



# Diabeter: Value-Based Health Care toegepast bij diabetes







# Diabeter: Value-Based Health Care toegepast bij diabetes

**Door:**

**Laura Lüttke, Senior Consultant, The Boston Consulting Group  
Jens Deerberg-Wittram, Director, The Boston Consulting Group**

Vertaling van: "Diabeter: value-based health care delivery in diabetes"  
Door The Boston Consulting Group

# Samenvatting

Het belangrijkste doel in de gezondheidszorg moet de toevoeging van gezondheidswaarde zijn: die waarde zit in de uitkomsten die er voor de patiënt toe doen en omvat de gehele cyclus van zorg. Gezondheidswaarde wordt verbeterd door betere zorguitkomsten, zonder de kosten te verhogen of door de uitkomsten op een hoog niveau te houden en de kosten significant te verlagen. Diabeter doet beide: Verbeteren van de uitkomsten van type 1 diabeteszorg zonder de kosten te verhogen. Tegelijkertijd verlaagt Diabeter de kosten voor het gezondheidssysteem zonder dat dit ten koste gaat van de uitkomsten.

Diabeter, gespecialiseerd behandelcentrum voor type 1 diabeteszorg bij kinderen en jongeren, is een goed voorbeeld van wat value-based gezondheidszorg kan betekenen voor alle belanghebbenden: patiënten, zorgverleners, zorgverzekeraars en kliniekmanagers.

Het value based healthcare model ontwikkeld door Prof. Michael Porter omschrijft een strategische agenda met zes componenten:

- Organiseer de zorg als integrated practice unit
- Meet zorguitkomsten en kosten van alle patiënten
- Streef naar een systeem van gebundelde vergoeding voor alle onderdelen van diabeteszorgcyclus
- Integreer de zorg tussen verschillende zorgverleners en locaties
- Zorg voor geografische uitbreiding van een goed lopend zorgconcept
- Ontwikkel een IT-platform

Lees in dit document hoe Diabeter als pionier in value based diabeteszorg de zes componenten van VHBC van Prof. Porter heeft toegepast en hoe deze hebben geleid tot zeer goede klinische resultaten voor de patiënt, zonder toename van kosten voor de zorgverzekeraars.

# Inhoudsopgave

1. Aanzienlijke verschillen in uitkomsten van type 1 diabeteszorg zijn een wereldwijde uitdaging	4
2. Het Diabeter kliniek model	6
3. Medtronic verandert diabeteszorg naar value based healthcare	7
4. Medtronic en Diabeter	9
5. De strategische agenda om het High Value zorgstelsel te ontwikkelen	10
6. Diabeter is een schoolvoorbeeld van een value based gezondheidszorginstelling	12
6.1 Organiseer de zorg als integrated practice unit	12
6.2 Meet zorguitkomsten en kosten van alle patiënten	14
6.3 Streef naar een systeem van gebundelde vergoeding voor alle onderdelen van diabeteszorgcyclus	16
6.4 Geïntegreerde levering van zorg tussen verschillende zorgverleners en locaties	18
6.5 Geografische uitbreiding van een goed lopend zorgconcept	19
6.6 Ontwikkeling en toepassing van een IT-platform	20
7. Diabeter voegt waarde toe voor alle belanghebbenden in de zorg	22
8. Mogelijkheden voor verdere ontwikkeling en groei van het Diabetermodel	23
9. Literatuur	24

September 2016

## 1. Aanzienlijke verschillen in uitkomsten van type 1 Diabeteszorg zijn een wereldwijde uitdaging

Mensen met type 1 diabetes lopen een verhoogd risico op ernstige korte (ontregeling, hypoglycemie) en lange-termijn microvasculaire en macrovasculaire complicaties zoals nierziekten, blindheid, amputaties, hartinfarcten en beroertes. Dergelijke complicaties zijn natuurlijk van grote invloed op de patiënten en op het zorgsysteem en zijn verantwoordelijk voor een groot deel van de diabetes gerelateerde uitgaven.

Meer dan 30 jaar geleden toonde de Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) de voordelen aan van intensieve glucoseregeling op het vertragen van het ontstaan en het verminderen van de ernst van complicaties van type 1 diabetes (1-3). Na de DCCT werd het wereldwijd standaard om bij de behandeling van type 1 diabetes te streven naar zo normaal mogelijke glucosewaarden en om deze regeling uit te drukken in de geglycosyleerd hemoglobine (HbA1c)waarde, waarmee de kans op korte- en lange termijn complicaties kan worden uitgedrukt. Nationale en internationale richtlijnen streven naar een HbA1c-niveau bij kinderen en adolescenten met type 1 diabetes dat lager is dan 58 mmol/mol (7,5%) .

HbA1c-niveaus die gemiddeld hoger zijn dan deze doelstelling zijn sterk gecorreleerd aan zowel vervroegde en vermijdbare sterfte als

aan een toename van zowel acute (zoals diabetische ketoacidose), als micro- en macrovasculaire lange-termijn complicaties .

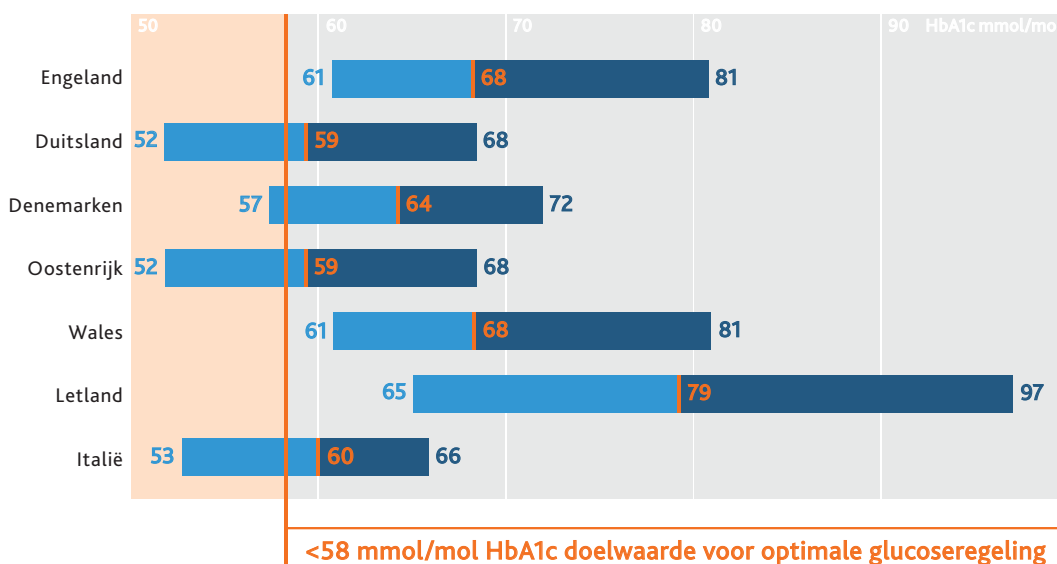
Daarnaast tonen recente studies het belang van een goede glucoseregulatie voor het behoud van de cognitieve functie van kinderen met diabetes aan.

Ook heeft een goede glucoseregulatie ook een belangrijke gunstige invloed op de stemming, gedrag, concentratie en vermindert daarmee de belasting die diabetesbehandeling geeft voor en gezinnen en behandelaars.

Een recente studie vergeleek HbA1c-waarden van nationale en regionale datasets uit verschillende Europese landen (4). Ondanks de ook daar geldende behandelrichtlijnen toonde deze studie dat de meeste kinderen (1-15jr) en adolescenten en jonge volwassenen (15-24 jaar) met type 1 diabetes veel hogere HbA1c-waarden hadden waardoor ze een verhoogd risico op complicaties hebben. (zie figuur 1 en 2) Het aantal patiënten dat de doelstelling niet bereikte was het hoogst in de groep van 15 tot 24 jaar. Het is moeilijk voor deze groep om in de puberteit en adolescentie hun diabetes goed te regelen, zowel door medische (insulineresistentie) als door psychosociale redenen (pubergedrag, ontwikkelende zelfstandigheid, etc).

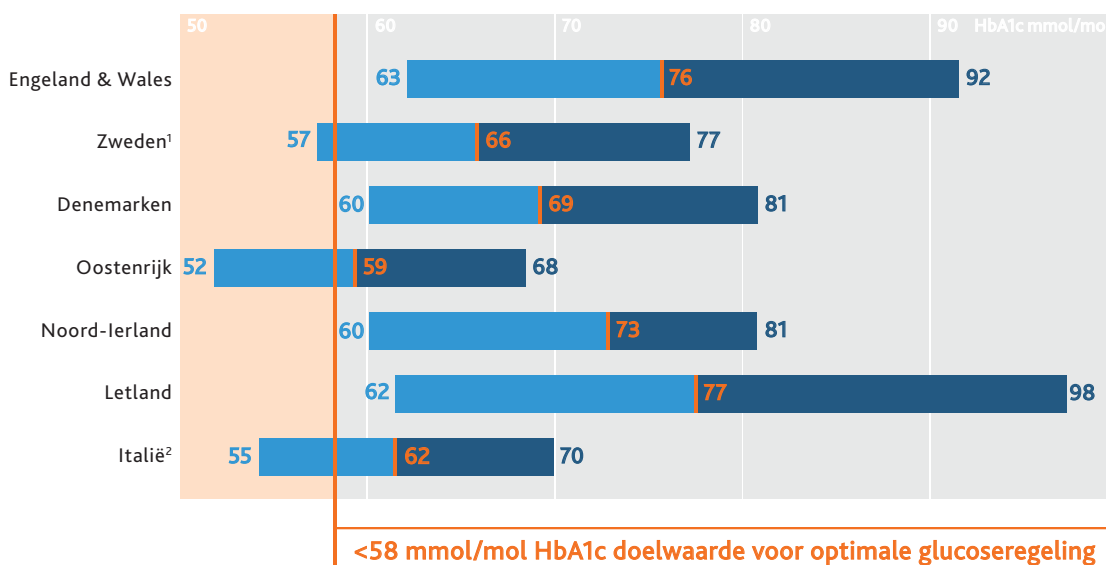
**Figuur 1 - Bijzonder grote variatie in de glucoseregeling binnen en tussen geïndustrialiseerde landen; patiënten jonger dan 15 jaar**

25<sup>ste</sup> en 75<sup>ste</sup> percentiel en de **mediaan**: kinderen met diabetes type-1 jonger dan 15 jaar



**Figuur 2 - Identieke grote variatie in de glucoseregeling binnen en tussen geïndustrialiseerde landen; patiënten jonger dan 15-24 jaar**

25<sup>ste</sup> en 75<sup>ste</sup> percentiel en de **mediaan**: kinderen met diabetes type-1 jonger dan 15 jaar



De diabeteszorg veranderde in de vroege jaren 80 van de vorige eeuw toen draagbare bloedglucosemeters en eenvoudig te gebruiken insuline injectiepenen beschikbaar kwamen voor de meeste patiënten waardoor ze zelf hun glucosewaarden konden monitoren en leren te regelen. Met de komst van zelfcontrole van de bloedglucose, de adoptie van meerdere insuline-injecties per dag en de ontwikkeling van insuline-analogen, werden educatie en ondersteuning door diabetes-teams steeds belangrijker.

Artsen, verpleegkundigen, diëtisten, maatschappelijk werkers en psychologen kregen een rol in de aanpassing en educatie van de insulinebehandeling, voeding, lichaamsbeweging of aanpassingen bij ziekte. Ondanks deze ontwikkelingen is het aanpassen aan een chronische aandoening als diabetes, met een behandeling met vele prik- en spuitmomenten, met aanpassingen van insulinedosis, voeding en activiteiten best moeilijk.

De incidentie van type 1 diabetes in Nederland neemt toe. In vergelijking met de periode 1978 tot 1980 laat de incidentie van 2010 tot en met 2011 bijna een verdubbeling zien van 11,1 naar 21,4 per 100.000 kinderen (5). Diabetes is niet alleen van invloed op het welzijn van patiënten en hun families, maar heeft ook aanzienlijke financiële gevolgen voor het nationale gezondheidszorgsysteem.

Type 1 diabetespatiënten in Nederland worden in principe behandeld volgens internationale richtlijnen. Echter, kijkend naar de prestaties van individuele Nederlandse diabetesklinieken, variëren de patiëntuitkomsten sterk. Minder dan 30% van de kinderen met

type 1 diabetes slaagt erin een HbA1c-waarde lager dan 7,5% (58 mmol/mol, doel volgens de International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD) richtlijn), te bereiken (4, 6). Veel patiënten halen dus niet de optimale korte en lange termijndoelen.

## 2. Het Diabeter kliniek model

Diabeter is een Nederlandse gecertificeerde kliniek, gespecialiseerd in het leveren van optimale, op de persoon toegespitste zorg voor kinderen en jonge volwassenen met type 1 diabetes. Sinds de oprichting in 2006 is de patiëntenpopulatie constant gegroeid, en vandaag de dag heeft Diabeter meer dan 1700 patiënten verspreid over 5 locaties.

In Nederland is Diabeter een pionier in value-based diabetes care geweest. Diabeter biedt een nieuw zorgmodel. Eén met alleen een focus op diabetespatiënten, value-based e-health oplossingen en een unieke patiëntenomgeving en ervaring. De Diabeter patiëntenpopulatie toont zeer goede en klinische resultaten, zonder toename van kosten. (Zie kader 1)



## KADER 1 - Diabeter levert zeer goede resultaten

Het Zorginstituut Nederland (ZIN, VEKTIS <http://www.vektis.nl>) publiceert gegevens zoals HbA1c van kinderen onder behandeling van Nederlandse klinieken. Als de uitkomsten van Diabeter vergeleken worden met andere klinieken wordt het duidelijk dat Diabeter bij de top behoort. Een voorbeeld van deze (2014) data is het percentage kinderen dat het HbA1c-doel van minder dan 7.5% (58 mmol/mol) bereikt, zoals gedefinieerd door het ISPAD (International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes). Bij Diabeter bereikte in 2014 55% van de kinderen onder de 18 jaar het doel. Een ander aspect van de gegevens beschrijft het aandeel patiënten die slecht gereguleerd zijn. Bij Diabeter hebben slechts 6% van de kinderen HbA1c waarden die boven de 85 mmol/mol liggen (Zie figuur 3.). Daarnaast leiden deze uitkomsten tot lagere directe jaarlijkse kosten. Besparingen worden daarnaast vooral gerealiseerd door lager dan gemiddelde opname percentages. (Zie figuur 4.) Overigens betreffen de data alle behandelde patiënten. Bij Diabeter betreft dat voor een kwart de met andere ziekenhuizen vergelijkbare patiënten die vanaf de diagnose hun zorg bij Diabeter krijgen (zgn. primaire patiënten) en voor driekwart vanuit de andere ziekenhuizen naar Diabeter verwezen patiënten (secundaire patiënten).

## 3. Medtronic verandert diabeteszorg naar Value-Based Healthcare

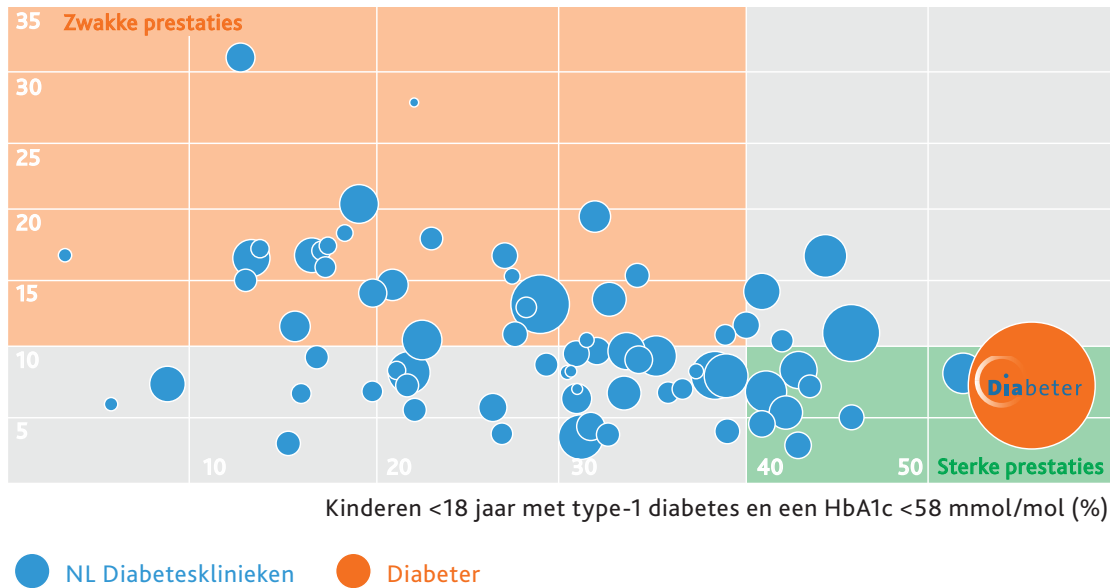
Al meer dan 30 jaar is Medtronic een voorloper in de ontwikkeling en toepassing van diabetestechnologie door continue innovatie van insuline-pomptherapie en continue glucose monitoring. Met de exponentiële groei van diabetes en de druk die dit op de zorgsystemen geeft ziet Medtronic de verdere ontwikkeling als één van de grootste uitdagingen voor de gezondheidszorg waardoor patiënten een beter leven kunnen leiden.

Echter, de huidige zorg is onderhevig aan hoge kwaliteitseisen, toenemende kosten, maar desondanks grote verschillen in uitkomsten. Daarbij zijn de financieringssystemen gebaseerd op volume in plaats van op waardetoevoeging en zijn de zorgsystemen gefragmenteerd en niet goed onderling verbonden hetgeen de toegang tot optimale zorg voor, met name, mensen met een chronische aandoening beperkt.

Medtronic gelooft dat de combinatie van innovatieve technologieën, gecentraliseerde en gefocuste zorg en vergoedingen op basis van uitkomsten i.p.v. op volume de basis zijn om gezondheidszorgsystemen te kunnen veranderen (7). Dit model van zgn. *Value-Based Healthcare* is gebaseerd op het bereiken van betere uitkomsten tegen lagere kosten, kan een verandering faciliteren waardoor budgetverschuiving van acute interventies naar het verbeteren en innoveren rond chronische zorg mogelijk wordt. Als wereldwijd toonaangevend medische technologiebedrijf draagt Medtronic bij aan deze transformatie door haar traditionele productgeoriënteerde businessmodel uit te breiden naar een holistisch oplossingsmodel dat systematisch waarde verbetert.

**Figuur 3 - Diabeter bij de top-presterende klinieken van Nederland**

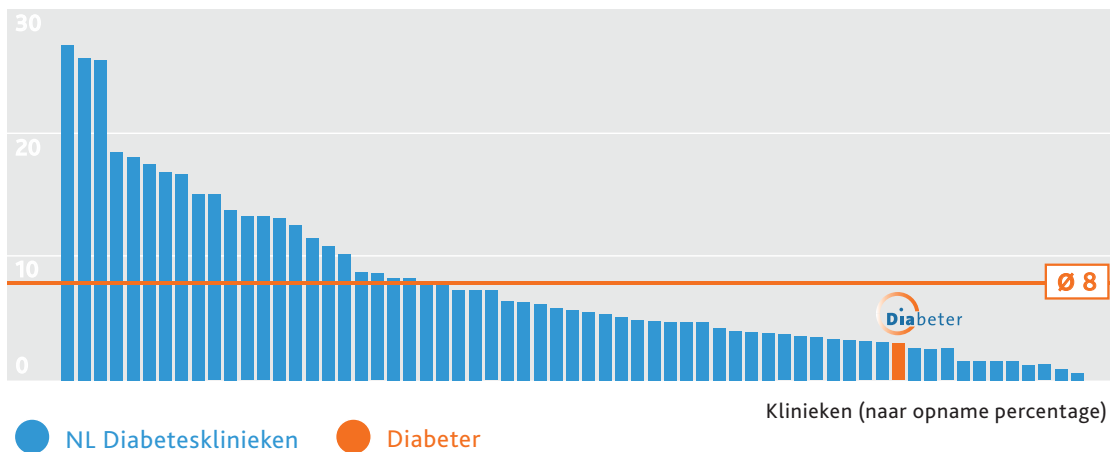
Kinderen <18 jaar met type-1 diabetes en een HbA1c > 85 mmol/mol (%)



**Figuur 4 - In 2014 werd gemiddeld 8% van de kinderen met diabetes opgenomen (diabetes-gerelateerd)**

Diabeter: 3% opnamepercentage (bij hoog volume)

Kinderen <18 jaar met diabetes die voor een acuut diabetes-gerelateerd probleem werden opgenomen in 2014 (%)



## 4. Medtronic en Diabeter

Als onderdeel van deze visie om de diabeteszorg te veranderen zal Medtronic focussen op zowel technologische innovatie als het ontwikkelen en voeden van holistische oplossingen om betere diabeteszorg mogelijk te maken en te leveren.

Door technologische innovatie te koppelen met Big Data en analyses die geïntegreerde multidisciplinaire zorg ondersteunen, zal Medtronic totaaloplossingen kunnen leveren die recht doen aan het chronisch karakter van diabetes en ook het gat dat de patiënt tussen de bezoeken aan de zorgverlener ervaart kan dichten. Het doel van dit soort oplossingen zal zijn het verbeteren van de uitkomsten en het verminderen van kosten voor het gezondheidszorgsysteem.

Omdat Diabeter past in Medtronic's strategie om een holistisch diabetes management bedrijf te worden en omdat Medtronic gelooft dat de value-based aanpak van Diabeter op patiënten overal ter wereld toegepast kan worden, heeft het Diabeter in april 2015 overgenomen. Deze acquisitie markeert Medtronic's eerste stap naar een geïntegreerd diabeteszorgmodel en stemt overeen met het verlangen om haar rol uit te breiden van het verkopen van medische apparaten naar het leveren en mogelijk maken van gedifferentieerde uitkomsten.

Medtronic en Diabeter willen zo geïntegreerde zorgmodellen voor mensen met type 1 diabetes in Nederland en andere

landen van de wereld verder ontwikkelen. De onafhankelijke positie van Diabeter rond haar medische beleid, therapiekeuzes en beslissingen alsmede de (merk)keuzes van medische technologie blijft daarbij essentieel. Diabeter past bewezen processen en principes toe waarmee ook verzekerd wordt dat dergelijke keuzes te allen tijde in de handen van de artsen blijft liggen.

## 5. De strategische agenda om het High-Value zorgstelsel te ontwikkelen

Professor Michael E. Porter, Harvard Business School, Boston, ontwikkelde een visie en strategie die een overkoepelend doel voor zorgaanbieders, zorgbetalers en zorgontvangers kan worden om waarde in de gezondheidszorg toe te voegen en daarmee de zorg en de zorguitkomsten te verbeteren. Porter definieert die waarde (value) als de gezondheids-uitkomsten die er voor de patiënt werkelijk toe doen in verhouding tot de kosten om deze doelen te bereiken. Verbeteren van de waarde vereist of de verbetering van één of meer uitkomsten zonder dat de kosten stijgen, of het verlagen van de kosten zonder afbreuk te doen aan de uitkomsten, of beiden (8).

De agenda om deze “high-value” gezondheidszorg te ontwikkelen en in te voeren bevat 6 componenten. (Zie figuur 5.)

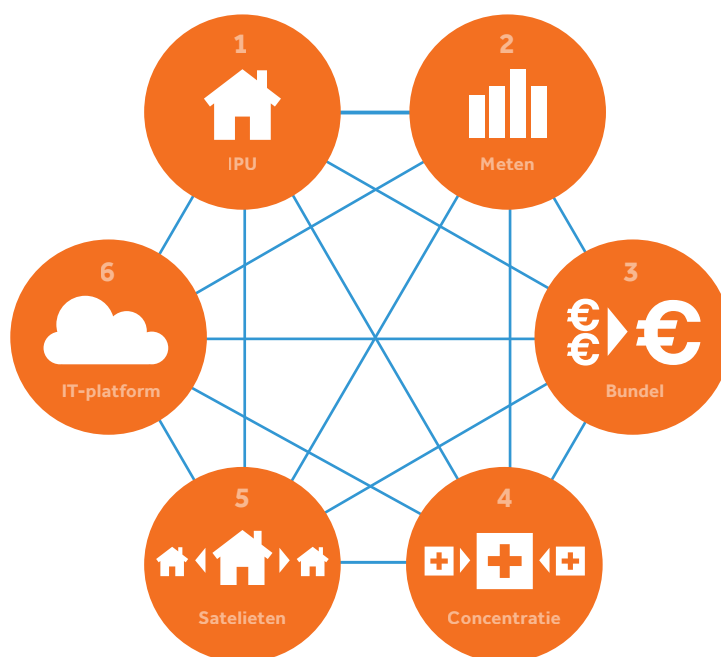
De *eerste component* betreft het organiseren van de zorg in zogenaamde geïntegreerde zorgeenheden (integrated practice units (IPU’s)).

Het gehele zorgteam en de te leveren zorg moeten worden georganiseerd rond de aandoening van de patiënt. In de primaire zorg voor een chronische aandoening werken IPU’s met multidisciplinaire teams die zo georganiseerd zijn dat de diverse behoeften van de patiënt worden ondersteund zoals de routinecontroles, veranderingen in levensstijl en preventieve zorgaspecten.

De *tweede component* van een IPU is het continue meten van uitkomsten en kosten voor alle patiënten om verbetering te kunnen meten en resultaten verder te verbeteren. Uitkomsten die daarbij voor de patiënt zeer belangrijk zijn zoals de bereikte of behouden gezondheidsstatus, de kwaliteit van leven (QoL), de aanwezigheid of afwezigheid van complicaties worden daarbij ook gemeten en gebruikt om succes en verbetering te meten. Aanvullend op de uitkomsten moeten ook de kosten gemeten worden voor de gehele behandelcyclus van de patiënt. Indien waarde wordt toegevoegd met toenemende kosten als gevolg, dient kwaliteit en uitkomst door de zorgverleners op adequate manier verantwoord te worden. Dergelijke veranderingen in het zorglandschap zijn alleen mogelijk als ook het vergoedingensysteem wordt aangepast.

Daartoe bestaat de *derde component* van de “value” agenda die streeft naar een gebundeld bedrag voor alle onderdelen van een zorgcyclus. De traditionele “fee-for-service”, een bedrag per handeling of ingreep, maken dat volume (patiëntenaantallen, ingrepen, handelingen) het doel worden in plaats van de kwaliteit van de zorg. Koppeling van betaling voor een totale zorgcyclus aan een bepaalde te behalen uitkomst stimuleert nadruk op kwaliteit.

Figuur 5 - Zes componenten van de "Value"-agenda



De *vierde component* van IPU's is zorgen voor een geïntegreerde zorglevering en bestaat uit vier onderdelen: vastleggen welke onderdelen bij de zorgcyclus horen, concentratie van zorg op minder plaatsen, de keuze van de juiste zorg op de juiste plek en integratie van alle zorgonderdelen en medewerkers op één plek.

De *vijfde component* beschrijft uitbreiding van de IPU naar andere regio's. Uitbreiding wordt gedaan door het openen van satellietfaciliteiten, hetzij door samenwerking met bestaande faciliteiten.

Het *zesde onderdeel* in de ontwikkeling van een IPU is de ontwikkeling en toepassing van een IT-platform gericht op het verzamelen en analyseren van gegevens ter ondersteuning

van besluitvorming. Waardetoeename door middel van een IT-platform vereist het voldoen aan zes criteria: patiëntgericht, gebruik van gevalideerde data-definities, volledig, dat wil zeggen met alle patiëntgerelateerde datasets, gebaseerd op richtlijnen, adequate toegang en gebruik (van medische gegevens door (geautoriseerde) gebruikers en adequate extractie en gebruik van data en datasets.

**Een efficiënte waardetoevoeging wordt bereikt als deze zes componenten simultaan worden ontwikkeld en verbeterd.**

## 6. Diabeter is een schoolvoorbeeld van een Value-based gezondheidszorginstelling

Het Diabeter zorgmodel volgt de strategische agenda zoals beschreven door Porter. Hieronder beschrijven we hoe Diabeter invulling geeft aan elk van de zes componenten.

### 6.1 Organiseer de zorg als integrated practice unit

Diabeter klinieken zijn georganiseerd als een "IPU": een multidisciplinair team van medisch en ondersteunend personeel met een volledige focus op diabeteszorg voor kinderen en jong-volwassenen dat de verantwoordelijk voor de gehele zorgcyclus heeft. (Zie figuur 6.) Het gehele team van artsen, verpleegkundigen, diëtisten, psychologen en overig ondersteunend personeel werkt samen aan het gemeenschappelijk doel: Het op een zo efficiënt mogelijk manier meten en maximaliseren van de zorguitkomsten van elke patiënt.

De zorg van elke individuele patiënt wordt gecoördineerd en beheerd door een eigen 'caseteam' en zorgmanager. Deze persoon coördineert de behandeling over de gehele zorgcyclus en dient als aanspreekpunt voor patiënt en familie. Binnen een IPU als Diabeter worden de planning en administratieve werkzaamheden voor alle patiënten, alle medewerkers en alle locaties gedaan door één planningsteam. IPU's geven de patiënt de mogelijkheid om actief deel te nemen aan het zorgproces door specifieke en herhaalde diabeteseducatie met als doel de zelfmanagementvaardigheden verder te verbeteren en de patiënt te informeren over hoe ze kunnen bijdragen aan betere uitkomsten.

Patiënten komen op twee manieren bij Diabeter: Of direct ten tijde van de diagnose (door de huisarts), of later via verwijzing en nadat ze hun eerste periode van diabeteszorg in een ander ziekenhuis kregen. Vrijwel altijd gebeurt deze verwijzing mede op verzoek van de patiënt (en ouders).

Nieuw gediagnosticeerde patiënten worden behandeld in een zorgpad dat intensieve en aanvankelijk dagelijkse begeleiding biedt gedurende de eerste 12 weken en daarna zoveel als nodig. In overleg met een multidisciplinair team wordt er een geïndividualiseerd behandelplan opgesteld en worden de benodigde vaardigheden voor het gebruik van diabetesbehandelmiddelen voor effectief zelfmanagement aangeleerd. Na deze eerste periode van drie maanden bezoekt de patiënt doorgaans 4 keer per jaar de kliniek. Tussen de bezoeken door ondersteunt het Diabeter team via e-Health (e-mail, Ther@piemail, video-consultaties, telefoon) de patiënt om voortdurend de behandeling aan te passen en te verbeteren. Diabeter patiënten kunnen 24 uur per dag en 7 dagen per week gebruikmaken van een spoedlijn die hen direct toegang geeft tot de medisch specialist van Diabeter.

Om de distributie van hulpmiddelen en medicatie te vereenvoudigen heeft Diabeter Diabstore ontwikkeld. Diabstore is een onafhankelijke maar nauw verbonden winkel die dienst doet als distributiekanaal voor producten die door de zorgverzekeraars worden vergoed. Producten worden ofwel direct bij een bezoek meegegeven of online besteld en kort daarna bij de patiënt afgeleverd.

Standaardisatie van zorgpaden voor vergelijkbare patiëntengroepen en vergelijking van hun uitkomsten behoren bij de basisprincipes van value-based healthcare. Om zo'n zinvolle stratificatie in patiëntengroepen te kunnen maken zijn veel gegevens en uitkomsten van deze patiënten nodig, zoals vroegere en huidige behandelgegevens, data over co-morbiditeit en complicaties.

Diabeter kan door haar databasesysteem continu enkele honderden parameters verzamelen en bijhouden. Zo'n 7% van de patiënten bij Diabeter hebben een andere vorm van diabetes waarvoor unieke of aangepaste zorgpaden bestaan. Dit zijn patiënten met ondermeer diabetes bij cystic fibrosis, patiënten met monogenetische diabetes ('MODY') en mensen met secundaire diabetes door intensieve behandeling met corticosteroiden of oncologische middelen. De meeste patiënten (zowel net gediagnosti-

**Figuur 6 - Een integrated practice unit (IPU): voorwaarde voor value-based**

BESCHRIJVING VAN IPU DOOR PORTER	IMPLEMENTATIE IPU BIJ DIABETER
Een IPU is georganiseerd rond de patient en de aandoening	Volledige focus op (type 1) diabetes bij kinderen en jong volwassenen (0-25 jaar)
Betreft een toegewijd en gespecialiseerd team dat een significant deel van haar tijd besteed aan deze aandoening	Medisch en niet medisch personeel committeert zich voor 100% van de hun toegewezen tijd aan diabeteszorg en diabetesonderzoek
Alle zorgverleners zijn onderdeel van een gezamenlijke organisatorische eenheid	Alle Diabeter units vallen onder één organisatorische unit, volgende dezelfde protocollen en zorgpaden en gebruiken dezelfde administratieve en IT infrastructuur
Het team neemt de verantwoordelijkheid voor de gehele zorgcyclus	De zorg van Diabeter omvat alle aspecten van preventieve en therapeutische diabeteszorg behalve de zorg op de Spoedeisende hulp
Patiënt-educatie, -participatie en follow-up zijn geïntegreerd in de zorg	Patient en familie ontvangen educatie over en zijn getraind in de aandoening, de behandeling, de preventie van ontregeling en problemen en in het gebruik van de noodzakelijke hulpmiddelen.
Er wordt gebruik gemaakt van één administratie - en planningsstructuur	Diabeter gebruikt één planningsstelsel voor alle zorg die geleverd wordt
De zorg is samengebracht in hiervoor speciaal uitgeruste en ingerichte faciliteiten	Diabeter heeft in elke locatie een opzet die alle onderdelen (zorgverleners, research, administratie en hulpmiddelenlevering) op één lokatie heeft
De medisch specialist of klinische zorgmanager overziet en coördineert het zorgproces van elke patiënt	Patiënten hebben een vast team van specialist en diabetesverpleegkundige die de alle zorg coördineren gedurende de gehele zorgcyclus
Het team meet uitkomsten van zorg, kosten en procesparameters voor elke patient met een specifieke en gestandaardiseerde meetmethode	Een specifiek ontwikkeld digitaal systeem (VCare) maakt transparantie van de klinische indicatoren en uitkomsten mogelijk, kostenbepaling en -ontwikkeling per activiteit is daarbij beschikbaar
Het team overlegt regelmatig via formele en informele wegen	Er zijn wekelijkse formele teambesprekingen alsmede andere teamactiviteiten rond patiëntenzorg, uitkomsten en research/ontwikkelingen
Het team accepteert gezamenlijk de verantwoordelijkheid voor de uitkomsten en de kosten	Alle leden van de Diabeter teams leveren persoonlijke zorg en houden continue contact met patiënten om zo hun doelen (zoals een laag A1c en geen complicaties) te bewaken en te verbeteren

ceerd als later) hebben ten tijde van hun jeugd nog geen complicaties en beperkte comorbiditeitsproblemen waarvoor nog geen specifieke segmentatie in risicogroepen nodig is. Verschillen in leeftijd, leeftijd bij het ontstaan, duur van de ziekte en huidige glucose-regeling vereisen geen verschillende zorgpaden door aanvullingen op bestaande. Met de toename van de leeftijd van de patiënten die bij Diabeter onder behandeling staan zijn nu echter ook leeftijds- en complicatie-specifieke zorgpaden ontwikkeld.

Diabeter voert jaarlijkse onderzoeken en evaluaties uit bij elke patiënt om complicaties en comorbiditeit op te sporen en zo patiënten tijdig te stageren en te classificeren voor specifieke behandeling.

## 6.2 Meet zorguitkomsten en kosten van alle patiënten

Om te begrijpen hoe de geleverde zorg de uitkomsten van patiënten beïnvloedt, is het van belang om ook patiënt-gerelateerde uitkomstmaten zoals kwaliteit van leven te meten naast de ziekte-specifieke uitkomsten en langetermijncomplicaties van de aanpak. De samenstelling van de dataset en de manier van verzamelen en meten van uitkomsten moet op een gestandaardiseerde wijze plaatsvinden, die alle gebruikelijke behandelingsvormen van type 1 diabetes bevat, dus onafhankelijk is van of een patiënt insulinenpentherapie (MDI), insulinepomptherapie (CSII) of sensor aangestuurde insulinepomp (SAP)behandeling gebruikt.

**Figuur 7 - Patient relerateerde uitkomstmaten bij diabetes**

	Uitkomstmaten	Type 1 diabetes bij kinderen en volwassenen
<b>GROEP 1</b> Verkregen of bereikte gezondheidstoestand	Overleving	
	Mate van gezondheid of herstel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ziekte-specifieke kwaliteit van leven van patiënt; te meten met gevalideerde vragenlijsten als PAID, My-Q en anderen, welke ondermeer emotioneel welzijn, sociale interactie (ouders, vrienden, school), onderdelen van diabetes zelfregulatie (zoals zorgen over diabetes, behandelbarrières, zelfredzaamheid en zelfvertrouwen, eetproblemen)</li> <li>• Kwaliteit van leven van ouders (ook met My-Q te meten)</li> </ul>
<b>GROEP 2</b> Proces van herstel	Tijd die nodig is voor herstel en terugkeer naar normale leven	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tijd nodig om tot de diagnose te komen</li> <li>• Tijd nodig voor leveren van adequate zorg/educatie</li> <li>• Tijd nodig om weer een normaal leven op te pakken</li> </ul>
	Negatieve gevolgen van zorg of behandeling of care of treatment process	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Type 1 diabetes gerelateerde ziekenhuisopname voor diabetes-gerelateerde indicatie (ernstige hypoglycemie, diabetische ketoacidose; aantal en duur opnames)</li> <li>• Ernstige hypoglycemie thuis</li> </ul>
<b>GROEP 3</b> Duurzaamheid van de gezondheid	Duurzaamheid van gezondheidsconditie en optreden chronische complicaties	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angiopathie (acuut myocard infarct, beroerte, vaatcomplicaties)</li> <li>• Nefropathie</li> <li>• Neuropathie</li> <li>• Retinopathie</li> </ul>
	Lange termijn gevolgen van de therapie	• N/A



De voor de patiënt relevante uitkomsten (ook wel PROM genoemd: Patient Related Outcome Measures) vallen in drie groepen: Groep 1 betreft het bereikte behandel- of gezondheidsniveau. Groep 2 beschrijft het zorgproces en de complicaties van de behandeling. Groep 3 heeft betrekking op het voldoende gezond blijven (duurzaamheid van de behandeling; zie figuur 7).  
Voor kinderen en jong-volwassenen met type

1 diabetes moet groep 1 uitkomsten bevatten over mortaliteit, (er hebben zich tot op heden bij Diabeter geen diabetesgerelateerde sterfgevallen voorgedaan), op de kwaliteit van leven en daarmee samenhangende psychosociale parameters. Diabeter werkt aan de implementatie van een continue meting van kwaliteit van leven en psychosociale onderdelen daarvan (Zie kader 2.)

## KADER 2 - Continue kwaliteitsverbetering: de volgende stap in waarde toevoegen

Diabeter streeft ernaar om het zorgmodel constant te evalueren om uitkomsten verder te verbeteren. Een voorbeeld hiervan is de toevoeging van kwaliteit van leven parameters in de systematische verzameling van gegevens.

Studies uitgevoerd door de Hvidoere Study Group toonden aan dat er een sterke relatie bestaat tussen het HbA1c van de patiënt en de kwaliteit van leven. Daarnaast bleek de kwaliteit van leven van de ouders van patiënten ook gerelateerd te zijn aan het HbA1c van de patiënt. Deze bevindingen hebben Diabeter doen besluiten om de kwaliteit van leven van alle patiënten systematisch te gaan meten. Om dit te kunnen doen moest aan twee voorwaarden voldaan worden. Ten eerste moest een goede methodiek gevonden worden voor het meten van kwaliteit van leven die in te passen is in de bestaande manier van zorgverlening. Dit is opgelost door de MIND Youth vragenlijst (MY-Q)\*, een gevalideerd ziekte-specifiek instrument te gebruiken. MyQ meet een aantal domeinen die bij kwaliteit van leven van belang zijn: emotioneel welzijn, sociale interactie (familie, vrienden, school en buiten school), diabetes zelfmanagement (met domeinen zoals zorgen maken over diabetes, behandel-barrières, zelfredzaamheid en zelfwerkzaamheid, zelfvertrouwen, eetproblemen). MY-Q wordt nu gebruikt voor alle Diabeter patiënten en voor hun ouders. De vragenlijst wordt digitaal geïntegreerd in het automatisch gegenereerde dashboard dat transparant toegankelijk is voor patiënten en zorgverleners.

De tweede voorwaarde was om te zorgen dat als de kwaliteit van leven gemeten en geanalyseerd wordt, Diabeter in staat zou zijn om adequate ondersteuning voor patiënten en familieleden te geven bij het vaststellen van een lage kwaliteit van leven score of problemen in de gemeenten domeinen. Door verdere opzet en inzet van een psychosociaal team is dit mogelijk.

*\*Assessing diabetes-related quality of life of youth with type 1 diabetes in routine clinical care: the MIND Youth Questionnaire (MY-Q)."* M. de Wit, P. Winterdijk, H.-J. Aanstoot, B. Anderson, T. Danne, L. Deeb, K.

In groep 2 worden zorggerelateerde uitkomsten gemeten zoals de tijd die nodig was om een patiënt in een efficiënt zorgprogramma op te nemen, de tijd die het kostte om dit programma uit te voeren of de tijd die het kostte om de uitkomst te verbeteren. Typische zaken zoals bezoeken aan de spoedeisende hulp, ernstige hypoglycemieën en diabetische ontregelingen (diabetische ketoacidose) en daaraan gerelateerde opnamedagen vallen hier eveneens onder. Diabeter is via de 24-uurs dienst rechtstreeks betrokken bij dergelijke opnames (en ontvangt na ontslag een verslag). Gegevens over ernstige hypoglycemieën thuis worden ook verzameld via patiënt- en glucosemeetsystemen.

Groep 3 uitkomsten voor pediatrische type 1 diabetes bevatten lange termijn parameters. Diabeter volgt systematisch het risico op complicaties bij alle patiënten. Tijdens de jaarcontroles worden gegevens verzameld rond vaatschade en omstandigheden die tot vervroegde schade en sterfte (macrovasculaire schade zoals risico op acuut myocardinfarct beroerte) leiden. Ook schade aan kleine bloedvaten (microangiopathie) zoals van nier (nefropathie), netvlies (retinopathie) en zenuwen (neuropathie) wordt in kaart gebracht inclusief gegevens over de familiehistorie zodat toekomstige risico's nog beter worden ingeschat.

Samengevat is de focus van Diabeter ten aanzien van patiëntgerelateerde uitkomsten vooral op groep 2 en groep 3 gericht geweest



en zal Diabeter de uitkomsten in groep 1 nu verder kunnen gaan toevoegen aan haar uitkomstenmeetsysteem (Zie kader 2) Het inzichtelijk maken van de kosten startte in de beginfase van Diabeter initieel met een bottom-up kostenoverzicht en is actueel gehouden door regelmatig de kosten per patiënt te meten. De kosten per patiënt bleken over de jaren vrij stabiel te zijn waarbij de belangrijkste toename kwam door vereiste ruimteuitbreiding en en daarbij relatief hogere huren.

Daarnaast is Diabeter van plan om een uitvoerig kosten-per-patiënt-meetsysteem op te zetten dat in staat zal zijn om de kosten impact per patiënt bij te gaan houden.

### 6.3 Streef naar een systeem van gebundelde vergoeding voor alle onderdelen van de diabetes zorgcyclus

Net voor de opening van de eerste Diabeter kliniek in 2006, is het Nederlandse zorgvergoedingensysteem aanzienlijk gewijzigd, ook voor diabeteszorg. Elke zorgleverancier onderhandelt een jaarlijkse zorgprijs met elke Nederlandse zorgverzekeraar (Zie figuur 8.) Het jaarlijkse bedrag voor patiënten bij Diabeter is opgesplitst in drie betalingen en dekt kosten gerelateerd aan verleende zorg. Personeelskosten maken 65% tot 70% uit van de totale kosten per patiënt, de rest van de kosten betreft laboratoriumkosten en facilitaire uitgaven zoals IT, boekhouding, HR, marketing en huur.

**Figuur 8 - Gebundelde vergoeding tussen Diabeter en verzekeraar**

	<b>Diabeter model</b>	
	Ambulante zorg 	Voorgeschreven materialen 
Vergoedingsmodel	Jaarlijkse <sup>1</sup> vergoeding per patiënt <sup>2</sup>	Volledige vergoeding <sup>3</sup>
Omschrijving	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabeter onderhandelt jaarvergoeding met de zorgverzekeraar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producten worden geleverd via Diabeterstore of een andere distributeur</li> <li>• Rekening wordt vanuit de distributeur naar de verzekeringsmaatschappij gestuurd</li> </ul>
Bevat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poliklinische bezoeken, 4 per jaar</li> <li>• Skype / telefoon / e-mail overleg</li> <li>• Vergoeding voor artsen, verpleegkundigen, diëtisten en ander klinisch personeel</li> <li>• 24/7 medische hotline</li> <li>• Lab kosten</li> <li>• Cloud oplossing, V-care</li> <li>• Overhead kosten zoals administratie, IT, management kosten en onderhoud</li> <li>• Sensoren en sensor apparatuur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorgeschreven verbruiksmaterialen</li> <li>• Insulinepomp</li> <li>• Glucose meter</li> <li>• Test strips</li> <li>• Andere verbruiksmaterialen</li> <li>• Insuline</li> <li>• Eventueel andere medicatie</li> <li>• (Met uitzondering van de sensor, deze is opgenomen in de jaarlijkse vergoeding)</li> </ul>

De kosten voor voorgeschreven geneesmiddelen alsmede de hulpmiddelen voor het meten van glucose en het toedienen van insuline worden apart vergoed, verschillen per zorgpad en staan dus los van het jaarlijkse bedrag. De voorgeschreven producten worden besteld door de patiënten en geleverd vanuit Diabstore of een andere distributeur, afhankelijk van de keuze van de patiënt. Op dit moment ontstaat de visie en de mogelijkheid om het bestaande vergoedingssysteem verder te gaan verfijnen in de richting van uitkomstgerelateerde en gebundelde vergoedingsmodellen. Dit kan de weg vrij maken om de uitkomstencomponent te integreren en ook op die manier patiënten en zorgverleners te waarderen voor betere

klinische uitkomsten (prestatiecontract). Er wordt momenteel met Nederlandse verzekeringsmaatschappijen gesproken om zo'n financiële stimulans te relateren aan de klinische uitkomsten. Vergelijkbare vergoedingsmodellen met uitkomst-gerelateerde betaling zijn recent geïntroduceerd in Nederland. Voorbeelden hiervan zijn Longzorg Nijkerk waar COPD en astma patiënten in de eerste lijn behandeld worden (10) en bij Parkinson zorg verleend door het Parkinson-Net coördinatie centrum van het medische centrum Radboud Universiteit Nijmegen (11). Beide instellingen hebben kostenbesparingen gerealiseerd bij toenemende kwaliteit na de introductie van deze nieuwe vergoedingsmodellen.

Een andere trend in financiering van de Nederlandse gezondheidszorg is de uitbreiding van de zorgcontracten van één jaar naar meerdere jaren. Een recent voorbeeld is het Isala ziekenhuis in Zwolle dat overeenstemming heeft bereikt voor een 3-jarig contract met verzekeraar Zilveren Kruis Achmea. Gedurende 3 jaar heeft Isala zich gecommitteerd aan het aanleveren van data zoals patiënten karakteristieken en frequentie van de geleverde zorg, om de efficiëntie te garanderen.

### 6.4 Geïntegreerde levering van zorg tussen verschillende zorgverleners en locaties

Geïntegreerde zorg wordt het meest efficiënt verleend als op zichzelf staande zorgleveranciers zich focussen op een smal aanbod van diensten, het volume concentreren tot slechts enkele locaties en de zorg voor patiënten integreren tussen de locaties. (Zie figuur 9.)

**Figuur 9 - De waarde van volume en ervaring in een IPU structuur**



Het Diabeter concept is ontwikkeld vanuit een academische onderzoeksetting. Echter door het toenemend aantal patiënten en de groeiende vraag werd het duidelijk dat groei in een ziekenhuis, waar ruimte en ontwikkelmogelijkheden te vaak beperkt zijn, niet mogelijk was. Diabeter werd opgericht als zelfstandig behandelcentrum met als doel het verstrekken van gespecialiseerde zorg buiten de traditionele (academische) ziekenhuizen en voor een duidelijk gedefinieerde patiëntenpopulatie (namelijk kinderen en jong-volwassenen met type 1 diabetes). Hierdoor zijn alle Diabeter locaties geografisch gescheiden van andere zorgfaciliteiten. Ze onderscheiden zich ook van de traditionele ziekenhuisinstellingen door hun gastvrije en moderne interieur.

Patiënten kunnen als dat nodig is gemakkelijk van de ene Diabeter kliniek overstappen naar een andere. Voor opnames of bij noodzaak tot diagnostiek of behandeling van complicaties heeft Diabeter samenwerkingsovereenkomsten met verschillende ziekenhuizen. Door gescheiden faciliteiten op te zetten en door het leveren van gespecialiseerde, rondom de patiënt georganiseerde, zorg hebben steeds meer patiënten voor Diabeter gekozen en is het patiëntenaantal gestaag gegroeid. Patiënten voelen zich aangetrokken door de gespecialiseerde en toegewijde team aanpak en de meer op maat gesneden zorg en faciliteiten wat zorgt dat steeds meer patiënten met hun familie graag gebruik maken van het Diabeter zorgmodel. Als gevolg daarvan verleent Diabeter zorg aan meer pediatrische type 1 diabetes patiënten dan welke andere kliniek in Nederland dan ook.

Bovendien maakt het grote aantal patiënten de organisatie efficiënter waardoor uitstekende zorg mogelijk is tegen redelijke en stabiele kosten. Door de efficiëntie, de kennis en de verregaande automatisering kunnen artsen en verpleegkundigen bij Diabeter een significant hoger aantal patiënten behandelen met zeer goede uitkomsten tot gevolg.

## 6.5 Geografische uitbreiding van een goed lopend zorgconcept

Diabeter opende haar eerste kliniek in 2006 in Rotterdam. Het tweede centrum, Diabeter Oost, opende in 2008 in Deventer, gevolgd door Diabeter Zuid in Veldhoven (2010) en Diabeter Schiphol in 2015.

Om meer patiënten in het Noorden van Nederland de mogelijkheid te geven om van de diensten gebruik te maken is er in samenwerking met het UMCG en het Martini ziekenhuis eind 2016 een vijfde centrum in Groningen geopend (Zie figuur 10).

Bij de uitbreiding naar nieuwe vestigingen heeft Diabeter tot nu toe gebruik gemaakt van satellietvestigingen waarbij alle Diabeter klinieken dezelfde zorgprotocollen toepassen, gebruikmaken van dezelfde digitale tools en dezelfde administratieve organisatie delen. Bovendien is een deel van de zorgverleners actief op meerdere locaties. Het is de bedoeling om het Diabeter concept buiten Nederland te ontwikkelen. Momenteel zijn er gesprekken gaande met diverse diabetescentra in diverse landen.

Figuur 10 - Diabeterlocaties



## 6.6 Ontwikkeling en toepassing van een IT platform

Een integraal deel van het Diabeter zorgmodel is het verzamelen van real-time patiëntgegevens. Diabeter heeft hiervoor het VCare systeem ontwikkeld, een systeem dat zorgt dat alle gegevens van patiënten en de gebruikte apparaten (insuline pompen, glucometers en sensoren) worden geüpload, geanalyseerd en omgezet worden naar een real-time dashboard voor de individuele patiënt (Ther@piemail; zie figuur 11). Hierin staat informatie over de behandeling zoals

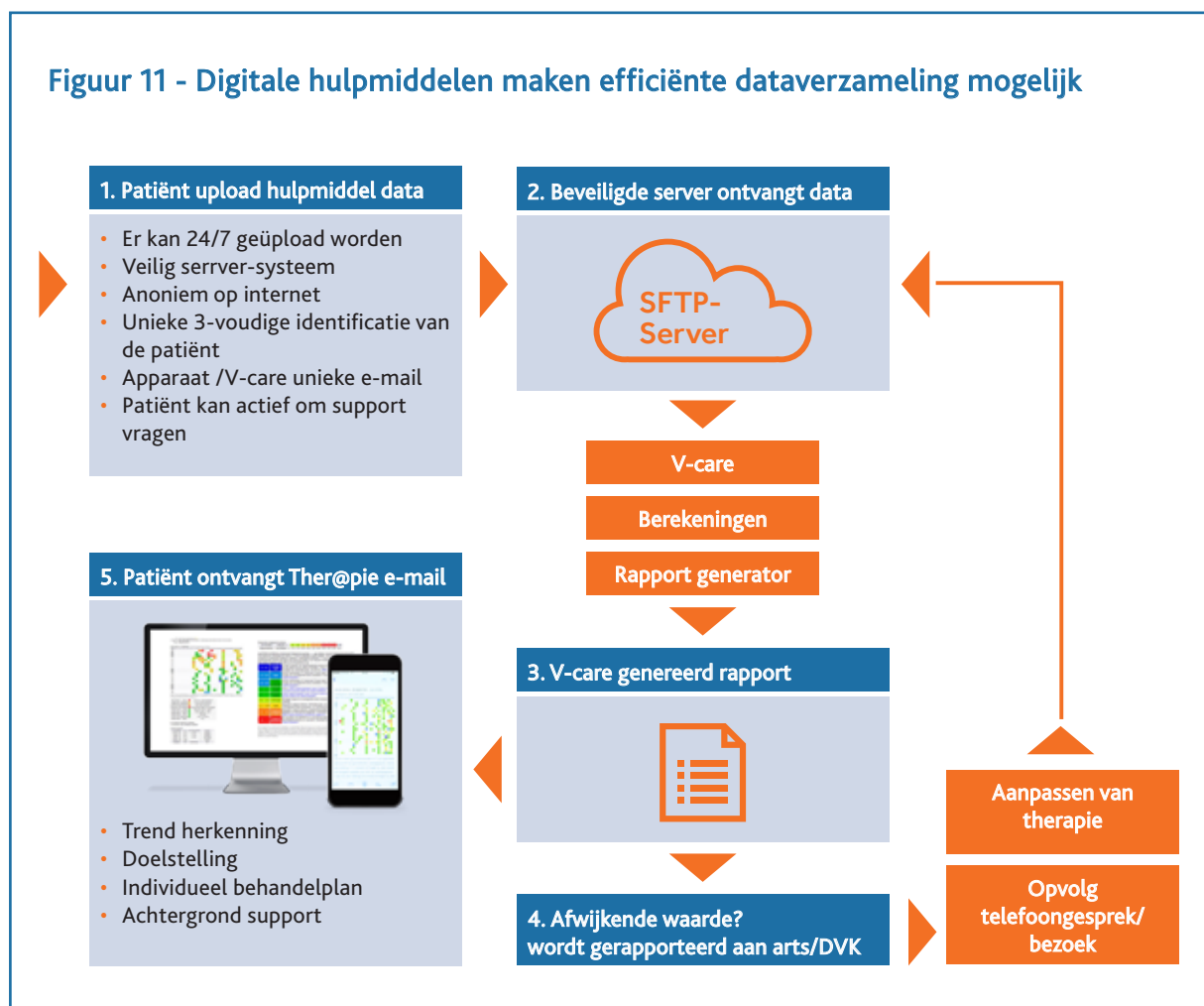
trends, doelstellingen, zorgplannen en de volgende contactmomenten met Diabeter. Bij significante afwijkingen of problemen wordt het rapport naar de behandelaars gestuurd en wordt contact met de patiënt gezocht. Ook worden zo geaggregeerde gegevens gegenereerd over de patiënten, de behandelaars en de uitkomsten. Door de gegevens van patiënten met een chronische aandoening voortdurend te monitoren en te analyseren zijn zorgverleners en patiënten in staat om direct te handelen en kan de therapie aangepast worden waardoor resultaten kunnen worden geoptimaliseerd. Eenvoor-

beeld: op basis van V-care data adviseert Diabeter dat een jongen in de tienerleeftijd zijn insuline terecht heeft aangepast omdat hij op dat moment zware lichamelijke activiteiten deed. Hoewel dit buiten de normale aanbeveling was had het wel een positief effect op de patiënt.

Concentratie van zorg leidt tot grotere aantallen patiënten waardoor het mogelijk is om klinisch onderzoek te verrichten. Diabeter gebruikt de rijkdom aan Vcare data voor evaluaties en uitkomstenstudies. Tot aan vandaag hebben Diabeter en haar oprichters

meer dan vijftig peer-reviewed artikelen gepubliceerd. Bovendien was één van de oprichters van Diabeter de voorzitter van Nederlandse Diabetes Federatie, bestuurder van de Internationale Diabetes Federatie (IDF), terwijl de andere oprichter mede-oprichter was van de SWEET groep. De twee oprichters zijn reeds lang betrokken bij wetenschappelijke projecten Universitaire en niet-universitaire onderzoeksgroepen alsmede betrokken bij de educatie aan medische professionals zoals artsen, specialisten en verpleegkundigen.

**Figuur 11 - Digitale hulpmiddelen maken efficiënte dataverzameling mogelijk**



## Diabeter voegt waarde toe voor alle belanghebbenden in de zorg

Het belangrijkste doel in de gezondheidszorg moet de toevoeging van gezondheidswaarde zijn: die waarde zit in de uitkomsten die er voor de patiënt toe doen en omvatten de gehele cyclus van zorg. Gezondheidswaarde wordt verbeterd door betere zorguitkomsten bij voorkeur zonder de kosten te verhogen of door de uitkomsten op een hoog niveau te houden en de kosten significant te verlagen. Diabeter doet beide: Verbeteren van de uitkomsten van type 1 diabeteszorg zonder de kosten te verhogen (Zie kader 1). Tegelijkertijd verlaagt Diabeter de kosten voor het gezondheidssysteem zonder dat dit ten koste gaat van de uitkomsten. Diabeter is een goed voorbeeld van wat valuebased gezondheidszorg kan betekenen voor alle belanghebbenden:

**Patiënten:** Profiteren van verbeterde zorguitkomsten die echt belangrijk voor hen zijn in een zorgomgeving die gericht is op hun behoefte, tegen een redelijke zorgverzekeringspremie.

**Zorgverleners:** Genieten het voordeel dat focussing en zorg voor meer patiënten helpt om betere ziekte-specifieke kennis en ervaring op te doen.

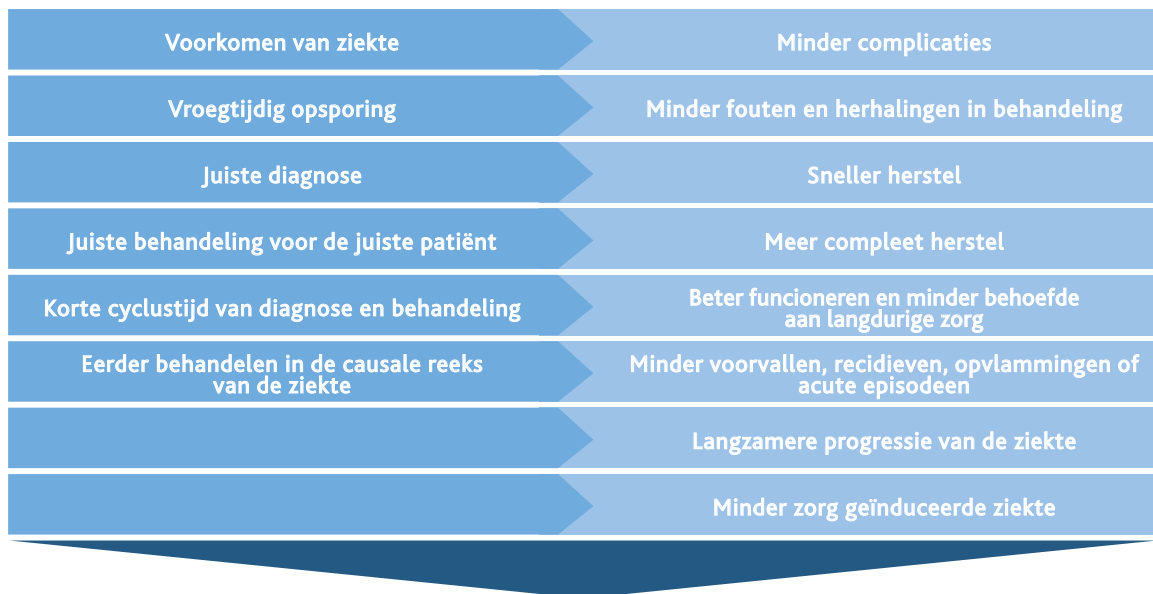
**Kliniek Managers:** werken voor een omgeving met een volledig toegewijd en efficiëntwerkend multidisciplinair team, waarmee ze kunnen zorgen dat de beste specialisten in de beste zorgomgeving kunnen werken en blijven werken

**Verzekeraars:** Een value-based gezondheidszorgsysteem waarin de verzekeraars hun klanten uitstekende zorg tegen duurzame en redelijke prijzen kunnen bieden. Daarnaast kan een op uitkomsten gebaseerd betalingsmodel gebruikt worden waarbij de contracten een risicoverdeling kennen waardoor er minder complicaties en opnames zullen plaatsvinden.

Daarnaast wint ook het gehele gezondheidszorgsysteem: value-based gezondheidszorg betekent de juiste diagnose en behandeling op het juiste tijdstip door de juiste mensen als ook minder complicaties, recidieven, geen of vertraagde progressie van de ziekte en lagere kosten (Zie figuur 12.) Diabeter was in staat om de value-based healthcare agenda te volgen, waarbij de uitkomsten bij de beste behoren en de direct gerelateerde kosten voor type 1 patiënten lager zijn (Zie figuur 4).



**Figuur 12 - Kwaliteitsverbetering is de drijvende kracht achter kostenbeheersing en waarde verbetering**



**Betere gezondheid is het doel, niet meer behandeling**  
**Betere gezondheid is van nature minder duur dan slechte gezondheid**

## Mogelijkheden voor verdere ontwikkeling en groei van het Diabetermodel

Het doel van Medtronic is om het Diabeter model verder te ontwikkelen en te verbeteren door verdere innovatie en integratie met de nieuwste medische technologie en daarnaast het op uitkomsten gebaseerde vergoedingsmodel te gaan ontwikkelen en gebruiken. Grote Nederlandse zorgverzekeringsmaatschappijen tonen toenemende interesse in deze innovatieve vergoedingsmodellen.

In andere landen moet echter eerst het bestaande diabetes-onvriendelijke zorgmodel veranderd worden om te komen tot een value-based aanpak. Samen met Diabeter en Medtronic bediscussieren vooraanstaande zorginstellingen en overheden in ondermeer

Europa, VS en de Golfregio hoe ze dit innovatieve en bewezen model naar hun land kunnen overbrengen en toepassen.

Zeker de landen in het Midden-Oosten staan voor een uitdaging, niet alleen vanwege het zeer snel groeiende aantal type 1 patiënten maar ook door een dramatische stijging in het aantal type 2 patiënten. Type 2 diabetes komt wereldwijd ongeveer 10 keer vaker voor dan type 1 diabetes. Ondanks dat de onderliggende oorzaak van type 1 en type 2 diabetes volstrekt anders zijn, zijn de uitdagingen in de behandeling en de ziekte gerelateerde complicaties grotendeels overlappend. Dus het lijkt een natuurlijke volgende stap voor Medtronic en Diabeter om te denken aan de

mogelijkheden voor het ontwikkelen van een gelijkaardig zorgmodel voor type 2 diabetes. Medtronic heeft onlangs de Nederlandse Obesitas Kliniek overgenomen met het oog op het aanpakken van obesitas en het gereleerde metabool syndroom, als onderdeel van het ziektebeeld dat tot type 2 diabetes leidt.

Samenvattend, door overnames zoals Diabeter loopt Medtronic voorop om tot value-based gezondheidszorg te komen. Uitkomst gedreven gezondheidszorg zal een sterke bijdrage kunnen leveren om goede gezond-

heidszorgsystemen overal ter wereld in stand te houden.

Diabeter heeft als pionier in value-based type 1 diabetes zorg al bewezen succesvol te kunnen zijn in Nederland. Een goed opgezette internationale expansie van dit concept is nodig om andere patiënten en gezondheidszorgsystemen ook te laten profiteren van steeds betere resultaten tegen lagere of gelijkblijvende kosten om zo te kunnen bijdragen aan een goede en levensvatbare gezondheidszorg.

## Literatuur

1. DCCTstudygroup. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The New England journal of medicine. 1993;329(14):977-86.
2. Retinopathy and nephropathy in patients with type 1 diabetes four years after a trial of intensive therapy. The Diabetes Control and Complications Trial/Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications Research Group. The New England journal of medicine. 2000;342(6):381-9.
3. Nathan DM, Cleary PA, Backlund JY, Genuth SM, Lachin JM, Orchard TJ, et al. Intensive diabetes treatment and cardiovascular disease in patients with type 1 diabetes. The New England journal of medicine. 2005;353(25):2643-53.
4. McKnight JA, Wild SH, Lamb MJ, Cooper MN, Jones TW, Davis EA, et al. Glycaemic control of Type 1 diabetes in clinical practice early in the 21st century: an international comparison. Diabet Med. 2015;32(8):1036-50.
5. Spaans EA, Gusdorf LM, Groenier KH, Brand PL, Veeze HJ, Reeser HM, et al. The incidence of type 1 diabetes is still increasing in the Netherlands, but has stabilised in children under five (Young DUDES-1). Acta Paediatr. 2015;104(6):626-9.
6. Miller KM, Foster NC, Beck RW, Bergenstal RM, DuBose SN, DiMeglio LA, et al. Current state of type 1 diabetes treatment in the U.S.: updated data from the T1D Exchange clinic registry. Diabetes care. 2015;38(6):971-8.
7. Porter ME, Teisberg E. Redefining Health Care: Creating Value-Based Competition on Results. Boston: Harvard Business School Publishing; 2006.
8. Porter ME, Lee TH. The Strategy That Will Fix Health Care. Harvard Business Reviews. 2013.
9. Porter ME. What is value in health care? The New England journal of medicine. 2010;363(26):2477-81.
10. Beurden Pv. Longzorg in Nijkerk beter door prestatiecontract: Zorgvisie; 2016 [Available from: <https://www.zorgvisie.nl/kwaliteit/nieuws/2016/6/longzorg-in-nijkerk-beter-doorprestatiecontract/>].
11. Dalrymple-Alford JC, MacAskill MR, Nakas CT, Livingston L, Graham C, Crucian GP, et al. The MoCA: well-suited screen for cognitive impairment in Parkinson disease. Neurology. 2010;75(19):1717-25.





Diabeter Rotterdam  
Blaak 6  
3011 TA Rotterdam  
Telefoon: 088-280 7277  
Fax: 088-280 9299  
[info@diabeter.nl](mailto:info@diabeter.nl)