

Diabetes mellitus in een groepspraktijk

2. Complicaties

K. REENDERS, E. DE NOBEL EN C. VAN WEEL

Bij acute complicaties van diabetes zal meestal in eerste instantie de huisarts te hulp worden geroepen, ook als de patiënt gewoonlijk door de internist wordt gecontroleerd. Adequate hulp kan voorkomen dat de patiënt overlijdt of ernstige schade oploopt. Ten aanzien van de chronische complicaties geldt dat de huisarts er goed aan doet al zijn diabetespatiënten jaarlijks op deze aandoeningen te onderzoeken. In dit tweede artikel wordt nagegaan wat het beleid van de huisartsen in een Hoogeveense groepspraktijk is geweest bij 81 bekende en 12 inmiddels overleden diabetespatiënten. Nader onderzoek is nodig om vast te stellen op welke complicaties de huisarts zich bij het periodiek onderzoek met name kan richten, welke testmethoden goed toepasbaar zijn en hoe deze controle het beste kan worden georganiseerd.

Inleiding

De complicaties die bij diabetes mellitus voorkomen, worden verdeeld in acute en chronische (ook wel late) complicaties.

● *Acute complicaties* ontwikkelen zich in minuten tot dagen en zijn een directe uiting van de actuele hoogte van het bloedsuikergehalte. De huisarts zal niet vaak met een volledig ontwikkeld hyperglykemisch coma te maken krijgen.^{1,2} Wel kan elke koortsende ziekte leiden tot dehydratie en hyperglykemie. In het *Schema diabetes mellitus* worden bij de acute complicaties, naast de hypoglykemie, dan ook de intercurrente infecties besproken.³

Gezien het acute karakter van beide complicaties, zal meestal in eerste instantie de huisarts te hulp worden geroepen, ook als de patiënt normaliter door de internist wordt gecontroleerd. Adequate hulp kan voorkomen dat de patiënt overlijdt of ernstige schade oploopt.

Over de frequentie en het beloop van deze complicaties in de huisartspraktijk is weinig geschreven; alleen *Smit* en *Hodgkin* vermelden de incidentie van het hypoglykemisch coma.^{1,2} Over de

aard en frequentie van intercurrente infecties bij diabetes is eveneens weinig bekend. In de literatuur wordt daarentegen wél aandacht besteed aan de wijze waarop de huisarts deze acute complicaties zou moeten onderkennen en behandelen.

● *Chronische complicaties* van diabetes mellitus zijn nefropathie, neuropathie en retinopathie. Daarnaast heeft diabetes mellitus ook invloed op het ontstaan van de atherosclerose van het vaatstelsel; hart- en vaatziekten moeten daarom als vierde complicatie worden beschouwd.

In het *Schema diabetes mellitus* en in andere protocollen wordt de huisarts aangeraden jaarlijks bij al zijn diabetespatiënten onderzoek uit te voeren ter opsporing van deze complicaties.³ Later zijn deze richtlijnen geamendeerd, zowel wat de zin als de praktische uitvoerbaarheid betreft.⁴⁻⁶

De vraagstelling van het tweede deel van ons artikel luidt:

- Hoe vaak krijgt de huisarts te maken met hypoglykemieën en hyperglykemische ontregeling bij de diabetes? Hoe is de behandeling en het beloop? Komen hypo's ook voor bij niet-insuline-afhankelijke diabetes?
- Hoe vaak behandelt de huisarts intercurrente infectieziekten bij diabetes? Hoe vaak leiden deze infecties tot ontregeling van de diabetes?
- Hoe vaak wordt de huisarts geconfronteerd met klachten en/of afwijkingen die zouden kunnen wijzen op het bestaan van een diabetesneuro-, nefro- of retinopathie of op een atherosclerose?
- In hoeverre zijn de diabetes actief onderzocht op mogelijke chronische complicaties?

Methode

In het eerste deel van dit verslag is uitvoerig ingegaan op de methode van onderzoek.⁷ Voor dit deel van het onderzoek is gebruik gemaakt van de medische dossiers van de 81 op 1 januari 1985 in de praktijk bekende patiënten

met diabetes mellitus, en van de gegevens van de twaalf diabetespatiënten die zijn overleden in de periode 1980-1985. De volgende gegevens zijn verzameld:

Acute complicaties

- hypoglykemische toestanden waarvoor de huisarts werd geraadpleegd (oorzaak, behandeling, beloop, eventuele verwijzing);
- hyperglykemische ontregelingen: keto-acidose of hyperosmolair 'coma';
- infectieziekten waarvoor de huisarts werd geconsulteerd (aard, behandeling, beloop (met name ontregeling), vervolcontacten, eventuele verwijzingen);
- bij de overleden patiënten: de doods-oorzaak.

Hypoglykemische toestanden zijn op grond van de symptomatologie als volgt ingedeeld:

- beginnende hypoklachten: wee gevoel, zweten, verwardheid, duizeligheid; prodromen waarbij snelle toediening van suiker erger kan voorkomen;
- kortdurende collaps: een flauwte die zich spontaan herstelt;
- convulsie: op een toeval lijkend kortdurend bewustzijnsverlies;
- coma: bewustzijnsverlies.⁸⁻¹⁰

Chronische complicaties

Gezocht werd naar vermelding van de volgende klachten en afwijkingen:

- *Neuropathie*:
 - iedere uitval, motorisch en/of sensibel, van een perifere zenuwtak;
 - blijvende mictiestoornissen (neurogene blaas) die niet berusten op een verzakking of op prostatisme;
 - impotentie;
 - gemeten orthostatische hypotensie zonder gebruik van diuretica of psychofarmaca;
 - specifieke stoornissen in de zweetsecretie.
- *Nefropathie*:
 - proteïnurie (>500 mg in 24-uurs urine);
 - kreatininegehalte in het bloed als maat voor de nierfunctie; >110 nmol/liter wijst op een nierfunctiestoornis.
- *Retinopathie*:
 - fundoscopia-uitslag van de oogarts.
- *Atherosclerose*:
 - klachten: angina pectoris, claudicatio intermittens;

K. Reenders, huisarts te Hoogeveen; Dr. E. de Nobel, internist, Academisch Ziekenhuis te Nijmegen, Prof. dr. C. van Weel, hoogleraar huisartsgeneeskunde, Katholieke Universiteit Nijmegen. Correspondentie: K. Reenders, Jhr. de Jongestraat 44, 7902 HB Hoogeveen.

– afwijkingen: CVA, TIA, hartinfarct, hypertensie (bij behandeling met antihypertensiva, of bij laatst gemeten tensiewaarden >180/100 mm Hg), trombose, embolie.

Bij elke complicatie werd het beloop nagegaan tot uiterlijk 1 juli 1987.

Al spoedig bleek dat een dergelijke opsporing achteraf niet mogelijk was: de screening op complicaties was beperkt gebleven tot het meten van de bloeddruk en de intentie de patiënt eenmaal per drie jaar voor fundoscopie naar de oogarts te verwijzen. Alleen bij spontane klachten werd onderzoek gedaan naar neuro- of angiopathie, terwijl het onderzoek op nefropathie beperkt was gebleven tot het zo nu en dan bepalen van de kreatinewaarde in het bloed. Hierdoor berusten de gegevens uit dit onderzoek vooral de op klachten en afwijkingen die tot een arts-patiënt contact hebben geleid.

Resultaten

Overleden patiënten

De doodsoorzaken van de twaalf overleden diabeten staan vermeld in *tabel 1*. Hun gemiddelde leeftijd bij overlijden bedroeg 75 jaar; dat verschilt weinig van de gemiddelde leeftijd bij overlijden van de bevolking als geheel.

Hypoglykemische reacties

Uit *tabel 2* blijkt dat in de periode 1975-1985 26 hypoglykemische reacties tot een arts-patiënt contact hebben geleid: gemiddeld 1 op 20 patiëntjaren. Geen van de 93 diabeten heeft zich rechtstreeks met een ernstige hypoglykemie tot de specialist gewend; wel werden vijf diabeten door de huisarts verwezen.

- Negentien gevallen deden zich voor bij de 34 met insuline behandelde patiënten; daarvoor waren 10 diabeten verantwoordelijk (0,1 episode per diabetesjaar). Drie patiënten namen met 12 episoden het leeuwedeel voor hun rekening; dit waren alle patiënten die zich niet of slecht aan de therapeutische adviezen hielden. De overige zeven toestanden betroffen twee patiënten met een epileptische insult en twee patiënten met hypoklachten, waarbij mogelijk een medicament (inderal) en het tijdstip van optreden (2 uur in de nacht) een rol hebben gespeeld.

- Onder de niet insuline-afhankelijke patiënten kwam gemiddeld 0,02 episode per jaar per diabeet voor. Bij één patiënt deed zich een coma voor: een man die behandeld werd met dieet en glibenclamide; op de betreffende dag had hij heftige diarree. Tweemaal werd een col-

laps vastgesteld: beide patiënten hadden een extra fysieke inspanning geleverd na het achterwege laten van een reguliere maaltijd. Vier hypoklachten deden zich voor (bij drie patiënten) zonder dat een oorzaak werd vermeld.

Bij de behandeling van het hypoglykemisch coma had glucagon de voorkeur (*tabel 2*). Bij de behandeling met glucose bleek één spuit met 10 ml 50 procent glucose voldoende effectief. Ook de ene naar de internist verwezen diabeet kwam op glucagon bij uit haar coma.

De prognose van de 26 episoden van hypoglykemie was gunstig: niemand overleed en van de vijf verwezen diabeten werd er slechts één kort opgenomen. Bij twee van de drie diabeten die samen 12 hypo's voor hun rekening namen, lukte het door verandering in de

leefsituatie nieuwe episoden te voorkomen.

Hyperglykemische reacties

Een hyperglykemische ontregeling werd tweemaal gevonden. In 1975 was zo'n ontregeling bij een 58-jarige man de eerste uiting van een diabetes. Zijn hyperosmolaire diabetische toestand werd de dag voor opname niet door de huisarts herkend. Deze vond hem depressief met hypertensie en schreef één tablet lorazepam voor. In 1976 trad een keto-acidotische ontregeling op bij een 48-jarige man die vanwege zijn alcoholmisbruik moeilijk te reguleren was. Toen de huisarts werd geroepen, was hij uitgedroogd en ademde hij volgens Kussmaul. Tijdens de opname werd de orale medicatie omgezet in insuline.

In de negen jaren daarna kwam bij de

Tabel 1 Gegevens betreffende de 12 overleden diabeten.

| Geslacht | Leeftijd bij overlijden | Aantal jaren diabetes | Doodsoorzaak |
|----------|-------------------------|-----------------------|-------------------|
| V | 81 | 14 | CVA |
| V | 81 | 7 | Cardiogene shock |
| M | 75 | 12 | Hartinfarct |
| M | 87 | 24 | Pancreascarcinoom |
| M | 83 | 2 | Hartinfarct |
| V | 65 | 9 | Mors subita |
| V | 93 | 8 | Cachexie |
| V | 76 | 13 | CVA |
| M | 66 | 6 | Darmperforatie |
| M | 74 | 7 | Dement, cachexie |
| M | 83 | 3 | Mors subita |
| M | 82 | 0,5 | Prostaatcarcinoom |

Tabel 2 Hypoglykemische reacties bij 93 diabeten (van wie 12 overleden) in een groepspraktijk, 1975-1984. Tussen haakjes het aantal patiënten.

| Soort reactie | Type II | Type I | Therapie | Verwijzing |
|---------------|---------|--------|---|--------------|
| Coma | 1(1) | 12(5) | 3x glucose i.v. 10x glucagon i.m. 1x oraal suiker | 1x internist |
| Convulsie | - | 4(3) | - | 4x neuroloog |
| Collaps | 2(2) | - | 2x oraal suiker | - |
| Hypoklacht | 4(3) | 3(2) | 6x oraal suiker 1x advies | - |

Tabel 3 Infecties bij 81 diabeten (481 patiëntjaren) in een groepspraktijk, 1975-1984.

| Aard infectie | Aantal episoden | | Aantal contacten |
|------------------|-----------------|------------------|------------------|
| | absoluut | per patiënt/jaar | |
| Luchtweginfectie | 52 | 0,11 | 78 |
| Urineweginfectie | 54 | 0,11 | 68 |
| Gastro-enteritis | 15 | 0,03 | 17 |
| Griep | 10 | 0,02 | 10 |
| Huid/slijmvlies | 19 | 0,04 | 19 |
| Overige | 17 | 0,04 | 23 |
| Totaal | 176 | 0,35 | 228 |

81 diabeten geen enkel hyperglykemisch 'coma' meer voor.

Infectieziekten

Uit *tabel 3* blijkt dat zich bij de 81 bestudeerde diabeten gemiddeld 31 acute infecties per jaar hebben voorgedaan, die hebben geleid tot gemiddeld 38 huisarts-patiënt contacten. Infecties van de lucht- en urinewegen deden zich het meest voor.

De behandeling kon in het algemeen thuis met eenvoudige middelen plaatsvinden. Drie patiënten werden in verband met uitdroging opgenomen (tweemaal tengevolge van een gastro-enteritis, eenmaal tengevolge van een urine-weginfectie). Eén patiënte werd verwezen in verband met een ontstoken teen.

Bij de twaalf overleden diabeten werden in de onderzochte periode elf infecties geteld. Bij geen van hen speelde een infectie een rol bij het overlijden.

Neuropathie

Bij in totaal 25 patiënten werden klach-

ten of afwijkingen gevonden, passend bij een neuropathie (*tabel 4*).

Mononeuropathie manifesteerde zich bij drie patiënten als dubbelzien ten gevolge van een abducens- of oculomotorius-parese, eenmaal als gelokaliseerde pijn in de voet en eenmaal als een klapvoet. Bij vier patiënten bracht de neuropathie de diabetes mellitus aan het licht; twee patiënten ondervinden hiervan nog steeds enige hinder.

Blaasstoornissen (tweemaal) en potentiële stoornissen (viermaal) kunnen manifestaties zijn van autonome neuropathie. Er blijven echter de nodige twijfels over de diagnose bij deze patiënten, mede gezien het feit dat de meeste stoornissen weer verdwenen zonder dat er duidelijkheid was gezocht en verkregen over de diagnose.

Polyneuropathie (paresthesieën) werden vermeld bij elf patiënten. In alle gevallen bleken de klachten passagère, zij het dat er sprake was van recidieven. Er bleef twijfel, omdat er geen nader diagnostisch onderzoek was gedaan.

Nierfunctiestoornis

Doordat onderzoek op albuminurie slechts sporadisch was verricht, konden geen gegevens over nefropathie worden verkregen. Wel was bij 73 van de 81 diabeten ooit een kreatinewaarde in het bloed bepaald; 45 minder dan vijf jaar voor de peildatum. Bij tien van deze diabeten was het kreatininegehalte in het bloed >110 nmol/l, hetgeen op een verminderde nierfunctie kan wijzen. Drie van hen hadden ook later verhoogde waarden. Van negen van de twaalf overleden diabeten was een kreatininebepaling bekend; vier hadden te hoge waarden, drie van hen meermalen.

Retinopathie

Van 52 van de 81 diabeten was op de peildatum het resultaat van een fundoscopie bekend. Deze lage score was een prikkel voor de huisartsen in de groepspraktijk om intensiever naar de oogarts te verwijzen: aldus waren per 1 november 1986 68 patiënten gescreend op retinopathie – 78 procent van de door de huisarts gecontroleerde diabeten, en 88 procent van de door de internist gecontroleerden.

Bij twee van de twaalf overleden patiënten werd in de status een fundoscopie-onderzoek vermeld; bij geen van beiden vertoonde dat afwijkingen.

Uit *tabel 5* blijkt dat bij zes patiënten een diabetische retinopathie werd gevonden. Drie van hen behoorden tot de door de huisarts gecontroleerde groep. Twee van deze drie hadden deze complicatie al in het eerste jaar na de ontdekking van de diabetes. Van deze zes patiënten onderging er één lasercoagulatie.

Atherosclerose

Van de 93 diabeten hadden er 27 hypertensie; bij 19 van hen was de hypertensie al bekend, voordat de diabetes was ontdekt.

Tabel 6 geeft een overzicht van de hart- en vaataandoeningen die bij de diabeten optraden. Van de 16 infarcten traden er zes op, voordat de diagnose diabetes was gesteld. Bij geen van de 93 diabeten kwam een amputatie van een lidmaat voor. Zeven van de 12 doodsoorzaken bij de overleden diabeten zijn terug te voeren op een atherosclerose.

Beschouwing

Bij de acuut optredende ontregelingen van diabetes mellitus die de patiënt of diens omgeving niet de baas kunnen, wordt de huisarts vaak te hulp worden geroepen. De huisarts is daardoor in

Tabel 4 Teken van neuropathie bij 93 diabetici (van wie 12 overleden) in een groepspraktijk, 1975-1984. Tussen haakjes de overleden patiënten.

| | Aantal patiënten | Geen twijfel aan relatie met diabetes | Blijvende klacht/afwijking |
|----------------------|------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| Mononeuropathie | 5 | 5 | 1 |
| Autonome neuropathie | 6 | 2 | 1 |
| Polyneuropathie | 14(3) | 11 | - |
| Totaal | 25(3) | 18 | 2 |

Tabel 5 Diabetische retinopathie en duur van de diabetes bij 81 diabeten in een groepspraktijk, 1975-1984.

| Duur in jaren | Diabetische retinopathie | | | |
|---------------|--------------------------|---------|----------|--------|
| | aanwezig | afwezig | onbekend | totaal |
| 0 - 1 | 2 | 2 | 2 | 6 |
| 1 - 5 | - | 18 | 6 | 24 |
| 6 - 10 | 1 | 14 | 3 | 18 |
| 11 - 15 | 1 | 15 | 1 | 17 |
| 16 - 20 | - | 5 | 1 | 6 |
| > 20 | 2 | 8 | - | 10 |
| Totaal | 6 | 62 | 13 | 81 |

Tabel 6 Afwijkingen en klachten ten gevolge van atherosclerose bij 93 diabeten (van wie 12 overleden) in een groepspraktijk, 1980-1984. Tussen haakjes het aantal overleden patiënten.

| Klacht/afwijking | Hypertensie | | Klacht/afwijking | Hypertensie | |
|-------------------------------|-------------|---------|--------------------------|-------------|---------|
| | n=30(3) | n=63(9) | | n=30(3) | n=63(9) |
| CVA | 7(1) | -(3) | Hartinfarct | 2(1) | 14(5) |
| TIA | 4(1) | - | Angina pectoris | 4(2) | 6 |
| Thrombus been/atriumbrikkelen | 4(1) | - | Claudicatio intermittens | 2 | 5(2) |
| | | | Geen afwijkingen | 13 | 34(3) |

een goede positie gegevens te verzamelen over de frequentie van ziekte-episodes en het beloop ervan.^{11 12}

Hypoglykemische reacties

In dit onderzoek werd één coma per 40 patiëntjaren gevonden. Dat staat gelijk aan één coma per jaar in een huisartspraktijk. Deze frequentie ligt hoger dan door *Smit* en *Hodgkin* werd gevonden.^{1 2} Bedacht moet worden dat één slecht te reguleren diabetes grote invloed heeft op de incidentie: in onze praktijk traden 13 hypo's op bij zes diabeten. Een patiënt met een hypoglykemisch coma werd opgenomen in het ziekenhuis.

Het aantal hypo's wordt natuurlijk ook beïnvloed door de mate van instelling, die weer afhankelijk is van de instellingsscherpte waarnaar de behandelend arts streeft. De gegevens afkomstig uit ziekenhuispopulaties dienen tegen dit licht te worden gezien.^{13 14}

Patiënten met een convulsie op basis van hypoglykemie vormen een aparte categorie. Alle vier de betreffende patiënten werden verwezen, en het was de neuroloog die uiteindelijk de diagnose stelde en de hypoglykemie behandelde. Dit lijkt te duiden op een diagnostische lacune in de eerste lijn. Grotere alertheid, gecombineerd met verbeterde diagnostische mogelijkheden (direct beschikbare bloedsuikerbepalingen door middel van strips) zou de zorg in dit opzicht verbeteren.

De hoogste frequentie van hypoglykemie werd – zoals te verwachten – gevonden bij de met insuline behandelde patiënten; ook bij de niet-insuline-afhankelijke patiënten deden zich echter hypoglykemieën voor, eenmaal zelfs in de vorm van een coma. Van de behandeling met glybenclamide is bekend dat deze complicatie kan optreden.¹⁵⁻¹⁷

Intercurrente infecties

Intercurrente infecties zijn de belangrijkste oorzaak van hyperglykemische ontregeling, die zich bij type II vooral uit in dehydratie.^{18 19} Bij 25 procent van de diabeten die aan een keto-acidotisch coma overlijden, is een infectie de doodsoorzaak.²⁰

In dit onderzoek raapleegden de diabeten de huisarts gemiddeld 0,38 maal per jaar voor een infectie. Voor een 'gemiddelde' huisartspraktijk betekent dit 15 infecties bij 40 diabetespatiënten per jaar. Zorgvuldige controle van bloedglucose en acetonurie en het bewaken van de vochtinname en zo nodig bijstellen van de bloedsuiker verlagende medicatie is noodzakelijk.

De 176 infecties hadden drie opnamen tot gevolg, waarvan er twee voorkomen hadden kunnen worden indien de patiënt beter was voorgelicht over het moment waarop hij bij een infectie medische hulp zou moeten zoeken.

Neuropathie

Uit de analyse van het voorkomen van neuropathie blijkt, dat de symptomen van neuropathie in 6 procent van de gevallen hebben geleid tot de ontdekking van de diabetes mellitus. Bestudering van het beloop leidt tot de conclusie dat er uiteindelijk twee diabeten overbleven met persisterende spontane klachten, die passen bij neuropathie. Het verdwijnen van de klachten uit de registratie kan een gevolg zijn van de behandeling, maar ook een gewenning van patiënt (en arts), waardoor verdere vermelding achterwege blijft.

Vergelijken we de resultaten van dit onderzoek met dat van andere huisartsen, dan komt het onderzoek van *Doney* nog het meest overeen.²¹ Hij vond bij 5 procent van zijn patiënten neuropathie. Ook in het onderzoek van *Van Weel* werd een vergelijkbare frequentie gevonden, waarbij bleek dat routinematige screening geen van deze gevallen aan het licht bracht.⁴ *Crebolder*, die systematisch naar de klachten van neuropathie vroeg en de pijn- en temperatuurzin en de Achillespeesreflexen onderzocht, vond een veel hoger percentage afwijkingen: 14 procent parasthesieën, 32 procent nachtelijke spierkrampen en 46 procent ontbrekende Achillespeesreflexen.²²

Voor de categorie patiënten met blijvende afwijkingen – in dit onderzoek twee – geldt met name het belang van onderkenning van de problemen ter preventie van amputaties. Bij geen van de 93 patiënten met diabetes is een amputatie verricht. Door de huisartsen is echter niet systematisch naar de voeten van de diabeten gekeken.

Nierfunctie

In de patiëntengroep van dit onderzoek bleek geen systematisch onderzoek te zijn gedaan naar nefropathie; voor zover er onderzoek was geweest, was een methode gebruikt (kreatininebepaling in het bloed) die ongeschikt is ter opsporing van nefropathie. Zes diabeten hadden een door een tweede bepaling bevestigde nierfunctiestoornis.

Retinopathie

Retrospectief onderzoek kan leiden tot het bijsturen van het handelen van de

(huis)arts. In dit geval is dat gebeurd ten aanzien van de screening op retinopathie. Het bleek dat bij slechts 35 procent van de diabeten de laatste drie jaar een fundoscopie was vermeld. Dat lage percentage was voor de huisartsen in de groepspraktijk aanleiding om actiever naar de oogarts te verwijzen. Om die reden zijn hier ook de gegevens van de jaren 1985-1987 meegenomen. Daardoor werd uiteindelijk fundoscopie verricht bij 84 procent van de diabeten.

Van Weel kwam tot 79 procent, waaronder vier gevallen van diabetische retinopathie (7 procent).⁴ In ons onderzoek waren dat er zes (9 procent). *Crebolder* kwam op 9 procent;²² *Doney* op 13 procent.²¹

Er wordt een duidelijke relatie tussen de duur van de diabetes en de incidentie van de retinopathie vermeld.^{15 23} In dit onderzoek was bij 15 van de 16 patiënten die langer dan 15 jaren diabetes hadden, een fundoscopie beschikbaar: twee bleken een retinopathie te hebben. *Doney* komt tot 28 procent.²¹ Anderzijds was bij twee van de zes patiënten de diabetes minder dan een jaar bekend. Het begin van de diabetes en het tijdstip van diagnose lopen naar alle waarschijnlijkheid sterk uiteen bij deze groep patiënten.

Pirart vond een incidentie van 3 procent diabetische retinopathie in het eerste jaar en stelde dat vooral ouderdomsdiabeten vele jaren een matige hyperglykemie kunnen hebben zonder de klassieke klachten van dorst en polyurie.²³ Vaak worden ze toevallig ontdekt. Deze bewering, die ook voor de andere complicaties geldt, met name de neuropathie, betekent dat oudere patiënten vanaf het moment dat diabetes mellitus wordt vastgesteld, onderzocht moeten worden op het voorkomen van retinopathie.

Atherosclerose

Diabetes is een factor die het krijgen van cardiovasculaire aandoeningen vergroot. Bij 43 diabeten werden op de peildatum 59 cardiovasculaire klachten of afwijkingen geteld, en bij zeven van de overleden diabeten was een cardiovasculaire aandoening de oorzaak van het overlijden.

Tenslotte

Door prospectief onderzoek te verrichten bij een grotere populatie met specifieke vragen en onderzoeksmethoden zou het mogelijk zijn, gegevens te verzamelen over het voorkomen van chronische complicaties bij de patiënten met type II diabetes mellitus. De volgende

onderzoekmethoden zouden daarbij gebruikt kunnen worden:

- microalbuminurie;
- bloeddruk (liggend en staand);
- fundoscopia: fundusfoto of fundoscopia door huisarts en oogarts;
- vibratiezin; AP reflexen; sensibiliteit;
- inspectie voeten (defecten, deformaties, doorbloeding).²⁴

Dit is in het algemeen eenvoudig uit te voeren onderzoek, waarmee klachten die mogelijk een gevolg zijn van een complicatie van diabetes opgehelderd kunnen worden.

Nader onderzoek is nodig om vast te stellen op welke complicaties de huisarts zich bij het periodiek onderzoek met name kan richten, welke testmethoden goed toepasbaar zijn en hoe deze controle het beste kan worden georganiseerd.

¹ Smit PTh. Spoedgevallen in de huisartspraktijk. Utrecht, Antwerpen: Bohn, Scheltema & Holkema, 1986: 94-6.

² Hodgkin K. Towards earlier diagnosis: Baltimore: The Williams and Wilkins company, 1978.

³ Anoniem. Schema diabetes mellitus. Huisarts Wet 1979; 22(suppl 3): 3-5.

⁴ Van Weel C, Zelst PA. Diabetes mellitus in een huisartspraktijk II. Huisarts en Wet 1983; 26: 214-6.

⁵ Crebolder HFJM, Van de Eijndhoven M. De begeleiding van type II diabetes. Huisarts Wet 1986; 29(suppl 10): 16-9.

⁶ Rutten GEHM, Van Eijk JThM, Beek MML, Van der Velden HGM. De type II diabetes: hoe staat het ermee? Huisarts Wet 1988; 31: 124-9.

⁷ Reenders K, De Nobel E, Van Weel C. Diabetes mellitus in een groepspraktijk. 1. Diagnostiek, controle en behandeling. Huisarts Wet 1988; 31: 327-30, 336.

⁸ Davidson MB, Mecklenburg RS, Pont A, Schneider AB. Behandeling eerst hypoglykemie. Ronde tafelgesprek: Patient Care 1986: 4-14.

⁹ Mähr G. Präkomatöse Zustandsbilder in der Praxis. Z Allg Med 1979; 55: 277-83.

¹⁰ Smith RJ. Hypoglycemia. In: Joslin. Diabetes mellitus. Philadelphia: Lea & Febiger, 1985: 867-82.

¹¹ Lamberts H. Aan de diagnose gebonden informatie uit de huisartspraktijk; van een op de prevalentie naar een op de episode georiënteerde epidemiologie. Ned Tijdschr Geneesk 1986; 130: 292-6.

¹² Van Weel C. Alledaagse ziekten en een gezond verstand. Huisarts Wet 1986; 29: 132-6.

¹³ Potter J, Clarke P, Gale EAM, Dave SH, Tattersall RB. Insuline-induced hypoglycaemia in an accident and emergency department; the tip of the iceberg? Br Med J 1982; 285: 1180-2.

¹⁴ Basdevant A, Costagliola D, Lanoe JL, et al. The risk of diabetic control. A comparison of hospital versus general practitioner supervision. Diabetologica 1982; 22: 309-14.

¹⁵ De Looft AJA, Van Proosdij C. Diabetes en doodsgevaar. Ned Tijdschr Geneesk 1977; 121: 1945-8.

¹⁶ Erkelens DW. Bloedsuikerverlagende middelen. Ned Tijdschr Geneesk 1987; 131: 748-51.

¹⁷ Cejka V. Diabetes mellitus. Bijblijven 1985; 1: 34-65.

¹⁸ Van der Veen EA. Spoedeisende situaties bij diabetes mellitus. Practitioner (NI) 1984: 1327-34.

¹⁹ Sivrapasad R, Podolsky S, Katta ThJ. Diabetes emergencies and how to handle them. Geriatrics 1981; 36(11): 34-9.

²⁰ Cooppan R. Infection and diabetes. In: Joslin. Diabetes mellitus. Philadelphia: Lea & Febiger, 1985.

²¹ Doney BJ. An audit of the care of diabetics in a group practice. J R Coll Pract 1976; 26: 734-42.

²² Crebolder HFJM. In: Diabetische voet. Consensusbijeenkomst op 14 september 1985 Utrecht; verslag: 5-11.

²³ Pirart J. Diabetes mellitus and its degenerative complications: a prospective study of 4400 patients observed between 1947 and 1973. Diabetes Care 1978; 1: 168-88.

²⁴ Van Ballegooie E, Casparie AF. Periodiek onderzoek bij patiënten met diabetes mellitus. Ned Tijdschr Geneesk 1987; 131: 2352-5.