

# Schema Diabetes Mellitus

## Landelijke richtlijnen voor de behandeling van diabetes mellitus door huisartsen

### A. Uitgangspunten

Diabetes mellitus is een frequent voorkomende ziekte: men schat dat 2 procent van de Nederlandse bevolking eraan lijdt. De helft hiervan is bij de huisarts bekend, de helft is onbekend. In een praktijk van 2500 patiënten kan men ongeveer 50 diabetici verwachten. Een derde hiervan is insuline-afhankelijk, twee derde kan alleen met dieet worden behandeld, eventueel aangevuld met orale middelen.

Bij patiënten bij wie diabetes op latere leeftijd wordt ontdekt, het zogenaamde ouderdomstype, kan de huisarts in de regel zelfstandig de behandeling instellen en de controle uitvoeren.

Cave: het zogenaamde juveniele type komt ook op oudere leeftijd voor. Deze groep is binnen een jaar van insuline afhankelijk.

### B. Anamnese

Klachten: naast de klassieke symptomen zoals dorst, vermagering, moeheid, veel plassen en pruritus van de genitaliën, komen klachten voor ten gevolge van complicaties: paraesthesiën, nachtelijke krampen in de benen, geïsoleerde neurologische uitvalsverschijnselen, onder andere van de peroneus, facialis en oogzenuwen, recidiverende urineweginfecties, erectiestoornissen, visusstoornissen, infectie/gangreen van de voeten, claudicatio. *Bij oudere mensen is diabetes vaak een toevalsbevinding.* Daarom is het zeer gewenst bij ouderen regelmatig de urine op glucose na te kijken.

Voorgeschiedenis: familie- en verloskundige anamnese.

### C. Diagnostiek

Bij verdenking van diabetes is niet alleen onderzoek van de niet-nuchtere urine met een strip voor het aantonen van reductie en *aceton*, maar ook van de *bloedsuikerwaarde twee uur na een koolhydraatrijke maaltijd* noodzakelijk. Het vaststellen van glucosurie is *onvoldoende* voor het stellen van de diagnose diabetes mellitus.

Het niet aanwezig zijn van glucose in de urine, met name bij bejaarden, sluit de diagnose diabetes mellitus *niet* uit. Daarom is bij verdenking van diabetes

bij bejaarden een bloedsuikerbepaling twee uur na een koolhydraatrijke maaltijd noodzakelijk.

*Interpretatie van de bloedsuikerwaarden, twee uur na een koolhydraatrijke maaltijd:*

< 6,5 mmol/L (< 115 mg%): *geen diabetes*

6,5-10 mmol/L (115-180 mg%) herhalend onderzoek.

### Deskundigen-adviesgroep

C. P. Bruins, voorzitter, destijds directeur N.H.I., Utrecht

J. L. Baggen, huisarts, Brunssum

J. Th. Berkhout, Capaciteitsgroep Huisartsgeneeskunde, R.U. Limburg

Dr. F. M. Gerritzen, internist, Rode Kruis Ziekenhuis, 's-Gravenhage

Dr. S. G. Th. Hulst, internist, Enschede

Prof. Dr. F. J. A. Huygen, Nijmeegs Universitair Huisartsen Instituut

Dr. J. D. Mulder, huisarts gezondheidscentrum „Wantveld”, Noordwijk aan Zee

Dr. E. de Nobel, internist, Radboudziekenhuis, Nijmegen

Dr. J. K. Radder, internist, Academisch Ziekenhuis, Leiden

Dr. W. D. Reitsma, internist, Academisch Ziekenhuis, Groningen

Dr. P. M. J. Schweitzer en Dr. R. E. Nikkels, internisten, De Wever Ziekenhuis, Heerlen

P. C. Stoffels, huisarts, Groenekan

C. van Weel, huisarts, gezondheidscentrum Ommoord van de Rotterdamse G.G. en G.D.

Indien weer 6,5-10 mmol/L, dan na 3-6 maanden weer controle, tenzij er sprake is van zwangerschap of habituele abortus, dan verwijzen naar een specialist. Daarna regelmatige controle eenmaal per jaar, tenzij voor diabetes specifieke klachten ontstaan of verergeren.

$\geq 10$  mmol/L ( $\geq 180$  mg%): *diagnose zeker*

Over het algemeen is het niet noodza-

kelijk een G.T.T. te doen. Wij geven voor de diagnostiek de voorkeur aan de bloedsuikerwaarde, twee uur na een koolhydraatrijke maaltijd. Bij de bepaling van glucoseuitscheiding in nuchtere urine c.q. van een nuchtere bloedsuikerwaarde heeft men een grotere kans om de diagnose te missen. Dit wordt daarom niet aanbevolen als diagnosticum.

### D. Verwijsindicaties bij eerste consult.

a. kinderen en jonge mensen met klachten en/of een glucosurie/acetonurie en niet bekend als diabetespatiënt, dienen *snel* te worden verwezen.

b. diabetes of verdenking van diabetes in de graviditeit/bij habituele abortus.

c. onbekende diabetes na het 40ste jaar met glucosurie en acetonurie of *slechte algemene toestand* (met name dehydratie).

### E. Onderzoek

(na het vaststellen van de diagnose) Algemene, familie- en obstetrische anamnese (hoog geboortegewicht, veel miskramen), voorts beroep, medicamenten (o.a. de „pil”, diuretica, corticosteroiden).

N.B. Genoemde medicamenten zijn op zich niet gecontra-indiceerd bij diabetes. De indicaties moeten wel scherp worden gesteld.

### Algemeen lichamelijk onderzoek

met name lengte en gewicht  
bloeddruk  
voetarteriën  
fundus oculi

### Laboratoriumonderzoek

urine: eiwit, sediment, dipslide  
bloed: creatinine  
(E.C.G.)

Het is gewenst om de uitgangssituatie vast te leggen van:

- reflexen (KPR, APR, VZR)
- vibratiezin
- sensibiteit

### F. Behandeling

#### I. Het doel van de behandeling is te streven naar:

- a. het klachtenvrij zijn van de patiënt
- b. *het normaliseren van het gewicht* (dit staat centraal in de behandeling)
- c. als a en b bereikt zijn: een bloedsuikerwaarde - twee uur na een maaltijd - van minder dan 10 mmol/L (180 mg%) en/of een glucosurie van minder dan 20 gram per 24 uur, met een polarimeter bepaald.

## Toelichting

In de praktijk worden deze doelstellingen lang niet altijd bereikt. Afvallen is niet gemakkelijk. De mate waarin toch zoveel mogelijk moet worden gestreefd naar de bovenbeschreven ideale situatie hangt af van diverse factoren, waarvan de leeftijd en het bestaan van complicaties de belangrijkste zijn.

Nog steeds is het onzeker in hoeverre een behandeling van diabetes werkelijk van invloed is op de uiteindelijke sterfte, afgezien van de mogelijk gunstige invloed van de behandeling op complicaties die de morbiditeit en mortaliteit beïnvloeden. Daarom verdient het aanbeveling om bij door de huisarts te behandelen patiënten – die meestal bejaard zijn – en zeker bij hoogbejaarden minder „agressief” te werk te gaan dan bij jonge mensen.

Indien een oudere diabetespatiënt zijn gewicht niet kan normaliseren, kan een bloedsuiker tot 20 mmol/L (360 mg%) of een glucosurie van 30 tot 50 gram per 24 uur (mits de nierfunctie goed is en er geen klachten zijn) wel acceptabel zijn. Wel nogmaals trachten het dieet scherper te reguleren. Indien ondanks deze maatregel bij herhaling waarden hoger dan 20 mmol/L in het bloed of 50 gram per 24 uur in de urine worden gevonden dient de patiënt te worden verwezen.

Een eenmalige bevinding van een waarde hoger dan 20 mmol/L in het bloed of 50 gram in de urine behoeft geen reden tot verontrusting en zeker geen reden tot acute verwijzing te zijn. Het gaat om het verloop van de waarden in de tijd. Het is van belang dat men urine- en bloedsuikerwaarden leert interpreteren. Er kan ook wel eens een fout in het laboratorium worden gemaakt!

Heeft de oudere diabetespatiënt zijn gewicht wel genormaliseerd en is hij klachtenvrij en blijft de bloed/urine-suiker toch boven de 10 mmol/L (of 180 mg%) en/of 20 gram per 24 uur, dan is medicamenteuze therapie, zie onder II.b., te overwegen.

## II. De therapie

a. *dieet*: dit staat centraal bij de behandeling. Het inschakelen van en verdere controle door een diëtist(e) is hierbij onontbeerlijk. Aanbevolen wordt met een vaste diëtist(e) afspraken te maken over de gezamenlijke behandeling van de patiënt. Indien er een wachttijd is, is overbrugging met een N.H.I.-standaard diabetes dieet „Algemene richtlijnen voor een diabetesdieet” ge-

wenst. Bij hypertensie dient men de nadelen van een extra belasting van een natrium-arm dieet af te wegen tegen een mogelijke ontregeling van de diabetes door diuretica.

b. *orale bloedsuikerverlagende middelen*. Het gebruik hiervan is de laatste tijd in discussie. Nader onderzoek is gewenst (zie (1975) Geneesmiddelenbulletin 9, 73-80). Ons voorlopig advies is: alleen bij een slechte instelling ( $> 10$  mmol/L of  $> 180$ mg% en/of klachten), bij een dalend of stationair normaal gewicht is er een indicatie voor het gebruik van orale bloedsuikerverlagende middelen. Dit is eerder een uitzondering dan een regel. Aanbevolen wordt dat de huisarts zijn arsenaal beperkt tot het voorschrijven van een betrouwbaar, niet te sterk werkend middel met een korte halfwaarde tijd zoals *tolbutamine* (Rastinon, Artosin); het biguanidine *metformine* (Glucophage) en de nieuwere, sterker werkende middelen als *glibenclamide* (Daonil, Euglycon) hebben een zeer beperkt indicatiegebied. De huisarts wordt afgeraden daarmee diabetes in te stellen. Doseringsadvies *tolbutamide*: niet meer dan 2 gram per dag, 's morgens en 's avonds laten innemen.

c. *insuline*. Bij de groep oudere patiënten die de huisarts kan behandelen, zal meestal volstaan kunnen worden met dieet, eventueel aangevuld met orale medicamenten. Soms zal echter insuline nodig zijn. Geadviseerd wordt deze behandeling aan de specialist over te laten, tenzij de huisarts veel kennis en ervaring heeft met betrekking tot insuline. De huisarts zal meestal door het kleine aantal insuline-afhankelijke oudere diabetespatiënten in zijn praktijk te weinig ervaring kunnen opdoen met het op juiste wijze instellen van de patiënt met insuline en dus moeten verwijzen naar de specialist. Indicaties voor het alsnog instellen met insuline zijn:

1. de aanwezigheid van *ketoacidose* ondanks dieet en/of orale middelen
2. onvoldoende regulatie ( $\geq 20$  mmol/L of  $\geq 50$  gram per 24 uur) of klachten van bijvoorbeeld neuropathie of retinopathie bij een goede regulatie
3. tijdelijk bij intercurrente, koortsende ziekten, operaties, graviditeit en dergelijke.

## G. Controle

### I. diabetes zonder problemen

a. *controle van de instelling: eenmaal per drie maanden*  
routineprogramma:  
– algemeen welbevinden

- vragen naar dieet
- gewicht (met blote voeten: voetspectie!)
- glucosurie, altijd *kwantitatief*, met polarimeter, *niet in procenten maar in grammen* in 24 uren urine bij dieet met of zonder orale middelen.
- acetonurie (Acetest, Ketostix)
- proteïnurie (Albustix in de nachtelijke urine om verwarring met een *orthostatische proteïnurie* te vermijden. N.B. bloedsuiker 2 uur na een maaltijd alleen op *indicatie*. Het maken van een dagcurve is erg belastend en meestal niet noodzakelijk. Het verrichten van een G.T.T. als controle van de behandeling is onjuist!

b. *eenmaal per 1-2 jaar algehele „check up”*

(bij ouderen zonder problemen eenmaal per 2 jaar)

*Algemeen*: basisdocumentatie vernieuwen

*Anamnese*: zie a

*Onderzoek*: algemeen lichamelijk onderzoek met speciale aandacht voor *bloeddruk* (vaker controleren bij gestoorde nierfunctie), *voeten* (onder andere kloofjes; cave: platvoeten en hamertenen), *fundus* (bij voorkeur door de oogarts bekeken)

*Laboratorium*:

routine-onderzoek van urine  
dipslide  
plasmacreatinine

## II. diabetes met complicaties

*Voeten*:

- infecties: zeer zorgvuldig behandelen, droog houden met 2 procent *merbromine* en droog verbinden, geen zalven, zeer terughoudend zijn met antibiotica; indien nodig (bijvoorbeeld ter overbrugging van een verwijzing naar de specialist) dan eerst kweek afnemen; geen penicilline maar bijvoorbeeld 4 dd.  $1\frac{1}{2}$  g *flucloxacilline*. Als sodablad wordt gegeven slechts twee minuten in niet te warm water en dan zeer nauwkeurig afdrogen

– likdoorns: in diverse zittingen laten verwijderen (overleg met pedicure gewenst).

– gangreen: verwijzen.

*Visusstoornissen*: retinopathie, cataract: verwijzen naar de oogarts

*Neurologische stoornissen*: afhankelijk van de aard en de ernst specialist raadplegen

*Hart en bloedvaten*: idem.

## III. hypoglykemie

Bij een „hypo” (bewusteloos):

1. *glucagon 1 mg intramusculair* (te overwegen valt een van de gezinsleden

(indien aanwezig) te instrueren, ter overbrugging van de komst van de arts. Vijftien minuten afwachten, inmiddels alles gereed maken voor glucoseintraveneus. In nuchtere toestand is van glucagon niet altijd effect te verwachten, aangezien de lever dan minder glyco-geen kan bevatten.

2. 50 procent glucose intraveneus tot de patiënt bij is en als deze na 100 ml nog niet goed bij is met spoed verwijzen. Komt de patiënt wel bij dan glucose oraal geven en goed laten eten.

*N.B.:* altijd voldoende ampullen van 20 of 60 ml of flacons van 60 ml 50 procent glucose en een ampul glucagon in de visitetas.

*Indien niet duidelijk is of er sprake is van een hypo- of hyperglykemie: altijd eerst behandelen, dit wil zeggen, glucose geven, dan pas indien nodig verwijzen.*

*Cave:* een „hypo” kan zich binnen 24 uur herhalen wanneer per ongeluk veel te veel insuline is ingespoten of wanneer een van de nieuwere sterk werkende orale middelen is genomen.

#### **IV. diabetes met intercurrente ziekte**

*PM:* altijd doorgaan met de medicatie, eventueel verhogen in overleg met de specialist, veel drinken, dagelijks de urine, in vier porties, controleren.

*Letten op:*

– uitdroging (ook onderzijde van de tong voelen vooral bij oude mensen)

– acetonurie, dan verwijzen

*Misselijkheid en braken:* dit is een ernstige situatie

– proberen patiënt frequent kleine beetjes te laten eten (dieet zacht, eventueel vloeibaar maken). Indien dit niet lukt elk kwartier een paar suikerklontjes en een paar slokken water of bouillon

– suppositoria injecties met prazine

– 4 tot 6 uur geen vochttoevoer mogelijk, als uitdroging en acetonurie dreigen dan verwijzen

*Diarree:* minder ernstige situatie, afgaan op uitdrogen en acetonurie (in vier porties)

#### **H. Begeleiding**

(zie ook toelichting in (1979) huisarts & praktijk No. 3)

Korte samenvatting:

a. *Voorlichting over de ziekte zelf:*

Levenslange duur, hypo- en hyperglykemie, belang van dieet, controles, complicaties, acute situaties, niet minder medicatie (tabletten, spuiten) bij braken of anorexie. Eventueel voorlichtingsfolder, literatuur geven, wijzen op de Diabetes Vereniging Nederland (adres: Faustdreef 185, 3561 LG Utrecht, telefoon 030-620822). Deze

werkt onder andere met zelfhulpgroepen.

b. *Voorlichting over mogelijke psychosociale repercussies*

– werk en vrije tijd, sollicitaties, ontslag, verzekeringen, rijbewijs, sport, vakantie

– gezinsrelatie (impotentie, onvruchtbaarheid, reacties van echtgeno(o)t(e), kinderen, omgeving)

– eigen emoties

#### **I. Samenvatting verwijs- en consultatie-indicaties**

*Eerste consult:* zie D.

*Onder behandeling:*

1. slechte instelling (glucosewaarden hoger dan 10 mmol/L (180 mg%) in het bloed of 20 gram 24 uur in de urine) ondanks dieet en orale middelen

2. ketoacidose

3. matige tot ernstige klachten van neuropathie, retinopathie, cardiovasculopathie, ulcera, gangreen

4. misselijkheid en braken (6 uur geen vochttoevoer)

5. uitdroging bij intercurrente ziekte

6. herhaalde „hypo's”

*N.B.:* het is zinnig met uw internist, oogarts en diëtiste afspraken te maken over ieders verantwoordelijkheid ten aanzien van de behandeling van diabetespatiënten. Bovengenoemde richtlijnen zijn bedoeld als steun hierbij.