

DiabetesStation

is interactief naar patiënt én behandelaar

Een virtuele diabetoloog die de anamnese afneemt, voorlichting en instructies geeft in de eigen taal van de patiënt, en de patiënt zelf die bloedonderzoek, lichamelijk en aanvullend onderzoek doet. Zulke diabeteszorg wordt geleverd door het DiabetesStation®, al in 2008 bedacht door internist prof. Eric Sijbrands van het Erasmus MC en gebouwd door 24Care. Binnenkort wordt het eerste exemplaar van de 3.0-versie geplaatst bij een huisartsencentrum in Rotterdam-Zuid.

Sijbrands weet nog hoe het idee voor het DiabetesStation ontstond: “Ik had destijds bepaald dat de poli’s altijd open moesten zijn. We kregen namelijk klachten van patiënten over het verplaatsen van afspraken in verband met diensten, vakanties en congressen. Ik vond dat niet goed en wilde dat we meer voor elkaar gingen waarnemen. Maar daardoor moest ik op een gegeven moment twee weken lang alle poli’s zelf doen. Het viel me toen op dat onze diabetespatiënten een ingewikkelde categorie zijn. Zij spreken veel verschillende talen en bijna driekwart sprak helemaal geen Nederlands. Velen kwamen al jaren bij ons en hadden veel complicaties, terwijl hun situatie nauwelijks verbeterde.”

Betrouwbaar

Op een avond zette Sijbrands thuis op papier hoe de zorg beter zou kunnen en maakte hij de eerste schetsen voor een nieuw apparaat. ICT zou volgens hem heel goed kunnen helpen bij met name het taalprobleem. Hij dacht in eerste instantie



Het DiabetesStation®

aan een apparaat bij patiënten thuis, waarmee zij zelf metingen zouden kunnen doen. Maar die metingen zouden dan uiteraard wel betrouwbaar moeten zijn. “Want op basis daarvan neem je soms ingrijpende beslissingen. Ik kwam tot de conclusie dat de best beschikbare machines aan elkaar gekoppeld moesten worden. Dat is het DiabetesStation geworden.”

Het DiabetesStation meet het gewicht, de bloeddruk, glucose, cholesterol, triglyceriden en BMI. Ook maakt het systeem een voeten oogfoto. Via een geïntegreerd beeldscherm met touchscreen wordt de patiënt bij de metingen volledig begeleid, zo veel mogelijk in de eigen taal van de patiënt. Iedere

aangemelde patiënt wordt door het systeem herkend. Alle gegevens worden vastgelegd en getoetst aan de grenswaarden die de eigen dokter vooraf heeft vastgesteld. Bij overschrijding van de grenswaarden geeft het systeem passende feedback aan de patiënt, bijvoorbeeld informatie over de gevaren van zo’n overschrijding of een voedings- of bewegingsadvies. Daarnaast kan het systeem direct naar een behandelend arts verwijzen. De arts wordt hiervan op de hoogte gebracht via een e-mail of sms. Het systeem legt de gemeten gegevens vast en koppelt deze op een veilige manier aan ziekenhuis- en huisartseninformatiesystemen. Zo ontstaat een inzichtelijk totaalbeeld voor de

zorgverleners. De patiënt kan vanuit huis online toegang krijgen tot zijn of haar eigen gegevens.

Instructies

Het DiabetesStation is dus veel meer dan alleen een geautomatiseerd meetapparaat. Het is een apparaat dat interactief is met de patiënt, in diens eigen taal en culturele context. “Zo verwijder je ook onbedoelde discriminatie in de zorg”, stelt Sijbrands. “Het DiabetesStation legt aan de patiënt uit waarom metingen nodig zijn en wat ermee wordt gedaan, en voert het gesprek wat de behandelaar normaal doet. De patiënt krijgt instructies om zelf metingen te doen en beantwoordt alle vragen die nodig zijn voor de follow-up. Alle relevante gegevens zitten dus meteen in het systeem. En patiënten hebben veel sterker het gevoel dat zij zelf de regie hebben. Ik denk daarom dat de therapeutrouw zal toenemen. Dat wil ik erg graag onderzoeken.”

Het DiabetesStation is ook interactief met de behandelaar. Per patiënt kan bijvoorbeeld een grens voor de bloeddruk worden afgesteld, afhankelijk van diens situatie en medicijngebruik. Volgens Sijbrands is zo veel meer maatwerk mogelijk, omdat per patiënt een zorgproces op maat kan worden gedefinieerd. “Zo gaan we toe naar meer persoonlijke

zorg”, voorziet Sijbrands. “Het DiabetesStation is tevens een lerende machine. Je kunt variëren op de richtlijn en krijgt, doordat dat wordt gekoppeld aan IT, teruggekoppeld wat je daarmee bereikt. Dan kan blijken dat een behandelaar het daarmee misschien wel beter doet dan anderen. Als met de lerende machine blijkt dat een bepaalde benadering voor een bepaald type patiënt heel goed werkt, dan zijn we op weg naar ‘personalized’ richtlijnen. Het is al bekend dat diabetesbehandelaars erg geloven in hun eigen benadering. Nu kan dat ook worden getest.”

Van voetstuk gevallen

Sijbrands denkt dat dit veel meer onderzoeksmogelijkheden geeft dan bijvoorbeeld een gerandomiseerde studie. Die zijn volgens hem sowieso niet geschikt voor dit soort chronische zorg. “RCT’s zijn sinds de hoorzittingen in Engeland over neuroleptica een beetje van hun voetstuk gevallen. Trials zijn vooral goed voor het testen van het ‘proof of principle’, maar niet voor evidence voor alledaagse zorg. Met systemen zoals het DiabetesStation kan een behandelaar daarentegen een eigen idee systematisch implementeren en direct implementatieonderzoek verrichten. Je kunt zorgverleners en ook typen patiënten met elkaar vergelijken.

De NHS in Engeland maakt daar al gebruik van. Ze gebruiken geen trialresultaten meer, maar hebben een grote databank met behandelresultaten waarmee ze bepalen of een benadering wel of niet zinvol is.”

Dat kan antwoorden opleveren over bijvoorbeeld de follow-up van diabetespatiënten. Het is nauwelijks bekend hoe vaak welke patiënten gezien moeten worden. “Daar is nooit goed onderzoek naar gedaan”, stelt Sijbrands. “Er is ook eigenlijk geen manier om dat goed te testen, want het is bijvoorbeeld lastig om goede onderzoeksgroepen te maken met vergelijkbare patiënten. Met een systeem zoals het DiabetesStation kunnen we in dit soort onderzoek een grotere groep bestuderen. Belangrijke bevindingen zouden vervolgens ook in het systeem gerandomiseerd kunnen worden. Follow-up kan zo op verschillende manieren getest worden op efficiëntie en effect.”

Manager

Belangrijke aspecten zijn tevens dat de diabeteszorg met het DiabetesStation veel meer aansluit bij de interculturele maatschappij en dat de patiënt de manager van de ziekte wordt. Het leert patiënten meer over hun ziekte en geeft hen het gevoel dat zij daarover medische beslissingen nemen. Dat kan volgens Sijbrands bijdragen aan de therapeutrouw. “Want dat is nog steeds een groot probleem, dat behandelaars momenteel niet goed kunnen oplossen. Het best is denk ik om dat aan te pakken via de patiënt zelf.”

Op korte termijn wordt het eerste DiabetesStation 3.0 geplaatst in het huisartsencentrum in Rotterdam-Zuid. Sijbrands zal dan ook de eerste studie starten, met een groep patiënten die alleen door de behandelaar wordt gezien en een groep die het DiabetesStation gebruikt. “We willen nagaan of die laatste groep meer heeft geleerd en hoe hun regulatie is. We willen hier voor de zomervakantie mee starten. Bovendien hopen we dit jaar ook een DiabetesStation te kunnen plaatsen op locaties in Den Haag en in Amsterdam.” ■



Prof. dr. Eric Sijbrands bij de promotie van het DiabetesStation®