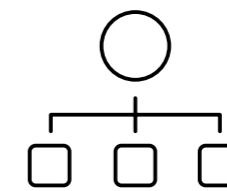


Digitalisering en de zorg van morgen



Zorgkwaliteit verhogen door slim samenspel
tussen mensen, technologie en zorg



Vitaliteit zorgstelsel

Hoewel het Nederlandse zorgstelsel wereldwijd een voorbeeld is van maatschappelijke solidariteit in vergelijking met de gezondheidszorg in andere landen, blijft de kwaliteit en betaalbaarheid van onze zorg een belangrijke maatschappelijke discussie. Hierbij is het van vitaal belang voor de maatschappij om de hoge zorgkwaliteit te behouden, maar vanzelfsprekend is dat niet.

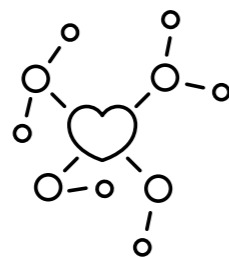
Centraal staat hoe we onze dierbaren de beste persoonlijke zorg verlenen in een kwetsbare fase in hun leven. De zorgsector wordt echter uitgedaagd door een steeds grotere kostendruk, capaciteitsgrenzen en snelle medisch-technologische ontwikkelingen die als een bedreiging worden gezien. Net als in andere markten speelt digitalisering ook in de gezondheidszorg een grote rol. De mogelijkheden om te vernieuwen lijken bijna oneindig, maar de transformatie naar een nieuw zorgstelsel vereist zorgvuldige reflectie, waarbij de kwaliteit van leven en mensenlevens op het spel staan. Om te bewerkstelligen dat de sector goed blijft functioneren, is het in onze ogen zaak dat de gehele keten de handen ineenslaat.

Wij geloven dat de toepassing van ICT hierin een belangrijke rol kan spelen. Ordina streeft naar een wereld waarin ICT mens, samenleving en instellingen

vooruit helpt. Technologie wordt steeds menselijker en past zich meer en meer aan de wensen van de eindgebruikers aan. Wij noemen dit de 'humanisering van ICT'. Concreet betekent het dat we technologie willen inzetten voor relevante zorgtoepassingen voor mensen die dat nodig hebben.

Meer dan in andere sectoren vraagt de implementatie van ICT in de zorg om nauwkeurigheid en bedachtzaamheid. Graag gaan we hierover met u in gesprek. Over hoe we ICT voor mensen kunnen laten werken in een sector waarvan we uiteindelijk allemaal afhankelijk zijn. Met onze visie hopen we hiervoor een prikkelende aftrap te geven. De beste gesprekken beginnen tenslotte met inspiratie.

Jo Maes
CEO Ordina



Zorgmarkt in transitie

Het Nederlandse zorgstelsel heeft als doel om goede zorg toegankelijk te maken en solidariteit te organiseren. We zijn allemaal verzekerd en gezonde mensen betalen mee aan de zorgkosten van zieke mensen. Of het nu gaat om de ondersteuning van mensen met een beperking, de behandeling van chronische patiënten of personen die acute zorg nodig hebben. Hoewel we trots mogen zijn op ons zorgstelsel, is het noodzakelijk om te anticiperen op nieuwe ontwikkelingen.

Zo zien we in het dagelijkse leven een toenemende vergrijzing en stijging van het aantal mensen met welvaartsziekten als gevolg van een ongezonde leefstijl. Voortschrijdende technologische ontwikkelingen dragen bij aan nieuwe succesvolle behandelmethode. Dit alles heeft impact op ontwikkelingen in de zorg: de vraag naar extramurale zorg en meervoudige zorg wordt groter.

Stijging zorgkosten

Onder invloed van onder meer de stijgende zorgvraag en doorbraken op technologisch gebied groeien de zorgkosten. In de laatste tien jaar zijn de kosten in de gezondheidszorg met ongeveer dertig miljard euro gestegen. De overheid probeert de kostenstijging in de hand te houden met diverse maatregelen. Eerst door de introductie van een vrije marktwerking en recent door de basisverzekering te versoberen. En ook door

delen van de Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ) over te hevelen naar gemeenten en een hogere eigen bijdrage door te voeren, probeert de overheid de kosten beheersbaar te houden.

Buiten het feit dat deze transitie nieuwe wet- en regelgeving met zich meebrengen voor zorgaanbieders en de onderlinge concurrentie versterken, worden er ook hogere eisen aan transparantie gesteld. Hierdoor nemen de administratieve lasten voor zorgaanbieders toe. Tegelijkertijd vindt een verschuiving plaats van 'cure' (ziekenhuizen) naar 'care' (zorginstellingen) en krijgt preventie steeds meer aandacht in de zorgketen. Daarnaast wordt de zorg meer ambulante, waardoor de roep om meer autonomie voor de zorgprofessional zal toenemen.

Nieuwe zorgmodellen

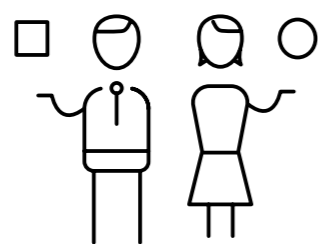
Om de kwaliteit van de zorg te verhogen en de kosten beheersbaar te houden, kan het interessant zijn om naar andere zorgmodellen te kijken. Zo is er het zogeheten 'accountable care', een zorgmodel dat gebaseerd is op een combinatie van zorgverlening en betaling. Binnen accountable care legt de groep van zorgaanbieders samen verantwoording af aan de patiënten en de contracterende partij over de kwaliteit en doelmatigheid van de zorg die ze verlenen. De beloning van de zorgaanbieders is in dit model gebaseerd op kwaliteitsmetingen en verlaging van het totaal aan kosten voor een specifieke patiëntenpopulatie. Hierbij worden verschillende beloningssystemen gebruikt, waarbij shared savings een belangrijk basisprincipe is. Bij shared savings deelt de verzekeraar de opbrengsten van besparing en kwaliteitsverbetering met de artsen en het ziekenhuis. De onderliggende theorie van het shared savings-principe is dat zorgverbetering plaatsvindt als de financiële prikkels voor alle betrokken partijen goed zijn.

Een ander voorbeeld is het project SamenOud dat sinds enkele jaren loopt in drie gemeenten in Oost-Groningen. Vijftienhonderd ouderen van vijftien huisartsenpraktijken doen mee aan dit project met als doel dat ouderen zolang mogelijk zelfredzaam blijven en daarbij zelf de regie voeren. Zij worden ondersteund door een ouderenteam dat geleid wordt door een huisarts en verder bestaat uit een specialist ouderengeneeskunde, een wijkverpleegkundige en een ouderenadviseur van een welzijnsorganisatie. De eerste resultaten van het project zijn positief. Ouderen ervaren door deze aanpak een stuk minder gezondheidsproblemen, en beleven bestaande problemen als minder ernstig.

Meer zorgkwaliteit

Zorgaanbieders staan voor de uitdaging om meer zorgkwaliteit te bieden. Bovendien speelt zelfredzaamheid een steeds grotere rol in de zorgbeleving van patiënten, cliënten en hun omgeving. Zij willen hun zorg snel, digitaal, persoonlijk en op maat waar nodig. Dit vraagt om een nieuw samenspel in de zorgmarkt en een ander zorgmodel, waarbij het verbinden van zorgdata een steeds belangrijkere rol gaat spelen. Een bed in een verzorgingstehuis is immers duurder dan een bed thuis. Tegelijkertijd is het minstens zo belangrijk om de zorgprofessional in staat te stellen om efficiënter en prettiger te werken. Helemaal gelet op het feit dat er een groeiend tekort is aan goedopgeleide verpleegkundigen en verzorgenden.





Visie op de zorg

De gevolgen van de toenemende zorgvraag en noodzaak van efficiëntie worden zichtbaar in de praktijk van alledag. Van uurroosterproblematiek in de wijkverpleging, chirurgen die meer operaties uitvoeren tot onderbezetting in verpleeghuizen. Het realiseren van een hogere zorgkwaliteit valt of staat volgens ons dan ook met het optimaliseren van de samenwerking in de zorgketen.

Rond de zorg van hulpbehoevenden werken allerlei zorgprofessionals samen die met zijn allen de kwaliteit van de zorg bepalen. De samenwerking tussen patiënten of cliënten, hun informele zorgnetwerken en de zorg is volgens Ordina dan ook bepalend voor de duurzame transformatie van de zorg. Technologie kan daarin een grote rol spelen. In de ideale situatie hebben patiënten en cliënten zoveel mogelijk de regie in eigen handen en krijgen zij de optimale ondersteuning om langer zelfstandig thuis te wonen.

Zelf in de regie

De zelfredzaamheid en eigen regie voor patiënten en cliënten sluiten aan op de nieuwe definitie van gezondheid, zoals erkend door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO). Gezondheid wordt daarin gezien als het vermogen om je aan te passen aan uitdagingen op fysiek, emotioneel en sociaal vlak.

We gaan naar een nieuwe vorm van zorg waarin het werken aan persoonlijke gezondheid centraal staat. De invulling hiervan vraagt om het slaan van bruggen; tussen zorgprofessionals en ICT én tussen beleid en praktijk. Het gaat erom dat we een modern zorgstelsel creëren, waarin cliënten hun zorgproces zelf kunnen inrichten en zorg op afroep beschikbaar is. Dat is mogelijk door onder meer slimme technologie voor interactie, kennisdestillatie uit beschikbare gegevens en oplossingen voor mobiele diagnostiek en monitoring, inclusief wearables.



E-health

E-health is het gebruik van technologie ter ondersteuning of verbetering van de gezondheid en de gezondheidszorg. Patiënten en cliënten zijn dankzij e-health in staat om regie te nemen over hun gezondheid en kwaliteit van leven. De komst van patiënten cliëntportalen, digitale toegang tot het elektronisch patiëntendossier (EPD) en elektronisch cliëntendossier (ECD) en moni-

toring op afstand zorgen direct voor meer participatie van patiënten en cliënten in een zorgtraject. Patiënten en cliënten kunnen een belangrijke rol spelen bij de vormgeving van e-health-toepassingen. Waar zit voor hen de toegevoegde waarde, hoe zet je deze toepassingen in en wanneer gebruik je ze?

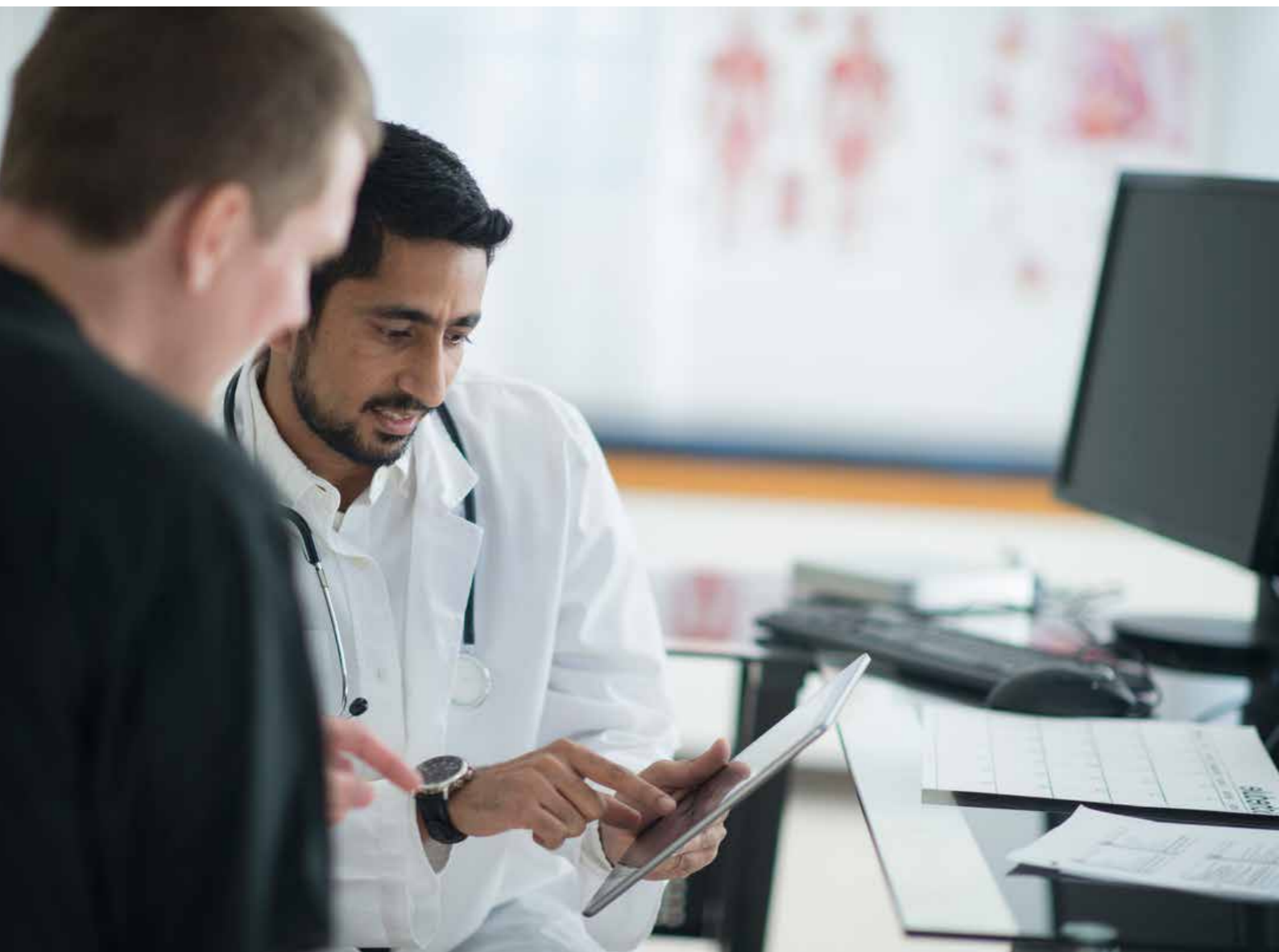


De autonome zorgprofessional

Nu zorg steeds meer ambulant wordt, groeit het belang om meer autonomie toe te staan voor zorgprofessionals in care-organisaties. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het monitoren op afstand en het altijd en overal inzien, bewerken en delen van cliëntgegevens, uiteraard binnen de grenzen van privacy. Voor professionals die actief zijn in de genezing zien we vooral kansen om patiënten sneller en beter te behandelen. Medische apparatuur wordt preciezer en krachtiger, terwijl doorbraken op het gebied van kunstmatige intelligentie en robotica de deur openen naar nieuwe mogelijkheden voor chirurgen. Denk hierbij ook aan slimme analysesystemen en diagnostiektoepassingen die artsen kunnen helpen. We zien een toekomst voor ons, waarin slimme ICT als water uit de kraan komt voor zorgprofessionals, zodat zij dit naar eigen inzicht kunnen inzetten.

Samenspel mensen, zorg en technologie

Technologie helpt niet alleen om zorgprocessen slimmer in te richten en de veiligheid te vergroten, maar draagt ook bij aan meer innovatie en kan ervoor zorgen dat verplegend personeel meer tijd krijgt om zorgtaken te verlenen. Hierbij is het cruciaal dat de juiste ICT-keuzes worden gemaakt en dat deze goed aansluiten op de specifieke zorggebieden. Daarom is het in onze ogen belangrijk om de rol van ICT te definiëren in specifieke zorggebieden én te doorgronden hoe ICT in de deelgebieden op elkaar inwerkt. Ook pleiten we ervoor dat zorginstellingen de rol van ICT in de Raad van Bestuur en de Raad van Toezicht verankeren, omdat ICT in de zorg steeds meer onderdeel wordt van het primaire proces.



Rol van ICT in care

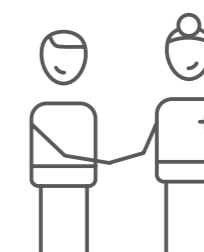
Hoe beter de zorg, hoe ouder mensen worden, maar dat heeft ook tot gevolg dat de zorgvraag in de care-kant zal toenemen. Goede zorg kunnen we echter niet 3D-printen; bij zorg gaat het altijd om menselijk contact. ICT heeft daarin vooral de rol van enabler. Ze biedt mogelijkheden om mensen meer zelfredzaamheid te bieden, zorgprofessionals efficiënter te laten werken én kosten te drukken. Hierin staat het optimaliseren van de informatiestromen binnen de zorgketen centraal. Kunnen mensen over eigen medische data beschikken? Hebben ze inzicht in hun leefstijl, zodat ze hun gezondheid preventief kunnen beïnvloeden? En heeft iedereen in de keten de juiste informatie over de cliënt?

Van belang is ook dat er wordt gekeken naar synergievoordelen in de zorg. Nu zien we nog teveel dat zorgpartijen ieder voor zich ICT-platformen en toepassingen ontwikkelen die qua functionaliteit elkaar weinig ontlopen. Beter zou zijn om hierin samen te werken, waardoor zorgpartijen platformen, toepassingen en ICT-teams met elkaar kunnen delen. Dit scheelt in de kosten.

Rol van ICT in cure

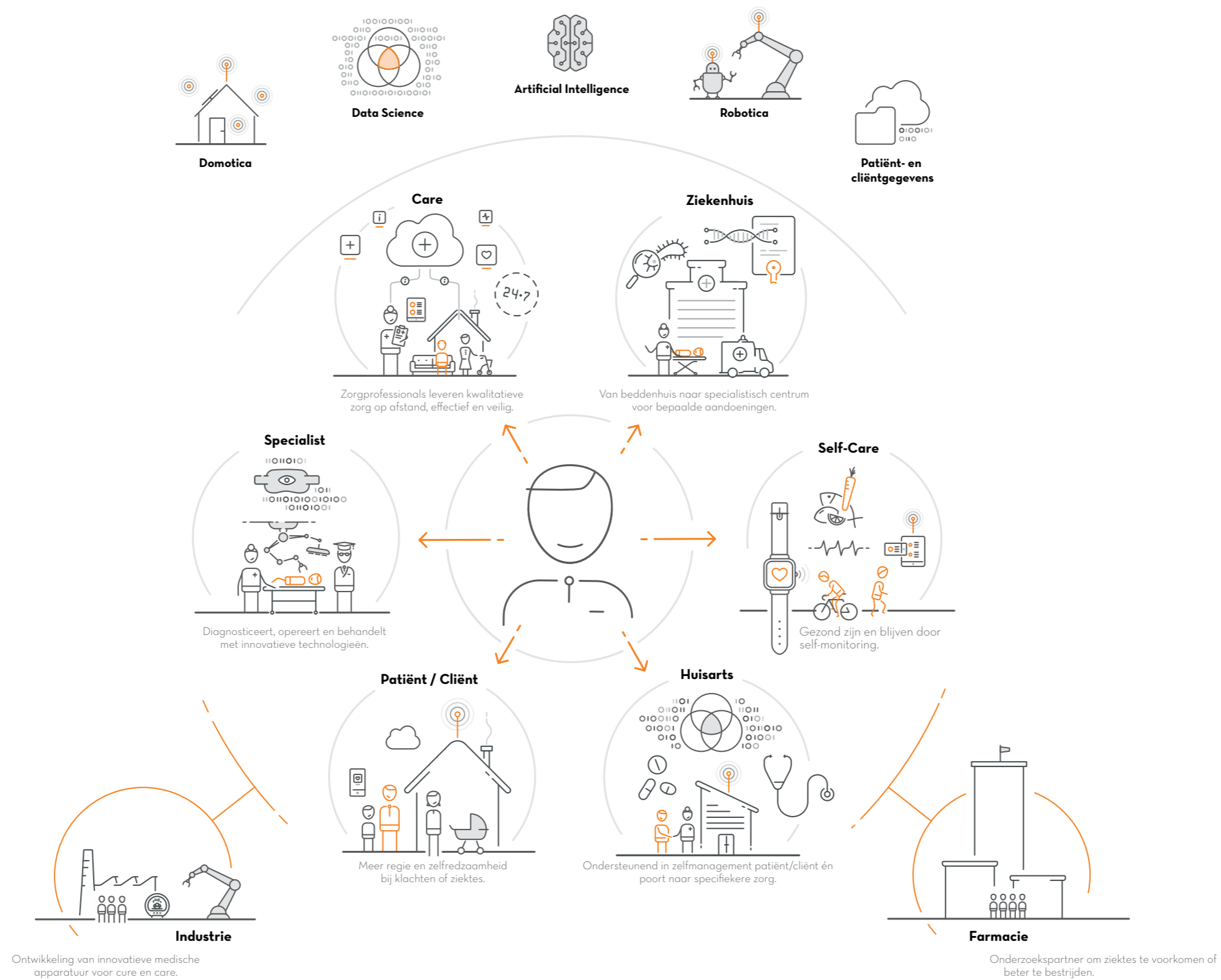
ICT heeft niet alleen de rol van versneller, maar zorgt ook voor het bij elkaar brengen van patiënt en arts. Daarnaast maakt ICT het op afstand kunnen monitoren en diagnosticeren mogelijk en vergroot ICT de selfservice van patiënten ter verlichting van de administratieve druk.

De versnelling van de toepassing van technologie in de zorg voltrekt zich in razend tempo. Zo duurde het bijvoorbeeld tientallen jaren voordat we cellen konden delen en vervolgens slechts vijf jaar om organen te 3D-printen. Deze snelle technologische innovaties zorgen ervoor dat we steeds meer ziektes kunnen bestrijden en dat meer mensen blijven leven. Dit is ook terug te zien in de hybride OK waar snel geschakeld kan worden tussen de setting voor laag en hoog invasieve operaties. De vergroting van de geneeskraft is positief en leidt ertoe dat mensen langer blijven leven, maar leidt ook tot een toenemende druk in care.



DE ZORGREIS

De hoogste kwaliteit van zorg moet toegankelijk zijn voor iedereen zonder dat de kosten verder stijgen. Dat vraagt om een andere manier van samenwerken tussen patiënten/cliënten, zorgprofessionals en -instellingen. ICT is daarin een verbindende factor. Ordina is daarbij uw gids voor de toekomst.



Innovatiekracht

Innovatiekracht vergroten met de inzet van mensen, methoden en technologie.



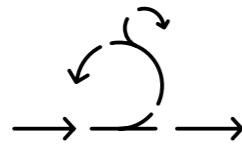
Intuïtieve technologie

Mensen en organisaties verbinden door het toepassen van intuïtief werkende technologie.



Veilig & robuust

Robuustheid van systemen en de veiligheid van data vanzelfsprekend maken.



Thema's voor vernieuwing

De oplossingen voor de zorgsector verdeelt Ordina in drie ICT-thema's: innovatiekracht, intuïtieve technologie en veilig en robuust. Zorgaanbieders die deze thema's goed invullen en de juiste samenhang vinden, kunnen de kwaliteit van de zorg naar een hoger niveau brengen.

Een integrale aanpak is hierbij onontbeerlijk. We zien een aanpak voor ogen, waarbij één partij de regie voert over de ICT-keten met meerdere ICT-leveranciers. Het voordeel hiervan is dat zorgaanbieders niet vastlopen in hun reis naar morgen, maar ondersteuning krijgen

bij technologische innovaties. Dus van het experimenteren met nieuwe gadgets, het integreren van innovatieve technologieën in de zorgprocessen tot het 24/7 beheer van de IT- en domotica-omgeving.



1. Innovatiekracht

Elke dag werken medisch-technologische bedrijven, ICT-partners en de zorgsector aan nieuwe oplossingen om zorg beter en efficiënter te maken én meer op preventie in te zetten. Het leveren van nieuwe oplossingen is geen eenmalige kwestie. Ordina investeert daarom in nieuwe technologieën om de innovatiekracht van zorgaanbieders te vergroten. Het gaat hierbij om kennis van nieuwe technologische

mogelijkheden, het relevant maken van die technieken in de context van de zorgaanbieder en zorgafnemer én het integraal toepassen van ICT in de gehele keten. Dit zorgt ervoor dat zorginstellingen aansluiting blijven vinden met de zorgwereld van morgen. Een wereld waarin persoonlijke zorg hand in hand gaat met persoonlijke digitale ondersteuning.



Stichting Dichterbij

Stichting Dichterbij ondersteunt zo'n vijfduizend mensen met een verstandelijke beperking op het gebied van wonen, werken en welzijn. Met haar dienstverlening wil Dichterbij de belemmerende werking van een beperking verminderen of zelfs ongedaan maken. Ze willen dat cliënten zin kunnen geven aan het leven. Sinds 2002 ondersteunt Ordina de stichting hierin met haar kennis van zorg en ICT. Service Integration and Management (SIAM) is hierbij de aanpak, waarbij Ordina in

de ICT-keten meerdere leveranciers aanstuurt. Op die manier zijn voorspelbaarheid, beheersbaarheid en beschikbaarheid van de ICT-diensten geborgd en functioneert de ICT-keten vanuit het perspectief van Dichterbij als één organisatie. Door onze samenwerking kunnen medewerkers nu efficiënt én plaats-, tijd- en apparaatafhankelijk werken. Met veilige toegang tot cliëntinformatie, online samenwerking in de zorgketen, actieve kennisdeling of multimediacommunicatie.



Verzorging- en verpleegorganisatie in regio Den Haag

Een verzorging- en verpleegorganisatie in regio Den Haag biedt zorg en huisvesting voor ouderen, aangevuld met een specialistisch deel voor behandeling. De ambitie is om cliënten meer regie te geven, zodat ze hun eigen keuzes kunnen maken in het zorgproces. Ordina helpt deze instelling om hier de technische voorwaarden voor te scheppen. Van de inrichting van de IT-architectuur, het netwerk tot informatiemanagement

dat de organisatie grip krijgt op zorgprocessen en inzicht in informatiestromen. Op deze manier kan ze op onderbouwde en gestructureerde wijze vernieuwen. Zorgprofessionals kunnen erop vertrouwen dat devices altijd werken, dat ze op afstand gegevens kunnen invoeren en dat ze in de toekomst voortdurend nieuwe oplossingen krijgen en aangereikt om nog efficiënter te werken.

2. Intuïtieve technologie

Door de opkomst van nieuwe technologieën vindt een verschuiving plaats van ICT richting de gebruiker. Waar in het verleden de gebruiker zich veelal moest schikken naar de mogelijkheden van de technologie, is nu het tijdperk aangebroken waarin de nieuwe technologie zich aanpast aan de wensen van mensen. Wij geloven in een trend waarbij de ‘humanisering van ICT’ de afstand tussen technologie en zorgprofessionals, patiënten of cliënten steeds kleiner maakt.

Technologie die intuïtief is, zodat zorgprofessionals, patiënten of cliënten op een toegankelijke manier contact met elkaar hebben. Hierbij kan gedacht worden aan domotica, robotica en andere tools om mensen langer thuis te laten wonen én om hetgeen zij niet meer kunnen te ondervangen.



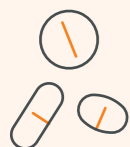
VR/Anorexia

Samen met onderzoekster Anouk Keizer van de Universiteit Utrecht en Altrecht Eetstoornissen Rintveld heeft Ordina virtual reality (VR) ingezet voor onderzoek naar de lichaamsbeleving van mensen met anorexia nervosa. In het onderzoek stond de vraag centraal hoe mensen met deze aandoening hun eigen lichaamsafmeting en lichaamsvorm beleven.

Proefpersonen kregen een Oculus Rift VR-bril op, waardoor ze niet hun eigen lichaam zien, maar een driedimensionaal

model met een gezond gewicht.

Vervolgens wordt het lichaam van de proefpersoon fysiek aangeraakt. Deze aanraking ziet de proefpersoon op dezelfde plek via de virtuele bril. Het idee is dat de hersenen de fysieke en virtuele aanraking tot één gebeurtenis integreren. Het gevolg kan zijn dat de patiënt het idee krijgt dat het virtuele lichaam zijn of haar eigen lichaam is. In de toekomst is het denkbaar dat deze toepassing een bijdrage gaat leveren aan de behandeling van patiënten met anorexia.



Johnson & Johnson

Johnson & Johnson is een van de grootste bedrijven ter wereld in de farmacie. In samenwerking met Ordina organiseerde zij een Pharma Innovatiedag. De dag was opgebouwd rond vier domeinen: ambient user experience, internet of things, adaptive security architecture en machine learning. Aan de hand van praktijkvoorbeelden en demonstraties ervoeren deelnemers onder meer hoe draagbare devices het dagelijks leven van cliënten gaan verge

makkelijken. Maar ook hoe we dankzij het internet of things processen in de fysieke wereld kunnen meten en de data ervan kunnen opslaan en met elkaar laten communiceren. Hoe computers slimmer kunnen worden, zonder dat ze daartoe expliciet geprogrammeerd zijn. En hoe ons inzicht kan groeien door vragen te beantwoorden aan de hand van beschrijvende en voorschrijvende analyses.



Case GGZ

Het gebruik van data wordt in de zorg steeds belangrijker. Zo had een GGZ in het noorden van het land behoefte aan een systeem dat gegevens uit verschillende informatiesystemen kan verzamelen en vergelijken en zo voorziet in de brede informatiebehoefte van haar beleidsmakers. Ordina heeft dit systeem geïmplementeerd bij de GGZ. Met deze managementinformatie-oplossing kan

de GGZ de organisatie efficiënt besturen. Het systeem verzamelt data vanuit de verschillende informatiesystemen in een datawarehouse en stelt op die basis toegankelijke en overzichtelijke rapportages samen. Zo zijn de resultaten van de bedrijfsvoering en de zorgverlening altijd eenduidig en tijdig beschikbaar.



Case overheidsinstelling

Ordina verzorgt al een aantal jaren de hosting en het technisch en applicatiebeheer van de informatieomgeving ter ondersteuning van entadministraties. Deze administraties zijn onderdeel van een overheidsinstelling die verantwoordelijk is voor de vaccinatie van kinderen in het Rijksvaccinatieprogramma. Zij wordt daarbij geholpen door de entadministraties die de regionale coördinatie en ondersteuning van thuiszorgadministraties en GGD voor hun rekening nemen.

van alle Nederlandse kinderen volgen het Rijksvaccinatieprogramma. Ook wordt het systeem gebruikt voor het volgen en bewaken van de onderzoeksresultaten van bloedonderzoek van zwangere vrouwen en van bloedonderzoek via hielprikken van pasgeborenen naar een aantal mogelijke erfelijke afwijkingen. Met behulp van de informatie kunnen tevens preventieve acties worden genomen om te zorgen dat ziektes in een vroegtijdig stadium worden opgespoord.

Het door Ordina geïmplementeerde informatiesysteem (Praeventis) wordt gebruikt voor de administratieve begeleiding van de inentingen en vaccinaties

3. Robuust en veilig

In de nieuwe zorgwereld is het van groot belang dat systemen altijd ‘aan’ staan. Daar moeten zorgprofessionals, patiënten en cliënten ieder uur van de dag op kunnen rekenen. Downtime is onacceptabel. De zelfredzaamheid van patiënten en cliënten leunt op ICT. En zorgprofessionals zijn ervan afhankelijk om hun patiënten of cliënten optimaal te behandelen of gebruik te kunnen maken van medische appara-

tuur. Robuuste en veilige systemen zijn nodig voor de ondersteuning van mobiele oplossingen, veilige informatie-uitwisseling en medische technologie. Het gaat er ook om dat alle technologie in een zorginstelling samenwerkt en samenwerking in de keten wordt gefaciliteerd door informatie op een veilige manier beschikbaar te stellen in lijn met bestaande wet- en regelgeving.

Privacy & Security

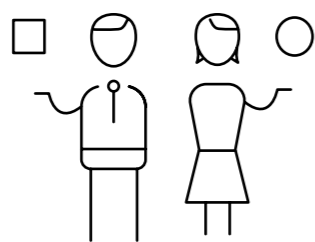
In een wereld die steeds digitaler wordt, zal het belang van privacy en security hoger op de agenda komen te staan. Om mensen langer thuis te laten wonen, is de inzet van onder meer domotica en smart devices een voorwaarde. Realtime monitoring van domotica en smart devices zal toenemen, evenals het uitwisselen van vertrouwelijke gegevens in de zorgketen. Om te voorkomen dat onbevoegden toegang tot medische dossiers krijgen, dienen zorgaanbieders te beschikken over een privacyreglement. Hierin staat wie toegang heeft tot de gegevens en op welke wijze de gegevens worden beschermd. Daarnaast zijn fysieke maatregelen en procedures nodig en actieve controle en monitoring om de privacy te borgen.

Voor security geldt dat honderd procent beveiliging bijna niet mogelijk is, net als het streven daarnaar praktisch niet haalbaar is door groeiende kosten. In NEN7510 wordt echter het minimumniveau bepaald inzake het waarborgen van de beschikbaarheid, integriteit en vertrouwelijkheid van alle informatie. Aanbieders moeten zelf een maximumniveau bepalen en een evenwicht zien te vinden tussen wat ze moeten, willen en kunnen. Dit is niet alleen een kwestie van certificeringen of technische uitdagingen, het vraagt ook om aandacht voor het menselijke aspect.

Fysieke veiligheid

Naast digitale veiligheid is ook fysieke veiligheid een thema. ICT speelt een essentiële rol bij het vergroten van de fysieke veiligheid en fysieke beleving van patiënten en cliënten. Van smart technologie, sensoren tot cameratoezicht. In eerste instantie werden deze technologieën ingezet om de maatschappij te beveiligen. Maar wie andersom denkt, ontdekt een wereld aan mogelijkheden om de vrijheid en zelfstandigheid van mensen te vergroten. Ethisch vraagstuk hierbij is wel: hoeveel privacy zijn we bereid in te leveren om onze zelfstandigheid te vergroten?





Gids voor de toekomst

De ICT krijgt een steeds grotere rol in de zorg. Het digitale tijdperk biedt de gezondheidszorg nieuwe kansen om de stijgende zorgvraag en -kosten te beantwoorden met een hogere zorgkwaliteit per euro.

Gepersonaliseerde zorg en kwaliteit van leven

Geen mens is hetzelfde en geen mens wil in een hokje geplaatst worden. Persoonlijk advies, persoonlijke medicatie en op de persoon afgestemde monitoring zijn binnen een paar jaar de maatstaf voor de kwaliteit van zorg. De technologie is er klaar voor.

Gepersonaliseerde zorg vraagt om het voortdurend analyseren van de situatie op basis van beschikbare data. Door nieuwe sensortechnologie te koppelen aan geavanceerde analysesoftware ontstaat een platform voor persoonlijke zorg. Cognitieve intelligentie maakt het mogelijk om lerend vermogen toe te passen op steeds groter wordende datasets. De analyses en diagnoses sluiten daardoor steeds beter aan op individuele situaties en behoeftes. Met al deze informatie is het vervolgens ook mogelijk om zorg te leveren die zich aanpast aan het ritme van de patiënt of cliënt en niet andersom, waardoor de kwaliteit van leven verbetert.

Een belangrijke andere stap is om te kijken hoe een persoonlijke aanpak kan bijdragen aan het voorkomen van een zorgbehoefte. Om de stijgende zorgvolumes te beteugelen, wordt het voorkomen van aandoeningen een belangrijk uitgangspunt. Preventie is al jarenlang een thema dat aandacht krijgt, maar concrete aanpakken komen niet goed van de grond. Daar zijn financiële, maar ook inhoudelijke redenen voor. Preventie werkt

namelijk alleen als de oplossingen en eventuele maatregelen passen in het leven van een persoon.

Voor effectieve preventie is ook een zorgplatform nodig, waarbij technologie helpt om op maat advies te geven op het gebied van zaken als beweging, voeding en supplementen (personalised nutrition) en slaap. Door het gebruik van laagdrempelige technologie, zoals mobile apps op smartphones en smartwatches, komen de resultaten vervolgens eenvoudig binnen in het leven van een persoon.

Het nieuwe leren... experimenteren

Technologie komt steeds dichterbij de mens. En elke dag komen nieuwe oplossingen beschikbaar om het werk en leven een stuk leuker, makkelijker en beter te maken. Oplossingen waarbij de technologie en de mens subtiel versmelten. Zoals bijvoorbeeld nieuwe manieren om informatie te visualiseren en presenteren die veel beter aansluiten bij het functioneren van het menselijk brein.

Virtual & augmented reality maken het mogelijk om op een efficiënte manier te leren. Of het nu gaat om een dokter die een operatie uitvoert in een virtuele wereld of om de patiënt die vooraf al ervaart hoe de operatie gaat plaatsvinden. Het kan allemaal. Zorgpersoneel kan nieuwe procedures oefenen in de virtuele ruimte en het is mogelijk om mensen ter plekke bij te



staan als ze worden geconfronteerd met sporadisch voorkomende situaties. Gebruik van deze nieuwe aanpakken vraagt wel om een mindset van lerend experimenteren.

Meerwaarde uit zorgdata

Het volume aan digitaal opgeslagen data in de gezondheidszorg blijft toenemen. Data uit EPD, ECD en geavanceerde medische apparatuur. Röntgenfoto's, laboratoriumuitslagen, DNA-profielen en MRI-scans. Deze data – die veelal binnen de muren van zorgorganisaties worden vastgelegd – krijgen vervolgens nog eens gezelschap van data gegenereerd door domotica, sensoren en medische thuisapparatuur. In totaal is er al ruim 250 exabyte aan zorgdata in Nederland opgeslagen waar we nauwelijks iets mee doen. Voor de zorg zijn het toegankelijk maken van deze data en vervolgens het duiden van data voor specifieke doelgroepen een enor-

me uitdaging. De belofte is dat data kunnen helpen bij het voorspellen van toekomstige aandoeningen of zelfs gedrag. Grote kansen voor innovaties, maar er is ook een keerzijde. Big data kan te hoge verwachtingen wekken, er zijn privacy-aspecten en er is een gevaar van private monopolies op data en kennis. Samenwerking in de zorg is daarom cruciaal voor de noodzakelijke versnelling van innovatie en voor landelijke afspraken over standaardisering, connectiviteit en omgang met data en privacy.