

# Ziek? Raadpleeg uw smartphone

Martin Heijnsbroek

28 april 2018

Twee weken geleden hoorden de scholieren die geneeskunde willen studeren of ze een plekje hebben gekregen. Geen kwestie van geluk, maar een kwestie van talent en serieuze inspanning: goede cijfers halen, een overtuigende motivatie schrijven en relevante stages regelen. En tussen alle schoolexamens in hard blokken en bijles volgen om klaargestoomd te worden voor de belangrijke selectie-test.

Vroeger noemde men de studie geneeskunde nog gewoon 'medicijnen'. Dat vond ik wel een mooie omschrijving van de studie. Duizenden uren dikke pillen in je hoofd stampen over ziektebeelden en hoe je die met medicijnen geneest. En dan op D-day die kennis aantonen op het tentamen, om die – neem ik aan – daarna weer snel te vergeten. Behalve de naam van de studie krijg ik niet de indruk dat er bijster veel veranderd is: je moet nog steeds die vuistdikke boeken doorlezen en al die informatie in je hoofd stampen.

Ik vraag me af hoe nuttig al dat stampen is. Ik hoorde van een kennis dat een praktiserend arts vandaag de dag maar 4% van de benodigde kennis paraat heeft. Maar nog fundamenteler: ik vraag me af hoe of zo'n breed fundament aan kennis nog relevant is voor de arts van de toekomst. Een toekomst waarin de arts moet zien om te gaan met een explosie aan data, sensoren die met mijn smartphone communiceren, en steeds persoonlijkere behandelprotocollen.

Die explosie aan data, daar beginnen mijn twijfels dus mee. In de Health-groep van Mlcompany zien we dat DNA-analyses over grote populaties pas echt tot grote databestanden leiden. Daar kan geen bank tegenop. Ter illustratie: voor één persoon wil je drie miljard basenparen per DNA-streng in kaart brengen. En met één streng ben je er niet, want die strengen zijn allemaal net even anders. Op dit moment behoren deze data tot de hardst groeiende databronnen: elke zeven maanden verdubbelt de hoeveelheid DNA-data in de wereld.

Het zijn niet alleen de data die nu exploderen, maar de komende jaren gebeurt dat ook met het gebruik van algoritmes en medische apparaten (add-ons) op je mobiel. Op die smartphone stel je straks zelf een diagnose en krijg je van het algoritme advies over de behandeling. We lijken aan de vooravond te staan van een doorbraak van sensoren die zo'n beetje alles in ons lichaam betrouwbaar kunnen meten. Echo's, bloedsuiker, een hartfilmpje: het gaat straks allemaal via onze smartphone. Dit kan allerlei kanten opgaan, maar het lijkt zeker dat de rol van de huisarts of specialist voorgoed gaat veranderen.

Ten slotte: ik twijfel aan de betrouwbaarheid van de diagnoses die artsen op basis van al hun kennis en ervaring stellen. In Engeland schatten ze in dat vandaag één op de acht diagnoses van artsen foutief is. Diagnoses die meestal gesteld worden zonder toepassing van enige statistiek,

terwijl bijvoorbeeld Bayesiaanse statistiek perfect past voor het inschatten van een kans op een bepaald ziektebeeld, aan de hand van steeds meer data die verzameld worden. Geloof me, geen mens kan uit zijn hoofd deze statistiek bijhouden. En als die explosie aan data straks ingelezen wordt in mijn smartphone, is het een kwestie van tijd voordat de huisarts en specialist voor eens en altijd verslagen worden. Door bijvoorbeeld het health algoritme van Google, dat massaal op 'health analytics' inzet.

Net als we nu in het bedrijfsleven beginnen te zien, gaat ook de arts van straks de op expertise en kennis gebaseerde inschatting vervangen door een advies op basis van complexe algoritmes en applicaties. En net als in het bedrijfsleven zal de vaardigheid om met data, algoritmes en applicaties om te gaan cruciaal zijn om een medisch beroep uit te kunnen oefenen.

Dus voor die FD-lezers die een zoon of dochter hebben die twee weken geleden niet werd toegelaten tot geneeskunde: niet getreurd! Zie het als een kans om in één keer het echte fundament voor de toekomst op te bouwen. Niet door kennis te stampen, maar door je te ontwikkelen tot dataspecialist, econometrist of applicatie-ontwikkelaar. Want dat is de medisch specialist van de toekomst.

