

Voorjaar 2016 jaargang 3 nummer 5

PHILIPS

Magazine

Medisch

Perspectief

Digitalisering
van de zorg

Kijk op pag. 10

Diabetes-app geeft patiënten
regie over ziekte en gezondheid

Innovaties anno nu

Hoe maken we het beter voor
de radioloog en de patiënt?





Beste lezer,

2016 is een bijzonder jaar voor Philips. Sinds 1 februari opereren we als twee zelfstandige bedrijven en gaat Koninklijke Philips zich volledig focussen op producten en oplossingen voor een gezond leven en gezondheidszorg. We zien enorme voordelen in effectieve en efficiënte, overal toegankelijke gezondheidszorg en zijn ervan overtuigd dat mensen daarmee een gelukkiger en productiever leven kunnen leiden. Om dit te kunnen bewerkstelligen zien we echter een grote uitdaging; want hoe stellen we mensen in staat om gezond te blijven en hoe kunnen we hen hoogwaardige, betaalbare zorg bieden terwijl we een groeiende en vergrijzende wereldbevolking zien met blijvende chronische ziekten? Wij zien de oplossing voor deze uitdaging in het ontwikkelen van innovaties over het gehele gezondheidscontinuüm – van een gezonde levensstijl en preventie tot diagnostiek, behandeling en nazorg.

De digitalisering van bestaande technologieën en nieuwe digitale oplossingen en diensten spelen een essentiële rol bij het mogelijk maken van de noodzakelijke contactmomenten en zorgcoördinatie over het gehele gezondheidscontinuüm. In deze uitgave vertellen we over diverse nieuwe diensten en producten die wij hiervoor ontwikkeld hebben.

Tijdens de RSNA in november vorig jaar hebben we laten zien hoe we met digitalisering werkstromen kunnen verbeteren en processen efficiënter maken. Met de toegevoegde functionaliteiten van ons Intellispace Portal 8.0 kunnen radiologen eenvoudig elektronische patientendossiers bijwerken en deze delen met verschillende afdelingen. Daarnaast bieden we met het vernieuwde DoseWise Portal 2.0 de eerste geïntegreerde oplossing voor stralingsdosisbeheer voor zowel patiënten als zorgpersoneel. Populair op onze stand waren de IQON spectral CT en onze MR in-bore experience, waarbij we met licht en geluid de MR beleving voor patiënten verbeteren en zo ook de werkstroom voor het personeel.

Verder hebben we al cloud-technologieën en -diensten ontwikkeld in het ondersteunende HealthSuite platform om veilig en zorgvuldig data uit allerlei medische apparatuur en zorgsystemen samen te voegen en zo consumenten en zorgverleners met elkaar te verbinden. Daarbij wordt gebruik gemaakt van individuele, klinische en onderzoeksgegevens om tot optimale zorgresultaten te komen. Een concreet voorbeeld is het prototype van de Diabetes-app die we in het najaar van 2015 samen met het RadboudUMC lanceerden. Met deze app meten patiënten hun vitale waarden en krijgen zij feedback over hun gezondheid. Door de online community kunnen zij tevens ervaringen uitwisselen met andere diabetes patiënten. Een oplossing die past bij de trend waarin patiënten meer regie nemen over hun eigen zorgproces.

Maar digitalisering helpt ons ook om de service voor onze klanten te verbeteren. Benieuwd ben ik naar de eerste ervaringen van ons net gelanceerde Philips Customer Services Portal; een online portaal waarmee we 24/7 onze klanten van dienst kunnen zijn.

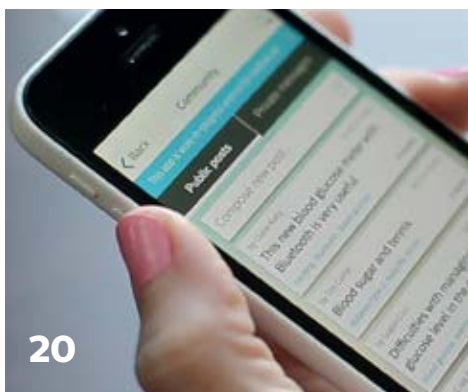
Het optimaal benutten van de digitale mogelijkheden kan enkel succesvol zijn door verder te kijken dan naar de afzonderlijke producten en samen met onze partners te bekijken waar nieuwe innovaties het zorgproces kunnen verbeteren voor de patient en de zorgverlener.

Ik hoop dat we u hebben kunnen inspireren met deze uitgave en nodig u uit vanaf het voorjaar ook onze online versie van Medisch Perspectief te bezoeken.

Henk Valk
General Manager Philips Healthcare Benelux



4



20

“Onze oplossing is **door patiënten ontworpen** voor patiënten”

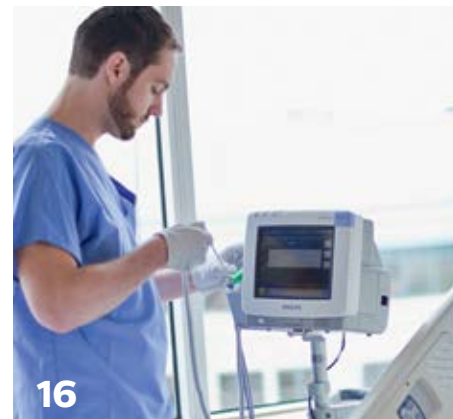


10



22

“Met Guardian neemt de **patiëntveiligheid** verder toe”



16



24

4 Innovaties anno nu
Hoe maken we het beter voor de radioloog en de patiënt?

8 Medisch Perspectief: offline en online.
Precies wat lezer wil

10 HealthSuite: het fundament voor digitalisering in de zorg
Cover story

16 Betere patiëntenzorg door vroegtijdige signaalherkenning
Innovatief

18 Philips Customer Services Portal
Een logische stap in de dienstverlening

20 Diabetes-app geeft patiënten regie over ziekte en gezondheid
New deals

22 De Philips Medido
Hogere therapietrouw en efficiëntere zorg

24 Binnen enkele minuten zekerheid voor arts en patiënt
Minicare cardiaal troponine I (cTnI)-bloedonderzoek

26 Een AED redt levens.
Mits hij goed onderhouden wordt

28 Farmacologische beeldvorming via functionele MRI
Hoe toon je aan of neurotrope geneesmiddelen werken?

30 Mijlpalen

30 Upcoming Events

Colofon Medisch Perspectief is een uitgave van Health Systems, Philips Benelux. Op alle teksten rust auteursrecht. **Philips Health Systems** aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade of letsel van personen of goederen uit hoofde van productaansprakelijkheid, uit hoofde van onjuiste of onvolledige of misleidende informatie of ontstaan door gebruik of toepassing van methoden, producten, aanwijzingen of ideeën neergelegd of genoemd in deze publicatie. In verband met de voortdurende ontwikkeling van de medische wetenschap verdient het aanbeveling om besproken diagnoses, behandelwijzen en doseringen altijd per geval te controleren. De opvattingen in deze publicatie komen van de auteurs en de geïnterviewden en komen niet noodzakelijkerwijs overeen met de mening van de uitgever of van Philips Health Systems Benelux. **Uitgever** Centagon BV, Veldhoven. **Redactie** Het Laatste Woord, Ede



Innovaties anno nu

Hoe maken we het beter voor
de radioloog en de patiënt?

Volumemetingen als hulpmiddel om het effect van kankerbehandelingen te bepalen, een oplossing voor patiënten met een implantaat die toch een MRI-scan nodig hebben, en een tool voor stralingsbeheer bij patiënten ... Een selectie van de innovaties die Philips de afgelopen maanden lanceerde.

Semiautomatische driedimensionale tumorkwantificering

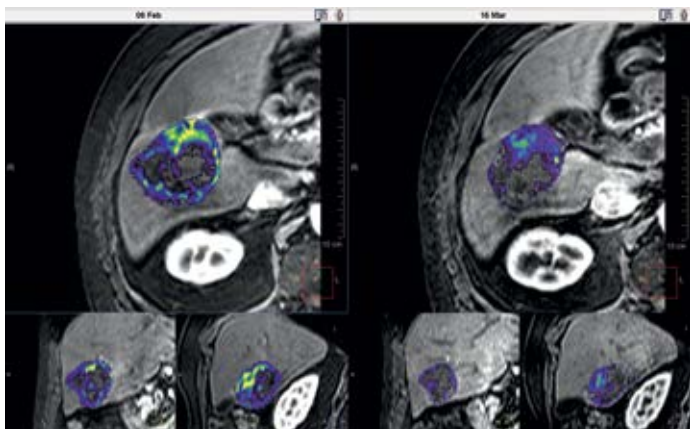
Een speciaal evenement op de RSNA was de presentatie van het MMTT qEASL-concept. Artsen van Yale University, MD Anderson Cancer Center en Charité – Universitätsmedizin Berlin, die allen met Philips samenwerken, bespraken het concept van volumemetingen als hulpmiddel om de effectiviteit van kankerbehandelingen te bepalen.

qEASL optie IntelliSpace Portal 8.0

Voor de radiologieafdeling is het belangrijk te bepalen hoe tumoren reageren op nieuwe beeldgestuurde lokale behandelingen, zoals tumorablatie en chemo-embolisatie. Nu gebeurt dit vaak met één- of tweedimensionale metingen op een CT- of MRI-beeld dat na de ingreep wordt gemaakt. Deze metingen bieden slechts inzicht in de grootte van de tumor, maar geven geen informatie over de samenstelling ervan: is het levend of afstervend tumorweefsel? IntelliSpace Portal 8.0 heeft nu, als optie voor gekwalificeerde onderzoekers, een kwantitatieve technologie (qEASL). Deze is inzetbaar in combinatie met de MMTT-toepassing (MultiModality Tumor Tracking). Hiermee kunnen onderzoekers een gespecialiseerde analyse van bijvoorbeeld CT- en MRI-scans uitvoeren om belangrijke informatie over de hoeveelheid levend en afstervend tumorweefsel te verkrijgen. De metingen worden ondersteund met een visuele indicatie van hoe de cellen op een behandeling reageren.

qEASL is ontwikkeld in nauwe samenwerking met toonaangevende wetenschappers van de Yale School of Medicine. Het doel is de huidige norm van de European Association for the Study of the Liver (EASL) voor controle van kankerbehandelingen te verbeteren. ■

“De nieuwe mogelijkheden van IntelliSpace Portal 8.0 geven een nieuwe dimensie aan beeldbewerking”



Verbeterde werkstroom voor radiologen

IntelliSpace Portal 8.0 heeft diverse nieuwe toepassingen die de werkstroom van radiologen aanzienlijk verbeteren. Een ervan is de CT **Lung Nodule Assessment** (LNA). Deze helpt in het geval van longkanker bij het nemen van een besluit over de te volgen behandeling door middel van het beoordelen van de risico's. Met behulp van **Lung Nodule CAD** hebben radiologen ook toegang tot het gecomputeriseerde detectiesysteem voor CT-onderzoek van de borstkas met meerdere doorsnedes. Artsen kunnen COPD meten en opvolgen, longembolie opsporen en calciumscores bepalen.

Een tweede nieuwe toepassing is de **MR Cardiac Quantitative Mapping**. Deze helpt bij het kwantificeren en analyseren van T1-, T2- en T2c-gewogen MR-beelden. Zo wordt het diagnostische beeld bij cardiomyopathie (hartspieraandoening) verbeterd.

Dankzij verbeteringen in de **Multi-Modality Viewer** is het mogelijk om data vanuit Philips iXR-systemen en algemene radiologie te beoordelen, te bewerken en te analyseren.

MR Smart Display Protocols bieden de meest geschikte weergaveprotocollen voor elke afzonderlijke patiënt.

De radioloog kan hierbij zijn eigen voorkeuren aangeven.

De mogelijkheden van IntelliSpace Portal 8.0 stellen radiologen in staat elektronische patiëntendossiers eenvoudig bij te werken en patiëntgegevens te delen met verschillende organisaties, waaronder gezondheidsdiensten en gespecialiseerde registers. De rapportagefuncties zijn verbeterd, waardoor radiologen hun klinische rapporten kunnen uitbreiden met exporteerbare grafieken en tabellen, die ze tot één patiëntrapport kunnen samenvoegen en direct in het PACS- of RIS-systeem kunnen opslaan. ■

Stralingsbeheer nu ook voor patiënt

Tijdens RSNA 2015 kreeg DoseWise Portal 2.0 veel belangstelling. Een innovatie die straling meet en alle doses voor patiënten, artsen en verpleegkundigen registreert, analyseert en bewaakt.

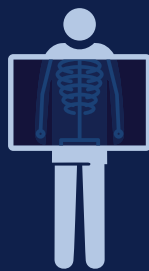
Zorg voor patiënt en personeel

Artsen zijn verplicht om te streven naar een zo laag mogelijke stralingsdosis. Daarvoor is het nodig de stralingsdosis bij patiënten nauwgezet in de gaten te houden. Zorgverleners beseffen ook dat zorgvuldig beheer van de stralingsdosis voor het personeel noodzakelijk is en zijn op zoek naar manieren om medewerkers te beschermen tegen de verstrooide straling die optreedt bij chirurgische ingrepen.

Waarschuwing bij te hoge dosis

DoseWise Portal 2.0 is een oplossing die de stralingsdosis bij zowel patiënten als bij zorgpersoneel beheert. DoseWise Portal 2.0 heeft een verbeterd dashboard voor patiëntgegevens, inclusief een nieuwe rapportagefunctie voor de maximale huidsdosis van patiënten die complexe fluoroscopieonderzoeken ondergaan. Tijdens dergelijke onderzoeken maken chirurgen gebruik van hoge stralingsniveaus om ingrepen in het lichaam goed te sturen. Deze techniek kan echter gezondheidsrisico's met zich meebrengen door de hoge stralingsdosis op de huid op de plek waar de sonde of katheter in het lichaam wordt gebracht. DoseWise Portal 2.0 waarschuwt het zorgpersoneel wanneer het stralingsniveau extreme waarden bereikt waarbij nacontroles vereist zijn.

Stralingsgevaaren in de interventiesuite



Blootstelling aan straling die nodig is bij levensreddende procedures brengt enig risico met zich mee. Zowel patiënten als artsen worden tijdens fluoroscopische procedures blootgesteld aan hoge stralingsniveaus. Artsen worden blootgesteld aan strooi-straling en patiënten aan directe straling uit het röntgenapparaat.



Radiologen worden gemiddeld over een jaar aan een hogere dosis straling blootgesteld dan werknemers van kerncentrales.



Radiologen moeten zeer dicht bij de patiënt en de stralingsbron staan. Radiologen ontvangen gemiddeld 0,5 mGy per interventie.

De effecten van straling op de ooglen zijn permanent. De schade is dus cumulatief. Recent wetenschappelijke richtlijnen wijzen erop dat de drempeldosis voor staar als gevolg van straling 500 mGy is, zelfs indien over langere tijd uitgespreid.

$$200 \times 0.5 \text{ mGy} = 100 \text{ mGy}$$

procedures per jaar per procedures per jaar



Dit houdt in dat radiologen de limiet van 500 mGy al in 5 jaar kunnen bereiken!



Radiologen lopen een reëel, permanent gezondheidsrisico op staar na slechts 5 jaar werk.



Patiënten ontvangen gemiddeld ca. 1.400 mGy per procedure. Een thoraxfoto is gemiddeld 0,02 mGy.

Bij fluoroscopie worden hoge stralingsniveaus gebruikt, zodat chirurgen kleine voorwerpen in het lichaam kunnen zien, zoals katheters. Deze blootstelling is sterk gelokaliseerd (formaat postkaart).

De stralingsdosis is het hoogst op de huid, waar de straling het lichaam ingaat. Dit kunnen we beter meten met de "huidplekdosis".



Bij fluoroscopische niveaus van 2000 mGy of hoger is er een risico op brandwonden door straling. Dit kan gebeuren door moeilijke of complexe gevallen. Hoewel er brandwonden kunnen ontstaan, is de procedure meestal levensreddend. Dan weegt het voordeel zwaarder dan het risico op huidletsel.



Het is belangrijk dat patiënten die tijdens een interventie meer dan 2000 mGy ontvangen, achteraf worden onderzocht om eventuele brandwonden te behandelen. Software voor het automatisch bijhouden van de dosis kan bij deze belangrijke patiëntenzorg helpen.

Brandwonden door straling zijn anders dan thermische brandwonden. Het duurt tot 3 weken voordat zo'n brandwond zich ontwikkelt, terwijl thermische brandwonden onmiddellijk ontstaan.

'Best practices'

1. 'Huidplekdosis' moet worden gebruikt als indicator voor brandwondrisico's en dosisgevaaren voor de ooglen
2. Gebruik alleen apparatuur bedoeld voor procedures met hoge stralingsdoses
3. Apparatuur bedoeld voor gebruik bij procedures > 3000 mGy moet beschikken over functies voor het bijhouden van de stralingsdoses
4. De dosis van de patiënt moet tijdens de procedure worden gecontroleerd op gezondheidsrisico's en moet in het medisch dossier van de patiënt worden geregistreerd
5. Patiënten moeten voor een procedure worden geïnformeerd over mogelijke bijwerkingen, zoals brandwonden, en follow-up krijgen als de dosis hoger is dan 2000 mGy
6. Personen die tijdens procedures in de ruimte aanwezig zijn, moeten voldoende getraind zijn en beschermingsmiddelen gebruiken
7. Al het personeel moet persoonsdosimeters dragen onder het leidschot en ter hoogte van de hals



Een breed palet aan innovaties en product-vernieuwingen

Voor de bezoekers van de diverse trade shows waar Philips aanwezig was bleef het niet bij deze innovaties. Tal van producten, software en innovaties konden zij ervaren en uitproberen. Populair was de MR In-bore Experience, een manier om met licht en geluid van het MRI-onderzoek een comfortabeler belevenis te maken.

Ook stond de IQon Spectral CT opgesteld, de eerste CT met spectrale detector. Hierdoor kan anatomische informatie in detail worden gekarakteriseerd via eenvoudige werkstromen en lage stralingsdoses.

In het echolab werden de echografiesystemen EPIQ en Affiniti gedemonstreerd, die betrouwbaardere diagnoses en efficiëntere werkstromen bieden. Veel interesse was er voor de Lumify, die nu in Amerika beschikbaar is. Lumify is een mobiel app-gebaseerd echografiesysteem dat radiologen meer flexibiliteit geeft en echografie ook toegankelijk maakt voor point-of-care toepassingen. ■



IQon Spectral CT



VesselNavigator

Een langverwachte oplossing voor mensen met implantaten

De rode loper ging uit voor Scanwise Implant: software die MRI-scans bij patiënten met implantaten zoals pacemakers, knie- en heupprothesen en implantaten in de wervelkolom vereenvoudigt. Dit is immers een steeds groeiende patiëntengroep die vaak baat heeft bij een MRI. Maar bij een MRI-onderzoek zorgen dergelijke implantaten voor de nodige moeilijkheden.

Veiligheidslimieten

Het is voor medisch personeel bijvoorbeeld lastig inzicht te krijgen in de veiligheidslimieten die een fabrikant voor een bepaald implantaat heeft vastgesteld, en om binnen die limieten een scan uit te voeren. Deze limieten zijn niet altijd duidelijk of eenvoudig te implementeren op een MRI-scanner, waardoor bij patiënten met een 'MR Conditional'-implantaat (MR-veilig onder voorwaarden) vaak van MRI-onderzoek wordt afgezien. Deze patiënten krijgen vaak te horen dat ze vanwege hun pacemaker of ICD niet voor een MRI in aanmerking komen.

Mijlpaal

Volgens Harald Kugel PhD van de afdeling klinische radiologie van de Universiteit van Münster "was de norm tot dusver: met een implantaat komt een patiënt niet voor MRI in aanmerking. Maar patiënten hebben het recht om met de best mogelijke beeldvormingsmodaliteit te worden onderzocht, en mogen niet van een modaliteit worden uitgesloten alleen omdat de risico's onvoldoende bekend en gedocumenteerd zijn. Het is echt een mijlpaal dat Philips een antwoord heeft gevonden voor patiënten met 'voorbehoudsimplantaten' en MRI voor deze groep beschikbaar maakt." ■



Medisch Perspectief: offline en online.

Precies wat lezer wil

Digitalisering biedt niet alleen tal van mogelijkheden voor innovaties in de zorg, maar ook voor communicatie met lezers. Veel mensen willen graag artikelen over actuele onderwerpen direct op hun iPad of smartphone lezen. Maar een mooi magazine op de koffietafel met achtergrondartikelen doet het ook nog steeds goed. Medisch Perspectief is een nieuwe weg ingeslagen die aansluit bij deze twee wensen. “Het zogenaamde hybride model,” zegt Sjors Meulendijks, verantwoordelijk voor de online communicatie bij Philips Health Systems. “Eens per half jaar bundelen we artikelen in een mooi magazine. Actuele artikelen gaan maandelijks via e-mail naar een gerichte doelgroep.”

Kwalitatief lezersonderzoek

“Wij hebben een professioneel marktonderzoeksbureau gevraagd een lezersonderzoek uit te voeren omdat we graag wilden weten wat onze lezers in Medisch Perspectief wilden terugzien en hoe zij het magazine het liefste lezen,” vertelt Sjors Meulendijks. “Het onderzoek ging deels over hoe Medisch Perspectief werd gewaardeerd, en deels over het soort informatie waarnaar lezers op zoek zijn en hun zoekgedrag op internet. Daar kwamen hele interessante conclusies uit, waar we veel mee konden om het blad nog beter op de wensen van onze lezers te laten aansluiten.”

Een van de meest in het oog springende conclusies was dat de lezersgroep verdeeld is over of zij nu met een papieren versie of met digitale artikelen bediend wil worden. De ene lezersgroep prefereert het magazine dat op de koffietafel ligt, de andere doelgroep heeft een voorkeur voor de digitale versie.

Mooi en toegankelijk

De huidige Medisch Perspectief, waarvan de laatste eind 2014 is verschenen, wordt gewaardeerd met een 7,4. Sjors: “Er wordt genoemd dat het design mooi is, dat de artikelen uitnodigend en interessant zijn om te lezen, dat het blad snel en toegankelijk een beeld geeft van wat er gaande is en dat lezers vrij gemakkelijk de artikelen eruit kunnen pikken die interessant voor hen zijn. Echter, de variëteit aan diverse onderwerpen maakt het voor sommige lezers niet altijd relevant. Des te meer reden voor ons om een model in het leven te roepen waarbij we veel gerichtere artikelen kunnen delen met een specifieke groep geïnteresseerden.”

Hybride model

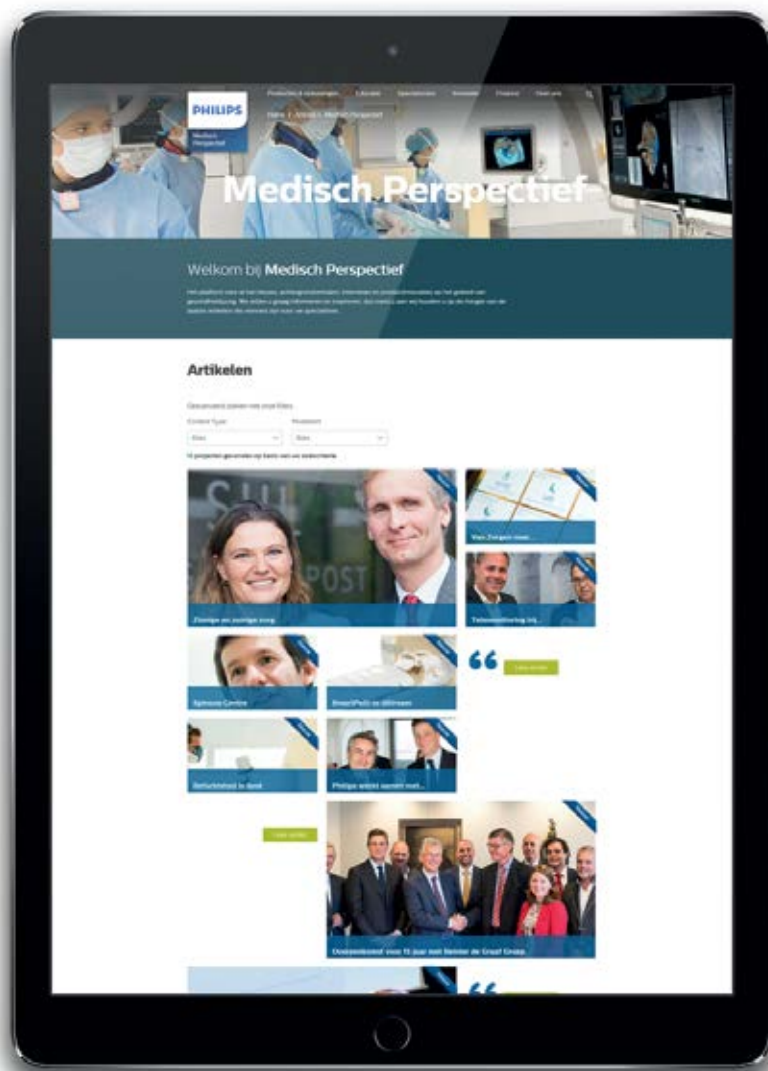
“Vanaf het voorjaar gaat er een digitaal platform live waarop lezers toegang krijgen tot alle beschikbare artikelen over uiteenlopende onderwerpen. Zo kunnen

lezers zelf bepalen welk artikel voor hem of haar relevant is. Naast deze online artikelen blijft de printversie van Medisch Perspectief twee keer per jaar uitkomen.”

Nieuwe websites

Naast het Medisch Perspectief platform nodigen we onze klanten natuurlijk ook graag uit op onze websites, die in 2015 een

volledige make-over hebben ondergaan. Sjors: “Op de websites ligt nu veel meer de focus op de specialismen, dus relevantie voor de doelgroep. Het specialisme is het vertrekpunt om een vertaling te maken naar onze oplossingen en producten. Daarnaast gebruiken we onze LinkedIn pagina's om ook daadwerkelijk interactie met lezers aan te gaan.” ■



U kunt ons online vinden:

LinkedIn

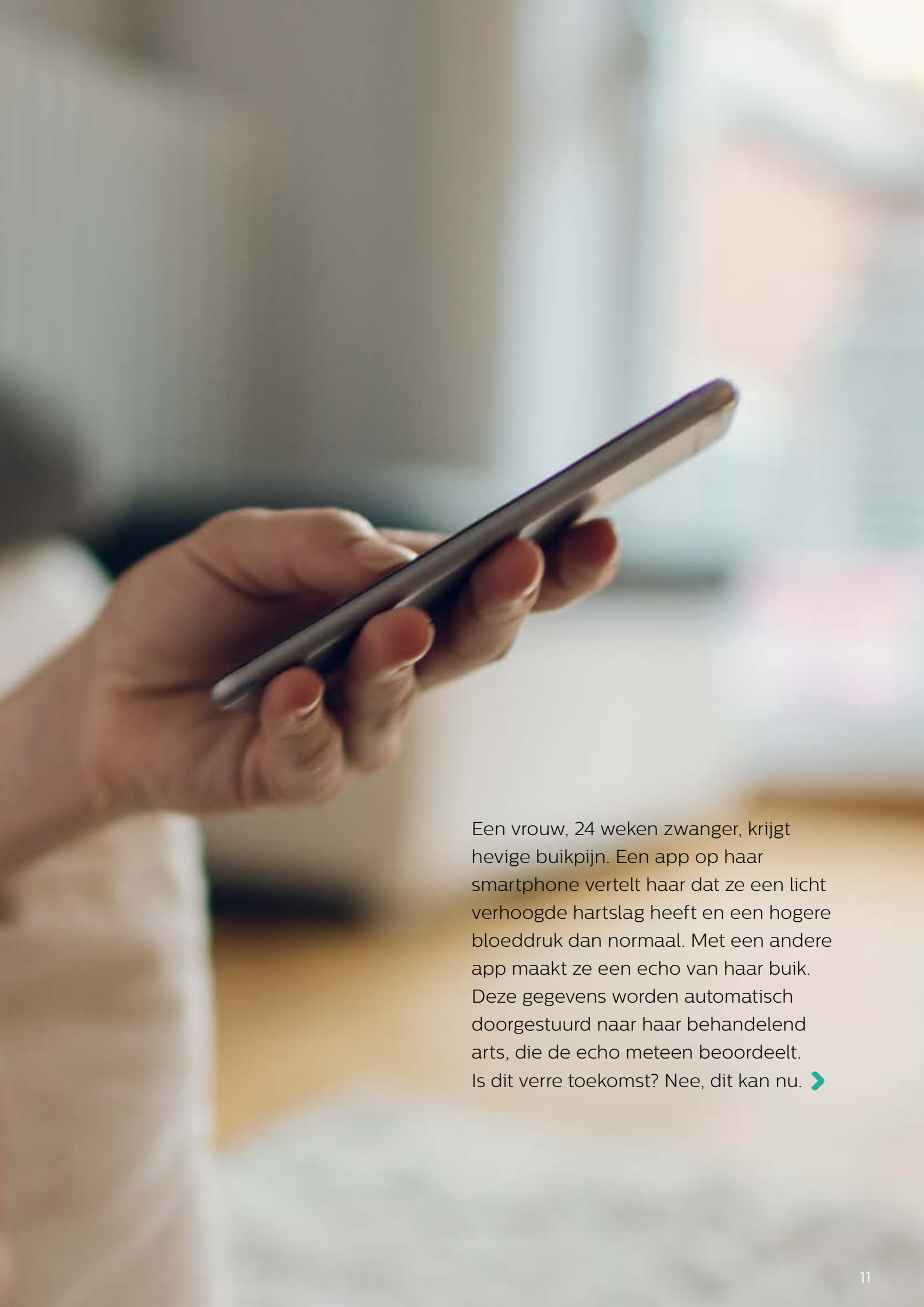
- www.linkedin.com/company/philips-benelux
- www.linkedin.com/company/philips-innovation-and-you

Websites

- www.philips.nl/healthcare
- www.philips.nl/medisch-perspectief (Vanaf voorjaar 2016)



HealthSuite: het fundament voor digitalisering in de zorg



Een vrouw, 24 weken zwanger, krijgt hevige buikpijn. Een app op haar smartphone vertelt haar dat ze een licht verhoogde hartslag heeft en een hogere bloeddruk dan normaal. Met een andere app maakt ze een echo van haar buik. Deze gegevens worden automatisch doorgestuurd naar haar behandelend arts, die de echo meteen beoordeelt. Is dit verre toekomst? Nee, dit kan nu. ➤

Als dit zo doorgaat, komt Europa in 2020 een miljoen zorgmedewerkers tekort

Mobiele devices en toepassingen – apps – zullen een belangrijke rol spelen in de gezondheidszorg van de toekomst. Er zijn al mobiele echografie-apps, sensoren voor in het huis en activiteitsmeters. Maar om vervolgens al deze data met elkaar te verbinden en te analyseren is meer nodig.

Daarom ontwikkelde Philips het HealthSuite digital platform (HSDP). Dit is een open platform waarop klinische en andere gegevens van verschillende apparaten, apps en andere databronnen worden verzameld en met elkaar in verbinding worden gebracht. Artsen, zorgverleners, patiënten en mantelzorgers hebben toegang tot gegevens over de gezondheid en specifieke aandoeningen van zowel individuele patiënten als volledige populaties.

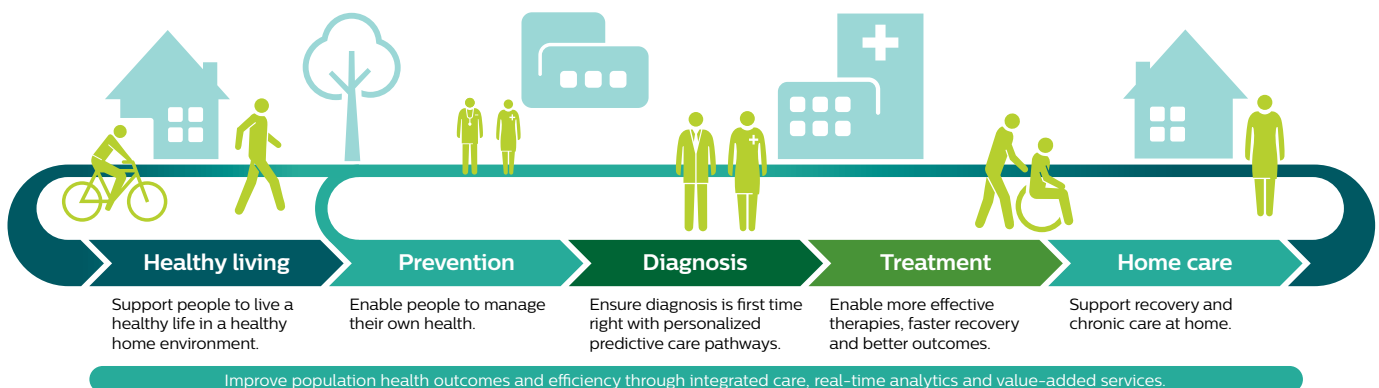
HealthSuite is een voorbeeld van digitalisering van de gezondheidszorg. Die is nodig om de gezondheidszorg te optimaliseren en betaalbaar te houden. Steeds meer mensen lijden aan chronische ziekten zoals hart- en vaatziekten, kanker, diabetes en ademhalingsaandoeningen. Daarnaast is er sprake van vergrijzing en overbevolking. Daardoor stijgen de kosten van de gezondheidszorg en als dit zo doorgaat, komt Europa in 2020 een miljoen zorgmedewerkers tekort.

Van ziekte naar gezondheid

Honderd jaren geleden hebben we de zorg uit de huizen van mensen gehaald en verplaatst naar de ziekenhuizen, waar de techniek zich op één plaats bevond. Door digitalisering gebeurt nu het omgekeerde: we kunnen de gezondheidszorg steeds meer buiten de muren van het ziekenhuis plaats laten vinden, in de huiskamers en het dagelijks leven van mensen. Via mobiele devices, apps en gegevensuitwisseling kan een patiënt bijvoorbeeld thuis in de gaten gehouden worden.

Zo komt er ook meer nadruk te liggen op preventie. Vroeger begon de zorg pas als een zieke patiënt in het ziekenhuis werd opgenomen. Deze reactieve, gefragmenteerde zorg verdwijnt door de digitalisering. Omdat een patiënt thuis vitale functies kan meten, kan de zorgverlener eerder zien dat de toestand verslechtert. Dit voorkomt ziekenhuisopnames. Apps geven ook adviezen over hoe de patiënt beter in conditie kan blijven. Een mooi voorbeeld hiervan is de Philips Health Watch. Deze gebruikt een eigen optische hartslagsensor en een versnellingsmeter om de dagelijkse lichaamsbeweging van een persoon te meten en te stimuleren. De Health Watch leert bij over de gebruiker en past zich aan bij wat die nodig heeft om gemotiveerd te raken.

Het onderstaande gezondheidscontinuüm is de grondslag van onze strategie:





Wetenschappers kunnen uit de grote hoeveelheden data gezondheidsrisico's voor bepaalde groepen patiënten voorspellen en behandelingen uitwerken die levens kunnen redden.

Impact op patiënten, artsen, ziekenhuizen en maatschappij

Het gezondheidscontinuüm biedt ruimte voor een gepersonaliseerde aanpak. Patiënten en mensen met een verhoogd risico spelen in dit continuüm een steeds actievere rol op het gebied van hun persoonlijk welzijn, preventie en gezondheid. Zij voeren steeds meer zelf de regie en kunnen in verbinding blijven met familie, vrienden of lotgenoten.

De manier van werken in ziekenhuizen verandert ook grondig. Digitalisering maakt een centraal beheer van data mogelijk, verbetert de efficiëntie en zorgt voor optimale klinische resultaten bij diagnostiek en therapie. En nauwkeuriger diagnoses en snellere nazorg zijn niet alleen gunstig voor de patiënt, maar verlichten ook de druk op ziekenhuizen.

Digitalisering heeft ook een groot maatschappelijk gevolg. Doordat apps allerlei gegevens over patiënten registreren, ontstaat er een enorme dataverzameling.

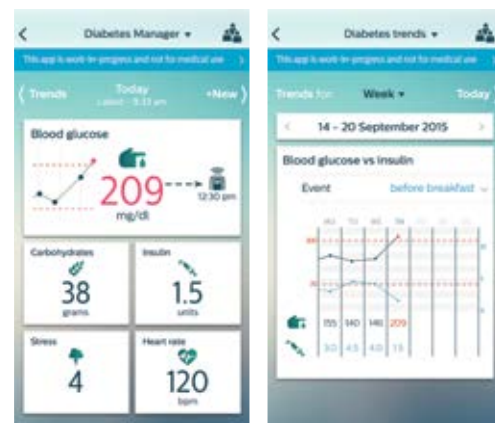
Wetenschappers kunnen daarmee gezondheidsrisico's voor bepaalde groepen patiënten voorspellen en onderbouwde behandelingen uitwerken die levens kunnen redden. Door een uitgekiende preventie zal het aantal bezoeken aan artsen en ziekenhuizen dalen, waardoor die meer tijd hebben voor patiënten die wel specifieke zorg vereisen. De patiënten kunnen langer in hun eigen omgeving blijven, waar ze toch contact blijven houden met zorgverleners. De inzet van artsen en ziekenhuizen wordt daarmee efficiënter en de totale kosten van de gezondheidszorg dalen. Een praktijkonderzoek van zorgverzekeraars Zilveren Kruis Achmea, CZ en VGZ, zes Nederlandse ziekenhuizen en Philips toonde aan dat digitale thuismeetoplossingen de zorg voor hartpatiënten sterk kunnen verbeteren en de zorgkosten met 25% kunnen verminderen.

Het fundament voor digitalisering

Philips wil mensen met een medisch probleem of verhoogd risico helpen in elke

fase van het gezondheidscontinuüm: van gezond leven tot preventie, het stellen van de beste diagnose en het bepalen van de juiste gepersonaliseerde behandeling tot de nazorg, die bij voorkeur thuis gebeurt.

Philips HealthSuite digital platform is daarbij een middel dat de fases van het continuüm met elkaar verbindt en betere samenwerking mogelijk maakt. Het is een open platform: elke ICT-leverancier of softwareontwikkelaar moet het kunnen gebruiken. Alle huidige en nieuwe technologieën zoals activity trackers, wearables en draagbare sensoren moeten aangesloten kunnen worden. Daarmee vindt een verschuiving plaats van afgesloten dataverzamelingen naar een ecosysteem met data die gecentreerd zijn rond de patiënt. Een arts krijgt dus in één keer een compleet overzicht van alle data die over de patiënt zijn verzameld. Ook de patiënt krijgt dit inzicht. Hij heeft toegang tot alle relevante data over zijn behandeling of aandoening en krijgt daardoor meer regie over ziekte en gezondheid. ➤



We kunnen er niet meer omheen: mobile health, of e-health, is de grootste ommekeer waar de gezondheidszorg voor staat

De eerste twee applicaties

De eerste applicaties die toegang geven tot het HealthSuite digital platform zijn eCareCoordinator en eCareCompanion, twee door de FDA goedgekeurde applicaties voor patiënten en medische professionals. De eCare-applicaties bieden ziekenhuizen, patiënten en familieleden of mantelzorgers, afhankelijk van hun autorisatie, real-time inzicht in alle aspecten van een behandeling, zoals data van medische apparatuur, medicatie, medische voorgeschiedenis en waarschuwingen of meldingen.

eCareCoordinator

Zorgaanbieders kunnen met de eCareCoordinator-applicatie dagelijks polsen hoe een patiënt zichzelf voelt en behandelplannen opstellen of wijzigen. Ook kan de zorgaanbieder aanvullende informatie zoals meetwaarden – bloeddruk, vitale functies en gewicht – inzien en de communicatie met het zorgteam rond de patiënt bijhouden.

eCareCompanion

eCareCompanion is een patiëntapplicatie op een tablet waarmee patiënten hun eigen medische aandoening kunnen managen. Ze kunnen vragenlijsten invullen over hun gezondheid, contact leggen met zorgverleners en data van zelfmeetapparatuur synchroniseren met het platform. Ook kunnen gebruikers waarschuwingen, bijvoorbeeld voor hun medicatie, instellen via eCareCompanion.

Monitoring van COPD-patiënten

De eCareCompanion mobiele app is bijvoorbeeld toegepast bij COPD-patiënten. Zorgverleners van het Radboudumc zochten naar een manier om de zorg voor deze groeiende patiëntengroep beter te kunnen regelen. Samen met Philips ontwikkelden zij een draagbare sensor die de patiënt thuis om heeft en die de vitale waarden meet. Daarnaast geeft de patiënt antwoord op enkele vragen die hem gesteld worden door de eCareCompanion mobiele app. De app stuurt alle gegevens door naar het zorgteam.

Alles draait om mobiele gezondheidszorg

We kunnen er niet meer omheen: mobile health, of e-health, is de grootste ommekeer waar de gezondheidszorg voor staat. Om die te laten slagen moet aan enkele voorwaarden worden voldaan. Een ervan is dat een veilige gegevensuitwisseling is gewaarborgd. Het Philips HealthSuite digital platform voldoet hieraan. Een andere voorwaarde is dat de patiënten over voldoende mogelijkheden en vaardigheden beschikken om met de technologie om te gaan. En tot slot moeten de gezondheidsapps die op het platform aansluiten hun klinisch nut hebben bewezen en gecontroleerd zijn op kwaliteit. Is aan deze voorwaarden voldaan, dan zorgt mobile health niet alleen voor meer veiligheid en zelfredzaamheid van de patiënt, maar ook voor een oplossing voor het dreigende personeelstekort en de stijgende kosten in de zorg. ■



Hoe werkt het?



Aangesloten apparaten meten thuis de vitale waarden van de patiënt. De gegevens worden vervolgens naar het platform gestuurd en kunnen via een mobiele app worden opgevraagd. Er zijn twee cloud-based mobiele apps: eCareCompanion en eCareCoordinator.



Zorgverleners hebben real-time toegang tot de medische gegevens van de patiënt en kunnen de zorg aanpassen en bevindingen delen met specialisten.



Zowel de patiënt als de zorgverlener kan kiezen om informatie te delen met familie of sociale netwerken. Daardoor kan de gezondheid binnen en buiten het ziekenhuis beter in de gaten gehouden worden.

Samenwerken om de zorgverlening opnieuw vorm te geven

Voor HealthSuite heeft Philips samenwerking gezocht met Amazon Web Services. Daardoor kan HealthSuite de diensten uitbreiden en toegang krijgen tot realtime apparaat- en patiëntgegevens. Daarnaast is Philips een strategisch samenwerkingsverband aangegaan met het toonaangevende Salesforce.com, maker van cloud-computing toepassingen voor ondernemingen. Hierdoor maakt HealthSuite de verzameling, integratie en analyse mogelijk van klinische en andere gegevens vanuit meerdere bronnen, zoals medische dossiers, beeldvormings- en bewakingsgegevens, evenals persoonlijke apparaten en technologieën. HealthSuite en Salesforce.com zijn zo ontwikkeld dat derden hun apps er ook op kunnen aansluiten.

Verder ging Philips in februari dit jaar de samenwerking aan met Validic. Deze snelgroeende Amerikaanse start-up heeft een technologieplatform ontwikkeld voor verbinding met en toegang tot digitale gezondheidsgegevens. Deze gegevens komen uit ziekenhuisapparatuur en systemen voor controle op afstand, sensoren, fitnessapparaten, wearables en welzijnsgerelateerde applicaties. Het platform van Validic kent een bereik van circa 223 miljoen mensen, verspreid over 47 landen. Daarmee biedt de samenwerking mogelijkheden om de digitale gezondheidsoplossingen van Philips te verbreden en verdiepen.

Betere patiëntenzorg door vroegtijdige signaalherkenning

door Cornelia Krietemeijer

Patiëntveiligheid staat voorop bij zorgverleners. Philips ondersteunt ze daarin met het innovatieve IntelliVue Guardian Early Warning Score-systeem (Guardian EWS), dat al in een vroeg stadium subtiele signalen van achteruitgang bij de patiënt herkent. Guardian EWS helpt zorgverleners tijdig in te grijpen en daarmee de algehele kwaliteit van de patiëntenzorg verder te verbeteren.

“Guardian is speciaal ontworpen om gemakkelijk en nauwkeurig tekenen van achteruitgang bij patiënten in een vroeg stadium te signaleren”



De voordelen van Philips Guardian Early Warning Score

- Helpt bij de vroege opsporing en interventie van patiënten met een risico op achteruitgang
- Helpt standaardiseren
- Zeer configureerbaar
- Vergemakkelijkt de communicatie
- Soepeler workflows, vermindert kans op fouten
- Helpt bij connectiviteit en compliance beoordeling
- Biedt toegevoegde waarde bij klinische waarnemingen



Met Guardian EWS heeft de zorgverlener een uniek monitoringtool in handen om tekenen van achteruitgang in een vroeg stadium te signaleren. Guardian presenteert automatisch alle vitale patiëntscores, zo mogelijk gemeten via kabelloze sensoren, op een centrale monitor, de zogenaamde 'spot check monitor'. Zorgverleners beschikken daardoor op ieder gewenst moment, in één oogopslag, over alle benodigde informatie, eventueel via telecommunicatiesystemen. "Met Guardian neemt de patiëntveiligheid verder toe. Artsen en verpleegkundigen kunnen met een geruster hart flinke aantallen patiënten verzorgen," vertelt Gert van Rheenen, accountmanager patiëntbewaking bij Philips Healthcare.

Centrale kwaliteitsborging met de spot check monitor

Parameters voor onder meer bloeddruk, ademhaling en zuurstofverzadiging worden continu gemonitord en geautomatiseerd samengebracht, niet alleen op de centrale spot check monitor, maar ook aan de bedzijde. Guardian is een aanvulling op de klinische observaties van de zorgverlener. Gert: "Guardian EWS kan als extra klinische monitoringtool dienen voor risicovolle patiënten op alle afdelingen. Het is hoogwaardige technologie voor het samenbrengen, analyseren en exporteren van vitale patiëntgegevens. Deze objectieve waarnemingen ondersteunen klinische observaties en stellen zorgverleners in staat sneller in te grijpen in bedreigende situaties. Ook kan het de patiënt een extra veilig gevoel geven, omdat er immers nog beter op hem of haar wordt gelet." ■

Philips Customer Services Portal

Een logische stap in de **dienstverlening**

In de loop van 2016 hebben alle klanten met een servicecontract bij Philips toegang tot de Philips Customer Services Portal: een online portal met een overzicht van alle medische apparatuur, status, uptime en rapportages. Daarmee kunnen zij op elk moment van de dag, zeven dagen per week de status van hun apparatuur raadplegen en rapportages creëren.

Met de Customer Services Portal:

- heeft u overzicht over alle medische apparaten en hun status
- kunt u online serviceverzoeken doen en werkorders uitzetten
- kunt u de onderhoudsstaat van elk apparaat opvragen
- creëert u rapportages over de prestaties van apparaten

De Philips Customer Services Portal is een dienstverlening die wereldwijd wordt uitgerold.

Steven Lutgendorff en Camille Gerichhausen konden niet wachten om deze in de Benelux in te voeren en hebben de portal in de afgelopen maanden in een pilot getest. Steven is businessmanager van Customer Services. “Hier zitten onze klanten eigenlijk al heel lang op te wachten. Dat ze op elk moment kunnen inloggen en de informatie te zien krijgen die tot nu toe alleen voor onze servicedesk zichtbaar was.”

Camille is verantwoordelijk voor supportactiviteiten op Healthcare IT-producten in de Benelux. “Alle gegevens die bij ons bekend zijn, worden automatisch in de portal geladen. Een manager radiologie of medische technologie kan op elk moment rapportages opvragen over de historie, storingen, uptime, etc. Van elk apparaat waar Philips de onderhoudsverantwoordelijkheid voor draagt, dus ook van machines van een andere leverancier. Het maakt ook niet uit of ze nu gebruikmaken van een desktop, een laptop of een tablet.”

In de portal kunnen klanten een zogenaamde case aanmaken, een verzoek of een opdracht aan Philips. Vervolgens ziet de gebruiker de status van de follow-up in

de portal. Als een Philips servicemonteur een storing heeft opgelost, beschrijft hij precies wat hij heeft gedaan. Dit is ook weer zichtbaar voor de klant. Steven: “Dit helpt ons ook bij de review van storingen en zo kunnen wij nog beter met de klant communiceren.”

De klanten die de portal in een pilot hebben getest waren positief. Steven: “De portal is gebruiksvriendelijk en werkt intuïtief. Er is geen training nodig om iemand er wegwijs in te maken.”

Camille: “We verwachten dat een brede groep gebruikers de voordelen ziet van de portal. Zowel de afdelingen waar de beeldvormende en patiëntbewakings-apparatuur staat als de centrale afdelingen medische techniek. Uiteraard is de portal een welkome aanvulling voor de meer ICT-georiënteerde gebruikers.”

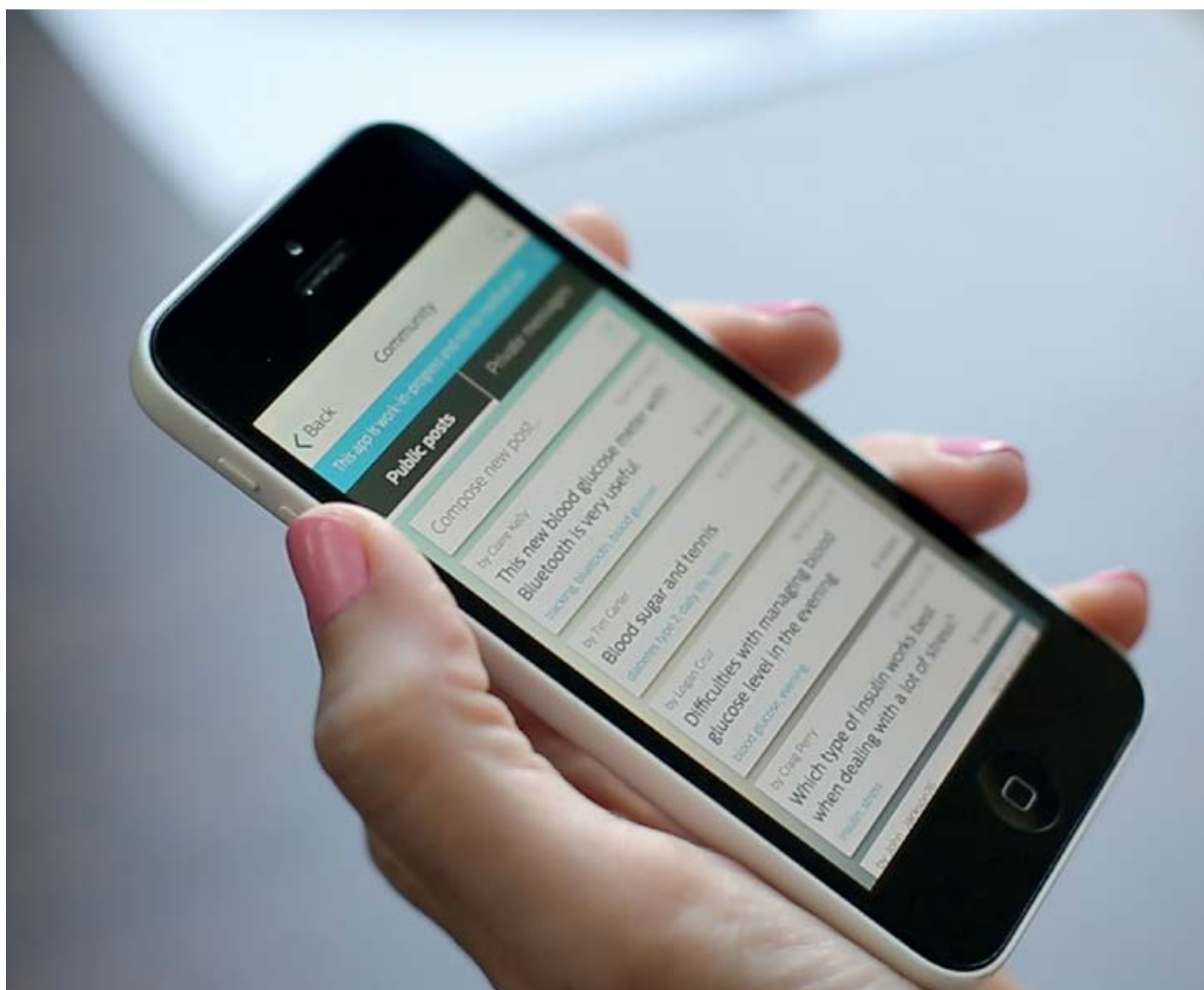
De portal heeft nu een basisfunctionaliteit, maar op de langere termijn zijn er grote ambities. Steven: “Er zijn veel mogelijkheden. Bijvoorbeeld om beschikbare upgrades per systeem zichtbaar te maken, waardoor de gebruiker ziet welke mogelijkheden er nog meer zijn voor dat systeem. Of mogelijkheden op het gebied van educatie van medewerkers. De portal vormt de basis voor ontwikkelingen waarmee we onze klanten maximale transparantie bieden.” ■

Als u een servicecontract heeft, komt uw contactpersoon bij Philips in de komende maanden bij u langs om de inloggegevens voor de portal te overhandigen. Wilt u al eerder toegang? Neem dan contact op met uw servicemanager. Kijk voor meer informatie op www.customerservices.philips.com

Diabetes-app

geeft patiënten regie over ziekte en gezondheid

Vorig jaar was het onderzoek naar Effective Cardio in het nieuws: digitale thuismeetapparatuur waarmee mensen met hartfalen regie kunnen krijgen over hun ziekte. Philips komt nu met een volgende toepassing in het domein van chronische ziektes: de diabetes-app. In het najaar van 2015 lanceerden Philips en Radboudumc het prototype hiervan. Via de diabetes-app meten patiënten hun vitale waarden en krijgen zij feedback over hun gezondheid. Ook kunnen zij in contact komen met andere diabetespatiënten. Een oplossing die past bij deze tijd en die patiënten meer regie geeft over hun ziekte én over de beslissingen die zij daarover dagelijks nemen.



Wat is het?

- Via een mobiele app meten patiënten hun bloedsuikerniveau, insulinegebruik, voeding, fysieke activiteit, stemming en stress
- Thuis en onderweg krijgen zij op basis van deze gegevens feedback en coaching
- De patiënt is verbonden met alle zorgverleners, die de gegevens van de patiënt kunnen delen met andere zorginstellingen
- In eerste instantie voor patiënten met diabetes type 1
- Klinische validatie vindt plaats in de eerste helft van 2016



Lucien-Engelen, Radboudumc (links) Jeroen Tas, Philips (midden)

Ondersteuning voor kwetsbare populatie met een gecompliceerde aandoening

Wereldwijd lijden ruim 400 miljoen mensen aan de chronische ziekte diabetes. De ziekte gaat gepaard met hoge zorgkosten en wordt vaak in verband gebracht met een scala aan andere chronische aandoeningen. Gemiddeld nemen mensen met diabetes dagelijks tot wel 180 beslissingen over hun gezondheid, waarbij ze informatie over persoonlijke en medische factoren nodig hebben: van bloedsuikerniveau tot lichaamsbeweging tot voedingskeuzes. Een zorgteam rondom iemand met diabetes kan uit wel meer dan tien verschillende zorgverleners bestaan. Dat maakt het voor veel diabetici moeilijk om zelf de regie over hun leven te voeren en dat kan tot veel stress leiden.

Jeroen Tas, CEO van Healthcare Informatics Solutions & Services bij Philips: "Er is een groeiende behoefte aan oplossingen die de mogelijkheden voor zelfregie en de continuïteit van de zorg vergroten voor mensen met chronische aandoeningen zoals diabetes. Dit om te voorkomen dat hun gezondheid achteruitgaat, ze (opnieuw) moeten worden opgenomen of zelfs eerder overlijden. Onze oplossing is door patiënten ontworpen voor patiënten en maakt volledig geïntegreerde zorgverlening mogelijk op een nieuwe, efficiënte manier – 'connected' en sterk patiëntgericht."

Alle data beschikbaar voor patiënt en zorgteam

Het systeem bestaat uit draadloze glucosemeters en activiteitsmonitors. Daarnaast voert de patiënt zelf gegevens in. Het apparaat verzamelt en verbindt ze. Via een smartphone of tablet geeft de app patiënten doorlopend toegang tot belangrijke parameters als bloedsuikerwaarden, insulinegebruik en voeding, en biedt hij thuis en onderweg coachingsadvies. Binnen de medische richtlijnen van zorgorganisaties kunnen deelnemende patiënten en zorgprofessionals in de beveiligde online omgeving met elkaar in contact komen. Zo kunnen patiënten feedback krijgen van hun zorgteam en hun ervaringen eenvoudig delen met andere patiënten, medici en zorgverleners.

Einde aan de verschotting

Het systeem wordt gefaciliteerd door het digitale HealthSuite-platform van Philips. Dit platform verbindt apparaten veilig met elkaar en verzamelt, integreert en analyseert patiëntgegevens van aangesloten consumentenapparaten en medische apparatuur, elektronische patiëntendossiers en informatie over de persoonlijke gezondheid.

Mark van Meggelen is senior director bij Healthcare Informatics Solutions Services. "Diabetespatiënten vertelden ons dat ze herhaaldelijk hetzelfde verhaal moesten

vertellen aan de diverse zorgprofessionals die betrokken zijn bij hun zorgproces. De verschillende zorgverleners hebben ook geen realtime-informatie tot hun beschikking en zijn een groot deel van het consult kwijt aan administratieve handelingen. Er is een verschotting in de verschillende informatiesystemen waardoor een goed geïnformeerd en persoonlijk advies lastig te geven is. Deze nieuwe aanpak is daarmee niet alleen een tool voor zelfzorg en zorg op afstand, maar ook een middel waardoor professionals beter geïnformeerd kunnen samenwerken. En omdat je veel eerder trends zichtbaar maakt, kun je ook eerder ingrijpen en verslechtering van de conditie voor zijn."

Stap naar populatiezorg

De diabetesoplossing sluit aan bij een grote transformatie in de zorg waarin we het systeem van populatiezorg gaan verkennen. Mark van Meggelen: "Als Philips willen we hier de middelen voor aanreiken. Populatiezorg betekent dat er per regio per patiënt een bedrag te besteden is en daar moet je alle zorg mee regelen. Elke stap in efficiëntere samenwerking moeten we nu dus gaan zetten. De diabetesoplossing zet in op preventie en ondersteunt regievoering voor de professionals. Patiënten krijgen meer controle over hun ziekte en dus over hun gezondheid. Dat zorgt mogelijk ook voor besparingen in de algehele kosten van de gezondheidszorg." ■

De Philips Medido

hogere therapietrouw en efficiëntere zorg



Hoe zorgen we ervoor dat we met het groeiend aantal chronische ziekten en de toenemende vergrijzing de zorgkosten in de hand houden? Hoe kunnen we ouderen zo lang mogelijk zelfstandig laten wonen? Technologie kan helpen om een antwoord te geven op deze vragen, zoals bijvoorbeeld met de Medido medicijndispenser: een slimme oplossing die therapietrouw bevordert en de thuiszorg ontlast, omdat die nu niet meerdere malen per dag langs hoeft te komen om de medicijninname te begeleiden.



De noodzaak

Naarmate mensen langer leven, komen ook chronische aandoeningen steeds vaker voor. Dit heeft een toenemende impact op het gezondheidszorgsysteem. Dat vraagt om oplossingen die medische zorg in de thuissituatie ondersteunen, waardoor ouderen en chronisch zieken een onafhankelijke levensstijl kunnen behouden zonder dat de zorgkosten uit de hand lopen.

Een belangrijke uitdaging is om ervoor te zorgen dat mensen hun medicijnen correct innemen. Uit onderzoek is namelijk gebleken dat circa 50% van de medicatie voor chronische aandoeningen niet volgens recept wordt ingenomen¹. Dit heeft ingrijpende gevolgen: elk jaar zijn er in Nederland 19.000 vermijdbare ziekenhuisopnames van oudere mensen die hun medicijnen niet volgens voorschrift hebben ingenomen. Op jaarbasis is dit een extra financiële last van € 85 miljoen².

De oplossing

De Medido is een medicijndispenser die gevuld wordt met de medicijnrol van de apotheek. De thuiszorg plaatst de rol wekelijks in de dispenser. De innametijden van de cliënt die bij de medicijnrol horen, worden automatisch op afstand ingeladen. Zodra de cliënt zijn medicijnen moet innemen, klinkt er een alarm. Met één druk op de OK-knop komt de medicatie eruit. Als de cliënt deze er niet uitneemt, gaat er een alarm af naar de thuiszorg, die contact met de cliënt opneemt.

In principe kunnen alle apotheken de medicijnrol leveren voor de Medido. De verpakker maakt de print op het zakje geschikt voor de Medido en deelt de innametijden die erbij horen met Philips. Deze worden vervolgens automatisch in de dispenser geüpload. Ook medicatiewijzigingen die in de nieuwe weekrol zijn verwerkt, worden automatisch geüpload.



Meer informatie
www.philips.nl/medido

De opbrengst

Meer dan 50 thuiszorgorganisaties zetten de Medido inmiddels in. Iedere cliënt die bij de thuiszorg is aangesloten en een indicatie heeft voor medicatieaanreiking, dus bij de medicatie wordt geholpen door een verpleegkundige, kan de Medido krijgen. Daar zijn voor de cliënt geen extra kosten aan verbonden.

Het gebruik van de Medido biedt meerdere voordelen. Een langere zelfstandigheid voor de client gaat hand in hand met een hogere therapietrouw en minder medicatiefouten. Daarnaast kunnen thuiszorgorganisaties hiermee hun directe zorgkosten per cliënt verlagen. Zij kunnen meer doen in minder tijd, bijvoorbeeld omdat zij het aantal zorgmomenten per cliënt per dag kunnen terugbrengen. Er zijn ook lagere indirecte kosten: door minder reistijd en flexibeler routes omdat de hulp niet meer exact op het medicatiemoment ergens hoeft te zijn.

Verbreiding doelgroep

Op dit moment wordt de Philips Medido vooral ingezet via de thuiszorg. De dispenser wordt namelijk vergoed via de thuiszorg als alternatief voor fysieke zorg. Maar de dispenser is uiteraard ook van toegevoegde waarde voor patiënten die geen thuiszorg hebben, maar wel aan een aandoening lijden die nauwgezette medicatietijden vereist. Bijvoorbeeld voor patiënten met de ziekte van Parkinson, waarbij vaste inname momenten veel uitmaken voor de conditie van de patiënt. ■

-
- 1 Closing the Quality Gap Series: Medication Adherence Interventions: Comparative Effectiveness Hospitals Admissions
 - 2 Related to Medication (HARM study), Division of Pharmacoepidemiology & Pharmacotherapy, Utrecht Institute for Pharmaceutical Sciences, 2006

Binnen enkele minuten zekerheid voor arts en patiënt



De Minicare I-20 geeft
binnen 10 minuten
uitsluitel over een
hartinfarct





Bij een acuut myocardinfarct telt elke seconde. Naast de ECG is het meten van troponine de standaardtest om een myocardinfarct te diagnosticeren bij patiënten 'met pijn op de borst'. Huidige laboratoriumonderzoeken duren echter vaak meer dan een uur. Tijd die er vaak niet is, omdat in het geval van een infarct de behandeling zo snel mogelijk moet worden gestart. Philips ontwikkelde een draagbare bloedtest waarmee je, tegelijk met de ECG, met één druppel bloed nu ook NSTEMI-patiënten ter plekke kunt diagnosticeren.

Bijna tien jaar heeft Philips aan deze innovatie gewerkt. In de eerste helft van 2016 komt de test op de markt. Boni Teheux, accountmanager Handheld Diagnostics: "We zijn altijd op zoek naar momenten in het diagnostisch proces waarop er behoefte is aan verbetering, waarop we waarde kunnen toevoegen. We zagen dat op de spoedeisende hulp alle diagnostische testen voorhanden waren, behalve een bloedtest. Terwijl meer dan 65% van de klinische diagnosticering wordt ondersteund door bloedonderzoek. Op dit punt is er dus direct waarde toe te voegen als je snel kunt beschikken over bloeduitslagen."

De Minicare I-20 geeft binnen 10 minuten uitsluitsel over een hartinfarct (myocardinfarct), waardoor de vervolgstap veel sneller kan worden gezet. Het bloedonderzoek met de draagbare Minicare heeft laboratoriumkwaliteit: het meet troponine in lage concentraties. Dit maakt een snelle en veilige 'rule-in' en 'rule-out' mogelijk.

Gebruiksvriendelijk

De Minicare I-20 is een draagbare analyzer met een vingerpriktest. Hij is gemakkelijk te bedienen: verpleegkundigen en artsen kunnen de bloedtest zelf op de spoedeisende hulp uitvoeren. Hiervoor brengen ze een druppeltje bloed uit de vinger of bloedbuis aan op de test, waarna de analyzer verder de test automatisch uitvoert. De gebruiksvriendelijkheid scoort dan ook hoog, blijkt uit het gebruikersonderzoek.

In eerste instantie vormen artsen en verpleegkundigen op de spoedeisende hulp de doelgroep van deze bloedtest. "Ook voor de patiënten biedt het een grote toegevoegde waarde," zegt Boni Teheux. "Het wachten op de resultaten van de bloedtest brengt onzekerheid en angst met zich mee. Als de verpleegkundigen de test meteen uitvoeren, weet je dus ook meteen waar je aan toe

bent en dat geeft het geruststellend gevoel dat je de beste zorg en aandacht krijgt."

Meer testen in ontwikkeling

Het bloedonderzoek naar troponine is de eerste toepassing van de Minicare I-20, een platform dat binnen enkele minuten bepaalde typen moleculen in zeer lage bloedconcentraties kan meten. Denk hierbij aan onder andere hormonen, geneesmiddelen en eiwitten. Philips wil een breed scala aan testen voor spoedeisende zorg ontwikkelen, onder andere voor hartfalen. Inmiddels is er ook een samenwerkingsverband met Banyan Biomarkers, dat moet leiden tot een test die hersenschade kan aantonen na een hersenschudding.

Kostenbesparing in de keten

Het Minicare-bloedonderzoek is niet de eerste point-of-care bloedtest, maar wel de eerste die binnen 10 minuten met slechts een druppel bloed laboratoriumkwaliteit levert. In de VS zijn bloedtesten met een vingerprikje in gebruik waarbij de uitslag als indicatie geldt, maar er nog steeds om een bevestiging van het laboratorium wordt gevraagd.

Dat betekent echter niet dat de handzame bloedtest een vervanger van het laboratoriumonderzoek wordt. Het is eerder een aanvulling op het huidige portfolio en in spoedeisende situaties een middel om snel de juiste beslissing te nemen. Boni Teheux: "De kosten van een test op het lab zijn inderdaad lager en de testmogelijkheden zijn uitgebreider. Maar als je de kosten van de Minicare I-20-test in het grotere geheel bekijkt, dan leidt die tot een serieuze kostenbesparing. Als je dichtbij de patiënt test, verloopt je triage sneller, breng je de juiste personen naar de cathkamer en verkort je de tijd tot ontslag, waardoor je lange wachttijden op de spoedeisende hulp terugdringt. Naar mijn idee is dit een significante stap in de gezondheidszorg om efficiënter en beter te gaan werken." ■

Een AED redt levens.

Mits hij goed
onderhouden
wordt



Met enige regelmaat verschijnt er een bericht in de media dat iemand met een hartstilstand niet gereanimeerd kon worden omdat de AED het niet deed. Gebrekkig onderhoud blijkt daarvan de oorzaak te zijn. Philips komt, samen met AED-distributeur Medic Assist, met een eigentijdse oplossing: een fullserviceabonnement waarbij de afnemer van de AED geen omkijken meer heeft naar het onderhoud.

Een AED die hapert, eenvoudigweg omdat er geen onderhoud is gepleegd. Dat is niet uit te leggen. Helaas gebeurt het regelmatig en daardoor vallen er slachtoffers. In 2013 kaartte de Inspectie voor de Gezondheidszorg dit probleem al aan bij AED-fabrikanten. Het probleem is echter niet eenvoudig op te lossen. De afnemer is eigenaar van het apparaat, en daarmee verantwoordelijk voor het onderhoud. Een fabrikant kan er informatie over geven en een onderhoudscontract aanbieden, maar het is aan de eigenaar wat hij daarmee doet.

Onderhoud ligt bij afnemer

Sven de Waal is directeur Business Innovation bij Philips. “Je kunt het vergelijken met het olielampje van de auto. Als eigenaar krijg je een waarschuwing en dan moet je actie ondernemen. En als je dat niet op tijd doet, sta je stil langs de kant van de weg. Datzelfde geldt voor AED's. Als er iets aan de hand is, klinkt er een pieptoon en verschijnt er een melding: batterij vervangen, of pads vervangen. Die melding komt ruim van tevoren, meestal werkt het apparaat nog wel drie maanden. Maar als niemand actie onderneemt, dan doet het apparaat het uiteindelijk gewoon niet. We weten ook dat mensen er zelfs de batterij uithalen om van de irritante pieptoon af te zijn.”

Dit probleem zal niet snel voorkomen in een ziekenhuis of ambulance, waar het personeel dagelijks bezig is met het checken van medische apparatuur. De meeste AED's hangen echter in een niet-medische omgeving, zoals een sportschool, een stadion, een hotel, een bedrijf. Het apparaat hangt er, net als een brandblusser, en wordt niet dagelijks gebruikt om levens te redden. Maar als het nodig is, moet het feilloos werken.

Oplossing: fullserviceabonnement

Philips biedt dit probleem het hoofd met een eigentijdse oplossing. Sven de Waal: “We bieden AED's niet langer aan als een product, maar als een service, via een fullserviceabonnement. De afnemer krijgt het apparaat in bruikleen en is verder van alles af. Hij hoeft zich geen zorgen meer te maken

over de status van de AED en kan zich richten op zijn eigen bezigheden.”

Monitoring op afstand

Voor deze oplossing heeft Philips een alliantie gevormd met Medic Assist, de distributeur van AED's in Duitsland. Medic Assist is ook de ontwikkelaar van het device SmartLink, een technologie die via global roaming werkt en die uitsluitend ontworpen is voor de AED's van Philips. Via SmartLink worden AED's 24/7 gemonitord. Als een AED een alarm geeft, dan krijgt de verantwoordelijke voor de AED direct een bericht met een concrete opdracht: ‘Vervang de batterij van de AED op locatie Y. De batterij krijgt u per post toegestuurd.’ Als de omgeving waarin de AED hangt te koud of te vochtig is, kan dat de werking beïnvloeden. Ook deze factoren monitort SmartLink op afstand.

AED belt zelf 112

Een andere mooie bijzonderheid van deze service is, dat via de simkaart van SmartLink automatisch de 112-hulpdiensten worden gebeld zodra de AED wordt ingezet. Dit sluit helemaal aan bij de nieuwe richtlijnen van de ERC (European Resuscitation Council) voor ‘dispatch assisted CPR’, waarbij de hulpdiensten telefonisch support bieden bij een reanimatie. Sven de Waal: “Hoe mooi is het dan dat de AED zelf 112 belt en de eerstehulpverlener zijn handen vrij heeft om de patiënt te helpen terwijl hij gecoacht wordt? Dit geeft zowel tijds- als kwaliteitswinst bij het reanimatieproces.”

Geen zorgen over de werking

Het AED-abonnement werkt met een keuzemenu. Bedrijven of organisaties kunnen aankruisen welke onderhoudsmodule ze willen en daar krijgen ze gedurende de looptijd van het contract alles voor: een AED, batterijen, pads, eventuele upgrades, of het uitlezen van de ECG-data na inzet. Sven de Waal: “Wij denken dat we met deze care-freeoplossing bedrijven en organisaties écht helpen. Ze hoeven niet meer te investeren in een apparaat, maar ze hebben vaste, maandelijkse operationele kosten. Daardoor komen ze nooit voor onverwachte uitgaven voor een AED te staan. En belangrijker: ze

hoeven zich geen zorgen meer te maken of het apparaat werkt als het moet werken. Dat redt mensenlevens.”

Vanaf nu kan iedere klant kiezen voor het abonnementsmodel bij aanschaf van een nieuwe AED. Voor bestaande AED's biedt Philips een sell-and-lease-backoptie aan. Eigenaren van niet-Philips-AED's kunnen hun apparaat inruilen. ■



AED-services:

- Abonnementsmodel met vaste all-inprijs per maand
- Monitoring op afstand van batterij, omgevingstemperatuur en luchtvochtigheid
- Detectie als een AED wordt gebruikt of verplaatst
- Opsporing van de locatie via GEO-tracking
- Een livehulplijn die de gebruiker van de AED (handsfree) voorziet van een verbinding met noodhulp in of buiten de organisatie
- SafeBox AED-kast met gepatenteerd ‘emergency’-sluitmechanisme dat de AED beschermt tegen diefstal en vandalisme maar toch altijd zonder sleutel te openen is

Hoe toon je aan dat neurotrope geneesmiddelen werken?

Farmacologische beeldvorming via functionele MRI

Onderzoekers van het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC), de Universiteit Leiden en het Center for Human Drug Research (CHDR) in Leiden hebben een nieuwe aanpak ontwikkeld om sneller te beoordelen of neurotrope geneesmiddelen werken. Hiervoor gebruiken zij farmacologische beeldvorming. Deze aanpak maakt een effectievere en persoonlijker behandeling mogelijk van aandoeningen zoals de ziekte van Alzheimer. Daarnaast werkt de methode sneller en goedkoper dan grote populatieonderzoeken en levert deze meer inzicht op in de werkingsmechanismen van neurotrope geneesmiddelen.



Farmacologische beeldvorming

Neurologische en psychische aandoeningen hebben invloed op verschillende functionele netwerken in de hersenen. Door het gebruik van geneesmiddelen kunnen deze functionele netwerken veranderingen ondergaan. De onderzoekers gebruiken de 'resting-state fMRI' (functionele magnetische kernspinresonantie in rusttoestand) om te volgen hoe de activiteit in deze netwerken verandert. Hiervoor voeren zij herhaaldelijk fMRI-metingen uit op de netwerken. Ondertussen houden ze de concentratie van het geneesmiddel in de bloedbaan van de proefpersoon bij. Als een netwerk beïnvloed wordt door een aandoening én door een bepaald geneesmiddel, zijn we een stap verder bij de vraag hoe effectief dat geneesmiddel is.

Tijd, inzicht en personalisering

Deze aanpak kan een drastische vermindering opleveren van de tijd en kosten die nodig zijn om nieuwe geneesmiddelen te ontwikkelen voor neurologische aandoeningen zoals de ziekte van Alzheimer, en psychische aandoeningen zoals een depressie of bipolaire stoornis. "Voor dergelijke aandoeningen zijn al geneesmiddelen, maar er is nog weinig bekend over hun werkingsmechanisme," zegt professor Mark van Buchem, hoofd Neuroimaging Research Group en hoofd Radiologie van het LUMC. "Nieuwe geneesmiddelen moeten daarom een traject van meerdere massaonderzoeken doorlopen om de werkzaamheid te beoordelen. Hierdoor wordt de ontwikkeling van nieuwe geneesmiddelen trager en financieel riskant. Met de farmacologische beeldvormingstechniek kunnen we exact laten zien waar geneesmiddelen op de hersenen inwerken. Hierdoor kunnen we de werkzaamheid van geneesmiddelen niet alleen veel sneller beoordelen, maar ook inzicht krijgen in welke geneesmiddelen effectief zijn voor welke aandoeningen. Daarnaast levert het mogelijkheden om de behandeling te personaliseren." ■

MRI laat de kleinste veranderingen zien

De onderzoekers gebruikten een Philips Ingenia 3.0T, het eerste digitale breedband -MRI-systeem ooit. De 'Direct Digital'-technologie verbetert de signaal-ruisverhouding met maximaal 40%, zodat onderzoekers kleine effecten duidelijk kunnen zien met minder scans. Een ander voordeel van de Ingenia 3.0T is het patiëntvriendelijke ontwerp met rustgevend lichteffecten. De proefpersonen worden hierdoor meer op hun gemak gesteld, wat waardevol is als zij op één dag meerdere scans moeten ondergaan. Het LUMC stelt de Ingenia 3.0T ook beschikbaar aan farmaceutische bedrijven voor hun eigen geneesmiddelenontwikkelingsprojecten.

Medische mijlpalen uit 125 jaar Philips

In het weekend van 14 en 15 mei vieren we dat **Philips 125 jaar** bestaat. Op LinkedIn, Facebook en Twitter wordt toegewerkt naar het jubileum door dagelijks een iconisch moment te delen. Hierbij enkele medische mijlpalen uit 125 jaar Philips.



1925

Op het eerste International Congress of Radiology, in 1925 in Londen, presenteerde Philips de Metalix röntgenbuis. De Metalixbuis maakte het voor het eerst mogelijk om hart, longen en maag in beeld te brengen. Ook op het gebied van veiligheid was de buis innovatief. Door het gebruik van ferrochroom legering en lood werd de omgeving afgeschermd van straling.



1939

De ijzeren long hield patiënten met aangetaste ademhalingspiers in leven door de luchtdruk afwisselend te laten stijgen en dalen. Vooral poliopatiënten hadden baat bij de machine. Rond 1960 nemen positieve-druk-respiratoren, die lucht in de longen persen, de functie van de ijzeren long over.



1946

Röntgendiagnostiek werd al snel toegepast in de tandheelkunde. Philips kwam in 1946 met de Oralix, een klein en bijzonder licht röntgenapparaat. Het was jaren de standaard in tandartspraktijken.



1952

De ontwikkeling van de röntgen beeldversterker betekende een belangrijke doorbraak in röntgen technologie. De radioloog kreeg voortaan de beschikking over veel beter röntgenbeelden. Philips introduceerde als eerste firma in Europa een 5" beeldversterker in 1952. Philips kon een zeer hoge kwaliteit bewerkstelligen, mede dankzij de kennis van beeldversterking voor televisies.



1983

De eerste Philips Magnetic Resonance Imaging (MRI) scanner werd in 1983 geleverd aan de Universiteit van Leiden. De grote kracht van de MRI scanner was dat nu ook zachte weefsels zichtbaar gemaakt konden worden.



1990

Integris was een van de eerste geïntegreerde röntgensystemen waarbij de toepassing centraal stond in het ontwerp en niet de technische kenmerken. Het systeem maakte cardiovasculair onderzoek en behandeling minder belastend voor patiënt en medisch personeel.



2013

Bekroond ontwerp van een door Philips ingerichte operatiekamer met Ambient Experience.

Bronvermelding: Philips Company Archives



Upcoming
Events

Venticare
2-3 juni
www.venticare.nl

E-health week
8-10 juni
www.ehealthweek.org

DICA
16-17 juni
www.dicacongres.nl



De beste zorg dichtbij **in het ziekenhuis en thuis**

Innovatie begint niet wanneer je het antwoord weet. Het begint wanneer je de mensen kent, wanneer je naar hen luistert, met hen samenwerkt en wanneer je wordt uitgedaagd door hun denkwijze.

innovation  you



PHILIPS

