

# NDF Advies

## Diabeteseducatie

Deze richtlijn is opgesteld door de Werkgroep Diabeteseducatie van de Nederlandse Diabetes Federatie. De tekst kan ook worden gedownload via [www.diabetesfederatie.nl](http://www.diabetesfederatie.nl).

Amersfoort, 4 oktober 2005

## Verantwoording en aansprakelijkheid

De Nederlandse Diabetes Federatie (NDF) heeft deze richtlijnen en adviezen met zorg samengesteld en al het mogelijke gedaan om de beschreven informatie juist weer te geven met de meest recente informatie en bronnen. Ondanks deze uiterste zorg kan de NDF geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor fouten en overige onjuistheden.

Geneeskunde is een continue ontwikkelend en steeds weer wijzigend vakgebied. Deze richtlijnen en adviezen geven richting aan de diabeteszorg en zijn noch een volledige, noch unieke bron voor informatie over deze onderwerpen. De gebruiker wordt daarvoor, evenals voor recente ontwikkelingen en ontdekkingen, verwezen naar de in deze teksten genoemde bronnen, zoals medische tekstboeken, peer-reviewed tijdschriften en dergelijke.

Benadrukt wordt dat de behandelend arts verantwoordelijk blijft voor de inhoud, uitvoer en gevolgen van haar/zijn zorg. De behandelaar dient op basis van deze verantwoordelijkheid, op basis van verworven kennis en ervaring alsmede op basis van de bevindingen, bijzonderheden en ervaring bij de individuele patiënt, de beste behandeling voor te stellen.

De NDF, de werkgroepen die de teksten opstelden en redactie kunnen geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor de gevolgen die uit het gebruik van deze richtlijnen en adviezen kunnen ontstaan.

Het intellectuele eigendom van de richtlijnen en adviezen berust bij de Nederlandse Diabetes Federatie en haar leden en partners die bij de samenstelling van de richtlijnen en adviezen zijn betrokken. Gebruikmaking van de teksten voor commerciële doeleinden is niet toegestaan zonder voorafgaande toestemming van de Nederlandse Diabetes Federatie.

Oktober 2005

Nederlandse Diabetes Federatie  
Stationsplein 139  
3818 LE Amersfoort  
Tel: 033-4480845  
Fax: 033-4623053  
Email: [Info@diabetesfederatie.nl](mailto:Info@diabetesfederatie.nl)

## Inhoudsopgave

Voorwoord .....	2
Samenstelling Werkgroep.....	4
Inleiding .....	5
Doelstelling .....	7
De effectiviteit van diabeteseducatie .....	8
Conclusies en aanbevelingen .....	11
Praktische adviezen voor educatieprogramma's.....	12
1. De structuur.....	12
a. Organisatie .....	12
b. Bepaling van de behoefte aan educatie .....	13
c. Beheer van de educatieactiviteiten.....	14
d. Staf.....	15
e. Curriculum .....	16
f. Toegankelijkheid .....	17
2. Proces .....	18
a. Beoordeling van de individuele educatiebehoefte .....	18
b. Planning en uitvoering.....	19
c. Permanente educatie.....	19
3. Uitkomsten .....	20
a. Evaluatie op populatieniveau .....	20
b. Evaluatie van de uitkomsten bij de deelnemers.....	20
Samenvatting .....	22
Literatuur .....	23
Bijlagen	
1. Type 1 educatieprotocol van het TweeStedenziekenhuis te Tilburg .....	26
2. Tilburgse TweeSteden Zelfregulatie Questionnaire .....	34
3. Ipswich vragenlijst voor met insuline behandelde patiënten.....	38
4. Nadere praktische uitwerking van de uitvoering van educatie bij een nieuw gediagnosticeerde persoon met type 2 diabetes in de huisartsenpraktijk .....	48
5. Nadere eisen te stellen aan de educatie van personen die zich bedienen van intensieve insulinetherapie (multipole dagelijkse insuline-injecties of insulinepomp) in aanvulling op de algemene richtlijn.....	50

## Voorwoord

### Voorwoord NDF Bestuur

#### Status en voorgeschiedenis van dit advies

Dit eindproduct van de werkgroep Diabeteseducatie is door het bestuur van de Nederlandse Diabetes Federatie (NDF) vastgesteld in zijn vergadering van 4 oktober 2005 met als kanttekening dat sprake is van een advies met een beperkt, tijdelijk karakter. De reden daarvoor is tweeledig:

- Het NDF Advies Diabeteseducatie bevat adviezen over toekomstige diabeteseducatie zoals deze er idealiter uit zal dienen te zien. De praktijk is echter weerbarstig. Het rapport bevat adviezen voor diabeteseducatie die nu nog geen dagelijkse routine zijn in Nederland en is bovendien vooral vanuit het perspectief van de behandelaar opgesteld en gericht op verbetering van methodiek en uitwerking aldaar. Met de veranderende technieken en wensen zal er meer vraag komen naar nieuwe, minder instellingsgebonden educatie, waarbij bovendien de educatie van patiënt naar patiënt, groepseducatie en op individuele situaties toegespitste IT technieken een toenemende rol zullen spelen. Educatie gericht op de patiënt die zijn aandoening zelf kan managen; daartoe over de benodigde kennis van diabetes beschikt; deze begrijpt en kan toepassen en ernaar kan handelen. Hoe beter aangereikte kennis en hulp is afgestemd op wat iemand reeds weet en kan en wat bij iemands situatie past, des te groter is de kans dat iemand overgaat tot handelen en vertonen van gewenst gedrag. Kortom: de mens met diabetes, verantwoordelijk voor zijn eigen gezondheid en in het centrum van eigen handelen, die in zijn gedrag(sverandering) door behandelaars wordt ondersteund en bekrachtigd ('empowering'). Dit dient het vertrekpunt van educatie te zijn. Implementatie van diabeteseducatie is essentieel om de doelstelling van de Federatie te bereiken: "Goede diabeteszorg voor iedereen. De mens met diabetes centraal". Educatie wordt dan ook in de NDF Zorgstandaard omschreven als de hoeksteen in de behandeling van elke vorm van diabetes;
- De beschreven educatiestandaard en methodiek is met de huidige beschikbare financiering niet eenvoudig haalbaar en op voorhand is duidelijk dat er reeds op vrij korte termijn (naar verwachting uiterlijk in 2007) door een aantal ontwikkelingen een herziening van dit advies diabeteseducatie wenselijk zal zijn. De belangrijkste ontwikkeling betreft de financiering van goede diabeteszorg, waarvan educatie onlosmakelijk deel uitmaakt, via een ketenDBC diabetes en de evaluatie van huidige en straks toe te passen methodieken binnen de ketenDBC hiervan door ZonMw. In de regionale diabeteszorggroepen die in dit experiment van ZonMw betrokken zullen worden, zal nadrukkelijk bijzondere aandacht worden besteed aan de geboden diabeteseducatie. De uitkomsten daarvan zullen ongetwijfeld leiden tot de behoefte aan aanpassing van dit NDF advies.

Dit rapport is het werk van de derde werkgroep Educatie en betreft een actualisatie van eerder over educatie verschenen richtlijnen binnen NDF verband. Eerder publiceerde de Federatie het rapport van de eerste Werkgroep Diabeteseducatie (NDF, Leusden, april 2000), een samenvatting in de NDF bundel Richtlijnen en adviezen voor goede diabeteszorg (editie 2000) en het uitgebreide rapport van de Werkgroep Diabeteseducatie-2 (NDF, Leusden, juni 2001). De samenvatting daarvan werd in 2003 door de huidige werkgroep geactualiseerd (NDF, Amersfoort, november 2003).

## Educatie als hoeksteen voor goede diabeteszorg

Vanaf het moment dat iemand de diagnose diabetes krijgt, krijgt hij te maken met verschillende rollen. Natuurlijk die van een patiënt, waarbij het gaat om behandeling en zorg. Het draait met name om regulatie van de bloedglucosespiegel en het beperken van mogelijke complicaties. Maar daarnaast krijgt iemand met diabetes de rol van leerling: via educatie moet hij leren omgaan met diabetes.

Iemand met diabetes is in feite hoofdbehandelaar van zichzelf en direct verantwoordelijk voor zijn dagelijkse behandeling. Dat is nogal wat. Het vereist naast kennis en vaardigheden ook doorzettingsvermogen, aanmoediging en motivatie. De uitkomsten van diabetesbehandeling worden grotendeels bepaald door deze dagelijkse beslissingen en handelingen. Dit noemt men ook wel 'disease management' of 'zelfmanagement', zelfzorg. Voor optimale zelfzorg heeft iemand permanente educatie nodig.

De NDF beschouwt dit rapport niet als een overal direct toepasbaar 'kookboek', maar als een raamwerk dat op een praktische manier moet worden ingevuld afhankelijk van verschillende doelgroepen van mensen met diabetes en betrokkenen op allerlei niveaus. Implementatie van educatieactiviteiten vereist prioriteitstelling en afstemming op de bestaande concrete situatie en lokale organisatie, die sterk kan verschillen qua vorm en bezetting.

## Financiering

Er is lange tijd sprake geweest van onvoldoende gereguleerde financiering voor educatie van mensen met diabetes en voor hen die de educatie geven. De NDF constateert verheugd dat hierin belangrijke stappen voorwaarts gezet worden. Recent zijn in het kader van het nationaal diabetesprogramma 2005 – 2009 'Diabeteszorg Beter' door het ministerie van VWS concrete plannen aan de Tweede Kamer voorgelegd voor het realiseren van een landelijk dekkend netwerk van regionale diabeteszorggroepen en ketenDBC financiering diabetes, waarvan educatie integraal onderdeel uitmaakt.

In de aan dit programma ten grondslag liggende eindrapportage van de Taakgroep Programma Diabeteszorg (VWS, Den Haag, 3 juni 2005) wordt nadrukkelijk vastgesteld dat de directe betrokkenheid van de patiënt zelf van groot belang is. Eigen verantwoordelijkheid en zelfmanagement vormen de 'nuldlijn' in de keten van goed diabeteszorg. De diabeteszorggroep moet dit in zijn aanpak integreren, overeenkomstig de NDF Zorgstandaard waarin het educatie-, motivatie- en behandelingsplan wordt genoemd dat voor iedereen beschikbaar moet zijn. De diabeteszorggroep moet speciale aandacht geven aan patiënten bij wie het ontwikkelen van de eigen betrokkenheid (nog) niet goed lukt.

## Samenstelling<sup>1</sup> Werkgroep Diabeteseducatie

### Voorzitter

De heer dr. L.G. van Doorn, internist n.p., Tilburg, Nederlandse Vereniging voor Diabetesonderzoek (NVDO).

### Leden

Mevrouw M.A. de Bruin, diabetes educator, Leusden, Diabetesvereniging Nederland (DVN).

Mevrouw E.M. Grauss-Rustenburg, diëtist, Brakel, Diabetes and Nutrition Organisation (DNO).

Mevrouw R.A. van der Knaap-van Dis, Bleiswijk, DVN.

De heer T. Lintmeijer, Soest, Nederlandse Diabetes Federatie (NDF).

Mevrouw E. Lutgerink, diabetesverpleegkundige, Thuiszorg NW Twente, lid Dagelijks Bestuur Eerste Associatie van Diabetesverpleegkundigen (EADV).

Mevrouw A. Pruijs-Brands, diabetesverpleegkundige, Kinderdiabeteszorg project Utrecht, EADV.

De heer dr. K. Reenders, huisarts n.p., Hoogeveen, Diabetes Huisartsen Adviesgroep (DiHag).

Mevrouw dr. C. Rongen - Westlaken, kinderarts, Canisius-Wilhelmina ziekenhuis Nijmegen, Diabetes Education Study Group (DESG).

Mevrouw M. Schipper-van der Wal, diabetesverpleegkundige, Isalaklinieken Zwolle, EADV.

Mevrouw E. Visser-Booij, diabetes-educator, Leusden, DVN.

### Ambtelijk secretaris

De heer mr. drs. H.P. Kuipers, directeur NDF, Amersfoort.

### Redactie

Mevrouw drs. E. van Rooij, wetenschapsredacteur, Amersfoort, Diabetes Fonds

---

<sup>1</sup> Alle zeven lidorganisaties van de Federatie zijn, zoals bij Richtlijnen en adviezen te doen gebruikelijk in NDF-verband, in de werkgroep vertegenwoordigd.

## Inleiding

Bekende grote studies zoals de DCCT (2) en de UKPDS (3) geven het belang aan van zo normaal mogelijke bloedglucosewaarden en andere fysiologische aspecten, en onderstrepen de rol van educatie daarbij. Maar we weten ook dat het simpel voorschrijven van medicatie en een voedingsadvies niet voldoende is om de streefwaarden te bereiken en crisissituaties te voorkomen. De vereiste basale zelfzorg houdt in dat iemand zichzelf correct insuline kan toedienen, medicatie kan innemen, zelfcontrole van de bloedglucose uitvoert, gezond eet en leeft, zijn voeten regelmatig controleert en verzorgt, en in alle situaties goed omgaat met diabetes. Vaardigheden die het basale niveau overstijgen kunnen bijdragen aan een flexibele en meer gevarieerde levensstijl.

### Educatie schiet nu vaak tekort

Uit onderzoek is gebleken dat veel mensen met diabetes maar weinig weten over hun aandoening en een tekort hebben aan vaardigheden die nodig zijn voor adequate basale zelfzorg (1). In een aantal gevallen kan dat zelfs leiden tot ziekenhuisopnames. Waarschijnlijk missen nog meer mensen de 'hogere' vaardigheden. Het is zorgwekkend dat educatie zo vaak ernstig tekortschiet. Bovendien leggen veel mensen met diabetes zichzelf door dit gebrek aan kennis en vaardigheden onnodige beperkingen op in hun levensstijl - of laten zij zich die opleggen. Bestrijding van deze tekortkomingen is van groot belang en diabeteseducatie vormt daarom een hoeksteen van de behandeling van diabetes.

### Hoog inzetten is nodig

Dit rapport beschrijft in praktische bewoordingen de doelstelling en methoden van educatie. De adviezen zijn bewust gebaseerd op de huidige wetenschappelijke inzichten. Dat stelt hoge eisen aan educatieprogramma's en educatoren, zo realiseert zich de werkgroep. Maar omdat (blijvende) effecten van educatie via gedragsverandering tot stand moeten komen, is educatie een moeilijk onderwerp. De beste en wellicht enige weg naar resultaat, zo blijkt uit diverse wetenschappelijke studies, is die van de hier beschreven aanpak. Daarom willen we toch de 'eindtermen' op een hoog niveau neerzetten en geen compromis sluiten. Voor sommigen is het een wellicht nog erg grootschalige aanpak. Er is echter niets op tegen om deze weg voetje voor voetje af te leggen.

Voor speciale groepen heeft de diabeteseducatie specifieke kenmerken. Dit geldt voor kinderen, tieners, geestelijk minder validen en groepen die Nederlandse taal niet machtig zijn. Voor hen zullen los van eventuele regionale initiatieven landelijke educatie-initiatieven ontplooid kunnen worden.

### De toegevoegde waarde van adviesraden

Het scheppen van structuur en de instelling van Adviesraden voor diabeteseducatie behoort tot de eerst te nemen maatregelen, zo meent de Werkgroep Educatie van de NDF. Die adviesraden kunnen op lokaal niveau de praktische invulling van de adviezen aansturen. Vanuit regio's waar daarmee succes wordt bereikt zal hopelijk een olievlekwerking ontstaan. Daarnaast lijkt een permanente landelijke educatieadviesraad gewenst (ondersteund vanuit een in te stellen universitaire leerstoel voor diabeteseducatie vanwege de DVN?) die het proces kan ondersteunen, toetsen en aanvullen. Het is ook zinvol om te bepalen welke rol de huidige groepscursussen kunnen hebben in het totale educatietraject. Daarnaast moeten er concretere eisen komen ten aanzien van het scholingsniveau op het gebied van didactische principes, counselingstechniek en het werken met groepseducatie.

### Financiering

Tot op heden is diabeteseducatie niet structureel gefinancierd. Hoewel de 'winst' van educatie meetbaar en zichtbaar is in aanzienlijke vermindering van ziekenhuisopnames en morbiditeit (zie onder meer de Europese Code-2 studie over kosten van diabeteszorg in verschillende landen van Europa) is hij nooit verzilverd in meer educatiemogelijkheden. Zoals in het voorwoord reeds aangegeven wordt hierin op korte termijn een belangrijke, positieve verandering verwacht. Het belang van educatie en de beschreven methoden in aanmerking genomen, is een structurele financiële aanpak van educatieactiviteiten bij diabetes vereist. De door de NDF bij de minister van VWS neergelegde adviezen over de inhoud van een keten-DBC diabetes (NDF, Amersfoort, november 2004) nemen dit als uitgangspunt, zodat dit naar verwachting per begin 2006 zal zijn geregeld.

## Doelstelling

Diabeteseducatie kan omschreven worden als een deel van het zorgproces waarbij iemand met diabetes (en zijn eventuele verzorger) voorzien wordt van kennis, inzicht en vaardigheden die nodig zijn voor zelfzorg met betrekking tot diabetes. Het gaat hierbij om het kunnen omgaan met alle dagelijks voorkomende situaties, maar zo nodig ook met bijzondere en crisissituaties, met tegelijkertijd een zo gering mogelijke invloed op de gewenste leefstijl.

De doelstelling van dit advies Diabeteseducatie is om te komen tot praktische handvatten voor de organisatie en uitvoering van diabeteseducatie, zowel in de één-op-één-situatie als in groepsverband. Daarbij is in belangrijke mate uitgegaan van het vele en voortreffelijke denkwerk dat de American Diabetes Association (ADA) in dit opzicht heeft verricht en dat zijn neerslag heeft gevonden in een Technical Review in Diabetes Care (4) de jaarlijks herziene standaard voor diabeteseducatie (National Standards for Diabetes Self-Management Education, 5) en het uitstekende hoofdstuk over diabeteseducatie in de laatste editie van het International Textbook of Diabetes Mellitus (56). Uiteraard is geprobeerd specifiek Nederlandse aspecten waar gewenst tot hun recht te laten komen. In het algemeen zijn de aanbevelingen gebaseerd op de resultaten van onder meer prospectief gerandomiseerd en langlopend onderzoek. Wanneer dit onderzoek niet voorhanden was, is uitgegaan van in brede kring van deskundigen levende opvattingen.

## De effectiviteit van diabeteseducatie

In onze tijd is evidence-based medicine een alom geaccepteerd sleutelbegrip geworden. De vraag hoe effectief een interventie is, moet bij voorkeur worden beantwoord met een prospectief gerandomiseerd en liefst dubbelblind onderzoek. Als het gaat om de vraag naar de effectiviteit van diabeteseducatie zijn er dan ook enkele obstakels:

### Basale en intensieve educatie

Aan het nut van de meest basale diabeteseducatie twijfelt niemand. Het wordt dan ook over het algemeen niet ethisch verantwoord geacht om gerandomiseerde trials op te zetten waarbij het effect van géén educatie vergeleken wordt met dat van basale educatie. In studies wordt meestal een groep die een specifieke, intensieve interventie met educatie ondergaat, vergeleken met een controlegroep die slechts basale educatie ontvangt. Hierdoor worden de effecten die basale educatie kan hebben meer of minder aan het oog onttrokken.

### Welke effecten van educatie zijn relevant?

Er is discussie over welke effecten van diabeteseducatie het belangrijkste zijn. Sommigen menen dat het vooral gaat om harde eindpunten zoals de kwaliteit van de metabole instelling en andere fysieke aspecten van morbiditeit (57). Anderen daarentegen vinden dat een verbeterde metabole regulatie pas kan volgen na een toename in kennis en na veranderingen in attitude en zelfzorgactiviteiten. Hierdoor worden in verschillende studies vaak uiteenlopende parameters voor de effecten van educatie gemeten.

### Educatie in relatie tot de medische behandeling

Wellicht nog belangrijker is het gegeven dat de effectiviteit van diabeteseducatie *sec* niet of nauwelijks los te meten is van de effecten van de overige behandeling van de diabetes. Wanneer bijvoorbeeld iemand met type 1 diabetes van een insulineschema met tweemaal daags een mengpreparaat omgezet wordt op een regime met multipole dagelijkse injecties in een basaal-bolusschema, is niet zonder meer duidelijk aan te geven in hoeverre een verbetering in de metabole regulatie toegeschreven moet worden aan de in opzet meer fysiologische insulinisatie dan wel aan de aangeleerde algoritmes voor zelfregulatie. Nog ingewikkelder wordt het wanneer de persoon tevoren nog geen gebruik maakte van een insulinepen en/of zelfcontrole van zijn bloedglucosewaarden.

Desalniettemin is wetenschappelijk aangetoond dat bijvoorbeeld de spectaculaire resultaten van de DCCT (2) vooral toegeschreven moeten worden aan contacten tussen zeer toegewijde diabeteseducatoren (diabetesverpleegkundigen, diëtisten en psychologen) die in teamverband met internisten en kinderartsen zorgdroegen voor de behandeling van mensen met diabetes. Deze behandeling was gebaseerd op intensieve educatie, begeleiding en motivatie van de patiënten die op een intensief insulineschema (of pompbehandeling) waren ingesteld.

### Conclusies uit de studies

Het reeds genoemde Technical Review in Diabetes Care (4), over de state of the art met betrekking tot diabeteseducatie, zette een groot aantal studies naast elkaar. Het ging om verschillende soorten studies:

- prospectieve gerandomiseerde langetermijnstudies (> 12 maanden);
- studies die zich richten op de frequentie van ziekenhuisopnames;
- kosteneffectiviteitstudies;
- gerandomiseerde en niet gerandomiseerde kortetermijnstudies (<12 maanden).

In het artikel worden belangrijke conclusies voor de praktijk getrokken, die hieronder kort worden beschouwd:

Diabeteseducatie is alleen effectief wanneer uitvoerig gebruik wordt gemaakt van strategieën die erop gericht zijn het geleerde daadwerkelijk in praktijk te (blijven) brengen.

Positief resultaat volgde steevast in studies waarin men methoden had toegepast die specifiek waren gericht op gedragsverandering (7,8,9,10,11,12). Daarentegen toonde geen enkele studie waarin alleen aan kennisoverdracht was gewerkt een positief resultaat (13,14,15,16,17,18,19). Eén recente studie (58) toonde aan dat weliswaar op korte termijn positief resultaat werd gezien, dat echter weer wegebde na afsluiting van het programma. Het lijkt er dus op dat kennisoverdracht en vaardigheidstraining alléén zelden effectief zijn. Voor het gewenste therapeutische effect moet educatie ook strategieën voor gedragsverandering voor de lange termijn bevatten. Zaak is om niet meer dan de strikt noodzakelijke feitenkennis over te dragen. De daarmee vrijkomende tijd kan worden benut om zoveel mogelijk aandacht te geven aan de toepassing ervan in het dagelijks leven. Vooral dat laatste vereist een groot inlevingsvermogen in de individuele persoon met diabetes: wat betekent diabetes voor iemand persoonlijk en welke barrières staan optimale zelfzorg in de weg? Welke vaardigheden moet hij ontwikkelen om moeilijkheden op allerlei vlak het hoofd te bieden? Hoe kan hij op een nieuwe wijze omgaan met de sociale omgeving? De educator moet strategieën aanleveren om al deze fysieke en psychosociale barrières te overwinnen. Niet alle medici, diabetesverpleegkundigen en diëtisten hebben in hun beroepsopleiding de benodigde gesprekstechniek geleerd. De werkgroep adviseert dan ook dat alle leden van een diabeteseducatieteam regelmatig bijscholing kunnen krijgen op dit terrein. Het in het Nederlands vertaalde boekje van de Engelse psycholoog Richard Shillitoe is een handige richtlijn (20).

Diabeteseducatie is het effectiefst wanneer het geleerde door alle hulpverleners bevestigd en bekrachtigd wordt, onder andere door tijdige en adequate aanpassingen van de medicatie door deskundigen.

Uit studies blijkt dat het tegelijkertijd verzorgen van educatie voor de arts én de patiënt een positieve invloed had, terwijl educatie aan slechts een van beiden niet tot een verbetering van de toestand bij de patiënt leidden (16, 23). Met een benadering waarbij de persoon met diabetes, de educator en de arts als een deskundig (gemaakt) team vanuit een gezamenlijk perspectief samenwerken is het blijkbaar gemakkelijker om specifieke en haalbare doelstellingen te benoemen en te bereiken. Los van het belang van één boodschap, uitgedragen door alle teamleden, is de rol van de arts als hoofdbehandelaar maar ook als ondersteuner van het educatieproces dus essentieel.

Het leren van zelfcontrole en het toepassen ervan leidt alleen tot betere glucosewaarden wanneer het wordt gecombineerd met instructies voor het bereiken van een optimale balans van medicamenteuze therapie, lichaamsbeweging en voeding.

Vooraf voor mensen met type 1 diabetes is het erg nuttig om aan de hand van algoritmes te leren om aanpassingen van de insulinedoses uit te voeren (24). Maar ook voor mensen met type 2 diabetes die zijn ingesteld op een basaal insulinesupplement werkt dat goed (25). Overigens geldt daarbij dat de individuele variaties in levensstijl, activiteiten en doseringen een algoritme niet tot standaardoplossing kunnen maken.

Het is bekend dat ook mensen met orale behandeling dankzij zelfcontrole erachter kunnen komen welke factoren tot ontregeling kunnen leiden. Met een goede instructie kunnen ze maatregelen nemen om dat zoveel mogelijk te voorkomen. Tot voor kort bestond er in ons land voor mensen met type 2 diabetes met orale medicatie niet standaard een vergoeding voor zelfcontrolematerialen. Het College voor Zorgverzekeringen heeft inmiddels besloten (59) deze wel voor drie maanden te gaan vergoeden; een eerste stap in de goede richting.

Diabeteseducatie gaat gepaard met een sterke daling van ziekenhuisopnames voor met diabetes samenhangende problemen.

Zelfs educatieactiviteiten die niet helemaal voldoen aan de hierboven genoemde criteria kunnen leiden tot een daling van het aantal ziekenhuisopnames. Zo vond de Boekarest-Düsseldorf-studie (22), die het effect bestudeerde van een weeklang educatieprogramma ter ondersteuning van intensieve insulinetherapie, een reductie van het totaal aantal ziekenhuisopnames van 66% en voor de specifieke indicatie diabetische ketoacidose van 86% ten opzichte van de controlegroep die slechts basale educatie ontving.

Vele andere studies (26-39) die gebruikmaakten van historische controlegroepen zagen eveneens dalingen in het aantal opnames na het invoeren van diabeteseducatieprogramma's of gecombineerde educatie- en behandelprogramma's. Veel van deze programma's werden uitgevoerd in een klinische setting, maar ook programma's in de ambulante setting (36), zoals die ook in Nederland gebruikelijk zijn, leverden positieve resultaten op.

Diabeteseducatie gaat samen met een vermindering van de kosten van met diabetes samenhangende gezondheidszorg.

De kostenbesparingen die het Maine Diabetes Control Project (39,40) bijvoorbeeld opleverde met een 33% reductie in het aantal ziekenhuisopnames ten opzichte van het jaar daarvoor, vertaalden zich in een kostenbesparing van \$293 per patiënt oftewel een kosten/batenverhouding van plus dertig procent (1,0 : 1,3)!

De DCCT (2) waarin het vooral draaide om intensieve educatie en begeleiding, liet duidelijke besparingen zien op de kosten van de late complicaties (41). Maar ook een vermindering van medicatie bij de behandeling van type 2 diabetes, als gevolg van educatie, betekent kostenbesparingen (42). Instructie op het gebied van voetverzorging kan zorgen voor vermindering van ernstige voetafwijkingen (23) en amputaties (43). Ook van pre-conceptionele advisering van vrouwen met diabetes zijn kostenbesparingen door reductie van het aantal congenitale afwijkingen aangetoond (44).

Overige conclusies uit de literatuur

Ook de minder stringent opgezette studies naar de methoden en effecten van diabeteseducatie verschaffen soms een goed praktisch inzicht in wat wel en wat niet werkt.

Zo werd onder andere gevonden dat programma's zonder regelmatige nazorg weinig kans maken op langetermijnsucces (44,45,46,47). Daar is immers regelmatige positieve bekrachtiging voor nodig.

Een regelzuchtige en directieve benadering van de patiënt blijkt contraproductief te zijn (48).

Meer wordt bereikt met een manier van communiceren die de patiënt aanmoedigt om vragen te stellen en mee te beslissen: dat leidt tot betere zelfzorg en glykemische regulatie (49).

Educatie voor kleine groepjes patiënten kan even effectief zijn als een één-op-één-benadering (50,51). Binnen een integraal educatieprogramma kan dan ook van beide vormen gebruik gemaakt worden.

## Conclusies en aanbevelingen

Diabeteseducatie verzorgd door met name diabetesverpleegkundigen, diëtisten en praktijkondersteuners, maar ook door andere professionals in de gezondheidszorg zoals artsen en psychologen en/of door gespecialiseerde, geschoolde ervaringsdeskundigen, is een integraal en noodzakelijk onderdeel van de behandeling van diabetes. Wanneer deze geïntegreerd wordt in de medische behandeling, zodat een correct getimede en passende bijstelling van de medicamenteuze therapie kan plaatsvinden, draagt diabeteseducatie bij aan verminderde morbiditeit en uiteindelijk aan een verminderde mortaliteit.

Van het grootste belang voor het succes van diabeteseducatie zijn de onderstaande aanbevelingen:

1. De interventies moeten op de juiste manier zijn afgestemd op de behoeften en mogelijkheden van de individuele patiënt.
2. De interventies moeten zoveel mogelijk gebruikmaken van strategieën gericht op het (blijvend) in de praktijk brengen van het geleerde.
3. De met de instructieactiviteiten belaste diabetesverpleegkundigen, diëtisten en geschoolde ervaringsdeskundige educatoren (DVN-educatoren) moeten nauw samenwerken met de behandelend arts en daarmee een integraal team te vormen.
4. Gezien de medische eindverantwoordelijkheid van de arts moet deze hierbij een regisserende rol hebben. Er horen daartoe in een diabetesteam duidelijke afspraken te worden gemaakt en vastgelegd over taken en verantwoordelijkheden.

Educatieprogramma's moeten worden opgezet rond de bestaande richtlijnen en adviezen voor diabeteszorg. Op die manier kunnen zowel acute als late complicaties teruggedrongen worden, kan leed worden voorkomen en kunnen wellicht besparingen op de kosten van de gezondheidszorg bereikt worden. Een adequate financiering is uiteraard gewenst.

Voor de toekomst zijn studies nodig die antwoord kunnen geven op de vraag hoe beter voorspeld kan worden welke patiënt van welk soort educatie het meest kan profiteren. Ook de vraag na hoeveel tijd en in welke vorm het educatieproces herhaald zou moeten worden is nog voor geen enkele patiëntengroep goed beantwoord.

Er is ten slotte een dringende behoefte aan de ontwikkeling van nieuwe, meer effectieve strategieën die de patiënt kunnen helpen bij het overwinnen van de talrijke fysieke en psychosociale barrières die een optimale benadering van de aandoening in de weg staan.

## Praktische adviezen voor educatieprogramma's

In het voorgaande is stilgestaan bij de principes en effectiviteit van diabeteseducatie. Die principes zijn hieronder vertaald in praktische aanbevelingen ('standaarden'). In navolging van de benadering die de ADA heeft gekozen en waaraan herhaaldelijk wordt gerefereerd, zijn de richtlijnen en adviezen verdeeld in drie hoofdgebieden met bijbehorende aspecten.

- 1 De structuur waarop de educatieactiviteiten gebaseerd zijn:
  - a. Organisatie;
  - b. Bepaling van de educatiebehoefte in het verzorgingsgebied;
  - c. Beheer van het programma;
  - d. Staf;
  - e. Curriculum;
  - f. Toegankelijkheid.
- 2 De processen bij de praktische uitvoering
  - a. Beoordeling van de individuele educatiebehoefte;
  - b. Planning en uitvoering;
  - c. Nazorg.
- 3 De uitkomsten
  - a. Evaluatie van de uitkomsten op populatieniveau;
  - b. Evaluatie van de uitkomsten bij de individuele deelnemers.

Hieronder leest u meer over de genoemde aspecten.

### 1. Structuur

#### 1a. Organisatie

Essentieel is dat goede diabeteseducatie alleen mogelijk is binnen een als geheel goed opgezette diabeteszorg en de daarvoor benodigde structuur (52,53).

Daaronder vallen zowel de aanwezige menskracht en materiële middelen, als de managementsystemen en hun commitment aan educatie als cruciaal onderdeel van diabeteszorg. Verder valt daaronder het vastleggen van de eisen die gesteld worden aan de kwalificaties van het betrokken personeel, het curriculum, de instructiemethoden en -materialen en de toegankelijkheid van de educatieactiviteiten.

Met name in grotere organisaties waarin vele medewerkers van diverse disciplines bij diabeteszorg betrokken zijn, moet sprake zijn van duidelijke schriftelijk gedefinieerde eind- en deelverantwoordelijkheden en efficiënte communicatiesystemen (54, 55).

**Standaard 1:**  
Er moet commitment zijn vanuit de organisatie.

De organisatie waarbinnen diabeteszorg plaatsvindt, verklaart dat educatie een integraal onderdeel vormt van diabeteszorg, c.q. verklaart dat zij als organisatie diabeteszorg uitvoert volgens de NDF Zorgstandaard en Richtlijnen en adviezen. In dit verband kan organisatie zijn: diabeteszorggroep, ziekenhuis, huisartsengroep praktijk, diabetescentrum, etc.

**Standaard 2:**  
Regel materiële en personele voorzieningen.

De organisatie die zorgdraagt voor diabeteseducatie, zorgt voor de benodigde ruimte, voldoende personeel en instructiematerialen.

**Standaard 3:**  
Formuleer taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden.

De plaats binnen de organisatie en de daaruit voortvloeiende eind- en deelverantwoordelijkheden, de personele invulling, de taakomschrijvingen van alle betrokkenen en de wijze van praktische uitvoering van de activiteiten worden duidelijk geformuleerd en gedocumenteerd in een educatieprotocol en -handleiding, gebaseerd op de NDF Zorgstandaard en Richtlijnen en adviezen voor goede diabeteszorg.

De wijze van uitvoering van de educatieactiviteiten is op schrift gesteld en goedgekeurd door de betrokkenen en bijvoorbeeld een adviesraad (in Standaard 5 nog nader omschreven). De medische en daarmee juridische eindverantwoordelijkheid voor een medische behandeling (inclusief educatie) ligt bij de behandelend arts. Na de invoering van de diabetes keten-dbc zullen per regio jaarlijks expliciete afspraken over diabeteseducatie tussen de zorgverzekeraar en de diabeteszorggroep worden vastgelegd.

### **1b. Bepaling van de behoefte aan educatie in het verzorgingsgebied**

Het is van cruciaal belang dat zoveel mogelijk bekend is welke behoefte aan diabeteseducatie er binnen een bepaalde regio bestaat. Het inschatten van de aard en omvang van deze behoefte geeft richting aan de planning en taakverdeling van alle betrokkenen. Periodieke herbeoordeling is van belang om in te spelen op veranderende behoeften. Van groot belang is een overlegstructuur waarin alle betrokkenen in het veld (inclusief de verzekeraars) betrokken zijn.

**Standaard 4:**  
Inventariseer de doelgroep en diens behoeften.

Per regio en subregio wordt de doelgroep voor educatieactiviteiten in kaart gebracht, om de behoefte aan mensen en middelen daarop af te kunnen stemmen.

De werkgroep merkt op dat er nu nog geen exact beeld van de omvang van diabetes kan worden gegeven. Er bestaat nog steeds geen registratie van diabetes en exacte aantallen zijn dus niet bekend, hoewel het programma Diabeteszorg Beter daarover goede voorstellen voor de toekomst doet. Efficiënte planning en bepaling van doelgroepen kan dan ook pas gebeuren wanneer een regio beschikt over een sluitend netwerk van diabeteszorg en aantallen kent.

Verder zijn er speciale groepen van mensen met diabetes waarvoor de educatie specifieke kenmerken heeft. Dit geldt voor kinderen, tieners, geestelijk minder validen en groepen die geen Nederlands spreken. Voor hen zullen los van eventuele regionale initiatieven landelijke educatie-initiatieven ontplooid kunnen worden.

### 1c. Beheer van de educatieactiviteiten

Educatieactiviteiten hebben pas succes en kunnen pas goed worden voortgezet als ze goed worden beheerd. Dat betekent het beschikbaar stellen van adequate middelen. Bij voorkeur worden uitvoerende en beleidsmatige taken gesplitst of in ieder geval onderscheiden. Het is handig om de diabeteseducatie regionaal te organiseren, opdat het beleid rond de opzet en het beheer van de activiteiten aansluit bij alle aspecten van diabetes. In die organisatie zitten zowel beroepsbeoefenaren als mensen met diabetes – bij voorkeur mensen die ook de visie van de DVN kunnen verwoorden en uitdragen – en vertegenwoordigers van de regionale financiering (verzekeraars).

Een dergelijk diabetesoverlegorgaan adviseert de uitvoerende educatieteams bij de planning en periodieke bijstelling van hun activiteiten. Hiermee wordt overlap voorkomen en kunnen mensen en materialen efficiënter worden ingezet.

Het erbij betrekken van de regionale medische gemeenschap in bredere zin versterkt het draagvlak voor diabeteseducatie (54, 55).

#### Standaard 5:

Organiseer diabeteseducatie bij voorkeur op regionaal niveau, ondersteund door één of meerdere (regionale) overlegstructuren.

Regionaal worden diabeteseducatieactiviteiten ondersteund en van advies gediend door een (in een diabeteszorggroep ingebedde) groep met een brede samenstelling, bijvoorbeeld een 'Regionale Adviesraad Diabeteseducatie' of andere groep die aan de hand van het regionale diabetesoverleg tot stand komt.

De exacte uitwerking van deze organisatiestructuur zal afhankelijk zijn van regionale ontwikkelingen en van de nu sterk veranderende financieringsstructuren. Een dergelijke groep bestaat bijvoorbeeld uit mensen met diabetes, huisartsen, specialisten, diabetesverpleegkundigen, diëtisten, een gedragskundige, alsook een DVN-afgevaardigde, die op de hoogte is met de principes van educatie. De regionale ziektekostenverzekeraars worden eveneens betrokken bij deze groep.

#### Standaard 6:

Leg de taken van de adviesraad vast.

De adviesraad neemt deel aan het jaarlijkse planningproces, met inbegrip van de bepaling van de doelgroep, de doelen, de wijze waarop de toegang geregeld wordt, de instructiemethoden, de vaststelling van de behoefte aan hulpmiddelen (inclusief ruimte, personeel, budget, en materialen), de manier waarop de follow-up wordt geregeld en de evaluatie van de educatieactiviteiten.

**Standaard 7:**  
Stel tijd en middelen voor het diabeteseducatieteam vast.

Het uitvoerende diabeteseducatieteam stelt de benodigde inzet van personeel, materialen en infrastructuur vast en maakt op grond daarvan een werkplan voor het voorbereiden en uitvoeren van de diabeteseducatie. Daaronder vallen de educatiesessies, het verzorgen en innoveren van de instructies, het gebruik en eventueel ontwikkelen van documentatie, de evaluatie en follow-up hiervan. De regionale structuur wordt met name gebruikt voor inventarisatie, actualisatie en evaluatie van de diabeteseducatieactiviteiten als geheel.

**Standaard 8:**  
Bepaal de plaats binnen de diabetesvoorzieningen in de regio.

Aard en hoeveelheid van de in de regio aanwezige overige voorzieningen voor diabeteszorg en –educatie worden jaarlijks bepaald en gedocumenteerd door de adviesraad.

#### 1d. Staf

De regionale organisatie van diabeteseducatie stelt aan de hand van een werkschema en planning vast hoeveel menskracht nodig is. Het is handig om daarvoor een coördinator aan te stellen die eindverantwoordelijk is voor het geheel aan activiteiten. Omdat diabetes een complexe chronische aandoening is die aanpassingen in de levensstijl vergt, bestaan de instructeurs uit ervaren gezondheidswerkers of speciaal geschoolde ervaringsdeskundige DVN-educatoren. Zij hebben een opleiding gehad inclusief actualisatie of bijscholing met betrekking tot diabetes in het algemeen, en in de principes van educatie en strategieën voor gedragsverandering in het bijzonder.

**Standaard 9:**  
Taken en profiel van de coördinator van educatieactiviteiten.

Gezien het belang van educatie en de noodzaak tot een efficiënte uitvoering van een werkplan wordt bij voorkeur een coördinator aangewezen die verantwoordelijk is voor de planning van de activiteiten. Die zal de volgende taken uitvoeren:

- De brugfunctie tussen de educatiestaf, de regionale adviesraad/diabetesoverleg, regionale verzekeraar en het bestuur van de betrokken instellingen;
- Coördinatie en organisatie van nascholing en beroepsoriëntatie van de bij de educatie betrokkenen;
- Participatie in het jaarlijkse revisieproces van de educatieactiviteiten;
- Participatie in de budgetopstelling;
- Evaluatie van de kwaliteit en effectiviteit van de educatieactiviteiten;
- Controle daarop vanaf de werkvloer.

Minimale vereisten voor een educatiecoördinator:

- ervaren diabetesverpleegkundige of ervaren diëtist met speciale kennis van diabetes, educatie en strategieën voor gedragsverandering of
- gecertificeerde ervaringsdeskundige DVN-educator of
- ervaren medicus met uitgebreide kennis op het gebied van educatie.

#### Standaard 10:

Opleidings- en deskundigheidsniveau van de leden van het educatieteam.

Alleen mensen werkzaam in de gezondheidszorg en DVN-educatoren, allen met een adequate opleiding, met (volgens richtlijnen) adequate bijscholing en ervaring en inzicht in diabeteszorg en de daarbij horende educatie, verzorgen de instructies. Het daarvoor nodige multidisciplinaire team bestaat uit minimaal een diëtist, diabetesverpleegkundige, praktijkondersteuner en een arts (zie NDF Zorgstandaard).

#### Standaard 11:

Regel de nascholing van het educatieteam.

De professionele staf volgt adequate en continue nascholing, over diabetes in het algemeen, de principes van educatie en strategieën voor gedragsverandering.

### 1e. Curriculum

Kwalitatief goede diabeteseducatie is breed van opzet. Het educatieteam moet in staat zijn op een inhoudelijk breed gebied instructies te verzorgen, die relevant zijn voor de populatie in het verzorgingsgebied. Het curriculum, de instructiemethoden en -materialen zijn afgestemd op het type en de duur van de diabetes, leeftijdsopbouw, cultuur en individuele leervaardigheden van de specifieke doelgroep.

#### Standaard 12:

Inhoudelijke aspecten van diabeteseducatie.

Het educatieteam moet in staat zijn om, gebaseerd op en afhankelijk van de behoeften van de doelgroep, instructies te verzorgen op de volgende aandachtsgebieden<sup>2</sup> :

1. Wat is diabetes en hoe worden de symptomen verklaard.
2. De toegepaste behandeling en de mogelijke bijwerkingen ervan.
3. De rol van de voeding.
4. De effecten van lichamelijke inspanning.
5. De verschijnselen en achtergronden van hyper- en hypoglykemie.
6. Zelfcontrole.
7. In geval van insulinetherapie het zelf bijstellen van de behandeling op geleide van de zelfcontroleresultaten, met name in geval van ziek en onwel zijn.
8. Preventie, detectie en behandeling van acute complicaties.
9. Preventie, detectie en behandeling van chronische complicaties.
10. Verzorging van voeten, huid en gebit.
11. Gedragsveranderingstrategieën, doelbepaling, reductie van risicofactoren, probleem oplossen.
12. Voordelen, risico's en wijzen van benadering met betrekking tot het verbeteren van de glykemische regulatie.
13. De effecten op het sociale en persoonlijke leven, het inpassen van diabetes in het dagelijks leven, een zwangerschapswens e.d.
14. Het omgaan met onzekerheid en angst die bij diabetes komen kijken.

<sup>2</sup> Zie hier ook de lijst in de NDF Diabetespas.

15. De ondersteunende rol van de patiëntenvereniging DVN.
16. Het gebruikmaken van de gezondheidszorgvoorzieningen in de regio en de rol van regelmatige (polikliniek-)controles.
17. Implicaties van diabetes met betrekking tot beroepskeuze, keuringen en verzekeringen.

Er moet een curriculum op schrift zijn gesteld met inbegrip van de educatiedoelen, omschrijving van de inhoud, de instructiemethoden en -materialen en de middelen waarmee de resultaten met betrekking tot de verschillende aandachtsgebieden c.q. sessies van het programma geëvalueerd worden. Het curriculum moet van recente datum zijn en bevat alle hierboven vermelde aandachtsgebieden voor zover deze van toepassing zijn op de doelpopulatie.

**Standaard 13:**

Let op aangepaste didactische benadering van verschillende doelgroepen.

Bij de uitvoering van de educatieactiviteiten wordt gebruik gemaakt van instructiemethoden die geschikt zijn voor de verschillende doelgroepen wat betreft culturele relevantie, leeftijd, taal, leesvaardigheid en andere specifieke educatiebehoeften.

#### **1f. Toegankelijkheid**

Diabeteseducatie moet gemakkelijk toegankelijk zijn voor degenen die er behoefte aan hebben. De verantwoordelijke organisatie moet dan ook de toegang tot diabeteseducatie faciliteren voor de doelpopulatie zoals die onder 'Vaststelling van de behoefte aan diabeteseducatie' gedefinieerd is. De toegankelijkheid wordt bevorderd door op routinebasis de mogelijk verwijzers en de doelpopulatie op de hoogte te houden van de beschikbaarheid en de baten van het programma.

**Standaard 14:**

Zorg voor informatievoorziening over educatieactiviteiten.

Er dient een systeem te bestaan om de doelgroep en de verwijzers te informeren over het beschikbaar zijn van diabeteseducatie en de voordelen ervan.

**Standaard 15:**

Regel voldoende beschikbaarheid en toegankelijkheid van diabeteseducatie

Diabeteseducatie wordt voldoende en regelmatig gegeven zodat eventuele wachtlijstproblematiek tot een minimum wordt beperkt.

**Standaard 16:**

Onderhoud goede contacten met (potentiële) verwijzers.

Verzoeken om inlichtingen over de educatieactiviteiten en de manier van verwijzen van de kant van andere gezondheidswerkers worden steeds gehonoreerd.

## 2. Proces

Het begrip 'proces' verwijst naar de methoden of wijze waarop de beschikbare middelen worden gebruikt om de gestelde doelen te bereiken. Het proces rond diabeteseducatie houdt in de integratie van de individuele beoordelingen, doelbepaling, educatieplanontwikkeling, implementatie, evaluatie en nazorg. Iedere component moet gedocumenteerd zijn opdat kwaliteitsbewaking en evaluatie mogelijk wordt.

### 2a. Beoordeling van de individuele educatiebehoefte

Omdat personen uniek zijn zal hun behoefte aan educatie variëren naar gelang van het beloop van hun diabetes, hun culturele achtergrond en hun levensstijl. Effectieve instructie kan alleen bereikt worden door gezamenlijke inspanningen<sup>3</sup> van educatoren en deelnemers om de persoonlijke educatiebehoeften vast te stellen.

#### Standaard 17:

Volg en registreer de individuele educatiebehoeften en de veranderingen daarin.

Voor iedere deelnemer aan het programma wordt een persoonlijke beoordeling van de educatiebehoefte opgezet en bijgehouden. Bij voorkeur worden educatieonderdelen opgenomen in elk medisch (elektronisch) dossier. Denk ook aan het belang van de Diabetespas als drager van deze informatie en als hulpmiddel bij de educatie en bewustwording (patient empowerment). Ook een periodiek af te nemen vragenlijst kan een nuttig hulpmiddel zijn voor het vaststellen van de educationele status (56, 57, 58).

In een 'educatiedossier' moeten worden bijgehouden:

- De relevante medische voorgeschiedenis;
- De huidige gezondheidstoestand;
- Risicofactoren;
- Kennis en vaardigheden met betrekking tot diabetes;
- Kennis en de toepassing van de dieetprincipes;
- Culturele invloeden;
- Opvattingen en attitudes met betrekking tot gezondheid en ziekte;
- Gedrag met betrekking tot gezondheid;
- Leerbarrières;
- Sociaal-economische factoren;
- De eisen die de werkring of de schoolopleiding stellen.

---

<sup>3</sup> Deze inspanningen kunnen verschillende vormen aannemen, afhankelijk van de situatie waarin het programma verzorgd wordt. In de DVN-cursussen, waarbij om privacyredenen de overdracht van medische gegevens problematisch kan zijn, zal dat minder goed kunnen dan bij een programma binnen de reguliere gezondheidszorg. Een mogelijkheid voor informatieoverdracht naar de reguliere behandelaars en vice versa ligt wellicht in de Diabetespas of een elektronische chipkaart.

Tijdens de sessies kan tevens een nadere indruk worden verkregen over educatieniveau en –mogelijkheden voor de verschillende deelnemers. Al met al zal, soms wellicht improviserenderwijs, gestreefd moeten worden naar een goede aansluiting bij de medische behandeling en voor de best mogelijke documentatie. Vaste lijsten met aandachtspunten kunnen dienstig zijn. De DVN stelt dat haar educatieactiviteiten beschouwd moeten worden als complementair op de binnen de gezondheidszorg te verzorgen educatie.

## 2b. Planning en uitvoering

Om de educatie af te stemmen op de behoefte vindt een individuele beoordeling plaats aan de hand waarvan een educatieplan ontwikkeld kan worden. Omdat verschillende beroepsbeoefenaren uit verschillende disciplines betrokken kunnen zijn bij het verzorgen van de educatieactiviteiten, is een effectieve communicatie en coördinatie essentieel. Alle ten behoeve van de deelnemer geleverde educatie-inspanningen worden gedocumenteerd in diens permanente medische of educatiedossier.

**Standaard 18:**  
Ontwikkel een persoonlijk individueel educatieplan.

In samenwerking met iedere deelnemer wordt een persoonlijk educatieplan ontwikkeld, gebaseerd op de persoonlijke beoordeling zoals hierboven omschreven.

**Standaard 19:**  
Registreer het educatieproces en de ermee bereikte resultaten.

Alle relevante zaken over de genoten educatie, inclusief de beoordeling hierboven, interventies, evaluaties en de nazorg worden gedocumenteerd in een permanent medisch of educatiedossier. Daarin staat ook de samenwerking met andere hulpverleners en de coördinatie daarvan door het uitvoerende educatieteam.<sup>4</sup>

Iedere instructeur documenteert zijn interventies bij de deelnemers.

Het educatiedossier speelt een belangrijke rol in de communicatie en samenwerking binnen de staf van het programma, die tevens in het dossier wordt genoteerd.

## 2c. Permanente educatie

Vanwege het chronische karakter van de aandoening diabetes waardoor levenslange zelfzorg nodig is, zullen er na een eerste start voorzieningen voor voortgezette educatie moeten zijn. De levensstijl, de kennis, de vaardigheden, de attitudes en medische karakteristieken van de aandoening bij de deelnemers veranderen immers met de tijd. Aan de hand van periodieke herbeoordelingen kan aanvullende educatie verzorgd worden.

**Standaard 20:**  
Stem vervolgeducatie op de persoon af.

Het programma dient moderne en op de persoon toegesneden educatie-interventies te bieden. De interventies zijn gebaseerd op periodieke herbeoordelingen van de gezondheidstoestand, kennis, vaardigheden, attitudes, doelen en zelfzorggedrag.

---

<sup>4</sup> Deze documentatie dient zoveel mogelijk geïntegreerd te verlopen met het jaarlijkse lichamelijk en laboratoriumonderzoek op complicaties.

### 3. Uitkomsten

Met 'uitkomsten' worden bedoeld de gewenste resultaten zowel op populatieniveau als voor iedere deelnemer afzonderlijk. Voor de educatieactiviteiten betekent dat het bereiken van de gestelde doelen en de afgesproken doelpopulatie en het helpen van patiënten bij het krijgen van een betere gezondheid. Voor de deelnemers houden de uitkomsten van de genoten educatie in de kennis en vaardigheden die nodig zijn voor zelfzorg, het gewenste zelfzorggedrag en een verbeterde gezondheid.

De beoordeling van deze uitkomsten en de toepassing ervan bij de reguliere evaluatie van de educatieactiviteiten en de eruit voortvloeiende planning zijn essentieel voor het onderhouden van de kwaliteit van de educatie-inspanningen.

#### 3a. Uitkomsten: evaluatie op populatieniveau

De regionale adviesraad of ander educatieoverleg controleert periodiek de educatieactiviteiten om na te gaan of ze nog steeds voldoen aan de richtlijnen en adviezen van de Nederlandse Diabetes Federatie. De bevindingen bij deze controles en de eruit voortvloeiende adviezen ter verbetering worden gedocumenteerd en gebruikt in de erop volgende planning en aanpassing van het programma. Andersom geven de educatieteams input aan de richtlijnen en adviezen door veranderingen, vernieuwingen en dergelijke in dit evaluatieproces te signaleren en door te geven.

#### Standaard 21:

Evalueer en reviseer regelmatig de educatieactiviteiten.

Jaarlijks wordt door de regionale adviesraad (of ander educatieoverleg) het functioneren van de educatieactiviteiten geëvalueerd, met inbegrip van alle componenten van het jaarlijkse programmaplan en deze informatie wordt gebruikt in de erop volgende planning en aanpassing ervan. Aspecten die daarbij meegenomen worden betreffen:

- De doelen van de educatieactiviteiten;
- Het curriculum, de instructiemethoden, educatiematerialen, lijst van overige hulpverleners in de regio;
- De actueel deelnemende personen afgezet tegen de doelpopulatie;
- De toegang voor de deelnemers en de wijze van nazorg;
- Hulpbronnen (ruimte, personeel, budget);
- Effectiviteit van de educatieactiviteiten aan de hand van de resultaten bij de deelnemers;
- Marketingstrategieën naar de doelpopulatie en de potentiële verwijzers.

De resultaten van de jaarlijkse inspectie worden weerspiegeld in het erop volgende jaarprogrammaplan.

#### 3b. Evaluatie van de uitkomsten bij de deelnemers

Uitkomsten bij de deelnemers, zoals succes bij het in de praktijk brengen van het geleerde en het vinden van de meest geschikte levensstijl, worden periodiek (her)beoordeeld. De specifieke uitkomsten die geëvalueerd worden, kunnen variëren voor de verschillende educatieactiviteiten, maar vooral de effectiviteit van de eigen bijdrage van iemand met diabetes aan het verbeteren van zijn gezondheid (gedragsdoelen) wordt vastgelegd en gebruikt voor de toekomstige planning en aanpassing van het programma.

**Standaard 22:**

Controleer regelmatig effecten op gedragsaspecten bij de deelnemers.

De regionale adviesraad (of een equivalent daarvan) beoordeelt jaarlijks een aantal tevoren aan te geven uitkomsten bij de deelnemers.

## Samenvatting

Diabeteseducatie kan omschreven worden als een deel van het zorgproces waarbij iemand met diabetes (en zijn eventuele verzorger) voorzien wordt van kennis, inzicht en vaardigheden die nodig zijn voor zelfzorg met betrekking tot diabetes. Het gaat hierbij om het kunnen omgaan met alle dagelijks voorkomende situaties, maar zo nodig ook met bijzondere en crisissituaties, met tegelijkertijd een zo gering mogelijke invloed op de gewenste levensstijl.

Educatieprogramma's moeten worden opgezet rond de bestaande richtlijnen en adviezen voor diabeteszorg. Op die manier kunnen zowel acute als late complicaties teruggedrongen worden, kan leed worden voorkomen en kunnen besparingen op de kosten van de gezondheidszorg worden bereikt.

Voor het succes van diabeteseducatie is van groot belang:

- De interventies moeten op de juiste manier afgestemd te zijn op de behoeften en mogelijkheden van de individuele patiënt.
- De interventies moeten zoveel mogelijk gebruikmaken van strategieën gericht op het (blijvend) in de praktijk brengen van het geleerde.
- De met de instructieactiviteiten belaste diabetesverpleegkundigen, diëtisten en geschoolde ervaringsdeskundige educatoren (DVN-educatoren) moeten nauw samenwerken met de behandelend arts en daarmee een integraal team vormen.
- Gezien de medische eindverantwoordelijkheid van de arts moet deze hierbij een regisserende rol hebben. Er horen daartoe in een diabetesteam duidelijke afspraken te worden gemaakt en vastgelegd over taken en verantwoordelijkheden.

Het invullen van de praktische richtlijnen voor diabeteseducatieprogramma's gebeurt op drie niveau's:

- De structuur waarop de educatieactiviteiten gebaseerd zijn (zoals het bepalen van de plaats van de educatie binnen de zorg, de doelgroep en behoeften, taken en verantwoordelijkheden rond het beheer).
- De processen bij de praktische uitvoering (zoals beoordeling van de individuele educatiebehoefte, planning en uitvoering).
- De evaluatie en aanpassing van de uitkomsten.

Het is van belang dat de professionele staf van het programma continu wordt nageschoold over diabetes in het algemeen, de principes van educatie en strategieën voor gedragsverandering.

De doelgroepen en de verwijzers moeten worden geïnformeerd over het programma en de voordelen ervan. Het programma dient voortdurend beschikbaar te zijn.

## Geciteerde literatuur

1. Miller LV, Goldstein J, Nicolaisen G. Evaluation of patients' knowledge of diabetes self-care. *Diabetes Care* 1978;1: 275-80.
2. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N.Engl J Med* 1993; 329: 977-86.
3. United Kingdom Prospective Diabetes Study Group. Intensive blood glucose control with sulfonylureas or insulin compared with conventional treatment and the risk of complications with type 2 diabetes: United Kingdom Prospective Diabetes Study 33. *Lancet* 1998; 352: 837-53.
4. Clement S. Diabetes self management education. *Diabetes Care* 1995; 18: 1204-14.
5. Funnell MM, Haas LB. National standards for diabetes self management education programs (Technical Review). *Diabetes Care* 1995; 18: 100-16.
6. American Diabetes Association. National standards for diabetes self management education programs and American Diabetes Association review criteria. *Diabetes Care* 1999; 22(S): 111-4.
7. Raz I, Soskolne V, Stein P. Influence of small group education sessions on glucose homeostasis in NIDDM. *Diabetes Care* 1988; 11: 67-71.
8. Kaplan RM, Hartwell SL, Wilson DK, Wallace JP. Effects of diet and exercise on control and quality of life in non-insulin-dependent diabetes mellitus. *J Gen Intern Med* 1987; 2: 220-7.
9. Hartwell SL, Kaplan RM, Wallace JP. Comparison of behavioral interventions for control of type II diabetes mellitus. *Behav Ther* 1986; 17: 447-61.
10. Delamater AM, Bubb J, Davis SG, Smith JA, Schmidt L, White NH, Santiago JV. Randomized prospective study of self-management training with newly diagnosed diabetic children. *Diabetes Care* 1990; 13: 492-8.
11. Laitinen JH, Ahola IE, Sarkkinen ES, Winberg RL, Harmaakorpi-Ilvonen PA, Usitupa MI. Impact of intensified dietary therapy on energy and nutrient intakes and fatty acid composition of serum lipids in patients with recently diagnosed non-insulin-dependent diabetes mellitus. *J Am Diet Assoc* 1993; 93: 276-83.
12. Litzelman DK, Slemenda CW, Langefeld CD, Hays LM, Welch MA, Bild DE, Ford ES, Vinicor F. Reduction of lower extremity clinical abnormalities in patients with non-insulin-dependent diabetes. *Ann Intern Med* 1993; 119: 36-41.
13. Korhonen T, Huttunen JK, Aro A, Hentinen M, Ihalainen O, Majander H, Siitonen O, Usitupa M, Pyörälä K. A randomized study of the effects of patient education in the treatment of insulin-dependent diabetes. *Diabetes Care* 1983; 6: 256-61.
14. Rettig BA, Shrauger DG, Recker RR, Gallagher TF, Wiltse H. A randomized study of the effects of a home diabetes education program. *Diabetes Care* 1986; 9: 173-8.
15. Bloomgarden ZT, Karmally W, Metzger J, Brothers M, Nechemias C, Bookman J, Faierman D, Ginsberg-Fellner F, Rayfield E, Brown WV. Randomized, controlled trial of diabetic education: improved knowledge without improved metabolic status. *Diabetes Care* 1987; 10: 263-72.
16. Mazza SA, Moorman NH, Wheeler ML, Norton JA, Fineberg NS, Vinicor F, Cohen SJ, Clark C. The diabetes education study: a controlled trial of the effects of diabetes patient education. *Diabetes Care* 1986; 9: 1-10.
17. Vinicor F, Cohen SJ, Mazza SA, Moorman N, Wheeler M, Kuebler T, Swanson S, Ours P, Fineberg SE, Gordon EE, Duckworth W, Norton JA, Fineberg NS, Clark CM. DIABEDS: a randomized trial of the effects of physician and/or patient education on diabetes patient outcomes. *J Chronic Dis* 1987;40: 345-56.
18. Hanefeld M, Fischer S, Schmechel H, Roth G, Schulze J, Dude H, Schwanebeck U, Julius U. Diabetes intervention study: multi-intentional trial in newly diagnosed NIDDM. *Diabetes Care* 1991; 14: 308-17.

19. Vanninen E, Uusitupa M, Siitonen O, Laitinen J, Lansimies E. Habitual physical activity, aerobic capacity and metabolic control in patients with newly-diagnosed type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus: effect of 1-year diet and exercise intervention. *Diabetologia* 1992; 35: 340-6.
20. Shillitoe R. *Psycho-sociale hulpverlening aan patiënten met diabetes mellitus*. Uitgeverij Lemma BV, Utrecht, 1995. ISBN 90-5189-421-X
21. Raz I, Soskolne V, Stein P. Influence of small group education sessions on glucose homeostasis in NIDDM. *Diabetes Care* 1988; 11: 67-71.
22. Mühlhauser I, Bruckner I, Berger M, Cheta D, Jorgens V, Ionescu-Tirgoviste C, Scholz V, Mincu I. Evaluation of an intensified insulin treatment and teaching program as routine management of type 1 (insulin-dependent) diabetes. *Diabetologia* 1987;25: 681-90.
23. Litzelman DK, Slemenda CW, Langefeld CD, Hays LM, Welch MA, Bild DE, Ford ES, Vinicor F. Reduction of lower extremity clinical abnormalities in patients with non-insulin-dependent diabetes. *Ann Intern Med* 1993; 119: 36-41.
24. Delamater AM, Bubb J, Davis SG, Smith JA, Schmidt L, White NH, Santiago JV. Randomized prospective study of self-management training with newly diagnosed diabetic children. *Diabetes Care* 1990; 13: 492-8.
25. Floyd JC, Funnell MM, Kazi I, Templeton C. Feasibility of adjustment of insulin dose by insulin-requiring type II diabetic patients. *Diabetes Care* 1990; 13: 386-92.
26. Drozda DJ, Dawson VA, Long DJH, Freson LS, Sperling MA. Assessment of the effect of a comprehensive diabetes management program on hospital admission rates of children with diabetes mellitus. *Diabetes Educ.* 1990; 16: 389-93.
27. Miller LV, Goldstein J. More efficient care of diabetic patients in a county-hospital setting. *N Engl J Med* 1972; 286: 1388-91.
28. Kiser DG. Diabetes patient education. *Supervisor Nurse* 1981; 51 32-5.
29. Moffit P, Fowler J, Eather G. Bed occupancy by diabetic patients. *Med J Aust* 1979; 1: 244-5.
30. Merritt GJ, Kobernus CA, Hall NJ, Tanenberg RJ. Outcome analysis of a diabetic education clinic. *Mil Med* 1983; 148: 545-7.
31. Legge JS, Massey VM, Vena CI, Reily BJ. Evaluating patient education: a case study of a diabetes program. *Health Educ Q* 1980; 7: 148-59.
32. Jacobson JM, O'Rourke PJ, Wolf AE. Impact of a diabetes teaching program on health care trends in an Air Force medical center. *Mil Med* 1983; 148: 46-7.
33. Runyan JW. The Memphis chronic disease program. *JAMA* 1975; 231: 264-74
34. Miller ST, Zwagg RV, Joyner MB, Runyan JW. Evaluation of a decentralized system for chronic disease care: seven years observation. *Am J Public Health* 1980; 70: 401-5.
35. Scott RS, Brown LJ, Clifford P. Use of health services by diabetic patients. II. Hospital admissions. *Diabetes Care* 1985; 8: 43-7.
36. Whitehouse FW, Whitehouse II, Cox MS, Goldman J, Kahkonen DM, Partamian JO, Tamayo RC. Outpatient regulation of the insulin-requiring person with diabetes (an alternative to hospitalization). *J Chron Dis* 1983; 36: 433-8.
37. Spaulding RH, Spaulding WB. The diabetic day care unit. II. Comparison of patients and costs of initiating insulin therapy in the unit and a hospital. *Can Med Assoc J* 1976
38. Glasgow AM, Weissberg-Benchell J, Tynan WD, Epstein SF, Driscoll C, Turek J, Beliveau E. Readmissions of children with diabetes to a children's hospital. *Pediatrics* 1991; 88: 98-104.
39. Nersesian W, Zaremba M. Impact of diabetes outpatient education program-Maine. *Morb Mort Wkly Rep* 1983; 31: 307-14.
40. Schwartz R, Zaremba Z, Ra K. Third party coverage for diabetes education program. *Qual Rev Bull* 1985; 11: 213-17
41. Herman WH, Dasbach EJ, Songer ThJ, Eastman RC. The cost-effectiveness of intensive therapy. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North-America* Sept 1997; 26: 679-97.

42. Gruesser M, Bott U, Ellermann P, Kronsbein P, Joergens V. Evaluation of a structured treatment and teaching program for non-insulin-dependent type II diabetic outpatients in a Germany after the nation-wide introduction of reimbursement policy for physicians. *Diabetes Care* 1993; 16: 1268-75.
43. Malone JM, Snyder M, Anderson G, Bernhard VM, Holloway GA, Blunt TJ. Prevention of amputation by diabetes education. *Am J Surgery* 1989; 158: 520-4.
44. Kitzmiller JL. Sweet success with diabetes: the development of insulin therapy and glycemic control for pregnancy. *Diabetes Care* 1993; 16S: 107-21.
45. Falkenberg MG, Elwing BE, Goranson AM, Hellstrand BE, Riis UM. Problem-oriented participatory education in the guidance of adults with non-insulin-dependent type II diabetes mellitus. *Scand J Prim Health Care* 1986; 4: 157-64.
46. Scott RS, Beaven DW, Stafford JM. The effectiveness of diabetes education for non-insulin-dependent diabetic persons. *Diabetes Educ* 1984; 10: 36-9.
47. Mc Nabb WL, Quinn MT, Rosing L. Weight loss program for inner city black women with non-insulin-dependent diabetes mellitus: pathways. *J Amm Diet Assoc* 1993; 93: 75-7.
48. Street RLL, Piziak VK, Carpentier WS, Herzog J, Hejl J, Skinner G, McLellan L. Patient-provider communication and metabolic control. *Diabetes Care* 1993 16: 714-21.
49. Greenfield S, Kaplan SH, Ware JE, Yano EM, Frank HJ. Patients' participation in medical care. *J Gen Intern Med* 1988; 3: 448-57.
50. Rabkin SW, Boyko E, Wilson A, Sreja DA. A randomized clinical trial comparing behavior modification and individual counselling in the nutritional therapy of non-insulin-dependent diabetes: comparison of the effect on blood sugar, body weight and serum lipids. *Diabetes Care* 1983; 6: 50-6.
51. Tattersal RB, Mc Culloch DK, Aveline M. Group therapy in the treatment of diabetes. *Diabetes Care* 1985; 8: 180-8.
52. Degeling D, Salkeld G, Dowse J, Fahey P. Patient education policy and practice in Australian hospitals. *Patient Educ Counselling* 1990; 15: 127-38
53. Pichert JW, Penha MLI, Institutionalization of diabetes care and education programs: a tale of two cities. *Diabetes Educ* 1993; 19: 273, 276-7.
54. Giloth BE. Management of patient education in US hospitals: evolution of a concept. *Patient Educ Counselling* 1990; 15: 101-11.
55. Heins JM, Nord W, Cameron M. Establishing and sustaining state-of-the-art diabetes education programs: research and recommendations. *Diabetes Educ* 1992; 18: 501-8
56. International Textbook of Diabetes Mellitus 3rd Edition, 2004, uitgever John Wiley & Sons Ltd, Chichester, England: J. L. Day; Education of the diabetic patient, pp 1599-1625
57. Rutten G Editorial Diabetes patient education: time for a new era. *Diabetic Medicine* 2005; 22; 671-673
58. Goudswaard AN Diabetes care in general practice, from monitoring to insulin therapy, 2004, Utrecht
59. College voor Zorgverzekeringen Zelfcontrole bij type 2 diabetes, rapport 223, Diemen, 14 juli 2005
60. Funnell Martha M, Anderson Robert M, Empowerment and Self-Management of Diabetes
61. Keers J, Diabetes Rehabilitation: effects and utilization of a multidisciplinary intensive education program (2004)



## Bijlage 1:

Type 1 educatieprotocol van het TweeStedenziekenhuis te Tilburg

Multidisciplinair protocol, Doorn, dr. L. van/internist

### Doel

Het protocol heeft tot doel:

- duidelijkheid te verschaffen over de verschillende fasen die de diabetes patiënt doorloopt;
- een eenduidige benadering door alle betrokkenen bij de behandeling van diabetes type I patiënten vast te leggen;
- de betrokken disciplines op de hoogte te stellen van de verstrekte informatie aan de patiënt;
- de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van betrokken disciplines vast te leggen.

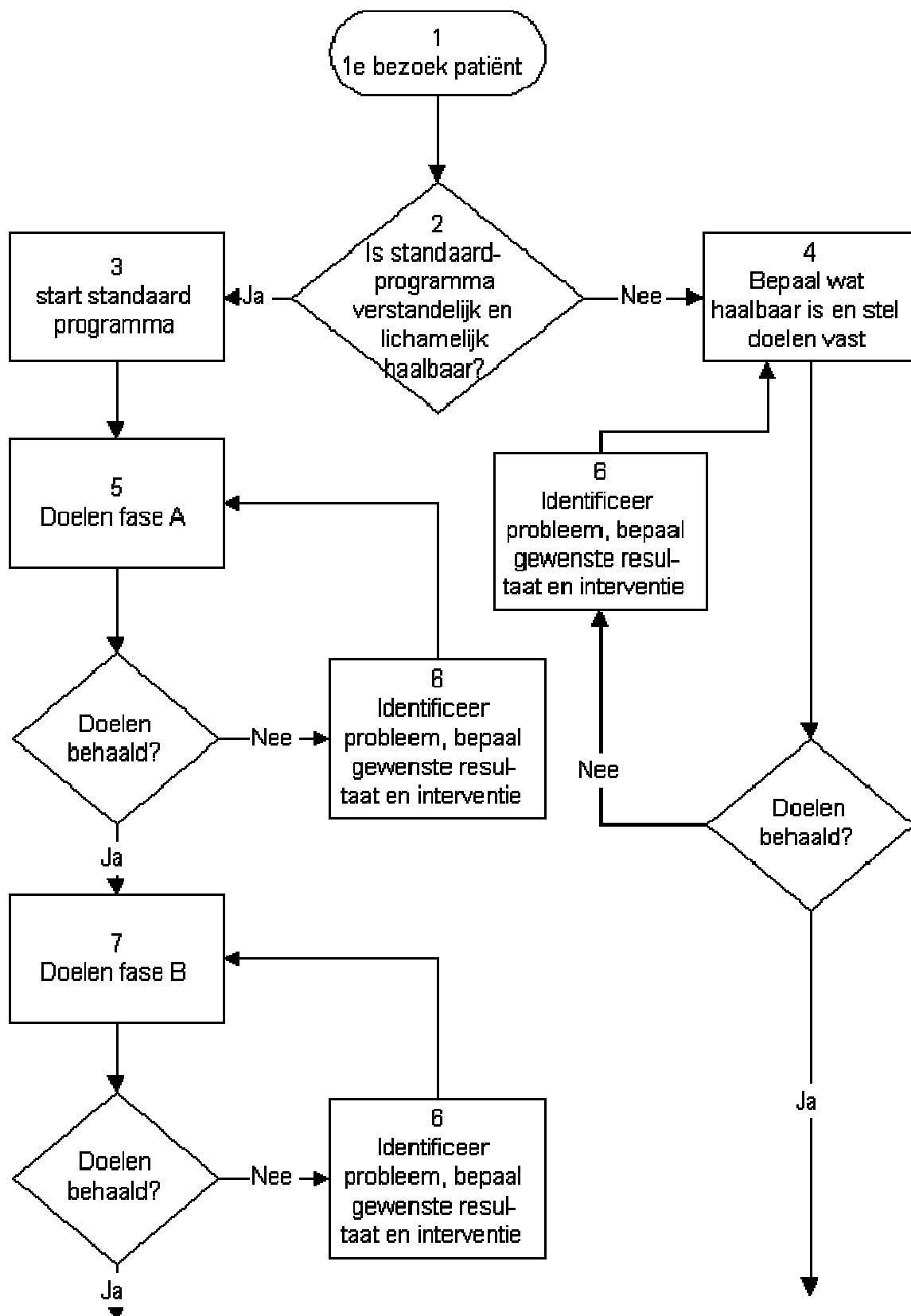
### Uitvoerder

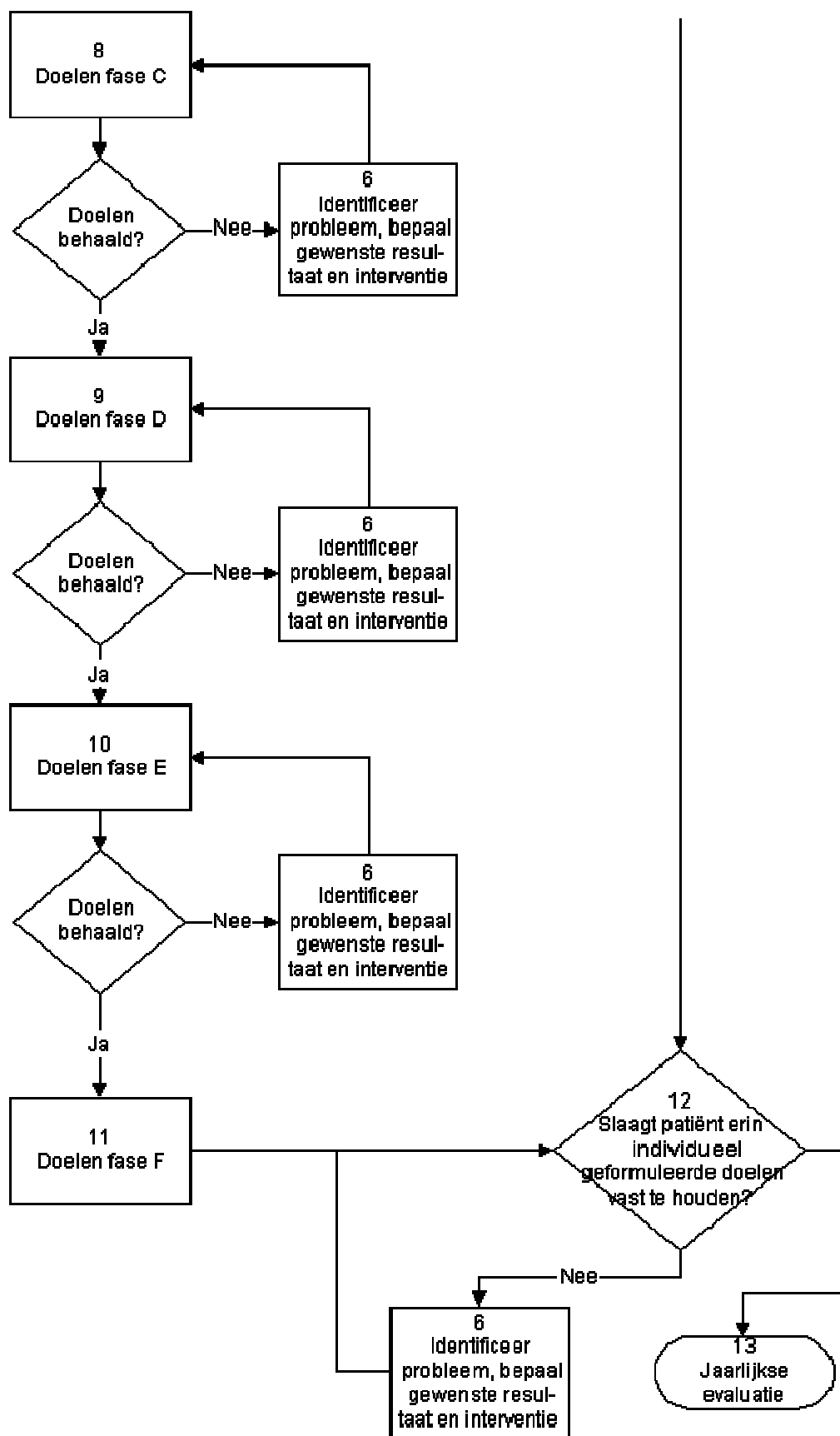
Het protocol is van toepassing op de internisten, diabetesverpleegkundigen en diëtisten betrokken bij de zorgverlening aan patiënten met diabetes type I.

### Afdeling

Het protocol wordt uitgevoerd op de polikliniek Interne geneeskunde van het TweeSteden ziekenhuis, vestiging Tilburg.

### Werkwijze





<sup>1</sup> Patiënt maakt kennis met internist en diabetesverpleegkundige.

- 2 Internist en diabetesverpleegkundige bepalen of de patiënt in staat is om deel te nemen aan een gestandaardiseerd behandelingsprogramma.
- Afwegingen zie checklist Gezondheidspatronen.
- 3 Patiënt start met een gefaseerd programma met doelen, activiteiten en evaluatiepunten (zie standaardprogramma).
- 4 Indien de patiënt niet in staat is het standaardprogramma te volgen worden individuele doelen bepaald door de diabetesverpleegkundige.
- 5 Zie standaardprogramma.
- 6 De diabetesverpleegkundige evalueert de geformuleerde doelen, identificeert eventuele problemen en bepaalt activiteiten waarmee de beoogde doelen alsnog behaald kunnen worden. Soms kan het nodig zijn doelen bij te stellen.
- 12 Voor elke patiënt worden doelen bepaald waarmee deze het diabetes-zijn zo goed als mogelijk kan inpassen in zijn/haar bestaande leefwijze.
- 13 Jaarlijks wordt de patiënt gescreend. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een gestandaardiseerde vragenlijst.

Doelen	Activiteiten	Evaluatie	Score
Fase A: Kennismaking			
Verantwoordelijken zijn de internist en de diabetesverpleegkundige			
1. Patiënt en een van zijn naasten kent het begrip diabetes en de persoonlijke betekenis voor de patiënt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uitleg "Wat is diabetes"</li> <li>- uitwerking "Wat is diabetes" aanbieden aan patiënt</li> <li>- ingaan op vragen van de patiënt w.b. persoonlijke implicaties</li> <li>- patiënt attenderen op mogelijke reacties vanuit zijn omgeving</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de patiënt kan vertellen wat diabetes is</li> <li>- de patiënt kan aangeven wat diabetes voor hem persoonlijk betekent</li> </ul>	
1. Patiënt is op de hoogte van de voorgestelde behandeling.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uitleg basisfilosofie van de behandeling</li> <li>- uitwerking basisfilosofie aanbieden aan patiënt</li> <li>- aanbieden dagboekje en het belang benadrukken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- navragen bij de patiënt of basisfilosofie begrepen is</li> <li>- dagboekje bekijken</li> </ul>	
1. Patiënt weet wat hij kan verwachten van het Diabetesteam.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uitleg rollen van de verschillende disciplines en hun onderlinge samenwerking</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nagaan of de rollen van de verschillende disciplines en hun onderlinge samenwerking voor de patiënt duidelijk zijn</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uitwerking van de rollen van de verschillende disciplines en hun onderlinge samenwerking aanbieden aan patiënt</li> <li>- uitleg wanneer patiënt moet bellen</li> <li>- patiënt bereikbaarheid aangeven binnen en buiten kantooruren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nagaan of de patiënt weet hoe het diabetesteam te bereiken</li> <li>- nagaan of telefoonnummers bekend zijn</li> <li>- nagaan of patiënt tijdig om hulp vraagt</li> </ul>	
<b>Doelen</b>	<b>Activiteiten</b>	<b>Evaluatie</b>	<b>Score</b>
Fase B: Primaire behandelfase		Verantwoordelijke is de	
diabetesverpleegkundige			
4. Patiënt kan zelfstandig injecteren, bloedglucose meten en weet hoe hulpmiddelen te verkrijgen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dummyprik geven</li> <li>- pen - en spuitinstructie geven</li> <li>- meterinstructie geven</li> <li>- patiënt laten oefenen</li> <li>- informatie over hulpmiddelen</li> <li>- uitleg over nuchter bijregelen</li> <li>- casuïstiek voorleggen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- controleren van de injectietechniek</li> <li>- controleren van de injectieplaatsen</li> <li>- controleren van meter en meetactie</li> <li>-</li> <li>- controleren of patiënt over de benodigde hulpmiddelen beschikt</li> <li>- dagboekje bespreken</li> </ul>	
5. Patiënt kent de symptomen van hypo- en hyperglykemie en weet hoe te handelen bij een hypoglykemie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uitleg hyper- en hypoglykemie en instructie glucagon</li> <li>- uitwerking van hyper- en hypoglykemie aanbieden aan patiënt</li> <li>- schriftelijke instructie hoe te handelen bij hypo- en hyperglykemie aanbieden aan patiënt</li> <li>- schriftelijk het nut van zelfcontrole aanreiken aan patiënt</li> <li>- patiënt laten oefenen</li> <li>- het belang van het dagboekje voor de patiënt en de hulpverlener uitleggen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- navragen bij patiënt of patiënt een hypo- en hyperglykemie herkent</li> <li>- nagaan hoe patiënt handelt bij een hypo- en hyperglykemie</li> <li>- nagaan of patiënt zichzelf controleert en hoe hij dat doet</li> <li>- bespreken van het dagboekje</li> </ul>	
<b>Doelen</b>	<b>Activiteiten</b>	<b>Evaluatie</b>	<b>Score</b>
Fase C: Zelfregulatie I		Verantwoordelijke is de	
diëtist			
6. Patiënt kan de hoeveelheid insuline afstemmen op de gekozen maaltijd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- samen met patiënt analyseren van de verhouding tussen maaltijdinsuline en koolhydraten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- meerdere analyses over langere tijd van het huiswerk</li> </ul>	30

- patiënt laten oefenen met variabele hoeveelheden koolhydraten
- huiswerkopdracht geven
- 7. Patiënt kan een lichte hypoglykemie opvangen met koolhydraten.
  - uitleg op opvang lichte hypoglykemie met koolhydraten
  - schriftelijke instructie over opvang lichte hypoglykemie met koolhydraten aanbieden aan patiënt
- navragen of patiënt lichte hypoglykemie op kan vangen met koolhydraten

Doelen	Activiteiten	Evaluatie	Score
Fase D: Zelfregulatie II			
Verantwoordelijken zijn de diabetesverpleegkundige en de diëtist			
8. Patiënt kan zelfstandig de insulinedosering variëren in allerlei omstandigheden. <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- analyseren van het activiteitenpatroon van de patiënt</li> <li>- praktijksituaties bespreken</li> <li>- huiswerkopdrachten geven</li> <li>- bijregeladviezen geven</li> <li>- schriftelijke informatie aanbieden over stress, ziekte en lichamelijke inspanning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- evaluatie van het activiteitenpatroon</li> <li>- meerdere analyses doen over een langer tijdsbestek met behulp van het dagboekje</li> <li>- invloed van stress, ziekte en lichamelijke inspanning op de insulinedosering nagaan</li> </ul>	
9. Patiënt kan zijn voeding optimaal samenstellen. <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- analyseren van het voedingspatroon</li> <li>- voorlichting geven over gezonde voeding</li> <li>- nadere instructies aanreiken over insulineaanpassing op maaltijden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- evaluatie van het voedingspatroon</li> <li>- analyse van de insulineaanpassing die patiënt gedaan heeft en bespreking van het dagboekje</li> </ul>	

<b>Doelen</b>	<b>Activiteiten</b>	<b>Evaluatie</b>	<b>Score</b>
Fase E: Leren leven met diabetes		Verantwoordelijke is het Diabetesteam	
10. Patiënt kan het gewenste leven hervatten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cursus " Zelfregulatie in de praktijk" aanbieden</li> <li>- gestructureerde individuele begeleiding geven</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- informatie verzamelen over het effect van de cursus, over de leefstijl van de patiënt en over psychosociale factoren met behulp van vragenlijsten en het dagboekje</li> </ul>	
11. Patiënt kan de bloedglucosespiegel op het gewenste peil houden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uitleg over HbA1c</li> <li>- cursus " Zelfregulatie in de praktijk" aanbieden</li> <li>- gestructureerde individuele begeleiding geven</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HbA1c bepalen</li> <li>- de frequentie van hypoglykemie navragen - de frequentie van hyperglykemie navragen</li> </ul>	

<b>Doelen</b>	<b>Activiteiten</b>	<b>Evaluatie</b>	<b>Score</b>
Fase F: Zo goed mogelijk leven met diabetes (afronding van het educatietraject)		Verantwoordelijke is het Diabetesteam	
12. Patiënt kan het gewenste leven leiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- patiënt aanmoedigen tot experimenteren in de gewenste activiteiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- met behulp van evaluatievragen (lijsten) zicht krijgen op het leven met diabetes van de patiënt</li> </ul>	
13. Patiënt kan de bloedglucosespiegels optimaal houden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- steeds weer aangeven hoe de individueel nagestreefde waarden bereikt kunnen worden</li> <li>- contracting: afspraken maken met patiënt over behalen van gewenste doelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- analyseren van de bloedglucosespiegels en bespreking van het dagboekje</li> <li>- HbA1c bepalen</li> </ul>	
14. Patiënt neemt alle overige maatregelen die complicaties kunnen uitstellen of voorkomen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- benadrukken waarom bepaalde spreekuurcontroles en zelfcontroles (bv. van de voeten) van belang zijn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- navragen bij patiënt wat hij doet ter voorkoming van complicaties</li> <li>- lichamenlijk onderzoek gericht op de complicaties van diabetes mellitus</li> </ul>	

Doelen	Activiteiten	Evaluatie	Score
Fase G: Follow up langere termijn			
15. Patiënt slaagt erin de individueel geformuleerde doelen vast te houden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- voorzien in integraal vaardigheidsonderhoud en morele ondersteuning bieden</li> <li>- problemen zowel spontaan als nagevraagd inventariseren en interpreteren</li> <li>- patiënt stimuleren tot probleemoplossend gedrag</li> <li>- oplossingen aandragen voor problemen</li> <li>- adviezen uitbrengen</li> <li>- jaarlijks een vragenlijst invullen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vaardigheid controleren</li> <li>- bespreken van het dagboekje</li> <li>- uitvoeren complicatieonderzoek</li> <li>- HbA1c bepalen</li> <li>- analyseren vragenlijst(en)</li> </ul>	

Let op!

De Diabetesverpleegkundige en diëtist zijn bevoegd om bij Type I patiënten insuline aan te passen op de volgende wijze:

- **N.P.H. insuline voor het slapen**

Ophogen met stapjes van 2E zolang de nuchtere glucose 3 dagen achtereen hoger dan 7 mmol/l is gebleven. Zolang de nuchtere glucose > 10 mmol/l is, dagelijks ophogen met 2 E NPH-insuline.

Zodra de nuchtere glucose onder de 7 mmol/l komt, altijd overleggen met de internist over eventuele verdere ophogingen.

Zodra de glucose < 5.5 mmol/l is, overleggen met de internist over dosisreductie NPH-insuline.

Als het erg lang duurt ( $\geq 2$  weken) voor de glucose nuchter < 7 mmol/l wordt, overleg met de internist over eventuele grotere dosisophogingen of hogere frequentie van dosisophoging.

- **N.P.H. insuline voor lunchtijd:**

alleen in overleg met de internist.

- **Humalog (of andere kortwerkende insuline) ophogen**

met stapjes van 1 E per keer: bij onvoldoende effect overleggen met de internist

Begrippen

Type I diabetes (IDDM): de vorm van diabetes mellitus die abrupt ontstaat, waaraan een betacellen destruerend auto-immuun proces ten grondslag ligt. Dit leidt na kortere of langere tijd tot volledige insuline afhankelijkheid, met neiging tot keto-acidose bij onderbehandeling met insuline.

Diabetesteam: het diabetesteam bestaat uit de internist, de diabetes verpleegkundige en de diëtist die in teamverband, in wisselende samenstellingen, op de polikliniek diabetes patiënten begeleiden.

Publicatiedatum

3/18/2002

## Bijlage 2:

### Tilburgse TweeSteden Zelfregulatie Kennis Vragenlijst (Self Management Knowledge Questionnaire)

De volgende vragen hebben betrekking op een diabetes zoals u, die goed ingesteld is op een schema met 3x kortwerkende insuline en 's avonds langwerkende insuline voor het slapen.

Kruis het *ene* meest juiste antwoord aan; als u het antwoord *niet* weet, kruist u (e) aan.

1. Wanneer mijn bloedsuiker voor het slapen gaan 6 mmol/L is, is het als regel het beste om:
  - (a) minstens 2 boterhammen te eten
  - (b) de dosering van de langwerkende insuline te verhogen met 1 E
  - (c) 2 E kortwerkende insuline bij te spuiten
  - (d) verder geen bijzondere maatregelen te nemen
  - (e) ik weet het niet
  
2. Wanneer de nuchtere bloedsuiker bij het opstaan 2.2 mmol/L bedraagt, kan ik het beste:
  - (a) mijn gewone hoeveelheid kortwerkende insuline spuiten en bij het ontbijt dezelfde hoeveelheid koolhydraten nuttigen
  - (b) 2 E kortwerkende insuline minder spuiten voor het ontbijt en daarna direct eten
  - (c) 1 E kortwerkende insuline spuiten en een kwartier wachten met eten
  - (d) gewoon spuiten en eten maar in de loop van de ochtend iedere lichamelijke inspanning vermijden
  - (e) ik weet het niet
  
3. Wanneer ik op een normale doordeweekse dag zonder verdere bijzonderheden een 4-punts dagcurve maak (d.w.z. bloedglucoses voor iedere hoofdmaaltijd en voor het slapen gaan) en ik vind voor het middagmaal een bloedsuiker van 11.1 mmol/L dan is de beste handelswijze:
  - (a) de middagmaaltijd over te slaan
  - (b) 4 E extra kortwerkende insuline te spuiten en gewoon te eten
  - (c) 2 E extra kortwerkende insuline te spuiten en gewoon te eten
  - (d) gewoon te spuiten maar de halve hoeveelheid koolhydraten te nemen bij het middagmaal
  - (e) ik weet het niet
  
4. Wanneer ik op twee achtereenvolgende gewone doordeweekse dagen zonder duidelijke oorzaak voor de avondmaaltijd een bloedsuiker van 2.7 mmol/L vind, kan ik het beste:
  - (a) de volgende dag voor het ontbijt 2 E kortwerkende insuline extra spuiten
  - (b) de volgende dag voor het ontbijt 2 E kortwerkende insuline minder spuiten
  - (c) de volgende dag voor het middagmaal 2 E kortwerkende insuline minder spuiten
  - (d) de volgende dag voor het avondeten 2 E kortwerkende insuline minder spuiten
  - (e) ik weet het niet

5. Nadat ik in de loop van de dag een flinke griep voel opkomen, meet ik bij thuiskomst een bloedsuiker van 17 mmol/L. De meest gewenste handelswijze is nu:
- (a) 5 E kortwerkende insuline extra bij mij dosis voor het avondeten te spuiten
  - (b) 10 E kortwerkende insuline extra te spuiten bij mijn gebruikelijke dosis voor het avondeten
  - (c) eerst de urine op glucose controleren en vervolgens de extra dosis bepalen
  - (d) eerst de urine op aceton controleren en verder handelen naar bevinden
  - (e) ik weet het niet
6. Wanneer ik van plan ben na het avondeten te gaan sporten doe ik er het verstandigst aan door:
- (a) de dosis kortwerkende insuline voor het avondeten te verminderen met  $\pm$  50% en normaal te eten
  - (b) 100 gram koolhydraten extra te nemen bij het avondeten
  - (c) 2 E minder te spuiten voor het avondeten
  - (d) 2 E extra te spuiten voor het avondeten
  - (e) ik weet het niet
7. Op een feestje besluit ik om mee te doen met het eten van een gebakje. Ik kan dan het beste:
- (a) een suikervrij gebakje kiezen
  - (b) tevoren met mijn insulinepen 2 E kortwerkende insuline bijspuiten
  - (c) als ik thuiskom de bloedsuiker controleren
  - (d) voor de nacht 2 E langwerkende insuline extra spuiten
  - (e) ik weet het niet
8. Kortwerkende insuline kan het beste gespoten worden in:
- (a) de bovenbenen
  - (b) de bovenarm
  - (c) de bil
  - (d) de buik
  - (e) ik weet het niet
9. Langwerkende insuline ter voorziening in de basale insulinebehoefte kan het best en het gemakkelijkst gespoten worden in:
- (a) de bovenbenen
  - (b) de buik (net naast de navel)
  - (c) andere plaatsen van de buik
  - (d) de bovenarm
  - (e) ik weet het niet

10. Wanneer ik ongeveer een uur voor een geplande maaltijd wat duizelig word en een bloedsuiker van 4.0 mmol/L meet, kan ik het beste:

- (a) wachten tot het vanzelf over gaat
- (b) direct twee boterhammen eten
- (c) iets extra lichaamsbeweging nemen
- (d) een glas frisdrank nuttigen
- (e) ik weet het niet

11. Wanneer de nuchtere glucose bij het opstaan op zekere dag uitkomt op 3.2 mmol/L kan ik het beste:

- (a) op de drie navolgende dagen de nuchtere glucose steeds controleren en wanneer deze drie dagen achter elkaar lager dan 4.0 mmol/L is, de dosering van de nachtinsuline verhogen met 3 E
- (b) op de drie navolgende dagen de nuchtere glucose steeds controleren en wanneer deze drie dagen achter elkaar lager dan 4.0 mmol/L is, de dosering van de nachtinsuline verlagen met 3 E
- (c) direct de volgende nacht 4 E NPH insuline minder spuiten.
- (d) direct de volgende nacht 2 E NPH insuline extra spuiten.
- (e) ik weet het niet

12. De hoogte van de NPH insuline dosis voor de nacht laat ik afhangen van:

- (a) de bloedglucose voor het slapen
- (b) de bloedglucose midden in de nacht
- (c) de bloedglucose bij het opstaan
- (d) de bloedglucose twee uur na het ontbijt
- (e) ik weet het niet

13. Wanneer ik gewend ben om voor het avondeten (50 gram koolhydraten) 10 E kortwerkende insuline te spuiten en ik heb trek in een extra toetje (12 gram koolhydraten) dan kan ik het beste:

- (a) 1 E kortwerkende insuline extra spuiten
- (b) 2 E kortwerkende insuline extra spuiten
- (c) 4 E kortwerkende insuline extra spuiten
- (d) niets extra spuiten
- (e) ik weet het niet

14. Wanneer ik op zekere dag net voor het eten niet meer herinner of ik al dan niet van tevoren gespoten heb, kan ik het beste:

- (a) voor alle zekerheid de helft van de gebruikelijke dosis kortwerkende insuline spuiten
- (b) niets spuiten en voor de volgende maaltijd eerst de bloedglucose bepalen
- (c) een uur na het eten de bloedglucose bepalen en als die tussen de 10 en 12 mmol/L ligt, alsnog de gebruikelijke dosis kortwerkende insuline spuiten
- (d) als de bloedglucose een uur na de maaltijd 15 mmol/L of hoger is, alsnog 3 à 4 E kortwerkende insuline spuiten en een uur later de bloedglucose opnieuw controleren
- (e) ik weet het niet

Tot slot willen wij u nog enkele vragen stellen over deze vragenlijst zelf:

a. Hoeveel tijd kostte het u om deze vragenlijst goed in te vullen?  
.....minuten

b. Wat vond u zelf van deze tijd?

- heel veel
- tamelijk veel
- niet zo veel
- tamelijk weinig
- heel weinig

c. Hoe duidelijk vond u de vragen gesteld?

- heel duidelijk
- tamelijk duidelijk
- niet zo duidelijk
- tamelijk onduidelijk
- heel onduidelijk

U wordt vriendelijk bedankt voor het invullen van deze vragenlijst

## Bijlage 3:

### IPSWICH DIABETES ZELFZORGVRAGENLIJST

Kruis het antwoord aan dat het best bij u past

1. Heeft u het gevoel genoeg af te weten van het hoe en waarom van de behandeling van uw diabetes?
- Ik zou er graag veel meer van af willen weten.
  - Ik weet er wel ongeveer genoeg van af.
  - Ik weet er genoeg van af .
  - Ik weet er meer dan genoeg van af.
- 2a. Omcirkel s.v.p. de *laagste* waarde van de bloedglucose vóór de maaltijden waarboven volgens u nog sprake is van een goede instelling van uw diabetes.
- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.
- 2b. Omcirkel hieronder de *hoogste* glucosewaarde vóór de maaltijden waaronder volgens u nog sprake is van een goede diabetesinstelling.
- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.
- 3a. Omcirkel s.v.p. de *laagste* waarde voor de bloedglucose vóór de maaltijden, waarboven u *zelf* als regel probeert uit te komen
- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.
- 3b. Omcirkel s.v.p. de *hoogste* waarde voor de bloedglucose vóór de maaltijden, waaronder u *zelf* als regel probeert uit te komen
- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.
4. Hoe vaak vond u dat in de afgelopen weken uw bloedglucosewaarden binnen het streefgebied uitkwamen?
- helemaal nooit
  - zelden
  - soms
  - meestal
  - altijd

5. Hoe goed is volgens u gedurende de afgelopen 6 weken, de instelling van uw bloedglucosewaarden geweest?

- heel slecht
- slecht
- kon er mee door
- tamelijk goed
- goed

6. Hoe tevreden bent u met uw tegenwoordige bloedglucosewaarden?

- zeer tevreden
- tevreden
- wel goed
- zou beter mogen
- zou veel beter mogen

7. Als u zich goed voelt, hoe vaak controleert u dan uw bloedglucose?

- iedere dag
- op 4 à 6 dagen per week
- op 2 à 3 dagen per week
- op 1 dag per week
- op 1 dag per 2 weken
- op 1 dag per maand
- minder dan op 1 dag per maand
- ik maak hoofdzakelijk gebruik van urine onderzoek
- anders, nl.:.....

8. Op de dagen dat u zich controleert:  
hoe vaak meet u dan als regel uw bloedglucose per dag?

.....maal

9. Hoe behulpzaam is naar uw gevoel zelfcontrole van uw bloedglucose u om uw diabetes onder controle te houden?
- het helpt goed
  - het helpt soms
  - het helpt enigszins
  - het helpt niet zo veel
  - het helpt helemaal niet
  - Ik ben er niet zeker van of het helpt
10. Wanneer u denkt dat er iets aan uw insulinedosis bijgesteld zou moeten worden, hoe vaak zou u dat *zelf* doen, in plaats van een diabetesverpleegkundige, diëtist of arts om advies te vragen?
- ik zal mijn insuline nooit zelf veranderen
  - ik doe dat maar zelden zelf
  - soms doe ik het zelf
  - ik doe het niet erg vaak zelf
  - ik verander mijn insuline dosis altijd zelf
11. Als u uw insulinedosis zou veranderen, hoe zeker zou u dan zijn van het door u gewenste resultaat?
- heel zeker
  - zeker
  - een beetje zeker
  - niet erg zeker
  - helemaal niet zeker
12. Hoe vaak vindt u het moeilijk om op de juiste tijden uw insuline te spuiten?
- heel vaak is het moeilijk
  - het is vaak moeilijk
  - soms moeilijk
  - zelden moeilijk
  - helemaal nooit moeilijk
13. Hoe vaak vindt u het moeilijk om uw insuline dosering aan te passen op grond van een te hoge of te lage glucosewaarde?
- heel vaak moeilijk
  - vaak
  - soms
  - zelden
  - helemaal niet
  - ik wijzig mijn insulinedosis nooit

14. Hoe vaak draagt u iets bij u waaraan men kan zien dat u diabetes heeft (b.v. een diabetespas, SOS-bandje, etc.)?
- altijd
  - bijna altijd
  - meestal
  - soms
  - nooit
15. In welke mate vindt u het de moeite waard om uw diabetes goed geregeld te houden?
- helemaal niet de moeite waard
  - weinig nuttig
  - enigszins nuttig
  - het is de moeite waard
  - het is zeker de moeite waard
16. Hoe veel invloed heeft het zorgen voor uw diabetes op de verschillende kanten van uw leven?
- A. gezinsleven
- geen invloed
  - heel weinig invloed
  - af en toe invloed
  - vaak invloed
  - grote invloed
- B. dagelijkse routine bezigheden
- geen invloed
  - heel weinig invloed
  - af en toe invloed
  - vaak invloed
  - grote invloed
- C. vakantie- of reisplannen
- geen invloed
  - heel weinig invloed
  - af en toe invloed
  - vaak invloed
  - grote invloed

17. Wat vindt u van de veranderingen in uw wijze van leven die nodig waren vanwege uw diabetes?
- die zijn volkomen acceptabel
  - acceptabel
  - bijna acceptabel
  - onacceptabel
  - volledig onacceptabel
18. Hoe vaak steunen andere mensen (b.v. familie, vrienden, collega's) u bij het onder controle krijgen (houden) van uw diabetes (b.v.: hebben ze genoeg geduld als u zichzelf moet controleren, spuiten etc.)?
- nooit
  - zeer zelden
  - af en toe
  - best vaak
  - heel vaak
19. Hoe vaak raden andere mensen u aan om uw bloedglucose te controleren?
- nooit
  - zeer zelden
  - soms
  - best vaak
  - heel vaak
20. Hoe vaak bemoeien andere mensen zich met de instelling van uw diabetes?
- nooit
  - zeer zelden
  - soms
  - tamelijk vaak
  - heel vaak
21. Hoe vaak maakt u zich bezorgd over uw gezondheid op de lange termijn vanwege uw diabetes?
- helemaal nooit
  - zelden
  - soms
  - heel vaak
  - bijna de hele tijd

22. Hoe vaak heeft u een onprettig ( b.v. schuldig , verlegen, opgelaten of boos) gevoel vanwege uw diabetes?
- helemaal nooit
  - zelden
  - soms
  - heel vaak
  - bijna de hele tijd
23. In welke mate wordt u erdoor gehinderd geen sexuele interesse meer te hebben of er geen plezier aan te beleven?
- helemaal niet
  - een beetje
  - nogal
  - tamelijk veel
  - heel erg

Het is u waarschijnlijk bekend dat een slechte instelling van uw bloedglucoses gedurende een lange periode kan leiden tot complicaties als schade aan de ogen, nieren, hart en bloedsomloop.

24. Hoe bezorgd bent u (of hoe vaak maakt u zich er zorgen over) dat u in de toekomst last zou kunnen krijgen van zulke complicaties?
- helemaal niet
  - zelden
  - soms
  - heel vaak
  - bijna de hele tijd
25. Hoeveel vertrouwen hebt u erin dat een goede instelling van uw diabetes kan helpen bij het voorkomen van late complicaties?
- zeer overtuigd
  - overtuigd
  - enigszins overtuigd
  - niet zo overtuigd
  - helemaal niet overtuigd
26. Hoe vaak vindt u het streven naar een goede instelling van uw diabetes buitensporig belastend?
- nooit
  - soms wel
  - meestal
  - bijna altijd
  - de hele tijd

27. Gaat u bij ziekte anders om met uw diabetes?

- ja
- nee

Zo ja: hoe anders?

.....

En waarom?

.....

28. Hoe zeker bent u ervan dat u voor uzelf kunt zorgen wanneer u zich niet goed voelt?

- heel zeker
- zeker
- enigszins zeker
- niet erg zeker
- helemaal niet zeker

29. Vindt u het makkelijk om de voedingsadviezen op te volgen voor mensen met diabetes die, zoals u, met insuline behandeld worden?

- helemaal niet makkelijk
- zeer zelden
- niet erg makkelijk
- soms
- altijd makkelijk

30. Wat vindt u van de voedingsadviezen die aan mensen met diabetes gegeven worden?

- geeft geen probleem
- geeft soms beperkingen
- geeft nogal wat beperkingen
- duidelijk beperkend
- zeer beperkend

31. Hoe zeker bent u ervan dat u correct kunt inschatten hoeveel koolhydraten (in zetmeelproducten zoals brood, aardappelen etc.) uw maaltijden bevatten?

- zeer zeker
- zeker
- enigszins zeker
- niet zo zeker
- helemaal niet zeker

32. Hoe zeker van u zelf voelt u zich bij het aanpassen van uw insulinedosering aan wisselende hoeveelheden koolhydraten in de door u samengestelde maaltijden?

- zeer zeker
- zeker
- enigszins zeker
- niet zo zeker
- helemaal niet zeker

33. Wat vindt u zelf van uw lichaamsgewicht?

- te licht
- normaal
- iets te zwaar
- te zwaar
- veel te zwaar

34. Hoe tevreden bent u met uw huidige gewicht?

- heel gelukkig
- gelukkig
- het gaat wel
- ik zou het een beetje anders willen hebben
- ik zou het heel anders willen hebben

35. Hoe vaak stelt u uw insulinedosis bij vanwege bezorgdheid over uw gewicht (b.v. om af te vallen of juist om aan te komen)?

- helemaal niet
- zelden
- soms
- vaak
- heel vaak

36. Past u bij het verrichten van zware lichamelijke inspanningen of bij sportbeoefening de dagelijkse routinebehandeling van uw diabetes aan?

- ja
- nee

Zo ja:

Wat doet u dan?.....

Waarom doet u het?.....

37. Hoe zeker bent u er van dat u een beginnende hypo voelt aankomen?
- nooit zoiets meegemaakt
  - geen idee
  - niet zeker
  - tamelijk zeker
  - zeker
  - heel zeker
38. Hoe vaak heeft u last van hypo's?
- vaker dan 3 maal per week
  - 1 tot 3 maal per week
  - 1 tot 4 maal per maand
  - 4 tot 12 maal per jaar
  - minder dan een maal per jaar
  - anders
  - nooit
39. Hoe bang bent u bij de gedachte een hypo te hebben?
- helemaal niet bang
  - ik voel me ongemakkelijk
  - best bezorgd
  - erg bezorgd
  - erg bang zelfs
40. Bent u van mening dat het voor u noodzakelijk is om de bloedglucose wat aan de hoge kant te houden om hypo's te voorkomen?
- ik vind dat heel vaak
  - vaak
  - soms
  - zelden
  - helemaal niet
41. Hoe zeker voelt u zich dat u hypo's kunt voorkomen?
- heel zeker
  - zeker
  - enigszins zeker
  - niet zo zeker
  - helemaal niet zeker

42. Hoe zeker voelt u zich dat u een hypo goed kunt opvangen?

- heel zeker
- zeker
- enigszins zeker
- niet erg zeker
- helemaal niet zeker

Dank u wel voor het invullen van de vragenlijst

Mocht u nog verder commentaar hebben op deze vragen lijst of over de dienstverlening met betrekking tot uw diabetes: gebruikt u dan s.v.p. de onderstaande ruimte of schrijf het op een apart vel.

## Bijlage 4:

### Nadere praktische uitwerking van de uitvoering van educatie bij een nieuw gediagnosticeerde persoon met type 2 diabetes in de huisartsenpraktijk

#### *De structuur*

#### Organisatie

1. De educatie en begeleiding van een zojuist gediagnosticeerde patiënt met type 2 diabetes waarbij niet terstond sprake is van de noodzaak voor insulinetherapie is in handen van een multidisciplinair team onder leiding van een huisarts met belangstelling voor de behandeling van diabetes mellitus.
2. Aan alle voorwaarden die in het algemeen aan de organisatie van diabeteszorg gesteld mogen worden en zoals verwoord in de NDF Zorgstandaard voor goede diabeteszorg moet voldaan zijn.
3. Van het educatie- en behandelingsteam maken naast bovengenoemde huisarts minimaal deel uit: een diëtist met belangstelling voor en ervaring met de behandeling en educatie van personen met type 2 diabetes, een diabetesverpleegkundige of verpleegkundige praktijkondersteuner met ervaring en belangstelling voor diabeteseducatie- en behandeling
4. Binnen een eerstelijns diabetes educatie- en behandelteam zijn de taakverdeling en vereiste competenties schriftelijk vastgelegd in de vorm van een protocol. Aan zo een protocol kan per praktijk een verschillende invulling worden gegeven.

#### De competenties van de leden van het eerstelijns diabetesteam

5. De leden van het eerstelijns diabetesteam volgen jaarlijks adequate bijscholing op alle relevante terreinen van type 2 diabeteszorg en m.n. op het gebied van educatiestrategieën voor personen met type 2 diabetes.
6. De leden van het eerstelijns diabetes educatie- en behandelteam zijn op de hoogte van de principes van groepseducatie en kunnen beoordelen welke patiënten daar baat bij kunnen hebben.
7. De leden van het eerstelijns diabeteseducatie- en behandelingsteam zijn met bekend met de principes van motiverende gesprekstherapie ten aanzien van de veranderingen in levensstijl die veelal gewenst zijn
8. De leden van het eerstelijns diabeteseducatie- en behandelingsteam hebben een structurele vorm van overleg teneinde optimaal inhoud te kunnen geven aan een eenduidige behandeling, informatieverstrekking en motivatie van de persoon met diabetes

## *Proces*

### Planning en tenuitvoerlegging

1. Het protocol voorlichting aan diabetespatiënten uit de NHG Praktijkhandleiding vormt de basis en het uitgangspunt bij het educatieproces.
2. Het educatieproces wordt direct na het stellen van de diagnose opgestart door de huisarts die zich in eerste instantie zal beperken tot het opvangen van emotionele reacties, enkele elementaire behandeladviezen, het beantwoorden van brandende vragen en het rechtzetten van grove misverstanden.  
Hij zal uitleg geven over het te volgen educatietraject en van meet af aan het belang van de zelfzorg en de eigen verantwoordelijkheid voor de behandeling van de aandoening benadrukken.
3. De huisarts maakt in overleg met de patiënt een voorlopig educatieplan en regelt daartoe afspraken met praktijkverpleegkundige, praktijkondersteuner of diabetesverpleegkundige en met de diëtist.
4. Het verdient aanbeveling om waar mogelijk bij of naast de mondelinge voorlichting in een één op één situatie ook gebruik te maken van daarvoor geschikte audiovisuele hulpmiddelen
5. Ook bij type 2 diabetes dient de educatie primair aan te sluiten op de behoeften en de leefwereld van de patiënt. Die wordt zoveel mogelijk gestimuleerd zelf oplossingen aan te dragen voor de problemen die zich in zijn situatie voordoen.
6. In aansluiting op het individuele educatietraject kan voor daartoe gemotiveerde patiënten groepseducatie van groot nut zijn, niet in het minst door het lotgenotencontact dat daarmee gepaard gaat.
7. Voor groepseducatie komen de basiscursussen van de DVN in aanmerking, waar de patiënt naar verwezen kan worden. Zorg dient ervoor gedragen worden dat er geen of zo min mogelijk inhoudelijke discrepanties voorkomen tussen het individuele en het groepstraject. Structureel overleg tussen de educatoren van de DVN en van het eerste lijnsteam met instemming en mede weten van de patiënt moet voor een optimale afstemming zorgen

## *Uitkomsten*

### Evaluatie van de uitkomsten van het programma en de deelnemers

Iedere patiënt wordt door het eerstelijns diabetes educatie- en behandelteam jaarlijks geëvalueerd wat betreft de medisch-technische gang van zaken, de somatische gezondheidstoestand, zijn gedrag en vermogens met betrekking tot zelfzorg met behulp van een gestandaardiseerde vragenlijst waarin alle relevante aspecten aan de orde komen. Bij het onverhoopt vaststellen van tekortkomingen met betrekking tot het zelfzorggedrag wordt door de huisarts in overleg met de patiënt een op de situatie toegespitst educatieplan voor het erop volgende jaar geformuleerd. Tijdens het reguliere overleg binnen het eerstelijns diabetesteam wordt een onderlinge taakverdeling daarvoor geregeld.

## Bijlage 5:

Nadere eisen te stellen aan de educatie van personen die zich bedienen van intensieve insulinetherapie (multiële dagelijkse insuline-injecties of insulinepomp) in aanvulling op de algemene richtlijn

### *De structuur*

#### Organisatie

1. De educatie en begeleiding van (bijna) volwassen personen die zichzelf behandelen met een intensief insuline regime (een basaal-bolus insuline schema m.b.v. multiële dagelijkse insuline-injecties of CSII) is in handen van een multidisciplinair diabetes-team onder eindverantwoordelijkheid van een internist met diabeteszorg als zijn primaire aandachtsgebied, bij voorkeur blijkende uit het bezitten van de aantekening voor het aandachtsgebied endocrinologie.
2. Aan alle voorwaarden die in het algemeen aan de organisatie van diabeteszorg gesteld mogen worden en zoals verwoord in de NDF Zorgstandaard voor goede diabeteszorg (b.v. 24 uren bereikbaarheid etc.) moet voldaan zijn.
3. Van het educatie/behandelingsteam maken naast bovengenoemde internist minimaal deel uit:
  - één diabetesverpleegkundige met speciale belangstelling voor en ervaring met intensieve diabetestherapie
  - één diëtist die in ieder geval de Post HBO-cursus Voeding en Diabetes heeft gevolgd
  - een gezondheidszorgpsycholoog met speciale belangstelling voor en ervaring met de problematiek van personen met een chronische aandoening, i.c. diabetes mellitus. Deze psycholoog speelt niet alleen een rol bij de begeleiding van geselecteerde patiënten maar ook in het op peil brengen en houden van de vaardigheden m.b.t. de bevordering van zelfzorg van patiënten door de overige leden van het team.
4. Om eenheid in visie en handelen binnen het educatie/behandelingsteam te bewerkstelligen en te behouden is sprake van structurele overlegvormen: Minimaal wekelijks met betrekking tot directe zorgproblemen, minimaal 1x per maand voor onderlinge nascholing, intervisie en beleidsvorming en –afstemming. Daarnaast is er continu de momentane mogelijkheid voor onderling overleg als dat om welke reden ook gewenst is.

#### Competenties van de leden van het diabeteseducatie- en behandelingsteam

5. De leden van het multidisciplinaire educatie/behandelingsteam volgen jaarlijks adequate bijscholing op alle terreinen die voor intensieve therapie relevant zijn, dus zowel op somatisch terrein als op het gebied van educatiestrategieën voor personen met diabetes.

6. Alle leden van het team zijn geschoold in het verzorgen van groepseducatie met gebruikmaking van technieken die de interactie tussen de deelnemers bevorderen en hen aanzetten tot zelfmanagement en het nemen van zoveel mogelijk eigen verantwoordelijkheid.

## *Proces*

### Planning en tenuitvoerlegging

7. Het praktisch handelen van het team is gebaseerd op een protocol voor intensieve diabetestherapie dat periodiek (minimaal 1x maal per 2 jaar) herzien wordt. Het Tilburgse protocol<sup>1</sup> (van het diabetesteam van het TweeSteden ziekenhuis) biedt daarvoor een goed voorbeeld. Daarin is sprake van individuele begeleiding bij het opstarten en bij de lange termijn follow-up.
8. Als regel kan een patiënt drie tot zes maanden na het opstarten van intensieve therapie deelnemen aan een groepsprogramma. Groepseducatie kan in de lange termijn follow-up op thematische basis (d.w.z. op basis van persoonlijke en tijdsgebonden behoeften en noden) worden gegeven en zal dan minder sessies hoeven te beslaan.
9. De op de Metaplanmethode gebaseerde groepscursus Diabetes Cirkel “Zelfregulatie in de praktijk” (eindredactie LG van Doorn) is vooralsnog de meest geschikte en effectief bevonden groepscursus voor personen met intensieve diabetesbehandeling in het Nederlandse taalgebied. In principe wordt deze cursus aan iedere patiënt op intensieve therapie aangeboden. Verwijzing en aanmelding wordt geregeld in samenspraak met de leden van het diabeteseducatie/behandelingsteam. Daarnaast kunnen patiënten ook gebaat zijn bij lotgenotencontact in het kader van de DVN cursus “Kijken naar curven”.

## *Uitkomsten*

### Evaluatie van de uitkomsten van het programma en de deelnemers

10. Iedere patiënt wordt jaarlijks geëvalueerd wat betreft de medisch-technische gang van zaken, de somatische gezondheidstoestand, zijn gedrag en vermogens met betrekking tot zelfzorg met behulp van de Ipswich vragenlijst voor met insuline behandelde diabetespatiënten<sup>2</sup> en de Tilburgse TweeSteden Zelfregulatie Questionnaire<sup>3</sup>. Bij het vaststellen van tekortkomingen met betrekking tot het zelfzorggedrag wordt op grond van de verkregen gegevens door een lid van het educatieteam een educatieplan voor het erop volgende jaar geformuleerd en binnen het team tijdens het reguliere wekelijkse overleg de onderlinge taakverdeling daarvoor geregeld.