

De prevalentie van diabetes mellitus type II in een achterstandsbuurt

Een onderzoek in drie huisartspraktijken

J.D. QUERIDO

Querido JD. De prevalentie van diabetes mellitus type II in een achterstandsbuurt. Een onderzoek in drie huisartspraktijken. *Huisarts Wet* 1995; 38(6): 250-4.

Samenvatting De prevalentie van diabetes mellitus type II bleek in een gezondheidscentrum in een Amsterdamse achterstandsbuurt groter dan op grond van de leeftijdsopbouw van de populatie verwacht zou worden. De populatie telt veel allochtonen, en dezen, met name Surinamers en Noordafrikanen, waren duidelijk oververtegenwoordigd onder de type-II-diabeten. De allochtone patiënten waren gemiddeld jonger dan de autochtone. In tegenstelling tot de gewone geslachtsverdeling bij diabetes mellitus, maar in overeenstemming met die in de allochtone populatie, waren er meer mannelijke dan vrouwelijke allochtone diabeten. Omdat het aandeel van ouderen en vrouwen in de allochtone populatie toeneemt, valt toename van het gevonden effect te verwachten.

Correspondentie: J.D. Querido, huisarts, Rechtboomssloot 85-II, 1011 CX Amsterdam.

Inleiding

Tijdens de evaluatie van ons *Diabetes Mellitus type II*-project in het Amsterdamse gezondheidscentrum Staatslieden/Hugo de Grootbuurt bleek dat de helft van de deelnemende patiënten allochtoon was en dat deze helft gemiddeld jonger was dan de andere – autochtone – helft.¹ Het gemiddelde aandeel van allochtonen in de drie betrokken praktijkpopulaties was op dat moment onbekend, maar zeker minder dan 50 procent. De 'projectpatiënten' vormden echter slechts een deel van het totale aantal bekende type-II-diabeten.

Op grond van de leeftijdsopbouw van de praktijkpopulaties was in dit gezondheidscentrum een lage prevalentie van diabetes mellitus type II (DM II) te verwachten. De indruk op de werkvloer was echter anders. Een en ander was aanleiding tot een epidemiologische verkenning met als vragenstellingen:

- Wat was begin 1994 in het gezondheidscentrum de prevalentie van bekende diabetes mellitus c.q. diabetes mellitus type II, en hoe verhoudt deze prevalentie zich tot de prevalenties die in andere huisartspraktijken gevonden zijn?
- Hoe groot is het aandeel van de allochtonen in deze prevalentie?

Methoden

In het eerste kwartaal van 1994 werd in de drie praktijken van het gezondheidscentrum nagegaan hoeveel patiënten met diabetes mellitus te boek stonden. Uitgezocht werd hoeveel van hen bij nader inzien niet voldeden aan de volgende – grotendeels met de NHG-Standaard Diabetes Mellitus Type II² strokende – criteria:

- niet-nuchtere plasmagluucose bij herhaling >11 mmol/l (zo nodig na koolhydraatbelasting), of
- nuchtere plasmagluucose bij herhaling boven 7 mmol/l.

DM-I-patiënten werden afgegrensd volgens de maatstaf 'beneden het veertigste levensjaar permanent insuline-afhankelijk'.

Een computeruitdraai van de ingeschre-

ven patiënten was door logistieke problemen pas in juli 1994 voorhanden. Om in deze snel muterende populatie het aantal begin 1994 ingeschreven patiënten zo dicht mogelijk te benaderen (en ook met het oog op de tweede vraagstelling) werd tevens een systematische steekproef van 10 procent uit de kaartenbakken van de drie praktijken genomen. Als noemer van de epidemiologische breuk werd de range aangehouden tussen de op deze steekproef gebaseerde schatting en de uitkomst van de computeruitdraai.

De gevonden prevalentie van bekende diabetes mellitus type II werd vergeleken met de prevalenties in drie populaties die goed overeenkomen met de opbouw van de Nederlandse bevolking.³⁻⁵ Vervolgens werd in deze publikaties nagegaan in welke leeftijdsgroep minstens 95 procent van DM II werd gevonden. Dit bleek alleen voor Heerde mogelijk, maar navraag leverde ook de gewenste gegevens uit Hoogeveen en de CMR [Schriftelijke mededelingen van respectievelijk Dr. K. Reenders en Dr. E.H. van de Lisdonk]. In de CMR wordt echter een ander criterium voor diabetes mellitus type I gehanteerd – alle patiënten die insuline-afhankelijk worden, worden het volgende jaar als DM I geboekt – waardoor er relatief minder DM II overblijft.

In de Nationale Studie, het Transitieproject en de Gezondheidsenquête van het CBS (1993) wordt alleen de totale DM-prevalentie gegeven.⁶⁻⁸ Daarom werd ook de prevalentie van DM I+II in het gezondheidscentrum bepaald. Waar de leeftijdsverdeling van patiënten met diabetes mellitus niet direct gegeven was, werd deze berekend uit de prevalentie naar leeftijdsgroep, populatie naar leeftijdsgroep en totale prevalentie. Omdat het aandeel van DM II in DM I+II altijd tussen 80 en 90 procent ligt,^{3,4,9} werd de leeftijdsgroep bepaald waarin ten minste 85 procent van diabetes mellitus werd gevonden.

Daarna werd bepaald, voor welk percentage de bovengenoemde leeftijdsgroepen bijdroegen aan de populatie van het gezondheidscentrum, en dit werd gedeeld door hun landelijke percentage per 1 januari 1994.¹⁰ Vermenigvuldiging van deze

coëfficiënt met de in de vergeleken bestanden gemelde prevalenties leverde de in het gezondheidscentrum op grond van de leeftijdsopbouw te verwachten prevalentierange; deze werd vergeleken met de gevonden prevalentie.

Onder allochtonen werd verstaan: personen afkomstig uit het Middellandse-Zeegebied, Portugal, Afrika, Zuid- en Midden-Amerika en Azië en diegenen van

wie beide ouders uit deze streken afkomstig waren. De volgende gegevens werden verzameld:

- aandeel van de allochtonen in de steekproef;
- aantallen allochtone en autochtone DM-II-patiënten in het gezondheidscentrum;
- etnische herkomst van de allochtone type-II-diabeten.

Resultaten

Prevalentie per eerste kwartaal 1994

Zo'n 160 patiënten stonden als diabeet te boek. Een aantal van deze gevallen was al als incidentele hyperglykemie terzijde geschoven voor de eigenlijke schifting begon. Van de resterende 154 voldeden er bij nader kaartonderzoek 12 niet aan de gestelde criteria. De overgebleven 142 patiënten bestonden uit 17 type-I-diabeten en 125 type-II-diabeten.

De uitdraai van juli 1994 telde 9218 ingeschrevenen, van wie 28 procent particulier verzekerd was (minder betrouwbaar, vooral omdat hieronder veel studenten zijn, die vaak verhuizen). De gelijktijdige steekproef van 10 procent uit de kaartenbakken leverde een schatting van 8160 bekende ingeschrevenen. Dit, en het feit dat de populatie van het gezondheidscentrum geleidelijk toeneemt, leidt tot de voorzichtige conclusie dat de epidemiologische noemer in het eerste kwartaal van 1994 tussen 8000 en 9000 lag. De prevalentie van diabetes mellitus is dan dus 1,6-1,8 procent en die van DM II 1,4-1,6 procent.

In *tabel 1* zijn de gevonden waarden vergeleken met de uitkomsten van een aantal andere onderzoeken. In Heerde, Hoogeveen en in de CMR was het aandeel van personen >44 jaar in de totale groep type-II-diabeten 94 à 95 procent. In alle vergeleken bestanden ligt het aandeel van de personen >44 jaar in de prevalentie van DM (I+II) tussen de 85 en 95 procent. Aangenomen wordt daarom dat gemiddeld inderdaad 95 procent van DM II boven de 44 jaar wordt gevonden. Landelijk wordt de leeftijdsgroep vanaf 45 jaar op 35 procent van de bevolking gesteld.¹⁰ In de populatie van het gezondheidscentrum is dit aandeel slechts 23 procent. Bovendien blijkt uit *tabel 2* dat die populatie boven de 44 jaar steeds meer achterblijft bij de landelijke leeftijdsopbouw. Daarom zou men verwachten dat de prevalentie van DM II hier hoogstens 0,64 van het landelijke cijfer zou bedragen. Betreft men dit op de in Heerde, Hoogeveen en in de CMR 1992 gevonden prevalenties, dan zou men tussen de 0,8 en 1,2 procent uitkomen, in

Tabel 1 Prevalenties van bekende DM (I+II) en DM II in enkele praktijkpopulaties en in een bevolkingsonderzoek. Percentages

	DM (I+II)	DM II
<i>Gezondheidscentrum Amsterdam</i>		
- 3 praktijken, 1994, puntprevalentie	1,6-1,8	1,4-1,6
<i>Heerde</i>		
- 8 praktijken, 1987, puntprevalentie	1,9	1,6
<i>Hoogeveen</i>		
- 19 praktijken, 1987, puntprevalentie	1,5	1,2
<i>CMR</i>		
- 4 praktijken, 1992, cumulatieve prevalentie	2,1	1,6
<i>Nationale studie</i>		
- 103 praktijken, 1987-88, 3-maandsprevalentie zorgepisoden	1,2	
<i>Transitieproject</i>		
- 22 praktijken, 1985-88, jaarprevalentie zorgepisoden*	1,4	
<i>Gezondheidsenquête</i>		
- steekproef bevolking, 1993, puntprevalentie	1,8	

* Gestandaardiseerd naar Nederlandse bevolking 1990.

Tabel 2 Praktijkpopulatie ≥35 jaar naar herkomst (geschat uit de steekproef) en leeftijd, vergeleken met de Nederlandse bevolking (CBS, 1994). Percentages van de totale populatie

Leeftijd in jaren	Totaal	Allo	Auto	Nederland
35-39	10,3	4,8	5,5	7,8
40-44	7,9	2,1	5,8	7,5
45-49	6,3	2,9	3,4	7,4
50-54	4,0	2,2	1,8	5,6
55-59	3,4	1,8	1,6	4,8
60-64	2,4	0,5	1,9	4,5
65-69	1,8	0,6	1,2	4,0
70-74	1,6	0,2	1,4	3,5
75-79	1,6	0,4	1,4	2,5
80-84	0,9	0,0	0,9	1,7
85+	0,6	0,0	0,6	1,3
Totaal	40,8	15,5	25,5	50,6

Tabel 3 Leeftijd, geslacht en herkomst van bekende type-II-diabeten in de onderzochte praktijken

Leeftijd in jaren	Mannen		Vrouwen		Totaal		Totaal		Generaal totaal
	auto	allo	auto	allo	mannen	vrouwen	auto	allo	
35-39	1	1	0	3	2	3	1	4	5
40-44	0	4	1	2	4	3	1	6	7
45-49	2	5	1	3	7	4	3	8	11
50-54	0	10	0	5	10	5	0	15	15
55-59	6	7	6	0	13	6	12	7	19
60-64	4	3	5	1	7	6	9	4	13
65-69	3	2	6	3	5	9	9	5	14
70-74	3	1	9	1	4	10	12	2	14
75-79	1	3	6	2	4	8	7	5	12
80-84	1	0	8	0	1	8	9	0	9
85-	0	0	6	0	0	6	6	0	6
Totaal	21	36	48	20	57	68	69	56	125

plaats van bij de gevonden 1,4-1,6 procent, zodat de prevalentie ongeveer anderhalf maal zoveel is als op grond van leeftijdsopbouw was te verwachten.

Aandeel van allochtonen in DM-II-populatie

In de steekproef van 10 procent voldeed 37 procent van de patiënten aan de criteria voor allochtoon. Van de 125 DM-II-patiënten voldeden 56 aan de criteria voor allochtoon, dus 45 procent. Betreft men deze gegevens op de gevonden prevalentie van 1,4-1,6, dan is de prevalentie in de allochtone populatie 1,7-1,9 versus 1,2-1,4 onder de autochtone patiënten. De allochtone prevalentie is dus 1,4 maal zo groot als de autochtone.

In de steekproef bleek de allochtone populatie naar leeftijd anders opgebouwd dan de autochtone. Tot 60 jaar lijkt de opbouw meer op het landelijke gemiddelde, maar daarboven zijn allochtonen vergeleken met dat gemiddelde nog duidelijker ondervertegenwoordigd dan autochtonen (tabel 2). Combineert men dit verschil met de verdeling van de bekende type-II-diabeten naar leeftijd en etniciteit (tabel 3), dan neemt het contrast toe. Tot 80 jaar (daarboven is het aantal allochtonen te verwaarlozen) blijkt de prevalentie in de allochtone populatie al 1,7 maal zo groot als in de autochtone groep. In de leeftijds-

Tabel 4 Percentueel aandeel van etnische groepen in de praktijkpopulatie (schatting) en in de daar gevonden type-II-diabeten.

	Populatie	Type-II-diabeten
Surinaams	9	16
Noordafrikaans	10	16
Turks	4	6
Spaans/Portugees	6	4
Overige	8	3
Totaal	37	45

klasse 35-54 jaar zijn er 6,7 maal zoveel allochtone als autochtone type-II-diabeten; daarboven zijn er 2,8 zoveel autochtone als allochtone type-II-diabeten.

Uit tabel 3 blijkt dat onder de autochtone patiënten de vrouwen oververtegenwoordigd zijn – zoals te verwachten was –, maar dat onder de allochtone patiënten een duidelijk mannelijk overwicht bestaat. Dit komt ongeveer overeen met het in de steekproef gevonden allochtone mannenoverschot.

Tabel 4 geeft de verdeling van de allochtone populatie en de allochtone diabeten-II in etnische groepen. De prevalentie van DM II was onder Noordafrikanen en Surinamers, nog ongecorrigeerd voor leef-

tijd, bijna het dubbele van de prevalentie onder autochtonen.

Beschouwing

Uit praktijken in de achterstandsbuurten van de grote steden zijn tot dusver geen prevalenties van diabetes mellitus gerapporteerd. De Nationale Studie (1987-88) meldde minder zorgepisoden voor deze aandoening vanuit de grootste steden,¹¹ maar daarbij moet worden aangetekend dat deze plaatsen, en zeker de achterstandsbuurten, ondervertegenwoordigd zijn in dat bestand.¹²

Op grond van leeftijdsverdeling, de be-

langrijkste variabele met betrekking tot het voorkomen van DM II, zou men in onze populatie een lagere prevalentie van deze aandoening verwacht hebben dan in praktijkpopulaties die naar leeftijdsverdeling meer het landelijke gemiddelde benaderen, of zelfs een oververtegenwoordiging van de oudere leeftijdsgroepen tonen. De prevalentie bleek bij ons niettemin aanzienlijk. Bij deze conclusie passen echter enkele kanttekeningen:

De cijfers uit Heerde, Hoogeveen, Nationale Studie en Transitieproject dateren van rond 1987. Het is mogelijk dat de publikatie van de NHG-Standaard Diabetes Mellitus Type II (1989) huisartsen alerter heeft gemaakt op deze aandoening en dat daardoor de prevalentie van de hen bekende DM II in 1994 hoger ligt. Hier staat tegenover dat onze populatie tot in de vijftigers waarschijnlijk instabieler is dan die van de meeste vergeleken praktijken – met name door de vestiging van allochtonen¹³ –, zodat er a priori minder bekende patiënten zijn.

Ook is het mogelijk dat de prevalentie van DM II inmiddels is gestegen door de toenemende vergrijzing. Maar de CMR meldt over de laatste jaren stabiliteit, en in de Gezondheidsenquête neemt de prevalentie zelfs iets af.^{5,8} Bovendien zou een geactualiseerde weging van de factor leeftijd de op grond daarvan verwachte prevalentie in ons gezondheidscentrum nog doen dalen, zodat netto waarschijnlijk geen afbreuk gedaan zou worden aan de gevonden discrepantie.

De gegevens van de CMR zijn qua datering (1992) wel goed vergelijkbaar met de onze. Maar in dat bestand wordt DM I erg ruim gedefinieerd; naar de bij ons en elders gehanteerde criteria zou de prevalentie van DM II in de CMR hoger uitvallen (al is onduidelijk in welke mate), en zouden wij daar dus meer bij achterblijven. Hier staat weer tegenover dat de CMR een cumulatieve prevalentie geeft vanuit stabiele praktijkpopulaties, die al gauw hoger uit zal vallen dan een puntprevalentie vanuit een minder stabiele populatie.

Een tweede conclusie kan stelliger zijn. Allochtonen dragen bij ons onevenredig

veel bij aan de prevalentie van DM II. Als die prevalentie inderdaad naar leeftijdsopbouw relatief hoog is, dan is de allochtone bijdrage daarvoor een gereede verklaring, ook omdat de allochtone patiënten gemiddeld beduidend jonger zijn dan de autochtone. Omdat ouderen en vrouwen nog duidelijk ondervetegenwoordigd zijn in de allochtone populatie, valt de komende decennia een verdere door allochtonen veroorzaakte stijging in de prevalentie van DM II te verwachten.

Voor de praktijk is van belang dat in ieder geval twee allochtone groepen duidelijk in het oog springen, Surinamers en Noordafrikanen (meest Marokkanen); de andere groepen zijn te klein voor interpretatie. De Surinamers waren bij ons overwegend creolen, maar dat is een Amsterdamse bijzonderheid. In Suriname was al eerder gevonden dat DM II zowel onder creolen als onder Hindoestanen veel voorkomt (bij Surinamers van Javaanse afkomst juist relatief weinig).¹⁴ In Den Haag en Rotterdam zijn met name (ook weer relatief jonge) Hindoestaanse type-II-diabeten gesignaleerd.^{15,16}

Hoge prevalentie van DM II onder 'niet-westerse' groepen binnen een 'westerse', of 'verwesterende' samenleving is niet onbekend, maar de etiologie ervan is nog altijd hypothetisch. Al decennia doen twee veronderstellingen, al of niet in combinatie, opgeld. De eerste, die van het 'thrifty gen', behelst dat dragers van genotypen die bevorderlijk zijn voor behoud en opslag van energie (ten tijde van een ruim voedselaanbod) meer kans maken tijdens hongersnoden te overleven en dat zij zich daardoor vermeerderden in de vele populaties die recidiverende schaarsten moesten ondergaan. Vervolgens zouden deze genotypen juist nadelig zijn geworden toen een ruim voedselaanbod zich eindelijk, in de recente geschiedenis, bestendigde. Vetzucht, insuline-resistentie en DM II zouden toen zijn gaan opspelen. De tweede hypothese beklemtoont 'verwestering': de overgang naar een ander dieet en een andere leefstijl; daarbij zouden de in de overgeplante populaties meer voorkomende 'zuinige' genotypen weer een rol kunnen spelen.⁹

Een andere factor die op onze resultaten van invloed zou kunnen zijn, maar die niet door ons werd onderzocht, is oververtegenwoordiging van 'lagere' sociale lagen in onze populatie. Het is bekend dat DM II daarin meer voorkomt,^{5,17} wat opnieuw te rijmen valt met de eerste hypothese. Deze factor overlapt uiteraard die der allochtonie.

Literatuur

- 1 Querido JD, Von Veh V. De zorg voor type-II-diabeten in een achterstandsbuurt. Evaluatie van een zorgproject in drie huisartspraktijken. Huisarts Wet 1995; 38(6): 246-9.
- 2 Cromme PVM, Mulder JD, Rutten GEHM, et al. NHG-Standaard Diabetes Mellitus Type II. Huisarts Wet 1989; 32: 509-12.
- 3 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.
- 4 Reenders K, Rutten GEHM, De Nobel E, et al. Met de standaard als maatstaf. Diagnostiek en behandeling van diabetes mellitus in 19 huisartspraktijken. Huisarts Wet 1990; 33: 379-83.
- 5 Van de Lisdonk EH, Van den Bosch WJHM, Huygen FJA, Lagro-Janssen ALM, red. Ziekten in de huisartspraktijk. 2e dr. Utrecht: Bunge, 1994.
- 6 Van der Velden J, De Bakker DH, Claessens AAMC, Schellevis FG. Een Nationale Studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk. Basisrapport: Morbiditeit in de huisartspraktijk. Utrecht: Nivel, 1991.
- 7 Lamberts H. In het huis van de huisarts. 2e dr. Lelystad: Meditekst, 1994.
- 8 Vademecum Gezondheidsstatistiek Nederland. Den Haag: Sdu, 1994.
- 9 Alberti KG, Defronze RA, Keen H, Zimmel P, eds. International textbook of diabetes mellitus. Chichester/New York: John Wiley & Sons, 1992.
- 10 Statistisch bulletin 49. Voorburg: CBS, 1994.
- 11 Van der Velden J. De rol van de huisartspraktijk in Nederland. Med Contact 1990; 45: 605-8.
- 12 Verheij RA, De Bakker DH, Van der Velden J. De huisarts in de grote stad. Utrecht: Nivel, 1992.

- 13 Anoniem. Amsterdam in cijfers. Amsterdam: Bestuursinformatie, 1994.
- 14 Schaad JDG, Terpstra J, Oemrawsingh I, et al. Diabetes prevalence in the three main ethnic groups in Surinam (South America): a population survey. *Neth J Med* 1985; 28: 17-22.
- 15 Nijhuis HGJ, Struben HWA. Suikerziekte in Den Haag een nieuw probleem? Beschouwingen over een opmerkelijk epidemiologisch signaal. *Epidemiol Bul Den Haag* 1991; 26: 13-8.
- 16 Berghout A, Dijkstra S. Diabetes mellitus type II bij Hindoestanen; nieuwe verschijningsvormen van oude ziektebeelden. *Ned Tijdschr Geneeskd* 1995; 139: 3-7.
- 17 Van den Bos GAM. Zorgen van en voor chronisch zieken. Utrecht/Antwerpen: Bohn, Scheltema & Holkema, 1989. ■

Abstract

Querido JD. Prevalence of type-2 diabetes mellitus in three inner city practices. *Huisarts Wet* 1995; 38(6): 250-4.

In a health centre in an underprivileged part of Amsterdam, prevalence of known type II diabetes mellitus appeared to be higher than was to be expected by population age distribution. Ethnic groups, especially the Surinam and Moroccan ones, seemed to account for this, as they

were clearly overrepresented amongst the type II diabetics. On the average, these patients were younger than the autochthonous ones. Contrary to the usual sex distribution in diabetes, but in accordance with the sex distribution within the ethnic groups, a clear majority of the ethnic diabetics was male. As the contribution of elder age groups and women to the ethnic populations increases, a further increase in the prevalence of DM II is to be expected in corresponding areas.

Keywords Diabetes mellitus; Ethnic groups; Family practice; Prevalence.

Correspondence J.D. Querido, MD, Rechtboomssloot 85-II, 1011 CX Amsterdam, The Netherlands.