



ONDERZOEK ROBOTICA 2017



Sparrenheuvel 32, 3708 JE Zeist | (030) 2 270 500 | info@mxi.nl | www.mxi.nl

2017

Frank Vendrig
Fenna de Wit
Redactie
Carlijn Gerritzen

STAND VAN ZAKEN IMPLEMENTATIE EN ACCEPTATIE VAN ZORGROBOTICA IN NEDERLAND

In 2015 hebben studenten van de TU/e onderzoek gedaan naar de stand van zorgrobotica. Dit jaar hebben we dit onderzoek herhaald. Wat zijn de ontwikkelingen in zorgrobotica in de tussenliggende periode geweest?

BELANGRIJKSTE CONCLUSIES

De belofte van zorgrobotica om een oplossing te bieden voor het personeelstekort in de zorg, wordt nog niet geheel waargemaakt. Redenen hiervoor zijn dat de techniek soms nog niet zo ver is dat de robot aan de verwachtingen voldoet, de kennis van zorgpersoneel over de mogelijkheden beperkt is en dat het door tijdgebrek moeilijk is om te investeren in het leren omgaan met zorgrobots.

Positieve ontwikkelingen die we zien zijn de opkomst van simpele robotica-achtige toepassingen, zij zijn goedkoop en makkelijk om te gebruiken en spelen in op een grote behoefte met name bij ouderen die langer thuis wonen. Vanwege de kleinere investering bieden zij een goede manier voor de zorg om kennis te maken met robotica. Dit kan vervolgens leiden tot een bredere inzet van zorgrobotica in de toekomst. Verdere productontwikkelingen aan de bestaande robots: robots worden steeds beter. Enthousiaste ervaringen in de ouderenzorg met name bij dementerenden. De toepassing in de (ouderen)zorg in Nederland is de afgelopen twee jaar gestaag gestegen, maar een spectaculaire stijging van het gebruik is tot nu toe nog uitgebleven.



INHOUDSOPGAVE

1	INTRODUCTIE	5
1.1	Onderzoeksvragen	6
1.2	aanpak	6
2	ONTWIKKELINGEN	8
2.1	Sociale Robots	9
2.1.1	Zora (Leverancier: QBMT, Consyst)	9
	De Zora is een humanoïde robotje die vooral ingezet wordt om mensen te vermaken, door spelletjes te spelen, verhalen te vertellen, muziek te spelen of oefeningen voor te doen. Het is de NAO robot van Aldebaran Robotics met software ontwikkeld door QBMT waarin de spelletjes, verhalen, muziekjes, etc zijn opgenomen.	9
2.1.2	NAO (Leverancier: Aldebaran Robotics)	9
2.1.3	Tessa (Leverancier: TinyBots)	10
2.1.4	PARO (Leverancier: Focal Meditech)	10
2.2	Robots voor Zorgtaken	11
2.2.1	Rose (Leverancier: Heemskerk Innovative Technology)	11
2.2.2	Othello (Leverancier: Focal Meditech)	11
2.3	Robotorthese	12
2.3.1	ExoArm (Leverancier: Focal Meditech)	12
2.4	Robot hulpmiddelen	12
2.4.1	Jaco (Leverancier: Focal Meditech)	12
2.4.2	Obi (Leverancier: Focal Meditech)	12
2.5	Overig	13
3	TRENDS EN CONCLUSIE	14
3.1	trends aanbod zijde	14
3.1.1	Nieuwe richting binnen zorgrobotica	14
3.1.2	Ontwikkeling bestaande robots	14
3.1.3	Koppeling van systemen	14
3.2	trends in de toepassing van robots	14
3.2.1	Opschalen	14
3.2.2	Effectieve toepassingen	14
3.2.3	Kennis en vaardigheid	15
3.2.4	Welke techniek bij welke groep?	15
3.2.5	Snel te hoge verwachtingen	15
3.3	Trends in de zorg	15
3.3.1	Mensen met behoefte aan zorg blijven thuis wonen	15
3.3.2	Personeelstekort in de zorg	15
3.4	Conclusie	16
Bijlage 1	Over M&I/Partners	17

M&I/Partners/

adviseurs voor management en informatie



1 INTRODUCTIE

In een vergrijzende samenleving stijgt de vraag naar zorg en daalt relatief het aanbod aan arbeidskrachten in de zorg. De verwachting dat er in 2040 per AOW'er slechts twee werkende Nederlanders over zijn, heeft de vraag op doen rijzen hoe dit land in de toekomst voor haar ouderen zal zorgen. Zorgrobotica kan hier een antwoord bieden. Door zorgverleners te ondersteunen en mogelijk zorgtaken over te nemen heeft zorgrobotica de potentie om ons te helpen ouderen in de toekomst niet in de kou te laten staan. Om deze reden heeft Stichting RoboNED, met roboticaexperts uit de industrie, overheden en kennisinstellingen, in 2012 zowel de *care* als *cure* robotica opgenomen in een Roadmap voor de Nederlandse robotica.¹ Zorgrobotica beperkt zich niet tot de zorg voor ouderen, maar deze groep blijkt door zijn groeiende omvang wel interessant voor ontwikkelaars.

De zorgrobotica lijkt zich de laatste jaren snel te ontwikkelen en er is zeker een groei in het gebruik van zorgrobotica. In 2015 hebben twee studenten van de Technische Universiteit Eindhoven, in samenwerking met M&I/Partners de stand van zorgrobotica in Nederland onderzocht.² Ze keken naar hoe zorgrobotica toen werd ingezet, en stelden succes- en faalfactoren op voor de inzet van verschillende types zorgrobotica. In dit rapport gaan wij in op welke ontwikkelingen er sinds dit eerste onderzoek zijn geweest in de care robotica. We gaan voornamelijk in op ouderenzorg, maar nemen ook zorgrobotica toepassingen mee voor mensen met een fysieke beperking en een

¹ D.J.B.A. Kranenburg - de Lange, *Dutch Robotics Strategic Agenda: Analysis, Roadmap & Outlook*, RoboNED (juni 2012)

² Iris Huijben & Eline de Ridder, *De Sleutel tot Implementatie en Acceptatie: Onderzoek Zorgrobotica Voorjaar 2015*, M&I/Partners (2015)

toepassing voor mensen met autisme. We beschouwen deze ontwikkelingen in het licht van algemene trends in de ouderenzorg.

1.1 ONDERZOEKSVRAGEN

De vragen die we willen beantwoorden in dit rapport zijn de volgende:

- Wat zijn de ontwikkelingen in de zorgrobotica van de afgelopen twee jaar in Nederland?
- Welke trends zien wij in het aanbod van zorgrobotica?
- Welke trends onderscheiden we in de praktijk, in het toepassen van robotica in de zorg?
- Hoe hangen deze trends samen met andere trends binnen de zorg?

1.2 AANPAK

Tijdens ons onderzoek zijn we bij verschillende organisaties geweest voor een interview. We hebben gevraagd naar ervaringen, ontwikkelingen en hun kijk op de toekomst. Uit de resultaten van de interviews hebben we dit rapport samengesteld.

In het volgende overzicht is te zien welke zorgorganisaties we bezocht hebben en wie we daar hebben gesproken.

Zorgorganisatie	Relevante Robotica-toepassing	Naam	Functie
Amstelring, Leo Polakhuis	PARO	Marion Scherpenzeel	Projectmanager
Dr. Leo Kannerhuis	Nao voor therapie met autis MEPatiënten	Bibi Huskens	Onderzoeker
Archipel Nazareth	Zora	Maria van der Wouw	Innovatiemanager
Thebe	Rose	Mariëtte Hertoghs-Maartjens	Programmamanager zorgprofessionalisering
Organisaties voor Verpleging en Verzorging in Utrecht (IVVU)	Zora	Kees Wevers	Algemeen secretaris

Daarnaast zijn we ook langs geweest bij een aantal leveranciers van zorgrobotica, deze zijn te vinden in de volgende tabel.

Leverancier	Relevante Robotica-toepassing	Naam	Functie
Heemskerk Innovative Technology (HIT)	Rose	Cock Heemskerk	CEO
Consyst	Zora	Dennis van der Sloot	Salesmanager
Focal Meditech	PARO, Jaco, Obi, ExoArm	Dick van der Pijl	Assistive technology professional
TinyBots	Tessa	Wang Long Li	CEO

Als laatste hebben we gesproken met Jesse Scholtes. Jesse Scholtes was platformmanager van RoboNED tot 2015 en heeft ook bij andere instellingen, zoals TMC, ASML en de Technische Universiteit Eindhoven, een hoop kennis op gedaan over robotica.

Organisatie	Naam
RoboNED (tot 2015) / TU/e Eindhoven	Jesse Scholtes



2 ONTWIKKELINGEN

De robots die we zijn tegengekomen verdelen we in vier verschillende categorieën³ : sociale robots, robots voor zorgtaken, robotortheses, robot hulpmiddelen. Deze vier categorieën verschillen in functies die ze uit kunnen voeren.

- Sociale robots zijn zorgrobots die gericht zijn op sociale interactie met de gebruiker.
- Robots voor zorgtaken voeren alleen de praktische taken uit van zorgverleners.
- Robotortheses zijn geavanceerde stukken techniek met robotica die mensen kunnen helpen met het steunen, corrigeren of versterken van het lichaam, waardoor mensen met een lichamelijke beperking beter kunnen functioneren.
- Robot hulpmiddelen zijn intelligente hulpstukken die gebruik maken van roboticatechnieken en die ervoor moeten zorgen dat mensen langer zelfredzaam zijn en daardoor zelfstandig kunt wonen.

Van de categorie sociale robots zijn we toepassingen van de volgende robots tegen gekomen: Zora, NAO en PARO. Van categorie robots voor zorgtaken zijn we een toepassing van de Rose tegengekomen. Robots uit de overige twee categorieën zijn we alleen tegengekomen bij de leveranciers die we bezocht hebben.

Hierna beschrijven we per categorie de ontwikkelingen van de verschillende robots.

³ Deze indeling voor zorgrobots is overgenomen van de website www.robots.nu.

2.1 SOCIALE ROBOTS

2.1.1 Zora (Leverancier: QBMT, Consyst)

De Zora is een humanoïde robotje die vooral ingezet wordt om mensen te vermaken, door spelletjes te spelen, verhalen te vertellen, muziek te spelen of oefeningen voor te doen. Het is de NAO robot van Aldebaran Robotics met software ontwikkeld door QBMT waarin de spelletjes, verhalen, muziekjes, etc zijn opgenomen.



Figuur 1 - Zora

Ontwikkelingen afgelopen 2 jaar:

- Het gebruik van Zora is flink opgeschaald. Er zijn nu ongeveer 100 Zora's in Nederland en 400 in de wereld.
- Sinds twee jaar is Consyst verantwoordelijk voor service en trainingen in Nederland.
- Het IVVU en QBMT zijn nu bezig met een grootschalige proef bij veertien zorginstellingen rond Utrecht. Elke zes weken zitten ze samen aan tafel voor evaluatie. De Hogeschool Utrecht is ook bij het project betrokken. Zij monitoren en rapporteren over de ontwikkelingen binnen de zorginstellingen.
- De Hogeschool Utrecht stelt dat dat er nog een hoop technische problemen zijn, en dat het veel energie kost om Zora te implementeren, maar dat cliënten en zorgmedewerkers het wel leuk vinden om er mee te werken (IVVU).
- Naast de scenario's die zelf gemaakt kunnen worden in Zora, is het aantal standaard oefeningen in de Zora gestegen van ongeveer 20 naar 80 tot 100.
- Er is een online Zora gebruikersplatform ontwikkeld om scenario's uit te wisselen. Dit moet er voor zorgen dat zorgverleners niet meer elk scenario⁴ zelf hoeven te maken, en kan de tijdsinvestering die nodig is om Zora effectief in te zetten verlagen.
- Scenario's kunnen worden opgestart door het scannen van QR-codes. Zo hoeft een fysiotherapeut de Zora niet meer via een computer aan te sturen.
- Voor het gebruik van Zora was er eerst een aparte router nodig. Door de ontwikkeling van een tetheringfunctie⁵ is dit niet meer nodig en kunnen er nu ook gemakkelijker meerdere Zora's in één ruimte tegelijkertijd gebruikt worden.
- Het is voor zorgmedewerkers niet altijd duidelijk hoe Zora ingezet kan worden of hoe Zora ingezet kan worden om tijd te besparen. In stressvolle situaties zou een Zora bijvoorbeeld kunnen worden ingezet om een groep cliënten te vermaken terwijl de verpleger dan even de tijd heeft om aandacht te besteden aan een individu (Archipel, IVVU).

2.1.2 NAO (Leverancier: Aldebaran Robotics)

Naast dat de NAO robot met Zora-software gebruikt wordt, kan de NAO ook los ingezet worden. Deze robot wordt breed ingezet, maar kan ook gebruikt worden in de zorg. Echter is het maken van scenario's in de NAO wat ingewikkelder zonder de Zora-software en vereist dit wat meer technische kennis.

⁴ De Zora werkt met interactiescenario's. Zorgverleners kunnen deze scenario's ook zelf inprogrammeren door verschillende handelingen achter elkaar te plaatsen op een tijdlijn. Dit is niet moeilijk, maar kost wel tijd.

⁵ Tethering is een technologie waarbij een apparaat (in dit geval de Zora) een netwerk uitzendt om via dit netwerk met een ander apparaat te communiceren (de computer die de Zora aanstuurt). Het apparaat fungeert hier als router op een eigen netwerk.

Ontwikkelingen afgelopen twee jaar:

- Niet-technici hebben vaak niet door hoe lastig de software achter een robot is. Hierdoor loopt de fantasie van gebruikers en zorgverleners nog ver voor op de technologie.
- Na tests met de NAO bij therapie voor kinderen, werd de NAO robot in een vroegtijdig stadium gehypet en dit leidde tot grote beloften in de media en bij ouders van autistische kinderen, ver voorbij de mogelijkheden (Leo Kannerhuis).
- Bij het Leo Kannerhuis is gebleken dat de NAO robot nog niet individueel kan handelen, hierdoor kost het inzetten van de robot veel tijd voor een zorgverlener. Hij of zij moet eerst het scenario in de robot programmeren en daarna de sessie met de robot bij wonen.
- Het programmeren van scenario in de Nao is lastiger dan in de Zora. De meeste zorgverleners zijn technisch niet genoeg onderlegd om de scenario's in de robot te programmeren.

2.1.3 Tessa (Leverancier: TinyBots)

Tessa is een nieuwkomer, het is een robotje in de vorm van een bloempot. Ze wordt ingezet voor dementerenden en herinnert hen aan afspraken en vergroot zo hun autonomie. Tessa stelt ook dingen voor als het zetten van een kopje thee of het aanzetten van een muziekje, zo wakkert ze initiatief aan bij de gebruiker.



Figuur 2 - Tessa van TinyBots

Ontwikkelingen afgelopen twee jaar:

- De nadruk ligt op software ontwikkeling. TinyBots hoopt de sociale intelligentie op termijn ook aan andere ontwikkelaars te kunnen aanbieden (TinyBots).
- Goedkoper dan andere robots.
- Wordt nu getest in proeftuinen. Een Tessa wordt in huis geplaatst en er wordt achteraf met de gebruiker en familie geëvalueerd.
- Er wordt getest met meerdere typen cliënten, voor wie het nuttig kan zijn om een tool te hebben die ze herinnert aan afspraken. Voor een licht dementerende kan Tessa dan een uitkomst zijn, maar voor een kind met autisme kan een smartwatch misschien al net zo nuttig zijn. Echter, de smartwatch is waarschijnlijk niet zo nuttig voor de dementerende cliënt, voor wie interactie met een smartwatch minder natuurlijk is.
- Tinybots heeft tijdens het opzetten van hun bedrijf ondersteuning gehad van het startupplatform Rockstart.

2.1.4 PARO (Leverancier: Focal Meditech)

PARO is een robotzeehond die gemaakt is voor dementerenden. Het lichaam zit vol sensoren en motoren waarmee het reageert op spraak en aanraking. De robot geeft dementerenden prikkels en nodigt ze uit met interacties met elkaar aan te gaan door samen met de robot te knuffelen. De robot is ontwikkeld door het Japanse AIST, maar wordt in Nederland geleverd door Focal Meditech.



Figuur 3 - PARO robot

Ontwikkelingen afgelopen twee jaar:

- Nederland is met 230 robots, het land met de grootste PARO-dichtheid van de wereld (Focal Meditech).
- De accu is verbeterd en gaat nu al tot 5 uur lang mee, vergeleken met ongeveer 1 uur van de eerste accu's.
- Er is een vernieuwde vacht, die gemakkelijker schoongemaakt wordt.
- De mechatronica in PARO is verbeterd.

- Er vindt onderzoek plaats gericht op nieuwe doelgroepen, zoals autistische kinderen.
- PARO is al een aantal jaar in gebruik. Veel zorgverleners kennen hem al en weten hoe hij werkt. Dit is overigens ook snel en gemakkelijk te leren.

2.2 ROBOTS VOOR ZORGTAKEN

2.2.1 Rose (Leverancier: Heemskerk Innovative Technology)

Rose is een service robot, opgebouwd uit een rijdend onderstel, een robotarm en een scherm voor telecommunicatie. De Rose verricht voornamelijk Algemene dagelijkse levensverrichtingen (ADL-taken), zoals het halen van een glas water of het dekken van de tafel. Het doel van de Rose is om mensen die geestelijk in orde zijn, maar fysiek beperkt langer zelfstandig te kunnen laten wonen. De Rose wordt voornamelijk van afstand bestuurd. De Rose werd eerst ontwikkeld door Rose BV, maar dit is in 2015 overgenomen door Heemskerk Innovative Technology (HIT).



Figuur 1 - Robot Rose

Ontwikkelingen afgelopen twee jaar:

- Nog steeds in testfase. Er vinden tests plaats bij Thebe en Siza om geschikte doelgroepen en functies te vinden. HIT voert hier vooral uit waar de cliënten om vragen (Thebe).
- HIT schat de tijd tot marktgang op een aantal jaar. De grootste barrières zijn het bewijzen van de robuustheid en het vinden van het juiste betaalmiddel (HIT).
- Het prototype twee jaar geleden kostte zo'n €100.000. Het huidige prototype kost ongeveer de helft (HIT).
- Rose kan nu deels autonoom rijden.
- Reikwijdte van de arm is vergroot en de kinematica is verbeterd door het veranderen van de assen.
- Het platform van Rose is kleiner gemaakt, waardoor het zich makkelijker door de woonomgeving kan bewegen.
- De aansturing van Rose is versimpeld doordat er nu force feedback is op de joystick. Ook zijn er nu twee joysticks om Rose te bedienen, één voor het rijden en één voor de arm.
- Om de ontwikkeling te versnellen heeft Thebe een oud prototype in bruikleen gegeven aan Hogeschool InHolland Alkmaar.
- Er wordt bij Thebe getest of de Rose kan in worden gezet om dementerenden op te halen voor activiteiten in zorginstellingen.

2.2.2 Othello (Leverancier: Focal Meditech)

Een nieuwe service robot van Focal Meditech. Net als de Rose wordt deze robot ontwikkeld voor ADL-taken, en heeft het een rijdend platform en een robotarm.

Ontwikkelingen afgelopen twee jaar:

- Othello is volop in ontwikkeling en komt naar verwachting over 2 of 3 jaar op de markt.
- Heeft op dit moment nog geen communicatieve functies.



Figuur 5 - Othello

- Een verschil met de Rose van HIT is dat Focal Meditech de arm voor de service robot heeft ontwikkeld en dat HIT een bestaande robotarm voor rolstoelen gebruikt voor een nieuwe toepassing.

De volgende categorieën zorgrobotica zijn we bij de zorgorganisaties niet tegengekomen, maar wel bij de leveranciers van de robots. Hierdoor kunnen we deze robots maar vanuit één kant belichten. Toch noemen we deze robots voor de volledigheid omdat dit wel belangrijke tak is van de zorgrobotica in Nederland.

2.3 ROBOTORTHESE

2.3.1 ExoArm (Leverancier: Focal Meditech)

De ExoArm van Focal Meditech is een zeer geavanceerde dynamische arondersteuning. De werking van de ExoArm is gebaseerd op robottechnologie en wordt ingezet voor cliënten met een verminderde kracht in de arm.

Ontwikkelingen afgelopen twee jaar:

- Het ondersteunt de gebruiker, maar neemt niet alle functies over. De gebruiker moet de kracht die hij of zij nog heeft wel inzetten. Dit voorkomt dat de spierkracht nog sneller verval.
- Hiervoor waren wel systemen beschikbaar met gewichten en veren, maar geen robottoepassingen.
- Sinds september 2016 wordt de ExoArm kleinschalig en begeleid door onderzoek toegepast. De ExoArm zal geleidelijk ruimer beschikbaar worden.

2.4 ROBOT HULPMIDDELEN

2.4.1 Jaco (Leverancier: Focal Meditech)

Jaco is een robotarm die gebruikt kan worden door mensen met een fysieke beperking. Jaco kan bevestigd worden op een rolstoel en aangestuurd worden met bijvoorbeeld een duim. Het kan de cliënt meer autonomie geven doordat hij of zij zichzelf makkelijker kan redden met deze arm.

Ontwikkelingen afgelopen twee jaar:

- Ontwikkelaars proberen dergelijke armen nu toe te passen in servicerobots.

2.4.2 Obi (Leverancier: Focal Meditech)

Obi is een nieuw product. Het bestaat uit een bord met robotarm en lepel en wordt ingezet om fysiek beperkten te voeren.

Ontwikkelingen afgelopen twee jaar:

- Maakt de gebruiker minder afhankelijk van zorg om te eten. De gebruiker kan bijvoorbeeld een tussendoortje nemen zonder dat er een verzorger is.

2.5 OVERIG

Verder zijn we een aantal interessante technologieën tegengekomen die lijken op robot technologie. Deze technologieën worden ook ingezet bij de zorginstellingen die wij hebben bezocht.

- Tovertafel (Leverancier: Active Cues): De tovertafel is een kastje dat aan het plafond gehangen kan worden. Dit kan boven elke tafel. In het kastje zit een beamer, infraroodsensoren, luidspreker en processor waarmee verschillende spelletjes op de tafel geprojecteerd worden. Deze projecties reageren op hand- en armbewegingen, zodat de cliënten kunnen spelen met de projectie. Er zijn drie verschillende soorten tovertafels: voor dementerenden, verstandelijk beperkten en autistische cliënten.
- Opus Soundbar (Leverancier: Black Velvet Audio): De Soundbar van Black Velvet Audio zorgt voor beter verstaanbaar geluid bij een televisie of radio voor mensen die slechthorend zijn. Het is ontwikkeld op spraakverstaanbaarheid met professionele speakers en een klankkast. Dit zorgt ervoor dat slechthorenden de televisie toch kunnen horen zonder dat anderen er last van hebben.
- Vitaallicht (Leverancier: Vitaallicht): Deze lichtinstallatie zorgt ervoor dat je interne biologische klok meer synchroon loopt met het buitenlicht. Hierdoor slapen inwoners beter en zijn ze fitter overdag.
- Magisch schilderij (Leverancier: Illi Engineering): Scherm met beelden en geluiden uit verleden van de dementerende gebruiker. Dit roept gevoel van herkenning op en geeft het aanleiding tot sociale interacties met familie, zorgverleners of vrijwilligers.

3 TRENDS EN CONCLUSIE

3.1 TRENDS AANBOD ZIJDE

In de afgelopen twee jaar vallen de volgende ontwikkelingen aan de aanbodzijde op.

3.1.1 Nieuwe richting binnen zorgrobotica

Er zijn nieuwe robots bijgekomen voor sociale of emotionele communicatie met zeer eenvoudige hardware. In de interviews zijn wij als voorbeeld hiervan de Tessa tegengekomen en diverse robotachtige technologieën, zoals de tovertafel. Deze producten slaan enorm aan omdat het toepassen ervan zeer eenvoudig is en hier ook veel behoefte aan is binnen de ouderenzorg.

3.1.2 Ontwikkeling bestaande robots

Daarnaast zien we dat bestaande robots voor sociale of emotionele communicatie, waarvan Zora en PARO de bekendste zijn, ook verder ontwikkelen. Deze ontwikkelingen zitten veelal ook op het vlak van gebruiksgemak: een beter schoon te houden vacht voor de PARO, en een gebruikers platform om scenario's van de Zora makkelijk uit te kunnen wisselen. Ook in de andere categorieën gaat de productontwikkeling verder, hiervan hebben we als voorbeelden Rose, Othello en Obi gezien. Wat bij sociale robots nog niet mogelijk is, is dat zij reageren op spontaniteit van gebruikers. De robots hebben een voorgeprogrammeerd repertoire, dat wel steeds wordt uitgebreid (Zora).

3.1.3 Koppeling van systemen

Het concept Internet of Things (IoT) en wordt nog niet gecombineerd met robotica. Het koppelen van robotica aan cliëntdossiers zien wij ook nog niet terug bij de zorginstellingen. Daarnaast worden er ook geen sensoren gekoppeld aan robotica. Van deze combinaties van technologieën verwachten we de komende jaren wel veel.

3.2 TRENDS IN DE TOEPASSING VAN ROBOTS

Quote soms nemen dementerenden bijvoorbeeld niet iets aan van een fysiotherapeut, maar wel van een Zora (Archipel),

3.2.1 Opschalen

Het opschalen van robotica is de afgelopen twee jaar in Nederland wel gebeurd, maar het gebruik van robots in de zorg is niet spectaculair gestegen.

Cijfers: Inmiddels zijn er 230 PARO's verkocht aan zorgorganisaties in Nederland en ongeveer 100 PARO's (aantallen van de leveranciers, voorjaar 2017)

3.2.2 Effectieve toepassingen

Waar robots worden ingezet in de ouderenzorg blijkt dat ze heel effectief kunnen zijn. In het onderzoek zijn we veel effectieve toepassingen tegengekomen bij de zorg aan dementerenden. Het gaat om de volgende situaties:

- in het bestrijden van apathie;
- om instructies effectief over te brengen: soms nemen dementerenden bijvoorbeeld niet iets aan van een fysiotherapeut, maar wel van een Zora (Archipel),

- om te stimuleren contact te leggen met andere cliënten (PARO),
- om iets te gaan ondernemen, waar de gebruiker zelf nog niet aan heeft gedacht (Tessa)

3.2.3 Kennis en vaardigheid

Zorgpersoneel wordt zich langzamerhand meer bewust van het bestaan van zorgrobotica, maar hebben over het algemeen weinig kennis van zorgrobotica. Hierdoor zijn zorgverleners zich soms niet bewust van situaties waarin zij zorgrobotica succesvol in zouden kunnen zetten. Het onderwerp komt ook nog niet veel aan bod in de opleidingen. Ook wordt er bij een zorginstelling vaak één persoon aangesteld voor de inzet van een technologie, deze persoon volgt ook alle trainingen. Hierdoor heeft de rest geen kennis van de technologie en is het succes van een technologie afhankelijk van één persoon. Dit kan het proces vertragen van het implementeren van een technologie.

3.2.4 Welke techniek bij welke groep?

Zowel bij de Zora, Tessa, Rose en de PARO wordt er nog geëxperimenteerd met de inzet bij nieuwe doelgroepen. Ontwikkelaars begonnen hier allemaal met een specifieke doelgroep voor ogen. Verderop in de ontwikkeling werd er toch gekeken of de toepassing breder inzetbaar was. Dit gebeurt heel verkennend. Hieruit concluderen we dat het voor de techniek en zorg nog zoekende is welke cliënten er bij welke taken baat zouden hebben van robotica. In welke situaties is robotica een meerwaarde, en welke toepassing dan precies?

3.2.5 Snel te hoge verwachtingen

Zorgverleners hebben snel te hoge verwachtingen van een robot. Wanneer zorgverleners bijvoorbeeld zien dat de robot een arm heeft, wordt er verwacht dat het daar van alles mee kan, terwijl de mogelijkheden in werkelijkheid nog beperkt zijn. De verwachtingen en bezwaren van zorgverleners worden vaak bijgesteld wanneer zij kennis maken met toepassingen van zorgrobotica.

3.3 TRENDS IN DE ZORG

Hieronder volgt een aantal trends die wij signaleerden in de zorg. Wat is er veranderd in de zorg en hoe beïnvloedt dit het gebruik van zorgrobotica.

3.3.1 Mensen met behoefte aan zorg blijven thuis wonen

Om in aanmerking te komen voor intramurale zorg hebben ouderen sinds 2015 een hogere zorgindicatie nodig. Hierdoor wonen steeds meer mensen thuis, die wel ondersteuning nodig hebben. Deze ondersteuning zou deels geboden of aangevuld kunnen worden door robotica.

3.3.2 Personeelstekort in de zorg

In de zorg is er momenteel een groot personeelstekort, waardoor de medewerkers taken moeten laten liggen. Nu is het vaak het geval dat het inzetten van zorgrobotica blijft liggen. Zora zou bijvoorbeeld ingezet kunnen worden om cliënten even bezig te houden, terwijl de zorgverlener ondertussen eten kan rondbrengen. Echter, het besef is er nog niet genoeg. Er is vooral het beeld dat het inzetten van robotica veel tijd kost en daarom krijgt het nog geen prioriteit.

3.4 CONCLUSIE

De belofte van zorgrobotica om een oplossing te bieden voor het personeelstekort in de zorg, wordt nog niet geheel waargemaakt. Redenen hiervoor zijn dat de techniek soms nog niet zo ver is dat de robot aan de verwachtingen voldoet, de kennis van zorgpersoneel over de mogelijkheden beperkt is en dat het door tijdgebrek moeilijk is om te investeren in het leren omgaan met zorgrobots.

Positieve ontwikkelingen die we zien zijn de opkomst van simpele robotica-achtige toepassingen, zij zijn goedkoop en makkelijk om te gebruiken en spelen in op een grote behoefte met name bij ouderen die langer thuis wonen. Vanwege de kleinere investering bieden zij een goede manier voor de zorg om kennis te maken met robotica. Dit kan vervolgens leiden tot een bredere inzet van zorgrobotica in de toekomst. Verdere productontwikkelingen aan de bestaande robots: robots worden steeds beter. Enthousiaste ervaringen in de ouderenzorg met name bij dementerenden. De toepassing in de (ouderen)zorg in Nederland is de afgelopen twee jaar gestaag gestegen, maar een spectaculaire stijging van het gebruik is tot nu toe nog uitgebleven.

BIJLAGE 1 OVER M&I/PARTNERS

M&I/Partners is een onafhankelijk adviesbureau, opgericht in 1985. We zijn ruim 80 professionals sterk, waarvan 60 in eigen dienst. M&I/Partners begeleidt en adviseert haar klanten bij projecten op het snijvlak van management en ICT. Wij kiezen daarin voor opdrachten met maatschappelijke meerwaarde voor de publieke en semi-publieke sector.

M&I/Partners concentreert zich op de vertaling van de bedrijfsstrategie naar een effectieve en efficiënte uitvoering met behulp van ICT in al haar facetten. Dit omvat zowel het richten en besturen (strategisch), het inrichten en implementeren (tactisch) en het beheren en exploiteren van ICT. Wij staan voor oplossings- en resultaatgericht adviseren. Wij willen de klant zelf in staat stellen oplossingen (mee) te implementeren en duurzaam goed te gebruiken. Overdracht van kennis van ons naar de klant is daarbij altijd een belangrijke doelstelling.

Bekijk onze website voor meer informatie: www.mxi.nl/robotica.

Specifieke adviesdiensten die M&I/Partners aanbiedt inzake zorgrobotica:

- Innovatie workshop, met o.a. introductie van robotica mogelijkheden.
- Scan van robotica mogelijkheden binnen uw zorgorganisatie en -dienstverlening
- Begeleiding van selectie zorgrobots
- Implementatiebegeleiding, optimaliseren van inzet robotica in de zorgpraktijk

Wilt u meer weten over zorgrobotica: neem contact op met
Antoon van Luxemburg: antoon.van.luxemburg@mxi.nl of
Carlijn Gerritzen: carlijn.gerritzen@mxi.nl

tel. 030 22 70 500.