

# Samenvatting en conclusies

---

*dr.ir. Jessika van Kammen<sup>1</sup>*

Technologie is onmisbaar voor het bewerkstelligen van de continuïteit van de zorg, voor ‘patient empowerment’ en voor productiviteitsstijging in de gezondheidszorg. Recente technologische ontwikkelingen hebben de gezondheidszorg zeer veel te bieden. Maar de sociaal-culturele kloof tussen technologie en zorg en de gefragmenteerde, ondoorzichtige marktstructuur verhinderen dat de kansen optimaal gebruikt worden. Het is tijd voor een inhaalslag.

Zorgverleners, patiënten/cliënten, zorginstellingen, en verzekeraars zijn het er over eens dat transmurale zorgtechnologie goed inspeelt op de tekortkomingen in het veld en op de kansen die innovatie biedt. Het enthousiasme is groot. Dat blijkt uit dit boek.

Transmurale zorgtechnologie is de technologie die nodig is ter ondersteuning van geïntegreerde, patiëntgerichte zorgtrajecten en voor de uitbreiding en verbetering van de mogelijkheden voor thuiszorg die dat met zich meebrengt.

Deze studie beschrijft welke technologische ontwikkelingen hiervoor relevant zijn, analyseert de problemen voor innovatie en toepassing, en draagt oplossingsrichtingen aan. Het boek is het resultaat van een toekomstverkenning door STT in samenwerking met de Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO). De samenwerking is geformaliseerd in het kader van de Commissie Overleg Sectorraden (COS), waarvan STT en RGO beide lid zijn.

---

<sup>1</sup> STT.  
[www.stt.nl](http://www.stt.nl)

### Conclusies en aanbevelingen

Deze verkenning heeft geleid tot de volgende conclusies en aanbevelingen:

- Transmurale zorgtechnologie biedt veel mogelijkheden voor continuïteit van de zorg, voor het centraal stellen van de patiënt in zorgprocessen en voor productiviteitsstijging in de gezondheidszorg.
- De innovatie en het gebruik van zorgtechnologie worden echter belemmerd door de huidige organisatiestructuur, financiering en cultuur in de zorgverlening.
- De inzet van technologie moet systematisch deel uitmaken van de toekomstige inrichting van het zorgstelsel, van de besluitvormingsprocessen en van de huidige strategische beleidsdiscussies daarover.
- De regierol van zorgverzekeraars brengt de expliciete verantwoordelijkheid met zich mee om te investeren in technologische mogelijkheden die bijdragen aan de kwaliteit van de zorg, zoals telegzorg voor chronisch zieken.
- Voor een goede aansluiting tussen vraag en aanbod moet de positie van patiënten/cliënten en hun organisaties versterkt worden.
- De implementatie van innovaties in de praktijk van de zorg dient intrinsiek deel uit te maken van het innovatiebeleid voor transmurale zorgtechnologie.

## ZORG IN BEWEGING

Aanleiding voor deze studie vormden de verandering en groei van de vraag naar zorg, het achterblijven van de ontwikkeling van een hierop toegesneden zorgverlening, en de indruk dat technologische mogelijkheden daartoe onvoldoende aangegrepen worden.

Sociaal-demografische ontwikkelingen en veranderingen in het vóórkomen van gezondheidsproblemen leiden tot een toename van de vraag naar zorg. En de opstelling van patiënten/cliënten verandert: zij willen in toenemende mate als volwaardige partners beschouwd worden en vergaren actief informatie, zowel medisch-inhoudelijk als over de beschikbaarheid van voorzieningen. Tegelijkertijd blijven gevoelens van onzekerheid en afhankelijkheid kenmerkend voor veel mensen met een zorgvraag. Deze ontwikkeling betekent dat de wensen en behoeften van patiënten/cliënten gevarieerder worden.

Ook het aanbod van zorg is in beweging. Op dit moment hebben de verschillende geledingen in de zorgverlening, zoals huisartspraktijk, apotheek, thuiszorg, poliklinieken, ziekenhuizen, verpleeghuizen en verzorgingshuizen elk hun eigen behandelaars, deskundigheid, toepassingsgebied, cultuur, en hun eigen financiering. Voor een gezondheidszorg waarin de patiënt en diens zorgbehoefte centraal staan is de huidige structuur van de gezondheidszorg niet toegerust. Gezien de ontwikkelingen in de zorgvraag is het voor de toekomst van belang dat niet langer instituties en beroepsbeoefenaren (zorgaanbod) het ordenend principe van de gezondheidszorg vormen, maar patiënten en hun zorgtrajecten

(zorgvraag). Deze kanteling gaat gepaard met meer nadruk op zelfredzaamheid en uitbreiding van het domein van de thuiszorg.

In het licht van de nieuwe eisen die aan de gezondheidszorg worden gesteld is het opmerkelijk dat de technologische mogelijkheden in de praktijk van de gezondheidszorg nauwelijks worden gerealiseerd. *Hulpmiddelen*, in potentie van grote betekenis voor de zelfredzaamheid van zorggebruikers, worden niet breed toegepast. De beschikbare technologie wordt niet doordacht op haar relevantie voor het ondersteunen van zorghandelingen, en andersom worden problemen in de zorgverlening niet opgevat als ‘technisch oplosbare problemen’. Voor het verlenen van *zorg op afstand* zijn apparaten en de technische infrastructuur wel voorhanden, maar de organisatorische inbedding ontbreekt om ‘telezorg’ te realiseren. *Thuiszorgtechnologie* ontgroeit nauwelijks de fase van pilotprojecten, omdat de potentiële afnemers — de transmurale zorgketens — niet als zodanig herkenbaar zijn. De strategische mogelijkheden van *ICT* worden onvoldoende benut, en ook het gebruik van *ICT* voor het ondersteunen van bedrijfsprocessen en logistiek loopt achter op andere sectoren.

Wat heeft transmurale zorgtechnologie te bieden? Patiënten/cliënten zullen in staat worden gesteld om desgewenst zo lang mogelijk zo zelfstandig mogelijk thuis te verblijven. De inzichtelijkheid en de continuïteit van de zorg zullen verbeteren, en dit zal bijdragen aan de kwaliteit van de zorg. Transmurale zorgtechnologie kan tot een verhoging van de productiviteit leiden, omdat bijvoorbeeld de werkdruk beter over zorgverleners wordt verspreid en er minder tijdverlies en irritatie optreedt bij het zoeken naar informatie en bij andere ‘oneigenlijke’ taken. Zorginstellingen krijgen te maken met minder wachtlijsten, minder uitval van personeel en minder ‘verkeerde-bed-situaties’, waarbij bijvoorbeeld patiënten met een verpleeghuisindicatie een ziekenhuisbed bezet houden bij gebrek aan uitstroombmogelijkheden. Zorgverzekeraars zien mogelijkheden om overbodige zorg te voorkomen. Voor bedrijven op het gebied van medische technologie en *ICT* zijn er zakelijke kansen en voor technici herbergt de transmurale zorgtechnologie een schat aan ontwerpuitdagingen.

## OPBOUW VAN HET BOEK

Technologie kan de kwaliteit, de toegankelijkheid en de doelmatigheid van transmurale gezondheidszorg sterk verbeteren. Maar er zijn een aantal problemen die het optimaal gebruik van die potentie in de weg staan. Voor een inzicht in de mogelijkheden en beperkingen wordt daarom na de inleiding (hoofdstuk 1) in de hoofdstukken 2, 3 en 4 de non-lineaire dynamica van technologische innovatie in de gezondheidszorg nader verkend. Daarvoor wordt achtereenvolgens ingezoomd op processen van technologieontwikkeling in de gezondheids-

zorg, veranderingen in de organisatie van de zorg, en de diverse betekenissen die 'de patiënt centraal' vertegenwoordigt in het denken over de toekomst van transmurale zorgtechnologie. Vervolgens behandelen de hoofdstukken 5, 6 en 7 de praktijk van de zorg. De praktijk is immers de toetssteen waar technologische mogelijkheden, zorgaanbod en zorgvraag samenkomen, en waar met technologie ondersteunde, geïntegreerde patiëntgerichte zorg vorm krijgt. Deze hoofdstukken vormen het hart van het boek en zijn het tastbare resultaat van een serie gestructureerde brainstormsessies over de toekomst van transmurale zorgtechnologie in drie werkgroepen, samengesteld uit deskundigen van onderzoeksinstellingen, bedrijven, overheid en het zorgveld. Elke werkgroep heeft de situatie van een bepaald type zorgproces in beeld gebracht, onderscheiden naar het vooruitzicht van de patiënt/cliënt. In hoofdstuk 5 gaat het om transmurale technologie voor kortdurende, op genezing gerichte zorgprocessen. Hoofdstuk 6 gaat over de mogelijkheden van technologie voor zorgvragen van mensen met een chronische aandoening, die leven met de ziekte als perspectief hebben. En in hoofdstuk 7 wordt beschreven wat technologie kan betekenen voor mensen op het sterfbed. In elk van deze hoofdstukken worden de ontwikkelingen besproken en komen trendsettende voorbeelden aan de orde. In hoofdstuk 8 ten slotte wordt ingegaan op de financiering van met technologie ondersteunde, transmurale zorg.

In het vervolg van deze samenvatting worden de belangrijkste bevindingen van de studie per hoofdstuk besproken.

## **DYNAMIEK VAN MEDISCHE TECHNOLOGIEONTWIKKELING**

Hoofdstuk 2 plaatst het verloop van de technologische innovatie van de medische praktijkvoering in een historisch perspectief. De ontdekking van röntgenstralen in 1896 luidde een periode in van enorme groei, ontwikkeling en schaalvergroting op medisch-technologisch gebied. In de naoorlogse periode werd actief gezocht naar medische toepassingen voor nieuwe wetenschappelijke inzichten en technische vaardigheden, en het overheidsbeleid was gericht op het stimuleren hiervan. De verwachtingen waren hoog gespannen en de fascinatie met de potentieel levensreddende invloed van technologie was groot. Karakteristiek was de nauwe samenwerking tussen de ontwikkelaars van technologie en de gebruikers, in die periode vaak artsen voor wie nieuwe technologische mogelijkheden een manier waren om zich professioneel te profileren. Deze dynamiek culmineerde in het op de markt komen van de CT-scanner in 1973. Dit apparaat werd door ziekenhuizen en radiologen met groot enthousiasme omarmd. Het belang voor patiënten was echter nauwelijks aangetoond en dit leidde tot kritische vragen bij beleidsmakers. Deze ongerustheid had grote gevolgen voor het innovatieproces. Vanaf de jaren tachtig van de vorige eeuw

begonnen ministeries van gezondheidszorg overal ter wereld de nadruk te leggen op het kostenaspect van investeringen in technologieontwikkeling. De beweging om gezondheidszorg te verplaatsen naar thuis viel samen met deze beleidsontwikkelingen. In tegenstelling tot de ziekenhuistechnologie heeft de innovatie van gezondheidsgerelateerde technologie die buiten de muren van het ziekenhuis gebruikt wordt nooit een periode van ongelimiteerde groei gekend. De factoren die de ontwikkeling van medische apparatuur en farmaceutische producten tot dan toe bepaalden — geld, beschikbaarheid van kennis, samenwerking tussen ontwikkelaars en gebruikers, toeval, overheidsregulatie en verwachtingen — blijven van belang. Bij de ontwikkeling van transmurale zorgtechnologie doen zich daarnaast een aantal nieuwe factoren voor, vooral omdat het gebruik van medische technologie zich verplaatst naar andere locaties, en omdat vaak maatwerk nodig is. In samenhang hiermee zien we een toenemende gelaagdheid en fragmentatie van de zorgmarkt, wat op zichzelf weer een factor van betekenis wordt. De complexe verdeling van verantwoordelijkheden in de transmurale zorg, het onoverzichtelijke systeem van vergoedingen en het weinig spectaculaire karakter van veel van de benodigde technologie remmen innovatie. Het hoofdstuk sluit af met enkele voorbeelden van succesvolle innovatie en analyseert welke factoren daarvoor doorslaggevend waren.

#### **Conclusies en aanbevelingen**

- Voor de ontwikkeling van transmurale zorgtechnologie is organisatie minstens net zo belangrijk als techniek. Het vereist de betrokkenheid van nieuwe partijen met een andere expertise, en een nieuwe relatie tussen producent en afnemer.
- Het nadrukkelijk betrekken van patiënten/cliënten bij het proces van technologieontwikkeling is effectief om beweging in de zorgmarkt te krijgen.
- Het stimuleren van innovatie moet zich ook richten op het imago van zorgtechnologie.

## **INTEGRATIE VAN HET ZORGAANBOD**

Recente ontwikkelingen in de organisatie van de zorg worden beschreven in hoofdstuk 3. De huidige organisatie van de zorg in beroepen en instellingen is de uitkomst van het proces van professionalisering van de gezondheidszorg van de 20e eeuw, en van het onder controle brengen van infectieziekten en het voorkomen van sterfte aan ziekten, zoals kanker en . De overheid stuurt de functies ‘cure’ (genezing), ‘care’ (zorg) en preventie gescheiden aan, en daarmee wordt de onderlinge afstemming niet bevorderd. De demografie en epidemiologie van de bevolking van Nederland wijzen uit dat de zorgvraag van de toekomst gedomineerd wordt door ouderen met chronische ziekten. Deze transitie heeft vergaande consequenties voor de inrichting van de zorg. De oplossing wordt veelal gezocht in ‘integrated care’, zoals transmurale zorg in de internationale litera-

tuur genoemd wordt. Dit behelst het tot stand brengen van continuïteit en samenhang op het microniveau van de directe zorgverlening, op het mesoniveau van zorgorganisaties en op het macroniveau van financiering en regelgeving.

Wat is de rol van technologie in het toekomstige zorgmodel? In potentie kunnen technologische innovaties een belangrijke bijdrage leveren aan de integratie in de directe zorgverlening. ICT kan daarnaast het tot stand komen van zorgketens en netwerken van instellingen ondersteunen. Voor een succesvolle implementatie moet vooralsnog echter rekening gehouden worden met de grote invloed van de bestaande mechanismen in de medische beroepen en instellingen die tot nu toe de innovatiedynamiek hebben bepaald. Of beroepsbeoefenaren vernieuwingen al dan niet doorvoeren, hangt af van hoe ze het effect op hun professionele status inschatten, en of deze vernieuwingen aanleiding geven tot horizontale dan wel verticale substitutie van taken en de bijbehorende inkomsten. Ook instellingen maken de afweging of hun positie in het veld met technologie versterkt dan wel verzwakt wordt. De overheid zou de integratie van het zorgaanbod en het gebruik van transmurale zorgtechnologie moeten stimuleren. Dit kan door wetgeving die meer ruimte laat voor zelfregulering, en met een verzekeringsstelsel en financieringswijze die passen bij een geïntegreerd zorgaanbod. Verder zou een sterke markt vraag technologische innovatie kunnen bewerkstelligen, en de overheid zou daartoe de positie van patiënten/cliënten moeten versterken. Dergelijke inrichtingsvraagstukken zullen zich de komende jaren uitkristalliseren. De overheid definieert haar rol als marktmeester, toezichthouder en borger van publieke belangen. Voor de regierol en de rol van investeerder in systeeminnovaties bestaan echter nog vacatures.

#### **Conclusies en aanbevelingen**

- Inzicht in de dynamiek van professionaliseren en institutionaliseren zijn van belang bij de invoering van transmurale zorgtechnologie.
- Een succesvolle toepassing van technologie in de zorg vereist continuïteit en samenhang op alle niveaus: in de directe zorgverlening, in de zorgorganisaties en in de financiering en regelgeving.
- De overheid moet de integratie van zorgtrajecten stimuleren door instellingen meer ruimte te geven voor zelfregulering.

## **DE ZORGVRAGER**

Het uitgangspunt dat de patiënt centraal moet staan in de gezondheidszorg van de toekomst wordt breed gedragen. Transmurale zorgtechnologie heeft als doel het zorgproces meer voor de zorggebruiker te ordenen en ambieert bovendien bij te dragen aan het versterken van diens positie. In hoofdstuk 4 wordt

beschreven wat diverse actoren zoals zorgverleners, instellingen en bedrijven, zorgverzekeraars en de overheid daarbij voor ogen staat. Mensen met een zorgvraag bekleden ten minste drie rollen tegelijk in het zorgsysteem. De term patiënt legt de nadruk op de zorgrelatie tussen patiënten en zorgverleners. Cliënt positioneert de zorggebruiker als afnemer van producten en diensten. En daarnaast zijn mensen met een zorgvraag burgers en verzekeringsnemers die belang hebben bij een doelmatige en op het epidemiologisch profiel van de bevolking afgestemde zorg. Gezien deze complexiteit is het niet verbazingwekkend dat de ogenschijnlijke overeenstemming over de rol van zorggebruikers in met technologie ondersteunde, geïntegreerde zorg in de praktijk weinig richtinggevend is.

Om aan te geven binnen welke kaders transmurale zorgtechnologie de positie van patiënten/cliënten kan versterken, moeten allereerst drie vooronderstellingen getoetst worden. De eerste is dat er iets mis zou zijn met aanbodsturing. Een gevarieerd aanbod aan zorgarrangementen, waaronder transmurale zorg en de daarbij passende financieringsvormen zijn echter een primair belang van zorggebruikers. Om werkelijk te kunnen kiezen, is op de patiënt toegesneden, heldere informatie over de kwaliteit van de zorg een absolute voorwaarde. Uitgaan van de zorgvraag betekent verder dat de ervaringsdeskundigheid van patiënten een vaste plaats moet krijgen in het ontwikkelen van (transmurale) technologie en in het opstellen van zorgarrangementen. De tweede vooronderstelling is dat patiënten/cliënten altijd willen kiezen. Lang niet alle zorgvragers zijn hiertoe in staat of hebben deze behoefte. Het dragen van deze verantwoordelijkheid heeft immers een prijs, soms een te hoge prijs. Patiënten/cliënten hechten veel waarde aan een gevoel van veiligheid en vertrouwen, en die zorgvraag moet gehonoreerd worden. De voorstelling van patiënten die kiezen en daarmee zorgverleners en het gebruik van technologie aansturen is dus te beperkt. De derde vooronderstelling is dat patiënten/cliënten een vrijwel onverzadigbare vraag naar medische zorg hebben, en dat mondige patiënten de kosten van de gezondheidszorg daarom zullen opdrijven. Hier kan men een belangrijk onderscheid maken tussen type zorgtrajecten. Mensen die net ziek geworden zijn proberen allerlei verschillende onderzoeken en behandelingen. Mensen die al enige tijd een chronische aandoening hebben maken een afweging in hoeverre onderzoeken en behandelingen kunnen samengaan met de kwaliteit van hun dagelijks leven. Patiënten in de terminale fase willen een goed levenseinde, thuis en omringd door naasten. In de praktijk blijkt dat in Nederland maar weinig overbodige zorg op verzoek van de patiënt wordt verleend.

#### **Conclusies en aanbevelingen**

- Essentieel voor het versterken van de positie van zorgvragers is transparante informatie over de kwaliteit van de zorg die aansluit bij hun perspectief als patiënt, cliënt en verzekeringsnemer.

- Een systematische inbreng van de ervaringsdeskundigheid van patiënten is onmisbaar voor de ontwikkeling van patiëntgerichte transmurale zorgtechnologie en de bijbehorende zorgarrangementen.
- Er is grote behoefte aan uitbreiding van de onderzoeksinstrumenten om inzicht te krijgen in de ervaringen en perspectieven van patiënten en om deze in te brengen in transmurale zorgvernieuwing.

## KORTDURENDE ZORG

Voor mensen met een kortdurende zorgvraag met uitzicht op genezing speelt transmurale technologie een rol bij de instroom, de doorstroom en de uitstroom uit het ziekenhuis (zie hoofdstuk 5). Het traject van preventie - diagnose - interventie - herstel zal in de toekomst als één geheel worden gezien. De medische behandelingen en operaties in ziekenhuizen van de toekomst zullen georganiseerd zijn op basis van processen van (groepen) van ziektebeelden. Om continue zorg te kunnen leveren, is het nodig dat de meest recente informatie, bijvoorbeeld in de vorm van een transmuraal elektronisch zorgdossier continu beschikbaar is. ICT is ook belangrijk voor de transparantie van zorgprocessen. Zorgprogramma's, waarbij wordt gewerkt met richtlijnen en protocollen op basis van 'evidence based' medisch handelen, maken de afwegingen in het zorgproces inzichtelijk voor zorgverleners, patiënten/cliënten, financiers en beleidsmakers. ICT speelt een sleutelrol bij de toekomstige organisatorische omwentelingen, economische besparingen en bij het verbeteren van de dienstverlening. Het hoofdstuk beschrijft verder ontwikkelingen in de medische technologie die het mogelijk zullen maken dat in- en uitstroomonderdelen van zorgprogramma's zoals preventie, diagnose en monitoring van het herstel op diverse plaatsen kunnen gebeuren: thuis, in de ambulance, bij de huisarts, in een mobiele unit, bij een winkel, in gespecialiseerde (diagnostische) centra, in verpleeg- en verzorgingshuizen en in zorghotels. Ook de ontwikkeling van precisiegeneeskunde – zoals minimaal invasieve chirurgie en het werken met 'smart agents' – komen aan de orde, omdat deze de belasting van de patiënt verminderen en bijdragen aan een vlotte doorstroom. Deze ontwikkeling leidt niet tot besparingen, maar draagt bij aan de vervanging van arbeid door kapitaal.

### Conclusies en aanbevelingen

- Door moderne logistieke concepten en ICT toe te passen, waardoor de bedrijfsprocessen worden geoptimaliseerd, kan grote winst geboekt worden.
- ICT in de zorg blijft een omgeving waarin veel leveranciers opereren. De mogelijkheid tot een goede koppeling tussen de diverse informatiesystemen in de zorg en een hierbij passende informatiearchitectuur zijn daarom essentieel.

- Precisiegeneeskunde ondersteunt in sterke mate de trend van kort in het ziekenhuis en daarna snel naar huis.

## ZORG VOOR CHRONISCH ZIEKEN

Voor mensen met een chronische ziekte is het belangrijk om de ziekte in te passen in het dagelijks leven en hun zelfstandigheid te behouden. Transmurale zorgtechnologie kan daarbij een zeer grote rol spelen, zowel in het management van het ziektebeeld thuis als om de zelfredzaamheid te ondersteunen (zie hoofdstuk 6). Het gebruik van technologie door thuiszorgers en mantelzorgers is onderontwikkeld, terwijl er zich met het opschuiven van de gemiddelde leeftijd van de bevolking een grote schaarste aan deze vormen van zorg aandient. Van belang voor het management van het ziektebeeld is technologie voor zelfmonitoring- en behandeling, en de meerwaarde hiervan kan sterk toenemen als deze technologie gekoppeld wordt aan telemonitoring door experts(systemen). Sociale alarmeringsbedrijven zullen hun dienstverlening uitbreiden naar medische en zorgmonitoring, en ook reguliere zorginstellingen en op het ziektebeeld gespecialiseerde bedrijven worden actief. Voor de innovatiedynamiek op de markt waarin men hulpmiddelen voor zelfredzaamheid aanbiedt is het vervagen van de grens tussen hulpmiddelen en gewone consumentenproducten – zoals voorgestaan in ‘Design for All’-benaderingen – een gunstige ontwikkeling. Daarnaast is het vooral voor chronisch zieken die dikwijls veel deskundigheid over de eigen toestand en het zorgaanbod vergaren van belang om actief betrokken te kunnen zijn bij de regie van hun zorg. Op microniveau kan dit door toegang tot het eigen zorgdossier, en tot informatie over de ziekte en behandel mogelijkheden, over het zorgaanbod, en over technologische voorzieningen, inclusief gebruikerservaringen. Op het meso- en macroniveau gaat het om het versterken van de invloed van patiëntenorganisaties op transmurale zorgvernieuwing.

### Conclusies en aanbevelingen

- Onderzoek en innovatie voor mensen met een chronische aandoening zou behalve op de medische behandeling ook gericht moeten zijn op het ondersteunen van een zo optimaal mogelijk dagelijks leven.
- Ontwikkelingen in de sensortechnologie en de toenemende draagbaarheid van medische technologie creëren nieuwe kansen voor monitoring en behandeling op afstand.
- Het gebruik van hulpmiddelen en aanpassingen in de woning ter bevordering van het zelfstandig functioneren moet gestimuleerd worden.
- De dienstverlening van de thuiszorg is cruciaal voor wat veel mensen met een

chronische zorgvraag als kwaliteit van de zorg ervaren. Er zijn investeringen nodig in de technologische ondersteuning van de thuiszorg.

## PALLIATIEVE ZORG IN DE TERMINALE FASE

In de zorg voor terminale patiënten staat waardig sterven centraal. De palliatieve zorg is ontstaan als een beweging tegen de overheersing van medische technologie die dat in de weg staat. Bij het ontwerpen van technologie voor deze fase moet rekening gehouden worden met deze historie, zodat technieken worden ontworpen die bijdragen aan zorgzaamheid. In de bijbehorende ontwerpeisen doen zich een aantal spanningsvelden voor. Miniaturisering van apparatuur bijvoorbeeld draagt bij aan een bescheiden, bijna onzichtbare achtergrondrol voor technologie, maar gaat vaak ten koste van het bedieningsgemak.

Technologie wordt in de palliatieve zorg gebruikt om het comfort en de kwaliteit van het resterende leven te verhogen door adequate symptoombestrijding, vooral pijnmedicatie via infusie. Doordat er veel verschillende pompen gebruikt worden en de deeltaken en verantwoordelijkheden over diverse instellingen verspreid zijn, is dit een enorme rompslomp. De standaardisatie van interfaces van deze thuiszorgtechnologie zou de organisatie vereenvoudigen. In de toekomst is er behoefte aan technologie om de autonomie en zelfredzaamheid van patiënt en naasten te bevorderen, en om de organisatie van de zorg op elkaar af te stemmen (zie hoofdstuk 7). Mogelijk kan technologie een bijdrage leveren aan het behoud van kwaliteit van zorg, als er tekorten op de arbeidsmarkt zijn. Er is een lacune op het gebied van hulpmiddelen voor de dagelijkse verzorging van patiënten op hun sterfbed thuis of in een hospice: wassen, toiletgang, transfer van bed naar stoel, enz. Wat er wel is, is niet eenvoudig te verkrijgen of vertoont in de praktijk tal van ontwerponvolkomenheden, waardoor het gebruik ontmoedigd wordt. Een drempel voor het gebruik van hulpmiddelen in deze fase is verder hun dubbele boodschap: ze zijn bedoeld om de zelfredzaamheid te ondersteunen, maar vormen tegelijkertijd het tastbare bewijs van de achteruitgang.

### Conclusies en aanbevelingen

- Zorgverzekeraars zouden in hun onderhandelingen met bedrijven en zorginstellingen eisen moeten stellen aan de mogelijkheid tot koppeling en de standaardisatie van gebruikersinterfaces van thuiszorgtechnologie.
- Het gebruik van hulpmiddelen als mogelijk antwoord op zorgvragen en arboproblemen moet bevorderd worden. Het ontwerp en de bruikbaarheid van hulpmiddelen voor verpleging en verzorging thuis moeten daartoe sterk worden verbeterd.
- Het ontwerp en het gebruik van technologie in de palliatieve fase moeten niet alleen beoordeeld worden op veiligheid, effectiviteit en doelmatigheid, maar ook op de mate waarin ze passen in de centrale doelstelling van een waardig sterfbed.

## FINANCIËLE ASPECTEN

In hoofdstuk 8 wordt ingegaan op benaderingen van financiering en verzekeringsregelgeving die stimulerend zouden kunnen werken voor met technologie ondersteunde, transmurale zorg en op de financiering van R&D voor transmurale zorgtechnologie.

Zoals uit deze studie blijkt, bruist het van de initiatieven voor met technologie ondersteunde transmurale zorg in Nederland. Vaak wordt hierbij gebruik gemaakt van de vrijheid van instellingen om de zorg die zij moeten leveren en waarvoor zij een budget hebben gekregen naar eigen goeddunken te organiseren, de zogenaamde substitutievrijheid. Maar een dergelijke integratie van het zorgaanbod en het gebruik van technologie voor continuïteit van zorg, 'patient empowerment' en productiviteitsstijging worden door de huidige methode van financiering niet gestimuleerd. Spraakmakende zorgvernieuwing blijkt voor een groot deel plaats te vinden op projectbasis in de marges van het stelsel of buiten het stelsel op particulier initiatief, en deze initiatieven worden geen vanzelfsprekend onderdeel van de reguliere zorg. Het is belangrijk om het huidige zorgstelsel te begrijpen om in te zien waarom dit zo is.

De schotten in het verzekeringssysteem en de instellingsfinanciering maken de integratie van transmurale zorgtechnologie in de reguliere zorg ingewikkeld. Van groot belang zijn daarom de aanzetten tot een nieuwe financieringsaanpak, waarbij de zorgtrajecten van patiënten/cliënten de eenheid van analyse zijn, zoals de (transmurale) Diagnose Behandel Combinaties (DBC's), de persoonsgebonden vormen van financiering (PGB's) en de modernisering van de Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ). Maar de kosten van technologische innovatie inclusief de invoering worden in deze benaderingen tot nu toe niet systematisch meegenomen.

Voor zorgverzekeraars wordt investeren in de kwaliteit en of doelmatigheid van zorg met transmurale zorgtechnologie pas interessant, als er een sluitend model van risicovereeniging is, gebaseerd op een adequaat verdeelmodel. Regulering van de markt is nodig om alle gezonden en ongezonden een goede kwaliteit zorg tegen een zelfde prijs te garanderen, en in het hoofdstuk wordt aangegeven dat gereguleerde marktwerking niet voor alle onderdelen van de zorgverlening een optie is. Een samenstel van maatregelen is daarom nodig. De financiering van innovatie zal grotendeels het werk blijven van marktpartijen. In het recente RGO-rapport 'Knarsende schakels; innovatie en gezondheid' zijn tal van stimuleringsmaatregelen van de ministeries van EZ, VWS en OCenW in beeld gebracht [RGO, 2002]. Hieruit blijkt dat de ontwikkeling van transmurale technologie in dit innovatiebeleid niet voldoende zichtbaar gemaakt is. De overheid zou een ontmoetingsplaats tussen industrie, zorgveld en zorgverzekeraars

kunnen creëren met daarbij als uitgangspunt het streven naar een geïntegreerd zorgaanbod. Ook bij het precies afstemmen van nieuwe technieken op de situatie waarin deze gebruikt zullen worden komt veel innovatie kijken. De kosten van de invoering van technologische vernieuwing worden vaak niet expliciet zichtbaar gemaakt en daardoor onderschat.

Voor de financiering van met innovatieve technologie ondersteunde, transmurale zorgtrajecten bestaan geen pasklare oplossingen. In het nieuwe concept van vraagsturing en product- en functiegebonden financiering, lijken de kansen op innovatie toe te nemen. Bovenal zouden innovatie en de inzet van technologie in transmurale zorgprocessen systematisch deel moeten uitmaken van de toekomstige inrichting van het zorgstelsel, van de besluitvormingsprocessen en van de huidige strategische beleidsdiscussies daarover. Dergelijke inrichtingsvraagstukken zullen zich de komende jaren moeten uitkristalliseren, opdat de gereguleerde marktkrachten gaan werken.

#### **Conclusies en aanbevelingen**

- In de op handen zijnde stelselherziening zou rekening gehouden moeten worden met de effecten op innovatie en op de mogelijkheden voor het ontwikkelen van geïntegreerde zorgtrajecten.
- Zorginstellingen zouden een percentage van hun budget moeten reserveren voor de invoering van technologische vernieuwing in de praktijk van de zorgverlening.
- Zorgverzekeraars zouden deskundigen bijeen moeten brengen om een aanpak voor de financiering van transmurale zorg te ontwikkelen.

#### **TOT SLOT**

De gezondheidszorg is tegelijkertijd een complex organisatorisch vraagstuk, een mix van hoog- en laagtechnologische omgevingen, een economische activiteit van circa € 46 miljard, een politiek bedrijf, en een wereld van betekenisgevingsprocessen. Het in deze verkenning geboden palet van inzichten benadrukt dat deze verwevenheid het uitgangspunt moet zijn voor een succesvolle technologische innovatie in de transmurale gezondheidszorg.

#### **REFERENTIE**

- RGO (2002). *Knarsende schakels; innovatie en gezondheid*, Raad voor Gezondheidsonderzoek (RGO)