



Y: 487 # 783
A: vnet # 9832
ZNF: enpa # 1138
MBK: enpa # 8398
OPO: enpa # 1111
NXH: opet # 3283
AFO: enpa # 4949
AEP: enpa # 9594
MNA: enpa # 4838
BBF: enpa # 4949
BYE: vnet # 9598

20893049562
38945682362
23045923643
56236465444
73698746975
45683264568
50783645383
46568032453
45670982346
68092385603
68230848564
80692380458
56234685604
06485069236
02394530495
56823845068
62308485069
04526803456
34685096804
56234562343
23656749364
85748748348

enpa
ghdaka (0) (0TY)

Deloitte heeft onlangs een studie op de ontwikkelingen in de zorg afgerond. Hierin onderscheiden we een aantal belangrijke ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt door technologie en worden gedreven door demografische, politiek-economische en sociale ontwikkelingen.

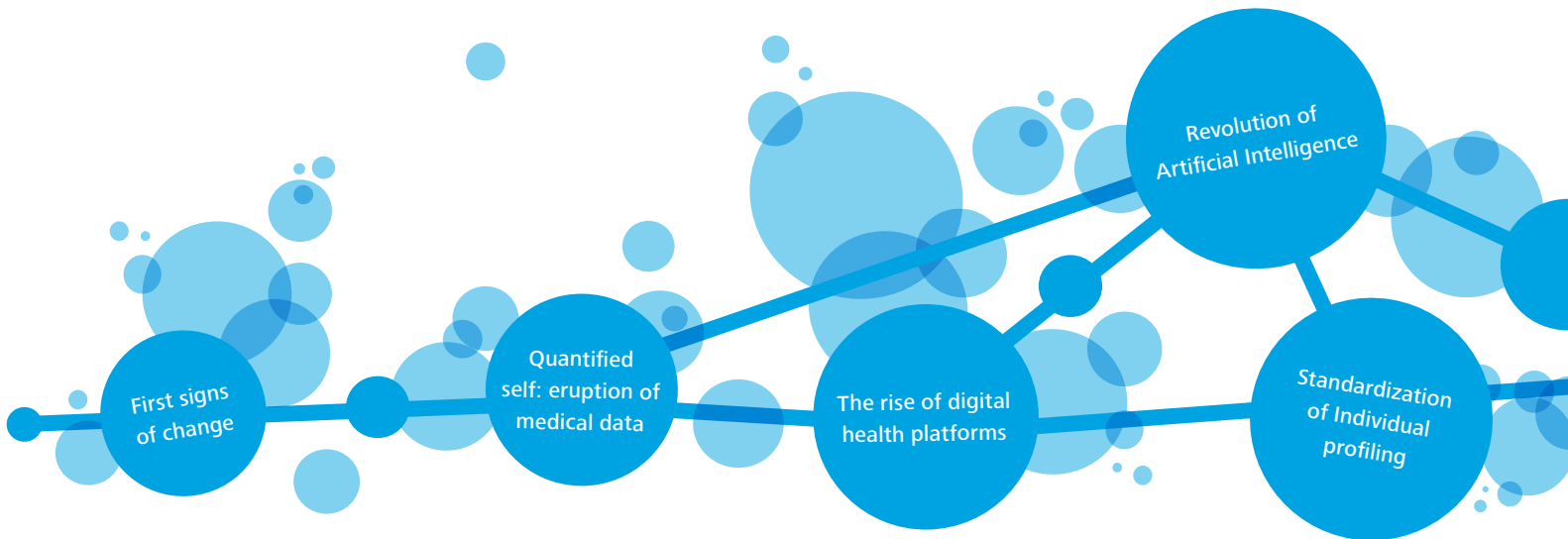
enpa
ghdaka
104770540100
4410-432040
0064-603 550
6644041816443
064444333
12785
480.42.1327007
voisd/rwudvrad

PERSONALIZED HEALTH, de zorg van morgen

Sophie zit samen met haar moeder aan de keukentafel. Vanmorgen heeft ze een alert ontvangen van de smartwatch van haar moeder: er is een hartritmestoornis geconstateerd, die nu al 12 uur bestaat. Daarop hebben ze samen een bezoek gebracht aan een diagnostisch centrum in een supermarkt vlak bij haar moeders woning. Op basis van de aanwezige data en een elektrocardiogram werd boezemfibrilleren geconstateerd. Deze diagnose werd ook bevestigd door Dr. Watson: een 'digitale dokter' die met Artificial Intelligence-technieken alle bestaande medische kennis en patiëntencasussen kan bundelen en direct kan toepassen. Haar moeder moet op korte termijn een cardioversie ondergaan om het hartritme weer regelmatig te maken. Daarnaast krijgt ze een aantal medicijnen, waaronder bloedverdunders om het risico op een herseninfarct ten gevolge van deze ritmestoornis te verkleinen.

Nu zit Sophie samen met haar moeder via de tablet het hele proces van behandeling en nazorg in te plannen. Zojuist hebben ze online een cardioloog gevonden die goed staat aangeschreven en ook dicht bij haar moeder praktijk houdt. Aan het einde van de dag hebben ze al een teleconsult om de voorgestelde behandeling door te spreken. Omdat haar moeder het de eerste paar dagen na de behandeling rustig aan zal moeten doen, hebben ze ook meteen een hulp in de huishouding besproken.

Wat gaan de ontwikkelingen in de zorg toch hard, denkt Sophie. Zelfs de medicijnen worden tegenwoordig helemaal op maat samengesteld, op basis van je DNA-profiel. Een paar jaar geleden was dit alles nog volstrekt ondenkbaar.



Personalized Health – zorg op maat voor het individu – wordt al lange tijd nagestreefd, maar kon tot op heden nog niet concreet worden gemaakt. Het is vooral dankzij nieuwe, slimme technologie dat zorg steeds meer op het individu kan worden afgestemd. Patiënten krijgen de mogelijkheid zelf keuzes te maken in het complexe zorgproces en zullen de aanjagers zijn van de verandering. Het komende decennium staat de zorg een grote transformatie te wachten.

Het zorglandschap is al sinds lange tijd sterk in beweging. En dit zal in de komende jaren niet minder worden. Als gevolg van demografische ontwikkelingen blijft de zorgvraag verder toenemen terwijl de economische groei achterblijft bij de stijgende zorgkosten. De zorg legt daardoor een proportioneel steeds groter beslag op onze economie en welvaart. Gelijktijdig voltrekt zich een sociale ontwikkeling waarin mensen zich steeds meer bewust worden van de invloed die zij hebben op de eigen gezondheid. Er is toegang tot medische kennis en in generieke zin is de patiënt tegenwoordig goed geïnformeerd over zijn of haar eigen ziekte. De mogelijkheden van draagbare meetapparatuur en sensoren die nu op de markt komen, stimuleert ook de behoefte naar meer inzicht in de lichamelijke conditie. De patiënt eist een individuele behandeling op maat en voedt zo deze onomkeerbare revolutie in de zorg. Technologie brengt de noodzaak van een doelmatiger zorg en de sterke behoefte aan persoonlijke zorg bij elkaar: naar een versnelde ontwikkeling van Personalized Health.

First signs of change

In andere sectoren hebben sociale en economische ontwikkelingen, gecombineerd

met nieuwe technologische mogelijkheden gezorgd voor compleet nieuwe verhoudingen. De traditionele grootbanken worden ingehaald door nieuwe kleine, wendbare banken die volledig zijn gericht op digitale communicatie met de klant. De luchtvaartsector is gegroeid naar een wereldwijd dekkend landschap waarin enorme aantallen organisaties nauw met elkaar samenwerken, relevante informatie delen, beantwoorden aan nieuwe strenge wet- en regelgeving en: waarin de klant centraal staat en regie kan voeren waar dat nodig is. De parallel tussen luchtvaartbranche en zorgsector wordt meer dan eens getrokken. Zelf afspraken kunnen maken met de specialist in timeslot naar keuze, het geven van beoordelingen aan instellingen en zorgverleners, online communities van lotgenoten, de rol van eHealth in het zorglandschap. Stuk voor stuk voorbeelden van de nieuwe wijze waarop de zorg wordt aangeboden en geconsumeerd. Vier belangrijke gamechangers werken hierbij als versneller: Quantified Self, Digital Health Platforms, Artificial Intelligence en Individual Profiling.

Quantified self: eruption of medical data

Door de ontsluiting van enorme hoeveelheden medische informatie via het internet zijn patiënten in staat zichzelf te 'specialiseren' in hun eigen ziekte. Dit heeft de wens om meer controle en regie uit te oefenen op het eigen zorgproces sterk bevorderd. Patiënten verzoeken zorgverleners steeds meer om toegang tot de eigen medische dossiers, en veel aanbieders zijn bezig de informatie op eenduidige wijze te ontsluiten. Deze trend wordt versterkt door de technologische ontwikkelingen die ons in staat stellen zelfmetingen te doen en informatie te

verzamelen over de conditie van ons eigen lichaam (Quantified Self). In het afgelopen decennium is het meedragen van mobiele apparaten zoals smartphones volledig ingeburgerd. De hiermee gepaard gaande komst van verschillende gezondheidsapps opent de weg naar zelfmanagement van gezondheid. Het permanent dragen van een digitaal meetinstrument of 'wearable' als geïntegreerd onderdeel van het lichaam is de volgende stap en zal in de nabije toekomst gemeengoed zijn. Dit genereert een massale hoeveelheid data die onderdeel zal worden van de individuele zorgverlening en plaveit de weg voor gerichte preventie: van sick care naar health care.

The rise of digital health platforms

De wijze waarop het zorglandschap momenteel is georganiseerd, kenmerkt zich door een versnippering van het zorgaanbod. Het streven naar een optimale verhouding van concentratie van zorg, waar nodig versus zorgspreiding, zal de versnippering en daarmee de noodzaak van een goede samenwerking in de keten aanjagen. Dit is ook wat de patiënt verwacht, die een sterke behoefte heeft aan meer transparantie en niet zelf de rol van integrator in de zorgketen op zich kan nemen. In ieder geval niet zonder de juiste hulpmiddelen. Er ontstaan digitale zorgplatforms die vraag en aanbod bij elkaar brengen. In de Verenigde Staten is het al mogelijk om op een medische marktplaats een zorgaanbieder naar keuze te selecteren. Deze platforms krijgen meer marktmacht en dwingen af dat het zorgaanbod uniform aan de klant wordt gepresenteerd. Ze fungeren als marktmakelaars die verdere herschikking en ontbundeling van de zorgketen, maar ook verreikende specialisatie van zowel infrastructuur als specialistische



The big shift

A new era
is born

zorg, mogelijk maken en stimuleren: de individuele patiënt krijgt uitgebreide mogelijkheden zelf te kiezen en zijn of haar zorgketen te regisseren.

Revolution of Artificial Intelligence

De hoeveelheid rekenkracht die nodig is om krachtige berekeningen uit te voeren is tegen een steeds lagere prijs beschikbaar. Dit creëert nieuwe mogelijkheden voor de inzet van Artificial Intelligence (AI) in de zorg. Sprekend voorbeeld is het systeem IBM Watson, dat nu al grote hoeveelheden medische data gebruikt om voor patiënten met kanker de juiste therapie te selecteren. Elke vijf jaar verdubbelt de bulk aan medische literatuur en deze groei gaat steeds sneller. Nu al mist het overgrote deel van de artsen de tijd alle relevante publicaties bij te houden. Intelligente systemen zijn steeds meer noodzakelijk om toegang te blijven houden tot beschikbare kennis.

Diagnostische ondersteuning, beeldherkenning en interpretatie neemt een grote vlucht. Intelligente systemen werken op basis van enorme hoeveelheden combinaties van kenmerken en diagnoses. Zij kunnen voorspellingen doen waarbij niet alleen de fysieke symptomen, maar ook overige patiëntkenmerken bij de analyse worden inbegrepen. Deze systemen komen beschikbaar voor zowel de arts als de patiënt: als mentor, als second opinion en als poortwachter van de zorgsector.

Standardization of Individual profiling

Voortschrijdende kennis van het menselijk genoom (DNA-sequencing) maakt het mogelijk alle informatie te vinden over erfelijke eigenschappen van een individu. Dit verschaft de mens toegang tot de unieke individuele genetische bagage die hij of zij bij geboorte heeft meegekregen.

Behalve over de natuurlijke eigenschappen van de mens (nature), wordt er ook steeds meer informatie verkregen over de eigenschappen die door de achtergrond van de mens (nurture) worden bepaald. Dus zowel aanleg als gebeurtenissen, opvoeding en sociale leefomgeving zijn factoren die een rol spelen in het uiteindelijke profiel van een individu. Zo'n persoonlijk profiel baant de weg voor behandelingen en medicijnen die geïndividualiseerd, volledig op maat, kunnen worden toegepast. Bovendien kan straks ieder individu, op grond van zijn eigen profiel, weten welke preventieve maatregelen er zijn op bepaalde ziektebeelden.

The big shift

Elk van deze vier ontwikkelingen zal op de korte of middellange termijn de geaccepteerde regels, processen en businessmodellen binnen het zorglandschap op zijn kop zetten en daarmee zeer waarschijnlijk de bestaande verhoudingen verstoren.

Een zorglandschap dat geheel is ingericht rond de behoefte van de individuele patiënt heeft ingrijpende gevolgen voor de huidige spelers binnen de zorg: zorgaanbieders, verzekeraars, farmaceutische bedrijven en overheid. Richtlijnen geschreven per diagnose zullen niet meer voldoen, want houden te weinig rekening met de individuele eigenschappen van de patiënt en zijn ziekte. Dat heeft ook grote consequentie voor de afnemende mogelijkheden kosten collectief te beheersen. De overheid zal geconfronteerd worden met geheel nieuwe vraagstukken op terreinen als regulering, privacy, solidariteit en bekostiging. De sector krijgt te maken met nieuwe toetreders, andere vormen van dienstverlening en innovatieve concepten.

A new era is born

Er zijn signalen die voorspellend zijn voor de mate waarin de ontwikkelingen worden geaccepteerd en toegepast in Nederland. Het is onzeker welke cocktail van ingrediënten precies gaat leiden tot de transformatie naar een compleet nieuw zorglandschap. Duidelijk is wel dat de gevolgen voor alle spelers in het veld immens zullen zijn. Vandaag moeten de eerste stappen worden gezet om klaar te zijn voor de zorg van morgen.

Binnenkort presenteert Deloitte haar visie op de toekomst van de zorg. Het betreft een gerichte analyse van ontwikkelingen en de consequenties daarvan voor de sector. Wilt u een exemplaar ontvangen? Neem dan contact op met een van onderstaande personen.

Voor meer informatie

Hubert Friederich

hfriederich@deloitte.nl of 06 5359 8337

Hylke Kingma

hylkekingma@deloitte.nl of 06 8355 5064

Daniël Charite

dcharite@deloitte.nl of 06 1004 2651

Adriaan Lief tinck

alief tinck@deloitte.nl of 06 1201 0683