

Samen een betere keuze maken

In welke mate draagt het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie aan patiënten bij aan een hoger niveau van kennis en hogere mate van tevredenheid.

Student:	Thomas Timmers
Identiteitsnummer:	851862619
Datum rapport:	28 juni 2017
Datum presentatie:	4 juli 2017
Datum einde inschrijving:	1 september 2017

Samen een betere keuze maken

In welke mate draagt het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie aan patiënten bij aan een hoger niveau van kennis en hogere mate van tevredenheid

Making a better decision together

To what extent does the subdivided, categorized delivery of information to patients contribute to a higher level of knowledge and satisfaction

Opleiding:	Open Universiteit, faculteit Management, Science & Technology Masteropleiding Business Process Management & IT
Programme:	Open University of the Netherlands, faculty of Management, Science & Technology Master Business Process Management & IT
Cursus:	IM9806 Afstudeertraject Business Process Management and IT
Student:	Thomas Timmers
Identiteitsnummer:	851862619
Datum:	28 juni 2017
Afstudeerbegeleider	Prof. Dr. R. Kusters
Meelezer	Dr. A. Counotte
Derde beoordelaar	N.V.T.
Versie nummer:	1.0
Status:	Final

Abstract

Shared Decision Making (SDM) is het proces waarbij patiënt en dokter samenwerken om te komen tot de beste keuze voor een behandeling. De drijvende kracht achter SDM is kennis. Hoe meer kennis patiënten hebben over hun aandoening en de mogelijke behandeling ervan, hoe beter ze kunnen participeren in het gesprek dat hierover gaat.

Deze multicenter RCT richt zich op het gedoseerd (verdeeld over tijd) en gestructureerd (geordend per onderwerp of thema) aanbieden van informatie aan patiënten. Hierbij is gebruik gemaakt van een app die, middels push-notificaties, dagelijks informatie over één specifiek thema aanbiedt aan de patiënt, in de week voorafgaand aan het eerste consult bij de specialist.

Patiënten hebben deelgenomen aan online vragenlijsten op 3 meetmomenten: baseline (n=136), 2 dagen voor consult (n=84) en 1 dag na het consult (n=71). Er waren geen verschillen tussen de groepen op baseline.

Primair is gekeken naar het niveau van kennis en de tevredenheid van patiënten met deze kennis. Deze zijn in de interventiegroep beiden significant hoger. Daarnaast is gekeken naar het effect van het niveau van kennis op spanning, betrokkenheid en de uiteindelijke keuze voor de behandeling. Hierbij zijn geen significante verschillen gevonden.

Sleutelbegrippen

Shared decision making, patiënt voorlichting, knieslijtage / knieartrose, kennis over behandeling, smartphone / tablet, app

Voorwoord

Voor u ligt mijn scriptie ter afronding van mijn masterstudie aan de Open Universiteit. Deze scriptie gaat over het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie aan patiënten met knieklachten. Doel van het op deze wijze aanbieden van informatie is om patiënten meer kennis over hun behandeling te verschaffen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van smartphones, tablets en push notificaties.

Toen ik 2 jaar geleden begon met mijn pre-master aan de OU wist ik al dat ik op dit onderwerp wilde afstuderen. Met mijn bedrijf, Interactive Studios, hebben we Patient Journey App ontwikkeld, een app om patiënten te voorzien van de juiste informatie op het juiste moment. Deze app heeft altijd mogen rekenen op veel enthousiasme en tevreden reacties van zowel zorgverleners als patiënten, maar naar het effect van een dergelijke interventie was nog geen wetenschappelijke onderzoek gedaan. Met deze scriptie is daartoe een eerste, mooie stap gezet.

Mijn dank gaat allereerst uit naar mijn begeleider van de OU, Dhr. Prof. Dr. R. Kusters – die ik gelukkig vanaf dag één gewoon Rob mocht noemen. Dank voor het altijd positief kritisch zijn, voor het altijd stellen van de juiste vragen – in plaats van het zomaar geven van de antwoorden. Uiteraard wil ik ook Dr. Anda Counotte bedanken voor haar bijdrage als tweede lezer van zowel deze scriptie als mijn literatuurstudie.

Daarnaast gaat mijn dank uit naar iedereen bij de ziekenhuizen: alle specialisten en onderzoekers voor hun fantastische bijdrage aan het opzetten en opvolgen van mijn onderzoek. In het bijzonder wil ik Walter van der Weegen bedanken: halverwege mijn vraag om eens over dit onderzoek met je te mogen sparren, had je al “ja” gezegd tegen het meedenken én uitvoeren ervan bij jullie in het St. Anna Ziekenhuis. Ook alle medewerkers op de planning, het secretariaat en de poli’s van de deelnemende ziekenhuizen wil ik super bedanken voor hun bereidheid om patiënten over het onderzoek te informeren. Alle deelnemende patiënten ben ik natuurlijk zeer erkentelijk, zonder hun bereidheid tot deelname was deze scriptie er nooit geweest.

Ook alle medewerkers van Interactive Studios, Ivo en Pieter in het bijzonder, wil ik graag bedanken voor hun hulp, enthousiasme en interesse in het onderzoek zelf maar zeker ook voor het accepteren dat ik daardoor niet altijd even goed bereikbaar was – en ook niet altijd even gezellig. Ook mijn compagnons Paul en Floris ben ik veel dank verschuldigd omdat ze me, eigenlijk al 14 jaar lang, alle vrijheid geven om de keuzes te maken waar ik in geloof.

Loes, naast een van de onderzoekers in de deelnemende centra ben je vooral mijn vriendin. Je bent altijd enthousiast geweest over mijn studie, iets “dat ik vooral moest doen” – ook al vroeg je jezelf wel eens af waar de tijd vandaan moest komen. Ik geef het toe, zeker de afgelopen maanden was die tijd soms lastig om te vinden – maar jij was er wél altijd! Bedankt voor je nooit afnemend enthousiasme, je betrokkenheid en je motiverende woorden. Je bent fantastisch.

Tot slot wil ik familie en vrienden bedanken voor hun support de afgelopen jaren. In het bijzonder gaat mijn woord van dank uit naar Tess en Stef. Toen “papa” aan deze studie begon waren jullie 3 en 5 jaar oud. Nu zijn jullie 5 en 7. Ondanks het feit dat jullie het raar vonden dat papa “op zijn 38^{ste} nog naar school moest voor een diploma”, hebben jullie je altijd fantastisch gedragen en mij alle mogelijkheden en tijd gegeven om dit tot een goed einde te brengen. Dikke kus!

Thomas Timmers
Den Bosch, 2017

Samenvatting

Introductie

Sinds de jaren '90 van de vorige eeuw ligt binnen de gezondheidszorg de nadruk in toenemende mate op Shared Decision Making (SDM): het proces waarbij patiënt en dokter samenwerken om te komen tot de beste keuze voor een behandeling. Hierbij worden zowel de verwachtingen en behoeften van de patiënt als de klinische informatie in acht worden genomen.

De drijvende kracht achter SDM is kennis. Hoe meer kennis patiënten hebben over hun aandoening en de mogelijke behandeling ervan, hoe beter ze kunnen participeren in het gesprek dat hierover gaat. Het probleem met deze kennis is dat patiënten 60 tot 80% van de informatie die hen tijdens het consult wordt verteld, wordt vergeten. En dat ze van de informatie die wel onthouden wordt, 50% verkeerd onthouden. Een belangrijke factor hierbij is de hoeveelheid informatie die in één keer wordt aangeboden. Daarnaast is de manier waarop de informatie wordt aangeboden van belang: mensen onthouden gemiddeld 20% van wat ze horen, 40% van wat ze lezen en tot wel 80% van wat ze ontvangen door interactieve voorlichting. De meeste consulten in het ziekenhuis zijn tot op heden echter vooral gericht op het mondeling overbrengen van informatie door de arts naar de patiënt.

Doel van het onderzoek

Dit onderzoek richt zich op het gedoseerd (verdeeld over tijd) en gestructureerd (geordend per onderwerp of thema) aanbieden van informatie aan patiënten. Hierbij is gebruik gemaakt van een app die dagelijks informatie over één specifiek thema aanbiedt aan de patiënt, in de week voorafgaand aan het eerste consult bij de specialist. Om patiënten actief op deze informatie te wijzen, is gebruikt gemaakt van push notificaties. De informatie uit de app bestaat uit tekst, afbeeldingen, video en quizvragen.

De primaire uitkomstmaat van dit onderzoek is kennis – waarbij de veronderstelling is dat het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie bijdraagt aan een hoger niveau van kennis. Secundair wordt verondersteld dat patiënten hierdoor meer tevreden zijn met hun niveau van kennis. Uit eerder onderzoek is gebleken dat meer kennis ook een positief effect heeft op de mate van spanning (deze neemt af), de betrokkenheid tijdens het gesprek én mogelijk zelfs de behandeling die patiënten kiezen.

Methode

De populatie in dit onderzoek betreft patiënten welke door hun huisarts zijn doorverwezen met knieklachten, waarschijnlijk veroorzaakt door knieslijtage, ook wel artrose genoemd. Het onderzoek is opgezet als multi center een randomised controlled trial (RCT). Patiënten welke deelnemen aan het onderzoek worden geloot in de controle- of interventiegroep middels automatische, online randomisatie. Patiënten in de controlegroep beschikken over de standaard vormen van informatievoorziening (website, folder, etc.), patiënten in de interventiegroep hebben daarnaast toegang tot de app, welke enkel bruikbaar is met een persoonlijke code. Aan het onderzoek nemen in totaal 6 ziekenhuizen deel.

Op het moment dat de patiënt een afspraak heeft ingepland voor het eerste consult met de specialist, wordt hij/zij uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek. Patiënten die deelnemen aan het onderzoek, ontvangen in totaal op 3 momenten vragenlijsten: op het moment van toestemming, 2 dagen voor het consult, 1 dag na het consult.

Het eerste meetmoment brengt de kenmerken van de populatie in beeld: leeftijd, geslacht, opleiding, ernst en duur van de klachten, pijn (NRS Pijn rust / belasting), functionele beperking (KOOS PS), mobiele vaardigheden (MDPQ-16), tevredenheid met de huidige kennis, spanning ten aanzien van de afspraak met de specialist (STAI6) en een subjectieve score over de 5 belangrijkste onderwerpen tijdens het eerste consult. Om tot deze top 5 van onderwerpen te komen, is informatie ingewonnen bij 10 orthopedisch chirurgen, de “landelijke keuzehulp knieartrose” en diverse patiëntfolders uit ziekenhuizen.

Het tweede meetmoment, 2 dagen voor het consult, wordt gekeken welke informatiebronnen de patiënt in de afgelopen 7 dagen geraadpleegd heeft om meer kennis over de knieklachten en de behandeling ervan te vergaren. Tijdens dit moment wordt ook nogmaals de subjectieve kennis gemeten, alsmede het niveau van spanning en de mate van tevredenheid met de aanwezige kennis. Tot slot wordt tijdens dit meetmoment ook de absolute kennis van de patiënt gemeten aan de hand van een 13 vragen tellende vragenlijst over knieslijtage en de mogelijke behandeling ervan.

Op het laatste meetmoment, 1 dag na het consult, wordt teruggekeken op het consult: de mate van tevredenheid in het algemeen, mate van spanning, betrokkenheid bij de gemaakte keuze en de daadwerkelijk gemaakte keuze.

Resultaten

In totaal hebben 136 patiënten deelgenomen aan de eerste vragenlijst. Op het moment van afronden van deze scriptie hebben 84 patiënten deelgenomen aan het tweede meetmoment en 71 aan het derde meetmoment. Uit de resultaten bleek dat er geen verschillen zijn tussen de 2 groepen op baseline.

Uit de analyses blijkt dat patiënten in de interventiegroep significant hoger scoren op zowel subjectieve als absolute kennis daags voor het consult. Ook is er een significante toename van kennis en tevredenheid binnen de groepen. Patiënten in de interventiegroep zijn significant meer tevreden met de informatie die hen is aangeboden. Er is geen verschil aangetoond in de mate van spanning of betrokkenheid. Ook is er geen verschil aangetoond in de keuze die patiënten uiteindelijk maken voor hun behandeling, hierbij dient echter opgemerkt te worden dat de aantallen in de analyse nog erg laag waren – hetgeen met name veroorzaakt wordt door de groep patiënten die aangeeft nog niet te weten waar ze voor kiezen, of dat niet meer zeker weet.

Uit de analyses blijkt daarnaast dat er een middelmatige correlatie is tussen kennis en tevredenheid, maar nauwelijks tot geen correlaties bestaan tussen kennis en spanning, kennis en betrokkenheid of kennis en behandelkeuze.

Conclusie

Dit onderzoek heeft aangetoond dat het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie middels een interactieve app leidt tot significant meer kennis en tevredenheid bij patiënten met knieklachten. Dit onderzoek is daarmee ook het eerste onderzoek dat dit effect met een dergelijk interventie bij deze populatie heeft aangetoond. Omdat de resultaten met betrekking tot spanning, betrokkenheid en de uiteindelijke behandelkeuze niet significant verschillend zijn, is het onduidelijk of de toegenomen kennis heeft geleid tot een hogere mate van shared-decision making.

Summary

Introduction

Since the 1990s there is an increased emphasis on Shared Decision Making (SDM): the process in which patient and doctor participate – looking for the best possible treatment, taking the patients' needs and expectations into consideration, in combination with the clinical information.

The driving force behind SDM is patient education: the more patients know about their condition and the possible treatments, the better they can engage in the process of choosing a treatment. Studies however have shown that patients forget 60 to 80 per cent of the information they receive during a consult with the doctor. From the information they do remember, 50% is remembered incorrectly. An important factor is the amount of information that patients receive at once during the consultation in the hospital. Also the mode of information plays an important role: people retain about 20% of what they hear, 40% of what they read and up to 80% of what they receive through interactive programs. Most of the consultations in the hospital are based on the “hearing” mode of information transport.

Aim

This research focuses on the subdivided (through time) and categorised (per theme) offering of information to patients. To do so, an interactive app was used, offering patients information about a certain topic each day in the week prior to their consultation at the hospital. Push notifications were used to actively involve patients in the use of the app. The content of the app was offered as text, photo, video and multiple-choice questions.

The primary outcome of this research is knowledge – anticipating on the fact that the subdivided and categorised delivery of content leads to a more knowledge. Secondly this research looks at the effects of this knowledge on anxiety, participation in the consultation and the type of treatment patients prefer.

Method

This research's' population consists of patients who have been referred to the hospital by their GP, based on their knee complaints, probably caused by wear and tear of the knee, also known as knee osteoarthritis. The research is a multi centre randomised controlled trial (RCT). Patients are either allocated, by online randomisation, to the control- or intervention group. Both groups have access to the same resources in terms of information about their condition (website, brochure, etc.). The intervention group however can use the app, by installing it with a personal code.

After patients contacted the hospital to make an appointment, they were invited to participate in the study. Patients who wish to do so, receive a number of questionnaires, divided over 3 moments in time: at the day of inclusion, 2 days prior to the consultation, 1 day after the consultation.

At baseline, characteristics of the population are compared: age, gender, education, duration and severeness of the complaints, pain (NRS pain), functional outcome (KOOS PS), mobile proficiency, satisfaction with knowledge, anxiety in relation to the consultation and a subjective score on the amount of knowledge patients have about 5 important themes during the consultation. Interviewing 10 orthopaedic surgeons and looking at different hospital brochures and a national guideline on knee osteoarthritis put this set of 5 themes together.

At the second measurement, 2 days prior to the consultation, the sources of information used in the last 7 days are investigated, as well as (once again) subjective knowledge, anxiety and the level of satisfaction with the knowledge. At this time, also absolute knowledge is measured with a 13-item questionnaire.

At the third measurement, one day after consultation, the consult itself gets reviewed: overall satisfaction, level of anxiety, level of participation in the choice of treatment – and the actual treatment itself.

Results

In total 136 patients participated at baseline. At the moment of writing this thesis, 84 patients have participated at follow-up one and 71 have participated in follow-up 2. Results showed no difference in group-characteristics at baseline.

The analysis shows that patients in the intervention group have significantly higher scores on the amount of subjective and absolute knowledge, as well as the level of satisfaction with their knowledge. No differences between the groups have been measured in terms of anxiety, engagement or the chosen type of treatment.

The analysis shows a medium correlation between knowledge and satisfaction but hardly any correlation between knowledge and anxiety, knowledge and engagement or knowledge and the chosen type of treatment.

Conclusion

This research has clearly demonstrated the effect of the subdivided, categorised offering on information by using an interactive app, showing significant higher scores on knowledge and satisfaction. This research is the first to examine such an intervention in the population of patients suffering from knee osteoarthritis. Due to the fact that results in relation to anxiety, engagement and chosen type of treatment are not significantly different, it is unclear if the increase in knowledge has led to an increase in the level of shared decision-making.

Inhoudsopgave

1. Introductie.....	11
1.1. Inleiding.....	11
1.2. Context.....	12
1.3. Relevantie.....	13
1.4. Probleemstelling.....	14
1.5. Opdrachtformulering.....	14
2. Literatuurstudie.....	16
2.1. Onderzoeksaanpak.....	16
2.2. Uitvoering.....	17
2.3. Resultaten en conclusies.....	21
3. Doel en onderzoeksaanpak van het te maken ontwerp.....	22
3.1. Patient Journey App.....	22
3.2. Doelstellingen.....	24
3.3. Plan van Aanpak.....	24
3.4. Resultaten en conclusies.....	25
4. Doel van het empirisch onderzoek.....	32
5. Methode.....	35
5.1. Onderzoekstrategie.....	35
5.2. Medisch ethische toetsing (METC).....	35
5.3. Populatie: omvang en kenmerken.....	36
5.4. Inclusiecriteria.....	37
5.5. Inclusie en meetmomenten.....	37
5.6. Vragenlijsten in relatie tot onderzoeksvragen.....	39
5.7. Gebruikte vragenlijsten.....	40
5.8. Toelichting aangeboden informatie (top 5).....	46
5.9. Data analyse.....	47
5.10. Methode van inclusie.....	49
5.11. Conclusie.....	50
5.11.1. Sterkte punten.....	50
5.11.2. Zwakke punten.....	51
6. Uitvoering.....	52
6.1 Lokale logistiek: beleid en uitvoer.....	52
6.7 Spam / ongewenste e-mail.....	52

6.8	Onbekende afzender	53
6.9	Niet deelnemen aan de vragenlijst / niet downloaden app	53
6.10	Krappe planning	53
7	Resultaten	54
7.1	Verdeling respondenten.....	55
7.2	Kenmerken populatie.....	56
7.3	Niveau van kennis	58
7.4	Niveau van tevredenheid	59
7.5	Niveau van spanning	61
7.6	Niveau van betrokkenheid	63
7.7	Keuze voor behandeling.....	64
7.8	Relaties tussen de uitkomstmaten.....	65
8	Discussie.....	67
8.1	Nederlandse taal, e-mailadres én smartphone of tablet	67
8.2	Niet downloaden van de app	67
8.3	Bestaand product ingezet als medium	67
8.4	Methode van randomiseren.....	68
8.5	Geen vergelijking tussen centra	68
8.6	Missing data	69
8.7	Aantal geïncludeerde patiënten.....	70
8.8	Wanneer vullen patiënten de vragenlijsten in	71
8.9	Niet gevalideerde vragenlijsten.....	71
8.10	Gevalideerde vragenlijsten met te weinig discriminerend vermogen	71
9	Conclusies en aanbevelingen	72
9.1	Onderzoeksvragen en conclusies.....	72
10	Reflectie	75
10.1	Vorbereiden afstuderen / Literatuur onderzoek	75
10.2	Aanvullende literatuur onderzoek: design van de interventie.....	76
10.3	Methodologie.....	76
10.4	Uitvoer	77
10.5	Resultaten en conclusie	77
10.6	Houdbaarheid conclusies	78
	Bijlagen: overzicht.....	81
	Bijlage 1: Literatuurstudie.....	1
	Bijlage 2: METC toetsing	20
	Bijlage 3: Patiënt informatiebrief.....	21

B.4 Overzicht gebruikte vragenlijsten	26
B.5 MDPQ16 e-mail met feedback.....	49
B.6 Top 5 door specialisten	50
B.7 Option grid knieslijtage.....	50
B.8 Filmscript	51
B.9 Werkinstructies voor inclusie	55
B.10 Website samen een betere keuze maken.....	56
B. 11 E-mailbericht naar patiënten	57
B.12 Website voor onderzoekers (response).....	58
B.13 onlinePROMS, vragenlijst voor patiënten.....	59

1. Introductie

1.1. Inleiding

Wanneer een patiënt vandaag de dag op verwijzing van zijn huisarts naar het ziekenhuis gaat, komt hij in aanraking met een nieuwe omgeving (het ziekenhuis), nieuwe mensen (o.a. verpleegkundig personeel en de medisch specialist) én nieuwe informatie. In deze nieuwe setting wordt van de patiënt verwacht dat hij zich opstelt als “partner in het zorgproces” om zodoende samen met de arts een weloverwogen keuze te maken ten aanzien van de behandeling.

De samenwerking waarbinnen zowel de patiënt als de medisch specialist behandelopties overwegen om zo tot een passende behandeling te komen wordt Shared Decision Making (SDM) genoemd. Uit onderzoek blijkt echter keer op keer dat patiënten het moeilijk vinden om als “partner” in dit proces op te treden. Een belangrijke factor hierbij is het gebrek aan kennis over zowel de aandoening zelf als de behandelopties. Om patiënten beter in staat stellen om wél op te kunnen treden als gesprekspartner dient het niveau van kennis dus verhoogd te worden.

Uit eerder onderzoek blijkt dat patiënten het erg lastig vinden om de informatie welke tijdens een afspraak in het ziekenhuis wordt aangeboden te onthouden. Dit komt door zowel de dokter (o.a. moeilijk taalgebruik), de manier waarop de informatie wordt aangeboden (vaak alleen spraak) en de patiënt zelf (o.a. niveau van kennis en verwachtingen). Uit eerder onderzoek blijkt ook dat het onthouden van medische informatie lastiger wordt naarmate er meer informatie over verschillende onderwerpen wordt aangeboden.

In dit onderzoek wordt onderzocht of het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie leidt tot een hoger niveau van kennis. De informatie is opgedeeld in categorieën zoals “herkomst van uw klachten”, “risico’s bij een operatie” en “wat mag u verwachten van een knieprothese”. Iedere dag wordt de patiënt actief op deze informatie gewezen door gebruik te maken van push-notificaties. De informatie wordt aangeboden in korte filmfragmenten per categorie, ondersteund door tekst.

De patiëntenpopulatie in dit onderzoek betreft patiënten met een verdenking op knieslijtage. Het onderzoek speelt zich af in de periode dat de patiënt door de huisarts is doorverwezen naar het ziekenhuis voor een afspraak met de orthopedisch chirurg (specialist in het bewegingsapparaat). Deze periode is doorgaans gemiddeld 10 werkdagen.

Primair wordt onderzocht in welke mate het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie kan bijdragen aan het verhogen van het niveau van kennis. Daarnaast wordt gekeken in welke mate het niveau van kennis bij kan dragen aan een hogere mate van tevredenheid, een lagere mate van spanning en een hogere mate van participatie in SDM. Tot slot wordt gekeken of een hogere mate van SDM impact heeft op de behandeling die de patiënt uiteindelijk kiest.

In hoofdstuk 1 komen context, relevantie, probleemstelling en opdrachtformulering aan bod. In Hoofdstuk 2 worden de onderzoeksaanpak beschreven: op welke concrete vragen moeten vanuit de literatuur antwoorden verkregen worden. Hiertoe wordt inzicht gegeven in de zoekacties welke zijn uitgezet binnen verschillende bronnen.

Hoofdstuk 3 bevat de aanvullende literatuurstudie welke is uitgevoerd om te komen tot het ontwerp van de interventie. In hoofdstuk 4 wordt het doel van het empirisch onderzoek besproken en in hoofdstuk 5 wordt de gehanteerde methode voor dit onderzoek uiteengezet.

Hoofdstuk 6 beschrijft de zaken welke tijdens de uitvoer van het onderzoek naar voren zijn gekomen. Hoofdstuk 7 toont de resultaten van het onderzoek en hoofdstuk 8 beschrijft in de discussie enkele onderwerpen welke mogelijk van invloed geweest zijn op de resultaten.

In hoofdstuk 9 wordt de conclusie van deze scriptie beschreven en in hoofdstuk 10 wordt tot slot gereflecteerd op het gehele proces van afstuderen.

1.2. Context

Sinds de jaren 90 van vorige eeuw ligt binnen de gezondheidszorg de nadruk in toenemende mate op Shared Decision Making (SDM) (Frosch & Kaplan, 1999): het proces waarbij patiënt en dokter samenwerken om te komen tot de beste keuze voor een behandeling, waarbij zowel de verwachtingen en behoefte als de klinische informatie in acht worden genomen (Charles, Gafni, & Whelan, 1997). In Nederland is dit concept ook wel bekend onder de term keuzehulp. SDM leidt tot hogere tevredenheid, een toename in het nakomen van afspraken (Kaplan, Greenfield, Gandek, Rogers, & Ware, 1996) en zelfs betere uitkomsten (Frosch & Kaplan, 1999).

De drijvende kracht achter SDM is voorlichting. Het voorlichten van patiënten kan gezien worden als een combinatie van technieken om de manier waarop patiënten hun ziekte ervaren én de kennis die ze hierover hebben te beïnvloeden (van den Borne, 1998).

Onderzoek heeft aangetoond dat dokters de behoefte die patiënten hebben aan informatie erg onderschatten (Strull, Lo, & Charles, 1984). Onderzoek heeft ook aangetoond dat patiënten 60 tot 80% van deze informatie vergeten en dat ze van de informatie die wel onthouden wordt, 50% verkeerd onthouden wordt (Strull et al., 1984). Daarnaast geldt dat hoe meer informatie in één keer wordt aangeboden, hoe minder ervan onthouden wordt (McGuire, 1996) (Jansen et al., 2008) (Selic, Svab, Repolusk, & Gucek, 2011).

Drie factoren spelen hierbij een belangrijke rol:

1. De dokter: moeilijk taalgebruik, druk schema waardoor bepaalde informatie vergeten wordt of zeer kort wordt toegelicht (McGuire, 1996)
2. De wijze waarop de informatie wordt gebracht: spraak, tekst, foto en video (Sandberg, Sharma, & Sandberg, 2012), (Bol et al., 2013) (Selinger et al., 2016)
3. De patiënt: niveau van kennis, verwachtingen (Ley, 1979), (Marks, Schectman, Groninger, & Plews-Ogan, 2010)

Gerelateerd aan factor 2 en 3 is het feit dat mensen 20% onthouden van wat ze horen, 40% van wat ze lezen en tot wel 80% van wat ze ontvangen door interactieve voorlichting (Murphy, 1998). De combinatie van wijzen van informatievoorziening stimuleert de “levendigheid van de zintuigen” en is veel effectiever dan informatie aan te bieden via slechts één kanaal – hetgeen vaak toch gebeurt in het consult tussen de dokter en de patiënt (Grueninger, Goldstein, & Duffy, 1990), (Marshall, Rothenberger, & Bunnell, 1984).

Gerelateerd aan factor 3 is ook het feit dat leeftijd en spanning bekend staan om het negatieve effect dat ze hebben op de mate waarin patiënten medische informatie begrijpen – en vice versa: een laag niveau aan kennis over de behandeling / behandelopties, leidt tot een hoger niveau van spanning (Selinger et al., 2016), (Zhang et al., 2014).

Computers spelen een belangrijke rol in het voorlichten van patiënten: de informatie is altijd en overall beschikbaar, is consistent en compleet, de dokter is altijd “vriendelijk” en patiënten kunnen hun eigen tempo bepalen. Onderzoek heeft aangetoond dat patiënten medische informatie het best onthouden wanneer deze expliciet gecategoriseerd (Hess & Tate, 1991) wordt aangeboden in. Daarnaast is het belangrijk dat de informatie die de patiënt ontvangt van de dokter niet in strijd is met eerder ontvangen informatie (Rice & Okun, 1994).

Daarnaast kunnen computers ingezet worden om het niveau van kennis van de patiënt (tussentijds) te testen en daar de content of feedback op aan te passen. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat het actief stellen van vragen over de informatie, bij kan dragen aan het beter onthouden ervan (Jansen et al., 2008).

Tot slot kan de inzet van IT in het proces van voorlichting de problemen in communicatie tussen arts en patiënt die voortkomen uit het verschil in status, kennis en gedrag voorkomen (Sechrest & Henry, 1996).

1.3. Relevantie

Er is reeds onderzoek gedaan naar SDM binnen zowel langdurige (chronische) als kortdurende behandelrelaties. In deze onderzoeken, die zich onder andere richten op medicatietrouwheid, therapietrouwheid, voorlichting en voorbereiding, is het positieve effect van SDM aangetoond in termen van tevredenheid, toename van kennis en afname van spanning.

Het is opmerkelijk dat veel recente studies naar dit onderwerp gebaseerd zijn op traditionele media zoals papier, sms, DVD en websites. Vandaag de dag zijn patiënten in groten getale in het bezit van een smartphone of tablet: In Nederland heeft 84% van de mensen tussen 50 en 65 jaar een smartphone, 63% van alle mensen ouder dan 65 heeft er een. Onder mensen van 75 en ouder wordt de tablet steeds populairder; met een stijging in het bezit van een tablet van 17% in 2014 naar 32% in 2015 (Telecompaper, 2016).

Smartphones en tablets bieden een oplossing om te komen tot een vorm van gedoseerde informatievoorziening, welke in-lijn met de informatie van het ziekenhuis. De apparaten maken daarbij gebruik van het “push notificaties” informatie actief aan te bieden wanneer die relevant is.

Smartphones en tablets bieden daarnaast ook de mogelijkheid tot interactie: zo kan na het lezen van een tekst of het bekijken van een filmpje één of meerdere vragen gesteld worden om het niveau van kennis te meten. Dit sluit mooi aan bij het bewezen effect van “interactieve programma’s” zoals in paragraaf 2 van dit hoofdstuk benoemd.

Dit onderzoek richt zich dan ook niet op het concept SDM *an sich* maar op het proces dat patiënten ondersteund erin te participeren door ze actief, gedoseerd en op verschillende wijzen informatie aan te bieden wanneer deze relevant is.

1.4. Probleemstelling

Patiënten zijn vandaag de dag niet in voldoende mate in staat om te participeren in het keuzeprocess rondom hun behandeling. Een belangrijke factor hierbij is het gebrek aan kennis. In voorgaande paragrafen zijn een aantal factoren beschreven welke enerzijds verklaren dat én waarom dit niveau van kennis zo moeilijk te verhogen is: de hoeveelheid informatie, de dokter (moeilijk taalgebruik, tijdsdruk), de patiënt zelf (opleidingsniveau en verwachtingen) en de manier waarop de informatie wordt aangeboden (vaak alleen tekst).

Anderzijds zijn er mechanismen beschreven waarvan bekend is dat ze bijdragen aan een verhoging van het niveau van kennis: gedoseerd en gecategoriseerd aanbieden van informatie, informatie consistent maken met de informatie van de specialist, gebruik maken van meerdere vormen van informatie (tekst, afbeeldingen en video) en het gebruik maken van computers. In het bijzonder zijn de mogelijkheden van smartphones en tablets benoemd.

1.5. Opdrachtformulering

Uit voorgaande paragrafen blijkt dat SDM patiënten kan ondersteunen bij het maken van een weloverwogen keuze voor een behandeling. In deze paragrafen is ook besproken welke mechanismen dit momenteel bemoeilijken én welke mechanismen juist kansen bieden om dit te bevorderen.

De primaire uitkomstmaat van dit onderzoek is het niveau van kennis van de patiënt. Daarbij is de volgende onderzoeksvraag geformuleerd:

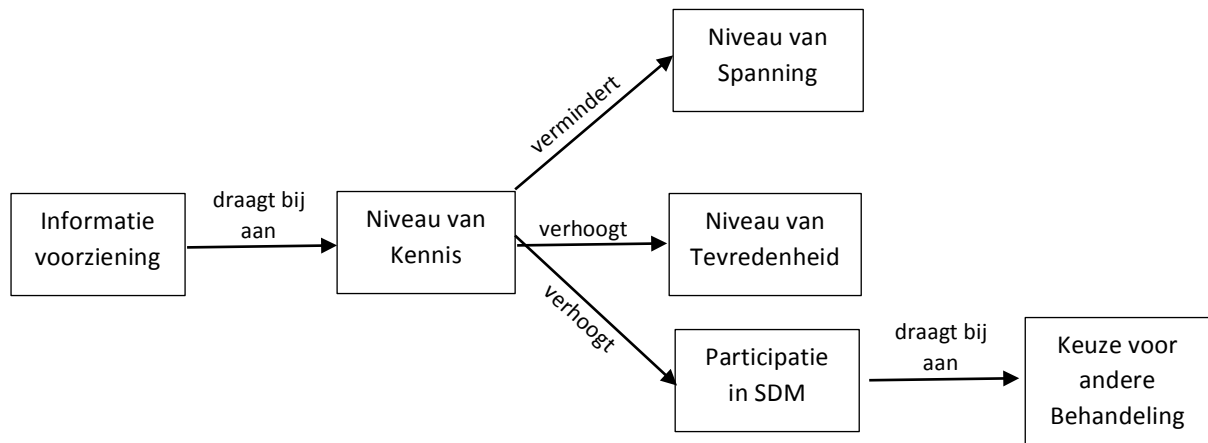
- In welke mate draagt het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie bij aan een hoger niveau van kennis van patiënten over de behandelopties binnen hun zorgpad

Daarnaast is een viertal secundaire uitkomstmaten gedefinieerd: niveau van spanning, niveau van tevredenheid, niveau van participatie in het gesprek met de dokter en de mate waarin meer kennis over de behandelopties bijdraagt aan het kiezen voor een andere behandeling.

Hierbij zijn de volgende onderzoeksvragen gedefinieerd:

- In welke mate draagt deze toename in kennis bij aan het niveau van tevredenheid
- In welke mate draagt deze toename in kennis bij aan een afname van het niveau van spanning
- In welke mate draagt deze toename in kennis bij aan het participeren in SDM
- In welke mate draagt deze participatie in SDM bij aan de keuze voor een andere behandeling (conservatief versus operatief bijvoorbeeld)

Verwerkt in een model leidt dit tot de volgende schematische weergave:



2. Literatuurstudie

Dit hoofdstuk bevat een samenvatting van de literatuurstudie die is uitgevoerd ter voorbereiding op dit onderzoek.

2.1. Onderzoeksaanpak

Doelstelling van de literatuurstudie was het in kaart te brengen van de reeds beschikbare literatuur in relatie tot de 5 deelvragen zoals benoemd in hoofdstuk 1.5 van dit onderzoeksrapport.

De bibliotheek van de Open Universiteit is hierbij de primaire bron geweest. Daarnaast zijn Pubmed, Google Scholar, ResearchGate en Cochrane geraadpleegd. Er is gekeken naar de periode tussen 1970 tot en met 2016. Alleen Nederlands- en Engelstalig literatuur is opgenomen in het onderzoek. Er is gezocht naar wetenschappelijke artikelen die gepubliceerd zijn in vakbladen.

Per deelvraag uit hoofdstuk 1 zijn zoektermen opgesteld (query's). Op basis van het aantal resultaten zijn deze zoektermen bijgesteld en verfijnd om tot een selectie van ca. 30 artikelen te komen. De eerste selectie heeft plaatsgevonden op titel. Artikelen waarvan de titel geen link met de deelvraag had, zijn uit de selectie verwijderd. Deze link is gebaseerd op het voorkomen van 1 of meerdere van de zoektermen in de titel.

De tweede selectie heeft plaatsgevonden door het abstract te lezen, de keywords te analyseren en/of binnen het document te zoeken op termen uit de deelvraag.

In de volgende paragraaf treft u per deelvraag aan welke zoektermen gebruikt zijn om tot de selectie te komen en welke artikelen na de selectie over zijn gebleven op om antwoord te geven op de deelvraag. Tot slot wordt de conclusie, het antwoord op de betreffende deelvraag, gegeven.

2.2. Uitvoering

Voor ieder van de 5 deelvragen uit hoofdstuk 1 zijn hieronder de uitvoering en de resultaten uitgewerkt.

Vraag 1: In welke mate draagt het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie bij aan een hoger niveau van kennis van patiënten over de behandelopties binnen hun zorgpad.

Deze deelvraag is opgedeeld in 2 onderdelen. Allereerst wordt “het *gedoseerd* aanbieden van informatie” uitgewerkt. Daarna het “het *gestructureerd* aanbieden van informatie”.

Onderdeel: Het *gedoseerd* aanbieden van informatie

Zoektermen + Resultaten	<ul style="list-style-type: none">> patients memory medical information (240.682)> "patients knowledge" "medical information" overload (28)> "patients memory" "medical information" overload (9) *> "patients knowledge" "timely information" (55)> "patients knowledge" "timely information" "pre-consultation" (0)> "patients knowledge increase" timely information (2) *> factors "patients' recall of medical information" (11) * <p>* = opgenomen in selectie</p>
Selectie	De in totaal 22 artikelen uit de meegenomen resultaten vormden samen 19 unieke artikelen. Na screening op titel zijn er 12 artikelen overgebleven. Uiteindelijk zijn 6 artikelen gebruikt om het antwoord op deze deelvraag te formuleren.
Conclusie	<p>Er is één artikel gevonden dat het effect van het gedoseerd aanbieden van medische informatie impliciet beschrijft. Dit artikel uit 2015 beschrijft het gebruik van “Reusable Learning Objects”, RLO. Iedere RLO werd op een ander moment aangeboden en behandelde een specifiek onderwerp.</p> <p>Daarnaast wordt meerdere malen beschreven dat in het algemeen geldt dat hoe minder medische informatie een patiënt in één keer krijgt aangeboden, hoe meer hij hiervan kan onthouden of herinneren.</p> <p>Er kan dus gesteld worden dat het gedoseerd aanbieden van medische informatie een positief effect kan hebben op de mate waarin patiënten in staat zijn deze te onthouden.</p>

Onderdeel: Het *gestructureerd* aanbieden van informatie

Zoektermen + Resultaten	<ul style="list-style-type: none">> patients memory medical information categorized (20.801)> "patients memory" "medical information" categorized (17) *> "patients memory" "medical information" structured (33) * <p>* = opgenomen in selectie</p>
Selectie	De in totaal 50 artikelen uit de meegenomen resultaten vormden samen 38 unieke artikelen. Na screening op titel zijn er 12 artikelen overgebleven. Uiteindelijk zijn 6 artikelen gebruikt om het antwoord op deze deelvraag te formuleren.
Conclusie	<p>In ieder van de gevonden artikelen, gepubliceerd tussen 1979 en 2017, wordt het effect beschreven of het advies gegeven om informatie in kleine, samenhangende hoeveelheden aan te bieden. Dit betekent niet dat het aanbieden van veel informatie niet meer mogelijk is, maar dat de informatie dan beter verdeeld kan worden over meerdere sessies.</p> <p>Er kan dus gesteld worden dat het (expliciet) gestructureerd aanbieden van medische informatie een positief effect heeft op de mate waarin patiënten in staat zijn deze te onthouden.</p>

Vraag 2: In welke mate draagt deze toename in kennis bij aan het niveau van tevredenheid

Zoektermen + Resultaten	<ul style="list-style-type: none">> patient knowledge level of satisfaction (114.054)> "patient knowledge" "level of satisfaction" (315)> "Preoperative patient education" satisfaction (145)> "Preoperative patient education" improve "patient satisfaction" (81)> online "Preoperative patient education" improve "patient satisfaction" (38) * <p>* = opgenomen in selectie</p>	
Selectie	De in totaal 38 artikelen uit de meegenomen resultaten vormden samen 23 unieke artikelen. Na screening op titel zijn er 10 artikelen overgebleven. Uiteindelijk zijn 7 artikelen gebruikt om het antwoord op deze deelvraag te formuleren.	Zoekresultaten met alleen "preoperative patient education" maar zonder een link naar "satisfaction" zijn niet geïncludeerd.
Conclusie	<p>Alle artikelen beschrijven de positieve relatie tussen kennis (opgedaan voor voorlichting) en tevredenheid. Het effect is niet overal significant maar de relatie is overduidelijk beschreven.</p> <p>In veel van de artikelen worden tevredenheid en spanning samen genoemd: afname van spanning en toename van tevredenheid, als uitkomst van de informatievoorziening.</p> <p>Er kan dus gesteld worden dat een hoger niveau van kennis (opgedaan door pre operationele informatievoorziening) bijdraagt aan een hoger niveau van tevredenheid.</p>	

Vraag 3: In welke mate draagt deze toename in kennis bij aan een afname van het niveau van spanning

Bron	OU bibliotheek
Zoektermen + Resultaten	<ul style="list-style-type: none"> > patient knowledge level of anxiety (144.066) > "patient knowledge" "level of anxiety" (293) > "patient knowledge" "effect on anxiety" (35) > "Preoperative patient education" "reduce anxiety" (23)* <p>* = opgenomen in selectie</p>
Selectie	<p>De in totaal 23 artikelen uit de meegenomen resultaten vormden samen 23 unieke artikelen. Na screening op titel zijn er 8 artikelen overgebleven. Uiteindelijk zijn 6 artikelen gebruikt om het antwoord op deze deelvraag te formuleren.</p> <p>Zoekresultaten met alleen "preoperative patient education" maar zonder een link naar "anxiety" zijn niet geïnccludeerd.</p>
Conclusie	<p>Eén van de gevonden artikelen, gepubliceerd in 2015, beschrijft dat er geen significant verschil is tussen de mate van spanning in de interventiegroep en de controlegroep. Binnen dit onderzoek is aan de interventiegroep een papieren folder meegegeven – daar waar de controlegroep niets mee naar huis kreeg na het gesprek met de anesthesist.</p> <p>Alle andere artikelen beschrijven de positieve relatie tussen preoperatieve informatievoorziening en het verminderen van spanning en angst.</p> <p>Er kan dus gesteld worden dat een hoger niveau van kennis (opgedaan door pre operationele informatievoorziening) bijdraagt aan een lager niveau van spanning.</p>

Vraag 4: In welke mate draagt deze toename in kennis bij aan het participeren in SDM

Zoektermen + Resultaten	<ul style="list-style-type: none"> > "Preoperative patient education" shared decision making (25) > "Preoperative patient education" "shared decision making" (14) * > "patient knowledge" "engage in shared decision making" (34) > "Preoperative patient education" decisional conflict (5) * > "decisional conflict" participate in "shared decision making" (526) > "decisional conflict" "participate in shared decision making" (23) * <p>* = opgenomen in selectie</p>
Selectie	<p>De in totaal 40 artikelen uit de meegenomen resultaten vormden samen 31 unieke artikelen. Na screening op titel zijn er 14 artikelen overgebleven. Uiteindelijk zijn 8 artikelen gebruikt om het antwoord op deze deelvraag te formuleren.</p> <p>Zoekresultaten met alleen "preoperative patient education" maar zonder een link naar "shared decision making" zijn niet geïnccludeerd.</p> <p>In veel van de artikelen wordt de term "Decisional conflict" gebruikt, dit beschrijft</p>

	de mate waarin patiënten onzeker zijn over de keuze(s) die ze maken ten aanzien van hun behandeling.
Conclusie	<p>Alle artikelen beschrijven de positieve relatie tussen kennis (opgedaan voor voorlichting) en de mate waarin het bijdraagt aan participatie in SDM en/of de mate waarin het de kans op "decisional conflict" vermindert.</p> <p>Er kan dus gesteld worden dat een hoger niveau van kennis (opgedaan door pre operationele informatievoorziening) bijdraagt aan hogere mate van participatie in SDM.</p>

Vraag 5: In welke mate draagt deze participatie in SDM bij aan de keuze voor een andere behandeling

Zoektermen + Resultaten	<p>> shared decision making different treatment (185.962) > "shared decision making" "different treatment" (825) > "shared decision making" "impact treatment" (31) > "shared decision making" "lower surgery rate" (5) * > "shared decision making" "less surgery" (10) *</p> <p>* = opgenomen in selectie</p>
Selectie	De in totaal 15 artikelen uit de meegenomen resultaten vormden samen 15 unieke artikelen. Na screening op titel zijn er 11 artikelen overgebleven. Uiteindelijk zijn 6 artikelen gebruikt om het antwoord op deze deelvraag te formuleren.
Conclusie	<p>Alle artikelen beschrijven de relatie tussen het participeren in SDM en het daardoor kiezen voor een ander type behandeling. Drie artikelen noemen expliciete percentages waarmee het aantal chirurgische behandelingen afnam, variërend van 25 tot 38 procent.</p> <p>Er kan dus gesteld worden dat een hogere mate van participatie in SDM bijdraagt aan de mogelijke keuze voor een andere behandeling.</p>

2.3. Resultaten en conclusies

Na afronding van de literatuurstudie kon geconcludeerd worden dat de probleemstelling voor het onderzoek reëel was en tegelijkertijd ook wetenschappelijk en maatschappelijk relevant. Ieder van de 5 deelvragen is beantwoord, zie vorige paragraaf.

De deelvraag over het effect van het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie is tijdens het onderzoek opgedeeld in 2 losse subvragen waarbij gekeken is naar beide effecten: doseren van informatie, structureren van informatie. Het is daarbij opgevallen dat er vooral veel onderzoek beschrijft dat het “te veel aanbieden in één keer” een negatieve impact heeft op de mate waarin patiënten medische informatie onthouden. Er blijkt erg weinig onderzoek gedaan te zijn naar het (daarom juist) aanbieden van informatie in kleine hoeveelheden.

Naar aanleiding van deze resultaten gaat dit onderzoek in op de vraag in hoeverre het gedoseerd (en gestructureerd) aanbieden van medische informatie bij kan dragen aan het niveau van kennis van patiënten.

De populatie voor dit onderzoek richt zich op patiënten welke door hun huisarts zijn doorverwezen naar het ziekenhuis op verdenking van knie artrose (slijtage van het gewricht). Uiteraard is het niet mogelijk om vanuit deze concrete populatie uitspraken te doen over het effect van deze interventie maar het is wel interessant op te merken dat naar dergelijk interventies weinig tot geen onderzoek gedaan is binnen de gezondheidszorg.

3. Doel en onderzoeksaanpak van het te maken ontwerp

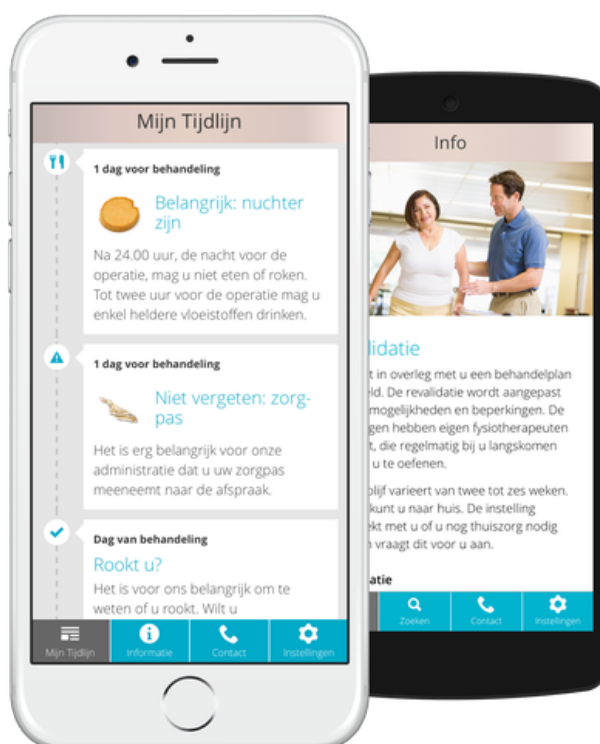
De literatuurstudie in het vorige hoofdstuk heeft aangetoond dat het gestructureerd en gedoseerd aanbieden van medische informatie aan patiënten bij kan dragen aan het niveau van kennis van patiënten. Om deze informatie bij patiënten aan te bieden wordt binnen dit onderzoek gebruik gemaakt van een reeds bestaande app: Patient Journey App.

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van de aanvullende literatuurstudie welke is uitgevoerd om te komen tot goed onderbouwde ontwerpkeuzes ten aanzien van de inrichting van de app en de presentatie van de content. Hierbij is rekening gehouden met de bestaande functionaliteiten van de app, welke in de volgende paragraaf beschreven worden. De herkomst van de daadwerkelijke content welke gepresenteerd wordt in de app wordt in hoofdstuk 5.8 beschreven.

3.1. Patient Journey App

Deze door Interactive Studios BV uit Rosmalen ontwikkelde app wordt reeds binnen een aantal ziekenhuizen in Nederland ingezet om patiënten tijdens hun behandeling te voorzien van informatie over hun behandeling wanneer deze relevant is.

Patiënten kunnen deze app kosteloos downloaden in appstores van Apple en Google. Na het downloaden selecteert de patiënt de behandeling en de behandeldatum of operatiedatum. Op basis van deze 2 gegevens wordt een "persoonlijke tijdlijn" samengesteld. Deze tijdlijn is generiek voor iedere patiënt die de behandeling ondergaat. De behandel- of operatiedatum bepaalt echter wanneer informatie over verschillende onderwerpen aangeboden wordt.



Figuur 3.1: Voorbeeld van Apple en Android versie van de tijdlijn van de Patient Journey App

Persoonlijke versie

Op het moment dat de app wordt gedownload in de appstore is deze “anoniem” en voor iedereen te gebruiken. Er is echter ook de mogelijkheid om in te loggen met een persoonlijke code. Deze code is gelinkt aan het patiëntnummer van de patiënt, in combinatie met de behandeling en behandel-datum.

Binnen dit onderzoek garandeert het gebruik van de persoonlijke versie van de app dat de gegeven antwoorden op gestelde vragen (zie onderstaande tabel voor verdere beschrijving van deze functionaliteit) én het in kaart gebrachte gebruik van de app, ook daadwerkelijk aan één persoon en één smartphone of tablet toegekend kunnen worden.

Patient Journey App biedt de functionaliteiten:

Functionaliteit	Beschrijving
Tijdlijn*	Presenteren van informatie over het behandeltraject op een tijdlijn. Deze tijdlijn kan opgedeeld worden in fases. Iedere fase heeft 1 of meer momenten. Zo kan de fase “Diagnostiek” de momenten “Röntgenonderzoek”, “CT-Scan” en “Bespreken uitslagen” bevatten.
Push-notificaties*	Een melding die wordt getoond op de smartphone of tablet van de patiënt. De dag en het tijdstip van verzending kunnen ingesteld worden. Zo kan worden ingesteld dat de patiënt 1 dag voor een operatie om 10:00 in de ochtend een notificatie krijgt over “nuchter zijn voor de operatie”. Door op de push-notificatie te klikken, krijgt de patiënt de informatie te zien op de tijdlijn die bij dat onderwerp hoort.
Multiple choice vragen*	Stellen van een vraag op de tijdlijn met daaraan gekoppeld multiple-choice opties. Deelname aan de vragen is niet verplicht. Bij een multiple-choice optie kan een automatische feedback ingesteld worden. Zo kan bijvoorbeeld een vraag gesteld worden over pijn die patiënten ervaren. Wanneer een patiënt op de multiple choice optie “heel veel pijn” klikt, komt automatisch de feedback in beeld dat hij/zij 24 uur per dag contact op kan nemen met het ziekenhuis op een bepaald telefoonnummer. Wanneer een zorginstelling gebruik maakt van de persoonlijke versie van de app, kunnen de gegeven antwoorden ook direct gekoppeld worden aan de patiënt.
Naamgeving en vormgeving*	De app wordt aangeboden op naam van de zorginstelling. Hierbij worden ook het logo en de huisstijlkleuren van de zorginstelling verwerkt in de app. Op deze manier is de app extra herkenbaar voor patiënten.
Zoeken	Binnen de app is het mogelijk om de volledige content van de app te doorzoeken.
Contactgegevens	Binnen de app is het mogelijk om de contactgegevens van de zorginstelling op te nemen.
Instellingen	Binnen de app is het mogelijk om zaken zoals de behandeling, lettertypegrootte en het ontvangen van push-notificaties in te stellen.

* voor deze functionaliteiten geldt dat deze vanuit het online content managementsysteem (CMS) dat bij Patient Journey App wordt geleverd, onderhouden kunnen worden. Iedere zorginstelling die de app gebruikt kan op deze manier eigen content over de behandeling aanbieden, in een qua logo, naam en kleurstelling herkenbare app.

3.2. Doelstellingen

Doel van deze aanvullende literatuurstudie is om te onderzoeken welke ontwerpkeuzes gemaakt dienen te worden ten aanzien van de inrichting van de app en de presentatie van de content. Hierbij rekening houdend met de beschikbare functionaliteiten van de app (zie vorige paragraaf).

Hiertoe zijn 4 onderzoeksvragen geformuleerd, waarvan er 2 voortkomen uit de vorige literatuurstudie en 2 onderzoeksvragen nieuw zijn:

Voorkomend uit de initiële literatuurstudie

1. Hoe kan informatie gedoseerd aangeboden worden binnen de app
2. Hoe kan informatie gestructureerd aangeboden worden binnen de app

Voorkomend uit de bestaande functionaliteiten van de app

3. Op welke manier kan de content op de tijdlijn het beste aangeboden worden, zodat patiënten deze zo goed mogelijk kunnen onthouden
4. Op welke manier kan de vragenmodule van de app het beste ingezet worden, zodat patiënten de content zo goed mogelijk kunnen onthouden

3.3. Plan van Aanpak

Doelstelling van deze aanvullende literatuurstudie is het in kaart te brengen van de reeds beschikbare literatuur in relatie tot de 4 deelvragen zoals benoemd in voorgaande paragraaf.

De bibliotheek van de Open Universiteit is hierbij de primaire bron geweest. Daarnaast zijn Pubmed, Google Scholar, ResearchGate en Cochrane geraadpleegd. Er is gekeken naar de periode tussen 1970 tot en met 2016. Alleen Nederlands- en Engelstalig literatuur is opgenomen in het onderzoek. Er is gezocht naar wetenschappelijke artikelen die gepubliceerd zijn in vakbladen.

Per deelvraag zijn zoektermen opgesteld (query's). Op basis van het aantal resultaten zijn deze zoektermen bijgesteld en verfijnd om tot een selectie van ca. 30 artikelen te komen. De eerste selectie heeft plaatsgevonden op titel. Artikelen waarvan de titel geen link met de deelvraag had, zijn uit de selectie verwijderd. Deze link is gebaseerd op het voorkomen van 1 of meerdere van de zoektermen in de titel.

De tweede selectie heeft plaatsgevonden door het abstract te lezen, de keywords te analyseren en/of binnen het document te zoeken op termen uit de deelvraag.

In de volgende paragraaf treft u per deelvraag aan welke zoektermen gebruikt zijn om tot de selectie te komen en welke artikelen na de selectie over zijn gebleven om antwoord te geven op de deelvraag. Hierna wordt de conclusie, het antwoord op de betreffende deelvraag, gegeven. Tot slot wordt getoond hoe het antwoord op de vraag concreet is verwerkt in het ontwerp van de app.

3.4. Resultaten en conclusies

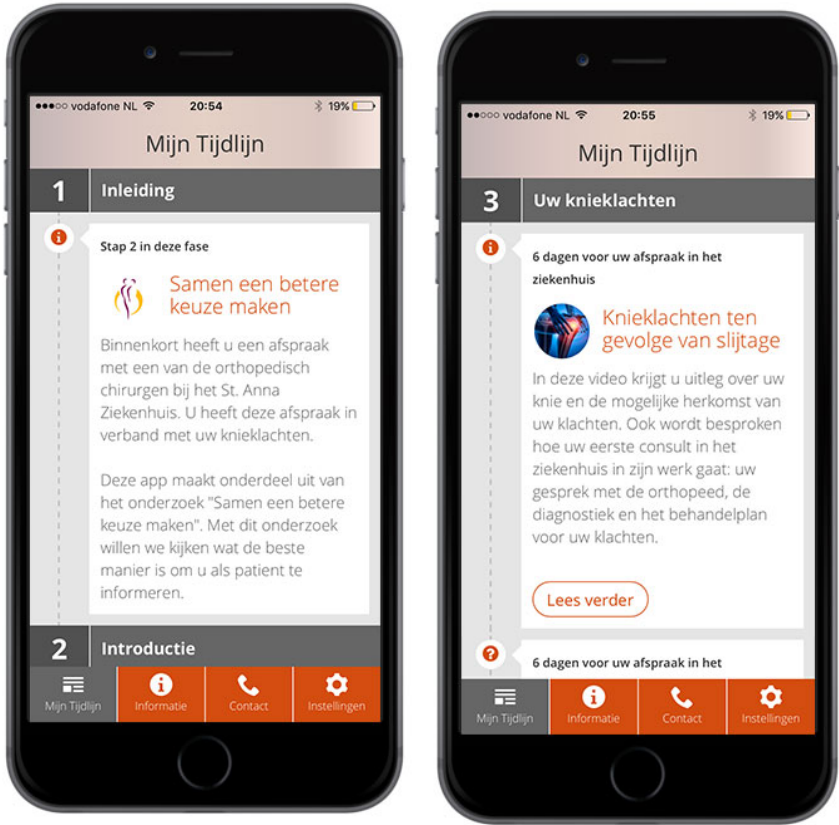
De paragraaf geeft antwoord op ieder van de vier eerder gestelde vragen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat bij het beantwoorden van deelvraag 1 en deelvraag 2 gebruik is gemaakt van de resultaten uit de eerder uitgevoerde literatuurstudie, derhalve worden deze zoektermen en resultaten hier niet nogmaals getoond.

Uit de eerdere literatuurstudie is reeds gebleken dat er geen expliciete voorbeelden zijn van het gedoseerd aanbieden van informatie. Wel is duidelijk beschreven dat het aanbieden van té veel informatie in één keer de mate waarin patiënten informatie kunnen onthouden alleen maar verminderd. Ook is aangetoond dat het expliciet categoriseren van informatie bijdraagt aan de mate waarin de informatie onthouden kan worden.

Vraag 1: Hoe wordt informatie *gedoseerd* aangeboden binnen de app

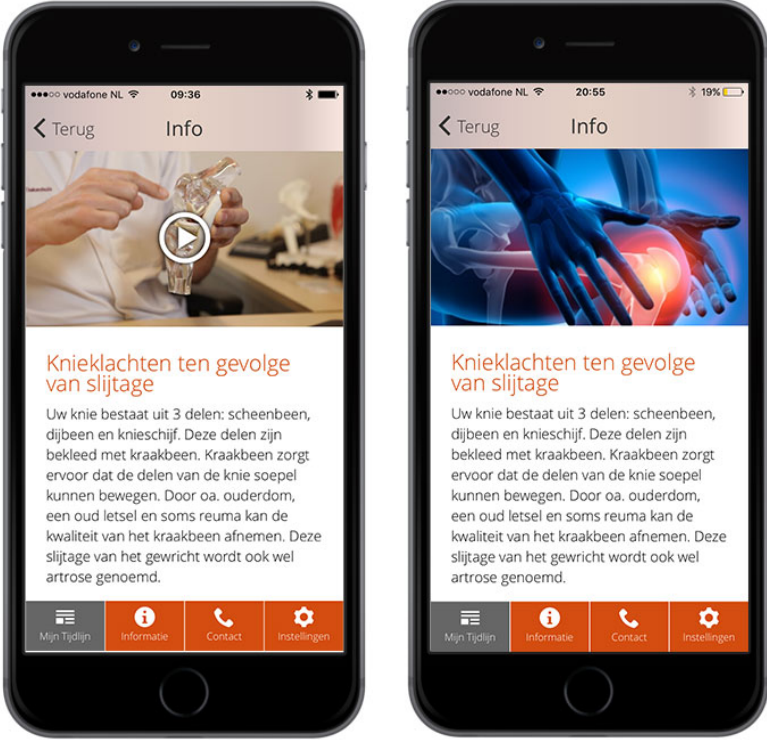
Zoektermen + Resultaten	Zie Bijlage B.1: Literatuurstudie
Selectie	Zie Bijlage B.1: Literatuurstudie
Conclusie	<p>Er wordt meerdere malen beschreven dat in het algemeen geldt dat hoe minder medische informatie een patiënt in één keer krijgt aangeboden, hoe meer hij hiervan kan onthouden en herinneren.</p> <p>Binnen het ontwerp van de app wordt de patiënt middels push-notificaties actief gewezen op nieuw beschikbare informatie. Door op de push-notificatie te klikken wordt het betreffende onderwerp direct in beeld gebracht.</p> <p>Omdat er geen literatuur bekend is waarbij push-notificaties worden ingezet om de informatie actief bij de patiënt aan te bieden, is hier binnen dit onderzoek een eigen strategie voor gekozen: voor een periode van 7 dagen ontvangen patiënten dagelijks één push-notificatie. Deze notificatie wordt iedere dag, eenmalig om 10:00 verzonden. Deze strategie is gebaseerd op het feit dat er in totaal 7 informatie items aan de patiënt worden aangeboden én dat de tijd tussen doorverwijzing van de huisarts naar het ziekenhuis doorgaans één tot twee weken is (7 tot 14 dagen).</p> <p>Het wordt daarbij als redelijk beschouwd dat mensen 1 notificatie per dag ook kunnen behappen én behandelen. Wanneer de notificatie rond 10:00 wordt verzonden, hebben patiënten nog een groot deel van de dag om hierop te reageren.</p>
Toegepast op het ontwerp van de app	<div data-bbox="619 1193 1142 1653" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="496 1688 1267 1749">Figuur 3.2: Ontvangen push-notificatie (door op de notificatie te klikken wordt direct het gekoppelde moment op de tijdlijn getoond)</p>

Vraag 2: Hoe wordt informatie *gestructureerd* aangeboden binnen de app

Zoektermen + Resultaten	Zie Bijlage B.1: Literatuurstudie
Selectie	Zie Bijlage B.1: Literatuurstudie
Conclusie	<p>In ieder van de gevonden artikelen, gepubliceerd tussen 1979 en 2017, wordt het effect beschreven van het aanbieden van informatie in kleine, samenhangende hoeveelheden aan te bieden. Dit betekent niet dat het aanbieden van veel informatie niet meer mogelijk is, maar dat de informatie dan beter verdeeld kan worden over meerdere sessies.</p> <p>Binnen het ontwerp van de app wordt informatie op de tijdlijn expliciet gecategoriseerd per thema. Hierbij wordt gebruik gemaakt van fases. Door het gebruik van push-notificaties (zie antwoord op vraag 1 hierboven) wordt de patiënt direct naar deze fase in de app geleid.</p>
Toegepast op het ontwerp van de app	 <p>Figuur 3.3: Informatie expliciet gecategoriseerd per thema</p>

Vraag 3: Op welke manier kan de content op de tijdlijn het beste aangeboden worden, zodat patiënten deze zo goed mogelijk kunnen onthouden

<p>Zoektermen + Resultaten</p>	<p>> video information recall (101.162) > video "information recall" (448) > video "patient information recall" (12) * > video improve "patient information recall" (9) * > verbal "patient information retention" (10)* > video "patient information retention" (9)*</p> <p>* = opgenomen in selectie</p>																
<p>Selectie</p>	<p>De in totaal 40 artikelen uit de meegenomen resultaten vormden samen 26 unieke artikelen. Na screening op titel zijn er 16 artikelen overgebleven. Veel van de resultaten uit de "video patient information recall" query betroffen studies waarbij het gesprek met patient was opgenomen op video.</p> <p>Uiteindelijk zijn 3 artikelen gebruikt om het antwoord op deze deelvraag te formuleren. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de systematische review uit 2014 van Tain, Teig & Voepel-Lewis veel de andere artikelen als referentie had opgenomen.</p> <table border="1" data-bbox="379 974 1385 1977"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="379 974 1385 1003"> <p>Patients' memory for medical information (systematic review) (Kessels, 2003)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="379 1003 496 1182"> <p>Reden:</p> </td> <td data-bbox="501 1003 1385 1182"> <p>The form or mode of information is also highly relevant. In most instances, medical advice is spoken, but this is not a very successful method. Written information is better remembered and leads to better treatment adherence. With spoken medical instructions only 14% of the information was remembered correctly, compared with over 80% when pictographs were used. 1 Simple pictographs, with a clear and direct link between the picture and its meaning, are most effective</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="379 1189 1385 1218"> <p> </p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="379 1218 1385 1272"> <p>Effects of presentation method on the understanding of informed consent (Moseley, Wiggins, & O'Sullivan, 2006)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="379 1272 496 1480"> <p>Reden:</p> </td> <td data-bbox="501 1272 1385 1480"> <p>Group A heard an informed consent presentation. Group B was shown diagrams while hearing the same presentation. Group C heard the consent and then watched an informational video on cataract surgery. Scores from each group were averaged as number correct out of 10 questions. For same day scores, group C scores (7.70 (SD 1.24)) were significantly higher than group A (6.39 (1.63)). One week testing revealed that group C (6.96 (1.62)) recalled more between the two time periods and scored significantly higher than groups A (5.15 (2.11)) and B (5.54 (1.64)).</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="379 1487 1385 1516"> <p> </p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="379 1516 1385 1570"> <p>Informed consent for anaesthesia: a review of practice and strategies for optimizing the consent process (Tait, Teig, & Voepel-Lewis, 2014)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="379 1570 496 1977"> <p>Reden:</p> </td> <td data-bbox="501 1570 1385 1977"> <p>Good communication is the cornerstone of the informed consent process, but not all physicians are good communicators. High-quality concise verbal communication in plain language is particularly important for anaesthesiologists given the narrow window of opportunity afforded for disclosure and the fact that many anaesthesiologists do not use written consent forms. The importance of good communication has been verified in a number of studies. McGuire et al. reported that the use of a simplified language was helpful in improving recall when talking with older patients.</p> <p>Several studies have confirmed the effectiveness of video and multimedia presentations in presenting information regarding knee arthroscopy, ankle fracture surgery, colonoscopy, and thyroidectomy. Presentation of preoperative videos and web-based material has also been shown to improve parent understanding of anaesthesia and decrease their concerns.</p> </td> </tr> </table>	<p>Patients' memory for medical information (systematic review) (Kessels, 2003)</p>		<p>Reden:</p>	<p>The form or mode of information is also highly relevant. In most instances, medical advice is spoken, but this is not a very successful method. Written information is better remembered and leads to better treatment adherence. With spoken medical instructions only 14% of the information was remembered correctly, compared with over 80% when pictographs were used. 1 Simple pictographs, with a clear and direct link between the picture and its meaning, are most effective</p>	<p> </p>		<p>Effects of presentation method on the understanding of informed consent (Moseley, Wiggins, & O'Sullivan, 2006)</p>		<p>Reden:</p>	<p>Group A heard an informed consent presentation. Group B was shown diagrams while hearing the same presentation. Group C heard the consent and then watched an informational video on cataract surgery. Scores from each group were averaged as number correct out of 10 questions. For same day scores, group C scores (7.70 (SD 1.24)) were significantly higher than group A (6.39 (1.63)). One week testing revealed that group C (6.96 (1.62)) recalled more between the two time periods and scored significantly higher than groups A (5.15 (2.11)) and B (5.54 (1.64)).</p>	<p> </p>		<p>Informed consent for anaesthesia: a review of practice and strategies for optimizing the consent process (Tait, Teig, & Voepel-Lewis, 2014)</p>		<p>Reden:</p>	<p>Good communication is the cornerstone of the informed consent process, but not all physicians are good communicators. High-quality concise verbal communication in plain language is particularly important for anaesthesiologists given the narrow window of opportunity afforded for disclosure and the fact that many anaesthesiologists do not use written consent forms. The importance of good communication has been verified in a number of studies. McGuire et al. reported that the use of a simplified language was helpful in improving recall when talking with older patients.</p> <p>Several studies have confirmed the effectiveness of video and multimedia presentations in presenting information regarding knee arthroscopy, ankle fracture surgery, colonoscopy, and thyroidectomy. Presentation of preoperative videos and web-based material has also been shown to improve parent understanding of anaesthesia and decrease their concerns.</p>
<p>Patients' memory for medical information (systematic review) (Kessels, 2003)</p>																	
<p>Reden:</p>	<p>The form or mode of information is also highly relevant. In most instances, medical advice is spoken, but this is not a very successful method. Written information is better remembered and leads to better treatment adherence. With spoken medical instructions only 14% of the information was remembered correctly, compared with over 80% when pictographs were used. 1 Simple pictographs, with a clear and direct link between the picture and its meaning, are most effective</p>																
<p> </p>																	
<p>Effects of presentation method on the understanding of informed consent (Moseley, Wiggins, & O'Sullivan, 2006)</p>																	
<p>Reden:</p>	<p>Group A heard an informed consent presentation. Group B was shown diagrams while hearing the same presentation. Group C heard the consent and then watched an informational video on cataract surgery. Scores from each group were averaged as number correct out of 10 questions. For same day scores, group C scores (7.70 (SD 1.24)) were significantly higher than group A (6.39 (1.63)). One week testing revealed that group C (6.96 (1.62)) recalled more between the two time periods and scored significantly higher than groups A (5.15 (2.11)) and B (5.54 (1.64)).</p>																
<p> </p>																	
<p>Informed consent for anaesthesia: a review of practice and strategies for optimizing the consent process (Tait, Teig, & Voepel-Lewis, 2014)</p>																	
<p>Reden:</p>	<p>Good communication is the cornerstone of the informed consent process, but not all physicians are good communicators. High-quality concise verbal communication in plain language is particularly important for anaesthesiologists given the narrow window of opportunity afforded for disclosure and the fact that many anaesthesiologists do not use written consent forms. The importance of good communication has been verified in a number of studies. McGuire et al. reported that the use of a simplified language was helpful in improving recall when talking with older patients.</p> <p>Several studies have confirmed the effectiveness of video and multimedia presentations in presenting information regarding knee arthroscopy, ankle fracture surgery, colonoscopy, and thyroidectomy. Presentation of preoperative videos and web-based material has also been shown to improve parent understanding of anaesthesia and decrease their concerns.</p>																

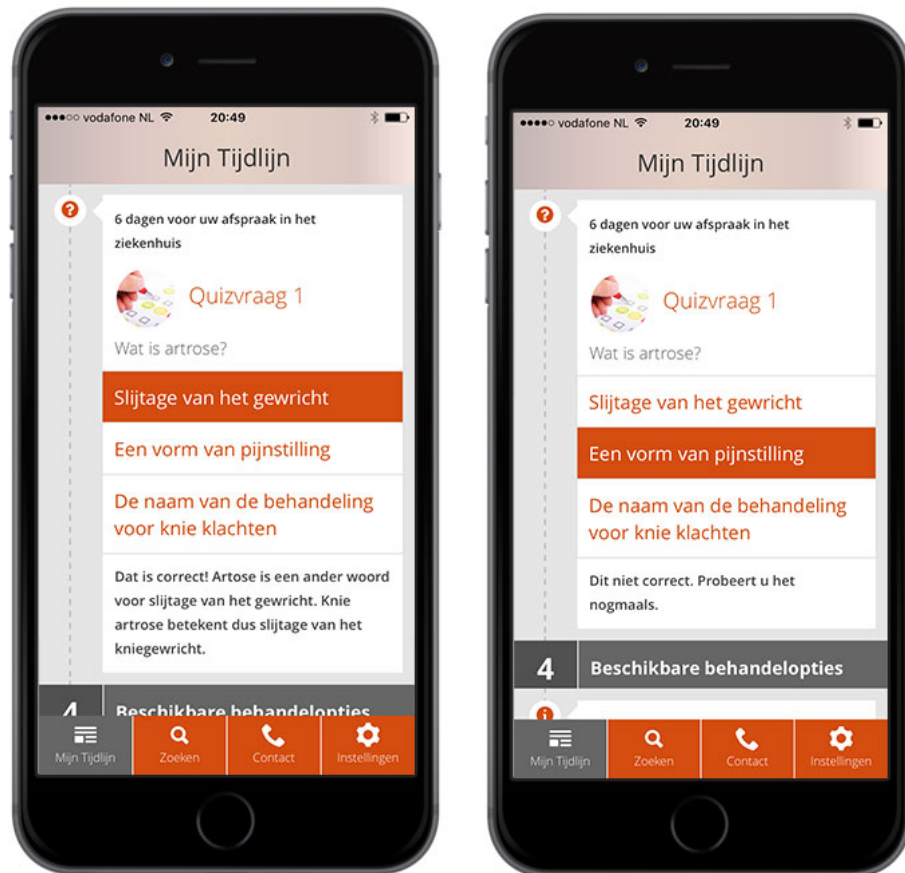
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Computer based patient-information (Murphy, 1998)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Related to the mode of information, people retain about 20% of what they hear, 40% of what they read and up to 80% of what they receive through interactive programs.</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> </table>	Computer based patient-information (Murphy, 1998)		Reden:	Related to the mode of information, people retain about 20% of what they hear, 40% of what they read and up to 80% of what they receive through interactive programs.		
Computer based patient-information (Murphy, 1998)							
Reden:	Related to the mode of information, people retain about 20% of what they hear, 40% of what they read and up to 80% of what they receive through interactive programs.						
<p>Conclusie</p>	<p>Alle artikelen beschrijven de relatie tussen het aanbieden van informatie in verschillende vormen. Het valt hierbij met name op dat eigenlijk iedere vorm van het aanbieden van informatie beter en hoger scoort dan het aanbieden via spraak (horen). In het bijzonder wordt de effectiviteit van het aanbieden in video en multimedia genoemd.</p> <p>Er kan dus gesteld worden dat het gebruik van tekst, video (met geluid) en eventuele interactieve elementen (zie ook beantwoording volgende deelvraag) bijdragen aan het beter kunnen onthouden van de informatie.</p>						
<p>Toegepast op het ontwerp van de app</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Figuur 3.4: Informatie aangeboden als video (met geluid) en tekst (links) en informatie aangeboden als afbeelding met tekst (rechts)</p>						

Vraag 4: Op welke manier kan de vragenmodule van de app het beste ingezet worden, zodat patiënten de content zo goed mogelijk kunnen onthouden

<p>Zoektermen + Resultaten</p>	<p>> question "patient information retention" (22) * > questions improve "patient information retention" (17) *</p> <p>* = opgenomen in selectie</p>																		
<p>Selectie</p>	<p>De in totaal 39 artikelen uit de meegenomen resultaten vormden samen 22 unieke artikelen. Na screening op titel zijn er 13 artikelen overgebleven. Uiteindelijk zijn 2 artikelen gebruikt om het antwoord op deze deelvraag te formuleren.</p> <p>Hierbij dient opgemerkt te worden dat de systematische review uit 2014 van Tain, Teig & Voepel-Lewis veel van de andere artikelen als referentie had opgenomen.</p> <table border="1" data-bbox="379 723 1385 1379"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="379 723 1385 757"> <p>Recall in Older Cancer Patients: Measuring Memory for Medical Information (Jansen et al., 2008)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="379 757 496 902"> <p>Reden:</p> </td> <td data-bbox="504 757 1385 902"> <p>Older cancer patients are confronted with a lot of information. Recall of information strongly depended on question format. On average, 82.2 items were discussed during the consultations. The mean percentage of information recalled correctly was 23.2% for open-ended questions, 68.0% for completion items, and 80.2% for multiple-choice questions.</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="379 902 1385 936"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="379 936 1385 992"> <p>Informed consent for anesthesia: a review of practice and strategies for optimizing the consent process (Tait et al., 2014)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="379 992 496 1137"> <p>Reden:</p> </td> <td data-bbox="504 992 1385 1137"> <p>As recommended by the Canadian Medical Protective Association (CMPA), one useful technique is to employ a "teach-back" approach wherein patients are asked to paraphrase the important elements of the information provided. Having the patient repeat the information and providing corrected feedback has been shown to result in greater recall of medical information.</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="379 1137 1385 1171"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="379 1171 1385 1205"> <p>Computer-based patient education (Murphy, 1998)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="379 1205 496 1350"> <p>Reden:</p> </td> <td data-bbox="504 1205 1385 1350"> <p>The patient has to direct his own progress through the program, access multiple modes of information (e.g. video demonstrations, stories), and has to interact with the program (e.g. answering questions, completing missions). Murphy suggested that it is possible to track patients' performance as an indicator of their true understanding of the subject matter. For example by checking their answers to questions.</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="379 1350 1385 1384"> </td> </tr> </table>	<p>Recall in Older Cancer Patients: Measuring Memory for Medical Information (Jansen et al., 2008)</p>		<p>Reden:</p>	<p>Older cancer patients are confronted with a lot of information. Recall of information strongly depended on question format. On average, 82.2 items were discussed during the consultations. The mean percentage of information recalled correctly was 23.2% for open-ended questions, 68.0% for completion items, and 80.2% for multiple-choice questions.</p>			<p>Informed consent for anesthesia: a review of practice and strategies for optimizing the consent process (Tait et al., 2014)</p>		<p>Reden:</p>	<p>As recommended by the Canadian Medical Protective Association (CMPA), one useful technique is to employ a "teach-back" approach wherein patients are asked to paraphrase the important elements of the information provided. Having the patient repeat the information and providing corrected feedback has been shown to result in greater recall of medical information.</p>			<p>Computer-based patient education (Murphy, 1998)</p>		<p>Reden:</p>	<p>The patient has to direct his own progress through the program, access multiple modes of information (e.g. video demonstrations, stories), and has to interact with the program (e.g. answering questions, completing missions). Murphy suggested that it is possible to track patients' performance as an indicator of their true understanding of the subject matter. For example by checking their answers to questions.</p>		
<p>Recall in Older Cancer Patients: Measuring Memory for Medical Information (Jansen et al., 2008)</p>																			
<p>Reden:</p>	<p>Older cancer patients are confronted with a lot of information. Recall of information strongly depended on question format. On average, 82.2 items were discussed during the consultations. The mean percentage of information recalled correctly was 23.2% for open-ended questions, 68.0% for completion items, and 80.2% for multiple-choice questions.</p>																		
<p>Informed consent for anesthesia: a review of practice and strategies for optimizing the consent process (Tait et al., 2014)</p>																			
<p>Reden:</p>	<p>As recommended by the Canadian Medical Protective Association (CMPA), one useful technique is to employ a "teach-back" approach wherein patients are asked to paraphrase the important elements of the information provided. Having the patient repeat the information and providing corrected feedback has been shown to result in greater recall of medical information.</p>																		
<p>Computer-based patient education (Murphy, 1998)</p>																			
<p>Reden:</p>	<p>The patient has to direct his own progress through the program, access multiple modes of information (e.g. video demonstrations, stories), and has to interact with the program (e.g. answering questions, completing missions). Murphy suggested that it is possible to track patients' performance as an indicator of their true understanding of the subject matter. For example by checking their answers to questions.</p>																		
<p>Conclusie</p>	<p>Alle artikelen beschrijven de relaties tussen het effect tussen het actief aan patiënten vragen om zich te herinneren wat ze zojuist vernomen hebben (visueel of auditief). Het artikel uit 2008 beschrijft daarnaast dat het stellen van multiple choice vragen over de aangeboden content worden gesteld (in vergelijking met open vragen of vragen welke de patiënt zelf moet afronden).</p> <p>Er kan dus gesteld worden dat het actief stellen van (multiple choice) vragen bijdraagt aan de hoeveelheid informatie die patiënten onthouden.</p> <p>Binnen het ontwerp van de app worden de vragen gesteld per gecategoriseerd blok content. Bij bijvoorbeeld de informatie over "De knie en de herkomst van de klachten" wordt in de tekst en in de video uitgelegd dat artrose een ander woord is voor slijtage van het gewricht. Na deze informatie kan op de tijdlijn vervolgens een multiple choice vraag gesteld worden: "Wat is artrose" met daarbij meerdere antwoordopties. Bij het ieder antwoord, zowel goede als foute antwoorden, wordt</p>																		

feedback gegeven aan de patiënt over het gegeven antwoord.

Toegepast op het ontwerp van de app



Figuur 3.4: Een interactieve quiz met multiple choice vragen, goed beantwoord (links) en een interactieve quiz met multiple choice vragen, fout beantwoord (rechts)

4. Doel van het empirisch onderzoek

Dit onderzoek richt zich op het effect van het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie aan patiënten. Om dit te toetsen is een concrete setting benodigd. Binnen dit onderzoek is gekozen voor de setting waarbij patiënten worden doorverwezen door hun huisarts naar het ziekenhuis op verdenking van slijtage van hun kniegewricht (ook wel artrose genoemd). In het ziekenhuis hebben zij een afspraak met de orthopedisch chirurg, een medisch specialist op het gebied van het bewegingsapparaat.

Deze setting is gekozen omdat doorgaans de doorverwijzing van de huisarts voor klachten ten gevolge van knieslijtage vrij accuraat is. De periode tussen deze doorverwijzing en het consult is vaak 10 tot 15 dagen. Op basis hiervan kan dus voorafgaand aan het consult gericht informatie worden aangeboden welke de patiënt tijdens het consult kan helpen beter te participeren. Tijdens het eerste consult voor patiënten met knieslijtage wordt veel informatie gegeven en worden er vaak verschillende behandelopties besproken. Een bijkomend voordeel is dat deze setting, anders dan bij bijvoorbeeld oncologische ziektebeelden, minder emotioneel belastend is voor de patiënt.

Bij het aanbieden van deze informatie wordt gebruik gemaakt van een app waarbinnen de informatie actief wordt aangeleverd in de vorm van push-notificaties. De informatie bestaat uit tekst, afbeeldingen en video. Om het begrip van de informatie te toetsen worden er quizvragen gesteld. Bij het beantwoorden van deze vragen krijgt de patiënt direct feedback op het gegeven antwoord.

De uitkomstmaten binnen deze setting zijn:

- Niveau van kennis: behandelopties (conservatief en operatief), voor- en nadelen hiervan, mogelijke risico's, revalidatie, verwachtingsmanagement (ten aanzien van dagelijkse activiteiten, sporten, werk, levensduur prothese)
- Niveau van tevredenheid over de informatie die is aangeboden in de periode voor het consult
- Niveau van spanning voorafgaand- en tijdens het consult met de orthopedisch chirurg
- Mate van betrokkenheid tijdens het consult, het gevoel van het samen met de orthopedisch chirurg komen tot een behandelplan
- Uiteindelijke keuze voor de behandeling, hierbij wordt vooral gekeken naar het mogelijk "conservatiever" kiezen door patiënten (bijvoorbeeld pijnstilling en fysiotherapie in plaats van een operatie).

Respondenten

Om het effect van de interventie te meten, wordt aan patiënten gevraagd om in de periode voorafgaand aan het consult én de dag na het consult online vragenlijsten in te vullen. De patiënt is hierbij gekozen als respondent omdat niveau van kennis, tevredenheid, spanning, betrokkenheid en de uiteindelijke keuze zeer subjectieve uitkomstmaten zijn – welke alleen door de patiënt beantwoord kunnen worden. De interventie speelt zich daarnaast af vóór de eerste afspraak in het ziekenhuis, waardoor zorgprofessionals ook geen antwoord kunnen geven op deze uitkomstmaten. Tot slot zijn deze zorgprofessionals dermate druk dat het vragen van (ondersteuning bij het) beantwoording van meerdere vragenlijsten praktisch niet haalbaar is.

Data verzameling

Binnen dit onderzoek is gekozen voor vragenlijst onderzoek omdat op deze manier grote(re) groepen patiënten ondervraagd kunnen worden, hetgeen de representativiteit van het onderzoek verhoogd. De patiënt kan tijdens het invullen van de vragenlijsten ook niet beïnvloed worden door een interviewer, observator of de setting.

Voor veel van de uitkomstmaten zijn al gevalideerde vragenlijsten beschikbaar, evenals voor het in kaart brengen van de kenmerken van de populatie (zie hoofdstuk 5.8 voor de gebruikte meetinstrumenten). Door zo veel mogelijk gebruik te maken van bestaande vragenlijsten is de kans dat de vragenlijst ook daadwerkelijk meet wat deze beoogd te meten zo groot mogelijk, hetgeen de interne validiteit van het onderzoek ten goede komt.

De data wordt zeer gestructureerd uitgevraagd, veelal multiple choice vragen, daardoor leent deze zich goed voor statistische analyses.

Het grootste nadeel van deze methode is de response: patiënten kunnen de vragenlijst niet of slechts gedeeltelijk beantwoorden. Om dit risico te beperken / te minimaliseren, is gebruik gemaakt van zo kort mogelijke vragenlijsten (6 tot 8 minuten per keer). De vragenlijsten worden binnen een redelijk korte termijn (10 dagen) afgenomen, waardoor verslapping van de aandacht voor het onderwerp voorkomen wordt – als patiënt ontvang je niet opeens 1 jaar na je afspraak hier nog een aantal vragen over.

Deelname aan het onderzoek wordt door het ziekenhuis actief gestimuleerd en het gebruikte systeem verzendt ook herinneringen en notificaties wanneer vragenlijsten niet of slechts gedeeltelijk zijn ingevuld.

De styling en afzender van de e-mailberichten, de patiënt informatiebrief, de contactpersoon en de inhoud van de app zijn ook allemaal op naam van het ziekenhuis – hierdoor heeft de patiënt ook meer het gevoel deel te nemen aan een onderzoek voor zijn of haar ziekenhuis, in plaats van een anoniem onderzoeksinstituut. De herkenbaarheid van het ziekenhuis zal daarnaast ook bijdragen aan de betrouwbaarheid van de afzender en het onderzoek.

Relevantie voor de doelgroep (patiënten met mogelijke knieslijtage)

Wanneer na het consult bij de orthopedisch chirurg blijkt dat de klachten inderdaad zijn toe te schrijven aan knieslijtage zijn er een aantal conservatieve (niet operatieve) en operatieve behandelopties mogelijk. Bij conservatieve behandelopties kan gedacht worden aan het veranderen van de leefstijl (afvallen, beweging), pijnstilling of injecties in de knie. Bij een operatieve behandeling kan het kniegewricht geheel of gedeeltelijk vervangen worden door een kunstknies, een knieprothese.

Wanneer de conservatieve behandelopties niet meer mogelijk zijn of in het verleden niet het gewenste resultaat hebben opgeleverd, komen patiënten pas in aanmerking voor een knieprothese. Dit is grote operatie waarbij het van groot belang is dat de patiënt zo goed mogelijk geïnformeerd is, niet alleen over de behandeling en revalidatie maar ook van wat men er uiteindelijk van mag verwachten.

Diverse onderzoeken hebben reeds aangetoond dat 1 op de 5 patiënten in enige mate ontevreden is over het resultaat van hun knieprothese (Tolk, van der Steen, Janssen, & Reijman, 2016). Het niet opleveren van wat patiënten voor de operatie van de knieprothese verwacht hadden, is een belangrijke factor in deze ontevredenheid (Hamilton et al., 2013; Noble, Conditt, Cook, & Mathis, 2006).

Het niet opleveren van de verwachtingen van patiënten maakt de kans op ontevredenheid meer dan 10 keer zo groot – en is hiermee bepalender dan de invloed van pijn, complicaties en de fysieke status (mobiliteit van de patiënt) (Bourne, Chesworth, Davis, Mahomed, & Charron, 2010). De belangrijkste bronnen welke van invloed zijn op deze verwachtingen zijn ervaringen uit het verleden, sociale netwerken en de informatieoverdracht van de zorgverlener naar de patiënt (Mondloch, Cole, & Frank, 2001), (Mancuso et al., 2008).

Uit gegevens van het Landelijk Register Orthopedische Implantaten (LROI) blijkt dat in 2015 27.082 primaire knieprotheses geplaatst zijn. Uit deze gegevens blijkt ook dat deze groep in de afgelopen 5 jaar alleen maar toegenomen is in omvang: in 2010 werden er 20.569 knieprothese geplaatst.

Uit een rapportage van Raad voor de Volksgezondheid uit 2014 blijkt daarnaast dat deze operatie behoort tot de top 7 van veel voorkomende operaties (samen met onder andere cataract (staar), galblaas verwijderen, liesbreuk en heupprothese).

Conclusie

In dit hoofdstuk is het doel van het onderzoek geprojecteerd op een bestaande setting: patiënten met een doorverwijzing naar de orthopedisch chirurg vanwege mogelijk knieslijtage. Deze groep patiënten leent zich voor het onderzoek vanwege praktische en beperkte emotionele kenmerken van de behandeling. Daarnaast betreft het een grote groep patiënten van wie bekend is dat 1 op de 5 ontevreden is, en dat verwachtingsmanagement (mede vanuit de zorgprofessional) hierbij mede bepalend is.

Vanwege het subjectieve karakter van de uitkomstmaten zijn patiënten zelf als enige respondent in het onderzoek. Daarnaast zijn er praktische overwegingen om zorgprofessionals niet te betrekken bij het beantwoorden van vragenlijsten.

Er is gekozen voor vragenlijstonderzoek vanwege de mogelijkheid om bij grote groepen gestandaardiseerd en gestructureerd data te verzamelen. Er zijn diverse mechanismen geactiveerd om de kans op non-response of gedeeltelijke response te voorkomen.

5. Methode

Dit hoofdstuk beschrijft hoe het empirische onderzoek is uitgevoerd en welke stappen exact doorlopen zijn tijdens deze uitvoer.

5.1. Onderzoekstrategie

Om het onderzoek uit te voeren is gekozen voor een multicenter randomised controlled trial (RCT) strategie. Deze strategie wordt gekenmerkt door het gebruik van een interventiegroep en een controlegroep (referentiegroep). In beide groepen zitten patiënten welke zijn doorverwezen vanwege hun knieklachten. Middels online, geautomatiseerde randomisatie wordt, reeds bij het invoeren van de patiënt, bepaald of deze in de controle of interventiegroep komt.

Aan de interventiegroep wordt de app met gedoseerde en gestructureerde zorg aangeboden, aan de controlegroep niet. Verder zijn er geen verschillen tussen de groepen voor wat betreft de voorbereiding op de eerste afspraak in het ziekenhuis.

Beide groepen ontvangen op dezelfde momenten dezelfde vragenlijsten. Door gebruik te maken van deze onderzoeksstrategie kan onderzocht worden in welke mate het gebruik van de app in de interventiegroep mogelijk leidt tot een hoger niveau van kennis (en alle andere uitkomstmaten) dan in de controlegroep.

Er is gekozen voor een multicenter opzet om onder andere het effect van individuele specialisten, ziekenhuis en andere demografische kenmerken te minimaliseren.

Aan dit onderzoek nemen in totaal 6 ziekenhuizen deel:

1. St. Anna Ziekenhuis, Geldrop (algemeen ziekenhuis)
2. CWZ, Nijmegen (topklinisch ziekenhuis)
3. Jeroen Bosch Ziekenhuis, Den Bosch (topklinisch ziekenhuis)
4. Kliniek Viasana, Mill (zelfstandig behandelcentrum)
5. Amphia Ziekenhuis, Breda (topklinisch ziekenhuis)
6. Viecuri, Venlo (topklinisch ziekenhuis)

Met de centra is overeengekomen om in deze scriptie geen aantallen geïncludeerde patienten te vermelden.

5.2. Medisch ethische toetsing (METC)

Omdat het een onderzoek betreft waarbij patiënten gevraagd worden om deel te nemen, valt het onderzoek onder de WMO: Wet Medisch-wetenschappelijk Onderzoek met mensen. Het onderzoek is derhalve ter toetsing voorgelegd aan de Medisch Ethisch Toetsing Commissie (METC) van het Maxima Medisch Centrum te Eindhoven. Het onderzoek is beoordeeld als niet-WMO plichtig (zie bijlage B.2). Na de initiële toetsing is een amendement ingediend bij dezelfde METC in verband met het toevoegen van een extra vragenlijst (functionele knie scores) bij het eerste meetmoment en het toevoegen van een derde vragenlijst (beoordeling van het consult door de patiënt). Ook na deze toevoeging werd het onderzoek als niet-WMO plichtig beoordeeld.

Vervolgens is het onderzoeksprotocol voorgelegd aan de lokale toetsingscommissies van de ziekenhuizen ter beoordeling van de lokale uitvoerbaarheid. Alle ziekenhuizen hebben hun akkoord gegeven voor het uitvoeren van het onderzoek in hun ziekenhuis.

5.3. Populatie: omvang en kenmerken

In het onderzoek zijn patiënten uitgenodigd voor deelname welke door hun huisarts zijn doorverzen naar het ziekenhuis op verdenking van knieklachten ten gevolge van slijtage (artrose) van het gewricht.

Ondanks het feit dat het niveau van kennis binnen dit onderzoek als primaire uitkomstmaat geldt, is tevredenheid met de informatie genomen als uitkomstmaat om de analyse van de benodigde omvang van de populatie uit te voeren. De reden hiervoor is dat er weinig tot geen literatuur beschikbaar is op basis waarvan gesteld kan worden wat een reële toename is van het niveau van kennis. Wel zijn er meerdere artikelen verschenen over de toename van tevredenheid in relatie tot kennis (zie hoofdstuk 2).

Bij deze berekening is gebruik gemaakt van het manuscript van Hageman et al. (2016) In hun studie naar Shared Decision Making is "decisional conflict" de primaire uitkomstmaat. De tevredenheid met de beschikbare informatie is echter ook een belangrijke uitkomstmaat. Binnen dit onderzoek was de tevredenheid met de informatie binnen de interventiegroep 8.6 en binnen de controlegroep 7.6. De standaard deviatie was 1.8.

Deze gegevens zijn gebruikt in de online steekproefomvang calculator van de website powerandsamplesize.com en zijn de volgende uitgangswaarden gebruikt:

- Compare group means, 2-sided equality (T-toets)
- Vergelijking op basis van de gemiddelde tevredenheid met de kennis van interventiegroep (8.6) versus de controlegroep (7.6)
- Standaard deviatie van 1.8
- Type I error (α) 5% (kans dat de nul hypothese ten onrechte wordt verworpen)
- Type II error (β) 20% (kans dat de nul hypothese ten onrechte niet wordt verworpen)

Uit deze berekening blijkt dat er 102 patiënten, 51 per groep, benodigd zijn als steekproefgrootte voor dit onderzoek.

Hierbij wordt er van uitgegaan dat de resultaten van dit onderzoek ten aanzien van de tevredenheid vergelijkbaar zullen zijn met de resultaten van Hageman et al. In de discussie (Hoofdstuk 8) worden de werkelijke scores binnen dit onderzoek gebruikt om te toetsen wat de daadwerkelijke steekproefomvang zal moeten zijn.

5.4. Inclusiecriteria

De gehanteerde inclusiecriteria voor patiënten binnen dit onderzoek zijn:

- 40 jaar of ouder: de kans op klachten door knieslijtage is zeer minimaal bij patiënten <40 jaar
- in het bezit van een smartphone of tablet: nodig voor de interventie (de app)
- in het bezit van een e-mailadres: nodig voor de vragenlijsten, uitnodigingen per e-mail
- vloeiende beheersing van de Nederlandse taal: alle informatie is in het Nederlands
- afspraak over ten minste 7 dagen: informatievoorziening is verdeeld over 7 dagen

5.5. Inclusie en meetmomenten

Patiënten welke voldoen aan de in 5.4 genoemde criteria zijn uitgenodigd om deelname aan het onderzoek te overwegen (zie 5.10 voor een beschrijving van dit proces). Hiertoe hebben ze een e-mail ontvangen met daarin de patiënt informatiebrief (Bijlage B.3). Vanuit deze e-mail kunnen patiënten ervoor kiezen wel of niet deel te nemen aan het onderzoek.

Uiteraard heeft het wel of niet deelnemen aan het onderzoek geen effect op hun verdere behandeling, hetgeen ook in zowel de e-mail aan de patiënt als in de informatiebrief expliciet benoemd is.

Wanneer patiënten akkoord gaan met deelname aan het onderzoek zijn er in totaal drie meetmomenten. Bij het inrichten van de meetmomenten zijn 2 uitgangspunten: wat is nodig om de onderliggende vragen te beantwoorden én op welke manier is de belasting voor de patiënt minimaal.

Twee meetmomenten vinden plaats voor het consult in het ziekenhuis. De reden om hier te meten op twee momenten in plaats van alles in één moment, is omdat op deze manier het verloop van de score op relatieve (subjectieve) kennis door de tijd heen te monitoren is.

1. **Baseline** (wordt direct afgenomen op het moment van toestemming): deze nulmeting wordt gebruikt om de basis karakteristieken van de populatie in kaart te brengen. Daarnaast wordt het door de patiënt ervaren niveau van kennis (subjectieve kennis) ten aanzien van knieslijtage gemeten en worden de mobiele vaardigheden van de patiënt in kaart gebracht.
2. **Follow-up 1** (wordt afgenomen 2 dagen voor het consult): overzicht van de geraadpleegde informatiebronnen. Wederom wordt de subjectieve kennis ten aanzien van knieslijtage gemeten, dit om het effect van de interventie in kaart te brengen. Daarnaast wordt het absolute niveau van kennis gemeten. Door de vragenlijsten op dit moment te meten, is er geen invloed van de kennis die patiënten mogelijk opdoen tijdens het consult. De toename van kennis is dan zo zuiver mogelijk toe te schrijven aan de interventie.

Dit meetmoment ligt daarnaast 2 dagen voor het consult omdat patiënten in de interventiegroep op dat moment alle beschikbare informatie in de app aangeboden hebben gekregen.

3. **Follow-up 2** (wordt afgenomen 1 dag na het consult): hoe is het consult verlopen, in welke mate is de patiënt tevreden, in welke mate voelde de patiënt zich betrokken bij het maken van de keuze voor de behandeling, welke rol speelde de vooraf ontvangen informatie hierbij, welke behandeling heeft de patiënt uiteindelijk voor gekozen.

Dit moment ligt 1 dag na het consult omdat het consult dan nog “vers in het geheugen” van de patiënt zit. Hierbij is het interessant om te zien wat de effecten zijn van de vooraf opgedane kennis op het verloop van het consult.

Om het verloop van scores te meten, zijn minimaal 2 meetmomenten nodig (gepaarde meting), bijvoorbeeld toename van kennis tussen baseline en 2 dagen voor het consult. Uitkomstmaten waarbij het niet gaat om het verloop ervan kunnen in 1 keer gemeten worden.

Per meetmoment worden meerdere vragenlijsten afgenomen. Iedere vragenlijst heeft een eigen focus. De verantwoording voor de vragenlijsten staat in de volgende paragraaf. In deze paragraaf worden de vragenlijsten en meetmoment direct gekoppeld aan de opgestelde onderzoeksvragen.

Alle vragenlijsten zijn afgenomen met een online systeem (onlinePROMS, ontwikkeld door Interactive Studios, zie Bijlage B.13). Patiënten zijn uitgenodigd per e-mail en afhankelijk van het meetmoment 1 of 2 keer herinnerd wanneer ze niet gereageerd hadden. Deelname aan de baseline vragenlijst kon tot uiterlijk 7 dagen voor het consult (omdat anders het app interventieprogramma niet doorlopen kon worden), deelname aan de pre-consult vragenlijst kon tot en met de dag van het consult. Deelname aan de vragenlijst na het consult kon tot 5 dagen na het consult. Bij het verstrijken van deze deadlines is het meetmoment automatisch gedeactiveerd.

Wanneer patiënten na 1 uitnodiging en 2 herinneringen niet hebben deelgenomen aan het onderzoek zijn ze gekenmerkt als “lost to follow-up”.

Patiënten welke niet aan de baseline vragenlijst hebben deelgenomen, worden geactiveerd: zij ontvangen geen uitnodigen voor vragenlijsten meer. Hun gegevens worden daarnaast niet meegenomen in de analyse van de data.

Patiënten welke beide follow-up vragenlijst gemist hebben, worden ook gedeactiveerd. Hun gegevens worden niet meegenomen in de analyse. Patiënten welke 1 van de 2 follow-up vragenlijsten hebben beantwoord, worden wel meegenomen in de analyse.

Patiënten van wie het initieel ingevoerde e-mailadres niet correct was (niet geïncludeerd) of welke gedurende het onderzoek van e-mailadres zijn veranderd, zijn niet persoonlijk benaderd omdat de onderzoeker geen beschikking had over de persoonlijke gegevens van patiënten. Vanwege de extra werkzaamheden is ook, in overleg, met de zorgverleners besloten dat ook zij deze patiënten niet zouden benaderen.

5.6. Vragenlijsten in relatie tot onderzoeksvragen

Zoals in hoofdstuk 5.2 beschreven staat, wordt in het onderzoek gebruik gemaakt van verschillende vragenlijsten. Enkele van deze vragenlijsten zijn gebaseerd op bestaande, gevalideerde vragenlijsten. Voor alle binnen dit onderzoek gebruikte gevalideerde vragenlijsten geldt dat deze rechtstreeks gebruikt konden worden.

Andere vragenlijsten zijn op maat ontwikkeld voor dit onderzoek. Bij deze vragenlijsten wordt kort beschreven hoe ze tot stand zijn gekomen. Voor alle op maat ontwikkelde vragenlijsten geldt dat deze door specialisten en onderzoekers van de deelnemende centra zijn gecontroleerd, zowel op inhoud als op de wijze waarop de vragen meten wat ze beogen te meten.

Enkele van deze eigen ontwikkelde vragenlijsten zijn gebaseerd op bestaande literatuur (persoonlijke kenmerken) of zijn gebaseerd op gesprekken met specialisten (pijn en functioneren, aanvullende vragen). Voor de vragenlijsten in relatie tot relatieve en absolute kennis geldt dat deze zijn samengesteld in overleg met specialisten en onderzoekers. Geen van deze eigen ontwikkelde vragenlijsten is voorgelegd aan de doelgroep om te controleren op duidelijkheid en interpreteerbaarheid. Wel is, zeker bij de kennisvragenlijsten, getracht jargon / moeilijke woorden zoveel mogelijk te vermijden door ter controle patiënt informatiefolders ernaast te leggen. Denk hierbij aan veel voorkomend jargon zoals artrose (=slijtage), gewichtsreductie (=afvallen) en hemi-prothese (=halve prothese).

Allereerst zijn een aantal vragenlijsten afgenomen welke de kenmerken van de populatie in beeld brengen. Op deze manier kan onderzocht worden of er (significante) verschillen bestaan tussen de groepen op basis waarvan de uitkomst van toetsen eventueel gecorrigeerd moet worden. De andere vragenlijsten zijn direct te koppelen aan de uitkomstmaten zoals bij dit onderzoek beschreven:

- Niveau van kennis: behandelopties (conservatief en operatief), voor- en nadelen hiervan, mogelijke risico's, revalidatie, verwachtingsmanagement (ten aanzien van dagelijkse activiteiten, sporten, werk, levensduur prothese)
- Niveau van tevredenheid: over de informatie die is aangeboden in de periode voor het consult
- Niveau van spanning: voorafgaand- en tijdens het consult met de orthopedisch chirurg
- Mate van betrokkenheid tijdens het consult: het gevoel van het samen met de specialist komen tot een behandelplan
- Uiteindelijke behandeling: keuze voor het conservatief dan wel operatief behandelen van de klachten

Het totale overzicht van de vragenlijsten per meetmoment is terug te vinden in Bijlage B.4.

5.7. Gebruikte vragenlijsten

Vragenlijst: Informed Consent	
Type	Gevalideerde vragenlijst
Meetmoment	Baseline
Uitkomstmaat	Kenmerken populatie
Omschrijving	Voordat de patiënt deel kan nemen aan het onderzoek wordt het informed consent afgenomen. Hierin wordt o.a. aangegeven dat de patiënt de informatiebrief heeft ontvangen, vragen heeft kunnen stellen, weet dat deelname vrijwillig is en dat de gegevens 15 jaar bewaard worden. De patiënt "ondertekent" de vragenlijst door aan te geven hiermee bekend te zijn en akkoord te gaan. Naam, geboortedatum en datum vandaag worden ingevoerd.

Vragenlijst: Persoonlijke kenmerken	
Type	Eigen vragenlijst
Meetmoment	Baseline
Uitkomstmaat	Kenmerken populatie
Omschrijving	In dit onderzoek zijn geslacht, leeftijd en opleidingsniveau opgenomen als persoonskenmerken.
Validatie	In het onderzoek van Shue et al uit 2016 over SDM (DVD versus folder) en het onderzoek van Ortiz et al uit 2013 (Gebruik van video om patiënten beter voor te bereiden) worden deze 3 kenmerken ook gebruikt. In deze studies worden ze aangevuld met het gekozen type behandeling en de taal van de patiënten, maar deze 2 variabelen zijn in dit onderzoek niet van toepassing.

Vragenlijst: Pijn en Functioneren	
Type	Gevalideerde vragenlijst
Meetmoment	Baseline
Uitkomstmaat	Kenmerken populatie
Omschrijving	<p>Naast de persoonlijke kenmerken zoals hierboven beschreven worden daarnaast kenmerken in kaart gebracht ten aanzien van de klachten / aandoening. Hiertoe zijn 2 vragenlijsten overgenomen uit de richtlijn van de Nederlandse Orthopedische Vereniging (NOV):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pijn (2 vragen met Likertschaal, 0-10): Pijn in rust en pijn tijdens het belasten 2. Functioneren: (7 matrix vragen) Knee Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) PS (verkorte versie). Deze 7 items tellende vragenlijst is de verkorte versie van de originele KOOS vragenlijst welke ca. 50 items meet, verdeeld over 5 sub schalen.

Vragenlijst: Pijn en Functioneren	
Type	Eigen vragenlijst
Meetmoment	Baseline
Uitkomstmaat	Kenmerken populatie
Omschrijving	<p>Naast de gevalideerde pijn en functioneren vragenlijsten wordt daarnaast een aantal kenmerken in kaart gebracht met eigen ontwikkelde vragenlijsten.</p> <p>1. Conservatieve opties (multiple choice, 6 opties) Welke conservatieve behandelopties heeft de patiënt reeds ondergaan (levensstijl aanpassen, fysiotherapie, pijnstilling, injecties, brace). De patiënt kan 0 of meerdere opties aanvinken.</p> <p>In veel gevallen wordt pas overgegaan tot een operatie wanneer de conservatieve opties toegepast zijn en geen / niet het gewenste effect hebben gehad.</p> <p>2. Duur van de klachten (multiple choice, 4 opties) Hoe lang heeft de patiënt al klachten, variërend van enkele maanden tot meer dan een jaar. Het aantal maanden klachten is een zwaarwegend argument in de keuze voor de behandeling, pas na 9 tot 12 maanden klachten wordt bijvoorbeeld een operatie overwogen.</p> <p>3. 30 minuten pijnvrij wandelen (Ja/Nee vraag) Kan de patiënt langer dan 30 minuten pijnvrij wandelen. De drempel van 30 minuten wordt gezien als belangrijke indicator voor de ernst van de klachten.</p> <p>4. Pijn in de nacht (Ja/Nee vraag) Wordt de patiënt in de nacht wakker van de pijn. Het ervaren van nachtpijn wordt gezien als belangrijke indicator voor de ernst van de klachten.</p> <p>5. Verwacht type behandeling (multiple choice, 3 opties) Welk type behandeling verwacht de patiënt te ondergaan (conservatief, operatief of weet niet).</p>
Validatie	<p>In verband met de vergelijkbaarheid tussen de groepen is door orthopedische chirurgen voorgesteld deze vragen ook op te nemen. Dit zijn normaliter ook de vragen die zij stellen tijdens het consult met de patiënt.</p> <p>De 5^e vraag is toegevoegd om het eventuele verloop op deze vraag dor de tijd heen te monitoren. Deze vraag wordt op alle 3 de meetmoment gesteld. Voor zowel “conservatief” als “operatief” wordt een aantal voorbeelden gegeven, om de beantwoordbaarheid te vergroten. Denk hierbij aan “leefstijl veranderen, afvallen, fysiotherapie” bij de term conservatief.</p>

Vragenlijst: Geraadpleegde bronnen	
Type	Eigen vragenlijst
Meetmoment	2 dagen voor consult
Uitkomstmaat	Kenmerken van de populatie
Omschrijving	<p>Om het eventuele effect van de interventie zo zuiver mogelijk toe te schrijven aan het gebruik van app als informatiebron, dient ook in kaart gebracht te worden welke andere bronnen van informatie in de week voorafgaand aan het consult gebruikt zijn. In totaal zijn er 11 bronnen benoemd, o.a. de website van het ziekenhuis, een folder, een voorlichtingsbijeenkomst en de app. Per bron kan aangegeven worden in hoeverre de patiënt de informatie in de bron als nuttig ervaren heeft. Wanneer een bron niet gebruikt is, kan dit ook aangegeven worden.</p> <p>Deze vragenlijst wordt 2 dagen voor het consult gemeten. Op deze manier kan opgedane kennis in de week voor het consult inzichtelijk gemaakt worden.</p>
Validatie	Om de lijst van mogelijk geraadpleegde bronnen zo compleet mogelijk te maken, is deze samengesteld in overleg met deelnemende centra. Aan hen is de vraag voorgelegd op welke manieren patiënten informatie kunnen verkrijgen in de periode voorafgaand aan hun afspraak in het ziekenhuis. De verzameling van deze antwoorden is samengevoegd en heeft deze vragenlijst gevormd.

Vragenlijst: Mobile Device Proficiency Questionnaire 16 items (MDPQ-16)	
Type	Gevalideerde vragenlijst
Meetmoment	Baseline
Uitkomstmaat	Kenmerken populatie
Omschrijving	<p>Deze door de universiteit van Florida ontwikkelde vragenlijst is afgeleid van een eerder door dit instituut ontwikkelde vragenlijst voor computervaardigheden. Sinds 2014 is de verkorte versie (16 items in plaats van 48) van deze vragenlijst om mobiele vaardigheden te meten beschikbaar. Deze vragenlijst wordt ingezet omdat er in de praktijk weinig zicht is op de mobiele vaardigheden van (oudere) patiënten.</p> <p>Er is contact opgenomen met de universiteit om toestemming te vragen om de lijst te vertalen en in te zetten. Bij het vertaalproces is de lijst door 4 onafhankelijke personen, inclusief de hoofdonderzoeker, vertaald van Engels naar Nederlands. Vervolgens is overeenstemming bereikt over de vertaling naar het Nederlands en is deze aangeboden aan een beëdigd Engels vertaler. Bij de terug vertaling naar het Engels bleek dat 1 zin in het Nederlands niet goed vertaald was. Daarnaast bleek een aantal termen anders vertaald te zijn, maar dit waren allemaal synoniemen. De vragenlijst is vervolgens nog aan 18 proefpersonen van 60 jaar en ouder voorgelegd. Hieruit bleek dat er o.a. verwarring was ten aanzien van de term “navigeren” – een aantal respondenten dacht dat het ging over het navigeren naar een webadres of</p>

	fysiek adres terwijl het ging om het navigeren binnen een menu op de telefoon. Dit is aangepast. Deze en de andere verwerkte aanpassingen zijn terug te vinden in Bijlage B.5.
--	--

Vragenlijst: State Trait Anxiety Index – 6 items (STAI-6)	
Type	Gevalideerde vragenlijst
Meetmoment	Baseline, 2 dagen voor consult, 1 dag na consult
Uitkomstmaat	Niveau van spanning
Omschrijving	<p>Spanning is een belangrijke uitkomstmaat van het onderzoek. Om deze te meten is geïnventariseerd welke vragenlijsten hiervoor beschikbaar zijn. Veel van deze lijsten zijn erg “zwaar” en meten items zoals depressie, de mate waarin mensen van de dag kunnen genieten, de mate waarin mensen nog contact willen hebben met anderen, etc.</p> <p>De STAI-6 vragenlijst is de sterk verkorte versie (6 items) van de origineel 40 items tellende State Trait Anxiety Index (Marteau & Bekker, 1992). De lijst meet zowel “state anxiety” (een tijdelijke verschijning van spanning of angst) als “trait anxiety” (persoonskenmerken). Voor ieder van de 6 items geldt dat ze 4 antwoord opties hebben, gescoord van 1 tot en met 4.</p> <p>Deze STAI-6 vragenlijst is opgenomen in de vragenlijsten over tevredenheid en angst voor- en na het consult. De STAI-6 vragenlijst is qua context aangepast naar de setting voor- en na het gesprek met de medisch specialist.</p>

Vragenlijst: Subjectieve (relatieve) kennis patiënt	
Type	Eigen vragenlijst
Meetmoment	Baseline, 2 dagen voor consult
Uitkomstmaat	Niveau van kennis
Omschrijving	<p>Middels deze vragenlijst kunnen patiënten aangeven in welke mate ze het gevoel hebben kennis te hebben over de verschillende onderwerpen. In totaal zijn er 5 vragen. Per onderwerp kan dit op een 5 punt schaal worden aangegeven (geen kennis – heel veel kennis).</p> <p>Deze vragenlijst wordt op baseline en 2 dagen voor het consult gemeten. Op deze manier kan het verloop van het gevoel van relatieve kennis inzichtelijk gemaakt worden – zowel binnen de groepen zelf als in vergelijking met elkaar.</p>
Validatie	De eerder, in samenspraak met orthopedisch chirurgen, ontwikkelde top 5 van onderwerpen is hier als uitgangspunt gebruikt.

Vragenlijst: Objectieve (absolute) kennis patiënt	
Type	Eigen vragenlijst
Meetmoment	2 dagen voor consult
Uitkomstmaat	Niveau van kennis
Omschrijving	Middels deze vragenlijst wordt aan de hand van 12 multiple choice vragen de absolute kennis van de patiënt getest. Op basis van deze “harde”, objectieve score kan een goede vergelijking gemaakt worden tussen het kennisniveau van patiënten in beide groepen voordat ze het consult ingaan.

	Deze vragenlijst wordt 2 dagen voor het consult gemeten. Op deze manier kan het verschil in het niveau van kennis tussen beide groepen inzichtelijk gemaakt worden.
Validatie	De eerder, in samenspraak met orthopedisch chirurgen, ontwikkelde top 5 van onderwerpen is hier als uitgangspunt gebruikt. NB: het is belangrijk om hierbij op te merken dat de vragenlijst niet aan de doelgroep is voorgelegd. De interpretatie die zij geven aan de vragen en de antwoordopties is hiermee niet gecontroleerd.

Vragenlijst: Tevredenheid informatie	
Type	Eigen vragenlijst
Meetmoment	Baseline, 2 dagen voor consult
Uitkomstmaat	Niveau van tevredenheid
Omschrijving	Deze vragenlijst bevat losse vragen over de volgende onderwerpen: <ul style="list-style-type: none"> - Tevredenheid over huidige kennis over klachten en behandel mogelijkheden - Tevredenheid over ontvangen informatie over klachten en behandel mogelijkheden - Behoeftte aan meer informatie <p>Deze vragenlijst wordt op baseline en 2 dagen voor het consult gemeten. Op deze manier kan het verloop van de tevredenheid / behoefte inzichtelijk gemaakt worden – zowel binnen de groepen zelf als in vergelijking met elkaar.</p>
Validatie	Er is geen gevalideerde standaard voor het meten van tevredenheid rondom informatievoorziening. In vrijwel alle onderzoeken wordt hier een NRS 0-10 score voor gebruikt, waarbij de 2 uiterste waarden (bijvoorbeeld “zeer ontevreden” en “zeer tevreden”) binnen het onderzoek zelf gedefinieerd worden, alsmede de exacte vraagstelling.

Vragenlijst: Behandeling keuze	
Type	Eigen vragenlijst
Meetmoment	Baseline, 2 dagen voor consult, 1 dag na consult
Uitkomstmaat	Keuze voor behandeling
Omschrijving	Deze vragenlijst bevat losse vragen over de volgende onderwerpen: <ul style="list-style-type: none"> - Type behandeling dat wordt overwogen (conservatief, operatief of “weet niet”) - Mate van zekerheid ten aanzien van keuze voor deze behandeling (wordt alleen op 1 dag na consult gevraagd)
Validatie	De uitkomst van het consult zoals gevoerd in het ziekenhuis is ook een keuze uit bovenstaande 3 opties. In het onderzoek is de vraag over de mate van zekerheid hier nog aan toegevoegd, omdat het de verwachting is dat het niveau van kennis van invloed kan zijn op de overtuiging (zekerheid van de keuze) van de patiënt.

Vragenlijst: Verloop consult	
Type	Eigen vragenlijst
Meetmoment	1 dag na consult
Uitkomstmaat	Niveau van betrokkenheid (SDM)
Omschrijving	<p>Deze vragenlijst bevat losse vragen over de volgende onderwerpen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tevredenheid over het gesprek in algemene zin - Mate van begrip van de informatie van de arts - Mate van betrokkenheid bij de keuze voor de behandeling - Voldoende informatie ontvangen om keuze te maken - Invloed van de vooraf ontvangen informatie op de keuze - Aansluiting ontvangen informatie met consult
Validatie	Er is geen gevalideerde standaard voor het meten van tevredenheid met informatie. In vrijwel alle onderzoeken wordt hier een NRS 0-10 score voor gebruikt, waarbij de 2 uiterste waarden (bijvoorbeeld “zeer ontevreden” en “zeer tevreden”) binnen het onderzoek zelf gedefinieerd worden.

5.8. Toelichting aangeboden informatie (top 5)

Een belangrijk onderdeel van de studie is de informatie die wordt aangeboden aan patiënten in de app. Deze informatie dient overeen te komen met de onderwerpen die tijdens de eerste afspraak besproken worden en zijn belangrijk bij het maken van een keuze voor de behandeling van de knieklachten.

Hierbij is ervoor gekozen om een selectie te maken van 5 onderwerpen (top 5), enerzijds gezien de beperkte tijd tussen de verwijzing door de huisarts en het consult, anderzijds vanwege de hoeveelheid relevante onderwerpen om uit te werken.

Om tot deze selectie te komen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

1. Tien orthopeden uit verschillende ziekenhuizen zijn per e-mail benaderd met het verzoek de voor hun 5 belangrijkste onderwerpen tijdens het eerste consult aan te geven. Negen van de 10 orthopeden hebben gehoor gegeven aan dit verzoek (bijlage B.6).
2. Het door de Nederlandse Federatie van Medisch Specialisten opgestelde “option grid” voor klachten veroorzaakt door knieslijtage (bijlage B.7). In deze tabel, het grid, wordt per behandeloptie kort toegelicht wat de optie betekend en wat de voor- en nadelen zijn.
3. Drie patiëntenfolders van verschillende ziekenhuizen. Deze zijn vooral gebruikt om taalgebruik op een passend niveau (Nederlands B1) voor de gebruikers van de app te krijgen. Denk hierbij aan het gebruik van zowel de begrippen “artrose” als “slijtage” – hetgeen hetzelfde betekent maar voor veel patiënten niet duidelijk is. Andere voorbeelden zijn het gebruik door medische specialisten van de term “gewichtshetval” en de term “afvallen” in de patiëntenfolders.

Op basis van deze 3 bronnen is een selectie gemaakt van de 5 onderwerpen. Deze selectie is vervolgens aan 4 orthopeden en 2 onderzoekers voorgelegd ter controle. De volgende onderwerpen vormen de top 5:

1. De knie en de herkomst van de klachten
2. De mogelijke behandelopties, conservatief en operatief
3. De risico's bij een eventuele operatie
4. De revalidatie na een operatie
5. Wat kun je als patiënten verwachten van een knieprothese

Deze onderwerpen zijn bepalend voor de content van de app (tekst, afbeeldingen en video), de quizvragen in de app, de vragenlijst over relatieve kennis en de vragenlijst over absolute kennis.

Deze 5 onderwerpen zijn ook uitgewerkt in de vorm van een filmscript (zie bijlage x). Dit script is leidend geweest bij de opnames welke in de deelnemende ziekenhuizen gemaakt zijn. Het script is voorgelegd aan 3 orthopeden en is na 2 revisieronden definitief gemaakt. Tijdens de opnames is er niet of nauwelijks afgeweken van het script waardoor patiënten allemaal, ongeacht het ziekenhuis waar zij naartoe gingen voor hun afspraak, dezelfde informatie hebben aangeboden gekregen.

5.9. Data analyse

Analyse van de data zal stapsgewijs uitgevoerd worden. Allereerst wordt gekeken of er significante verschillen zijn tussen de kenmerken van de patiënten uit de controle- en interventiegroep. Indien dit het geval is, kan in latere analyses voor deze verschillen gecorrigeerd worden. Om deze verschillen in beeld te brengen, wordt het volgende stappenplan uitgevoerd:

- Beoordeling type data: continu of categorisch (ordinaal of nominaal).

NB. de uitkomstmaten met een schaal 0-10 worden beschouwd als continu, aangezien de intervallen tussen de eenheden overall even groot zijn en omdat bij deze schalen de gemiddelde waarde van de groep ook daadwerkelijk iedere waarde kan aannemen tussen 0 en 10.

- Indien continue data:
 - > Beoordeling normaal verdeeld of niet normaal verdeeld: Shapiro-Wilk test

 - Vergelijking *tussen* 2 groepen
 - > Normaal verdeeld: independent T-toets (gemiddelde, standaard deviatie)
 - > Niet normaal verdeeld: Mann Whitney U test (mediaan, minimale en maximale waarde)
- Indien categorische data:
 - Vergelijking *tussen* 2 groepen
 - > Chi kwadraat toets (aantal, percentage)
 - > Mogelijk worden antwoord opties (items) samengevoegd tot nieuwe variabelen omdat anders de aantallen in de groep te laag zijn

Nadat eventuele verschillen tussen de kenmerken van de groepen zijn vastgesteld, worden de vragen / vragenlijsten in relatie tot de onderzoeksvragen en uitkomstmaten geanalyseerd:

- Beoordeling type data: continu of categorisch
- Indien continue data:
 - > Beoordeling normaal verdeeld of niet normaal verdeeld: Shapiro-Wilk test

 - Vergelijking *tussen* 2 groepen
 - > Normaal verdeeld: independent T-toets (gemiddelde, standaard deviatie, significantie)
 - > Niet normaal verdeeld: Mann Whitney U test (mediaan, min/max waarde, significantie)

 - Vergelijking *binnen* 1 groep (gepaarde meting)
 - > Normaal verdeeld: paired T-toets (gemiddelde, standaard deviatie, significantie)
 - > Niet normaal verdeeld: Wilcoxon signed rank test (mediaan, minimale en maximale waarde, significantie)

- Indien categorische data:

Vergelijking *tussen* 2 groepen

- > Chi kwadraat toets (aantal, percentage, significantie)
- > Mogelijk worden antwoord opties (items) samengevoegd tot nieuwe variabelen omdat anders de aantallen in de groep te laag zijn (bijv. opleidingsniveau, keuze voor behandeling).

Vergelijking *binnen* 1 groep (gepaarde meting)

- > Mc Nemar: paired T-toets (aantal, percentage, significantie)
- > Mogelijk worden antwoord opties (items) samengevoegd tot nieuwe variabelen omdat anders de aantallen in de groep te laag zijn (bijv. opleidingsniveau, keuze voor behandeling).

Tot slot worden de mogelijk associaties tussen continue uitkomstmaten beschreven. Deze worden getoetst in een correlatie analyse.

- Beoordeling verdeling data: normaal verdeeld of niet-normaal verdeeld
- Indien normaal verdeeld
 - > Pearson's correlatie
- Indien niet-normaal verdeeld
 - > Spearman correlatie
 - > Mogelijke associaties tussen een continue- en dichotome uitkomstmaat worden getoetst met behulp van een T-toets (normaal verdeeld) of Mann Whitney U test (niet normaal verdeeld), waarbij de dichotome variabele als groeperende variabele wordt gebruikt.

Variabelen welke verschillen op baseline zijn mogelijke confounders voor de relatie tussen de interventie en de uitkomstmaten. Voor deze confounders kan worden gecorrigeerd met behulp van een regressie analyse.

Een P-waarde van 0,05 of kleiner wordt gezien als statistisch significant. Een p-waarde tussen 0,05 en 0,10 wordt gezien als een trend. Bij de toetsing wordt standaard uitgegaan van 2-sided equality. Als betrouwbaarheidsinterval (CI) wordt 95% gehanteerd.

De analyse wordt uitgevoerd volgens de "intention to treat" methode. Deze methode bepaalt dat ook patiënten welke in de interventiegroep zitten maar de app niet hebben gedownload, toch mee worden genomen in de analyse van de resultaten van de interventiegroep. In hoofdstuk 7 wordt bij de deelname karakteristieken aangegeven om hoeveel patiënten dit gaat.

De tegenhanger van intention to treat methode is de "per protocol" methode. Binnen de per protocol methode worden patiënten in de analyse toebedeeld aan de groep die past bij het protocol dat ze hebben gevolgd: een patiënt die in de interventiegroep zat maar de app niet heeft gedownload wordt daarbij voor de analyse toebedeeld aan de controlegroep.

De reden om te kiezen voor de intention to treat methode is omdat deze, in combinatie met de initiële randomisatie, de beste vergelijking geeft tussen de groepen. Hierbij wordt dan ook rekening gehouden met het effect van de interventie in de dagelijkse praktijk (Ranganathan, 2016). Daarnaast is er bij de per protocol methode kans op “attrition bias”, ofwel “uitval bias” – waarmee er een vertekend beeld geschetst kan worden.

5.10. Methode van inclusie

Patiënten worden uitgenodigd voor deelname aan het onderzoek nadat zij contact op hebben genomen met het ziekenhuis om hun afspraak te plannen. Patiënten welke voldoen aan de inclusiecriteria worden uitgenodigd om deel te nemen aan het lopende onderzoek naar informatievoorziening. Om dit proces te stroomlijnen zijn werkinstructies per deelnemend ziekenhuis uitgewerkt (zie bijlage B.9 voor een van de werkinstructies zoals deze aangeleverd bij de deelnemende ziekenhuizen):

1. Patiënt ontvangt een doorverwijzing van de huisarts
2. Patiënt neemt contact op met het ziekenhuis om een afspraak te maken
3. Patiënt plant afspraak met planningsafdeling

Indien patiënt voldoet aan het inclusiecriteria qua leeftijd en Nederlandse taalvaardigheid:

4. Medewerker ziekenhuis wijst de patiënt op het lopende onderzoek naar informatievoorziening over knieslijtage
5. Medewerker ziekenhuis nodigt de patiënt uit om deelname aan dit onderzoek te overwegen en legt uit dat een e-mailadres en smartphone of tablet hiervoor nodig zijn

Indien de patiënt hiervoor openstaat:

6. Medewerker ziekenhuis logt in op portal “sameneenbeterkeuzemaken.nl” (zie bijlage B.10)
7. Medewerker voert e-mailadres en datum afspraak in
8. Patiënt wordt direct toegekend aan interventie- of controlegroep (randomisatie)
9. Patiënt ontvangt e-mail met uitleg onderzoek en link naar eerste vragenlijst

Indien patiënt in interventiegroep zit:

10. Patiënt ontvangt e-mail met uitleg over downloaden en gebruiken app, inclusief persoonlijke code

5.11. Conclusie

Tot slot van dit hoofdstuk wordt gereflecteerd op de beschreven methode. Deze reflectie beschrijft de sterke en (mogelijk) zwakke punten van de methode.

5.11.1. Sterkte punten

- Het onderzoek is opgezet als een RCT: randomised controlled trial. Het voordeel van deze opzet is dat patiënten aselect (random) worden toegewezen aan de controle- of interventiegroep. Door deze aselecte toekenning wordt de kans op verschillen tussen de groepen op baseline geminimaliseerd.
- De analyse wordt uitgevoerd op basis van de intention to treat methode. Binnen deze methode geldt dat patiënten welke in de interventie groep worden geloot, ook als zodanig in de analyse worden meegenomen – ook wanneer zij de app niet daadwerkelijk gedownload hebben. Op deze manier wordt een zo getrouw mogelijk beeld van de werkelijkheid geschetst in de resultaten.
- het onderzoek is opgezet als een multi center onderzoek. De centra die deelnemen aan dit onderzoek zijn verschillend qua geografische ligging, adherentiegebied en type ziekenhuis, hetgeen een hogere mate van representativiteit waarborgt dan wanneer het onderzoek in één ziekenhuis of gebied zou worden uitgevoerd.
- In het onderzoek wordt gebruik gemaakt van een aantal gevalideerde vragenlijsten. Deze lijsten zijn reeds in de Nederlandse taal gevalideerd. De vragenlijsten over pijn en functioneren zijn overgenomen uit de richtlijnen van de Nederland Orthopedische Vereniging ten aanzien van knieslijtage.
- Een belangrijk thema binnen de eigen ontwikkelde vragenlijsten is de top 5. Deze top 5 beschrijft de onderwerpen welke besproken worden tijdens de eerste afspraak in het ziekenhuis. Deze top 5 is tot stand gekomen door feedback van 10 specialisten, de landelijke richtlijn voor knieslijtage en diverse folders van ziekenhuizen. Deze top 5 is doorgevoerd in de vragenlijsten over relatieve en absolute kennis, het script voor de films, de quizvragen in de app en alle informatie welke in de app wordt aangeboden.
- Voor inclusie is er altijd de afhankelijkheid van de bereidheid van medewerkers van de zorginstellingen én de patiënten om deel te nemen aan het onderzoek. Er zijn, in diverse iteraties, zo duidelijk mogelijke e-mailberichten en instructies voor patiënten opgesteld. Hierbij is gekeken naar inhoud en vorm. Indien nodig kunnen in de eerste weken van het onderzoek worden bijgesteld.

5.11.2. Zwakke punten

- Een aantal vragenlijsten in het onderzoek is niet gevalideerd. Voor bepaalde onderwerpen zijn eigen vragenlijsten ontwikkeld. Deze vragenlijsten zijn in overleg met specialisten en aan de deelnemende centra verbonden onderzoekers gecontroleerd op construct validiteit: meet de vragenlijst wat deze beoogd te meten (hetgeen gezien kan worden als een sterkte). Er is echter geen controle gedaan op hoe patiënten de vragen interpreteren, waarmee de interne validiteit van deze eigen ontwikkelde vragenlijsten mogelijk in het gedrang komt.
- Op basis van het type data (continu of categorisch) wordt de data getoetst op verschillen tussen de groepen. Deze verschillen kunnen zich manifesteren op baseline of later in het traject. Zeker bij categorische data met veel antwoord opties (zoals opleidingsniveau (9 opties)) dienen items mogelijk te worden samengevoegd om de statistische analyses uit te kunnen voeren. De indeling van de nieuw te vormen groepen is mogelijk subjectief, en kan daarmee mogelijk ook de uitkomsten beïnvloeden.
- De berekening van de omvang van de steekproef is op basis van een eerder uitgevoerd onderzoek dat primair een andere uitkomstmaat heeft dan deze studie. Als secundaire uitkomstmaat heeft deze studie echter wel “tevredenheid met de aangeboden informatie” als uitkomstmaat. De informatie in de betreffende studie wordt echter in een andere vorm en op een ander moment aangeboden dan bij deze studie het geval is. Na afronding van de dataverzameling wordt, op basis van de resultaten uit deze studie, gekeken of de steekproefgrootte voldoende groot was.
- De inclusiecriteria voor het onderzoek sluiten een deel van de totale populatie uit: zij die de Nederlandse taal niet machtig zijn, en/of zij die niet ouder zijn dan 40 en/of geen smartphone of tablet hebben en/of geen e-mailadres hebben. De praktijk binnen de centra zal aantonen of de gekozen inclusie criteria wel reëel zijn voor dit onderzoek.
- Wanneer patiënten in aanmerking komen voor deelname aan het onderzoek en ze worden in de online portal geregistreerd, dan vindt de randomisatie op dat moment plaats. Omdat patiënten daarna pas besluiten of ze deelnemen aan het onderzoek, kan hierdoor mogelijk een scheve verhouding ontstaan tussen app- en controlegroep participanten.

6. Uitvoering

Dit hoofdstuk beschrijft de uitvoering van het onderzoek en zaken die hierin anders verlopen zijn dan voorzien.

6.1 Lokale logistiek: beleid en uitvoer

Ieder van de deelnemende ziekenhuizen had een lokale logistiek waarbinnen het onderzoek uitgevoerd ging worden. Binnen deze logistiek zijn er beleidsmatige en uitvoerende onderwerpen.

Ten aanzien van beleid was er een groot verschil tussen de doorlooptijden van de lokale toestemming om het onderzoek uit te voeren: bij 4 centra was dit binnen 2 tot 3 weken geregeld. Bij 2 centra heeft dit 2 tot 3 maanden geduurd, met als resultaat het ook later starten van het onderzoek in deze centra. Bij 1 centrum zijn bij het afronden van deze scriptie nog geen patiënten geïnccludeerd.

Ten aanzien van de uitvoering was er een verschil tussen het moment waarop patiënten werden uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek. In eerste instantie was het idee in alle centra om patiënten uit te nodigen voor het onderzoek nadat zij telefonisch contact hadden opgenomen om hun afspraak te plannen. Bij centra waar de patiënt direct belt met de afdeling orthopedie werkte dit ook goed. Bij centra waar patiënten een centraal contact centrum belde, ging dit echter niet goed – de werkdruk bleek daar te hoog waardoor vaak de patiënt simpelweg niet werd uitgenodigd.

Bij deze centra zijn medewerkers van de afdeling orthopedie toen bereid geweest om wekelijks te kijken naar de planning voor 2 weken later: alle nieuwe patiënten met knieslijtage klachten in die periode zijn vervolgens gebeld en gevraagd om deel te nemen aan het onderzoek.

6.7 Spam / ongewenste e-mail

Nadat patiënten waren uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek, werd automatisch een e-mail verzonden met daarin de informatie over het onderzoek, de patiënt informatiebrief en de link naar de eerste vragenlijst (zie bijlage B.11). Al snel bleek uit de monitoring van de e-mail verzending dat sommige e-mail providers (met name Gmail, Hotmail en Ziggo) strenge privacy instellingen hebben waardoor onbekende afzenders in de Spam filter of ongewenste e-mail folder kwamen. Uit de monitoring bleek namelijk dat deze mail wel was afgeleverd op het e-mailadres maar nooit werd gelezen of geopend.

De werkinstructies zijn toen aangevuld met het verzoek aan de patiënt om ook deze folders te controleren op het betreffende e-mailbericht.

6.8 Onbekende afzender

Voor zowel berichten die als spam / ongewenst werden gezien, als berichten die in de reguliere inbox van de patiënt belandde, gold dat patiënten de afzender niet direct herkende en daarom niets met het bericht deden – ook dit werd al snel duidelijk uit de monitoring van de e-mailverzending. Na telefonische controle door 2 van de deelnemende centra werd dit bevestigd door patiënten. De onderwerpregel van het e-mailbericht is toen aangepast van:

Uitnodiging onderzoek “Samen een betere keuze maken”

naar:

Ziekenhuis naam – Uitnodiging onderzoek “Samen een betere keuze maken”

6.9 Niet deelnemen aan de vragenlijst / niet downloaden app

Na het verbeteren van het proces van uitnodigen van patiënten en de afzender van de berichten, bleek dat nog steeds niet alle patiënten op de e-mailuitnodigingen reageerde. Dit gold voor zowel de initiële uitnodiging (baseline meting) als de vervolg uitnodigingen (follow-up). Er is toen een speciale, beveiligde website ontwikkeld waarop de centra konden inloggen.

Door de onderzoeker is iedere 2 dagen een controle gedaan van patiënten die niet gereageerd hadden op de e-mailberichten, deze werden dan op de website geplaatst. Naast de e-mailadressen toonde deze website ook standaard teksten welke aan deze patiënten verzonden konden worden, zodat het een kwestie was van “knippen en plakken” om patiënten alsnog uit te nodigen.

Naast het niet reageren op de uitnodigingen tot deelname aan de vragenlijsten, reageerde ook niet alle patiënten op de uitnodiging om de app te downloaden. Ook hiervoor is deze website ingezet.

Deze website heeft in zeer hoge mate bijgedragen aan de succesvolle inclusie en opvolging van patiënten: iedere keer nadat de patiënten op de site waren geplaatst en de lokale onderzoeker van het ziekenhuis deze herinneringen aan patiënten stuurde, nam de response toe, vaak al binnen enkele uren. Dit effect gold ook voor het downloaden van de app.

Zie bijlage B.12 voor voorbeeld van deze website

6.10 Krappe planning

Achteraf gezien is de timing van alle meetmoment wellicht iets te krap. Door de baseline vragenlijst niet op minimaal 10 dagen voor het consult af te nemen maar op minimaal 14 dagen, ontstaat iets meer tijd voor de patiënt om aan de baseline deel te nemen en de app te downloaden (al dan niet met hulp van vrienden of familie). Er ontstaat echter ook wat meer ruimte voor de vragenlijst voor het consult: deze wordt nu 2 dagen voor het consult afgenomen.

Mogelijk is een deel van de gemiste testafnames op dit moment te wijten aan gebrek aan tijd op dit meetmoment. Er is dan ook feitelijk maar één kans om een reminder te sturen – en wanneer het moment op zaterdag is en de afspraak op maandag, is er ook door de zorgverlener meer geen mogelijkheid om de patiënt te activeren de lijst in te vullen.

7 Resultaten

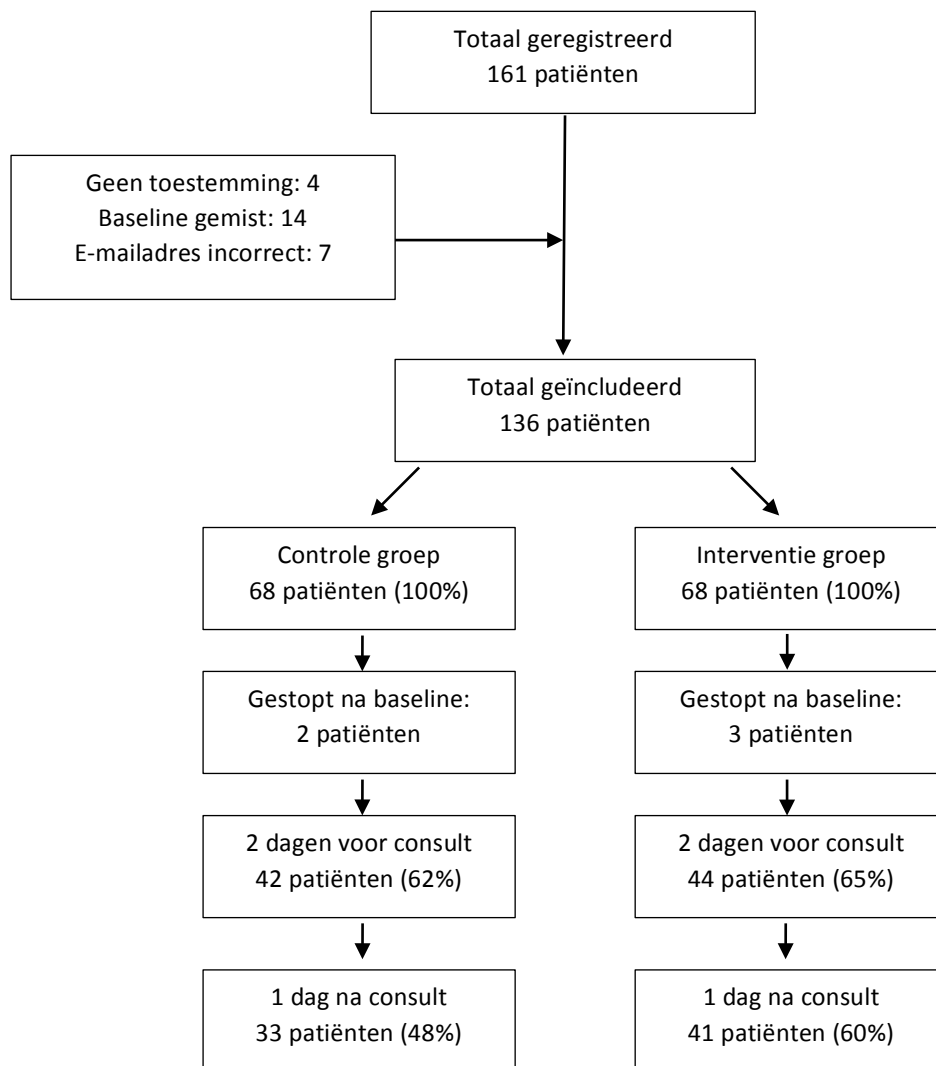
Dit hoofdstuk toont de resultaten van het onderzoek. Ook in dit hoofdstuk is ervoor gekozen om dit te doen aan de hand van de kenmerken van de populatie en de uitkomstmaten van de studie:

- Niveau van kennis: behandelopties (conservatief en operatief), voor- en nadelen hiervan, mogelijke risico's, revalidatie, verwachtingsmanagement (ten aanzien van dagelijkse activiteiten, sporten, werk, levensduur prothese)
- Niveau van tevredenheid over de informatie die is aangeboden in de periode voor het consult
- Niveau van spanning voorafgaand- en tijdens het consult met de orthopedisch chirurg
- Mate van betrokkenheid tijdens het consult, het gevoel van het samen met de orthopedisch chirurg komen tot een behandelplan
- Uiteindelijke keuze voor de behandeling, hierbij wordt vooral gekeken naar het mogelijk "conservatiever" kiezen door patiënten (bijvoorbeeld pijnstilling en fysiotherapie in plaats van een operatie).

Op de volgende pagina's treft u voor ieder van deze onderwerpen de resultaten aan met daarbij een korte toelichting. Tot slot treft u de resultaten van de eventuele relaties (correlatie) tussen de onderwerpen aan.

7.1 Verdeling respondenten

Onderstaand schema toont de verdeling van de respondenten in het onderzoek. Het is belangrijk op te merken dat op het moment van afronding van deze scriptie, het onderzoek nog niet is afgerond. Hierdoor ontstaat een vertekend beeld ten aanzien van het aantal ingevulde vragenlijsten op de meetmomenten na de baseline meting. Het responsepercentage zoals vermeld in onderstaand overzicht, is het percentage op het moment dat de data van het onderzoek geëxporteerd – dat is echter niet de datum waarop deelname aan de vragenlijsten definitief gedeactiveerd was.



7.2 Kenmerken populatie

Onderstaande tabel toont de kenmerken van de populatie:

Kenmerk	Controle groep		Interventie groep		P-waarde	Toets
	Aantal	%	Aantal	%		
Kenmerk categorisch						
Geslacht – man	23	36,5	30	47,6		
Geslacht- vrouw	40	63,5	33	52,4		
	63		63		0,207	CK
Opleiding – Groep 1 (geen, basis, mavo, lbo, mbo)	42	71,2	38	61,3		
Opleiding – Groep 2 (havo, vwo, hbo, wo)	17	28,8	24	38,7		
					0,250	CK
Conservatief – leefstijl *	22	34,9	29	36,0	0,204	CK
Conservatief – krukken *	5	7,9	7	11,1	0,544	CK
Conservatief – fysiotherapie *	34	54,0	40	63,5	0,278	CK
Conservatief – pijnstillers *	46	73,0	44	69,8	0,693	CK
Conservatief – injecties *	17	27,0	18	28,6	0,842	CK
Hoe lang last > 6 mnd *	35	55,6	40	63,5	0,364	CK
Pijn tijdens wandelen	53	84,1	51	81,0	0,639	CK
Pijn tijdens de nacht	13	20,8	16	25,4	0,525	CK
Kenmerk continue, normaal verdeeld	Gem	SD	Gem	SD		
Leeftijd	61,81	7,99	62,87	8,75	0,477	ITT
KOOS PS	22,80	5,23	22,56	4,67	0,606	ITT
Pijn – rust	5,11	2,49	4,87	2,68	0,369	ITT
Relatieve kennis	13,54	4,49	12,82	4,35	0,790	ITT
STAI-6	20,03	2,90	19,90	2,91	0,373	ITT
Tevreden met informatie	5,51	2,31	4,89	2,72	0,175	ITT
Kenmerk continue, niet normaal verdeeld	Mediaan	Min-Max	Mediaan	Min-Max		
Pijn – belasting	7,00	0-10	8,00	0-9	0,930	MWU
Tevreden met kennis	5,00	0-9	5,00	1-10	0,252	MWU
Behoefte aan meer informatie	9,00	0-10	9,00	2,61	0,356	MWU
MDPQ16	63,00	4-80	53	10-80	0,125	MWU
Aantal geraadpleegde bronnen	4	0 - 6	3	1-5	0,553	MWU

* = aantal patiënten waarvoor dit geldt

Legenda voor toetsen:

- CK: Chi-kwadraat (categorische data)
- ITT: Independent T-Toets (normaal verdeelde continue data)
- GTT: Gepaarde T-Toets (normaal verdeelde, continue, gepaarde data)
- MWU: Mann-Whitney U (niet normaal verdeelde continue data)
- WSR: Wilcoxon Signed Rank (gepaarde, niet normaal verdeelde continue data (2 groepen))

Toelichting

Om een vergelijking te kunnen maken tussen de groepen in termen van opleiding, is gekozen om deze samen te voegen in 2 groepen: laag- en hoogopgeleid. Deze samenvoeging is uitgevoerd om de aantal patiënten in de groepen anders te klein waren om een analyse op uit te kunnen voeren. De samenvoeging heeft plaatsgevonden in overleg met 2 onderzoekers van de deelnemende centra.

Ditzelfde geldt voor de variabele "hoe lang heeft u al last van uw knie klachten". Hierbij is, in overleg met een orthopedisch chirurg, gekozen voor "minder dan 6 maanden klachten" en "meer dan 6 maanden klachten".

Hetzelfde is gedaan voor de vraag over het aantal geraadpleegde bronnen. In totaal konden patiënten hierbij kiezen uit 11 opties. De top 3 gebruikte bronnen binnen de controlegroep waren: gesprek met familie en vrienden, website ziekenhuis en gesprek met huisarts. De top 3 binnen de interventiegroep waren: gesprek met familie en vrienden, gebruik van app, gesprek met huisarts. Naast de app, welke alleen beschikbaar was voor de interventiegroep, waren er geen significantie verschillen.

Conclusie

Geen van de kenmerken zijn significant verschillend tussen de groepen, hetgeen betekend dat er bij de verdere analyses niet voor gecorrigeerd hoeft te worden.

7.3 Niveau van kennis

Om het verschil in het niveau van kennis inzichtelijk te maken is een drietal analyses uitgevoerd:

1. Verschil *tussen* controle- en interventiegroep op *relatieve* kennis score, 2 dagen voor consult

	Controle groep		Interventie groep		P-waarde	Toets
	n=42		n=44			
Score	Gem	SD	Gem	SD		
continu, normaal verdeeld						
Relatieve kennis score	13,62	3,84	16,09	3,74	0,003	ITT

2. Verschil *binnen* controle- en interventiegroep op relatieve kennis score, 2 dagen voor consult

	Baseline		2 dagen voor consult		P-waarde	Toets
	n=42		n=44			
Score	Gem	SD	Gem	SD		
continu, normaal verdeeld						
Controle groep (n=40)	13,35	4,61	13,80	3,84	0,309	GTT
Interventie groep (n=44)	12,70	4,74	16,09	3,74	< 0,001	GTT

3. Verschil *tussen* controle- en interventiegroep op *absolute* kennis score, 2 dagen voor consult

	Controle groep		Interventie groep		P-waarde	Toets
	n=42		n=44			
Score	Mediaan	Min-Max	Mediaan	Min-Max		
continu, niet normaal verdeeld						
Absoluut kennis score	20,00	0-33	28,00	0-36	< 0,001	MWU

Conclusie deelvraag: In welke mate draagt het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie bij aan een hoger niveau van kennis van patiënten over de behandelopties binnen hun zorgpad

Uit de resultaten blijkt dat het relatieve niveau van kennis significant hoger was voor de interventiegroep dan voor de controlegroep (15,91 vs 12,28; $p = 0,001$). Daarnaast blijkt dat ook het absolute niveau van kennis significant hoger was voor de interventiegroep dan voor de controlegroep (25,50 vs 16,00; $p < 0,001$). Tot slot blijkt dat de toename van het relatieve niveau van kennis significant hoger was voor de interventiegroep (12,06 – 15,91; $p < 0,001$) dan voor de controlegroep (11,63 – 12,42 ; $p < 0,181$).

Daarnaast blijkt dat er een significant verschil is voor wat betreft absolute kennis ($p = < 0,001$). Tot slot is er ook een significante toename van kennis binnen de interventiegroep ($p = 0,001$), terwijl dit bij de controlegroep niet het geval is ($p = 0,181$).

Op basis van deze resultaten kan gesteld worden dat het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie een significant verschil oplevert in het niveau van kennis tussen beide groepen.

In de literatuurstudie was al naar voren gekomen dat er nauwelijks artikelen gevonden konden worden waarin het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie ingezet werd om het niveau van kennis te verhogen. In dit onderzoek wordt deze manier van het aanbieden van informatie aan patiënten (met knieklachten) voor het eerst gemeten en wordt het vooraf verwachte effect bevestigd.

7.4 Niveau van tevredenheid

Om het verschil in de mate van tevredenheid met de informatie inzichtelijk te maken is een viertal analyses uitgevoerd:

1. Verschil *tussen* controle- en interventiegroep op tevredenheid met de aanwezige kennis, informatie en behoefte aan meer informatie, 2 dagen voor consult

	Controle groep		Interventie groep		P-waarde	Toets
	n=39		n=43			
Score	Mediaan	Min-Max	Mediaan	Min-Max		
continu, niet normaal verdeeld						
Tevredenheid met de aanwezige kennis	6,00	0-9	7,00	0-10	0,026	MWU
Tevredenheid met de aangeboden informatie	5,00	1-9	7,00	0-10	0,002	MWU
Behoeftte aan meer informatie	8,00	0-10	7,00	1-10	0,377	MWU

2. Verschil *binnen* controle- en interventiegroep op tevredenheid met de aanwezige kennis, van baseline tot 2 dagen voor consult

	Baseline		2 dagen voor consult		P-waarde	Toets
	n=39		n=43			
Score	Mediaan	Min-Max	Mediaan	Min-Max		
continu, niet normaal verdeeld (gepaard)						
Controle groep (n=40)	6,00	0-9	6,00	0-9	0,809	WSR
Interventie groep (n=44)	5,00	0-10	7,00	0-10	< 0,001	WSR

3. Verschil *binnen* controle- en interventiegroep op tevredenheid met de aangeboden informatie, van baseline tot 2 dagen voor consult

	Baseline		2 dagen voor consult		P-waarde	Toets
	n=39		n=43			
Score	Mediaan	Min-Max	Mediaan	Min-Max		
continu, niet normaal verdeeld (gepaard)						
Controle groep (n=40)	5,00	0-9	5,00	0-9	0,717	WSR
Interventie groep (n=44)	5,00	0-9	7,00	0-10	< 0,001	WSR

4. Verschil *tussen* controle- en interventiegroep op de mate waarin informatie tijdens het consult aansloot bij eerder ontvangen informatie, 1 dag na het consult

	Controle groep		Interventie groep		P-waarde	Toets
	n=33		n=41			
Score	Mediaan	Min-Max	Mediaan	Min-Max		
continu, niet normaal verdeeld						
Tevredenheid met de aanwezige kennis	8,00	0-10	8,00	1-10	0,777	MWU

Conclusie deelvraag: In welke mate draagt deze toename in kennis bij aan het niveau van tevredenheid met die kennis

Uit de resultaten blijkt dat het niveau van tevredenheid met de aangeboden informatie significant hoger was voor de interventiegroep dan voor de controlegroep (6,70 vs 5,13; $p < 0,001$). Daarnaast blijkt dat de tevredenheid met de aanwezige kennis hoger was voor de interventiegroep dan voor de controlegroep (6,39 vs 5,08; $p < 0,061$). Voor beide groepen geldt dat zij niet verschillen qua behoefte aan meer informatie (7,09 vs 6,83; $p < 0,725$)

Tot slot blijkt dat de toename van de tevredenheid met de aanwezige kennis significant hoger was voor de interventiegroep (4,39 – 6,39; $p < 0,001$) dan voor de controlegroep (4,91 – 5,13 ; $p < 0,485$).

Op basis van deze resultaten kan gesteld worden dat een hoger niveau van kennis een significant verschil oplevert in het niveau van tevredenheid tussen beide groepen.

In de literatuurstudie was al naar voren gekomen dat er een relatie is tussen opgedane kennis (door voorlichting) en tevredenheid. Niet in alle artikelen was dit een significant verschil maar binnen deze studie wel. Hier kan gesteld worden dat het verwachte effect is bevestigd.

7.5 Niveau van spanning

Om het verschil in de mate van spanning inzichtelijk te maken is een vijftal analyses uitgevoerd:

1. Verschil *tussen* controle- en interventiegroep op STAI-6 score, 2 dagen voor consult

	Controle groep		Interventie groep		P-waarde	Toets
	n=38		n=43			
Score	Gem	SD	Gem	SD		
continu, normaal verdeeld						
STAI-6	20,47	2,79	19,98	2,79	0,426	ITT

2. Verschil *tussen* controle- en interventiegroep op STAI-6 score, 1 dag na consult

	Controle groep		Interventie groep		P-waarde	Toets
	n=38		n=43			
Score	Gem	SD	Gem	SD		
continu, normaal verdeeld						
STAI-6	18,67	1,71	18,68	2,27	0,973	ITT

3. Verschil *binnen* controle- en interventiegroep op spanning, van baseline tot 2 dagen voor consult

	Baseline		2 dagen voor consult		P-waarde	Toets
	n=39		n=43			
Score	Gem	SD	Gem	SD		
continu, normaal verdeeld (gepaard)						
Controle groep (n=38)	19,97	2,94	20,47	2,79	0,163	GTT
Interventie groep (n=43)	19,91	3,01	19,98	2,79	0,830	GTT

4. Verschil *binnen* controle- en interventiegroep op spanning, van baseline en 1 dag na het consult

	Baseline		1 dag na consult		P-waarde	Toets
	n=39		n=43			
Score	Mediaan	Min-Max	Mediaan	Min-Max		
continu, niet normaal verdeeld (gepaard)						
Controle groep (n=38)	21,00	15-24	19,00	15-21	< 0,001	WSR
Interventie groep (n=43)	20,00	13-24	19,00	12-21	< 0,001	WSR

Toelichting

Bij deze analyse zijn ook alle items van de STAI6 los nog getoetst op mogelijke significante verschillen, deze zijn niet gevonden en derhalve ook niet opgenomen in deze resultaten. Ook de vraag “denkt u dat u minder gespannen zou zijn indien u meer informatie gehad zou hebben” levert geen significant verschil op tussen de groepen.

Conclusie deelvraag: In welke mate draagt deze toename in kennis bij aan een afname van het niveau van spanning

De resultaten laten geen verschil tussen de app- en controle- en de interventiegroep zien op het gebied van de STAI6 score. Zowel op 2 dagen voor het consult ($p=0,850$) als 1 dag na het consult ($p=0,671$).

De gepaarde meting tussen baseline en 2 dagen voor het consult laat ook geen significant verschil zien van de STAI6 score binnen zowel de controle groep ($p=0,323$) als binnen de interventie groep ($p=0,810$).

De gepaarde meting tussen baseline en 1 dag na het consult laat echter wel een verschil zien tussen beide groepen. Zowel de controlegroep ($p=0,017$) als de interventiegroep ($p=0,004$) tonen een significant verschil tussen de STAI6 score op baseline en 1 dag na het consult.

Op basis van deze resultaten kan gesteld worden dat een hoger niveau van kennis geen effect heeft op het niveau van spanning. Hiermee kan worden gesteld dat het verwachte effect van dit onderzoek niet is bevestigd.

Uit de literatuurstudie was gebleken dat er juist wel een positieve relatie is tussen informatievoorziening en het verminderen van spanning en angst. Hierbij dient alleen wel opgemerkt te worden dat deze artikelen de informatie aanboden in de periode voordat de patiënt geopereerd werd, terwijl deze studie zich richt op de periode voordat de patiënt voor het eerst naar de specialist gaat.

7.6 Niveau van betrokkenheid

Om het verschil in het niveau van betrokkenheid bij het maken van de keuze voor de behandeling inzichtelijk te maken is een viertal analyses uitgevoerd:

1. Verschil *tussen* controle- en interventiegroep de vraag “hoe tevreden bent u in het algemeen over hoe het consult verlopen is”, 1 dag na consult

	Controle groep		Interventie groep		P-waarde	Toets
	n=34		n=41			
Score						
continu, niet normaal verdeeld	Mediaan	Min-Max	Mediaan	Min-Max		
Tevreden algemeen over consult	8,00	2-10	9,00	7-10	0,250	MWU

2. Verschil *tussen* controle- en interventiegroep de vraag “hoe goed kon de informatie van de arts begrijpen”, 1 dag na consult

	Controle groep		Interventie groep		P-waarde	Toets
	n=34		n=41			
Score						
continu, niet normaal verdeeld	Mediaan	Min-Max	Mediaan	Min-Max		
Informatie van de arts begrijpen	9,00	2-10	9,00	7-10	0,379	MWU

3. Verschil *tussen* controle- en interventiegroep de vraag “heeft u het gevoel dat u samen met uw arts een keuze gemaakt heeft”, 1 dag na consult

	Controle groep		Interventie groep		P-waarde	Toets
	n=34		n=41			
Score						
continu, niet normaal verdeeld	Mediaan	Min-Max	Mediaan	Min-Max		
Gevoel samen een keuze maken	8,00	0-10	8,00	7-10	0,828	MWU

Verschil *tussen* controle- en interventiegroep de vraag “hoe zeker bent u van de keuze voor uw behandeling”, 1 dag na consult

	Controle groep		Interventie groep		P-waarde	Toets
	n=34		n=41			
Score						
continu, niet normaal verdeeld	Mediaan	Min-Max	Mediaan	Min-Max		
Zeker van keuze	8,00	1-10	8,00	0-10	0,486	MWU

Conclusie deelvraag: In welke mate draagt deze toename in kennis bij aan het participeren in SDM

De resultaten laten geen verschil tussen de app- en controle- en de interventiegroep zien op het gebied van de betrokkenheid tijdens het consult.

Ondanks het feit dat er significant meer kennis is in de interventiegroep, tonen de resultaten dat er geen verschil is in de mate waarin patiënten in staat zijn de informatie van de arts te begrijpen (9,0 vs 9,0; $p = 0,379$). Het onderzoek toont ook aan dat er geen verschil zit in de mate waarin patiënten het gevoel hebben samen met de arts de keuze gemaakt te hebben (8,0 vs 8,0; $p = 0,828$). Tot slot heeft de opgedane kennis in dit onderzoek ook geen effect op de mate waarin patiënten zeker zijn van hun keuze voor de behandeling (8,0 vs 8,0; $p = 0,486$).

Op basis van deze resultaten kan gesteld worden dat een hoger niveau van kennis geen effect heeft op het niveau van betrokkenheid bij het maken van de keuze. Hiermee kan worden gesteld dat het verwachte effect van dit onderzoek niet is bevestigd. Dit spreekt de uitkomsten van de literatuurstudie tegen, hieruit was gebleken dat er juist wel een positieve relatie is tussen informatievoorziening en het participeren in het keuzeprocess is.

7.7 Keuze voor behandeling

Om het verschil in het niveau van betrokkenheid bij het maken van de keuze voor de behandeling inzichtelijk te maken is één analyse uitgevoerd:

1. Verschil *tussen* controle- en interventiegroep de vraag “welke behandeling overweegt u momenteel voor uw knie klachten”, 1 dag na consult.

	Controle groep		Interventie groep		P-waarde	Toets
	n=21		n=30			
Score	Aantal	%	Aantal	%		
categorisch						
Behandeling – Conservatief	9	42,9	18	60,0		
Behandeling – Operatief	12	57,1	12	40,0		
	21		30			
					0,227	CK
Behandeling – Weet niet / Anders	12		11			

Toelichting

Om een vergelijking te kunnen maken tussen de groepen in termen van type behandeling, is gekozen om deze samen te voegen in 2 groepen: conservatief en operatief. Deze samenvoeging is uitgevoerd omdat het aantal patiënten in de groepen anders te klein waren om een analyse op uit te kunnen voeren.

Opgemerkt dient te worden dat in totaal 23 van de 74 (31%) patiënten de dag na het consult hebben aangegeven niet te weten welke behandeling ze overwegen, dan wel voor de optie “anders” hebben gekozen. Voor deze optie is verder geen nadere specificatie gegeven.

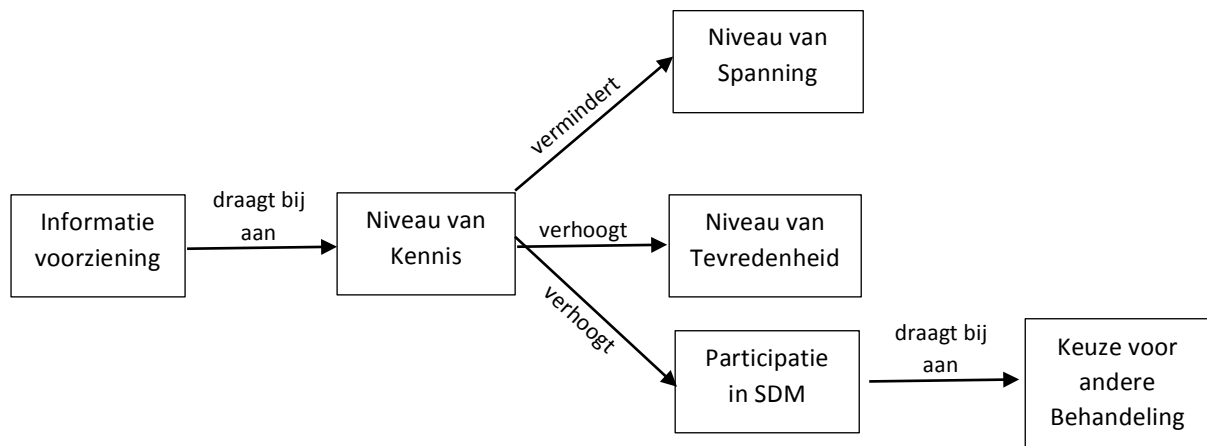
Conclusie deelvraag: In welke mate draagt deze participatie in SDM bij aan de keuze voor een andere behandeling

De resultaten laten geen verschil tussen de app- en controle- en de interventiegroep zien op het gebied de keuze voor de behandeling ($p = 0,227$). Hiermee kan worden gesteld dat het verwachte effect van dit onderzoek niet is bevestigd.

Dit spreekt de uitkomsten van de literatuurstudie tegen, hieruit was gebleken dat er juist wel een positieve relatie is tussen betrokkenheid in het consult (op basis van kennis) en de keuze voor een (conservatieve) behandeling.

7.8 Relaties tussen de uitkomstmaten

In voorgaande paragrafen zijn per uitkomstmaat de resultaten getoond. In deze paragraaf wordt gekeken in welke mate de primaire uitkomstmaat, de toename van kennis, samenhangt met de andere uitkomstmaten: tevredenheid met de kennis, spanning, betrokkenheid en keuze voor een behandeling. Schematisch ziet deze samenhang er als volgt uit



1. Correlatie tussen absolute kennis (2 dagen voor afspraak) en tevredenheid met de kennis (2 dagen voor het consult)

	N	Pearson correlatie	P-waarde
Score kennis: normaal verdeeld tevredenheid: normaal verdeeld			
Correlatie: Kennis en Tevredenheid	81	0,578	< 0,001

Conclusie:

Er is een middelmatige correlatie tussen kennis en tevredenheid met deze kennis. De richting van het effect is positief, ofwel: naar mate het niveau van kennis toeneemt, neemt ook de tevredenheid toe. Dit effect is significant en in lijn met de veronderstelling dat kennis een positief effect heeft op tevredenheid.

2. Correlatie tussen absolute kennis (2 dagen voor afspraak) en spanning (2 dagen voor het consult)

	N	Pearson correlatie	P-waarde
Score kennis: normaal verdeeld spanning (STAI6): normaal verdeeld			
Correlatie: Kennis en Spanning	81	0,165	< 0,144

Conclusie:

Er is nauwelijks tot geen correlatie tussen kennis en spanning met deze kennis. De richting van het effect is positief, ofwel: naar mate het niveau van kennis toeneemt, neemt ook de spanning toe. Dit effect is niet-significant en in niet lijn met de veronderstelling dat kennis een positief effect heeft op spanning (met andere woorden, dat de spanning afneemt).

3. Correlatie tussen absolute kennis (2 dagen voor afspraak) en betrokkenheid (1 dag na het consult)

	N	Spearman correlatie	P-waarde
Score kennis: normaal verdeeld betrokkenheid: niet normaal verdeeld			
Correlatie: Kennis en Betrokkenheid	74	0,161	0,208

Conclusie:

Er is nauwelijks tot geen correlatie tussen kennis en betrokkenheid. De richting van het effect is positief, ofwel: naar mate het niveau van kennis toeneemt, neemt ook de betrokkenheid toe. Dit effect is niet-significant. De richting van het effect is in lijn met de veronderstelling dat kennis een positief effect heeft op betrokkenheid.

4. Relatie tussen kennis (2 dagen voor het consult) en de keuze voor de behandeling (1 dag na het consult)

	N	T-Toets	P-waarde
Score kennis: normaal verdeeld keuze: dichotoom			
Conservatief	30	23,50 (SD: 8,81)	
Operatief	21	23,44 (SD: 7,41)	
			0,983

Conclusie:

Er is geen significante effect van kennis op het type behandeling (conservatief of operatief). Opgemerkt dient te worden dat de aantallen in deze analyse klein zijn en dat 23 van de 74 patiënten nog niet weet voor welk type behandeling ze zullen kiezen.

8 Discussie

Zoals iedere studie heeft ook deze studie sterke- en zwakke punten. Het feit dat de studie is opgezet als een multicenter randomised trial verhoogt de kans op representativiteit voor de populatie en kan daarmee gezien worden als een sterkte. Ook is de studie de eerste die het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie onderzoekt, waarbij smartphones en tablets als (push) medium zijn ingezet binnen de groep patiënten met knieklachten.

8.1 Nederlandse taal, e-mailadres én smartphone of tablet

Voorwaarden om deel te kunnen nemen aan het onderzoek waren een goede beheersing van de Nederlandse taal, een e-mailadres en het in het bezit zijn van een smartphone of tablet. Ondanks het feit dat deze kenmerken een groot deel van de populatie vertegenwoordigen, geeft dit zeker geen compleet beeld.

Mogelijke invloed op de resultaten: Deze zijn in mindere mate generaliseerbaar: je kunt niets zeggen over patiënten met knieklachten die de Nederlandse taal niet machtig zijn en/of geen e-mailadres en/of smartphone of tablet hebben.

8.2 Niet downloaden van de app

Door automatische, online randomisatie zijn patiënten geloot in de “interventie groep” of in de “controlegroep”. Van de patiënten welke in de interventie groep zijn geloot, heeft ca. 20% de app niet gedownload. Er is geen relatie gevonden, op basis van opleiding, geslacht of mobiele vaardigheden, waarom patiënten dit niet gedaan hebben.

Er is ook geen contact opgenomen met patiënten om te achterhalen waarom zij de app niet hebben gedownload. Eerder gebruik van Patiënt Journey App in ziekenhuizen heeft wel aangetoond dat lang niet alle patiënten weten wat “de App Store” is of wat het wachtwoord daarvoor is. Als complicerende factor komt daar in deze onderzoek setting nog bij dat patiënten na het downloaden ook nog een persoonlijke code van 6 tekens moeten invoeren. Deze drempel kan echter in de toekomst weggenomen worden wanneer, vanwege het beëindigen van de onderzoek setting, de app niet langer achter een wachtwoord verborgen hoeft te worden.

Mogelijke invloed op de resultaten: wanneer in de analyses alleen de patiënten worden meegenomen die de app daadwerkelijk hebben gedownload (per protocol analyse), dan zorgt dit mogelijk voor een (nog) groter verschil tussen de controle en interventiegroep.

8.3 Bestaand product ingezet als medium

Binnen dit onderzoek is ervoor gekozen om gebruik te maken van een bestaand product, Patient Journey App. Het voordeel van de inzet van dit product is dat het reeds 2 jaar actief is, vele functionaliteiten kent, voldoet aan wet- en regelgeving en per direct ingezet kon worden. Door echter alleen te kijken naar de functionaliteiten van een bestaande app, is mogelijk voorbij gegaan aan het ontwikkelen van een interventie (app) waarmee informatie mogelijk nog effectiever / efficiënter overgedragen had kunnen worden.

Mogelijke invloed op de resultaten: uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de primaire uitkomstmaten (niveau van kennis en tevredenheid met deze kennis) toenemen, hetgeen in lijn is met datgeen dat verwacht werd. Het bestaande product lijkt hiermee geschikt te zijn voor het doel van deze studie.

8.4 Methode van randomiseren

Randomisatie van patiënten heeft binnen dit onderzoek plaatsgevonden op het moment dat patiënten werden uitgenodigd om deelname te overwegen – niet op het moment dat ze akkoord waren met deelname en de eerste vragenlijst hadden afgerond. De randomisatie heeft direct bij het uitnodigen plaatsgevonden omdat dat het proces was dat door de ondersteunende software werd ondersteund.

Het direct randomiseren heeft als mogelijk effect dat de verdeling tussen de controle- en interventiegroep scheef gaat lopen wanneer mensen in een van de twee groepen deelname aan het onderzoek overwegen maar uiteindelijk niet mee akkoord gaan. Wanneer randomisatie pas plaatsvindt na afronding van het eerste meetmoment, weet je zeker dat de patiënt ook deelgenomen heeft aan het onderzoek.

Mogelijke invloed op de resultaten: Omdat tussen de deelnemende centra de verdeling van patiënten over de interventie groep en de controlegroep vergelijkbaar was (68 per groep bij deze analyse), wordt niet verwacht dat de methode van randomiseren effect heeft gehad op de resultaten.

8.5 Geen vergelijking tussen centra

Er is binnen het onderzoek geen vergelijking uitgevoerd tussen de verschillende centra. Primair omdat bij sommige centra het aantal geïnccludeerde patiënten te laag was om een dergelijk analyse te kunnen doen. Daarnaast omdat de tijd die beschikbaar was om het onderzoek uit te voeren en af te ronden beperkt was.

Mogelijke invloed op de resultaten: mogelijke verschillen in zowel kenmerken van de patiënten als de mogelijke effecten hiervan op de uitkomstmaten zijn op deze manier niet inzichtelijk.

8.6 Missing data

In totaal zijn er op het moment van schrijven van deze scriptie 136 patiënten geïnccludeerd. Van deze 136 patiënten hebben 82 patiënten deelgenomen aan de eerste vervolg vragenlijst. Daarnaast hebben 75 patiënten deelgenomen aan de tweede, laatste vervolg vragenlijst.

NB: het onderzoek loopt nog, dit zijn geen definitieve cijfers (het percentage lost to follow-up zou dan erg hoog zijn).

Een aantal patiënten (zie onderstaande tabel) heeft daarnaast wel deelgenomen aan de eerste en derde vragenlijst, maar niet aan de tweede (welke primair het verschil in kennis in beeld brengt). Daarnaast heeft een aantal patiënten (zie onderstaande tabel) wel deelgenomen aan de eerste en tweede vragenlijst, maar niet aan de derde (welke terugkijkt op het consult met de arts). Er is geen navraag gedaan naar de reden waarom patiënten niet aan de vragenlijst hebben deelgenomen. Er is ook niet gekeken naar patiënt karakteristieken van de patiënten die aan 1 van de vragenlijsten niet hebben deelgenomen.

Mogelijke invloed op de resultaten: Er is geen navraag gedaan over de reden van het niet-deelnemen aan de vragenlijsten. Patiënten welke bijvoorbeeld heel erg gespannen zijn (2 dagen voor het consult) of heel ontevreden over het consult (1 dag na het afspraak) mis je mogelijk. Alleen wanneer het aantal niet-deelnemers oververtegenwoordigd zou zijn in een van de groepen, kan het effect hebben op de resultaten.

	Controle groep niet-deelgenomen (n=68)	Interventiegroep niet deelgenomen (n=68)
Follow- up 1	9 (13%)	5 (7,3%)
Follow- up 2	11 (16%)	9 (13%)

NB: het betreft hier patiënten die 1 van de 3 vragenlijsten hebben gemist. Patiënten welke de baseline vragenlijst of beide follow-ups hebben gemist, zijn niet meegenomen in de analyse van de data.

8.7 Aantal geïncludeerde patiënten

Op basis van het manuscript van Hageman et al uit 2016 is de benodigde steekproefomvang voor het onderzoek berekend. Het onderzoek van Hageman et al gaat ook over Shared Decision Making, binnen Nederland, binnen de orthopedie, gericht op knie en heup patiënten.

Een van de uitkomstmaten van het onderzoek is tevredenheid met de informatie. Binnen de studie werd een effect gevonden van 8.6 in de interventiegroep versus 7.6 in de controlegroep (SD = 1.8). Deze waarden zijn gebruikt om tot de berekening van 102 benodigde patiënten te komen, 51 in beide groepen.

Binnen dit onderzoek is dat aantal patiënten niet geïncludeerd: er zijn weliswaar 136 patiënten op baseline geïncludeerd, maar bij het afronden van deze scriptie had het aantal respondenten op de vervolg meetmomenten (2 dagen voor het consult, 1 dag na het consult) nog niet de gewenste 102 bereikt. Hierdoor is de mate van representativiteit voor de uitkomstmaat "tevredenheid met de informatie" binnen dit onderzoek mogelijk niet gewaarborgd.

Mogelijke invloed op de resultaten: Dit onderzoek meet meer uitkomstmaten dan alleen tevredenheid met de informatie. Hiermee is bij de berekening van de omvang van de steekproef geen rekening is gehouden. Uit de resultaten blijkt dat bij uitkomstmaten kennis en tevredenheid significant verschillen zijn gevonden tussen de groepen, hetgeen erop duidt ook hier waarschijnlijk de steekproefomvang voldoende groot was.

Tevredenheid zoals beschreven in het manuscript van Hageman et al uit 2017, is als uitgangspunt gebruikt bij het berekenen van de omvang van de steekproef. Hieruit kwam naar voren dat er 102 patiënten geïncludeerd hadden moeten worden.

Wanneer we de waarden over tevredenheid met de informatie uit dit onderzoek gebruiken om de berekening opnieuw uit te voeren, dan komt daar uit naar voren dat de omvang van de steekproef 64 patiënten had moeten zijn, 32 in iedere groep. In totaal zijn er 136 patiënten op baseline geïncludeerd en 84 op het tweede meetmoment. De gebruikte steekproef was hiermee voldoende groot.

Om deze herberekening uit te voeren, is gebruik gemaakt van G*Power 3.1. De eerder gebruikte website bood niet de mogelijkheid om een dergelijke toets uit te voeren voor niet normaal verdeelde data. In deze toets zijn de resultaten gebruikt zoals in dit onderzoek gevonden:

- tevredenheid met informatie controlegroep (tweede meetmoment): 5,41 (SD: 2,31)
- tevredenheid met informatie interventiegroep (tweede meetmoment): 7,00 (SD: 2,00)
- Effect size: 0,73
- Type 1 error: 0,05
- Type 2 error: 0,8
- Two tailed
- Means: Wilcoxon-Mann-Whitney test (2 groups)

Er is geen significant effect gevonden bij spanning, betrokkenheid en de keuze voor de behandeling; hetgeen kan komen door een te kleine steekproef OF doordat het effect / verschil er gewoon niet is. Na afronding van deze scriptie wordt het onderzoek voortgezet om tot grotere aantallen te komen.

8.8 Wanneer vullen patiënten de vragenlijsten in

Voor zowel de baseline vragenlijst als de vragenlijst 2 dagen voor het consult, gelden verschillende voorwaarden: de baseline vragenlijst moet uiterlijk 7 dagen voor het consult zijn ingevuld, de pre-consult vragenlijst moet uiterlijk de dag van het consult zelf ingevuld worden, daarna worden deze vragenlijst automatisch gedeactiveerd.

Voor de vragenlijst “1 dag na het consult” geldt echter dat deze in de dagen na het consult ingevuld kan worden, met een maximum van 7 dagen na het consult. Het is denkbaar dat naar mate het consult langer is geleden, de herinnering van patiënten ten aanzien van het consult (en daarmee de antwoorden op de bijbehorende vragenlijsten) aan verandering onderhevig is.

Impact op resultaat: Er is gekeken naar de ruwe data en uit de analyse van het aantal dagen tussen het uitnodigen voor het invullen van de vragenlijst en het daadwerkelijk invullen, blijkt dat er geen significant verschil is tussen de interventie- en controlegroep ($p=0,981$). Het mediane aantal dagen bij de controlegroep was 1,00 (min: 1, max: 5) en voor de interventiegroep 2,00 (min: 1, max: 5). Hiermee wordt verwacht dat dit geen impact heeft op het resultaat.

8.9 Niet gevalideerde vragenlijsten

Bij de zwakke punten van de gebruikte methode werden de zelf ontwikkelde, niet bij de doelgroep gevalideerde vragenlijsten over kennis al benoemd. De zelf ontwikkelde vragenlijst om “betrokkenheid” mee te meten is hier niet expliciet benoemd. Het hele concept “betrokkenheid” wordt feitelijk bemeten met maar één vraag: “heeft u het gevoel dat u samen met de arts een keuze heeft kunnen maken over de behandeling van uw knieklachten”.

Achteraf gezien is het absoluut een zwakte van de studie dat het concept “betrokkenheid” maar met één vraag bemeten wordt én dat bij deze vraag de vraagstelling an sich mogelijk ook nog breder geïnterpreteerd kan worden dan alleen betrokkenheid.

Impact op resultaat: de scores op dit thema zijn nagenoeg gelijk, met een p-waarde van 0,828. De vraag en de verdeling van de antwoorden binnen de groepen tonen aan dat de vraag ten minste een weinig discriminerend karakter heeft, hetgeen mogelijk komt door een onduidelijke vraagstelling in relatie tot het te bemeten concept.

8.10 Gevalideerde vragenlijsten met te weinig discriminerend vermogen

Om het concept “spanning” te meten, is de gevalideerde STAI-6 vragenlijst ingezet. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat, in tegenstelling tot de literatuur, er geen verschil is tussen de groepen op het gebied van spanning terwijl het niveau van kennis wel significant verschillend is – waarbij kennis wordt gezien als een belangrijke factor om angst mee te reduceren. Uit de resultaten blijkt ook dat de spreiding van de antwoorden ook minimaal is op de individuele vragen, hetgeen mogelijk ook hier betekend dat de vragen(lijst) te weinig discriminerend vermogen hadden om het effect inzichtelijk te maken

9 Conclusies en aanbevelingen

Tot slot van deze scriptie wordt nog eenmaal gekeken naar de geformuleerde onderzoeksvragen en de getrokken conclusies. Per vraag worden de bevindingen kort weergegeven en aangegeven hoe deze zich verhouden tot de literatuur, zoals beschreven in hoofdstuk 2 van deze scriptie.

9.1 Onderzoeksvragen en conclusies

Het doel van dit onderzoek was het meten van het effect van het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie op het niveau van kennis en de mate van tevredenheid bij patiënten met knieklachten. Hiertoe is aan patiënten in de interventiegroep in de week voorafgaand aan hun eerste consult bij de orthopedisch chirurg dagelijks informatie aangeboden middels een interactieve app. Patiënten werden actief op deze informatie gewezen middels push-notificaties.

In het onderzoek hebben in totaal 136 patiënten deelgenomen aan de baseline meting, 84 aan de eerste vervolgmeting (2 dagen voor het consult) en 71 aan de tweede vervolgmeting (1 dag na het consult). Deze 136 patiënten zijn gelijk verdeeld over de controlegroep (68) en de interventiegroep (68). Bij de analyse van de kenmerken van de populatie zijn geen significante verschillen naar voren gekomen.

Bij de analyse van de data in relatie tot de uitkomstmaten bleek dat de interventiegroep significant hoger scoorde op het relatieve en absolute niveau van kennis, alsmede de mate van de tevredenheid met de aangeboden informatie en aanwezige kennis. Op basis van deze resultaten kan geconcludeerd worden dat het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie leidt tot meer kennis en meer tevredenheid bij patiënten met knieklachten.

Uit de analyse kwam verder naar voren dat, in tegenstelling tot eerdere literatuur, er geen significante verschillen zijn tussen beide groepen op het gebied van spanning, betrokkenheid bij het consult, dan wel de uiteindelijke keuze die zij maken voor hun behandeling (conservatief vs operatief).

De uitkomstmaten bleken onderling niet te correleren, behalve een matige, positieve correlatie tussen kennis en tevredenheid.

Aanbevelingen praktijkomgeving

Met de groeiende focus op het concept Shared Decision Making (SDM) binnen de zorg én het belang van kennis binnen SDM, ligt het voor de hand voor (met name) zorgverleners om patiënten gestructureerd en gedoseerd informatie aan te bieden. Een app kan hierbij een belangrijke rol spelen: patiënten hebben (vooral) hun smartphone vaak bij zich, de informatie kan middels multimedia worden aangeboden én patiënten kunnen actief op de informatie gewezen worden met push notificaties. Daarnaast zijn er mogelijkheden tot interactie, bijvoorbeeld in de vorm van een quiz.

Dit is een groot verschil met bestaande middelen welke, met hoeveel zorg ook ontwikkeld, er vanuit gaan dat de patiënt zélf op zoek gaat naar de informatie (pull mechanisme in plaats van push mechanisme). Denk hierbij aan de website en folders van het ziekenhuis. Uit de resultaten blijkt ook dat de website van het ziekenhuis in de top 3 van geraadpleegde bronnen staan, zowel bij de controle- als de interventiegroep, maar dat de kennis en aangeboden middelen in de controlegroep op niet meer dan een 4.6 gemiddeld kunnen rekenen op een schaal van 0 tot 10.

Vervolgonderzoek

Onderzoek in de toekomst naar dit thema is zeker interessant en kan zich richten op 3 categorieën:

- hoe kan deze studie deze beter uitgevoerd worden
- welke resultaten uit deze studie zijn interessant voor nieuw op te zetten onderzoek
- in welke mate zijn de resultaten uit dit onderzoek generaliseerbaar

Hoe kan deze studie deze beter uitgevoerd worden

De resultaten van dit onderzoek op het gebied van kennistoename en tevredenheid zijn in lijn met bestaande literatuur. De resultaten op het gebied van spanning en betrokkenheid spreken de bestaande literatuur tegen, mogelijk kan hier een uitgebreider en/of meer discriminerend meetinstrument voor ingezet worden.

Omdat het aantal geïnccludeerde patiënten bij de vraag over de keuze voor de behandeling nog vrij klein is, wordt nog even in het midden gelaten of het effect mogelijk komt door te lage aantallen.

Welke resultaten uit deze studie zijn interessant voor nieuw op te zetten onderzoek

De resultaten op het gebied van spanning en betrokkenheid zijn ook zeker interessant voor vervolgonderzoek. Ligt het daadwerkelijk (alleen) aan het meetinstrument of is “de dynamiek van de spreekkamer” van groot belang? Wat is de invloed van de arts op alle opgedane kennis, tevredenheid en spanning – niet te vergeten op (het gevoel van) betrokkenheid.

Daarnaast heeft deze studie zelf een aantal interessante vraagstukken opgeleverd: op welke manier nemen patiënt die de app gebruiken de informatie tot zich? Alles in één keer, gedoseerd, of juist een combinatie van beiden? Is er een relatie tussen de manier van het gebruik van de app en de toename van het niveau van kennis?

Zoals reeds beschreven zijn de analyses in deze studie gedaan op basis van de intention to treat methode. Het is interessant om te kijken naar het effect van de interventie bij alleen die patiënten die de app ook daadwerkelijk gedownload hebben. Wanneer zij (nog) betere scores hebben op het gebied van kennis, tevredenheid, spanning, betrokkenheid en/of behandelkeuze, dan is het vooral belangrijk om er vanuit de zorginstelling (nog) meer tijd en energie te investeren in het daadwerkelijk gebruik van de app. Denk hierbij aan het downloaden van de app en het invoeren van de persoonlijke code.

In welke mate zijn de resultaten uit dit onderzoek generaliseerbaar

Een laatste onderwerp dat interessant is voor vervolgonderzoek, is de mate van generaliseerbaarheid van de resultaten – en dan met name de resultaten op het gebied van de kennistoename en tevredenheid.

Hierbij kan gekeken worden naar dezelfde populatie, maar dan een andere aandoening, al dan niet binnen orthopedie. Geldt het ook voor heup of schouder patiënten? Geldt het ook voor lange, oncologische zorgpaden (bijvoorbeeld borstkanker) of korte oogheekundige zorgpaden (bijvoorbeeld cataract).

Wat is het effect op de voorbereiding voor een consult of de voorbereiding voor een operatie? Of juist de nazorg: levert meer kennis over de revalidatie ook patiënten op die meer compliant zijn met de protocollen van de nabehandeling?

Er kan ook onderzocht worden hoe jongere, of juist, oudere patiënten met de app omgaan. In relatie tot de oudere doelgroep kan bijvoorbeeld het interessant zijn te onderzoeken of er een minimale score ten aanzien van mobiele vaardigheden vragenlijst (MDPQ16) benodigd is om de app te kunnen gebruiken?

Het interessante van het domein van e-health is, dat er zo ongelooflijk veel mogelijkheden zijn om het voor de patiënt én de zorgverlener makkelijker en beter te maken. Een belangrijke rol is hierbij weggelegd voor het niveau van kennis dat patiënten hebben. Dit onderzoek heeft aangetoond dat er mechanismen beschikbaar zijn om dit niveau van kennis te verhogen – door informatie gestructureerd en gedoseerd aan te bieden.

10 Reflectie

In dit hoofdstuk kijk ik terug op de uitvoer van het onderzoek, van de voorbereidende fase tot en met het uiteindelijke resultaat en de conclusies.

10.1 Voorbereiden afstuderen / Literatuur onderzoek

Ik had vanaf het moment dat mijn studie startte als een heel concreet idee van wat ik wilde gaan onderzoeken. In de zomer van 2016 had ik hier ook met een aantal onderzoekers van ziekenhuizen over gesproken. Zij raadde met toen aan om e.e.a. alvast een uit te werken in een zogenaamd studie protocol – dat zou later ook van pas komen bij een toetsing van de Medisch Ethische Toetsing Commissie. Beide begrippen was ik niet mee bekend, maar wat voorbeelden van dergelijke protocollen gaven een idee van het concept. Beide ben ik toen gaan uitwerken.

Na het opstellen van mijn eerste studie protocol heb ik het proces van de METC toetsing ook doorlopen: daar hoorde, zo bleek, de patiënt informatiebrief bij én de vragenlijsten ook bij. Langzaam maar zeker werd de voorbereiding (en de output) van dit alles steeds meeromvattend. Uiteindelijk had ik de toestemming van de METC en al 2 ziekenhuizen die wilde participeren in de studie. Toen moest ik nog kennis gaan maken met mijn begeleider van de OU – niet wetende of dat hij dit onderwerp, dat niet echt aansluit bij het curriculum van de studie, zou accepteren voor een afstudeerscriptie.

Op 11 november 2016 mocht ik mij melden bij Rob Kusters. Ik zat op dat moment midden in het afronden én opstarten van diverse vakken van de masterfase – ik had ervoor gekozen om een versneld traject te volgen. Rob was heel eerlijk: het leek hem, gezien de drukte van het volgen van de vakken simpelweg té veel om het voorbereiden afstuderen er ook nog bij de starten. Ik heb toen mijn complete pakket met de METC goedkeuring, de vragenlijsten, de bereidheid van 2 centra om te participeren, de patiëntinformatiebrief, de online vragenlijst omgeving en de app erbij gepakt. “Mogelijk was ik toch al een heel eind op weg”, aldus mijn begeleider.

Het bleek in het begin lastig om van daaruit terug te schakelen, uit te zoomen om te beseffen dat ik eigenlijk een onderzoek had met daarin voorlichting, kennis, tevredenheid, spanning, betrokkenheid en behandelkeuze.

Er diende een gedegen literatuuronderzoek gedaan te worden voor ieder van deze items individueel, en de mogelijke samenwerking tussen de mechanismen. Het was vooral wennen aan het systematisch doorwerken van de OU bibliotheek om van daaruit de relevantie van de onderwerpen daadwerkelijk in kaart te brengen. Wel heel goed om op die manier het onderzoek in een zo breed mogelijke context te zien en de bijdrage die het kan leveren aan de bestaande kennis.

10.2 Aanvullende literatuur onderzoek: design van de interventie

Tijdens het onderzoek wordt gebruik gemaakt van Patiënt Journey App, de door mijn eigen bedrijf ontwikkelde app om patiënten beter voor te lichten. De app heeft tal van mogelijkheden: versturen van push notificaties, aanbieden van tekst, afbeeldingen en video, quizvragen te stellen. Ook in deze fase van het afstuderen weer regelmatig de “waarom” vraag: waarom zet je video in? Waarom stel je vragen? Is ergens bewezen dat dit goed werkt? Om deze vragen te beantwoorden, diende een aanvullende literatuurstudie gedaan worden, namelijk naar het design van de interventie.

Tijdens deze aanvullende literatuurstudie ben ik erachter gekomen dat de app, opgezet door vooral goed te luisteren naar de vragen van gebruikers van de app, tal van functionaliteiten biedt waarvan ook vanuit de literatuur het effect onderschreven is.

Bijzondere functionaliteit is de persoonlijke versie van de app: hierdoor veel meer controle over wie de app wel en niet kan gebruiken – erg handig in een gecontroleerd onderzoek. Daarnaast geeft de app inzicht in het individuele gebruik van de app door patiënten: op welke manier willen zij een dergelijke interventie eigenlijk gebruiken.

10.3 Methodologie

De dataverzameling zou gaan via vragenlijsten. Voor een aantal onderzoeksvragen waren gevalideerde lijsten beschikbaar. Voor een ander deel ook niet, met name rondom het meten van het niveau van kennis.

Hier is toen de top 5 van de belangrijkste onderwerpen tijdens het consult voor ontwikkeld. Dat proces en ik wel trots op. Het was een brede samenwerking met artsen uit 10 ziekenhuizen, onderzoekers, bestaande richtlijnen en informatiefolders om te komen tot een top 5 van onderwerpen welke de kapstok zijn geworden waaraan deze kennis, en de ontwikkeling ervan, gekoppeld konden worden. Ook heeft deze top 5 als leidraad gediend bij de filmscripts en de inhoud van de app.

Achteraf gezien is het wel “vreemd” te noemen dat ik wel bij de Nederlandse vertaling van de MDPQ-16 vragenlijst (mobiele vaardigheden), deze heb voorgelegd aan de eindgebruikers (patiënten) maar bij deze top 5 vragenlijst niet.

Rondom de methode is het ook vaak even terugschakelen geweest: ik heb meerdere malen gedacht “nu ben ik er”, om dan toch weer de “waarom” vraag te krijgen tijdens het overleg met Rob: Waarom deze vragenlijsten op deze momenten? Waarom niet alles in één keer? Waarom deze analyse? Waarom deze inrichting van de app?

Op (steeds meer) vragen had ik dan wel een (gedeeltelijk) antwoord, dat dan altijd werd gevolgd door “schrijf het dan ook op”.

10.4 Uitvoer

We hadden een mooie discussie over “hoofdstuk 6”, waarin de uitvoer van het onderzoek wordt beschreven, met name de zaken die anders liepen dan gepland. Ik kon me niet voorstellen dat er in dit hoofdstuk iets zou komen te staan: het was minutieus voorbereid, alles was geautomatiseerd, alles werkte, iedereen werkte mee, iedereen was enthousiast... En dan is er één variabele die zich niet laat controleren: de patiënt...

Het niet willen deelnemen aan het onderzoek (beperkte groep overigens), het wel willen maar niet kunnen (geen smart device), het wel willen maar niet lukken (hoe werkt de app store), mailboxen die mij als afzender direct in de SPAM folder plaatsen, etc. Het waren allemaal zaken die eerste weken van het onderzoek voor wat strubbelingen zorgde. Ik weet ook nog goed dat ik heel jammer vond dat niet alle centra in dezelfde week van start waren gegaan... Achteraf gezien ben ik er erg blij mee dat het onderzoek de eerste 2 weken maar in één centrum draaide. Dit gaf ons te kans om kleine aanpassingen snel door te voeren en deze lessen mee te nemen naar het volgende centrum waar ik van start mocht gaan.

Een must hierbij was hierbij het opzetten van de onderzoek website waarop de patiënten die niet reageerde op vragenlijsten óf de app niet downloadde, geregistreerd werden – zodat de onderzoekers van de deelnemende ziekenhuizen deze patiënten nog een reminder konden sturen.

10.5 Resultaten en conclusie

En dan opeens komen de resultaten binnen: iedere dag natuurlijk even controleren hoeveel mensen erbij komen, wat ze voor antwoorden geven, of ze de app wel downloaden, etc. Rob had aangegeven rond de 30 patiënten alvast SPPS eens te openen en de data daar eens in te verwerken. Bij 80 patiënten heb ik dat nogmaals gedaan en uiteindelijk heb ik de laatste analyse uitgevoerd met daarin 136 patiënten.

Natuurlijk ben ik super trots op het resultaat van deze scriptie an sich: het totale onderzoekstraject waarin ik een multicenter RCT exercitie doorlopen heb, compleet met METC toetsing, vragenlijst ontwikkeling en data analyse. Van tevoren had ik niet durven dromen dat het op deze manier allemaal bij elkaar zou komen tijdens mijn afstuderen.

Ook ben ik trots op de resultaten ten aanzien van de hoofdvragen van dit onderzoek: in welke mate kan het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie bijdragen aan bij het verkrijgen van meer kennis – en de mate waarin deze informatie gewaardeerd wordt.

Wat natuurlijk wel enigszins tegenvalt, zijn eigenlijk de resultaten op de andere uitkomstmaten: spanning, betrokkenheid en behandelkeuze. Juist van deze uitkomstmaten was al aangetoond dat ze erg samenhangen met kennis – en juist bij deze uitkomstmaten leidt de significante stijging van deze kennis er niet toe dat hierop in de interventiegroep hoger wordt gescoord. Kijkend naar de resultaten op vooral de STAI-6 vragenlijst kan gesteld worden dat deze mogelijk een te beperkt discriminerend vermogen heeft. Mogelijk had de ervaren betrokkenheid door de patiënt ook op een andere manier gemeten moeten worden, met een bestaande, gevalideerde vragenlijst.

Tot slot kan opgemerkt worden dat de behandelkeuze qua aantallen nog steeds een vrij kleine groep is ten tijde van het afronden van deze scriptie. De voortzetting van dit onderzoek na het verdedigen van de scriptie zal daar mogelijk nog verandering in aanbrengen.

10.6 Houdbaarheid conclusies

Dit onderzoek heeft duidelijk aangetoond dat het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie bijdraagt aan het niveau van kennis van patiënten met knieslijtage. Hierbij is gebruik gemaakt van smartphones en tablets waarbij patiënten push notificaties hebben ontvangen op het moment dat het voor hen belangrijk was om informatie tot zich te nemen.

Anno 2017 denk ik dat deze conclusie gebruikt moet worden om veel meer patiënten op deze manier te voorzien van informatie: een steeds groter wordende groep heeft een smartphone of tablet en kan hier ook steeds meer mee. Het is eigenlijk heel vreemd dat zorgaanbieders massaal “blijven hangen” in het aanbieden van informatie via de traditionele wegen: papieren folders, websites en het consult in het ziekenhuis.

Ik hoop dat dit onderzoek tot meer inzicht zal leiden in de inzet van moderne middelen, middelen welke medewerkers van zorgverleners zelf ook al tal van jaren inzetten om aan allerlei vormen van informatie te komen – maar waarvan ze, in grote getale, wel nog steeds denken dat “dat niks is voor hun patiënten” want “dat snappen ze allemaal niet” ...

Ten aanzien van de conclusies rondom kennis in relatie tot spanning, betrokkenheid en behandelkeuze wil ik eerst nog graag de uitkomsten van dit onderzoek afwachten met nog meer respondenten.

Het is hierbij wel belangrijk te vermelden dat deze effecten reeds eerder zijn aangetoond en dat het zeker niet het doel van mijn studie was om aan te tonen dat deze effecten er niet zouden zijn. De reden dat ik ze niet heb kunnen aantonen zal mogelijk te maken hebben met te kleine aantal respondenten of het niet goed / duidelijk genoeg meten wat ik wilde weten. Dit laatste zou eventueel het gekozen meetinstrument aan ten grondslag kunnen liggen, dan wel de inhoud van de zelf ontwikkelde vragenlijsten.

Referenties

- Bol, N., Smets, E. M., Rutgers, M. M., Burgers, J. A., de Haes, H. C., Loos, E. F., & van Weert, J. C. (2013). Do videos improve website satisfaction and recall of online cancer-related information in older lung cancer patients? *Patient Educ Couns*, *92*(3), 404-412. doi:10.1016/j.pec.2013.06.004
- Bourne, R. B., Chesworth, B. M., Davis, A. M., Mahomed, N. N., & Charron, K. D. (2010). Patient satisfaction after total knee arthroplasty: who is satisfied and who is not? *Clin Orthop Relat Res*, *468*(1), 57-63. doi:10.1007/s11999-009-1119-9
- Charles, C., Gafni, A., & Whelan, T. (1997). Shared decision-making in the medical encounter: what does it mean? (or it takes at least two to tango). *Soc Sci Med*, *44*(5), 681-692. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9032835>
- Frosch, D. L., & Kaplan, R. M. (1999). Shared decision making in clinical medicine: past research and future directions. *Am J Prev Med*, *17*(4), 285-294. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10606197>
- Grueninger, U. J., Goldstein, M. G., & Duffy, F. D. (1990). A conceptual framework for interactive patient education in practice and clinic settings. *J Hum Hypertens*, *4 Suppl 1*, 21-31. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2182866>
- Hamilton, D. F., Lane, J. V., Gaston, P., Patton, J. T., Macdonald, D., Simpson, A. H., & Howie, C. R. (2013). What determines patient satisfaction with surgery? A prospective cohort study of 4709 patients following total joint replacement. *BMJ Open*, *3*(4). doi:10.1136/bmjopen-2012-002525
- Hess, T. M., & Tate, C. S. (1991). Adult age differences in explanations and memory for behavioral information. *Psychol Aging*, *6*(1), 86-92. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2029372>
- Jansen, J., van Weert, J., van der Meulen, N., van Dulmen, S., Heeren, T., & Bensing, J. (2008). Recall in older cancer patients: measuring memory for medical information. *Gerontologist*, *48*(2), 149-157. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18483427>
- Kaplan, S. H., Greenfield, S., Gandek, B., Rogers, W. H., & Ware, J. E., Jr. (1996). Characteristics of physicians with participatory decision-making styles. *Ann Intern Med*, *124*(5), 497-504. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8602709>
- Kessels, R. P. (2003). Patients' memory for medical information. *J R Soc Med*, *96*(5), 219-222. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12724430>
- Mancuso, C. A., Graziano, S., Briskie, L. M., Peterson, M. G., Pellicci, P. M., Salvati, E. A., & Sculco, T. P. (2008). Randomized trials to modify patients' preoperative expectations of hip and knee arthroplasties. *Clin Orthop Relat Res*, *466*(2), 424-431. doi:10.1007/s11999-007-0052-z
- Marks, J. R., Schectman, J. M., Groninger, H., & Plews-Ogan, M. L. (2010). The association of health literacy and socio-demographic factors with medication knowledge. *Patient Educ Couns*, *78*(3), 372-376. doi:10.1016/j.pec.2009.06.017
- Marshall, W. R., Rothenberger, L. A., & Bunnell, S. L. (1984). The efficacy of personalized audiovisual patient-education materials. *J Fam Pract*, *19*(5), 659-663. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6208312>
- Marteau, T. M., & Bekker, H. (1992). The development of a six-item short-form of the state scale of the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI). *Br J Clin Psychol*, *31 (Pt 3)*, 301-306. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1393159>
- McGuire, L. C. (1996). Remembering what the doctor said: organization and adults' memory for medical information. *Exp Aging Res*, *22*(4), 403-428. doi:10.1080/03610739608254020
- Mondloch, M. V., Cole, D. C., & Frank, J. W. (2001). Does how you do depend on how you think you'll do? A systematic review of the evidence for a relation between patients' recovery

- expectations and health outcomes. *CMAJ*, 165(2), 174-179. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11501456>
- Moseley, T. H., Wiggins, M. N., & O'Sullivan, P. (2006). Effects of presentation method on the understanding of informed consent. *Br J Ophthalmol*, 90(8), 990-993. doi:10.1136/bjo.2006.092650
- Murphy, K. R. (1998). Computer-based patient education. *Otolaryngol Clin North Am*, 31(2), 309-317. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9518439>
- Noble, P. C., Conditt, M. A., Cook, K. F., & Mathis, K. B. (2006). The John Insall Award: Patient expectations affect satisfaction with total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*, 452, 35-43. doi:10.1097/01.blo.0000238825.63648.1e
- Rice, G. E., & Okun, M. A. (1994). Older readers' processing of medical information that contradicts their beliefs. *J Gerontol*, 49(3), P119-128. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8169341>
- Sandberg, E. H., Sharma, R., & Sandberg, W. S. (2012). Deficits in retention for verbally presented medical information. *Anesthesiology*, 117(4), 772-779. doi:10.1097/ALN.0b013e31826a4b02
- Sechrest, R. C., & Henry, D. J. (1996). Computer-based patient education: observations on effective communication in the clinical setting. *J Biocommun*, 23(1), 8-12. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8723546>
- Selic, P., Svab, I., Repolusk, M., & Gucek, N. K. (2011). What factors affect patients' recall of general practitioners' advice? *BMC Fam Pract*, 12, 141. doi:10.1186/1471-2296-12-141
- Selinger, C. P., Carbery, I., Warren, V., Rehman, A. F., Williams, C. J., Mumtaz, S., . . . Ford, A. C. (2016). The relationship between different information sources and disease-related patient knowledge and anxiety in patients with inflammatory bowel disease. *Aliment Pharmacol Ther*. doi:10.1111/apt.13831
- Strull, W. M., Lo, B., & Charles, G. (1984). Do patients want to participate in medical decision making? *JAMA*, 252(21), 2990-2994. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6502860>
- Tait, A. R., Teig, M. K., & Voepel-Lewis, T. (2014). Informed consent for anesthesia: a review of practice and strategies for optimizing the consent process. *Can J Anaesth*, 61(9), 832-842. doi:10.1007/s12630-014-0188-8
- Tolk, J. J., van der Steen, M. C., Janssen, R. P., & Reijman, M. (2016). Total Knee Arthroplasty: What to Expect? A Survey of the Members of the Dutch Knee Society on Long-Term Recovery after Total Knee Arthroplasty. *J Knee Surg*. doi:10.1055/s-0036-1593868
- van den Borne, H. W. (1998). The patient from receiver of information to informed decision-maker. *Patient Educ Couns*, 34(2), 89-102. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9731169>
- Zhang, Q., Liao, J., Liao, X., Wu, X., Wan, M., Wang, C., & Ma, Q. (2014). Disease knowledge level is a noteworthy risk factor of anxiety and depression in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a cross-sectional study. *BMC Pulm Med*, 14, 92. doi:10.1186/1471-2466-14-92

Bijlagen: overzicht

Op deze pagina treft u een overzicht aan van alle bijlagen bij deze scriptie:

- B.1: Literatuurstudie
- B.2: METC toetsing
- B.3: Patiënt informatiebrief
- B.4: Overzicht gebruikte vragenlijsten
- B.5: MDPQ16 e-mail met feedback
- B.6: Top 5 door specialisten
- B.7: Option Grid knieslijtage
- B.8: Filmscript
- B.9: Werkinstructies inclusie
- B.10: Website sameneenbeterekeuzemaken.nl
- B.11: E-mailbericht naar patienten
- B.12: Website voor onderzoekers (response)
- B.13: onlinePROMS (omgeving voor patienten)

Samen een betere keuze maken

In welke mate draagt het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie aan patiënten bij aan een hoger niveau van kennis en hogere mate van tevredenheid.

Cursus:	IM0602 Voorbereiden Afstuderen BPMIT
Student:	Thomas Timmers
Identiteitsnummer:	851862619
Datum rapport:	22 januari 2017
Versie nummer:	1.0
Status:	FINAL
Datum einde inschrijving:	01-09-2017

Samen een betere keuze maken

In welke mate draagt het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie aan patiënten bij aan een hoger niveau van kennis en hogere mate van tevredenheid

Making a better decision *together*

To what extent does the subdivided, categorized delivery of information to patients contribute to a higher level of knowledge and satisfaction

Opleiding: Open Universiteit, faculteit Management, Science & Technology
Masteropleiding Business Process Management & IT

Programme: Open University of the Netherlands, faculty of Management, Science & Technology
Master Business Process Management & IT

Cursus: IM0602 Voorbereiden Afstuderen BPMIT

Student: Thomas Timmers

Identiteitsnummer: 8516862619

Datum: 22 januari 2017

Afstudeerbegeleider: Prof. Dr. R. Kusters

Meelezer: Dr. A. Counotte

Derde beoordelaar: N.V.T.

Samenvatting

Sinds de jaren 90 van vorige eeuw ligt binnen de gezondheidszorg de nadruk in toenemende mate op Shared Decision Making (SDM): het proces waarbij patiënt en dokter samenwerking om te komen tot de beste keuze voor een behandeling, waarbij zowel de verwachtingen en behoefte als de klinische informatie in acht worden genomen. In Nederland is dit concept ook wel bekend onder de term keuzehulp.

De drijvende kracht achter SDM is voorlichting. Het voorlichten van patiënten kan gezien worden als een combinatie van technieken om de manier waarop patiënten hun ziekte ervaren én de kennis die ze hierover hebben te beïnvloeden. Onderzoek heeft aangetoond dat dokters de behoefte die patiënten hebben aan informatie erg onderschatten. Onderzoek heeft ook aangetoond dat patiënten 60 tot 80% van deze informatie vergeten en dat ze van de informatie die wel onthouden wordt, wordt 50% verkeerd onthouden. Drie factoren spelen hierbij een belangrijke rol: de dokter (moeilijk taalgebruik, druk schema), de patiënt (niveau van kennis, verwachtingen) en de wijze waarop de informatie wordt gebracht (vaak alleen mondeling).

In relatie tot de wijze waarop informatie wordt gebracht, is bekend dat mensen 20% onthouden van wat ze horen, 40% van wat ze lezen en tot wel 80% van wat ze ontvangen door interactieve voorlichting. De combinatie van wijzen van informatievoorziening stimuleert de “levendigheid van de zintuigen” en is veel effectiever dan informatie aan te bieden via slechts één kanaal – hetgeen vaak toch gebeurt in het consult tussen de dokter en de patiënt.

IT speelt een belangrijke rol in het aanbieden van deze interactieve informatievoorziening: de informatie is altijd en overal beschikbaar, altijd compleet en consistent, de dokter is altijd “vriendelijk”. Door patiënten informatie daarnaast gedoseerd en expliciet gecategoriseerd aan te bieden, wordt een informatie “overload” voorkomen – hetgeen leidt tot het beter opslaan en herinneren van de informatie. Wanneer de informatie die ze onthouden ook consistent is met wat de dokter ze vertelt tijdens het consult, wordt deze ook beter onthouden.

Er is een verband tussen het niveau van kennis over de behandeling / behandelopties en het niveau van spanning: hoe beter patiënten geïnformeerd zijn, hoe minder spanning ze ervaren. Aangezien spanning een van de belangrijkste oorzaken is voor het slecht en niet accuraat onthouden van medische informatie, is het belangrijk om het niveau van kennis te verhogen – en daarmee het niveau van spanning te verlagen. Een hoger niveau van kennis leidt ook tot een hogere mate van tevredenheid, een lager niveau van spanning leidt tot een betere participatie in het samen maken van een keuze: SDM.

Patiënten die participeren in het proces van SDM zijn zich meer bewust van de beschikbare behandeloptie en de voor- en nadelen hiervan. Dit bewustzijn kan er zelfs toe leiden dat patiënten een andere keuze maken in hun behandeling, denk hierbij aan een conservatieve behandeling versus een operatieve behandeling.

Keywords: shared decision making, dosed information, level of knowledge, satisfaction, anxiety

Summary

Since the 1990s there is an increased emphasis on Shared Decision Making (SDM): the process in which patient and doctor participate – looking for the best possible treatment, taking the patients' needs and expectations into consideration, in combination with the clinical information.

The driving force behind SDM is patient education. Patient education can be seen as a combination of techniques to influence the way patients' experience their illness and knowledge about it. Studies have shown that doctors underestimate patients' desire for information. Studies have also shown that patients forget 60 to 80 percent of the information they receive during a consult with the doctor. From the information they do remember, 50% is remembered incorrectly. 3 main factors contribute to this: the doctor (difficult language, busy schedule), the patient (level of education, expectations) and the mode of information (often speech only).

Related to the mode of information it is known that people retain about 20% of what they hear, 40% of what they read and up to 80% of what they receive through interactive programs. The combination of these modes stimulates sensory vividness and is much more effective than materials that rely on a single channel at a single moment (the consultation).

IT plays an important role in offering these interactive programs and different modes of information. The information is available at any time, any time – always complete and consistent, and the doctor is "always smiling". By offering patients with dosed, explicitly categorized information prior to the consultation patients don't get "overloaded" with information and better remember it. They also receive the information from a single source (the hospital) assuring it has been checked in terms of literacy and medical correctness. When the information provided before the consultation is consistent with what the doctor tells them, the information is better remembered.

There is a relation between the level of knowledge about the treatment and the level of anxiety: better informed patients are, the less anxious they are. Since anxiety is one of the drivers for poor and inaccurate recollection of medical information, it is important to increase knowledge to decrease anxiety. Increased knowledge also leads to more satisfaction; decreased anxiety leads to higher engagement in SDM.

Patients who are more engaged in SDM are more aware of the available treatment options and their pros and cons. This awareness could lead to choosing a different treatment, e.g. conservative vs surgical treatment.

Keywords: shared decision making, dosed information, level of knowledge, satisfaction, anxiety

Inhoudsopgave

1. Introductie.....	1
1.1. Inleiding.....	1
1.2. Context.....	2
1.3. Relevantie.....	3
1.4. Probleemstelling.....	4
1.5. Opdrachtformulering.....	4
2. Onderzoeksaanpak.....	6
3. Uitvoering & Resultaten.....	7
4. Conclusies.....	18

1. Introductie

1.1. Inleiding

Wanneer een patiënt vandaag de dag op verwijzing van zijn huisarts naar het ziekenhuis gaat, komt hij in aanraking met een nieuwe omgeving (het ziekenhuis), nieuwe mensen (o.a. verpleegkundig personeel en de medisch specialist) én nieuwe informatie. In deze nieuwe setting wordt van de patiënt verwacht dat hij zich opstelt als “partner in het zorgproces” om zodoende samen met de arts een weloverwogen keuze te maken ten aanzien van de behandeling.

De samenwerking waarbinnen zowel de patiënt als de medisch specialist behandelopties overwegen om zo tot een passende behandeling te komen wordt Shared Decision Making (SDM) genoemd. Uit onderzoek blijkt echter keer op keer dat patiënten het moeilijk vinden om als “partner” in dit proces op te treden. Een belangrijke factor hierbij is het gebrek aan kennis over zowel de aandoening zelf als de behandelopties.

Om patiënten beter in staat stellen om wél op te kunnen treden als gesprekspartner dient het niveau van kennis verhoogd te worden. In deze literatuurstudie worden de achtergronden bij SDM in kaart gebracht alsmede de mechanismen die kunnen bijdragen aan het verhogen van het niveau van kennis bij patiënten. Daarnaast wordt gekeken in welke mate het niveau van kennis bij kan dragen aan een hogere mate van tevredenheid, een lagere mate van spanning en een hogere mate van participatie in SDM. Tot slot wordt gekeken of een hogere mate van SDM impact heeft op de behandeling die de patiënt uiteindelijk kiest.

In hoofdstuk 1 komen context, relevantie, probleemstelling en opdrachtformulering aan bod. In Hoofdstuk 2 worden de onderzoeksaanpak beschreven: op welke concrete vragen moeten vanuit de literatuur antwoorden verkregen worden. Hiertoe wordt inzicht gegeven in de zoekacties welke zijn uitgezet binnen verschillende bronnen.

Hoofdstuk 3 beschrijft hoe het literatuuronderzoek verlopen is, welke artikelen zijn gevonden en welke als relevant zijn beschouwd. In hoofdstuk 4 worden de gevonden antwoorden gekoppeld aan de gestelde onderzoeksvragen. Hoofdstuk 5 beschrijft tot slot de conclusie van dit onderzoek.

1.2. Context

Sinds de jaren 90 van vorige eeuw ligt binnen de gezondheidszorg de nadruk in toenemende mate op Shared Decision Making (SDM) (Frosch & Kaplan, 1999): het proces waarbij patiënt en dokter samenwerken om te komen tot de beste keuze voor een behandeling, waarbij zowel de verwachtingen en behoefte als de klinische informatie in acht worden genomen (Charles et al., 1997). In Nederland is dit concept ook wel bekend onder de term keuzehulp. SDM leidt tot hogere tevredenheid, een toename in het nakomen van afspraken (Kaplan et al., 1996) en zelfs betere uitkomsten (Frosch & Kaplan, 1999).

De drijvende kracht achter SDM is voorlichting. Het voorlichten van patiënten kan gezien worden als een combinatie van technieken om de manier waarop patiënten hun ziekte ervaren én de kennis die ze hierover hebben te beïnvloeden (van den Borne, 1998).

Onderzoek heeft aangetoond dat dokters de behoefte die patiënten hebben aan informatie erg onderschatten (Strull et al., 1984). Onderzoek heeft ook aangetoond dat patiënten 60 tot 80% van deze informatie vergeten en dat ze van de informatie die wel onthouden wordt, 50% verkeerd onthouden wordt (Strull et al., 1984). Daarnaast geldt dat hoe meer informatie in één keer wordt aangeboden, hoe minder ervan onthouden wordt (McGuire, 1996) (Jansen et al., 2008) (Selic et al., 2011).

Drie factoren spelen hierbij een belangrijke rol:

4. De dokter: moeilijk taalgebruik, druk schema waardoor bepaalde informatie vergeten wordt of zeer kort wordt toegelicht (McGuire, 1996)
5. De wijze waarop de informatie wordt gebracht: spraak, tekst, foto en video (Sandberg et al., 2012), (Bol et al., 2013) (Selinger et al., 2016)
6. De patiënt: niveau van kennis, verwachtingen (Ley, 1979), (Marks et al., 2010)

Gerelateerd aan factor 2 en 3 is het feit dat mensen 20% onthouden van wat ze horen, 40% van wat ze lezen en tot wel 80% van wat ze ontvangen door interactieve voorlichting (Murphy, 1998). De combinatie van wijzen van informatievoorziening stimuleert de “levendigheid van de zintuigen” en is veel effectiever dan informatie aan te bieden via slechts één kanaal – hetgeen vaak toch gebeurt in het consult tussen de dokter en de patiënt (Grueninger et al., 1990), (Marshall et al., 1984).

Gerelateerd aan factor 3 is ook het feit dat leeftijd en spanning bekend staan om het negatieve effect dat ze hebben op de mate waarin patiënten medische informatie begrijpen – en vice versa: een laag niveau aan kennis over de behandeling / behandelopties, leidt tot een hoger niveau van spanning (Selinger et al., 2016), (Zhang et al., 2014).

Computers spelen een belangrijke rol in het voorlichten van patiënten: de informatie is altijd en overall beschikbaar, is consistent en compleet, de dokter is altijd “vriendelijk” en patiënten kunnen hun eigen tempo bepalen. Onderzoek heeft aangetoond dat patiënten medische informatie het best onthouden wanneer deze expliciet gecategoriseerd (Hess & Tate, 1991) wordt aangeboden in. Daarnaast is het belangrijk dat de informatie die de patiënt ontvangt van de dokter niet in strijd is met eerder ontvangen informatie (Rice & Okun, 1994).

Daarnaast kunnen computers ingezet worden om het niveau van kennis van de patiënt (tussentijds) te testen en daar de content / feedback op aan te passen. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat het actief stellen van vragen over de informatie, bij kan dragen aan het beter onthouden ervan (Jansen et al., 2008).

Tot slot kan de inzet van IT in het proces van voorlichting de problemen in communicatie tussen arts en patiënt die voortkomen uit het verschil in status, kennis en gedrag voorkomen (Sechrest & Henry, 1996).

1.3. Relevantie

Er is reeds onderzoek gedaan naar SDM binnen zowel langdurige (chronische) als kortdurende behandelrelaties. In deze onderzoeken, die zich onder andere richten op medicatietrouwheid, therapietrouwheid, voorlichting en voorbereiding, is het positieve effect van SDM aangetoond in termen van tevredenheid, toename van kennis en afname van spanning.

Het is opmerkelijk dat veel recente studies naar dit onderwerp gebaseerd zijn op traditionele media zoals papier, sms, DVD en websites. Vandaag de dag zijn patiënten in groten getale in het bezit van een smartphone of tablet: In Nederland heeft 84% van de mensen tussen 50 en 65 jaar een smartphone, 63% van alle mensen ouder dan 65 heeft er een. Onder mensen van 75 en ouder wordt de tablet steeds populairder; met een stijging in het bezit van een tablet van 17% in 2014 naar 32% in 2015 (Telecompaper, 2016).

Smartphones en tablets bieden een oplossing om te komen tot een vorm van gedoseerde informatievoorziening, welke in-lijn met de informatie van het ziekenhuis. De apparaten maken daarbij gebruik van het “push notificaties” informatie actief aan te bieden wanneer die relevant is.

Smartphones en tablets bieden daarnaast ook de mogelijkheid tot interactie: zo kan na het lezen van een tekst of het bekijken van een filmpje één of meerdere vragen gesteld worden om het niveau van kennis te meten. Dit sluit mooi aan bij het bewezen effect van “interactieve programma’s” zoals in paragraaf 2 van dit hoofdstuk benoemd.

Dit onderzoek richt zich dan ook niet op het concept SDM *an sich* maar op het proces dat patiënten ondersteund erin te participeren door ze actief, gedoseerd en op verschillende wijzen informatie aan te bieden wanneer deze relevant is.

1.4. Probleemstelling

Patiënten zijn vandaag de dag niet in voldoende mate in staat om te participeren in het keuzeprocess rondom hun behandeling. Een belangrijke factor hierbij is het gebrek aan kennis. In voorgaande paragrafen zijn een aantal factoren beschreven welke enerzijds verklaren dat én waarom dit niveau van kennis zo moeilijk te verhogen is: de hoeveelheid informatie, de dokter (moeilijk taalgebruik, tijdsdruk), de patiënt zelf (opleidingsniveau en verwachtingen) en de manier waarop de informatie wordt aangeboden (vaak alleen tekst).

Anderzijds zijn er mechanismen beschreven waarvan bekend is dat ze bijdragen aan een verhoging van het niveau van kennis: gedoseerd en gecategoriseerd aanbieden van informatie, informatie consistent maken met de informatie van de specialist, gebruik maken van meerdere vormen van informatie (tekst, afbeeldingen en video) en het gebruik maken van computers. In het bijzonder zijn de mogelijkheden van smartphones en tablets benoemd.

1.5. Opdrachtformulering

Uit voorgaande paragrafen blijkt dat SDM patiënten kan ondersteunen bij het maken van een weloverwogen keuze voor een behandeling. In deze paragrafen is ook besproken welke mechanismen dit momenteel bemoeilijken én welke mechanismen juist kansen bieden om dit te bevorderen.

De primaire uitkomstmaat van dit onderzoek is het niveau van kennis van de patiënt. Daarbij is de volgende onderzoeksvraag geformuleerd:

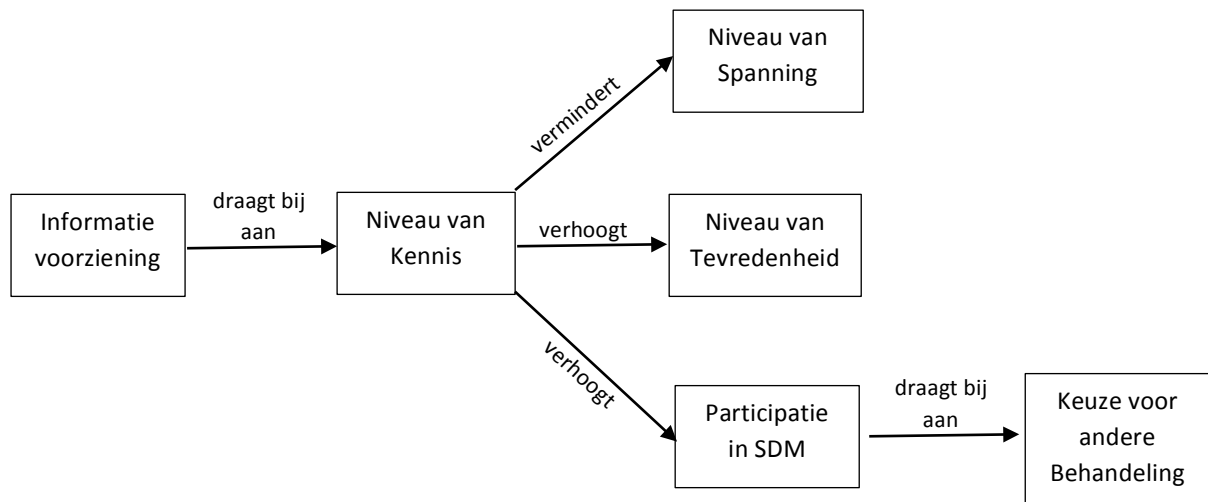
- In welke mate draagt het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie bij aan een hoger niveau van kennis van patiënten over de behandelopties binnen hun zorgpad

Daarnaast is een viertal secundaire uitkomstmaten gedefinieerd: niveau van spanning, niveau van tevredenheid, niveau van participatie in het gesprek met de dokter en de mate waarin meer kennis over de behandelopties bijdraagt aan het kiezen voor een andere behandeling.

Hierbij zijn de volgende onderzoeksvragen gedefinieerd:

- In welke mate draagt deze toename in kennis bij aan een afname van het niveau van spanning
- In welke mate draagt deze toename in kennis bij aan het niveau van tevredenheid
- In welke mate draagt deze toename in kennis bij aan het participeren in SDM
- In welke mate draagt deze participatie in SDM bij aan de keuze voor een andere behandeling (conservatief versus operatief bijvoorbeeld)

Verwerkt in een model leidt dit tot de volgende schematische weergave:



2. Onderzoeksaanpak

Doelstelling van het onderzoek is om in kaart te brengen welke literatuur reeds beschikbaar is in relatie tot de 5 deelvragen.

De bibliotheek van de Open Universiteit is hierbij de primaire bron geweest. Daarnaast zijn Pubmed, Google Scholar, ResearchGate en Cochrane geraadpleegd. Er is gekeken naar de periode tussen 1970 tot en met 2016. Alleen Nederlands- en Engelstalig literatuur is opgenomen in het onderzoek. Er is gezocht naar wetenschappelijke artikelen die gepubliceerd zijn in vakbladen.

Per deelvraag uit hoofdstuk 1 zijn zoektermen opgesteld (query's). Op basis van het aantal resultaten zijn deze zoektermen bijgesteld en verfijnd om tot een selectie van ca. 30 artikelen te komen. De eerste selectie heeft plaatsgevonden op titel. Artikelen waarvan de titel geen link met de deelvraag had, zijn uit de selectie verwijderd. Deze link is gebaseerd op het voorkomen van 1 of meerdere van de zoektermen in de titel.

De tweede selectie heeft plaatsgevonden door het abstract te lezen, de keywords te analyseren en/of binnen het document te zoeken op termen uit de deelvraag.

In het volgende hoofdstuk treft u per deelvraag aan welke zoektermen gebruikt zijn om tot de selectie te komen en welke artikelen na de selectie over zijn gebleven op om antwoord te geven op de deelvraag. Per deelvraag worden zinsneden uit het artikel getoond welke de deelvraag (deels) beantwoorden. Tot slot wordt de conclusie, het antwoord op de betreffende deelvraag, gegeven.

3. Uitvoering & Resultaten

Voor ieder van de 5 deelvragen uit hoofdstuk 1 zijn hieronder de uitvoering en de resultaten uitgewerkt.

Vraag 1: In welke mate draagt het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie bij aan een hoger niveau van kennis van patiënten over de behandelopties binnen hun zorgpad.

Deze deelvraag is opgedeeld in 2 onderdelen. Allereerst wordt "het *gedoseerd* aanbieden van informatie" uitgewerkt. Daarna het "het *gestructureerd* aanbieden van informatie".

Onderdeel: Het *gedoseerd* aanbieden van informatie

Bron	OU bibliotheek																								
Zoektermen + Resultaten	<ul style="list-style-type: none"> > patients memory medical information (240.682) > "patients knowledge" "medical information" overload (28) > "patients memory" "medical information" overload (9) * > "patients knowledge" "timely information" (55) > "patients knowledge" "timely information" "pre-consultation" (0) > "patients knowledge increase" timely information (2) * > factors "patients' recall of medical information" (11) * <p>* = opgenomen in selectie</p>																								
Artikelen in selectie	<p>De in totaal 22 artikelen uit de meegenomen resultaten vormden samen 19 unieke artikelen. Na screening op titel zijn er 12 artikelen overgebleven. Onderstaande tabel toont de artikelen welke op basis van titel en abstract en/of inhoud niet in de uiteindelijke selectie zijn opgenomen, 6 in totaal, aangevuld met een korte reden van exclusie.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Information provision in fertility care: a call for improvement (2008)</td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;">Reden:</td> <td>Focus op de kwaliteit van de voorlichting zelf, niet de manier waarop deze aangeboden wordt aan patiënten</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Information handover in time-critical work (2009)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Overdracht van informatie tussen professionals op de spoed eisende hulp</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Patients' Recall of Diagnostic and Treatment Information Improves with Use of the Pain Explanation and Treatment Diagram in an Outpatient Chronic Pain Clinic (2015)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Inzet van een werkblad dat de arts en de patient samen invullen tijdens het consult</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Development of E-Info Geneca: A Website Providing Computer-Tailored Information and Question Prompt Prior to Breast Cancer Genetic Counseling (2009)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Aanbieden van persoonlijke informatie, afgestemd op de individuele omstandigheden van de patiënt.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Efficacy of patient information concerning casts applied post-fracture (2012)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Verskil van in het onthouden van geschreven en gesproken tekst</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Impact of Older Adults' Reading Ability on the Comprehension and Recall of Cholesterol Information (1997)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Het effect van leesvaardigheden (hoog of laaggeletterdheid) op het onthouden van informatie.</td> </tr> </table>	Information provision in fertility care: a call for improvement (2008)		Reden:	Focus op de kwaliteit van de voorlichting zelf, niet de manier waarop deze aangeboden wordt aan patiënten	Information handover in time-critical work (2009)		Reden:	Overdracht van informatie tussen professionals op de spoed eisende hulp	Patients' Recall of Diagnostic and Treatment Information Improves with Use of the Pain Explanation and Treatment Diagram in an Outpatient Chronic Pain Clinic (2015)		Reden:	Inzet van een werkblad dat de arts en de patient samen invullen tijdens het consult	Development of E-Info Geneca: A Website Providing Computer-Tailored Information and Question Prompt Prior to Breast Cancer Genetic Counseling (2009)		Reden:	Aanbieden van persoonlijke informatie, afgestemd op de individuele omstandigheden van de patiënt.	Efficacy of patient information concerning casts applied post-fracture (2012)		Reden:	Verskil van in het onthouden van geschreven en gesproken tekst	Impact of Older Adults' Reading Ability on the Comprehension and Recall of Cholesterol Information (1997)		Reden:	Het effect van leesvaardigheden (hoog of laaggeletterdheid) op het onthouden van informatie.
Information provision in fertility care: a call for improvement (2008)																									
Reden:	Focus op de kwaliteit van de voorlichting zelf, niet de manier waarop deze aangeboden wordt aan patiënten																								
Information handover in time-critical work (2009)																									
Reden:	Overdracht van informatie tussen professionals op de spoed eisende hulp																								
Patients' Recall of Diagnostic and Treatment Information Improves with Use of the Pain Explanation and Treatment Diagram in an Outpatient Chronic Pain Clinic (2015)																									
Reden:	Inzet van een werkblad dat de arts en de patient samen invullen tijdens het consult																								
Development of E-Info Geneca: A Website Providing Computer-Tailored Information and Question Prompt Prior to Breast Cancer Genetic Counseling (2009)																									
Reden:	Aanbieden van persoonlijke informatie, afgestemd op de individuele omstandigheden van de patiënt.																								
Efficacy of patient information concerning casts applied post-fracture (2012)																									
Reden:	Verskil van in het onthouden van geschreven en gesproken tekst																								
Impact of Older Adults' Reading Ability on the Comprehension and Recall of Cholesterol Information (1997)																									
Reden:	Het effect van leesvaardigheden (hoog of laaggeletterdheid) op het onthouden van informatie.																								

<p>Gebruikte artikelen</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Patients memory for medical information (systematic review) (Kessels, 2003)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td><i>The greater the amount of information presented, the lower the proportion correctly recalled.</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Recall in Older Cancer Patients: Measuring Memory for Medical Information (Jansen et al., 2008)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td><i>Recall may be especially difficult for older patients in more complex processing environments, such as during patient education consultations, with large amounts of information discussed and little time to evaluate the information.</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2">What factors affect patients' recall of general practitioners' advice? (Selic et al., 2011)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td><i>Education was an important determinant factor and warrants further study. Patients should be given no more than one or two instructions in a consultation. When more is needed, the follow-up should be within the next 14 days, and would be of a greater benefit to higher educated patients.</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Do parents recall and understand children's weight status information after BMI screening? (Dawson, Taylor, Williams, Taylor, & Brown, 2014)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td><i>Findings from the current study suggest that parents have limited capacity for processing a large amount of information and although they are able to remember some key pieces of information (that their child was overweight), important details were forgotten (such as why being an overweight child is a concern).</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Information Retention and Overload in First-Time Hearing Aid Users: An Interactive Multimedia Educational Solution (Ferguson, Brandreth, Brassington, & Wharrad, 2015)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td><i>Knowledge of both practical and psychosocial issues was significantly higher in the group that received the Reusable Learning Objects (RLOs) than in the control group (normal information). Moderate to large effect sizes indicated that these differences were clinically significant. Each RLO had specific principles and learnings per subject and included text, video and a multiple-choice quiz.</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Older adults' memory for medical information, effect of number and mode of presentation: An experimental study (Latorre-Postigo et al., 2016)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td><i>The lower the number of recommendations given, the higher is the recall.</i></td> </tr> </table>	Patients memory for medical information (systematic review) (Kessels, 2003)		Reden:	<i>The greater the amount of information presented, the lower the proportion correctly recalled.</i>	Recall in Older Cancer Patients: Measuring Memory for Medical Information (Jansen et al., 2008)		Reden:	<i>Recall may be especially difficult for older patients in more complex processing environments, such as during patient education consultations, with large amounts of information discussed and little time to evaluate the information.</i>	What factors affect patients' recall of general practitioners' advice? (Selic et al., 2011)		Reden:	<i>Education was an important determinant factor and warrants further study. Patients should be given no more than one or two instructions in a consultation. When more is needed, the follow-up should be within the next 14 days, and would be of a greater benefit to higher educated patients.</i>	Do parents recall and understand children's weight status information after BMI screening? (Dawson, Taylor, Williams, Taylor, & Brown, 2014)		Reden:	<i>Findings from the current study suggest that parents have limited capacity for processing a large amount of information and although they are able to remember some key pieces of information (that their child was overweight), important details were forgotten (such as why being an overweight child is a concern).</i>	Information Retention and Overload in First-Time Hearing Aid Users: An Interactive Multimedia Educational Solution (Ferguson, Brandreth, Brassington, & Wharrad, 2015)		Reden:	<i>Knowledge of both practical and psychosocial issues was significantly higher in the group that received the Reusable Learning Objects (RLOs) than in the control group (normal information). Moderate to large effect sizes indicated that these differences were clinically significant. Each RLO had specific principles and learnings per subject and included text, video and a multiple-choice quiz.</i>	Older adults' memory for medical information, effect of number and mode of presentation: An experimental study (Latorre-Postigo et al., 2016)		Reden:	<i>The lower the number of recommendations given, the higher is the recall.</i>
Patients memory for medical information (systematic review) (Kessels, 2003)																									
Reden:	<i>The greater the amount of information presented, the lower the proportion correctly recalled.</i>																								
Recall in Older Cancer Patients: Measuring Memory for Medical Information (Jansen et al., 2008)																									
Reden:	<i>Recall may be especially difficult for older patients in more complex processing environments, such as during patient education consultations, with large amounts of information discussed and little time to evaluate the information.</i>																								
What factors affect patients' recall of general practitioners' advice? (Selic et al., 2011)																									
Reden:	<i>Education was an important determinant factor and warrants further study. Patients should be given no more than one or two instructions in a consultation. When more is needed, the follow-up should be within the next 14 days, and would be of a greater benefit to higher educated patients.</i>																								
Do parents recall and understand children's weight status information after BMI screening? (Dawson, Taylor, Williams, Taylor, & Brown, 2014)																									
Reden:	<i>Findings from the current study suggest that parents have limited capacity for processing a large amount of information and although they are able to remember some key pieces of information (that their child was overweight), important details were forgotten (such as why being an overweight child is a concern).</i>																								
Information Retention and Overload in First-Time Hearing Aid Users: An Interactive Multimedia Educational Solution (Ferguson, Brandreth, Brassington, & Wharrad, 2015)																									
Reden:	<i>Knowledge of both practical and psychosocial issues was significantly higher in the group that received the Reusable Learning Objects (RLOs) than in the control group (normal information). Moderate to large effect sizes indicated that these differences were clinically significant. Each RLO had specific principles and learnings per subject and included text, video and a multiple-choice quiz.</i>																								
Older adults' memory for medical information, effect of number and mode of presentation: An experimental study (Latorre-Postigo et al., 2016)																									
Reden:	<i>The lower the number of recommendations given, the higher is the recall.</i>																								
<p>Conclusie</p>	<p>Er is één artikel gevonden dat het effect van het gedoseerd aanbieden van medische informatie impliciet beschrijft. Dit artikel uit 2015 beschrijft het gebruik van "Reusable Learning Objects", RLO. Iedere RLO werd op een ander moment aangeboden en behandelde een specifiek onderwerp.</p> <p>Daarnaast wordt meerdere malen beschreven dat in het algemeen geldt dat hoe minder medische informatie een patiënt in één keer krijgt aangeboden, hoe meer hij hiervan kan onthouden / herinneren.</p> <p>Er kan dus gesteld worden dat het gedoseerd aanbieden van medische informatie een positief effect kan hebben op de mate waarin patiënten in staat zijn deze te onthouden.</p>																								

Onderdeel: Het *gestructureerd* aanbieden van informatie

Bron	OU bibliotheek																								
Zoektermen + Resultaten	<p>> patients memory medical information categorized (20.801) > “patients memory” “medical information” categorized (17) * > “patients memory” “medical information” structured (33) *</p> <p>* = opgenomen in selectie</p>																								
Artikelen in selectie maar welke niet gebruikt zijn	<p>De in totaal 50 artikelen uit de meegenomen resultaten vormden samen 38 unieke artikelen. Na screening op titel zijn er 12 artikelen overgebleven. Onderstaande tabel toont de artikelen welke op basis van titel en abstract en/of inhoud niet in de uiteindelijke selectie zijn opgenomen, 6 in totaal, aangevuld met een korte reden van exclusie.</p> <p>Extra zoektermen welke in de artikelen zelf gebruikt zijn: <i>ordered, amount of information</i></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Effects of a pre-visit educational website on information recall and needs fulfilment in breast cancer genetic counselling, a randomized controlled trial (2012)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Focus op informatievoorziening an sich en wat patiënten onthouden wanneer ze al dan niet op voorhand behoorde tot een risicogroep (in dit onderzoek genetisch bepaalde verhoogde kans op kanker)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Recall in older cancer patients: Measuring memory for medical information (2008)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Recall op basis van vraagstelling</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Designing patient-centric information displays for hospitals (2010)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Wat willen patiënten op info displays</td> </tr> <tr> <td colspan="2">A systematic review of interventions to improve recall of medical advice in healthcare consultations (2009)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>vooral over wanneer je wat moet vertellen</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Improving informed consent to chemotherapy: A randomized controlled trial of written information versus an interactive multimedia CD-ROM (2009)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>effect van CD ROM met dezelfde info als papier</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Information handover in time-critical work (2009)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>informatieoverdracht onder tijdsdruk, op SEH</td> </tr> </table>	Effects of a pre-visit educational website on information recall and needs fulfilment in breast cancer genetic counselling, a randomized controlled trial (2012)		Reden:	Focus op informatievoorziening an sich en wat patiënten onthouden wanneer ze al dan niet op voorhand behoorde tot een risicogroep (in dit onderzoek genetisch bepaalde verhoogde kans op kanker)	Recall in older cancer patients: Measuring memory for medical information (2008)		Reden:	Recall op basis van vraagstelling	Designing patient-centric information displays for hospitals (2010)		Reden:	Wat willen patiënten op info displays	A systematic review of interventions to improve recall of medical advice in healthcare consultations (2009)		Reden:	vooral over wanneer je wat moet vertellen	Improving informed consent to chemotherapy: A randomized controlled trial of written information versus an interactive multimedia CD-ROM (2009)		Reden:	effect van CD ROM met dezelfde info als papier	Information handover in time-critical work (2009)		Reden:	informatieoverdracht onder tijdsdruk, op SEH
Effects of a pre-visit educational website on information recall and needs fulfilment in breast cancer genetic counselling, a randomized controlled trial (2012)																									
Reden:	Focus op informatievoorziening an sich en wat patiënten onthouden wanneer ze al dan niet op voorhand behoorde tot een risicogroep (in dit onderzoek genetisch bepaalde verhoogde kans op kanker)																								
Recall in older cancer patients: Measuring memory for medical information (2008)																									
Reden:	Recall op basis van vraagstelling																								
Designing patient-centric information displays for hospitals (2010)																									
Reden:	Wat willen patiënten op info displays																								
A systematic review of interventions to improve recall of medical advice in healthcare consultations (2009)																									
Reden:	vooral over wanneer je wat moet vertellen																								
Improving informed consent to chemotherapy: A randomized controlled trial of written information versus an interactive multimedia CD-ROM (2009)																									
Reden:	effect van CD ROM met dezelfde info als papier																								
Information handover in time-critical work (2009)																									
Reden:	informatieoverdracht onder tijdsdruk, op SEH																								
Gebruikte artikelen	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Patients memory for medical information (systematic review) (Kessels, 2003)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>implicit categorization—i.e. merely presenting the statements in a logical order—does not improve recall. By contrast, explicit categorization does increase recall of medical information. The difference is that categories of information are specified in advance” (Ley, 1979)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Low literacy and written drug information: information-seeking, leaflet evaluation and preferences, and roles for images (van Beusekom, Grootens-Wiegers, Bos, Guchelaar, & van den Broek, 2016)</td> </tr> </table>	Patients memory for medical information (systematic review) (Kessels, 2003)		Reden:	implicit categorization—i.e. merely presenting the statements in a logical order—does not improve recall. By contrast, explicit categorization does increase recall of medical information. The difference is that categories of information are specified in advance” (Ley, 1979)	Low literacy and written drug information: information-seeking, leaflet evaluation and preferences, and roles for images (van Beusekom, Grootens-Wiegers, Bos, Guchelaar, & van den Broek, 2016)																			
Patients memory for medical information (systematic review) (Kessels, 2003)																									
Reden:	implicit categorization—i.e. merely presenting the statements in a logical order—does not improve recall. By contrast, explicit categorization does increase recall of medical information. The difference is that categories of information are specified in advance” (Ley, 1979)																								
Low literacy and written drug information: information-seeking, leaflet evaluation and preferences, and roles for images (van Beusekom, Grootens-Wiegers, Bos, Guchelaar, & van den Broek, 2016)																									

	Reden:	Educational barriers can be lowered through the use of short, structured textual explanations, supported by images. This approach further has the potential to improve understanding of information and to empower the target group of low-literate patients.
	Using mobile phones to present medical information to hospital patients (Varoudakis, 2012)	
	Reden:	In other words, generic pamphlets often contain an overwhelming amount of information, when patients and family members often want just a short, high-level summary of medical information.
	Information Retention and Overload in First-Time Hearing Aid Users: An Interactive Multimedia Educational Solution (Ferguson et al., 2015)	
	Reden:	Knowledge of both practical and psychosocial issues was significantly higher in the group that received the Reusable Learning Objects (RLOs) than in the control group (normal information). Moderate to large effect sizes indicated that these differences were clinically significant. Each RLO had specific principles and learnings per subject and included text, video and a multiple-choice quiz.
	Older adults' memory for medical information, effect of number and mode of presentation: An experimental study (Ferguson et al., 2015; Latorre-Postigo et al., 2017)	
	Reden:	As a whole, these findings show that older adults remember more medical information when very few recommendations are provided in each session.
Conclusie	<p>In ieder van de gevonden artikelen, gepubliceerd tussen 1979 en 2017, wordt het effect beschreven / het advies gegeven om informatie in kleine, samenhangende hoeveelheden aan te bieden. Dit betekent niet dat het aanbieden van veel informatie niet meer mogelijk is, maar dat de informatie dan beter verdeeld kan worden over meerdere sessies.</p> <p>Er kan dus gesteld worden dat het (expliciet) gestructureerd aanbieden van medische informatie een positief effect heeft op de mate waarin patiënten in staat zijn deze te onthouden.</p>	

Vraag 2: In welke mate draagt deze toename in kennis bij aan een afname van het niveau van spanning

Bron	OU bibliotheek
Zoektermen + Resultaten	<p>> patient knowledge level of anxiety (144.066) > "patient knowledge" "level of anxiety" (293) > "patient knowledge" "effect on anxiety" (35) > "Preoperative patient education" "reduce anxiety" (23)*</p> <p>* = opgenomen in selectie</p>
Artikelen in selectie maar welke niet gebruikt zijn	<p>De in totaal 23 artikelen uit de meegenomen resultaten vormden samen 23 unieke artikelen. Na screening op titel zijn er 8 artikelen overgebleven. Onderstaande tabel toont de artikelen welke op basis van titel en abstract en/of inhoud niet in de uiteindelijke selectie zijn opgenomen, 2 in totaal, aangevuld met een korte reden van exclusie.</p> <p>Zoekresultaten met alleen "preoperative patient education" maar zonder een link naar "anxiety" zijn niet geïnccludeerd.</p>

	<p>Effects of a pre-visit educational website on information recall and needs fulfilment in breast cancer genetic counselling, a randomized controlled trial (2012)</p> <p>Reden: Focus op informatievoorziening an sich en wat patiënten onthouden wanneer ze al dan niet op voorhand door genetische bepaling een risico liepen</p> <p>Patient and family satisfaction levels in the intensive care unit after elective cardiac surgery: study protocol for a randomised controlled trial of a preoperative patient education intervention (2016)</p> <p>Reden: Op dit moment is alleen het studie protocol nog beschikbaar</p>
<p>Gebruikte artikelen</p>	<p>Caring for the surgically anxious patient: a review of the interventions and a guide to optimizing surgical outcomes (Craig J Wilson, 2016)</p> <p>Reden: Patient education is important for preventing and reducing anxiety levels and should include information pertaining to patient's condition, the procedure, outcomes, expectations, as well as patient instructions.</p> <p>Owing to its ubiquity, printed material is often used as a control when studying the efficacy of other forms of patient education. Such comparisons demonstrate that audio-visual education of surgical patients undergoing operations ranging from lung resection, coronary artery bypass grafting, bowel surgery, and orthopedic surgery results in lower anxiety and stress levels, both in the pre- and postoperative periods. (Crabtree et al., 2012; Ibrahim, Khan, Nizam, & Haddad, 2013), (Jlala, French, Foxall, Hardman, & Bedforth, 2010)</p> <p>While reports vary regarding the impact of patient education on length of stay, pain level, and degree of function and mobility, the literature indicates that it greatly reduces anxiety levels in patients (Peri-operative interventions producing better functional outcomes and enhanced recovery following total hip and knee arthroplasty: an evidence-based review) (Ibrahim, Khan, Nizam, & Haddad, 2013)</p> <p>Preoperative patient education: can we improve satisfaction and reduce anxiety? (Ortiz, Wang, Elayda, & Tolpin, 2015)</p> <p>Reden: There was no difference in anxiety related to surgery in patients who received the educational paper based handout compared to those patients who did not.</p> <p>The Effects of a Take-Home Educational Video on Patient Knowledge Retention, Anxiety, Satisfaction, and Provider Time (Gadler et al., 2016)</p> <p>Reden: This quality improvement project demonstrated that a take-home educational video supports patient knowledge retention, reduces patient anxiety, increases patient satisfaction, and saves postoperative provider time</p> <p>The effect of preoperative education on anxiety of open cardiac surgery patients (Asilioglu & Celik, 2004)</p> <p>Reden: The patients in the intervention group were given a planned teaching according to the patient education booklet. Patients in the control group were informed about pre- and postoperative routines by a nurse. There was no statistically significant difference in the state and trait anxiety scores between the groups.</p> <p>The effectiveness of an accessibility-enhanced multimedia informational educational programme in reducing anxiety and increasing satisfaction of patients undergoing cardiac catheterisation (Adam, Khaw, Thomson, Gregg, & Llewellyn-Thomas, 2008) (Wu et al., 2014)</p> <p>Reden: The Accessibility-enhanced multimedia educated patients had significantly lower anxiety levels and felt the most satisfied with the information and materials received compared with other patients.</p>

Conclusie	<p>Eén van de gevonden artikelen, gepubliceerd in 2015, beschrijft dat er geen significant verschil is tussen de mate van spanning in de interventiegroep en de controlegroep. Binnen dit onderzoek is aan de interventiegroep een papieren folder meegegeven – daar waar de controlegroep niets mee naar huis kreeg na het gesprek met de anesthesist.</p> <p>Alle andere artikelen beschrijven de positieve relatie tussen preoperatieve informatievoorziening en het verminderen van spanning en angst.</p> <p>Er kan dus gesteld worden dat een hoger niveau van kennis (opgedaan door pre operationele informatievoorziening) bijdraagt aan een lager niveau van spanning.</p>
-----------	---

Vraag 3: In welke mate draagt deze toename in kennis bij aan het niveau van tevredenheid

Bron	OU bibliotheek												
Zoektermen + Resultaten	<p>> patient knowledge level of satisfaction (114.054) > "patient knowledge" "level of satisfaction" (315) > "Preoperative patient education" satisfaction (145) > "Preoperative patient education" improve "patient satisfaction" (81) > online "Preoperative patient education" improve "patient satisfaction" (38) *</p> <p>* = opgenomen in selectie</p>												
Artikelen in selectie maar welke niet gebruikt zijn	<p>De in totaal 38 artikelen uit de meegenomen resultaten vormden samen 23 unieke artikelen. Na screening op titel zijn er 10 artikelen overgebleven. Onderstaande tabel toont de artikelen welke op basis van titel en abstract en/of inhoud niet in de uiteindelijke selectie zijn opgenomen, 3 in totaal, aangevuld met een korte reden van exclusie.</p> <p>Zoekresultaten met alleen “preoperative patient education” maar zonder een link naar “satisfaction” zijn niet geïncludeerd.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Creation of a Novel Recuperative Pain Medicine Service to Optimize Postoperative Analgesia and Enhance Patient Satisfaction (2009)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Tevredenheid ten aanzien van de implementatie van een programma om anesthetica oraal in te nemen</td> </tr> <tr> <td colspan="2">How do we face patients' expectations in joint arthroplasty (2014)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Beschrijft alleen kort de relatie tussen pre operatieve verwachtingen en tevredenheid met de uitkomst van de operatie</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Pre-operative education prior to elective hip arthroplasty surgery improves postoperative outcome (2015)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Beschrijft alleen dat er een relatie is tussen educatie en tevredenheid en dat die niet voor iedereen geldt.</td> </tr> </table>	Creation of a Novel Recuperative Pain Medicine Service to Optimize Postoperative Analgesia and Enhance Patient Satisfaction (2009)		Reden:	Tevredenheid ten aanzien van de implementatie van een programma om anesthetica oraal in te nemen	How do we face patients' expectations in joint arthroplasty (2014)		Reden:	Beschrijft alleen kort de relatie tussen pre operatieve verwachtingen en tevredenheid met de uitkomst van de operatie	Pre-operative education prior to elective hip arthroplasty surgery improves postoperative outcome (2015)		Reden:	Beschrijft alleen dat er een relatie is tussen educatie en tevredenheid en dat die niet voor iedereen geldt.
Creation of a Novel Recuperative Pain Medicine Service to Optimize Postoperative Analgesia and Enhance Patient Satisfaction (2009)													
Reden:	Tevredenheid ten aanzien van de implementatie van een programma om anesthetica oraal in te nemen												
How do we face patients' expectations in joint arthroplasty (2014)													
Reden:	Beschrijft alleen kort de relatie tussen pre operatieve verwachtingen en tevredenheid met de uitkomst van de operatie												
Pre-operative education prior to elective hip arthroplasty surgery improves postoperative outcome (2015)													
Reden:	Beschrijft alleen dat er een relatie is tussen educatie en tevredenheid en dat die niet voor iedereen geldt.												

<p>Gebruikte artikelen</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="392 230 1401 259">Interactive digital education aid in breast reconstruction (Heller, Parker, Youssef, & Miller, 2008)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 264 512 376">Reden:</td> <td data-bbox="515 264 1401 376">Patient knowledge levels regarding breast reconstruction were significantly increased when using their interactive educational tool for breast reconstruction. Patients who had used the educational aid also reported an increased satisfaction with the experience, the decision, and the outcomes of breast reconstruction.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="392 412 1401 468">Multimedia patient education to assist the informed consent process for knee arthroscopy (Cornoiu, Beischer, Donnan, Graves, & de Steiger, 2011)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 472 512 528">Reden:</td> <td data-bbox="515 472 1401 528">A multimedia education module also resulted in improved patient satisfaction and better retention of procedure information in patients undergoing knee arthroscopy</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="392 564 1401 620">The Effects of a Take-Home Educational Video on Patient Knowledge Retention, Anxiety, Satisfaction, and Provider Time (Gadler et al., 2016)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 624 512 848">Reden:</td> <td data-bbox="515 624 1401 848">This quality improvement project demonstrated that a take-home educational video supports patient knowledge retention, reduces patient anxiety, increases patient satisfaction, and saves postoperative provider time.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="392 884 1401 972">The effectiveness of an accessibility-enhanced multimedia informational educational programme in reducing anxiety and increasing satisfaction of patients undergoing cardiac catheterisation (Adam et al., 2008) (Wu et al., 2014)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 976 512 1064">Reden:</td> <td data-bbox="515 976 1401 1064">Accessibility-enhanced multimedia informational education patients had significantly lower anxiety levels and felt the most satisfied with the information and materials received compared with other patients.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="392 1099 1401 1155">Preoperative patient education: can we improve satisfaction and reduce anxiety? (Ortiz et al., 2015)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 1160 512 1270">Reden:</td> <td data-bbox="515 1160 1401 1270">In the patients who received the handout, statistically significant improvement was found in the questions that asked about satisfaction with regard to understanding of type of anesthesia, options for pain control, what patients are supposed to do on the day of surgery, and the amount of information given with regard to anesthetic plan.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="392 1305 1401 1361">A Randomized Controlled Trial of Two Distinct Shared Decision-Making Aids for Hip and Knee Osteoarthritis in an Ethnically Diverse Patient Population (Shue et al., 2016)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 1366 512 1422">Reden:</td> <td data-bbox="515 1366 1401 1422">The intervention group had a greater satisfaction rating change than did the control group but this was not statistically significant</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="392 1458 1401 1487">Multimedia Support for Improving Preoperative Patient Education (Huber et al., 2013)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 1491 512 1579">Reden:</td> <td data-bbox="515 1491 1401 1579">In the multimedia group 70 of 102 (69 %) patients reported complete satisfaction with preoperative education compared with 52 of 100 (52 %) in the standard education group.</td> </tr> </table>	Interactive digital education aid in breast reconstruction (Heller, Parker, Youssef, & Miller, 2008)		Reden:	Patient knowledge levels regarding breast reconstruction were significantly increased when using their interactive educational tool for breast reconstruction. Patients who had used the educational aid also reported an increased satisfaction with the experience, the decision, and the outcomes of breast reconstruction.	Multimedia patient education to assist the informed consent process for knee arthroscopy (Cornoiu, Beischer, Donnan, Graves, & de Steiger, 2011)		Reden:	A multimedia education module also resulted in improved patient satisfaction and better retention of procedure information in patients undergoing knee arthroscopy	The Effects of a Take-Home Educational Video on Patient Knowledge Retention, Anxiety, Satisfaction, and Provider Time (Gadler et al., 2016)		Reden:	This quality improvement project demonstrated that a take-home educational video supports patient knowledge retention, reduces patient anxiety, increases patient satisfaction, and saves postoperative provider time.	The effectiveness of an accessibility-enhanced multimedia informational educational programme in reducing anxiety and increasing satisfaction of patients undergoing cardiac catheterisation (Adam et al., 2008) (Wu et al., 2014)		Reden:	Accessibility-enhanced multimedia informational education patients had significantly lower anxiety levels and felt the most satisfied with the information and materials received compared with other patients.	Preoperative patient education: can we improve satisfaction and reduce anxiety? (Ortiz et al., 2015)		Reden:	In the patients who received the handout, statistically significant improvement was found in the questions that asked about satisfaction with regard to understanding of type of anesthesia, options for pain control, what patients are supposed to do on the day of surgery, and the amount of information given with regard to anesthetic plan.	A Randomized Controlled Trial of Two Distinct Shared Decision-Making Aids for Hip and Knee Osteoarthritis in an Ethnically Diverse Patient Population (Shue et al., 2016)		Reden:	The intervention group had a greater satisfaction rating change than did the control group but this was not statistically significant	Multimedia Support for Improving Preoperative Patient Education (Huber et al., 2013)		Reden:	In the multimedia group 70 of 102 (69 %) patients reported complete satisfaction with preoperative education compared with 52 of 100 (52 %) in the standard education group.
Interactive digital education aid in breast reconstruction (Heller, Parker, Youssef, & Miller, 2008)																													
Reden:	Patient knowledge levels regarding breast reconstruction were significantly increased when using their interactive educational tool for breast reconstruction. Patients who had used the educational aid also reported an increased satisfaction with the experience, the decision, and the outcomes of breast reconstruction.																												
Multimedia patient education to assist the informed consent process for knee arthroscopy (Cornoiu, Beischer, Donnan, Graves, & de Steiger, 2011)																													
Reden:	A multimedia education module also resulted in improved patient satisfaction and better retention of procedure information in patients undergoing knee arthroscopy																												
The Effects of a Take-Home Educational Video on Patient Knowledge Retention, Anxiety, Satisfaction, and Provider Time (Gadler et al., 2016)																													
Reden:	This quality improvement project demonstrated that a take-home educational video supports patient knowledge retention, reduces patient anxiety, increases patient satisfaction, and saves postoperative provider time.																												
The effectiveness of an accessibility-enhanced multimedia informational educational programme in reducing anxiety and increasing satisfaction of patients undergoing cardiac catheterisation (Adam et al., 2008) (Wu et al., 2014)																													
Reden:	Accessibility-enhanced multimedia informational education patients had significantly lower anxiety levels and felt the most satisfied with the information and materials received compared with other patients.																												
Preoperative patient education: can we improve satisfaction and reduce anxiety? (Ortiz et al., 2015)																													
Reden:	In the patients who received the handout, statistically significant improvement was found in the questions that asked about satisfaction with regard to understanding of type of anesthesia, options for pain control, what patients are supposed to do on the day of surgery, and the amount of information given with regard to anesthetic plan.																												
A Randomized Controlled Trial of Two Distinct Shared Decision-Making Aids for Hip and Knee Osteoarthritis in an Ethnically Diverse Patient Population (Shue et al., 2016)																													
Reden:	The intervention group had a greater satisfaction rating change than did the control group but this was not statistically significant																												
Multimedia Support for Improving Preoperative Patient Education (Huber et al., 2013)																													
Reden:	In the multimedia group 70 of 102 (69 %) patients reported complete satisfaction with preoperative education compared with 52 of 100 (52 %) in the standard education group.																												
<p>Conclusie</p>	<p>Alle artikelen beschrijven de positieve relatie tussen kennis (opgedaan voor voorlichting) en tevredenheid. Het effect is niet overall significant maar de relatie is overduidelijk beschreven.</p> <p>In veel van de artikelen worden tevredenheid en spanning samen genoemd: afname van spanning en toename van tevredenheid, als uitkomst van de informatievoorziening.</p> <p>Er kan dus gesteld worden dat een hoger niveau van kennis (opgedaan door pre operationele informatievoorziening) bijdraagt aan een hoger niveau van tevredenheid.</p>																												

Vraag 4: In welke mate draagt deze toename in kennis bij aan het participeren in SDM

Bron	OU bibliotheek																								
Zoektermen + Resultaten	<p>> "Preoperative patient education" shared decision making (25) > "Preoperative patient education" "shared decision making" (14) * > "patient knowledge" "engage in shared decision making" (34) > "Preoperative patient education" decisional conflict (5) * > "decisional conflict" participate in "shared decision making" (526) > "decisional conflict" "participate in shared decision making" (23) *</p> <p>* = opgenomen in selectie</p>																								
Artikelen in selectie maar welke niet gebruikt zijn	<p>De in totaal 40 artikelen uit de meegenomen resultaten vormden samen 31 unieke artikelen. Na screening op titel zijn er 14 artikelen overgebleven. Onderstaande tabel toont de artikelen welke op basis van titel en abstract en/of inhoud niet in de uiteindelijke selectie zijn opgenomen, 6 in totaal, aangevuld met een korte reden van exclusie.</p> <p>Zoekresultaten met alleen "preoperative patient education" maar zonder een link naar "shared decision making" zijn niet geïncludeerd.</p> <p>In veel van de artikelen wordt de term "Decisional conflict" gebruikt, dit beschrijft de mate waarin patiënten onzeker zijn over de keuze(s) die ze maken ten aanzien van hun behandeling.</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Incorporating Shared Decision Making into Perioperative Care of Older Adults (2016)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Review die aangeeft dat SDM belangrijk is en aangeeft welke onderwerpen vooral besproken dienen te worden (kennis, voeding, kwetsbaarheid, etc) en dat een heel team rondom de patiënt daar verantwoordelijk voor is.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Effects of preoperative education on spinal surgery patients (2010)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Beschrijft niet het effect van de informatievoorziening op het participeren in SDM</td> </tr> <tr> <td colspan="2">The Complementary Medicine Education and Outcomes (CAMEO) program: A foundation for patient and health professional education and decision support programs (2012)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Beschrijft dat er binnen de groep kankerpatiënten welke overwegen aanvullende medicatie te gebruiken behoefte is aan informatievoorziening.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Do Upper Extremity Trauma Patients Have Different Preferences for Shared Decision-making Than Patients With Nontraumatic Conditions? (2015)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Beschrijft dat er geen verschil is in de behoefte aan SDM binnen deze groepen op basis van o.a.. symptomen van depressie en zelfredzaamheid, niet wat het effect van SDM zelf is.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">An Individualized Approach to Cancer Screening Decisions in Older Adults: A Multilevel Framework (2016)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Beschrijft welke factoren van invloed zijn op de keuze om te screenen op kanker (gebaseerd op risico classificatie in plaats van op leeftijd)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Effects of an educational programme on shared decision-making among Korean nurses (2014)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Beschrijft het effect van een interne training bij de verpleging om patiënten meer te betrekken bij de medische beslissingen in de laatste fase van hun leven</td> </tr> </table>	Incorporating Shared Decision Making into Perioperative Care of Older Adults (2016)		Reden:	Review die aangeeft dat SDM belangrijk is en aangeeft welke onderwerpen vooral besproken dienen te worden (kennis, voeding, kwetsbaarheid, etc) en dat een heel team rondom de patiënt daar verantwoordelijk voor is.	Effects of preoperative education on spinal surgery patients (2010)		Reden:	Beschrijft niet het effect van de informatievoorziening op het participeren in SDM	The Complementary Medicine Education and Outcomes (CAMEO) program: A foundation for patient and health professional education and decision support programs (2012)		Reden:	Beschrijft dat er binnen de groep kankerpatiënten welke overwegen aanvullende medicatie te gebruiken behoefte is aan informatievoorziening.	Do Upper Extremity Trauma Patients Have Different Preferences for Shared Decision-making Than Patients With Nontraumatic Conditions? (2015)		Reden:	Beschrijft dat er geen verschil is in de behoefte aan SDM binnen deze groepen op basis van o.a.. symptomen van depressie en zelfredzaamheid, niet wat het effect van SDM zelf is.	An Individualized Approach to Cancer Screening Decisions in Older Adults: A Multilevel Framework (2016)		Reden:	Beschrijft welke factoren van invloed zijn op de keuze om te screenen op kanker (gebaseerd op risico classificatie in plaats van op leeftijd)	Effects of an educational programme on shared decision-making among Korean nurses (2014)		Reden:	Beschrijft het effect van een interne training bij de verpleging om patiënten meer te betrekken bij de medische beslissingen in de laatste fase van hun leven
Incorporating Shared Decision Making into Perioperative Care of Older Adults (2016)																									
Reden:	Review die aangeeft dat SDM belangrijk is en aangeeft welke onderwerpen vooral besproken dienen te worden (kennis, voeding, kwetsbaarheid, etc) en dat een heel team rondom de patiënt daar verantwoordelijk voor is.																								
Effects of preoperative education on spinal surgery patients (2010)																									
Reden:	Beschrijft niet het effect van de informatievoorziening op het participeren in SDM																								
The Complementary Medicine Education and Outcomes (CAMEO) program: A foundation for patient and health professional education and decision support programs (2012)																									
Reden:	Beschrijft dat er binnen de groep kankerpatiënten welke overwegen aanvullende medicatie te gebruiken behoefte is aan informatievoorziening.																								
Do Upper Extremity Trauma Patients Have Different Preferences for Shared Decision-making Than Patients With Nontraumatic Conditions? (2015)																									
Reden:	Beschrijft dat er geen verschil is in de behoefte aan SDM binnen deze groepen op basis van o.a.. symptomen van depressie en zelfredzaamheid, niet wat het effect van SDM zelf is.																								
An Individualized Approach to Cancer Screening Decisions in Older Adults: A Multilevel Framework (2016)																									
Reden:	Beschrijft welke factoren van invloed zijn op de keuze om te screenen op kanker (gebaseerd op risico classificatie in plaats van op leeftijd)																								
Effects of an educational programme on shared decision-making among Korean nurses (2014)																									
Reden:	Beschrijft het effect van een interne training bij de verpleging om patiënten meer te betrekken bij de medische beslissingen in de laatste fase van hun leven																								

<p>Gebruikte artikelen</p>	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="400 293 1398 353"> <p>Decision aids for people facing health treatment or screening decisions, Cochrane systematic review (Stacey et al., 2014)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 353 517 528"> <p>Reden:</p> </td> <td data-bbox="517 353 1398 528"> <p>There is high-quality evidence that decision aids compared to usual care improve people's knowledge regarding options, and reduce their decisional conflict related to feeling uninformed and unclear about their personal values. There is moderate-quality evidence that decision aids compared to usual care stimulate people to take a more active role in decision making, and improve accurate risk perceptions when probabilities are included in decision aids, compared to not being included.</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="400 562 1398 645"> <p>Pre-consultation educational group intervention to improve shared decision-making for postmastectomy breast reconstruction: a pilot randomized controlled trial (Causarano et al., 2015)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 645 517 705"> <p>Reden:</p> </td> <td data-bbox="517 645 1398 705"> <p>The pre-consultation educational group intervention was found to improve patients shared decision-making quality compared to routine preoperative patient education</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="400 739 1398 768"> <p>Toward The 'Tipping Point': Decision Aids And Informed Patient Choice (O'Connor et al., 2007)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 768 517 943"> <p>Reden:</p> </td> <td data-bbox="517 768 1398 943"> <p>Superior effects of the education program were shown in the form of (1) increased knowledge scores; (2) improvements in patients' realistic perceptions of the chances of benefits and harms; (3) lowered scores for decisional conflict; (4) smaller numbers of patients who are passive in decision making; (5) smaller numbers of patients who remain undecided after counselling; and (6) improved agreement between a patient's values and the option that is chosen.</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="400 976 1398 1037"> <p>Facilitating Shared Decision Making About Prostate Cancer Screening Among African American Men (Sandiford , 2016)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 1037 517 1120"> <p>Reden:</p> </td> <td data-bbox="517 1037 1398 1120"> <p>The intervention (PowerPoint and 4-minute video) was successful in increasing knowledge and awareness of personal risks and providing tools to facilitate shared decision making with healthcare providers</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="400 1153 1398 1214"> <p>Facing the decision about the treatment of hip or knee osteoarthritis: What are patients' needs? (du Long, Hageman, Vuijk, Rakic, & Haverkamp, 2016)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 1214 517 1361"> <p>Reden:</p> </td> <td data-bbox="517 1214 1398 1361"> <p>Decisional conflict can occur during an encounter with the treating physician, when the patient feels overwhelmed due to the information overload about their diagnosis and the treatment options. This could influence the ability to make a well-considered decision about the possible treatments, which could comprise the outcome of the surgery and may result in disappointment and even regret.</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="400 1395 1398 1456"> <p>Conventional Practitioners' Communication of Integrative Alternatives for Chronic Back Pain: An Evidence-based, Patient-centred Model (Russo, 2014)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 1456 517 1516"> <p>Reden:</p> </td> <td data-bbox="517 1456 1398 1516"> <p>The more knowledge patients have about their diagnoses, the more likely they are to embrace autonomy and participate in decision making with the practitioner.</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="400 1550 1398 1610"> <p>Patient participation in the consultation process: A structured review of intervention strategies (Haywood, Marshall, & Fitzpatrick, 2006)</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="400 1610 517 1720"> <p>Reden:</p> </td> <td data-bbox="517 1610 1398 1720"> <p>The most extensive and most encouraging evidence to enhance patient participation in the consultation process is available for three patient-targeted intervention strategies (coaching (8 studies), educational materials (13 studies) and PROMs feedback (13 studies) to providers)</p> </td> </tr> </table>	<p>Decision aids for people facing health treatment or screening decisions, Cochrane systematic review (Stacey et al., 2014)</p>		<p>Reden:</p>	<p>There is high-quality evidence that decision aids compared to usual care improve people's knowledge regarding options, and reduce their decisional conflict related to feeling uninformed and unclear about their personal values. There is moderate-quality evidence that decision aids compared to usual care stimulate people to take a more active role in decision making, and improve accurate risk perceptions when probabilities are included in decision aids, compared to not being included.</p>	<p>Pre-consultation educational group intervention to improve shared decision-making for postmastectomy breast reconstruction: a pilot randomized controlled trial (Causarano et al., 2015)</p>		<p>Reden:</p>	<p>The pre-consultation educational group intervention was found to improve patients shared decision-making quality compared to routine preoperative patient education</p>	<p>Toward The 'Tipping Point': Decision Aids And Informed Patient Choice (O'Connor et al., 2007)</p>		<p>Reden:</p>	<p>Superior effects of the education program were shown in the form of (1) increased knowledge scores; (2) improvements in patients' realistic perceptions of the chances of benefits and harms; (3) lowered scores for decisional conflict; (4) smaller numbers of patients who are passive in decision making; (5) smaller numbers of patients who remain undecided after counselling; and (6) improved agreement between a patient's values and the option that is chosen.</p>	<p>Facilitating Shared Decision Making About Prostate Cancer Screening Among African American Men (Sandiford , 2016)</p>		<p>Reden:</p>	<p>The intervention (PowerPoint and 4-minute video) was successful in increasing knowledge and awareness of personal risks and providing tools to facilitate shared decision making with healthcare providers</p>	<p>Facing the decision about the treatment of hip or knee osteoarthritis: What are patients' needs? (du Long, Hageman, Vuijk, Rakic, & Haverkamp, 2016)</p>		<p>Reden:</p>	<p>Decisional conflict can occur during an encounter with the treating physician, when the patient feels overwhelmed due to the information overload about their diagnosis and the treatment options. This could influence the ability to make a well-considered decision about the possible treatments, which could comprise the outcome of the surgery and may result in disappointment and even regret.</p>	<p>Conventional Practitioners' Communication of Integrative Alternatives for Chronic Back Pain: An Evidence-based, Patient-centred Model (Russo, 2014)</p>		<p>Reden:</p>	<p>The more knowledge patients have about their diagnoses, the more likely they are to embrace autonomy and participate in decision making with the practitioner.</p>	<p>Patient participation in the consultation process: A structured review of intervention strategies (Haywood, Marshall, & Fitzpatrick, 2006)</p>		<p>Reden:</p>	<p>The most extensive and most encouraging evidence to enhance patient participation in the consultation process is available for three patient-targeted intervention strategies (coaching (8 studies), educational materials (13 studies) and PROMs feedback (13 studies) to providers)</p>
<p>Decision aids for people facing health treatment or screening decisions, Cochrane systematic review (Stacey et al., 2014)</p>																													
<p>Reden:</p>	<p>There is high-quality evidence that decision aids compared to usual care improve people's knowledge regarding options, and reduce their decisional conflict related to feeling uninformed and unclear about their personal values. There is moderate-quality evidence that decision aids compared to usual care stimulate people to take a more active role in decision making, and improve accurate risk perceptions when probabilities are included in decision aids, compared to not being included.</p>																												
<p>Pre-consultation educational group intervention to improve shared decision-making for postmastectomy breast reconstruction: a pilot randomized controlled trial (Causarano et al., 2015)</p>																													
<p>Reden:</p>	<p>The pre-consultation educational group intervention was found to improve patients shared decision-making quality compared to routine preoperative patient education</p>																												
<p>Toward The 'Tipping Point': Decision Aids And Informed Patient Choice (O'Connor et al., 2007)</p>																													
<p>Reden:</p>	<p>Superior effects of the education program were shown in the form of (1) increased knowledge scores; (2) improvements in patients' realistic perceptions of the chances of benefits and harms; (3) lowered scores for decisional conflict; (4) smaller numbers of patients who are passive in decision making; (5) smaller numbers of patients who remain undecided after counselling; and (6) improved agreement between a patient's values and the option that is chosen.</p>																												
<p>Facilitating Shared Decision Making About Prostate Cancer Screening Among African American Men (Sandiford , 2016)</p>																													
<p>Reden:</p>	<p>The intervention (PowerPoint and 4-minute video) was successful in increasing knowledge and awareness of personal risks and providing tools to facilitate shared decision making with healthcare providers</p>																												
<p>Facing the decision about the treatment of hip or knee osteoarthritis: What are patients' needs? (du Long, Hageman, Vuijk, Rakic, & Haverkamp, 2016)</p>																													
<p>Reden:</p>	<p>Decisional conflict can occur during an encounter with the treating physician, when the patient feels overwhelmed due to the information overload about their diagnosis and the treatment options. This could influence the ability to make a well-considered decision about the possible treatments, which could comprise the outcome of the surgery and may result in disappointment and even regret.</p>																												
<p>Conventional Practitioners' Communication of Integrative Alternatives for Chronic Back Pain: An Evidence-based, Patient-centred Model (Russo, 2014)</p>																													
<p>Reden:</p>	<p>The more knowledge patients have about their diagnoses, the more likely they are to embrace autonomy and participate in decision making with the practitioner.</p>																												
<p>Patient participation in the consultation process: A structured review of intervention strategies (Haywood, Marshall, & Fitzpatrick, 2006)</p>																													
<p>Reden:</p>	<p>The most extensive and most encouraging evidence to enhance patient participation in the consultation process is available for three patient-targeted intervention strategies (coaching (8 studies), educational materials (13 studies) and PROMs feedback (13 studies) to providers)</p>																												
<p>Conclusie</p>	<p>Alle artikelen beschrijven de positieve relatie tussen kennis (opgedaan voor voorlichting) en de mate waarin het bijdraagt aan participatie in SDM en/of de mate waarin het de kans op "decisional conflict" vermindert.</p> <p>Er kan dus gesteld worden dat een hoger niveau van kennis (opgedaan door pre operationele informatievoorziening) bijdraagt aan hogere mate van participatie in SDM.</p>																												

Vraag 5: In welke mate draagt deze participatie in SDM bij aan de keuze voor een andere behandeling

Bron	OU bibliotheek																				
Zoektermen + Resultaten	<p>> shared decision making different treatment (185.962) > "shared decision making" "different treatment" (825) > "shared decision making" "impact treatment" (31) > "shared decision making" "lower surgery rate" (5) * > "shared decision making" "less surgery" (10) *</p> <p>* = opgenomen in selectie</p>																				
Artikelen in selectie maar welke niet gebruikt zijn	<p>De in totaal 15 artikelen uit de meegenomen resultaten vormden samen 15 unieke artikelen. Na screening op titel zijn er 11 artikelen overgebleven. Onderstaande tabel toont de artikelen welke op basis van titel en abstract en/of inhoud niet in de uiteindelijke selectie zijn opgenomen, 5 in totaal, aangevuld met een korte reden van exclusie.</p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Shared Decision-making in Orthopaedic Surgery (2012)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Review die aangeeft dat SDM continu in ontwikkeling is maar dat er nog te weinig bewijs is van het effect ervan binnen orthopedie.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Barriers and facilitators to implement shared decision making in multidisciplinary sciatica care: a qualitative study (2013)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Beschrijving van de barrières en mogelijkheden bij het opzetten / implementeren van SDM bij de multi disciplinaire behandeling van Sciatica (zenuwpijn in het been). Beschrijft dus niet het effect van SDM.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Barriers and Facilitators Associated with Non-Surgical Treatment Use for Osteoarthritis Patients in Orthopaedic Practice (2016)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Beschrijving van de barrières en mogelijkheden bij het opzetten / implementeren van SDM bij de behandeling van artrose patiënten. Beschrijft dus niet het effect van SDM.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Extending The P4P Agenda, Part 1: How Medicare Can Improve Patient Decision Making And Reduce Unnecessary Care</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Beschrijft de implementatie van SDM in het Amerikaanse stelsel. Niet het waarom, maar hoe – en wat daarbij de (politieke) obstakels zijn.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Informing and involving patients to improve the quality of medical decisions (2011)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>Beschrijft het belang van SDM voor patiënten en de redenen waarom zorgverleners in de VS het niet oppakken – en dat er incentives moeten zijn om dat wel te doen</td> </tr> </table>	Shared Decision-making in Orthopaedic Surgery (2012)		Reden:	Review die aangeeft dat SDM continu in ontwikkeling is maar dat er nog te weinig bewijs is van het effect ervan binnen orthopedie.	Barriers and facilitators to implement shared decision making in multidisciplinary sciatica care: a qualitative study (2013)		Reden:	Beschrijving van de barrières en mogelijkheden bij het opzetten / implementeren van SDM bij de multi disciplinaire behandeling van Sciatica (zenuwpijn in het been). Beschrijft dus niet het effect van SDM.	Barriers and Facilitators Associated with Non-Surgical Treatment Use for Osteoarthritis Patients in Orthopaedic Practice (2016)		Reden:	Beschrijving van de barrières en mogelijkheden bij het opzetten / implementeren van SDM bij de behandeling van artrose patiënten. Beschrijft dus niet het effect van SDM.	Extending The P4P Agenda, Part 1: How Medicare Can Improve Patient Decision Making And Reduce Unnecessary Care		Reden:	Beschrijft de implementatie van SDM in het Amerikaanse stelsel. Niet het waarom, maar hoe – en wat daarbij de (politieke) obstakels zijn.	Informing and involving patients to improve the quality of medical decisions (2011)		Reden:	Beschrijft het belang van SDM voor patiënten en de redenen waarom zorgverleners in de VS het niet oppakken – en dat er incentives moeten zijn om dat wel te doen
Shared Decision-making in Orthopaedic Surgery (2012)																					
Reden:	Review die aangeeft dat SDM continu in ontwikkeling is maar dat er nog te weinig bewijs is van het effect ervan binnen orthopedie.																				
Barriers and facilitators to implement shared decision making in multidisciplinary sciatica care: a qualitative study (2013)																					
Reden:	Beschrijving van de barrières en mogelijkheden bij het opzetten / implementeren van SDM bij de multi disciplinaire behandeling van Sciatica (zenuwpijn in het been). Beschrijft dus niet het effect van SDM.																				
Barriers and Facilitators Associated with Non-Surgical Treatment Use for Osteoarthritis Patients in Orthopaedic Practice (2016)																					
Reden:	Beschrijving van de barrières en mogelijkheden bij het opzetten / implementeren van SDM bij de behandeling van artrose patiënten. Beschrijft dus niet het effect van SDM.																				
Extending The P4P Agenda, Part 1: How Medicare Can Improve Patient Decision Making And Reduce Unnecessary Care																					
Reden:	Beschrijft de implementatie van SDM in het Amerikaanse stelsel. Niet het waarom, maar hoe – en wat daarbij de (politieke) obstakels zijn.																				
Informing and involving patients to improve the quality of medical decisions (2011)																					
Reden:	Beschrijft het belang van SDM voor patiënten en de redenen waarom zorgverleners in de VS het niet oppakken – en dat er incentives moeten zijn om dat wel te doen																				
Gebruikte artikelen	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">Shared Decision Making and Choice for Elective Surgical Care: A systematic review (Boss et al., 2016)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>SDM reduces decision conflict and improves decision quality for patients making choices about elective surgery. While net findings show that SDM may influence patients to choose surgery less often, the impact of SDM on surgical utilization cannot be clearly ascertained.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Does a strategy to promote shared decision-making reduce medical practice variation in the choice of either single or double embryo transfer after in vitro fertilisation? (Brabers, van Dijk, Groenewegen, van Peperstraten, & de Jong, 2016)</td> </tr> <tr> <td>Reden:</td> <td>We found that in most hospitals, couples in the intervention group more often chose SET (Single Embryo Therapy) instead of DET (Double Embryo Therapy), based on the</td> </tr> </table>	Shared Decision Making and Choice for Elective Surgical Care: A systematic review (Boss et al., 2016)		Reden:	SDM reduces decision conflict and improves decision quality for patients making choices about elective surgery. While net findings show that SDM may influence patients to choose surgery less often, the impact of SDM on surgical utilization cannot be clearly ascertained.	Does a strategy to promote shared decision-making reduce medical practice variation in the choice of either single or double embryo transfer after in vitro fertilisation? (Brabers, van Dijk, Groenewegen, van Peperstraten, & de Jong, 2016)		Reden:	We found that in most hospitals, couples in the intervention group more often chose SET (Single Embryo Therapy) instead of DET (Double Embryo Therapy), based on the												
Shared Decision Making and Choice for Elective Surgical Care: A systematic review (Boss et al., 2016)																					
Reden:	SDM reduces decision conflict and improves decision quality for patients making choices about elective surgery. While net findings show that SDM may influence patients to choose surgery less often, the impact of SDM on surgical utilization cannot be clearly ascertained.																				
Does a strategy to promote shared decision-making reduce medical practice variation in the choice of either single or double embryo transfer after in vitro fertilisation? (Brabers, van Dijk, Groenewegen, van Peperstraten, & de Jong, 2016)																					
Reden:	We found that in most hospitals, couples in the intervention group more often chose SET (Single Embryo Therapy) instead of DET (Double Embryo Therapy), based on the																				

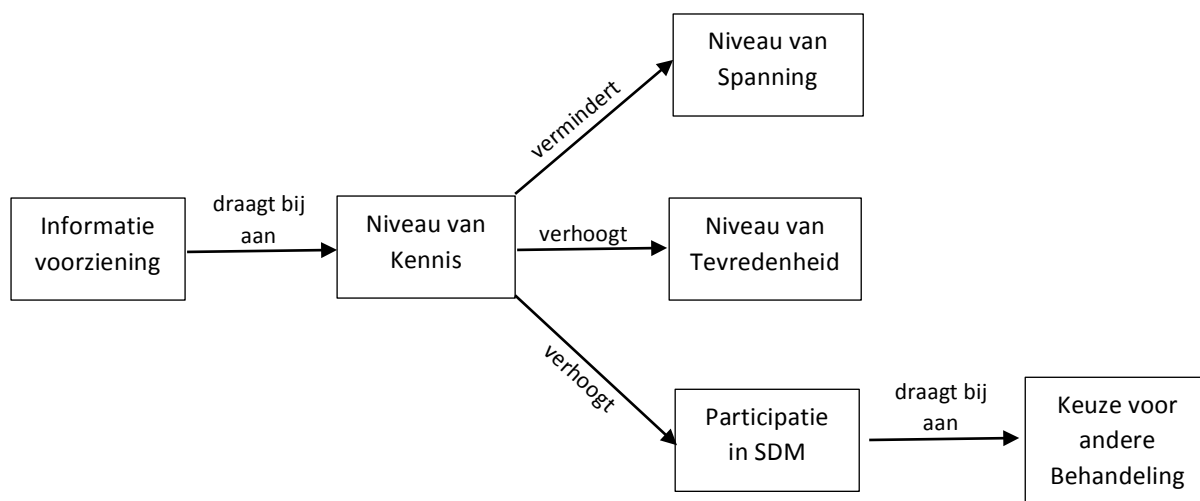
	observation that informed patients more often prefer the less invasive treatment (SET).
	Pre-consultation educational group intervention to improve shared decision-making for postmastectomy breast reconstruction: a pilot randomized controlled trial (Causarano et al., 2015)
Reden:	A pre-consultation educational group intervention improves patients shared decision-making quality compared to routine preoperative patient education. A higher proportion of patients receiving routine education signed informed consent to undergo breast reconstruction (14/20 or 70 %) compared to the intervention group (8/21 or 38 %).
	Introducing Decision Aids At Group Health Was Linked To Sharply Lower Hip And Knee Surgery Rates And Costs (Arterburn et al., 2012)
Reden:	Consistent with prior randomized trials, our introduction of decision aids was associated with 26 percent fewer hip replacement surgeries, 38 percent fewer knee replacements, and 12–21 percent lower costs over six months. These findings support the concept that patient decision aids for some health conditions, for which treatment decisions are highly sensitive to both patients’ and physicians’ preferences, may reduce rates of elective surgery and lower costs
	Toward the 'tipping point': decision aids and informed patient choice (O'Connor et al., 2007)
Reden:	Patient decision aids (informational documents designed to help patients make decisions about treatment options), when used as adjuncts to counselling, improve decision quality and reduce the overuse of surgical treatments by 25 percent.
Conclusie	<p>Alle artikelen beschrijven de relatie tussen het participeren in SDM en het daardoor kiezen voor een ander type behandeling. Drie artikelen noemen expliciete percentages waarmee het aantal chirurgische behandelingen afnam, variërend van 25 tot 38 procent.</p> <p>Er kan dus gesteld worden dat een hogere mate van participatie in SDM bijdraagt aan de mogelijke keuze voor een andere behandeling.</p>

4. Conclusies

Na afronding van deze literatuurstudie kan geconcludeerd worden dat de probleemstelling voor het onderzoek reëel is en tegelijkertijd ook wetenschappelijk en maatschappelijk relevant. Ieder van de 5 deelvragen zijn beantwoord:

- Het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie leidt tot een hoger niveau van kennis
- Een toename in het niveau van kennis, draagt bij aan afname van spanning
- Een toename in het niveau van kennis, draagt bij aan een toename van tevredenheid
- Een toename in het niveau van kennis, draagt bij aan een toename van participatie in SDM
- Een toename in de participatie aan SDM, draagt bij aan het mogelijk kiezen voor een andere behandeling

Hieronder worden deze conclusies schematisch weergegeven:



De deelvraag over het effect van het gedoseerd en gestructureerd aanbieden van informatie is tijdens het onderzoek opgedeeld in 2 losse subvragen waarbij gekeken is naar beide effecten: doseren van informatie, structureren van informatie. Het is daarbij opgevallen dat er vooral veel onderzoek beschrijft dat het “te veel aanbieden in één keer” een negatieve impact op de mate waarin patiënten medische informatie onthouden. Er blijkt erg weinig onderzoek gedaan te zijn naar het (daarom juist) aanbieden van informatie in kleine hoeveelheden.

Naar aanleiding van deze resultaten wil ik bij de uitvoering van mijn vervolgonderzoek kijken in hoeverre het gedoseerd (en gestructureerd) aanbieden van medische informatie bij kan dragen aan het niveau van kennis van patiënten. Hierbij wil ik een interactieve app voor smartphone en tablet inzetten als medium om de informatie aan te bieden. Push-notificaties worden hierbij ingezet om patiënten actief op de informatie te wijzen. Door gebruik te maken van tekst, afbeeldingen en film kan de patiënt op verschillende manieren de informatie tot zich nemen. Ik wil mij hierbij richten op patiënten welke door hun huisarts zijn doorverwezen naar het ziekenhuis op verdenking van knie artrose (slijtage van het gewricht).

Uiteraard is het niet mogelijk om vanuit deze concrete populatie uitspraken te doen over het effect van deze interventie maar het is wel interessant op te merken dat naar dergelijk interventies weinig tot geen onderzoek gedaan is binnen de gezondheidszorg.

Bijlage 2: METC toetsing



máxima
medisch centrum

medisch ethische toetsingscommissie
secretariaat
telefoonnummer: 040888 9528
e-mail: metc@mmc.nl

Thomas Timmers
Interactive Studios BV
Huisbergenweg 6
5249 JR Rosmalen

Datum: 18 oktober 2016
Briefnr: 2016-353
Betreft: Niet WMO-plichtig onderzoek
METC-nummer: N16.130
Onderzoek: shared decision making

Wij verzoeken u bij verdere correspondentie bovenstaand METC-nummer te gebruiken.

Geachte heer Timmers,

De medische ethische toetsingscommissie (METC) van Máxima Medisch Centrum heeft bovengenoemd onderzoeksvoorstel ontvangen op 4 oktober 2016. Het dagelijks bestuur van de commissie is tot de conclusie gekomen dat het onderzoek niet onder de werkingssfeer van de *Wet medisch wetenschappelijk onderzoek met mensen (WMO)* valt. De METC acht deze studie, waarin wordt onderzocht of patiënten met een verdenking op knie artrose, die middels een app actiever geïnformeerd worden, ook meer kennis hebben, meer tevreden zijn, minder keuzestress ervaren en uiteindelijk mogelijk zelfs een andere behandeling kiezen, niet toetsingsplichtig aangezien er geen sprake is van het 'onderwerpen van personen aan handelingen of het opleggen aan personen van een bepaalde gedragswijze' in de zin van de wet. Er wordt weliswaar gerandomiseerd, maar dit onderzoek evalueert de verschillende manieren van informatie verstrekking aan de hand van een paar vragenlijsten. Er is dus geen sprake van het opleggen van een handeling of een gedragswijze en daarmee is het dus geen medisch onderzoek. De METC acht bovengenoemde studie om die redenen niet toetsingsplichtig.

Volledigheidshalve benadrukt de METC dat de studie niet is beoordeeld op relevantie, kwaliteit en conformiteit met overige mogelijk van toepassing zijnde wet- en regelgeving (zoals de WGBO, de WBP en de code 'Goed Gebruik').

Alle wijzigingen in deze studie dienen opnieuw aan de METC te worden voorgelegd. Ten slotte vraag ik u aan de METC te berichten (zie mailadres hierboven) over de start en einddatum van deze studie onder vermelding van het METC nummer.

Met inachtneming van bovenstaande voorwaarden mag bovenstaand project van start gaan. Ik hoop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,

Yolanda de Haan
ambtelijk secretaris METC

To whom it may concern,

The Daily Board of the Medical Ethics Committee Máxima Medisch Centrum (hereafter the Committee), has reviewed the above mentioned research proposal. As a result of this review, the Committee informs you that the rules laid down in the Medical Research Involving Human Subjects Act (also known by its Dutch abbreviation WMO), do not apply to this research proposal.

locatie Eindhoven Ds. Th. Fliednerstraat 1 Eindhoven Postbus 90052 5600 PD Eindhoven tel (040) 888 80 00 www.mmc.nl
locatie Veldhoven De Run 4600 Veldhoven Postbus 7777 5500 MB Veldhoven tel (040) 888 80 00 www.mmc.nl

Bijlage 3: Patiënt informatiebrief

Patiënt informatiebrief

Betreft: Onderzoek “Samen een betere keuze maken”

Geachte heer/mevrouw,

U bent door uw huisarts doorverwezen naar ons ziekenhuis vanwege de klachten aan uw knie. Uw huisarts heeft aangegeven dat u mogelijk last heeft van knieslijtage, zogenaamde knie artrose. Deze slijtage kan u ernstig belemmeren in uw dagelijkse activiteiten en algemene kwaliteit van leven.

Voor de behandeling van knie artrose zijn diverse behandelingen beschikbaar. Tijdens de afspraak met uw orthopeed worden deze opties met u besproken. Na de afspraak ontvangt u deze informatie nogmaals in de vorm van een folder.

We vinden het als ziekenhuis belangrijk dat u voldoende kennis heeft over deze behandelopties, zodat u, samen met de arts, een weloverwogen keuze kunt maken.

In dit ziekenhuis loopt een onderzoek naar de informatievoorziening aan u als patiënt. Wij vragen u vriendelijk om mee te doen aan dit onderzoek. U beslist zelf of u wilt meedoen, als u niet mee wilt doen, hoeft u verder geen actie te ondernemen. Dit heeft voor u uiteraard geen gevolgen.

Voordat u besluit om wel of niet mee te doen is het belangrijk om te weten wat dit onderzoek voor u betekent. Lees deze informatiebrief goed door. Ook is er een onderzoeksmedewerker, die veel weet van het onderzoek. U kunt contact met hem / haar opnemen om eventuele vragen te stellen. Op bladzijde 5 vindt u zijn contactgegevens.

Met vriendelijke groet,

Dhr./ Mevr. drs. ...

Orthopedisch chirurg

1. Wat is het doel van het onderzoek?

Het doel van het onderzoek is om bepalen op welke manier wij als ziekenhuis onze patiënten zo goed mogelijk kunnen informeren, zodat zij beter in staat zijn om een keuze te maken over de beschikbare behandelopties bij knie artrose.

2. Wat wordt onderzocht?

In dit onderzoek wordt onderzocht of de inzet van een app kan helpen om patiënten beter te informeren over de behandelopties voor hun knieprobleem.

3. Hoe wordt het onderzoek uitgevoerd?

Door loting worden twee groepen patiënten met elkaar vergeleken. De ene groep heeft toegang tot de informatie die momenteel al standaard vanuit het ziekenhuis wordt aangeboden. De andere groep krijgt de mogelijkheid om een app te downloaden waarin dezelfde informatie wordt aangeboden maar dan op een interactieve manier. Denk hierbij aan gebruik van foto en video. Bij het installeren van de app krijgt u indien gewenst ondersteuning.

Voor het verdere verloop van uw behandeling heeft het geen invloed in welke groep u terecht komt.

4. Wat wordt er van u verwacht?

Als u meedoet aan het onderzoek verwachten wij dat u voordat u bij uw dokter komt twee vragenlijsten heeft ingevuld. Na uw bezoek aan de dokter ontvangt u ook nog één vragenlijst. De eerste vragenlijst kunt u direct invullen wanneer u besluit om deel te nemen aan het onderzoek. Instructies hiervoor treft u verderop in deze brief aan. De uitnodiging voor deelname aan de tweede vragenlijst ontvangt u enkele dagen voor uw afspraak met de dokter. De derde vragenlijst ontvangt u één dag na uw bezoek aan de dokter. Deelname aan de vragenlijsten kost 6 tot 10 minuten per vragenlijst. De

vragenlijsten worden online afgenomen. U kunt deze thuis invullen.

5. Wat is er anders dan de reguliere behandeling die u krijgt?

Niets. Het verschil zit in de manier waarop u als patiënt de informatie uit het ziekenhuis ontvangt. Daarnaast willen wij u vragen vragenlijsten in te vullen. Behalve deze vragenlijsten is er voor u niets anders in vergelijking met de normale behandeling. U zult ook niet vaker dan normaal poliklinisch ter controle hoeven komen.

6. Welke bijwerkingen kunt u verwachten?

Er zijn geen bijwerkingen te verwachten van deelname aan dit onderzoek.

7. Wat zijn de mogelijke voor- en nadelen van deelname aan dit onderzoek?

U heeft mogelijk een voordeel van deelname aan dit onderzoek: wanneer u in de groep zit welke de informatie (ook) via de app krijgt aangeboden, levert dit u mogelijk meer kennis en begrip op over de behandelopties. Hierdoor bent u mogelijk beter in staat om de behandelopties met uw dokter te bespreken en samen tot een betere keuze te komen. Indien u deelneemt aan het onderzoek, zal dat van u een tijdsinvestering vragen.

8. Wat gebeurt er als u niet wenst deel te nemen aan dit onderzoek?

Als u niet wil deelnemen aan dit onderzoek heeft dit voor u geen gevolgen. Als u nu uw toestemming geeft, kunt u die altijd zonder opgave van reden weer intrekken.

9. Wat gebeurt er als het onderzoek is afgelopen?

Als het onderzoek is afgelopen zullen de onderzoekers de resultaten publiceren in vakbladen of presenteren op wetenschappelijke congressen. Hierbij zullen de onderzoeksgegevens volledig anoniem worden gemaakt.

10. Wat gebeurt er met uw gegevens?

Uw gegevens worden in een beveiligde omgeving bewaard. Alleen de onderzoeksmedewerkers hebben toegang tot de door u gegeven antwoorden op de vragenlijsten. Op het moment dat de gegevens geanalyseerd gaan worden, zijn deze volledig geanonimiseerd. Noch in de analyse, noch in de resultaten zullen gegevens terug te leiden zijn naar individuele deelnemers aan het onderzoek. Ter controle van het onderzoek is het mogelijk dat vertegenwoordigers van de Inspectie van de Gezondheidszorg inzage krijgen in uw onderzoeksdossier. Inzage van het medisch dossier vindt plaats onder verantwoordelijkheid van de behandelend arts. Het is geen probleem als u besluit om geen toestemming te geven voor deze inzage in uw vertrouwelijke gegevens. Het is dan echter niet mogelijk om mee te doen aan dit onderzoek. Wij zijn verplicht uw onderzoeksgegevens 15 jaar te bewaren. Daarvoor geeft u toestemming als u meedoet aan dit onderzoek. Als u dat niet wilt, kunt u niet meedoen aan dit onderzoek.

11. Wordt uw huisarts geïnformeerd bij deelname?

Nee, uw huisarts wordt niet geïnformeerd over de deelname aan dit onderzoek.

12. Zijn er extra kosten/ is er een vergoeding wanneer u besluit aan dit onderzoek mee te doen?

Er zijn geen extra kosten aan dit onderzoek, daarom is er geen vergoeding.

13. Welke medische-ethische toetsingscommissie heeft dit onderzoek goedgekeurd?

De Medisch Ethische ToetsingsCommissie van het Maxima Medisch Centrum heeft dit onderzoek goedgekeurd.

14. Wilt u verder nog iets weten?

Als u nog vragen heeft over dit onderzoek, neem dan contact op met de hoofdonderzoeker en/of de onderzoekmedewerker:

- de hoofdonderzoeker: dhr. T. Timmers, 06-50617047
- de onderzoeksmedewerker: -

Tijdens kantooruren kunt u met het algemene nummer van het ziekenhuis bellen:

Klachten over het onderzoek kunt u het beste bespreken met de onderzoekers. Wilt u dit liever niet, dan kunt u ook terecht bij de klachtenfunctionarissen van het ziekenhuis. Zij zijn bereikbaar op telefoonnummer 073-6446069 of via het online klachtenformulier op de website van het ziekenhuis.

B.4 Overzicht gebruikte vragenlijsten

Baseline meting:

Inleiding

Geachte heer / mevrouw, Fijn dat u bereid bent deel te nemen aan dit onderzoek. Zoals u heeft kunnen lezen in de informatiebrief worden bij het onderzoek drie vragenlijsten afgenomen. Dit is de eerste vragenlijst. We willen middels deze vragenlijst graag inzicht krijgen in wie u bent, hoe u de klachten rondom uw knie ervaart, hoe uw vaardigheden met mobiele apparaten zijn en welke kennis u al heeft ten aanzien van de behandeling van de klachten aan uw knie. Deelname aan dit onderzoek zal ca. 6 tot 8 minuten van uw tijd in beslag nemen. Let op: Er bestaan geen “foute” of “domme” antwoorden. Met dit onderzoek willen we onderzoeken op welke manier we u beter kunnen informeren – het is daarom belangrijk dat u alle vragen open en eerlijk beantwoordt. Uw antwoorden worden ook niet gedeeld met uw arts of andere medewerkers van het ziekenhuis of de kliniek en zijn op geen enkele manier van invloed op uw behandeltraject. Voordat de vragenlijst start, willen u vragen om op de volgende pagina uw akkoord te geven om deel te nemen aan het onderzoek. Namens het onderzoeksteam danken wij u voor uw deelname aan dit onderzoek.

2. Gaat u akkoord met bovenstaande?

- Ja, ik ga hiermee akkoord en wil deelnemen aan het onderzoek
- Nee, ik ga hiermee niet akkoord en wens niet deel te nemen aan het onderzoek

3. Zou u willen aangeven waarom u niet wenst deel te nemen aan het onderzoek?

- Ik heb geen tijd
- Ik heb geen interesse in het onderwerp
- Ik heb geen smartphone of tablet
- Anders

Wij danken u voor het overwegen om deel te nemen aan dit onderzoek. Wanneer u op "Volgende" klikt, kunt u op de volgende pagina de vragenlijst afsluiten. U doet dit door uw internet browser af te sluiten. U hoeft de rest van het onderzoek niet meer in te vullen.

5. Wat is uw naam?

6. Wat is uw geboortedatum?

7. Wat is de datum van vandaag?

Uw situatie

In dit eerste deel van de vragenlijst willen u een aantal vragen voorleggen over uzelf.

1. Wat is uw geslacht?

- Man
- Vrouw

2. Wat is uw leeftijd (in jaren) ?

3. Wat is uw hoogst afgeronde opleiding?

- Geen opleiding
- Lagere school / basisonderwijs
- LBO, VBO, LTS
- MAVO
- MBO, MTS, MEAO
- HAVO, VWO, Gymnasium
- HBO, HEAO, PABO, HTS
- Universiteit
- Anders

4. Welke van onderstaande conservatieve opties heeft u reeds geprobeerd? Meerdere antwoorden mogelijk.

- Leefstijl veranderen (bijvoorbeeld afvallen, gezonder eten, stoppen met roken, etc.)
- Gebruik maken van krukken, een stok of een rollator
- Fysiotherapie
- Pijnstillers
- Injecties

Uw knie en de klachten aan uw knie

De vragen op deze pagina gaan over de klachten aan uw knie.

6. Hoe lang heeft u al last van uw knie?

- Minder dan 3 maanden
- 3 tot 6 maanden
- 6 tot 12 maanden
- Langer dan 12 maanden

7. Kunt u langer dan 30 minuten pijnvrij wandelen?

- Ja
- Nee

8. Wordt u in de nacht wel eens wakker van de pijn aan uw knie?

- Ja
- Nee

9. Hoeveel pijn van uw knie (aangedane zijde) heeft u **de afgelopen week** ervaren *in rust*?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Geen pijn											Zeer hevige pijn	

10. Hoeveel pijn van uw knie (aangedane zijde) heeft u **de afgelopen week** ervaren *tijdens het belasten*?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Geen pijn											Zeer hevige pijn	

Dit onderdeel vraagt naar uw mening over uw knie. De informatie helpt ons na te gaan hoe goed u in staat bent om uw normale dagelijkse activiteiten en recreatie / sport activiteiten uit te voeren.

Hoeveel moeite heeft u ervaren tijdens...

	Geen	Gering	Matig	Veel	Erg veel
11. Opstaan vanuit bed	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Sokken / kousen aantrekken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Opstaan vanuit een stoel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 14. Bukken naar de grond / iets oppakken van de grond | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. Draaien op een belaste knie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16. Knielen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17. Op uw hurken zitten | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Uw smartphone en tablet vaardigheden

Deze vragenlijst vraagt naar uw mogelijkheden om een aantal taken uit te voeren met een mobiel apparaat, zoals een smartphone of tablet. Beantwoord alstublieft iedere vraag door de meest geschikte optie te selecteren. Wanneer u nog nooit geprobeerd heeft een taak met een mobiel apparaat uit te voeren of wanneer u niet weet de taak is, selecteer dan “nooit geprobeerd”, onafhankelijk van of u denkt deze taak uit te kunnen voeren. Onthoud, u beoordeelt specifiek uw mogelijkheden om deze taken uit te voeren met een tablet of smartphone.

Algemeen

Met mijn smartphone of tablet kan ik...

	Nooit geprobeerd	Helemaal niet	Niet heel makkelijk	Een beetje makkelijk	Heel makkelijk
1. Via het scherm apps vinden en openen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Het toetsenbord op mijn scherm gebruiken om te typen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Communicatie

Met mijn smartphone of tablet kan ik...

	Nooit geprobeerd	Helemaal niet	Niet heel makkelijk	Een beetje makkelijk	Heel makkelijk
2. Een e-mail versturen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Een afbeelding per e-mail versturen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gegevens en bestanden

Met mijn smartphone of tablet kan ik...

	Nooit geprobeerd	Helemaal niet	Niet heel makkelijk	Een beetje makkelijk	Heel makkelijk
3.Gegevens (bestanden zoals muziek, afbeeldingen en documenten) overzetten van mijn smartphone of tablet naar mijn computer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.Gegevens (bestanden zoals muziek, afbeeldingen en documenten) overzetten van mijn computer naar mijn smartphone of tablet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Internet

Met mijn smartphone of tablet kan ik...

	Nooit geprobeerd	Helemaal niet	Niet heel makkelijk	Een beetje makkelijk	Heel makkelijk
4.Informatie vinden over mijn hobby's en interesses op het internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.Informatie vinden over gezondheid op het internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Agenda

Met mijn smartphone of tablet kan ik...

	Nooit geprobeerd	Helemaal niet	Niet heel makkelijk	Een beetje makkelijk	Heel makkelijk
--	-----------------------------	--------------------------	--------------------------------	---------------------------------	---------------------------

5. Gebeurtenissen en afspraken invoeren in mijn agenda

6. De datum en tijd controleren van toekomstige / aanstaande afspraken

Vermaak

Met mijn smartphone of tablet kan ik...

	Nooit geprobeerd	Helemaal niet	Niet heel makkelijk	Een beetje makkelijk	Heel makkelijk
6. Spelletjes en andere vormen van vermaak (apps) vinden in de Apple App Store of Google Play Store	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Naar muziek luisteren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Privacy

Met mijn smartphone of tablet kan ik...

	Nooit geprobeerd	Helemaal niet	Niet heel makkelijk	Een beetje makkelijk	Heel makkelijk
7. Een wachtwoord of pincode instellen om het apparaat te vergrendelen / ontgrendelen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Mijn zoekgeschiedenis en tijdelijke internet bestanden wissen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Onderhoud en updates

Met mijn smartphone of tablet kan ik...

	Nooit geprobeerd	Helemaal niet	Niet heel makkelijk	Een beetje makkelijk	Heel makkelijk
8.Spelletjes en andere apps updaten (ook wel bijwerken genoemd).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.Spelletjes en andere apps verwijderen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tevredenheid & Kennis

Het laatste deel van deze vragenlijst gaat over hoe tevreden u bent met de kennis over uw klachten en de mogelijke behandeling ervan. Daarnaast zijn we benieuwd naar hoe gespannen / nerveus bent voor het gesprek met uw specialist. U kunt onderstaande vragen beantwoorden door het meest passende antwoord te selecteren.

1. Hoe tevreden bent u met wat u momenteel weet over uw knieklachten en de mogelijkheden om deze te behandelen?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Helemaal niet tevreden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zeer tevreden

2. Hoe tevreden bent u over de informatie die u tot op heden ontvangen heeft over de klachten aan uw knie en de mogelijkheden om dit te behandelen?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Helemaal niet tevreden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zeer tevreden

3. Heeft u behoefte aan meer informatie over de klachten aan uw knie en de mogelijkheid om deze te behandelen?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Helemaal geen behoefte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zeer veel behoefte

Hieronder treft u een aantal uitspraken aan om te beschrijven hoe u zich voelt. Selecteer bij iedere uitspraak het antwoord dat past bij hoe u zichzelf op dit moment voelt **ten aanzien van uw afspraak in het ziekenhuis**.

Er zijn geen foute antwoorden. Sta niet te lang stil bij iedere uitspraak maar probeer het antwoord te geven dat het beste past bij hoe u zich momenteel voelt.

	Helemaal niet	Een beetje	Behoorlijk	Heel erg
4. Ik ben kalm (ten aanzien van mijn afspraak in het ziekenhuis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ik ben gespannen (ten aanzien van mijn afspraak in het ziekenhuis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ik ben boos (ten aanzien van mijn afspraak in het ziekenhuis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Ik ben ontspannen (ten aanzien van mijn afspraak in het ziekenhuis)
8. Ik ben tevreden (ten aanzien van mijn afspraak in het ziekenhuis)
9. Ik maak me zorgen (ten aanzien van mijn afspraak in het ziekenhuis)

5. Bent u gespannen of nerveus voor het gesprek met uw arts?

Helemaal niet gespannen 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Zeer gespannen

6. Denkt u dat het minder gespannen / nerveus zal zijn als u meer kennis zou hebben over uw knieklachten en de mogelijke behandeling ervan?

Ja, dat denk ik zeker 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Nee, dat denk ik zeker niet

7. Welke behandeling overweegt u op dit moment voor uw knie klachten?

- Conservatieve behandeling (fysiotherapie, afvallen, pijnstilling, injectie in de knie)
- Operatieve behandeling (knie prothese)
- Dat weet ik op dit moment nog niet

Kennis over uw knieklachten

Dit deel van deze vragenlijst gaat over de kennis die momenteel heeft over uw knieklachten en de mogelijke behandeling ervan. Wij willen u vragen om voor ieder van onderstaande onderwerpen aan te geven hoeveel u er op dit moment van weet.

Hoeveel kennis heeft u over de volgende onderwerpen:

	Zeer veel kennis	Veel kennis	Neutraal	Weinig kennis	Zeer weinig kennis
1.De werking van uw knie en de herkomst van uw klachten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.Mogelijke behandelingen voor knie slijtage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.Risico's en complicatie van een operatie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.Revalidatie traject (activiteiten en doorlooptijd)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.Wat u mag verwachten van een knie prothese	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 dagen voor consult

Introductie

Geachte heer / mevrouw, Fijn dat u bereid bent deel te nemen aan de tweede vragenlijst van dit onderzoek. We willen middels deze vragenlijst graag inzicht krijgen in de bronnen die u afgelopen week mogelijk heeft geraadpleegd en hoe tevreden u bent met de aangeboden informatie. Daarnaast stellen we nogmaals een aantal vragen over de kennis die u heeft ten aanzien van de behandeling van de klachten aan uw knie. Deelname aan dit onderzoek zal ca. 6 tot 8 minuten van uw tijd in beslag nemen. Let op: Er bestaan geen "foute" of "domme" antwoorden. Met dit onderzoek willen we onderzoeken op welke manier we u beter kunnen informeren – het is daarom belangrijk dat u alle vragen open en eerlijk beantwoordt. Uw antwoorden worden ook niet gedeeld met uw arts of andere medewerkers van het ziekenhuis of de kliniek en zijn op geen enkele manier van invloed op uw behandeltraject. Namens het onderzoeksteam danken wij u voor uw deelname aan dit onderzoek.

Geraadpleegde bronnen

Het eerste deel van deze vragenlijst gaat over de bronnen die u mogelijk in de afgelopen week geraadpleegd heeft ter voorbereiding op de afspraak met uw orthopedisch chirurg.

Welke van onderstaande bronnen heeft u *in de afgelopen* week geraadpleegd? U kunt per bron aangeven hoe tevreden u bent over de informatie die door deze bron aangeboden is. Wanneer u een bron niet gebruikt heeft, kunt u "Niet gebruikt" als antwoord geven.

	Heel tevreden	Beetje tevreden	Niet echt tevreden	Helemaal niet tevreden	Niet gebruikt
1. Website van het ziekenhuis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Andere website	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. App (voor smartphone of tablet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Brochure / folder van het ziekenhuis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Informatiebijeenkomst in het ziekenhuis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Gesprek met medewerker van het ziekenhuis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Gesprek met de huisarts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Gesprek met familie / vrienden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Gesprek met andere patient met knie klachten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(nog niet behandeld)

**10. Gesprek met andere
patient met knie klachten
(al wel behandeld)**

11. Anders

Kennis over uw knieklachten

Dit deel van deze vragenlijst gaat over de kennis die momenteel heeft over uw knieklachten en de mogelijke behandeling ervan. Wij willen u vragen om voor ieder van onderstaande onderwerpen aan te geven hoeveel u er op dit moment van weet.

Hoeveel kennis heeft u over de volgende onderwerpen:

	Ze er veel kennis	Veel kennis	Neutraal	Weinig kennis	Ze er weinig kennis
1.De werking van uw knie en de herkomst van uw klachten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.Mogelijke behandelingen voor knie slijtage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.Risico's en complicatie van een operatie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.Revalidatie traject (activiteiten en doorlooptijd)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.Wat u mag verwachten van een knie prothese	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kennis over uw knieklachten

De vragen op deze pagina gaan over uw kennis over de herkomst van uw klachten en de mogelijke behandeling ervan. U kunt bij iedere vraag het antwoord selecteren waarvan u denkt dat dit juist is. Let op: wanneer u een antwoord niet weet, selecteer dan "ik weet het niet", dat is beter dan zomaar een antwoord te kiezen (gokken).

1. Wat is artrose?

- Een vorm van pijnstilling
- Slijtage van het gewricht
- De conservatieve behandeling van knie klachten
- Ik weet het niet

2. Waardoor worden bij artrose de klachten aan de knie veroorzaakt?

- Slechte doorbloeding van de benen
- Doordat de kwaliteit van het kraakbeen is afgenomen
- Blessure aan de knie door werk of sporten
- Ik weet het niet

3. Welke van onderstaande behandelingen is **niet conservatief**?

- Lopen met krukken of een stok, eventueel in combinatie met fysiotherapie
- Het plaatsen van een knieprothese
- Injectie in de knie
- Ik weet het niet

4. Na hoeveel jaar moet een knieprothese gemiddeld worden vervangen?

- Gemiddeld na 5 tot 10 jaar
- Gemiddeld na 10 tot 15 jaar
- Gemiddeld na 15 tot 20 jaar
- Ik weet het niet

5. Welke van onderstaande voorbereidingen zijn belangrijk om het risico op complicaties bij een operatie te verminderen? Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.

- Stoppen met roken
- Bepaalde fysiotherapie oefeningen
- Stoppen met sporten / bewegen

- Gezond eten
- Stoppen met werken
- Ik weet het niet

6. In hoeveel procent van de operaties raakt de knieprothese geïnfecteerd en moet deze vervangen worden?

- Ongeveer 1 procent
- Ongeveer 5 procent
- Ongeveer 10 procent
- Ik weet het niet

7. Een van de mogelijke complicaties bij een knieprothese is een trombose been. Hierbij vormt zich een bloedpropje in het been. Hoe kan dit voorkomen worden?

- 4 tot 6 weken na de operatie het geopereerde been zo min mogelijk belasten
- 4 tot 6 weken na de operatie met krukken of met een stok lopen
- 4 tot 6 weken na de operatie bloedverdunners gebruiken
- Ik weet het niet

8. Hoeveel dagen na de operatie voor een knieprothese verblijft u gemiddeld in het ziekenhuis?

- 1 tot 3 dagen
- 4 tot 7 dagen
- 7 tot 10 dagen
- Ik weet het niet

9. Hoeveel maanden heeft u gemiddeld fysiotherapie nodig na de operatie voor een knieprothese?

- Minder dan een maand
- 1 tot 3 maanden
- 3 tot 6 maanden
- Ik weet het niet

10. Hoe lang duurt gemiddeld het totale herstel van een knieprothese operatie?

- 1 tot 3 maanden
- 3 tot 6 maanden

6 tot 12 maanden

Ik weet het niet

11. Welke van onderstaande uitspraken over een knieprothese zijn waar? Er zijn meerdere antwoorden mogelijk.

Bij veel patiënten neemt de pijn af, waardoor zij makkelijker kunnen bewegen

Sporten zoals basketbal, voetbal en volleybal zijn weer veilig mogelijk

Na 2 tot 3 maanden kunnen veel patiënten een deel van hun dagelijkse werkzaamheden weer uitvoeren

Sporten zoals wandelen, zwemmen en fietsen zijn weer veilig mogelijk

Ik weet het niet

12. Hoeveel procent van de patiënten heeft minder of zelfs helemaal geen pijnklachten meer na het plaatsen van een knieprothese?

65 tot 70 procent

75 tot 80 procent

85 tot 90 procent

Ik weet het niet

Tevredenheid & Kennis

Het laatste deel van deze vragenlijst gaat over hoe tevreden u bent met de kennis over uw klachten en de mogelijke behandeling ervan. Daarnaast zijn we benieuwd naar hoe gespannen / nerveus bent voor het gesprek met uw specialist. U kunt onderstaande vragen beantwoorden door het meest passende antwoord te selecteren.

1.

Hoe tevreden bent u met wat u momenteel weet over uw knieklachten en de mogelijkheden om deze te behandelen?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Helemaal niet tevreden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zeer tevreden

2.

Hoe tevreden bent u over de informatie die u tot op heden ontvangen heeft over de klachten aan uw knie en de mogelijkheden om dit te behandelen?

Helemaal niet tevreden 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Zeer tevreden

3.

Heeft u behoefte aan meer informatie over de klachten aan uw knie en de mogelijkheid om deze te behandelen?

Helemaal geen behoefte 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Zeer veel behoefte

Hieronder treft u een aantal uitspraken aan om te beschrijven hoe u zich voelt. Selecteer bij iedere uitspraak het antwoord dat past bij hoe u zichzelf op dit moment voelt **ten aanzien van uw afspraak in het ziekenhuis**.

Er zijn geen foute antwoorden. Sta niet te lang stil bij iedere uitspraak maar probeer het antwoord te geven dat het beste past bij hoe u zich momenteel voelt.

	Helemaal niet	Een beetje	Behoorlijk	Heel erg
4. Ik ben kalm (ten aanzien van mijn afspraak in het ziekenhuis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ik ben gespannen (ten aanzien van mijn afspraak in het ziekenhuis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ik ben boos (ten aanzien van mijn afspraak in het ziekenhuis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ik ben ontspannen (ten aanzien van mijn afspraak in het ziekenhuis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ik ben tevreden (ten aanzien van mijn afspraak in het ziekenhuis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ik maak me zorgen (ten aanzien van mijn afspraak in het ziekenhuis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.

Bent u gespannen of nerveus voor het gesprek met uw arts?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Helemaal
niet
gespannen

Zeer
gespannen

6.

Denkt u dat het minder gespannen / nerveus zal zijn als u meer kennis zou hebben over uw knieklachten en de mogelijke behandeling ervan?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ja, dat denk ik zeker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nee, dat denk ik zeker niet

7.

Welke behandeling overweegt u op dit moment voor uw knie klachten?

- Conservatieve behandeling (fysiotherapie, afvallen, pijnstilling, injectie in de knie)
- Operatieve behandeling (knie prothese)
- Dat weet ik op dit moment nog niet

1 dag na consult

Verloop van het gesprek

Geachte heer / mevrouw, Fijn dat u bereid bent deel te nemen aan de derde vragenlijst van dit onderzoek. Dit is tevens de laatste vragenlijst. We willen middels deze vragenlijst graag meten hoe u het gesprek met uw dokter ervaren heeft. Deelname aan dit onderzoek zal ca. 3 tot 5 minuten van uw tijd in beslag nemen. Let op: Er bestaan geen "foute" of "domme" antwoorden. Met dit onderzoek willen we onderzoeken op welke manier we u beter kunnen informeren – het is daarom belangrijk dat u alle vragen open en eerlijk beantwoordt. Uw antwoorden worden ook niet gedeeld met uw arts of andere medewerkers van het ziekenhuis of de kliniek en zijn op geen enkele manier van invloed op uw behandeltraject. Namens het onderzoeksteam danken wij u voor uw deelname aan dit onderzoek.

1.Hoe tevreden bent in het algemeen u over het gesprek met uw arts?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Helemaal niet tevreden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zeer tevreden

2.Hoe goed kon u de informatie van de arts begrijpen?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Helemaal niet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zeer goed

3.In hoeverre sloot de informatie tijdens het consult aan bij de informatie die u voor het consult ontvangen hebt?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Helemaal niet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zeer goed

4.Heeft u het gevoel dat u **samen met de arts** een keuze heeft kunnen maken over de behandeling van uw knieklachten?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Dat gevoel heb ik helemaal niet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dat gevoel heb ik zeer sterk

5.Heeft u het gevoel dat u voldoende informatie heeft ontvangen om samen een keuze te kunnen maken over de behandeling van uw knieklachten?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Dat gevoel
heb ik
helemaal niet

Dat gevoel
heb ik zeer
sterk

Hieronder treft u een aantal uitspraken aan om te beschrijven hoe u zich voelt tijdens uw afspraak met uw specialist. Selecteer bij iedere uitspraak het antwoord dat past bij hoe u zichzelf op dit moment voelde **ten aanzien van de afspraak met uw specialist**.

Er zijn geen foute antwoorden. Sta niet te lang stil bij iedere uitspraak maar probeer het antwoord te geven dat het beste past bij hoe u zich momenteel voelt.

	Helemaal niet	Een beetje	Behoorlijk	Heel erg
6. Ik was kalm (tijdens mijn afspraak in het ziekenhuis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ik was gespannen (tijdens mijn afspraak in het ziekenhuis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ik was boos (tijdens mijn afspraak in het ziekenhuis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ik was ontspannen (tijdens mijn afspraak in het ziekenhuis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ik was tevreden (tijdens mijn afspraak in het ziekenhuis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Ik maakte me zorgen (tijdens mijn afspraak in het ziekenhuis)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Denkt u dat het minder gespannen / nerveus zou zijn als u meer kennis gehad zou hebben over uw knieklachten en de mogelijke behandeling ervan?

Ja, dat denk ik zeker 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Nee, dat weet ik zeker van niet

8. Zijn uw knieklachten ook daadwerkelijk het gevolg van knieslijtage, ofwel artrose?

- Ja
- Nee
- Dat weet ik niet

9. Welke behandeling overweegt u momenteel tegen uw knie klachten?

- Leefstijl verandering / Afvallen
- Fysiotherapie / Lopen met krukken of rollator
- Injecties / pijnstilling
- Knie prothese (hele of halve knie prothese)
- Osteotonomie (standbeencorrectie)
- Brace
- Anders
- Dat weet ik niet

10. Hoe zeker bent u van uw keuze voor deze behandeling?

Ik ben													Ik weet zeer
helemaal niet	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		zeker dat
zeker of deze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		deze
behandeling													behandeling
de juiste													de juiste
keuze is													keuze is

11. Is de informatie die u **voor het gesprek** met de arts ontvangen heeft van invloed geweest op de behandeling die u op dit moment overweegt?

Nee,	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ja, zeer veel
helemaal niet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	invloed
van invloed												

12. Welke van onderstaande onderwerpen vindt u het belangrijkste om zo veel mogelijk van te weten om een goede keuze te maken?

- Mijn knie en de mogelijke herkomst van mijn klachten
- De mogelijkheden om de knie slijtage te behandelen
- De voor- en nadelen van deze behandelingen
- De mogelijke complicaties en risico's na een operatie
- De duur van het revalidatietraject
- Wat u mag verwachten van een totale knie prothese

B.5 MDPQ16 e-mail met feedback

Beste allemaal,

Vorige maand heb ik jullie in het kader van mijn onderzoek gevraagd om een vragenlijst in te vullen. Enerzijds ging deze lijst over jullie vaardigheden met een smartphone of tablet. Anderzijds over hoe duidelijk de vragen op zich waren.

Van de 28 mensen die ik uitgenodigd heb, hebben er 25 deelgenomen. Een super hoge response dus. Dank je wel hiervoor! Bij deze een korte terugkoppeling over jullie antwoorden.

Mobiele vaardigheden

In totaal waren er 80 punten te behalen met de vragenlijst. De gemiddelde score van jullie allemaal was 67.5. Vertaald naar „schoolcijfers” scoren jullie dus gemiddeld een 8.4. Een mooi gemiddelde voor de klas zou ik willen zeggen :) De hoogste score was een 10, de laagste score van een 6.4.

Vooraf het verzenden van bestanden van en naar de telefoon of tablet was niet voor iedereen even makkelijk. Ook het instellen van een wachtwoord en het wissen van tijdelijke internet bestanden werd als lastig ervaren.

Duidelijkheid van de vragen

Dit is eigenlijk waar het onderzoek over ging. Kort gezegd is het super belangrijk gebleken om jullie deze vragen voor te leggen. Er waren 3 vragen (van de 16) die duidelijker konden. Uit jullie reacties kon ik zowel opmaken wat er onduidelijk was aan de vraagstelling. Sommige van jullie kwamen ook direct met verbeter voorstellen. Hieronder de 3 aangepaste vragen:

1. Met mijn smartphone kan ik het menu gebruiken om te navigeren.

De meest gelezen reactie was of ik bedoelde te navigeren naar een adres zoals met Tom Tom óf het navigeren naar een website. Wat ik eigenlijk wilde weten is of jullie makkelijk de verschillende apps op je telefoon kunnen vinden en openen. De vraagstelling is nu aangepast naar:

Met mijn smartphone kan ik via het scherm apps vinden en openen.

2. Met mijn smartphone kan ik spelletjes en andere apps onderhouden (bijvoorbeeld software update)

Een aantal reacties gaven aan dat „onderhouden” niet echt een veelgebruikte term is. Apple en Microsoft noemen dit bijvoorbeeld „bijwerken”. De term software update was ook niet voor iedereen duidelijk. De vraagstelling is nu aangepast naar:

Met mijn smartphone kan ik spelletjes en andere apps updaten (ook wel bijwerken genoemd).

3. Met mijn smartphone kan ik een wachtwoord instellen om het apparaat te vergrendelen / ontgrendelen.

Bij deze vraag waren de reacties duidelijk: ik heb geen wachtwoord maar een pincode. De vraagstelling is nu aangepast naar:

Met mijn smartphone kan ik een wachtwoord of pincode instellen om het apparaat te vergrendelen.

Natuurlijk wil ik met deze terugkoppeling jullie heel erg bedanken voor de medewerking maar vooral ook duidelijk maken hoe belangrijk dit is voor mijn (vervolg)onderzoek. Ik ga deze vragenlijst binnenkort aan honderden patiënten voorleggen, verdeeld over meerdere ziekenhuizen. Iedere vorm van onduidelijkheid die op deze manier weggenomen kan worden is dus super waardevol.

Wanneer jullie nog vragen of opmerkingen hebben over de nieuwe vertalingen dan hoor ik het natuurlijk ook graag.

Met vriendelijke groet,

Thomas Timmers

B.6 Top 5 door specialisten

Top 5 onderwerpen tijdens eerste consult

Arts	ZH	Wat is artrose / herkomst klachten	Wanneer TKP	Verw. revalidatie	Verw. Wat je ermee kan	Behandel opties	Complicaties en risico	Inhoud behandeling (incl opname en verblijf)
Sjoerd	Viecuri		x	x	x	x	X	
Joris	Alrijne	x	X	X	X		X	
Klaas	Viasana		X	X	x	x	x	x
Sander / Keetie	CWZ			x	x	x	x	
Dirk	JBZ		x	x		x	x	
Dirk	St- Anna	x		x	x	x	x	
Jacob	ETZ	X	x		x	x		x
Dirk-Jan	NWZ	x	x					
Marijn	Maxima			x	x		X	x
Roy	Ocon		x	x	x		X	

B.7 Option grid knieslijtage

Artrose in de knie: behandel mogelijkheden

Heeft u last van artrose in uw knie? Deze Option Grid kan u en uw orthooped helpen als jullie overleggen over uw mogelijkheden voor behandeling.

Let op: een kunstknie wordt vaak pas later gekozen, als de andere behandelingen niet of onvoldoende werken. Hoeveel klachten u heeft kan in het begin nog erg veranderen.

Veel gestelde vragen ↓	Uw leefstijl veranderen	Pijnstillers slikken	Injecties in uw knie	U krijgt een kunstknie (knieprothese)
Hoe werkt de behandeling?	<ul style="list-style-type: none"> Uw arts geeft adviezen voor het veranderen van uw leefstijl. Het advies kan gaan over beweging, lichaamshouding en voeding. Een fysiotherapeut of diëtist kan u eventueel begeleiden. Sommige patiënten gebruiken daarnaast pijnstillers 	<ul style="list-style-type: none"> U slikt paracetamol. Helpt de paracetamol niet? Dan kunt u een NSAID slikken. Dit is een pijnstiller en een ontstekingsremmer. Heeft u veel bijwerkingen van de NSAID? Dan kunt u minder NSAID slikken én paracetamol. Helpt de NSAID ook niet? Dan kunt u Tramadol slikken. Dit is een zwaardere pijnstiller. Het kan helpen als u daarnaast uw leefstijl verandert. 	<ul style="list-style-type: none"> Uw arts geeft u een injectie met Corticosteroid in uw knie. Na een tijdje komen uw klachten terug. Minimaal zes weken na de behandeling kan de arts u daarvoor opnieuw een injectie geven. Het kan helpen als u daarnaast uw leefstijl verandert. Een injectie met hyaluronzuur, bloedplaatjes (PRP) of stamcellen raden wij niet aan. We weten niet goed wat het effect is. 	<ul style="list-style-type: none"> U gaat onder narcose of krijgt een ruggenprik. Uw arts vervangt uw knie voor een kunstknie. U blijft 3 tot 5 dagen in het ziekenhuis. <p><i>Als u weer thuis bent</i></p> <ul style="list-style-type: none"> U gebruikt 3 tot 6 weken bloedverdunders. U loopt 4 tot 6 weken met krukken. U krijgt 3 tot 6 maanden fysiotherapie. Na 6 tot 12 maanden loopt u weer normaal.
Heb ik minder pijn na de behandeling?	Door een sterker lichaam en betere conditie hebben veel patiënten na een paar weken minder pijn.	Vaak vermindert de pijn direct. Werkt een pijnstiller niet? Dan kunt u een sterkere pijnstiller proberen.	Meestal verminderen de zwelling en de pijn binnen 1 week. Na ongeveer 4 weken komen uw klachten terug.	De pijn wordt na de operatie geleidelijk minder. Ongeveer 90 van de 100 patiënten (90%) zegt dat de pijn helemaal of bijna helemaal weg gaat.
Wat zal ik na de behandeling weer kunnen?	Als de pijn minder wordt, kunt u zich makkelijker bewegen. Door beweging kan de pijn óók weer minder worden.	Als de pijn minder wordt, kunt u zich makkelijker bewegen. Door beweging kan de pijn óók weer minder worden. Gaat u intensiever bewegen? Dan kan het helpen als u vooral pijnstillers slikt.	Als de pijn minder wordt, kunt u zich makkelijker bewegen. Door beweging kan de pijn óók weer minder worden.	De meeste patiënten kunnen zich makkelijker bewegen. <ul style="list-style-type: none"> Sporten zoals wandelen, zwemmen, golfen en fietsen kunt u veilig doen. Sporten zoals basketbal, voetbal, joggen en volleybal kunt u beter niet doen.
Wat zijn risico's en mogelijke bijwerkingen van de behandeling?	Er zijn geen risico's of mogelijke bijwerkingen. Als u meer beweegt en afvalt, wordt de kans dat de artrose erger wordt juist kleiner.	<ul style="list-style-type: none"> Paracetamol heeft weinig bijwerkingen. NSAID's zorgen bij 10 tot 30 van de 100 patiënten (10-30%) voor maag-darmklachten, zoals misselijkheid, buikpijn en diarree. Soms zorgt NSAID voor stoornissen in de nierfunctie, hoge bloeddruk of huiduitslag. Tramadol zorgt bij meer dan 10 van de 100 patiënten (>10%) voor misselijkheid en duizeligheid. 1 tot 10 van de 100 patiënten (1-10%) heeft last van obstipatie, braken, een droge mond, zweten, hoofdpijn, slaperigheid, vermoeidheid en verwijde bloedvaten. 	<ul style="list-style-type: none"> Na veel injecties is er een klein risico dat het kraakbeen in uw knie beschadigt. Hierdoor wordt de artrose erger. Heel soms krijgt een patiënt een allergische reactie of een infectie. Ongeveer 2 van de 100 patiënten (2%) hebben een paar dagen na de injectie gewrichtspijn en zwelling. Bij patiënten met diabetes kunnen de bloedsuikers tijdelijk ontregeld zijn. 	<ul style="list-style-type: none"> Minder dan 1 van de 100 patiënten (1%) krijgt een infectie aan de wond die behandeld moet worden. Heel soms krijgt een patiënt een infectie aan de kunstknie. Dan is een nieuwe operatie nodig. Soms laat de kunstknie na een tijdje los. Dan is ook een nieuwe operatie nodig. 2 van de 100 patiënten (2%) krijgen bloedstolsels in het been. Na ongeveer 15 jaar moet uw kunstknie worden vervangen De risico's zijn groter als u andere aandoeningen heeft, rookt of te zwaar bent.

Auteurs: Ewoud van Arkel, Michiel Hageman, Josine van der Kraan, Kristie Venhorst



B.8 Filmscript

Samen een betere keuze maken

Script Film

Binnen het onderzoek “Samen een betere keuze maken” worden patiënten in de week voorafgaand aan hun consult geïnformeerd over belangrijke onderwerpen tijdens het eerste consult. Hierbij wordt gebruik gemaakt van Patient Journey App. De app zal patiënten op gezette tijden informatie sturen over deze onderwerpen. Deze onderwerpen worden aangeboden in de vorm van korte video’s. Daarnaast wordt de kern van de videoboodschap aangeboden als tekst. Tot slot worden er 1 of 2 vragen gesteld over de aangeboden content, om het begrip van de video / tekst te toetsen.

Uit een rondvraag bij 10 ziekenhuizen zijn vijf onderwerpen naar voren gekomen als meest belangrijke. Deze worden in de app per video behandeld. Daarnaast is er een introductiefilmpje en afsluiting.

1. Introductie

- Welkom bij de “Samen een betere keuze maken” app. Deze app is bedoeld om u als patiënt zo goed mogelijk voor te bereiden op uw consult met mij, of een van mijn collega’s
- Deze app is zo ingesteld dat u in de week voorafgaand aan uw afspraak bij ons in het ziekenhuis dagelijks een kort filmpje te zien krijgt met een van de onderwerpen welke we met u willen bespreken tijdens de afspraak. Hierbij veronderstellen wij dat uw klachten van uw knie heeft ten gevolge van gewrichtsslijtage
- De onderwerpen betreffen: de herkomst van uw klachten, de mogelijkheden om deze te behandelen, de voor- en nadelen van deze behandeling en het eventuele revalidatieproces
- We hopen uiteraard dat we u met deze app zo goed mogelijk voorbereiden op de afspraak bij ons ziekenhuis. Ik zie u graag dan.

2. Knieklachten ten gevolge van slijtage

- Korte uitleg over de knie: 3 onderdelen (scheenbeen, dijbeen, knieschijf) welke bekleed zijn met kraakbeen. Kraakbeen zorgt ervoor dat de knie soepel kan bewegen
- Door o.a. ouderdom, een oud letsel en soms reuma kan de kwaliteit van het kraakbeen afnemen. Dit wordt ook wel artrose, ofwel slijtage van een gewricht genoemd.
- Deze slijtage zorgt voor pijnklachten, welke soms zo ernstig zijn dat patiënten hun dagelijkse activiteiten niet meer kunnen uitvoeren, niet meer kunnen wandelen, slecht slapen, etc.
- Tijdens het eerste consult wordt middels lichamelijk onderzoek en een röntgen foto de eventuele slijtage aan uw kniegewricht in beeld gebracht
- Op basis daarvan worden behandelopties besproken. Deze behandelopties worden in de volgende video besproken. Ik zie u graag morgen weer.

3. Welke behandelopties zijn er voor uw klachten?

- Afhankelijk van uw persoonlijke situatie én voorkeuren wordt een behandelplan opgesteld
- Er zijn 2 typen behandel mogelijkheden: operatief of conservatief, ook wel niet-operatief genoemd
- Conservatief: het veranderen van uw leefstijl (afvallen, sporten, gezonder eten, stoppen met roken), het slikken van pijnstillers (afname van de pijn, makkelijker bewegen) of soms een injectie in uw knie (meestal minimaal 4 weken effectief, iedere 6 weken herhalen, afname van de pijn, makkelijker bewegen).

Het gebruik maken van krukken, een stok of een rollator, eventueel in combinatie met fysiotherapie.

Voordat een operatie overwogen wordt moeten eerst de conservatieve mogelijkheden uitgeprobeerd zijn. Meestal geven deze een goed resultaat.

- Operatief: knieprothese (vervanging van het kniegewricht, 90% van de patienten geeft aan dat de pijn bijna helemaal tot helemaal verdwijnt, makkelijker bewegen en sporten, na ca. 15 jaar moet een kunstnie worden vervangen). Het plaatsen van een kunstnie is een grote operatie. Deze operatie is niet zonder risico's. In de video van morgen vertel ik u hier graag meer over.

4. Wat zijn de risico's bij een operatie?

- Een operatie is nooit zonder risico's
- Risico wordt groter bij andere aandoeningen, roken en overgewicht
- Goede voorbereiding is belangrijk (stoppen met roken, gezond eten, bepaalde fysio oefeningen)
- Bloedstolsel in het been (trombose)
- Bij ca. 1% van de patienten raakt de prothese geïnfecteerd waardoor opnieuw geopereerd moet worden en soms de prothese zelfs vervangen moet worden
- De kunstnie kan niet voldoende buigen > doorbewegen. Ca 5% van de gevallen.
- Wellicht nog aangeven dat opnieuw opereren lastiger / complexer / risicovoller is dan de primaire operatie.
- Na de operatie start de revalidatie. In de volgende video vertel ik u hier graag meer over

5. Hoe verloopt het revalidatieproces

De eerste 2-3 dagen na uw operatie verblijft u in het ziekenhuis

Veel patiënten ervaren de eerste 4 tot 8 weken na hun operatie als pijnlijk en lastig in verband met de beperkingen

- Drie tot zes weken na uw operatie gebruikt u bloedverdunners (heeft dat nog nadelen voor mij als patient?)

Revalidatie na een knie prothese is een langdurig traject. Aan dit traject dient u als patient zelf actief deel te nemen

U loopt 4 tot 6 weken met krukken of rollator

U heeft 3 tot 6 maanden fysiotherapie nodig

Het duurt 6 tot 12 maanden totdat u weer volledig normaal loopt.

Morgen is alweer de laatste informatievideo uit deze reeks

6. Wat kunt u verwachten van een totale knie prothese ?

In deze laatste video wil ik graag stilstaan bij wat u mag verwachten van een knie prothese.

Zoals in de eerste video's al aangegeven, zijn er diverse behandelopties voor uw knieklachten, van conservatief tot operatief. U beslist zelf, in overleg met uw arts, wat de beste behandeling is voor uw situatie.

Wanneer u kiest voor een knieprothese, ofwel kunstknie, is het belangrijk om te weten dat dit een grote operatie is. Zoals besproken komen bij iedere operatie risico's kijken.

Bij ca. 1% van de patienten raakt de prothese geïnfecteerd waardoor opnieuw geopereerd moet worden en soms de prothese zelfs vervangen moet worden

Een kunstknie gaat bij gemiddeld 90% van de patienten ca 15 jaar mee.

Daarna moet deze vervangen worden

U dient 6 tot 12 maanden in acht te nemen voor uw revalidatie

Wanneer de pijn vermindert, kunt u makkelijker bewegen en uw dagelijkse activiteiten uitvoeren. Zitten op de knie is vaak niet meer mogelijk.

Sporten zoals wandelen, fietsen, zwemmen en golfen kunt u weer aan deelnemen.

Sporten zoals voetbal, joggen en volleybal kunt u echter beter niet doen. De belasting bij dit soort activiteiten is te hoog, waardoor de kunstknie kan beschadigen.

Jaarlijks ontvangen ca. 25.000 Nederlanders een knie prothese. 85-90% van hen heeft minder of zelfs helemaal geen pijn meer

7. Afsluiting

Morgen is uw afspraak bij ons in het ziekenhuis
Hopelijk heeft u in deze afgelopen week met veel plezier met deze app en
interesse de informatie in deze app gevolgd
Uiteraard hopen we ook dat u over de verschillende onderwerpen wat meer kennis
heeft opgedaan
Heeft u vragen? Dan raad ik u zeker aan om deze op te schrijven, zodat u zeker weet
dat deze tijdens het consult ter sprake komen
Ik adviseer u om de onderwerpen die u interessant of juist moeilijk vond, nogmaals
te bekijken in deze app
Hoe meer kennis u heeft over deze onderwerpen, hoe makkelijker het is om zelf
betrokken te zijn bij het kiezen van de best passende behandeling
Ik zie u graag morgen bij ons in het ziekenhuis

Ieder van de ziekenhuizen die deelnemen aan het onderzoek worden verzocht in hun
informatievoorziening voorafgaand aan het consult deze 5 onderwerpen te behandelen.

Voor ieder van deze 5 film gelden de volgende "regels":

- Een filmpje over één onderwerp mag ca. 2 minuten duren
- Maak gebruik van korte zinnen
*niet: "tijdens het eerste consult gaan we de herkomst van uw klachten
proberen vast te stellen door eerst een lichamelijk onderzoek uit te voeren
en vervolgens bij radiologie een röntgenfoto van uw knie te laten maken".*
*wel: "tijdens het eerste consult gaan we de herkomst van uw klachten
proberen vast te stellen. Eerst voer ik een lichamelijk onderzoek uit.
Daarna wordt een röntgenfoto van uw knie gemaakt op de afdeling
radiologie".*
- Maak geen gebruik van medische termen zonder deze toe te lichten
niet: "artroso"
wel: "artrose, ofwel slijtage van het gewricht"
- Ben expliciet
niet: "na de operatie kunt u een tijdje veel pijn ervaren"
wel: "de eerste 6 tot 8 weken na de operatie kunt u veel pijn ervaren"

B.9 Werkinstructies voor inclusie

Werkinstructies onderzoek “Samen een betere keuze maken”

Welke patiënten mogen meedoen (doelgroep):

- Patiënten met knieklachten door mogelijke slijtage / artrose

Criteria voor deelname:

- Ouder dan 40 jaar
- Goede beheersing van de Nederlandse taal (jouw eigen mening)
- In het bezit van een e-mailadres (mogelijk al ingevuld bij plannen afspraak)
- In het bezit van een Apple of Android smartphone of tablet

Stappenplan *nadat* de afspraak met de patient gepland is:

1. Vraag: Momenteel loopt er een onderzoek binnen onze kliniek over wat de beste manier is om patienten te informeren over de mogelijke behandelingen van hun knieklachten.

We willen u graag vragen hieraan deel te nemen. Om deel te kunnen nemen dient u in het bezit te zijn van een Apple of Android smartphone of tablet.

- Patient heeft **geen interesse** in deelname: einde
- Patient heeft **interesse** in deelname:

2. U ontvangt een e-mail met uitleg over het onderzoek. Op basis hiervan kunt u besluiten of u daadwerkelijk wil deelnemen.

- In totaal ontvangt u 3 vragenlijsten. Iedere vragenlijst duurt 5 tot 10 minuten.
- Wel of niet deelnemen heeft geen enkele invloed op uw afspraak of behandeling

- Patient gaat **niet akkoord** met toezenden informatie: einde
- Patient gaat **akkoord** met toezenden informatie:

Ga naar www.sameneenbeterekeuzemaken.nl

Klik op het logo van ---



Voer de code van --- in: --- (kleine letters)

- Voer het e-mailadres van de patiënt in
- Voer de datum van de afspraak in het ziekenhuis in
- Klik op “Voeg patiënt toe”

Heeft de patiënt nog vragen?

Verbind de patiënt door met --- (----) of laat de patiënt mailen naar ---


B.10 Website samen een betere keuze maken



Samen een betere keuze maken

Stap 3 van 4

E-mailadres en datum



E-mailadres patiënt

Datum van afspraak:

26 ▾	Juni ▾	2017 ▾
------	--------	--------

Voeg patiënt toe

Het aanmelden kan maximaal 1 minuut duren.
Gelieve niet meerdere keren op deze knop klikken.

B. 11 E-mailbericht naar patiënten

Logo-ziekenhuis

Geachte patiënt,

U heeft zojuist uw afspraak gepland met één van de orthopedisch specialisten van ---. Daarna bent u door een medewerker van --- uitgenodigd om deel te nemen aan een onderzoek naar informatievoorziening. De naam van het onderzoek is "Samen een betere keuze maken". U heeft aangegeven deelname aan dit onderzoek te overwegen. In deze mail vertellen we u graag meer over het onderzoek.

Voor de behandeling van uw knieklachten zijn diverse behandelingen beschikbaar. Tijdens de afspraak met uw specialist worden deze opties besproken. We vinden het belangrijk dat u voldoende kennis over deze behandelopties heeft, zodat u samen met uw specialist een weloverwogen keuze kunt maken.

Voor u besluit om deel te nemen is het belangrijk om te weten wat dit onderzoek voor u betekent. In de bijlage van deze mail treft u de patiënt informatiebrief aan. Wij adviseren u deze brief goed door te lezen.

Uiteraard vinden we het belangrijk en fijn wanneer u wenst deel te nemen aan het onderzoek. U beslist echter zelf of u wilt meedoen. Als u niet mee wilt doen, hoeft u verder geen actie te ondernemen. Dit heeft uiteraard geen gevolgen voor uw afspraak en mogelijk behandelingstraject.

We willen u uitnodigen om op onderstaande link te klikken om aan te geven of u bereid bent om deel te nemen aan dit onderzoek. Ook wanneer u niet wilt deelnemen is het belangrijk dit aan ons kenbaar te maken, u ontvangt dan ook geen herinneringsmail meer. Wanneer u aangeeft om deel te willen nemen, kunt u ook direct de eerste vragenlijst invullen.

Link: <https://onderzoek.sameneenbeterekeuzemaken.nl/start/1/123123>

Mocht u naar aanleiding van deze mail en bijgevoegde informatiebrief nog vragen hebben, neemt u dan gerust contact op met ons op.

Met vriendelijke groet,

--

B.12 Website voor onderzoekers (response)

Samen een betere keuze... Thomas Timmers | Uitloggen

Pagina's Ziekenhuizen Media

Inhoud

St. Anna

Naam *

Login gegevens

Username *

Password *

Onderzoek uitnodiging

Bcc lijst

Baseline:
-

FU1 (2 dagen voor consult):
-

FU2 (1 dag na consult):
-

Mail tekst

B I U S

BASELINE TEKST

Geachte mevrouw, meneer,

Onlangs heeft u een afspraak gemaakt bij St. Anna voor uw knieklachten. Hierna bent u benaderd door een van onze medewerkers over uw medewerking aan een onderzoek over informatievoorziening bij knieklachten. U heeft toen aangegeven daarover meer informatie te willen ontvangen.

Helaas hebben wij nog niet van u gehoord of u daadwerkelijk wilt deelnemen. Uw keuze heeft geen enkele invloed op uw afspraak of behandeling.

Hoe maakt u uw keuze bekend?

Acties

[Verplaatsen](#) [Kopieren](#)

Publicatie

Ja, altijd

Nooit

Alleen in deze periode:

Van

T/m

Log

B.13 onlinePROMS, vragenlijst voor patiënten



Samen een betere keuze maken

A A A

Tevredenheid & Kennis

Het laatste deel van deze vragenlijst gaat over hoe tevreden u bent met de kennis over **uw klachten en de mogelijke behandeling ervan**. Daarnaast zijn we benieuwd naar hoe gespannen / nerveus bent voor het gesprek met uw specialist.

U kunt onderstaande vragen beantwoorden door het meest passende antwoord te selecteren.

1. Hoe tevreden bent u met wat u momenteel weet over uw knieklachten en de mogelijkheden om deze te behandelen?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Helemaal niet tevreden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Zeer tevreden

2. Hoe tevreden bent u over de informatie die u tot op heden ontvangen heeft over de klachten aan uw knie en de mogelijkheden om dit te behandelen?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Helemaal niet tevreden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Zeer tevreden

3. Heeft u behoefte aan meer informatie over de klachten aan uw knie en de mogelijkheid om deze te behandelen?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Helemaal geen behoefte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Zeer veel behoefte

4. Hoe gespannen of nerveus bent u voor uw afspraak in het ziekenhuis?

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Helemaal niet gespannen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Zeer gespannen

Referenties

- Adam, J. A., Khaw, F. M., Thomson, R. G., Gregg, P. J., & Llewellyn-Thomas, H. A. (2008). Patient decision aids in joint replacement surgery: a literature review and an opinion survey of consultant orthopaedic surgeons. *Ann R Coll Surg Engl*, *90*(3), 198-207. doi:10.1308/003588408X285748
- Arterburn, D., Wellman, R., Westbrook, E., Rutter, C., Ross, T., McCulloch, D., . . . Jung, C. (2012). Introducing decision aids at Group Health was linked to sharply lower hip and knee surgery rates and costs. *Health Aff (Millwood)*, *31*(9), 2094-2104. doi:10.1377/hlthaff.2011.0686
- Asilioglu, K., & Celik, S. S. (2004). The effect of preoperative education on anxiety of open cardiac surgery patients. *Patient Educ Couns*, *53*(1), 65-70. doi:10.1016/S0738-3991(03)00117-4
- Bol, N., Smets, E. M., Rutgers, M. M., Burgers, J. A., de Haes, H. C., Loos, E. F., & van Weert, J. C. (2013). Do videos improve website satisfaction and recall of online cancer-related information in older lung cancer patients? *Patient Educ Couns*, *92*(3), 404-412. doi:10.1016/j.pec.2013.06.004
- Boss, E. F., Mehta, N., Nagarajan, N., Links, A., Benke, J. R., Berger, Z., . . . Lipstein, E. A. (2016). Shared Decision Making and Choice for Elective Surgical Care: A Systematic Review. *Otolaryngol Head Neck Surg*, *154*(3), 405-420. doi:10.1177/0194599815620558
- Bourne, R. B., Chesworth, B. M., Davis, A. M., Mahomed, N. N., & Charron, K. D. (2010). Patient satisfaction after total knee arthroplasty: who is satisfied and who is not? *Clin Orthop Relat Res*, *468*(1), 57-63. doi:10.1007/s11999-009-1119-9
- Brabers, A. E., van Dijk, L., Groenewegen, P. P., van Peperstraten, A. M., & de Jong, J. D. (2016). Does a strategy to promote shared decision-making reduce medical practice variation in the choice of either single or double embryo transfer after in vitro fertilisation? A secondary analysis of a randomised controlled trial. *BMJ Open*, *6*(5), e010894. doi:10.1136/bmjopen-2015-010894
- Causarano, N., Platt, J., Baxter, N. N., Bagher, S., Jones, J. M., Metcalfe, K. A., . . . Zhong, T. (2015). Pre-consultation educational group intervention to improve shared decision-making for postmastectomy breast reconstruction: a pilot randomized controlled trial. *Support Care Cancer*, *23*(5), 1365-1375. doi:10.1007/s00520-014-2479-6
- Charles, C., Gafni, A., & Whelan, T. (1997). Shared decision-making in the medical encounter: what does it mean? (or it takes at least two to tango). *Soc Sci Med*, *44*(5), 681-692. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9032835>
- Cornoiu, A., Beischer, A. D., Donnan, L., Graves, S., & de Steiger, R. (2011). Multimedia patient education to assist the informed consent process for knee arthroscopy. *ANZ J Surg*, *81*(3), 176-180. doi:10.1111/j.1445-2197.2010.05487.x
- Crabtree, T. D., Puri, V., Bell, J. M., Bontumasi, N., Patterson, G. A., Kreisel, D., . . . Meyers, B. F. (2012). Outcomes and perception of lung surgery with implementation of a patient video education module: a prospective cohort study. *J Am Coll Surg*, *214*(5), 816-821 e812. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2012.01.047
- Dawson, A. M., Taylor, R. W., Williams, S. M., Taylor, B. J., & Brown, D. A. (2014). Do parents recall and understand children's weight status information after BMI screening? A randomised controlled trial. *BMJ Open*, *4*(7), e004481. doi:10.1136/bmjopen-2013-004481
- du Long, J., Hageman, M., Vuijk, D., Rakic, A., & Haverkamp, D. (2016). Facing the decision about the treatment of hip or knee osteoarthritis: What are patients' needs? *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, *24*(5), 1710-1716. doi:10.1007/s00167-016-3993-5
- Ferguson, M., Brandreth, M., Brassington, W., & Wharrad, H. (2015). Information Retention and Overload in First-Time Hearing Aid Users: An Interactive Multimedia Educational Solution. *Am J Audiol*, *24*(3), 329-332. doi:10.1044/2015_AJA-14-0088

- Frosch, D. L., & Kaplan, R. M. (1999). Shared decision making in clinical medicine: past research and future directions. *Am J Prev Med*, 17(4), 285-294. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10606197>
- Grueninger, U. J., Goldstein, M. G., & Duffy, F. D. (1990). A conceptual framework for interactive patient education in practice and clinic settings. *J Hum Hypertens*, 4 Suppl 1, 21-31. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2182866>
- Hamilton, D. F., Lane, J. V., Gaston, P., Patton, J. T., Macdonald, D., Simpson, A. H., & Howie, C. R. (2013). What determines patient satisfaction with surgery? A prospective cohort study of 4709 patients following total joint replacement. *BMJ Open*, 3(4). doi:10.1136/bmjopen-2012-002525
- Haywood, K., Marshall, S., & Fitzpatrick, R. (2006). Patient participation in the consultation process: a structured review of intervention strategies. *Patient Educ Couns*, 63(1-2), 12-23. doi:10.1016/j.pec.2005.10.005
- Heller, L., Parker, P. A., Youssef, A., & Miller, M. J. (2008). Interactive digital education aid in breast reconstruction. *Plast Reconstr Surg*, 122(3), 717-724. doi:10.1097/PRS.0b013e318180ed06
- Hess, T. M., & Tate, C. S. (1991). Adult age differences in explanations and memory for behavioral information. *Psychol Aging*, 6(1), 86-92. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2029372>
- Huber, J., Ihrig, A., Yass, M., Bruckner, T., Peters, T., Huber, C. G., . . . Hohenfellner, M. (2013). Multimedia support for improving preoperative patient education: a randomized controlled trial using the example of radical prostatectomy. *Ann Surg Oncol*, 20(1), 15-23. doi:10.1245/s10434-012-2536-7
- Ibrahim, M. S., Khan, M. A., Nizam, I., & Haddad, F. S. (2013). Peri-operative interventions producing better functional outcomes and enhanced recovery following total hip and knee arthroplasty: an evidence-based review. *BMC Med*, 11, 37. doi:10.1186/1741-7015-11-37
- Jansen, J., van Weert, J., van der Meulen, N., van Dulmen, S., Heeren, T., & Bensing, J. (2008). Recall in older cancer patients: measuring memory for medical information. *Gerontologist*, 48(2), 149-157. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18483427>
- Jlala, H. A., French, J. L., Foxall, G. L., Hardman, J. G., & Bedforth, N. M. (2010). Effect of preoperative multimedia information on perioperative anxiety in patients undergoing procedures under regional anaesthesia. *Br J Anaesth*, 104(3), 369-374. doi:10.1093/bja/aeq002
- Kaplan, S. H., Greenfield, S., Gandek, B., Rogers, W. H., & Ware, J. E., Jr. (1996). Characteristics of physicians with participatory decision-making styles. *Ann Intern Med*, 124(5), 497-504. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8602709>
- Kessels, R. P. (2003). Patients' memory for medical information. *J R Soc Med*, 96(5), 219-222. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12724430>
- Latorre-Postigo, J. M., Ros-Segura, L., Navarro-Bravo, B., Ricarte-Trives, J. J., Serrano-Selva, J. P., & Lopez-Torres-Hidalgo, J. (2016). Older adults' memory for medical information, effect of number and mode of presentation: An experimental study. *Patient Educ Couns*. doi:10.1016/j.pec.2016.08.001
- Latorre-Postigo, J. M., Ros-Segura, L., Navarro-Bravo, B., Ricarte-Trives, J. J., Serrano-Selva, J. P., & Lopez-Torres-Hidalgo, J. (2017). Older adults' memory for medical information, effect of number and mode of presentation: An experimental study. *Patient Educ Couns*, 100(1), 160-166. doi:10.1016/j.pec.2016.08.001
- Ley, P. (1979). Memory for medical information. *Br J Soc Clin Psychol*, 18(2), 245-255. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/454984>
- Mancuso, C. A., Graziano, S., Briskie, L. M., Peterson, M. G., Pellicci, P. M., Salvati, E. A., & Sculco, T. P. (2008). Randomized trials to modify patients' preoperative expectations of hip and knee arthroplasties. *Clin Orthop Relat Res*, 466(2), 424-431. doi:10.1007/s11999-007-0052-z

- Marks, J. R., Schectman, J. M., Groninger, H., & Plews-Ogan, M. L. (2010). The association of health literacy and socio-demographic factors with medication knowledge. *Patient Educ Couns*, 78(3), 372-376. doi:10.1016/j.pec.2009.06.017
- Marshall, W. R., Rothenberger, L. A., & Bunnell, S. L. (1984). The efficacy of personalized audiovisual patient-education materials. *J Fam Pract*, 19(5), 659-663. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6208312>
- Marteau, T. M., & Bekker, H. (1992). The development of a six-item short-form of the state scale of the Spielberger State-Trait Anxiety Inventory (STAI). *Br J Clin Psychol*, 31 (Pt 3), 301-306. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1393159>
- McGuire, L. C. (1996). Remembering what the doctor said: organization and adults' memory for medical information. *Exp Aging Res*, 22(4), 403-428. doi:10.1080/03610739608254020
- Mondloch, M. V., Cole, D. C., & Frank, J. W. (2001). Does how you do depend on how you think you'll do? A systematic review of the evidence for a relation between patients' recovery expectations and health outcomes. *CMAJ*, 165(2), 174-179. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11501456>
- Moseley, T. H., Wiggins, M. N., & O'Sullivan, P. (2006). Effects of presentation method on the understanding of informed consent. *Br J Ophthalmol*, 90(8), 990-993. doi:10.1136/bjo.2006.092650
- Murphy, K. R. (1998). Computer-based patient education. *Otolaryngol Clin North Am*, 31(2), 309-317. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9518439>
- Noble, P. C., Conditt, M. A., Cook, K. F., & Mathis, K. B. (2006). The John Insall Award: Patient expectations affect satisfaction with total knee arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res*, 452, 35-43. doi:10.1097/01.blo.0000238825.63648.1e
- O'Connor, A. M., Wennberg, J. E., Legare, F., Llewellyn-Thomas, H. A., Moulton, B. W., Sepucha, K. R., . . . King, J. S. (2007). Toward the 'tipping point': decision aids and informed patient choice. *Health Aff (Millwood)*, 26(3), 716-725. doi:10.1377/hlthaff.26.3.716
- Ortiz, J., Wang, S., Elayda, M. A., & Tolpin, D. A. (2015). [Preoperative patient education: can we improve satisfaction and reduce anxiety?]. *Rev Bras Anesthesiol*, 65(1), 7-13. doi:10.1016/j.bjan.2013.07.009
- Rice, G. E., & Okun, M. A. (1994). Older readers' processing of medical information that contradicts their beliefs. *J Gerontol*, 49(3), P119-128. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8169341>
- Russo, R. (2014). Conventional Practitioners' Communication of Integrative Alternatives for Chronic Back Pain: An Evidence-based, Patient-centered Model. *Integr Med (Encinitas)*, 13(2), 35-41. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26770090>
- Sandberg, E. H., Sharma, R., & Sandberg, W. S. (2012). Deficits in retention for verbally presented medical information. *Anesthesiology*, 117(4), 772-779. doi:10.1097/ALN.0b013e31826a4b02
- Sechrest, R. C., & Henry, D. J. (1996). Computer-based patient education: observations on effective communication in the clinical setting. *J Biocommun*, 23(1), 8-12. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8723546>
- Selic, P., Svab, I., Repolusk, M., & Gucek, N. K. (2011). What factors affect patients' recall of general practitioners' advice? *BMC Fam Pract*, 12, 141. doi:10.1186/1471-2296-12-141
- Selinger, C. P., Carbery, I., Warren, V., Rehman, A. F., Williams, C. J., Mumtaz, S., . . . Ford, A. C. (2016). The relationship between different information sources and disease-related patient knowledge and anxiety in patients with inflammatory bowel disease. *Aliment Pharmacol Ther*. doi:10.1111/apt.13831
- Shue, J., Karia, R. J., Cardone, D., Samuels, J., Shah, M., & Slover, J. D. (2016). A Randomized Controlled Trial of Two Distinct Shared Decision-Making Aids for Hip and Knee Osteoarthritis in an Ethnically Diverse Patient Population. *Value Health*, 19(4), 487-493. doi:10.1016/j.jval.2016.01.006

- Stacey, D., Legare, F., Col, N. F., Bennett, C. L., Barry, M. J., Eden, K. B., . . . Wu, J. H. (2014). Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *Cochrane Database Syst Rev*(1), CD001431. doi:10.1002/14651858.CD001431.pub4
- Strull, W. M., Lo, B., & Charles, G. (1984). Do patients want to participate in medical decision making? *JAMA*, *252*(21), 2990-2994. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6502860>
- Tait, A. R., Teig, M. K., & Voepel-Lewis, T. (2014). Informed consent for anesthesia: a review of practice and strategies for optimizing the consent process. *Can J Anaesth*, *61*(9), 832-842. doi:10.1007/s12630-014-0188-8
- Tolk, J. J., van der Steen, M. C., Janssen, R. P., & Reijman, M. (2016). Total Knee Arthroplasty: What to Expect? A Survey of the Members of the Dutch Knee Society on Long-Term Recovery after Total Knee Arthroplasty. *J Knee Surg*. doi:10.1055/s-0036-1593868
- van Beusekom, M. M., Grootens-Wiegers, P., Bos, M. J., Guchelaar, H. J., & van den Broek, J. M. (2016). Low literacy and written drug information: information-seeking, leaflet evaluation and preferences, and roles for images. *Int J Clin Pharm*, *38*(6), 1372-1379. doi:10.1007/s11096-016-0376-4
- van den Borne, H. W. (1998). The patient from receiver of information to informed decision-maker. *Patient Educ Couns*, *34*(2), 89-102. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9731169>
- Wu, K. L., Chen, S. R., Ko, W. C., Kuo, S. Y., Chen, P. L., Su, H. F., & Chang, W. Y. (2014). The effectiveness of an accessibility-enhanced multimedia informational educational programme in reducing anxiety and increasing satisfaction of patients undergoing cardiac catheterisation. *J Clin Nurs*, *23*(13-14), 2063-2073. doi:10.1111/jocn.12469
- Zhang, Q., Liao, J., Liao, X., Wu, X., Wan, M., Wang, C., & Ma, Q. (2014). Disease knowledge level is a noteworthy risk factor of anxiety and depression in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a cross-sectional study. *BMC Pulm Med*, *14*, 92. doi:10.1186/1471-2466-14-92