

Klachten van type-II-diabeten in relatie tot bloedsuikerwaarden en overgewicht

H.F.J.M. CREBOLDER
F.G. VAN DER HORST
G.J.M. SEEGERS

Bij 117 type-II-diabetespatiënten werd de relatie tussen het klachtenprofiel en het diagnostisch profiel onderzocht. De samenhang varieerde al naar gelang de gekozen variabelen en het geslacht van de patiënt, maar was niet sterk. Klachten en problemen werden bij een kleine minderheid geregistreerd, terwijl de metabole instelling bij een ruime meerderheid te wensen overliet. Het vragen naar klachten die wijzen op een slechte instelling, had bij mannen enige zin, en bij vrouwen nauwelijks. Van de mannen die geen met diabetes samenhangende klachten hadden, had de meerderheid een goede bloedsuikerwaarde en een goede Quetelet-index; bij de vrouwen zonder klachten had een minderheid een goede bloedsuikerwaarde en een goede Quetelet-index. Mogelijk levert het vragen naar belemmeringen in het dagelijks functioneren meer informatie op en kunnen beide profielen zo dicht bij elkaar worden gebracht.

Crebolder HFJM, Van der Horst FG, Seegers GJM. Klachten van type-II-diabeten in relatie tot bloedsuikerwaarden en overgewicht. Huisarts Wet 1990; 33(10): 384-7.

Rijkuniversiteit Limburg, Vakgroep Huisartsgeneeskunde, Postbus 616, 6200 MD Maastricht.

Prof. dr. H.F.J.M. Crebolder, huisarts; Dr. F.G. van der Horst, medisch socioloog; G.J.M. Seegers, onderzoekassistent.

Correspondentie: Prof. dr. H.F.J.M. Crebolder.

Inleiding

Nogal wat type-II-diabeten zeggen bij de periodieke controle dat zij zich goed voelen, terwijl zij slecht gereguleerd zijn en/of overgewicht hebben. Veelal verklaren ze eveneens dat zij zich stipt houden aan het dieet en de eventueel voorgeschreven medicatie, en dat ze geen klachten hebben die samenhangen met late (secundaire) complicaties. Het verschil tussen het klachtenprofiel en het diagnostisch profiel lijkt bij vrouwen groter dan bij mannen.

Om de juistheid van deze klinische indrukken na te gaan, hebben wij een onderzoek ingesteld met als vraagstelling:

- hoe ziet het klachten- en het diagnostisch profiel van type-II-diabeten eruit;
- wat is de samenhang tussen beide profielen;
- wat is de voorspellende waarde van het klachtenprofiel in relatie tot het diagnostisch profiel;
- in hoeverre verschillen mannen en vrouwen met betrekking tot deze drie vragen?

De veronderstelling was dat anamnestiche vragen geen samenhang hebben met - en dus geen of een geringe voorspellende waarde hebben voor - bloedsuikerwaarden en overgewicht.¹

Methoden

De onderzoekpopulatie bestond uit patiënten met diabetes mellitus type II die zijn ingeschreven bij het gezondheidscentrum Withuis te Venlo (N=117) en daar door de huisarts worden behandeld. Patiënten die onder behandeling zijn van een internist, en patiënten die zo immobiel zijn dat de huisarts ze thuis controleert, zijn buiten beschouwing gelaten.

De gegevens zijn verzameld in kader van een reeds gepubliceerd onderzoek.² Ze betroffen:

- *Klachten-profiel*. De volgende vragen c.q. klachten:
 - hoe voelt U zich (goed/niet zo goed);
 - heeft u klachten over/problemen met het dieet en/of de medicatie (ja/nee).
 - late diabetesklachten die verwijzen naar secundaire complicaties (ogen, vaten, voeten en zenuwstelsel)⁵ (ja/nee).

- *Diagnostisch profiel*. De volgende parameters:

- nuchtere bloedsuikerwaarde in mmol/l (goed/matig/slecht);
- HbA1c-percentage (goed/matig/slecht);
- Quetelet-index (goed/matig/slecht).^{3,4}

De uitkomsten werden door de eigen huisarts vastgelegd bij de periodieke controles. De Quetelet-index werd later berekend. Alle gegevens hebben betrekking op het eerste consult binnen een periode van drie maanden na de start van een diabetes-spreekuur.²

De drie parameters van het diagnostisch profiel worden beschouwd als de afhankelijke variabelen, die van het klachtenprofiel als de onafhankelijke. De samenhangen zijn weergegeven met correlatiecoëfficiënten. Bij de voorspellende waarden wordt onderscheid gemaakt tussen positieve en negatieve waarden.⁶

De analyses vonden plaats met behulp van het statistisch pakket BMDP.

Resultaten

De patiënten waren gemiddeld 66 jaar oud en waren gemiddeld 7 jaar als diabeet geregistreerd. Een meerderheid was van het vrouwelijk geslacht (58 procent). Eveneens een meerderheid kreeg een dieet en tabletten voorgeschreven (59 procent), vrouwen nagenoeg even vaak als mannen.

Een minderheid voelde zich niet goed (24 procent), eveneens een minderheid had problemen met het dieet en/of de medicatie (13 procent) en slechts 6 procent had een of meer klachten die kunnen wijzen op late complicaties (*tabel 1*). Het verschil tussen mannen en vrouwen ten aanzien van problemen met het dieet en/of de medicatie (4 procent versus 18 procent) berustte op toeval. Vermeldenswaard is verder dat 25 procent van de mannen en 32 procent van de vrouwen positief scoorde op ten minste één van deze drie parameters.

Volgens de HbA1c-bepaling was 73 procent goed tot matig ingesteld (*tabel 2*). Volgens de nuchtere bloedsuikerwaarden was echter 55 procent slecht gereguleerd en volgens de Quetelet-index was 58 procent te zwaar. Vrouwen hadden een slechtere bloedsuikerwaarde dan mannen en hadden tevens vaker overgewicht. Van de vrouwen

Tabel 1 Het klachtenprofiel: relatieve frequentie van drie klachten. Percentages per geslacht.

	Mannen n=49	Vrouwen n=68	Totaal n=117
Niet goed voelen	25	23	24
Problemen dieet/medicatie	4 ^a	18 ^a	13
Late diabetesklachten	6	4	6

^ap (Fisher exact) = .50.

Tabel 2 Het diagnostisch profiel: kwaliteit van HbA1c, nuchtere bloedsuiker (NBS) en Quetelet-index (QI). Percentages per geslacht.

	HbA1c ^a			NBS ^b			QI ^c		
	m	v	totaal	m	v	totaal	m	v	totaal
Goed	40	38	39	31	20	25	33	12	21
Matig	33	21	26	27	14	20	25	18	21
Slecht	27	41	35	42	66	55	42	70	58
χ^2 -toets	p = .20			p = .05			p = .006		

^a Goed <6.1; matig 6.1-7.3; slecht >7.3.

^b Goed <6.7; matig 6.7-8.0; slecht >8.0.

^c Goed <25; matig 25-27; slecht >27.

Tabel 3 De samenhang tussen de nuchtere bloedsuikerwaarden en zich 'niet goed voelen'. Percentages per klasse bloedsuikerwaarden.

Nuchtere bloedsuikerwaarde in mmol/l	Niet goed voelen		
	m	v	totaal
≤ 6,6	27	23	25
6,7 – 8,0	8	11	9
8,1 – 9,4	20	14	17
9,5 – 12,9	11	12	12
13,0 – 15,9	50	38	40
≥ 16,0	60	50	53
Spearman rank correlatie	-.12	-.21	-.17

Tabel 4 Correlatiematrix (Spearman rank correlatie) tussen klachten en diagnostisch profiel. Correlaties per geslacht.

	PDM ^a		LD ^b		HbA1c		NBS ^c		QI ^d	
	m	v	m	v	m	v	m	v	m	v
NGV ^e	38	45	27	29	-11	-25	-13	-09	-13	-22
PDM ^a	–	–	38	21	13	-33	-03	-04	-03	-13
LD ^b	–	–	–	–	-23	-18	-29	-16	05	-16
HbA1c	–	–	–	–	–	–	41	60	22	12
NBS ^c	–	–	–	–	–	–	–	–	17	15

^a PDM: problemen dieet/medicatie; ^b LD: late diabetesklachten; ^c NBS: nuchtere bloedsuiker;

^d QI: Quetelet-index; ^e NGV: niet goed voelen.

scoorde 87 procent en van de mannen 65 procent negatief op ten minste één van deze variabelen, meestal de bloedsuikerwaarde en/of de Quetelet-index.

De relaties tussen de gegevens afzonderlijk werd bestudeerd door semicontinue analyses. Slechts bij de relatie tussen de bloedsuikerwaarde en het zich niet goed voelen was een duidelijk omslagpunt (tabel 3): bij een glucosewaarde van 13,0 mmol/l of meer voelde men zich evident minder goed. Dit gold voor mannen sterker dan voor vrouwen.

Voor de berekening van de samenhangen tussen de profielen in hun geheel werden van alle parameters de categorieën 'goed' en 'matig' samengevoegd. Hoewel er enige samenhang is tussen de drie profielen, moeten ze op basis van hun correlaties als onafhankelijk worden beschouwd (tabel 4). Opvallend is het verschil tussen mannen en vrouwen inzake late diabetesklachten en problemen met het dieet of de medicatie (correlatie .38 versus .21). Bij de diagnostische variabelen vinden we, zowel voor mannen als voor vrouwen, de grootste samenhang tussen het HbA1c en de bloedsuikerwaarde (correlaties respectievelijk .41 en .60). Indien we uitgaan van continue verdelingen, en dus niet van klasse-indelingen, vinden we een samenhang van .76 voor mannen én vrouwen. Op grond daarvan kan worden gesteld dat, uitgaande van een continue verdeling, beide variabelen vrijwel hetzelfde meten.

Daar in de praktijk bij de interpretatie van de metabole parameters gelet wordt op de afkappunten, gaan we uit van onze eerste berekening (.41 en .60); deze parameters zullen derhalve afzonderlijk in de analyse worden betrokken. Een dergelijk fenomeen zien we, zij het in aanzienlijk mindere mate, bij de correlaties tussen het HbA1c en de Quetelet-index, en de bloedsuikerwaarde en de Quetelet-index.

De samenhang tussen de afzonderlijke klachten en de afzonderlijke metabole parameters varieert aanzienlijk. In vergelijking met de vrouwen was bij de mannen een relatief hoge samenhang tussen enerzijds late diabetesklachten en anderzijds het HbA1c en de bloedsuikerwaarde. Bij de vrouwen was een relatief hoge samenhang tussen enerzijds het zich niet goed

voelen en anderzijds het HbA1c en de Quetelet-index. Opvallend is de tegengestelde richting van de samenhang tussen problemen met het dieet of de medicatie en het HbA1c bij mannen en vrouwen: bij mannen gaan problemen met dieet/medicatie samen met goede bloedsuikerwaarden en bij vrouwen juist met slechte.

Samenvattend mogen we stellen dat de samenhang tussen klachten en metabole parameters niet sterk is, doch ook niet veronachtzaamd mag worden, en dat mannen en vrouwen aanzienlijk van elkaar verschillen en soms zelfs een tegengesteld profiel vertonen.

In de tabellen 5 en 6 worden de voorspellende waarden weergegeven. Een positieve waarde geeft het kanspercentage aan dat bij klachten slechte uitslagen te verwachten zijn; een negatieve waarde geeft het kanspercentage aan dat bij afwezigheid van klachten goede uitslagen te verwachten zijn.

Van degenen die zich niet goed voelden, had ongeveer de helft een slechte HbA1c-waarde en een ruime meerderheid een slechte bloedsuikerwaarde en overgewicht (respectievelijk 65 procent en 75 procent). Van degenen die zich goed voelden, had een ruime meerderheid goede HbA1c-waarden (70 procent) en een minderheid een goede bloedsuikerwaarde en Quetelet-index (respectievelijk 47 procent en 46 procent).

Een min of meer overeenkomstig beeld zien we bij de problemen met dieet/medicatie in relatie tot de diagnostische parameters. De voorspellende waarde van late diabetesklachten voor een afwijkende bloedsuikerwaarde springt er met 100 procent nadrukkelijk uit. De afwezigheid van late klachten heeft echter slechts een voorspellende waarde van 47 procent voor een goede bloedsuikerwaarde.

Voor mannen en vrouwen zijn de voorspellende waarden met betrekking tot bloedsuikerwaarde en overgewicht verschillend. Van de mannen die geen met diabetes samenhangende klachten hadden, had de meerderheid een goede bloedsuikerwaarde en een goede Quetelet-index. Bij vrouwen is dit omgekeerd: van de vrouwen zonder klachten had een minderheid

Tabel 5 Voorspellende waarden van een positief klachtenprofiel ten aanzien van het diagnostisch profiel. Percentages per geslacht.

	HbA1c			NBS			QI		
	m	v	tot.	m	v	tot.	m	v	tot.
Niet goed voelen									
positief ('ja')	36	63	52	55	73	65	55 ^b	88 ^b	75
negatief ('nee')	76	66	70	82 ^a	37 ^a	47	61 ^a	35 ^a	46
Problemen dieet/medicatie									
positief ('ja')	0	75	64	50	70	67	50 ^a	83 ^a	79
negatief ('nee')	72	67	69	54 ^a	35 ^a	46	57 ^a	32 ^a	44
Late diabetesklachten									
positief ('ja')	65	75	71	100	100	100	33	100	71
negatief ('nee')	76	61	67	61 ^a	36 ^a	47	57 ^a	31 ^a	42

^a χ^2 -toets: .01 < p < .05; ^b χ^2 -toets: .05 < p < .10.

Tabel 6 Voorspellende waarden van aan- of afwezigheid van een of meer klachten met betrekking tot één of meer positieve, dan wel uitsluitend negatieve medische bevindingen. Percentages per geslacht.

	Diagnostische bevinding		totaal
	m	v	
positief ('ja')	91	95	94
negatief ('nee')	42 ^a	17 ^a	28

^a χ^2 : p = .02.

een goede bloedsuikerwaarde en een goede Quetelet-index.

Zoals op basis van het bovenstaande te verwachten viel, heeft de aanwezigheid van ten minste één klacht alleen een negatief en geen positief-voorspellende waarde (tabel 6). Voor de mannen geldt dat bij afwezigheid van klachten de kans op een goede uitslag 42 procent is; bij de vrouwen is diezelfde kans 17 procent. Wanneer er echter wel klachten zijn, is zowel bij mannen als bij vrouwen de kans op minstens één slechte uitslag zeer hoog (respectievelijk 91 procent en 95 procent).

Beschouwing

Bij de periodieke controle zei een minderheid van de diabetespatiënten dat ze klachten hadden die vallen binnen het door ons onderzochte klachtenprofiel: van de mannen had slechts 25 procent en van de vrou-

wen 32 procent ten minste een van de drie door ons onderzochte klachten. Volgens de gegevens uit het diagnostisch profiel was echter een kwart (HbA1c) tot een ruime meerderheid (bloedsuikerwaarde en Quetelet-index) slecht gereguleerd. Van de mannen scoorde 65 procent 'slecht' op ten minste een van deze drie parameters en van de vrouwen 87 procent. In tegenstelling tot bij het klachtenprofiel is hier sprake van een verschil tussen mannen en vrouwen.

Bij een bloedsuikerwaarde vanaf 13,0 mmol/l bleek een sterke toename van het aantal patiënten dat zich niet goed voelde: voor de helft van de patiënten is pas vanaf dat niveau het welbevinden gestoord.

Er was geen significante samenhang tussen de klachtenprofielen en diagnostische profielen in hun geheel. Waar van een lichte samenhang sprake lijkt, varieert deze naar gelang de gekozen variabelen en het geslacht van de patiënten.

De veronderstelling dat anamnestiche gegevens geen samenhang hebben met – en dus geen of een geringe voorspellende waarde hebben voor – het diagnostisch profiel, wordt ten dele bevestigd. Het vragen naar klachten die wijzen op een slechte instelling, heeft bij mannen slechts enige zin en bij vrouwen nog minder.

Twee recente proefschriften van huisartsen geven enigszins vergelijkbare informatie.^{7,8} Rutten stelde vast dat van de patiënten in zijn onderzoeksgroep 81 procent zei zich 'vaak' of 'altijd' goed te voelen. Wel werden vaak symptomen aangetroffen die kunnen wijzen op late complicaties: 28 procent van de hele groep had last van een doof gevoel in handen en/of voeten en van de mannen had niet minder dan 31 procent potentiële klachten. Verhoeven vond bij 18 procent van de onderzochte diabeten anamnestiche aanwijzingen voor neuropathie. Als we de HbA1c als gouden standaard kiezen, waren er in de populaties van Rutten en Verhoeven (slechts) 6 procent meer slecht ingestelden dan in onze populatie (39 procent versus 33 procent).

Geconcludeerd mag worden dat de klachten van de patiënt een onvoldoende kompas zijn voor de behandeling. De huisarts registreert bij een kleine minderheid klachten en problemen, terwijl de metabole instelling bij een ruime meerderheid te wensen overlaat.

Hiervoor zijn een aantal patiënt-, aandoening- of artsgebonden verklaringen. Diabeten brengen klachten in de sfeer van het dagelijks leven nauwelijks op eigen initiatief ter sprake, omdat zij menen dat (huis)artsen deze niet relevant achten, of omdat er toch geen adequate reactie op komt.⁹ Tevens zou erkenning van klachten geïnterpreteerd kunnen worden als therapie-ontrouw. Daarom zijn de patiënten misschien geneigd hun klachten en complicaties te ontkennen. Wanneer we metabole parameters als geldige indicatoren voor therapie-(on)trouw beschouwen, zou dit laatste bij vrouwen meer een rol spelen dan bij mannen.

Een andere mogelijkheid is dat door het sluipende karakter en de chroniciteit van de aandoening een zekere gewenning ont-

staat aan klachten die samenhangen met te hoge bloedsuikers. Naarmate de patiënt langer diabetes heeft, zal hij zich er minder van bewust zijn dat zijn conditie minder goed is, en vanuit zijn lichaam weinig signalen ervaren die hem ertoe brengen zijn therapiegedrag te veranderen.¹

Verhoeven constateerde dat de belemmeringen in het dagelijks leven de relevantie van de aandoening voor de patiënt bepalen: van zijn patiënten zei 46 procent dat zij in het dagelijks functioneren werden beïnvloed door hun diabetes. De leefwereld van de patiënt zou in de anamnese van de (huis)arts veel specifiekere aan de orde moeten worden gesteld. De (huis)arts is zich veelal niet bewust van de bezwaren in het dagelijks leven, en de patiënt is niet voldoende op de hoogte van de voordelen van een goede instelling. De therapie-ontrouw dreigt zo een groter probleem te worden dan de aandoening zelf¹⁰ en de discrepantie tussen het diagnostisch en het klachtenprofiel blijft nodeloos groot.

Tot slot vragen de gevonden geslachtsverschillen om een verklaring. In navolging van Bloom menen wij dat deze mede een gevolg zijn van de verzorgende rol van de vrouw in gezin en huishouden.¹¹ Wanneer zij zich strikt houdt aan de dieetvoorschriften, voelt zij zich een buitenbeentje en brengt zij die rol in gevaar. Hiermee is het samengaan van problemen met het dieet en niet goed gereguleerd zijn bij vrouwen te verklaren. Omgekeerd past het wel bij de rol van de vrouw het dieet van de partner zorgvuldig te bereiden en te bewaken.

In hoeverre deze gezinsgeneeskundige verklaring valide is, zou nader onderzocht moeten worden.

Literatuur

- 1 Van der Horst FG, Meulders W. Een beetje suiker: een onderzoek onder type II diabeten. Maastricht: Rijksuniversiteit Limburg, 1982.
- 2 Crebolder H, Van Eijndhoven M. De begeleiding van type-II diabeten. Huisarts Wet 1986; 29 (suppl 10): 16-9.
- 3 Rutten GE, Cromme PV, Zuidweg J, Mulder JD. Huisarts en diabetes type-II, Een verantwoording voor de NHG-standaard. Huisarts Wet 1989; 32: 7-13.
- 4 Gries FA, Alberts KGMM. Management of non-insulin-dependent diabetes in Europe. A

consensus statement. Bull Intern Diabetes Federation 1987; 23: 169-73.

- 5 Reenders K, De Nobel E, Van Weel C. Diabetes mellitus in een groepspraktijk. 1. Diagnose, controle en behandeling. Huisarts Wet 1988; 31: 327-30.
- 6 Sturmans F. Epidemiologie. Nijmegen: Dekker & Van de Vegt, 1967.
- 7 Beek M, Rutten G. Naar optimale zorg bij hoesten en diabetes type-II [Dissertatie]. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen, 1989.
- 8 Verhoeven S. Behandeling, controle en metabole instelling van patiënten met diabetes mellitus type II en de prevalentie van late complicaties bij deze patiënten [Dissertatie]. Rotterdam: Erasmus Universiteit Rotterdam, 1989.
- 9 Teeselink HK, Sonnemans W. Bouwstenen voor diabetes thuiszorg; eindverslag diabetes thuiszorg project [Doctoraalscriptie]. Wageningen: Landbouw Hogeschool, 1985.
- 10 Jager KJ, Radder JK, Van der Ploeg HM. Diabeteseducatie: streven naar gedragsverandering. Ned Tijdschr Geneesk 1989; 133: 2322-6.
- 11 Bloom WS. The doctor and his patient. New York: Free Press, 1965. ■

Abstract

Crebolder HFJM, Van der Horst FG, Seegers GJM. Complaints of type-II-diabetics in relation to blood sugar levels and overweight. Huisarts Wet 1990; 33(10): 384-7.

The relation between the 'complaint profile' and the 'diagnostic profile' was investigated in 117 type-II diabetics. The relation was weak, and varied according to the sex of the patient and the variables selected. Complaints and problems were recorded for a small minority while metabolic adjustment was not adequate for the majority of patients. Enquiring about complaints suggesting poor adjustment appeared somewhat useful with male patients but of little use with female patients. A majority of males without diabetes-related complaints had satisfactory blood sugar values and Quetelet Indices; of the women without complaints a minority had satisfactory blood sugar values and Quetelet Indices. Questions about factors interfering with normal daily activities would perhaps yield more information and help to make the two profiles better comparable.

Key words Complaint; Diabetes mellitus, type 2; Family practice.

Correspondence Prof. dr. H.F.J.M. Crebolder, University of Limburg, Department of General Practice, P.O. Box 616, 6200 MD Maastricht, The Netherlands.