

# Blog Ulco Schuurmans: Het eHealth Internet Of Things

9 december 2015



Toegepast op de elektronische gezondheidszorg krijg je dan het eHealth Internet Of Things, EIoT. De gevolgen van het EIoT zijn waarschijnlijk een stuk groter dan menigeen nu voor ogen heeft. Wel zijn er al een aantal modellen en systemen die een kijkje in morgen en de nabije toekomst geven.

## **Ziekenhuis**

Het EIoT begint inmiddels al handen en voeten te krijgen in het ziekenhuis. In dit geval koppelt het systeem alle medische en communicatieapparatuur aan elkaar en een nieuw tijdperk van gehospitaliseerde eHealth kan beginnen. Bezorgde medici en patiënten vrezen dat het alles met elkaar verbinden de kansen op systeemfouten, schending van de privacy en hacking doen toenemen. Dat is uiteraard niet onmogelijk maar voor het grootste deel te voorkomen. Digitale dossiers kunnen op de beveiligde omgeving van de Blockchain worden geplaatst, bijvoorbeeld (ervan uitgaande dat dit systeem overeind blijft ondanks de arrestatie van de vermeende ontwikkelaar).

## **Perspectief van arts en patiënt**

Laten wij echter eens twee reizen maken door het ziekenhuis met EIoT:

1. De specialist die thuis al op de smartphone of tablet kan bekijken welke patiënten er

vandaag gezien moeten worden en wat hun ontwikkelingen daarbij zijn. In de (zelfrijdende) auto werk je de agenda nog even bij. Bij de binnenkomst van het ziekenhuis staat al op de smartphone waar de specialist hoe laat dient te zijn. Op de zaal meteen een fotootje van de cliënt erbij plus al diens (relevante) medische gegevens. Het vertrouwde dossierkarretje van de zaalarzt kan naar het museum. Het gesprek met de patiënt, de aanvulling op diens casus met nieuwe onderzoeksgegevens en eventuele aanpassingen in de medicatie of therapie gaan meteen het DPD in. Die medicijnen gaan door naar de apotheek en de verstrekingslijst. Extra onderzoeken de planning in. En de patiënt kan het straks ook nog eens gewoon terugkijken.

2. De patiënt zelf merkt op diens reis dat de hospitality van het ziekenhuis toeneemt. Het EIoT herkent de patiënt al bij binnenkomst en weet wat diens noden en behoeften zijn. De opnameomgeving stelt zich smart op de cliënt in. Dit natuurlijk compleet met de lichamelijke behoeften, het dieet, persoonlijke muziek- of tv-keuze, gewenste communicatie met de arts en eigen familie. De patiënt kan het eigen dossier elk moment raadplegen. Hoe sta ik er voor? Wat moet er nog wanneer gebeuren? En hij kan extra informatie over de behandeling ophalen of vragen stellen. Bovendien bewaakt de patiënt wie er naar welke onderdelen van het digitale dossier mag kijken. Heimwee? Met een VR-bril op kijk je uit bed thuis mee en kan je ook met de familie communiceren. Zie ook het tweede bericht uit dit Nieuwsoverzicht.

## **Smartcarehome**

Behalve in het ziekenhuis doet het EIoT zijn intrede in het smart carehome. eHealth vormt daar nu al de tweede golf van slimme huisautomatisering via het programmeerbare thuisnetwerk. Ditmaal op het gebied van Gezondheid, Welzijn en leefstijl (GLW). Het IoT faciliteert het EIoT. Wearables en apps koppelen naadloos aan smart healthsystems voor monitoring, dashboarding, coaching en behandeling bij de GLW van de bewoners. De hospitality herkent de bewoners en past de woon & zorgomgeving daarop aan. Dit zowel bij het plezierig gezond leven als medicatie, therapie en het e-consult met de behandelaars. Het IOT koppelt alles aan elkaar. Slimme meetapparaatjes, de medicijnverstrekking, therapie en oefeningen thuis, de ADL via de domotica, het e-consult met de arts of thuiszorg, de food chain (van aankoop tot bereiden), het waken tegen en alarmeren bij calamiteiten en het bijhouden plus zelf de zorg plannen vanuit het DPD.

## **Mobiel EIoT**

Naast de residentiele toepassingen gaat het EIoT ook mobiel. In feite een vervolmaking van de telecare. Zieken of mensen met beperkingen kunnen nu vaak ook gewoon beter buitenshuis functioneren. Het IoT signaleert waar ze zijn, hoe het met hen gaat en of er eventueel ingegrepen moet worden. U denkt wellicht "Big Brother is watching you?" Deels waar, maar deze Big Brother verschaft juist meer persoonlijke bewegingsvrijheid i.p.v. dat een autoritair machtssysteem de vrijheid juist beperkt. Patiënten met hartproblemen, diabetes, epilepsie, wisselende bloeddrukken, allergieën, epilepsie noem maar op voelen zich een stuk vrijer en veiliger bij een EIoT dat tijdig kan ingrijpen als het moet. En bij licht verstandelijk gehandicapten of dementie zorgt het EIoT ervoor dat de cliënten gewoon weer deel kunnen nemen aan het sociale leven buitenshuis zonder in de problemen of zoek te raken.

Ulco Schuurmans

Arts Maatschappij & Gezondheid

GGD Hart voor Brabant