

SEKSUELE ASPECTEN NA HET DOORMAKEN VAN EEN ISCHEMISCHE HARTZIEKTE^o

H. Boudrez*

Jaarlijks worden wereldwijd vele personen het slachtoffer van een coronaire hartziekte. De gevolgen ervan treffen de patiënt in zijn totaliteit, met inbegrip van de seksualiteitsbeleving. De seksuologische advisering aan deze patiënten is de afgelopen decennia geëvolueerd van negatief tot permissief. Alle beschikbare gegevens laten een volwaardige seksualiteitsbeleving toe. Toch ervaren een aantal patiënten hierbij problemen. Dit kan verbazing wekken en is tegenstrijdig met de verwachtingen. We pogen hiervoor enkele verklaringen aan te reiken. Tenslotte pleiten we voor de systematische advisering i.v.m. seksualiteit in de nabehandeling van een coronaire pathologie, evenals voor ruimer wetenschappelijk onderzoek van deze materie.

Ischemische hartziekten (acuut myocardinfarct, angina pectoris, ...) treffen jaarlijks een groot aantal mensen. Volgens het RIZIV (RIZIV, 1989) zijn in België niet minder dan 18% van alle invaliden (29.672 op 164.207) te wijten aan "bloedsomloopstoornissen". De absolute cijfers liggen echter hoger, gezien een aantal bevolkingscategorieën in deze statistieken niet zijn opgenomen. In diverse publicaties werd gewezen op de gevolgen van deze aandoening op verscheidene aspecten van het menselijk bestaan (Wishnie, 1971; Doehman, 1977; Stern, 1976; Verwoerd en Dovenmuehle, 1964; Cassem en Hackett, 1973; Taylor, 1981; Tesan en Hackett, 1985). Niet enkel een lichaamsorgaan, maar de patiënt in zijn totaliteit wordt getroffen, o.a. de seksualiteitsbeleving.

In de onderstaande tekst wordt gepoogd een status praesens te brengen i.v.m. seksualiteit bij cardiaal-ischemische patiënten. We rapporteren daarbij persoonlijke onderzoeksgegevens.

De voorgeschiedenis

De adviezen i.v.m. seksualiteit bij personen na een acuut myocardinfarct (AMI) waren aanvankelijk geïnspireerd door rapporten die opvielen door hun casuïstische stijl of die zich baseerden op proefgroepen van beperkte omvang. Daarin werd gewezen op fysiologische veranderingen bij seksuele activiteiten, zoals o.a. een verhoging van de hartslag, toename van de bloeddruk en de ademhalingsfrequentie (Masters en Johnson, 1966; Bartlett, 1956; Boas en Goldschmidt, 1932, Scott, 1930). Het gevolg van deze observaties liet zich raden: dergelijke fysiologische wijzigingen moesten gemeden worden door personen met een ischemische hartziekte. Seksualiteit kaderde in de algemene filosofie t.o.v. cardiale patiënten tot in de jaren '60, m.n. advisering van een zo ruim mogelijke immobiliteit en vermindering van elke handeling waarvan enige belasting voor de hartspier vermoed werd. Seksualiteit werd beschouwd als een overbodige luxe die best achterwege gelaten werd.

* Dr H. Boudrez, psycholoog-psychotherapeut. Centrum voor Evaluatie en Revalidatie van Hartlijders. UZ Gent 10K 12IE, De Pintelaan 185, 9000 Gent, België.
^o Geaccepteerd voor publicatie 11 december 1995.

De jaren '70 en '80

Geleidelijk aan begon de medisch-cardiologische wereld zich te realiseren dat de seksuele counseling aan cardiale patiënten gebaseerd was op observaties die niet konden worden veralgemeend naar deze patiëntengroep. In het eerste relevante onderzoek (Hellerstein en Friedman, 1970) werden bij 48 mannelijke post-myocardinfarct-patiënten (leeftijd $m = 50$ jaar) continue ECG-data geregistreerd gedurende 24 of 48 uur, in hun vertrouwde omgeving, tijdens hun vertrouwde dagelijkse activiteiten. Veertien patiënten gingen over tot seksuele activiteiten, wat voor het eerst resultaten opleverde die representatief waren voor AMI-patiënten. De gemiddelde hartslag tijdens orgasme bedroeg 117,4/min., met een gemiddelde van 87/min 2 minuten voor het orgasme tot 85/min. 2 minuten na het orgasme. Het zuurstofgebruik lag lager dan tijdens een cardiale belastingstest. De bloeddruk bereikte een maximaal gemiddelde van 162/89 mmHg. Tijdens andere fysieke activiteiten (vb. trap oplopen) bleek de gemiddelde hartslag zelfs hoger te liggen dan tijdens seksuele activiteiten. Eventuele symptomen (pijn op de borstkas) tijdens seks bleken daarenboven af te nemen bij patiënten die over een betere fysieke fitheid beschikten. Later onderzoek bevestigde deze conclusies (Kolman, 1984; Garcia-Barreto, 1986).

Ondanks alle geruststellende kennis blijft voor menig myocardinfarctpatiënt de schrik voor plotse dood tijdens seksuele contacten bestaan. Nochtans zijn ook hier de argumenten schaars en niet overtuigend. Ueno (1963) onderzocht 5.559 plotse overlijdens. Slechts 34 (0.6%) werden voorafgegaan door seksuele activiteiten. Daarvan bleken er 27 te hebben plaatsgevonden tijdens buitenechtelijke contacten, met jonge partners, na het gebruik van een overdadige maaltijd met overvloedig alcoholgebruik! De relevantie van deze vaststellingen is uiteraard verwaarloosbaar en kan niet gegeneraliseerd worden naar de groep van ischemische hartpatiënten.

Wat i.v.m. de vrouwelijke patiënten?

De meeste studies werden uitgevoerd bij mannelijke patiënten. Slechts summiere gegevens zijn beschikbaar i.v.m. seksualiteit bij vrouwelijke post-infarct-patiënten. Dit fenomeen heeft wellicht te maken met de lage incidentie van coronaire ischemie bij vrouwen. Geleidelijk aan breidt het aantal vrouwelijke patiënten evenwel uit (ruimere maatschappelijke integratie, toenemende aanwezigheid van risicofactoren zoals roken, al dan niet in combinatie met pilgebruik, ...).

Seksueel dysfunctioneren - literatuurgegevens

Indien het hervatten van seksualiteit na een ischemische aandoening globaal kan toegelaten worden, dan kan verwacht worden dat het seksueel functioneren op hetzelfde niveau ligt als voor de aandoening. In de realiteit is dit evenwel niet het geval en blijken er na afloop in niet onbelangrijke mate seksuele dysfuncties op te treden. Bij 2/3 van de mannelijke patiënten doet zich een afname voor in de frequentie van seksuele contacten (coïtus). Deze afname schommelt, naargelang de auteur, tussen 24% en 75% (Mann, 1981; Kolman, 1984) en is toe te schrijven aan o.a. een daling van de libido en erectieproblemen, waarvan de incidentie schommelt naargelang de bron: Mann (1981) vermeldt 5/88 gevallen van erectieproblemen;

elders (Kolman, 1984) worden incidenties van 10% en 14% aangetroffen.

Eigen onderzoeksgegevens

Studie 1

In het kader van een follow-up screening, uitgevoerd allereerst i.v.m. werkhervattingsgegevens, werden in 1991 en 1992 alle mannelijke patiënten met de Belgische nationaliteit, jonger dan 60 jaar, uit de regio Gent, die tussen 1983 en 1988 een acuut myocardinfarct hadden opgelopen, schriftelijk bevraagd (n = 295). De gemiddelde infarctleeftijd bedroeg 51,9 jaar. Er werd geantwoord door 230 patiënten (78%). Er werd tevens gevraagd naar de tevredenheid i.v.m. seksualiteit. Van alle respondenten op deze vraag blijken 163/223 (73,1%) zich tamelijk tevreden tot erg tevreden te voelen. Bij 60/223 (26,9%) is dit echter niet het geval en drukken ze intengendeel een duidelijke ontevredenheid uit i.v.m. seksualiteit.

Deze data bevatten weliswaar geen bewijs van oorzakelijkheid van het doorgemaakte AMI op de uitgedrukte tevredenheid, gezien het ontbreken van een gerandomiseerde controlegroep bestaande uit "gezonde" personen.

Tabel 1. Seksuele tevredenheid bij 233 mannelijke patiënten na een Acuu Myocard Infarct (AMI) uit de regio Gent en bij 243 post-CABG-patiënten (Coronary Artery Bypass Graph)

	AMI-patiënten		CABG-patiënten	
	n	%	n	%
helemaal niet tevreden	35	15.7	47	19.3
niet tevreden	25	11.2	39	16.0
tamelijk tevreden	43	19.3	64	26.3
tevreden	91	40.8	71	29.2
zeer tevreden	29	13.0	22	9.2
Totaal	223	100	243	100

Studie 2

In een tweede studie werd de evolutie geanalyseerd van een reeks psycho-sociale parameters bij 330 patiënten (leeftijd m = 59,6 jaar) tot 1 jaar na een coronaire bypass operatie (CABG). Deze studie gebeurde in de Universitaire Ziekenhuizen te Gent en te Antwerpen. De patiënten werden tijdens de opname persoonlijk gecontacteerd en bevraagd; in de follow-up periode gebeurde dit per brief. Enkele vragen hadden betrekking op de beleving van seksualiteit. Een eerste daarvan peilde naar de tevredenheid m.b.t. hun seksualiteit (zie tabel 1).

De respons-ratio bedroeg 73,6% (243 op 330). Hoewel 64,7% van alle respondenten verklaart zich tamelijk tot zeer tevreden te voelen, zijn er niettemin 35,3% die beweren niet of zelfs helemaal niet tevreden te zijn. Ook deze gegevens bevatten, bij geïsoleerd gebruik, geen bewijs van oorzakelijkheid van het cardiaal lijden op de (dis)satisfactie. Het valt hier evenwel op dat de gemiddelde tevredenheid met seksualiteit hier lager ligt dan de tevredenheid met andere levensgebieden (zoals werk, contacten met kennissen en familieleden, ...)

($m = 1.93$ vs $m = 3.10$; 3.00 ; 3.04 op een visueel-analoge schaal tussen score 0 en 4). Terzelfdertijd werd hen gevraagd naar de invloed van de ingreep op seksualiteit.

Tabel 2. Invloed op seksualiteit van chirurgische ingreep bij 239 post-CABG-patiënten (Coronary Artery Bypass Graft Surgery); frequentieverdeling.

	n	%
zeer ongunstige invloed	28	11.7
ongunstige invloed	48	20.1
geen invloed	122	51
gunstige invloed	27	11.3
zeer gunstige invloed	14	5.9
Totaal	239	100

De meerderheid (68,2% of 163/239) van de ondervraagde patiënten verklaart hetzij geen invloed, hetzij een gunstige tot zeer gunstige invloed te ondervinden van de ingreep op hun seksualiteitsbeleving. Dit betekent echter dat 31,8% ($n = 76/239$) van de patiënten een ongunstige tot zeer ongunstige invloed toeschrijft aan de ingreep.

Tenslotte werd gevraagd naar de frequentie van seksuele betrekkingen (coïtus) vóór en na (1 jaar) de operatie.

Tabel 3. Frequentieverdeling seksuele betrekkingen (coïtus) voor en na de CABG-ingreep (Coronary Artery Bypass Graft Surgery).

		N A					Totaal
		nooit	zelden	soms	veel	zeer veel	
V	nooit	30 11.3%	1 .3%	2 .8%			33 12.4%
	zelden	6 2.3%	15 5.6%	2 .8%			23 8.7%
O	soms	8 3%	20 7.5%	105 39.6%	6 2.3%		139 52.4%
	veel	4 1.5%	2 .8%	36 13.6%	19 7.2%	1 .3%	62 23.4%
R	zeer veel	2 .8%		1 .3%	3 1.2%	2 .8%	8 3.1%
	Totaal	50 18.9%	38 14.25	146 55.1%	28 10.7%	3 1.1%	265 100%

Tabel 3 laat toe de onderzochte groep in te delen naargelang de postoperatieve frequentie van seksuele betrekkingen een toename, afname of status quo te zien geeft. Een status quo wordt aangetroffen in de cellen op de diagonale lijn (van links boven tot rechts onder). Dit

aantal bedraagt 171/265 (64,5%). Een afname in de frequentie zien we langs de linker-(onder)kant van de diagonaal en bedraagt 82/265 (31%). Een toename in de frequentie van seksuele betrekkingen situeert zich aan de rechter-(boven)kant van de diagonaal en bedraagt 12/265 (4,5%).

Studie 3

In het Centrum voor Evaluatie en Revalidatie van Hartlijders (UZ Gent) werden patiënten gerecruteerd voor een descriptief onderzoek naar quality-of-life, waaronder seksualiteit (frequentie van betrekkingen en tevredenheid met seksualiteit). Vijfennegentig opeenvolgende mannelijke post-AMI-patiënten (leeftijd $m = 56,2$ jaar) vormden een eerste subgroep. Een jaar na het AMI werden een aantal follow-up vragen gesteld. Op dezelfde wijze als in studie 2 werd een classificering aangebracht die de frequentie van seksuele betrekkingen (coïtus) pre- en post-AMI vergelijkt.

Er treedt een status quo op bij 66/95 patiënten (69,5%); bij 28/95 (29,5%) een afname; 1 patiënt rapporteert een toename (1%). De invloed van participatie aan een revalidatieprogramma werd geanalyseerd d.m.v. een kruistabel.

Het belangrijkste verschil betreft het percentage patiënten met een afname in frequentie, dat hoger ligt in de niet-gerevalideerde groep (45,5% vs 24,6%), hoewel statistische significantie ontbreekt ($p = .15$). De gerevalideerde groep daarentegen laat een ruimer status quo noteren. De tevredenheid met seksualiteit vertoont geen verschil tussen de beide groepen ($m = 2.35$ vs $m = 2.20$; $p = .67$).

Tabel 4. Cardiale revalidatie en frequentie van seksuele betrekkingen bij 95 mannelijke AMI-patiënten. (Acuut Myocard Infarct)

	status quo	afname	toename	Totaal
gerevalideerd	54/73 74%	18/73 24,6%	1/73 1,4%	73/95 76,8%
niet-gerevalideerd	12/22 54,5%	10/22 45,5%		22/95 23,2%
Totaal	66/95 69,5%	28/95 29,5%	1/95 1%	

Een tweede subgroep bevat 196 mannelijke post-CABG-patiënten, die zich allen tijdens de hospitalisatie voor minimaal één contact aanboden op het hartrevalidatiecentrum (leeftijd $m = 60,8$ jaar). In de frequentie van seksuele betrekkingen wordt een status quo genoteerd bij 133/196 patiënten (67,9%), een afname bij 53/195 (27%) en een toename bij 10/196 (5,1%)

Er wordt een groter afnamepercentage vastgesteld bij de gerevalideerden dan bij de niet-gerevalideerden (32,6% vs 22,4%). Deze laatsten manifesteren in ruimere mate een status quo. De verschillen zijn statistisch evenwel niet significant ($p = .24$). De tevredenheid met seksualiteit tussen de beide subgroepen toont geen verschil ($m = 2.0$ vs $m = 2.08$; $p = .67$).

Tabel 5. Cardiale revalidatie en frequentie van seksuele betrekkingen bij 196 mannelijke CABG-patiënten. ($p = .24$)

	status quo	afname	toename	Totaal
gerevalideerd	55/196 61,8%	29/196 32,6%	5/196 5,6%	89/196 45,4%
niet-gerevalideerd	78/196 72,9%	24/196 22,4%	5/196 4,7%	107/196 54,6%
Totaal	133/196 67,9%	53/196 27%	10/196 5,1%	

In een derde subgroep werden dezelfde gegevens bij vrouwelijke post-AMI- en post-CABG-patiënten geanalyseerd. Op 35 patiënten stellen we een status quo vast bij 23 (65,7%), een afname bij 10 (28,6%) en een toename bij 2 patiënten (5,7%).

Het afnamepercentage ligt in beide subgroepen even hoog. De gerevalideerde patiënten manifesteren wel een hogere status quo, daar waar bij de niet-gerevalideerden een toename is vast te stellen bij 9,5%. De verschillen zijn evenwel statistisch niet-significant ($p = .48$). Daarenboven verplichten de lage aantallen in elk van de cellen tot een voorzichtige interpretatie.

Tabel 6. Cardiale revalidatie en frequentie van seksuele betrekkingen bij 35 vrouwelijke CABG- + AMI-patiënten. ($p = .48$)

	status quo	afname	toename	Totaal
gerevalideerd	10/14 71,4%	4/14 28,6%		14/35 40%
niet-gerevalideerd	13/21 61,9%	6/14 28,6%	2/14 9,5%	21/35 60%
Totaal	23/35 65,7%	10/35 28,6%	2/35 5,7%	

Discussie

In de afgelopen decennia heeft de filosofie t.a.v. seksualiteit na het oplopen van een cardiaal-ischemische aandoening een evolutie gekend, die parallel loopt met de algemene strategie t.a.v. cardiaal-ischemische patiënten. In de jaren '50 en '60 werd het hervatten van seksueel contact afgeraden, evenwel gebaseerd op casuïstische rapporten. Vanuit meer recent onderzoek is echter duidelijk geworden dat meestal geen beperking aan het hervatten van seksuele activiteiten moet worden gesteld. Deze houden immers geen grotere risico's in dan het hervatten van alledaagse bewegingen. Alle beschikbare gegevens i.v.m. de cardiale cost bij seksuele activiteiten wijzen op een tolereerbare belasting. Deze observaties bevatten derhalve een optimistische boodschap, zodat zou kunnen verwacht worden dat hervatting van seksuele activiteiten na een ischemische hartziekte probleemloos verloopt. Zowel uit de literatuur-

gegevens, als op basis van eigen onderzoek blijkt dit evenwel niet het geval te zijn. De diverse bevragingen die we hieromtrent doorvoerden, bestonden uit van elkaar verschillende patiëntenpopulaties, die zowel op andere plaatsen, als op andere tijdstippen werden gerecruteerd. Toch stellen we vast dat onze eigen gegevens, zowel i.v.m. ontevredenheid met seksualiteit, als i.v.m. afname in de frequentie van seksuele betrekkingen, telkens de 30% benaderen. De invloed van cardiale revalidatie op wijzigingen in frequentie van seksueel contact lijkt niet eenduidig. Bij de post-AMI-patiënten doet zich op de frequentie van seksuele contacten een gunstig effect voor. Bij de post-CABG-patiënten daarentegen ligt dit eerder omgekeerd. De uitgedrukte tevredenheid verschilt niet tussen patiënten die revalideerden en zij die niet revalideerden. Een mogelijke verklaring hiervoor kan gevonden worden in de leeftijd die bij deze laatste groep gemiddeld 4 jaar hoger lag dan bij de eerste.

Het relatief hoge percentage (30%) aan seksuele "dysfunctie" moge verbazing wekken en in strijd lijken met de ruime criteria van toelaatbaarheid van seksualiteit na een ischemische hartziekte. Er zijn echter verklaringen mogelijk voor deze schijnbare paradox. Een aantal patiënten klaagt over erectieproblemen, die door zowel somatogene als psychogene variabelen worden veroorzaakt. Reeds in 1985 (Virag, 1985) werd gewezen op de invloed van een progressief atherosclerotisch proces als oorzaak van toenemende incidentie van erectieproblemen op oudere leeftijd. Het is evident dat in de groep van cardiaal-ischemische patiënten met deze hypothese rekening moet worden gehouden, temeer daar de cardiale ziekte op hetzelfde onderliggende proces gebaseerd is. Daarenboven kunnen ook andere fysieke oorzaken in deze subgroep aansprakelijk worden gesteld, zoals neuropathie t.g.v. diabetes. Tenslotte moet rekening worden gehouden met de invloed van het gebruik van cardiale medicatie, waarvan sommige (vb beta-blokkers) een negatieve invloed op libido en erectie kunnen uitoefenen.

Uiteraard spelen ook psychogene factoren een rol in het verklaren van erectieproblemen, gedaalde libido, frequentie en/of tevredenheid. Zowel faalangst t.a.v. de seksuele act in se, als (meestal) irrationele angst inzake de gezondheidsrisico's, verbonden aan het hervatten van seksuele activiteiten kunnen genoemd worden (Mann, 1981; Kolman, 1984). Deze angst beperkt zich trouwens niet enkel tot de patiënt zelf, maar treft niet zelden ook de partner. De invloed ervan op zowel de frequentie als de kwaliteit van de seksuele activiteiten is bekend (Papadopoulos et al., 1980).

Seksueel contact vormt geen geïsoleerde handeling, maar ligt ingebed in een relationele context. De kwaliteit van de relatie zal dan ook een belangrijke rol spelen in de manier waarop met seksualiteit wordt omgegaan (Kolman, 1984). Niet zelden wordt bij relationele moeilijkheden daarenboven vastgesteld dat de opgelopen hartziekte a.h.w. als alibi fungeert om seksuele activiteiten te laten afnemen (of stop te zetten).

Tenslotte moet gewezen worden op reeds bestaande seksuele dysfuncties voorafgaand aan het ontstaan van de ziekte (Wabrek en Burchell, 1980). Het is duidelijk dat, na een coronair incident, moet rekening gehouden worden met het bestaan van seksuele problemen bij een niet verwaarloosbaar aantal patiënten. Toch wordt slechts zelden seksuele counseling opgenomen in de advisering aan deze cardiale patiënten, hoewel ze dit verwachten (Papadopoulos et al., 1983). Het verdient dan ook aanbeveling de nodige aandacht te besteden aan de bespreking van deze topic, en hierbij zoveel mogelijk de partner te betrekken.

Tenslotte moet gewezen worden op het beperkt aantal relevante publicaties in de internationale literatuur (via Medline en Psyclit), niettegenstaande zich, zowel in diagnostiek als in behandeling van coronair-ischemische patiënten, de afgelopen jaren belangrijke evoluties hebben voorgedaan.

De eigen onderzoeksgegevens zijn eerder descriptief van aard. Een tekort betreft de aanwezigheid van gerandomiseerde controlegroepen. We willen dan ook pleiten voor het stimuleren van prospectief onderzoek bij deze patiëntenpopulatie, met inclusie van gerandomiseerde controlegroepen.

Summary

Sexual aspects after the occurrence of a coronary heart disease

Every year, a large number of patients all over the world are hit by a cardiac incident. The patient as a whole is affected by the disease, including his (her) sexual life. The ideas about sexual activity in this group of patients has evolved in the past decades from an extremely negative to a more permissive attitude. Nowadays, all available data allow in most cases a return to an unrestricted sexual life. However, a lot of patients complain about sexuality. This is well known from the literature as well as from personal and recent research. This finding may surprise and seems to contradict the expectations. Psychological as well as somatic reasons can explain this contradiction.

We emphasize the necessity to include sexual counseling in the treatment and rehabilitation of cardiac patients, as well as the elaboration of a more scientific approach and prospective research of sexual aspects in coronary patients.

Literatuur

- Bartlett, R.G. (1956). Physiologic respons during coitus. *Journal of Applied Physiology*, 9: 469-472.
- Boas, E.P. en E.F. Goldschmidt (1932). *The heart rate*. Springfield.
- Cassem, N.H. en T.P. Hackett (1973). Psychological rehabilitation of myocardial infarction patients in the acute phase. *Heart-Lung*, 2: 382-388.
- Doehrman, S.R. (1977). Psycho-social aspects of recovery from coronary heart disease: a review. *Social Science and Medicine*, 11: 199-218.
- García-Barreto, D., C. Sin-Chesa, E. Rivas-Estany, R.N. Valdés en A. Hernandez-Canero (1986). Sexual intercourse in patients who have had a myocardial infarction. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 6: 324-328.
- Hellerstein, H.K. en E.H. Friedman (1970). Sexual activity and the postcoronary patient. *Archives of Internal Medicine*, 125: 987-999.
- Kolman, P.B.R. (1984). Sexual dysfunction and the post-myocardial infarction patient. *Journal of Cardiac Rehabilitation*, 4: 334-340.
- Mann, S., J.E. Yatres en E.B. Raftery (1981). The effects of myocardial infarction on sexual activity. *Journal of Cardiac Rehabilitation*, 1: 187-193.
- Masters, W.H. en V.E. Johnson (1966). *Human sexual response*. Little Brown and Company, Boston.
- Papadopoulos, C., P. Larrimore, S. Cardin en S.I. Shelley (1980). Sexual concerns and needs of the postcoronary patient's wife. *Archives of Internal Medicine*, 140: 38-41.
- Papadopoulos, C., C. Beaumont, S.I. Shelley en P. Larrimore (1983). Myocardial infarction and sexual activity of the female patient. *Archives of Internal Medicine*, 143: 1528-1530.
- RIVIZ (1989). Algemeen Verslag, 3e deel.
- Scott, J.C. (1930). Systolic blood pressure fluctuation with sex, anger, and fear. *Journal of Comparative Physiology*, 10: 97-113.
- Stern, M.J., L. Pascale en J.B. McLoone (1976). Psychosocial adaptation following an acute myocardial infarction. *Journal of Chronic Disease*, 29: 513-526.
- Taylor, C.B., R.F. DeBusk, D.M. Davidson, N. Houston en K. Burnett (1981). Optimal methods for identifying depression following hospitalisation for myocardial infarction. *Journal of Chronic Disease*, 34: 127-133.
- Tesan, G.E. en T.P. Hackett (1985). Psychiatric management of the hospitalised cardiac patient. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 5: 219-225.
- Ueno, M. (1963). The so-called coital death. *Japanese Journal of Legal Medicine*, 333-340.
- Verwoerd, A. en R.H. Dovenmuehle (1964). Heart Disease and Depression. *Geriatrics*, 856-864.
- Virag, R., P. Bouilly en d. Frydman (1985). Is impotence an arterial disorder? *The Lancet*, 181-184.
- Wabrek, A.J. en R.C. Burchell (1980). Male sexual dysfunction associated with coronary heart disease. *Archives of Sexual Behavior*, 9: 69-75.
- Wishnie, H.A., T.P. Hackett en H.H. Cassem (1971). Psychological hazards of convalescence following myocardial infarction. *Journal of American Medical Association*, 215: 1292-1396.