

Zelfmanagement & e-health bij patiënten met een chronische aandoening

Onderzoek naar het gebruik van Mijn Gezondheidsplatform in het bevorderen van zelfmanagement

Masterthese | Joanny (J) Alfing | s1177117



medicinfo

UNIVERSITEIT TWENTE.

PoZoB
Zorg is maatwerk

Zelfmanagement & ehealth bij patiënten met een chronische aandoening

Onderzoek naar het gebruik van 'Mijn Gezondheidsplatform' in het bevorderen van zelfmanagement

Master thesis

Plaats en datum

Enschede, Januari 2014

Auteur

J. (Joanny) Alfing

Master these Gezondheidspsychologie

Faculteit Gedragwetenschappen

University of Twente, Enschede

Department of psychology, health and technology

Eerste begeleider

Dr. J.E.W.C. (Lisette) van Gemert-Pijnen

Tweede begeleider

Dr. L.M.A. (Annemarie) Braakman- Jansen

Begeleider Medicinfo

B.J. (Bart) Brandenburg, MD



medicinfo

UNIVERSITEIT TWENTE.

PoZoB
Zorg is maatwerk

Samenvatting

Achtergrond- Omdat het aantal mensen met een chronische aandoening stijgt, en daarmee de kosten van het managen van de aandoening is het van belang om de zorg te herstructureren. De behandeling van een chronische aandoening dient gericht te zijn op het managen van de aandoening door de patiënt en de zorgverlener, met andere woorden het verminderen van symptomen en verergering voorkomen. Het chronic care model (CCM-model) biedt een multidimensionaal raamwerk bestaande uit meerdere elementen die bij toepassing in de chronische zorg tot betere gezondheidsuitkomsten kunnen leiden. Een belangrijk element uit het CCM-model is zelfmanagement, waarbij de rol van de patiënt het meest centraal staat. Om de patiënt de eigen aandoening zelf te leren managen zijn een viertal aspecten van belang: kennis verkrijgen over de eigen aandoening, monitoring van de aandoening, leefstijlverbetering en gebruikmaking van ondersteuning naar draagkracht en draaglast om aan zelfmanagement te kunnen doen. Om de patiënt de aandoening zelf te leren managen is de interactie en samenwerking tussen de patiënt en de zorgverlener essentieel; zorgverleners spelen hierbij een belangrijke rol in het coachen en motiveren/ stimuleren van de patiënt om aan zelfmanagement te (kunnen) doen.

Ter ondersteuning van zelfmanagement kunnen aan patiënten met een chronische aandoening bepaalde programma's via internet worden aangeboden (e-health). Mijn Gezondheidsplatform (MGP), ontwikkeld door Medinfo (Tilburg) is zo'n programma. Het programma biedt uiteenlopende functies waarbij patiënten met ondersteuning van de zorgverlener kunnen voldoen aan de genoemde aspecten voor zelfmanagement: een uitgebreid persoonlijk gezondheidsdossier, leefstijlcoaches op het gebied van voeding, bewegen en stoppen met roken, een berichtencentrum voor communicatie met anderen en een onderdeel met gezondheidsinformatie.

Omdat e-health technologieën een vrij nieuw medium innemen in de zorg, zijn er een aantal factoren die van invloed zijn op het gebruik en blijven gebruiken (adherence) van een programma als MGP. De belangrijkste voorspellers ten behoeve van het gebruik en adherence, zijn de gebruiksvriendelijkheid en de werking van het systeem alsmede de gebruikmaking van elementen die gebruikers motiveren en stimuleren om een e-health technologie te gebruiken (persuasieve elementen).

Doel- MGP is in september 2012 als pilot gestart binnen 6 huisartsenpraktijken in de regio Zuidoost Brabant. Voor verdere implementatie is het van belang dat wordt bekeken wie de gebruikers zijn binnen MGP en welke functies worden gebruikt, of MGP bruikbaar is (beoordeling usability) volgens gebruikers maar ook zorgverleners, of MGP motiverend/ stimulerend (persuasief) is volgens gebruikers en zorgverleners en wat gebruikers en zorgverleners vinden van de ondersteuning van MGP bij zelfmanagement. Met dit onderzoek wordt daarom getracht antwoord te geven op deze vragen.

Methoden- Analyse van loggegevens (n=187), gebruikerstesten (gebruikers n=10, zorgverleners n=5) en interviews (gebruikers n=10, zorgverleners n=5) zijn uitgevoerd onder patiënten met een chronische aandoening uit een zorgprogramma voor cardiovasculair risicomanagement (CVRM)/ cardiovasculaire ziekten (CVZ), diabetes of respiratoire aandoeningen en zorgverleners verbonden aan de deelnemende huisartsenpraktijken.

Resultaten- Uit de loggegevens kwam naar voren dat er aan het eind van de studieperiode (juni 2013) 187 gebruikers zijn binnen MGP. Deze gebruikers hebben allen gebruik gemaakt van het uitgebreide persoonlijke gezondheidsdossier (mijn zorgdossier) waaronder het documenteren van gegevens zoals leefstijl, gezondheid en persoonlijke gegevens vallen, maar ook de mogelijkheid tot monitoring van de aandoening door meetwaarden bij te houden. Niet alle gebruikers hebben gebruik gemaakt van de functie coaches (20.3%, n=38).

Uit de gebruikerstesten onder gebruikers en zorgverleners kwamen opmerkingen en problemen naar voren met betrekking tot het systeem zelf, de inhoud, de persuasiviteit en service van MGP (n=401). Met deze opmerkingen kon er inzicht worden verkregen in de bruikbaarheid van MGP en kan het systeem waar mogelijk worden aangepast voor een betere uptake onder gebruikers.

Uit de interviews kwam naar voren dat de ondervraagde gebruikers en zorgverleners open staan voor zelfmanagement. MGP wordt hierin als een goed ondersteuningsinstrument gezien omdat het



een totaalpakket biedt waarin een verscheidenheid aan opties om zelfmanagement te faciliteren. De resultaten uit de interviews geven antwoord op de ervaring van zowel gebruikers als zorgverleners bij de ondersteuning van MGP bij zelfmanagement, tevredenheid over MGP, motiverende aspecten om MGP te gebruiken (persuasiviteit), het zorgproces en behandelrelatie en barrières voor het gebruiken van MGP. Bij zorgverleners kwam daarin ook de veranderende rol in ondersteuning van patiënten bij zelfmanagement aan de orde.

Conclusie- MGP omvat aspecten welke patiënten nodig hebben ter ondersteuning van succesvol zelfmanagement; patiënten kunnen kennis opdoen over de aandoening, de eigen gezondheid monitoren en bewaken en het biedt mogelijkheden tot verbetering van leefstijl. Met dit onderzoek is de eerste stap gezet voor het onderzoeken van het gebruik, de bruikbaarheid van het systeem (usability), persuasiviteit en de toegevoegde waarde van MGP op zelfmanagement bij patiënten met een chronische aandoening. De resultaten uit dit onderzoek hebben laten zien dat er meer onderzoek nodig is naar adherence onder patiënten die MGP als ondersteuningsinstrument gebruiken bij zelfmanagement (Eysenbach, 2005). Hierbij dient gekeken te worden hoe MGP beter kan worden geïntegreerd en geïmplementeerd in de eerstelijnszorg (Nijland et al., 2011) waarbij wordt ingezet op meer interactie door samenwerking tussen patiënt en zorgverlener en meer stimulatie van de patiënt door de zorgverlener. Ook is het van belang te onderzoeken welke factoren van invloed zijn op het niet gebruiken van een systeem als MGP; uitgebreidere gebruikersprofielen (leeftijd, opleidingsniveau, need to belong, internetgebruik en persuasiviteit.) van beoogde gebruikers binnen de zorgprogramma's voor CVRM/CVZ, diabetes en respiratoire aandoeningen dienen hiervoor te worden geanalyseerd.

Abstract

Background- The number of chronic illness amongst people is increasing. In accordance, the costs for health care also rise, therefore healthcare for patients with a chronic disease have to be restructured. The treatment of chronic illnesses should be designed to manage the illness, in other words, reduce symptoms and prevent aggravation.

The chronic care model (CCM-model) provides a multidimensional framework consisting of several elements which may lead to better health outcomes when applied. An important element of the CCM-model is self-management, in which the patient himself plays the most important role. Self-management carries through four important elements, which are important for the patient to learn or to manage: knowledge of the disease, monitoring the disease, improving lifestyle and learning to use and address support when necessary. Learning a patient to manage his own disease consists of the interaction and collaboration between the patient and the caregiver. Thus, caregivers play an crucial role in coaching and motivating or stimulating a patient to carry out self-management.

To support self-management in patients with a chronic disease, programs can be offered by making use of the internet (e-health). Such an e-health system was developed by Medicinfo (Tilburg) under the name of 'Mijn Gezondheidsplatform' (MGP). By offering a variety of functionalities, such as a health dossier, coaches to help with lifestyle improvement and the possibility to collaborate with professionals, patients can get the support they need to manage their own disease.

Making use of e-health technologies is quite innovative, therefore several factors can influence the use (adherence) of a program like MGP. The most important predictors of adherence are the user-friendliness of a program, the operation of a program and the use of persuasive triggers to motivate or stimulate users to use the program.

Objective- MGP started as a pilot in September 2012 within 6 GP practices in the region South East Brabant, the Netherlands. For further implementation, it is important to study the users of MGP and which of the functionalities they are using, whether MGP is workable (usability) according to users and caregivers, whether MGP stimulates and motivates according to users and caregivers, and the opinion of users and caregivers when it comes to the support MGP gives to exert self-management. This study aims to answer these questions.

Methods- Analysis of log file data (n=187), usability tests (users n=10, caregivers n=5) and surveys (users n=10, caregivers n=5) were performed under patients with a chronic illness derived from care programs for cardiovascular risk management (CVRM)/ cardiovascular disease (CVZ), diabetes or respiratory disease, and caregivers associated with the GP practices.

Results- Log file data reveal 187 users of MGP at the end of this study (June 2013). All the users used the personal health record (mijn zorgdossier) to document data such as lifestyle, health status, and personal data. The function for monitoring (mijn meetwaarden) was also used by every user. Not all of the 187 users made use of the function coaches to improve lifestyle (20.3%, n=38).

The usability tests shows comments and difficulties experienced by users and caregivers concerning the system itself, the content of information provided, the persuasiveness and service delivered by MGP (n=401). These comments provide insight in the usefulness of MGP whereby making adjustments to the program can provide a better uptake by users.

The survey that was conducted provide insight in the opinions of users and caregivers on self-management. Users and caregivers are open minded when it comes to self-management. They see MGP as a good support tool because it provides a total package to facilitate self-management. The results conducted from the surveys give insight in the experience users and caregivers have with MGP, satisfaction of using MGP, motivational aspects to use MGP (persuasiveness), the process of care and treatment, and barriers to use MGP. Caregivers gave also insight in their opinion of the changing role their playing in supporting patients with self-management.

Conclusion- MGP includes the elements to support successful self-management; patients are able to gain knowledge, monitoring their own health, and it provides opportunities to improve lifestyle. In this study the first step is taken to explore the usability, persuasiveness, and value of MGP in patients



with a chronic illness. The results indicate further research is needed when it comes to adherence in patients who use MGP as a support tool for self- management (Eysenbach, 2005). Hereby it is important to look for better integration and implementation in primary care (Nijland et al., 2011) by stimulating more interaction between patient and caregiver through cooperation. It is also of interest to investigate the factors (age, education, need to belong, internet usage, and persuasiveness) influencing the use of a system such as MGP, therefore more comprehensive user profiles need to be analyzed.

Voorwoord

Het is tegenwoordig ondenkbaar om zonder computer en internet door het leven te gaan. Het zou voor mij ook onmogelijk zijn om dit onderzoek te verrichten, in het kader van de master gezondheidspsychologie, zonder gebruik te maken van deze middelen. Sterker nog, het onderwerp van deze studie is hier zelfs op gericht. Want door gebruikmaking van de computer en het internet kunnen we ook ondersteuning bieden aan mensen met een chronische aandoening, zoals deze in toenemende mate voorkomen. In deze studie wordt dan ook bekeken wat een speciaal ontwikkeld programma, aangeboden via het internet, voor ondersteuning kan bieden aan mensen met een chronische aandoening. Zou het ze kunnen helpen om zelf taken aangaande de eigen aandoening te managen waardoor zij in de toekomst betere gezondheidsuitkomsten zullen hebben? Met het onderzoek dat voor u ligt, in combinatie met toekomstig onderzoek zal getracht worden om antwoord te geven op deze vraag.

Het was een lange weg met een aantal tegenslagen om uiteindelijk tot dit eindproduct te komen. Zonder de hulp en ondersteuning van meerdere mensen, had ik dit onderzoek niet kunnen afronden. Daarom is het hier op zijn plaats zijn om deze mensen te bedanken. Voor de kritische feedbackmomenten wil ik graag mijn begeleiders aan de Universiteit Twente, Lisette van Gemert-Pijnen en Annemarie Braakman, bedanken. Zij hebben ervoor gezorgd dat ik steeds weer kritisch bleef kijken naar de resultaten en het onderzoek.

Ook zou ik Bart Brandenburg en Wendy Castelijns willen bedanken voor de mogelijkheid om het onderzoek via Medicinfo te mogen verrichten en de (faciliterende) ondersteuning die zij mij hebben geboden.

Natuurlijk was het uitvoeren van dit kwalitatief onderzoek niet mogelijk geweest zonder de hulp van PoZoB, de opdrachtgever van het onderzoek en de patiënten en zorgverleners verbonden aan de huisartsenpraktijken waar PoZoB een samenwerkingsverband mee onderhoudt. Graag wil ik eenieder bedanken voor het enthousiasme om deel te nemen aan het onderzoek en de tijd die zij hieraan hebben gespendeerd.

Tenslotte zou ik Steven willen bedanken voor de steun, het geduld en de toewijding tijdens mijn gehele studie.

Joanny Alfing
Januari 2014



J.Alfing s1177117

Inhoudsopgave

1. Inleiding	7-18
1.1 Chronische aandoeningen en zelfmanagement door e-health-technologieën	7-8
1.1.1 <i>Zelfmanagement</i>	8-9
1.1.2 <i>Mogelijkheden e-health</i>	9-10
1.1.3 <i>Problemen in gebruik e-health</i>	10-13
1.2 Beschrijving Mijn Gezondheidsplatform (MGP)	14
1.2.1 <i>Doelstelling en persuasiviteit Mijn Gezondheidsplatform</i>	14-15
1.2.2 <i>Functies Mijn Gezondheidsplatform</i>	15-18
1.3 Onderzoeksvragen	18
2. Methode & Analyse	19-36
2.1 Onderzoeksopzet	19
2.2 Respondenten	19-20
2.3 Materialen	20
2.3.1 <i>Loggegevens</i>	20-21
2.3.2 <i>Gebruikerstesten</i>	21-32
2.3.3 <i>Interviews</i>	33-36
3. Resultaten	37-65
3.1 Wie zijn de gebruikers en welke functies worden gebruikt?	37-39
3.2 Is MGP bruikbaar (beoordeling usability) volgens gebruikers en zorgverleners?	
Is MGP persuasief volgende gebruikers en zorgverleners?	40-52
3.3 Wat vinden gebruikers en zorgverleners van de ondersteuning van MGP bij zelfmanagement?	
Is MGP persuasief volgens gebruikers en zorgverleners?	53-60
4. Discussie & conclusie	61-65
5. Referenties	66
6. Bijlagen	71

1. Inleiding

1.1 Chronische aandoeningen en zelfmanagement door toepassing van e-health technologieën

Doordat het aantal mensen met een chronische aandoening wereldwijd toeneemt (In Nederland >4.5 miljoen; multi-/co-morbiditeit 1.3 miljoen in 2007; Hoeymans, Schellevis & Wolters, 2008), stijgen de kosten voor de gezondheidszorg (Paré, Jaana & Sicotte, 2007). Mede door vergrijzing ontstaat er wereldwijd een krimp in de beroepsbevolking (Paré, Jaana & Sicotte, 2007): In Nederland zijn er voor elke 100 zorgprofessionals (nu 1,2 miljoen mensen) 90 beschikbaar in 2025. Door de stijging van het aantal mensen met een chronische aandoening, de kosten die hiermee gepaard gaan en de krimp in de beroepsbevolking bestaat er een noodzaak tot herstructurering van de zorg (STG, 2008; Paré et al., 2007; Lawn & Schoo, 2010).

Het Nederlandse zorgstelsel is echter grotendeels georganiseerd op acute, geneesbare ziekten waarbij de patiënt een passieve ontvanger is van zorg omdat de zorg zich erop richt om een patiënt te genezen. De behandeling van een chronische aandoening daarentegen, is er niet op gericht om te genezen, want chronisch, maar op het managen van de aandoening, met andere woorden het verminderen van symptomen en verergering voorkomen waardoor de kwaliteit van leven kan worden verbeterd (Holman & Lorig, 2004; Lawn & Schoo, 2010; Notenboom, 2012).

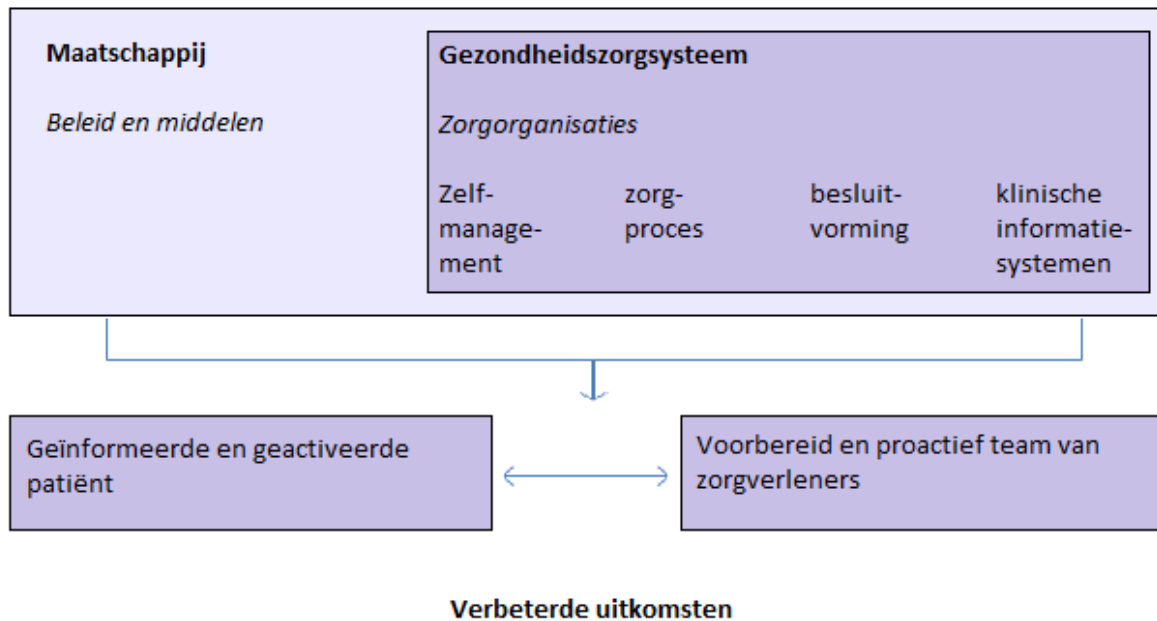
Het Chronic Care Model (CCM) (Wagner, Austin & von Korff, 1998; Bodenheimer et al., 2002a) biedt een multidimensionaal raamwerk om de zorg van acuut en reactief te transformeren in proactief, gepland en gericht op mensen met een chronische aandoening (Coleman, Austin, Brach & Wagner, 2009).

Binnen het CCM wordt beoogt de inhoud, organisatie en de overdracht van zorg en voorlichting planmatiger en systematischer te laten verlopen door toepassing van een aantal elementen (figuur 1) (Lechner, Mesters & Bolman, 2011; Coleman, Austin, Brach & Wagner, 2009):

(1) Ondersteuning van zelfmanagement door het vergroten van zelfredzaamheid van de patiënt, (2) Beslissingsondersteuning in het toepassen van evidence-based zorg; wat is de beste zorg en hoe krijgen we dit voor elkaar? (3) Ontwerp van het zorgproces door het organiseren van een efficiënte, gecoördineerde samenwerking; wie maakt deel uit van het zorgteam? (4) Klinische informatiesystemen voor het vastleggen van belangrijke informatie; gebruikmaking van welke ICT-systemen? (5) Afstemming op de maatschappij door het coördineren van mogelijkheden voor de patiënt buiten de gezondheidszorg, maar ook welke politieke en capaciteitsaspecten zijn aan de te leveren zorg verbonden? en (6) het gezondheidszorgsysteem voor chronische zorg continu verbeteren aan de hand van bewezen strategieën.

Essentieel bij toepassing van het CCM is de interactie tussen patiënt en zorgverlener; er dient dus niet alleen uit te worden gegaan van de input van de zorgverlener, maar er wordt ook aan de patiënt een actieve betrokkenheid gevraagd bij het leren omgaan c.q. het managen van de chronische aandoening (Lawn & Schoo, 2010). De zorgverlening dient erop gericht te zijn om de positie van de patiënt hierin te versterken; voor een verbetering van het zorgproces is het noodzakelijk dat de patiënt goed geïnformeerd is en in staat om voor zichzelf besluiten te nemen. Een goed voorbereid en proactief team van zorgverleners kan de patiënt hierin ondersteunen, maar heeft zelf wel voorbereiding door zorgverleners hiervoor te trainen (Lechner, Mesters & Bolman, 2011).

Het toepassen van meerdere elementen van het CCM in de gezondheidszorg zou kunnen leiden tot betere gezondheidsuitkomsten zowel op patiënten niveau (kwaliteit van leven, minder complicaties) als organisatorisch niveau (betere kwaliteit van zorg, vermindering in kosten). Opgemerkt dient te worden dat het CCM niet een interventie is die zomaar kan worden toegepast; het moet worden gezien als een raamwerk waarbinnen verschillende applicaties kunnen worden ontwikkeld en waarbij de implementatie en ideeën betreffende een specifiek element van het model per zorginstelling en per land kunnen verschillen (Coleman et al., 2009).



Figuur 1. Chronic Care Model (Bron: Wagner et al.2001;Bodenheimer et al.,2002; Lechner, Mesters & Bolman,2011)

1.1.1 Zelfmanagement

Bij chronische aandoeningen wordt de patiënt zelf de belangrijkste sleutelfiguur in de organisatie en uitvoering van de zorg; patiënten stimuleren en ondersteunen in zelfmanagement is daarom een belangrijk element uit het CCM waarin de rol en de invloed van de patiënt het meest centraal staat (Lawn & Schoo,2010). Zelfmanagement wordt hierin door Bodenheimer et al., 2002a en Barlow et al.,2002 beschreven als:

“Het individuele vermogen van de mens met een chronische ziekte om goed om te gaan met symptomen, behandeling, lichamelijke en sociale consequenties en leefstijlaanpassingen inherent aan leven met een chronische ziekte. Efficiënt zelfmanagement omvat de mogelijkheid van het individu om zelf de eigen aandoening te monitoren en het bewerkstelligen van een adequate cognitieve, gedragsmatige en emotionele respons welke vereist is om voldoende kwaliteit van leven te waarborgen. Met andere woorden; het verwezenlijken van een dynamisch en continu proces van zelfregulatie.”

In deze definitie wordt vooral gewezen op de patiënt zelf, maar zelfmanagement is echter geen eenzijdig opgelegd behandelvoorschrift (CPZ,2010); de patiënt dient namelijk gemotiveerd en ondersteunt te worden om aan zelfmanagement te kunnen doen. De zorgverlener speelt daarom een belangrijke rol in het coachen van de patiënt waarbij empoweren (bevorderen zelfsturend vermogen tot zelfregulatie door de patiënt sterk, weerbaar en bewust te maken) tot het zelf leren managen van zijn of haar aandoening essentieel is, want veelal ziet of voelt de patiënt niet gelijk de consequenties van bepaalde keuzes die men in het leven maakt ondanks het hebben van een chronische aandoening. Een actief meedenkende en goed geïnformeerde patiënt zal immers de eigen gezondheid beter kunnen monitoren (Hoffmann, 2013; Lawn & Schoo, 2010). Bij diabetes mellitus bijvoorbeeld is het zelf monitoren van bloedglucose een efficiënte manier om de patiënt te empoweren om zelfcontrole te krijgen over de aandoening met als resultaat betere gezondheidsuitkomsten (Ceriello et al.,2012).

Daarnaast houdt patiënten empoweren ook in dat de patiënt de verantwoordelijkheid accepteert om de eigen conditie te managen en zelf problemen aangaande de aandoening kan oplossen in plaats van de meer traditionele manier van werken waarbij de zorgverlener als expert wordt gezien op het gebied van de aandoening en de patiënt alleen adviezen opvolgt (Bodenheimer et al.,2002; Lawn & Schoo,2010).

Succesvol zelfmanagement bestaat dus uit de interactie en samenwerking tussen de patiënt en de zorgverlener waarbij een aantal aspecten van belang zijn om een mate van zelfregulatie te promoten: (1) De patiënt dient informatie te krijgen en zelf te verkrijgen om kennis op te doen over de aandoening en het leren managen van de aandoening. In samenwerking met de zorgverlener kunnen doelen worden gesteld en geëvalueerd. Noodzaak hierbij is dat er actief informatie wordt gedeeld met de zorgverlener aangaande gezamenlijke besluitvorming, (2) De patiënt dient ondersteunt te worden in het aanleren van vaardigheden om de eigen gezondheidstoestand te kunnen monitoren en te bewaken en om het fysieke, emotionele en sociale functioneren te kunnen aangeven. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de patiënt hierbij alleen leert en doet datgene wat hijzelf aankan en waarbij de patiënt zich veilig voelt. In de praktijk zullen er derhalve meerdere niveaus van zelfmanagement zijn, (3) Van de patiënt wordt verwacht dat deze een leefstijl hanteert welke aansluit op een betere gezondheidstoestand waarbij rekening dient te worden gehouden met risicofactoren. Van de patiënt wordt daarom verwacht dat deze zich kan focussen op preventie en vroege interventies, (4) De patiënt dient het vertrouwen en de beschikbaarheid te hebben over gebruikmaking van ondersteuning op basis van eigen draaglast en draagkracht (Notenboom et al., 2012; Lawn & Schoo, 2010; Lorig, Ritter, Stewart et al., 2001; Hoffmann, 2013).

1.1.2 Mogelijkheden e-health

Patiënten maken steeds meer gebruik van internet om gezondheids- gerelateerde informatie te zoeken waardoor wordt verwacht dat het gebruik van internet en internet technologieën zal stijgen (Drossaert & van Gemert-Pijnen, 2010). Door nieuwere technologieën is het de laatste jaren ook steeds meer mogelijk om niet alleen informatie te zoeken op internet (passief gebruik) maar ook laagdrempelige interactie te laten plaatsvinden waarbij de patiënt in staat wordt gesteld om informatie toe te voegen en te participeren (actief gebruik) onafhankelijk van tijd, plaats en zorgverlener (Health 2.0) (van den Belt, Engelen, Berben & Schoonhoven, 2012; Drossaert & van Gemert-Pijnen, 2010; Forkner-Dunn, 2003). Met de komst van internet is derhalve het begrip 'e-health' geïntroduceerd wat verwijst naar alle vormen van informatie- en communicatietechnologie die gebruikt worden om de zorg voor gezondheid en welzijn te ondersteunen (Drossaert & van Gemert-Pijnen, 2010). E-health kan met de definitie van Eysenbach (2001) worden omschreven als:

'E-health is an emerging field in the intersection of medical informatics, public health and business, referring to health services and information delivered or enhanced through the Internet and related technologies. In a broader sense, the term characterizes not only a technical development, but also a state-of-mind, a way of thinking, an attitude, and a commitment for networked, global thinking, to improve health care locally, regionally, and worldwide by using information and communication technology'.

Deze definitie geeft een breed toepassingsgebied weer waarbij informatie- en communicatietechnologie kan refereren naar internet technologieën zoals informatieve websites, interactieve gezondheidsapplicaties (e-consultatie, online communities, online besluitvormingshulpen, en getailorde gezondheids educatieprogramma's), online gezondheidsportalen en elektronische patiëntendossiers. Maar e-health kan ook verwijzen naar mobiele gezondheidsprogramma's voor communicatie (serieus gaming ter stimulatie voor extra bewegen of 3-dimensionale applicaties voor de behandeling van angststoornissen, domotica (elektronische hulpmiddelen voor de thuissituatie zoals sensoren voor valpreventie) en robotica (inzet van robots ter ondersteuning zoals bij het uitvoeren van operaties) (van Gemert-Pijnen et al., 2011).

Omdat het gebruik van internettechnologieën een prominente rol speelt in het toepassingsgebied van e-health, kan het internet een belangrijke rol spelen in de zorg voor patiënten met een chronische aandoening met als doel het leren omgaan met de aandoening en het verbeteren van leefstijl.

E-health maakt het op deze manier mogelijk om te voorzien in de vereisten van zelfmanagement door online patiënten te ondersteunen in het voorzien van informatie, voorlichting en diagnose, ondersteuning bij behandelkeuzen, monitoring van de aandoening door bijvoorbeeld het bijhouden

van meetwaarden (telemonitoring) en contact met lotgenoten (peer-to-peer support). Patiënten kunnen op deze manier zelf bepaalde taken met betrekking tot de eigen zorg gaan verrichten, bijvoorbeeld bloedsuikerwaarden doorgeven. Mede doordat de patiënt beter geïnformeerd zal zijn, door het zelf adequaat zoeken en opnemen van informatie aangaande de eigen aandoening, zal er kunnen worden ingezet op een intensivering van het contact tussen patiënt en zorgverlener (e-consult) en biedt het voor zorgverleners kansen in de coördinatie van de zorg (Drossaert & Gemert-Pijnen, 2010; van Gemert-Pijnen et al., 2011).

Dat e-health technologieën, zoals telemonitoring een positieve bijdrage kunnen leveren aan zelfmanagement is gebleken uit meerdere reviews. De geïncludeerde studies in de review van Paré et al. (2007) laten consistente positieve effecten zien van telemonitoring op attitude en gedrag van de patiënt. Door toepassing van telemonitoring worden patiënten in staat gesteld om actief deel te nemen aan het eigen proces van zorg. Hierdoor worden patiënten bewuster van de eigen situatie en ervaren zij een gevoel van veiligheid wat uiteindelijk kan leiden tot meer empowerment voor het zelf managen van de aandoening. Voornamelijk de integratie van telemonitoring met interactieve toepassingen voor communicatie, e-consult en peer-to-peer support heeft een positieve invloed op attitude en gedrag en kan hiermee de zelfredzaamheid bevorderen (Verhoeven, van Gemert-Pijnen, Dijkstra, Nijland, Seydel & Steehouder, 2007; Verhoeven, Tanja-Dijkstra, Nijland, Eysenbach & van Gemert-Pijnen, 2010). Ook blijken er positieve klinische effecten verbonden aan de inzet van telemonitoring en e-consult op bloeddruk, glucose en glycemische controle (Paré et al., 2007; Verhoeven et al., 2007; Verhoeven et al., 2010). Er dient echter een kanttekening te worden geplaatst bij de effectiviteit op langere termijn in zorgconsumptie (ziekenhuisopnamen, consulten, ontslagen naar thuissituatie). Deze resultaten zijn in veel studies niet altijd significant ten opzichte van gebruikelijke zorg (Paré et al., 2007; Verhoeven et al., 2010).

1.1.3 Problemen in gebruik e-health

Omdat e-health technologieën een vrij nieuw medium innemen in de zorg, introduceren deze meestal een nieuwe innovatie. Eysenbach (2005) gebruikt voor zijn beschrijving van factoren, welke van invloed zijn op het wel of niet doen volgen van een e-health technologie (adherence), het model van Rogers (2003). De factoren uit dit model, relative advantage en complexity, zijn het meest toepasbaar op het al dan niet adopteren van een e-health technologie. Deze factoren geven aan dat een innovatie, oftewel een e-health technologie, wordt geweigerd als er door de gebruiker geen voordelen worden gezien bij gebruik van de e-health technologie (relative advantage) of als er zich problemen in het gebruik van de e-health interventie voordoen (complexity). Andere factoren zoals ongelijke toegang tot internet, beperkte kennis en vaardigheden bij de patiënt, onbekendheid met de vele mogelijkheden die het internet biedt en het zelf keuzes moeten maken, kunnen er echter ook voor zorgen dat patiënten een e-health technologie niet gebruiken of niet op de beoogde manier gebruiken (Drossaert & Gemert-Pijnen, 2010; Schalken & Wolters, 2010). Dat het blijven gebruiken van een e-health technologie (adherence) een probleem is blijkt ook uit een review van Kelders, Kok, Ossebaard & van Gemert-Pijnen (2012) waarin 83 studies met betrekking tot interventies voor mentale gezondheid, chronische aandoeningen en leefstijl werden onderzocht. Van de 19 onderzochte chronische interventies was er een adherence rate van 55.3% en van de 16 onderzochte leefstijlinterventies een adherence rate van 32.8%. Deze non-adherence kan te maken hebben met de opzet van de interventies; chronische interventies hebben veelal als doel om op langere termijn gezondheidsgerelateerde verbeteringen te verwezenlijken waardoor zij meer strict zijn opgezet dan leefstijlinterventies. Reden hiervoor kan zijn dat bij chronische interventies meer face-to-face contact plaatsvindt met een zorgverlener of behandelaar, omdat deze interventies meestal worden aangeboden binnen de eerstelijnszorg.

Om adherence te kunnen bevorderen dient er in de ontwikkeling van een e-health technologie ten eerste rekening te worden gehouden met een aantal aspecten. Uit onderzoek van Kelders et al. (2012) blijkt dat een typische e-health technologie een beoogd gebruik heeft van eenmaal per week, een modulaire set-up heeft (opeenvolgend), eenmaal per week geüpdatet wordt, een schema van 10 weken aanhoudt, interactie met het systeem geeft en mogelijkheid tot contact met een begeleider

en peers via internet. Ten tweede dient er gebruik te worden gemaakt van persuasieve elementen om gebruikers te stimuleren en motiveren tot gebruik. Persuasieve systemen kunnen worden gedefinieerd als gecomputeriseerde software of informatiesystemen ontwikkeld ter versterking, verandering of het vormen van attitudes en/of gedrag zonder dwang of bedrog (Oinas-Kukkonen & Harjumaa, 2008). Door Oinas-Kukkonen & Harjumaa (2008) is hiertoe het Persuasive System Design model (PSD-model) ontwikkeld; een verdieping van hoe een persuasieve e-health technologie kan worden ontwikkeld of geëvalueerd. Functies binnen het systeem kunnen worden bekeken op basis van een classificatie in primary task support (biedt het systeem voldoende ondersteuning bij de uitvoering van primaire taken door de gebruiker?), dialogue support (Hoe is de interactie tussen gebruiker en computer in het stimuleren van de gebruiker om gewenst gedrag te gaan vertonen?), social support (biedt het systeem voldoende sociale ondersteuning?) en credibility support (is het systeem betrouwbaar?)(tabel 1). E-health technologieën maken hierbij voornamelijk gebruik van primary task support (Kelders et al.,2012). Een voorbeeld van primary task support is tailoring- het systeem aanpassen op de behoeften van de gebruiker en kan vormgegeven worden in bijvoorbeeld gepersonaliseerde feedback. Met betrekking tot gebruikmaking van items voor dialogue support of social support blijkt er vooral gebruik te worden gemaakt van reminders (herinneringen) en social facilitation (peer-to-peer support) (Kelders et al.,2012).

Tabel 1- PSD-model (Oinas-Kukkonen & Harjumaa, 2008)

Persuasieve technologie	Definitie	Voorbeeld
Primary task support- Biedt het systeem voldoende ondersteuning bij de uitvoering van primaire taken door de gebruiker?		
<i>Reductie</i>	De weg naar gezond gedrag opdelen in kleinere, meer behapbare stukken en/of de voordelen van het gezonde gedrag tonen ten opzichte van de nadelen.	Website die de voordelen van gezond eten uiteen zet.
<i>Tunneling</i>	De gebruiker wordt door het systeem geleid.	Na het invullen van onderdeel X wordt de gebruiker meteen doorverwezen naar onderdeel Y.
<i>Tailoring</i>	Het systeem aanpassen aan de behoeften en interesses van de gebruiker.	Aanbieden van sportoefeningen, op verschillende niveaus
<i>Personalisatie</i>	Een systeem dat gepersonaliseerde inhoud of services aanbiedt, zorgt voor meet stimulans/motivatie bij de gebruiker.	Advertenties
<i>Self-monitoring</i>	Het volgen van de status van de gebruiker, ter ondersteuning in het behalen van gestelde doelen.	Een applicatie die aangeeft hoeveel gewicht een gebruiker al heeft verloren en hoeveel hij nog moet.
<i>Simulation</i>	Door het aanbieden van een simulatie de link tussen oorzaak en gevolg laten zien.	Voor en na foto's van mensen die veel zijn zijn afgevallen.
<i>Herhaling</i>	Gewenst gedrag herhalen kan gebruikers ondersteunen bij het aanpassen van hun gedrag.	Instructiefilmpjes voor het toedienen van medicijnen.
Dialogue support- Hoe is de interactie tussen gebruiker en computer in het stimuleren van de gebruiker om gewenst gedrag te gaan vertonen?		
<i>Praise</i>	Aanmoediging en geprezen worden stimuleren gebruiker om het systeem te blijven gebruiken en daardoor aan het beoogde gezonde gedrag te gaan werken.	Wanneer de meetwaarden van iemand met overgewicht steeds lager worden positieve feedback geven.
<i>Rewards</i>	Beloningen stimuleren gebruikers, doordat het voordelig is om het gewenste gedrag te vertonen.	Zelf een oefening mogen kiezen wanneer een bepaald trainingsprogramma succesvol is afgewerkt.
<i>Herinneringen</i>	Reminders maken het voor de gebruiker makkelijk om een doel te bereiken, omdat ze daar steeds aan worden herinnert.	Herinneringssms'je
<i>Suggestions</i>	De mogelijkheid van een systeem om de gebruiker tegemoet te komen met bijvoorbeeld suggesties binnen een bepaald gedrag bieden kan het voor de gebruiker makkelijker maken om het gewenste gedrag te vertonen.	Een app die suggesties geeft voor gezonde voeding.
<i>Similarity</i>	Een systeem dat lijkt op de gebruiker(sgroep) kan stimulerend zijn voor diezelfde gebruiker(sgroep).	Woordkeuze in een bepaalde streek of voor een bepaalde doelgroep.
<i>Liking</i>	Een systeem wat er aantrekkelijk uit ziet kan het gebruik ervan stimuleren.	Sites voor kinderen zien er fleuriger uit dan sites voor volwassenen.
<i>Social role</i>	Systemen die een sociale component hebben, zullen sneller gebruikt worden dan systemen die dit niet hebben.	Communicatie met zorgverleners en lotgenotencontact.



System credibility support- Is het systeem betrouwbaar?

<i>Betrouwbaarheid</i>	Een systeem biedt betrouwbare en eerlijke informatie.	Duidelijke informatie over bepaalde behandelplannen
<i>Expertise</i>	Een systeem toont deskundigheid (kennis, vaardigheden en competenties).	Duidelijke informatie over bepaalde aandoeningen
<i>Surface credibility</i>	Een systeem geeft een goede, betrouwbare eerste indruk.	Een app van een gezondheidscentrum die goed en logisch in elkaar zit waardoor deze makkelijk te gebruiken is.
<i>Real-world feel</i>	Een systeem dat informatie geeft over de organisatie en mensen achter een systeem.	Een website met een overzichtspagina van medewerkers, waarmee ook contact op te nemen is.
<i>Authority</i>	Een systeem oefent invloed uit door gebruik te maken van een autoriteit op een bepaald gebied.	Quotes van vooraanstaande artsen op een website.
<i>Third-party endorsements</i>	Een systeem wordt aanbevolen door gerespecteerde bronnen, waardoor het vertrouwen wordt bevordert.	Op een site staat aangeven dat het gebruik van bepaalde producten of toepassingen wordt aanbevolen door een bekend onderzoekscentrum
<i>Verifiability</i>	De gegeven informatie via en systeem moet is makkelijk te verifiëren, wat het vertrouwen bevordert.	Op websites de links naar de oorspronkelijke bronnen weergeven.

Social support- Biedt het systeem voldoende sociale ondersteuning?

<i>Social learning</i>	Een systeem zou mogelijkheden moeten bieden tot het kunnen observeren van anderen die ook aan gedragsveranderingen doen.	Ervaringsverhalen in een mobiele applicatie voor meer bewegen.
<i>Sociale vergelijking</i>	Een systeem zou mogelijkheden moeten bieden voor het vergelijken van prestaties gebruiker ten opzichte van andere gebruikers	Gebruikers kunnen informatie delen en vergelijken in relatie tot gezondheid en rookgedrag middels een instant messaging applicatie.
<i>Normatieve invloed</i>	Een systeem zou mogelijkheden moeten bieden voor het verzamelen van gebruikers met eenzelfde doel, om zo de invloed van normen te kunnen voelen.	Mogelijkheid om familieleden of vrienden uit te dagen om te stoppen met roken middels de email of texbericht functie van een stoppen met roken website
<i>Social facilitation</i>	Een systeem zou mogelijkheden moeten bieden om een oordeel te kunnen vellen over anderen die het gedrag vertonen.	Een gedeeld fitness dagboek in een mobiele applicatie voor het motiveren van meer bewegen.
<i>Cooperation</i>	Een systeem zou mogelijkheden moeten bieden voor samenwerking.	De gedragspatronen van mensen met overgewicht worden bestudeerd middels een mobiele applicatie. De data wordt verzameld en verzonden naar een centrale server voor analyse.
<i>Competition</i>	Een systeem zou mogelijkheden moeten bieden voor competitie met anderen	Online competitive zoals stop roken een maand en je win een prijs.
<i>Recognition</i>	Een systeem zou mogelijkheden moeten bieden voor publieke erkenning.	Persoonlijke verhalen van gebruikers die hun doel hebben bereikt publiceren op een website.



1.2 Beschrijving Mijn Gezondheidsplatform (MGP)

Een voorbeeld van een e-health technologie waarbij mensen met een chronische aandoening de mogelijkheid hebben tot monitoring, e-consult en educatie is Mijn Gezondheidsplatform (MGP), ontwikkeld door Medicinfo (2012). De doelgroep omvat patiënten die zijn opgenomen in zorgprogramma's voor respiratoire aandoeningen (COPD en astma), cardiovasculair risicomangement (CVRM) of cardiovasculaire ziekten (CVZ) en diabetes mellitus.

In eerste instantie was door Medicinfo een e-health technologie in de vorm van een coach ontwikkeld voor mensen met diabetes mellitus (Diabetescoach). Deze coach dient ter ondersteuning van het zelfmanagement en biedt patiënten de mogelijkheid tot het bijhouden van persoonlijke gegevens, online monitoren, emailcontacten, online educatie en zelftests ter ondersteuning van leefstijlverbetering (Nijland et al., 2011). Doordat deze coach alleen ontwikkeld is voor mensen met diabetes, is Medicinfo in 2010 gestart met de ontwikkeling van MGP welke is voortgekomen uit een participierend ontwerp waarbij stakeholders (zorgverzekeraars, opdrachtgevers, zorgverleners) betrokken zijn bij het gehele ontwikkelingsproces (Wieske, 2011).

Om een zo efficiënt en zorg effectieve applicatie te ontwikkelen is MGP constant in doorontwikkeling door het uitvoeren van meerdere onderzoeken waarin wordt gestreefd om te voldoen aan alle wensen en behoeften van patiënten en zorgverleners.

1.2.1 Doelstellingen MGP

MGP is een web-based applicatie (<https://www.mijngezondheidsplatform.nl/FEMGP/001/Account/LogOn>) welke is gebaseerd op het CCM (Wagner et al., 1999; Boddenheimer, 2002) met als hoofddoel (tabel 2) ondersteuning bieden bij zelfmanagement en coaching naar een gezonde leefstijl. Het faciliteert patiënten zelf de regie te laten voeren en overzicht te houden over de eigen gezondheid en leefstijl door het aanbieden van uiteenlopende functies (bijlage 1); een uitgebreid persoonlijk gezondheidsdossier waaronder mogelijkheden tot monitoring van de aandoening (zorgdossier), leefstijlcoaches op het gebied van voeding, bewegen en stoppen met roken (coaches), een berichtencentrum voor de communicatie met anderen (MGP-mail) en een onderdeel met gezondheidsinformatie (informatie). Daarnaast kan het programma gegevens uitwisselen met andere databestanden in de zorg (Medicinfo, 2012).

Ter ondersteuning van het hoofddoel is binnen MGP getracht om patiënten te stimuleren en motiveren tot zelfmanagement middels het aanbieden van persuasieve elementen binnen de aangeboden functies (tabel 2).

Uiteindelijk is het de bedoeling dat gebruik van MGP effectieve en doelmatige zorg kan bewerkstelligen (tabel 2) waarbij er meer geïntegreerde zorg aan patiënten met een chronische aandoening kan worden geleverd. Om dit te kunnen behalen is het de bedoeling dat MGP wordt geïntegreerd in de eerstelijnszorg. Uit het onderzoek van Nijland et al. (2011) betreffende de diabetescoach is gebleken dat adherence hoger zal zijn als een web-based applicatie meer geïntegreerd wordt in de traditionele offline zorg (consulten met zorgverleners), daarom is MGP ontwikkeld voor zowel de patiënt als de zorgverlener waarbij de zorgverlener de mogelijkheid heeft om te ondersteunen bij gebruikmaking van MGP en een coördinerende positie kan innemen. De interactie met de zorgverlener bestaat uit dat deze inzicht heeft in de informatie van de gebruiker middels een zorgverlenersportaal binnen MGP. Deze informatie kunnen zij inzetten bij de begeleiding en behandeling van patiënten (mijngezondheidsplatform.info). Zo ontstaat er naast meer interactie ook een betere samenwerking tussen patiënt en zorgverlener waarbij MGP als ondersteuning kan dienen.

Tabel 2. Doelstellingen MGP (Bron: Medicinfo, 2012)

Doelstelling	Middel
1. Zelfmanagement ondersteunen/bevorderen(huidig onderzoek)	<i>Voorlichting en –educatie Beschikbaarheid van interventiemethodieken en zelfzorghulpmiddelen Individueel zorgplan met persoonlijke behandeldoelen Persoonlijk gezondheidsdossier en patiëntenportaal</i>
Motiveren/aansporen tot zelfmanagement middels persuasieve technologie	<i>Functies die motiveren en stimuleren tot zelfregie</i>
2. Bewerkstelligen effectieve en doelmatige zorg (toekomstig onderzoek)	<i>Verbetering van gezondheid en welzijn van de patiënt Verbeterde coördinatie en doelmatigheid van zorg (zorgproces optimalisatie) Minder papierwerk en onnodige administratieve werkzaamheden Werkdrukverlichting van huisarts, praktijkondersteuner en praktijkassistenten Ondersteuning ketenzorg en transmuraal werken Voldoende aandacht voor de patiënt die het echt nodig heeft Relevante managementinformatie voor betere sturing en preventie Relevante dossierinformatie bij betrokken zorgverleners bekend Efficiënte dossiervorming en informatieoverdracht in de ketenzorg Vervanging van fysieke bezoeken</i>

1.2.2 Functies Mijn Gezondheidsplatform (MGP)

Na het inloggen kunnen gebruikers beginnen in hun eigen ‘zorgomgeving’ welke een overzicht biedt van alle acties en doelen van de gebruiker (bijlage 1, figuur 1) van waaruit zij toegang hebben tot alle mogelijkheden die het MGP biedt. De mogelijkheden waartoe elke gebruiker toegang heeft, zijn vanuit het hoofdmenu: zorgdossier (bijlage 1, figuur 2), verschillende coaches (bijlage 1, figuur 3), MGP-mail (bijlage 1, figuur 4) en informatie (bijlage 1, figuur 5).

Zorgdossier – Het zorgdossier in MGP biedt gebruikers de mogelijkheid om belangrijke zaken aangaande de eigen aandoening bij te houden. In tabel 3 staan de mogelijkheden die het zorgdossier de patiënt als gebruiker biedt.

Tabel 3. *Functies zorgdossier (Medicinfo,2012)*

Zorgdossier	Functionaliteit	Mogelijkheid
	Mijn gezondheid	<i>Gebruiker kan aandoeningen & allergieën invullen en bijhouden</i>
	Mijn leefstijl	<i>Gebruiker kan kenmerken van eigen leefstijl noteren en bijhouden zoals roken, bewegen, ontspannen</i>
	Mijn notities	<i>Gebruiker kan aantekeningen noteren</i>
	Mijn gegevens	<i>Gebruiker kan persoonsgegevens noteren</i>
	Mijn zorgdoelen	<i>Gebruiker kan aangemaakte adviezen, behandeldoelen, informatiedoelen en leefstijldoelen inzien en wijzigen</i>
	Mijn meetwaarden	<i>Gebruiker kan meetwaarden bijhouden en toevoegen zoals gewicht</i>
	Mijn medicijnen & vaccinaties	<i>Gebruiker kan medicatie bijhouden evenals vaccinaties en overige middelen</i>
	Mijn zorgverleners	<i>Gebruiker kan in MGP zorgverleners noteren</i>

Coaches- MGP biedt ook drie coaches ten behoeve voor het verbeteren van leefstijl, te weten (1) beweegcoach, (2) voedingscoach en (3) de stoppen met roken coach. Gebruikers kunnen deze programma's vanuit het hoofdmenu zelf starten en middels doelen werken aan een gezondere leefstijl. De drie coaches zijn modulair hetzelfde ontwikkeld (tabel 4) maar hebben allemaal een andere doelstelling, opdrachten en doorlooptijd (tabel 5).

Tabel 4. *Modulaire set-up coaches MGP (Medicinfo, 2012)*

Coaches	Functionaliteit	Mogelijkheid
	Mijn intake	<i>De huidige situatie (motivatie en doelen) van de gebruiker wordt vastgesteld aan de hand van verschillende gevalideerde vragenlijsten. De gebruiker dient de intake eerst te hebben doorlopen alvorens hij/zij verder kan gaan met de volgende stap. Op basis van de uitkomsten uit de vragenlijsten word een advies gegenereerd.</i>
	Mijn opdrachten	<i>Met verschillende opdrachten begeleidt het programma gebruikers bij het aanleren van gezond gedrag en gewoontes. Wekelijks krijgen gebruikers via een e-mail een opdracht aangeboden. Het programma biedt deze aan in een logische volgorde. Gebruikers kunnen de opdrachten echter ook in willekeurige volgorde en op zelfgekozen momenten doen.</i>
	Mijn voortgang	<i>Biedt gebruikers de mogelijkheid om resultaten en doelen in een grafiek te evalueren.</i>
	Mijn hulpprogramma's	<i>Biedt gebruikers mogelijkheid tot ondersteuning middels tips. Er is een mogelijkheid om zelf suggesties voor tips in te sturen. Het tabblad bevat ook een aantal applicaties, die 'tools' worden genoemd. Deze kunnen ook onderdeel uitmaken van een opdracht. Gebruikers kunnen deze tools ook apart gebruiken. Ook hebben gebruikers de mogelijkheid een of meerdere deskundigen te raadplegen.</i>

Tabel 5. Doelstellingen, Doelgroep & Duur van de interventie per coach (Medicinfo, 2012)

Coach	Doel	Doelgroep	Duur interventie
Beweegcoach 	Doel van de beweegcoach is om gebruikers de positieve invloed van meer bewegen op de gezondheid te laten ervaren. Zowel gebruikers met als zonder chronische aandoening kunnen de Beweegcoach gebruiken voor een gezondere leefstijl (Medicinfo, 2012).	De doelgroepen voor de Beweegcoach worden verdeeld op basis van de volgende kenmerken: - Leeftijd: vanaf 19 tot 55 jaar of vanaf 55 jaar - Beweging: geen beweging, onvoldoende beweging of sportief - Gezondheid: geen klachten, gezondheidsklachten of chronische ziekte	De totale duur van de Beweegcoach is 12 weken. Tijdens deze 12 weken wordt in stapjes naar het einddoel toegewerkt. Aan het eind vraagt de Beweegcoach gebruikers om een evaluatieformulier in te vullen. Hierna kunnen gebruikers desgewenst een nieuw 12-weken-doel opstellen (Medicinfo, 2012)
Voedingscoach 	Deze coach helpt de gebruiker bij het gezonder gaan eten waarbij het secundaire doel afvallen is.	Geen vastgestelde doelgroep. Geschikt voor gebruikers met of zonder chronische aandoening in alle leeftijdscategorieën.	De Voedingscoach duurt 12 weken. Iedere week ontvangen gebruikers een e-mail met een link naar de nieuwe opdracht, tips en informatie. Per opdracht krijgen deelnemers feedback.
Stoppen met roken coach 	De basis voor deze coach is het stoppen-met-roken programma dat Medicinfo in 2009 ontwikkelde. Het programma is ontwikkeld op basis van de Minimale Interventie Strategie (tegenwoordig ook wel Stimedica genoemd) zoals die onder andere door huisartsen en longartsen wordt toegepast. Het programma is opgebouwd rond de 5 R's: - Reward (beloning) - Risk (risico's) - Roadblock (belemmeringen) - Repetition (herhaling) - Relevance (persoonlijk belang)	Geen vastgestelde doelgroep. Geschikt voor gebruikers met of zonder chronische aandoening in alle leeftijdscategorieën.	Het programma bestaat uit 23 opdrachten en 21 gepersonaliseerde e-mails die het programma in een periode van 10 weken verzendt. De opdrachten en e-mails zijn gericht op de verschillende fases van het stoppen: voorbereiden, volhouden en nieuwe gewoontes aanleren.

MGP-mail- Gebruikers kunnen binnen deze functie berichten uitwisselen met zorgverleners en andere deskundigen (bijvoorbeeld deskundigen die zij via de hulp-button kunnen aanspreken) die aan het dossier van de gebruiker gekoppeld zijn. Er wordt geen vertrouwelijke informatie via onbeveiligde e-mailberichten verzonden. Gebruikers krijgen uitsluitend korte meldingen, zoals 'Er is een nieuw bericht voor u' per e-mail (en in de toekomst ook per sms). Vervolgens kunnen zij inloggen in MGP om het bericht te bekijken. De communicatie zelf gebeurt binnen de beveiligde omgeving van MGP (Medicinfo, 2012). Mogelijkheden die gebruikers hebben zijn (1) vragen stellen (inclusief versturen bijlagen), (2) antwoorden lezen. Mogelijkheden die zorgverleners hebben zijn (1) vragen

beantwoorden (inclusief versturen bijlagen), (2) vragen doorsturen voor collegiaal overleg (aan andere deskundigen binnen MGP) en (3) vragen archiveren (Medicinfo, 2012).

Informatie- Gebruikers kunnen binnen deze functie allerlei naslagwerken raadplegen betreffende de eigen chronische aandoening. Deze naslagwerken zijn door Medicinfo geselecteerd en betreffen algemene informatie over de aandoening maar ook informatie over bijvoorbeeld onderwijs, AWBZ etcetera. De naslagwerken zijn te bereiken via een link binnen de informatiefunctie.

1.3 Onderzoeksvragen

MGP is in september 2012 als pilot gestart binnen 6 huisartsenpraktijken in de regio Zuidoost Brabant. Voor verdere implementatie is het van belang dat wordt bekeken of MGP wordt gebruikt en wie de gebruikers zijn. Belangrijke voorspellers ten behoeve van het gebruik en adherence, zijn de gebruiksvriendelijkheid en de werking van het systeem alsmede de gebruikmaking van persuasieve elementen (Kelders et al., 2012). Om zelfmanagement te kunnen stimuleren, ondersteunen en bevorderen is het dan ook belangrijk dat inzicht wordt verkregen in de bruikbaarheid en persuasiviteit van het systeem voor de beoogde doelgroep. Met dit onderzoek wordt daarom getracht antwoord te geven op:

- (1) Wie zijn de gebruikers (reach) en welke functies worden gebruikt?*
- (2) Is MGP bruikbaar (beoordeling usability) volgens gebruikers en zorgverleners?*
- (3) Is MGP motiverend/stimulerend (persuasief) volgens gebruikers en zorgverleners?*
- (4) Wat vinden gebruikers en zorgverleners van de ondersteuning van MGP bij zelfmanagement?*

2. Methode & analyse

2.1 Onderzoeksopzet

Dit onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van Praktijkondersteuning Noord-Oost Brabant (PoZoB). De onderzoekspopulatie betreft patiënten met een chronische aandoening uit de zorgprogramma's voor cardiovasculair risicomanagement (CVRM) of cardiovasculaire ziekten (CVZ), diabetes mellitus en respiratoire aandoeningen (COPD en astma). Alle patiënten die als gebruikers aan het MGP deelnemen zijn verbonden aan huisartsenpraktijken (n=6) waar PoZoB een samenwerkingsverband mee onderhoudt.

Om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen is gebruik gemaakt van een mixed methods design (Creswell, Plano Clark, Guttman & Hanson, 2003) waarbij kwalitatieve data (gebruikerstesten en interviews) werd gecombineerd met kwantitatieve data (loggegevens). Op deze manier kon inzicht worden verkregen in het gebruik van MGP, de werking van MGP als systeem en de ondersteuning die MGP biedt bij zelfmanagement. Tabel 6 geeft een overzicht van de gebruikte meetinstrumenten en respondenten per onderzoeksvraag.

Tabel 6. Overzicht meetinstrumenten naar aanleiding van onderzoeksvragen

Onderzoeksvraag	Methode	Respondenten
1. Wie zijn de gebruikers en welke functies worden gebruikt?	Loggegevens	Alle gebruikers MGP inclusief sample gebruikers (n=187)
2. Is MGP bruikbaar (beoordeling usability) volgens gebruikers en zorgverleners?	Gebruikerstesten	Sample gebruikers (n=10) Zorgverleners (n=5)
3. Is MGP motiverend/stimulerend (persuasiviteit) volgens gebruikers en zorgverleners	Gebruikerstesten & interviews	Sample gebruikers (n=10) Zorgverleners (n=5)
4. Wat vinden gebruikers en zorgverleners van de ondersteuning van MGP bij zelfmanagement?	Interviews	Sample gebruikers (n=10) Zorgverleners (n=5)

Een *analyse van loggegevens* werd uitgevoerd onder alle gebruikers binnen MGP (n=187) om objectieve data te verkrijgen met betrekking tot de gebruikers en de functies die worden gebruikt binnen MGP (onderzoeksvraag 1).

Gebruikerstesten zijn uitgevoerd onder een sample van gebruikers (n=10) en zorgverleners (n=5) om te achterhalen of MGP als systeem bruikbaar (usability) is; het systeem naar behoren werkt en wordt gebruikt (onderzoeksvraag 2) en of het systeem motiveert en/of stimuleert tot gebruik (persuasiviteit) volgens gebruikers en zorgverleners (onderzoeksvraag 3).

Interviews zijn uitgevoerd onder dezelfde sample van gebruikers (n=10) en zorgverleners (n=5) om inzicht te verkrijgen in de mening van gebruikers en zorgverleners met betrekking tot de ondersteuning van MGP bij zelfmanagement (onderzoeksvraag 4) alsmede of MGP motiveert/stimuleert tot gebruik (persuasiviteit) (onderzoeksvraag 3).

2.2 Respondenten

Gebruikers- Potentiële gebruikers van MGP zijn patiënten met een chronische aandoening welke zijn verbonden aan een zorgprogramma CVRM/CVZ, diabetes of respiratoire aandoeningen (n=2142), binnen een van de huisartsenpraktijken verbonden aan PoZoB (n=6). Huisartsen en praktijkondersteuners hebben patiënten zelf gevraagd voor deelname.

Alvorens gebruik kon worden gemaakt van MGP moesten gebruikers toestemming geven voor het mogen gebruiken van loggegevens inzake wetenschappelijk onderzoek te kunnen verrichten. In totaal waren er aan het eind van de studieperiode (juni 2013) 187 gebruikers binnen MGP. Loggegevens van al deze gebruikers zijn geïncludeerd in de analyse van loggegevens en werden geanonimiseerd aangeleverd aan de onderzoeker op basis van user-id.

Middels een pop-up en een verwijzing naar de algemene voorwaarden van het onderzoek, hadden de gebruikers de mogelijkheid om toestemming te verlenen voor medewerking aan het verdere onderzoek (gebruikerstesten en interviews). Van de gebruikers die medewerking wilden verlenen aan de gebruikerstest en het interview (n=46) zijn contactgegevens (achternaam en emailadres) verstrekt aan de onderzoeker in een excelbestand. Binnen dit bestand is met de opdracht RANDOM een random selectie gemaakt (n=10). Deze gebruikers zijn per email benaderd door de onderzoeker voor het verlenen van medewerking aan de gebruikerstest en het interview. Een begeleidende brief is meegestuurd met uitleg over het onderzoek (bijlage 2). Omdat er bij de eerste random selectie onvoldoende positieve responses waren, heeft er een tweede selectie plaatsgevonden. Uiteindelijk konden afspraken worden gemaakt met een sample van 10 gebruikers voor afname van zowel de gebruikerstest als het interview. De gebruikerstest en het interview werden hierbij in twee contactmomenten afgenomen.

Toestemming (informed consent) voor de gebruikerstesten en interviews is vooraf aan afname van de gebruikerstest nogmaals formeel gevraagd middels een schriftelijk formulier met begeleidende brief (bijlage 2). De sample gebruikers werd tevens mondeling ingelicht over de inhoud van het onderzoek, waarbij nadrukkelijk werd vermeld dat het onderzoek onafhankelijk wordt uitgevoerd en alle verstrekte gegevens vertrouwelijk, en waar mogelijk geanonimiseerd zullen worden verwerkt. Voor deelname aan de gebruikerstest en het interview ontvangen de patiënten een passende vergoeding in de vorm van een cadeaucheque (€50,-).

Zorgverleners- De zorgverleners die voor dit onderzoek zijn benaderd bestaan uit praktijkondersteuners (n=4) en een huisarts (n=1) aangesloten bij PoZoB. Deze zorgverleners zijn geselecteerd door PoZoB omdat zij verbonden zijn aan de huisartsenpraktijken die medewerking hebben verleend voor deelname aan het onderzoek. Deze zorgverleners hebben voor aanvang van het onderzoek een informatiepakket ontvangen met de onderzoeksopzet en zijn daarnaast mondeling geïnformeerd door PoZoB. De zorgverleners zijn hierna door de onderzoeker telefonisch of via de mail persoonlijk benaderd voor het maken van een afspraak ten behoeve van de afname van de gebruikerstest en een vervolgspraak voor de afname van het interview.

Alvorens werd aangevangen met de afname van de gebruikerstest, hebben de zorgverleners toestemming gegeven middels een informed consent en begeleidende brief (bijlage 2) waarin nadrukkelijk staat vermeld dat het een onafhankelijk onderzoek betreft en dat verstrekte gegevens vertrouwelijk, en waar mogelijk geanonimiseerd worden verwerkt. De zorgverleners ontvangen eveneens een passende vergoeding in de vorm van een cadeaucheque (€50,-) voor deelname aan de gebruikerstest en het interview.

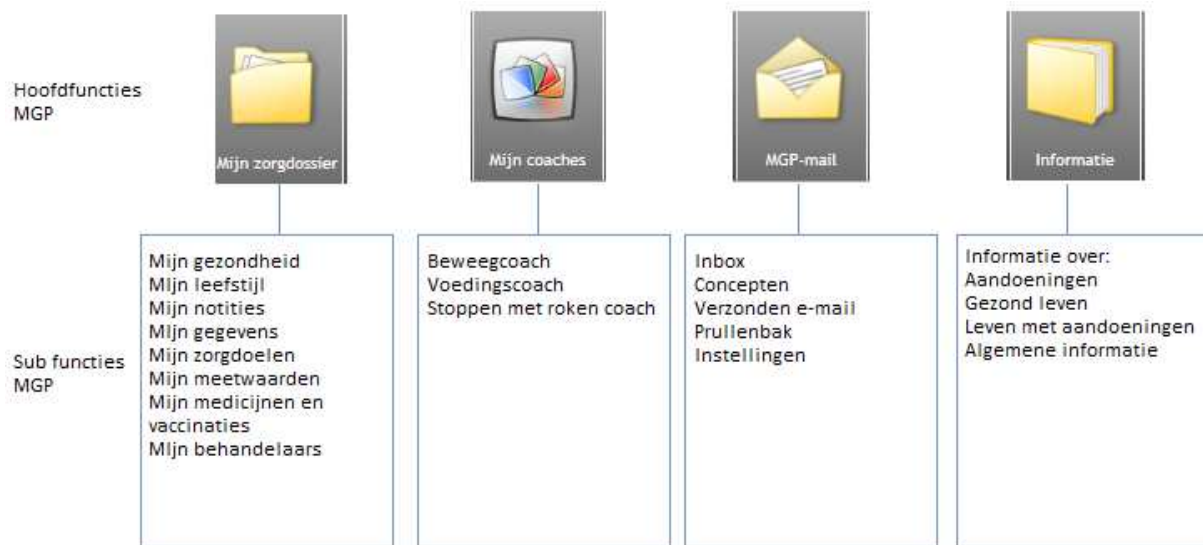
2.3 Materialen

2.3.1 Loggegevens (n=187)

Voor het beantwoorden van onderzoeksvraag 1- Wie zijn de gebruikers (reach) en welke functies worden gebruikt?, is gebruik gemaakt van loggegevens.

Procedure- Loggegevens maken het mogelijk om het feitelijk gebruik van MGP onder alle gebruikers in kaart te brengen (Nijland et al., 2011). Om te bekijken of MGP wordt gebruikt en welke hoofdfuncties of sub functies (figuur 2) binnen MGP worden gebruikt, zijn alle klikacties van de gebruikers geregistreerd per sessie (n=187) en vastgelegd in een database van Medicinfo. Klikacties betreffen alle acties die een gebruiker binnen MGP uitvoert zoals bijvoorbeeld het aanklikken van de functie zorgdossier of het invoeren van persoonlijke gegevens. Een sessie betreft de datum waarop de gebruiker klikacties heeft uitgevoerd, ook vergelijkbaar met aantal logins. Met de verkregen data kan het gebruik onder alle gebruikers van MGP, inclusief de ondervraagde sample gebruikers in de gebruikerstesten en interviews (n=187), worden beschreven. Niet alle klikacties die gebruikers uitvoeren zijn relevant voor dit onderzoek. Op basis van een logprotocol (bijlage 3) kan er een specificatie van deze data worden geëxtraheerd welke bruikbaar was voor dit onderzoek teneinde antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag. Data is geregistreerd van begin (september

2012) tot eind van het onderzoekstraject (juni 2013). Door Medicinfo is vervolgens de relevante data geanonimiseerd, op basis van userid, en aangeleverd voor dit onderzoek.



Figuur 2- Overzicht hoofdfuncties en sub functies binnen MGP

Analyse- Er is gebruik gemaakt van een softwareprogramma (Microsoft SQL Server, 2012) om de aangeleverde data voor verwerking om te zetten in Microsoft Excel. Op deze manier kon het aantal klikacties per userid en per functie (hoofdfuncties en sub functies binnen MGP) worden ingedeeld in aparte tabbladen. Met de bewerkte data konden vervolgens uitspraken worden gedaan in aantallen en percentages door tellingen te verrichten met behulp van Microsoft Excel.

2.3.2 Gebruikerstesten (gebruikers n=10, zorgverleners n=5)

Voor het beantwoorden van onderzoeksvraag 2 & 3- Is MGP bruikbaar (beoordeling usability) volgens gebruikers en zorgverleners? En is MGP motiverend en/ of stimulerend voor gebruikers en zorgverleners?, is gebruik gemaakt van gebruikerstesten.

Procedure- Gebruikerstesten geven inzicht in de ervaringen met het gebruik van MGP en het proces van zorgverlening via MGP. Voor de beoordeling of MGP bruikbaar is; het systeem naar behoren werkt en wordt gebruikt, maar ook of het systeem motiveert en stimuleert tot gebruik (persuasiviteit) (onderzoeksvraag 2 & 3), worden gebruikerstesten uitgevoerd onder de sample gebruikers (n=10). Eveneens zijn zorgverleners in de samenwerking met de patiënt deels verantwoordelijk voor de ondersteuning bij zelfmanagement via MGP. Het is daarom belangrijk dat zorgverleners ook met het systeem kunnen omgaan zodat zij de patiënt kunnen ondersteunen in het gebruik van MGP, ondanks het feit dat zorgverleners van een ander, meer coördinerend portaal gebruikmaken binnen MGP. Dezelfde gebruikerstest werd daarom afgenomen onder de zorgverleners die deelnemen aan dit onderzoek (n=5).

Het eerste gedeelte van de gebruikerstest bestond uit algemene vragen betreffende de achtergrond van de gebruikers en zorgverleners (demografische factoren, aandoening, internet- en computergebruik). Deze vragen werden gesteld om te kunnen bekijken of deze factoren een rol spelen in het gebruik van MGP.

In het tweede gedeelte van de gebruikerstest werden aan de gebruikers en zorgverleners 10 scenario's (taken) voorgelegd waarbij alle functies (zorgdossier, coaches, MGP-mail, informatiefunctie) binnen MGP aan bod komen (tabel 7). De scenario's zijn opgesteld in samenwerking met huisartsen binnen PoZoB, en gebaseerd op patiënten met een chronische aandoening. De scenario's bestaan uit algemene taken welke laten zien hoe de gebruiker navigeert door het programma (hoe deze dingen toevoegt maar ook of de gebruiker bijvoorbeeld informatie kan vinden) en taken met betrekking tot stimulering zelfmanagement (hoe men doelen opstelt en

meetwaarden invoert en bijvoorbeeld gebruik maakt van de verschillende coaches). Bij het uitvoeren van de scenario's is gebruik gemaakt van de thinking-aloud techniek (Jaspers, 2009) waarbij de gebruikers en zorgverleners werd gevraagd om de gedachtegang bij het uitvoeren van de scenario's te verbaliseren waardoor problemen en moeilijkheden die gebruikers tijdens uitvoering ervaren, in kaart kunnen worden gebracht en geobserveerd door de onderzoeker. Omdat het verbaliseren van gedachten geen alledaagse verrichting is voor gebruikers, ligt er voor de onderzoeker noodzaak om de gebruikers hieraan te herinneren door hardop denken te stimuleren middels verbale uitingen. Na elke taak worden evaluatievragen aan de gebruikers en zorgverleners gesteld waarbij ze een subjectieve mening kunnen geven over de zojuist uitgevoerde taak. De observaties werden via video en audio-opnamen geregistreerd.

De gebruikerstest heeft, voor zover mogelijk, plaatsgevonden in de huisartspraktijk en thuis bij de patiënt of zorgverlener (face-to-face), duurde maximaal 1.5 uur en vond plaats in april en mei 2013. Omdat de gebruikerstest maximaal 1.5 uur mocht duren, is er een onderverdeling gemaakt in de scenario's (bijlage 4) op basis van even/oneven respondentennummer.

Tabel 7. Scenario's gebruikerstest

Hoofdfunctie	Sub functie	Scenario	Aandoening	Scenario	Evaluatievragen
Start				Geen scenario; geeft alleen overzicht van openstaande acties	
Mijn zorgdossier	<i>Mijn gegevens</i>	1		Invullen persoonlijke gegevens a. U wilt u persoonlijke gegevens invullen, hoe gaat u te werk? b. U wilt graag aangeven dat u een donorcodocil heeft, hoe gaat u te werk?	- Bent u hier tevreden over de procedure bij het invullen van uw persoonlijke gegevens? Zo nee, hoe zou u het dan graag zien?
	<i>Mijn gezondheid</i>	2		Betreffende aandoeningen en allergiën (bv. Huisstofmijt of een allergie voor bepaalde medicatie) waarmee u reeds bekend bent bij uw huisarts. a. U wilt graag uw huidige aandoening(en) noteren, wat gaat u doen? b. U wilt graag uw eerdere aandoening(en) (verleden) noteren, wat gaat u doen? c. U wilt graag uw allergiën noteren, wat gaat u doen?	- Bent u hier tevreden over de procedure bij het invoeren van uw aandoeningen en allergiën? Zo nee, hoe zou u het dan graag zien?
	<i>Mijn meetwaarden</i> <i>Mijn zorgdoelen</i>	3	Diabetes	Voor u als diabetespatiënt is het belangrijk om uw bloedglucose op pijl te houden en hier notitie van te maken. U wilt dit graag bijhouden in Mijn Gezondheidsplatform (behandeldoel). a. Allereerst wilt u aangeven dat u insuline of een andere vorm van medicatie (bv. Metformine) gebruikt als medicijn. Hoe gaat u te werk? b. U wilt de net ingevoerde informatie nogmaals checken, en er een uitdraai van maken. Hoe gaat u te werk? c. Indien u een meter hebt, en u wilt uw meetwaarden (bloedsuikerspiegel) invullen, hoe gaat u te werk? d. U wilt graag het verloop van uw gewicht zien in een grafiek. Hoe gaat u te werk? ▪ Indien u de grafiek erg onduidelijk vindt, wat doet u dan?	- Was het informatie-icoontje u opgevallen? - Vindt u een dergelijk icoontje handig? - Hoe heeft u het invoeren van uw meetwaarden in MGP ervaren? - Zou de grafiek u kunnen helpen om uw gezondheid beter in de gaten en onder controle te houden? (Monitoring) - Hoe zou het beter kunnen?

-
- e. U wilt graag weten of uw bloeddruk goed is, wat doet u dan?
 - f. U wilt graag uw bloeddruk elke week gaan bijhouden en wilt hier een behandeldoel van maken. Hoe gaat u te werk?
 - Als u wilt aangeven dat u met het doel bezig gaat. Wat doet u dan?
 - Als u het doel wilt wijzigen wat doet u dan?
 - g. U wilt graag in de actie-checklist aangeven dat u uw waarden heeft ingevoerd, wat doet u dan?
 - h. *Indien u 1 van de te nemen stappen niet begrijpt, graag aangeven hoe u dan te werk gaat.*
-

Astma/COPD

Voor u als astma- of COPD patiënt is het belangrijk zo min mogelijk last van luchtwegklachten te hebben en hier een notitie van te maken. U wilt dit graag bijhouden in Mijn Gezondheidsplatform (behandeldoel).

- a. Allereerst wilt u aangeven dat u inhalatiemedicatie (puffers) gebruikt (bv. Salbutamol of Spiriva (tiotropium)). Hoe gaat u te werk?
 - b. U wilt de net ingevoerde informatie nogmaals checken, en er een uitdraai van maken. Hoe gaat u te werk?
 - c. U wilt de Astma (ACQ- Asthma Control Questionnaire) of COPD (CCQ- Clinical COPD Questionnaire) vragenlijst invullen. Hoe gaat u te werk?
 - d. U wilt graag het verloop van uw gewicht zien in een grafiek. Hoe gaat u te werk?
 - Indien u de grafiek erg onduidelijk vindt, wat doet u dan?
 - e. U wilt graag weten of uw bloeddruk goed is,
-

- Was het informatie-icoontje u opgevallen?
- Vindt u een dergelijk icoontje handig?
- Heeft u iets aan de handleidingen? .
- Hoe heeft u het invoeren van uw meetwaarden in MGP ervaren?
- Zou de grafiek u kunnen helpen om uw gezondheid beter in de gaten en onder controle te houden? (Monitoring)
- Hoe zou het beter kunnen?

	wat doet u dan? f. U wilt graag uw bloeddruk elke week gaan bijhouden en wilt hier een behandeldoel van maken. Hoe gaat u te werk? ▪ Als u wilt aangeven dat u met het doel bezig gaat. Wat doet u dan? ▪ Als u het doel wilt wijzigen wat doet u dan? g. U wilt graag in de actie-checklist aangeven dat u uw waarden heeft ingevoerd, wat doet u dan? h. <i>Indien u 1 van de te nemen stappen niet begrijpt, graag aangeven hoe u dan te werk gaat.</i>	
CVRM	U bent bekend met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten. Het is daarom van belang om uw bloeddruk en cholesterol op peil te houden. U wilt dit graag bijhouden in Mijn Gezondheidsplatform (behandeldoel). a. Allereerst wilt u aangeven bloeddruk- en cholesterolmedicatie gebruikt. Hoe gaat u te werk? b. U wilt de net ingevoerde informatie nogmaals checken, en er een uitdraai van maken. Hoe gaat u te werk? c. U wilt uw meetwaarden (bloeddruk) invullen. Hoe gaat u te werk? d. U wilt graag het verloop van uw meetwaarden zien in een grafiek. Hoe gaat u te werk? ▪ Indien u de grafiek erg onduidelijk vindt, wat doet u dan? e. U wilt graag weten of uw bloeddruk goed is, wat doet u dan? f. U wilt graag uw bloeddruk elke week gaan bijhouden en wilt hier een behandeldoel	- Was het informatie-icoontje u opgevallen? - Vindt u een dergelijk icoontje handig? - Heeft u iets aan de handleidingen? . - Hoe heeft u het invoeren van uw meetwaarden in MGP ervaren? - Zou de grafiek u kunnen helpen om uw gezondheid beter in de gaten en onder controle te houden? (Monitoring) - Hoe zou het beter kunnen?

		van maken. Hoe gaat u te werk? ▪ Als u wilt aangeven dat u met het doel bezig gaat. Wat doet u dan? ▪ Als u het doel wilt wijzigen wat doet u dan? g. U wilt graag in de actie-checklist aangeven dat u uw waarden heeft ingevoerd, wat doet u dan? h. <i>Indien u 1 van de te nemen stappen niet begrijpt, graag aangeven hoe u dan te werk gaat.</i>	
<i>Mijn zorgdoelen</i> <i>Informatiedoelen</i>	4	U wilt graag informatie over uw aandoening, en hiervoor een doel opstellen (informatiedoel). a. U wilt graag informatie zoeken over uw aandoening en stelt hiervoor een doel in. Hoe gaat u te werk? b. U wilt graag de informatie welke MGP voor u heeft geselecteerd bekijken. Hoe gaat u te werk? c. U wilt graag een ander informatiedoel toevoegen en de geselecteerde informatie bekijken. Hoe gaat u te werk? d. U wilt graag aangeven dat u de informatie heeft gelezen. Hoe gaat u te werk?	- Wat vindt u van de mogelijkheid dat het MGP u informatie verstrekt op deze manier? - Bent u tevreden over de verstrekte informatie?
<i>Mijn leefstijl</i> <i>Mijn zorgdoelen</i>	5	U wilt graag uw leefstijl invoeren en hieraan zorgdoelen koppelen (zoals meer gaan bewegen): a. U wilt uw leefstijl noteren, hoe gaat u te werk? b. U wilt graag doelen opstellen om uw leefstijl te verbeteren. Hoe gaat u te werk?	- Bent u tevreden over de mogelijkheid tot invoering van uw leefstijl en hoe u deze kunt invullen? - Wat vindt u van het idee om zorgdoelen vast te stellen in MGP? - Wat vindt u van de uitvoering van dit idee? - Wat zou er beter kunnen?
<i>Mijn behandelaren</i>	6	U wilt uw huidige behandelaren graag overzichtelijk in uw dossier neerzetten. Hoe gaat u te werk?	- Bent u hier tevreden over de procedure voor het invullen van behandelaars in MGP? Zo nee, wat kan er beter?

<i>Mijn notities</i>	7	U wilt graag als herinnering noteren in MGP dat u aan uw behandelaar wilt vragen of uw meetwaarden goed zijn, zodat u de volgende keer als u uw behandelaar ziet, u dit niet vergeet. - Ga uw gang. - U wilt ook graag herinnert worden aan afspraken. Geef in MGP aan dat u herinneringen per e-mail wilt ontvangen.	- Weet u wat het betekent om een vinkje te zetten bij "Ik wil herinneringen per e-mail ontvangen"? Bent u tevreden over het invoeren van een herinnering in MGP? Wat zou er beter kunnen? - Is het u duidelijk of u ook herinnert gaat worden, of dat u zelf de notities op moet zoeken? - Zouden herinneringen u helpen bij het onder controle houden van uw aandoening?
MGP-mail	8	U wilt graag uw doelen bespreken met uw behandelaar via de mail. - U wilt graag een email opstellen. Hoe gaat u te werk? - Hoe bekijkt u of de email ook daadwerkelijk is verstuurd?	- U heeft nu een aantal situaties uitgewerkt in Mijn Zorgdossier. Wat vindt u van de indeling van Mijn Zorgdossier? - Bent u tevreden over de e-mailprocedure van MGP? Wat zou er beter kunnen? - Met welk doel zou u e-mail graag willen gebruiken, mocht dit mogelijk zijn? - Met welk doel was dit? • Meetgegevens • Afspraak maken/verzetten • Technische problemen met het gebruik van MGP • Vragen over MGP • Medicatiegebruik • Gezondheidsklachten/symptomen/vragen over gezondheid • Actualiteiten (bijv. nieuwe leefstijlcursus)
Informatie	9	U wilt graag meer informatie over lotgenotencontact met andere mensen die een chronische aandoening	- Hoe vindt u het informatie zoeken in MGP?



			hebben.	- Wat zou er beter kunnen?
			a. Zoek hier informatie over in MGP.	
Coaches	<i>Beweegcoach</i>	10	U wilt graag beginnen met een van de volgende doelen: meer bewegen/ gezondere voeding innemen / te stoppen met roken.	- Hoe ervaart u het doorlopen van de intake?
	<i>Stoppen met roken coach</i>		a. U wilt hiervoor graag gebruikmaken van een van de volgende coaches: beweegcoach, voedingscoach of stoppen met rokencoach . Hoe gaat u te werk?	- Bent u tevreden over de wijze waarop de coach, welke u zojuist hebt gebruikt, is opgezet?
	<i>Voedingscoach</i>		b. Alvorens u kunt beginnen met de coach wordt aan u gevraagd om de demo te bekijken of om de intake in te vullen. Hoe gaat u te werk?	- Wat zou er eventueel beter kunnen?
			c. Alvorens u kunt beginnen met de coach wordt aan u gevraagd om een intake in te vullen. Hoe gaat u te werk?	- Helpt het u dat u tips krijgt en dat er hulpprogramma's worden geboden?
			d. U wilt graag starten met de opdrachten. Hoe gaat u te werk?	- Zou het doorlopen van de aangeboden opdrachten u kunnen helpen bij het verbeteren van uw leefstijl?
			e. U wilt graag uw beweegniveau, gewicht of rookgedrag (naar gelang welke coach u gebruikt) invoeren. Hoe gaat u te werk?	
			f. U wilt graag een overzicht van uw beweegniveau, gewicht of rookgedrag van de laatste tijd om te zien of er verbetering is opgetreden. Hoe gaat u te werk?	
			g. U wilt graag tips hoe u uw leefstijl nog meer kunt verbeteren. Hoe gaat u te werk?	
			h. U wilt graag een aantal vragen stellen betreffende hoe u uw leefstijl nog meer kunt verbeteren. U wilt dit doen via email. Hoe gaat u te werk?	
			i. U wilt graag uw acties uitvoeren. Hoe gaat u te werk?	
			j. U wilt graag uw acties als voltooid aangeven. Hoe gaat u te werk?	

Analyse- De audio- en video-opnamen van de gebruikerstesten zijn getranscribeerd. Alle opmerkingen die de gebruikers en zorgverleners gaven zijn gedefinieerd als relevante verbalisaties van gedachten en problemen die zij ervaren bij uitvoeren van scenario's en relevante feedback die werd gegeven tijdens de gebruikerstest (Kelders et al., 2012). Alle opmerkingen zijn hierbij afzonderlijk geteld; er is niet uitgegaan van unieke opmerkingen per gebruiker of zorgverlener.

Een codeerschema is voor dit onderzoek ontwikkeld om alle opmerkingen en problemen te categoriseren in kwaliteitseisen waaraan een e-health technologie ter ondersteuning van zelfmanagement dient te voldoen. De kwaliteitseisen zijn afkomstig uit eerder onderzoek gedaan door DeLone & McLean (2003), Van Gemert-Pijnen, Nijland, van Limburg, Ossebaard, Kelders, Eysenbach, Seydel (2011), Kelders et al. (2012) en Kerr et al. (2006), Nijland et al., 2008 en Oinas-Kukkonen & Harjumaa (2008):

1. Kwaliteitseisen betreffende het systeem zelf: refererende naar opmerkingen van technische aard (toegankelijkheid, technische problemen, bugs) of opmerkingen betreffende het design van het systeem (lay-out, integratie van informatie, gebruiksgemak, efficiency)
2. Kwaliteitseisen betreffende de inhoud van de aangeboden informatie binnen het systeem: refererende naar de presentatie van informatie binnen het systeem (volume, ordening, taal) en kwaliteit van de aangeboden informatie (accuraatheid, begrijpelijkheid, relevantie)
3. Kwaliteitseisen betreffende de geleverde service van het systeem aan de gebruiker: refererende naar de mate van service die het systeem biedt aan de gebruiker en of het systeem tegemoet komt aan de wensen van de gebruiker (betrouwbaarheid, responsiviteit)
4. Kwaliteitseisen betreffende de persuasiviteit van het systeem: refererende naar de mate waarin de gebruiker wordt gemotiveerd/ gestimuleerd om het systeem te gebruiken. Waarbij binnen de opmerkingen die gebruikers en zorgverleners gaven, is gekeken naar de aspecten die worden genoemd in het PSD-model (Oinas-Kukkonen & Harjumaa, 2008) refererende naar primary task-, dialogue-, system credibility- en social support.

Tabel 8 geeft een overzicht van de kwaliteitseisen met de bijbehorende codes waarnaar ze refereren inclusief uitleg per code.

Nadat alle opmerkingen zijn ondergebracht in kwaliteitseisen met daarbij horende codes zijn de opmerkingen door de onderzoeker gewaardeerd in positief en negatief waarbij positief verwijst naar zaken die gebruikers simpel, duidelijk, ondersteunend en nuttig vonden en negatief naar problemen die zij hebben ervaren bij de uitvoering van scenario's. In tabel 9 een voorbeeld van de opmerkingen met bijbehorende codering per scenario. Voor de beschrijving van de resultaten werden hoogtepunten; dezelfde opmerkingen gegeven door meerdere respondenten, beschreven per kwaliteitseis en de daarbij behorende codes.

Omdat de dataset te groot was voor beoordeling door twee onafhankelijke beoordelaars is ervoor gekozen om op een random selectie van 40% door twee onafhankelijke beoordelaars een interbeoordelaarsbetrouwbaarheid uit te voeren. Overeenstemming in categorisatie van opmerkingen was groot (Cohen's kappa= 0.86). Er heeft geen verdere argumentatie tussen beoordelaars plaats gevonden.

Tabel 8- Codeerschema gebruikerstesten

Kwaliteitseisen	Code	Beschrijving
Systeem	<i>Toegankelijkheid</i>	<i>De mate waarin het systeem toegankelijk is voor gebruikers</i>
	<i>Navigatie</i>	<i>Problemen die zich voordoen met de navigatie naar verschillende functies (ontbreken zoekfunctie of -optie)</i>
	<i>Lay-out</i>	<i>De mate waarin de lay-out de gebruiker aanspreekt (wel/niet aantrekkelijk, uitnodigend, duidelijke indeling)</i>
	<i>Integratie</i>	<i>De mogelijkheid van het systeem om verschillende informatie te integreren (leefstijl invoeren zorgt voor leefstijldoel, invoeren aandoening en koppeling behandeldoel)</i>
	<i>Efficiency</i>	<i>De mate of snelheid waarin het systeem de gebruiker in staat stelt om een taak accuraat en succesvol te volbrengen</i>
	<i>Technische problemen</i>	<i>Problemen die zich voordoen op technisch vlak (bugs, knoppen of drop-down menu's die falen, vastlopen pagina)</i>
	<i>Gebruiksgemak</i>	<i>Mate waarin gebruikers het systeem fijn vinden om te gebruiken, makkelijk om te leren en vrij van errors</i>
Inhoud	<i>Accuraatheid</i>	<i>Perceptie van gebruiker dat de geleverde informatie correct is en betrouwbaar (ook zonder fouten in spelling)</i>
	<i>Begrijpelijkheid</i>	<i>De mate waarin het systeem informatie verstrekt die de gebruiker ook daadwerkelijk begrijpt</i>
	<i>Relevantie</i>	<i>De mate waarin het systeem informatie verstrekt welke als relevant en bruikbaar wordt gezien door gebruiker</i>
	<i>Volume</i>	<i>De hoeveelheid informatie die wordt aangeboden aan de gebruiker</i>
	<i>Ordening</i>	<i>De logica van ordening in de aangeboden informatie</i>
	<i>Taal</i>	<i>Het vermogen van de gebruiker om de taal te begrijpen die wordt gebruikt in het systeem (word vakjargon vermeden)</i>
Service	<i>Betrouwbaarheid</i>	<i>De mate waarin het systeem de gewenste service accuraat levert</i>
	<i>Responsiviteit</i>	<i>De mate waarin het systeem gebruikers helpt en nauwkeurig service geeft</i>
Persuasiviteit	<i>Persuasieve triggers</i>	<i>De mate waarin het systeem gebruikers motiveert/ stimuleert (om te lezen, uit te voeren, bijhouden) overeenkomstig met aspecten/categorieën uit PSD-model van Oinas-Kukkonen en Harjumaa (2008)</i>
Overig	<i>Nooit gebruikt</i>	<i>Gebruiker heeft de functionaliteit nog niet gebruikt</i>
	<i>Overig</i>	<i>Opmerkingen die niet in voorgaande codes zijn te categoriseren</i>

Tabel 9- Voorbeeld opmerkingen, thema's en codering

Scenario	Opmerking	Kwaliteitscriterium	Beschrijving	Thema en waardering
1	<i>Staat niet aangegeven hoe je geb.datum of telefoonnummer moet invoeren op welke manier (met streepje/zonder)</i>	Inhoud	De mate waarin het systeem informatie verstrekt die de gebruiker ook daadwerkelijk begrijpt	Begrijpelijkheid (-)
2	<i>Ik kan ze alleen 1 voor 1 toevoegen zie ik...ik vind het jammer dat ik er niet gelijk 2 kan aanvinken</i>	Systeem	De mate waarin het systeem toegankelijk is voor gebruikers	Toegankelijkheid (-)
3	<i>De tijd moet eerst dus ipv meetwaarden. Maakt fout invoeren; haalt onder- en bovendruk door elkaar maar corrigeert zelf; moet je handigheid in krijgen. Duidelijk dat foutmelding wordt aangegeven. Wijzigen meetwaarden hoe doe je dat (historie; verwijderen)</i>	Inhoud	Perceptie van gebruiker dat de geleverde informatie correct is en betrouwbaar (ook zonder fouten in spelling)	Accuraatheid (-)
4	<i>ga ik dat bekijken...oh waar is ie nou ?(applicatie automatisch naar boven pagina zodat je weer naar beneden moet scrollen)...ga ik dat bekijken...informatiedoeel bekijken...sluiten of printen...ik kan het dus niet op het scherm gaan bekijken...dat is raar...dus moet ik toch papier gebruiken...</i>	Systeem	Mate waarin gebruikers het systeem fijn vinden om te gebruiken en makkelijk om te leren en vrij van errors	Gebruiksgemak (-)
5	<i>Doelen verwijzen toch naar die informatiebox die ik net kreeg bij invullen leefstijl? Onhandig leefstijldoelen weer ergens anders staan; handiger om onder leefstijl te zetten; nu allemaal losse items. Ook niet duidelijk dat leefstijldoelen helemaal onderaan staan</i>	Inhoud	De logica van ordening in de aangeboden informatie	Ordening (-)
6	<i>ziet er allemaal heel logisch uit...kan me voorstellen dat het afhangt van hoe handig iemand is met de computer</i>	Systeem	De mate waarin de lay-out de gebruiker aanspreekt (wel/niet aantrekkelijk, uitnodigend, duidelijke indeling)	Lay-out (+)
7	<i>Vind ik omslachtig; dan doe ik het liever in outlook daar kijk ik elke dag in (agenda). Weet ook niet of ik er aan herinnert word; denk het niet. Zou notities ook niet voor dat soort dingen gebruiken meer als dagboekfunctie (hoe voel ik me vandaag enz)</i>	Systeem	De mogelijkheid van het systeem om verschillende informatie te integreren (leefstijl invoeren zorgt voor leefstijldoel, invoeren aandoening en koppeling behandeldoel)	Integratie (-)
8	<i>Met die email...zou ik het wel fijn vinden als hier ergens kwam te staan (standaard in email)...betreft het een acute situatie dan moet u niet mailen</i>	Service	De mate waarin het systeem gebruikers helpt en nauwkeurig service geeft	Responsiviteit (-)
9	<i>Vrij makkelijk te vinden; best goede toevoeging over eigen ziekte. Op google kaf van koren scheiden en niet altijd medisch verantwoord.</i>	Inhoud	De mate waarin het systeem informatie verstrekt welke als relevant en bruikbaar wordt gezien door gebruiker	Relevantie (+)



10	<i>Emailfunctie met herinneringen zijn goed; essentieel om eraan te herinnert te worden ivm interesse die afneemt en aandacht; stimulatie is goed. Blended care (dietiste) beter. Persoonlijke interactie is beter (zelf ook gehad) anders veel uitval</i>	Persuasiviteit	De mate waarin de aangeboden informatie motiveert/ stimuleert (om te lezen, uit te voeren enz)	Persuasieve triggers (+)
----	--	----------------	--	--------------------------



2.3.4 Interviews (gebruikers n=10, zorgverleners n=5)

Voor het beantwoorden van onderzoeksvraag 3 & 4- Is MGP motiverend en/ of stimulerend voor gebruikers en zorgverleners? en wat vinden gebruikers en zorgverleners van de ondersteuning van MGP bij zelfmanagement?, is gebruik gemaakt van interviews.

Procedure- Er is gebruik gemaakt van een semi-gestructureerd interview. De vragen zijn opgesteld aan de hand van de thema's omtrent zelfmanagement, e-health technologieën en persuasiviteit zoals naar voren kwam in de theoretische fundering van dit onderzoek (tabel 10 & 11). Gebruikers en zorgverleners konden zo hun mening formuleren over de ondersteuning van MGP bij zelfmanagement en de mate waarin MGP gebruikers stimuleert en motiveert tot gebruik (persuasiviteit). Het interview voor gebruikers (n=10) bestond uit 7 vragen en voor zorgverleners (n=5) uit 9 vragen welke in tabel 10 & 11 worden beschreven.

In de interviews is gevraagd naar de motivatie van de gebruikers om MGP te gebruiken en naar de toegevoegde waarde van MGP in het ondersteunen van zelfmanagement. Aan de zorgverleners daarentegen is ook gevraagd hoe zij ondersteuning denken te bieden in combinatie met MGP en welke rol zij zichzelf hierin toebedelen.

Het interview heeft, voor zover mogelijk, plaatsgevonden in de huisartspraktijk en thuis bij de patiënt of zorgverlener (face-to-face), duurde maximaal 1 uur en vond plaats in mei 2013.

Tabel 10- Thema's interview gebruikers

Vraag	Inhoud (thema)	Vraag	Theoretische fundering
1,2,5	Vragen gebaseerd op condities voor zelfmanagement en gezondheid gerelateerde verbeteringen	1. Hoe ondersteunt MGP u in het omgaan met uw aandoening? Waarom? 2. Hoe ondersteunt MGP u... a. In het behalen van persoonlijke doelen? b. In het verkrijgen van voldoende kennis om uw aandoening zelf te leren managen (zelfmanagement)? c. In het bereiken van monitoring m.b.t. aandoening? d. In het verkrijgen van voldoende zelfvertrouwen om zelf de aandoening te leren managen? e. In het bereiken van een gezondere leefstijl? In de samenwerking met de POH/huisarts? 5. Welke invloed zou MGP kunnen hebben op het verloop van uw aandoening?	Bodenheimer et al. 2002,(2); Lorig et al., 2001; Cooper et al., 2009; Forkner-Dunn,2003; Notenboom et al.,2012; Lawn & Schoo,2010; Hoffmann, 2013; CPZ, 2010; Jedeloo et al., 2010
3,4	Vragen gebaseerd op motivatie om MGP te gebruiken	3. Wat spreekt u het meest aan als u MGP gebruikt? Waarom? 4. Hoe stimuleert/ motiveert MGP u om... a. Kennis en inzicht te verkrijgen betreffende uw aandoening? b. Persoonlijke doelen te behalen? c. Een gezondere leefstijl te hanteren?	Fogg, 2002; Oinas- Kukkonen & Harjumaa, 2008
6,7	Vragen gebaseerd op voordelen, effectiviteit en tevredenheid betreffende MGP	6. Hoe zou u door MGP zelfstandiger kunnen worden met betrekking tot het leren managen cq. omgaan met uw aandoening (door zelf alles in te vullen en bij te houden aangaande uw aandoening)? 7. In hoeverre bent u tevreden over het MGP in het bieden van ondersteuning met betrekking tot uw aandoening?	Drossaert & Gemert- Pijnen, 2010; van der Meer et al., 2010; Glasgow et al., 2012; Bodenheimer et al. 2002,(2); Lorig et al., 2001; Forkner-Dunn,2003

Tabel 11- Thema's interview zorgverleners

Vraag	Inhoud (thema)	Vraag	Theoretische fundering
1,2,7,8,9	Vragen gebaseerd op zorgproces/ behandelrelatie	1. Hoe zou u het MGP betrekken in de arts/POH-/patiënt relatie? Waarom? 2. Hoe past het MGP in uw praktijkvoering (nu en in verwachting met de toekomst)?Waarom? 7. Welke rol denkt u zelf te gaan spelen in het gebruik van MGP? a. Mbt ondersteuning (intrinsieke) motivatie patiënt? b. Mbt ondersteuning inzichten/vaardigheden patiënt? c. Mbt ondersteuning tot het onder controle krijgen van de aandoening welke de patiënt heeft? 8. Hoe sluit MGP aan op de behoeften van u als zorgverlener? 9. Hoe zouden andere medewerkers (bv. Praktijkassistente) een rol kunnen spelen in het gebruik van MGP? Waarom?	Boddenheimer et al. 2002,(2); Lorig et al., 2001; Cooper et al., 2009; Forkner-Dunn,2003; Forkner-Dunn,2003; Kerr et al.,2006
3,4,6	Vragen gebaseerd op condities voor zelfmanagement en gezondheid gerelateerde verbeteringen	3. Hoe ondersteunt MGP de patiënt... a. In het behalen van persoonlijke doelen? b. In het verkrijgen van voldoende kennis om aan zelfmanagement te kunnen doen? c. In het bereiken van monitoring mbt aandoening? d. In het verkrijgen van voldoende zelfvertrouwen om zelf de aandoening te leren managen? e. In het bereiken van een gezondere leefstijl? 4. In welke mate denkt u dat patiënten zelfmanagement aankunnen? Waarom? 6. Waarin zou MGP van toegevoegde waarde kunnen zijn voor u en de patiënt?	Notenboom et al.,2012; Lawn & Schoo,2010; Lorig et al.,2001; Hoffmann, 2013; CPZ, 2010; Jedeloo et al., 2010; Cooper et al., 2009; Dorn et al., 2007; Forkner-Dunn,2003; Drossaert & Gemert-Pijnen, 2010; van der Meer et al., 2010; Glasgow et al., 2012
5	Vragen gebaseerd op motivatie om MGP te gebruiken	5. Hoe motiveert MGP patiënten om aan zelfmanagement te doen? Waarom?	Fogg, 2002; Oinas- Kukkonen & Harjumaa, 2008



Analyse- Na afname van de interviews zijn de audio-opnamen in fragmenten getranscribeerd. Fragmenten zijn de antwoorden die de gebruikers en zorgverleners gaven op de vragen zoals opgesteld in het interviewschema (tabel 10 & 11). Om patronen te kunnen ontdekken en de data te kunnen clusteren is gebruik gemaakt van een thematische analyse (Braun & Clarke, 2006) waarbij alle fragmenten zijn gecategoriseerd door ze onder te brengen in een thema die de strekking van een fragment weergeeft. Door het categoriseren konden fragmenten met eenzelfde thema worden geclusterd. Tabel 12 geeft de uiteindelijke indeling in thema's weer.

Tabel 12- *Categorisering fragmenten in thema's onder gebruikers en zorgverleners*

Thema's gebruikers (n=10)	Thema's zorgverleners (n=5)
Ondersteuning MGP bij zelfmanagement	Ondersteuning MGP bij zelfmanagement
Zorgproces en behandelrelatie	Zorgproces en behandelrelatie
Motiverende aspecten om MGP te gebruiken (persuasiviteit)	Motiverende aspecten om MGP te gebruiken (persuasiviteit)
Tevredenheid gebruikers over MGP	Rol zorgverleners in ondersteuning van patiënten
Barrières voor het gebruiken van MGP	Barrières voor het gebruiken van MGP
	Toepassing integrale zorg

Tabel 13 geeft een voorbeeld weer van de categorisatie per fragment en per vraag uit het interviewschema (tabel 10 & 11). Door deze manier van analyseren kon de mening van gebruikers en zorgverleners over de ondersteuning van MGP bij zelfmanagement, per thema, inzichtelijk worden gemaakt.

Tabel 13- *Voorbeeld codering per fragment*

Vraag	Fragment	Thema
2) Hoe ondersteunt MGP u in het bereiken van monitoring m.b.t. uw aandoening?	<i>Ondersteuning in de zin dat je een verloop kunt zien en wat je dan moet doen (streefwaarden); gebruik grafiek en dan meer op jaarbasis</i>	Ondersteuning MGP bij zelfmanagement
3) Wat spreekt u het meest aan als u MGP gebruikt? Waarom?	<i>Duidelijke lay-out; duidelijk van hoe en wat. Als je er meer mee werkt heeft het een logische opbouw; het werkt makkelijk/je kunt dingen snel vinden/toegankelijk</i>	Motiverende aspecten om MGP te gebruiken (persuasiviteit)

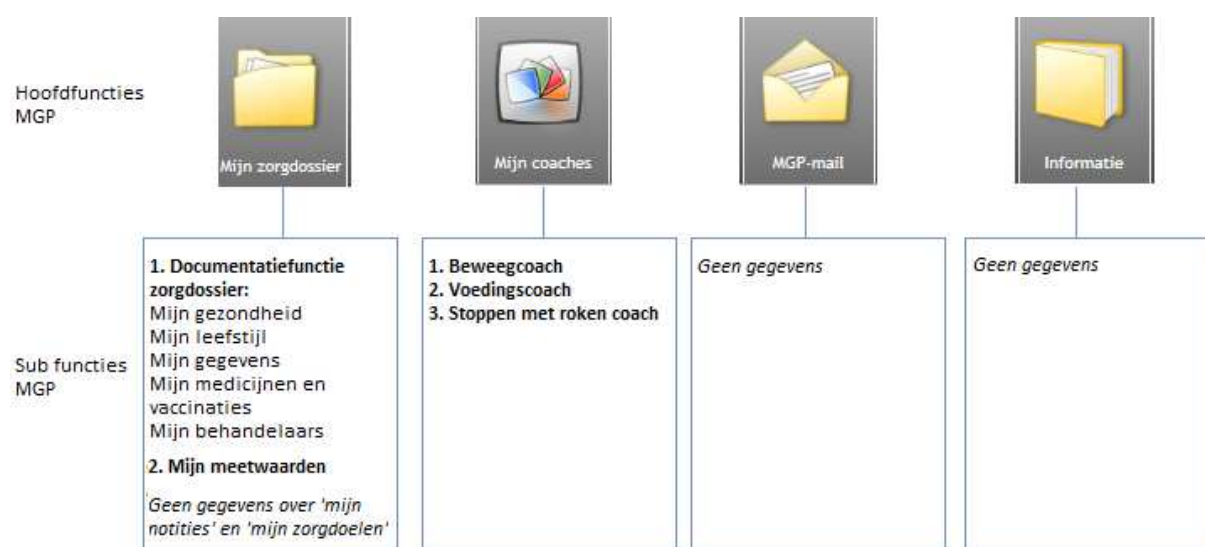
3. Resultaten

Onderzoeksvraag 1. Wie zijn de gebruikers en welke functies worden gebruikt?

Loggegevens

Door technische moeilijkheden is de data uit de loggegevens niet volgens logprotocol opgeleverd door Medicinfo. Met de aangeleverde data kon alleen een overzicht worden gegeven van het aantal gebruikers binnen MGP (inclusief per functie) en het aantal gebruikers per aandoening.

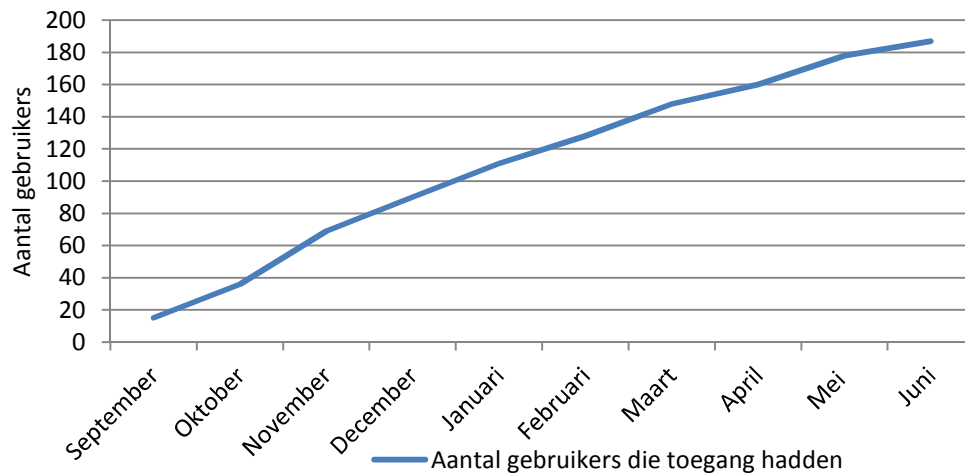
Uit de loggegevens konden alleen gegevens betreffende de hoofdfuncties 'Mijn zorgdossier' en 'mijn coaches' worden geanalyseerd (figuur 3). Daarnaast konden niet alle gegevens van de sub functies binnen 'mijn zorgdossier' uit de loggegevens worden gehaald. De sub functies die wel voor analyse zijn meegenomen zijn de documentatiefunctie binnen het zorgdossier voor het registreren van aandoening (mijn gezondheid), leefstijl (mijn leefstijl), persoonlijke gegevens (mijn gegevens), medicatie (mijn medicatie en vaccinatie) en behandelaar (mijn behandelaars). 'Mijn meetwaarden', waarbij gebruikers de eigen aandoening kunnen monitoren door het invoeren en bijhouden van meetwaarden betreft meer dan alleen een documentatiefunctie en is daarom als tweede sub functie binnen het zorgdossier geanalyseerd. De sub functies 'mijn notities' en 'mijn zorgdoelen' zijn niet als loggegevens aangeleverd (figuur 3).



Figuur 3- Overzicht hoofdfuncties en sub functies voor analyse uit loggegevens

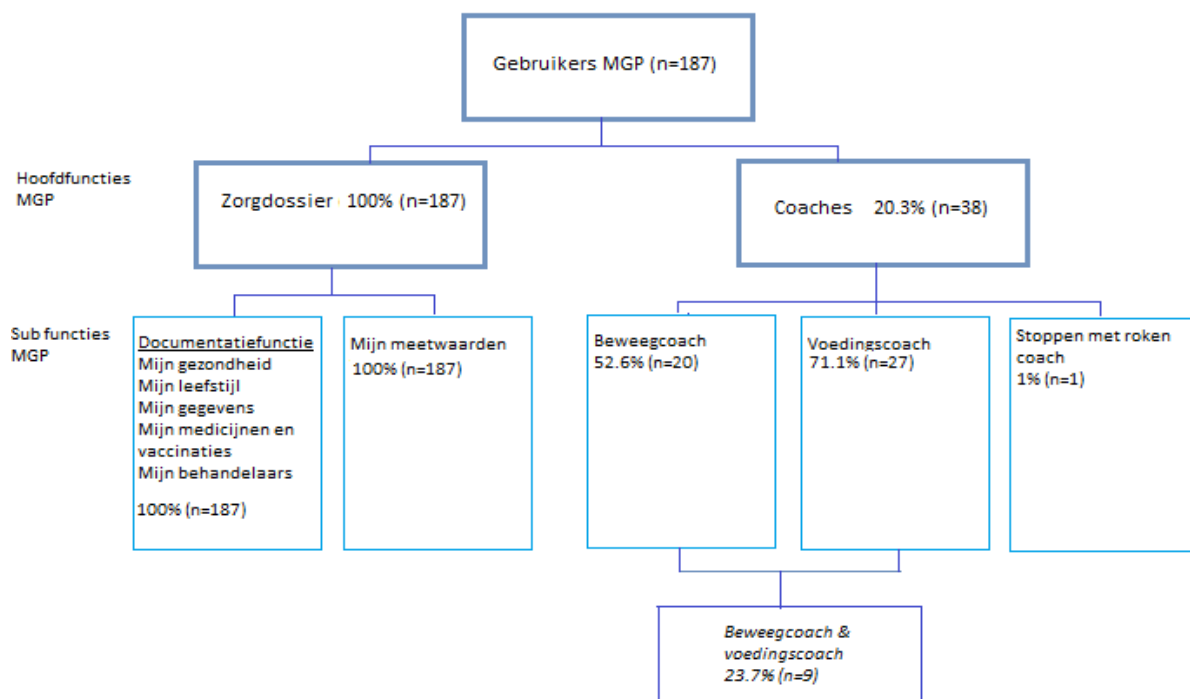
Van de totale populatie patiënten (n= 16.360) verdeeld over 6 huisartsenpraktijken welke een samenwerkingsverband hebben met PoZoB, maken 2142 patiënten deel uit van een zorgprogramma voor CVRM/CVZ, diabetes of respiratoire aandoeningen. De patiënten die deelnemen aan een zorgprogramma zijn potentiële gebruikers van MGP. Huisartsen en praktijkondersteuners binnen de 6 deelnemende huisartsenpraktijken hebben willekeurig een aantal patiënten uit het eigen patiëntenbestand uitgenodigd voor deelname aan de pilot MGP. Er is echter niet geregistreerd hoeveel patiënten er uitgenodigd zijn en hoeveel patiënten daadwerkelijk gebruik zijn gaan maken van MGP. Aan het eind van de studieperiode (juni 2013) waren er 187 unieke gebruikers binnen MGP (8.7% van het totaal aantal deelnemers aan een zorgprogramma). Vanaf september 2012 (n=15 gebruikers die toegang hadden tot MGP) kwamen er gemiddeld 18.7 gebruikers per maand bij die

toegang hadden tot MGP (figuur 4).



Figuur 4. Verdeling aantal gebruikers per maand

Alle 187 gebruikers hebben gebruik gemaakt van de hoofdfunctie 'zorgdossier' en de sub functies 'documentatiefunctie' en 'mijn meetwaarden' binnen het zorgdossier (figuur 5). De coaches werden daarentegen door minder gebruikers binnen MGP gebruikt (20.3%, n=38) waarbij de meeste gebruikers binnen de hoofdfunctie coaches gebruik hebben gemaakt van de voedingscoach (68.4%, n=26 van de 38 gebruikers binnen de hoofdfunctie coaches). In totaal maakten de 38 gebruikers 48 maal gebruik van een coach wat inhoudt dat meerdere gebruikers van meerdere coaches (beweegcoach en voedingscoach) gebruik hebben gemaakt (23.7%, n=9)(figuur 5). Slechts 1 gebruiker maakte gebruik van de stoppen met roken coach (1%, n=1).



Figuur 5. Overzicht aantal gebruikers per onderdeel MGP

Tabel 15 laat een overzicht zien van de aandoeningen die door gebruikers binnen MGP zijn geregistreerd. In totaal hebben 153 van de 187 unieke gebruikers hun aandoening geregistreerd in MGP binnen het onderdeel 'mijn gezondheid'. De meeste gebruikers registreerden meerdere aandoeningen, de zogenoemde co-morbiditeit of multi-morbiditeit (31.6%, n=59). Deze gebruikers registreerden meerdere aandoeningen uit de genoemde zorgprogramma's voor CVRM/CVZ, diabetes en respiratoire aandoeningen. Gebruikers die enkel een respiratoire aandoening registreerden, zijn binnen MGP het minst vertegenwoordigd (6.4%, n=12).

Tabel 15- Overzicht van aandoeningen geregistreerd door gebruikers (n=187)

N=187	Aantal (n)
CVRM/CVZ	54 (28.9%)
Diabetes Mellitus	23 (12.3%)
Respiratoire aandoening	12 (6.4%)
Co-/multi morbiditeit	59 (31.6%)
• Diabetes Mellitus & CVRM/CVZ	46
• Diabetes Mellitus & Respiratoire aandoening	7
• Diabetes Mellitus, CVRM/CVZ & respiratoire aandoening	3
• CVRM/CVZ & respiratoire aandoening	3
Overig	5 (2.7%)
Geen aandoening geregistreerd	34 (18.2%)
Totaal	187

In tabel 16 is te zien dat de hoofdfunctie zorgdossier binnen MGP door iedere gebruiker (n=187) is gebruikt ongeacht de aandoening. De hoofdfunctie coaches binnen MGP zijn het meest vertegenwoordigd door gebruikers die co-morbiditeit of multi-morbiditeit (9.1%, n=17) registreerden, gevolgd door gebruikers die enkel een aandoening binnen de groep CVRM/CVZ (6.4%, n=12) registreerden binnen MGP. Gebruikers die diabetes of een respiratoire aandoening registreerden binnen MGP, zijn het minst vertegenwoordigd in gebruikmaking van een coach (resp. 2.1%, n=4 en 0.5%, n=1).

Tabel 16- Overzicht gebruik hoofdfuncties MGP per aandoening

N=187	Aantal gebruikers MGP (n)	Zorgdossier	Coaches
CVRM/CVZ	54 (28.9%)	54 (28.9%)	12 (6.4%)
Diabetes Mellitus	23 (12.3%)	23 (12.3%)	4 (2.1%)
Respiratoire aandoening	12 (6.4%)	12 (6.4%)	1 (0.5%)
Co-/multi morbiditeit	59 (31.6%)	59 (31.6%)	17 (9.1%)
Overig	5 (2.7%)	5 (2.7%)	1 (0.5%)
Geen aandoening geregistreerd	34 (18.2%)	34 (18.2%)	3 (1.6%)
Totaal	187	187	38

Onderzoeksvraag 2. Is MGP bruikbaar (beoordeling usability) volgens gebruikers en zorgverleners?

Onderzoeksvraag 3. Is MGP motiverend en/ of stimulerend volgens gebruikers en zorgverleners?

Gebruikerstesten

Demografische kenmerken

Gebruikers (n=10)- De gemiddelde leeftijd van de 10 gebruikers die hebben meegedaan aan het onderzoek is 59.5 (range 45-74, SD 7.74), 20% (n=2, gebruiker 3 & 4) was vrouw en 80% (n=8) was man. Van de 10 gebruikers heeft 10% lager onderwijs genoten (gebruiker 3), 30% middelbaar onderwijs (Gebruiker 4,5 & 7) en 60% (n=6) heeft hoger onderwijs genoten. In tabel 17 een overzicht van aandoeningen en opleidingsniveau per gebruiker.

90% van de gebruikers maakt dagelijks gebruik van de computer en van internet (n=9), gebruiker 4 gaf aan wekelijks gebruik te maken van de computer en internet. Waardering van computervaardigheden wordt door 60% van de gebruikers ingeschaald op 'goed', 20% (n=2, gebruiker 1 & 6) geeft aan zeer goede computervaardigheden te hebben en de overige 20% (n=2, gebruikers 2 & 7) schalen hun computervaardigheden op uitstekend. In tabel 17 een overzicht van gebruik internet en waardering computervaardigheden per gebruiker.

Zorgverleners (n=5)- De gemiddelde leeftijd van de 5 zorgverleners die als respondenten hebben meegedaan aan het onderzoek is 46.4 (range 37-54, SD 6.35), 1 zorgverlener was man (zorgverlener 1, huisarts) en de overige zorgverleners waren vrouwen (n=4, praktijkondersteuners). Al deze zorgverleners hebben hoger onderwijs genoten (n=5).

Alle ondervraagde zorgverleners (n=5) maken dagelijks gebruik van de computer en het internet, waarvan het overgrote gedeelte (n=4) de eigen computer- en internet vaardigheden waardeert met 'goed' en 1 zorgverlener zichzelf een waardering geeft van 'zeer goed'.

Tabel 17 - Overzicht aandoening per gebruiker

Respondent	Aandoening	Opleidingsniveau ₁	Gebruik internet ₂	Waardering computervaardigheden ₃
1	Respiratoire aandoening	Hoger onderwijs	Dagelijks	Zeer goed
2	CVRM/CVZ	Hoger onderwijs	Dagelijks	Uitstekend
3	Respiratoire aandoening	Lager onderwijs	Dagelijks	Goed
4	Diabetes mellitus type 2/ respiratoire aandoening	Middelbaar onderwijs	Wekelijks	Goed
5	CVRM/CVZ	Middelbaar onderwijs	Dagelijks	Goed
6	CVRM/CVZ /Diabetes mellitus type 2	Hoger onderwijs	Dagelijks	Zeer goed
7	Diabetes mellitus type 2	Middelbaar onderwijs	Dagelijks	Uitstekend
8	CVRM/CVZ / Diabetes mellitus type 2	Hoger onderwijs	Dagelijks	Goed
9	CVRM/CVZ	Hoger onderwijs	Dagelijks	Goed
10	CVRM/CVZ	Hoger onderwijs	Dagelijks	Goed

₁ 3-punts Likertschaal₂ 3- punts Likertschaal₃ 5-punts Likertschaal

Resultaten gebruikerstesten gebruikers (n=10)

In totaal werden er door gebruikers (n=10) 253 opmerkingen gegeven bij het doorlopen van de scenario's uit de gebruikerstest. 50.6% (n=122) van de opmerkingen werd gegeven omtrent het systeem, 20.7% (n=50) omtrent de inhoud, 8.7% (n=21) van de opmerkingen had betrekking op service en 8.3% (n=20) refereerde naar persuasiviteit van het systeem.



Systeem (n=122, 50.6%)

Systeemvereiste	Negatief	Positief
Toegankelijkheid (n=5)	1 item tegelijkertijd invoeren bij aandoening & leefstijl Summiere keuze leefstijldoelen	
Navigatie(n=49)	Problemen zoeken en vinden Ontbreken duidelijke knoppen/invoermogelijkheden Ontbreken zoekfunctie Logica systeem	Invoeren gegevens binnen sub functies zorgdossier makkelijk (wijst zich vanzelf)
Lay-out(n=38)	Teveel keuzemogelijkheden Lay-out grafiek onduidelijk Onduidelijke lay-out knoppen	Indeling + opzet MGP
Integratie(n=11)	Onvoldoende integratie sub functies zorgdossier	
Efficiency (n=4)	Handigheid vereist voor wijze van invoeren meetwaarden Scroll-down menu's niet altijd overzichtelijk Volledigheid informatie onder informatiefunctie hoofdmenu MGP	Actiescherm makkelijk te bedienen
Technische problemen (n=3)	Links binnen informatiefunctie in hoofdmenu MGP werken niet allemaal Koppeling care2you werkt niet altijd	
Gebruiksgemak (n=12)	Applicatie te uitgebreide mogelijkheden Niet geschikt voor elke doelgroep	Duidelijke opzet

40.2% (n=49) van de opmerkingen binnen het systeem werd gegeven omtrent de **navigatie** binnen het systeem. Gebruikers ondervonden soms problemen met de navigatie naar de functies binnen MGP. Als reden hiervoor werd opgegeven dat zij bepaalde functies nog niet hadden geëxploreerd en derhalve niet hadden gebruikt waardoor het moeilijker was om deze bepaalde functies te vinden.

'Nee, want ik weet niet eens wat je bedoelt daarmee. Instructie onderzoeker; ook nooit bekeken eerder' (Gebruiker 6)

Problemen die werden ervaren met de navigatie binnen het systeem, kwamen voornamelijk voor binnen de hoofdfunctie 'mijn zorgdossier' (n=43). Gebruikers hadden moeite met het vinden van bepaalde opties zoals 'herinneringen ontvangen per email' en met het invoeren van persoonlijke gegevens (mijn gegevens) in 'mijn zorgdossier' omdat duidelijke knoppen om te wijzigen en invoermogelijkheden ontbraken.

'Gaat eerst naar help (handleidingen); probeert met handleidingen. Met instructie van onderzoeker; mijn notities. Maar dan wordt ik niet herinnert. Herinneringen ontvangen per email aanvinken heb geen flauw idee waar dat staat. Met instructie onderzoeker; mijn gegevens.' (Gebruiker 4)

'Moet ik nog verder naar onderen doorscrollen voor leefstijldoel. Ik was hem even weer kwijt (scherm gaat weer naar boven); handig dat scherm zou blijven staan.' (Gebruiker 10)

'Geen problemen vinden/ invoeren. Niet moeilijk; beeld is alleen iets groter dan scherm dus wijzigen valt niet op.' (Gebruiker 9)

31.1% (n=38) van de opmerkingen binnen het systeem werd gegeven omtrent de **lay-out** van het systeem. Er werd aangegeven dat MGP een duidelijk indeling heeft en de opzet van de coaches is ook helder. Problemen die werden ervaren betreffende de lay-out kwamen hoofdzakelijk voor binnen de hoofdfunctie 'mijn zorgdossier' (n=32). Bij het invoeren van gegevens binnen de sub functies in het zorgdossier zijn er over het algemeen teveel keuzemogelijkheden waarbij gebruikers een keuze

kunnen maken met behulp van een zoekfunctie, een alfabetfunctie of een top-10 functie binnen eenzelfde tabblad. Gebruikers gaven aan dat dit zorgt voor onduidelijkheden.

'Denkt alleen maar te kunnen kiezen uit de top 10; alfabet krijg je wel alle keuzes; wordt je wel op verkeerde been gezet. Alfabet mag groter aangegeven worden.' (Gebruiker 6)

'Alfabet suggereert dat er meer categorieën zijn dan alleen bewegen, roken, afvallen.' (Gebruiker 2)

'Vult bij aandoening in; hij sorteert op datum. Instructie onderzoeker; vult in bij allergie medicijnen (gerichter). Duurt even voordat juiste medicatie word gevonden; kan ook met zoekfunctie zie ik. Moet je even handigheid in krijgen; goed dat lijst erin zit en zoekfunctie. Zoekfunctie kun je vereenvoudigen' (Gebruiker 7)

'Staat niet aangegeven hoe je geb.datum of telefoonnummer moet invoeren op welke manier (met streepje/zonder)'(Gebruiker 1)

Binnen het zorgdossier werden er opmerkingen gegeven betreffende de mogelijkheid om de eigen aandoening te monitoren door het invoeren en bijhouden van meetwaarden zoals bijvoorbeeld bloeddruk (mijn meetwaarden). De grafische weergave van een trend in de meetwaarden blijkt een goede toevoeging alleen is de lay-out niet altijd bruikbaar. Ook was de extra informatie die wordt verschaft met een informatie-icoon niet duidelijk zichtbaar.

'Als ik switch tussen maand en week kom ik niet meer terug in de week waar ik de meetgegevens net van heb ingevoerd; dan moet je weer vorige/volgende klikken; niet handig' (Gebruiker 2)

'Geen problemen vinden en navigeren door grafiek. Zou handmatig datum willen invoeren ipv constant door en terugklikken. Langere termijn kan hooguit 1 jaar; zou uitgebreider doen;trend meerdere jaren' (Gebruiker 6)

'Nog niet zo op gekeken naar zo'n smiley die daar staat. Instructie onderzoeker; valt niet op direct;' (Gebruiker 5)

9.8% (n=12) van de opmerkingen binnen het systeem refereerde naar **gebruiksgemak**. Gebruikers vonden MGP een goed bruikbare applicatie welke goed te bedienen is. Er werd echter wel aangegeven dat het gebruiksgemak samengaat met de uitgebreidheid van het systeem waardoor het niet voor iedere doelgroep of gebruiker geschikt is.

'Geen problemen vinden/uitvoeren. Einddatum is niet aan de orde. Informatiebox; scherm heb ik nog nooit gezien. IK voer hem bij aandoening verleden in en hij komt bij aandoening heden; oh duidelijk;Ik vind het omslachtig; je moet wel eerst mee gewerkt hebben voordat je weet hoe het werkt'(Gebruiker 10)

'Lijkt me heel makkelijk in gebruik; legt jezelf op 12 weken ga ik dit doen en dan bepaald resultaat; resultaat kan je motiveren om verder te gaan'(Gebruiker 4)

'Redelijk overzichtelijk; af en toe zoeken waar je moet zijn staat in relatie tot vele mogelijkheden van applicatie; paar keer doen en mee worstelen en dan moet wel lukken'(Gebruiker 7)

'Wel veel uitgebreide invulmogelijkheden; Uitgebreide opzet kan nadeel zijn voor minder ervaren pc-gebruikers; assistentie nodig' (Gebruiker 6)

Er werd aangegeven dat het systeem makkelijke invoermogelijkheden biedt, een duidelijke opzet heeft en uitnodigt tot gebruik. Voornamelijk de hoofdfunctie MGP-mail biedt gebruiksgemak. De mailprocedure is voor de meeste gebruikers duidelijk omdat het veel lijkt op andere mailprogramma's waar gebruikers reeds ervaring mee hebben opgedaan.

'Geen problemen vinden/invoeren. Procedure vergelijkbaar met outlook enz dus duidelijk. Gebruik hem zelf nu tbv communicatie met poh'(Gebruiker 7)

‘Geen problemen vinden/uitvoeren. Weet niet of ik zou gebruiken; kijkt de huisarts dit wel in? Weet niet of mailen via MGP noodzakelijk is; het kan maar ik kan ook gewone mail gebruiken; je hebt het in MGP wel allemaal bij elkaar (verzameling medisch gedeelte). Procedure bij mail geen probleem; went zo’(Gebruiker 10)

9% (n=11) van de opmerkingen die binnen het systeem zijn gegeven hadden betrekking op **integratie**. Er werd aangegeven dat door de veelzijdigheid aan mogelijkheden binnen MGP, integratie van sommige onderdelen ontbreekt. De meeste opmerkingen betreffende integratie hadden betrekking op de hoofdfunctie ‘mijn zorgdossier’ (n=10). Gebruikers gaven aan dat er door meerdere sub functies, gegevens die inherent aan elkaar zijn niet zijn geclusterd. Voorbeeld hiervan is dat bij het invoeren van leefstijl (mijn leefstijl) automatisch een leefstijldoel (mijn zorgdoelen) wordt gegenereerd binnen een andere sub functie van het zorgdossier.

‘Doelen verwijzen toch naar die informatiebox die ik net kreeg bij invullen leefstijl? Onhandig leefstijldoelen weer ergens anders staan; handiger om onder leefstijl te zetten; nu allemaal losse items. Ook niet duidelijk dat leefstijldoelen helemaal onderaan staan’ (Gebruiker 2)

‘Bij opmerking zou je dat erin kunnen zetten? Instructie onderzoeker; zorgdoelen/leefstijldoelen. Hij staat er al in automatisch. Maar zijn 2 handelingen mijn leefstijl en dan moet je weer naar zorgdoelen en dan kun je daar een doel aan koppelen; niet handig, minder handelingen kan’ (Gebruiker 7)

Inhoud (n= 50, 20.7%)

Systeemvereiste	Negatief	Positief
Accuraatheid (n=6)	Onjuiste informatie bloeddruk (mijn zorgdoelen) Leefstijldoelen soms geen keuzemogelijkheid in invoerscherm	Betrouwbare automatisch gegenereerde informatieselectie
Begrijpelijkheid (n=11)	Onduidelijke informatieverstrekking na invoering gegevens	Smiley’s duidelijk
Relevantie (n=16)	Geen informatie streefwaarden Te uitgebreide invoermogelijkheden	Goal-setting Automatische informatieaanbieding Aanbieden functies voor leefstijlverbetering
Volume (n=9)	Informatie onder informatiedoelen teveel maar wel bruikbaar Teveel informatie onder informatiefunctie hoofdmenu MGP in verband met ontbreken zoekfunctie Uitgebreidheid applicatie niet voor elke doelgroep geschikt	
Ordering(n=7)	Leefstijldoelen als laatste vermeld onder zorgdoelen Indeling informatie informatiefunctie te weinig geclusterd	Indeling zorgdossier wel duidelijk
Taal(n=1)	Discrepancie tussen medische benaming en leken benaming	

22.9 % (n=16) van de opmerkingen refererende naar inhoud had betrekking op de **relevantie** van de verstrekte informatie binnen MGP. Gebruikers gaven aan dat de mogelijkheid tot het kunnen stellen van doelen, de automatisch gegenereerde informatie en het aanbieden van coaches een goede toevoeging is voor het zelf kunnen managen van de aandoening.

‘Zeker meerwaarde; om verloop van waarden te zien en helemaal als je net een nieuw medicijn gebruikt om te bekijken of bloeddruk lager is geworden’ (Gebruiker 2)

‘Doelen stellen helpt wel degelijk alleen moet je wel gemotiveerd zijn om elke keer achter computer te zitten en bijhouden’ (Gebruiker 2)



'Nut zie ik niet zo; enige nut is dat het ergens toe verplicht omdat je opschrijft. Met het krijgen van herinneringen is het wel nuttig; vereist behoorlijke discipline' (Gebruiker 10)

'Informatie is wel handig dat die wordt gegeven en informatie is ook duidelijk' (Gebruiker 5)

'Vind het wel fijn dat er een coach aangeboden wordt.' (Gebruiker 4)

Echter werd hierbij wel aangegeven dat er geen streefwaarden worden aangegeven bij het invoeren van meetwaarden, wat een nog betere indicatie zou geven, en dat er geen persoonlijke begeleiding is bij het volgen van de coaches.

'Inhoud is onbruikbaar voor mij; niets voor mij. Leuk dat ie kort door de bocht aangeeft wat hdl/lld cholesterol is maar heb je niets aan want geen streefwaarden erbij. Wat het is kan ik ook in wikipedia opzoeken' (Gebruiker 1)

'Bij meetwaarden een smiley; 3 verschillende en informatieicoon maar die geeft helaas geen streefwaarden weer' (Gebruiker 2)

'Hier aan de linkerkant ja, daar heb ik al eens eerder gekeken; bij mij stond afwijkende waarde; kon alleen geen informatie over streefwaarden vinden' (Gebruiker 8)

Als laatste is er sprake van te uitgebreide invulmogelijkheden. Een voorbeeld hiervan is het invoeren van de behandelaar (mijn behandelaars) waarbij gebruikers naast naam en telefoonnummer ook volledige adressen inclusief mailadressen kunnen vermelden.

'Staat er voornaam bij; weet ik niet. Staat ook straatnaam; dan denk ik ja. Hoeft niet zo uitgebreid. Wel handig als tel.nr en email erbij staan' (Gebruiker 8)

15.7% (n=11) van de opmerkingen binnen de inhoud van het systeem had betrekking op de **begrijpelijkheid** van de aangeboden informatie binnen MGP. De opmerkingen werden voornamelijk gegeven omtrent de begrijpelijkheid van informatie binnen de hoofdfunctie 'mijn zorgdossier' (n=9). Na het invoeren van gegevens verschijnt een pop-up met informatie welke voor de meeste onduidelijkheden zorgt. De informatie box geeft aan dat er door het systeem automatisch doelen en informatie zijn klaargezet onder een andere sub functie binnen het zorgdossier. Voor gebruikers is na het sluiten van deze informatie box onduidelijk wat er precies werd bedoelt.

'Geen problemen invoeren; wijst zich vanzelf. Informatiebox; conflict rond frequentie behandeldoelen, ik weet niet wat dat betekent' (Gebruiker 6)

'Informatiebox na invullen aandoening: waar zou dit dan bij staan? bij informatie?' (Gebruiker 2)

De aangeboden smiley's ter advies binnen meerdere subfuncties binnen het zorgdossier zijn een duidelijke en begrijpelijke indicatie voor gebruikers. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om een smiley die aangeeft of een zojuist ingevoerde meetwaarde (bloeddruk) niet te hoog of te laag is.

'Ja, meet ik mijn bloeddruk en dan bij meetwaarden invullen en per grafiek bekijken. Als ik wil weten of het goed is kijk ik bij smiley' (Gebruiker 4)

'Smiley is rood bij bepaalde meetwaarde; klik je erop dan staat er ja te hoog maar u hoeft er niets aan te doen?' (Gebruiker 9)

'Intake doorlopen was oke. Als je kijkt naar smiley wanneer oranje en wanneer rood en wat zijn consequenties en welke actie' (Gebruiker 9)

12.9% (n=9) van de opmerkingen binnen de inhoud van het systeem had betrekking op **volume**. Opmerkelijk is dat vrijwel alle gebruikers aangaven dat binnen de hoofdfunctie informatie de aangeboden informatie teveel is waardoor onoverzichtelijk (volume, n=9). Deze onoverzichtelijkheid zou volgens de gebruikers voortkomen uit het ontbreken van een zoekfunctie.

'Hier heb ik een hele lijst naslagwerk; klik ik lotgenotencontact aan. Het is wel duidelijk wat hier allemaal staat; op alfabet gedaan; is heel veel informatie waar je doorheen moet scrollen, maar is duidelijk'(Gebruiker 4)

'Geen problemen vinden functie informatie; heb ik al een keer gekeken. Lotgenotencontact al keer gezien maar zie nog niet direct waar. Je moet wel exacte benaming weten van wat je zoekt; anders moeilijk te vinden. Misschien drop-down menu invoeren onder bv hulpmiddelen dat je daar specifieke informatie over kunt zoeken'(Gebruiker 5)

Service (n=21, 8.7%)

<i>Systeemvereiste</i>	<i>Negatief</i>	<i>Positief</i>
Betrouwbaarheid (n=2)	Geen standaard dagcurve voor patiënten diabetes Alleen vooraf geselecteerde leefstijl en- doelen mogelijk	
Responsiviteit (n=19)	Geen synchronisatie met thuismeetapparatuur	Ondersteuning in monitoring en leefstijl Informatie mogelijkheden aanvulling bij opdoen kennis Krijgen van herinneringen en mogelijkheid tot vragen stellen Helpt in ondersteuning invoering meetwaarden en inzichtelijk maken

90.5% (n=19) van de opmerkingen binnen service had betrekking op **responsiviteit**; de mate waarin het systeem gebruikers helpt en nauwkeurig service geeft. Door gebruikers zijn positieve opmerkingen geplaatst waarbij gebruikers het fijn vinden dat MGP ondersteuning biedt in het monitoren van de aandoening door meetwaarden in te voeren en bij te houden maar ook leefstijl waarbij gebruikers doelen kunnen formuleren. Het systeem komt daarbij ook tegemoet in het opdoen van kennis door de uitgebreide informatiemogelijkheden. Extra ondersteuning geeft MGP door het krijgen van herinneringen en de mogelijkheid tot het stellen van vragen via MGP- mail aan de behandelaar of via de advieslijn.

'Jazeker van meerwaarde bij monitoren; nu ook al het geval alleen houd ik zelf glucose via andere software bij. Grafiek stuur ik altijd naar poh'(Gebruiker 7)

'Doelen stellen is überhaupt goed; hoe concreter, hoe beter te veranderen. Informatiedoelen sowieso makkelijk; andere zorgdoelen'(Gebruiker 8)

'Geen problemen vinden/ uitvoeren. Makkelijk dat informatie zo word geselecteerd en makkelijk vinden; anders googlen en overvloed informatie'(Gebruiker 9)

Een ervaren nadeel door de gebruikers met diabetes was dat er nog geen mogelijkheid bestaat tot het kunnen synchroniseren van meetgegevens uit thuismetingen. Gebruikers met diabetes maken hierbij gebruik van een digitaal apparaat waar ze meetwaarden glucose zelf thuis kunnen meten en invoeren waarna het apparaat uitgelezen kan worden met bepaalde software.

'Hoe meer info, hoe duidelijker. Nu heb ik zo'n klein apparaatje en als ik die zou kunnen invoeren (doelt op automatisch de meetwaarden van dit apparaat kunnen invoeren in MGP) dan zou de POH zelf kunnen kijken naar de waarden want normaal gesproken neem ik apparaat mee naar POH'(Gebruiker 13)

Persuasiviteit (n=20, 8.3%)

Systeemvereiste	Negatief	Positief
Persuasieve triggers (n=20)	Te weinig f2f ondersteuning	Functies in ondersteuning monitoring Opmaak, bediening en structuur Smiley's en herinneringen Uitleg bij functies binnen MGP

8.3% (n=20) van de opmerkingen aangaande de persuasiviteit van het systeem had betrekking op **persuasieve triggers** die het systeem biedt om gebruikers te stimuleren en motiveren tot gebruik. De opmerkingen aangaande persuasieve triggers werden voornamelijk gegeven binnen de hoofdfunctie 'mijn zorgdossier' (n=14). De opmerkingen die gebruikers gaven zijn conform PSD-model (tabel 1) gecodeerd:

Opmerkingen werden voornamelijk gegeven aangaande primary task support: Gebruikers gaven aan dat voornamelijk de mogelijkheid tot het kunnen monitoren van de aandoening middels de sub functie 'mijn meetwaarden' binnen het zorgdossier ze stimuleert in het gebruiken van MGP evenals de grafische weergave die wordt gegeven bij het invoeren van meetwaarden (tailoring).

'Helpt zeker; duidelijk maken en inzichtelijk maken hoe het bv. Met gewicht gesteld is en dan kun je ook zien he ik val af; als die hoger aangeeft dan is het niet goed; zo kun je mooi zelf in gaten houden wat je gewicht moet zijn en daar naartoe werken.;(Gebruiker 4)

'Denk wel dat het helpt om aandoening onder controle te houden; confronteert je met de gegevens; kunt monitoren en kan motiveren'(Gebruiker 8)

Ook zou de opmaak en structuur van MGP uitnodigen tot gebruik en worden gebruikers door het systeem geleid waarbij zij bij het invoeren van bijvoorbeeld de eigen aandoening, worden doorverwezen naar een automatisch gegenereerd advies en doelen passend bij de ingevoerde aandoening (tunneling).

'Opmaak, structuur, bediening prima uitnodigend voor gebruik'(Gebruiker 6)

'Lijkt me heel makkelijk in gebruik; legt jezelf op 12 weken ga ik dit doen en dan bepaald resultaat; resultaat kan je motiveren om verder te gaan'(Gebruiker 4)

'Duidelijk; staat allemaal precies bij wat je ermee kunt.'(Gebruiker 4)

Gebruikers gaven echter wel aan dat als er gegevens worden toegevoegd of worden gewijzigd in MGP, door bijvoorbeeld de praktijkondersteuner, zij geen seintje krijgen om MGP te openen (primary- tailoring en personalisatie).

'Duidelijk; alleen als je een nieuwe mail krijgt moet je eerst inloggen in MGP; zou seintje willen krijgen op privemail dat er een nieuwe mail in MGP is (gebeurt reeds). Gebruik het om meetgegevens voor consult door te geven.'(Gebruiker 2)

Betreffende dialogue support kan de opmaak en structuur van het systeem volgens gebruikers uitnodigen tot gebruiken van MGP(liking). Gebruikers gaven ook aan dat het kunnen ontvangen van herinneringen en smileys, ter indicatie, handvatten biedt voor zelfmanagement (herinneringen, praise).

'MGP weet niet welke herinneringen ik allemaal wil ontvangen per email; beter dat je een keuzemenu hebt welke herinneringen je allemaal zou willen ontvangen; dag van tevoren dat ik bijvoorbeeld herinnering wil hebben daarvan. Herinneringen zouden helpen bij gezondheid; maar ik gebruik agenda daarvoor zelf.'(Gebruiker 4)

'Doel mee bezig en wijzigen duidelijke icoontjes'(Gebruiker 1)



Er konden geen opmerkingen worden geclassificeerd behorende bij system credibility support en social support.

Overig (n=40, 16.6%)

<i>Systeemvereiste</i>	<i>Negatief</i>	<i>Positief</i>
Nooit gebruikt (n=23)	Coaches door gebruikers niet gebruikt Niet alle sub functies zorgdossier (bv. mijn leefstijl) bij gebruikers bekend	Gebruikers hebben intentie om te gebruiken
Overig (n=5)	Gebruiker 3 weinig ervaring in gebruik MGP	

57.5% (n=23) van de opmerkingen binnen de categorie overig had betrekking op functies die door gebruikers **nooit zijn gebruikt**. Wat hierbij echter opviel was dat gebruikers voornamelijk de coaches nog nooit hadden gebruikt omdat zij gebruikmaakten van een beweegprogramma of andere middelen om een gezondere leefstijl te verkrijgen.

‘Heb ik nog nooit gedaan; zal met icoon oogje zijn en dan printen is afdruk maken’(Gebruiker 5)

‘Denk wel dat ik er meer mee ga werken; meer informatie opzoeken en lezen. Coaches nog niet van toepassing; 3 maal per week sportschool en elke dag 30 minuten bewegen; doelen had ik al voordat MGP begon’(Gebruiker

Resultaten gebruikerstesten onder zorgverleners (n=5)

In totaal werden er door zorgverleners (n=5) 148 opmerkingen gegeven bij het doorlopen van de scenario's uit de gebruikerstest. 56.8% (n=84) van de opmerkingen werd gegeven omtrent het systeem, 27.7% (n=41) omtrent de inhoud, 8.1% (n=12) van de opmerkingen had betrekking op persuasiviteit en 7.4% (n=11) refereerde naar service van het systeem.

Systeem (n=84, 56.8%)

<i>Systeemvereiste</i>	<i>Negatief</i>	<i>Positief</i>
Toegankelijkheid (n=5)	1 item tegelijkertijd invoeren bij aandoening (mijn gezondheid), leefstijl (mijn leefstijl), medicatie (mijn medicatie en vaccinaties)	Geen mogelijkheid voor zorgverleners om notities (mijn notities) gebruikers te kunnen bekijken
Navigatie(n=35)	Problemen zoeken en vinden Ontbreken duidelijke knoppen/invoermogelijkheden Ontbreken zoekfunctie Logica systeem Scherm verspringt bij mijn zorgdoelen Knoppen bekijk en wijzig (mijn zorgdoelen) bij naar beneden scrollen niet zichtbaar	
Lay-out(n=21)	Weergave grafiek (mijn meetwaarden) kan verwarrend werken (dag,week weergave vaak niet noodzakelijk) Datum verspringt bij in-/uitzoomen grafiek (mijn meetwaarden) Informatieicoon onder mijn meetwaarden slecht zichtbaar Indeling zorgdossier duidelijk maar andere volgorde overzichtelijker	Icoon smiley ter indicatie meetwaarde duidelijk en handig (mijn meetwaarden) Lay-out coaches (mijn coaches) duidelijk en heldere opzet

Integratie(n=7)	Geen herinneringsfunctie na invoeren notitie (mijn notities) Onvoldoende integratie sub functies zorgdossier	Automatisch opgestelde adviesschema (mijn coaches) naar aanleiding van de intake
Efficiency (n=3)	Scroll-down menu's niet altijd overzichtelijk (mijn aandoening, mijn gegevens) Intake en opdrachten (mijn coaches) vergen veel tijd om te lezen en uit te voeren evenals bijhouden	
Technische problemen	-	-
Gebruiksgemak (n=13)	Veel informatie en mogelijkheden; niet geschikt voor iedere doelgroep	Simpele emailfunctie Duidelijke opzet, bediening en structuur]

41.7% (n=35) van de opmerkingen binnen het systeem werd gegeven omtrent de **navigatie** binnen het systeem. Zorgverleners ondervonden problemen met de navigatie naar de functies binnen MGP omdat zij deze functies nog nooit hadden gebruikt. Reden hiervoor is dat zorgverleners niet bekend zijn met het gebruiken van MGP zoals gebruikers het systeem gebruiken. Zorgverleners maken gebruik van een portal met een andere opzet welke is verbonden aan MGP. Zorgverleners hebben overzicht en inzicht in al hun patiënten die MGP gebruiken en kunnen zo een coördinerende rol innemen. Het invoeren van gegevens binnen de verschillende functies ging daarentegen vrijwel automatisch voor de meeste zorgverleners. Problemen die werden ervaren met de navigatie, kwamen voornamelijk voor binnen de hoofdfunctie 'mijn zorgdossier' (n=21). Zorgverleners gaven aan dat bij het invoeren van persoonlijke gegevens (mijn gegevens) duidelijke knoppen om te wijzigen en invoermogelijkheden ontbraken.

'(wil persoonsgegevens invullen maar klikt niet op wijzig, probeert zo in te vullen)...ok...dat werkt niet...wat moet ik dan doen?... Handiger is als je het aanklikt mijn gegevens invullen dat je meteen het invulscherm hebt in plaats van eerst op wijzigen moeten drukken...en persoonlijke gegevens...kan me voorstellen dat dat het eerste is wat je doet....dat kopje staat in zorgdossier onderaan'(Zorgverlener 4)

Daarnaast zijn knoppen voor het bekijken en wijzigen van informatie onder 'mijn zorgdoelen' niet duidelijk zichtbaar evenals het scherm dat constant verspringt naar bovenaan de pagina. Reden hiervoor is dat er een lange lijst met informatie wordt gegenereerd waar bij het naar beneden scrollen de knoppen niet meer zichtbaar zijn in het scherm.

(Informatiedoel staat er al bij; automatisch geselecteerd)...als je nu tegen mij zegt dat ik hierbij nog moet aangeven dat ik het volgende week gelezen moet hebben dan zou ik echt niet weten hoe ik dat moest doen...Ok...maar het scherm floept ook hele tijd weer omhoog'(Zorgverlener 4)

Nee..ik heb geen idee hoe...(krijgt instructie onderzoeker). dat is jammer dat ie steeds weer verspringt helemaal naar de bovenste...bovenaan de pagina. ergens vind ik het ook nog wel een klein beetje omslachtig want ik ben dus eigenlijk begonnen met mijn leefstijl...die heb ik dan geopend dan zou ik het ook wel logisch vinden...als ik er nu over denk of naar kijk dat ik het dan meteen zou kunnen aanpassen...dat ik dan niet terughoeft naar mijn zorgdoelen en dan nieuw item zorgdoelen maar dat ik in het zelfde stukje van mijn leefstijl'(Zorgverlener 4)

Net zoals bij de resultaten uit de gebruikerstesten onder gebruikers werd door zorgverleners 25% (n=21) van de opmerkingen gegeven betreffende de **lay-out** van MGP. Voor de zorgverleners heeft MGP een duidelijk indeling en was de opzet van de coaches ook helder. De meeste opmerkingen omtrent lay-out werden gegeven bij de hoofdfunctie 'mijn zorgdossier'(n=14) met betrekking tot de sub functie 'mijn meetwaarden'. De grafische weergave van een trend in de meetwaarden blijkt een goede toevoeging alleen is de lay-out en, met name de weergave, niet altijd bruikbaar.

'Ja ik snap wel dat het technisch handig is er is een dag een maand en een week in de grafiek maar het is een beetje verwarrend dat je geen meting ziet als je op een dag drukt...en als patient zou ik dan denken ja waar is



mijn meting gebleven...Ja...ehm...hij staat nu default op week of op dag...hij staat altijd op week en de meeste mensen meten hun bloeddruk niet elke week dus ik zou die dan zetten op maand...dan stel dat mensen eenmaal per maand meten dan zie je al sneller een grafiek...en dan kun je altijd nog inzoomen of inzoomen op die maand.'(Zorgverlener 1)

Ook was de extra informatie die wordt verschaft met een informatieicoon niet duidelijk zichtbaar.

'Nou...ik ken dus wel de smileys en ik weet niet of dat telt als informatieicoontje...oh hier hij staat er wel (verwijst naar informatieicoontje achter soort waarde)...oh wat goed...dat is wel handig...als het je opvalt dan tenminste...'(Zorgverlener 4)

15.5% (n=13) van de opmerkingen binnen het systeem had betrekking op het **gebruiksgemak** van MGP. Zorgverleners gaven hierbij aan dat MGP een goed bruikbare applicatie is welke goed is te bedienen. MGP heeft volgens hen een duidelijke opzet, bediening en structuur. Overeenkomstig de opmerkingen van gebruikers, gaven zorgverleners eveneens aan dat gebruiksgemak samengaat met de uitgebreidheid van het systeem waardoor het niet voor iedere doelgroep of gebruiker geschikt is.

'Ik vind het heel simpel...je kunt niet veel mis doen...ja ik denk dat iedereen dat moet kunnen...ik denk dat er weinig mensen zijn die dit niet kunnen...'(Zorgverlener 3)

'Nou, ik denk dat dat voor een bepaalde categorie mensen heel goed kan werken dit...ja er zijn mensen die het gewoon doen in MGP, doelen stellen hoeveel heb je bewogen vroeger enzovoort...ja voor mensen die zelf graag de regie hebben... daar is het wel handig voor...ze haken wel snel af als iets niet duidelijk is...maar op zich is het wel...het is een hartstikke makkelijk programma hoor...'(Zorgverlener 3)

'Algemeen: mailprocedure overzichtelijk, makkelijke navigatie. Geen extra overbodige opties alleen wat er nodig is maakt gebruik makkelijker...'(Zorgverlener 5)

Inhoud (n= 41, 27.7%)

Systeemvereiste	Negatief	Positief
Accuraatheid (n=4)	Onjuiste informatie bloeddruk (mijn zorgdoelen) Pop-up informatiebox na invoeren meetwaarden (mijn meetwaarden) verwijst naar 'mijn zorgplan' maar dit moet zijn 'mijn zorgdossier'	Betrouwbare voor gegenereerde informatieselectie (mijn zorgdoelen)
Begrijpelijkheid (n=13)	Pop-up informatiebox na invoeren gegevens onduidelijk Invoeren aandoening verleden onduidelijk dat einddatum moet worden ingevoerd Onduidelijk waar men aan herinnert gaat worden bij optie 'herinneringen ontvangen per email' (mijn gegevens) Onduidelijk of men aan notities (mijn notities) herinnert kan worden Onduidelijk verschil fitnorm en norm gezond bewegen na invullen intake (mijn coaches) Adviesschema coaches onduidelijk	Aanwezigheid smiley ter indicatie en advies
Relevantie (n=9)	Te uitgebreide invulmogelijkheden mijn behandelaar	Voor gegenereerde informatie onder zorgdoelen + betrouwbaarheid informatie Intake (mijn coaches) van toegevoegde waarde
Volume (n=6)	Te veel informatie onder informatiefunctie hoofdfunctie MGP in verband met	

	ontbreken zoekfunctie Invullen intake (mijn coaches) erg uitgebreid; kost veel tijd	
Ordering(n=7)	Indeling zorgdossier duidelijk maar andere volgorde overzichtelijker Leefstijldoelen als laatste vermeld onder zorgdoelen Indeling informatie onder informatiefunctie hoofdmenu zorgdossier te weinig geclusterd	Indeling zorgdossier wel duidelijk Opzet coaches gestructureerd
Taal(n=2)	Meetwaarden in medische benaming (mijn meetwaarden) zouden niet voor iedere gebruiker duidelijk kunnen zijn (albumine/kreatine)	

31.7% (n=13) van de opmerkingen binnen inhoud had betrekking op de **begrijpelijkheid** van informatie binnen MGP. Het overgrote aantal opmerkingen refererend naar begrijpelijkheid werd gegeven omtrent de hoofdfunctie 'mijn zorgdossier' (n=7). Na het invoeren van gegevens verschijnt een pop-up met informatie welke voor de meeste onduidelijkheden zorgt. De informatie box geeft aan dat er door het systeem automatisch doelen en informatie zijn klaargezet onder een andere sub functie binnen het zorgdossier. Voor zorgverleners is na het sluiten van deze informatie box onduidelijk wat er precies werd bedoeld.

'Opslaan doe ik dan...krijg ik weer zo'n lijst met dingen dat er wijzigingen zijn...hij geeft ook aan een conflict rond de frequentie en dat weet ik dan niet wat dat betekend; niet duidelijk wat er van mij verwacht wordt; Je kunt niet doorklikken als je er meer informatie over wilt hebben en het staat er niet bij...was echter wel handig geweest want dan had ik even gekeken; wat is dat eigenlijk? Want je krijgt te zien dat er een conflict is met behandeldoelen, en je denkt oh nou, er klopt iets niet of heb ik wat verkeerd gedaan...of...ja...dan kun je niets anders doen dan weggelijken...'(Zorgverlener 3)

'Informatiebox na invullen aandoening: er is een conflict rond de frequentie geeft ie aan...conflict?...nee dat kan ik nooit allemaal onthouden wat ik moet doen...ja dat is niet handig...dan moet ik 4 dingen tegelijk doen...en ik weet nu al niet meer wat...Ja en dan denk ik krijg ik dan met een zijstukje te zien dit moet ik nog doen... maar dan is het gewoon weg...'(Zorgverlener 5)

17% (n=7) van de opmerkingen binnen inhoud had betrekking op **volume**. Opmerkelijk is dat alle zorgverleners aangaven dat binnen de hoofdfunctie informatie de aangeboden informatie teveel is waardoor onoverzichtelijk. De onoverzichtelijkheid zou volgens zorgverleners voortkomen uit het ontbreken van een zoekfunctie. Deze opmerkingen zijn overeenkomstig de resultaten uit de gebruikerstesten onder gebruikers.

'Oh...ik zat onder het verkeerde kopje te zoeken...even kijken (zoekt)...er staat informatie over lotgenotencontact onder het kopje 'leven met een chronische aandoening'...Als ik naar dit kijk (verwijst naar scherm onder klikoptie informatie hoofdmenu)...nou dat zijn wel heel veel dingen die ik door moet lopen...ik denk niet dat ik hier wijs uit word...want hier staan dan weer niet de DVN bijvoorbeeld he. Verbeterpunt: Een zoekfunctie...je kunt hier toch ook...ik kan hier niet gericht zoeken...'(Zorgverlener 3)

'Niet duidelijk om informatie te zoeken...staat teveel opgesomd...'(Zorgverlener 5)

Service (n=11, 7.4%)

Systeemvereiste	Negatief	Positief
Betrouwbaarheid	-	-
Responsiviteit (n=11)	Teveel automatisch gegenereerde doelen (mijn zorgdoelen) waardoor onoverzichtelijk	Ondersteuning in monitoring maar ook leefstijl door opstellen doelen Mogelijkheid tot aanpassen



Alle opmerkingen binnen service hadden betrekking op de **responsiviteit**; de mate waarin het systeem gebruikers helpt en nauwkeurig service geeft. Door zorgverleners werden, net zoals bij gebruikers, positieve opmerkingen geplaatst omtrent de mogelijkheid tot online monitoring van meetwaarden en leefstijl door het opstellen van doelen en de mogelijkheid tot het aanpassen van het advieschema binnen de hoofdfunctie coaches naar eigen wens.

'Dit staat vast...ik kan het inzien (zorgdoelen) dus ik kan hun er ook op aanspreken...want als je het voor je houdt en niemand weet het kun je het ook elke keer bijstellen...'(Zorgverlener 2)

'Nou dat weet ik dus niet...item toevoegen staat er wel onder (verwijst naar button 'toevoegen') maar er staat al een leefstijldoel bewegen ingevuld. Daar ben ik wel tevreden over ja...dat je niet alleen cijfertjes invult...maar ook leefstijl, omdat het veel belangrijker is...'(Zorgverlener 3)

'Opzet en indeling coaches: Ja dat vind ik wel dat dat goed in elkaar zit...dat je ook wel makkelijk kunt switchen...dus bijvoorbeeld dat ie zegt 20 minuten wandelen maar jezelf zegt nee dat doe ik niet...ik ga liever fietsen...en dat je het gewoon kunt aanpassen en kunt zien wat dan het effect is...werkt dat wel?dat vind ik wel aardig...'(Zorgverlener 4)

Minder positief waren zorgverleners over het te grote aantal automatisch gegenereerde zorgdoelen waardoor het overzicht kwijt is.

'Goed dat er een mogelijkheid bestaat om allerlei doelen zelf in te vullen en dat deze ook door MGP zelf worden klaargezet naar aanleiding van je aandoening. Goed voor mensen om hier zelf mee aan de slag te gaan. Uitvoering van het idee in MGP en de opzet is op zich duidelijk en makkelijk in te vullen. Alleen staan er veel doelen, bv. ook de informatie-doelen waardoor misschien alles minder overzichtelijk wordt voor mensen.'(Zorgverlener 5)

Persuasiviteit (n=12, 8.1%)

<i>Systeemvereiste</i>	<i>Negatief</i>	<i>Positief</i>
Persuasieve triggers (n=12)	-	Mogelijkheid tot het kunnen krijgen van herinneringen (mijn zorgdossier + mijn coaches) Smileys goed indicaties + stimulans Positieve feedback bij het volgen van een coach(mijn coaches) Mogelijkheid tot het krijgen van tips gericht op dagelijks leven gebruiker (mijn coaches)

8.1% (n=12) van de opmerkingen aangaande de persuasiviteit van het systeem had betrekking op **persuasieve triggers** die het systeem biedt om gebruikers te stimuleren en motiveren tot gebruik. De opmerkingen die zorgverleners gaven zijn conform PSD-model (tabel 1) gecodeerd:

In tegenstelling tot de resultaten onder gebruikers, werd er door zorgverleners voornamelijk opmerkingen gegeven betreffende dialogue support. De mogelijkheid om herinneringen te kunnen ontvangen (herinneringen) zou volgens zorgverleners een goede trigger zijn voor het blijven gebruiken van MGP.

'Ja...ik denk wel want ik weet nu al, ik weet niet of iedereen dat weet, dat ik daaraan herinnerd kan worden via de mail...zodat je ook gestimuleerd word om er ook idd aan te werken...en dat is wel een leuke...'(Zorgverlener 4)

Positieve opmerkingen werden ook geplaatst met betrekking tot de aanwezigheid van smileys en het informatieicoon (mijn meetwaarden) ter indicatie en advies (praise). De informatie die wordt verstrekt middels smiley's en het informatieicoon is volgens zorgverleners duidelijk en relevant voor patiënten met een chronische aandoening.

'Want als ik bv. Hier zie kreatinine ratio urine enz... dan kan ik me voorstellen dat pt zegt ik heb mijn plas wel ingeleverd maar wat gaan ze ermee doen...(leest informatie achter icoon)...legt toch wel even iets uit...is wel heel fijn dat daar iets bijstaat...'(Zorgverlener 4)

Samen met het krijgen van herinneringen (herinneringen) en positieve feedback en tips (praise) naar aanleiding van het volgen van een coach, maken deze aspecten het tot stimulans om MGP te gebruiken.

'(vult intake in) goed om die vragen in te vullen dat je als pt ook weer weet waar zitten mijn belemmeringen...ook fijn om een compliment te krijgen...dat vind ik wel goed dat je niet alleen krijgt van dit en dit is niet goed...dus dat meen ik oprecht dat ik dat belangrijk vind dat er ook positieve dingen gemeld worden...helder...geeft inzicht...van waarom beweeg je niet voldoende en waar zitten dan mijn beperkingen....'(Zorgverlener 1)

'Denk dat die hulpprogramma's en tips heel leuk zijn....ja vooral gericht op bewegen in dagelijks leven...zodat je zeg maar kan inpassen in je dagelijks leven dat je er ook niet teveel extra's voor hoeft te doen...mensen zijn allemaal druk...dus vind ik echt leuk...leuk onderdeel...helpt denk ik echt dat je dit soort tips krijgt...voor als je bijvoorbeeld niet zoveel zin hebt ed...wel fijn dat je even iets daarover kunt lezen...'(Zorgverlener 4)

'Lijkt me goed want je krijgt dus ook mailtjes...want ik heb dat zelf uitgetest...snachts van klim op de fiets...; Ja...dat was wel grappig...of ik nou iets deed of niet...ik kreeg alsmaar positieve peptalk...en toen dacht ik ja maar ik ben helemaal niet bezig...fijn dat ie dat goed vind...'(Zorgverlener 5)

Met betrekking tot primary task support, system credibility support en social support konden geen opmerkingen worden geclassificeerd.

Overig(n=0, 0.0%)

<i>Systeemvereiste</i>	<i>Negatief</i>	<i>Positief</i>
Nooit gebruikt	Nvt	Nvt
Overig	-	-

Door zorgverleners zijn geen opmerkingen gegeven welke in de categorie **overig** konden worden geclassificeerd.

Onderzoeksvraag 3. Is MGP motiverend en/ of stimulerend volgens gebruikers en zorgverleners?

Onderzoeksvraag 4. Wat vinden gebruikers en zorgverleners van de ondersteuning van MGP bij zelfmanagement?

Interviews onder gebruikers (n=10)

Ondersteuning MGP bij zelfmanagement

Informatiefunctionaliteit in MGP wordt wel als ondersteunend en behulpzaam gezien omdat het duidelijk wordt uitgelegd en het handig links zijn (Gebruiker 4,10,12). De aangeboden informatie levert voor sommige Gebruikers geen nieuwe kennis op (Gebruiker 1,11) en er staat informatie maar over lang niet alle aandoeningen en geen informatie over streefwaarden (Gebruiker 8). Gebruiker 2 en 8 gaven aan weinig ervaring te hebben met de informatiefunctionaliteit binnen MGP en Gebruiker 10 gaf aan zijn informatie liever zelf te zoeken op internet.

‘Omdat je de informatie kunt opzoeken en voor mij is het heel veel van oh ja hoe zat het ook alweer en ook toepassen van tips (Gebruiker 4).’

‘Informatie zoeken zou ik hier niet doen; handig genoeg met internet dus zoek liever zo. Ik zoek weleens eens wat in MGP als ik dat van toegevoegde waarde vind. Alleen als het zo klaar staat dan kijk ik ernaar en anders via internet specifiek zoeken (Gebruiker 10).’

De meeste Gebruikers (n=7) gaven aan dat voornamelijk het kunnen invoeren van meetwaarden in MGP voor het bijhouden en monitoren van de aandoening kan ondersteunen. Het geeft patiënten overzicht en inzicht doordat een trend (bijvoorbeeld of bloeddruk omlaag is gegaan of juist omhoog) kan worden bekeken middels grafiek.

‘Handig dat mijn bloedwaardes, bloeddruk kan invullen; grafiek geeft dan trend of bloeddruk omlaag gaat (Gebruiker 2).’

‘Wat nuttig is of zou kunnen zijn dat zijn die meetwaarden, over de tijd gezien, dat ik nog eens een keertje kan kijken; wat was het vorig jaar ook alweer en waar gaat het naartoe en kan ik iets met die informatie. Aan de andere kant hebben we natuurlijk huisartsen enzo die eerder iets met die informatie kunnen dan ik; die zijn ervoor opgeleid. Goed dat is wat ik eraan zou kunnen hebben (Gebruiker 1).’

Over het algemeen wordt het stellen van doelen als een goede toevoeging gezien in MGP (n=6). De ondersteuning in MGP in het behalen van doelen (meetwaarden bijhouden en gebruikmaking coaches) zou kunnen helpen maar je moet er wel zelf voldoende motivatie voor hebben om alles bij te gaan houden. De informatie en het advies welke MGP geeft kunnen hierbij helpen.

‘Ondersteunt goed; moet wel echt motivatie hebben om ermee bezig te gaan en dat ontbreekt nog bij mij, het verwatert na een paar keer; geen stok achter de deur om ermee bezig te gaan en blijven (Gebruiker 7).’

De ondersteuning via MGP zou kunnen werken; meetwaarden bijhouden in combinatie met de coaches maar ook persoonlijk contact. Voor de coaches heb je echter wel veel discipline nodig en er op gezette tijden mee aan de slag gaan. Over dat soort bepaalde drempels heenkomen hebben patiënten wellicht meer fysieke hulp nodig dan alleen MGP als applicatie (Gebruiker 5,11,12,13).

‘Was van plan om de coaches te gebruiken; heb je wel bepaalde discipline voor nodig en op gezette tijden aan slag gaan en dat ontbreekt nog (Gebruiker 7).’

MGP kan ondersteuning bieden voor patiënten die nog weinig van hun aandoening weten door bijvoorbeeld de informatiefunctie (Gebruiker 2,9,10). Omdat gebruikers al langer met de aandoening bekend zijn hebben zij ook al een bepaalde mate van zelfvertrouwen en kennis hoe om te gaan met de aandoening, maar bijvoorbeeld bijhouden meetgegevens in combinatie met een coach en het zien van verslechtering en verbetering kan zorgen voor zelfvertrouwen (Gebruiker 6,12,14,15).

‘Met name doordat je een verbetering of verslechtering kunt zien en dan weet je dat je er wat meer aan moet doen en daar stel je doelen voor (Gebruiker 9).’

Zorgproces en behandelrelatie

Er werd aangegeven dat men wel beter voorbereid naar het consult gaat doordat je zelf op de hoogte bent van de meetwaarden die je zelf invoert of die worden gekoppeld vanuit het dossier van de huisartsenpraktijk, waardoor je gerichter vragen kunt stellen tijdens het consult (Gebruiker 2,9,10,12,15). Als je het systeem goed gebruikt dan verminderd dit ook het contact met de behandelaar, en anders kun je mailen naar de behandelaar (Gebruiker 6,12,13,14). Gebruiker 1 gaf aan dat het voor hem niets uitmaakt of hij nu van MGP gebruik maakt of niet, Gebruiker 3 gaf aan geen ervaring te hebben met MGP in de samenwerking met huisarts/praktijkondersteuner.

‘Ja, ik ga zeker wel beter voorbereid naar consult met POH. Doordat ik zelf mijn meetwaarden, bloeddruk, invul kunnen we die samen daar ter plekke bekijken; dat is hartstikke handig. En het is ook handig dat ik meteen allerlei gegevens terugzie; als ik een keer een bloedonderzoek heb laten doen dan zie ik ook mijn bloedwaarden terug in MGP. Dat soort dingen vind ik heel handig. Als ik straks met nieuwe medicatie aandoening onder controle heb dan zou ik ook minder snel contact opnemen met poh (Gebruiker 2).’

Het ligt hierbij wel aan de aandoening wat een persoon heeft; MGP is een hulpmiddel bij bijvoorbeeld inregelen van medicatie. In samenwerking met zorgverlener kan het goed zijn dat je al inzicht hebt vergaard.

‘Denk dat het ook van de aandoening afhangt; soms kun je het zelfstandig inregelen en soms heb je hulp nodig van buitenaf. Samen met huisarts bekijken kan je zelfstandiger maken als je zelf ook al inzicht hebt.’ (Gebruiker 5)

Motiverende aspecten om MGP te gebruiken (persuasiviteit)

MGP wordt over het algemeen beschouwd (n=9) als een gebruiksvriendelijke applicatie; het ziet er goed uit, het spreekt aan, duidelijke lay-out, goede structuur, uitnodigende opzet (primary task support- tailoring, tunneling/ dialogue support-liking). Daarbij werd wel aangegeven dat MGP niet voor iedere doelgroep geschikt zou zijn omdat MGP een zeer uitgebreid systeem is waarbij enige computer ervaring is vereist (primary task support- tunneling, reductie). Sommige functies binnen MGP zouden volgens de gebruikers kunnen worden aangepast om gebruik nog meer te stimuleren.

‘Duidelijke lay-out; duidelijk van hoe en wat. Als je er meer mee werkt logische opbouw; werkt makkelijk/snel vinden/toegankelijk’ (Gebruiker 5)

‘MGP is fris, ziet er helder uit, redelijk logisch voor mij. Misschien andere mensen met minder computerervaring meer moeite; het is soms wel wat moeilijk zoeken, bv. Als ik kijk naar de smiley dan heb je niet alle informatie (streefwaarden bv)’ (Gebruiker 9)

Gebruikers gaven aan dat het een goede toevoeging is dat ook leefstijl kan worden meegenomen in combinatie met de coaches (primary task support- tailoring). De toevoeging van herinneringen en persoonlijke acties maken het meer gepersonaliseerd en dat werkt ook stimulerend (primary task support- personalisatie/ dialogue support- herinneringen). Naast het reguliere consult met de

zorgverlener biedt MGP zo extra ondersteuning voor patiënten om in de eigen tijd aan een verbetering van de leefstijl te werken.

‘Denk dat goed kan helpen; als je alles goed bijhoudt zie je wat je leefstijl doordeweeks doet en dat dat dan resulteert in goede waardes; (Gebruiker 4)

‘Ik denk dat je voldoende word gestimuleerd omdat je je verder kunt verdiepen in je aandoening naast regulier consult. Herinneringen en klaargezette acties werken in begin ook stimulerend. Persoonlijke doelen en leefstijl zitten wel goed elementen in MGP; wordt ook gericht gestuurd maar icm persoonlijk contact werkt beter voor motivatie/stok achter de deur’(Gebruiker 6)

De mogelijkheid om lab uitslagen te kunnen bekijken in MGP wordt als toegevoegde waarde gezien waardoor er een grotere trigger is om MGP te gebruiken (primary task support- tailoring). Ook dat er voor zorgverleners de mogelijkheid bestaat tot het invoeren van meetwaarden na bijvoorbeeld een consult stimuleert om actiever bezig te zijn met MGP (social support- cooperation).

‘Ondersteunt doordat meetwaarden die ik niet zelf kan invoeren er worden ingezet door huisarts/poh en je zelf kunt aanvullen. Heb meetwaarden lange tijd zelf bijgehouden in excelbestand en heb het toen zelf in de gaten gehouden (toen dit nodig was) (Gebruiker 10).’

‘Is de moeite waard om meetwaarden te koppelen; labuitslagen in MGP kunnen bekijken; heb liever een mail dat er iets nieuws in is gezet dan een telefoontje als labuitslagen binnen zijn’ (Gebruiker 1).

Tevredenheid gebruikers over MGP

MGP biedt volgens de Gebruikers een totaalpakket ten behoeve van het zelf managen van de aandoening. MGP geeft voldoende tips, handreikingen en informatie die men nodig heeft voor het zelf managen van de aandoening. Het totaalpakket van monitoren, informatie, leefstijl helpt bij het meer zelfstandig kunnen managen van de aandoening en zaken kunnen relateren aan elkaar.

‘Dankzij MGP besef dat het mijn aandoening is en je zelf verantwoordelijk bent; helpt door informatiefunctie om je op te frissen. Je wordt getriggerd en dat zet je aan denken.’(Gebruiker 4)

Door MGP verandert er niet veel in de gezondheidstoestand maar je bent je wel bewuster van je eigen gezondheid en dat het je eigen verantwoordelijkheid is. Zo kun je hier gerichter mee aan de slag. Als de aandoening bijvoorbeeld niet stabiel is dan kun je dit makkelijker in de gaten houden en actie ondernemen. Je hoopt op verbetering als je met MGP bezig bent en je krijgt inzicht en begrip erdoor.

‘Het motiveert je wel om bewust mee bezig te zijn; zelf kennis en inzicht door alle informatie; je bent beter op hoogte. Het is jou probleem/aandoening maar MGP biedt wel oplossingen via dit programma. Leuke uitdaging om persoonlijke doelen te halen omdat je ziet dat de grafiek daalt want ik wil graag van tabletten af (Gebruiker 4).’

‘Je hoopt natuurlijk op een verbetering als je alle goede raad volgt. Je krijgt inzicht en begrip waar je mee bezig bent en hoe je je lichaam goed kunt gebruiken ipv misbruiken; je wordt ook geconfronteerd met je eigen gezondheid (Gebruiker 9).’

Barrières voor het gebruiken van MGP

Alle gebruikers gaven aan dat MGP wel van een intrinsieke motivatie van de gebruiker uitgaat. Het kost veel tijd om alles te doorlopen en de veelzijdigheid aan opties te exploreren. Actief met MGP aan de slag gaan kost veel discipline maar zou wel kunnen bijdragen aan een gezondere leefstijl bijvoorbeeld. Meer interactie met zorgverleners zou effectiever kunnen werken.

‘Mensen moeten zelf kunnen inschatten. Over drempels heenkomen heb je meer fysieke hulp van nodig ipv alleen puur applicatie dit helpt weer voor meer motivatie; (Gebruiker 8)



'Dat heb ik allemaal al gedaan toen ik de diagnose kreeg (informatie zoeken en informeren). Informatie in MGP is wel gunstig dat je die zo aangeleverd krijgt. Stimulatie tot doelen behalen/ gezondere leefstijl moet je wel motivatie voor hebben; motivatie vanuit MGP is puur ondersteunend maar je moet het wel zelf doen'(Gebruiker 5)

Gebruiker 1 gaf aan dat MGP hem geen ondersteuning biedt omdat MGP geen toegevoegde waarde heeft voor hem en het vrijwel onmogelijk is om alle benodigde informatie via het medium internet aan te bieden. Gebruiker 3 gaf aan dat zij haar kinderen alles heeft laten invullen en zichzelf alleen de wijzigingen bekijkt. Ook gaf zij aan niet veel met haar aandoening bezig te zijn. Gebruiker 6 gaf aan momenteel nog niet veel met MGP te doen omdat zijn aandoening waaronder ook gewicht stabiel zijn, maar hij zag wel toegevoegde waarde om in de toekomst MGP eventueel meer te gaan gebruiken. Gebruiker 10 gaf aan dat hij door jarenlange ervaring met beweegprogramma's er zelf al een gewoonte van had gemaakt om te bewegen en dit zelf bij te houden, hiervoor zou hij MGP niet per definitie gaan gebruiken.

'Aandoening is stabiel; heb niet zo vaak consulten. Invloed van MGP is hierdoor gering. Momenteel alleen gewicht maar doe ik samen met poh; zet ik niet in MGP omdat dat ook stabiel is (Gebruiker 6).'

'Aanbieden via internet is geen probleem; De uitvoering van het programma hebben we het al over gehad; vind ik onbeholpen, het is geen applicatie die je met plezier gebruikt (zie usabtest; veel fouten in MGP volgens Gebruiker)(Gebruiker 1).'

'Coaches niet van toegevoegde waarde; niet via internet, beschouw ik niet als waardevol. Lijkt me vrijwel onmogelijk om de belangrijke informatie via dat medium aan te bieden. Als ik meer wil bewegen dan kan ik zelf prima de frequentie, de intensiteit bijhouden. Wat ik nodig heb, wat ik meer en vooral anders zou moeten doen; ik denk dat dat heel moeilijk via internet aangeboden kan worden (Gebruiker 1).'

Er werd aangegeven door gebruikers (n=7) dat MGP niet voor iedere patiënt geschikt zou zijn omdat er veel mogelijkheden zijn en dat het wel veel zoeken is door de overvloedigheid aan mogelijkheden. Voor mensen die minder computerervaring hebben zou het daarom moeilijker zijn om dingen te zoeken en dingen in te voeren omdat het een redelijke grote applicatie betreft.

'Ben best tevreden; is best wel lastig om bepaalde dingen terug te vinden in MGP maar als je ervaring hebt is het makkelijker'(Gebruiker 7)

Alleen voor mensen die handig zijn met computer anders te ingewikkeld; behoorlijk stevig programma/discipline nodig/ moet met programma's kunnen werken'(Gebruiker 10)

Interviews onder zorgverleners (n=5)

Ondersteuning MGP bij zelfmanagement

Zorgverleners gaven aan dat MGP de patiënt als gebruiker ondersteunt omdat er heel specifiek informatie wordt klaargezet gericht op de aandoening die een patiënt heeft kan men meer grip krijgen op aandoening en gezondheid. Er kan voldoende informatie uit MGP worden gehaald maar het is wel heel veel dus je moet wel weten wat je zoekt en waar je het over hebt.

'Omdat er in MGP heel specifiek voor die pt informatie staat en dat ze ook een plek hebben om dat te zoeken. Als je diabetes intypt in google dan kun je denk ik 15 jaar aan een stuk lezen en dan heb je denk ik nog steeds niet alle sites gelezen, dus het maakt het behapbaar'(Zorgverlener 1)

Volgens zorgverleners kan MGP een prima hulpmiddel zijn bij het monitoren van de aandoening maar dan moeten patiënten het wel gaan doen en dat gebeurt nog te weinig. Voornamelijk monitoring met betrekking tot de functionaliteit meetwaarden in MGP is een verlenging waar zorgverleners al jaren mee bezig zijn. Patiënten moeten volgens zorgverleners gezamenlijk met hun



zorgverlener leren om meetwaarden bij te houden en de historie van die meetwaarden zodat ze ook zelf of samen kunnen beslissen wat goed is en wat niet.

'Is vooral inzicht. Met name dat de meetwaarden een gezamenlijke taak wordt, dat meetwaarden mensen zelf kunnen invoeren en ook zelf kunnen terugzien, ook de historie ervan. Dat het niet alleen plat op en papiertje staat maar dat je ook ziet (Zorgverlener 1).'

MGP kan ondersteunen door inzichtelijk te maken wat iemands doelen zijn; het zorgt volgens zorgverleners dat het geen abstract begrip blijft en het motiveert om nieuwe doelen te stellen.

'Het MGP maakt dat het niet een soort abstract begrip word, van dit zijn mijn zorgdoelen en dat de pt dat ook echt kan zien dit zijn mijn zorgdoelen; ik heb met mezelf afgesproken om met mijn gewicht aan de slag te gaan en dat heb ik ook behaald dankzij al die interventies. Dus het motiveert pt ook om nieuwe doelen te stellen (Zorgverlener 1).'

'Het zou heel goed kunnen, maar ze doen het niet. Ik heb nog niemand gehad die zegt ik heb de coach...dus wat ik daar zelf inzie is dat heeft heel veel nut. Mensen zouden er persoonlijke doelen mee kunnen behalen.' (Zorgverlener 2)

Ter ondersteuning van leefstijl gaven zorgverleners aan dat de coaches kunnen helpen bij het gezonder gaan leven; patiënten krijgen meer inzicht in de aandoening en wat ze er zelf aan kunnen doen waardoor ze bewuster worden van zichzelf. Ook zorgen de herinneringen in de vorm van mailtjes ervoor dat je je meer betrokken voelt en deze kunnen dienen als stimulans.

'Die coaches zitten gewoon goed in elkaar dus als je die wilt gebruiken en je een doel hebt waarvoor een coach is en je gebruikt hem ja natuurlijk helpt dat want anders moet je het doen met 1 advies en goede pannen en dat is het dan (Zorgverlener 3).'

Zorgverleners gaven aan dat door de informatie die in MGP zit patiënten meer zelfvertrouwen zouden kunnen krijgen; de informatie is behapbaar. En anderzijds kunnen patiënten door allerlei hulpmiddelen (grafiek, smiley enz.) zien of er bijvoorbeeld verbetering is opgetreden; dan krijgen ze meer grip op de eigen situatie.

'Denk door de informatie die erin zit en juist door die hulpmiddeltjes van dit is rood nu moet je echt even contact opnemen en weet je ook dat het groen is dan is het goed. Daar mag je dan van uitgaan en dan leer je ook een beetje wat is dan goed, en op den duur heb je die smileys ook niet meer nodig (Zorgverlener 3).'

Zorgproces en behandelrelatie

Volgens zorgverleners zou de eigen rol in het ondersteunen van patiënten niet bepalend moeten zijn maar meer een samenwerking met de patiënt. De mogelijkheid om niet alleen tijdens consult informatie te vergaren maar ook in de patiënt zijn eigen tijd wordt door zorgverleners als waardevol gezien. De bedoeling van de zorgverleners is om straks in de consulten terug te komen op gebruik MGP door deelnemende patiënten maar consulten zijn maar eenmaal per half jaar of per jaar.

Daarnaast gaven zorgverleners aan dat niet alle informatie uit MGP is te halen en dat de kennis van de zorgverlener in combinatie met MGP zou moeten worden gebruikt. Er zijn volgens zorgverleners verschillende niveaus van zelfmanagement te definiëren; van patiënten die alles kunnen en die alleen in uitzonderlijke situaties ruggespraak willen houden tot aan patiënten waarvoor het een ver van het bed show is. Zelfmanagement is niet iets statisch waarvan je kunt zeggen zo hoort het en zo kun je het doen maar dat het wel kan groeien in samenwerking met de patiënt; patiënten kunnen wel in geleidende schaal opschuiven naar meer zelfmanagement.

'Denk heel aantal mensen niet. Omdat die toch zoiets hebben van zeg maar wat ik moet doen, ik hoor het wel en zie het wel, die heel passief zijn. Dan spreekt mpg niet aan, want ze moeten zelf iets doen. Bepaalde groep die actiever wil zijn, is het wel geschikt (Zorgverlener 5).'



'De ene pt zal er heel snel in groeien en er zullen pt zijn die zeggen luister dat is echt een te ver van mijn bed show, dat wil ik niet, ik wil graag 4 keer per jaar hier komen en wil best graag mijn waardes inzien dat is natuurlijk ook een vorm van zm (Zorgverlener 1).'

'Denk altijd in combinatie met gesprekken die je met pt. Hebt. MGP niet voldoende informatie alleen. Denk dat combinatie is van wat je met pt samen afsprekt (wat voor doelen reëel zijn, kennis ziektebeeld). Denk dat ze dat niet redden met lezen alleen. Is wisselwerking met behandelaar (Zorgverlener 5).'

Zorgverleners zouden samen met de patiënt MGP willen bekijken tijdens consult. De patiënt kan op die manier gerichter vragen stellen uit zichzelf omdat hijzelf alles bijhoudt; patiënt is zo een goede gesprekspartner en goed geïnformeerd.

Omdat het op vrijwillige basis is zijn de patiënten die mee willen doen al meer gemotiveerd vanuit zichzelf om aan hun aandoening te gaan werken; patiënten verlangen wel meer inspraak en meer zelf leren managen en daar leent MGP zich wel voor.

De zorgverleners gaven aan dat ze graag willen werken met een goed geïnformeerde patiënt; meer samenwerking in plaats van autoritaire functie, zodat je samen met de patiënt de aandoening leert managen doordat de patiënt thuis gebruik maakt van MGP en je dit voortzet in de consulten.

Daarentegen gaf zorgverlener 3 aan dat ze MGP meer ziet als een extra keuzemogelijkheid in plaats van een verlenging van de behandelrelatie. MGP biedt volgens haar alles wat een patiënt nodig heeft waardoor je niet meer verplicht bent om op consult te komen maar zelf zaken rondom de aandoening kunt managen.

'Goed voorbereid komen op consult (inzien meetwaarden, nagedacht over waarden oorzaken/gevolgen enz.) Goed inzicht hebben in eigen ziekte en gezondheid= goede gesprekspartner > ook invullen meetwaarden = gezamenlijk doel zv en pt (Zorgverlener 1).'

'Dus dat aansluiten zie ik eigenlijk niet zo, ik denk wel dat het een extra keuzemogelijkheid is, je bent niet meer verplicht om 1 op 1 hier te komen en tot nu toe was dat het; ja kwam of je kwam niet en dat is het dan en nu heb je een extra mogelijkheid voor die mensen die op die manier iets leren en onder de knie krijgen (Zorgverlener 3).'

Door MGP zijn er meer communicatiemogelijkheden (mail) waarop de patiënt contact kan leggen met de zorgverlener. De zorgverlener kan met die patiënten afspreken dat je als zorgverlener beschikbaar blijft voor vragen en eventuele ruggespraak. Ondersteunen middels MGP en zorgverlener kan er volgens de zorgverleners voor zorgen dat de patiënt uiteindelijk zelfstandiger wordt in het managen van de eigen aandoening.

'Voor mij dat ik graag wil dat pt niet afhankelijk worden van mij of een andere zv. Dat je zm kunt faciliteren en voor de pt dat die veel meer inzicht krijgen in zijn eigen ziekte en dat ie uiteindelijk transformeert naar een zelfstandige pt die de zv als vraagbaak kan gebruiken als ie er niet meer uitkomt. Dan praat ik echt over een ideale situatie en dat zou je niet 1-2-3 bereiken.'(Gebruiker 1)

Zorgverleners gaven aan dat MGP van toegevoegde waarde is voor patiënten die zelf gemotiveerd zijn, voor de werkende persoon en voor patiënten die liever niet op consult komen. Die patiënten hoeven niet afhankelijk te zijn van de zorgverlener maar kun je ondersteunen met MGP door zelfmanagement te faciliteren.

'Dus het zijn juist de mensen die wat minder vaak hier willen komen die eraan mee willen doen en die het ook echt gebruiken maar ik denk ook dat het kan, heb er ook vertrouwen in dat het zo werkt. Ik merk ook tot nu toe dat dat zo werkt.' (Gebruiker 3)

Motiverende aspecten om MGP te gebruiken

Volgens de ervaring van zorgverleners zullen patiënten vanuit zichzelf al een bepaalde motivatie moeten hebben om MGP te gaan gebruiken; MGP faciliteert hier meer bij dan dat het stimuleert. Bepaalde elementen zoals herinneringen krijgen, de smileys, zelf kunnen uitzoeken en dat informatie wordt klaargezet kunnen wel stimulerend werken (primary task support- tailoring, personalisatie/ dialogue support- herinneringen, praise). En over het algemeen is een stimulans voor patiënten dat ze de uitslagen van bijvoorbeeld bloedonderzoeken in MGP kunnen bekijken (primary task support- tailoring, self- monitoring). Verder moet je zelf wel dingen willen uitzoeken over je aandoening want als je een doel hebt dat je je cholesterol bijvoorbeeld omlaag wilt krijgen ga je niet alle informatie die MGP klaarzet lezen, dus dan schiet je je doel eigenlijk al voorbij.

'Ja ik weet het niet wat voor de een natuurlijk wel goed is. Ik denk dat het al begint dat ze al die dingen niet gaan lezen die geadviseerd worden dus dan schiet je eigenlijk al je doel voorbij. Want ze willen aan cholesterol gaan werken, dan kun je die informatie lezen, dat kan maar dat hoef ik helemaal niet want ik hoef alleen maar te weten hoe ik aan mijn doel kan werken. Ik denk dat dat gebeurt en hoe je dan die mensen toch moet terugkrijgen dat ze wel eerst die informatie lezen om te weten waar ze aan gaan beginnen ja dat weet ik niet (Zorgverlener 2).'

'Dat doet MGP op zich niet, of doet het wel alleen ik denk dat het niet alleen is een maatschappelijke beweging, anderzijds is dat de pt die dat graag wil en de zv die dat willen en daarbij kan MGP ondersteunen. Of MGP daar ook echt in stimuleert, ja, in de zin van je kunt pas aan zm doen als je inzicht hebt in je ziekte. Dus het faciliteert meer dan dat het stimuleert (Zorgverlener 1).'

Rol zorgverlener in ondersteuning van patiënten

Zorgverleners proberen patiënten te motiveren door zelf actief met MGP en zelfmanagement bezig te zijn, maar het is volgens hen wel een wisselwerking; als de patiënt er zelf mee komt dan probeer je wel te stimuleren om van MGP gebruik te maken en aan te geven wat je er allemaal mee kun, maar de respons blijft ook uit. Daarbij komt ook dat de tijd die je hebt met de patiënt niet veel is en je daar echt belangrijke zaken in wilt bespreken. Je kunt wel met patiënten proberen af te spreken wat ze nodig hebben om grip te krijgen op de aandoening en ter ondersteuning kun je dan MGP gebruiken.

'Daar zit de hele bottleneck. Op zich doe ik het nu denk ik fout. Ja dat weet ik niet, het reageert slecht dus. Terwijl ik denk het best wel enthousiast breng maar en dan kan ik ze ook motiveren daarin, ja het is zo moeilijk (Zorgverlener 2).'

'Maar als mensen daar niet zelf mee komen, ik kan het wel voor mijzelf gaan uitvogelen maar als niemand mij ernaar vraagt dan stimuleert mij dat ook niet, het is een wisselwerking (Zorgverlener 4).'

Ondersteuning inzicht en vaardigheden van de patiënt gebeurt meer tijdens consult in verband met meer interactie met de patiënt; hoe gaat het nu en hoe ging het en wat heb je gedaan. Bepaalde gevolgen moeten dan wel duidelijk zijn voor de patiënt en dat soort zaken zijn wel lastiger als je alleen MGP gebruikt en de patiënt daardoor minder vaak op consult komt. In consult proberen zorgverleners wel dingen te laten zien in MGP en ze proberen te stimuleren dat patiënten thuis meetwaarden gaan invoeren en bijhouden. Inzicht is volgens zorgverleners wel te vergaren via MGP door informatie en de meetwaarden bijhouden maar vaardigheden zouden patiënten wel voor naar een consult moeten komen.

'De gevolgen moeten dan wel duidelijk zijn. En dat soort dingen zijn wel lastiger te checken als iemand minder vaak komt en hij heeft mgp. Met mgp wordt het wel lastiger om dat te checken, iemand hoeft zich namelijk niet slecht te voelen en dan heb ik toch wel meer informatie (Zorgverlener 3).'

'Ik probeer in consult dingen te laten zien (hier kunt u het invullen/hier kunt u het zien). Laat dat soort dingen wel zien als ik het zelf intussen niet weer vergeten ben en probeer te motiveren om thuis dingen te meten en dat in te vullen (Zorgverlener 5).'



De rol van de zorgverlener kan zijn om te laten zien dat als patiënten zelf bijvoorbeeld gewicht bijhouden wat er na verloop van tijd gebeurt; zorgverleners gaven aan dat de patiënt op deze manier meer inzicht verkrijgt in hetgeen de zorgverlener mee bezig is voor de patiënt. Omdat het vaak gedrag is zouden zorgverleners kunnen kijken naar belemmerende factoren die verhinderen dat iemand niet veranderd; waarom beweegt iemand niet? Waarom eet iemand niet gezond? Zorgverleners kunnen bijvoorbeeld voor inzicht door informatie MGP aanbieden ter ondersteuning. Er werd echter wel aangegeven dat als er sprake is van belemmerende factoren in de thuissituatie dit wellicht lastiger wordt. Daarnaast gaven zorgverlener 3 en 4 aan dat zij hierin niet zo'n grote rol spelen; de patiënt moet het toch voornamelijk zelf doen en zelf de besluiten nemen. Ter ondersteuning kun je wel laten zien hoe iemand MGP kan gebruiken ter ondersteuning.

'Niet zo heel veel. Als iemand zegt over 3 maanden ga ik naar het lab en daarna ga ik mijn uitslagen bekijken, nou dan doet ie dat. Als iemand tegen problemen aanloopt bij bijvoorbeeld invullen meetwaarden en doelen dan kan ie dat vragen maar het is een kwestie van doen of niet doen, als je eenmaal weet hoe het moet want ik zie niet dat als iemand heeft ingesteld elke 3 maanden wil ik meetwaarden invullen krijg ik geen seintje van hij heeft dat wel of niet gedaan en dat is ook helemaal niet de bedoeling geloof ik (Zorgverlener 3).'

Barrières voor het gebruiken van MGP

Volgens zorgverleners zou MGP in de dagelijkse praktijkvoering passen, maar wordt het nog weinig gebruikt en teruggekoppeld aan zorgverleners. Zorgverleners gaven aan dat het nog te weinig gebeurt, maar dat het ook lastig is om een nieuwe innovatie te implementeren voor zowel de zorgverlener als de patiënt. In theorie zou het volgens zorgverleners wel kunnen helpen en ondersteunen maar is in de praktijk nog niet goed naar voren gekomen.

'In die zin wordt ik zelf ook niet geprikkeld om er veel aan te doen. Het komt nog sporadisch voor, ik heb mensen aangemeld en die moeten eigenlijk nog terugkomen op consult. Die heb ik niet allemaal teruggezien dus niet gesproken over mgp. Een patiënt is bv van mijn leeftijd en die is diabetes en die zou er prima mee kunnen werken maar vervolgens komt die dan een half jaar niet (Zorgverlener 4).'

'Toekomst zie ik nog niet zo. Zijn in september begonnen, had wel verwacht dat mensen daar veel mee zouden doen, die mensen die zich daarvoor aanmeldden, dat ik daar ook wat van zou merken dat ze er mee bezig waren. Dat valt me eigenlijk een beetje tegen (Zorgverlener 3).'

'In principe past het natuurlijk wel in de dagelijkse praktijkvoering als mensen maar ook zelf ermee aan de slag gaan. Ik vind eigenlijk voor mijn gevoel zitten we toch nog steeds in die opstartfase want ik heb nog niet heel veel mensen teruggezien die daar echt mee bezig waren (Zorgverlener 4).'

Toepassing in integrale zorg

Zorgverleners gaven dat het een goede ontwikkeling zou zijn als de huisarts op de hoogte is van MGP en waarin het de patiënt kan ondersteunen; meer het aanprijzen dan het er direct mee werken gaat het dan om. De ideale situatie zou volgens zorgverleners zijn om alle zorgverleners met een systeem te laten werken (diëtiste, logopediste, praktijkassistente enz.) maar dan krijg je wel dat alle zaken wellicht door elkaar lopen. Maar het zou een mooie opmaat voor de toekomst kunnen zijn om te kijken hoe ICT kan ondersteunen.

'Het zou goed zijn om allemaal (POH, podotherapeut, diëtiste enz.) allemaal met een systeem te werken. Maar het EPD is bijvoorbeeld ook nog niet zo functioneel dat het ook allemaal kan. Dus wat dat betreft vind ik dat we aan het begin van de ontwikkeling staan (Zorgverlener 1).'

'Het zou natuurlijk geweldig zijn als dat in MGP komt dat totaalplaatje maar hoe dat zou moeten...en misschien fysiotherapeut, podotherapeut. Die kunnen wel een bijdrage leveren, het heeft altijd meerwaarde (Zorgverlener 3).'

4. Conclusie & discussie

Succesvol zelfmanagement bestaat uit een aantal aspecten; kennis opdoen over de eigen aandoening, monitoring van de aandoening, leefstijlverbetering en gebruikmaking van ondersteuning naar draagkracht en draaglast van de patiënt zelf. Binnen MGP wordt getracht om aan deze aspecten tegemoet te komen om zo een totaalpakket te bieden ter ondersteuning van zelfmanagement. Er zijn echter een aantal factoren die van invloed zijn op het gebruik en blijven gebruiken (adherence) van een programma zoals MGP. De belangrijkste voorspellers ten behoeve van het gebruik en adherence, zijn de gebruiksvriendelijkheid en de werking van het systeem alsmede de gebruikmaking van elementen die gebruikers stimuleren en motiveren om een e-health technologie te gebruiken (persuasieve elementen). In deze studie is dan ook onderzocht door wie MGP wordt gebruikt en welke functies gebruikt worden, MGP bruikbaar is (beoordeling usability), of MGP motiverend/stimulerend (persuasief) is volgens gebruikers en zorgverleners en wat gebruikers en zorgverleners vinden van de ondersteuning van MGP bij zelfmanagement.

Aan het eind van de studieperiode waren er 187 gebruikers. De meeste gebruikers registreerden meerdere aandoeningen, de zogenoemde co-morbiditeit of multi-morbiditeit. Alle 187 gebruikers maakten gebruik van de hoofdfunctie 'mijn zorgdossier' en de sub functies 'documentatiefunctie' (bijhouden gegevens zoals gezondheid) en 'mijn meetwaarden' (monitoring van aandoening). Opvallend is dat de mogelijkheid tot het verbeteren van leefstijl (mijn coaches) door weinig gebruikers is gebruikt (n=38).

Om de bruikbaarheid (usability) van MGP als programma inzichtelijk te krijgen, zijn gebruikerstesten uitgevoerd. Hieruit kwamen voornamelijk opmerkingen naar voren refererende naar het systeem zelf (navigatie binnen het systeem, ontbreken duidelijke knoppen of invoermogelijkheden en zoekfuncties, onduidelijke logica, teveel keuzemogelijkheden) en de inhoud van de aangeboden informatie (relevantie, begrijpelijkheid en overzichtelijkheid informatie). De problemen en opmerkingen die gebruikers en zorgverleners gaven kwamen grotendeels overeen.

Om gebruik te stimuleren/motiveren is binnen MGP gebruik gemaakt van persuasieve elementen. De opmerkingen die zowel gebruikers als zorgverleners gaven tijdens de uitvoering van de gebruikerstesten en interviews, zijn geclassificeerd middels het PSD-model (Oinas-Kukkonen & Harjuma, 2008). De meeste opmerkingen werden gegeven omtrent primary task support (zoals mogelijkheid tot monitoring en duidelijke lay-out/structuur) en dialogue support (zoals krijgen van herinneringen en smileys ter indicatie). Volgens gebruikers en zorgverleners zijn dit stimulerende elementen die het gebruik van MGP kunnen bevorderen.

Gebruikers en zorgverleners gaven aan dat zij zelfmanagement bij het hebben van een chronische aandoening belangrijk achten. MGP zou een volgens hen een goed ondersteuningsinstrument bieden bij het zelf (leren) managen van de aandoening. MGP biedt een totaalpakket waarbij een patiënt in samenwerking met de zorgverlener informatie kan verkrijgen, de eigen aandoening kan monitoren, doelen kan stellen en de eigen leefstijl verbeteren. Kanttekening die hierbij zowel de gebruikers als zorgverleners wordt geplaatst is dat MGP momenteel nog weinig tot niet wordt gebruikt en er veel wordt uitgegaan van de intrinsieke motivatie van de patiënt als gebruiker. Daarnaast zou MGP, door de uitgebreidheid aan mogelijkheden, niet voor iedere doelgroep geschikt zijn.

Persoonlijk gezondheidsdossier

Voor de coördinatie van de zorg en de samenwerking met zorgverleners, is een persoonlijk gezondheidsdossier van groot belang (CPZ, 2010). Ook voor patiënten zelf blijkt het documenteren van gegevens zoals leefstijl, gezondheid en persoonlijke gegevens belangrijk. MGP biedt deze functie binnen 'mijn zorgdossier', waarvan iedere gebruiker binnen MGP (n=187) gebruik heeft gemaakt. Uit

onderzoek van Nijland et al. (2012) is tevens gebleken dat de onderzochte patiënten een grote voorkeur hadden voor het kunnen registreren van persoonlijke gegevens.

Aspecten zelfmanagement

Een belangrijk onderdeel ten behoeve van zelfmanagement is dat de patiënt zelf leert zijn eigen gezondheidstoestand te monitoren en te bewaken (Notenboom et al., 2012; Lawn & Schoo, 2010). Binnen MGP wordt deze mogelijkheid geboden binnen de functie 'mijn meetwaarden', een monitoringfunctie voor het bijhouden van meetwaarden zoals glucose, gewicht en bloeddruk. Het kunnen monitoren van de aandoening door zelfstandig meetwaarden gerelateerd aan de aandoening te kunnen bijhouden binnen MGP, zou een positieve invloed hebben op attitude en gedrag van patiënten en blijkt goed te worden ontvangen en geaccepteerd door patiënten (Paré et al., 2007). Dat een monitoringsfunctie ter ondersteuning goed wordt ontvangen en geaccepteerd blijkt tevens uit de resultaten van dit onderzoek. Alle gebruikers (n=187) hebben gebruik gemaakt van de monitoringsfunctie. De ondervraagde gebruikers gaven aan dat het invoeren en bijhouden van meetwaarden als een belangrijk zelfmanagement instrument wordt gezien waardoor de patiënt zelfstandiger en bewuster leert omgaan met zijn of haar aandoening in samenwerking met de zorgverlener.

Ook het verbeteren van leefstijl is een belangrijk aspect voor succesvol zelfmanagement. MGP biedt deze mogelijkheid door het aanbieden van coaches op het gebied van voeding, bewegen en stoppen met roken. Uit de resultaten kwam echter naar voren dat deze coaches door weinig gebruikers worden gebruikt (n=38). Uit de resultaten onder de ondervraagde gebruikers is eveneens gebleken dat leefstijl coaches weinig worden gebruikt. Dat de adherence rate van leefstijlinterventies laag is, is ook gebleken uit een review van Kelders et al. (2012); de onderzochte 16 leefstijlinterventies hebben een gemiddelde adherence van 32.8%. Reden hiervoor kan zijn dat, in tegenstelling tot interventies voor chronische zorg, binnen een interventie voor leefstijl over het algemeen minder interactie plaatsvindt met een zorgverlener (Kelders et al., 2012). Uit de resultaten van dit onderzoek is gebleken dat minder interactie met een zorgverlener, een negatieve invloed zou hebben op het behouden van motivatie en doorzettingsvermogen om wekelijkse opdrachten uit de leefstijlcoaches succesvol te volbrengen. Deze constatering is eveneens consistent met de bevindingen uit het onderzoek van Nijland et al. (2012) waarin wordt aangegeven dat gepersonaliseerde feedback van een fysiek persoon meer motiveert en stimuleert dan automatisch getailorde feedback, welke MGP ook levert.

Voorspellers ten behoeve van gebruik en adherence MGP

Een eerste belangrijke voorspeller van het al dan niet gebruiken (adherence) van MGP ter ondersteuning van zelfmanagement, is de bruikbaarheid van MGP als systeem (Kelders et al., 2012). Het niet actief gebruiken van MGP door potentiële gebruikers zou ermee te maken kunnen hebben dat MGP als systeem niet altijd bruikbaar is op sommige vlakken, zoals naar voren kwam uit de uitgevoerde gebruikerstesten. Opmerkingen en problemen aangaande het systeem zelf, de inhoud, de persuasiviteit en service van MGP (n=401) zijn uit de gebruikerstesten geanalyseerd. Met deze opmerkingen kon er inzicht worden verkregen in de werking en daarmee de bruikbaarheid van MGP.

De meeste opmerkingen refereerden naar navigatie en lay-out zoals problemen met zoeken en vinden van bepaalde functies binnen MGP, ontbreken van duidelijke knoppen of invoermogelijkheden en zoekfuncties, onduidelijke logica, teveel keuzemogelijkheden en onduidelijke knoppen. Noodzaak is om de ervaren problemen en opmerkingen te evalueren om het systeem waar mogelijk aan te passen om de bruikbaarheid van MGP te vergroten en daarmee de uptake onder gebruikers.

MGP is opgezet om een totaalpakket te kunnen bieden aan patiënten met een chronische aandoening ter ondersteuning van zelfmanagement, waarin het tegemoetkomt aan alle aspecten die van belang zijn bij succesvol zelfmanagement (informatie, monitoring, leefstijlverbetering, beschikbaarheid ondersteuning). Dit maakt dat MGP een heel uitgebreid systeem biedt waarin veel functies worden aangeboden. Relevantie, begrijpelijkheid en overzichtelijkheid van informatie,

vooral bij een uitgebreid systeem als MGP, is belangrijk voor gebruikers, maar hier wordt echter niet altijd aan tegemoet gekomen. Volgens Kerr, Murray, Stevenson, Gore & Nazareth (2006) dient een e-health systeem de gebruiker de controle te geven over de hoeveelheid informatie, welke onderwerpen van informatie en wanneer zij deze informatie willen lezen. Binnen MGP wordt deze mogelijkheid geboden, echter is er een te grote hoeveelheid van informatie niet altijd afgestemd op de patiënt.

De resultaten hebben laten zien dat MGP over het algemeen gezien wordt als een bruikbaar systeem door de ondervraagde gebruikers en zorgverleners. Dit zou echter kunnen samenhangen met het feit dat de ondervraagde gebruikers een vertekend beeld kunnen geven met betrekking tot de resultaten. 90% (n=9) van de gebruikers heeft een middelbaar tot hoog opleidingsniveau en maakt dagelijks gebruik van internet waarbij zij de eigen computervaardigheden als goed tot uitstekend inschalen. Dit komt overeen met de opmerkingen die werden gegeven omtrent dat MGP niet voor iedere doelgroep geschikt zou zijn in verband met de uitgebreidheid van het systeem in relatie tot de computer ervaring die beoogde gebruikers zouden moeten hebben volgens de ondervraagde gebruikers.

Een tweede belangrijke voorspeller van adherence is de persuasiviteit van MGP (Kelders et al.,2012). Om gebruik te stimuleren is de aanwezigheid van persuasieve elementen essentieel (Kelders et al.,2012; Oinas-Kukkonen & Harjumaa,2008).

De meeste opmerkingen werden gegeven omtrent primary-task support: De mogelijkheid tot het kunnen monitoren van de aandoening, aangeboden mogelijkheden tot het verbeteren van leefstijl en het kunnen bekijken van labuitslagen worden als stimulerend beschouwd door gebruikers en zorgverleners. MGP spreekt aan, heeft een goede structuur en een duidelijke lay-out waarbij gebruikers door het systeem worden geleid. Dit maakt MGP volgens de ondervraagde gebruikers en zorgverleners tot een gebruiksvriendelijk systeem welke uitnodigt tot gebruik. Als laatste wordt binnen MGP weinig herhaling aangeboden, wat echter wel wordt gezien als een belangrijk item tot gedragsverandering (Kelders et al.,2012).

Betreffende dialogue support zou MGP volgens gebruikers en zorgverleners een uitnodigende opmaak en structuur hebben welke aanzet tot het gebruiken van het systeem. Het krijgen van herinneringen, persoonlijke acties, smileys ter indicatie en de informatie-iconen binnen het systeem kunnen gebruikers stimuleren en motiveren tot het gebruiken van MGP. Ter aanvulling gaven zorgverleners ook aan dat het krijgen van positieve feedback en tips bij het volgen van een coach eenzelfde stimulerende en motiverende werking heeft. Gepersonaliseerde feedback blijkt ook uit onderzoek van Nijland et al.(2011) een van de belangrijkste elementen ter bevordering van langer gebruik van het systeem. Een goed opgezette e-health technologie biedt deze gepersonaliseerde feedback in de vorm van online assessments, advies en monitoring van de aandoening (Kerr et al.,2006).

Met betrekking tot social support en credibility support konden echter uit de resultaten geen opmerkingen worden geassocieerd. Uit onderzoek van Kelders et al.(2012) blijkt dat er in de meeste e-health interventies veel gebruik wordt gemaakt van social facilitation als persuasief element. Binnen MGP wordt er echter geen gebruik gemaakt van social facilitation. Doelend op peer-to-peer support, kan dit echter wel voorzien in behoeften van patiënten om ervaringen en emoties te uiten, gevoel van herkenning en erkenning en het kunnen helpen van anderen bij het omgaan met de aandoening (Lechner et al.,2010; Kerr et al.,2006). Uit de resultaten van de gebruikerstesten kwam echter niet naar voren dat gebruikers behoefte hadden aan peer-to-peer support, hoewel hier in de uitvoering van scenario's en de evaluatievragen ook niet expliciet naar is gevraagd.

Doelgroep specifiek

Gebruikers en zorgverleners zijn overwegend positief over MGP. Hoewel MGP een totaalpakket kan bieden ter ondersteuning van zelfmanagement, werd aangegeven dat het nog weinig tot niet wordt gebruikt. Reden hiervoor is dat de ondervraagde groep gebruikers al meerdere jaren bekend is met een chronische aandoening. Uit de resultaten kwam naar voren dat deze patiënten reeds

alternatieve zorgmogelijkheden hadden geëxploreerd om de aandoening onder controle te krijgen waardoor zij niet optimaal gebruik hoeven te maken van MGP. Deze gebruikers maakten voornamelijk gebruik van de ondersteuning die MGP biedt in het monitoren van de aandoening. Dit gegeven blijkt ook uit het onderzoek van Nijland et al. (2011) waarbij de gebruikers die het meest actief zijn ook patiënten zijn die al meerdere jaren bekend zijn met diabetes en goed gereguleerd zijn. De minder gemotiveerde en relatief ongezondere patiënten kunnen meer baat hebben bij MGP omdat zij een grotere zorgbehoefte en –vraag hebben dan patiënten die al goed gereguleerd zijn en relatief ‘gezond’. Verder onderzoek zou zich derhalve meer moeten verdiepen in patiëntengroepen die het meest uit de ondersteuning van MGP kunnen halen c.q. er het meest baat bij hebben.

De rol van de zorgverlener

Zorgverleners gaven aan dat de rol van de zorgverlener niet meer bepalend moet zijn maar meer in samenwerking met de patiënt. Zij willen graag met een goed geïnformeerde en actieve patiënt samenwerken waarbij MGP deze behandelrelatie kan ondersteunen. Omdat er echter verschillende niveaus van zelfmanagement onder patiënten zijn, is dit niet altijd mogelijk. Zorgverleners gaven aan dat het inzetten van meer zelfmanagement in welke vorm dan ook niet bij elke patiënt zal werken maar dat zij graag een faciliterende functie willen innemen bij patiënten die hiertoe wel in staat zijn.

De input van de zorgverlener voor het zo optimaal gebruik kunnen maken van MGP door de patiënt maar ook in de behandelrelatie met de patiënt is daarom van groot belang om een e-health technologie te laten slagen en adherence te bevorderen. De zorgverlener heeft als rol de patiënt coachen tot het zelf leren managen van de aandoening (Hoffmann, 2013; Lawn & Schoo, 2010); zelfmanagement is hiermee dus niet een eenzijdig opgelegd gegeven maar vereist interactie en samenwerking tussen de patiënt en de zorgverlener. Uit de resultaten blijkt echter dat er nog te weinig aan coaching van de patiënt wordt gedaan door de zorgverlener. Het coachen geschiedt wel bij face-to-face contact (patiënt zelf leren managen), maar de inpassing van MGP als ondersteuningsinstrument wordt nog te weinig gebruikt. Zorgverleners zijn in steeds grotere mate actief met ondersteuning bieden aan hun patiënten ter bevordering van zelfmanagement. Echter komen patiënten alleen periodiek op consult, waardoor het moeilijk is om een beeld te verschaffen over de patiënt-zorgverlener relatie met gebruikmaking MGP. Over het algemeen wordt het potentieel gezien en dat er een veranderende rol is weer gelegd voor de zorgverlener, maar het inpassen in de praktijk blijkt nog een moeizame taak. Om de voordelen van e-health in de ondersteuning van zelfmanagement tot zijn recht te kunnen laten komen, zoals tijdsbesparing en betere arts-patiënt communicatie en coördinatie, dient er meer te worden ingezet op de veranderende rol van de zorgverlener met de focus op zelfmanagementondersteuning via e-health (MGP). Dit kan worden gedaan door zorgverleners bij het gehele proces te betrekken zoals reeds gebeurt, maar ook trainingen speciaal gericht op het coachen van patiënten tot zelfmanagement en het gebruik van MGP zouden kunnen worden ontwikkeld. De (patiënt) participatie, transparantie, en vooral samenwerking en interactie (tussen patiënten en hun zorgverleners, tussen patiënten onderling en tussen zorgverleners onderling) dient hierin centraal te staan (Drossaert & Gemert-Pijnen, 2010).

Limitaties

Er kan sprake zijn van een vertekend beeld van de onderzoeksresultaten omdat 1) de gebruikers binnen MGP (n=187) op voorhand zijn geselecteerd door de deelnemende zorgverleners, zonder aanmeldcriteria en 2) de ondervraagde gebruikers (n=10) in de gebruikerstesten en interviews veel ervaring hebben met het gebruik van computer en internet en veelal hoog opgeleid zijn. Hierdoor bestaat er onvoldoende vertegenwoordiging aan factoren waaruit de populatie patiënten uit de zorgprogramma's voor CVRM/CVZ, diabetes en respiratoire aandoeningen daadwerkelijk bestaat (Lucassen & Olde Hartman, 2007). Binnen het aantal uitgevoerde gebruikerstesten en interviews is er derhalve wel sprake van verzadiging in resultaten aangaande de sample ondervraagde gebruikers, maar valt de data verkregen uit dit onderzoek niet geheel te generaliseren binnen de populatie patiënten afkomstig uit een van de drie zorgprogramma's.

Er zijn meerdere variabelen welke invloed kunnen hebben op de ervaring van gebruikers met MGP. Vragenlijsten waren opgesteld voor verspreiding onder alle gebruikers binnen MGP betreffende need to belong, internet usage, service MGP en persuasiviteit MGP, om een representatiever beeld te kunnen krijgen. Om privacy- en technische redenen is het echter niet gelukt om deze vragenlijsten te kunnen afnemen en verwerken voor dit onderzoek.

Als laatste konden de loggegevens om technische redenen niet conform logprotocol worden aangeleverd. Dit is echter wel een vereiste om een volledig beeld te kunnen krijgen betreffende het gebruik en de mate van gebruik.

Betekenis van resultaten voor praktijk en vervolgonderzoek

MGP omvat aspecten welke patiënten nodig hebben ter ondersteuning van succesvol zelfmanagement; patiënten kunnen kennis opdoen over de aandoening, de eigen gezondheid monitoren en bewaken en het biedt mogelijkheden tot verbetering van leefstijl. Met dit onderzoek is de eerste stap gezet voor het onderzoeken van het gebruik, de bruikbaarheid van het systeem (usability), persuasiviteit en de toegevoegde waarde van MGP op zelfmanagement bij patiënten met een chronische aandoening. De resultaten uit dit onderzoek hebben laten zien dat er meer onderzoek nodig is naar adherence onder patiënten die MGP als ondersteuningsinstrument gebruiken bij zelfmanagement (Eysenbach, 2005). Hierbij dient gekeken te worden hoe MGP beter kan worden geïntegreerd en geïmplementeerd in de eerstelijnszorg (Nijland et al., 2011) waarbij wordt ingezet op meer interactie door samenwerking tussen patiënt en zorgverlener en meer stimulatie van de patiënt door de zorgverlener. Ook is het van belang te onderzoeken welke factoren van invloed zijn op het niet gebruiken van een systeem als MGP; uitgebreidere gebruikersprofielen (leeftijd, opleidingsniveau, need to belong, internetgebruik en persuasiviteit) van beoogde gebruikers binnen de zorgprogramma's voor CVRM/CVZ, diabetes en respiratoire aandoeningen dienen hiervoor te worden geanalyseerd.

5. Referenties

- Barak, A., Hen, L., & Boniel-nissim, M. (2008). Journal of Technology in Human Services A Comprehensive Review and a Meta-Analysis of the Effectiveness of Internet- Based Psychotherapeutic Interventions. *Journal of Technology in Human Services*, 26(2-4), 109–160. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/15228830802094429>
- Barlow, J., Wright, C., Sheasby, J., Turner, A., & Hainsworth, J. (2002). Self-management approaches for people with chronic conditions : a review. *Elsevier; Patiënt Education and Counseling*, 48, 177–187.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The Need to Belong : Desire for Interpersonal Attachments as a Fundamental Human Motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497–529.
- Bodenheimer, T., Lorig, K., Holman, H., & Grumbach, K. (2002). Patient Self-management of Chronic Disease in Primary Care. *JAMA*, 288(19), 2469–2475.
- Bodenheimer, T., & Wagner, E. H. (2013). Improving Primary Care for Patients With Chronic Illness, 288(14), 1775–1779.
- Bodenheimer, T., Wagner, E. H., & Grumbach, K. (2002). Improving Primary Care for Patients. *JAMA*, 288(15), 1909–1914.
- Braun, V., & Clarke, V. (2008). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. doi:<http://dx.doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Calsbeek, H., Spreeuwenberg, P., van Kerkhof, M. J. W., & Rijken, P. M. (2006). *Kerngegevens Zorg 2005, Nationaal Panel Chronisch zieken en Gehandicapten* (p. 156). Utrecht. doi:ISBN 90-6905-797-2
- Ceriello, A., Barkai, L., Christiansen, J. S., Czapryniak, L., Gomis, R., Harno, K., ... Wens, J. (2012). Diabetes as a case study of chronic disease management with a personalized approach: the role of a structured feedback loop. *Diabetes research and clinical practice*, 98(1), 5–10. doi:10.1016/j.diabres.2012.07.005
- Chen S. C., Y., D.C., Y., & Hwang M I. (2012). Factors influencing the continuance intention to the usage of Web 2.0: An empirical study. *Elsevier; Computers in Human Behavior*, 28(3), 933–941. doi:10.1016/j.chb.2011.12.014
- CPZ (CoördinatiePlatform Zorg). Raamwerk Zorgstandaarden. 2010. <http://www.zorgstandaarden.nl>
- Creswell JW , Plano Clark VL, Guttman M, Hanson W. Advanced mixed methods research designs. In: T ashakkori A,T eddlie C, editors. *Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 2003:209-240.
- Crosby, R.A., DiClemente, R.J. & Salazar, L.F.(2006). *Research Methods in Health Promotion*. United States: John Wiley & Sons, Inc.
- Delone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success : A Ten-Year Update. *Journal of Managemen Information Systems*, 19(4), 9–30.

Dorn, T., Heijmans, M., van Dijk, L., Francke, A. L., Wolters, L., & de Leeuw, J. R. J. (2007). *Knelpunten en hiaten bij interventies gericht op ondersteuning bij zelfmanagement, overgewicht en mantelzorg: Een quick scan*. Utrecht.

Drossaert, S., & Gemert-Pijnen, J. (2010). e-health. In L. Lechner, I. Mesters & C. Bolman (Eds.), *Gezondheidspsychologie bij patiënten*. Assen: Van Gorcum

Eysenbach, G. (2001). What is e-health? *Journal of medical Internet research*, 3(2), E20. doi:10.2196/jmir.3.2.e20

Eysenbach, G. (2005). The law of attrition. *Journal of medical Internet research*, 7(1), e11. doi:10.2196/jmir.7.1.e11

Eysenbach, G. (2011). CONSORT-EHEALTH: improving and standardizing evaluation reports of Web-based and mobile health interventions. *Journal of medical Internet research*, 13(4), e126. doi:10.2196/jmir.1923

Fogg B.J. (2002). *Persuasive Technology: Using Computers To Change What We Think And Do*. "Introduction: Persuasion in the Digital Age" + Chapter 2 "The Functional Triad: Computers in Persuasive Roles". Morgan Kaufmann Publishers, Inc.

Forkner-Dunn, J. (2003). Internet-based patient self-care: the next generation of health care delivery. *Journal of medical Internet research*, 5(2), e8. doi:10.2196/jmir.5.2.e8

Glasgow, R. E., Kurz, D., King, D., Dickman, J. M., Faber, a J., Halterman, E., ... Ritzwoller, D. (2012). Twelve-month outcomes of an Internet-based diabetes self-management support program. *Patient Education and Counseling*, 87(1), 81–92. doi:10.1016/j.pec.2011.07.024

Hak, T., Jansen, H. & van der Veer, K. (2002). The Three-Step Test- Interview (TSTI): An observational instrument for pre-testing self-completion questionnaires. *Survey Research Methods*, 2 (3). 143-150. Verkregen via <http://w4.ub.uni-konstanz.de>

Hoeymans N (RIVM), Schellevis FC (NIVEL), Wolters I (NIVEL) (2008). Hoeveel mensen hebben één of meer chronische ziekten? In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM, <<http://www.nationaalkompas.nl>> Nationaal Kompas Volksgezondheid\Gezondheid en ziekte\Ziekten en aandoeningen\Chronische ziekten en multimorbiditeit, 12 december 2008.

Hoffman, A. J. (2013). Enhancing self-efficacy for optimized patient outcomes through the theory of symptom self-management. *Cancer nursing*, 36(1), E16–26. doi:10.1097/NCC.0b013e31824a730a

Holman, H., & Lorig, K. (2004). Patient Self-Management : A Key to Effectiveness and Efficiency in Care of Chronic Disease. *Public Health Reports*, 119(June), 239–243.

Jaspers, M. W. M. (2009). A comparison of usability methods for testing interactive health technologies: methodological aspects and empirical evidence. *International journal of medical informatics*, 78(5), 340–53. doi:10.1016/j.ijmedinf.2008.10.002

Jedeloo, S., van Staa, A., Latour, J. M., & van Exel, N. J. a. (2010). Preferences for health care and self-management among Dutch adolescents with chronic conditions: a Q-methodological investigation. *International journal of nursing studies*, 47(5), 593–603. doi:10.1016/j.ijnurstu.2009.10.006



Jiang, J. J., Klein, G., & Carr, C. L. (2013). Measuring Information System Service Quality: SERVQUAL from the other side. *MIS Quarterly*, 26(2), 145–166.

Kelders, S. M. (2012). *Understanding Adherence to Web-based Interventions*. University of Twente.

Kerr, C., Murray, E., Stevenson, F., Gore, C., & Nazareth, I. (2006). Internet interventions for long-term conditions: patient and caregiver quality criteria. *Journal of medical Internet research*, 8(3), e13. doi:10.2196/jmir.8.3.e13

Lawn, S., & Schoo, a. (2010). Supporting self-management of chronic health conditions: common approaches. *Patient Education Counseling*, 80(2), 205–211. doi:10.1016/j.pec.2009.10.006

Lechner, L., Mesters, I. & Bolman, C. (2010). *Gezondheidspsychologie bij patiënten*. Open Universiteit Assen: Koninklijke van Gorcum BV

Lorig, K R, Ritter, P., Stewart, a L., Sobel, D. S., Brown Jr., B. W., Bandura, a, ... Holman, H. R. (2001). Chronic disease self-management program: 2-year health status and health care utilization outcomes. *Medical Care*, 39(11), 1217–1223.

Lorig, Kate R, Sobel, D. S., Ritter, P. L., Laurent, D., & Hobbs, M. (2001). Effect of a Self-Management Program with Chronic Disease. *Ef. Clin Pract.*, 4, 256–262.

Lucassen, P.L.B.J. & olde Hartman (red.), T.C. (2007). *Kwalitatief onderzoek- praktische methoden voor de medische praktijk*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum

Maguire, M. (2001). Methods to support human-centred design. *International Journal of Human-Computer Studies*, 55(4), 587–634. doi:10.1006/ijhc.2001.0503

Medicinfo (2012). Mijn Gezondheidsplatform: Functies. Versie 2.0. Tilburg

Meer, V. Van Der, Bakker, M. J., Hout, W. B. Van Den, Rabe, K. F., & Sterk, P. J. (2009). Internet-Based Self-management Plus Education Compared With Usual Care in Asthma. *Annals of Internal Medicine*, 151, 110–120.

Nijland, N., van Gemert-Pijnen, J., Boer, H., Stehouder, M. F., & Seydel, E. R. (2008). Evaluation of internet-based technology for supporting self-care: problems encountered by patients and caregivers when using self-care applications. *Journal of medical Internet research*, 10(2), e13. doi:10.2196/jmir.957

Nijland, N., van Gemert-Pijnen, J. E. W. C., Kelders, S. M., Brandenburg, B. J., & Seydel, E. R. (2011). Factors influencing the use of a Web-based application for supporting the self-care of patients with type 2 diabetes: a longitudinal study. *Journal of medical Internet research*, 13(3), e71. doi:10.2196/jmir.1603

Notenboom, A., Blankers, I., Goudriaan, R., & Groot, W. (2012). *E-health en zelfmanagement : een panacee voor arbeidstekorten en kostenoverschrijdingen in de zorg ?* (pp. 1–93). Den Haag.

Oinas-kukkonen, H., & Harjumaa, M. (2008). A Systematic Framework for Designing and Evaluating Persuasive Systems. *Persuasive*, 164–176.



Paré, G., Jaana, M., & Sicotte, C. (2007). Systematic Review of Home Telemonitoring for Chronic Diseases : The Evidence Base Home Telemonitoring : A Definition. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 14(3), 269–277. doi:10.1197/jamia.M2270.Continued

Pozob, Medicinfo & Universiteit Twente (2012-2013). *Onderzoeksplan Mijn Gezondheidsplatform*. Tilburg: Medicinfo

Rogers EM. Diffusion of innovations. New York: Free Press; 2003.

Schalken, F., & Wolters, W. (2010). *Handboek online hulpverlening*. Bohn Stafleu van Loghum. Hoofdstuk 2 “Kiezen voor online hulpverlening”

Schrijvers, G., Spreeuwenberg, C., van der Laag, H., & Rutten, G. (2005). *Disease Management in de Nederlandse Context* (p. 137). Utrecht. doi:ISBN 90-6701-012-X NUR

STG/HMF. Ruimte voor arbeidsbesparende technologie om in 2025 voldoende zorg te bieden. Leiden, 2008

Taylor, P., Bevan, N., & Macleod, M. (1994). Usability measurement in context. *Behaviour & Information Technology*, 13(1-2), 132–145. doi:http://dx.doi.org/10.1080/01449299408914592

Van De Belt, T. H., Engelen, L. J. L. P. G., Berben, S. a a, & Schoonhoven, L. (2010). Definition of Health 2.0 and Medicine 2.0: a systematic review. *Journal of medical Internet research*, 12(2), e18. doi:10.2196/jmir.1350

Van Gemert-Pijnen, J. E. W. C., Nijland, N., van Limburg, M., Ossebaard, H. C., Kelders, S. M., Eysenbach, G., & Seydel, E. R. (2011a). A holistic framework to improve the uptake and impact of eHealth technologies. *Journal of medical Internet research*, 13(4), e111. doi:10.2196/jmir.1672

Van Gemert-Pijnen, J. E. W. C., Nijland, N., van Limburg, M., Ossebaard, H. C., Kelders, S. M., Eysenbach, G., & Seydel, E. R. (2011b). A holistic framework to improve the uptake and impact of eHealth technologies. *Journal of medical Internet research*, 13(4), e111. doi:10.2196/jmir.1672

Verhoeven, F., Ph, D., Tanja-dijkstra, K., Nijland, N., Sc, M., Eysenbach, G., & Gemert-pijnen, L. Van. (2010). Asynchronous and Synchronous Teleconsultation for Diabetes Care : A Systematic Literature Review. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 4(3), 666–684.

Verhoeven, F., van Gemert-Pijnen, L., Dijkstra, K., Nijland, N., Seydel, E., & Steehouder, M. (2007). The contribution of teleconsultation and videoconferencing to diabetes care: a systematic literature review. *Journal of medical Internet research*, 9(5), e37. doi:10.2196/jmir.9.5.e37

E.H.Wagner, B.T. Austin, and M. Von Korff, “Organizing Care for Patients with Chronic Illness,” *Milbank Quarterly* 74, no. 4 (1996): 511–544; and E.H.Wagner, “Chronic Disease Management: What Will It Take to Improve Care for Chronic Illness?” *Effective Clinical Practice* 1, no. 1 (1998): 2–4.

Wieske, S.C.N. (2011). *The process of stakeholder involvement in the development of eHealth technologies*. A case-study on chronic care. Enschede, University of Twente

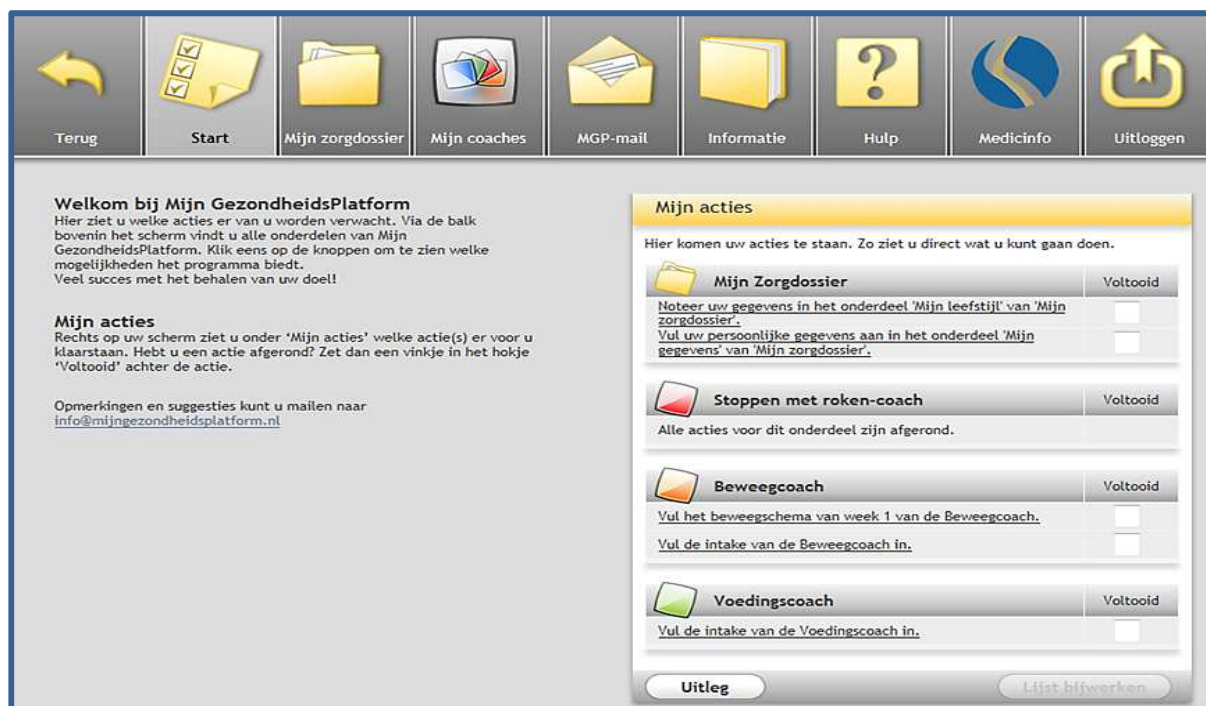


Wixom, B. H., & Todd, P. a. (2005). A Theoretical Integration of User Satisfaction and Technology Acceptance. *Information Systems Research*, 16(1), 85–102. doi:10.1287/isre.1050.0042

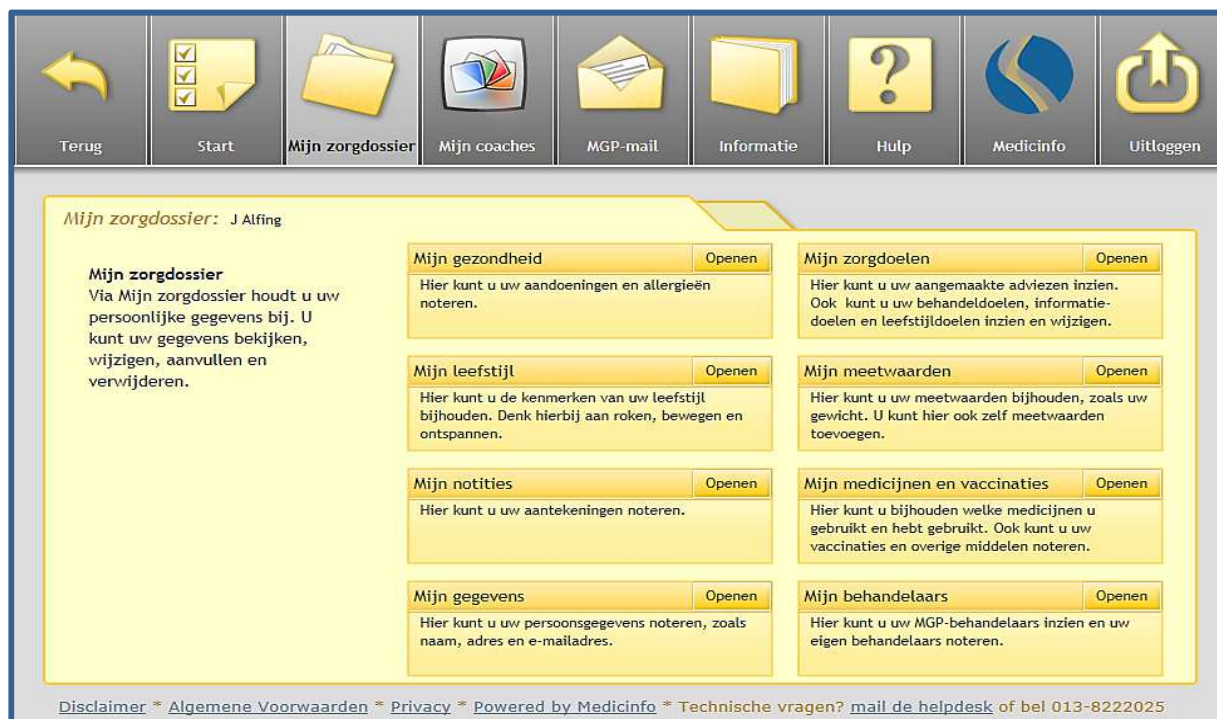
Yank, V., Laurent, D., Plant, K., & Lorig, K. (2013). Web-based self-management support training for health professionals: A pilot study. *Patient Education and Counseling*, 90(1), 29–37. doi:10.1016/j.pec.2012.09.003

Dit werk is gelicenseerd onder een Creative Commons Naamsvermelding-GelijkDelen CC BY-SA 3.0 Unported. Bezoek <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> om een kopie te zien van de licentie of stuur een brief naar Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.

Bijlage 1- Functionaliteiten MGP



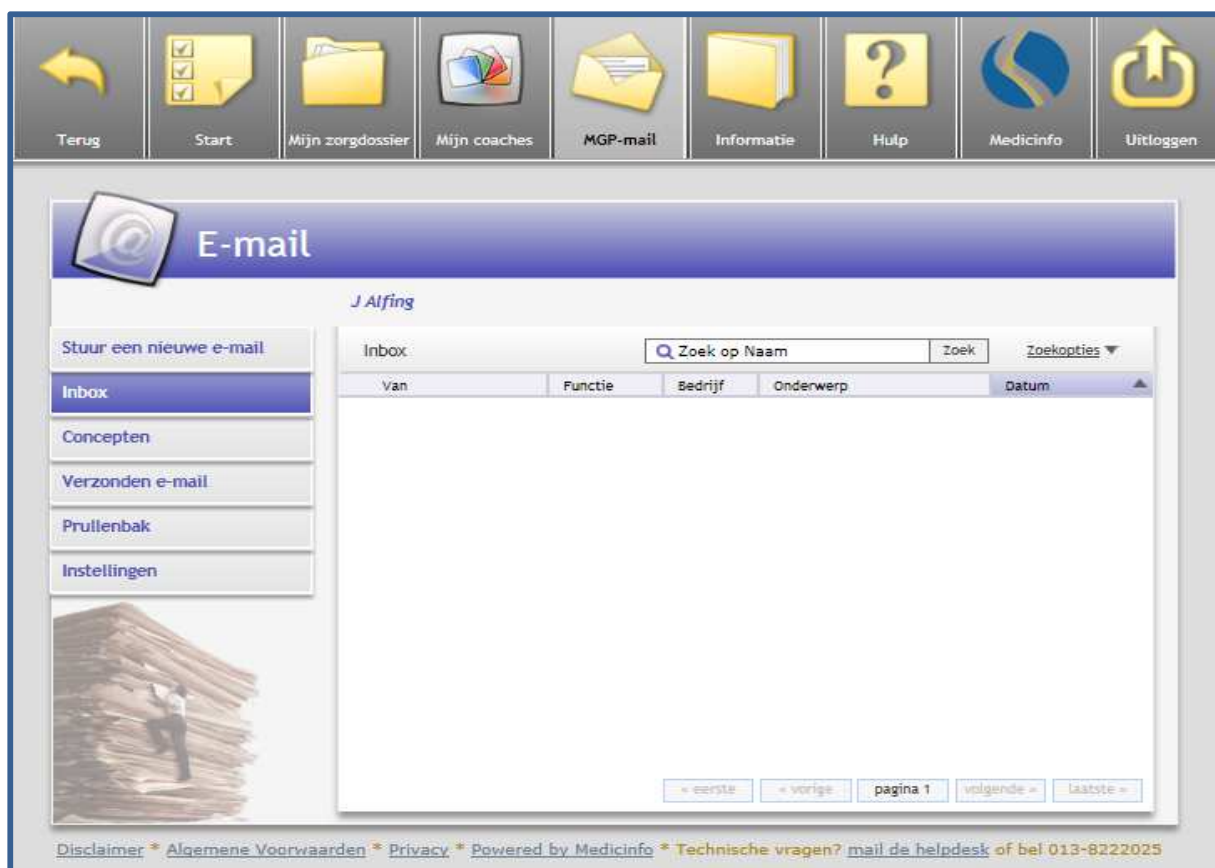
Figuur 2. Start 'Zorgomgeving'



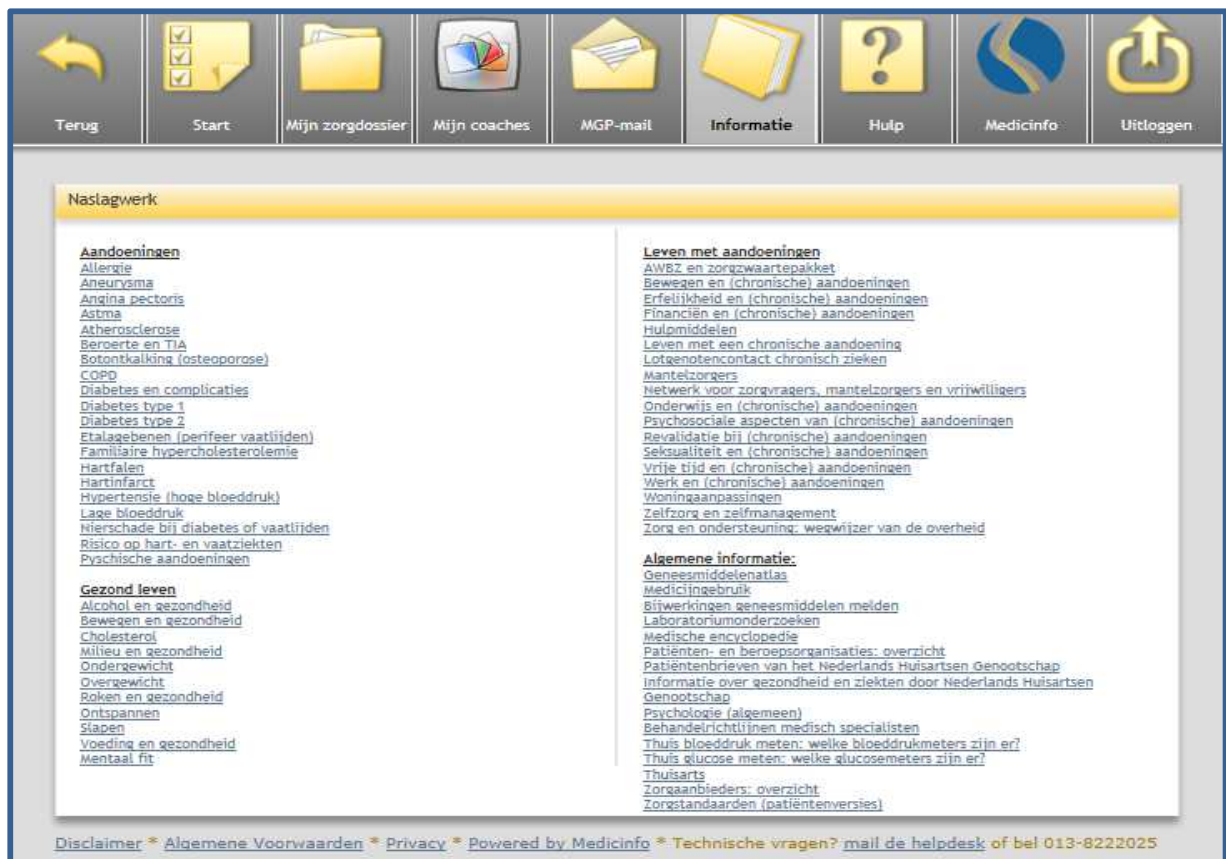
Figuur 3. Zorgdossier



Figuur 4. Coaches



Figuur 5. E-mailfunctie



Figuur 6. Informatiemodule

Bijlage 2- Informed consent & begeleidende brief



medicinfo UNIVERSITEIT TWENTE.

Uitleg over het onderzoek van Mijn GezondheidsPlatform (MGP)

Geachte heer/ mevrouw,

U maakt sinds enige tijd gebruik van Mijn GezondheidsPlatform (MGP). Omdat MGP een nieuw hulpmiddel in de zorg is, zijn wij benieuwd naar uw ervaringen. Daarom werkt uw huisartspraktijk mee aan wetenschappelijk onderzoek. In samenwerking met de Universiteit Twente en de maker van MGP, Medicinfo, wordt het onderzoek uitgevoerd in een aantal huisartsenpraktijken welke zijn aangesloten bij PoZoB. Het doel van het onderzoek is te ontdekken of MGP goed werkt en of het programma helpt om de zorg voor uw gezondheid te verbeteren. Wij vragen uw medewerking voor de eerste twee delen van het onderzoek. Hieronder leggen we uit wat dit betekent.

Deel 1: Werkt MGP goed?

Het eerste deel van het onderzoek gaat over de gebruiksvriendelijkheid van het MGP. Wij zoeken mensen die mee willen werken aan een interview. Het interview duurt ongeveer anderhalf uur en gaat over uw ervaringen met MGP. Tijdens het interview bekijken we samen met u MGP. We vragen u om met de computer bepaalde taken in MGP uit te voeren. Het interview wordt opgenomen. We registreren welke onderdelen van MGP u gebruikt en hoe dat gaat. Aan de hand van uw opmerkingen hopen we MGP te kunnen verbeteren om het programma zo goed mogelijk op uw wensen en behoeften te laten aansluiten. De interviews worden afgenomen in april en mei 2013. Ze zullen plaatsvinden in de praktijk van uw huisarts. Mocht u niet in de mogelijkheid zijn om naar de huisartsenpraktijk te komen in deze periode, zijn wij ook bereid om bij u thuis het interview af te nemen.

Om de gebruiksvriendelijkheid van MGP goed in kaart te kunnen brengen wordt u ook gevraagd een vragenlijst in te vullen. Deze vragenlijst zal u in de loop van het onderzoek worden aangeboden door de onderzoeker. De vragenlijst kunt u geheel in uw eigen tijd invullen en zal ongeveer twintig minuten in beslag nemen.

Deel 2: Helpt MGP de zorg voor uw gezondheid te verbeteren?

Wij zijn ook benieuwd naar hoe MGP u helpt of motiveert bij de zorg voor uw gezondheid. Met andere woorden: helpt een programma als MGP bij het goed leren omgaan met uw aandoening(en)?

Hiervoor nemen wij eind april/begin mei nogmaals contact met u op voor het maken van een afspraak, indien mogelijk, in de maand mei.

Tijdens het tweede interview zal de onderzoeker een aantal vragen aan u voorleggen. Dit interview zal ongeveer een uur duren. Het zal plaatsvinden in mei, opnieuw in de praktijk van uw huisarts maar indien u niet in de mogelijkheid bent om naar de huisartsenpraktijk te komen, kunnen wij ook bij u thuis afspreken.

Het MGP onderzoek is in 2013 begonnen en bestrijkt een periode van drie jaar. Wanneer u daar toestemming voor geeft, kan het zijn dat wij u tijdens deze periode nogmaals vragen of u wilt meewerken aan een onderdeel van het onderzoek.



J.Alfing s1177117

Wat zijn de voor- en nadelen van meedoen aan dit onderzoek?

Deelname aan dit onderzoek heeft geen nadelige gevolgen voor uw gezondheid. Ook heeft het geen invloed op de zorg die u normaal gesproken van uw huisarts en andere zorgverleners krijgt. U kunt op elk moment uw deelname stoppen. Ook dit heeft geen nadelige gevolgen voor uw gezondheid. Door mee te doen, werkt u mee aan het verbeteren van een modern computerprogramma. Mogelijk profiteert u daardoor zelf ook van de voordelen die een dergelijk programma kan bieden.

Wat gebeurt er met mijn gegevens?

Alle gegevens die in dit onderzoek worden verzameld worden vertrouwelijk behandeld. Alle medewerkers hebben een geheimhoudingsverklaring ondertekend. Dat is vergelijkbaar met het beroepsgeheim van uw huisarts. Als de onderzoeksresultaten gebruikt worden in wetenschappelijke artikelen, dan wel op een andere manier openbaar worden gemaakt, zal dit anoniem gebeuren. Dat wil zeggen dat niemand kan zien dat de gegevens van u afkomstig zijn. Als bewijs dat u de uitleg hierover hebt ontvangen en begrepen, vragen we u om bij de eerste afspraak een informed consent formulier (vertrouwelijkheidsverklaring) te ondertekenen. Een voorbeeld van dit formulier vindt u als bijlage bij deze brief.

Wilt u meedoen?

Als u mee wilt werken aan dit onderzoek vragen wij u een e-mail te sturen naar de onderzoeker van de Universiteit Twente, Joanny Alfing via Joanny.Alfing@medicinfo.nl. Vermeldt u in deze e-mail uw **naam** en het **telefoonnummer** waarop wij u kunnen bereiken voor het maken van een afspraak. Wilt u liever niet gebeld worden, dan nemen we per e-mail contact met u op. Voor uw deelname aan dit gedeelte van het onderzoek betalen wij een vergoeding van € 25 per interview. Wij kunnen dit bedrag ook namens u doneren aan een door u te kiezen goed doel. Wij hopen dat wij u voldoende geïnformeerd hebben over het onderzoek en dat u bereid bent om mee te werken. Mocht u toch nog vragen hebben, dan kunt u mij bereiken via onderstaand telefoonnummer of e-mailadres.

Bij voorbaat hartelijk dank voor uw medewerking!

Met vriendelijke groet,

Joanny Alfing, onderzoeker Universiteit Twente, Faculteit Gedragswetenschappen
e-mail: Joanny.Alfing@medicinfo.nl | telefoon: 06 51 90 11 88

Vragen over dit onderzoek kunt u altijd stellen aan een van de contactpersonen:

Universiteit Twente: Uw onderzoeker of staflid Lisette van Gemert. j.vangemert@utwente.nl

PoZoB: Uw huisarts of praktijkondersteuner of projectleider Jolanda Menting. j.menting@pozob.nl

Medicinfo: Bart Brandenburg, arts en manager kenniscentrum. bart.brandenburg@medicinfo.nl

Informed consentformulier (vertrouwelijkheidsverklaring)

Ik verklaar hierbij op voor mij duidelijke wijze, zowel mondeling als schriftelijk, te zijn ingelicht over de aard en methode van het onderzoek. Mijn vragen hierover zijn naar tevredenheid beantwoord.

Ik stem geheel vrijwillig in met deelname aan dit onderzoek. Ik behoud daarbij het recht deze instemming weer in te trekken zonder dat ik daarvoor een reden hoeft op te geven en besef dat ik op elk moment mag stoppen met het onderzoek.

Indien mijn onderzoeksresultaten gebruikt zullen worden in wetenschappelijke publicaties, dan wel op een andere manier openbaar worden gemaakt, zal dit volledig anoniem gebeuren. Dat wil zeggen dat niemand kan zien dat de gegevens van mij afkomstig zijn.

Alle bij het onderzoek betrokken personen hebben een geheimhoudingsplicht. Mijn gegevens zullen niet door andere mensen worden ingezien zonder mijn uitdrukkelijke toestemming.

Ik ga er **wel/niet** (doorstrepen wat niet van toepassing is) mee akkoord dat medewerkers van dit onderzoek in de toekomst eventueel per e-mail contact met mij opnemen voor de voortzetting van dit onderzoek.

Ik wil **wel/niet** (doorstrepen wat niet van toepassing is) per e-mail geïnformeerd worden over de uitkomsten van dit onderzoek.

Als ik nog verdere informatie over het onderzoek zou willen krijgen, nu of in de toekomst, kan ik me wenden tot: Dr. J. van Gemert-Pijnen j.vangemert-pijnen@utwente.nl

Aldus in tweevoud getekend op (datum):

Naam en handtekening proefpersoon:

E-mail adres (indien van toepassing):

"Ik heb toelichting verstrekt over het onderzoek. Ik ben bereid nog opkomende vragen over het onderzoek naar vermogen te beantwoorden."

Naam en handtekening onderzoeker:

Contactgegevens onderzoeker:

Vragen over dit onderzoek kunt u altijd stellen aan een van de contactpersonen:

Universiteit Twente: Uw onderzoeker of stafid Lisette van Gemert. j.vangemert-pijnen@utwente.nl

PoZoB: Uw huisarts of praktijkondersteuner of projectleider Jolanda Menting. j.menting@pozob.nl

Medicinfo: Bart Brandenburg, arts en manager kenniscentrum. bart.brandenburg@medicinfo.nl

Bijlage 3- Logprotocol

1. Inleiding

Er is behoefte aan logging van Mijn Gezondheids Platform. Aan de hand deze logging moet o.a te achter halen zijn welke functionaliteit vaak of juist niet vaak gebruikt wordt en hoe de meetwaarden van de Patiënt door te tijd ontwikkelen. Dit logprotocol is in eerste instantie opgesteld door N. Nijland (2012) en aangevuld door J. Alfing (2013).

2. Functionele requirements

Patiënt Ingang:

- Per Patiënt en datum/tijd registreren welke menuopties gebruikt zijn.
- Per Patiënt en datum/tijd de meetwaarden registreren (is al aanwezig)
- Per Patiënt en datum/tijd de onderwerpen en inhoud van de verzonden e-mail registreren.

Behandelaar Ingang:

- Per behandelaar en datum/tijd registreren welke menuopties gebruikt zijn.
- Per behandelaar, datum/tijd en patiënt registreren hoe de normaalwaarden/limieten veranderen.
- Per behandelaar, datum/tijd, onderwerp, inhoud en Patiënt van de beantwoorde e-mail registreren.

Niet functionele requirements:

- De gelogde gegevens moeten door een gebruiker van MedicInfo, zonder tussenkomst van InfoSupport, gedownload kunnen worden.
- De gelogde gegevens moeten gemakkelijk in SPSS of Excel in geïmporteerd kunnen worden (Bijvoorbeeld door een TAB-gescheiden bestand)

3. UseCases

3.1 UseCase: Loggen van handeling in de MGP

Actoren: Patiënt /behandelaar en MGP

Start: Patiënt /behandelaar logt in op de MGP

1. De patiënt /behandelaar klikt op één van de menuopties uit de tabel van de volgende paragraaf
2. De applicatie registreert een regel/record. Dit record bevat de datumtijd, gebruikersnaam en code (tweede kolom uit de tabel van de volgende paragraaf) en eventueel nog een extra registratie (derde kolom uit de tabel).
3. De patiënt /behandelaar sluit de applicatie af.

3.2 UseCase: Downloaden logging

Actoren: Medewerker van MedicInfo, beheerapplicatie

Start: De gebruiker start de beheermodule van de MGP

Voorwaarden geen:

1. De medewerker selecteert een begin- en einddatum en start het download proces
2. De beheermodule verzamelt de gelogde gegevens (zie paragraaf 5.1 voor de datastructuur) en zet deze in een tabgescheiden formaat klaar.
3. De medewerker slaat de logfile lokaal op.
4. De beheermodule start het downloaden en geeft een melding als het proces klaar is.

3.3 UseCase: Downloaden gebruikersgegevens

Actoren: Medewerker van MedicInfo, beheerapplicatie

Start: De gebruiker start de beheermodule van MGP

1. De medewerker selecteert een begin- en einddatum en start het download proces.
2. De beheermodule verzamelt de gebruikersgegevens (zie paragraaf 5.2 voor de datastructuur) van de geselecteerde periode.
3. De medewerker slaat de logfile lokaal op.
4. De beheermodule start het downloaden en geeft een melding als het proces klaar is.



3.4 UseCase: Downloaden meetwaarden

Actoren: Medewerker van MedicInfo, beheerapplicatie

Start: De gebruiker start de beheermodule van MGP

1. De medewerker selecteert een begin- en einddatum en start het download proces.
2. De beheermodule verzamelt de meetwaarden (zie paragraaf 5.3 voor de datastructuur) van de geselecteerde periode.
3. De medewerker slaat de logfile lokaal op.
4. De beheermodule start het downloaden en geeft een melding als het proces klaar is.

3.5 UseCase: Downloaden medicatiegegevens

Actoren: Medewerker van MedicInfo, beheerapplicatie

Start: De gebruiker start de beheermodule van de MGP

1. De medewerker start het proces voor het ophalen van de huidige medicatiegegevens.
2. De beheermodule verzamelt per patiënt de op dat moment geldende medicatiegegevens in file (zie paragraaf 5.4 voor de datastructuur).
3. De medewerker slaat de logfile lokaal op.
4. De beheermodule start het downloaden en geeft een melding als het proces klaar is.

Opmerking:

Het kan zijn dat de patiënt meerdere medicijnen tegelijkertijd gebruikt. Beide medicijnen moeten opgeslagen worden.

4. Tabel met menuopties

4.1 Registraties aan bij Patiënt ingang

Menuoptie	Code	Extra registratie
Registreren	P1.0	
Inloggen	P1.1	
Wachtwoord wijzigen	P1.2	
Demo	P1.3	
Startscherm	P2.0	
Mijn acties Lijst bijwerken	P2.1	Onderdelen die aangevinkt zijn
Mijn zorgdossier	P3.0	
Mijn zorgdossier Mijn gezondheid	P3.1	
Mijn zorgdossier Mijn leefstijl	P3.2	
Mijn zorgdossier Mijn notities	P3.3	
Mijn zorgdossier Mijn gegevens	P3.4	Paragraaf 3.3 & 5.2
Mijn zorgdossier Mijn zorgdoelen	P3.5	
Mijn zorgdossier Mijn meetwaarden	P3.6	Paragraaf 3.4 & 5.3
Mijn zorgdossier Mijn medicijnen	P3.7	Paragraaf 3.5 & 5.4
Mijn zorgdossier Mijn behandelaars	P3.8	
Coaches	P4.0	
Email	P5.0	
Informatie	P6.0	
Hulp	P6.1	Onderdelen welke aangeklikt zijn of bekeken
Medicinfo	P7.0	
Uitloggen	P8.0	
Browser afsluiten (zonder uit te loggen)	P8.1	
Printen	P9.0	

Menuoptie	Code	Extra registratie
Coaches Beweegcoach Start	P4.1	
Coaches Beweegcoach Mijn intake	P4.2	
Coaches Beweegcoach Mijn opdrachten	P4.3	Aantal opdrachten die voltooid zijn
Coaches Beweegcoach Mijn opdrachten weekschema's	P4.4	
Coaches Beweegcoach Mijn opdrachten beweegtips	P4.5	
Coaches Beweegcoach Mijn opdrachten evaluatie	P4.6	
Coaches Beweegcoach Mijn voortgang	P4.7	
Coaches Beweegcoach Mijn voortgang beweegscore	P4.8	
Coaches Beweegcoach Mijn voortgang gevoel	P4.9	
Coaches Beweegcoach Mijn hulpprogramma's	P4.10	
Coaches Beweegcoach Mijn hulpprogramma's tips	P4.11	
Coaches Beweegcoach Mijn hulpprogramma's tools	P4.12	
Coaches Beweegcoach Bekijk de demo	P4.13	
Coaches Beweegcoach Mijn acties/ lijst bijwerken	P4.14	Onderdelen die aangevinkt zijn
Coaches Beweegcoach Coach afsluiten (kruis)	P4.15	
Coaches Voedingscoach Start	P4.16	
Coaches Voedingscoach Mijn intake	P4.17	
Coaches Voedingscoach Mijn opdrachten	P4.18	
Coaches Voedingscoach Mijn opdrachten opdrachten	P4.19	
Coaches Voedingscoach Mijn opdrachten gewicht invoeren	P4.20	
Coaches Voedingscoach Mijn voortgang	P4.21	
Coaches Voedingscoach Mijn voortgang gewicht	P4.22	
Coaches Voedingscoach Mijn voortgang gevoel	P4.23	
Coaches Voedingscoach Mijn hulpprogramma's	P4.24	
Coaches Voedingscoach Mijn hulpprogramma's tips	P4.25	
Coaches Voedingscoach Mijn hulpprogramma's tools	P4.26	
Coaches Voedingscoach Bekijk de demo	P4.27	
Coaches Voedingscoach Mijn acties/lijst bijwerken	P4.28	
Coaches Voedingscoach Coach afsluiten (kruis)	P4.29	
Coaches Stoppen met rokencoach Start	P4.30	
Coaches Stoppen met rokencoach Mijn intake	P4.31	
Coaches Stoppen met rokencoach Mijn opdrachten	P4.32	
Coaches Stoppen met rokencoach Mijn opdrachten opdrachten	P4.33	
Coaches Stoppen met rokencoach Mijn opdrachten evaluatie	P4.34	
Coaches Stoppen met rokencoach Mijn voortgang	P4.35	
Coaches Stoppen met rokencoach Mijn voortgang mijn tellertjes	P4.36	
Coaches Stoppen met rokencoach Mijn voortgang mijn gevoel	P4.37	
Coaches Stoppen met rokencoach Mijn hulpprogramma's	P4.38	
Coaches Stoppen met rokencoach Mijn hulpprogramma's tips	P4.39	
Coaches Stoppen met rokencoach Mijn hulpprogramma's tools	P4.40	
Coaches Stoppen met rokencoach Bekijk de demo	P4.41	
Coaches Stoppen met rokencoach Mijn acties/lijst bijwerken	P4.42	
Coaches Stoppen met rokencoach Coach afsluiten (kruis)	P4.43	

Menuoptie	Code	Extra registratie
Email Stuur een nieuwe e-mail Categorie	P5.1	
Email Stuur een nieuwe e-mail Aan	P5.2	Gekozen categorie
Email Stuur een nieuwe e-mail Versturen	P5.3	
Email Inbox	P5.4	Onderwerp en inhoud van de e-mail
Email Concepten	P5.5	
Email Verzonden e-mail	P5.6	
Email Prullenbak	P5.7	

Menuoptie	Code	Extra registratie
Informatie Leven met aandoeningen		
<i>AWBZ en zorgzwaartepakket</i>	P6.1	
<i>Bewegen en (chronische) aandoeningen</i>	P6.2	
<i>Erfelijkheid en (chronische) aandoeningen</i>	P6.3	
<i>Financiën en (chronische) aandoeningen</i>	P6.4	
<i>Hulpmiddelen</i>	P6.5	
<i>Leven met een chronische aandoening</i>	P6.6	
<i>Lotgenotencontact chronisch zieken</i>	P6.7	
<i>Mantelzorgers</i>	P6.8	
<i>Onderwijs en (chronische) aandoeningen</i>	P6.9	
<i>Psychosociale aspecten van (chronische) aandoeningen</i>	P6.10	
<i>Revalidatie bij (chronische) aandoeningen</i>	P6.11	
<i>Seksualiteit en (chronische) aandoeningen</i>	P6.12	
<i>Vrije tijd en (chronische) aandoeningen</i>	P6.13	
<i>Werk en (chronische) aandoeningen</i>	P6.14	
<i>Woningaanpassingen</i>	P6.15	
<i>Zelfzorg en zelfmanagement</i>	P6.16	
<i>Zorg en ondersteuning: wegwijzer van de overheid</i>	P6.17	
Informatie Algemene informatie:		
<i>Geneesmiddelenatlas</i>	P6.20	
<i>Medicijngebruik</i>	P6.	
<i>Bijwerkingen geneesmiddelen melden</i>	P6.	
<i>Laboratoriumonderzoeken</i>	P6.	
<i>Medische encyclopedie</i>	P6.	
<i>Patiënten- en beroepsorganisaties: overzicht</i>	P6.	
<i>Patiëntenbrieven van het Nederlands Huisartsen Genootschap</i>	P6.	
<i>Psychologie (algemeen)</i>	P6.	
<i>Behandelrichtlijnen medisch specialisten</i>	P6.	
<i>Thuis bloeddruk meten: welke bloeddrukmeters zijn er?</i>	P6.	
<i>Thuis glucose meten: welke glucosemeters zijn er?</i>	P6.	
<i>Zorgaanbieders: overzicht</i>	P6.	
<i>Zorgstandaarden (patiëntenversies)</i>	P6.	
Informatie Aandoeningen		
<i>Allergie</i>	P6.30	
<i>Aneurysma</i>	P6.	
<i>Angina pectoris</i>	P6.	
<i>Astma</i>	P6.	
<i>Atherosclerose</i>	P6.	
<i>Beroerte en TIA</i>	P6.	
<i>Botontkalking (osteoporose)</i>	P6.	
<i>COPD</i>	P6.	
<i>Diabetes en complicaties</i>	P6.	
<i>Diabetes type 1</i>	P6.	
<i>Diabetes type 2</i>	P6.	



<i>Etalagebenen (perifeer vaatlijden)</i>	P6.
<i>Familiaire hypercholesterolemie</i>	P6.
<i>Hartfalen</i>	P6.
<i>Hartinfarct</i>	P6.
<i>Hypertensie (hoge bloeddruk)</i>	P6.
<i>Lage bloeddruk</i>	P6.
<i>Nierschade bij diabetes of vaatlijden</i>	P6.
<i>Risico op hart- en vaatziekten</i>	P6.
<i>Pyschische aandoeningen</i>	P6.
Informatie Gezond leven	
<i>Alcohol en gezondheid</i>	P6.50
<i>Bewegen en gezondheid</i>	P6.
<i>Cholesterol</i>	P6.
<i>Milieu en gezondheid</i>	P6.
<i>Ondergewicht</i>	P6.
<i>Overgewicht</i>	P6.
<i>Roken en gezondheid</i>	P6.
<i>Ontspannen</i>	P6.
<i>Slapen</i>	P6.
<i>Voeding en gezondheid</i>	P6.
<i>Mentaal fit</i>	P6.

4.2 Registraties aan de behandelaaringang

Menuoptie	Code	Extra registratie
Inloggen	B1.0	
Uitloggen	B2.0	
Browser afsluiten (zonder uit te loggen)	B2.1	
Email nieuwe e-mail versturen versturen		Onderwerp en inhoud van de e-mail

5. Datastructuur

5.1 Datastructuur logfile

Database of logfile moet de onderstaande kolommen bevatten. De kolommen moeten door tabs gescheiden zijn.

- Datum,
- Tijd,
- Gebruikersnaam,
- Code,
- Extra registratie.

5.2 Datastructuur file met gebruikersgegevens

De datastructuur voor de file met gebruikersgegevens. De kolommen moeten door tabs gescheiden zijn.

- Geslacht
- Leeftijd (geboortedatum is niet anoniem)
- Aandoening (code & definitie & top 10); meerdere aandoeningen mogelijk, in meerdere
- Kenmerken aandoening zoals:
 - Wel/geen medicatie
 - Duur aandoening
 - Classificatie ernst/ stadium aandoening
 - Frequentie artsbezoek

Opmerking: Ideaal voor analyse zou zijn om 1 tabblad binnen Excel te hebben met daarin alle gegevens

5.3 Datastructuur file met meetwaarden

De datastructuur voor de file met meetwaarden. De kolommen moeten door tabs gescheiden zijn.

- Datum,
- Tijd
- Gebruikersnaam van de Patiënt ,
- Bloedglucose,
- Bloeddrukhoog,
- Bloeddruklaag
- Polsfrequentie
- Gewicht,
- Cholesterol,
- HDL Cholesterol,
- LDL Cholesterol
- Triglyceride.
- Meetwaarden (zelf toegevoegd)

Als op een bepaald tijdstip/gebruikersnaam combinatie niet alle meetwaarden geregistreerd zijn, mogen de overige kolommen leeg gelaten worden.

De bovenstaande gegevens zijn afgeleid van de meetwaarden die achter de menuoptie: zorgdossier | mijn meetwaarden zitten.

5.4 Datastructuur file met medicatiegegevens

De datastructuur voor de file met medicatiegegevens. De kolommen moeten door tabs gescheiden zijn. De volgende velden van de menuoptie 'Patiënt en ingang | mijn gegevens | mijn medicijnen | medicijnen schema invullen.' dienen opgeslagen te worden:

- Gebruikersnaam van de Patiënt
- Stofnaam
- Merknaam
- Toedieningsvorm
- Hoeveelheid
- Eenheid
- Vaccinaties (soort)
- Vaccinatiedata

Bijlage 4- Onderverdeling scenario's

Even respondentenummers	Oneven respondentenummers
Start	Start
Situatie 1	Situatie 2
Situatie 3 (naar gelang aandoening) deelvraag a, b, f, h	Situatie 3 (naar gelang aandoening) deelvraag c, d, e, g, h
Situatie 4	Situatie 5
Situatie 5	Situatie 6
Situatie 7	Situatie 8
Situatie 9	Situatie 9
Situatie 10 deelvraag a, b, c, d, g, i, j	Situatie 10 deelvraag a, c, d, e, f, h