

# Commentaar bij het schema diabetes mellitus

CHRIS VAN WEEL\*

Het is theoretisch mogelijk voor alle ziekten een schema voor diagnostiek en behandeling op te stellen, zoals thans voor diabetes mellitus en eerder voor hypertensie is gedaan (*Hypertensie*). De opvatting bestaat, dat het de taak van de huisarts is, dergelijke schema's af te werken bij die patiënten voor wie ze relevant zijn. Het enige verschil tussen huisartsen, aldus deze opvatting, bestaat uit de efficiëntie waarmee zij deze algoritmen, deze series logisch op elkaar volgende stappen, afwerken.

## Schema diabetes mellitus: een algoritme?

In de hierboven beschreven visie op de huisartsgeneeskunde behoeft het principe van een schema diabetes mellitus geen nadere toelichting. Immers, scholing, nascholing en bijscholing bestaan dan uit het aanbieden van (op de vermogens en mogelijkheden van de huisarts toegesneden) schema's voor het diagnostische en therapeutische proces.

Indien men ervan uitgaat, dat de huisarts behalve een eigen plaats ook een eigen functie (in de zin van het bieden van een continue eerstelijns gezondheidszorg, gericht op individuen binnen het sociale verband waarin zij leven) heeft, dan is de betekenis van zo'n schema minder vanzelfsprekend. Binnen deze opvatting behoeft het principe van een schema dan ook nadere uitleg. Diabetes impliceert een gecompliceerde stofwisselingsstoornis met acute en chronische complicaties en met de kans op interferentie met andere ziekten en met allerlei geneesmiddelen. Het basisgegeven „diabetes” betekent voor de patiënt in kwestie én voor zijn (huis)arts een aantal noodzakelijkheden, zoals het instellen van een therapie, controle en een eventuele aanpassing van de therapie, en risico's (ontregeling, nefro-, neuro- of retinopathie), dié bewaakt dienen te worden. Het schema kan worden opgevat als een ge-

detaillerede uitwerking van de betekenis van het basisgegeven „diabetes”. Daartegenover staat dat de klacht waarmee het individu het spreekuur bezoekt de weerspiegeling vormt van een al even gecompliceerde interactie van psychische, somatische en sociale factoren. Vaak zal een verband bestaan tussen klacht en achtergrondgegevens, in de zin van een oorzaak-gevolg-relatie. Vaak ook ontbreekt een causale relatie. Marshall *Marinker* spreekt in zo'n situatie van een existentieel verband. Het vloeit voort uit de hierboven weergegeven doelstelling van de huisartsgeneeskunde, dat de klacht wordt geplaatst in een causaal dan wel existentieel verband tot de achtergrond van de patiënt.

Aangezien het voor de hand ligt dat mensen met diabetes regelmatig met een bepaalde klacht het spreekuur bezoeken – vaker dan ter controle van de diabetes sec – lijkt hiermee de functie van het schema diabetes mellitus bepaald: een gedetailleerde uitwerking van het basisgegeven „diabetes mellitus”. De aard van de huisarts-patiëntrelatie en de aard, omvang en intensiteit van het klachtenpatroon van de patiënt bepalen hoe snel en hoe volledig de in het schema geadviseerde stappen zullen worden afgewerkt. Met andere woorden, het schema vertegenwoordigt een doel, relevant op grond van de diagnose diabetes. De totale leefomstandigheden van de individuele patiënt met diabetes bepalen de relevantie in het individuele geval.

Het schema kan in dit verband ook de functie vervullen, dat het vraagtekens en uitroeptekens plaatst bij de wijze waarop een bepaalde huisarts een bepaalde patiënt met diabetes mellitus behandelt. Aldus kan nader worden geëxploreerd waarom in die bepaalde omstandigheden zo en niet anders is gehandeld. Met andere woorden, het schema kan een hulpmiddel zijn bij de toetsing van het eigen handelen.

## Diagnostiek

Dikwijls zal de aanwezigheid van reducerende stoffen in de urine een eerste aanwijzing geven voor diabetes. In dit verband is het goed de specificiteit en sensitiviteit van de onderzoeksmethoden naar glucosurie in gedachte te houden. Met betrekking tot de sensitiviteit van onderzoeksmethoden met teststrips dient te worden bedacht dat een negatieve reactie het bestaan van diabetes mellitus geenszins uitsluit. Wat de specificiteit betreft, betekent het aantonen van reductie in de urine niet zonder meer het bestaan van diabetes.

In ons land heeft *Mulder* zich bezighouden met verschillende opsporingsstrategieën van diabetes in de huisartspraktijk. Ter illustratie de volgende getallen, ontleend aan zijn studie. In 1957 is in Noordwijk de urine van 9.964 inwoners onderzocht. Reeds bekende diabetes buiten beschouwing gelaten, bleken de urinemonsters van 320 personen (3,2 procent) een positieve reactie te vertonen. Nadere analyse van deze positieve testuitslagen leerde dat 41 personen een tevoren onbekende suikerziekte hadden, terwijl bij 20 anderen sprake was van een grensgeval. Bij de overige 259 mensen met een positieve testuitslag was 12 keer sprake van een renale glucosurie en 15 maal van een glucosurie in de graviditeit; bij de resterende 232 werd geen enkele afwijking vastgesteld. Indien men besluit regelmatig urine te onderzoeken van mensen die geen voor suikerziekte specifieke klachten hebben, zal dit vooral bij ouderen een diabetes aan het licht kunnen brengen. De problemen met de specificiteit, zoals hierboven beschreven, dienen uiteraard in het oog te worden gehouden. Nadere analyse zal moeten geschieden bij een positieve testuitslag. De sensitiviteit van screeningtests wordt verhoogd door het herhalen van de test (*Sturmans e.a.*). Het meer dan eens analyseren van iemands urine zal de zin van dit onderzoek verhogen.

\* Huisarts te Rotterdam, afdeling Gezondheidscentrum Ommoord van de G.G. en G.D.

Voor een nader onderzoek naar diabetes is het noodzakelijk het bloedsuikergehalte te bepalen. Onder gestandaardiseerde omstandigheden – bepaling ongeveer twee uur na een koolhydraatrijke maaltijd – geeft deze bepaling in de meeste gevallen uitsluitend over de diagnose: te interpreteren zoals in het schema vermeld. Wanneer op de hier beschreven wijze een bloedsuikergehalte van 180 mg% (10 mmol/l) of hoger wordt vastgesteld, komt een behandeling in aanmerking. Bij een waarde van 115 mg% (6,5 mmol/l) of lager is geen sprake van diabetes, terwijl sprake is van een twijfelsituatie indien een bloedsuikerwaarde tussen 115 en 180 mg% (6,5 – 10 mmol/l) wordt gevonden. In dit laatste geval is het zinvol het onderzoek op een later tijdstip te herhalen; het is onjuist de patiënt in een twijfelsituatie te behandelen alsof hij diabetes heeft.

### **De diagnose gesteld: het lichamelijke onderzoek.**

Diabetes leidt op den duur tot het optreden van neuropathie, micro-angiopathie (met name in retina en nieren) en van een vervroegde atherosclerose: het chronische diabetische syndroom. Bij het eerste lichamelijke onderzoek en bij alle volgende controles is het uiteraard mogelijk zeer uitgebreid naar deze afwijkingen te zoeken. In hoeverre echter het vaststellen van deze afwijkingen op zich aanleiding moet geven tot gericht handelen, is onzeker. De invloed van een goede regulatie van de diabetes op de ontwikkeling van neuropathie, micro-angiopathie en atherosclerose is niet duidelijk, terwijl een succesvolle behandeling van deze chronische complicaties ontbreekt met uitzondering van de diabetische retinopathie. Minuties vaststellen van de diverse afwijkingen lijkt meer de dokter te dienen dan de patiënt. Deze zaak staat zeer ter discussie, wat dan ook duidelijk binnen de adviesgroep bleek.

Het volgende onderzoek heeft betekenis:

*Langte en gewicht.* Zoals ook het schema benadrukt, vormt het „normaliseren” van het gewicht in geval van overgewicht een hoeksteen van de behandeling. Juist bij zich op latere leeftijd manifesterende diabetes speelt adipositas dikwijls een belangrijke rol. Hoewel het van realiteitszin getuigt te constateren dat gewichtsvermindering tot „normale” proporties dikwijls niet realiseerbaar blijkt, dient te worden

bedacht dat hier de sleutel ligt tot een succesvolle regulatie van diabetes.

*Sensibiliteit, vibratiezin en reflexen; pulsaties beenvaten.* Infecties aan de voeten hebben bij diabetespatiënten nogal eens een dramatisch verloop, wanneer het haast ongemerkt optreden van gangreen leidt tot amputaties en ernstige invaliditeit. Door de slechte vascularisatie is de voet een zeer kwetsbare plek, terwijl de sensorische bescherming – als gevolg van een bestaande neuropathie – ontbreekt om een bestaande infectie vroegtijdig te signaleren. Om deze reden heeft het zin de toestand van beenvaten en zenuwstelsel te volgen. Het diagnostisch-therapeutisch handelen bij infecties aan de voeten wordt wezenlijk beïnvloed door deze informatie (zie verder *Radder*). Voor het beloop van de neuropathie op zich heeft gericht onderzoek, indien klachten ontbreken, weinig zin. Een gerichte therapie ontbreekt en vroeger of later meldt de patiënt zijn klachten indien zich een neuropathie ontwikkelt.

*Funduscopie.* Vooral bij diegene bij wie op oudere leeftijd een diabetes mellitus wordt vastgesteld, kan reeds op het moment van de diagnose een diabetische retinopathie bestaan. Met de duur van de diabetes neemt de kans op het ontstaan van retinopathie toe. Om tot een effectieve behandeling te komen is het noodzakelijk op gezette tijden informatie te verzamelen over de toestand van de retina (zie verder *Van Weel*).

*Eiwit en sediment urine, serumcreatinine.* Infecties van de urinewegen komen in verhoogde frequentie voor bij mensen met diabetes. Dikwijls is het beloop asymptomatisch. De frequentie van een nierinsufficiëntie en het syndroom van Kimmelstiel en Wilson is aanzienlijk lager. Proteinurie en een verhoging van het serumcreatininegehalte zijn hiervan een uiting. Bedacht moet worden dat hier geen gerichte therapie voorhanden is. De consequenties van deze afwijkingen – en daarmee de zin van deze bepalingen – zijn derhalve niet zonder meer duidelijk.

*Bloeddruk, ECG, serumlipiden, lichaamsgewicht.* Het verhoogde risico voor hart- en vaatziekten bij diabetes is waarschijnlijk vooral toe te schrijven aan de samenhang met gemiddeld hogere waarden van het relatieve lichaamsgewicht, de serumlipiden en de bloeddruk. Deze associatie kan een re-

den vormen voor periodiek onderzoek bij diabetes naar andere risicofactoren voor hart- en vaatziekten. Bedacht moet worden dat ook voor deze high-risk-groep in sterke mate geldt, dat de invloed van interventie op het ontstaan van hart- en vaatziekten ter discussie staat. Daarmee is de betekenis van onderzoek op dit terrein beperkt. Met name het ECG heeft in dit verband een beperkte waarde. Anderzijds krijgt het lichaamsgewicht een extra dimensie.

Ten aanzien van het onderzoek, zowel direct na het stellen van de diagnose als periodiek, tijdens latere controles, kan het volgende worden gezegd:

In positieve zin biedt het de mogelijkheid vroegtijdig diverse stoornissen op te sporen en te behandelen. De mogelijkheid om hiermee ook werkelijk de levensverwachting te verbeteren dient men reëel en zeker niet te optimistisch te beoordelen. Daar staat tegenover dat uitgebreid onderzoek een ziektegevoel en ziektegedrag bij patiënten kan oproepen c.q. versterken. Zeker voor mensen met een ziekte als diabetes mellitus – die hun verdere leven met deze ziekte opgescheept zitten – dreigt hier het gevaar van iatrogene schade. De afweging van deze twee elementen is een sterk persoonlijke zaak, die steeds door de individuele omstandigheden van de patiënt in kwestie verder wordt beïnvloed. Met het oog hierop is dan ook een summier onderzoeksprogramma geadviseerd.

Het is essentieel bij de controle van de instelling van de diabetes de glucose kwantitatief te bepalen in de urine die gedurende een etmaal is verzameld. Indien de urine meer dan een spoor glucose bevat, is het zinvol te bekijken gedurende welk deel van de dag de glucosurie vooral optreedt. Hiertoe wordt de gedurende een etmaal geloosde urine verdeeld over vier porties. Hierbij zijn de tijden (bijvoorbeeld 12.00, 18.00, 23.00 en 8.00 uur) betrekkelijk.

Het gaat om het apart verzamelen van porties urine, geloosd vanaf het ontbijt tot het moment van de lunch, vanaf de lunch tot het avondeten, vanaf het avondeten tot het naar bed gaan en vanaf het naar bed gaan tot het ontbijt de volgende morgen (zie ook de *folder voor patiënten*). Bij dit alles mag er nog eens op worden gewezen dat het niet in de eerste plaats gaat om het nastreven van een bepaalde mate van glucosurie (of een bepaalde bloedsuikerwaarde), maar om de totale toestand van de patiënt.

## De behandeling van complicaties

Voor de bespreking van de diabetische voet, de diabetische retinopathie en het handelen bij acute problemen zij verwezen naar de bijdragen van *Radder, Van Weel* en *Gerritzen*.

De mogelijkheden tot behandeling van diabetische neuropathie en cardiovasculaire complicaties zijn vaak beperkt. Behalve het nemen van algemene maatregelen, kan de huisarts weinig meer doen dan „de diabetes zo goed mogelijk te behandelen”.

## Diabetes met intercurrente koortsende ziekte

Met het probleem van een intercurrente ziekte bij diabetespatiënten wordt de huisarts regelmatig geconfronteerd. Daarbij betreft het ook patiënten wier suikerziekte door de internist wordt gecontroleerd en die met insulinepreparaten worden behandeld.

In geval van een intercurrente ziekte is de behoefte aan calorieën en aan insuline ten minste zo groot als in de periode buiten deze ziekte. Hiermee conflicteert vaak het gevoel van de patiënt die geen behoefte aan eten heeft. Te meer daar nogal eens de neiging bestaat dan ook de bij diabetes voorgeschreven medicatie niet te gebruiken, dreigt ontregeling van de suikerziekte. Dit gevaar bestaat vooral wanneer de intercurrente ziekte gepaard gaat met misselijkheid en braken.

Geforceerde toediening van calorieën (eventueel suiker en water of bouillon) en medicatie, eventueel aangevuld met anti-emetica, kunnen voldoende zijn om de diabetes gereguleerd te houden. Indien echter ontregeling optreedt – uitdroging of acetonurie wijzen daarop – is met spoed een verwijzing geboden. Vooral in geval van braken kan deze ontregeling zeer snel optreden.

## De behandeling

Reeds herhaaldelijk is benadrukt dat het normaliseren van het gewicht van groot belang is. Zeker bij ouderen – de groep waarbij de huisarts in de regel de totale diagnostiek en behandeling voor zijn rekening zal nemen – speelt een overgewicht vaak een belangrijke rol. Het normaliseren van het gewicht is wenselijk, maar vaak niet realiseerbaar. Door het normaliseren van het gewicht wordt de discrepantie tussen insulinebehoefte en insulineproductie verkleind of opgeheven.

Van de therapeutische mogelijkheden is het dieet de meest elementaire. Geadviseerd wordt een diëtiste in te schakelen. De diëtiste zal op grond van diagnose, lengte en gewicht een dieet samenstellen. Essentieel zijn de verdeling van de calorieën over de dag en een vetbeperking. Met een dieet en gewichtsvermindering is het heel vaak mogelijk het doel van de behandeling te bereiken (het klachtenvrij zijn van de patiënt en twee uur na een maaltijd een bloedsuikerverval lager dan 180 mg% (10 mmol/l) en/of een glucosurie van minder dan 20 gram per 24 uur).

Slechts indien dit niet met dieetmaatregelen alleen lukt, bestaat een indicatie voor het gebruik van andere therapeutische middelen. Onder deze omstandigheden is het zinvol in eerste instantie gebruik te maken van orale bloedsuikerverlagende middelen. Gezien de discussie over de risico's van deze groep geneesmiddelen wordt geadviseerd zich zoveel mogelijk te beperken tot het voorschrijven van tolbutamine naast het dieet.

## Het gebruik van insuline

Er bestaat een neiging meer over te gaan op het gebruik van insuline als alternatief voor oraal werkende

bloedsuikerverlagende middelen, dit in verband met de bijwerkingen van deze laatste groep geneesmiddelen, waarop hierboven ook al werd bedoeld. Kan de huisarts zelf patiënten instellen met insuline? In de praktijk blijkt dat slechts weinig huisartsen dit doen.

Jongere diabetes-patiënten, de grootste groep insuline-gebruikers, worden door de internist behandeld. Hierdoor rest de huisarts weinig gelegenheid vertrouwd te raken met het hanteren van insuline. Hoewel het voor de oudere diabetes-patiënten zeker van voordeel zou zijn als de huisarts de behandeling geheel voor zijn rekening zou nemen, wordt toch geadviseerd om in het algemeen de internist in eerste instantie een behandeling met insuline te laten instellen.

Gerritzen, F. M. Controle en acute problemen. (1979) huisarts & praktijk, nr. 3, 20-21.

Hypertensie. (1977) huisarts & praktijk, nr. 1.

Marinker, M. L. The chameleon, the Judas goat and the cuckoo. (1978) J. roy. Coll. gen. Practit. 28, 199.

Mulder, J. D. Bevolkingsonderzoek naar diabetes mellitus. Stenfert Kroese, Leiden, 1962.

Patiëntenfolder. (1979) huisarts & praktijk, nr. 3, 37.

Radder, J. K. De diabetische voet. (1979) huisarts & praktijk, nr. 3, 16-17.

Sturmans, F., W. F. M. de Haes en P. G. H. Mulder. De betekenis van de betrouwbaarheid en validiteit van de testmethode en de prevalentie van de ziekte bij de beslissing al of niet tot screening over te gaan. (1976) huisarts en wetenschap 19, 87-94.

Weel, C. van. Diabetische retinopathie. (1979) huisarts & praktijk, nr. 3, 18-19.