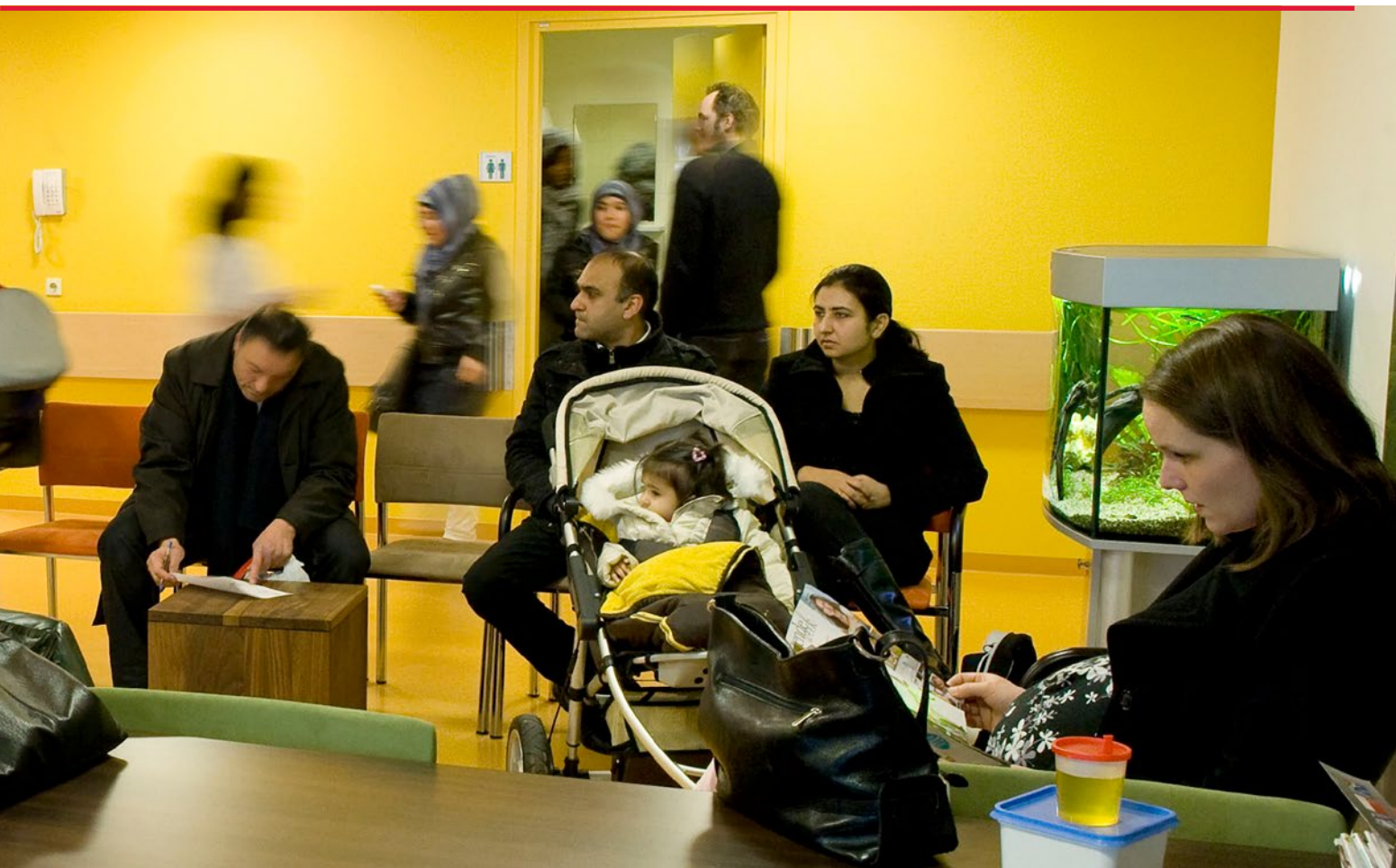


TECHNOLOGIEREVOLUTIE

WAAROM WE U HIER BINNENKORT MINDER ZULLEN ZIEN

En dat ‘binnenkort’ kon nog wel eens sneller zijn dan u denkt. Drie ondernemers die nieuwe zorgtechnologie maken, weten welke revolutie de zorg te wachten staat. Vooruit, we verklappen alvast één ding: voor de dokter hoeft u niet meer naar het ziekenhuis.



Filippo van Hellenberg Hubar is net afgestudeerd aan de TU Delft als hij wordt benaderd door een kennis. 'Hij maakte zich zorgen om zijn moeder, die de laatste tijd vaak viel. En vroeg zich af of er niet iets te verzinnen was om die val te breken.' Die vraag is het startschot voor Van Hellenberg Hubar om de heupairbag te ontwikkelen. Nieuwe zorgtechnologie, die eigenlijk heel 'simpel' werkt: het is een kussentje dat onder de kleding te dragen is, en dat uitzet op het moment dat de mini-sensoren een valbeweging registreren. 'Valgevaarlijken – ouderen, mensen met de ziekte van Parkinson of met botontkalking – durven vaak niet meer naar buiten te gaan omdat ze bang zijn om te vallen. De riem moet hen mobiliteit én zelfvertrouwen teruggeven', aldus de jonge ondernemer.

En dat is een goede zaak. Twee jaar geleden belandden maar liefst 97.400 ouderen op de spoedeisende hulp als gevolg van een val. Ruim drieduizend van hen overleden aan de

complicaties die ze daaraan overhielden, aldus cijfers van VeiligheidNL. Nieuwe zorgtechnologie kan daar verandering in brengen en dat is nodig ook. Van Hellenberg Hubar: 'De maatschappij vergrijsst in een rap tempo. Er is een tekort aan personeel in de zorg. Ouderen beseffen zelf dat ze niet hun leven lang op de gezondheidszorg kunnen bouwen.' De eerste order is al binnen voor Wolk Company, het bedrijf van Van Hellenberg Hubar. Eind dit jaar komt de riem op de markt.

GEDRAGSVERANDERING

Het Limburgse Sananet draait al langer mee in de ontwikkeling van eHealth, oftewel digitale zorgtechnologie. Het bedrijf maakt online applicaties voor mensen met een chronische ziekte zoals *inflammatory bowel disease* (IBD) of de longziekte COPD. Directeur Jan Ramaekers: 'De inrichting van de traditionele gezondheidszorg is niet langer houdbaar. Het aantal patiënten met een chronische ziekte

**'WAT
AMAZON
KAN,
KAN DE
GEZOND-
HEIDS-
ZORG
OOK'**

stijgt. De zorguitgaven bedragen 90 miljard euro. Dan kun je wel willen dat er méér mensen in de zorg gaan werken. Maar dan zijn de kosten over tien jaar verdubbeld. Nog los van het gegeven dat we door de vergrijzing te weinig zorgwerkers overhouden.'

Volgens de directeur ligt de oplossing in grote gedragsveranderingen en 'het anders gaan werken'. 'Mensen die ineens worden geconfronteerd met een chronische ziekte moeten die nieuwe situatie inpassen in hun leven. Een lastig proces, maar ze hoeven dat niet alleen te doen.' Met zorgtechnologie als een programma op de pc, tablet of mobiele telefoon maakt Sananet het mogelijk dat een chronische patiënt makkelijk kan communiceren met de behandelaar. De zieke beantwoordt online vragen over onder andere zijn medicijnen, eetpatroon, zijn gemoedstoestand. 'Op die manier krijgen patiënten en hun behandelaars meer inzicht in het verloop van de ziekte. Zieken worden online gecoached in het omgaan met hun aandoening, krijgen meer controle over hun leven. Ze raken zich ervan bewust dat ze daar zelf invloed op hebben.'

OPNAMES GEHALVEERD

EHealth moet onderdeel worden van de gewone zorg, punt. Al duurt het misschien even voordat het zover is. 'De reguliere zorg kent een enorme piek qua werkbelasting. Het is moeilijk voor behandelaars om tijd te besteden aan nieuwe zorgtechnologie. Ze denken: hoe krijg ik dit ingebed in de dagelijkse, 'normale' zorg als we het al zo druk hebben? We bieden dan ook extra ondersteuning om over die drempel te stappen', aldus Ramaekers.

De virtuele coaches doen hun werk in elk geval goed, zo blijkt. Het aantal ziekenhuisopnamen van IBD-patiënten is dankzij het gebruik van de eCoach gehalveerd. Bij inmiddels zo'n vijftien ziekenhuizen door het hele land, met in totaal zo'n vijfduizend eindge-

bruikers, is de applicatie onderdeel van het behandelplan.

REGIE TERUG

Ook het slimme ondergoed van Julia Veldhuijzen van Zanten, mede-oprichter van de LifeSense Group, wil de dragers ervan het roer over hun leven teruggeven. In de absorberende slip is een kleine sensor verborgen die meet wanneer er urineverlies is en hoeveel. Veldhuijzen van Zanten: 'Die sensor is verbonden met een smartphone app. Via die app krijg je op basis van je profiel een op maat gemaakt bewegingsprogramma opgestuurd. Daarmee kun je thuis je bekkenbodemspieren trainen.'

Het ondergoed is bedoeld voor vrouwen die last hebben van incontinentie, meestal als gevolg van een bevalling, of voor vrouwen in de menopauze. 'Iedere gebruiker is anders. De oorzaken van incontinentie verschillen. Daar houden we in de trainingen rekening mee.' Het apparaat is ontwikkeld bij het Imec Holst Centre op de High Tech Campus in Eindhoven – een open r&d centrum. Fysiotherapeuten en bekkenbodemspecialisten van onder meer het academisch ziekenhuis in Maastricht zorgden ervoor dat vrouwen het product gingen testen. Het gaat goed met het jonge bedrijf, dat onlangs kantoren opende in de Verenigde Staten en Japan.

SCHAAMTE

'Moderne moeders zijn ontzettend druk met gezinsleven en werk. Tijd om op vaste tijden naar een fysiotherapeut te gaan is er niet. Ik zie ons product dan ook als deel van een groter geheel. Hoe moeten we de veranderingen in de wereld om ons heen begrijpen? Hoe kunnen we technologie gebruiken om daarop in te springen? In dat grotere kader willen we ons bewegen.' Volgens Veldhuijzen van Zanten heerst er nog een groot taboe rondom incontinentie. 'Mensen schamen zich ervoor. Ze dur-

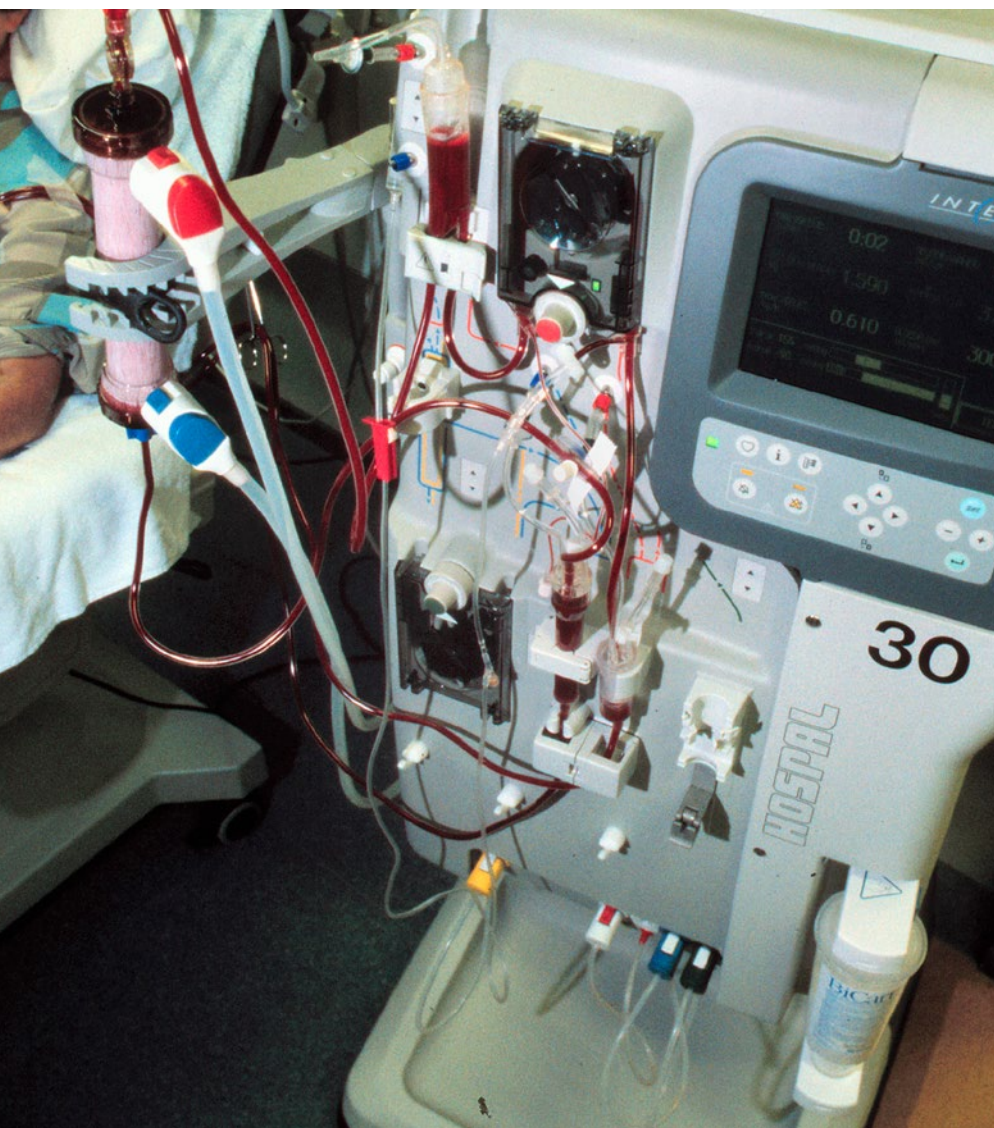


Voor een nierdialyse moet je nu nog naar het ziekenhuis. Maar binnenkort kan dat gewoon thuis

ven niet mee te doen aan sociale activiteiten, niet naar de sportschool te gaan. Terwijl 70 procent van de mensen met incontinentieproblemen daar relatief eenvoudig vanaf kunnen komen.'

VOORKOMEN IS BETER

Preventie, zelfzorg en big data; dat draait het bij de ondernemers om. Van big data wordt veel verwacht. 'Binnen de gezondheidszorg draait het dan vooral om manieren waarmee je behandelingen kunt personaliseren', zegt Maurits Kaptein, professor Data Science & Health bij Tilburg University. 'Big data gaat om modellen waarmee je kunt voorspellen welke behandeling iemand in de



FLIP FRANSEN/WH

toekomst nodig heeft. En hoe je kunt voorkomen dat mensen ziek worden.'

Als het aan Kaptein ligt, zou de zorg een businessmodel moeten hanteren à la Amazon.com, de online boekhandel en retailer. 'Amazon bepaalt op basis van iemands historie en zoekgedrag wat het beste boek voor diegene zou zijn. Hun hele datasysteem en software is erop ingericht om jou beter te kennen dan jij jezelf kent. Ze doen er alles aan om daarin beter te worden. Zo'n structuur is ook denkbaar voor de zorg. Je gaat naar een huisarts met een klacht, en op basis van data uit de gehele medische wereld en op basis van gegevens over mensen met dezelfde klachten als jij, kan de arts

'MIX MEDISCHE EN DESIGN-STUDENTEN EENS: WIE WEET WAT DAT OPLEVERT'

een medicijn voorschrijven dat echt specifiek voor jou werkt, en niet voor 'een groot deel' van de bevolking.'

Nee, natuurlijk is een boek niet hetzelfde als een medische behandeling. 'Als ik op een verkeerd boek klik, loopt mijn leven geen risico. We hebben het over mensen, dan is terughoudendheid nodig. Het goed en slim omgaan met data, daar draait het om. En dat gebeurt nog te weinig in de gezondheidszorg.'

PRIVACY BESCHERMEN

Volgens Kaptein liggen daar vooral praktische problemen aan ten grondslag. 'Elektronische patiëntendossiers hebben meer updates nodig, maar wie gaat dat doen? Zorginstellingen beheren veel data, maar wat is daarvan de context? Bedoelen twee verschillende artsen met dat ene vinkje wel hetzelfde?' Ook de privacy van patiënten moet goed worden beschermd. 'In principe zijn alle gegevens die je gebruikt anoniem.' De beveiliging van computersystemen moet daarom *top notch* zijn. 'Verder is het noodzakelijk dat de effecten van een nieuwe toepassing daadwerkelijk worden aangetoond, en wat die effecten zijn op de langere termijn.' En als zulke nieuwe zorgtechnologie lukt, rijst weer een nieuwe vraag: wie gaat de nieuwe manier van behandeling betalen? Wat vergoedt de zorgverzekering? 'Technologisch is in elk geval veel mogelijk. Mensen zijn daar wel eens huiverig voor. Ze zeggen: straks bestaat er geen huisarts meer, of: de computer neemt alles over. Ik denk niet dat het binnen de gezondheidszorg een doel op zich is om iets of iemand te vervangen. Het doel is: betere zorg bieden. Zorgtechnologie en digitalisering helpen daarbij.'

SILENT KILLER

Overigens komen innovaties niet per se van het bedrijfsleven. Zo is de Nierstichting momenteel bezig een apparaat voor thuisdialyse te ontwikkelen, de draagbare kunstnier. ▶

Directeur Tom Oostrom: 'We laten dat niet aan de markt over, simpelweg omdat de markt die behoefte niet oppikt. Beursgenoteerde ondernemingen ontwikkelen vaak alleen een nieuw product als ze zeker weten dat het rendeert – ze moeten immers rekening houden met aandeelhouders. Het zijn daarom vooral kleine bedrijven die innoveren.'

Er zijn wel een paar fabrikanten die thuisdialyseapparaten maken, maar die vallen terug op oude zorgtechnologie, aldus Oostrom. 'Wij maken gebruik van de sorbentmethode. Om nu te dialyseren heb je tot wel 100 liter spoelvloeistof per behandeling nodig. Die verdwijnt allemaal in het afvoerputje. Wij binden de afvalstoffen via zogeheten sorbents, waardoor je die vloeistof kunt hergebruiken. Daardoor is onze kunstnier veel kleiner.'

Als het aan de directeur ligt, draait de gezondheidszorg in de toekomst om zelfmanagement. 'We moeten er als samenleving naartoe om patiënten hun behandelingen zelf te laten

organiseren.' Ook preventie is het toverwoord. 'De schappen in de supermarkten liggen nog vol met suiker en zout. Leg dat aan banden. Zout is de *silent killer*.'

REVOLUTIE

De drie ondernemers zitten barstensvol plannen voor de toekomst. Ramaekers (Sananet) denkt dat apps voor consumenten en professionele aanbieders elkaar gaan versterken. 'Een consument die zichzelf wil wegen, koopt geen weegschaal maar een stappenteller, een fitbit. Die houdt je eet- en slaappatroon in de gaten. De professionele aanbieder zal meer gebruikmaken van data die door dit soort apparaten worden gegenereerd. Stel dat iemand wordt binnengebracht in het ziekenhuis met hartfalen, dan kun je meteen zijn gewicht en eetpatroon achterhalen.'

Van Hellenberg Hubar (Wolk Company): 'De bewegingssensoren in onze riem meten alleen de val zelf. Data opslaan, zodat we van algorit-

mes kunnen leren, of gebruikmaken van gps, dat is iets wat we in de toekomst willen gaan doen. Uiteraard netjes via het boekje. Dan zouden we bijvoorbeeld kunnen merken dat een drager wel heel vaak naar de wc gaat. Dit zou kunnen wijzen op een urineweginfectie. Als dit bij de huisarts bekend is, kan die de drager adviseren een uroloog te bezoeken.' Veldhuizen van Zanten hoopt dat er meer steun komt van bijvoorbeeld de overheid om *trial groups* te starten. 'Waarom zouden we niet verschillende disciplines al eerder bij de gezondheidszorg betrekken, via denktanks bijvoorbeeld? Ook designacademies zouden meer focus kunnen leggen op de medische sector. Medische en designstudenten zouden meer met elkaar moeten mixen.' Die kunnen er op hun beurt voor zorgen dat de revolutie in de gezondheidszorg in alle hevigheid losbarst. ■

Online hebben we leuke extra's toegevoegd. Kijk maar eens op www.vno-ncw.nl/forum/toekomst-zorg

MARCO OIKHUIZEN/HH



Een gebroken heup voorkomen, is toch veel beter dan ermee in het ziekenhuis belanden? Nieuwe technologie is daar op gericht

**'MENSEN
ZIJN ER
HUIVERIG
VOOR,
MAAR DE
COMPU-
TER
NEEMT
NIET
ALLES
OVER'**