



VIER TRENDS DIE DE BRUIKBAARHEID VERHOGEN

Medische app op weg naar maatwerk

De medische app van morgen genereert op maat gesneden adviezen, en zal daarmee de echte dokter dichterbij naderen.

Hoe mooi of geavanceerd een app ook is, in de praktijk blijven veel apps na downloaden ongebruikt op het scherm van de smartphone hangen, tot ze bij een grote opruiming rücksichtslos worden gewist. Het nieuwe van de medische app is er nu wel een beetje af, vinden de sprekers van het congres Apps4Health, dat

19 juni in Eindhoven wordt gehouden (zie kader). De gegevens in de apps zijn slecht te exporteren, bij de CE-registratie van medische apps loopt het nog geen storm, en er vallen regelmatig apps door de mand in onderzoek. Geen wonder dat veel apps niet gebruikt worden. Toch zijn de deskundigen positief over de toekomst van de medische apps.

Trend 1: Betera sensoren

De huidige smartphones hebben sensoren als een kompas en een versnellingssensor, belangrijk voor de navigatie. Deze meters worden echter ook dankbaar gebruikt in gezondheidsapps. De versnellingssensor wordt gebruikt voor apps in de revalidatie, die bepaalde bewegingen stimuleren,

of andere juist ontmoedigen. De sensoren in de telefoon zullen de komende jaren verder verbeteren, verwacht Jan Peter Larsen, directeur van Sense, een bedrijf dat deze sensoren ontwikkelt. De bloedglucosemeters die je nu bijvoorbeeld aan je smartphone kunt vastklikken, zullen worden ingebouwd bij de volgende generatie smartphones. Ook een zuurstofsaturatiemeter kan standaardonderdeel zijn van de smartphone. Externe sensoren zullen beter en compacter worden. Een bloeddrukmeter heeft bijvoorbeeld geen display nodig, wanneer de smartphone de uitslag laat zien. Hartslagmeters kunnen nu al gekoppeld worden met een sensor in een T-shirt, een comfortabel alternatief voor de hardlooppand.

Trend 2: Data verzamelen en er chocola van maken

Medische apps meten nu meestal één gegeven, ze nemen bijvoorbeeld een foto van een moedervlek en vergelijken die met een databank. De nieuwe apps zullen meerdere data verzamelen en combineren. Wanneer deze worden gemixt met persoonlijke gegevens als leeftijd en geslacht, kan de app een op de persoon toegesneden advies geven. Deze combinatie van datastromen is complex, en voer voor wiskundigen. Peter Lucas is informaticus en arts bij Institute for Computing and Information Sciences van de Radboud Universiteit, en heeft recentelijk patenten gekregen voor twee apps die gepersonaliseerde voorspellingen doen met een zogenaamd Bayesiaans kansmodel. De COPD-app berekent de kans op verergering van symptomen. De app gebruikt daarvoor leeftijd, gewicht, symptomen en metingen met een externe spirometer en zuurstofsaturatiemeter. De tweede app is bedoeld voor hoge bloeddruk bij zwangerschap. Deze app werkt ook met dit kansmodel en wordt gecombineerd met een bloeddrukmeter en teststrips voor de hoeveelheid eiwit in de urine. De camera van de telefoon wordt gebruikt bij analyse van de uitslag van de urinetest. Voor beide apps geldt: het model wordt vanzelf 'slimmer' als de meting vaker wordt herhaald.

APPS4HEALTH CONGRES 19 JUNI IN EINDHOVEN

MedicalPHIT organiseert op 19 juni in Eindhoven het congres Apps4Health over medische apps. Daar zullen ook drie medische apps een Health App-award krijgen. Een jury heeft tien apps genomineerd uit de apps-databank op



Health
app
award
2013

Artsennet, waar artsen en andere zorgverleners recensies schrijven. Inschrijven kan nog via www.phit.nl. Deelname kost 325 euro. Twitterfeed: #happ13

Apps kunnen doktersbezoek voorkomen

De apps kunnen doktersbezoek voorkomen, patiënten krijgen meer autonomie. Voorwaarde is wel dat ze gestoeld zijn op wetenschap, tekent Lucas aan. De arts/informaticus onderwerpt zijn apps zelf ook aan klinisch onderzoek. 'Ik vind dat belangrijk, zeker omdat de apps in de behandeling gebruikt zullen worden als medisch hulpmiddel', aldus Lucas. Hij is sceptisch over de medische apps die zonder onderzoek op de markt komen. En niet zonder reden, want een aantal apps dat huidkanker detecteert viel in januari nog door de mand in een onderzoek in Jama.

Trend 3: Koppelen met epd

Wanneer je een nieuwe app installeert, is deze blind voor de data die al zijn verzameld in oudere apps. Gegevens uit apps kunnen daarbij hun weg niet vinden naar het elektronisch patiëntendossier bij de arts. In theorie is deze uitwisseling wel mogelijk, want medische gegevens staan al in dezelfde computertaal HL7, maar in de praktijk gebeurt het niet, bij weten van de deskundigen. Rutger Leer is projectleider polikliniek van de invoer van het nieuwe elektronisch patiëntendossier van het UMC St Radboud. Hij ziet veel mogelijkheden voor betere koppeling van informatie uit apps. 'Daarvoor is het wel belangrijk om te onderzoeken hoe je veilig kunt koppelen, zonder dat er gaten ontstaan voor hackers.'

Leer heeft met dit veiligheidsprobleem veel te maken, gezien de ziekenhuisbrede invoer van het elektronisch patiëntendossier. Zowel dokter als patiënt zal met een app toegang krijgen tot het epd. Maar zo ver is het nog niet. Een veilige toegang tot het epd via het mobiele netwerk kent nog veel technische problemen. DigiD met sms-verificatiecode is bijvoorbeeld

niet te combineren met een openstaande app. Vanwege de privacy kan de app geen patiëntengegevens opslaan, het is in feite alleen een raampje op het dossier in het ziekenhuis. Daarbij moeten de dokters collectief meedoen met het ziekenhuisbrede elektronisch dossier, en er is 'verschil in enthousiasme'. Kritische collega's vrezen lekken in de beveiliging en een te grote toestroom aan online vragen van patiënten. Leer wijst erop dat dat laatste in de praktijk meevalt. Daarbij werkt hij hard aan het inpassen van de patiëntenvragenlijsten in de app, waarmee patiënten juist worden gestimuleerd hun verhaal te doen voorafgaand aan een consult. Met deze lijsten kan een deel van de anamnese worden vervangen via de mobiele telefoon.

Trend 4: Data doneren

Samengevat kan een app in de toekomst met betere sensoren betere klinische data verzamelen, deze beter analyseren, koppelen en beter toesnijden op de persoon. Maar de deskundigen zetten nog een stap verder. Als gegevens uit apps op alle smartphones worden verzameld, kan centraal onderzoek worden gedaan met deze enorme hoeveelheid data. Dat gebeurt bijvoorbeeld in het project iVitality. 65-plussers 'doneren' klinische data vanuit hun smartphone, zoals beweging, bloeddruk en bloedglucose. Het Leids Universitair Medisch Centrum is betrokken bij iVitality en gebruikt de data voor onderzoek naar verschillende geriatrische ziekten zoals osteoporose, diabetes en hartfalen.

Niet alle data zijn geschikt voor onderzoek, relativeert onderzoeker Lucas deze zogenaamde Big Data-hype. De ziekenhuis-epd's bestaan bijvoorbeeld voor een groot deel uit 'platte tekst'. Lucas: 'Hier is wel informatie uit te destilleren, maar perfect is het niet.' ■

web

Meer lezen over medische apps? Ga naar dit artikel via medischcontact.nl/artikelen. Hier vindt u ook links naar de Health App-award 2013 en het app-overzicht van Artsennet.