



MINDER ZORGMOMENTEN EN TOCH OPTIMALE DIABETESREGULATIE

**DR. K. (KOEN) VAN
BEERS**

internist-endocrinoloog,
Diabeter

**M. (MAARTEN)
AKKERMAN**

directeur, Diabeter

S. (SANDER) LAST

hoofd Product-
ontwikkeling, Diabeter

Met data uit insulinepompen en glucosesensoren kunnen patiënten sneller en gericht worden geholpen, zonder dat zij fysiek naar de kliniek hoeven te komen. Diabeter ontwikkelde hiervoor samen met Medtronic het CloudCare-systeem. Onlangs zijn de resultaten bekendgemaakt van een observationele studie met 175 mensen met diabetes. De winst: betere zorguitkomsten en minder werkdruk.

TEKST Nathalie Ekelmans



V.l.n.r. Maarten Akkerman, Sander Last en Koen van Beers

Het idee achter CloudCare is dat de behandeling niet meer alleen gebaseerd hoeft te zijn op een paar meetmomenten tijdens polikliniekbezoeken, maar dat er doorlopend monitoring plaatsvindt. Koen van Beers, internist-endocrinoloog bij Diabeter: 'Met dit systeem kunnen we onze tijd en aandacht beter verdelen. Patiënten die het moeilijker hebben met hun regulatie krijgen meer ondersteuning, terwijl anderen juist zelfstandiger kunnen zijn met behoud van optimale zorg.'

DIGITAAL MEDISCH PRODUCT

De basis hiervoor is gelegd door de oprichters van Diabeter, een gespecialiseerd behandelcentrum voor mensen met diabetes, die zagen dat de zorg veel efficiënter en persoonlijker ingericht kon worden op basis van data. Het systeem bestaat inmiddels vijf jaar en is uitgegroeid tot een digitaal medisch product dat ook door andere klinieken buiten Diabeter gebruikt kan worden. 'Het doel is het traditionele zorgmodel, dat vooral draait om fysieke consulten op vaste momenten, om te vormen tot een hybride model waarbij patiënten – in overleg –

minder vaak naar de kliniek hoeven te komen, terwijl hun glucoseregulatie continu op afstand wordt gevolgd', vertelt Maarten Akkerman, directeur Diabeter-klinieken. 'Patiënten die hun diabetes goed onder controle hebben, kunnen – wanneer zij dit willen – volstaan met alleen de jaarlijkse controle, terwijl ze continu op afstand worden gemonitord. Zodra de data wijzen op verslechtering neemt het zorgteam contact op. Hierdoor ontstaat ook ruimte om patiënten die een minder goede diabetesregulatie hebben intensiever te begeleiden en te ondersteunen.'

MERKONAFHANKELIJK

CloudCare verzamelt en verwerkt de data van insulinepompen en sensoren, zodat het klinische team deze kan gebruiken voor triage en besluitvorming (zie illustratie Opzet van CloudCare). Het is geschikt voor alle mensen met diabetes type 1 en 2 die een insulinepomp met sensor gebruiken of een combinatie van meerdere dagelijkse injecties en een sensor. Het systeem is merkafhankelijk: het verzamelt gegevens van alle merken apparatuur en gebruikt deze voor analyse en triage.



Opzet van CloudCare

HOE WERKT CLOUDCARE?

De sensorglucosewaarden worden meerdere keren per dag automatisch geüpload naar digitale platforms, zoals Carelink (Medtronic), Libreview (Abbott) of Glooko. CloudCare haalt deze data van de verschillende platforms op en vertaalt ze per patiënt naar instellingsparameters, zoals de tijd binnen het doelbereik (Time In Range, TIR) en het aantal hypo- en hyperglykemieën. Daarnaast worden de glucosewaarden van de afgelopen drie weken weergegeven als 'heatmap'. Aan de verschillende parameters worden kleurcoderingen toegevoegd om visueel inzichtelijk te maken in hoeverre ze afwijken: groen = niet, oranje = matig en rood = ernstig. Sander Last, hoofd Productontwikkeling Diabeter: 'De triagisten, getraind ondersteunend personeel, kunnen in één keer zien welke groepen patiënten extra aandacht nodig hebben en welke niet. Als het nodig is om naar een individuele patiënt te kijken, laat de heatmap duidelijk zien waar het probleem zit. Patiënten kunnen via de Diabeter-app diezelfde heatmap zien, wat de communicatie tussen zorgverlener en patiënt makkelijker maakt.'

WEL OF GEEN ACTIE NODIG

'Het systeem is zo opgebouwd dat er per periode van twee tot vier weken een zogenaamde snoozefunctie actief is', legt Last uit. 'Alle data komen binnen op een dashboard. Patiënten die binnen de streefwaarden blijven – die in het groen verschijnen op het dashboard – kunnen tijdelijk

Over Diabeter

Diabeter is opgericht in 2006 en behandelt op dit moment meer dan 6500 mensen met diabetes type 1 of met een monogenetische vorm van diabetes. Diabeter heeft vier klinieken in Nederland en werkt samen met het Amsterdam UMC in een joint venture als Diabeter Centrum Amsterdam. Daarnaast is Diabeter ook internationaal actief, in België, Spanje, IJsland, het Verenigd Koninkrijk en het Midden-Oosten.

"on hold" worden gezet. Voor hen is tijdelijk geen actie nodig. Hierdoor hoeft niet iedereen elke dag getriageerd te worden, maar pas wanneer de periode voorbij is of wanneer de "snooze" eraf springt, bijvoorbeeld bij veel hypo- of hyperglykemieën of een afname van de TIR. In dat geval licht de patiënt oranje of rood op op het dashboard. Het systeem stuurt vervolgens een melding naar het zorgteam als waarschuwing die bepaalt welke actie nodig is.'

TIJDWINST DOOR INTENSIEVE MONITORING

Ook bij mensen bij wie het goed gaat, vindt er minimaal maandelijks een triage plaats, zonder dat zij dit merken. Iemand die goed is ingesteld en slechts één keer per jaar voor controle komt, wordt hierdoor toch twaalf keer per

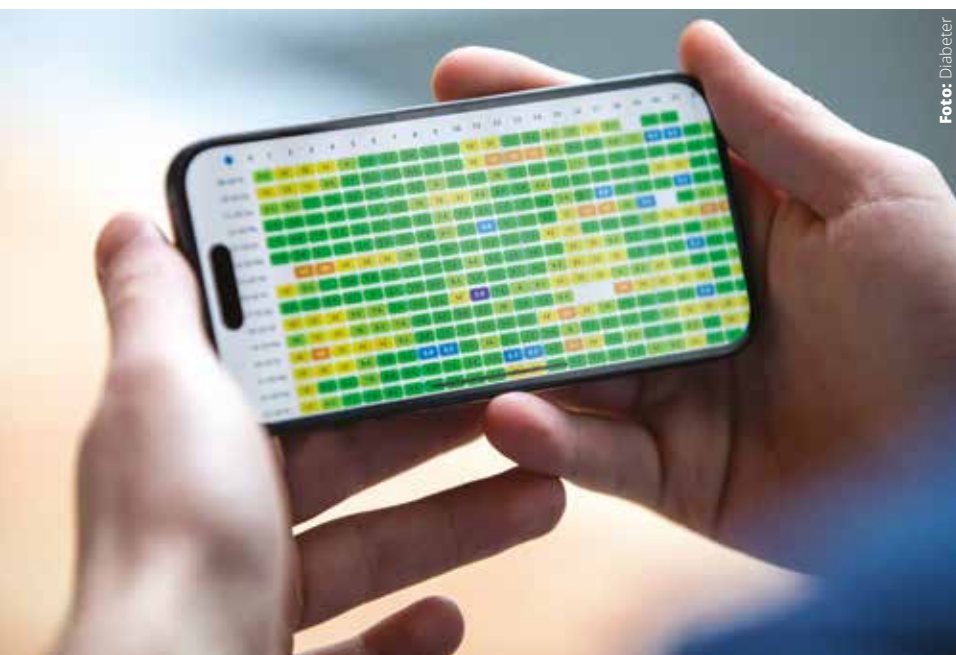


Foto: Diabeter

De glucosewaarden van de afgelopen drie weken weergegeven als 'heatmap'.

Vergoeding CloudCare

CloudCare wordt in Nederland vergoed via de OZP Bekostiging Telemonitoring geldig in de MSZ. Ziekenhuizen kunnen hiervoor contact opnemen met hun verzekeraars. Meer informatie over Diabeter en CloudCare is te verkrijgen via www.diabeter.nl.

'ER ONTSTAAT RUIMTE OM PATIËNTEN DIE EEN MINDER GOEDE DIABETESREGULATIE HEBBEN INTENSIEVER TE BEGELEIDEN'

jaar gemonitord. 'Het is een intensief monitoringssysteem,' zegt Last, 'maar doordat het technisch strak geregeld is, kost het de zorgteams juist minder tijd. Met de huidige wachtlijsten en de druk op de zorg kunnen deze patiënten – ook dankzij de enorme stappen in pomp- en sensortechnologie – prima zelf hun diabetes reguleren, met af en toe advies van een zorgprofessional. Daardoor blijft er meer tijd over voor mensen die het moeilijker hebben om hun diabetes onder controle te houden. En doordat de glucoseregulatie zo strak gevolgd kan worden via

het systeem zijn de glucosewaarden altijd bekend. Dit geeft ruimte om het tijdens de consulten over andere dingen te hebben in het leven van de patiënt die van invloed zijn op de diabetes.'

PRIVACY & SECURITY

'De gegevensbescherming van de patiënten is volledig gewaarborgd', benadrukt Last. 'Diabeter ontvangt alleen data van mensen die daarvoor toestemming hebben gegeven en een behandelovereenkomst met ons zijn aangegaan. Hetzelfde principe geldt wanneer CloudCare gebruikt wordt door een andere kliniek in binnen- of buitenland. Daarnaast worden gegevens uitsluitend opgeslagen op infrastructuur binnen Europa. Ook zijn onze processen volledig conform de AVG (GDPR) en maken we gebruik van de hoogste algemeen aanvaarde beveiligingsstandaarden.'

MINDER STRESS, HOGERE TEVREDENHEID

Recent is een observationele studie uitgevoerd naar het effect van CloudCare bij volwassenen met diabetes type 1. De resultaten zijn gepubliceerd in het wetenschappelijke tijdschrift *BMC Endocrine Disorders*¹ en gepresenteerd op de ATTD 2025. In deze studie is gekeken wat CloudCare betekent voor de behandeltevredenheid van de mensen met diabetes, de werkdruk voor zorgverleners en de glucoseregulatie. Van de 175 volwassenen met diabetes type 1 die aan de studie deelnamen, zijn er 119 tijdens de volledige studieduur gevolgd. De gemiddelde leeftijd was 34 jaar en de diabetesduur 20 jaar. Van de deelnemers gebruikte 95 procent een insulinepomp en 5 procent meerdere dagelijkse insuline-injecties in combinatie met een continue glucosesensor. Na 6 maanden bleek de behandeltevredenheid significant te zijn toegenomen (DTSQc +6,0 punten, $p < 0,001$). Diabetesgerelateerde stress (PAID-5) verminderde significant na 3 en 6 maanden. De glucoseregulatie bleef stabiel: de tijd binnen bereik (TIR) was 79 procent bij aanvang en 78 procent na 6 maanden, en de gemiddelde GMI (Glucose Management Index, het 'geschatte' HbA1c op basis van de sensorwaarden) bleef 50 mmol/mol (6,7%). Het aantal fysieke consulten per persoon per 3 maanden daalde van gemiddeld 0,85 naar 0,34 ($p < 0,001$).

Eind dit jaar volgt de 12-maanden eindanalyse met data uit andere centra en meerdere landen. In het najaar van 2025 start een gerandomiseerde gecontroleerde studie waarin het effect van CloudCare onderzocht wordt op werkdruk voor zorgverleners en belasting voor patiënten en de diabetesinstelling. ■

Referentie

1. Van Beers C, Last S, Dekker P, et al. Evaluating cloudcare, a population health management system, in persons with type 1 diabetes: an observational study. *BMC Endocr Disord*. 2025 Mar 31;25(1):88.