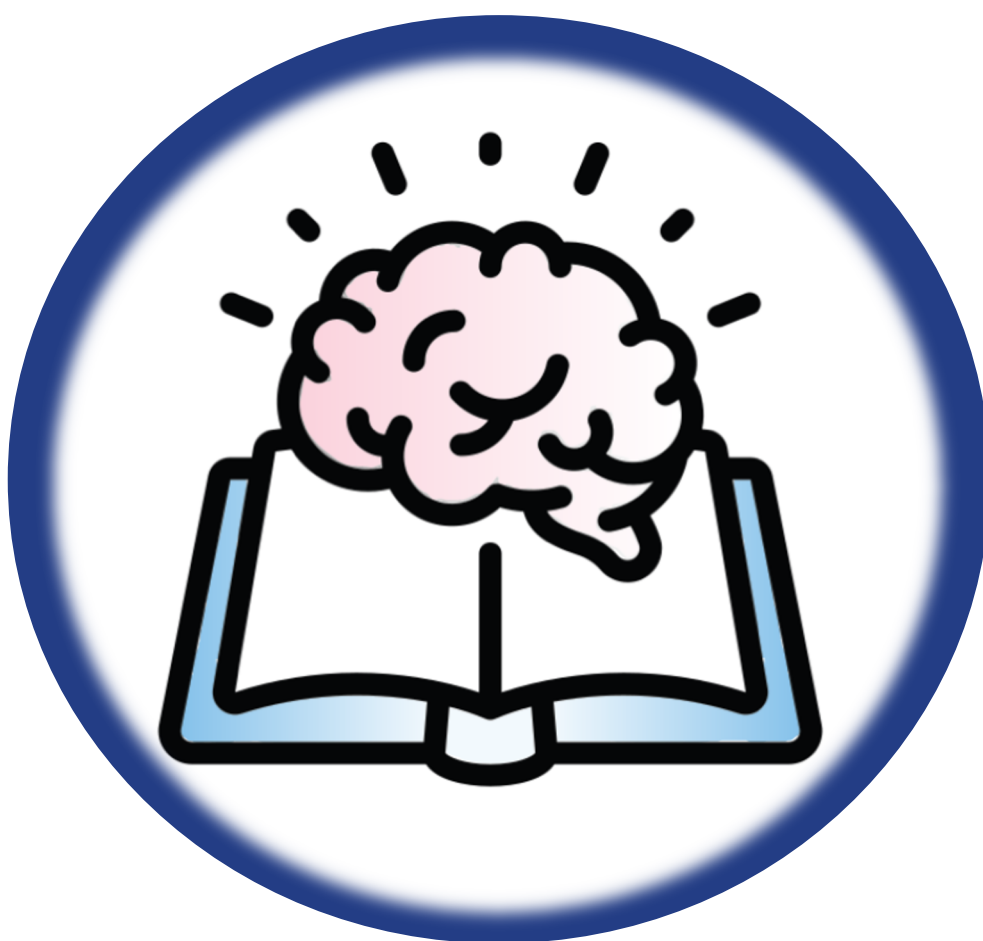


Breinzicht



Patient specifieke psycho-educatie voor CVA patienten

Scriptie Mens en techniek | Bewegingstechnologie

Manon Lhea Kortekaas



Leids Universitair
Medisch Centrum

Breinzicht

Patient specifieke psycho-educatie voor CVA patienten
Scriptie Mens en techniek | Bewegingstechnologie



Auteur:	Manon Lhea Kortekaas
Studentnummer:	18108563
Opleiding:	Mens en Techniek / Bewegingstechnologie
Opdrachtgever:	Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC)
Begeleiders:	Sandra Koens Dr.ir. J.H (Jurriaan) de Groot Dr. M. (Marjon) Stijntjes
Plaats en Datum:	Wassenaar, 5 april 2023

Voorwoord

Iets meer dan 4,5 jaar geleden ben ik begonnen met de studie Mens en Techniek | Bewegingstechnologie. Nu is het moment aangebroken om deze tijd als bewegingstechnologie student met deze scriptie af te ronden. Deze scriptie is gericht aan de medewerkers van het LUMC, docenten en studenten van de opleiding Mens en Techniek | Bewegingstechnologie en overige geïnteresseerden.

Het zijn van een schakel tussen de mens en de techniek staat tijdens deze opleiding centraal. Ik heb in de afgelopen jaren tijdens de opleiding veel geleerd over het menselijk lichaam, techniek en hoe dit op elkaar van toepassing is in de praktijk. Hierbij heb ik ook geleerd om een vraag vanuit de praktijk om te zetten naar een product. Dit laatste heb ik mogen doen voor mijn scriptie. In opdracht van het LUMC heb ik mijn scriptie geschreven. Het LUMC is continue bezig met innoveren. Tijdens mijn afstuderen heb ik mij beziggehouden met het ontwerpen van een digitale folder voor het informeren over de gevolgen van een CVA. Deze folder is bedoeld voor zowel de persoon die een CVA heeft gehad als de naasten van iemand die een CVA heeft gehad. Het ontwerpen van deze digitale folder was een leuk en bovenal leerzaam proces, waarbij ik heb mogen samen werken met verschillende werknemers binnen het LUMC.

Om deze reden wil ik allereerst graag Marjon Stijntjes en Jurriaan de Groot bedanken voor de prettige ondersteuning. Wekelijks was er een contactmoment waarbij ik de mogelijkheid had om te overleggen als ik ergens tegen aan liep. Hiernaast wil ik de medestagiaires bij het LUMC van de revalidatie afdeling bedanken met in het bijzonder Femke Leenen. Wanneer ik bij bepaalde technische aspecten ergens niet uitkwam wist jij mij hiermee te helpen. Ook wist je soms juist mijn gedachten even van mijn afstudeerproject af te halen. Ook wil ik graag Sandra Koens, mijn begeleidster vanuit de opleiding, bedanken voor de fijne begeleiding tijdens dit afstudeerproject. Wanneer nodig kon ik met u sparren over mijn project.

Als laatst wil ik ook graag de patiëntenvereniging Hersenletsel.nl bedanken voor het helpen met het werven van mensen om te interviewen voor mijn project. Dankzij jullie platform heb ik meer mensen kunnen bereiken.

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting	6
Inleiding	7
Methode	9
Contextual inquiry	11
<i>De stakeholders</i>	<i>12</i>
Value specification	13
<i>Fase waarin het product ter sprake wordt gebracht</i>	<i>13</i>
<i>Bepalen van de gevolgen van de CVA waarvoor er psycho-educatie moet worden gegeven</i>	<i>14</i>
<i>De omgeving betrekken bij het constateren van verandering in gedrag en emotie</i>	<i>14</i>
<i>De uiteindelijke gebruiker van het product</i>	<i>15</i>
<i>Inhoudelijke informatie die behandeld moet worden in de folder</i>	<i>15</i>
<i>Dynamische folder</i>	<i>16</i>
<i>Tool die gebruikt wordt voor het visualiseren van het ontwerp</i>	<i>16</i>
<i>De eisen en wensen voor het ontwerp op basis van de interviews</i>	<i>17</i>
<i>Eisen en wensen</i>	<i>18</i>
<i>Ontwerpvisie</i>	<i>19</i>
Design	19
<i>Sprint 1</i>	<i>19</i>
Continue formative evaluation	20
<i>Sprint 2</i>	<i>21</i>
Continue formative evaluation	21
<i>Sprint 3 eindontwerp</i>	<i>23</i>
Summative evaluation	26
Discussie	29
Conclusie	30
Literatuurlijst	31
Bijlage 1 interview format analysefase	32
<i>Interview format doelgroep</i>	<i>32</i>
<i>Interview format functioneel herstelteam</i>	<i>35</i>
Bijlage 2 Hoe kun je's (HKJ's)	37
.....	37
Bijlage 3 user stories	38

Bijlage 4 vragenlijst continue evaluation.....	39
Bijlage 5 continue formative evaluation resultaten.....	42
<i>Evaluatie ontwerpsprint 1</i>	<i>42</i>
<i>Evaluatie ontwerpsprint 2</i>	<i>44</i>
Feedback medewerkers.....	44
Feedback doelgroep	45
Bijlage 6 vragenlijst summative evaluation	46
Bijlage 7 summative evaluation resultaten	50
Bijlage 8 afasievriendelijke tekstvoorbeeld.....	51
Bijlage 9 flyer.....	54
Bijlage 10 beroepsproduct	55

Samenvatting

In een tijdsbestek van 16 weken is gewerkt aan een afstudeerproject in opdracht van het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC). Het LUMC is een universitair medisch centrum voor onderzoek, onderwijs en patiëntenzorg. Zij hebben een actieve en innovatieve rol in de gezondheidszorg waarbij de drie kerntaken in acht worden genomen; patiëntenzorg, wetenschappelijk onderzoek en het opleiden van zorgprofessionals (1). Hier wordt zowel regionaal, nationaal als internationaal naar gehandeld. Samenwerking is hierbij essentieel.

Zowel het LUMC als andere ziekenhuizen bevatten patiënten met veel verschillende aandoeningen. In 2020 werden in Nederland bijna 40.000 mensen getroffen door een acuut cerebrovasculair accident (CVA). De gevolgen van een CVA zijn per persoon verschillend. De kans op herstel is voor iedereen anders en hangt af van welk deel van de hersenen beschadigd is en de ernst van de CVA. Hierdoor is de nazorg ook voor elke patiënt verschillend.

Elke patiënt heeft verschillende gevolgen aan de CVA overgehouden. Zo ook op gebied van cognitie, emotie en gedrag. Er is hierdoor ook per persoon een verschil in welke informatie gegeven moet worden. Het informeren over deze gevolgen gebeurt op dit moment onvoldoende. Het informeren gebeurt vaak te snel, slechts eenmalig en op een moment dat de patiënt nog niet toe is aan de verwerking van wat hen is overkomen. Hierdoor moeten de patiënten, wanneer zij wel toe zijn aan informatie, veelal zoeken naar informatie over de gevolgen van hun CVA.

Om deze reden is er tijdens deze 16 weken gewerkt aan het volgende doel:

“Een digitale omgeving voor patiënt specifieke psycho-educatie ontwerpen, waarbij zowel de persoon die de CVA heeft gehad als de naasten geïnformeerd worden en de informatie kan worden afgestemd op de patiënt-specifieke klachten en aandoeningen.”

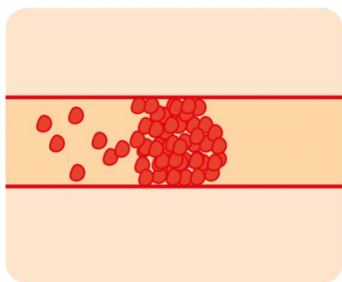
Om tot een goed eindontwerp te komen is er gebruik gemaakt van de CEHRRES roadmap. Hierbij worden eerst de context van de zorgsituatie en de belanghebbende in kaart gebracht. Op basis daarvan zijn de eisen en wensen van de stakeholders in kaart gebracht met behulp van het beantwoorden van verschillende deelvragen. Aan de hand van de Scrum methode die bestaat uit 3 ontwerpsprints is er een eindontwerp gemaakt.

Door middel van een account aan te maken, waarbij een aantal stappen worden doorlopen om aan te geven welke gevolgen er spelen, wordt een gepersonaliseerde folder gecreëerd. In deze gepersonaliseerde folder worden de gevolgen op gebied van cognitie, emotie en gedrag in één overzicht weergegeven. Door op een gevolg te klikken kan de gebruiker informatie krijgen over wat dat gevolg inhoudt. Ook zijn hier voor zowel de persoon zelf die een CVA heeft gehad als hun naasten adviezen beschikbaar over hoe zij om kunnen gaan met dat gevolg.

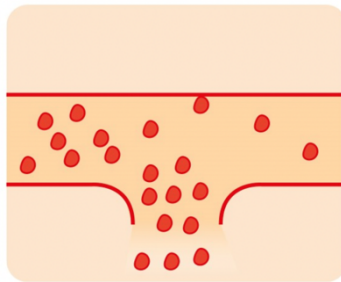
De eerstvolgende stap om de digitale folder werkend te kunnen maken is het ontwerp laten programmeren tot een werkend product. Om het product te kunnen implementeren moet er bepaald worden wie dit project verder op gaat pakken en waar het product geïmplementeerd kan gaan worden.

Inleiding

In 2020 werden in Nederland bijna 40.000 mensen getroffen door een acuut cerebrovasculair accident (CVA) en ruim 53.000 door een Transient Ischaemic Attack (TIA) (2). Een CVA heeft twee vormen, een herseninfarct en een hersenbloeding. De verzamelnaam voor een TIA, een herseninfarct en een hersenbloeding is een beroerte. De bloedtoevoer naar de hersenen wordt hierbij onderbroken en een deel van de hersenen krijgt op dat moment geen zuurstof en voeding meer. Een herseninfarct en een TIA ontstaan op dezelfde manier. Een stolsel sluit hierbij een bloedvat af in de hersenen (figuur 1). Bij een TIA is dit bloedvat kort afgesloten en lost het stolsel vanzelf op, bij een herseninfarct lost het stolsel zich niet vanzelf op. Een hersenbloeding ontstaat plotseling. Er scheurt een bloedvat in de hersenen, waardoor een deel van de hersenen geen zuurstof meer krijgt (figuur 2).



Figuur 1: herseninfarct, weergave van een bloedprop (17)



Figuur 2: hersenbloeding, weergave van een gescheurd bloedvat (17)

De hersenen zorgen onder andere voor het bewegen, voelen, spreken, nadenken en taalbegrip. De aansturing van die functies liggen op verschillende plekken in de hersenen. Daarom kunnen de gevolgen van een CVA per persoon verschillend zijn (TIA wordt bij dit onderzoek buiten beschouwing gehouden, omdat veelal de hersenschade reversibel is). Direct na een CVA is niet te voorspellen wat de kans op herstel is. Die kans is per persoon verschillend en is afhankelijk van welk deel van de hersenen beschadigd is en de ernst van de CVA. Hiernaast spelen de persoonsgebonden factoren, zoals de leeftijd en leefstijl, van de patiënt mee. Ook is het herstel afhankelijk van de snelheid waarmee er gestart wordt met revalideren na afloop van een CVA en de beschikbaarheid van adequate revalidatie middelen, waaronder de neuro psychotherapeutische behandeling (3).

Binnen de neuro psychotherapeutische behandeling speelt psycho-educatie een belangrijke rol. De definitie van psycho-educatie, die gehanteerd wordt door een Duitse expertgroep, luidt: "Psycho-educatie betekent systematische, gestructureerde, didactische informatie over ziekte en behandeling en omvat tevens het integreren van emotionele aspecten om patiënten in staat te stellen met hun ziekte om te gaan" (4).

Informatie geven over en inzicht krijgen in de gevolgen van een hersenaandoening, plus de manier waarop hiermee omgegaan kan worden, zijn zowel voor de patiënt, de familie als voor andere naastbetrokkenen zeer belangrijk. Vele onderzoekers benadrukken het belang van psycho-educatie van patiënt en mantelzorger tijdens en na de revalidatie(5). Psycho-educatie leidt tot een betere kennis van de gezondheid, aandoeningen, behandelingen, alternatieven, risico's en het toekomstperspectief van de patiënt. Hierdoor kan de patiënt actief participeren in de zorg. De patiënt kan onder andere minder angst en stress ervaren,

wat een positieve impact heeft op de effectiviteit van de gezondheidszorg (5). Goed geïnformeerd zijn is voor de patiënt ook van belang om aan anderen te kunnen uitleggen wat de veranderingen en problemen zijn. Eén van de doelen van psycho-educatie tijdens het revalidatietraject is dan ook het verbeteren van de communicatie met de omgeving van de patiënt. Veel van de gevolgen zijn namelijk niet direct zichtbaar voor de buitenwereld. Dit kan leiden tot misverstanden en verkeerde verwachtingen. De patiënt voelt zich vaak onbegrepen door de omgeving, waardoor er een risico is op sociaalisolement, wat een negatieve invloed kan hebben op het revalidatietraject (5). Naast dat de patiënt zelf geïnformeerd moet worden is het, zoals eerder benoemd, ook van belang om de naaste omgeving en mantelzorger te betrekken bij het geven van informatie. Psycho-educatie tijdens het revalidatietraject heeft namelijk ook als doel het verhogen van de generalisatie van revalidatiesetting naar thuissetting. Dit houdt in dat de in het ziekenhuis opnieuw aangeleerde vaardigheden beter toegepast kunnen worden in de thuissituatie (bijvoorbeeld het toepassen van aangeleerde transfers). Vaak hebben hersenletselpatiënten hulp nodig bij het herkennen van situaties. De partner of mantelzorger kan hierbij een belangrijke rol spelen. Zij kunnen naast het in kaart brengen ook medische hulpverleners informeren over de thuissituatie. Ook zorgt psycho-educatie voor een verhoogde steun van de naasten en mantelzorger tijdens het revalidatietraject van de patiënt. Hoe beter de gevolgen van de CVA begrepen worden, hoe beter de patiënt emotioneel ondersteunt kan worden tijdens zijn revalidatietraject. Daarnaast kan het ook angst reducerend werken voor de naaste omgeving, als begrepen wordt waardoor de patiënt zo reageert. Dit vermindert de negatieve psychosociale impact van de aandoening (bijvoorbeeld de financiële situatie, tijdsbesteding, sociale relaties).(5)

Het is vaak pas na verloop van tijd duidelijk wat de daadwerkelijke omvang van de emotionele en cognitieve beperkingen en de gedragsveranderingen zijn. Bij patiënten bij wie cognitieve stoornissen een rol spelen is het van belang dat er gedurende het gehele herstelproces diagnostiek plaatsvindt, zodat veranderingen en behoeften goed gevolgd kunnen worden (6). Dit is ook van belang voor de psycho-educatie, door gedurende het gehele herstelproces diagnostiek plaats te laten vinden kan de psycho-educatie aangepast worden op de behoeften tijdens het gehele herstelproces. In het merendeel van de gevallen is er permanente schade waardoor er beperkingen aanwezig zijn bij het uitvoeren van activiteiten en er spelen problemen bij het opnieuw participeren aan het maatschappelijk leven. Dit beïnvloedt niet alleen het leven van de patiënt zelf, maar ook dat van de naast betrokkenen in hun directe omgeving (7).

Patiënten worden veelal aan hun lot overgelaten bij terugkeer in de maatschappij. De overgang van de medische professionele wereld naar de maatschappelijke (professionele) wereld is groot. Het informeren van patiënten over de gevolgen gebeurt op dit moment onvoldoende. Er zijn meerdere factoren die hierbij een rol spelen. Het informeren gebeurt vaak te snel, slechts eenmalig en op een moment dat de patiënt nog niet toe is aan de verwerking van wat hen is overkomen (8). Hierdoor moeten de patiënten, wanneer zij wel toe zijn aan informatie, veelal zoeken naar informatie over de gevolgen van hun CVA. Hiernaast bestaan er voor mensen die een CVA hebben gehad brochures met algemene informatie over een CVA, de mogelijke gevolgen en hoe hier mee om gegaan kan worden. Dit is echter niet patiënt-specifiek. De patiënt moet zelf ondervinden wat past bij zijn of haar CVA. Dit kan te gecompliceerd zijn voor iemand die net een CVA heeft gehad. Ook blijkt de

informatieoverdracht tussen instellingen (waaronder tussen verschillende ziekenhuizen, maar ook tussen ziekenhuis en revalidatieomgeving) beperkt te zijn. Door de privacyregels zijn professionals niet of slecht op de hoogte van de acties en beoordeling van voorgaande professionals. Patiënten krijgen hierdoor soms niet direct de juiste vervolgbehandeling. De naaste omgeving en/of mantelzorgers zijn dan nodig voor het formuleren van de vraag naar vervolgbehandeling. Deze worden echter zelf onvoldoende ondersteund en geïnformeerd (8). De mogelijkheid om patiënt specifieke informatie te kunnen verstrekken aan zowel de patiënt als de naasten zal ervoor zorgen dat er meer inzicht is in de gevolgen van de CVA op de patiënt. Dit kan de impact van de aandoening verminderen, waardoor er beter omgegaan kan worden met de gevolgen van het hersenletsel (5).

Vanuit de zorg van het LUMC is de volgende hoofdvraag geformuleerd;

“Hoe kan psycho-educatie voor een CVA-patiënt en de naasten eruit komen te zien, waarbij de informatie automatisch kan worden afgestemd op de patiënt-specifieke klachten en aandoeningen?”

Zoals eerder benoemd bestaat er nog geen mogelijkheid om voor CVA-patiënten een folder te genereren waarbij de informatie afgestemd is op de patiënt-specifieke gevolgen. Gezien de bovengenoemde argumenten is het van belang dat zowel de patiënten na het krijgen van een CVA goed geïnformeerd worden over de gevolgen, als de naasten, en dus toegang krijgen tot patiënt specifieke psycho-educatie.

Op basis van deze informatie is het volgende doel opgesteld:

“Een digitale omgeving voor patiënt specifieke psycho-educatie ontwerpen, waarbij zowel de patiënt als de naasten geïnformeerd worden en de informatie kan worden afgestemd op de patiënt-specifieke klachten en aandoeningen”

Methode

Aan de hand van de “cehres roadmap” (figuur 3) wordt het ontwerpproces doorlopen. De cehres roadmap biedt een plan dat helpt om een oplossing te creëren die aansluit bij de behoeften van de gebruikers.

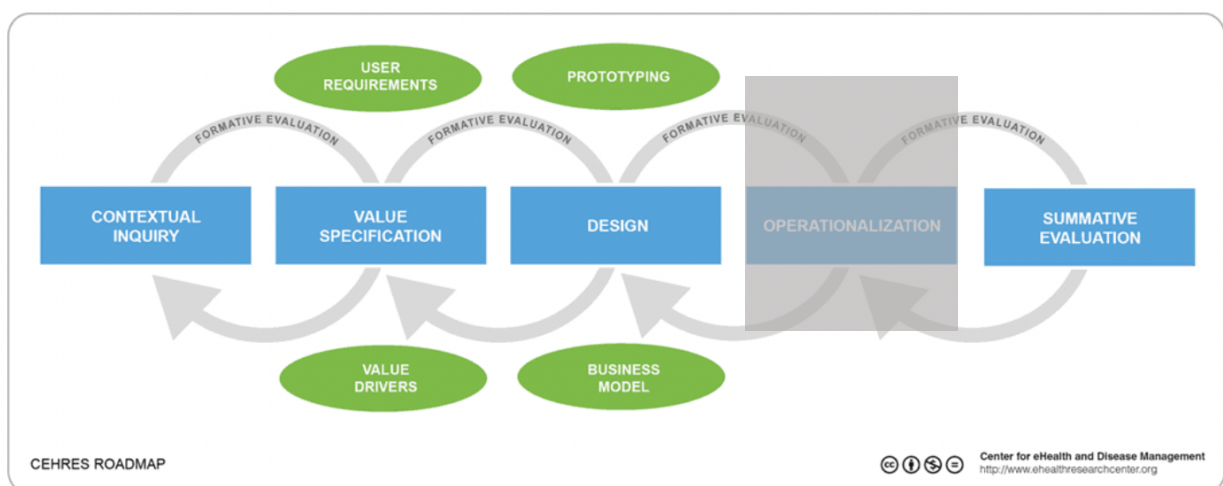
Het stappenplan bestaat uit 5 fases:

- **Contextual inquiry:** het in kaart brengen van de belanghebbenden, context en zorgsituatie.
- **Value specification:** eisen en wensen van stakeholders in kaart brengen.
- **Design:** herhalend het prototype met behulp van stakeholders ontwerpen.
- **Operationalization:** introduceren en opschaling van de oplossing. Hierbij wordt er gezorgd voor acceptatie (bewustwording, educatie en motivatie) en integratie in zorgproces. Het doel van deze fase is om activiteiten te bepalen om de “e-Health-technologie te kunnen implementeren in de praktijk.
- **Summative evaluation:** acceptatiegehalte, praktijkgebruik innovatie en behaald effect analyseren. Hierbij wordt vastgesteld of er voldaan is aan de opgestelde eisen en wensen.

- **Continue formative evaluation:** verzamelen van kennis om vervolgstappen te kunnen maken. Dit is geen losstaande ontwikkelingsfase en zit verweven door het gehele ontwikkelproces. Alle ontwikkelingsactiviteiten zijn hierdoor met elkaar verbonden en beslissingen kunnen zo voortdurend worden bijgesteld. Hierbij kunnen de perspectieven van stakeholders meegenomen worden op het toetsen van de uitkomsten van voorgaande fasen. Er wordt informatie verzameld van de belanghebbenden en de context om hun perspectieven voortdurend op te nemen in de activiteiten en resultaten van de ontwikkeling, implementatie en evaluatie.

Zoals in het stappenplan te zien is worden, na het in kaart brengen van de zorg situatie (contextual inquiry), de waarden en belangen van de stakeholders in kaart gebracht (value specification). Om tijdens de value specification fase een compleet eisen en wensenpakket op te stellen waaraan het ontwerp moet voldoen zijn er deelvragen opgesteld. De deelvragen die beantwoord moeten worden zijn:

1. Wie zijn de stakeholders?
2. In welke fase van het herstel wordt het product ter sprake gebracht?
3. Hoe kan de omgeving betrokken worden bij het constateren van verandering in gedrag en emotie?
4. Wie wordt de uiteindelijke gebruiker van het product?
5. Hoe wordt er bepaald welke psycho-educatie wordt gegeven?
6. Welke inhoudelijke informatie moet er behandeld worden in de psycho-educatie?
7. Met behulp van welke tool kan het ontwerp gevisualiseerd worden?
8. Wat zijn de eisen en wensen voor het product vanuit de gebruiker?

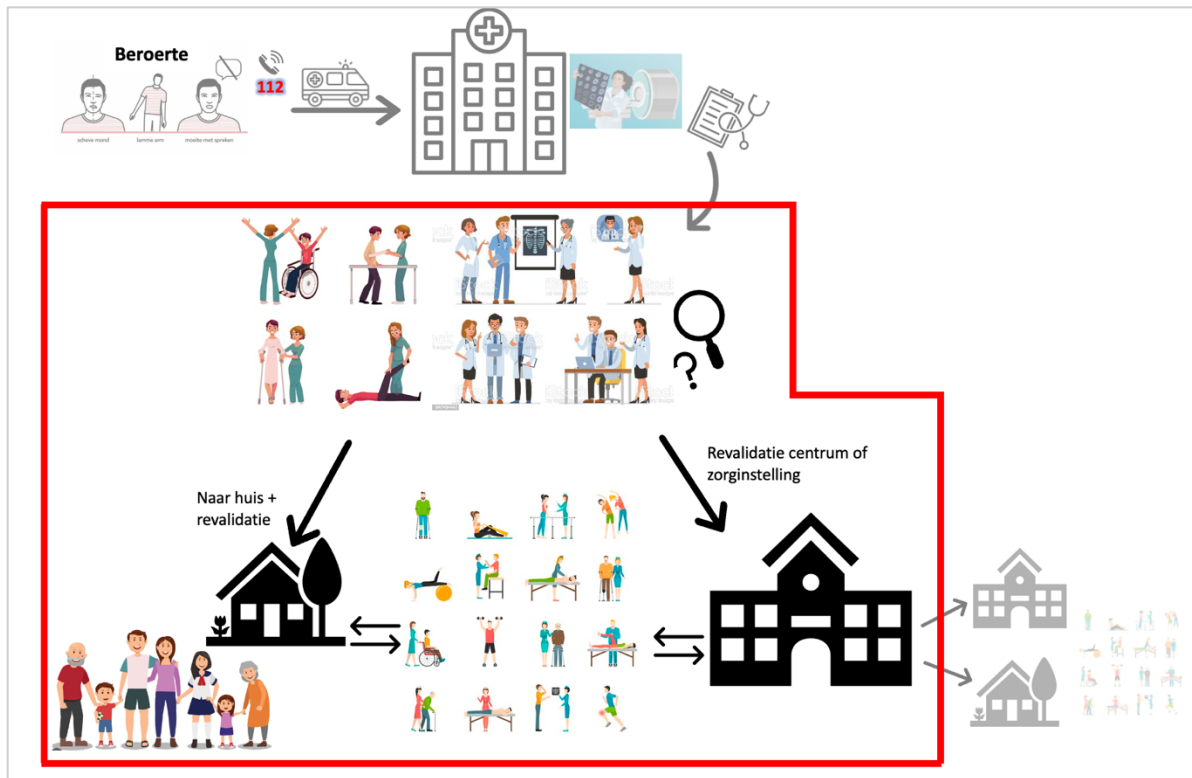


Figuur 3: cehres roadmap (18)

Tijdens dit project worden de stappen tot en met de design fase doorlopen. De operationalization fase wordt niet doorlopen. Het ontwerp wordt na de design fase geëvalueerd (summative evaluation). Hierbij wordt er geëvalueerd of het ontwerp voldoet aan de opgestelde eisen en wensen. Doordat de operationalization fase niet wordt doorlopen kan het behaalde effect van het ontwerp niet geanalyseerd worden. Afhankelijk van de uitkomsten van de summative evaluation kan de operationalization fase gestart worden.

Contextual inquiry

Er is in kaart gebracht welk proces iemand die een CVA heeft gehad doorloopt, dit is gedaan aan de hand van een “patient journey” (figuur 4). Een patient journey zorgt voor het inzichtelijk maken van het zorgtraject dat een patiënt doorloopt. De visualisatie van de patiënt journey is gebaseerd op de informatie over het zorgtraject die wordt gegeven op de website van het LUMC (9). Ook is er met medewerkers van het functioneerherstelteam gesproken voor het in kaart brengen van het zorgtraject.



Figuur 4: patient journey

Voor het maken van het ontwerp van de digitale omgeving (werknaam: digitale folder) wordt er ingezoomd op het traject vanaf het moment dat er onderzoeken gedaan zijn om vast te stellen of het een hersenbloeding of een herseninfarct is geweest tot en met de thuiskomst of het gaan naar een revalidatie of zorginstelling. Deze periode waarop is ingezoomd is in figuur 4 met een rode kader weergegeven. Op basis van de patient journey zijn de stakeholders opgesteld. Het in kaart brengen van de stakeholders is gedaan om een inzicht te krijgen wie belang kunnen hebben bij dit ontwerp. Deze stakeholders kunnen invloed hebben op de eisen en wensen waar het ontwerp aan moet voldoen. Iedere stakeholder kan andere belangen hebben. De patient journey is ook als hulpmiddel gebruikt bij het interviewen van de doelgroep en een aantal van de opgestelde stakeholders. Zo is in kaart gebracht hoe het proces van informatie krijgen verlopen is en welke waarden zij belangrijk vinden (value specification). Deze waarden, behoeften en wensen van de toekomstige gebruikers worden vertaald naar de gebruikerseisen en wensen.

De stakeholders

Met behulp van de patient journey zijn de stakeholders in kaart gebracht (tabel 1).

Tabel 1: stakeholders

Groepering stakeholders	Specifieke stakeholders	Belang voor het ontwerp
Naaste omgeving	Ouders	Voor alle naaste omgeving is het belangrijk om te begrijpen wat er veranderd kan zijn aan de persoon die de CVA heeft gehad. Ook is het belangrijk dat zij leren om te gaan met de gevolgen.
	Kinderen	
	Broers	
	Zussen	
	Vrienden	
	Collega's	
Werknemers in het ziekenhuis	Verpleging	Met behulp van de behandelaars van de CVA-patiënten wordt de informatie verstrekt. Het maken van een folder zorgt ervoor dat zij de patiënten en naaste omgeving specifieke informatie mee naar huis kunnen nemen.
	Revalidatieartsen	
	Neurologen	
	Fysiotherapeuten	
	Ergotherapeuten	
	Logopedisten	
	Catering	Mensen die eten langsbrengen komen ook in contact te staan met patiënten die een CVA hebben gehad.
Revalidatiecentra	Overige omstanders	Omstanders kunnen ook in contact komen te staan met de persoon die een CVA heeft gehad of met hun naasten. In sommige situaties is het van belang dat er uitgelegd kan worden welke gevolgen er spelen en dat dit komt door de hersenbeschadiging. Soms kan namelijk iemand die een CVA heeft gehad anders reageren dan normaal.
	Therapeuten/psychologen	Door het maken van een patiënt specifieke folder, kunnen de patiënten en hun naasten geïnformeerd worden over de gevolgen van de CVA en hoe hier mee om te gaan.
	Fysiotherapeuten	
	Ergotherapeuten	
	Logopedisten	
	Overige medewerkers	
	Omstanders in het revalidatiecentrum	Omstanders in het revalidatiecentrum kunnen ook in contact komen te staan met de persoon die de CVA heeft gehad of hun naasten. In sommige situaties is het van belang dat er uitgelegd kan worden welke gevolgen er spelen en dat dit komt door de hersenbeschadiging.
Overig	Thuiszorg	Het is belangrijk dat ook de thuiszorg weet wat de gevolgen zijn van de CVA en hoe hier mee om gegaan kan worden.
	Programmeur	Een programmeur zal het ontwerp omzetten in een daadwerkelijke online omgeving.

Value specification

Om de eisen en wensen op te kunnen stellen zijn de deelvragen beantwoord. Een deel van de deelvragen zijn beantwoord aan de hand van literatuuronderzoek. Het andere deel is beantwoord door middel van het in gesprek gaan met de doelgroep (mensen die een CVA hebben gehad en hun naasten) en de werknemers van het LUMC die een rol hebben bij de behandeling van een CVA-patiënt. Ook is er voor het beantwoorden van de deelvragen gebruik gemaakt van de patient journey, deze diende als hulpmiddel tijdens de interviews.

De deelvragen zijn dus ook een hulpmiddel voor het verzamelen van informatie tijdens de interviews. Er is een opzet gemaakt voor de interviews (bijlage 1). Deze opzet vormt een richtlijn tijdens de gesprekken. Zo wordt de benodigde informatie verzameld. Op basis van de uitkomsten van de interviews en het beantwoorden van de overige deelvragen zijn er eisen en wensen opgesteld. Hieronder worden de verschillende deelvragen behandeld en de eisen en wensen die hieruit opgesteld zijn. In tabel 2 zijn alle eisen en wensen in kaart gebracht.

Fase waarin het product ter sprake wordt gebracht

Aan de hand van de patient journey en de interviews is bepaald wanneer de digitale folder ter sprake gebracht moet worden. Uit de interviews is gebleken dat er geen ideaal moment is om de informatie te verstrekken, dit heeft te maken met dat elke patiënt een verschillende situatie heeft. De ene patiënt is langer in een ontkenningsfase, de ander is nog op de overlevingsmodus en sommige zijn simpelweg nog niet toe aan de informatie. Tijdens de gesprekken met mensen die een CVA hebben gehad gaven een aantal aan zo snel mogelijk toegang te willen krijgen tot de informatie, een enkel iemand gaf aan pas heel laat de behoefte te hebben gehad aan informatie. Het merendeel gaf aan de informatie gehad te willen hebben voordat zij begonnen aan het revalidatie traject.

De digitale folder moet dus aangekaart worden wanneer de persoon die de CVA heeft gehad nog in het ziekenhuis is, waarna ze op een eigen gekozen moment gebruik kunnen maken van de digitale folder. Patiënten liggen echter niet allemaal even lang in het ziekenhuis. Dit is gebleken uit de interviews met de mensen uit het functioneel herstelteam. Sommige patiënten kunnen na een dag weer terug naar huis. Hierbij krijgen de patiënt in een korte periode veel informatie en kan het zijn dat niet alle informatie goed wordt onthouden. Ook voor deze mensen is het belangrijk om toegang te kunnen krijgen tot de digitale folder.

Om ervoor te zorgen dat iedereen toegang kan krijgen tot de digitale folder, op het voor hun juiste moment, moet er een flyer gemaakt worden. Hierop moet staan hoe er toegang verkregen kan worden tot de online omgeving van de folder en waarom de folder belangrijk is om te lezen.

Eis: Er moet een flyer gemaakt worden waardoor de digitale folder ook toegankelijk is voor mensen buiten het ziekenhuis

Bepalen van de gevolgen van de CVA waarvoor er psycho-educatie moet worden gegeven

Uit interviews met zowel de doelgroep als met de medewerkers van het functioneel herstelteam is er bepaald hoe het proces van informatie verstrekken nu verloopt, aan de hand van dit proces is er bepaald hoe de informatie op een betrouwbare manier overgedragen kan worden van ziekenhuis naar de patiënt en zijn omgeving, zodat zij vervolgens de verkregen informatie kunnen toepassen op de digitale folder.

Door de medewerkers van het functioneel herstelteam is aangegeven dat aan de hand van de onderzoeken door onder andere de ergotherapeuten, fysiotherapeuten en logopedisten er wordt bepaald welke gevolgen er zijn na de CVA. Soms worden onderzoeken gezamenlijk uitgevoerd, door bijvoorbeeld de fysiotherapeut en de ergotherapeut samen. Vervolgens wordt er aan de patiënt uitgelegd wat er geconstateerd is. Wanneer er door de logopedist afasie is geconstateerd legt deze uit hoe het taalcentrum werkt met behulp van het 'taal model'. Op deze manier worden de patiënt en/of de naasten geïnformeerd over de afasie als gevolg van de CVA. Op dit moment wordt er door de zorgverleners geen signaleringslijst gebruikt om de geconstateerde gevolgen te vermelden. Wel bestaat er een signaleringslijst voor zorgverleners (10) die een inzicht geeft in de verandering in cognitie, emotie en gedrag.

Aan de hand van het invullen van zo'n signaleringslijst kunnen de medewerkers van het functioneel herstelteam aan zowel de patiënt als de naasten aangeven welke gevolgen wel en niet van toepassing is op de patiënt. De onderdelen die medewerkers van het functioneel herstelteam niet kunnen constateren moeten door de naasten bepaald worden. Hoe de omgeving hierbij betrokken kan worden wordt later behandeld. De verzamelde informatie kan vervolgens gescand worden en in het Elektronisch Patiënten Dossier (EPD) van het LUMC (HiX, Chipsoft) geüpload worden. Zo komen alle geconstateerde gevolgen bij elkaar te staan en wordt dit vervolgens in het patiëntendossier verwerkt. Ook kan dit gedeeld worden met de patiënt en de naasten door middel van het printen van de geconstateerde gevolgen. Op basis hiervan kunnen zij vervolgens informatie krijgen in de digitale folder. Hoe deze informatie voor de digitale folder ontstaan is wordt later behandeld.

Het functioneel herstelteam moet gebruik gaan maken van de signaleringslijst voor zorgverleners, om zo de gevolgen van de CVA in kaart te brengen.

De geconstateerde gevolgen moeten in HiX geüpload worden en geprint meegegeven worden zodat de mensen die een CVA hebben gehad en hun naasten de folder kunnen baseren op deze geconstateerde gevolgen.

De omgeving betrekken bij het constateren van verandering in gedrag en emotie

Sommige onderdelen van verandering in gedrag kunnen wel geconstateerd worden door de behandelende artsen en sommige niet. Een karakterverandering kunnen zij bijvoorbeeld niet gemakkelijk onderscheiden. Iemand die een CVA heeft gehad heeft zelf ook niet altijd door wat de gevolgen en de veranderingen zijn in cognitie en gedrag. Dit is ook gebleken uit de gesprekken met de doelgroep en met de behandelaren van het functioneel herstelteam. Het invullen van een "signaleringslijst" voor verandering in gedrag en van karakter, zal dus moeten worden gedaan door de naasten. Deze kennen de persoon goed en kunnen aangeven of deze bijvoorbeeld anders reageert dan normaal.

Uit de interviews is gebleken dat er wordt verwacht dat de naasten deze gedragsverandering kunnen constateren. Dit is zowel door naasten zelf aangeven als door mensen die een CVA hebben gehad. Zij gaven aan dat hun omgeving dat kan. Dit kan worden gedaan aan de hand van de signaleringslijst waarin ook voorbeelden gegeven worden.

De geconstateerde gevolgen moeten volgens de signaleringslijst aangevinkt worden en vervolgens in HiX geüpload worden. Deze lijst moet vervolgens geprint meegegeven worden. Zo kunnen zowel de patiënt als de naasten de juiste informatie krijgen.

Eis: het invullen van de digitale folder, om zo specifieke informatie te krijgen, moet kunnen worden ingevuld op basis van uitkomsten van de signaleringslijst.

De uiteindelijke gebruiker van het product

Hoe hoger de leeftijd hoe groter de groep mensen is die een CVA hebben gehad (11). Een groot deel van de groep mensen die een CVA hebben gehad zijn dus van een hogere leeftijd. Hierdoor kan eventueel niet iedereen die CVA heeft gehad goed omgaan met technologie. Ook kunnen mensen die een CVA hebben gehad in het begin van het herstelproces niet altijd gebruik van maken van digitale omgevingen. Dit kan komen doordat de persoon dit fysiek niet kan, maar ook kan dit in het begin te veel prikkels geven. Het kan zijn dat een deel van de doelgroep met hulp van de naasten en/of de verpleging het ontwerp moeten gaan gebruiken.

Tijdens de interviews is er gesproken met mensen van verschillende leeftijden, de meeste mensen gaven aan of zelf gebruik te kunnen maken van een digitale omgeving of dit te kunnen met behulp van naasten.

De folder zal dus zowel door mensen die een CVA hebben gehad gebruikt worden als door de naasten. Deze twee groepen vormen samen de doelgroep.

Eis: de digitale folder moet voor zowel mensen die een CVA hebben gehad toegankelijk zijn als voor de naasten van iemand die een CVA heeft gehad.

Inhoudelijke informatie die behandeld moet worden in de folder

De informatie over de gevolgen van een CVA die in de digitale folder komt te staan moet gebaseerd zijn op de signaleringslijst voor zorgverleners. De eindgebruikers kunnen dan de signaleringslijst gebruiken als hulpmiddel om zo een gepersonaliseerde folder te creëren. Wanneer de informatie van de folder afgestemd is met de signaleringslijst zal het ontwerp gemakkelijker in gebruik zijn.

De informatie die bij eerder onderzoek (12) voor een folder is opgesteld moet worden geoptimaliseerd. Op advies van meerdere medewerkers van het functioneel herstelteam wordt de optimalisatie gebaseerd op verschillende bestaande informatiebronnen (13–15). De signaleringslijst is vergeleken met deze informatiebronnen. Hieruit is gebleken dat de omschreven gevolgen overeenkomen. Er kan geconcludeerd worden dat de signaleringslijst een betrouwbare bron is om de digitale folder op aan te laten sluiten.

Eis: de gevolgen van de CVA die verwerkt zijn in de digitale folder moet gebaseerd zijn op de signaleringslijst voor zorgverleners.

Dynamische folder

Uit een voorgaand onderzoek (12) is gebleken dat sommige verschijnselen pas later in het herstelproces ontwikkeld of herkenbaar worden. Er is hierbij een wens ontstaan voor een “dynamische folder”. Dit houdt in dat de inhoud van de folder aangepast kan worden op de actieve verschijnselen. Aan de hand van interviews en overige gesprekken met medewerkers vanuit het functioneel herstelteam en met de doelgroep is onderzocht of dit een eis of een wens moet vormen voor het ontwerp. Uit de gesprekken is gebleken dat het belangrijk is dat de informatie tussentijds aangepast kan worden als dit niet meer van toepassing is op de situatie. Het is dus een eis geworden voor het ontwerp.

Eis: de folder moet dynamisch zijn. Hiermee wordt bedoeld dat de informatie die van toepassing is op de persoon die een CVA heeft gehad tussendoor aangepast moet kunnen worden.

Tool die gebruikt wordt voor het visualiseren van het ontwerp

De digitale folder zal uiteindelijk in de vorm van een website gemaakt worden. Dit heeft te maken met dat de inhoud van de digitale folder continu afgestemd moet kunnen worden op de gevolgen. Deze gevolgen kunnen in de loop van de tijd veranderen. Er zijn verschillende mogelijkheden om de werking van de website te kunnen aantonen. Bijvoorbeeld door gebruik te maken van PowerPoint of er kan een simpele voorbeeld website gemaakt worden online. Ook kan er met behulp van adobe Xd een website ontworpen worden. Om een website te ontwerpen is adobe Xd een gemakkelijke tool. Er kunnen gemakkelijk aanpassingen in gemaakt worden en er kan ook laten zien worden hoe de website in elkaar steekt. Daarnaast kan de functionaliteit van de website worden laten zien. Bij het proberen van het ontwerp voelt het als een daadwerkelijke website. Hiernaast is een bijkomend voordeel dat stakeholders bij het uitproberen van het ontwerp per scherm opmerkingen kunnen plaatsen op het prototype van het ontwerp. Zo wordt het eenvoudiger om de feedback te verwerken.

Een website bestaat uit een front-end en de back-end. Het front-end, ook wel het ontwerp, is na dit project gemaakt. De back-end, ook wel de code erachter, moet nog geschreven worden om zo een werkende website te creëren. Door middel van adobe Xd te gebruiken kan een programmeur vanuit het ontwerp gemakkelijk de website daadwerkelijk maken.

Dit komt doordat:

- De elementen die in Xd gebruikt zijn gemakkelijk te downloaden.
- Kleuren zijn te kopiëren, wanneer er op een element geklikt wordt een Hex-code weergegeven.
- Er is informatie beschikbaar over de elementen wanneer hierop geklikt wordt;
 - De stijlen (bijvoorbeeld lettertype, uitlijning, afstand)
 - De afmetingen (hoogte, breedte, x-waarde, y-waarde en rotatie)
 - De kleur en ondoorzichtigheid (bij vormen ook de afgeronde hoeken)
 - De tekst
 - De CSS-code

Het ontwerp wordt gemaakt in Adobe Xd

De eisen en wensen voor het ontwerp op basis van de interviews

Uit de interviews met de eindgebruikers zijn een aantal punten vaak naar voren gekomen. Deze leiden tot eisen en wensen. De vaak benoemde punten zijn:

- Afbeeldingen zorgen ervoor dat de tekst beter te begrijpen is.
- Het zou prettig zijn als er aan de hand van afbeeldingen al deels begrepen kan worden waar de tekst van de folder over gaat zonder dat de tekst gelezen hoeft te worden.
- Voor sommige mensen is het gemakkelijker als de tekst groter gemaakt kan worden.
- De tekst moet in gemakkelijk te begrijpen taal geschreven worden.
 - Uit onderzoek van S.J. van Krugten is gebleken dat voor mensen met afasie taalniveau B1 aangehouden moet worden bij het schrijven van stukken tekst(16). Voor de folder die niet specifiek gericht is op mensen met afasie wordt voor nu ook taalniveau B1 aangehouden. Dit wordt gedaan om de folder zo toegankelijk mogelijk te maken voor de verschillende groepen mensen die een CVA hebben gehad.
- Gebruik maken van korte stukken tekst.
- De tekst eventueel kunnen printen.
 - Een groot deel van de groep mensen die een CVA hebben gehad zijn van hogere leeftijd. Om deze reden moet de uitleg van de gevolgen ook geprint kunnen worden. Op deze manier kunnen ook mensen die minder goed om kunnen gaan met een digitale folder, ook informatie krijgen over hun CVA. De digitale folder moet hierbij met behulp van de naasten of behandelaren vanuit het ziekenhuis ingevuld worden.

Hiernaast zijn er ook een aantal punten naar voren gekomen tijdens de interviews met de mensen van het functioneel herstelteam:

- De behandelaren hebben het over het algemeen erg druk. Er is de wens om een manier te bedenken waarbij eventuele extra werkzaamheden die nodig zijn voor het overdragen van informatie aan de patiënt en de naasten voor een gepersonaliseerde folder, niet te veel extra tijd kost voor de behandelaren.
- Er moet niet te veel extra informatie gegeven worden in de folder. Dit kan overweldigend zijn voor de patiënten. Dit kan een valkuil zijn.
- Het “taalmodel” moet verwerkt worden in de folder. Hierdoor is het begrip afasie beter te begrijpen.

Eis: er moeten plaatjes gebruikt worden in de folder ter verduidelijking.

Eis: de tekst moet op taalniveau B1 geschreven zijn.

Eis: Er moet een printoptie verwerkt worden in het ontwerp.

Eis: het “taalmodel” moet in de folder verwerkt worden.

Wens: de folder moet bestaan uit korte stukken tekst.

Wens: de tekstgrootte kunnen aanpassen.

Wens: de behandelaren zijn niet te veel extra tijd kwijt.

Wens: geen extra informatie verwerken in de folder die niet van belang is.

Wens: dan de hand van afbeeldingen, zonder de tekst te lezen, de informatie deels kunnen begrijpen.

Eisen en wensen

De eisen en wensen zijn gebaseerd op de deelvragen, die grotendeels beantwoord zijn aan de hand van de interviews. Aan de hand van de eisen en wensen worden er user stories gemaakt. Een user story is een beknopte beschrijving van de behoefte van de eindgebruiker. De user stories worden gespecificeerd aan de hand van de eisen en wensen omdat deze een hulpmiddel zijn voor tijdens de ontwerpfase. In tabel 2 staan de opgestelde eisen en wensen weergegeven.

Tabel 2: eisen en wensen

Categorie		Omschrijving	Eis/Wens
1. Technische aspecten	1.1	De folder moet dynamisch zijn. <u>Hiermee wordt bedoeld dat de informatie die van toepassing is op de persoon die een CVA heeft gehad tussendoor aangepast moet kunnen worden.</u>	Eis
	1.2	De digitale folder moet voor zowel mensen die een CVA hebben gehad toegankelijk zijn als voor de naasten van iemand die een CVA heeft gehad.	Eis
	1.3	Er moet een printoptie verwerkt worden in het ontwerp.	Eis
	1.4	Er moet een optie zijn om een afasievriendelijke folder te genereren.	Eis
2. Inhoud voor het ontwerp	2.1	Er moeten plaatjes gebruikt worden in de folder ter verduidelijking.	Eis
	2.2	De tekst moet op taalniveau B1 geschreven zijn.	Eis
	2.3	Er moet een afasievriendelijke tekstversie beschikbaar zijn voor wanneer de digitale folder geprogrammeerd wordt.	Eis
	2.4	Het taalmodel moet erin verwerkt worden bij de informatie die gegeven wordt over afasie.	Eis
	2.5	De gevolgen van de CVA die verwerkt zijn in de digitale folder moet gebaseerd zijn op de signaleringslijst voor zorgverleners.	Eis
	2.6	Geen extra informatie verwerken in de folder die niet van belang is.	Wens
	2.7	Aan de hand van afbeeldingen, zonder de volledige tekst te lezen, de informatie deels kunnen begrijpen.	Wens
	2.8	Tekstgrootte kunnen aanpassen.	Wens
3. Overig	3.1	De behandelaren zijn niet veel extra tijd kwijt.	Wens
	3.2	Er moet een flyer gemaakt worden waardoor de digitale folder ook toegankelijk is voor mensen buiten het ziekenhuis.	Wens

Ontwerpvisie

Het ontwerpen van een toegankelijke digitale folder voor psycho-educatie, waarbij zowel de patiënt als de naasten geïnformeerd worden en de informatie op een gemakkelijke manier kan worden afgestemd op de patiënt-specifieke klachten en aandoeningen.

Design

Tijdens de design fase, ook wel ontwerpfase, worden er op basis van de eisen en wensen 'Hoe-Kun-Je's' (HKJ's) opgesteld (bijlage 2). Deze worden opgesteld om een inzicht te krijgen in de mogelijkheden voor het ontwerpen van de visualisatie van de patiënt specifieke psycho-educatie. Naast de HKJ's wordt er gebruik gemaakt van de user stories (bijlage 3) om een ontwerp te maken voor het product. Antwoorden op HKJ's die het best aansluiten bij de user stories zijn gebruikt voor het ontwerp.

In de ontwerpfase is de scrum methode toegepast. Dit houdt in dat er gebruik gemaakt is van ontwerpsprints waarbij er gebruik wordt gemaakt van continue formative evaluation. De ontwerpfase bestaat uit drie sprints. Elke sprint bestaat uit twee weken ontwerpen en één week evalueren (continue formative evaluation).

Tijdens elke evaluatiefase tussen de sprints is er door middel van interviews met de eindgebruikers feedback gegenereerd op het ontwerp. Ook zijn er interviews afgelegd bij medewerkers van het functioneel herstelteam. Er is een vragenlijst opgesteld (bijlage 4) om ervoor te zorgen dat de feedback verzameld kon worden die nodig is om het ontwerp te kunnen optimaliseren. De vragen zijn gebaseerd op de eisen en wensen die getoetst moeten worden. Zo wordt bepaald of de verschillende onderdelen van het ontwerp als prettig worden ervaren. Het ontwerp is beoordeeld op basis van het gebruik van afbeeldingen, leesbaarheid van de tekst en overige opmaak aspecten. Ook is er achterhaald of het ontwerp makkelijk in gebruik is. Het ontwerp is getest door mensen die een CVA hebben gehad en door naasten van iemand die een CVA heeft gehad, deze twee groepen vormen samen de eindgebruikers. Het ontwerp is beoordeeld door mensen van verschillende leeftijden, omdat er uit de analyse is gebleken dat hoe hoger de leeftijd hoe groter het aantal mensen dat een CVA krijgt. Dit kan als gevolg hebben dat een digitale omgeving moeilijk in gebruik is voor een deel van de eindgebruikers. De verkregen feedback is vervolgens per sprint overzichtelijk in kaart gebracht. Op basis van de evaluatie is de volgende sprint ingezet. De eerste ontwerpsprint is gestart op basis van de verkregen informatie uit de analyse fase.

Sprint 1

Op basis van de eisen, wensen, de overige aspecten die tijdens de interviews naar voren zijn komen en een deel van de user stories is er een eerste ontwerp gemaakt. Bij deze eerste ontwerpsprint is er voornamelijk met behulp van de user stories, die gebaseerd zijn op de eindgebruikers, een ontwerp gemaakt. Hier is voor gekozen om in de eerste evaluatie te kunnen testen of het ontwerp aansluit bij de doelgroep. De werking van de digitale folder en hoe deze eruit ziet stonden bij dit eerste ontwerp centraal. Hierbij is ervoor gekozen om nog niet alle informatie die in de folder komt te staan te verwerken. Dit is gedaan om het evalueren van het design van het ontwerp centraal te laten staan en niet inhoudelijke feedback te genereren op de informatie die in de folder wordt gegeven. De inhoud van de folder staat bij de volgende ontwerpsprint centraal.

Het eerste ontwerp van de digitale folder bestaat uit verschillende pagina's:

- De startpagina; dit is het eerste beeld dat gezien wordt wanneer de digitale folder gebruikt gaat worden. Op deze pagina kan de keuze gemaakt worden om in te loggen of een nieuw account aan te maken.
- Account aanmaken; wanneer iemand voor het eerst de digitale folder gaat gebruiken wordt er op de startpagina geklikt op "nieuw". Hierbij wordt de gebruiker geleid naar de pagina om een account aan te maken. Op deze pagina maakt de gebruiker een "gebruikersnaam" en een "wachtwoord" aan.
- Account personaliseren; wanneer de gebruikersnaam en het wachtwoord zijn aangemaakt en opgeslagen, komt de gebruiker op de pagina om het account te personaliseren. Op deze pagina wordt aangeklikt welke gevolgen van toepassing zijn op de persoonsgebonden situatie. Vervolgens wordt dit opgeslagen.
- Mijn folder; dit is de pagina waarop alle gevolgen die van toepassing zijn op de gebruiker in een overzicht komt te staan. De informatie is hierbij in twee kolommen weergegeven. In deze kolommen staan de gevolgen als koppen weergegeven. Hierbij kan er zelf bepaald worden wanneer welke informatie gelezen wordt. Op de koppen kan geklikt worden. De gebruiker wordt geleid naar de pagina waar het aangeklikte gevolg uitgelegd wordt. Zo krijgt de gebruiker informatie over het aangeklikte gevolg.
- Uitleg gevolg; elk gevolg heeft een eigen uitleg pagina. Deze pagina's zijn opgedeeld in 2 delen. Het eerste deel is uitleg over wat het gevolg inhoudt. Dit is algemene informatie en dus belangrijk voor zowel de persoon zelf die een CVA heeft gehad als de naasten. Het tweede deel geeft advies over hoe er omgegaan kan worden met dit gevolg. Hierbij kan er een keuze gemaakt worden om advies voor de persoon die de CVA heeft gehad te krijgen of advies voor de naasten. Door de kop "advies patiënt" of "advies omgeving" aan te klikken wordt het advies op de huidige pagina weergegeven. Wanneer er nogmaals op de kop wordt geklikt, verdwijnt het advies.

Voor een visuele weergave van het eerste ontwerp van de digitale folder kan er op de volgende link geklikt worden:

<https://xd.adobe.com/view/8f953ea1-3128-4ec9-ace5-98026bf66ba4-dac6/?fullscreen>

In de visuele weergave kunnen de bovengenoemde pagina's doorlopen worden door te klikken op de verschillende koppen.

Continue formative evaluation

Aan de hand van interviews is het eerste concept geëvalueerd. De opgestelde vragenlijst (bijlage 4) is als leidraad gebruikt. 80% van de geïnterviewden geeft aan een goede eerste indruk te hebben van het ontwerp. Waarbij iedereen die de eerste indruk beoordeelde met "goed" aangaf dat dit kwam doordat het ontwerp makkelijk in gebruik en duidelijk is. De overige 20% geeft aan het ontwerp als neutraal te beoordelen. Deze beoordeling is gegeven doordat de tekst die in de digitale folder niet de afasievriendelijke tekst is. Om deze reden was niet alles goed leesbaar. De hoeveelheid tekst is door 100% als goed beoordeeld, waarbij 60% de tekst beoordeeld als "goed leesbaar", 20% als "neutraal" en 20% als "slecht leesbaar". De tekst werd hierbij als 'behapbaar' ervaren, waarbij er een duidelijke uitleg werd gegeven zonder dat de tekst te lang was. De geïnterviewden die de tekst als goed leesbaar beoordeelde gaven aan de tekst een duidelijk lettertype te vinden, waarbij de lettergrootte niet te groot en niet te klein was. De neutrale beoordeling is gegeven door naasten van iemand die een CVA heeft gehad. Er werd aangegeven dat het onzeker was of

iemand die en CVA had gehad de tekst goed zou kunnen lezen. De persoon die de tekst als niet leesbaar beoordeelde is verklaarbaar doordat deze beoordeling is gegeven door een gebruiker die problemen heeft bij het lezen. Deze persoon zal meer baat hebben bij de afasie vriendelijke tekst. In bijlage 5 is een overzicht te vinden van alle resultaten van de evaluatie interviews.

Deze evaluatie toont aan dat de basis van het ontwerp als prettig wordt ervaren. Tijdens de volgende spint zullen tekstueel een aantal aanpassingen gemaakt moeten worden om de leesbaarheid te verhogen. Hiernaast moet de rest van de inhoud van de folder toegevoegd worden zodat deze beoordeelt kan worden.

Sprint 2

Op basis van de uitkomsten van de evaluatie van de eerste ontwerpsprint wordt de tweede sprint gestart. Het basisprincipe van de werking van het ontwerp, hiermee worden de pagina-indelingen bedoelt, blijft hetzelfde. De opmaak van de pagina's is geoptimaliseerd op basis van de verkregen feedback. De contrasten in kleuren zijn verbeterd zodat deze beter leesbaar zijn. Ook is tijdens deze ontwerpsprint alle inhoudelijke informatie van de digitale folder verwerkt. Dit is gedaan met behulp van de user stories die gebaseerd zijn op de werknemers van het functioneel herstelteam. Er is gekozen om dit te baseren op de wensen van de medewerkers, omdat zij de kennis bevatten over de verschillende gevolgen. Hierbij is er ook gebruik gemaakt van de user stories van de mensen die een CVA hebben gehad. Hiervoor is gekozen om de tekst aan te laten sluiten op de eisen en wensen van de doelgroep. Hierbij wordt er rekening gehouden met de eis over het taalniveau waarop de inhoud van de digitale folder geschreven moet worden.

Via de onderstaande link kan de visuele weergave van het ontwerp van de digitale folder ingekeken worden;

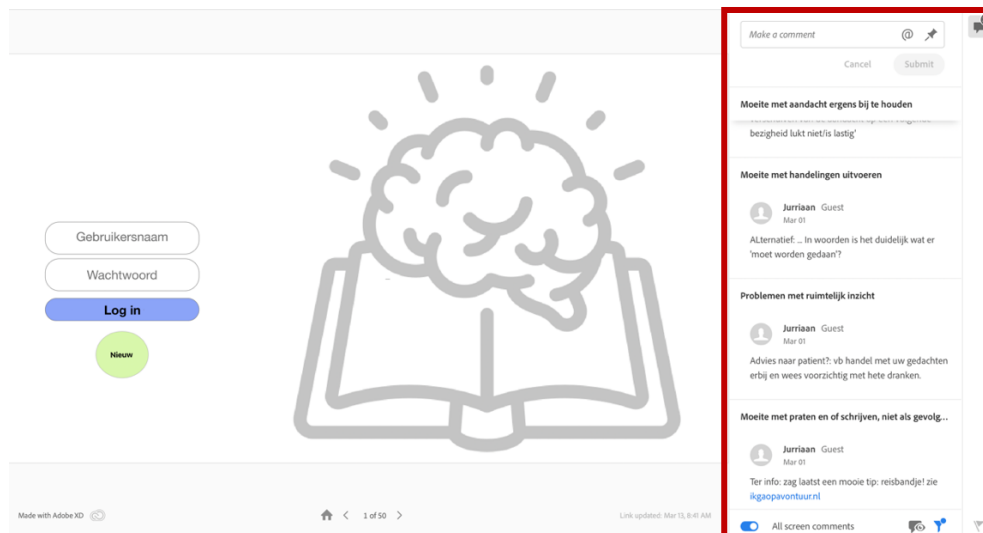
<https://xd.adobe.com/view/1d5ed52f-37e3-4bf5-877f-2db287ef95d0-480d/?fullscreen>

In de visuele weergave kunnen de bovengenoemde pagina's doorlopen worden door te klikken op de verschillende koppen.

Continue formative evaluation

Tijdens deze evaluatie is er zowel door medewerkers van het functioneel herstelteam feedback verkregen als door middel van interviews met de eindgebruikers. Tijdens deze ontwerpsprint staat de feedback van de medewerkers centraal. Hierbij is er feedback verkregen van een ergotherapeut en een logopediste. Deze feedback is verzameld in het ontwerp zelf (bijlage 5). Via een link konden de ergotherapeut en de logopediste het ontwerp bekijken. In Adobe Xd kan per pagina feedback gegeven worden in de comment balk (figuur 5). Via bijlage 5 kan de feedback die gegeven is vanuit de medewerkers bekeken worden.

Beide medewerkers gaven aan de lijst van de gevolgen die op de personalisatie pagina staan te lang te vinden. Dit kan zorgen voor verwarring. Hiernaast zijn er een aantal tekstuele fouten gevonden. Deze worden tijdens de volgende ontwerpsprint verbeterd. Naast de feedback van deze twee medewerkers is er ook door een onderzoeker van de revalidatieafdeling gekeken naar het ontwerp. Alle verkregen feedback, zowel van de ergotherapeut, de logopediste als van de onderzoeker is te vinden via de link in bijlage 5.



Figuur 5: visuele weergave feedback omgeving voor het ontwerp. De comment balk is in het rood omkaderd.

Naast de verkregen feedback vanuit de medewerkers zijn er interviews afgelegd met twee mensen die een CVA hebben gehad. Dit aantal is kleiner dan bij de vorige sprint doordat de beoordeling van de medewerkers centraal staat tijdens deze ontwerpsprint. Ook waren er weinig nieuwe aanmeldingen voor de interviews. Om deze reden is de keuze gemaakt om de hoeveelheid interviews met de doelgroep tijdens deze tweede evaluatie te beperken met als gevolg een grotere groep te kunnen interviewen tijdens de summative evaluation.

Tijdens de tweede evaluatie met de doelgroep is het ontwerp beoordeelt op dezelfde onderdelen als tijdens de eerste evaluatie (bijlage 4). In bijlage 5 is een overzicht te vinden waar de uitkomsten van de interviews overzichtelijk in kaart zijn gebracht. Vrijwel alle onderdelen zijn goed beoordeelt of als prettig ervaren. Beide geïnterviewden beoordeelde de hoeveelheid tekst als “goed”, de leesbaarheid “goed”, het kleurgebruik als “prettig”, de afbeeldingen als “prettig” en het account als “makkelijk in gebruik”. De overzichtelijkheid is door een van de twee geïnterviewde als “neutraal” beoordeelt. Hierbij werd aangegeven dat de lijst met de gevolgen bij het aanmaken van het account vrij lang is.

De overzichtelijkheid van het ontwerp van de digitale folder is het belangrijkste onderdeel dat naar voren is gekomen tijdens deze evaluatie, zowel vanuit de feedback van de medewerkers als vanuit de interviews met de doelgroep. De lijst met gevolgen moet opgesplitst worden om de digitale folder overzichtelijker te kunnen maken.

Sprint 3 eindontwerp

Deze derde sprint is de laatste sprint van de design fase. De feedback vanuit het functioneel herstelteam en de verkregen informatie van de interviews zijn tijdens deze sprint verwerkt. Hierbij stond het overzichtelijk maken van het ontwerp centraal. De lijst met gevolgen is opgesplitst in “soort CVA” (herseneninfarct of hersenbloeding), “cognitie” en “emotie en gedrag”. Dit is verwerkt in de stappen van het aanmaken van het account. Door deze opsplitsing is de lijst van gevolgen per pagina minder lang. Deze was tijdens de evaluatie van de tweede ontwerpsprint te lang gebleken en kwam toen als “overweldigend” over.

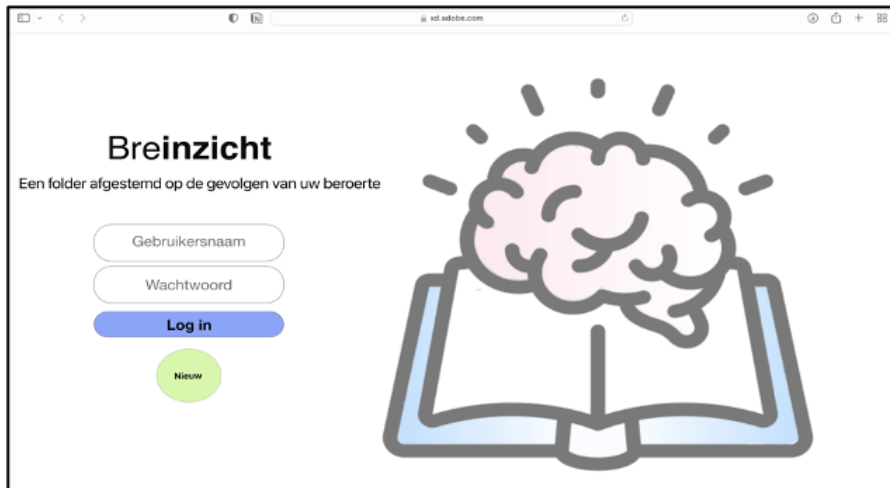
Voor een complete visuele weergave van het eindontwerp kan op de volgende link geklikt worden:

<https://xd.adobe.com/view/59788678-ec68-40e4-91c3-4dfd63c9ca45-0c2b/?fullscreen>

In de visuele weergave kunnen de stappen voor het aanmaken van een account doorlopen worden. Voor het aanmaken van het account en het creëren van de gepersonaliseerde folder worden de volgende stappen doorlopen (figuur 6):

1. Op de start pagina wordt voor het aanmaken van een nieuw account op het kopje “nieuw” geklikt.
2. De gebruiker wordt vervolgens naar de pagina geleid om een gebruikersnaam en wachtwoord aan te maken. Na het klikken op “maak account aan” begint het proces om de folder te personaliseren.
3. De eerste personalisatie is het kiezen voor een afasievriendelijke tekst. Wanneer de gebruiker moeite heeft met lezen kan deze de optie “aangepaste tekst” op “aan” zetten. Wanneer dit gedaan is wordt er op “volgende” geklikt om naar de volgende pagina te gaan.
4. Op de volgende pagina kan de gebruiker aangeven of er sprake is geweest van een herseneninfarct of een hersenbloeding. Door op “volgende” te klikken wordt de volgende pagina geopend.
5. Op deze pagina worden de gevolgen op gebied van cognitie aangevinkt. Het wordt niet specifiek benoemd dat op deze pagina de gevolgen op gebied van cognitie worden ingevuld, omdat het concept cognitie moeilijk te begrijpen kan zijn. Nu hoeft er alleen over de gevolgen nagedacht te worden. Door op “volgende” te klikken wordt de gebruiker naar de laatste pagina van het maken van de gepersonaliseerde folder geleid.
6. Op deze pagina worden de gevolgen op gebied van emotie en gedrag aangevinkt. Door onderaan de pagina op “opslaan te klikken” wordt de gepersonaliseerde folder gecreëerd.
7. Door op opslaan te klikken komt de gebruiker op de “mijn folder” pagina. Op deze pagina staan alle aangevinkte gevolgen weergegeven. Deze lijst kan bewerkt worden door op de kop “bewerken” te klikken. Elk gevolg heeft een eigen uitleg pagina.
8. Deze pagina’s zijn opgedeeld in 2 delen. Het eerste deel is uitleg over wat het gevolg inhoudt dit is voor zowel de persoon zelf die een CVA heeft gehad als de naasten. Het tweede deel geeft advies over hoe er omgegaan kan worden met dit gevolg. Hierbij kan er een keuze gemaakt worden om advies voor de persoon die de CVA heeft gehad te krijgen of advies voor de naasten. Door de kop “advies patiënt” of “advies omgeving” aan te klikken wordt het advies op de huidige pagina weergegeven. Wanneer er nogmaals op de kop wordt geklikt, verdwijnt het advies.

1 Startpagina



The start page features a header with the title 'Breinzicht' and a subtitle 'Een folder afgestemd op de gevolgen van uw beroerte'. On the left, there is a login section with input fields for 'Gebruikersnaam' and 'Wachtwoord', a blue 'Log in' button, and a green 'Nieuw' button. On the right, there is a large illustration of a pink brain with radiating lines, resting on an open blue book.

2 Account aanmaken



The account creation page includes a user icon and a note: 'Let op: Schrijf de account gegevens ergens op waar u deze makkelijk terug kunt vinden of laat deze door iemand in de omgeving opschrijven'. Below this, there are input fields for 'Gebruikersnaam', 'Wachtwoord', and 'Herhaal wachtwoord', followed by a green 'Maak account aan' button.

3 Aangepaste tekst



This screen provides instructions: 'Door op de schuifbalk te klikken kunt u aangeven of u een aangepaste tekstsoort wilt'. It asks 'Heeft u moeite met het lezen van stukken tekst?' and states 'U kunt hieronder de optie aanzetten voor een aangepaste tekst.' Below the text is a toggle switch currently set to 'Uit'. A green 'Volgende' button is at the bottom.

4 Soort CVA aanvinken



The screen instructs the user to 'Klik op de cirkels welke stellingen van toepassing zijn op uw situatie. Zo wordt uw persoonlijke folder gecreëerd. U kunt de keuzes later altijd nog aanpassen.' A red note says: 'Let op: voor het testen van het ontwerp worden alle gevolgen in de folder geplaatst'. The user is asked to 'Geef aan of het om een herseninfarct gaat of om een hersenbloeding'. There are two radio button options: 'Herseninfarct' and 'Hersenbloeding'. A green 'Volgende' button is at the bottom.

Figuur 6: stappenplan aanmaken account voor de digitale folder (vervolg op volgende pagina)

5 Gevolgen op gebied van cognitie

Klik op de cirkels welke stellingen van toepassing zijn op uw situatie.
Zo wordt uw persoonlijke folder gecreëerd.
U kunt de keuzes later altijd nog aanpassen.

Let op: voor het testen van het ontwerp worden alle gevolgen in de folder geplaatst

Geef aan welke gevolgen u ervaart

- ☐ Moeite met meerdere dingen tegelijk doen
- ☐ De aandacht ergens bij houden is moeilijk
- ☐ Problemen met het korte termijn geheugen

6 Gevolgen op gebied van emotie en gedrag

Klik op de cirkels welke stellingen van toepassing zijn op uw situatie.
Zo wordt uw persoonlijke folder gecreëerd.
U kunt de keuzes later altijd nog aanpassen.

Let op: voor het testen van het ontwerp worden alle gevolgen in de folder geplaatst

**De volgende gevolgen gaan over emoties en gedrag.
Geef aan welke gevolgen u ervaart**

- ☐ Sombere gedrag
- ☐ Onzeker gedrag bij het ondernemen van activiteiten
- ☐ Minder interesse in de omgeving

7 Mijn folder

Mijn Folder

Bewerken

Klik op een onderwerp om hier meer informatie over te krijgen

- Herseninfarct
- Hersenbloeding
- Moeite met meerdere dingen tegelijk doen
- Moeite met de aandacht ergens bij houden

8 Uitlegpagina

Problemen met het korte termijn geheugen

Nieuwe informatie onthouden kost meer tijd en nieuwe informatie wordt niet goed onthouden. Gebeurtenissen van vroeger zijn vrij goed te herinneren. Het kan zo zijn dat de naam van de nieuwe buurman wordt vergeten. Of er wordt vergeten wat er bij het ontbijt is gegeten. Maar het lukt wel om details een feest van lang geleden beschrijven. Ook kunnen afspraken die gemaakt zijn worden vergeten. Er is sprake van vergeetachtigheid. Of hetzelfde verhaal wordt meerder keren verteld.

Advies patiënt

Advies naaste omgeving



Figuur 6: vervolg stappenplan aanmaken account voor de digitale folder

Na afloop van deze laatste sprint is het ontwerp voor een laatste keer getest op het behalen van de eisen en wensen die opgesteld zijn in tabel 2. Dit wordt gedaan in de summative evaluation.

Summative evaluation

Het ontwerp is nog niet daadwerkelijk in gebruik geweest en kan hierdoor niet langdurig getest worden. Het effect tijdens het praktijkgebruik kan hierdoor ook niet geanalyseerd worden. Wel is geëvalueerd of het ontwerp voldoet aan de opgestelde eisen en wensen. Dit is gedaan aan de hand van interviews met mensen die een CVA hebben gehad die reeds teruggekeerd zijn in het maatschappelijk leven en hun naasten. Er zijn tijdens deze evaluatiefase zeven mensen geïnterviewd. Er is gekozen om mensen te interviewen die niet meer in het ziekenhuis liggen of intensief aan het revalideren zijn, omdat zij nog aan het herstellen zijn. Hierdoor kan feedback geven op een ontwerp te ingewikkeld zijn. Hiernaast komt er tijdens het herstelproces al veel op deze mensen af. Er is een vragenlijst opgesteld (bijlage 6) die tijdens de interviews de leidraad is geweest. De verschillende onderdelen, gebaseerd op de eisen en wensen, worden beoordeeld aan de hand van een beoordelingsschaal (bijvoorbeeld: "makkelijk"/"neutraal"/"moeilijk"). Hierbij is om een redenering gevraagd. Dit is gedaan om zo de uitkomsten te kunnen onderbouwen en overlappings in redenering in kaart te kunnen brengen.

De uitkomsten van de zeven interviews zijn gedocumenteerd waarbij er een overzicht is gecreëerd waarin te zien is of de beoordelingen overlappen (bijlage 7). In tabel 3 is aan de hand van de uitkomsten van de interviews in kaart gebracht of het ontwerp aan de opgestelde eisen en wensen voldoet.

Legenda tabel 3
Voldaan
Deels voldaan
Niet voldaan

Tabel 3: evaluatie eisen en wensen

Categorie		Omschrijving	Eis/Wens	Verklaring
1. Technische aspecten	1.1	De folder moet dynamisch zijn. <u>Hiermee wordt bedoeld dat de informatie die van toepassing is op de persoon die een CVA heeft gehad tussendoor aangepast moet kunnen worden.</u>	Eis	In het ontwerp is verwerkt dat de folder aangepast kan worden. In “mijn folder” staat het kopje “bewerken”. Indien bepaalde gevolgen niet meer van toepassing zijn of er spelen juist andere gevolgen, dan kunnen deze aangepast worden. In de ontwerp omgeving kan dit echter niet werkend gemaakt worden, maar dit kan wel zo geprogrammeerd worden. De stappen die doorlopen moeten worden om de folder te bewerken zijn wel verwerkt in het ontwerp. Hierdoor voldoet het ontwerp wel aan de eis.
	1.2	De digitale folder moet voor zowel mensen die een CVA hebben gehad toegankelijk zijn als voor de naasten van iemand die een CVA heeft gehad.	Eis	Het ontwerp is niet verbonden met het patiëntendossier en is dus voor zowel de persoon zelf die een CVA heeft gehad als voor de naasten toegankelijk.
	1.3	Er moet een printoptie verwerkt worden in het ontwerp.	Eis	In het ontwerp is een printoptie verwerkt. Deze is echter niet werkend in de ontwerpomgeving. En kon hierdoor ook niet getest worden op bruikbaarheid. Wel voldoet het ontwerp aan deze eis, omdat de printoptie visueel weergegeven is in het ontwerp en deze optie als prettig werd ervaren door de doelgroep.
	1.4	Er moet een optie zijn om een afasievriendelijke folder te genereren.	Eis	De optie om een afasievriendelijke folder is verwerkt in het ontwerp. Bij het aanmaken van een account kan de optie voor een aangepaste tekst “aan” of “uit” gezet worden. Deze optie kon getest worden door de doelgroep. De tekst veranderde hierbij niet maar de werking van de optie kon wel getest worden. Hierdoor voldoet het ontwerp wel aan deze eis.
2. Inhoud voor het ontwerp	2.1	Er moeten plaatjes gebruikt worden in de folder ter verduidelijking.	Eis	Bij elke uitleg van een gevolg is een plaatje bijgevoegd.
	2.2	De tekst moet op taalniveau B1 geschreven zijn.	Eis	Complexere woorden zijn getest op taalniveau. Dit is gedaan door gebruik te maken van websites waarbij een woord wordt gecontroleerd op taalniveau. Ook is door de meerderheid van de geïnterviewde (72%) de leesbaarheid van de tekst als “goed” beoordeelt.

	2.3	Er moet een afasievriendelijke tekstversie beschikbaar zijn voor wanneer de digitale folder geprogrammeerd wordt.	Eis	In dit ontwerp is geen afasievriendelijke tekst verwerkt. Deze keuze is gemaakt, omdat deze aangepaste tekst niet in het ontwerp verwerkt hoeft te worden om de werking van het ontwerp te testen. Wel is deze tekst opgesteld en gecontroleerd door een logopediste. De afasie vriendelijke tekst kan in de daadwerkelijke digitale folder wel verwerkt worden. In bijlage 8 zijn een aantal voorbeelden weergegeven van een afasievriendelijke tekst.
	2.4	Het taalmodel moet erin verwerkt worden bij de informatie die gegeven wordt over afasie.	Eis	Naar aanleiding van een vervolg interview met een logopediste is deze eis komen te vervallen voor het ontwerp.
	2.5	De gevolgen van de CVA die verwerkt zijn in de digitale folder moet gebaseerd zijn op de signaleringslijst voor zorgverleners.		De verschillende gevolgen van een CVA die in de digitale folder verwerkt zijn, zijn gebaseerd op de signaleringslijst voor zorgverleners. Alle punten die hierin worden behandeld worden ook in de digitale folder benoemd.
	2.6	Aan de hand van afbeeldingen, zonder de volledige tekst te lezen, kunnen begrijpen over welk onderwerp de tekst gaat.	Eis	Aan de hand van interviews is er geëvalueerd of de gebruiker begrijpt over welk onderwerp de tekst gaat aan de hand van het lezen van de titel en kijken naar de afbeelding. Alle geïnterviewden (100%) gaven aan te begrijpen waar de tekst over gaat door middel van het lezen van de titel en het bekijken van de afbeelding.
	2.7	Geen extra informatie verwerken in de folder die niet van belang is.	Wens	Voor nu is naast het geven van informatie over de gevolgen op gebied van cognitie, emotie en gedrag en hoe hier mee omgegaan kan worden, geen verdere informatie verwerkt in het ontwerp.
	2.8	Tekstgrootte kunnen aanpassen.	Wens	In het ontwerp is het niet mogelijk om de tekstgrootte aan te passen. Ook is uit de interviews gebleken dat de tekstgrootte als prettig is ervaren en dat ook personen die een leesbril hebben de tekst goed konden lezen.
3. Overig	3.1	De behandelaars zijn niet veel extra tijd kwijt.	Wens	Aan deze wens is deels aan voldaan. Om meer specifieke informatie te kunnen bieden aan patiënt zal er extra tijd besteed moeten worden aan de patiënt. Het is per behandelaar verschillend of zij dit ervaren als “te veel extra tijd” dat zij kwijt zijn.
	3.2	Er moet een flyer gemaakt worden waardoor de digitale folder ook toegankelijk is voor mensen buiten het ziekenhuis.	Eis	Er is een flyer gemaakt waarop de digitale folder uitgelegd wordt en welke stappen er doorlopen moeten worden om een gepersonaliseerde folder te creëren (bijlage 9)

Discussie

Gedurende 16 weken is er binnen het LUMC gewerkt aan het ontwerpen van een digitale omgeving voor psycho-educatie, waarbij zowel de patiënt als de naasten geïnformeerd worden en de informatie kan worden afgestemd op de patiënt-specifieke klachten en aandoeningen.

Met behulp van het beantwoorden van verschillende deelvragen zijn de eisen en wensen van de stakeholders in kaart gebracht. Een aantal van deze eisen en wensen zijn anders geformuleerd dan hoe deze oorspronkelijk zijn ontstaan. Dit voornaamste reden hiervan is dat het ontwerp van de digitale folder in een ontwerp omgeving (Adobe Xd) is gemaakt. In deze omgeving kunnen bepaalde onderdelen niet geprogrammeerd worden zoals de uiteindelijke werking van het ontwerp zal worden. Wel maakt Adobe Xd het mogelijk dat het ontwerp getest kan worden op een manier die zo dicht mogelijk is bij het uiteindelijke gebruik van de digitale folder. Zo is vooralsnog de werking van het ontwerp wel op deze onderdelen getest. Bijvoorbeeld het laten aanpassen van de folder op de specifieke situatie van iemand na een CVA. Hierbij is in het ontwerp wel aangetoond hoe de digitale folder gepersonaliseerd wordt, maar de inhoud die wordt laten zien in het ontwerp (de lijst van de verschillende gevolgen) is nog niet gepersonaliseerd. Ditzelfde is het geval bij het genereren van afasievriendelijke tekst. De eis is zo geformuleerd dat de optie in het ontwerp verwerkt moet zijn. Deze optie is niet werkend, omdat dit voor het testen van het ontwerp niet van belang is. Er kon getest worden hoe er aangegeven wordt om de aangepaste tekst te creëren. Hiernaast is er de eis geformuleerd dat de afasievriendelijke tekstversie ontwikkeld moet zijn. Zo is de afasievriendelijke tekst beschikbaar wanneer het ontwerp geprogrammeerd gaat worden. Dit zorgt ervoor dat dit ontwerp gemakkelijk doorontwikkeld kan worden tot een werkende digitale folder zonder dat hier, naast de programmeur, veel extra mensen voor nodig zijn.

Het ontwerp van de digitale folder heeft een door ontwikkelmogelijkheid voor het personaliseren van de digitale folder. In het huidige ontwerp wordt bij het advies geven over een gevolg de persoon die de CVA heeft gehad benoemd als “patiënt”. Een advies voor de naasten wordt omgeschreven als “advies omgeving”. Wanneer de digitale folder geprogrammeerd wordt kan er bij het aanmaken van het account een optie verwerkt worden in het ontwerp waarbij er aangegeven wordt of het account wordt aangemaakt voor de persoon die een CVA heeft gehad of voor de naaste omgeving. Hierdoor kan het woord “patiënt” of het woord “omgeving” vervangen worden door de aangemaakte gebruikersnaam gebaseerd op wie de digitale folder leest. Er moet getest worden of dit als prettig wordt ervaren door de gebruiker. Naast deze door ontwikkelmogelijkheid is er uit de interviews met de doelgroep gebleken dat er de wens is om meer informatie te kunnen krijgen over verschillende patiëntenverenigingen. Een voordeel van het huidige ontwerp is dat deze simpel is en geen extra informatie bevat naast de uitleg over de gevolgen, wat zorgt voor een rustige omgeving. Er moet onderzocht worden of het voordelig is om deze extra informatie in de digitale folder te verwerken of dit bewust weg te laten om de eenvoud van het ontwerp te behouden.

Voor de interviews voor de evaluatie van het huidige ontwerp was een beperkt aantal mensen beschikbaar. Doordat er tijdens de interviews vaak overlapping was in de feedback over de verschillende onderdelen, was het niet nodig om op zoek te gaan naar extra mensen

om te interviewen. Indien er uit de continue formative evaluation verschillende uitkomsten waren van de interviews was dit wel gedaan. Tijdens dit project is er voor gekozen om mensen die een CVA hebben gehad te interviewen die reeds teruggekeerd waren in het maatschappelijk leven. Zoals eerder benoemd is dit gedaan met als reden dat wanneer deze mensen nog in het ziekenhuis liggen zij nog herstellende zijn. Tijdens het testen van een ontwerp die nog niet geprogrammeerd is kan feedback geven te moeilijk zijn. Wanneer het ontwerp geprogrammeerd gaat worden en vervolgens geïmplementeerd, is het waardevol om nogmaals feedback te genereren vanuit de gebruikers. De digitale folder zal namelijk al tijdens het verblijf in het ziekenhuis beschikbaar worden. Het is hierbij waardevol om te evalueren wat de impact van de digitale folder is op de gebruikers. Ook moet hierbij geëvalueerd worden wat de impact is op de zorgverlening.

Om het ontwerp te implementeren moet deze geïntroduceerd worden binnen het LUMC, maar ook daarbuiten. Op deze manier kan uiteindelijk het product gemakkelijker geïmplementeerd worden in het zorgtraject doordat de medewerkers al bekend zijn met de werking van het product.

Binnen het LUMC is het ontwerp reeds geïntroduceerd. Dit is gedaan aan de hand van een presentatie. Vanuit het LUMC zijn er ook connecties met verschillende revalidatiecentra. Deze connecties kunnen gebruikt worden om de digitale folder ook buiten het LUMC bekend te maken en vervolgens ook buiten het LUMC de digitale folder te kunnen implementeren. Ook zijn er tijdens dit project connecties opgebouwd met een patiëntenvereniging, namelijk Hersenletsel.nl. Zij hebben binnen dit project geholpen met het werven van mensen om interviews mee af te leggen. Ook kan via deze weg de digitale folder verder ontwikkeld en vervolgens geïmplementeerd worden.

Conclusie

Gedurende 16 weken is er gewerkt aan het doel: “Een digitale omgeving voor patiënt specifieke psycho-educatie ontwerpen, waarbij zowel de patiënt als de naasten geïnformeerd worden en de informatie kan worden afgestemd op de patiënt-specifieke klachten en aandoeningen”. Om tot een ontwerp te komen zijn de eisen en wensen van de stakeholders in kaart gebracht met behulp van het beantwoorden van verschillende deelvragen. Verschillende ontwerpsprints hebben geleid tot een eindontwerp van de digitale folder genaamd; **Breinzicht** (figuur 7).

Door middel van een account aan te maken, waarbij een aantal stappen worden doorlopen om aan te geven welke gevolgen er spelen, wordt een gepersonaliseerde folder gecreëerd. In deze gepersonaliseerde folder worden de gevolgen op gebied van cognitie, emotie en gedrag in één overzicht weergegeven. Door op een gevolg te klikken kan de gebruiker informatie krijgen over wat dat gevolg inhoudt. Ook zijn hier voor zowel de persoon zelf die een CVA heeft gehad als hun naasten adviezen beschikbaar over hoe zij om kunnen gaan met dat gevolg.

De eerstvolgende stap om de digitale folder werkend te kunnen maken is het ontwerp laten programmeren tot een werkend product. Om het product te kunnen implementeren moet er bepaald worden wie dit project verder op gaat pakken en waar het product geïmplementeerd kan gaan worden.



Figuur 7: logo digitale folder

Literatuurlijst

1. LUMC. [cited 2023 Mar 21]; Available from: <https://www.lumc.nl/over-het-lumc/het-lumc/>
2. Hartstichting. Cijfers beroerte [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov 15]. Available from: <https://www.hartstichting.nl/hart-en-vaatziekten/feiten-en-cijfers-hart-en-vaatziekten#:~:text=Cijfers%20beroerte,20%25%20heeft%20een%20hersenbloeding.>
3. Hartstichting. Gevolgen CVA [Internet]. 2022 [cited 2022 Nov 16]. Available from: <https://www.hartstichting.nl/hart-en-vaatziekten/beroerte/gevolgen-van-een-beroerte>
4. Alkemade MPC. Psycho-educatie voor patiënten van Assertive Community Treatment; een onderzoek naar de wensen, behoeften en mogelijkheden. 2011;
5. Lafosse C. Psycho-educatie bij hersenletsel. 2016;
6. van Heugten C, Groet E, Stolker D. Cognitieve, emotionele en gedragsmatige gevolgen na een beroerte: evidence-based richtlijnen voor revalidatie. 2003 Oct;
7. Vandermeulen JAM, Derix MMA, van Dijke A. De rol van neuropsychologie bij psychotherapie Praktische toepassingen voor de klinische praktijk. 2019.
8. Stokman M, Veroeff H, Heineke D. Navigeren naar herstel. 2011.
9. Zorgtraject beroerte LUMC. Available from: <https://www.lumc.nl/over-het-lumc/afdelingen/neurologie/ziektes-en-aandoeningen/herseninfarct/herseninfarct/#behandeling>
10. Winkens DI, Wilma D, Ritzen JM, Dijcks DB, Rasquin SMC. Cognitieve, emotionele en gedragsmatige gevolgen van hersenletsel Signaleringslijst voor zorgverleners Handleiding [Internet]. Available from: www.vilans.nl/nah
11. Overheid. Cijfers mensen die beroerte hebben gehad met leeftijd 2021. [cited 2022 Dec 19]; Available from: <https://www.vzinfo.nl/beroerte/leeftijd-en-geslacht>
12. Kortekaas M. Patiënt specifieke psycho-educatie/voorlichtingsmateriaal na een CVA.
13. Hersenstichting. Available from: <https://www.hersenstichting.nl>
14. Hersenletsel-uitleg. Available from: <https://www.hersenletsel-uitleg.nl>
15. Hersenletsel.nl. Available from: <https://www.hersenletsel.nl>
16. van Krugten S. Meer regie voor personen met afasie. 2022;
17. Hersenstichting. Available from: <https://www.hersenstichting.nl/hersenaandoeningen/beroerte/>
18. CEHRES roadmap [Internet]. [cited 2022 Nov 22]. Available from: <https://innovatievezorgorganisatie.nl/ehealth-waarde-bepalen-met-business-models/#bmc>

Bijlage 1 interview format analysefase

Interview format doelgroep

Naam:
Rol:
Datum:
Ziekenhuis:

1. Hoe verliep bij u het proces van informatie geven?

2. Hoe vond u de manier waarop de informatie gegeven werd?

 Goed/prettig	Neutraal	 Niet goed/ niet prettig
---	-----------------	--

3. Wat vond u hier wel/niet prettig aan?

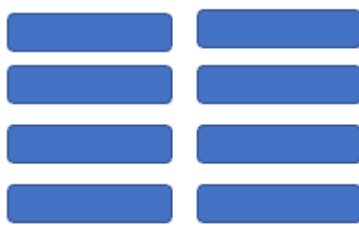
4. Wanneer had u de informatie willen krijgen?

 Tijdens de eerste weken (acute fase)	 Wanneer er duidelijker wordt wat er gebeurt na het ziekenhuistraject (Ziekenhuisfase)	 Wanneer u weer terug naar huis of naar een instelling gaat (revalidatie fase)
--	---	---

5. Had u het prettig gevonden om toegang te krijgen tot één omgeving waar alle informatie beschikbaar is?

 Ja	 Nee
--	---

6. Als u zou mogen kiezen of u alle informatie in één overzicht krijgt of dat er in losse kopjes gekozen kan worden welke informatie u op dat moment wilt lezen, welke zou u dan kiezen?

 In 1 groot overzicht <i>(in de optie van 1 groot overzicht wordt alle informatie op 1 pagina weergegeven, u kunt hierbij scrollen door de pagina om de verschillende onderwerpen te lezen)</i>	 In losse kopjes <i>(bij de losse kopjes wordt het door middel van het klikken op de kop de informatie over dat onderwerp gegeven, u heeft hierbij een overzicht van alle onderwerpen en kunt zelf bepalen welke u op dat moment wilt lezen)</i>
--	---

7. Stel u zou een account moeten aanmaken om zo ervoor te zorgen dat u elke keer toegang heeft tot de gespecificeerde informatie, zou u hier dan gebruik van maken?

 Wel een account	 Geen account
--	--

8. Wat zou voor u een folder aantrekkelijk maken?

9. Waar moet de folder volgens u echt aan voldoen? (wat mag er niet in missen)

(Extra vragen voor naasten van iemand die een beroerte heeft gehad)

10. Was u zelf in staat om te constateren welke gedragsveranderingen er waren bij de persoon die de beroerte heeft gehad? (kreeg u hulp hierbij?)

11. Zou het zelf lukken om aan de hand van stellingen aan te geven wat wel en niet van toepassing is op de persoon die de beroerte heeft gehad?

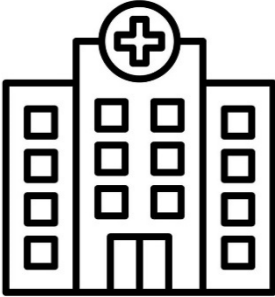
 Ja	 Nee
---	--

Interview format functioneel herstelteam

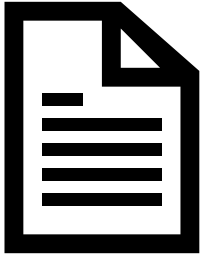
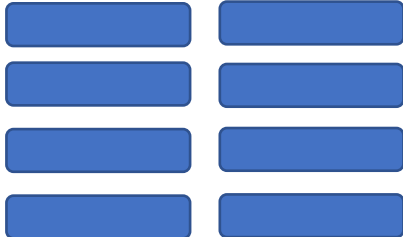
Naam:
Functie:
Datum:

1. Hoe ziet het proces van informatie geven er nu uit? In welke fase wordt dit gedaan?

2. Wanneer denkt u dat het meest voordeligste is om bekend te maken hoe de informatie verkregen kan worden?

 Tijdens de eerste weken (acute fase)	 Wanneer er duidelijker wordt wat er gebeurt na het ziekenhuistraject (Ziekenhuisfase)	 Wanneer u weer terug naar huis of naar een instelling gaat (revalidatie fase)
--	---	---

3. Na het aangeven wat van toepassing is op de patiënt wordt een soort folder gegenereerd. Doordat het een online omgeving zal worden kan dit of in één groot overzicht, waar alle informatie in staat, maar dit kan ook aan de hand van losse kopjes. Op deze kopjes kan er vervolgens geklikt worden om de betreffende informatie in te kunnen kijken. Welke optie denkt u dat het voordeligst is voor de patiënt en de naasten?

 In 1 groot overzicht	 In losse kopjes waarop geklikt kan worden
---	---

4. Zou het prettig zijn als de gekozen onderwerpen opgeslagen kunnen worden?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

5. Indien het antwoord op vraag 3 'Ja'. Denkt u dat als de patiënt en hun naasten in staat zijn om voor het verkrijgen van de informatie een account aan te maken, zij dit ook zullen doen?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

6. Waar moet de folder volgens u aan voldoen? Wat moet de folder bevatten?

**7. Hoe kunnen jullie helpen bij het aangeven wat van toepassing is op de patiënt?
(bijvoorbeeld een stellingen formulier die ingevuld is en die zij kunnen gebruiken
om de stellingen in de online omgeving aan te vinken)**

Bijlage 2 Hoe kun je's (HKJ's)

- Hoe kan je de gevolgen weergeven?

Verdelen in categorieën

Verdelen in groepen, per behandelaar.
Revalidatiearts en fysiotherapeut, ergotherapeut, logopedist,

Alfabetische volgorde

1 lange rij

- Hoe kan je wanneer een gevolg van toepassing is, informatie laten toevoegen aan de folder?

Aanvinken

Laten selecteren

- Hoe kan je de folder opmaken?

Tabellen

Tekst met verschillende kopjes

Opsomming

Soort mind map

- Hoe kan je de folder er aantrekkelijk uit laten zien?

Gebruik maken van kleur

Plaatjes

Dikgedrukte woorden

Grafieken

Niet te lange teksten

Bijlage 3 user stories

De user stories zijn gebaseerd op personen die geïnterviewd zijn en op de opgestelde eisen en wensen. Hierbij zijn er fictieve namen bedacht.

Naam: Joep Steenberg

Rol: Zoon van iemand die een CVA heeft gehad

Ik wil ...; Ik wil makkelijk leesbare informatie krijgen zonder medische termen, zodat ik goed kan begrijpen wat er gebeurd is.

Want...; Ik wil de rest van mijn familie kunnen informeren over de CVA die mijn moeder gehad heeft en gevolgen hiervan.

Naam: Ilse Blik

Rol: Iemand die zelf een CVA heeft gehad

Ik wil ...; ik wil toegang krijgen tot één omgeving waar ik alle informatie kan vinden over mijn CVA

Want...; Ik wil kunnen begrijpen wat de gevolgen zijn van mijn CVA en hoe ik hier mee om kan gaan.

Naam: Sem Osser

Rol: Iemand die zelf een CVA heeft gehad

Ik wil ...; ik wil toegang krijgen tot één omgeving waar ik alle informatie kan vinden over mijn eigen CVA en wanneer er veranderingen plaats vinden in mijn gevolgen wil ik de informatie hierop kunnen afstemmen

Want...; Ik wil niet continue eraan herinnert worden welke gevolgen ik gehad heb in het verleden. Ik wil alleen nog informatie lezen over mijn huidige gevolgen.

Naam: Jansen van Leep

Rol: Ergotherapeut

Ik wil ...; dat de patiënten specifiek geïnformeerd kunnen worden zonder dat dit mij te veel extra tijd kost.

Want...; mensen die een CVA hebben gehad moeten specifiek geïnformeerd kunnen worden ondanks dat wij niet altijd alle tijd hebben om extra tijd te besteden aan patiënten.

Naam: Joep van Dorp

Rol: Ergotherapeut

Ik wil ...; dat de patiënten specifiek geïnformeerd kunnen worden zonder dat dit mij te veel extra tijd kost.

Want...; we zijn onderbezet waardoor ik tijd tekort kom, maar mensen die een CVA hebben gehad moeten wel specifiek geïnformeerd kunnen worden ondanks dat wij niet altijd alle tijd hebben om extra tijd te besteden aan patiënten.

Bijlage 4 vragenlijst continue evaluation

Naam:

Rol:

Datum:

Geef bij elke stelling een beoordeling door het antwoord te omcirkelen. Leg daaronder uit waarom u deze beoordeling geeft.

1. Eerste indruk van het ontwerp

Prettig - Neutraal - Niet prettig

Waarom?

2. Hoeveelheid tekst

Goed - Neutraal - Niet goed

Waarom?

3. Leesbaarheid van de tekst

Goed - Neutraal - Slecht

Waarom?

4. Kleurgebruik

Prettig - Neutraal - Niet prettig

Waarom?

5. Overzichtelijk (is alles makkelijk te vinden)

Ja - Neutraal - Nee

Waarom?

6. Overzichtelijk (is alles makkelijk te vinden)

Ja - Neutraal - Nee

Waarom?

7. Soort plaatjes

Prettig - Neutraal - Niet prettig

Welke soort heeft uw voorkeur?

Cartoons - Foto's - Pictogrammen

Waarom?

8. Gebruik van het account

Makkelijk - Neutraal - Moeilijk

Waarom?

9. Algemeen gebruik

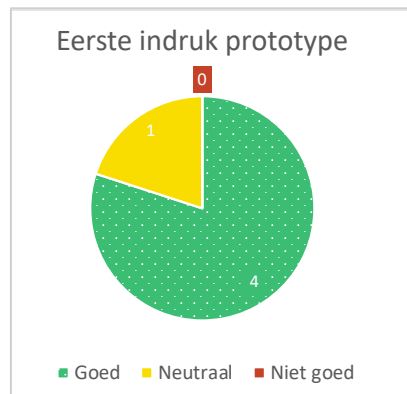
Makkelijk - Neutraal - Moeilijk

Waarom?

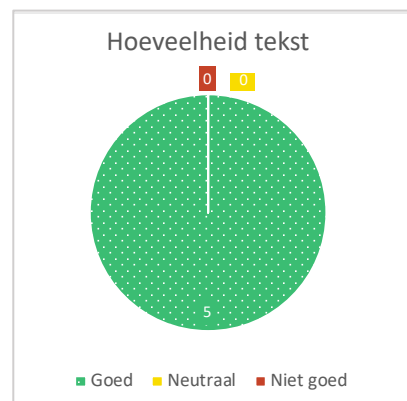
Bijlage 5 continue formative evaluation resultaten

Evaluatie ontwerpsprint 1

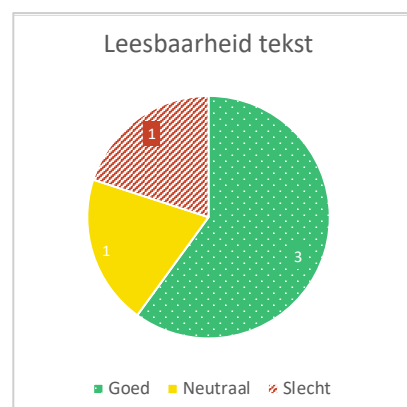
Tijdens deze evaluatie zijn er 5 mensen geïnterviewd. Er is tijdens de interviews bepaald of meer interviews van belang zijn. Er is toen gekozen om het bij deze vijf interviews te houden, er waren geen nieuwe aspecten aangekaart, hierdoor was het niet zinvol om meer mensen te interviewen.



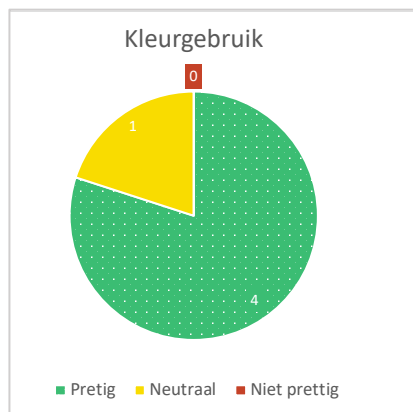
Vier (80%) van de geïnterviewde mensen geven aan de eerste indruk van het ontwerp goed te vinden. Een persoon heeft de beoordeling neutraal. De persoon die een neutrale beoordeling heeft gegeven heeft dit gedaan, omdat hij moeite heeft met lezen, hierdoor was voor hem niet alles goed te zien.



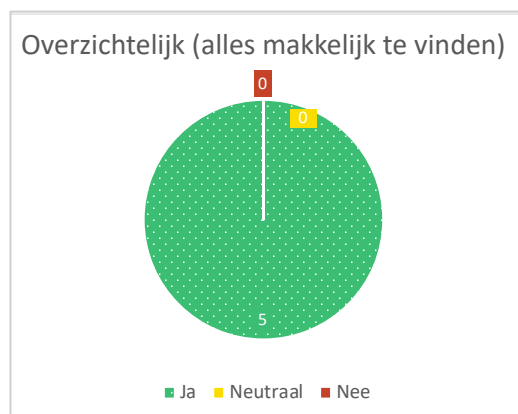
Iedereen die geïnterviewd is tijdens deze evaluatie beoordeelt de hoeveelheid tekst met "goed". Hierbij werd aangegeven dat de hoeveelheid tekst behapbaar is.



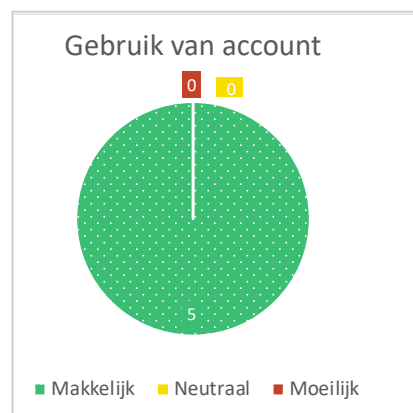
Drie personen (60%) beoordelen de tekst als goed leesbaar. Hierbij is aangegeven dat het lettertype duidelijk is en groot genoeg. Een persoon beoordeelt de leesbaarheid als neutraal. Deze beoordeling is gegeven door een naaste van iemand die een CVA hebben gehad. Er werd hierbij aangegeven dat zij niet wist of het leesbaar zou zijn voor iemand die een CVA heeft gehad. Hiernaast heeft een persoon aangegeven het als "slecht" te ervaren. Dit is te verklaren doordat deze gebruiker problemen heeft bij het lezen, waardoor deze tekst niet goed leesbaar is. Deze persoon heeft meer baat bij een afasie vriendelijke tekst.



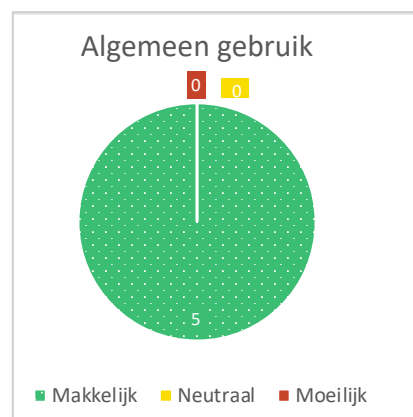
Door 4 geïnterviewden (80%) is het kleurgebruik als “prettig” ervaren. Hierbij is aangegeven dat het als prettig wordt ervaren dat er geen gebruik is gemaakt van “felle kleuren en dat zwart wit plaatjes prettig zijn. Ook was er een persoon die kleuren niet kan onderscheiden, deze persoon beoordeelde het kleurgebruik ook als prettig, doordat de tekst en de overige kleuren door de contrasten te onderscheiden zijn. 1 persoon beoordeelt het kleurgebruik als neutraal.



Alle geïnterviewden (100%) geeft aan het ontwerp overzichtelijk te vinden. Er is aangegeven dat duidelijk is waar alles te vinden is. Tijdens het afleggen van de interviews bleek er wel wat verwarring te zijn bij de twee kolommen van de “mijn folder” pagina. Hier moet bij de tweede sprint rekening mee gehouden worden.



Alle geïnterviewden (100%) gaven aan het gebruik van het account makkelijk te vinden. Deze beoordeling is gegeven op basis van dat het account gebruiken niet te veel stappen zijn.



Alle geïnterviewden (100%) geven aan het algemeen gebruik van de digitale folder makkelijk te vinden. De site bevat niet te veel pagina's waarop “doorgeklikt” moet worden, waardoor de kans op “verdwalen” in de folder niet snel voorkomt.

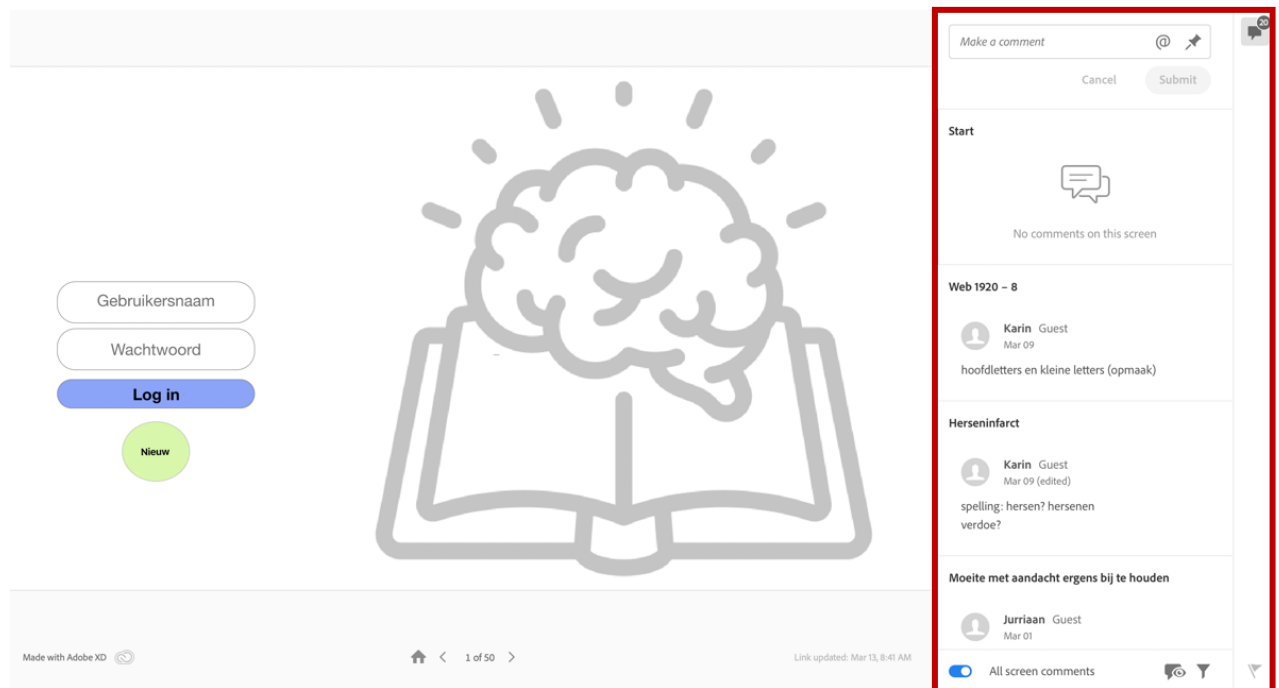
Evaluatie ontwerpsprint 2

Feedback medewerkers

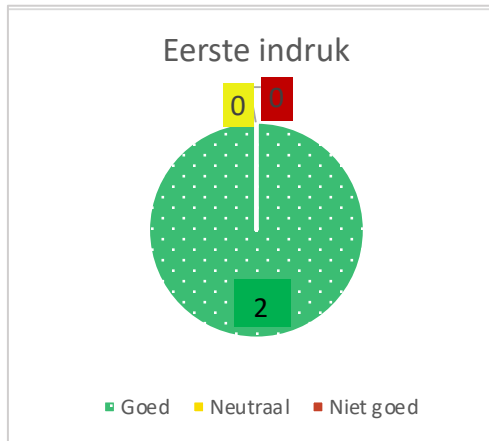
De feedback gegeven door de drie medewerkers zijn te vinden in een digitale omgeving van het ontwerp. De onderstaande link leidt naar het ontwerp:

<https://xd.adobe.com/view/1d5ed52f-37e3-4bf5-877f-2db287ef95d0-480d/>

In de balk aan de rechterkant geeft alle feedback weer die gegeven is door de drie medewerkers. In de figuur hieronder weergegeven met de rode omlijning.



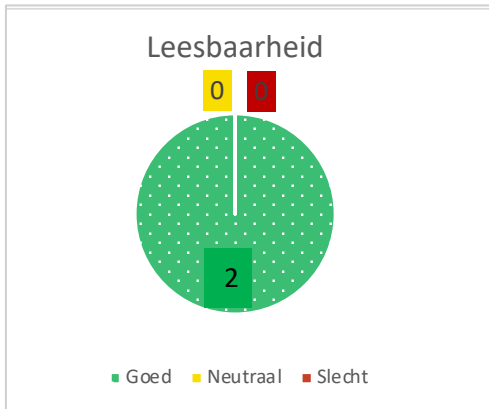
Feedback doelgroep



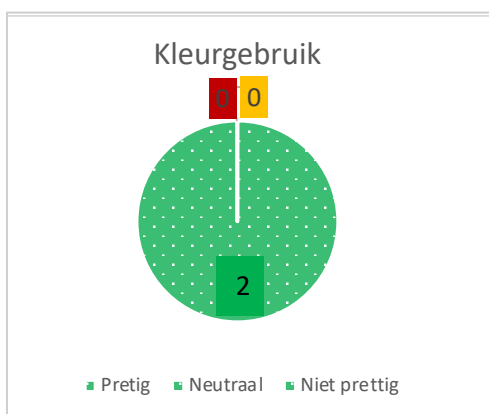
Allebei de geïnterviewden gaven aan een goede eerste indruk te hebben van het ontwerp. Waarbij is aangegeven werd dat het ontwerp overzichtelijk is, het is duidelijk waar op geklikt kan worden. Hiernaast werd er aangegeven dat het prettig is dat er niet te veel “poespas” is in het ontwerp.



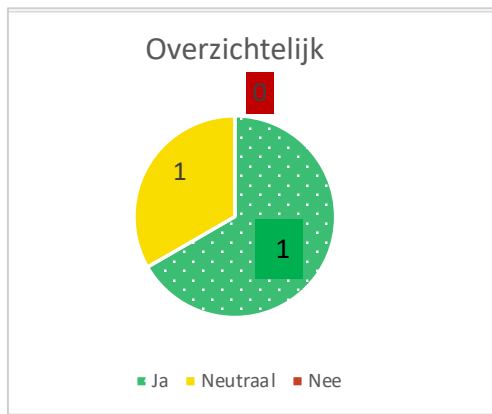
Door beide geïnterviewden werd de hoeveelheid tekst als “goed” beoordeeld. Hierbij werd door allebei aangegeven dat de tekst niet te veel is, maar ook niet te weinig informatie geeft.



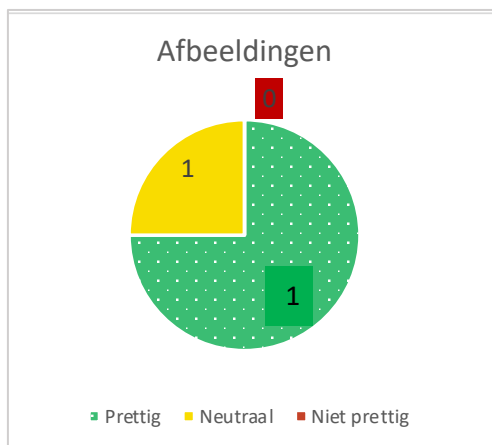
Beide geïnterviewden beoordeelde de leesbaarheid als “goed”. Deze beoordeling is gegeven doordat het lettertype als groot genoeg werd ervaren en de zinnen kort en bondig zijn.



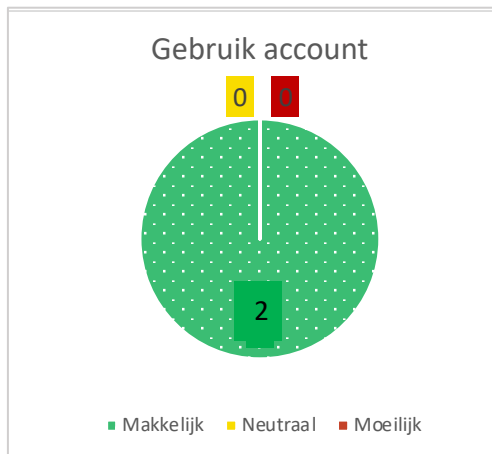
Het kleurgebruik werd door beide geïnterviewden als prettig ervaren. Er werd hierbij aangegeven dat de kleuren rustig overkomen, niet “shocking” zijn en niet te veel prikkels geven.



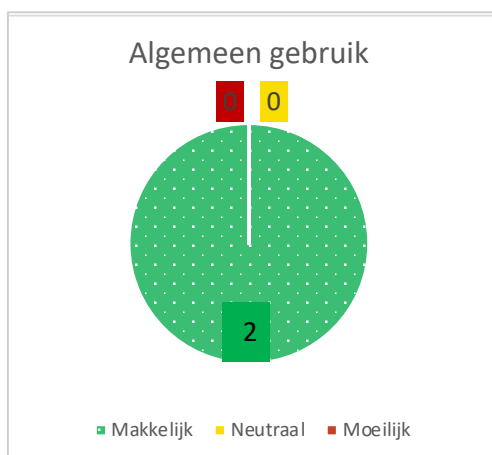
Een van de geïnterviewden beoordeelde de overzichtelijkheid met “ja”. Deze beoordeling is gebaseerd op het feit dat alles makkelijk te vinden is. De andere geïnterviewde beoordeelde de overzichtelijkheid met “neutraal”. Deze beoordeling is gegeven doordat de lijst met gevolgen die weergegeven is bij het aanmaken van het account vrij lang is. Deze persoon zou dit prettiger vinden als dit opgesplitst kan worden. Deze feedback heeft overlapping met de feedback vanuit de medewerkers.



Het gebruik van de afbeeldingen (pictogrammen), werd door beide geïnterviewden als “prettig” ervaren. Er werd aangegeven dat deze goed aansluiten bij de tekst. 1 van de geïnterviewden heeft de beoordeling “neutraal” gegeven, omdat de persoon aangaf geen moeite te hebben met begrijpen van afbeeldingen.



Het account gebruik werd beoordeeld als “makkelijk”. Het volgen van stappen om een account aan te maken werd als prettig ervaren.



Het algemeen gebruik is als “makkelijk” beoordeeld.

Bijlage 6 vragenlijst summative evaluation

Naam:

Rol:

Datum:

Geef bij elke stelling een beoordeling door het antwoord te omcirkelen. Leg daaronder uit waarom u deze beoordeling geeft.

1. Werking van het ontwerp

Prettig - Neutraal - Niet prettig

Waarom?

2. Inhoud folder (tekst)

Goed - Neutraal - Niet goed

Waarom?

3. Leesbaarheid van de tekst

Goed - Neutraal - Slecht

Waarom?

4. Begrijpt u wat de afbeeldingen bedoelen (zonder de volledige tekst te lezen) in combinatie met het lezen van de titel.

Ja - Neutraal - Nee

Waarom?

5. Overzichtelijk (is alles makkelijk te vinden)

Ja - Neutraal - Nee

Waarom?

6. Is het duidelijk wat er bedoeld wordt met de koppen?

Ja - Neutraal - Nee

Waarom?

7. Gebruik van het account

Makkelijk - Neutraal - Moeilijk

Waarom?

8. Algemeen gebruik

Makkelijk - Neutraal - Moeilijk

Waarom?

Bijlage 7 summative evaluation resultaten

	interview 1	interview 2	interview 3	interview 4	interview 5	interview 6	interview 7
Vragen							
1 Weking van het ontwerp	Prettig, overzichtelijk, geen overdaad. Duidelijke Lettertype, balken, rustige omgeving	Prettig, niet te veel, niet te weinig. Plaatjes leuk, matchte met tekst. Niet te veel poespas	Prettig, duidelijk. Eerste belangrijkste, uitleg van wat er is gebeurd daarna de rest	Prettig, aanklikken koppen was onduidelijk.	Prettig, eenvoudig, niet te veel prikkels (prikkelarm).	Prettig	Neutraal, niet prikkelend, voor plezier
2 Inhoudelijke tekst	Goed, duidelijk niet te lang.	Goed, was makkelijk te lezen. Niet te lange tekst	Goed, duidelijk wanneer je goed kunt lezen.	Goed, niet te veel, nieuwsgierig om meer te lezen.	Goed, tekst is goed leesbaar en te begrijpen.	Goed, niet te "medisch". Niet te veel niet te weinig info.	Niet goed, layout strakker, herhaling in zinnen vervelend.
3 Leesbaarheid	Goed, goed leesbaar, geen lange zinnen	Goed, geen lange zinnen. Niet te veel tekst	Goed, niet te groot niet te klein, prettig leesbaar	Goed, geen lange zinnen.	Goed, lettergrootte is prettig.	Goed, het id geen geneeskundig boek, maar geeft juiste/goede info. De tekst is duidelijk, niet te lange zinnen.	Slecht, zie bovenstaande
4 Duidelijk waar de tekst over gaat door de titel te lezen in combinatie met het bekijken van de afbeelding	Ja, duidelijke afbeeldingen	Ja, afbeeldingen zijn duidelijk.	Ja, eventueel tekening achter de kopjes	Ja, afbeeldingen passen goed bij de tekst	Ja, duidelijke pictogrammen.	Ja, is duidelijk	Ja, duidelijke pictogrammen.
5 Overzichtelijk (alles goed te vinden)	Ja, makkelijke stappen die doorlopen moeten worden. Niet te veel andere mogelijkheden.	Neutraal, kopjes aangeven dat je er op kan klikken	Ja, zeker, alles makkelijk te vinden	Ja, makkelijke stappen.	Ja, weinig verschillende opties, dit maakt het eenvoudig.	Ja, geen bijzonderheden die het vermoelijkijkt	Ja, duidelijk waarover info kan krijgen.
6 Koppen	Duidelijk, geen onduidelijke koppen.	Duidelijk, geen moeilijke woorden/begrippen.	Duidelijk, eventueel klein pictogram, in begin hulp nodig gehad	Duidelijk, alles goed te vinden.	Duidelijk, geen onduidelijkheden.	Duidelijk, eventueel pictogrammen erbij, maar maakt de omgeving wel drukker.	Duidelijk, geen onduidelijke koppen.
7 Account gebruik	Makkelijk, simpele stappen	Makkelijk, simpele stappen	Makkelijk, stappen doorlopen, dit mak thet makkelijk	Makkelijk, niet te veel vragen, uitleg helder, klikken op de adviezen is duidelijk	Makkelijk, de weg via nieuw account maken is duidelijk. De stappen die doorlopen moeten worden zijn makkelijk en wordt als prettig ervaren.	Makkelijk, stappen die doorlopen moeten worden. Dit maakt het eenvoudig.	Makkelijk, volgt gewoon de stappen.
8 Algemeen gebruik	Makkelijk	Makkelijk	Makkelijk	Makkelijk	Makkelijk	makkelijk	Makkelijk
Overig	Duidelijk (ook qua tekst en pictogrammen, gelijk duidelijk), overzichtelijk, makkelijk in bediening		Doorontwikkeling > hulpverleners uitleg. Ook lichamelijke gevolgen uitleg	Foto van de hersenen is verhelderen, zou hier meer info over willen			Aangeven dat er meerdere mogelijkheden aangeklikt kunnen worden.
	bij aanvinken dat balk verkleurd						Tekst, zinnen elke keer nieuwe regel
							Herhaling in zinnen
							1 -> een

Bijlage 8 afasievriendelijke tekstvoorbeeld

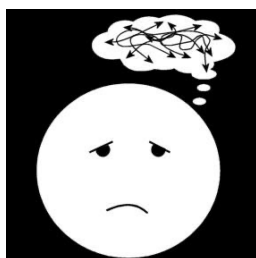
Hieronder staan een aantal voorbeelden van een afasievriendelijke tekst. Er wordt hierbij net zoals in de informatie die al verwerkt is in de digitale folder, eerst het gevolg omschreven. Daaronder staan de adviezen richting de persoon die CVA heeft gehad en daaronder het advies voor de naasten. In het ontwerp zal dit op dezelfde manier aangeboden worden als de niet afasievriendelijke tekst. Er kan geklikt worden op de kop “advies patiënt” en “advies omgeving”.

Moeite met meerdere dingen tegelijk doen.

Het **verdelen** van de **aandacht** is **moeilijk**.

Gesprekken voeren met **meerdere personen** kunnen **lastig** zijn.

Gesprekken voeren en iets anders **tegelijk** uitvoeren lukt **niet** meer.



Advies patiënt

1. Zorg voor **weinig afleiding**.
2. Voer **taken** uit waarbij er gefocust wordt op **1 ding**.
3. **Geef aan** wanneer een gesprek volgen niet lukt.

Advies omgeving

1. **Erken** dat dit het **gevolg** is van het **hersenletsel**.
2. Laat iemand taken uitvoeren op een **rustig tempo, zonder tijdsdruk** en **afleiding**. Zo wordt overbelasting en uitputting voorkomen.

Problemen met het kortetermijn geheugen

Nieuwe informatie **onthouden** gaat **langzamer**.

Moeite met het **onthouden** van **nieuwe informatie**.

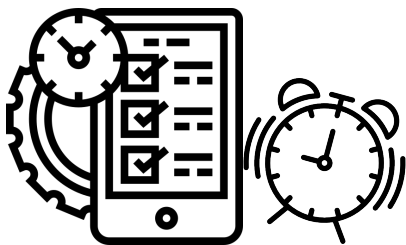
Gemaakte **afspraken** worden **vergeten**.

Hetzelfde **verhaal** wordt meerdere keren **herhaalt**.



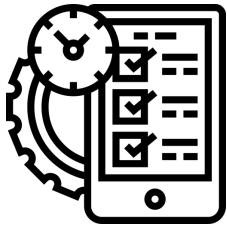
Advies patiënt

- **Gebruik** een **agenda** of een **notitieboekje**
- **Schrijf** gemaakte **afspraken op**.
- **Zet** een **alarm** op tijden waarop u **afspraken** heeft.
- Maak **foto's** om **gebeurtenissen vast te leggen**.



Advies omgeving

- **Nieuwe informatie** wordt **niet** onthouden.
- Zorg voor **eenvoudige informatie** die in **kleine** porties wordt gegeven.
- **Herhaal** dingen die **belangrijk** zijn en **laat** die eventueel ook **herhalen**.
- **Schrijf** gemaakte **afspraken op**.
- Zorg voor één **agenda** of **notitieboekje** voor het **opschrijven** van **informatie**.
- Bied **ordening** en **structuur**.



Bijlage 9 flyer

Breinzicht Een folder afgestemd op de gevolgen van uw beroerte www.breinzicht.nl	De gevolgen van een beroerte zijn per persoon verschillend. Het is belangrijk dat u geïnformeerd wordt over gevolgen van uw beroerte. Met Breinzicht kunt u een persoonlijke folder samenstellen. Stappenplan Stap 1: scan de Qr-code of ga naar www.breinzicht.nl Stap 2: maak een nieuw account aan Maak een gebruikersnaam en wachtwoord. Zorg ervoor dat deze ergens genoteerd staan. Stap 3: aangepaste tekst keuze Wanneer het lezen moeizamer gaat is er de optie om een aangepaste tekst te laten maken. Dit kan wanneer nodig later weer aangepast worden. Stap 4: geef het soort beroerte aan Geef aan of u een herseninfarct of een hersenbloeding heeft gehad. Stap 5: klik de gevolgen aan die van toepassing zijn De gevolgen die aangeklikt worden zijn de gevolgen die in de folder komen te staan. U kunt deze later altijd nog aanpassen. Stap 6: keuzes opslaan Na het opslaan komt u in uw persoonlijke folder terecht. Door op een gevolg te klikken krijgt u hier meer informatie over.
---	--

Voorkant flyer

Achterkant flyer

Bijlage 10 beroepsproduct

Mijn beroepsproduct is het ontwerp van een digitale folder voor psycho-educatie na een CVA.

Via deze link kan het beroepsproduct bekeken worden;

<https://xd.adobe.com/view/59788678-ec68-40e4-91c3-4dfd63c9ca45-0c2b/?fullscreen>

Het beroepsproduct heeft een werking zoals een website dus de knoppen waar op geklikt moeten kunnen worden werken in het ontwerp ook. Doordat het een ontwerp is en geen daadwerkelijke website kan er geen account worden aangemaakt. Wel kunnen de stappen om een account te maken doorlopen worden (deze stappen zijn uitgelegd in mijn scriptie). Er kan geen gebruikersnaam en wachtwoord aangemaakt worden, deze stap kan overgeslagen worden door op “maak account aan” te klikken.