

'Iemand die op je let'

Virtueel verpleegkundige **Molly** controleert gewicht en bloeddruk bij hartfalen. Ze geeft ook **advies**. Nu moet ze nog leren praten.

AUTEUR LOEK KUSIAK FOTO'S SENSELY

Drie hartinfarcten overleefd, kortademig door de longziekte COPD, en onlangs ook nog de diagnose diabetes en nierfalen. Hoeveel chronische ziektes (multimorbiditeit) kan een mens aan? En kan telemonitoring de nood verlichten? Vraag het Bart Warnier (65) uit het Zuid-Limburgse Eijsden, een oud-vertegenwoordiger in chemicaliën. Warnier is sinds tien jaar hartfalenpatiënt. Bij hartfalen kan het hart niet voldoende bloed rondpompen en scheidt het lichaam te weinig vocht uit. De enkels zwellen op, het lichaamsgewicht neemt toe en Warnier krijgt het enorm benauwd. 'Ik zit dan steenkapot. Een lijdensweg.'

Met 115 kilo is zijn gewicht al aan de hoge kant. Als zijn lichaam te veel vocht vasthoudt, kan dat toenemen tot 120 kilo of

meer. 'Dan is de situatie echt kritiek.' Omdat patiënten als Warnier vaak een combinatie van ziektes hebben, moet de patiënt op zijn bloeddruk letten, zijn leefstijl aan-

passen en zijn leven lang medicatie gebruiken. Daarom liggen in de keukenla van Warnier twaalf verschillende medicijnen: van insulinespuiten waarmee hij zijn bloedsuikerspiegel op peil kan houden tot plaspillen om het vocht af te drijven.

Warnier behoorde tot een groep van dertig hartfalenpatiënten die op vraag van het Hart+Vaar Centrum van het Maastricht Universitair Medisch Centrum (MUMC) heeft meegedaan aan een proef met de app Molly, de digitale opvolger van 'MijnHartfalencoach', het online platform dat het ziekenhuis in 2014 lanceerde. Molly is een virtueel verpleegkundige die patiënten thuis via een tablet (in bruikleen van het ziekenhuis) vraagt naar de inname van hun medicatie en het meten van bloeddruk en gewicht met een bloeddrukmeter en een weegschaal. Die zijn via bluetooth aan Molly gekoppeld.

Rode vlaggen

De antwoorden die de patiënt op de vragen van Molly naar het Hart+Vaar Centrum verstuurt, worden dagelijks bekeken door een

hartfalen-verpleegkundige. Na analyse kunnen op het scherm van de verpleegkundige groene vlaggen (situatie stabiel) oplichten, gele (alert zijn) of rode. Die laatste kan reden

zijn voor een advies om de dosis medicatie te verdubbelen of om de patiënt te vragen naar het ziekenhuis te komen.

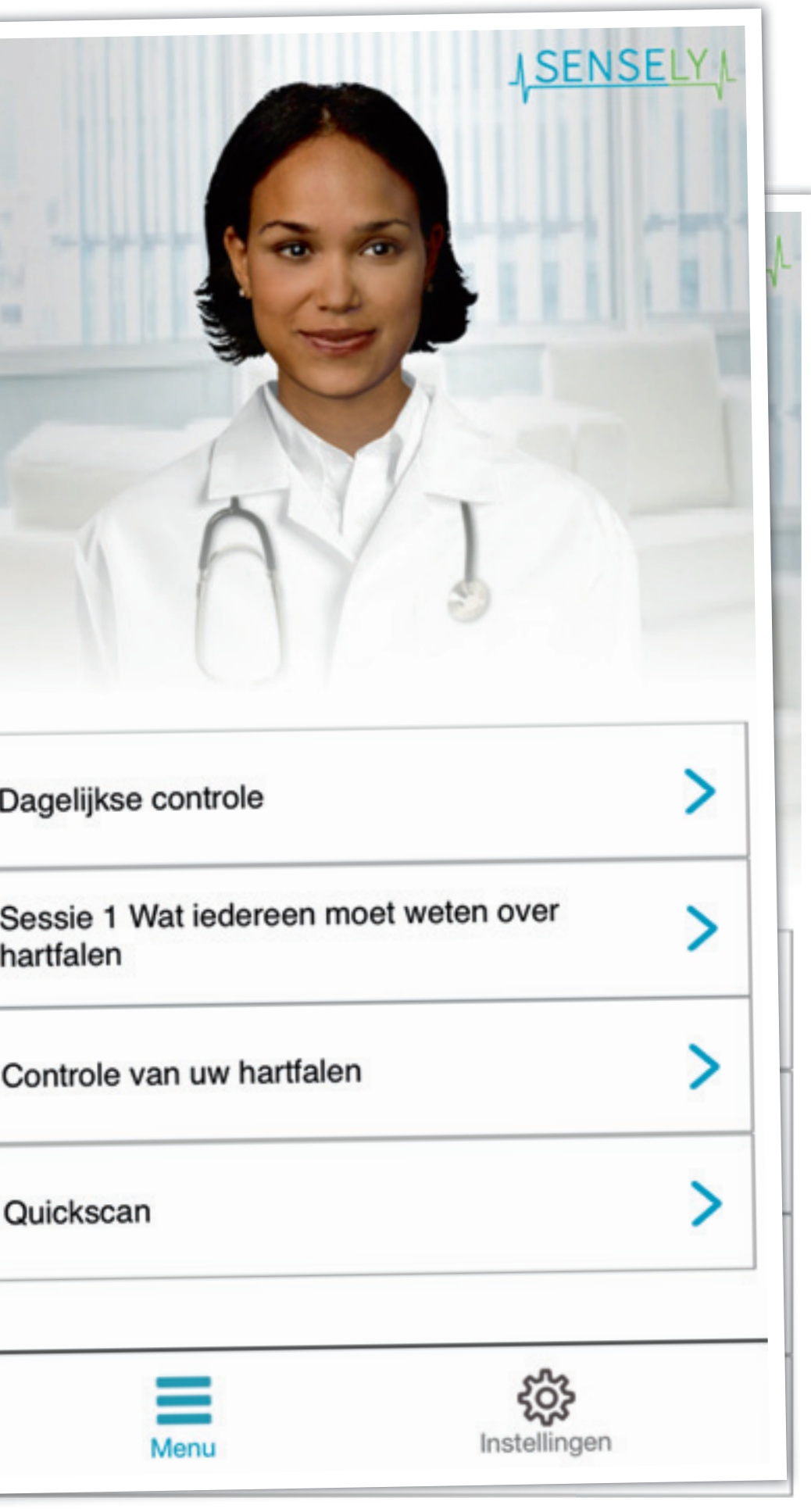
'In Molly zit de belangrijkste kennis over hartfalenpatiënten', vertelt hartfalen-verpleegkundige Josiane Boyne. 'De app kan

ook een quickscan uitvoeren als er klachten zijn waarbij men niet zeker weet of contact met het ziekenhuis nodig is. Nu komt daar nog een globaal advies uit, maar in een aangepaste versie van de app moet dat een advies op maat zijn.'

'Zorg-avataar' Molly heeft een vrolijk gezicht en een prettige stem. Dat ze *fake* is, stoort Bart Warnier niet. 'Het is een kunstmatige stem, maar het voelt toch persoonlijk en vertrouwd. Toen ik nog geen telebegeleiding had, ging ik soms per ambulance naar het ziekenhuis als ik plotseling heel benauwd werd. Lag ik vijf uur op de eerste hulp om bij te komen. Nu word ik automatisch door het ziekenhuis gebeld als mijn waarden rode vlaggen laten zien. De verpleegkundige hoort of ik kortademig ben en bepaalt of ik naar het ziekenhuis moet komen. Die controle geeft rust, hoe weinig kwaliteit van leven ik verder ook heb. Er is iemand die op je let. En ik bezoek minder vaak de cardioloog.'

Warnier heeft in februari de proef met Molly beëindigd; enkele patiënten gaan nog door tot eind april. Warnier krijgt weer als vanouds telebegeleiding van 'MijnHartfalencoach', zorg op afstand als de opvolger van de 'Health Buddy', waarmee het ziekenhuis in 2004 ging experimenteren. Toen ging het om een kastje met display en vier knoppen, aangesloten op de telefoon, met een programma dat voor elke patiënt hetzelfde was. Maar wel met een doel dat tot op heden onveranderd is: intensieve telemonitoring bij toegenomen klach-

**'IN MOLLY ZIT
DE BELANGRIJKSTE
KENNIS OVER
HARTFALENPATIËNTEN'**



ten in verband met hartfalen en minder intensieve monitoring bij geen of weinig klachten. De telebegeleiding omvat ook 'educatiemodules' over wat hartfalen is, hoe ermee om te gaan, informatie over medicatie, en de mogelijkheid om zelf een zorgplan te maken.

Overlevingskansen

Sinds de introductie van MijnHartfalencoach – die in Maastricht door 250 patiënten wordt gebruikt, vergoed door de zorgverzekeraar – is het aantal ziekenhuisopnamen met 42 procent gedaald. Dat vertelt cardioloog Hans-Peter Brunner-La Rocca, een arts van Zwitserse komaf die in Maastricht met Josiane Boyne de kar trekt in de ontwikkeling en implementatie van telemonitoring bij hartfalen.

'Het is onze ambitie om patiënten deels hun eigen behandelaar te laten zijn en onafhankelijker te maken van hun zorgverleners. Omdat er meer patiënten met chronische ziekten bijkomen dan we met het aantal verpleegkundigen aankunnen, dreigen we in kwaliteit van zorg achteruit te gaan. Tenzij we anders gaan werken. E-health is dan dé oplossing.'

In Nederland heeft 2 procent van de ouderen (gemiddeld 75 jaar oud) last van hartfalen. Dat zal tot 2025 oplopen tot 3 procent, voorspelt Brunner-La Rocca. 'Vroeger had een patiënt met de diagnose hartfalen een overlevingskans van minder dan 50 procent voor de komende vijf jaar. De overlevingskansen zijn toegenomen, vooral

> door een betere behandeling van onderliggende ziekten. Maar hartfalen is ook een dure ziekte. Dat komt door de herhaalde ziekenhuisopnames. In Maastricht zijn dat er nog steeds 500 tot 600 per jaar. Opnames door hartfalen slokken 2 procent van de totale zorgkosten op in Nederland (92 miljard per jaar, *red.*). En voor heel Europa liggen die kosten tussen de 1 en 2 procent. Als we ziekenhuisopnames kunnen voorkomen, zijn we dus al goed bezig.'

En Brunner-La Rocca voorziet een verdere daling in ziekenhuisopnames met 25 tot 30 procent wanneer Molly, na de evaluatie van de pilot, 'slimmer' wordt gemaakt. Slimmer door opschaling naar grotere patiëntengroepen en slimmer doordat Molly zich niet alleen beperkt tot het stellen van vragen, maar ook terugpraat.

Brunner-La Rocca: 'Wat is er mooier dan een Molly die op jou reageert als je haar wat vraagt, die de klacht van de patiënt leert herkennen? Dat er een dialoog ontstaat, is een nieuwe stap naar gepersonaliseerde e-health. Stel je voor, en dat is ons streven, dat Molly op basis van de interactie met de patiënt in staat is tot een samenhangende analyse van meerdere ziektebeelden, bijvoorbeeld via sensoren en diagnostiek van ekg's? Dan zou ze ook een advies op maat, of een verantwoorde combinatie voor medicatie moeten kunnen voorschrijven. Mensen krijgen voor hartfalen nog vaak medicatie die tegenstrijdig kan zijn met wat ze voor diabetes krijgen.'

Aandacht voor gebruiksvriendelijkheid van de interface, voor de lay-out van de applicatie, blijft een belangrijk punt. 'De Health Buddy en Mijnhartfalencoach zijn uitsluitend gebaseerd op tekst. Voor oudere patiënten is dat leeswerk vaak vervelend, of te vermoeiend als ze ernstig ziek zijn of slechtziend.'

'De MijnHartfalencoach', voegt Boyne toe, 'verlangt net als Molly enige digitale ervaring. We testen in de pilot ook met tien patiënten in hoeverre het gebrek aan digitale ervaring een probleem is, of juist niet. Dat het voor veel ouderen een probleem is, weten we. Daardoor laten deze patiënten telebegeleiding links liggen op het moment dat ze die juist erg hard nodig hebben. Om het voor hen makkelijker te maken, is Molly ontwikkeld. Maar ook in de pilot zag ik enkele mensen afhaken, bijvoorbeeld omdat de bluetooth-verbinding met weegschaal of bloeddrukmeter soms niet lukte.

Dat moet verbeteren om de motivatie erin te houden.'

Ambivalent

In de pilot met Molly werkt het MUMC samen met e-health-specialist Sananet uit Sittard – dat ook al applicaties ontwikkelde voor chronische ziekten zoals Parkinson en astma – en Sensely, producent van intelligente zorg-avatars uit SiliconValley.

'De user-interface', vertelt ceo Jan Ramaekers van Sananet, 'is ontwikkeld door Sensely. Sananet heeft Molly met medisch-inhoudelijke algoritmes *brains* gegeven. In het begin stond ik wat ambivalent tegenover deze doelgroep ouderen, die geen of weinig ervaring heeft met apps, tablets of andere digitale tools. Maar ik was blij verrast te merken hoe in de pilot een aantal deelnemers ermee overweg kon. Dat mensen niet weten wat te doen als de bluetooth-verbinding wegvalt, is zeker een aandachtspunt voor na deze pilot.'

De technologie voor stemherkenning (*voice recognition*) is al langer beschikbaar op het zelfzorgplatform van Sensely. 'De uitdaging is vooral om in de medische content voor telebegeleiding door Molly ook COPD en diabetes te betrekken. Des te effectiever kunnen medicatie of adviezen op de gebruiker worden toegevoerd', zegt ook

Ramaekers. Hij verwacht dat Molly binnen één tot twee jaar is te vermarkten. 'Er is al belangstelling van andere ziekenhuizen.'

Josiane Boyne wil bereiken dat het voor patiënten ook leuk is om met Molly te praten. 'Je moet bij telebegeleiding niet het gevoel krijgen constant met je ziekte bezig te zijn. We willen er iets met *gaming of fun* in doen. Denk aan een pluimpje of een medaille voor patiënten als ze doelen in leefstijlverandering halen.'

Achterwacht

De opschaling van Molly wordt een 'geleidelijke ontwikkeling', zegt Brunner-La Rocca. 'Zorgverleners zullen op de achtergrond als supervisor blijven meekijken naar aanpassingen die het Molly-systeem zelf kan uitvoeren. Er zullen ook minder hartfalen-verpleegkundigen nodig zijn, maar een achterwacht blijft aanwezig voor het persoonlijke contact met de patiënt. We lopen tegen het probleem aan dat er steeds minder zorgverleners zijn voor de duizend dingen en vragen die de computer niet kan doen. Dus moet je de verpleegkundige



Druk a.u.b. met uw voet op de weegschaal om te verbinden.



expertise daar inzetten waar die het meest zinvol is.'

Een ander punt van aandacht is de ontwikkeling naar ketenzorg, de integratie van hartfalen met andere medische disciplines, vervolgt Brunner-La Rocca. 'Daar is in de ziekenhuiswereld nog een omslag voor nodig. De zorg is niet alleen in zuilen van medische specialismen opgedeeld, maar ook wat ict-systemen en organisatiestructuur betreft. We moeten van statisch naar dynamisch.'

Brunner-La Rocca heeft onlangs een aanvraag voor een EU-Interreg-subsidie van vijf miljoen euro de deur uitgedaan voor onderzoek naar de mogelijkheden Molly op te schalen. Aan partners die willen investeren of anderszins participeren in het Molly-project is op voorhand geen gebrek, zoals bedrijven in medische apparatuur, farma en serious gaming, een ziekenhuis in Luik, een patiëntenorganisatie, een e-healthplatform en de Landelijke Werkgroep Hartfalen waar Brunner-La Rocca bestuurder is.

'Vooral de integratie van behandelrichtlijnen voor chronische ziekten moet in de opschaling van de app prioriteit krijgen. We willen nog beter weten wat de patiënt wil en gaan nieuwe algoritmen ontwikkelen. Als input voor de adviezen die Molly doorgeeft aan de patiënt. En in nood ook zéér snel doorgeeft, en niet pas als de patiënt overleden is.' ■

**'WE WILLEN NOG
BETER WETEN WAT
DE PATIËNT WIL'**