

Best Practice: Telethuis®

Het Wit-Gele Kruis Limburg vzw, een thuiszorgorganisatie voor verpleegkundig zorgen, startte in het najaar 2010 met het telemonitoringproject Telethuis®. Met dit project wil men weten of telemonitoring voor patiënten met een nood aan begeleide/gecontroleerde bloeddrukmetingen een mogelijk zorgaanbod kan bieden. Onder welke omstandigheden kan technologie ondersteuning bieden aan het netwerk van onder andere de patiënt, de verpleegkundige en de huisarts. Dit artikel geeft een tussentijdse evaluatie van de troeven en knelpunten van innovatieve technologie in de thuiszorg.

Brenda Aenderkerk, MSc, Stafmedewerker Zorg en Innovatie Wit-Gele Kruis Limburg, Genk, België

In 1937 was dr. Van de Putte uit Gent al geruime tijd op zoek naar een organisatiemodel voor wat hij 'sociaal geneeskundig werk' noemde. Hij ontdekte dat zijn patiënten vaak behoefte hadden aan zorg en bijstand in de thuisomgeving. Even nadien ontmoette hij de toenmalige algemeen secretaris van het Nederlandse Wit-Gele Kruis. Korte tijd later was de eerste Wit-Gele Kruisafdeling in Gent een feit. Door de jaren heen kende het Wit-

Gele Kruis vzw een aantal wijzigingen in structuur en organisatie. Op dit moment bestaat er in iedere Vlaamse provincie een autonome Wit-Gele Kruis vereniging. Gezamenlijke opdrachten worden toevertrouwd aan de Vlaamse Federatie van het Wit-Gele Kruis. In Belgisch Limburg wordt het Wit-Gele Kruis vzw vertegenwoordigd door meer dan 1.300 thuisverpleegkundigen die iedere maand meer dan 13.000 patiënten met allerlei verschillende

zorgbehoeften in hun eigen thuisomgeving verzorgen [3]. Thuisverpleging vormt een bij uitstek relationeel gebeuren om vanuit vertrouwen tot een goede zorg te komen die de patiënt in zijn waardigheid ondersteunt. De patiënt wordt gezien als een persoon, als een gehele mens, met al zijn kenmerken, in interactie met de mensen rondom hem en zijn omgeving. Dit betekent dat er gewerkt wordt op basis van het patiëntensysteem, dat niet alleen rekening houdt met de patiënt maar ook met zijn omgeving [4]. De patiënt wordt dus vanuit het zorgaspect bekeken en dus wordt niet gesproken van een cliënt maar patiënt. Daarom kan men stellen dat iedere patiënt in de zorg uniek is. Iedere persoon heeft zijn eigen gezondheidsproblematiek, zijn behoeften en zijn wensen. De wens om zo lang mogelijk op een comfortabele wijze in de eigen vertrouwde thuisomgeving te verblijven en verzorgd te worden, is van elke tijd. Ook in onze snel vergrijzende maatschappij. Ook voor onze toenemende groep van chronisch zieken, zoals onder andere patiënten met een verhoogde bloeddruk [2, 6].

■ THUISVERPLEGING

Thuisverpleging kan omschreven worden als het uitvoeren van verpleegkundige handelingen door een daartoe opgeleide verpleegkundige. Deze handelingen worden verleend in de woon- of verblijfplaats van de rechthebbende; hetzij in de praktijkkamer van de verpleegkundige, hetzij in een tijdelijke of definitieve woon- of verblijfplaats van mindervaliden, hetzij in een hersteloord. De verpleegkundige heeft een unieke kans om een vertrouwensband op te bouwen met haar patiënt. Daardoor en door objectief te observeren en te handelen kan ze de specifieke noden van de patiënt aanvoelen en daarop inspelen. Altijd zal de verpleegkundige de patiënt in zijn waardigheid laten door hem zo autonoom mogelijk in zijn eigen leefomgeving te laten [4, 5].

■ TELEMONITORING TELETHUIS®

Dit is technologie waardoor parameters zoals bloeddruk en polsslag, gemeten door patiënten zelf, van op afstand gemonitord worden door verpleegkundigen.

TELETHUIS®

Om te blijven voldoen aan deze wens, moeten we ondermeer onze zorg anders gaan organiseren. Een van de mogelijkheden is een innovatieve ontwikkeling en concretisering van het woonzorgdecreet of deels door ondersteuning van de verpleegkundigen met behulp van innovatieve technologie, zoals een elektronisch verpleegdossier, telemonitoring applicatie, domotica detectoren of andere technologie [4].

Het Wit-Gele Kruis Limburg vzw (WGKL) startte in het najaar 2010 met een eigen telemonitoring project, genaamd Telethuis®. Hierbij werd gebruik gemaakt van de technologische applicatie van Tunstall nv, de Mymedic®. Bij telemonitoring worden gegevens, zoals door de patiënt zelf gemeten bloeddrukmetingen, automatisch naar een beveiligd platform gestuurd waar ze bekeken kunnen worden door de verpleegkundige, huisarts en/of de patiënt zelf. Niet alleen de uitwisseling van deze informatie is belangrijk, maar ook preventie en curatieve aspecten vormen een onderdeel. Telemonitoring kan dus een mogelijke oplossing zijn voor vele vragen. Telethuis® heeft twee belangrijke doelstellingen. Een eerste doelstelling is het bepalen van de (meer)waarde van de gekozen technologie in de thuissituatie. Vormt telemonitoring een gebruiksvriendelijke ondersteuning voor het gehele netwerk inclusief de patiënt met hypertensie en voor welke doelgroep kan telemonitoring ingezet worden? De tweede doelstelling van het project omvat de volledige opzet van communicatie, afspraken tussen de verschillende zorgverleners etc. over het mogelijke zorgaanbod met telemonitoring. Immers, zullen de communicatiewegen tussen patiënt, mantelzorgers, verpleegkundige en huisarts anders verlopen, hoe kunnen we dit dan efficiënt organiseren, zodat de patiënt op veilige wijze langer in zijn eigen woning kan verblijven?

WELKE TECHNOLOGIE?

Het bepalen van de juiste doelgroep is erg cruciaal, aangezien er met patiënten wordt gewerkt en vitale parameters worden gemonitord. Veel cardiale problemen vinden deels hun oorsprong bij een hoge bloeddruk [6]. Een gecontroleerde, stabiele bloeddruk heeft dus ook een preventief karakter. Om die reden en omdat een groot aantal van haar patiëntenpopulatie met een hoge bloeddruk kampt, focust het WGKL zich met dit project op patiënten met een bloeddrukproblematiek. De doelgroep wordt echter niet enkel bepaald door de gezondheidssituatie van de patiënt maar ook door de mogelijkheden van de technologie. Het is dus belangrijk om deze mogelijkheden



te kennen alvorens te starten met de installatie ervan bij de patiënten. Om te voldoen aan de basisvereisten moet de technologie gebruikt in de thuiszorg voldoen aan de volgende voorwaarden:

- *reversibele installaties*: tijdens een project worden er geen sloop- of bouwwerken uitgevoerd aan het huis van de patiënt. Na afloop van het project dient het huis weer in dezelfde staat te zijn als voor het project. Wanneer een project daadwerkelijk in een zorgaanbod wordt omgezet is een aanpassing aan de woning van de patiënt een afspraak die met de patiënt en eventueel zijn mantelzorgers gemaakt dient worden. Maar de mogelijkheid om technologie te installeren zonder dat er verbouwingen nodig zijn is een grote plus;
- *beschikbaarheid vrije stopcontacten en aanwezigheid internet en telefonie*: installatie van internet betekent ook dat er mogelijk breek- en bouwwerken aan te pas komen, kabels getrokken worden, ... en dat na afloop van het project een patiënt vaak met deze kabels en/of aansluiting achter blijft. Mooi als de patiënt verder gebruik wil maken van het internet. Echter, dit is niet aanvaardbaar wanneer de patiënt dit niet wenst. Daarom wordt het liefst gebruik gemaakt van draadloze verbindingen of andere communicatienetwerken zoals GPRS;
- *uiterlijke signalen van de technologische applicatie*: wanneer een technologische applicatie werkt met geluid- en lichtsignalen om defecten of veranderingen van status weer te geven dienen ze zo duidelijk mogelijk

te zijn of liever zelfs afwezig. Onduidelijke signalen kunnen de (veelal oudere) deelnemers verwarren of verontrusten. Daarom verkiezen we in de thuiszorg het liefst technologie waarbij de zorgmedewerker het signaal van defect of statusverandering ontvangt en contact opneemt met de patiënt of huisarts. Zo wordt er hoogstens een minimale interventie van de patiënt gevraagd;

- *technische handelingen*: onderzoek toont aan dat de gebruiksvriendelijkheid van een technologische applicatie stijgt naarmate het aantal handelingen dat een patiënt zelf moet doen daalt;
- *patiëntvoorwaarden*: de patiënt dient een akkoord te hebben met zijn huisarts om zelf zijn bloeddruk te mogen nemen. Ook moet de patiënt nog in staat zijn om zelf zijn bloeddruk te kunnen nemen. Hier speelt gebruiksvriendelijkheid een rol. De technologie gebruikt tijdens het project Telethuis® maakt gebruik van de Nederlandse taal. Omwille van budgetten en de tijdsduur van een vertaling, moeten kandidaten over voldoende kennis van de Nederlandse taal beschikken;
- *medische keuringen*: de gebruikte toestellen moeten een medische keuring hebben, zodat de gemeten waarden betrouwbaar zijn;
- *flexibiliteit van de technologie*: elke patiënt is uniek. In welke mate kan de technologie geprogrammeerd worden aan de afgesproken voorwaarden? Kan bijvoorbeeld rekening worden gehouden met de dagindeling van de patiënt? En met de veranderende gezondheidssituatie van de patiënt? Een

voordeel van flexibel programmeerbare technologie is de verminderde interventie in de dagelijkse gewoonten van de patiënt. Het is de bedoeling om met zo weinig mogelijk aanpassingen in het dagelijks ritme van de patiënt, de kwaliteit van leven te behouden of verhogen om zo levensloopbestendig wonen te bevorderen.

- **installatievoorwaarden:** bij dit project worden alle installaties uitgevoerd door een verpleegkundige. Door haar opleiding heeft zij een goed inzicht in de patiëntsituatie en kan zij gemakkelijker inspelen op de behoeften van de patiënt dan een technisch geschoold persoon. Daarnaast vraagt de thuiszorg om een snelle 'plug&play'-oplossing. Het voordeel hiervan ligt ondermeer in de eenvoud van technische interventies, de training voor patiënt, verpleegkundige en huisarts, de mogelijkheden voor de patiënt om eventueel de locatie (leefruimte, slaapkamer of zelfs vakantie-adres) van de technologie te veranderen etc.

■ ONDERSTEUNENDE TECHNOLOGIE

Op basis van onze patiëntenpopulatie, diens eigenschappen en de mogelijkheden van de technologie werd beslist om zeventig deelnemers gedurende zes maanden de technologie te laten uittesten en op vooraf bepaalde tijdstippen gevalideerde vragenlijsten af te nemen (start, na één week, na drie maanden en na zes maanden). Na deze zes maanden wordt de technologie gedurende drie maanden (opnieuw) vervangen door een verpleegkundig bezoek om zo de acceptatie/adoptiegraad van de technologie door de patiënten te kunnen meten. De resultaten van deze vragenlijsten geven een beeld van de visie van de populatie op de technologie als hulpmiddel voor het monitoren van hun gezondheid, de mogelijke variatie tijdens het project en de gebruiksvriendelijkheid en de geschiktheid van de applicatie voor de geselecteerde doelgroep. De gegevens van een eerste vragenlijst [1] werden geanalyseerd voor de eerste 65 patiënten die de 'startvragenlijst' en de 'één week vragenlijst' beantwoordden en 16 patiënten die een antwoord gaven op de 'drie maanden vragenlijst'. De 65 patiënten zijn gemiddeld 73 jaar oud (30-90). 54% is vrouw. Er is geen wezenlijk verschil tussen de vragenlijsten afgenomen aan de start of na één week. Dit betekent dat de perceptie van de patiënten op de technologie niet veranderd is. Verder bleek dat de testpopulatie niet veel ervaring met technologie heeft. 35% heeft, voor deelname aan het project, een eigen bloeddrukmeter en slechts 30% een computer. Deze patiënten hebben ook internet. 21% heeft een

e-mailadres.

De overgrote meerderheid denkt op een positieve manier om te kunnen gaan met hun bloeddrukconditie en vindt zichzelf ook in staat vragen te stellen aan de arts over gezondheidsproblemen die ze ervaren.

De algemene visie op wat het bijhouden en versturen van de gegevens doet met de gezondheid varieert erg, van negatief naar erg positief. Deze visie wordt positiever naarmate men langer deelneemt aan het project. De gebruiksvriendelijkheid van het systeem beoordeelt men als gemakkelijk en naar behoren werkend. Niemand heeft tot nog toe problemen ervaren met de technologische applicatie. De visie op de werking van het technologische systeem varieert naargelang de verwachting die men had, doch in maand 3 gaat iedereen akkoord met de stelling 'Deze technologische applicatie is gebruiksvriendelijk'. Het gebruik van het systeem geeft ook een veiliger gevoel en verbetert het leven op een positieve manier, ook na maand 3. De eerste resultaten gecombineerd met de feedback van de verpleegkundigen, huisartsen en patiënten resulteren in de toevoeging van een extra tevredenheidsenquête. De enquête zal worden afgenomen aan het einde van de deelname van de patiënten aan het project. Deze zal voornamelijk de tevredenheid peilen over de communicatie rond telemonitoring, het gebruik van deze technologie, etc.

■ COMMUNICATIEF NETWERK

Huidig zorgaanbod

Telemonitoring zorgt voor een verschuiving in de communicatiewegen. Wanneer de patiënt geen gebruik maakt van telemonitoring en er door de huisarts of cardioloog op regelmatige tijdstippen een bloeddrukmeting gevraagd wordt, kan de patiënt een beroep doen op de verpleegkundige van het WGKL. De verpleegkundige gaat langs bij de patiënt en meet zijn/haar bloeddruk met een manuele bloeddrukmeter. Ze noteert de parameters in het elektronisch verpleegdossier. Afhankelijk van de afgesproken wijze van communicatie met de huisarts, worden de gegevens elektronisch doorgestuurd naar de huisarts. De verpleegkundige kan onmiddellijk zelfstandig oordelen of deze bloeddruk binnen de verwachtingen is. Indien dit niet zo is, zal de verpleegkundige actie ondernemen zoals op voorhand afgesproken is met de huisarts. Afspraken met de huisarts waken over de gezondheid van de patiënt. Niet alleen heeft de verpleegkundige zicht op de bloeddruk, ook heeft ze op deze manier onmiddellijk zicht op de gehele gezondheid van de patiënt en kan ze actie ondernemen door zorgafspraken te maken of aan te bieden, door de huisarts of de mantelzorgers van de

patiënt te waarschuwen of door advies te geven. Op regelmatige basis wordt de patiënt besproken op het overleg, zodat collega's op de hoogte zijn en eventueel bijkomend advies kunnen geven.

Zorgaanbod met telemonitoring

Alvorens men kan starten met zelf de bloeddruk te meten, moet men het zorgproces vastleggen. Samen met de huisarts en de vaste verpleegkundige van de patiënt, de patiënt zelf en eventueel zijn mantelzorgers worden de conditie en de gewoonten van de patiënt vastgelegd, zoals tijdstip van meting, frequentie, minimale en maximale bovendruk en onderdruk, minimale en maximale pols. Deze voorwaarden worden voor installatie geprogrammeerd. Dit voorkomt een grote verstoring van de leefgewoonten en geeft duidelijkheid wanneer de conditie van de patiënt vraagt om contact met zijn huisarts. Er is dus een heel team van zorgdiensten betrokken en dat vereist een nauwgezet communicatieproces. Vervolgens zal de Telehuis-verpleegkundige de telemonitoringapplicatie installeren bij de patiënt. Tegelijkertijd zal zij ook een eerste maal de vragenlijsten afnemen. Nadat de patiënt gestart is, neemt de Telehuis-verpleegkundige contact op met de vaste verpleegkundige. Op haar beurt zal zij haar teamgenoten informeren. Telemonitoring zorgt ervoor dat één centrale verpleegkundige (Telehuis-verpleegkundige) de bloeddrukgegevens van alle deelnemers zal bekijken om dan, volgens de op voorhand gemaakte afspraken met de huisarts, actie te ondernemen. Aangezien er momenteel geen verbinding is tussen het telemonitoring-platform en het elektronisch verpleegdossier, worden de gegevens handmatig ingegeven, zodat ze op die manier toch vlot terecht komen bij de huisarts.

■ KNELPUNTEN EN TROEVEN

Deze nieuwe manier van zorg legt onmiddellijk ook een aantal knelpunten en troeven bloot. Onze patiënten hebben als voordeel dat telemonitoring in staat is om een stuk van hun autonomie terug te geven. Met het ouder worden moet men steeds meer taken en zorgen aan anderen overlaten, zoals het huishouden maar ook de persoonlijke verzorging, hulp bij het klaarzetten van medicatie en dergelijke. Telemonitoring stelt ze in staat op een eigen gekozen tijdstip opnieuw een deel van de eigen zorg in handen te laten nemen. Door deze zorg zelf te doen, krijgen ze mogelijk ook een beter inzicht in hun eigen gezondheid. Ze leren wat een hoge bloeddruk is en eventueel wat bepaalde gewoonten, zoals bijvoorbeeld hun dieet, met hun gezondheid kan doen. Echter, het blijkt ook dat

	Knelpunten	Troeven
Patiënt gerelateerd	Vereenzaming door het wegvallend verpleegkundig bezoek Meer eigen verantwoordelijkheid	Meer zelfmanagement (o.a. eigen dagindeling) en autonomie Meer eigen verantwoordelijkheid Meer inzicht in de eigen gezondheid. Verhoogde bloeddruk door consultatie bij huisarts verdwijnt door thuismetingen.
Thuiszorg	Mogelijk verlies van band met de patiënt	Mogelijkheid om patiënten met een andere zorgbehoefte te helpen in het kader van het tekort aan verpleegkundigen Uitbreiding van doelgroep naar andere pathologieën?
Huisarts	Vermindering aantal huisbezoeken	Snellere communicatie Makkelijker zicht op trendanalyses Vermindering aantal huisbezoeken
Technisch	Beperkingen door ontvangst mobiele netwerk Technische trouble shooting gebeurt op afstand. Aanvulling van advies of educatie via telemonitoring-applicatie Elektronische bloeddrukmeter versus manuele meter	Verpleegkundige voert installatie uit. Patiënt merkt technische problemen niet op Aanbiedersvrije Simkaarten

-Tabel 1- Knelpunten en troeven van telemonitoring in de thuiszorg

deze verantwoordelijkheid te zwaar is voor sommige patiënten. De vraag is of patiënten geconfronteerd worden met een hogere graad van vereenzaming door het wegvallend verpleegkundig bezoek. Deze knelpunten hebben voornamelijk hun invloed op het bepalen van het doelpubliek. Voor telemonitoring als een zorgaanbod aangeboden kan worden, moeten bekend zijn in welke mate de technologie in staat is om deze knelpunten op te vangen. Of kan de vereenzaming bijvoorbeeld worden verbeterd en het ziekte inzicht verhoogd door de verpleegkundige op een lagere frequentie contact op te laten nemen met de patiënt? Biedt beeldschermtechnologie een aanvulling? De verpleegkundigen die aan dit project meedoen zien als voordeel van telemonitoring de mogelijkheid om meer patiënten met een andere zorgbehoefte te kunnen bereiken. Maar zorgt deze technologie niet voor een verlies van de unieke band met de patiënt? Op hun Elektronisch Verpleeg Dossier zien zij nu nog wel de abstracte gegevens, maar verliezen ze hun inzicht in de steeds veranderende gezondheidssituatie van hun patiënt. Telemonitoring stelt de huisarts in staat om op een elektronische wijze een overzicht te krijgen van de bloeddrukmetingen van zijn patiënt met hypertensie. Veel patiënten hebben last van de witte-jassen-ziekte wanneer ze op consultatie gaan. De waarden gemeten in hun thuisomgeving geven een beter zicht op de werkelijke bloeddruk van de patiënt. De integratie van technologische applicaties vindt nu pas stevig plaats in de thuiszorg in Vlaanderen. Het Telethuis-project laat niet alleen de verpleegkundigen proeven van de

mogelijkheden die telemonitoring biedt, het leert de onderzoekers ook wat er van technologie kan worden verwacht. De verwachtingen bestaan dus niet alleen uit het vooropgestelde lijstje maar ook uit opgedane ervaringen; bij voorkeur een aanbiedersvrij roamingkaartje dat op regelmatige tijdstippen opnieuw contact zoekt met het mobiele netwerk, een eenvoudige probleemoplossing waarmee in eerste instantie de patiënt telefonisch kan worden geholpen, of automatisch advies of educaties die programmeerbaar zijn afhankelijk van de gemeten parameters. Technologie moet modulerbaar zijn op de unieke patiënt van de juiste doelgroep en de unieke organisatie die de technologie als een zorgaanbod wil ontwikkelen. Ten slotte vormt ook de financiering van telemonitoringapplicaties een uitdaging. Zijn de patiënten bereid om te betalen voor telemonitoring?

■ EENDAGSVLIEG OF EVERGREEN?

Integrale samenwerking met ondersteuning van ICT en Thuis technologie lijkt veel belovend en biedt wellicht mogelijkheden om de uitdagingen in de gezondheidszorg te kunnen aanpakken. Men moet echter rekening houden met een aantal factoren voor men succesvol een technologische applicatie in de thuiszorg kan installeren. In eerste instantie dienen de mogelijkheden van de technologie, zijn beperkingen en de juiste doelgroep van patiënten gedefinieerd te worden. Daarnaast vormen ook de veranderende samenwerkingsvormen een uitdaging. Nieuwe protocollen en een nieuwe

organisatie van dit type van zorgaanbod is noodzakelijk wil men overgaan op implementatie van de technologie. De onderzoekers stellen zich verder de vraag naar welke andere doelgroepen telemonitoring kan worden uitgebreid. Is telemonitoring ook mogelijk bij patiënten met hartfalen? kan dieetadvies en begeleiding worden gegeven aan patiënten met obesitas?

■ REFERENTIES

1. Buysse HEC, Coorevits P, Van Maele G, Hutse A, Kaufman J, Ruige J, De Moor GJE. Introducing telemonitoring for diabetic patients: Development of a telemonitoring 'Health Effect and Readiness' Questionnaire. International Journal of Medical Informatics 2010;79(8):576-584
2. Vlaams Instituut voor Wetenschappelijk en technologisch aspectenonderzoek, 'Kleurrijk Vlaanderen kleurt grijs' 2005 <http://www.samenlevingentechnologie.be/ists/nl/pdf/rapporten/rapportouderenenict.pdf>
3. Wit-Gele Kruis Limburg vzw, www.wit-gelekruislimburg.be
4. Wit-Gele Kruis Vlaanderen vzw, De Rol van de Thuisverpleegkundige, <http://werken.witgelekruis.be/fb111rmuj77kyne1lubb95.aspx>, 2011
5. Wit-Gele Kruis Vlaanderen vzw, Wegwijs in de thuisverpleging, Standaard Uitgeverij 2011, ISBN 978 90 341 9412 1
6. World Health Organization, Raised Blood pressure, prevalence. http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/blood_pressure_prevalence_text/en/index.html