

|  |
| --- |
| **BNB Oncologie**  Studiegebied Gezondheidszorg  Academiejaar 2017-18 |

|  |
| --- |
| **Bachelorproef**  **Titel: Verhoogt thuiseducatie de therapietrouw bij een behandeling met orale chemotherapie?**  **Student: Céline Embo**  **Promotor: Kris Hommez** |

Inhoud

[1. Abstract 1](#_Toc513731125)

[Probleemstelling: 1](#_Toc513731126)

[Onderzoeksvraag 1](#_Toc513731127)

[Methodologie 1](#_Toc513731128)

[Resultaten 3](#_Toc513731129)

[conclusie 3](#_Toc513731130)

[2. Probleemstelling 4](#_Toc513731131)

[3. Methodologie 5](#_Toc513731132)

[4. Zoekboom 6](#_Toc513731133)

[5. Resultaten 8](#_Toc513731134)

[5.1 Orale chemotherapie 10](#_Toc513731135)

[5.2 Therapietrouw 11](#_Toc513731136)

[Patiëntgerelateerde factoren: 12](#_Toc513731137)

[Therapiegerelateerde factoren 12](#_Toc513731138)

[Ziekte gerelateerde factoren 13](#_Toc513731139)

[Factoren in het gezondheidssysteem 13](#_Toc513731140)

[Sociale en economische factoren 13](#_Toc513731141)

[5.3 Nevenwerkingen gerelateerd aan de behandeling met orale chemotherapie. 15](#_Toc513731142)

[5.4 Patiënteneducatie 16](#_Toc513731143)

[5.5 Patiënteneducatie op basis van thuiszorgprogramma’s bij orale chemotherapie 18](#_Toc513731144)

[6. Discussie 21](#_Toc513731145)

[7. Conclusie 24](#_Toc513731146)

[8. Implementatie 24](#_Toc513731147)

[9. Literatuurlijst 25](#_Toc513731148)

[10. Bijlagen 27](#_Toc513731149)

[Mascc oral agent teaching tool 27](#_Toc513731150)

[Morisky medication Adherence Scale 36](#_Toc513731151)

[Resultaten 37](#_Toc513731152)

# Abstract

## Probleemstelling:

Een verschuiving in de behandeling van kanker zorgt ervoor dat sommige kankers een chronische ziekte worden, die een chronische therapie vragen, wat resulteert in een groter gebruik van orale chemotherapie.

Daardoor wordt er een grotere verantwoordelijkheid gevraagd van de patiënt zelf voor een correcte inname van zijn orale chemotherapie en voor de behandeling van de nevenwerkingen.

Vaak wordt er bij de start van orale chemotherapie geen of weinig educatie gegeven aan de patiënten. Verpleegkundigen geven ook aan dat zij niet voldoende op de hoogte zijn van de werking van orale chemotherapie en zijn nevenwerkingen.

Onderzoek toont aan dat de therapietrouw bij orale chemotherapie varieert van 16% tot 100% wat resulteert in onvoldoende resultaat van de behandeling.

## Onderzoeksvraag

Kan educatie door een oncologisch verpleegkundige bij de patiënt thuis zijn therapietrouw verhogen en de nevenwerkingen verminderen. Heeft educatie thuis een andere uitkomst op de therapietrouw en nevenwerkingen dan educatie in het ziekenhuis.

## Methodologie

Aan de hand van zoektermen werd er gezocht naar onderzoeksartikels. De geraadpleegde databases waren PubMed, Ebsco Discovery Service, Elsevier Science Direct. Er werden vooral Engelstalige artikels gebruikt voor deze literatuurstudie. In totaal werden 20 artikels gebruikt. Dit waren Systematic Reviews, Literatuur Reviews, (peer) Reviews, Randomized Controlled Trials, Cohort studies en een Observational Studie.

## Resultaten

Een op maat gemaakte educatie aangepast aan de patiënt zorgt voor een betere therapietrouw en minder nevenwerkingen in vergelijking met standaardeducatie. Therapietrouw is sterk geassocieerd met nevenwerkingen door de orale chemotherapie en kan dus niet los van elkaar gezien worden.

Als deze educatie thuis gegeven wordt door een gespecialiseerde verpleegkundige en er follow-upgesprekken zijn dan zorgt dit voor een nog betere therapietrouw en betere controle van de nevenwerkingen veroorzaakt door de orale chemotherapie.

Telefonische follow-up door middel van wekelijkse telefoongesprekken met de patiënt blijkt ook effectief te zijn voor het verhogen van de therapietrouw en het beheren van de nevenwerkingen maar is niet zo effectief als educatie thuis. Wel is dit een alternatief voor de huisbezoeken omdat dit financieel niet zo belastend is.

## conclusie

Het is belangrijk dat er verder onderzoek gedaan wordt naar thuiseducatie door een gespecialiseerde verpleegkundige bij orale chemotherapie.

Verschillende studies tonen aan dat dit de therapietrouw verhoogt maar ook de nevenwerkingen veroorzaakt door de orale chemotherapie doet dalen en dat diezelfde nevenwerkingen ook beter te behandelen zijn.

# Probleemstelling

Een verandering in zienswijze in de oncologische behandeling zorgt ervoor dat sommige kankers een chronische ziekte worden, die een chronische therapie vragen, wat resulteert in een groter gebruik van orale chemotherapie.

Het is onduidelijk of patiënten het gevraagde niveau van therapietrouw blijven aanhouden als zij deze zelf thuis moeten nemen.

De WHO heeft therapietrouw bij lange termijntherapie omschreven als:

De mate waarin een persoon zijn gedrag bij het innemen van de medicatie, zoals volgen van een dieet en /of leefstijlveranderingen, overeenstemt met de afgesproken aanbevelingen. De WHO suggereert dat de gezondheid-en economische uitkomsten meer beïnvloedt worden door verbeteren van therapietrouw dan door vooruitstrevende medische therapieën.

Helaas is therapietrouw aan chronische medicatie in de ambulante zorg niet zo hoog als in de klinische setting en vermeldt de literatuur dat de therapietrouw bij orale chemotherapie tussen de 16 en 100 % bedraagt.

Dit komt omdat een orale chemotherapie meer verantwoordelijkheid vraagt van de patiënt en zijn mantelzorger, inclusief therapietrouw aan een complex schema en het begrijpen van de nevenwerkingen.

Therapieontrouw aan orale chemotherapie is ook geassocieerd met een lagere ziektevrije overleving en kan resulteren in een verkeerde beoordeling van de effectiviteit van de behandeling, omdat gezondheidsmedewerkers niet in de mogelijkheid zijn om te bepalen of de patiënt werkelijk recidiveert of als de ziekte onbehandelbaar is omwille van chemotherapieweerstand of door therapieontrouw.

Therapieontrouw kan ook de duur en de complexiteit van behandelingsschema’s verlengen wat kan resulteren in een resistentie tegen geneesmiddelen of toxiciteit waardoor het economisch zeer duur kan zijn.

Interventies die worden weergegeven in de literatuur om therapietrouw te verbeteren, kunnen onderverdeeld worden in drie categorieën:

* Algemene patiënten educatie
* Op maat gemaakte interventies: een combinatie van patiënteneducatie en doelgerichte gedragsverandering interventies
* Dosis/regime vereenvoudiging

Dit impliceert voor de praktijk dat een algemeen op maat gemaakte interventie die educatie en doelgerichte gedragsverandering beoogt impact heeft op de therapietrouw.

Dit omvat ook educatie en de patiënt centraal zetten in de beslissing over zijn behandeling en ondersteuning van de patiënt bij zijn therapietrouw(Kavookjian & Wittayanukorn, 2015).

Op basis van deze gegevens uit de literatuur was mijn onderzoeksvraag dan ook of er een hogere therapietrouw is bij patiënten met kanker die thuis een orale chemotherapie innemen, als zij op maat gemaakte educatie thuis krijgen en thuis verder opgevolgd worden.

Hebben deze patiënten een hogere therapietrouw maar ook meer controle over hun nevenwerkingen en kwaliteit van leven?

# Methodologie

Als eerste stap werden er relevante zoektermen bepaald zoals:

oral chemotherapy, education, education at home, adherence, home centered, symptom management.

Deze werden ingebracht in de volgende databases: PubMed, Ebsco Discovery Service, Elsvier science direct.

Dit werd op verschillende tijdstippen gedaan tussen oktober 2017 en januari 2018 en met verschillende combinaties in de zoektermen.

Er werden bepaalde inclusiecriteria ingebracht zoals: Full text, artikels vanaf 2012, systematic review, peer reviewed.

Er werd voornamelijk in het Engels gezocht. Van de gevonden artikels werd het abstract diagonaal doorgenomen.

De relevante artikels werden afgedrukt en volledig doorgelezen, dit waren 49 artikels.

Van de doorgelezen artikels werden er 20 gebruikt voor deze literatuurstudie op basis van hun relevantie voor de literatuurstudie en op basis van hun kwantitatieve en kwalitatieve benadering.

Er werd ook gekozen voor één artikel uit 2009 omdat er in 2012 een vervolg studie gedaan is op basis van de eerste studie uit 2009 en deze resultaten werden met elkaar vergeleken

# Zoekboom

Zoektermen gerelateerd aan de vraagstelling

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Oral chemotherapy | Patient education | Cancer | home | Home nurse | adherence | Non adherence |
| Home education | compliance | Education at home | and | management | Oral anti cancer drugs | Home care |
| effectiveness | Symptom management | Home care support | Oral agents | information | Home care nurse | Quality of life |
| Home care support | Home centered |  |  |  |  |  |

Op basis van de zoektermen werden in eerste instantie 49 artikels gevonden na het lezen van het abstract. Door het nalezen van de artikels en toepassen van de in-en exclusie criteria resulteerde dit in 20 relevante artikels voor deze literatuur studie.

Inclusie criteria waren onder meer:

- orale chemotherapie

- educatie

- verpleegkundige

- thuis

- nevenwerkingen

- therapietrouw

# Resultaten

|  |  |
| --- | --- |
| Nr. | 01 |
| Jaar | 2014 |
| Tijdschrift | Cohrane |
| Auteur | Ryan R, Santesso N, Lowe D, Hill S, Grimshaw J, Prictor M, Kaufman C, Cowie G, Taylor M. |
| Design | Systematic review |
| Steekproef | - |
| Resultaten | Systematic review die 75 systematic reviews onderzocht die gaan over maatregelen om een veilig en effectief medicijngebruik te bekomen bij patiënten. Zelfmonitoring en zelfmanagement programma’s blijken effectief te zijn om het medicijngebruik te verbeteren, betere therapietrouw, minder nevenwerkingen en betere klinische uitkomsten. Andere veelbelovende uitkomsten zijn: gemakkelijkere medicatieschema’s, veelbelovende interventies die nog verder moeten uitgewerkt worden zijn: praktische maatregelen zoals herinneringen, training in zelfmanagement, financiële kosten reduceren, huisbezoeken,… |
| Nr. | 02 |
| Jaar | 2015 |
| Tijdschrift | Elsevier |
| Auteur | Jan Kavookjian, Sarnarat Wittayanuk |
| Design | Systematic Review |
| Steekproef |  |
| Resultaten | Dit systematic review onderzoekt bewijs en hiaten in de literatuur wat betreft interventies om therapietrouw te verbeteren bij orale chemotherapie bij patiënten met hematologische aandoeningen. Op maat gemaakte en educatieve interventies zijn wereldwijd meest gebruikt en tonen een statistisch significante verbetering in klinische uitkomst. Studies die zowel op maat gemaakte als educatie interventies gebruikten toonden een significante relatie aan tussen therapietrouw en klinische uitkomst. |
| Nr. | 03 |
| Jaar | 2012 |
| Tijdschrift | Elsevier |
| Auteur | M. Verbrugghe, S. Verhaeghe, K. Lauwaert, D. Beeckman, A. Van Hecke |
| Design | Systematic Review |
| Steekproef | 25 studies |
| Resultaten | 25 studies werden geincludeerd. Het ging om studies die gaan over de determinanten en geassocieerde factoren die therapietrouw bevorderen bij inname van orale antikanker medicatie. Deze factoren zijn multifactorieel en met elkaar verbonden. Leeftijd en de invloed van therapie gerelateerde bijwerkingen bleken een predominante factor te zijn. Je hebt patiënt gerelateerde factoren, ziekte gerelateerde factoren, therapie gerelateerde factoren, ziekteverzekeringssysteem gerelateerde factoren, sociale en economische factoren. |
| Nr. | 04 |
| Jaar | 2014 |
| Tijdschrift | JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports |
| Auteur | Gilly Arthurs, Janice Simpson, Andrea Brown, Ohnma Kyaw, Sharon Shyrier, Catherine M. Concert |
| Design | Systematic Review Protocol |
| Steekproef |  |
| Resultaten | Wat is het effect van therapeutische patiënten educatie op therapietrouw bij orale anti kanker medicatie bij patiënten in een ambulante setting. |
| Nr. | 05 |
| Jaar | 2014 |
| Tijdschrift | Elsevier |
| Auteur | Annemarie Coolbrandt, Hans Wildiers, Bert Aertgeerts, Elisa Van der Elst, Annouschka Laenen, Bernadette Dierckx de Casterlé, Theo van Achterberg, Koen Milisen. |
| Design | Systematic Review |
| Steekproef |  |
| Resultaten | Dit systematic review onderzoekt welke complexe interventies verpleegkundigen doen om nevenwerkingen bij chemotherapie te verminderen of verbeteren. Ook evalueert het de effectiviteit van deze interventies en vergelijkt het deze met de normale zorg. De meest voorkomende interventies zijn: educatie, coaching en symptoom assessment. Eén thuiszorgprogramma was veelbelovend. Interventies gebeurden niet in het ziekenhuis maar bij de patiënten thuis en over de telefoon. Over de ganse lijn was er verbetering merkbaar. |
| Nr. | 06 |
| Jaar | 2013 |
| Tijdschrift | Elsevier |
| Auteur | Silvia Mazzaferro, Kawthar Bouchemal, Gilles Ponchel |
| Design | Literatuur Review |
| Steekproef |  |
| Resultaten | Review waarbij men algemene overwegingen wil identificeren voor de toediening van orale chemotherapie. Orale chemotherapie komt meestal voor in tabletten en capsules wat de toediening gemakkelijk maakt maar zijn biologische werking is wel complex. Het heeft ook toxische eigenschappen. Daarom is therapietrouw ook een belangrijk element en vandaar dat educatie belangrijk is. |
| Nr. | 07 |
| Jaar | 2012 |
| Tijdschrift | Elsevier |
| Auteur | Leslie Wood |
| Design | Literatuur Review |
| Steekproef |  |
| Resultaten | Review die aanbevelingen en bewijs verzameld van studies die therapietrouw bij orale chemotherapie bevorderen. Omdat dit meer een meer een chronische behandeling wordt, daalt de therapietrouw na verloop van tijd. Er zijn veel factoren die therapietrouw beïnvloedden. Men kan deze moeilijkheden bij therapietrouw overwinnen door patiënten educatie en toezicht op therapietrouw door een gespecialiseerde verpleegkundige. Daarvoor is een vertrouwensrelatie nodig. |

## Orale chemotherapie

Momenteel is 25% van de behandeling tegen kanker orale chemotherapie. Meerdere studies tonen aan dat patiënten orale chemotherapie verkiezen boven intraveneuze chemotherapie, namelijk 54-89%. Voornamelijk omdat de medicatie thuis kan genomen worden en er geen naald aan te pas komt (Verbrugghe, Verhaeghe, Lauwaert, Beeckman, & Van Hecke, 2013) (Mazzaferro, Bouchemal, & Ponchel, 2012) (Geynisman, 2013).

Het gebruik van orale chemotherapie verbetert de kwaliteit van leven van de kankerpatiënt doordat de tijd die hij doorbrengt in het ziekenhuis verminderd en hij een groter gevoel van controle heeft over zijn behandeling. Dit terwijl de doeltreffendheid van de behandeling gegarandeerd wordt (Verbrugghe, Verhaeghe, Lauwaert, Beeckman, & Van Hecke, 2013).

Alhoewel dit ook stelt dat de patiënt grote uitdagingen krijgt zoals het omgaan met neveneffecten, de langere behandelingsperiode en therapietrouw. De verandering van intraveneuze naar orale chemotherapie verhoogt de patiënt zijn verantwoordelijkheid om medicatie te nemen zoals voorgeschreven door zijn arts. Vanwege de link tussen therapietrouw en het succes van de behandeling treden er bezorgdheden op over therapietrouw bij orale chemotherapie (Verbrugghe, Verhaeghe, Lauwaert, Beeckman, & Van Hecke, 2013) (Wood, 2012).

Er moet ook rekening gehouden worden met de toxiciteit van de orale chemotherapie. De hoge concentratie van orale chemotherapie dicht bij het gastro- intestinale stelsel kan schade berokkenen aan deze cellen en zo de fysiologische functie van dit stelsel aantasten. De toxiciteit kan verhogen door slechte therapietrouw en zo de effectiviteit van de orale chemotherapie belemmeren wat resulteert in hogere kosten door meer artsenbezoeken, hogere frequentie van ziekenhuisopnames en langer verblijf in het ziekenhuis (Mazzaferro, Bouchemal, & Ponchel, 2012).

## 5.2 Therapietrouw

Therapietrouw heeft grote implicaties voor de effectieve behandeling van kanker. Medicatie moet correct genomen worden om effectief en veilig te zijn. Dit betekent dat men zich ervan moet verzekeren dat het correcte medicijn gebruikt wordt, interactie met andere medicatie moet vermeden worden en contra – indicaties moeten geïdentificeerd worden . De medicatie moet in de juiste dosis genomen worden, volgens het juiste schema en voor de juiste duur (Ryan, et al., 2014) (Mazzaferro, Bouchemal, & Ponchel, 2012).

Studies tonen aan dat de helft van de patiënten hun medicatie niet neemt zoals voorgeschreven en meer dan 85% van de patiënten zijn occasioneel therapieontrouw. Studies vermelden een percentage van therapietrouw bij orale chemotherapie tussen de 16-100% . Te weinig nemen kan het therapeutisch voordeel verminderen maar medicatie in de verkeerde dosis of frequentie nemen kan ook problemen veroorzaken. Zoals iemand die een gemiste dosis probeert te compenseren door meer medicatie te nemen wanneer ze het zich herinneren of de dosissen te dicht op elkaar nemen (Ryan, et al., 2014) (Arthurs, et al., 2014).

Slechte of inconsequente inname kan daardoor een veelheid aan problemen veroorzaken zoals: verhoogd aantal nevenwerkingen, overdosis, onnodige hospitalisatie en voorschrijfgedrag, antimicrobiële weerstand, hogere kosten, progressie van de ziekte, falen van de behandeling en dood (Ryan, et al., 2014) (Arthurs, et al., 2014).

Meerdere factoren zijn van invloed op therapietrouw:

### Patiëntgerelateerde factoren:

* Er is een groeiende erkenning dat opzettelijke therapieontrouw een rol speelt. Factoren die hiertoe bijdragen zijn complex. Redenen voor opzettelijke therapieontrouw kunnen zijn: kosten van de behandeling, nevenwerkingen, voorkeur van de patiënt, onenigheid over de noodzaak van de behandeling of slechte communicatie tussen de patiënt en de gezondheidsmedewerker (Ryan, et al., 2014) (Verbrugghe, Verhaeghe, Lauwaert, Beeckman, & Van Hecke, 2013).
* Vergeten en per ongeluk teveel innemen zijn de meest voorkomende oorzaken van onopzettelijke factoren van therapieontrouw (Atkinson, et al., 2016).
* Zelfvertrouwen en geloven dat het innemen van medicatie zoals voorgeschreven zal helpen om te genezen van kanker zijn de meest belangrijke patiëntgerelateerde factoren die zorgen voor een hogere therapietrouw bij orale chemotherapie.
* Een neutraal of negatief geloof hebben in de werkzaamheid van de orale chemotherapie was een factor die geassocieerd werd met niet verder nemen van de medicatie (Verbrugghe, Verhaeghe, Lauwaert, Beeckman, & Van Hecke, 2013) (Wood, 2012).

### Therapiegerelateerde factoren

* Aan de behandeling gerelateerde bijwerkingen zijn de meest gerapporteerde factoren die gerelateerd worden met therapieontrouw bij orale chemotherapie. 46% van de therapieontrouwe borstkankerpatiënten benoemde nevenwerkingen als eerste reden waarom ze therapieontrouw waren aan Tamoxifen. De voornaamste bijwerkingen waren opvliegers, nachtelijk zweten, gewichtsstijging (Verbrugghe, Verhaeghe, Lauwaert, Beeckman, & Van Hecke, 2013).
* Andere therapiegerelateerde factoren van therapieontrouw waren: de lange duur van inname, verandering van dosis of soort medicatie, de variatie in het tijdstip waarop de medicatie moet genomen worden

### Ziekte gerelateerde factoren

* Co–morbiditeit waardoor er vaak sprake is van polyfarmacie, ongekende grootte van de tumor en aantasting van de lymfeklieren waardoor de patiënt het voordeel van de therapie niet inziet, werden geassocieerd met therapieontrouw bij orale chemotherapie (Wood, 2012).

### Factoren in het gezondheidssysteem

* Korte follow-up bezoeken, verkeerd voorgeschreven medicatie, tegenstrijdige informatie over de gevolgen van de therapie werden geassocieerd met therapieontrouw bij orale chemotherapie.
* Niet vooraf geïnformeerd zijn over de nevenwerkingen, minder deelname in de beslissing over de medicatie dan gewenst, te veel of te weinig ondersteuning krijgen, zijn ook factoren waardoor men de inname van orale chemotherapie niet volhoudt (Verbrugghe, Verhaeghe, Lauwaert, Beeckman, & Van Hecke, 2013) (Esper, 2013).

### Sociale en economische factoren

* Jongeren < 18 en ouderen >85 jaar, hoge kosten voor de patiënt zelf zijn geassocieerd met therapieontrouw bij orale chemotherapie. Een hoger opleidingsniveau werd geassocieerd met hogere therapietrouw vanwege het beter begrijpen van het behandelingsplan (Verbrugghe, Verhaeghe, Lauwaert, Beeckman, & Van Hecke, 2013) (Wood, 2012) (Esper, 2013).

De door de patiënt gerapporteerde therapietrouw is vaak overschat vanwege psychologische redenen zoals de angst om onbetrouwbaar gevonden te worden en de bereidheid om de gezondheidsmedewerkers te behagen, en omdat patiënten zich niet altijd bewust zijn van hiaten bij het innemen van hun medicatie (Verbrugghe, Verhaeghe, Lauwaert, Beeckman, & Van Hecke, 2013).

Er zijn verschillende methodes om therapietrouw te meten en zij kunnen onderverdeeld worden in directe en indirecte methodes(Mazzaferro, Bouchemal, & Ponchel, 2012).

De directe methodes omvatten onmiddellijke observatie van de therapie en het meten van farmacokinetische parameters. Dit niveau kan sterk variëren vanwege de farmacokinetische variaties bij orale chemotherapie. Bovendien kan de patiënt zijn resultaten manipuleren door therapietrouw te worden net voor zijn artsenbezoek(Mazzaferro, Bouchemal, & Ponchel, 2012).

Onder de indirecte methodes verstaan we zelfrapportage door de patiënt. Dit is de meer traditionele methode maar vaak inaccuraat vanwege de tegenzin van de patiënt om dit bij te houden (Mazzaferro, Bouchemal, & Ponchel, 2012).

De zelfrapportage kan verzekerd worden door ondervragen en dagboeken om meer inzicht te krijgen in de moeilijkheden die de patiënt ondervindt. Een kort meetinstrument zoals de Medication Adherence Questionnaire (MAQ) is een simpele schaal om de medicatie te beheren en te scoren. Het is gevalideerd in vele patiëntenpopulaties en is een goed instrument om therapietrouw te evalueren bij patiënten met kanker in de ambulante setting (Arthurs, et al., 2014).

Ook het tellen van pillen en MEMS (micro-electronic monitoring system) kan helpen. MEMS kan bijhouden telkens wanneer de medicatiebox is geopend. Deze gegevens worden verzameld door een computersysteem en noteert het aantal dosissen, het aantal gemiste dosissen of extra dosissen en de intervallen tussen de dosissen. Het grootste probleem met MEMS is dat er geen bewijs is dat de medicatie ook effectief genomen is. Verder zijn ze ook heel duur om op grote schaal te gebruiken (Mazzaferro, Bouchemal, & Ponchel, 2012).

Er zijn vele mogelijke interventies voor het verbeteren van therapietrouw bij orale chemotherapie maar geen enkele interventie was voldoende om op alle vlakken het medicatiegebruik te verbeteren of kon van toepassing zijn op alle ziektes, medicatie, populatie of setting(Ryan, et al., 2014).

In andere gevallen kunnen bepaalde interventies wisselende resultaten hebben. Strategieën die informatie en educatie geven als alleenstaande interventie zijn niet voldoende om therapietrouw en de klinische uitkomst te bevorderen maar blijken wel effectief om de kennis te verbeteren wat een belangrijke uitkomst is voor de geïnformeerde keuze van de patiënt. Het is belangrijk om de kennis van de patiënt te verhogen waardoor hij meer mogelijkheden heeft om geïnformeerde beslissingen te maken en hem te voorzien van voldoende vaardigheden en steun om zijn medicatie veilig en correct te nemen (Ryan, et al., 2014).

## 5.3 Nevenwerkingen gerelateerd aan de behandeling met orale chemotherapie.

Gezondheidsmedewerkers moeten patiënten helpen begrijpen dat een vroege herkenning van hun behandelingsgerelateerde bijwerkingen een groot voordeel kan zijn. Verder moeten zij goed geïnformeerd zijn over de lange termijnvoordelen van hun behandeling en hoe behandelingsgerelateerde bijwerkingen kunnen behandeld worden in het dagelijks leven (Verbrugghe, Verhaeghe, Lauwaert, Beeckman, & Van Hecke, 2013).

Gezien de diversiteit van symptomen bij kankerpatiënten kan een betekenisvolle verbetering in kwaliteit van leven enkel bereikt worden door een veelzijdig symptoommanagement programma (Coolbrandt, et al., 2014).

Een educatieplan zou de patiënten kunnen helpen het belang te doen inzien van vroegtijdig melden van hun nevenwerkingen door hen te helpen verstaan dat de meeste nevenwerkingen op te lossen zijn met een korte therapiestop. Dat dosisreductie bedoeld is om de behandeling aan te passen aan de individuele noden van de patiënt en dat dosisreductie niet per se betekent dat het anti-tumorale effect van de behandeling teniet gedaan wordt. (Vioral, Leslie, Best, & Somerville, 2014).

Uit een studie die interventies onderzocht om behandelingsgerelateerde nevenwerkingen bij orale chemotherapie te verminderen blijkt dat de meeste interventies bestonden uit een face-to-face benadering en telefonisch contact. Zes van de onderzochte interventies startten met een patiënteneducatie. De interventies werden gegeven naast de geplande hospitalisaties voor behandeling met chemotherapie. Patiënten kregen ondersteuning tussen de ziekenhuisbezoeken in en dit bij hen thuis (Coolbrandt, et al., 2014).

De inhoud van de interventies kan in vier categorieën ondergebracht worden: patiënteneducatie, symptoom assessment, begeleiding en coaching en opnieuw evalueren van de symptomen en strategieën.

Meerdere interventies toonden een vermindering van de symptoomlast met 10-40%. Eén interventie bestond uit een huisbezoek bij de start van de behandeling en wekelijks toezicht en telefonisch advies gedurende de volledige behandeling. Het bevatte ook toegang tot een verpleegkundige 24h op 24 en aanvullende huisbezoeken wanneer nodig. Deze interventie toonde een positief en significant effect op bijna alle uitkomsten en symptomen bij patiënten behandeld met orale chemotherapie met een relevante symptoom reductie bij 59% van de patiënten (Craven, Hughes, Burton, Saunders, & Molassiotis, 2012).

## 5.4 Patiënteneducatie

Een belangrijke bevinding is dat patiënten met orale chemotherapie sterk verschillen. Onder andere qua leeftijd, soort ziekte, co-morbiditeit en ernst van de bijwerkingen, waardoor het belangrijk is om verschillende en een op maat gemaakte aanpak in ondersteuning te vinden. Afhankelijk van de patiënt zijn voorkeuren, leeftijd, therapeutisch regime, soort kanker en ernst van de bijwerkingen (Verbrugghe, Verhaeghe, Lauwaert, Beeckman, & Van Hecke, 2013) (Arthurs, et al., 2014).

Volgens de WHO is er een evolutie in de educatie van patiënten met een chronische ziekte zoals kanker van routine educatie naar een therapeutische educatieaanpak (Arthurs, et al., 2014).

Minder dan 50% van de patiënten die routine educatie krijgen volgen correct de behandelingsinstructies, omdat de instructies de patiënt vertellen wat te doen zonder te weten wat relevant is voor henzelf. Routine-educatie kan niet genoeg specifiek begrijpbare en patiëntgeoriënteerde informatie bevatten die de focus legt op het motiveren van de patiënt en zorgt voor een verandering in gedrag dat een verschil maakt bij patiënten die een risico vormen voor therapieontrouw (Arthurs, et al., 2014) (Wood, 2012).

De op maat gemaakte educatie zou moeten gemaakt worden in een context van wederkerigheid tussen arts en patiënt zodat de verwachtingen en de overtuigingen van de patiënt kunnen besproken worden en patiënten actieve actoren kunnen worden van hun eigen therapie (Verbrugghe, Verhaeghe, Lauwaert, Beeckman, & Van Hecke, 2013) (Arthurs, et al., 2014) (Wood, 2012).

De Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC) is een eenvoudig, therapeutisch en uitgebreid gestandaardiseerd instrument ontwikkeld voor gezondheidsmedewerkers om educatie te geven aan kankerpatiënten die behandeld worden met orale chemotherapie. Het instrument is wereldwijd goedgekeurd en is beschikbaar in meerdere talen (Rittenberg, 2012).

Er zijn verschillende manieren om educatie te geven, van geschreven materiaal tot groepssessies en individuele sessies, video- of computerinstructies. Uit een studie blijkt dat de meeste patiënten er voordeel uithalen als zij zichzelf voorstellen als partners in een therapeutisch proces. Dus begrijpen hoe de medicatie werkt, hoe deze genomen moet worden, hoe de nevenwerkingen te behandelen (Mazzaferro, Bouchemal, & Ponchel, 2012).

In deze context is de rol van de oncologische verpleegkundige extreem belangrijk omdat zij verantwoordelijk zijn voor de educatie. Het is essentieel dat de verpleegkundige de patiënt kent en dat de patiënt hem/haar leert kennen om een goede relatie te krijgen met de patiënt op basis van vertrouwen. Zij moeten een oprechte dialoog met de patiënt stimuleren, luisteren en meegaan met de individuele noden en omstandigheden. De nadruk leggen op de persoonlijke keuzes van de patiënt,doelen voorop stellen en zich focussen op zijn vooruitzichten. Op die manier kunnen zij de patiënt ondersteunen met de middelen die zij nodig hebben om therapietrouw te zijn (Mazzaferro, Bouchemal, & Ponchel, 2012) (Kuntz, et al., 2014).

In Engeland is thuisverpleging hierin de laatste jaren een belangrijke partner geworden. Meerdere private gezondheidszorg firma’s hebben gezorgd voor diensten die zorgen voor ondersteuning, toezicht en opvolging van patiënten die orale chemotherapie krijgen (Mazzaferro, Bouchemal, & Ponchel, 2012).

Oncologieverpleegkundigen spelen dus een belangrijke rol in het beoordelen, de educatie en het toezicht houden bij patiënten met orale chemotherapie waarmee ze bijdragen tot het verbeteren van therapietrouw en zo zorgen voor een betere klinische uitkomst (Wood, 2012).

Uit een studie blijkt echter dat 47% van de oncologische verpleegkundigen vindt dat zij onvoldoende kennis hebben over orale chemotherapie (Mazzaferro, Bouchemal, & Ponchel, 2012).

Ook in een studie uit Turkije meldde 72,6% van de oncologieverpleegkundigen dat zij geen richtlijn of protocol hadden voor educatie bij orale chemotherapie op het werkveld. 91,2% meldde gebrek aan educatiemateriaal en de helft van de verpleegkundigen gaf aan dat zij geen educatie geven (Rittenberg, 2012).

Verpleegkundigen die bekend zijn met de karakteristieken van verschillende soorten orale chemotherapie zijn in een betere positie om accuraat te communiceren en om gedetailleerde patiënten educatie te geven. Dit zal ervoor zorgen dat de risico’s geassocieerd met de behandeling geminimaliseerd worden (Moody & Jackowski, 2010) (Vioral, Leslie, Best, & Somerville, 2014)

## 5.5 Patiënteneducatie op basis van thuiszorgprogramma’s bij orale chemotherapie

Thuisverpleging heeft reeds aangetoond een waardevolle dienstverlening te zijn voor patiënten die orale chemotherapie gebruiken op het vlak van therapietrouw.

Een studie vergeleek de standaardzorg met een gespecialiseerd thuiszorgprogramma. De resultaten van deze studie waren bijzonder positief ten voordele van het thuiszorgprogramma maar de kosten van thuiszorg zijn natuurlijk groot. Daarom zoekt men alternatieve methodes om thuiszorg te verlenen.

Er is bewijs dat suggereert dat verpleegkundige interventies via de telefoon een meer realistische mogelijkheid zijn om tegemoet te komen aan de noden van de patiënt. Telefonische interventies laten toe dat een groot aantal patiënten kan benaderd worden en dat er onmiddellijke respons is naar de patiënten toe.

Het is belangrijk dat de betrokken verpleegkundigen over aangepaste vaardigheden bezitten en kennis hebben van orale chemotherapie om zorg te leveren volgens de best mogelijke standaard.

In de studie kregen patiënten ofwel standaardzorg met routine-informatie, of men kreeg zorg via het thuisverplegingsprogramma die huisbezoeken verstrekte. Die huisbezoeken omvatten een symptoom assessment, patiënteneducatie en eventueel behandelen van de symptomen op basis van overeengekomen protocollen gebaseerd op evidence- based literatuur. Zij kregen ook een wekelijkse telefoon van de oncologieverpleegkundige.

Een derde groep kreeg de standaardzorg met aanvullend twee telefoongesprekken tijdens de eerste cyclus chemotherapie en één telefoongesprek tijdens de tweede chemotherapiecyclus. De duur van deze telefoons was meestal tussen de 5-10 minuten en ongeveer 15 minuten bij nieuwe patiënten.

De groep met het telefoongesprek vertoonde significant minder nevenwerkingen op basis van toxiciteit in vergelijking met de standaardgroep. Toch waren deze resultaten niet zo uitgesproken als in de thuiszorggroep.

Deze studie toont aan dat telefoongesprekken door een oncologisch verpleegkundige voor follow-up resulteert in enige verbetering van de symptomen en verbeterde voortzetting van de zorg vergeleken met standaardzorg en dat het een gelijkaardig effect had op symptoommanagement van sommige symptomen vergeleken met thuiszorg. Deze verbeteringen zijn niet zo uitgesproken als bij de meer intensieve thuiszorg. Gezien de hoge kosten die gepaard gaan met thuiszorg kan er bij beperkte middelen toch aangetoond worden dat een verpleegkundige telefonische follow-up zinvol is.

Deze studie toont ook aan dat er lager gebruik is van gezondheidszorg, inclusief huisartsenbezoek en minder ziekenhuisopnames zijn bij patiënten met follow-up. Een reden voor het succes van deze interventies kan zijn dat de verpleegkundige de kans krijgt om informatie te herbevestigen, patiënten gerust te stellen, de juiste dosis en schema kan controleren en nevenwerkingen kan opvolgen en behandelen(Craven, Hughes, Burton, Saunders, & Molassiotis, 2012).

Een andere studie vergeleek telefonische follow-up met standaardeducatie en kwam tot gelijkaardige conclusies (Schneider, Adams, & Gosselin, 2014).

Beide studies kwamen tot de conclusie dat er voldoende bewijs is om aan te bevelen dat de op maat gemaakte interventies vooral belangrijk zijn tijdens de eerste vier maanden van de toediening van orale chemotherapie. Na vier maanden heeft de patiënt meestal uitgezocht hoe hij deze medicatie moet innemen op een goede manier of is hij in vele gevallen reeds gestopt vanwege ziekteprogressie of onaanvaardbare nevenwerkingen(Craven, Hughes, Burton, Saunders, & Molassiotis, 2012) (Schneider, Adams, & Gosselin, 2014).

In een derde studie werd er een op thuiszorg gebaseerd programma aangeboden aan patiënten die behandeld worden met orale chemotherapie. Er werden wekelijks huisbezoeken geprogrammeerd met een oncologisch verpleegkundige die de orale chemotherapie thuis levert en de patiënt zijn therapietrouw en nevenwerkingen beoordeelt.

Een oncoloog evalueert de patiënten en past de behandelingsdosis van de orale chemotherapie aan op basis van de toxiciteit tijdens de vorige cyclus en de twee wekelijkse huisbezoeken.

Een totaal van 460 huisbezoeken werd gedaan en er werden maar 9 ziekenhuisopnames gerapporteerd waarvan 5 om redenen die niet gerelateerd waren aan de orale chemotherapie. Er waren significante verbeteringen in de nevenwerkingen bij de patiënten en verbetering in het fysiek functioneren. Er was ook een verbetering in de globale kwaliteit van leven en een verminderd aantal bezoeken aan de huisarts.

Over het algemeen kan de hoge tevredenheid van het thuiszorgprogramma deels verklaard worden door het gemak van aan huis geleverde medicatie waardoor de nood aan ziekenhuisbezoeken terwijl men misselijk of moe is daalt. Men vermijdt zo ook wachttijden in het ziekenhuis waardoor de patiënt het comfort heeft van een familiaire omgeving en minder onderbreking in de dagdagelijkse activiteiten.

Ook onder mantelzorgers is er een grote tevredenheid over het thuiszorgprogramma. De kwaliteit van leven bij de mantelzorgers is significant aangetast door de kankerdiagnose van een geliefde. Het thuiszorgmodel biedt een optimale omgeving voor de patiënt en zijn mantelzorgers door de zorgen te verminderen en tijdrovende bezoeken aan het ziekenhuis te doen dalen. Daardoor zijn de patiënten en hun mantelzorgers in staat om een vrij normale levensstijl te handhaven tijdens de behandeling wat kan resulteren in een positieve impact op de kwaliteit van leven (Bordonaro, et al., 2014).

# Discussie

Een verandering in de oncologische behandeling zorgt ervoor dat sommige kankers een chronische ziekte worden, die een chronische therapie vraagt, wat dan weer resulteert in een groter gebruik van orale chemotherapie.

Het is onduidelijk of patiënten het gevraagde niveau van therapietrouw blijven aanhouden als zij deze zelf thuis moeten nemen.

Interventies die men vond in de literatuur om therapietrouw te verbeteren tonen vooral de meerwaarde aan van een op maat gemaakte interventie die educatie en doelgerichte gedragsverandering beoogt.

Momenteel is 25% van de behandeling tegen kanker orale chemotherapie. Toch vermeldt de literatuur dat slechts 16-100% van de patiënten met orale chemotherapie therapietrouw is (Ryan, et al., 2014) (Arthurs, et al., 2014).

In alle studies meldt men dat er een grote verschuiving is van intraveneuze chemotherapie naar orale chemotherapie en dat ook de patiënt grotendeels de voorkeur geeft aan orale therapie nl: 54-89% (Verbrugghe, Verhaeghe, Lauwaert, Beeckman, & Van Hecke, 2013) (Mazzaferro, Bouchemal, & Ponchel, 2012) (Geynisman, 2013).

Alle 20 (literatuur) reviews en studies die bestudeerd zijn voor deze literatuurstudie leggen de nadruk op het belang van patiënten educatie voor het verbeteren van therapietrouw bij orale chemotherapie. Hieruit blijkt ook dat één enkele interventie meestal onvoldoende is.

Hoe die educatie gegeven moet worden is afhankelijk van de studie die uitgevoerd werd.

Er kan gewerkt worden met zelfmonitoring- en zelfmanagementprogramma’s (Ryan, et al., 2014) Maar ook met op maat gemaakte educatie, die aangepast is aan de patiënt of therapeutische educatie die de patiënt vaardigheden helpt te verwerven en te behouden (Arthurs, et al., 2014).

Ook moet er aandacht besteed worden aan de behandelingsgerelateerde nevenwerkingen van orale chemotherapie. (Moody & Jackowski, 2010). De therapietrouw bij orale chemotherapie kan niet alleen verbeterd worden door aandacht voor educatie maar ook door aandacht voor nevenwerkingen. Één van de voornaamste oorzaken van therapieontrouw is namelijk onvoldoende behandelde nevenwerkingen. (Coolbrandt, et al., 2014). Vaak werd dit opgevolgd door telefonische consultaties. Dit is niet zo verwonderlijk omdat de patiënt thuis hun nevenwerkingen onder controle moeten krijgen.

Er is ook onvoldoende kennis van orale chemotherapie onder verpleegkundigen. Er is nood aan een eenvoudig uitgebreid en gestandaardiseerd instrument ontwikkeld voor gezondheidsmedewerkers om educatie te geven aan patiënten die behandeld worden met orale chemotherapie. De MASCC Teaching Tool for patients receiving oral agents for cancer (MOATT) is hiervoor speciaal ontwikkeld en komt in meerdere studies voor als aanbevolen instrument (Arthurs, et al., 2014). (zie bijlage)

De belangrijkste trends die naar voren komen zijn educatieprogramma’s die de nadruk leggen op educatie aan huis of die de patiënt thuis telefonisch contacteren en dit door wekelijkse telefoongesprekken vanaf het begin van de orale chemotherapie. In enkele studies wordt dit gecombineerd met een huisbezoek bij de start van de orale chemotherapie. Hieruit blijkt dat de patiënt meer therapietrouw is, maar ook minder last heeft van nevenwerkingen. Dit kan belangrijk zijn voor de opvolging van deze groep patiënten in de toekomst (Molassiotis, et al., 2009) (Craven, Hughes, Burton, Saunders, & Molassiotis, 2012) (Bordonaro, et al., 2014).

Er is altijd maar minder tijd voor educatie in het ziekenhuis met een verschuiving naar de thuiszorg. Helaas is er tot op heden nog geen vergoeding voor educatie bij orale chemotherapie in de thuiszorg. In Engeland is er wel al een verschuiving naar de private gezondheidszorg met positieve resultaten naar therapietrouw en nevenwerkingen (Mazzaferro, Bouchemal, & Ponchel, 2012).

Over het algemeen is er een opvallende consensus over therapietrouw bij orale chemotherapie. Deze bestaat eruit dat er een op maat gemaakte educatie nodig is volgens de noden van de patiënt. Dat er nood is aan goede zelfrapportage instrumenten zoals de Morisky Medication Adherence Scale en een instrument voor het geven van educatie.

De gevonden resultaten zijn veralgemeenbaar en vertonen geen tegenstrijdigheden. Dit kan te verklaren zijn doordat dit een recent onderzoeksonderwerp is met een te verwachten resultaat omdat er tot op heden nog zeer weinig educatie gedaan wordt bij orale chemotherapie en er veel therapieontrouw is. Er is daarom een grote nood aan onderzoek en uitwerkingen naar algemene protocollen voor het geven van educatie bij orale chemotherapie en zijn bijwerkingen maar ook naar het verder opvolgen van deze patiënten omdat zij buiten de traditionele behandelingssetting vallen.

Er kan sprake zijn van vooringenomenheid omdat er vooral gezocht werd op artikels die het hadden over educatie in de thuiszorg. Deze artikels hebben wel een grootschalig onderzoek gedaan met 164 en 298 patiënten. Een nadeel aan dit onderzoek is dat resultaten van een nieuwe studie vergeleken werden met een gelijkaardige studie uit het verleden waardoor de twee onderzoeksgroepen niet volledig dezelfde samenstelling hebben.

Twee andere studies met een groep van respectievelijk 45 en 62 patiënten vergeleek standaardeducatie met op maat gemaakte interventies onder andere huisbezoeken en telefoongesprekken en kwam tot de conclusie dat er betere therapietrouw en behandeling van nevenwerkingen was maar ook hogere kwaliteit van leven zowel bij de patiënt als bij zijn mantelzorger (Schneider, Adams, & Gosselin, 2014) (Bordonaro, et al., 2014)(Mazzaferro, Bouchemal, & Ponchel, 2012).

Als antwoord op mijn probleemstelling kan er vanuit de literatuur tot de conclusie gekomen worden dat educatie over de orale chemotherapie en over de nevenwerkingen zorgt voor een grotere therapietrouw. Belangrijk hierbij is wel dat de educatie gebeurt aan het begin van de therapie en dat dit voldoende in de tijd opgevolgd wordt door onder andere telefonische consultaties en/of huisbezoeken.

Huisbezoeken bleken het meest effectief te zijn maar zijn niet altijd uitvoerbaar vanwege de tijd en de kostprijs. Toch blijkt dat dit kostenbesparend werkt vanwege minder aantal bezoeken aan gezondheidszorgdiensten.

In de toekomst zal er dus meer onderzoek moeten gebeuren naar de kostprijs van thuiseducatie door een oncologisch verpleegkundige en dit vergelijken met de kostprijs van therapieontrouw.

Voor het schrijven van deze literatuurstudie zijn talrijke bronnen geraadpleegd. Er werd gekozen voor zowel kwantitatieve als kwalitatieve onderzoeken met de nadruk op een hoge graad van bewijslast. Daarom werden voornamelijk systematic reviews en literatuur reviews geïncludeerd maar ook enkele prospectieve en cohort studies die verschillende educatieprogramma’s met elkaar vergeleken.

# Conclusie

Uit deze literatuurstudie kan geconcludeerd worden dat er nog verder onderzoek nodig is naar patiënteneducatie bij orale chemotherapie.

Er is nood aan een gestandaardiseerd document met ruimte voor een op maat gemaakte educatie voor elke patiënt.

Door de verschuiving in behandeling naar de thuissituatie is het een opportuniteit om de educatie bij deze patiënten ook te verschuiven naar de thuiszorg met de hulp van gespecialiseerde verpleegkundigen. Meerdere studies tonen aan dat dit de therapietrouw bij orale chemotherapie verhoogt en dat ook de bijwerkingen die gepaard gaan met een orale chemotherapie beter kunnen behandeld worden.

# Implementatie

Implementatie volgens PDCA:



P: patiënten die behandeld worden met orale chemotherapie hebben vaak kans op therapieontrouw

D: patiënten die behandeld worden met orale chemotherapie nemen hun medicatie zoals voorgeschreven, op de tijdstippen zoals voorgeschreven en in de dosis en frequentie zoals voorgeschreven.

C: de patiënt is therapietrouw en dit wordt nagegaan door middel van zelfrapportage en bevraging alsook door biomedische analyses.

A: de patiënten met orale chemotherapie krijgen op maat gemaakte educatie aangepast aan de soort orale chemotherapie en de noden van de patiënt voor de start met hun orale chemotherapie en krijgen voldoende begeleiding tijdens hun behandeling met de focus op de eerste maanden van de start van een nieuwe orale chemotherapie, en met aandacht voor behandelingsgerelateerde nevenwerkingen.

# Literatuurlijst

Arthurs, G., Simpson, J., Brown, A., Kyaw, O., Shyrier, S., & Concert, C. M. (2014, 12 8). The effectiveness of therapeutic patient education on adherence to oral anti-cancer medicines in adult cancer patients 18 years and older in an amulatory care setting: A systematic review. 64-77. JBI database of Systematic Reviews and implementation Reports.

Atkinson, T. M., Rodriguez, V. M., Gordon, M., Avildsen, I. K., Emanu, J. C., Jewell, S. T., . . . Ginex, P. K. (2016, 9 1). The association between patient-reported and objective oral anticancer medicaton adherence measures: A systematic review. 576-582. oncology nursing forum .

Bordonaro, S., Romano, F., Lanteri, E., Cappuccio, F., Indorato, R., Butera, A., . . . Tralongo, P. (2014). Effect of a structured, active, home-based cancer-treatment program for the management of patients on oral chemotherapy. 917-923. Dovepress.

Coolbrandt, A., Wildiers, H., Aertgeerts, B., Van der Elst, E., Laenen, A., Dierckx de Casterlé, B., . . . Milisen, K. (2014, 8 8). Characteristics and effectiveness of complex nursing interventions aimed at reducing symptom burden in adult patients treated with chemotherapy: A systematic review of randomized controlled trials. 495-510. Elsevier.

Craven, O., Hughes, C. A., Burton, A., Saunders, M. P., & Molassiotis, A. (2012, 11 18). Is a nurse-led telephone intervention a viable alternative to nurse-led home care and standard care for patients receiving oral capacetabine? Results from a large prospective audit in patients with colorectal cancer. 413-419. European Journal of Cancer Care.

Esper, P. (2013, 7 12). Identifying strategies to optimize care with oral cancer therapy. 629-636. Clinical Journal of Oncology Nursing.

Gervès-Pinquié, C., Daumas-Yatim, F., Lalloué, B., Girault, A., Ferrua, M., Fourcade, A., . . . Minvielle, E. (2016, 6 29). Impacts of a navigation program based on health information technology for patients receiving oral anti cancer thearpy: the CAPRI randomized controlled trial. 1-8. BMC Health Services Research.

Geynisman, D. M. (2013). Adherence to Tageted oral anticancer medications. Discovery Medicine.

Kavookjian, J., & Wittayanukorn, S. (2015). Interventions for adherence with oral chemotherapy in hematological malignacies: A systematic review. 303-313. Elsevier.

Kuntz, J. L., Safford, M. M., Singh, J. A., Phansalkar, S., Slight, S. P., Her, Q. L., . . . Hornbrook, M. C. (2014, 8 21). patient-centered interventions to improve medication manamgement and adherence: A qualitative review of research findings. 310-326. Elsevier.

Lester, J. (2012, 12). Safe handling and administration considerations of oral anticancer agents in the clinical and home setting. 192-197. Oncology Nursing Society.

Mazzaferro, s., Bouchemal, K., & Ponchel, G. (2012, 8 4). Oral delivery of anticancer drugs: general considerations. 25-34.

Molassiotis, A., Brearly, S., Saunders, M., Craven, O., Wardel, Wardley, A., . . . Luker, K. (2009, 12 20). Effectiveness of a home care Nursing Program in the symptom management of patients with colorectal and breast cancer receiving oral chemotherapy: A randomized, controlled trial. 6191-6198. Journal of Clinical Oncology.

Moody, M., & Jackowski, J. (2010, 6). Are patients on oral chemotherapy in your practice setting safe? 339-346. Clinical Journal of Oncology Nursing.

Rittenberg, C. N. (2012, 2 9). Meeting Educational Needs and Enchancing Adherence of Patiënts Receiving Oral Cancer Agents Trough Use of The MASCC Oral Agent Teaching Tool . 583-590. European Oncology and Haematology.

Ryan, R., Santesso, N., Lowe, D., Grimshaw, J., Prictor, M., Kaufman, C., . . . Taylor, M. (2014). Interventions to improve safe and effective medicines use by consumers: an overview of systematic reviews ( Review). 1-57. Cohrane Database of Systematic Reviews.

Schneider, S. M., Adams, D. B., & Gosselin, T. (2014, 5). A tailored nurse coaching intervention for oral chemotherapy adherence. 163-172. journal of advanced practice oncology.

Verbrugghe, M., Verhaeghe, S., Lauwaert, K., Beeckman, D., & Van Hecke, A. (2013). Determinants and associated factors influencing medication adherence and persistence to oral anticancer drugs: A systematic review. 610-621. Elsevier.

Vioral, A., Leslie, M., Best, R., & Somerville, D. (2014, 8). patient adherence with oral oncolytic therapies. 190-199. Seminars in Oncology Nursing.

Wood, L. (2012). A review on adherence management in patients on oral cancer therapies. 432-438. Elsevier.

# Bijlagen

# Mascc oral agent teaching tool

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MOATT© | **MASCC Teaching Tool for Patients Receiving Oral Agents for Cancer** | |
| This teaching tool has been prepared to assist healthcare providers in the assessment and education of patients receiving oral agents as treatment for their cancer. The goal is to ensure that patients know and understand their treatment and the importance of taking the pills or tablets as prescribed. Family members and other healthcare providers can be involved in this process. | | |
| Any of the following can affect adherence to treatment with oral agents (pills or tablets) for cancer.   * **Patient Characteristics** * **Drugs (pills or tablets)** * **Disease Characteristics** * **Treatment Plan** | | |
| *Contents*  Page 2: Section 1 - Assessment Questions  Page 3: Section 2 - Patient Education  Page 4: Section 3 - Drug Specific Education  Page 5: Section 4 - Evaluation  Page 6: Handout - Drug-Specific Information | | *Nonprofit entities (physicians, nurses, etc.) are encouraged to use the MOATT and may do so free of charge. Commercial companies must obtain written approval from MASCC and will incur a nominal fee for using this tool. For more information on using the MOATT or obtaining permission, visit the MASCC website at* [*http://www.mascc.org/MOATT*](http://www.mascc.org/MOATT). |
| The MOATT© contains four sections. The first lists key questions to assess the patient's knowledge of the treatment plan, current medications, and ability to obtain and take an oral agent for cancer. The second section contains general patient teaching instructions applicable to all oral agents for cancer, such as storage, handling, and disposal, identifying a system for remembering to take the drug, and actions to take for various situations, such as a missed dose. The third section is used to provide drug-specific information, such as dose and schedule, side effects, and potential interactions. The last section lists questions that may be asked to ascertain understanding of the information provided. An additional page is added as a handout of Drug-Specific Information that can be provided to the patient in the absence of any other prepared information or written materials. The MOATT is patent protected and is the property of MASCC.  The Education Study Group has also developed a User Guide alt that provides an introduction and explanation of how best to take advantage of the MOATT. This User Guide provides background for patient education in general, as well as a framework and examples of the MOATT’s usefulness in clinical and research settings. Use of the MOATT requires written approval. Please see the MASCC website.  **MOATT Card-Style Version**: A single page MOATT (PDF) is also available at the MASCC website. | | |

MOATT© - MASCC Teaching Tool for Patients Receiving Oral Agents for Cancer

|  |  |
| --- | --- |
| **KEY ASSESSMENT QUESTIONS** | |
| 1 | What have you been told about this treatment plan with oral medications?  *\* Verify that the patient knows that these oral agents are for cancer and are taken by mouth.* |
| 2 | What other medications or pills do you take by mouth?  *\* If you have a list of medicines, go over the list with the patient.*  *\* If you do not have a list, ask the patient what medicines he/she is taking (both prescription and nonprescription), as well as herbal and dietary supplements, complementary therapies, and other treatments.* |
| 3 | Are you able to swallow pills or tablets? If no, explain. |
| 4 | Are you able to read the drug label and provided information? |
| 5 | Are you able to open your medicine bottles or packages? |
| 6 | Have you taken other pills for your cancer?  *\* Find out if there were any problems taking the medications or any adverse drug effects.* |
| 7 | Are you experiencing any symptoms, for example nausea or vomiting, that would affect your ability to keep down the pills or tablets? |
| 8 | How will you fill your prescription?  *\* Delays in obtaining the pills may affect when the oral drugs are started.* |
| 9 | Have you had any problems with your insurance that have interfered with obtaining your medications? |

**Special considerations when assessing patients receiving oral agents for cancer:**

When teaching the patient, you may need to adapt your teaching to accommodate special considerations, such as age, a feeding tube, vision problems including color blindness, dietary issues, or mental health problems (dementia, depression, cognitive impairments).

MOATT© - MASCC Teaching Tool for Patients Receiving Oral Agents for Cancer

|  |  |
| --- | --- |
| **PATIENT EDUCATION** Generic Education for All Oral Drugs | |
| **Discuss the following items with the patient and/or caretaker.** | |
| 1 | Inform any other doctors, dentists, and healthcare providers that you are taking pills or tablets for your cancer. |
| 2 | Keep the pills or tablets away from children and pets and in a childproof container. |
| 3 | Keep the pills or tablets in the original container, unless otherwise directed. It could be dangerous to mix them with other pills. |
| 4 | Wash your hands before and after handling the pills or tablets. |
| 5 | Do not crush, chew, cut or disrupt your pills or tablets unless directed otherwise. |
| 6 | Store your pills or tablets away from heat, sunlight, and moisture. These can break down the pills or tablets and make them less effective. |
| 7 | Have a system to make sure you take your pills or tablets correctly.  *\* Give the patient some ideas, such as using a timer, clock, or calendar.* |
| 8 | Make sure you have directions about what to do if you miss a dose. |
| 9 | If you accidentally take too many pills, or if someone else takes your pills or tablets, contact your doctor or nurse immediately. |
| 10 | Ask your nurse or pharmacist what you should do with any pills or tablets you have not taken or any that have passed their “use by” date*.*  *\* The patient can be asked to bring unused pills or tablets back to the next visit.* |
| 11 | Carry with you a list of medicines that you are taking, including your cancer pills or tablets. |
| 12 | Let us know if you have a problem with getting your pills or paying for them. |
| 13 | Be sure to get your refills ahead of time, and plan for travel and weekends. |

MOATT© - MASCC Teaching Tool for Patients Receiving Oral Agents for Cancer

|  |  |
| --- | --- |
| **DRUG-SPECIFIC EDUCATION** | |
| **The following information contains resources for more information about specific medications.**  *\* Refer to drug-specific information to educate the patient on his/her pills or tablets.*  Resources   * Product package insert or prescribing information * Drugs.com * MedlinePlus * AHFS Drug Information * FDA Index to Drug-Specific Information * Micromedex * Natural Medicines Comprehensive Database   Add other appropriate resources. | |
| ***Whichever tool is used to educate the patient, include the following drug-specific information. You can complete the form provided below and give it to the patient using reference material you have on the specific pills or tablets.*** | |
| 1 | Drug name (generic and trade) |
| 2 | What the drug looks like |
| 3 | Dose and schedule  How many different pills?  How many times a day?  For how long? |
| 4 | Where to store the pills or tablets  *\* Be specific, for example, away from heat (not in the kitchen), humidity (not in the bathroom), and sun (not on the window sill).* |
| 5 | Potential side effects and how to manage them  *\* Include lab evaluations or any medical tests that will be used for drug monitoring.* |
| 6 | Any precautions that should be discussed |
| 7 | Any drug or food interactions |
| 8 | When and whom to call with questions  *\* Give names and phone numbers here.* |

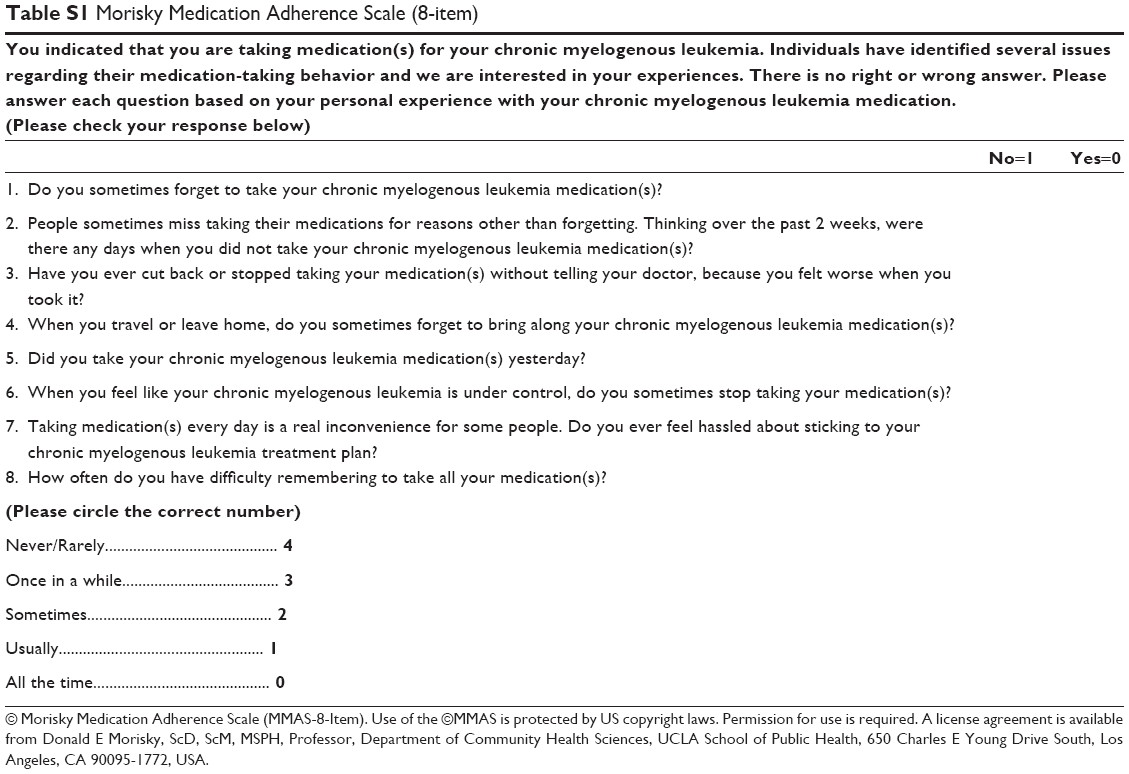
MOATT© - MASCC Teaching Tool for Patients Receiving Oral Agents for Cancer

|  |
| --- |
| **EVALUATION** Date: .…/.…./……. |
| ***Ask the patient and/or caregiver to answer the following questions to ensure that they understand the information you have given them.*** |
| You have received a lot of information today. Let’s review key points. |
|  |
| What is/are the name(s) of your cancer pills or tablets? |
|  |
| When will you take your cancer pills or tablets? |
|  |
| Does it matter if you take your pills or tablets with food or not? |
|  |
| Where do you plan to keep your pills or tablets? |
|  |
| When should you call the doctor or nurse? |
|  |
| Do you have any other questions? |
|  |
| When is your next appointment? |
|  |
| For problems, contact: |
|  |

MOATT© - MASCC Teaching Tool for Patients Receiving Oral Agents for Cancer

|  |
| --- |
| **DRUG-SPECIFIC INFORMATION** |
| Drug name (generic and trade): |
| What the drug looks like: |
| Dose and schedule:  How many different pills?  How many times a day?  For how long? |
| Where the drug should be stored?  *\* Be specific, for example, away from heat (not in the kitchen), humidity (not in the bathroom), and sun (not on the window sill).* |
| What are potential side effects and how can they be managed?  *\* Include lab evaluations or any medical tests that will be used for drug monitoring.* |
| Are there any precautions? |
| Are there any drug or food interactions? |
| When and whom should one call with questions?   * *Give names and phone numbers here.* |

# Morisky medication Adherence Scale



# Resultaten

|  |  |
| --- | --- |
| Nr. | 01 |
| Jaar | 2014 |
| Tijdschrift | Cohrane |
| Auteur | Ryan R, Santesso N, Lowe D, Hill S, Grimshaw J, Prictor M, Kaufman C, Cowie G, Taylor M. |
| Design | Systematic review |
| Steekproef | - |
| Resultaten | Systematic review die 75 systematic reviews onderzocht die gaan over maatregelen om een veilig en effectief medicijngebruik te bekomen bij patiënten. Zelfmonitoring en zelfmanagement programma’s blijken effectief te zijn om het medicijngebruik te verbeteren, betere therapietrouw, minder nevenwerkingen en betere klinische uitkomsten. Andere veelbelovende uitkomsten zijn: gemakkelijkere medicatieschema’s, veelbelovende interventies die nog verder moeten uitgewerkt worden zijn: praktische maatregelen zoals herinneringen, training in zelfmanagement, financiële kosten reduceren, huisbezoeken,… |
| Nr. | 02 |
| Jaar | 2015 |
| Tijdschrift | Elsevier |
| Auteur | Jan Kavookjian, Sarnarat Wittayanuk |
| Design | Systematic Review |
| Steekproef |  |
| Resultaten | Dit systematic review onderzoekt bewijs en hiaten in de literatuur wat betreft interventies om therapietrouw te verbeteren bij orale chemotherapie bij patiënten met hematologische aandoeningen. Op maat gemaakte en educatieve interventies zijn wereldwijd meest gebruikt en tonen een statistisch significante verbetering in klinische uitkomst. Studies die zowel op maat gemaakte als educatie interventies gebruikten toonden een significante relatie aan tussen therapietrouw en klinische uitkomst. |
| Nr. | 03 |
| Jaar | 2012 |
| Tijdschrift | Elsevier |
| Auteur | M. Verbrugghe, S. Verhaeghe, K. Lauwaert, D. Beeckman, A. Van Hecke |
| Design | Systematic Review |
| Steekproef | 25 studies |
| Resultaten | 25 studies werden geïncludeerd. Het ging om studies die gaan over de determinanten en geassocieerde factoren die therapietrouw bevorderen bij inname van orale antikanker medicatie. Deze factoren zijn multifactorieel en met elkaar verbonden. Leeftijd en de invloed van therapie gerelateerde bijwerkingen bleken een predominante factor te zijn. Je hebt patiënt gerelateerde factoren, ziekte gerelateerde factoren, therapie gerelateerde factoren, ziekteverzekeringssysteem gerelateerde factoren, sociale en economische factoren. |
| Nr. | 04 |
| Jaar | 2014 |
| Tijdschrift | JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports |
| Auteur | Gilly Arthurs, Janice Simpson, Andrea Brown, Ohnma Kyaw, Sharon Shyrier, Catherine M. Concert |
| Design | Systematic Review Protocol |
| Steekproef |  |
| Resultaten | Wat is het effect van therapeutische patiënten educatie op therapietrouw bij orale anti kanker medicatie bij patiënten in een ambulante setting. |
| Nr. | 05 |
| Jaar | 2014 |
| Tijdschrift | Elsevier |
| Auteur | Annemarie Coolbrandt, Hans Wildiers, Bert Aertgeerts, Elisa Van der Elst, Annouschka Laenen, Bernadette Dierckx de Casterlé, Theo van Achterberg, Koen Milisen. |
| Design | Systematic Review |
| Steekproef |  |
| Resultaten | Dit systematic review onderzoekt welke complexe interventies verpleegkundigen doen om nevenwerkingen bij chemotherapie te verminderen of verbeteren. Ook evalueert het de effectiviteit van deze interventies en vergelijkt het deze met de normale zorg. De meest voorkomende interventies zijn: educatie, coaching en symptoom assessment. Eén thuiszorgprogramma was veelbelovend. Interventies gebeurden niet in het ziekenhuis maar bij de patiënten thuis en over de telefoon. Over de ganse lijn was er verbetering merkbaar. |
| Nr. | 06 |
| Jaar | 2013 |
| Tijdschrift | Elsevier |
| Auteur | Silvia Mazzaferro, Kawthar Bouchemal, Gilles Ponchel |
| Design | Literatuur Review |
| Steekproef |  |
| Resultaten | Review waarbij men algemene overwegingen wil identificeren voor de toediening van orale chemotherapie. Orale chemotherapie komt meestal voor in tabletten en capsules wat de toediening gemakkelijk maakt maar zijn biologische werking is wel complex. Het heeft ook toxische eigenschappen. Daarom is therapietrouw ook een belangrijk element en vandaar dat educatie belangrijk is. |
| Nr. | 07 |
| Jaar | 2012 |
| Tijdschrift | Elsevier |
| Auteur | Leslie Wood |
| Design | Literatuur Review |
| Steekproef |  |
| Resultaten | Review die aanbevelingen en bewijs verzameld van studies die therapietrouw bij orale chemotherapie bevorderen. Omdat dit meer een meer een chronische behandeling wordt, daalt de therapietrouw na verloop van tijd. Er zijn veel factoren die therapietrouw beïnvloedden. Men kan deze moeilijkheden bij therapietrouw overwinnen door patiënten educatie en toezicht op therapietrouw door een gespecialiseerde verpleegkundige. Daarvoor is een vertrouwensrelatie nodig. |
| Nr. | 08 |
| Jaar | 2014 |
| Tijdschrift | Elsevier |
| Auteur | Jennifer L. Kuntz, Monika M. Safford, Jasvinder A. Singh, Shobha Phansalkar, Sarah P. Slight, Qoua Liang Her, Nancy Allen Lapointe , Robin Matthews, Emily O’Brien, William B. Brinkman, Kevin Hommel, Kevin C. Farmer, Elissa Klinger, Nivetheitha Maniam, Heather J. Sobko, Stacey C. Bailey, Insook Cho, Maureen H. Rumptz, Meredicth L.Vandermeer, Mark C. Hornbrook |
| Design | Literatuur Review |
| Steekproef |  |
| Resultaten | Een aanpak waarbij de zorg op maat van de patiënt centraal staat wordt hier onderzocht in de literatuur. Hierbij bespreekt men een model met vier factoren: gedeelde beslissing, effectief voorschrijven( bij problemen om therapietrouw te zijn, het doel hiervan is dat de patiënten begrijpen hoe en wanneer zij de medicatie moeten nemen.) Effectieve feedback interventies waarbij het behandelingsplan eventueel aangepast wordt en als vierde pijler gedragsinterventies bij het nemen van medicatie waarbij een correct gebruik van hulpmiddelen om de patiënten te informeren centraal staat. |
| Nr. | 09 |
| Jaar | 2010 |
| Tijdschrift | Clinical Journal of Oncology Nursing |
| Auteur | Mendy Moody, Joyce Jackowski |
| Design | Peer reviewed artikel |
| Steekproef |  |
| Resultaten | Men heeft eerst een literatuurstudie gedaan naar medicatie informatie, nevenwerkingen, therapietrouw, interactie met andere medicatie, financiële informatie. Daarna heeft men een orale chemotherapie verpleegkundige aangesteld om educatie en ondersteuning te geven aan patiënten. Een educatie programma werd uitgewerkt. |
| Nr. | 10 |
| Jaar | 2015 |
| Tijdschrift | The Australian Journal of Rural Health |
| Auteur | Sabesan Sabe |
| Design | Review |
| Steekproef |  |
| Resultaten | Dit onderzoekt de mogelijkheid van teleoncologie, dwz: telefonisch oncologisch contact. Hier heeft men dit onderzoek vooral gedaan omdat er in Australië vaak gebieden zijn die zeer afgelegen zijn. Op gebied van verpleging gaat het vooral om educatie en supervisie over orale chemotherapie. |
| Nr. | 11 |
| Jaar | 2013 |
| Tijdschrift | Discovery Medicine |
| Auteur | Daniël M. Geynisman |
| Design | review |
| Steekproef |  |
| Resultaten | Review die focust op studies die therapietrouw bekijken bij orale en doelgerichte chemotherapie. Daarna worden hindernissen bekeken en studies die interventies doen om de therapietrouw te verbeteren. |
| Nr. | 12 |
| Jaar | 2012 |
| Tijdschrift | Oncology Nursing Society |
| Auteur | Joanne Lester |
| Design | Literatuur Review |
| Steekproef |  |
| Resultaten | Een review die onderzoekt hoe er veilig kan omgegaan worden met orale cytostatica en hoe dit in de patiënten educatie kan geïntegreerd worden. |
| Nr. | 13 |
| Jaar | 2012 |
| Tijdschrift | Supportive Oncology |
| Auteur | Cyntia Rittenberg |
| Design | Review |
| Steekproef |  |
| Resultaten | Voorstelling en evaluatie van een werkinstrument die wereldwijd gebruikt wordt bij de educatie van patiënten die orale chemotherapie krijgen. Dit heet de MASCC teaching tool en komt in de meeste verdere artikels aan bod |
| Nr. | 14 |
| Jaar | 2014 |
| Tijdschrift | Seminars in Oncology Nursing |
| Auteur | Anna Vioral, Marjorie Leslie, Robyn Best, Denise Sommerville |
| Design | Literatuur Review |
| Steekproef |  |
| Resultaten | Dit artikel bekijkt de uitdagingen en strategieën om de therapietrouw bij orale chemotherapie te verbeteren. Hierbij komt men tot de conclusie dat de kennis van de verpleegkundige erg belangrijk is bij de ondersteuning en monitoring van de therapietrouw. Hierbij benadrukt men ook de nood aan een instrument om het risico op therapietrouw te bepalen waarin de risico factoren moeten bekeken worden. Interventies zoals educatie, nevenwerkingen behandelen en rigoreuze follow up kunnen de therapietrouw verbeteren. |
| Nr. | 15 |
| Jaar | 2015 |
| Tijdschrift | Oncology Nursing Society |
| Auteur | Peg Esper |
| Design | Literatuur Review |
| Steekproef |  |
| Resultaten | Focust vooral op de uitdagingen bij orale chemotherapie met speciale aandacht voor nevenwerkingen. Onderzoekt evidence based practice strategieën. Vier belangrijke elementen worden onderzocht in de literatuur: patiënten educatie, financiële aspecten, therapietrouw en behandeling van de nevenwerkingen. |
| Nr. | 16 |
| Jaar | 2009 |
| Tijdschrift | Journal of Clinical Oncology |
| Auteur | Alex Molassiotis, Sarah Brearly, Mark Saunders, Olive Craven, Andrew Wardley, Carole Farell, Ric S. Windell, Chris Todd, Karen Luker |
| Design | Randomized Controlled Trial |
| Steekproef | 164 |
| Resultaten | Een programma gebaseerd op de behandeling van nevenwerkingen bij patiënten met orale chemotherapie. Patiënten krijgen een programma gebaseerd op thuiszorg door een verpleegkundige of een standaard programma. De nevenwerkingen in het thuiszorgprogramma waren beter onder controle. Het is vooral belangrijk dat dit gebeurt bij aanvang van de behandeling en gedurende de eerste weken. |
| Nr. | 17 |
| Jaar | 2012 |
| Tijdschrift | European Journal of Cancer Care |
| Auteur | Olive Craven, Carol Anne Hughes, Amy Burton, Mark P. Saunders, Alex Mollassiotis |
| Design | Prospective audit/cohort study |
| Steekproef | 298 |
| Resultaten | Is een vervolgstudie op bovenstaande studie. Omdat thuiseducatie nogal intensief en duur is werd onderzocht of een telefonische opvolging door een verpleegkundige dezelfde resultaten heeft. Men komt tot de conclusie dat dit een middenweg is tussen standaardzorg en thuiszorg. Er is verbetering in de nevenwerkingen, betere ervaring voor de patiënt, vermindering van de toxiciteit. Toch blijft het thuiszorgprogramma nog het meest effectief. |
| Nr. | 18 |
| Jaar | 2014 |
| Tijdschrift | Advanced Practioner.com |
| Auteur | Susan M. Shneider, Donna B. Adams, Tracey Gosselin |
| Design | Randomized Trial |
| Steekproef | 45 |
| Resultaten | De controlegroep krijgt standaard educatie in verband met orale chemotherapie. De interventie groep krijgt op maat gemaakte interventies door een gespecialiseerde verpleegkundige. Zij kregen wekelijkse telefoongesprekken in de eerste maand van de therapie en verder twee maal per maand. |
| Nr. | 19 |
| Jaar | 2017 |
| Tijdschrift | BMC Health Services |
| Auteur | Chloe Gervès-Pinquie, Fatima Daumas-Yatim, Benoit Lalloué, Anne Girault, Marie Ferrua, Aude Fourcade, Francois Lemare, Mario Dipalma, Etienne Minvielle |
| Design | Randomized Controlled Trial |
| Steekproef |  |
| Resultaten | Men onderzoekt of een navigatieprogramma genaamd CAPRI effect heeft. De interventie groep krijgt wekelijks en daarna om de twee weken een telefoon van een gespecialiseerde verpleegkundige. De patiënt kan ook een email versturen. De verpleegkundige is de link tussen de patiënt en de huisarts, specialist en de thuiszorg. Er is ook een web portaal waarbij alle gezondheidszorg professionals kunnen inloggen met een unieke code. Daar kan men het volgende op terug vinden: boodschappen, follow- up schema, adresboek, informatieopslag ( voorbeeld verslagen in verband met de patiënt), herinneringen kunnen hiermee verstuurd worden naar de patiënt en naar de gespecialiseerde verpleegkundige. |
| Nr. | 20 |
| Jaar | 2014 |
| Tijdschrift | Dove Medical Press |
| Auteur | S. Bordonaro, F. Romano, E. Lanteri, F. Cappucio, R.Indorato, A.Butera, A. D’ Angelo, F. Ferrau, P.Tralongo |
| Design | Observational study |
| Steekproef | 62 |
| Resultaten | Deze studie onderzocht het effect van een actief op thuiszorg gebaseerd kanker programma op de kwaliteit van leven, het gebruik van gezondheidszorg en therapietrouw bij patiënten met orale chemotherapie. Wekelijks werd een huisbezoek afgelegd waarbij een getrainde verpleegkundige de therapietrouw en nevenwerkingen evalueerde. De oncoloog evalueerde de patiënten op basis van deze rapporten en paste eventueel de dosis aan. Er was verbetering merkbaar in kwaliteit van leven, betere therapietrouw, betere behandeling van de nevenwerkingen en er werd minder beroep gedaan op andere gezondheidsmedewerkers. |