



DOOR MARTIJN KREGTING

Catharina Ziekenhuis breidt gebruik Healthdot uit Intensieve samenwerking aan basis succes draagbare sensor

In de samenwerking tussen een commerciële partij en een ziekenhuis kan een spanningsveld ontstaan wanneer financiële belangen en de belangen van patiënt/zorgverlener uiteen lopen. Bij de ontwikkeling van de Healthdot en praktijkonderzoek naar de werking van deze draagbare sensor van Philips trokken de TU Eindhoven en het Catharina Ziekenhuis echter vanaf het begin tot nu toe gelijk op. De Healthdot wordt inmiddels steeds breder ingezet voor monitoring op afstand in het ziekenhuis en in de thuissituatie en levert patiënt, zorgprofessional en ziekenhuis vooral voordelen op. "We zijn open naar elkaar en de goede samenwerking heeft ons sneller verder gebracht dan anders mogelijk was", vertelt de bij de onderzoeken betrokken chirurg Simon Nienhuijs. Samen met cardio-anesthesioloog Arthur Bouwman werkt Nienhuijs aan verdere opschaling van de Healthdot.

Philips introduceerde de Healthdot-sensor begin 2021 na een versneld certificeringsproces. Met de Healthdot kunnen patiënten gedurende 14 dagen binnen en buiten het ziekenhuis gemonitord worden. Het Catharina Ziekenhuis in Eindhoven begon in 2020 met het in de praktijk testen van de sensor, inmiddels loopt er na eerdere successen al een tweede vervolgstudie. In 2021 gingen het Maasstad Ziekenhuis en zorgaanbieder Aafje aan de slag met de sensor om patiënten met een longontsteking of ingewikkelde urineweginfectie op afstand in de gaten te houden.

HOE KWAMEN JULLIE UIT BIJ DE HEALTHDOT?

Simon Nienhuijs: "Er is een goede voorbereiding nodig voor en begeleiding na bariatrische operaties - bedoeld voor maagverkleining of omleiding-

gen gericht op gewichtsverlies bij patiënten met obesitas. Hoe sneller het herstel en hoe minder doorgebrachte tijd in het ziekenhuis, hoe beter voor de patiënt. Het liefst zien we dat de patiënt nog dezelfde dag naar huis kan gaan. Ik zocht hiervoor een digitaal hulpmiddel en kwam zo bij Arthur terecht."

Arthur Bouwman: "Naast mijn klinische werk als anesthesioloog, doe ik ook onderzoek, met name op het gebied van monitoring en beslissingsondersteuning. Het Catharina Ziekenhuis werkt in dit kader onder meer samen met de TU Eindhoven en Philips Research, en sinds 2018 binnen e/MTIC (Eindhoven MedTech Innovation Center), samen met Máxima MC, TU Eindhoven, Philips en Expertisecentrum Kempenhaeghe."

"Sinds 2016 werk ik ook als klinisch consultant

voor Philips. De afdeling waar ik zit, is gericht op monitoring. Daar kwam onder meer een vroeg prototype van de Healthdot uit naar voren als monitor met ingebouwde sensor en verbinding met het netwerk, zodat mensen zelf niets hoeven in te voeren. Het balletje ging na de vraag van Simon rollen. Hij had een marktverkenning gedaan in 2018, waar geen enkele goed device uit naar voren kwam. Toen zijn we met de Healthdot-sensor aan de slag gegaan om ervaring op te doen. In het achterhoofd hadden we al duidelijk een zorgpad waar we dit wilden inzetten."

WAT WAS HET PROBLEEM MET ANDERE DEVICES DAN?

Nienhuijs: "Bij veel van die sensors gaat het mis omdat mensen zelf een verbinding tussen sensor en bijvoorbeeld mobieltje moeten maken, een

kabeltje moeten bevestigen of cijfers moeten overtypen. De Healthdot was een mooi alternatief, maar bestond alleen in een testlab. Toen hebben we de handschoenen opgepakt om het device klinisch te testen in ons ziekenhuis. We zijn begonnen met een TRICA-studie, waarbij 200 bariatrische en 150 oncologische patiënten in het gebruik van de Healthdot gevolgd werden, met daarnaast ter vergelijking het gebruik van een slimme armband en een spot check monitoring in het ziekenhuis. Sommige mensen gingen ook

ding op afstand. Continue metingen beperken bijvoorbeeld veel onnodige afspraken. Een derde studie, de SWITCH-studie - waarbij elke oncologie-patiënt een Healthdot krijgt - is momenteel gericht op de onderbouwing van het nut van het gebruik van de sensor in het ziekenhuis, vooral voor verpleegkundigen. Een volgende studie kan hopelijk aan gaan tonen wat de voordelen van de Healthdot zijn bij het eerder opmerken van mogelijke complicaties en patiënten eerder naar huis kunnen sturen."

DE SAMENWERKING TUSSEN PHILIPS, TU/E EN CATHARINA ZIEKENHUIS WAS ESSENTIEEL OM VERDER TE KOMEN MET DE HEALTHDOT

met de Healthdot naar huis, wat ons een glimp gaf van de mogelijkheden van thuismonitoring."

Volgen op afstand

De studie van een jaar gaf mede de onderbouwing voor een - versnelde - CE-markering in 2021, mede omdat volgen op afstand in de coronaperiode steeds belangrijker werd. Voor het Catharina Ziekenhuis was de TRICA-studie echter niet het eindpunt, vertelt Bouwman.

"Het was uit de studie duidelijk dat de Healthdot betrouwbare metingen deed. Het onderzoek onder bariatrische patiënten toonde aan dat mensen dezelfde dag naar huis konden met dezelfde kwaliteit als onze standaard behandeling, maar met minder opnamenachten: een besparing van 60 procent. Dat was ook belangrijk voor de vervolgstap. We willen dit aanbieden als standaardzorg, maar dan heb je binnen het ziekenhuis een goede business case nodig, het moet onder de streep voldoende opleveren. We kunnen nu aantonen dat de patiëntenzorg verbetert en dat het ons een besparing oplevert. Het ziekenhuis is nu bezig met te kijken naar bredere invoering naar meerdere afdelingen. De verpleging geeft aan dat ze het device al uit de Trica-studie kennen, wat helpt bij de adoptie. Dat heb je wel nodig."

Nienhuijs: "De TRICA-studie gaf gewinning en het vertrouwen dat we konden bouwen op de meetgegevens van de Healthdot en een stabiele verbinding met ons LoRa-netwerk (een mobiel netwerk gericht op IoT-devices, red.). Een vervolgstudie, de PEACH-studie, bracht de mogelijkheid om 100 mensen dezelfde dag nog naar huis te laten gaan versus 102 mensen die een nacht bleven. Dit toonde aan dat de inbedding van de Healthdot in een zorgpad mogelijk was."

"Een extra pluspunt is dat in de eerste week na een opname winst wordt gehaald uit begelei-

Bouwman: "De SWITCH-studie is vooral gericht op ondersteuning van de verpleging. Zij moeten nu veel handelingen verrichten voor manuele metingen. Door te kunnen vertrouwen op continue metingen van de Healthdot, kunnen veel handelingen weggelaten worden. We willen ook bepalen of de verpleging hier echt vertrouwen in heeft."

HOE ZORG JE ERVOOR DAT JE OOK HET BESTUUR HIERIN MEEKRIJGT?

Bouwman: "Om het bestuur vanaf het eerste moment mee te nemen, hebben we bestuursvoorzitter Nardo van der Meer erbij gevraagd. Hij kende de PEACH-studie al en ziet als bestuurder de ontwikkelingen op het gebied van monitoring op afstand. Dat wil hij ondersteunen. Ook de financieel adviseur van de RvB hebben we erbij betrokken. Die kijkt naar de financiële kant en stelt dan ook dat een Healthdot per behandeling niet zomaar ziekenhuisbreed kan worden ingevoerd. Daar moeten we dus een goede financiële onderbouwing voor hebben en dat kan het beste door hierin samen op te trekken."

Nienhuijs: "De financiering van de zorg in Nederland is niet altijd even helder. De winst die wij als ziekenhuis behalen met het besparen van een nacht opname na een bariatrische operatie, meer tijd voor zorg voor verpleegkundigen en minder complicaties door eerdere waarschuwingen via de Healthdot, betaalt zich niet een-op-een aan ons uit."

"En voor het ziekenhuis is het een extra zorgverrichting als een bariatriepatiënt bijvoorbeeld naar de spoedeisende hulp moet wegens een complicatie, terwijl het voor de hele zorgketen veel beter is dat dit voorkomen wordt. We zullen de zorgverzekeraars hierin mee moeten krijgen om naar die hele keten te kijken en niet naar de losse onderdelen."

WAS ER GEEN SPANNINGSVELD TUSSEN JULLIE BELANGEN EN DIE VAN PHILIPS?

Bouwman: "We zijn heel blij met de samenwerking met Philips. Er kan een spanningsveld ontstaan als je samenwerkt met een commerciële partij. Wij hebben dat wat we nu voor elkaar hebben gekregen niet zonder het hele TRICA-team kunnen realiseren. De samenwerking tussen Philips, TU/e en Catharina Ziekenhuis was essentieel om verder te komen met de Healthdot. Als iedereen de schouders eronder zet, krijg je dit soort ontwikkelingen voor elkaar. Onze samenwerking is voortgezet in de PEACH-studie en komt ook tot uiting in de vervolgstudie. Het Catharina Ziekenhuis haalt hier veel voordeel uit, maar Philips en de TU/e ook. En uiteindelijk is dit in het voordeel van de patiënt."

Nienhuijs: "We hebben elke twee weken overleg met elkaar en vaker als nodig is. Er is nooit enige sprake geweest van sturing door commerciële belangen. We zijn open naar elkaar en de goede samenwerking heeft ons sneller verder gebracht dan anders mogelijk. Onze bevindingen hebben Philips bijvoorbeeld geholpen om tot een nieuw algoritme te komen om data beter te verwerken. Ervaring van onze verpleegkundigen over het bevestigen van de Healthdot helpt Philips weer en zij kunnen vervolgens weer ons helpen met nieuwe e-learning's op dit gebied. Deze wisselwerking heeft het hele traject versneld." ■



Arthur Bouwman
is cardio-anesthesioloog in het Catharina Ziekenhuis.

Simon Nienhuijs
is chirurg met een focus op bariatrische chirurgie (maagverkleining/omleiding voor gewichtsverlies) in het Catharina Ziekenhuis.



Philips is lid van de ICT&health Innovation Partner Groep.

