

- › VALDETECTIE
- › THERAPIETROUW
- › GEOFENCING

SMARTWATCH-APP VOOR GERIATRIE



Wearables zijn een nieuwe generatie mobiele devices die op het lichaam worden gedragen. Een opportuniteit voor de geriatrische zorg. Het Jessa Ziekenhuis, Hogeschool PXL en Erasmus-hogeschool Brussel slaan de handen in elkaar en ontwikkelen een app die op een smartwatch bij oudere zorgbehoevenden letterlijk de vinger aan de pols houdt.

“In mijn dagdagelijkse praktijkervaring merk ik dat oudere mensen die nog tot zelfzorg in staat zijn, soms toch al (te) snel naar een woon- en zorgcentrum (WZC) worden doorverwezen”, vertelt dr. Mark Lutin, geriater verbonden aan het Jessa Ziekenhuis. “Zo’n doorverwijzing kan doorgaans gebeuren eerder uit grote ongerustheid bij de mantelzorgers, meestal de kinderen, voor wie het praktisch onhaalbaar is om continu over de zorgbehoevende te waken. Meestal gaat het dan om zorgbehoevende ouderen met een cognitieve beperking.”

24/24 bewaking

In het voorjaar van 2014 nodigden Hogeschool PXL en Erasmushogeschool Brussel de dienst geriatrie van het Jessa Ziekenhuis uit om deel te nemen aan een brainstorm over de inzet van zogenaamde ‘programmable wearables’ in een leef- en werkomgeving. En zo kwam het idee van een app voor een smartwatch boven drijven.

“Een personalarms heeft zijn nut, maar zo’n toestel blijkt frequent te falen”, aldus dr. Mark Lutin. “Camerabewaking van ouderen kan een oplossing bieden, maar dat is ethisch niet verantwoord. We gingen dus op zoek naar een wearable

die verschillende waakfuncties op zich kan nemen. Een intelligent horloge past perfect in dat plaatje. Een smartwatch kan 24/24 de gezondheidstoestand van een zorgbehoevende registreren en alarm slaan wanneer nodig. Dat vermindert de ongerustheid bij de mantelzorgers en zou er voor kunnen zorgen dat de hulpbehoevende langer in zijn of haar thuisomgeving kan verblijven.”

Diverse functies

Rest alleen: de juiste app voor zo’n horloge ontwikkelen.

Dr. Mark Lutin: “De app waar we aan werken, heeft verschillende functies. Zo denken we bijvoorbeeld aan valdetectie. Wanneer iemand valt, vindt er een snelle acceleratie plaats. De techniek om die versnelling te laten registreren door een smartwatch bestaat. Deze gebeurtenis kan dan via een draadloos netwerk doorgestuurd worden naar de smartphone van de mantelzorgers, die hierop gepast kan reageren. Op deze manier kan ook voorkomen worden dat ouderen opgenomen moeten worden na een val waarbij ze meerdere uren op de grond



hebben gelegen, waarbij ze in de winter onderkoeld kunnen geraken of waarbij ze spier necrose oplopen ten gevolge van de val.”

Een ander voorbeeld is de technologie van geofencing die perfect toepasbaar is via een smartwatch. Er wordt dan vooraf een bepaald parcours ingesteld dat de oudere gewoonlijk buitenshuis volgt, bijvoorbeeld om boodschappen te doen. Wanneer de oudere afwijkt van dit beschreven parcours kan dit erop wijzen dat hij/zij de weg verliest. De mantelzorger wordt hiervan op de hoogte gebracht door het intelligent horloge.

“We kunnen ook iemands basisparameters registreren”, gaat dr. Mark Lutin verder. “Wanneer parameters zoals polsfrequentie en hartslag afwijken van het normale ritme, kan dit wijzen op een acute ziekte. Of een smartwatch kan registreren of de medicatiebox op het juiste uur openging en dus checken of de juiste medicatie genomen werd op het juiste ogenblik. Mogelijkheden in overvloed.”

Op dit ogenblik zit de ontwikkeling van de app in het stadium van prototyping. Probleem- en oplossingsinterviews worden gehouden met mantelzorgers om af te toetsen hoe zij de hierboven geschetste problemen ervaren en of de applicatie hieraan tegemoetkomt. Ook wordt nagegaan welke commercieel verkrijgbare toestellen het meest geschikt zijn qua scherm, batterijduur en gebruiksgemak.

“De mantelzorger moet vooral zijn gerustheid halen uit het feit dat er geen meldingen zijn gebeurd”, zegt dr. Mark Lutin. “En wanneer de app straks voor oudere zorgbehoevenden blijkt te werken, zullen we ons in tweede fase ook richten op jong-dementerenden en hun verzorgers.”

Kostenplaatje

Mooie toekomstperspectieven. Maar wie betaalt dat nu, de ontwikkeling van zo’n app?

Dr. Mark Lutin: “De opname van ouderen in woonzorgcentra kost de overheid handenvol geld. Ook zij zijn dus gebaat

bij hulpmiddelen die ouderen helpen langer in hun thuisomgeving te blijven. Daarom genieten we steun. Enerzijds valt dit project onder het TETRA-programma, dat zich richt tot Vlaamse hogescholen en universiteiten die actief bezig zijn met praktijkgericht onderzoek om zo de beschikbare (academische) kennis te vertalen naar gevalideerde en direct bruikbare concepten of prototypes. Anderzijds is dit programma een initiatief van het IWT (Innovatie door Wetenschap en Techniek, nvdr), een overheidsinstelling die innovatie in Vlaanderen ondersteunt door adviesverlening, financiële steun, coördinatie en netwerking. We zijn dus goed omringd en hopen snel met een bruikbare app op de markt te verschijnen.”

MEER INFORMATIE

DIENST GERIATRIE

DR. **MARK LUTIN**, 011 28 94 72 (secretariaat geriatrie)