

- de huisarts [Proefschrift]. Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam, 1997.
- 9 Paul VE, Sulke AN, Norris ADC. Open access exercise electrocardiography: does it improve the management of cardiovascular disease in the community? *J R Soc Med* 1990;83:143-5.
 - 10 Beenakker AWT, Van de Does E, Jonker JJC. Het functioneren van inspanningselektrocardiografische services voor huisartsen: beschrijving van 498 patiënten. *Ned Tijdschr Geneesk* 1992;136:1515-9.
 - 11 McClements BM, Campbell NPS, Cochrane D, Stockman S. Direct access exercise electrocardiography: a new service that improves the management of suspected ischaemic heart disease in the community. *Br Heart J* 1994;71:531-5.
 - 12 Francis CM, Caruana L, Kearney P, Love M, Sutherland GR, Starkey IR, et al. Open access echocardiography in management of heart failure in the community. *BMJ* 1995;310:634-6.
 - 13 Task Force on the Management of Stable Angina Pectoris (Committee for Scientific and Clinical Initiatives of the European Society of Cardiology). Guidelines on management of stable angina pectoris. *Eur Heart J* 1997;18:394-413.
 - 14 Werkgroep Richtlijn voor Coronaire Revascularisatie van de Nederlandse Vereniging voor Thoraxchirurgie en Nederlandse Vereniging voor Cardiologie. Richtlijn indicatiestelling voor coronaire revascularisatie. *Cardiologie* 1998;5:525-34.
 - 15 Kwaliteitswet zorginstellingen. Den Haag: Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur, 1996.
 - 16 Nota Kwaliteit van Zorg. Den Haag: Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur, 1991.
 - 17 Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item Short-Form Health Survey; SF 36.1: Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992;30:473-83.
 - 18 Ware JE, Keller SD, Gandek B, Brazier JE, Sullivan M. Evaluating translations of health status questionnaires. *Int J Technol Assess Health Care* 1995;11:525-51.
 - 19 Aaronson NK, Acquadro C, Alonso J, Apolone G, Bucquet D, Bulliner M, et al. International quality of life assessment (IQOLA) project. *Qual Life Res* 1992;1:349-51.
 - 20 Oostenbrink JB, Koopmanschap MA, Rutten FFH. Handleiding voor kostenonderzoek, methoden en richtlijnrijzen voor economische evaluaties in de gezondheidszorg. Amstelveen: College voor zorgverzekering, 2000.
 - 21 Rutten-van Mólken MPMH, Busschbach JJ, Rutten FFH. Van kosten tot effecten; een handleiding voor evaluatiestudies in de gezondheidszorg. Maarssen: Elsevier gezondheidszorg, 2000.
 - 22 Tariefboek medisch specialisten 5600-1900-02-1. Utrecht: College Tarieven Gezondheidszorg, 2002.
 - 23 EFGCP Audit Working Party; Protocol Compliance. www.efgcp.org/
 - 24 CPMP Working party on efficacy of medicinal products. Note for guidance. Good Clinical Practice for trials on medicinal products in the European community. III/3976/88-EN.
 - 25 Everwijn SEM, De Melker RA. De werkwijze van huisarts en specialist. *Huisarts Wet* 1985;28:302-6.
 - 26 Rutten FH, Bohnen AM, Hufman P, Bruinsma M, Leerink HJG, Strootman FA, et al. NHG-Standaard Angina Pectoris. *Huisarts Wet* 1994;37:398-406.
 - 27 Gibbons RJ, Balady GJ, Beasley JW, Bricker JT, Duvernay WF, Froelicher VF, et al. ACC/AHA guidelines for exercise testing: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Exercise Testing). *J Am Coll Cardiol* 1997;30:260-311.
 - 28 Gibbons RJ, Chatterjee K, Daley J, Douglas JS, Fihn SD, Gardin JM, et al. ACC/AHA/ACP-ASIM guidelines for the management of patients with chronic stable angina: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 1999;33:2092-197.
 - 29 De Bono DP, Hopkins A, for the British Cardiac Society and the Royal College of Physicians of London joint working party. The investigation and management of patients with ischaemic heart disease. *J R Coll Physicians Lond* 1993;27:267-73.
 - 30 Zwolse Werkafspraken: diagnostiek angina pectoris. 2e druk. Zwolle: MCC Klik, 1999.
 - 31 Brief minister van VWS aan Tweede Kamer: aanbiedingsbrief bij verkenning wachttijden in ziekenhuizen: CZ/B/2286807, mei 2002.
 - 32 Bon R, Van der Maten M. Wachttijden in ziekenhuizen; verslag van een verkenning naar de praktijk van ziekenhuizen en verzekeraars. Rapport aan de minister van VWS, mei 2002.
 - 33 De Kluiver EP. Effecten van vrije toegang van de huisarts tot niet-invasief cardiaal functie-onderzoek [Proefschrift]. Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam, 2003.

Comorbiditeit en comedicaatie bij patiënten met boezemfibrilleren

Ger van der Werf, Feikje Groenhof, Willem Jan van der Veen

Samenvatting

Van der Werf G.Th, Groenhof F, Van der Veen WJ.

Comorbiditeit en comedicaatie bij patiënten met boezemfibrilleren. *Huisarts Wet* 2003;46(14):813-8.

Inleiding De context van de patiënt, in termen van comorbiditeit en comedicaatie, vormt een belangrijk facet van het huisartsgeeneeskundig handelen. Aan de hand van het vóórkomen van boezemfibrilleren (BF) kan dit worden geïllustreerd.

Methode Het onderzoek beslaat de periode 1998-2002 en werd

uitgevoerd met gegevens van het RNG. De gegevens hebben betrekking op de geregistreerde morbiditeit en medicatie van circa 30.000 patiënten, ingeschreven bij 17 huisartsen. De groep patiënten die voor het eerst bij de huisarts kwam met BF werd vergeleken met een controlegroep van patiënten van gelijke leeftijd en geslacht en uit dezelfde praktijk.

Resultaten Bij 24% van de 244 patiënten met nieuw BF waren er van tevoren geen cardiovasculaire aandoeningen geregistreerd. De groep patiënten met BF had aanmerkelijk meer cardiovascu-

laire comorbiditeit en comedicaatie in de periode vóór het optreden van BF dan de controlegroep. In de periode na het BF nam dat verschil nog verder toe. Ook bijwerkingen van geneesmiddelen, anemie, moeheid en aandoeningen van de onderste luchtwegen kwamen met name na het voorkomen van BF vaker voor in de groep patiënten dan in de controlegroep. Als gevolg van het BF treedt een verzesvoudiging op van het aantal potentiële interacties en contra-indicaties.

Beschouwing Het optreden van BF schept een nieuwe context die de zorg verder compliceert.

Disciplinegroep Huisartsgeneeskunde; Registratie Netwerk Groningen, A. Deusinglaan 4, 9713 AW Groningen: dr. G.Th. van der Werf, huisarts; drs. F. Groenhofen en dr.W.J. van der Veen, demografen.
Correspondentie: g.t.van.der.werf@med.rug.nl
Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.

Inleiding

De context van de patiënt, in termen van comorbiditeit en comedicaatie, vormt een belangrijk facet van het huisartsgeneeskundig handelen. Immers, de prognose van een aandoening en de aard en de frequentie van mogelijke ontsporingen in de behandeling worden mede door die context bepaald, zeker bij ouderen. Het optreden van twee of meer aandoeningen tegelijkertijd is sterk gerelateerd aan de leeftijd van de patiënt.¹ Bovendien worden aan oudere mensen vaker en vooral ook meer verschillende geneesmiddelen voorgeschreven.² De effectiviteit van (medicamenteuze) behandeling kan, afhankelijk van de context, anders zijn dan vastgesteld is in gerandomiseerde geneesmiddelen trials. Uit onderzoek van Wieringa et al. bleek dat patiënten die onderzocht worden in fase-III-onderzoek naar cardiovasculaire geneesmiddelen minder comorbiditeit vertonen dan de patiënten aan wie die geneesmiddelen in de (huisartsen)praktijk worden voorgeschreven.³ De behandeling van een specifieke chronische aandoening kan dan ook niet los gezien worden van uitlokkende ziekten, complicaties, interacties tussen geneesmiddelen, contra-indicaties en algemene geriatrische comorbiditeit. We belichten deze problematiek aan de hand van boezemfibrilleren (BF). De vraag is in hoeverre mensen met BF zich onderscheiden van mensen zonder BF, zowel voorafgaande aan het eerste contact met de huisartsenpraktijk wegens BF als ook daarna. We richten ons daarbij op de frequentie van voorkomen van relevante comorbiditeit en comedicaatie. We belichten ook de klinische relevantie door voor de patiënten met BF na te gaan in welke mate middelen worden voorgeschreven in een situatie van potentieel relevante contra-indicaties en van mogelijke interacties tussen middelen.

Methode

Gegevensverzameling

We gebruikten de registratiegegevens van het Registratie Netwerk Groningen (RNG) over de periode van 1 januari 1998 tot en met 31 december 2002 om patiënten te selecteren die wegens BF con-

Wat is bekend?

- ▶ BF komt in het merendeel van de gevallen voor bij mensen met cardiovasculaire morbiditeit in de voorgeschiedenis.
- ▶ BF gaat gepaard met een toename van hartfalen en hartinfarcten, van anemie, van (medicatie voor) aandoeningen van de onderste luchtwegen, en van sterfte.

Wat is nieuw?

- ▶ BF leidt door de toename van hartfalen en van cardiale medicatie tot een meer dan verzesvoudiging van het aantal potentiële interacties tussen middelen en het voorschrijven van middelen bij een mogelijke contra-indicatie.

tact hebben gehad met de huisartsenpraktijk. Het RNG registreert de zorg voor ongeveer 30.000 patiënten die ingeschreven staan bij 17 huisartsen in 6 praktijken: 3 solisten en 1 groepspraktijk in de stad Groningen, 1 groepspraktijk in Sappemeer en 1 groepspraktijk in Hoogeveen. De participerende huisartsen leggen alle morbiditeit episode-georiënteerd vast in het werkblad van hun HIS (MicroHis). Ze registreren hun recepten en voorzien die van een indicatie.⁴ De morbiditeit en de indicaties worden met de ICPC geclassificeerd.⁵ De voorgeschreven medicatie wordt geautomatiseerd aan de hand van de Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classificatie ingedeeld.

We sluiten patiënten in en berekenen prevalenties op grond van contacten met de huisartsenpraktijk vanwege BF. Onder 'contact' wordt verstaan: een consult of visite op grond waarvan de ICPC-code K78 voor boezemfibrilleren of -fladderen is toegevoegd aan het werkblad van de huisarts of als indicatie voor een recept. Ter introductie van de beschrijving en analyse van BF in de huisartsenpraktijk berekenen we de jaarlijkse prevalentie van BF (aantal patiënten met BF per 1000 patiëntjaren geleefd in de risicopopulatie).

Matching

Om patronen en verschuivingen van comorbiditeit en comedicaatie te relateren aan BF moeten we rekening houden met de leeftijdsopbouw en geslachtsverdeling van onze populatie. Daarom koppelden we aan elke patiënt die in de onderzoeksperiode ten minste één keer contact had met de huisartsenpraktijk vanwege BF een controlepatiënt gekoppeld op geboortjaar (leeftijdverschil van maximaal een jaar), geslacht en huisartsenpraktijk. De huisartsenpraktijk is als koppelvariabele toegevoegd omdat registratie- en zorgpatronen praktijkafhankelijk zouden kunnen zijn. De controlepatiënten moesten in de praktijk ingeschreven staan ten tijde van het eerste contact wegens boezemfibrilleren van de BF-patiënten. Voor enkele patiënten (1%) konden we vanwege hun hoge leeftijd geen controlepatiënt vinden.

Uit deze populatie selecteerden we een onderzoekspopulatie van incidentie patiënten die in de periode van 1 januari 1999 tot en met 31 december 2001 contact hadden wegens BF, zonder dat ze in het jaar voorafgaande aan dat moment contact hadden gehad in verband met BF. Door deze verdere afbakening van de onderzoekspopulatie kunnen we verschuivingen in comorbiditeit en

Tabel 1 Middelen toegepast in de behandeling van boezemfibrilleren met contra-indicaties en interacties

	ATC-code	Contra-indicaties	Interacties
<i>Middelen om een recidief te voorkomen</i>			
Disopyramide	C01BA03	onbehandeld hartfalen	bètablokkers, amiodaron, TCA
Flecainide	C01BC04	myocardinfarct, onbehandeld hartfalen	bètablokkers, amiodaron
Amiodaron	C01BD01	bradycardie, schildklierstoornissen	sotalol, TCA
<i>Middelen om de hartfrequentie te verlagen</i>			
Digoxine	C01AA05		amiodaron, verapamil, diltiazem
Sotalol	C07AA07	onbehandeld hartfalen, astma	bètablokkers, digoxine, TCA
Diltiazem	C08DB01		bètablokkers, digoxine, amiodaron
<i>Ontstollingsmiddelen</i>			
Acenocoumarol	B01AA	ulcera tractus digestivus., (bloedende) tumoren	NSAID, acetosal, amiodaron
Acetylsalicylzuurderivaten	B01AC06	maagklachten, ulcus pepticum	acenocoumarol

comedicatie koppelen aan de eerste keer dat een patiënt bij de huisarts komt voor BF. De maximale observatieperiode voor elk koppel is van 1 januari 1998 tot en met 31 december 2002.

Een belangrijke factor die de vergelijking zou kunnen vertekenen is dat de observatieperiodes van de onderzoeks- en de controle-groep sterk van elkaar zouden verschillen. Een dergelijke vertekening kan optreden bij aandoeningen met een hoge mortaliteit en de daaruit voortkomende afgekapte observatie. In onze analyse hebben we daarom de observatieperiode voor elke onderzoeks-patiënt gelijkgesteld aan die van de gekoppelde controlepatiënt.

Keuze en analyse van comorbiditeit en medicatie

In de keuze van comorbiditeit en medicatie beperkten we ons hoofdzakelijk tot die aandoeningen waarvan de literatuur een verband suggereert met BF en de bij BF gebruikelijke medicatie. *Tabel 1* geeft een overzicht van de belangrijkste geneesmiddelen die in de behandeling van BF worden toegepast en een selectie van de daarbij bekende contra-indicaties en interacties.⁶ Geen van deze middelen wordt uitsluitend bij BF voorgeschreven. Bij een aantal middelen vormen een (vers) hartinfarct, onbehandeld hartfalen of een lage hartfrequentie, al dan niet op basis van een onderliggend lijden, een contra-indicatie. Ook kunnen de middelen onderling ongewenste interacties opleveren. Zo kan amiodaron de plasmaspiegel van digoxine verhogen, de werking van coumarinederivaten beïnvloeden en de remmende werking op het prikkelgeleidingssysteem van bètablokkers of verapamil versterken. Daarom wordt die laatste combinatie ontraden. Met name hartfalen speelt in deze context een complexe rol. Hartfalen kan optreden als causale factor, als complicatie van BF en als bijwerking van middelen die gebruikt worden bij de behandeling van BF. Orale antistollingsmiddelen en salicylzuurderivaten kunnen maag-darmlaedingen veroorzaken en een daaruit ontstane anemie kan vervolgens hartfalen uitlokken.

In de vergelijkende analyse maakten we onderscheid tussen cardiovasculaire, overige relevante, en veelvoorkomende comorbiditeit en medicatie. De laatste categorie is opgenomen om de validiteit van de methode te onderzoeken. Deze validiteit zou immers ondergraven worden als ook de niet aan BF gerelateerde aandoeningen en prescripties vaker bij de BF-patiënten zouden voorkomen.

Voor de BF-patiënten en de controlepatiënten gingen we na welke

ICPC- en ATC-codes (op 3-digit-niveau) ten minste één keer per patiënt werden geregistreerd. Aan de hand van *matched pairs analysis* in SPSS 11 werd getest of de geselecteerde ICPC- en ATC-codes in de periode vóór en na het eerste contact wegens BF significant vaker geregistreerd zijn in de onderzoekspopulatie dan in de controlepopulatie. Daarna gingen we na in hoeverre situaties zich voordeden waarin mogelijk sprake was van contra-indicaties en interacties tussen de in *tabel 1* gepresenteerde geneesmiddelen. Daarbij keken we alleen naar hartfalen.

Resultaten

Prevalentie boezemfibrilleren

Het totale aantal patiënten met BF in de onderzoeksperiode bedroeg 622. De prevalentie varieerde in de 5 onderzochte jaren van 16 tot 19 per 1000 patiëntjaren voor de populatie van 30 jaar en ouder, zonder een duidelijke trend in de tijd of een duidelijk verschil tussen mannen en vrouwen. De prevalenties per leeftijdscategorie vanaf 50 jaar zijn voor mannen steeds iets hoger dan voor vrouwen (*tabel 2*).

Tabel 2 Prevalentie boezemfibrilleren per 1000 patiëntjaren per leeftijdsgroep

Leeftijd	Mannen	Vrouwen
50-59 jaar	11,4	3,5
60-69 jaar	36,1	18,9
70-79 jaar	81,4	47,6
80-89 jaar	122,3	128,7
≥90 jaar	193,3	148,5

Comorbiditeit, sterfte en medicatie

In de onderzoeksperiode kwamen 244 patiënten voor de eerste keer bij de huisarts vanwege BF. Voor deze nieuwe patiënten stelden we de observatieperiode gelijk aan die van de controlepatiënten. De gemiddelde observatieduur was 4 jaar: 2,1 jaar voorafgaande aan het eerste contact wegens BF en 1,9 jaren vanaf dat contact.

Tabel 3 geeft de geselecteerde comorbiditeit en de medicatie weer zoals die in de periode voorafgaande aan en vanaf het eerste contact voorkwamen. Van de nieuwe BF-patiënten had 76% in de periode voorafgaand aan het eerste contact wegens BF een contact wegens een aandoening van het hart- en vaatstelsel en gebruikte 66% in die periode daarvoor al een geneesmiddel.

Slechts bij 24% van de nieuwe gevallen – meestal jongere patiënten – was boezemfibrilleren een eerste manifestatie van cardiale problematiek. Van de controlepatiënten zag 55% in die periode de huisarts wegens hartvaatziekten en gebruikte 44% een middel voor een aandoening van het hart- en vaatstelsel. Vanaf het optreden van het BF had (per definitie) 100% van de BF-patiënten een aandoening van het hart- vaatstelsel en gebruikte 93% daarvoor een geneesmiddel. Het voorkomen van hartfalen en hartinfarcten – in de periode voorafgaande aan het BF al hoger – nam in de periode daarna nog verder toe. Bij de controlepatiënten veranderde er vrijwel niets.

De sterfte onder de BF-patiënten was tweemaal zo hoog als onder de controlepatiënten. Maar de verdeling over de doodsoorzaken lijkt in beide groepen niet wezenlijk te verschillen. Als doodsoorzaken werden voor de BF-patiënten, respectievelijk de controlepatiënten geregistreerd: algehele achteruitgang (17% versus 21%); hartfalen (15% versus 12%); CVA (15% versus 21%); acuut myocardiinfarct (11% versus 6%); en 'overig' (42% versus 38%). Boezemfibrilleren is in geen enkel geval als doodsoorzaak geregistreerd.

Bijwerkingen van geneesmiddelen werden in vergelijking met de controlegroep in de onderzoekspopulatie significant vaker geregistreerd, zowel in de periode vóór als in de periode na het BF (tabel 3). Hyperthyreoïdie, aandoeningen van de onderste luchtwegen en anemie kwamen in de periode het BF vaker voor, maar niet in de periode voorafgaande aan het BF. Middelen voorgeschreven bij

Abstract

Van der Werf G.Th, Groenhof F, Van der Veen WJ. Co-morbidity and co-medication in patients with atrial fibrillation. *Huisarts Wet* 2003;46 (14):813-8.

Aim Co-morbidity and co-medication are important aspects of the patient's context that influence disease management by general practitioners. This study is aimed at the analysis of co-morbidity and co-medication patterns of patients with atrial fibrillation before and after they presented with this condition.

Methods The study was carried out with data from the Groningen Registration Network for the period 1998-2002. The data concern morbidity and prescribed medication registered by seventeen GPs, who together have 30,000 patients on their lists. Patients who presented for the first time with atrial fibrillation were compared with a control group of patients matched by sex, age and general practice.

Results Only 24% of the 244 patients had no registered cardiovascular morbidity before presenting for the first time with atrial fibrillation. After the first presentation with atrial fibrillation the differences in co-morbidity and co-medication between the study and control group increased. Possible interactions and contra-indications occurred nearly seven times as often after the occurrence of atrial fibrillation than previously among the study patients.

Conclusion Atrial fibrillation occurs in a sequence in which cardiovascular morbidity and medication pre-exist in most patients. The occurrence of atrial fibrillation creates a new context further complicating medical care.

Tabel 3 Comorbiditeit en comediatie in percentages (95%-BI van het verschil) bij 244 nieuwe patiënten met BF en 244 controlepatiënten voorafgaande aan en vanaf het eerste contact wegens boezemfibrilleren

	BF	Voor 1e contact Controle	95%-BI	BF	Vanaf 1e contact Controle	95%-BI
<i>Cardiovasculaire comorbiditeit en medicatie</i>						
Acuut myocardiinfarct (K75)	5	2	0,1-6,5	8	3	1,0-8,8
Hartfalen (K77)	16	5	6,2-15,9	27	7	14,7-27,1
Hypertensie (K86-87)	41	33	0,2-15,4	47	32	6,8-22,7
TIA, CVA (K89-90)	10	5	0,2-9,6	13	6	1,6-12,3
Hartvaatstelsel (ICPC-K)	76	55	14,7-28,8	100	54	39,2-51,8
Antithrombotica (ATC B01)	32	18	6,2-20,9	77	18	51,6-64,8
Cardiaca (ATC C01)	24	9	9,2-22,0	60	8	45,2-58,9
Diuretica (ATC C03)	39	25	6,2-21,7	53	27	17,1-33,8
Bètablokkers (ATC C07)	32	17	7,3-23,1	55	20	27,1-42,6
Middelen hartvaatstelsel (ATC C01-10)	66	44	14,9-30,2	93	46	39,5-53,1
<i>Overige relevante comorbiditeit en medicatie</i>						
Overlijden (A96)	-	-	-	19	8	4,6-17,5
Geneesmiddelbijwerking (A85)	13	6	2,4-12,4	15	4	5,2-15,3
Ijzerebreksanemie (B80)	6	4	-1,8-5,9	10	4	1,6-10,7
Hyperthyreoïdie (T85)	1	0	-1,0-1,8	4	0	1,3-6,1
Diabetes mellitus (T90)	12	9	-2,7-8,4	13	10	-2,9-8,6
Infectie bovenste luchtwegen (R74-75)	19	16	-3,6-9,4	15	11	-2,1-9,5
Infectie onderste luchtwegen (R78,81,91-95-96)	29	23	-1,5-14,6	31	21	2,7-17,8
Middelen bij astma/COPD (ATC R03)	19	9	4,8-16,6	22	11	4,8-17,3
<i>Vaak voorkomende comorbiditeit en medicatie</i>						
Moeheid/zwakte (A04)	12	7	0,3-10,3	17	8	4,0-14,8
Overmatig oorsmeer (H81)	16	16	-0,7-6,2	17	15	-4,3-8,5
Dermatomycoze (S74)	15	14	-4,8-7,2	14	12	-4,2-7,5
Contacteczeem (S88)	13	14	-7,0-4,6	15	13	-3,7-7,8
Urineweginfectie (U71)	20	13	1,3-13,5	23	14	3,3-16,4
Corticosteroiden huid (ATC D07)	26	23	-3,9-10,4	21	21	-7,1-7,1
Antibiotica systemisch (ATC J01)	50	37	4,8-21,4	46	33	5,7-21,3

Als het 95%-BI boven 0 ligt, is er sprake van een significant verschil tussen de nieuwe en de controlepatiënten.

Tabel 4 Middelen toegepast in de behandeling van boezemfibrilleren bij 244 nieuwe patiënten met BF: aantallen patiënten met mogelijke contra-indicaties en interacties

Middel	Aantal patiënten	Hartfalen	Amiodaron	NSAID	Bètablokkers
Disopyramide					
- voor 1e contact	1	0 ^C	0 ^I	0	1 ^I
- vanaf 1e contact	2	0 ^C	0 ^I	0	1 ^I
Flecainide					
- voor 1e contact	5	0 ^C	0 ^I	0	0 ^I
- vanaf 1e contact	37	7 ^C	4 ^I	11	15 ^I
Amiodaron					
- voor 1e contact	1	1		0	0
- vanaf 1e contact	21	9		7	10
Digoxine					
- voor 1e contact	14	4	0 ^I	3	1
- vanaf 1e contact	82	34	10 ^I	25	23
Sotalol					
- voor 1e contact	7	0 ^C	0	2	
- vanaf 1e contact	70	14 ^C	9	23	
Diltiazem					
- voor 1e contact	13	4	0 ^I	3	2 ^I
- vanaf 1e contact	11	2	1 ^I	2	4 ^I
Acenocoumarol					
- voor 1e contact	25	6	1 ^I	7 ^I	1
- vanaf 1e contact	97	33	15 ^I	23 ^I	26
Acetylsalicylzuurderivaten					
- voor 1e contact	33	8	0	14	5
- vanaf 1e contact	55	14	4	22	24
<i>Totaal aantal patiënten met mogelijke contra-indicatie (hartfalen) en/of interacties</i>					
- voor 1e contact	14	-	-	-	-
- vanaf 1e contact	91	-	-	-	-

C: contra-indicatie; I: interactie

astma en COPD werden zowel voor als na het BF vaker voorgeschreven dan in de controlegroep. Aandoeningen van de bovenste luchtwegen kwamen evenals diabetes mellitus niet vaker voor bij patiënten met BF. Moeheid kwam wel vaker voor bij BF-patiënten dan in de controlegroep en er werden ook aan meer patiënten antibiotica voorgeschreven. Aandoeningen en prescripties die niet causaal zijn te relateren aan BF kwamen in gelijke mate voor in beide groepen.

Contra-indicaties en interacties

In tabel 4 wordt het aantal patiënten uit de onderzoekspopulatie vermeld dat vóór en vanaf het BF een medicament gebruikte dat volgens het *Farmacotherapeutisch kompas* geïndiceerd is bij BF. Ook geeft de tabel aan of er in de periode waarin deze middelen werden voorgeschreven sprake was van een samenhang met hartfalen als contra-indicatie of van een risico op interactie met andere geneesmiddelen die in dezelfde periode werden voorgeschreven. Deze potentiële contra-indicaties en interacties speelden voorafgaand aan het BF nauwelijks een rol, maar daarna kwamen combinaties van hartfalen met flecaïnide en sotalol en interacties met amiodaron, NSAID's en bètablokkers veelvuldig voor. Ook was er een sterke toename in het aantal patiënten dat wellicht te maken had met een contra-indicatie of interactie: bij 14 patiënten (6%) vóór het eerste bezoek aan de huisarts en bij 91 patiënten (37%) vanaf het eerste bezoek wegens BF.

Beschouwing

BF komt vooral voor bij ouderen: 85% van de patiënten is ouder dan 60 jaar, 70% is ouder dan 70. Vrouwen bleken in ons onder-

zoek met 53,2% in de meerderheid. De prevalentie van BF in ons onderzoek is met die in Engelse⁷ en Nederlandse⁸ onderzoeken in overeenstemming. In Amerikaanse onderzoeken worden lagere prevalenties gevonden.⁹

Bij BF spelen comorbiditeit (met name hartfalen) en comedatie (met name cardiale medicatie) een belangrijke rol. Het is daarbij aannemelijk dat BF vooral in samenhang met hartfalen en de toename van het aantal potentieel klinisch relevante interacties en contra-indicaties een rol speelt bij de oversterfte ten opzichte van de controlegroep. BF treedt in 76% van de gevallen op bij mensen die voorafgaande aan het eerste contact wegens BF al onder behandeling waren in verband met cardiovasculaire morbiditeit.

Wat betreft de overige relevante comorbiditeit en comedatie valt op dat de aandoeningen van de onderste luchtwegen en de verschillende vormen van medicamenteuze behandeling meer

voorkwamen bij de patiënten met BF. Er zijn verschillende interpretaties van deze bevinding mogelijk, waarvan de meest voor de hand liggende is dat het roken de gemeenschappelijke oorzakelijke factor is die tot BF en tot COPD leidt. Recent werd aangetoond dat een verminderde longfunctie een onafhankelijke voorspeller is voor het optreden van BF.¹⁰

Nieuwe patiënten met boezemfibrilleren kregen significant vaker antibiotica dan de controlepatiënten, zowel voor als vanaf het eerste contact wegens BF. Dat kan ten dele verklaard worden uit de hogere frequentie van voorkomen van urineweginfecties en van aandoeningen van de onderste luchtwegen. De bevinding dat meer BF-patiënten dan controlepatiënten de huisarts zien vanwege algemene moeheid/zwakte duidt er wellicht op dat BF samenhangt met een meer algemene kwetsbaarheid en een verminderd gevoel van welbevinden. Wat betreft de overige vaak voorkomende comorbiditeit bleek er geen verschil tussen de beide populaties te bestaan. Deze bevinding ondersteunt de validiteit van de toegepaste matchingprocedure.

In zestig huisartsenpraktijken in Engeland en Wales waren ischemische hartziekte, hartfalen, hypertensie, CVA, TIA en tromboembolieën ook de belangrijkste comorbiditeit bij BF.¹¹ Uit een onderzoek met een follow-up van twintig jaar bleek de kans op CVA, hartfalen of overlijden voor personen met BF aanmerkelijk hoger te liggen dan voor personen zonder BF.¹² Ons onderzoek bevestigt het beeld dat BF gerelateerd is aan verhoogde comorbiditeit en sterfte, maar voegt toe dat het eerste voorkomen van BF een verandering met zich meebrengt in de medische levensloop van de patiënt en in de behandelingsopties van de huisarts.

BF doet een deels nieuwe situatie ontstaan waarbij de huisarts vanaf dat moment bij een grote groep (37%) rekening moet houden met relevante contra-indicaties en interacties.

Conclusie

Het moment dat boezemfibrilleren optreedt, markeert een toename van cardiale en andere relevante comorbiditeit en comedicaatie. Als gevolg van de sterke samenhang met contra-indicaties zoals hartfalen en het risico op interacties neemt de kans op ontsporingen in de behandeling toe. Boezemfibrilleren creëert een nieuwe context die de zorg verder compliceert.

Literatuur

- 1 Van den Akker M, Buntinx F, Metsemakers JFM, Roos S, Knottnerus JA. Multimorbidity in general practice; prevalence, incidence, and determinants of co-occurring chronic and recurrent diseases. *J Clin Epidemiology* 1998;51:367-75.
- 2 Van der Veen WJ, Meyboom-de Jong B. Age and Gender. In: Roger Jones, Nicky Britten, Larry Culpepper, David A Gass, Richard Grol, David Mant, et al., redactie. *Oxford Textbook of Primary Medical Care*. Oxford: Oxford University Press, 2003.
- 3 Wieringa NF, Denig P, De Graeff PA, Vos R, Van der Werf GTh.

Intermezzo

Het hart in de taal

Hippocrates kende nauwelijks ziekten van het hart: als het hart, het levensbeginsel, ziek wordt, treedt de dood snel in, zo redeneerde hij. Zijn inzicht was beperkt.¹ Op welke wijze het hart als pomp cruciaal is voor het leven, weten we pas sinds William Harvey in de eerste helft van de zeventiende eeuw als eerste de bloedsomloop doorzag.

Met technische middelen is het hart zichtbaar als een pomp, misschien zelfs wel als een computergestuurde pomp; zo is het hart object geworden van een anonieme toeschouwer. Zo krijgen we levensbedreigende situaties onder controle en onderhouden en repareren we het haperende hart. Om een beeld te schetsen van de natuur is de wis- en natuurkundige 'taal' van snelheid, stroom en doorsnee beter bruikbaar dan gewone taal. In de woorden van Nescio: 'De berkestammen waren toen zilverwit, maar mooier dan zilver. De taal is armoedig, doodarmoedig. Die de werken des Vaders kent, weet dit.'²

In de bijbel, de grondtekst van jodendom en christendom wordt ook over het hart gesproken.³ God gaf Job in de hand van satan: satan sloeg Job met boze zweren. Jobs leven moest verschoond blijven. Zijn hart bleef kloppen, Gods adem in zijn neus blazen: Job kon blijven spreken. En hoe! 'Aan mijne gerechtigheid zal ik vast houden en zal ze niet laten varen: mijn harte en zal die niet versmaden van mijne dagen', zegt Job. Ten slotte wordt Job moe: 'Ik en zal doch in der eeuwigheid niet leven: houd op van mij want mijne dagen zijn ijdelheid. Wat is de mensch dat Gij hem groot acht? Ende dat gij uw harte op hem zet?'

- Verschillen tussen patiëntenpopulaties in geneesmiddelenonderzoek en praktijk. *Huisarts Wet* 2003;46:750-3.
- 4 Van der Werf GTh, Smith RJA, Stewart RE, Meyboom-de Jong B. Spiegel op de huisarts; over registratie van ziekte, medicatie en verwijzingen in de geautomatiseerde huisartspraktijk. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, 1998.
 - 5 Lamberts H, Wood M. *ICPC International Classification of Primary Care*. Oxford: Oxford University Press, 1987.
 - 6 *Farmacotherapeutisch kompas*. Amstelveen: College voor Zorgverzekeringen, 2003.
 - 7 Chatap G, Giraud K, Vincent JP. Atrial fibrillation in the elderly; facts and management. *Drugs Aging* 2002;19:819-46.
 - 8 Langenberg M, Hellemsans BSP, Van Ree JW, Vermeer F, Lodder J, Schouten HJA, Knottnerus JA. Atrial fibrillation in elderly patients: prevalence and comorbidity in general practice. *BMJ* 1996;313:1534-5.
 - 9 Kannel WB, Wolf PA, Benjamin EJ, Levy D. Prevalence, incidence, prognosis and predisposing conditions for atrial fibrillation: population based estimates. *Am J Cardiol* 1998;82:2N-9N.
 - 10 Buch P, Friberg J, Scharling H, Lange P, Prescott E. Reduced lung function and risk of atrial fibrillation in the Copenhagen City Heart Study. *Eur Respir J* 2003;21:1012-6.
 - 11 Carroll K, Majeed A. Comorbidity associated with atrial fibrillation: a general practice-based study. *Br J Gen Pract* 2001;51:884-91.
 - 12 Stewart S, Hart CL, Hole DJ, McMurray JJV. A population based study of the long-term risks associated with atrial fibrillation: 20 year follow-up from the Renfrew/Paisley study. *Am J Med* 2002;113:359-64.

Het Chinese woord 'hsin' betekent letterlijk hart. In de Tsjwangtse, een van de basisteksten van het taoïsme wordt het ook gebruikt in de betekenis van geest, zetel van het reflecterend vermogen van de mens.⁴ Dat valt goed te begrijpen. Verstoring van rust en emoties voelen we aan onze hartslag. Wie is in staat tot rationeel handelen als de angst je om het hart slaat? Wie kan nog helder denken als zijn hart opspringt van vreugde? Lichamelijke getraindheid en geestelijke onverstoortbaarheid kun je afmeten aan een rustige pols. Omgekeerd, een hartinfarct en asthma cardiale kunnen gepaard gaan met doodsangst en met hartkloppingen. Het lijkt alsof ons hart onze emoties weerspiegelt nog voor we ze ons bewust zijn.

Wie zijn hart laat spreken, spreekt uit mededogen, uit de ervaring van vreugde, angst en verdriet. Het hart spreekt sputterend, sprankelend, maar voor het leven is dat spreken cruciaal. Wie persoonlijke zorg nastreeft, weet dit.

Ger van der Werf

- 1 Julius Preuss. *Biblich-talmudische Medizin; beitrage zur Geschichte der Heilkunde und der Kultur überhaupt*. Berlin: Karger, 1911:204.
- 2 Nescio. *Dichtertje*. 's-Gravenhage/Rotterdam: Nijgh & van Ditmar, 1956.
- 3 Job 2:6-7; 27:3; 27:6; 7:16-17. *BIBLIA*, dat is de gantsche h. schrifture, vervattende alle de canonijcke Boecken des ouden en des nieuwen TESTAMENT. uyt de oorspronckelijcke Talen in onse Nederlandsche Tale getrouwelijck overgezet [...] in de jaren 1618 en 1619. Amsterdam/Haarlem: Brandt, e.a.
- 4 Harold H Oshima. A metaphorical analysis of the concept of mind in the Chuang-tzu. In: Victor H Mair, editor. *Experimental essays on Chuang-tzu*. Asian studies at Hawaii, no 29. Hawaii. University of Hawaii Press, 1983.