

# Sint Maartenskliniek, Fujitsu, brengen revalidatie volledig met sensors in beeld

13 november 2017



De initiatiefnemers verwachten dat de inzet van sensortechnologie niet alleen betere informatie over de vooruitgang van de patiënt oplevert, maar ook belangrijke input voor wetenschappelijk onderzoek om de behandelingen verder te verbeteren. Sensortechnologie wordt steeds vaker en in steeds meer sectoren toegepast om te monitoren en informatie door te geven. Zo worden sensoren veelvuldig - ook voor medische doeleinden - toegepast in smartphones, smartwatches en wearables zoals draagbare fitnessmeters.

Binnen de revalidatiegeneeskunde heeft de Sint Maartenskliniek naar eigen zeggen al goede ervaring opgedaan met het gebruik van sensoren in onder meer het exoskelet voor mensen met een dwarslaesie, de Zero-G revalidatierobot en de GRAIL loopsimulator.

## **Beperking huidige sensortoepassingen**

De huidige sensoren van trainings- en looprobots hebben echter als beperking dat zij de voortgang van de patiënt alleen kunnen meten tijdens het gebruik van deze apparaten, meestal tijdens therapie sessies met een behandelaar. Er bestaan nog geen sensor-toepassingen die de totale voortgang van patiënten kunnen meten tijdens het complete verblijf binnen de kliniek - vergelijkbaar met leefstijlmonitoring voor bijvoorbeeld thuiswonenden met dementie.

De Sint Maartenskliniek en Fujitsu willen daarom samen nieuwe sensortechnologie voor revalidatiepatiënten te ontwikkelen, die de resultaten van het complete revalidatietraject in

kaart kan brengen. Begin december starten de twee partijen met een eerste studie onder 50 patiënten met loopproblematiek, die in behandeling zijn bij het Loop Expertise Centrum van de Sint Maartenskliniek. Het gaat om mensen met klachten bij het lopen die als gevolg van een beroerte zijn ontstaan.

Patiënten krijgen draagbare sensoren op de enkels of scheenbenen die overdag het bewegingspatroon meten. Een sensor onder de matras meet de bewegingen en vitale waarden van de patiënt tijdens het slapen. Deze gegevens geven een completer beeld van de conditie van de patiënt. Doordat de voortgang dag en nacht wordt bijgehouden, ontstaat een nauwkeuriger beeld van de vorderingen die de patiënt maakt.

## **Verbetering behandelingen**

De behandelaars en onderzoekers van de Sint Maartenskliniek hopen samen met de specialisten van Fujitsu via deze sensoren nieuwe algoritmes te ontwikkelen die de behandeluitkomsten kunnen voorspellen, en op die manier ook de behandelingen verder verbeteren. De eerste resultaten worden begin 2018 verwacht.