

Mobiliteit verbetert zorgverlening

Door slim gebruik te maken van mobiliteitstoepassingen kan de kwaliteit, doelmatigheid en toegankelijkheid van de gezondheidszorg aanzienlijk worden verbeterd. In dit artikel een overzicht van de best practices en de belangrijkste succesfactoren en randvoorwaarden voor mobiliteitstoepassingen in de zorg.

Door Pim Ketelaar en Theo van der Ven

Mobiliteit in de zorg, ook wel mZorg, gaat de zorgsector revolutionair veranderen. Het European Institute for Healthcare Information (EIHCI) verzamelde de best practices op het gebied van mZorg en concludeerde in het recent verschenen boek *mZorg-Mobiele diensten in de zorgpraktijk*, dat op korte termijn tientallen miljoenen euro's kunnen worden bespaard door mobiele telefonie- en datadiensten slim toe te passen binnen de gezondheidszorg. Bovendien kunnen patiënten hiermee sneller en beter worden geholpen.

Patiënten kunnen sneller en beter worden geholpen

De best practices tonen aan dat zorgverleners, patiëntenorganisaties, zorgverzekeraars en de overheid mobiele toepassingen steeds meer ontdekken om dichterbij patiënten of cliënten te kunnen komen, om kosten te besparen of om de kwaliteit van de dienstverlening te verbeteren.

Toepassing

Het concept mZorg kan worden toegepast in het primaire zorgproces, in be-

handelrelaties met patiënten of cliënten en in ondersteunende bedrijfsprocessen. Het concept sluit aan bij de toenemende behoefte aan kwalitatief hoogwaardige persoonlijke zorg, op maat gesneden op de individuele behoeften en onafhankelijk van plaats en tijd.

Zo kan het gebruik van het Elektronisch Patiënten Dossier (EPD), dat door alle schakels in de zorgketen overal en altijd is te raadplegen, de integratie en stroomlijning van complexe zorgketens ondersteunen. Indien gewenst kunnen de dossiers in samenvatting op PDA's of via smartphones worden geraadpleegd. Zo beschikken huisartsen, specialisten en de thuiszorgverpleegkundigen allemaal over dezelfde, actuele gegevens, waardoor medicatiefouten worden voorkomen.

Met telefonische afspraakherinneringen valt het *no-show percentage* in ziekenhuizen tot 80 procent terug te dringen. Het meest effectief gaat dat met telefoontjes of SMS-berichten naar mobiele telefoons, vanwege het persoonlijke karakter. Het resultaat: minder lange wachtlijsten en een potentiële besparing van tientallen miljoenen euro's. Bovendien blijken patiënten de dienstverlening te waarderen, zoals blijkt uit een enquête die werd gehouden naar aanleiding van de automatische telefonische herinneringsdienst *Annabel* die het Amsterdamse Onze Lieve Vrouwe Gasthuis startte in 2005. Van de ondervraagde patiënten bleek 95 procent de dienst te waarderen. De behandeling van tieners met diabetes kan worden ondersteund door SMS-berichten. Met het *Sweet Talk* systeem ontvangen patiënten persoon-

lijke SMS-berichten ter herinnering aan doelstellingen uit het behandelplan. Het Imperial College in Londen toonde hiermee aan dat met weinig extra kosten, de kwaliteit van leven van patiënten sterk wordt verbeterd.

Telediagnose

Een ander onderdeel van mZorg is mobiele *telediagnose*. Deze vorm van diagnose bespaart mensenlevens in acute situaties en voorkomt onnodig gesleep met patiënten. Zo blijkt uit onderzoek van de Universiteit Twente dat met de inzet van mobiele UMTS-beeldtelefonie bij verdenking van beroertes, eerder gericht kan worden behandeld. Ook kunnen draadloze *electrocardiogrammen* (ECG's) vanuit ambulances belangrijke tijdswinst betekenen in het *golden hour* na hartinfarcten.

Mobiele monitoring voorkomt dure ziekenhuisopnames. Zo werden in 2006 de eerste pacemakers geïntroduceerd die via SMS informatie over het functioneren van het hart op gezette tijden naar een databank versturen. De behandelende specialisten kunnen hierdoor veel vaker controleren of hart en pacemaker naar behoren functioneren en kunnen sneller ingrijpen als dit noodzakelijk is.

Point-of-care

Planning en registratie op het *point-of-care*, in de zorginstellingen, maar ook daarbuiten, met behulp van PDA's of Tablet PC's, betekent dat instellingen sneller en flexibeler op individuele zorgvragen van cliënten kunnen inspelen. Mobiele technieken in combinatie met GPS-plaatsbepaling zorgen voor meer veiligheid voor ambulante thuiszorgmedewerkers. Met kwaliteit, klantvriendelijkheid en aandacht voor de zachte kant van de zorgverlening, kunnen zorgaanbieders zich onderscheiden. Zowel bij cliënten

Pim Ketelaar (pim.ketelaar@telecom4care.nl) is directeur van Telecom4care, een adviesbureau gespecialiseerd in de toepassing van telecom in de zorg. Theo van der Ven (info@eihci.org) is voorzitter van het European Institute for Healthcare Information (EIHCI) en Corporate Information Manager bij Royal Haskoning.

als bij medewerkers. Het Catharina-ziekenhuis Eindhoven introduceerde begin dit jaar voor ouders van te vroeg geboren baby's de mogelijkheid om met de applicatie *Baby Mobiel* altijd videobeelden van de couveusebaby's te zien op mobiele telefoons.

Belangrijke aspecten

De bovenstaande voorbeelden geven aan dat het concept mZorg bijdraagt aan de omslag naar actieve, klantgerichte en vraaggestuurde ondernemingen in de zorg en aan het beperken van de stijgende kosten van de gezondheidszorg.

Toch worden nog niet alle best practices even snel door de gezondheidssector opgepikt. Om dit toch mogelijk te maken, moet aandacht worden besteed aan een aantal belangrijke aspecten.

Het eerste belangrijke aspect is dat succesvolle toepassingen van mobiliteit binnen de gezondheidszorg vanuit een strategisch kader, op basis van een solide businessplanning en van de juiste competenties, moeten worden ontwikkeld.

Door *technology push* of door aantrekkelijke subsidiëring kan het namelijk gebeuren dat projecten worden geïnitieerd die geen verband houden met de lange-termijndoelstellingen van organisaties. Het is daarom wenselijk geen activiteiten te ondernemen die de aandacht afleiden van de uitgezette strategie. Er moet geen innovatie plaatsvinden óm de innovatie.

Verder moet in het primaire zorgproces alleen met *proven technology* worden gewerkt. Aan gadgets en kakelverse *state-of-the-art* technologie kan in de veilige context van pilotprojecten worden gesnuffeld. Uiteindelijk gaat het om de zorg voor mensen. Professionele zorg en gadgets laten zich nou eenmaal slecht met elkaar verenigen. Veiligheid en vertrouwen zijn belangrijke kernwaarden voor zorginstellingen. Het gebruik van gadgets met mogelijke kinderziektes in het primaire zorgproces past hier niet bij.

Verder is een structurele financiering wenselijk, eventueel in samenwerking met ketenpartners. Hierbij moet rekening worden gehouden met conservatief gedrag van zorgprofessionals als het om veranderingen in de dagelijkse werkpriktijk gaat. Hierdoor moet in extra kosten voor communicatie, training en verandermanagement worden voorzien, kortom ICT met een kapitale C.



FOTO DIRK KREIKAMP

De dienst Baby Mobiel van het Catharina-ziekenhuis Eindhoven.

Gebruikers centraal

Een tweede belangrijk aspect is dat de gebruikers centraal moeten staan. Bedieningsgemak kan mobiele toepassingen maken of breken. Daarom moet *usability engineering* worden toegepast door eindgebruikers in een vroeg stadium bij de ontwikkeling van nieuwe diensten te betrekken. Zo moet de user interface op de specifieke capaciteiten van de gebruikerspopulatie worden aangepast. De eerder genoemde pilotprojecten of een demonstratiecentrum kunnen hier goede diensten bewijzen.

UMTS-beeldtelefonie leidt tot gericht behandelen

Innovatie in mZorg betekent tevens samenwerken met de juiste partners. Niet alleen op operationeel niveau, maar vooral ook op tactisch en strategisch niveau. Mobiliteitsoplossingen bestaan doorgaans uit deeloplossingen van verschillende partijen, zoals mobiele netwerken, apparatuur, software en maatwerk. Deze puzzelstukjes moeten in een zeer veeleisende omgeving in elkaar worden gelegd worden. Dat vraagt om vertrouwen, visie en lef.

Standaarden

Een derde aspect is de infrastructuur. Mobiliteitsoplossingen in de zorg staan niet op zichzelf, maar zijn onderdeel van een continu ontwikkelende ICT-infrastructuur. Veiligheid en betrouwbaarheid staan bij ICT-gebruikers in de zorg voorop. Daarom moet voor open, toekomstvaste en schaalbare oplossingen op basis van open standaarden worden gekozen. Standaardisatie op IP is essentieel, maar niet voldoende. Ook in de applicatielaag bovenop IP moet voor open standaarden worden gekozen. Naast de gebruikelijke internet- en telecomstandaarden voor telefonie en video over IP, voorziet de *Health Level 7 (HL7)*-organisatie, een non-profitorganisatie voor standaarden binnen de gezondheidszorg, in relevante open standaarden voor medisch administratieve toepassingen. Ook het EPD, zoals dat in Nederland wordt ingevoerd, is op HL7-standaarden gebaseerd. Op het gebied van telezorg en *e-Health* is de *Continua Health Alliance* een belangrijk samenwerkingsverband voor open standaarden en interoperabiliteit. Het is belangrijk om aan leveranciers te vragen welke standaarden ze ondersteunen en in welke standaardisatie-organisaties ze actief zijn.

Ook kennen mobiele toepassingen per definitie veiligheidsrisico's. Het concept voor mobiliteit in de zorg zal immers vooral buiten de relatief veilige muren van een zorginstelling worden gebruikt. Het gaat erom deze risico's te beheersen, waarbij tegelijkertijd de gebruiksvriendelijkheid en beheersbaarheid niet in het geding komen. Uiteraard moet er worden voldaan aan de geldende beveiligingsnormen, zoals *NEN 7510*, de norm voor informatiebeveiliging in de zorg, waarbij een specifieke risicoanalyse moet worden gemaakt voor verlies of diefstal van mobiele apparaten.

Netwerkdrukking

Een vierde belangrijk aspect is netwerkdrukking. Door de hoge bevolkingsdichtheid is Nederland gezegend met een zeer hoge dekkingsgraad van de publieke mobiele netwerken, waarmee de zorgsector zijn voordeel kan doen. Desondanks zal de dekking nooit 100 procent zijn. Voor gebruikers van mZorg is voorspelbaarheid van dekking cruciaal.

Daarom moet bij het introduceren van mobiele applicaties voor een nauwkeurig dekkingprofiel worden gezorgd. De netwerkaanbieders zullen op postcode-niveau de indoor-dekking in het werkgebied moet aangeven. Wellicht moet er worden samengewerkt met meerdere operators, vanwege de complementariteit in dekking. De applicaties moeten daarom onafhankelijk zijn van mobiele netwerken en operators.

Wanneer in eigen beheer mobiele netwerken, zoals WiFi-netwerken, worden uitgerold, moet er voor een goede radio-planning en capaciteitsplanning worden gezorgd. Zeker als telefonie of alarmering over deze netwerken worden getransporteerd, mag het niet gebeuren dat door overbelasting of door dekkingproblemen gebruikers niet kunnen worden bereikt.

Zorgaanbieders moeten altijd uitgaan van reële en in de praktijk bewezen netwerksnelheden. Hiervoor moeten realistische gebruiksscenario's worden uitge-

In de applicatielaag moet voor open standaarden worden gekozen

werkt en op de verschillende mobiele apparaten worden getest, waarbij wordt gekeken naar gebruiksgemak, levensduur van de batterijen en de robuustheid van de apparaten. Het is belangrijk om hierbij de eindgebruikers te betrekken, aangezien deze specifieke wensen en irritaties kunnen hebben.

Opmars

Mobiliteitstoepassingen zijn binnen de zorg aan een onstuimige opmars bezig. Op dit moment is de techniek beschikbaar en betaalbaar en zijn er inmiddels voldoende voorbeelden. Nederland

speelt hierin een unieke rol, dankzij de hoge dekkingsgraad van mobiele netwerken. De meerwaarde voor de patiënten en de bijdrage aan de doelmatigheidsverbetering zijn aangetoond. Het concept stelt zorgconsumenten in staat meer betrokken te zijn bij zorgprocessen en zorgt tevens voor een betere interactie met zorgverleners, preventie en maakt vroege diagnoses mogelijk. Verder ondersteunt mZorg persoonlijke zorg, onafhankelijk van plaats of tijd. Veel initiatieven kunnen verder worden opgeschaald, zodat het volledige potentieel van het concept kan worden benut.

Meer informatie

Het boek *mZorg - Mobiele diensten in de zorgpraktijk* is te bestellen via de website van het European Institute for Healthcare Information (EIHCI) www.eihci.org



RVS Networks overbruggt de verbinding tussen uw vestigingen

Bridge IP. Het veilige, breedbandige private network tussen mensen. Uw mensen.

RVS bouwt Bridge IP op basis van haar eigen infrastructuur aangevuld met infrastructuren van alle klasse A operators. Op basis van xDSL, glasvezel of andere media. Zo combineren we de betrouwbare omgeving en flexibele aanpak van RVS met de landelijke dekking van grote partijen als KPN, BT, BBNed en Essent. RVS biedt u met Bridge IP een prima netwerk tussen uw vestigingen. Gegarandeerd tegen de beste tarieven. Daagt u ons uit?

U kunt tijdens de TelecomVak 2007 kennismaken met RVS en het Bridge IP concept. Wij hebben standnummer B3. Dat is bij binnenkomst de eerste hoek rechts.



Oosteinde 15, 3842 DR Harderwijk. Telefoon 088 432 65 00

www.rvs-networks.com