screening van het grote aanbod patiënten met vage pijnklachten precordiaal misschien wel het belangrijkste voor de huisarts.

Daarnaast blijft het zelf behandelen onder geregelde E.C.G.-controle van patiënten voor wie zulks gewenst en medisch mogelijk is, het meest voldoende schenkende aspect.

Grote steun geeft ook het E.C.G. bij het gebruik van digitalis, chinidine en dergelijke in de praktijk, waarbij het resultaat van de therapie kan worden geobjectiveerd en het effect kan worden

beoordeeld. Gezien onze uitkomsten van dit eerste jaar-E.C.G. in de groep willen wij een begin maken met het als routine-onderzoek opnemen van E.C.G.'s bij alle mannen boven de 45 (en alle vrouwen boven de 60?), om bij herhaling na een jaar te kunnen vergelijken met deze uitkomsten.

Het zal interessant zijn na te kunnen gaan of bij een ongericht onderzoek duidelijk meer afwijkingen zullen worden gevonden dan bij het dit jaar door ons toegepaste systeem.

Summary. A year's electrocardiographic results in a group practice of five general practitioners. A survey is presented of ECG findings obtained during one year in a five-member group practice. ECG proved to be an important asset in the diagnostic equipment of the general practitioner. The results prompted a wish to start a routine ECG survey of all males older than 45.