



Effectiviteit van oncologische revalidatie en complexe oncologische revalidatie in Het Roessingh centrum voor revalidatie



Faculteit Gedragswetenschappen; Psychologie;

Veiligheid & Gezondheid

Datum: 21 juli 2011

Nathalie van der Meché s0172855

Eerste begeleider: Dr. Martine Veehof

Tweede begeleider: Dr. Karlein Schreurs

Voorwoord

‘Het gras groeit niet sneller als je eraan trekt’, dit is een metafoor die mij na het hart ligt. Groei of dit nou persoonlijk of professionele groei is heeft alles te maken met de kans hebben tot groei. Goede nazorg voor kankerpatiënten is zeer belangrijk om de mensen na een zware periode van onzekerheid, angst, pijn en verlies een kans te geven weer te ‘groeien’. Dit zal in stapjes moeten gebeuren en voor de één zal deze stap er anders uit zien dan voor de ander. Er is één ding wat ze gemeen hebben en dat is de diagnose kanker. Hoe kan er goede nazorg geboden worden voor deze groep? Uit literatuuronderzoek blijkt dat er nazorg aanwezig is in Nederland maar dat deze zeer divers is. Het sprak mij dan ook aan om onderzoek te mogen doen naar de effectiviteit van de oncologische revalidatie en complexe oncologische revalidatie binnen Het Roessingh centrum voor revalidatie te Enschede.

Een jaar lang heb ik mij bezig mogen houden met dit onderzoek en heb in persoonlijke en professionele groei veel geleerd. De inzet van de mensen binnen Het Roessingh om zo goed mogelijke nazorg te kunnen bieden is groot. Ik heb met bewondering gekeken naar de inzet van deze mensen. Dit geldt ook voor de andere disciplines die deelnemen aan de opzet van zowel de oncologische revalidatie als COR. Ik wil dan ook graag Ailien de Boer, Maja van Liere, Lucas Slot, José Wittrock, Annika Bekmann en Esther van Leeuwen bedanken voor het geven van uitleg en informatie over de interventies. Mijn begeleiders Martine Veehof en Karlein Schreurs wil ik bedanken voor de ‘algehele begeleiding’ tijdens dit onderzoek. Tevens heb ik binnen dit jaar ervaringen mogen opdoen met intakegesprekken en observaties voor de pijndivisie binnen Het Roessingh. Ik wil alle collega's bedanken voor de prettige werksfeer en in het bijzonder wil ik graag Bernadette Wassink en Renate Marsman bedanken voor de leermomenten tijdens intakegesprekken en de observaties.

Dit onderzoek heb ik niet kunnen doen zonder 4 belangrijke personen in mijn leven. Ik bedank dan ook mijn man Nick en mijn kinderen Luc, Eline en Alize voor hun geduld en liefde tijdens mijn zo af en toe worstelingen ten aanzien van het onderzoek. Ik heb enorm veel geleerd in dit jaar waarbij ik getracht heb soms zaken te willen versnellen maar één metafoor bleef terug komen ‘Het gras groeit niet sneller als je eraan trekt’.

Samenvatting:

Inleiding. In dit onderzoek wordt de effectiviteit van de oncologische revalidatie en de complexe oncologische revalidatie (COR) in Het Roessingh centrum voor revalidatie onderzocht. Er wordt ook gekeken naar de effectiviteit drie maanden na het volgen van de oncologische revalidatie en COR (follow-up). Verder wordt er onderzocht of er verschillen in effectiviteit aanwezig is tussen de oncologische revalidatie en COR.

Methode. De uitkomstvariabelen waren kwaliteit van leven, subjectieve vermoeidheid, angst, depressie, arbeidsgelateerde problemen en zelfeffectiviteit. 243 kankerpatiënten hadden zich aangemeld, 93 voldeden aan de inclusiecriteria voor oncologische revalidatie en 51 voor de COR. De uitkomstvariabelen werden gemeten op het moment van aanmelden (T0), pre-treatment (T1), post-treatment (T2) en de follow-up drie maanden na de post-treatment (T3). De European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of life Questionnaire C30, Hospital Anxiety and Depression Scale, Checklist Individuele Spankracht en Last-schaal waren de meetinstrumenten van dit onderzoek. Vergelijking van de resultaten van de uitkomstvariabelen tussen de verschillende meetmomenten werd uitgevoerd met GLM repeated measures analyse.

Resultaten. De deelnemers van de oncologische revalidatie en COR waren voornamelijk vrouwen, de leeftijd was gemiddeld 49 jaar en meer dan 50 % van de deelnemers had de diagnose mammacarcinoom. Na het volgen van de oncologische revalidatie en COR lieten de deelnemers significante verschillen zien ten aanzien van de uitkomstvariabelen. Drie maanden na post-treatment (follow-up) werden deze verschillen ook weergegeven, behalve voor de zelfeffectiviteit van de deelnemers. Er bleek geen verschil in verandering van de uitkomstvariabelen tussen de oncologische revalidatie en COR.

Conclusie. Na het volgen van de oncologische revalidatie en COR werden er significante verbeteringen gevonden voor bijna alle facetten van de kwaliteit van leven, de subjectieve moeheid, angst, depressie, arbeidsgelateerde problemen en zelfeffectiviteit van de deelnemers. Tevens werden deze verbeteringen tijdens de follow-up van de oncologische revalidatie en COR weergegeven behalve voor zelfeffectiviteit. De invloed van de oncologische revalidatie en COR op de kwaliteit van leven, subjectieve moeheid, angst, depressie, arbeidsgelateerde problemen en zelfeffectiviteit van de deelnemers bleek gelijk te zijn.

Abstract

Introduction. In this study, the efficacy of oncological rehabilitation and complex oncological rehabilitation (COR) in the Roessingh Center for Rehabilitation is examined. Furthermore we look at the effectiveness followed three months after the oncological rehabilitation and COR (follow-up). It is also investigated whether there are differences between effectiveness of the oncological rehabilitation and COR.

Method. The outcome variables were quality of life, subjective fatigue, anxiety, depression, work-related problems and self-efficacy. 243 cancer patients had applied, 93 met our inclusion criteria for oncological rehabilitation and 51 for the COR. The outcome variables were measured at the time of registration (T0), pre-treatment (T1), post-treatment (T2) and follow-up after three months post treatment (T3). The European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire C30 and Hospital Anxiety and Depression Scale, Checklist Individual Strength, Last-scale were the measuring instruments of this study. Comparing the results of the outcome variables between the different measuring points was performed by GLM repeated measures analysis.

Results. The participants of oncological rehabilitation and COR were mostly women, the average age was 49 years and over 50% of participants had been diagnosed with breast cancer. After attending the oncological rehabilitation and COR participants showed significant differences regarding the outcome variables. Three months post-treatment (follow up), these differences also appear, except for self-efficacy of participants. There was no difference in changes in outcome variables between the oncological rehabilitation and COR.

Conclusion. After attending the oncological rehabilitation and COR significant improvements were found for almost all aspects of quality of life, subjective fatigue, anxiety, depression, work-related problems and self-efficacy of participants. Furthermore, these improvements during the follow-up of oncological rehabilitation and COR displayed except for self-efficacy. The influence of oncological rehabilitation and COR on quality of life, subjective fatigue, anxiety, depression, work-related problems and zelfeffectiviteit of participants showed equal.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	6
1.1	Kanker meer en meer een chronische ziekte	6
1.2	Oncologische revalidatie	8
1.3	Effecten van oncologische revalidatie programma's	10
1.4	Oncologische revalidatie binnen Het Roessingh centrum voor revalidatie.....	12
1.5	Doel van het onderzoek	16
2	Methode.....	17
2.1	Respondenten.....	17
2.2	Interventies en procedure	17
2.3	Meetinstrumenten	18
2.4	Data analyse	21
3	Resultaten.....	22
3.1	Beschrijving onderzoekspopulatie.....	22
3.2	Psychisch en fysiek functioneren bij de intake.....	23
3.3	Invloed van de oncologische revalidatie en COR op de kwaliteit van leven.....	27
3.4	Invloed van de oncologische revalidatie en COR op de subjectieve moeheid, angst, depressie, zelfeffectiviteit en ervaren beperking werk.....	28
3.5	Effectgrootte van de kwaliteit van leven, subjectieve vermoeidheid, angst, depressie, ervaren beperking werk en zelfeffectiviteit	29
4	Discussie	31
4.1	Psychisch en fysiek functioneren bij de intake.....	31
4.2	Invloed van de oncologische revalidatie en COR op de kwaliteit van leven.....	32
4.3	Invloed van de oncologische revalidatie en COR op de subjectieve moeheid, angst, depressie, zelfeffectiviteit en ervaren beperking werk.....	33
4.4	Sterke en zwakke onderdelen van het onderzoek.....	35
4.5	Conclusie en implicatie voor de praktijk.....	36
5	Referentie	38

1 Inleiding

1.1 Kanker meer en meer een chronische ziekte

Het aantal mensen dat kanker heeft of hiervoor met succes is behandeld zal naar verwachting de komende jaren toenemen van circa 366.000 in 2000 tot circa 692.000 in 2015 (Nederlandse Kankerregistratie (NKR), 2010). Dit is bijna een verdubbeling in vijftien jaar. Deze verdubbeling komt door de vergrijzing en omdat de overlevingskansen zijn vergroot door vroege opsporingsmethode, zoals bevolkingsonderzoek en door betere resultaten in behandelingen. Ongeveer 52 procent van de patiënten overleeft de ziekte meer dan vijf jaar. Dit maakt kanker meer en meer tot een chronische ziekte die een omvangrijke en snel groeiende populatie betreft (Gijsen, Hellendoorn-van Vreeswijk, Koppejan-Rensenbrink & Remie, 2005). Op grond van alle beschikbare gegevens uit de Nederlandse Kanker registratie concludeert de signaleringscommissie Kanker van KWF Kankerbestrijding dat het aantal nieuwe gevallen van kanker de komende 10 jaar fors zal toenemen. Werden in 2000 circa 69.000 nieuwe gevallen van kanker geregistreerd in Nederland, in 2015 zal dit aantal oplopen tot ongeveer 95.000 (SCK rapport, 2007).

De bovengenoemde snel groeiende populatie ervaart verschillende bijwerkingen ten gevolge van de ziekte en de behandelingen. Men ervaart vaak fysieke problemen zoals vermoeidheid, vermindering in fysieke capaciteiten en psychosociale problemen zoals stress, angst, depressie, arbeidsre-integratie en relatieproblemen. Uit een onderzoek van Gielissen (2007) komt naar voren dat vermoeidheidsklachten na het beëindigen van de curatieve behandeling bij ongeveer een kwart van de oncologiepatiënten een aanhoudend probleem is. Zelfs jaren na diagnose heeft nog 30 % van de overlevenden van kanker vermoeidheidsklachten (Van Weert et al., 2006). Uit een onderzoek van Gielissen (2007) blijkt dat de vermoeidheidsklachten na het beëindigen van de curatieve behandeling niet langer verklaart kunnen worden door de initiërende of precipiterende factor (wordt beschouwd als directe oorzaak van de klachten). Deze klachten worden chronisch zonder dat er nog een somatische oorzaak voor is te vinden.

Psychosociale problemen komen vaker voor bij oncologiepatiënten die genezen zijn verklaard dan bij personen zonder kanker (Hewitt, Rowland & Yancik, 2003). Een onderzoek van Burgess et al. (2005) geeft weer dat bijna de helft van de vrouwen met borstkanker een jaar na de diagnose symptomen van depressie en/of angst ervaart. Uit verschillende onderzoeken blijkt dat psychologische distress veel voorkomt bij overlevenden van kanker (Korfage, Essink-Bot, Janssens, Schroder & de Koning, 2006; Strong et al., 2007; Vahdaninia, Omidvari & Montazeri, 2009). Er wordt in een cohort studie van Karnell, Funk, Christensen, Rosenthal, & Magnuson (2006) met patiënten met hoofd- en nekkanker een relatie gevonden tussen psychologische distress en de bedreiging van de kwaliteit van leven. In deze studie komt de negatieve invloed van de aanwezigheid van depressieve symptomen tijdens de periode van diagnose naar voren. Deze blijkt van invloed te zijn op het ervaren van een lage kwaliteit van leven nadat men genezen is verklaard. Oncologiepatiënten beschouwen vermoeidheidsklachten en verminderde kwaliteit van leven worden als één van de meest storende bijwerkingen. (Morrow, Schelke, Roscoe, Hickok & Mustian, 2005).

Psychosociale factoren lijken beïnvloedbaar te zijn door zelfeffectiviteit. Dit is het vermogen en de overtuiging om adequaat en efficiënt te handelen in een gegeven situatie (Bandura, 1977 en 1997). Uit verschillende onderzoeken blijkt dat er een relatie is tussen het hebben van een hoog niveau van zelfeffectiviteit en beter psychologische aanpassing bij kankerpatiënten (Stiegelis et al., 2004; Kohno et al, 2010). Uit een onderzoek van Jones et al. (2010) komt naar voren dat zelfeffectiviteit een sterke relatie heeft met gezondheid gerelateerde distress en verstoring van de stemming.

Naast dat de bijwerkingen vervelend zijn spelen psychosociale factoren tevens een rol bij het overleven van kanker. Uit review van Falagas et al. (2007) komt naar voren dat er een relatie is tussen psychosociale factoren en de overlevingskansen van borstkanker. Tevens blijkt dat depressie samenhangt met een verminderde kans op herstel van borstkanker. Uit een onderzoek van Trask et al. (2002) blijkt dat psychologische distress geassocieerd kan worden met een verminderde ziektevrije overleving, bedreiging van kwaliteit van leven en een beperktere therapietrouw.

De snel groeiende populatie met diverse fysieke- en psychosociale problemen zorgt ervoor dat nazorg voor oncologiepatiënten belangrijk is. Uit een onderzoek van Harten van, Noort van, Warmerdam, Hendricks & Seidel (1998) komt naar voren dat één op de vier kankerpatiënten behoefte heeft aan nazorg. De fysieke factoren worden vaak besproken met de huisarts maar psychosociale factoren worden veelal genegeerd. Uit verschillende onderzoeken blijkt dat de behoefte aan psychosociale revalidatie groot is bij kankerpatiënten en dat deze effectief moeten inspringen op de psychosociale problemen (Mikkelsen, Sondergaard, Sokolowski, Jensen & Olesen, 2009; De Haes, van Weezel & Sanderman, 2009).

1.2 Oncologische revalidatie

Oncologische revalidatie houdt in dat (ex-)kankerpatiënten zorg krijgen die gericht is op het voorkomen of verminderen van problemen verbonden met kanker op functioneel, fysiek, psychisch en sociaal vlak. Advies en begeleiding bij het omgaan met de ziekte, herstel, conditieverbetering en het in stand houden van de conditie staan daarbij centraal. Oncologische revalidatie moet zich idealiter richten op alle fasen waarin een kankerpatiënt zich kan bevinden (tijdens of na afronding van de in opzet curatieve behandeling en tijdens de palliatieve fase). Om goede nazorg te bieden is het belangrijk om een onderscheid te maken tussen de precipiterende factoren en de handhavende of perpetuerende factoren (factoren die chronische klachten in stand houden of doen toenemen). De precipiterende factor is de diagnose kanker, de daarbij behorende bijwerkingen kunnen onder andere zijn; vermoeidheid, verlaagde kwaliteit van leven, angst en depressie. De perpetuerende factor kunnen zijn; disfunctionele cognities (zoals zelfeffectiviteit), inadequate coping, dysregulatie van activiteiten en belemmeringen in terugkeer naar werk (Gielissen, 2007).

De oncologische revalidatie in dit onderzoek richt zich op de fase waarin een kankerpatiënt zich bevindt in de periode drie maanden na het afronden van de primaire oncologische behandeling. Oncologische revalidatie vindt onder andere plaats in ziekenhuizen en revalidatiecentra en de begeleiding kan individueel zijn of groepsgewijs. De opzet van oncologische revalidatie is bij elke organisatie anders en elke organisatie geeft zijn eigen invulling aan de inhoud van oncologische revalidatie.

De grote diversiteit aan oncologische revalidatie heeft ervoor gezorgd dat er in Nederland een algemene vorm van oncologisch revalidatie is ontwikkeld waar de Vereniging van Integrale Kankercentra (VIKC), Revalidatie Nederland (RN) en de Nederlandse Federatie van Kankerpatiëntenorganisaties (NFK) in participeren. Dit programma heet Herstel & Balans. Herstel & Balans is een drie maanden durend groepsprogramma dat voorziet in zowel fysieke als psychosociale revalidatie. Herstel & Balans is gericht op volwassenen (18 jaar of ouder) met kanker, die de primaire behandeling afgerond hebben met perspectief op langdurig herstel en die (chronische) klachten houden waarvoor groepsbehandeling/revalidatie geïndiceerd is. Verwijzing door de behandelend specialist of de huisarts is vereist. Het programma start met een introductie en intake. De patiënten wonen vervolgens twee à drie bijeenkomsten per week bij. De bijeenkomsten bestaan uit een combinatie van individuele fysieke training en groepsbeweging met sport- en spelactiviteiten, ontspanningsoefeningen, oefenen van basisvaardigheden, zo mogelijk bewegen in water, voorlichting, psycho-educatie, gedragsgeoriënteerde groepsgesprekken en gestructureerd lotgenotencontact.

In de huidige praktijk blijkt dat er ook verschillen zijn ontstaan van de uitvoering van Herstel & Balans tussen organisaties die het Herstel & Balans programma geven aan kankerpatiënten. Dit betekent dat de behaalde resultaten in onderzoeken slechts met voorzichtigheid gegeneraliseerd kunnen worden. Het probleem van grote diversiteit wordt dus niet opgelost door middel van het programma Herstel & Balans. De gezondheidsraad (GR) adviseert dan ook in haar rapport 'Nacontrole in de Oncologie' van 2007 (GR, 2007) om de bijdrage van revalidatieprogramma's ter preventie van blijvende restklachten verder te onderbouwen.

1.3 Effecten van oncologische revalidatie programma's

In paragraaf 1.2 is beschreven dat oncologische revalidatie bestaat uit een combinatie van fysieke en psychosociale factoren, waarbij veelal in een groep aan deze factoren wordt gewerkt. De effecten van alleen de fysieke factoren van een interventie worden in een review van McNeely et al. (2006) weergegeven. Daaruit blijkt dat een interventie gebaseerd op lichaamsbeweging effectief is ter verbetering van kwaliteit van leven, fysiek functioneren en vermoeidheidsklachten van overlevenden van borstkanker. Tevens blijkt uit een review van Spence, Heesch & Brown (2010) dat voor overlevenden van kanker lichaamsbeweging tijdens de revalidatieperiode voordelen biedt op zowel fysiologisch als psychologisch gebied.

In een meta-analyse van Rehse & Pukrop (2003) worden de psychosociale factoren binnen interventies geanalyseerd. Uit deze meta-analyse met 37 gecontroleerde studies geïnccludeerd blijkt dat psychosociale interventies bruikbaar zijn voor de verbetering van de kwaliteit van leven bij kankerpatiënten. Uit een review van Newell, Sanson-Fisher & Savolainen (2002) komt naar voren dat sommige interventies zoals, cognitieve gedragstherapie, groepstherapie, voorlichting/onderwijs een voordeel biedt op de lange termijn voor veel psychosociale uitkomsten bij oncologiepatiënten. Een gerandomiseerd onderzoek met controlegroep van Gielissen, Verhagen, Witjes & Blijenberg (2006) geeft weer dat cognitieve gedragstherapie een klinisch relevant effect laat zien ten aanzien van het verminderen van vermoeidheidsklachten bij overlevenden van kanker.

De hierboven genoemde onderzoeken geven de effecten van fysieke en psychosociale factoren binnen interventies afzonderlijk van elkaar weer. De combinatie van deze twee factoren wordt weergegeven in een onderzoek van Van Weert et al. (2006). Uit dit onderzoek blijkt dat een multidimensionaal revalidatie programma (fysiek en psychologisch) een positief effect heeft op kanker gerelateerde vermoeidheid. Om inzicht te krijgen in het effect van oncologische revalidatie is het van belang om onderzoeksresultaten met elkaar te vergelijken. Dit is gedaan in een literatuursearch door Van der Peet (2005). Hierin wordt een overzicht van internationale en nationale studies gegeven. De uitkomsten van de verschillende studies komen in grote lijnen overeen. Daarbij zal er rekening gehouden moeten

worden met de inhoudelijke verschillen tussen de oncologische revalidatie programma's. Dit betekent dat de onderzoeksresultaten met voorzichtigheid generaliseerd kunnen worden. In de literatuursearch komt naar voren dat revalidatieprogramma's significant bijdragen aan de kwaliteit van leven van kankerpatiënten, die de primaire behandeling tegen kanker hebben afgerond. Daarnaast lijkt het erop dat een gecombineerde interventie bestaande uit training en groepsgesprekken meer bijdraagt aan de kwaliteit van leven dan een interventie die alleen uit fysieke trainingen bestaan. Één van de nationale onderzoeken is een longitudinaal onderzoek van Van der Peet, Mesters & Korstjens (2004) met een onderzoekspopulatie van 658 kankerpatiënten. Hieruit blijkt dat de kankerpatiënten na deelname aan het programma significant vooruit waren gegaan wat betreft hun fysiek functioneren, rol functioneren, emotioneel functioneren, cognitief functioneren, sociaal functioneren en algemene kwaliteit van leven. Verder waren vermoeidheidsklachten, pijnklachten, slaapproblemen, obstipatie en diarree significant afgenomen. Ten slotte waren ook de twee factoren die samen kinesiofobie bepalen (pathologische somatische focus en het vermijden van activiteiten) significant afgenomen.

De Vereniging van Integrale Kankercentra (VIKC) heeft eind 2010 in Nederland een multidisciplinaire evidence-based richtlijn 'Oncologische Revalidatie' ontwikkeld (NKR,2010). In deze richtlijn wordt geadviseerd per patiënt een behandelprogramma op maat te creëren. Tevens wordt geadviseerd dat een interventie ten minste moet bestaan uit cognitieve gedragstherapie en een trainingsprogramma van matige intensiteit, bestaande uit een aerobe training (lopen en fietsen) ter verbetering van de aerobe capaciteit, kanker gerelateerde vermoeidheid en rol functioneren. Eenduidige conclusies over welke interventie vorm de beste is, wordt er in deze richtlijn niet gegeven. Wel wordt er geconcludeerd dat er nog veel onbekend is over de effectiviteit van oncologische revalidatie, de invloed ervan op re-integratie in het arbeidsproces en over assessments.

1.4 Oncologische revalidatie binnen Het Roessingh centrum voor revalidatie

De oncologische revalidatie van Het Roessingh werkt volgens het stepped care principe. Dit houdt in dat een patiënt een behandeling krijgt naar vraag. Patiënten krijgen geen zwaardere behandeling dan strikt noodzakelijk. Om dit te kunnen bewerkstelligen is een goede intakeprocedure van belang. De verwijzing dient op basis van de hulpvraag en van de zwaarte van de problematiek van patiënten te gebeuren. Om na te gaan welke vorm van revalidatie het best bij een patiënt past, is er in 2007 in Het Roessingh een beslisboom ontwikkeld (figuur 1). In de beslisboom zijn vier vormen van oncologische revalidatie interventies weergegeven. Tevens zijn er in- en exclusiecriteria ontwikkeld voor de verschillende oncologische revalidatie interventies. Hieronder worden de vier verschillende interventies beschreven.

- Sport en Beweging (S&B)

S&B is de lichtste vorm van oncologische revalidatie binnen Het Roessingh. S&B is opgezet voor patiënten die onder begeleiding aan conditieverbetering willen werken, individueel of in groepsverband. Deze patiënten dienen geen psychologische problematiek te hebben waarvoor behoefte aan begeleiding is. Verder dienen de patiënten een redelijke mobiliteit en voldoende vertrouwen in het eigen lichaam te hebben.

- Groepsinterventie Oncologische Revalidatie

De oncologische revalidatie is een begeleidings- en trainingsprogramma en is een zwaardere vorm dan S&B. Deze richt zich op beweging en psycho-educatie van patiënten. Het programma is gedeeltelijk gebaseerd op Herstel & Balans maar is uitgebreider. Patiënten komen voor oncologische revalidatie in aanmerking wanneer er sprake is van milde psychosociale problematiek (bijvoorbeeld relatieproblemen, eenzaamheid, arbeidsgerelateerde problematiek), milde intrapsychische problematiek (bijvoorbeeld, angst, depressieve gevoelens, ontkenning), redelijke/matige copingvaardigheden en lichte/matige bewegingsangst.

Patiënten nemen deel aan een groep van maximaal acht deelnemers, twee dagdelen per week gedurende tien aaneengesloten weken. Het fysieke gedeelte van het programma bestaat uit sport/spel, aquafit en sport ten aanzien van verbetering van de conditie verzorgt door bewegingsagogen. De opbouw van de conditie is gebaseerd op een stapsgewijze opbouw (graded activity) met een laag beginniveau en de trainingsactiviteiten zijn submaximaal gericht. Dit om de patiënten in het dagelijks leven te leren effectiever om te gaan met beperkende klachten. Daarbij is het belangrijk om grenzen en mogelijkheden te leren kennen (Gijssen, et al., 2005). Tevens wordt er aandacht besteed aan lichaamsbewustwording en relaxatie door middel van adem/ontspanningstherapie en mindfulness oefeningen. De eerste 6 weken wordt er ook fysiotherapie gegeven.

De psycho-educatie wordt anderhalf uur per week verzorgt door een maatschappelijk werker. De psycho-educatie bestaat uit informatie en kennisoverdracht. De uitwisseling van ervaringen staan centraal. Ook worden er verschillende werkvormen aangeboden om de verschillen tussen de mensen wat betreft hun ziektegeschiedenis, hun behoefte aan ondersteuning en omgaan met de ziekte te kunnen compenseren. Het lotgenotencontact is in het hele programma geïntegreerd. Tevens wordt er binnen het programma 5 weken activiteitentherapie gegeven.

- Groepsinterventie Complex Oncologische Revalidatie

De complexe oncologische revalidatie (COR) is een psychotherapeutisch programma en is een zwaardere vorm dan oncologische revalidatie. Deze is ontwikkeld voor mensen met aanzienlijke fysieke en/of psychische problematiek. Er is bij deze patiënten sprake van ernstige psychosociale problematiek, intrapsychische problematiek en vermoeidheid. Deze patiënten ervaren een slechte mobiliteit en/of conditie en/of ervaren ernstige bewegingsangst. Of men heeft onvoldoende inzicht op eigen grenzen, wat het direct werken met graded activity in de weg staat.

De patiënten nemen deel aan een groep van maximaal zes deelnemers, twee dagdelen per week gedurende tien aaneengesloten weken. Het fysieke gedeelte van het programma bestaat uit een lichte vorm van sport, zwemmen en er wordt

bewegingsagogie gegeven. Ook worden er adem/ontspanningstherapie, mindfulness oefeningen en fysiotherapie gegeven.

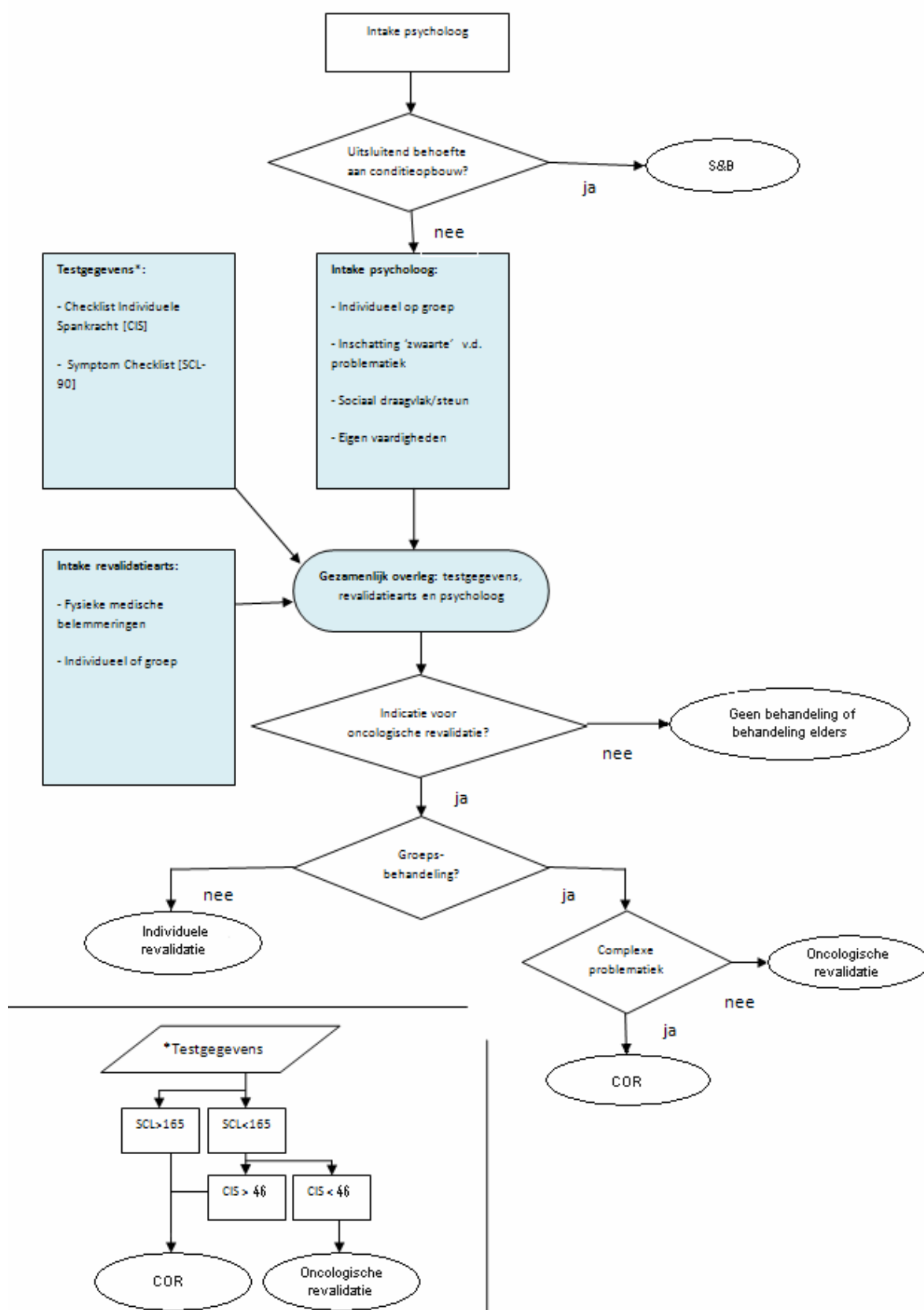
Het psychotherapeutische gedeelte wordt verzorgd door een psycholoog. De groepsbehandeling (2 uur in de week) is gebaseerd op gedragstherapeutische principes zowel op basis van tweede als derde generatie gedragstherapie. Daarbij worden tevens verschillende werkvormen aangeboden ten behoeve van de verschillen tussen de mensen en hun ziektegeschiedenis, hun behoefte aan ondersteuning en omgaan met de ziekte. In deze interventie is er meer ruimte en tijd vrijgemaakt om daar aandacht aan te besteden. Er bestaat binnen deze interventie ook de mogelijkheid voor (in principe) één individueel gesprek met de psycholoog naast de beide groepsuren. Dit is een facultatief uur en wordt ingevuld naar gelang de behoefte van de patiënt. Tevens wordt er 10 weken activiteitentherapie gegeven.

- Individuele revalidatie

Blijkt een groepsbehandeling niet geschikt voor de patiënt dan is individuele behandeling mogelijk. Het programma wordt op maat samengesteld voor de patiënt. Verschillende therapieën kunnen in dit programma aan bod komen.

Het werken volgens het bovengenoemde stepped care principe is in 2009 door den Hertog geëvalueerd en bleek goed te worden toegepast. In een pilotstudy van Streppel en Harten (1999) werden de deelnemers (n=50) na deelname aan oncologische revalidatie in Het Roessingh onderzocht. Uiteindelijk zijn de resultaten van 34 deelnemers geanalyseerd. Er traden significante verbeteringen op ten aanzien van rol functioneren, emotioneel functioneren, algemene gezondheid, vermoeidheid en slapeloosheid. Na deze pilotstudy hebben er geen onderzoeken plaatsgevonden in Het Roessingh ten aanzien van de effectiviteit van de oncologische revalidatie. Nader onderzoek zal noodzakelijk zijn om de toepassing van de interventies binnen Het Roessingh te kunnen rechtvaardigen.

Figuur 1: Beslisboom intake oncologische revalidatie



1.5 Doel van het onderzoek

Uit verschillende onderzoeken komen positieve bevindingen van oncologische revalidatie naar voren. Tevens blijkt dat er grote diversiteit heerst tussen de oncologische revalidatie interventies. De grote diversiteit tussen de oncologische revalidaties zorgt ervoor dat er slechts met voorzichtigheid gegeneraliseerd kan worden. In 1999 is er slechts een pilotstudy gedaan door Streppel & Harten met een kleine onderzoekspopulatie (n=34). Daarna hebben er geen onderzoeken plaatsgevonden naar de effectiviteit van oncologische revalidatie. De vraag rijst dan of de oncologische revalidaties zoals ontwikkeld in Het Roessingh zinvol en effectief zijn.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de effectiviteit van de interventies oncologische revalidatie en de COR binnen Het Roessingh Enschede. De effectiviteit wordt binnen dit onderzoek bepaald door de uitkomstvariabelen kwaliteit van leven, depressie, angst, subjectieve vermoeidheid, arbeidsgerelateerde problemen en zelfeffectiviteit.

Vragen:

- 1 Welk effect hebben de oncologische revalidatie en COR op de uitkomstvariabelen bij kankerpatiënten die de primaire oncologie behandeling ten minste drie maanden geleden hebben afgerond?
- 2 Welk effect laat de follow up (drie maanden na post-treatment) zien van de oncologische revalidatie en COR op de uitkomstvariabelen bij kankerpatiënten die de primaire oncologie behandeling ten minste drie maanden geleden hebben afgerond?
- 3 Is er een verschil in effect bij kankerpatiënten die de primaire oncologie behandeling ten minste drie maanden geleden hebben afgerond tussen de oncologische revalidatie en COR?

2 Methode

2.1 Respondenten

In Het Roessingh werd er vanaf januari 2007 tot en met september 2010 data verzameld van de deelnemers van de oncologische revalidatie en COR. In dit onderzoek werden er alleen data gebruikt waarvoor de patiënt schriftelijk toestemming hadden gegeven. De inclusiecriteria voor deelname aan een intakegesprek waren de volgende: leeftijd ≥ 18 jaar en de primaire oncologie behandeling ten minste 3 maanden geleden afgerond. Van januari 2007 tot en met september 2010 meldden $n=243$ zich aan voor een intake. De beslisboom in figuur 1 geeft de intakeprocedure weer. In een gezamenlijk overleg met de psycholoog en revalidatiearts en aan de hand van de testgegevens werd er bepaald aan welk oncologisch revalidatie programma de patiënt kon deelnemen. Voor de oncologische revalidatie bleken dit er $n=99$ te zijn en voor de COR waren dit er $n=51$. In figuur 2 van paragraaf 3.1 wordt een flow chart van de deelnemers gegeven.

2.2 Interventies en procedure

Voor dit onderzoek zijn twee oncologische revalidatie interventies belangrijk namelijk; oncologische revalidatie en COR. De inhoudelijke aspecten van de oncologische revalidatie en COR werden in paragraaf 1.4 besproken. De effectiviteit van deze programma's werd getoetst aan de hand van self-report vragenlijsten op vier verschillende meetmomenten. De aanmelding van de patiënt was het eerste meetmoment T0. Na de aanmelding werd er een intake gedaan door een psycholoog en revalidatiearts. Daarna kreeg de patiënt schriftelijk bericht wanneer er werd gestart met oncologische revalidatie, COR, individuele revalidatie, S&B een andere behandeling of geen behandeling. Op het moment dat de patiënt zou gaan starten met oncologische revalidatie of COR werd er voor de tweede keer gemeten, pre-treatment T1. De afronding na tien weken van de oncologische revalidatie en COR werd meetmoment, post-treatment T2. Het vierde meetmoment vond plaats drie maanden na het beëindigen van de oncologische revalidatie en COR, deze follow-up, werd meetmoment T3.

2.3 Meetinstrumenten

EORTC QLQ-C30 – Kwaliteit van leven

De kwaliteit van leven werd gemeten door middel van de multidimensionale European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire C30 (EORTC QLQC30). De EORTC QLQ-C30 is een betrouwbaar en valide instrument (Aaronson et al., 1993; McLachlan, Devins, Goodwin, 1998). De EORTC QLQ-C30 bevat 30 items waarvan 5 functionele schalen namelijk; fysiek functioneren (5 items, bijvoorbeeld 'heeft u moeite met het maken van een lange wandeling?'); rol functioneren (2 items, bijvoorbeeld 'was u beperkt in het uitoefenen van uw hobby's of bij andere bezigheden die u in uw vrije tijd doet?'); emotioneel functioneren (4 items, bijvoorbeeld 'maakte u zich zorgen?'); cognitief functioneren (2 items, bijvoorbeeld 'heeft u moeite gehad met het herinneren van dingen?'); sociaal functioneren (2 items, bijvoorbeeld 'heeft uw lichamelijke toestand of medische behandeling u belemmerd in uw sociale bezigheden?'). Er zijn 3 symptoomschalen namelijk; vermoeidheid (3 items, bijvoorbeeld 'had u behoefte om te rusten?'), misselijkheid en overgeven (2 items, bijvoorbeeld 'heeft u zich misselijk gevoeld?'); pijn (2 items, bijvoorbeeld 'heeft u pijn gehad?'). En er is 1 schaal voor globale kwaliteit van leven (2 items, bijvoorbeeld 'hoe zou u uw algehele gezondheid gedurende de afgelopen week beoordelen?'). Tevens zijn er 6 één item metingen betreffende symptomen; dyspnoea, slapeloosheid, verlies van eetlust, constipatie, diarree en financiële moeilijkheden. Met behulp van een likertschaal 1-4 (1=helemaal niet, 4=heel erg) worden 28 items gescoord. Bij 2 items wordt er gescoord met behulp van een likertschaal van 1-7 (1=erg slecht, 7=uitstekend). Na het toepassen van een lineaire transformatie procedure volgens de EORTC QLQ-C30 handleiding, werden de scores gerangschikt van 0 tot 100. Hoge scores representeren een hoger kwaliteit van leven in de globale en functionele schaal. Hoge scores op de symptoomschalen en één item metingen duiden op een hoger niveau van onder ander vermoeidheid, pijn enzovoort.

Checklist Individuele Spankracht (CIS) – subjectieve vermoeidheid

De 20 item Checklist Individuele Spankracht (CIS) werd gebruikt om subjectieve vermoeidheid van patiënten te meten. (Vercoulen et al., 1994; Dittner, Wessley, Brown 2004). De CIS is onderzocht bij overlevenden van kanker en laat een goede

betrouwbaarheid en discriminerende validiteit zien (Stulemeijer, de Jong, Fiselier, Hoogveld, Bleijenberg, 2005; Gielissen, 2006) De CIS bestaat uit vier subschalen: subjectieve moeheid, concentratie, motivatie en lichamelijke activiteit. In dit onderzoek werd de subschaal subjectieve moeheid (8 items, bijvoorbeeld 'ik voel me moe') gebruikt. Met behulp van een likertschaal van 1-7 (1= ja, dat klopt, 7 = nee, dat klopt niet) werden de 8 items gescoord. Ongeveer de helft van de items is gespiegeld geformuleerd. De Subschaalscore subjectieve vermoeidheid werd verkregen door eenvoudige optelling van de individuele items. Deze loopt voor subjectieve vermoeidheid van 8-56. Hoge scores duiden op problemen in het betreffende concept.

HADS – Angst en depressiviteit

Angst en depressiviteit werd gemeten met de Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (Spinoven et al., 1997). De betrouwbaarheid en validiteit zijn goed van dit instrument (Bjelland, Dahl, Haug, Neckelman, 2002; Kuijpers et al., 2003; Vodemaier, Linden, Siu, 2009). De HADS bestaat uit 14 vragen, 7 items voor elke subschaal. Er zijn 2 subschalen; Angst (bijvoorbeeld 'ik voel me gespannen') en Depressie (bijvoorbeeld 'ik voel me alsof alles moeizamer gaat'). De items werden gescoord op een 4-puntsschaal (0-3) met verschillende antwoordmogelijkheden per vraag. De range per subschaal is van 0-21. Subschaalscores worden verkregen door optelling van de individuele items per betrokken subschaal. Een subschaal score van 0-7 wordt valt onder de normale range. Score van 8-10 wordt beschouwd als subklinisch relevant. Score van 11 en hoger zijn een indicatie voor mogelijk aanwezigheid van angst en depressieve gevoelens, dus klinisch relevant (Seitz, 2010). Ongeveer de helft van de items is gespiegeld geformuleerd.

SES – Zelfeffectiviteit

Zelfeffectiviteit werd gemeten met de Self-Efficacy Scale (SES). De interne consistentie is redelijk tot goed (Bleijenberg, Bazelmans & Prins, 2001). De SES bestaat uit 5 items (bijvoorbeeld 'wat ik ook doe, mijn klachten kan ik niet veranderen'). Patiënten dienen op een schaal van 1-5 (1= volledig oneens, 5= volledig eens) aan te geven in hoeverre de uitspraken op hen van toepassing zijn. Dit geldt voor de vragen 2 t/m 5. Voor vraag 1 geldt op een schaal van 1-5 (1= nee, dat is uitgesloten, 5= ja, dat geloof ik zeker). De totale score werd verkregen door optelling van de items, deze loopt van 5-25. Een hoge score duidt op het ervaren van een grote mate van zelfeffectiviteit.

Arbeid gerelateerde vragenlijst

Van de EORTC-QLQ-C30 werd 1 item gebruikt. Dit was het item met de vraag: 'Was u beperkt bij het doen van uw werk of andere dagelijkse bezigheden?'. Met behulp van een likertschaal 1-4 (1=helemaal niet, 4=heel erg) werd deze gescoord (zie bovenstaande uitleg over EORTC-QLQ-C30). Hoge score (maximaal 4) duidt op problemen in dit gebied. Tevens werd er een één item gebruikt van de Last-schaal. De vraag van dit item was: 'Kunt u aangeven of u de afgelopen week moeite heeft gehad of problemen heeft ervaren met werk/school/studie'. Deze vraag was te beantwoorden met ja of nee. De Last-schaal is een betrouwbaar en valide instrument (Jacobsen, 2005).

De interne consistentie van de hierbovengenoemde meetinstrumenten is over het algemeen goed, zie tabel 2. De gegevens van deze tabel zijn afkomstig uit een voorafgaande pilotstudy (den Hertog, 2009).

Tabel 2: de cronbach's alfa per vragenlijst en aantal vragen

Vragenlijst	Intake	Start	Eind	Terugkomdag	Vragen
EORTC QLQC30	0.80	0.79	0.81	0.80	30
HADS	0.89	0.89	0.87	0.91	14
SES	0.76	0.56	0.75	0.83	5

2.4 Data analyse

De data in dit onderzoek werden geanalyseerd met behulp van SPSS voor Windows (versie 18,0). Voor alle gemeten effecten binnen dit onderzoek werd er significantie bereikt wanneer $p < 0,05$ was. De missende data werden geïmputeerd door middel van Expectation Maximization (EM) algoritme. De Kolmogorov-Smirnovtoets werd gebruikt om de normale verdeling van de data te toetsen.

Voor de beschrijvende statistiek werden de continue variabelen gepresenteerd in gemiddelde en standaard deviatie en de categoriale variabelen zijn gepresenteerd in frequenties en percentage. De verschillen van de uitkomstvariabelen van de deelnemers tussen de oncologische revalidatie en COR werden op baseline (T0) voor de categoriale variabelen geanalyseerd door de Chikwadraat toets. Voor de continue variabelen werden deze op baseline berekend door middel van een ongepaarde t-toets bij normale verdeling en de Mann Whitney U toets bij niet normaal verdeelde data.

Vergelijking van de verschillen van de uitkomstvariabelen van de deelnemers tussen de aanmelding (T0), pre-treatment (T1), post-treatment (T2) en follow-up (T3) werd uitgevoerd met GLM repeated measures analyse. Tevens werden de verschillen van de uitkomstvariabelen van de deelnemers tussen de oncologische revalidatie en COR geanalyseerd. Een onderdeel van de GLM repeated measures analyse is de post hoc Bonferroni correctie. Deze controleert voor Type I error in deze studie. De resultaten van de uitkomstvariabelen van de deelnemers op meetmoment T0 werden als covariaat in de analyse meegenomen. Omdat de data niet normaal verdeeld bleken te zijn werden de resultaten tussen de gepaarde meetmomenten gecontroleerd met de nonparametrische toets de Wilcoxon signed rank toets.

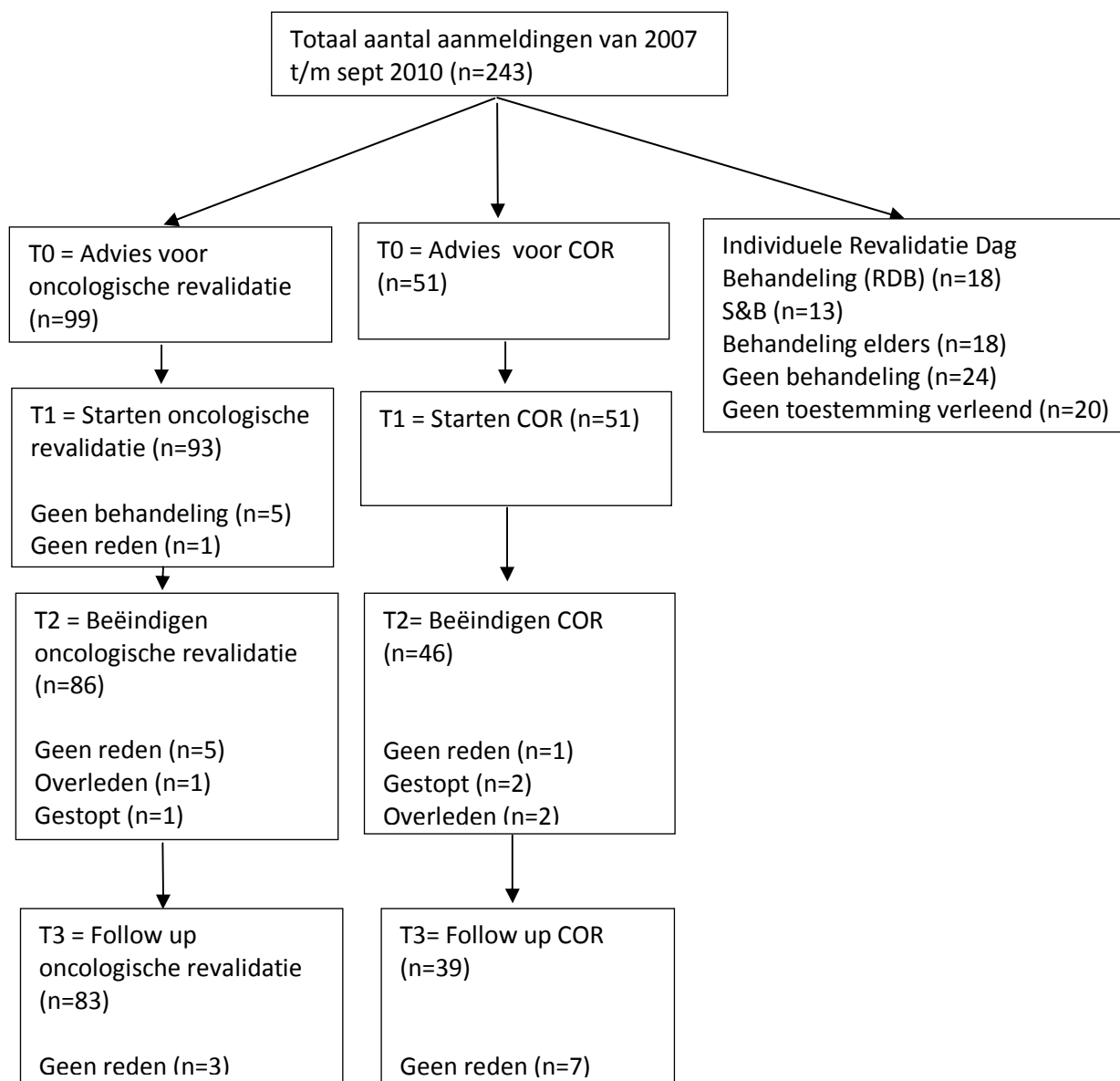
De effectgrootte (Cohen's d) werd berekend met de 'effect size calculator' (effect size calculator, z.d.), waarbij de gemiddelde beginscore, de gemiddelde eindscore en de gepoolde standaarddeviatie van de begin en de eindscores werden gebruikt. De spearman correlatie werd gebruikt om te corrigeren voor gepaarde waarnemingen. Een effectgrootte $< 0,3$ werd beschouwd als niet relevant, $0,3-0,5$ werd beschouwd als 'klein', van $0,5-0,8$ als 'middelgroot' en van $>0,8$ als 'groot' (Cohen, 1988).

3 Resultaten

3.1 Beschrijving onderzoekspopulatie

Uit de flowchart van figuur 2 blijkt dat er in totaal n=243 (ex-)kankerpatiënten in de periode van januari 2007 tot en met september 2010 zich hadden aangemeld. Daarvan ondertekenden n=223 (92%) het toestemmingsformulier om de gegevens te gebruiken voor wetenschappelijk onderzoek. Het aantal patiënten dat overbleef na de intake procedure waren er voor de oncologische revalidatie n=99 en voor de COR n=51. Op meetmoment T1(pre-treatment) waren dit voor de oncologische revalidatie n=93 en COR n=51. Op meetmoment T2(na behandeling) waren dit voor de oncologische revalidatie n=86 en COR n=46. Op meetmoment T3(na follow-up) waren dit voor de oncologische revalidatie n=83 en COR n=39.

Figuur 2: Flow chart



Uit tabel 3 blijkt dat voornamelijk vrouwen deelnamen aan de interventies. Voor oncologische revalidatie was dit 76 % en voor COR 82 %. Voor zowel voor de oncologische revalidatie als de COR hadden meer dan 50% de diagnose mammacarcinoom. De leeftijd van de deelnemers liep van 20 tot 69 jaar en de gemiddelde leeftijd was 49 jaar. Ongeveer 50 % van de deelnemers ondervond problemen met het werk. Er werden geen significante verschillen gevonden tussen de oncologische revalidatie en COR wat betreft geslacht ($X = 0.70$, $p=0.40$), kankersoort ($X=1.82$, $p=0.77$), problemen met werk ($X=0.13$, $p=0.72$) en leeftijd ($Z=-0.036$, $p=0.972$). De deelnemers van de oncologische revalidatie en de COR waren voor deze variabelen vergelijkbaar.

Tabel 3: Karakteristieken van de respondenten

	Oncologische revalidatie (n=93)	COR (n=51)
Geslacht		
Vrouw	71 (76.3)	42 (82.4)
Man	22 (23.7)	9 (17.6)
Leeftijd	49.2±10.6	49.0±10.5
Soort kanker		
Mammacarcinoom	54(58.1)	28(54.9)
Darmkanker	9(9.7)	3(5.9)
Hodgkin	12(12.9)	6(11.8)
Baarmoederhals-en eierstokkanker	4(4.3)	4(7.8)
Overige	14(15.1)	10(19.6)
Problemen met werk	51(55.4)	24(52.2)

De continue variabele wordt gepresenteerd aan de hand van het gemiddelde ± standaarddeviatie en de categoriale variabelen met de frequentie (percentage).

3.2 Psychisch en fysiek functioneren bij de intake

Er is gekeken of het uiteindelijke advies voor oncologische revalidatie en COR overeenkomt met wat men op basis van vragenlijsten psychisch en fysiek functioneren op T0 zou verwachten. Uit tabel 4 komt naar voren dat de deelnemers van de COR een grotere subjectieve vermoeidheid, angst, depressie en een lagere zelfeffectiviteit hadden.

De verschillen van subjectieve vermoeidheid, angst, depressie en zelfeffectiviteit van de deelnemers op baseline tussen de oncologische revalidatie en COR bleken significant te zijn. Alleen voor de ervaren beperking in werk werd op baseline geen significant verschil ($Z=-1.565$, $p=0.118$) gevonden tussen de oncologische revalidatie en COR.

Tabel 4 : Gemiddelde scores op de subjectieve vermoeidheid, angst, depressie, zelfeffectiviteit en beperking werk van de oncologische revalidatie (n=93) en COR (n=51) op verschillende momenten in de tijd

	T0 Gemiddelde (SD)	T1 Gemiddelde (SD)	T2 Gemiddelde (SD)	T3 Gemiddelde (SD)	Interactie effect p*	Effectgrootte cohen's d* T1vsT2/T1vsT3
Subjectieve vermoeidheid (8-56)					0,54	1,13 / 1,09
Onc.revalidatie	43,3 (9,3)	42,0 (9,2)	31,0 (8,6)	30,1(11,1)		
COR	47,0 (8,5)	43,3 (8,4)	31,1 (10,7)	31,8(10,8)		
Angst (0-21)					0,73	0,60 / 0,65
Onc.revalidatie	6,1 (3,6)	7,3 (3,9)	5,7(3,2)	5,2(3,4)		
COR	9,8 (3,5)	9,8 (3,9)	7,2(3,3)	6,9(3,4)		
Depressie (0-21)					0,37	0,62 / 0,64
Onc.revalidatie	5,2 (3,3)	5,3 (3,1)	3,9(3,1)	3,7(3,6)		
COR	8,2 (3,3)	8,0 (3,5)	5,1(3,0)	5,1(3,2)		
Zelfeffectiviteit (5-25)					0,59	0,54 / 0,11
Onc.revalidatie	18,5 (3,0)	18,4(3,4)	19,9(2,9)	18,8(4,1)		
COR	16,8 (3,8)	17,3(3,1)	19,3(3,5)	17,8(3,2)		
Beperking werk (1-4)					0,63	0,53 / 0,52
Onc.revalidatie	2,4 (0,8)	2,4(0,7)	2,0(0,7)	2,0(0,8)		
COR	2,6 (0,8)	2,4(0,7)	2,1(0,6)	2,1(0,6)		

Significant ($p < 0,001$) tijdseffect voor alle variabelen. p* geeft weer geen significantie tussen onc. revalidatie en COR (F1, 141)). d* geeft effectgrootte weer. Een effectgrootte met een absolute grootte van $< 0,3$ werd beschouwd als niet relevant, van 0,3-0,5 als 'klein', van 0,6-0,8 als 'middelgroot' en een absolute grootte $> 0,8$ werd beschouwd als 'groot'.

De kwaliteit van leven van de deelnemers uit de COR bleek slechter te zijn dan die van de deelnemers van de oncologische revalidatie (tabel 5). Daarbij was sprake van een lagere algemene gezondheidsstatus en zij functioneerden fysiek slechter. Verder bleken de deelnemers van de oncologische revalidatie emotioneel, cognitief, en

sociaal beter te functioneren dan de deelnemers in de COR. Deze verschillen in kwaliteit van leven van de deelnemers bleek significant te zijn. Geen significante verschillen werden er gevonden tussen de oncologische revalidatie en COR bij rol functioneren ($Z=-0,856$, $p=0,392$), misselijkheid en overgeven ($Z=-1,955$, $p=0,051$), dyspnoea ($Z=-1,067$, $p=0,286$), diarree ($Z=-1,487$, $p=0,137$) en financiële moeilijkheden ($Z=-1,660$, $p=0,097$).

Tabel 5: Gemiddelde scores op kwaliteit van leven van de oncologische revalidatie (n=93) en COR (n=51) op verschillende momenten in de tijd

Kwaliteit van leven (0-100)	T0 gemiddelde (SD)	T1 gemiddelde (SD)	T2 gemiddelde (SD)	T3 gemiddelde (SD)	Interactie effect p*	Effectgrootte cohen's d* T1vsT2/T1vs T3
Globale kwaliteit van leven					0,14	0,64 / 0,56
Onc. Revalidatie	60,5(18,3)	65,1(14,9)	74,1(13,6)	74,4(16,8)		
COR	52,5(18,9)	56,0(18,8)	73,5(15,2)	68,0(18,1)		
Fysiek functioneren					0,68	0,78 / 0,68
Onc. Revalidatie	73,4(13,0)	72,5(16,0)	81,7(11,8)	81,8(15,1)		
COR	67,1(13,0)	67,0(16,8)	78,4(12,5)	77,8(12,3)		
Rol functioneren					0,93	0,68 / 0,58
Onc.revalidatie	53,9(23,1)	52,2(24,8)	69,4(20,5)	68,6(24,2)		
COR	50,7(24,0)	52,6(22,2)	67,5(16,0)	67,5(18,6)		
Emotioneel functioneren					0,3	0,52 / 0,54
Onc.revalidatie	69,6(19,4)	54,2(20,8)	74,4(18,3)	76,3(20,1)		
COR	51,7(23,5)	50,8(25,8)	68,4(16,9)	67,7(16,6)		
Cognitief functioneren					0,94	0,58 / 0,77
Onc.revalidatie	70,2(22,6)	63,1(26,1)	72,0(20,4)	79,8(18,4)		
COR	52,3(22,1)	50,7(23,6)	70,5(20,2)	67,5(18,9)		
Sociaal functioneren					0,14	0,64 / 0,70
Onc.revalidatie	67,4(24,8)	60,4(25,2)	75,8(22,5)	79,2(22,4)		
COR	52,3(26,6)	58,8(25,3)	76,9(22,9)	76,1(21,5)		
Vermoeidheid					0,47	0,61 / 0,72
Onc.revalidatie	50,2(20,6)	50,9(21,6)	38,8(20,1)	35,4(19,4)		
COR	59,2(23,3)	57,3(21,4)	41,9(16,5)	40,3(18,3)		
Misselijkheid en overgeven					0,47	0,21 / 0,23
Onc.revalidatie	5,4(10,2)	7,2(17,6)	3,9 (9,0)	4,0(10,8)		
COR	10,2(15,9)	9,5(18,0)	5,6 (12,0)	4,8 (9,1)		
Pijn					0,29	0,35 / 0,24
Onc.revalidatie	27,2(22,7)	26,5(24,6)	21,8(24,3)	23,4(24,0)		
COR	38,6(27,0)	40,5(24,9)	25,6(21,5)	27,2(21,3)		
Dyspnoea					0,13	0,42 / 0,40
Onc.revalidatie	17,4(23,0)	23,9(24,3)	12,9(21,4)	12,4(19,9)		
COR	22,3(26,0)	28,7(29,9)	19,4(26,2)	20,6(21,4)		
Slapeloosheid					0,09	0,45 / 0,39
Onc.revalidatie	35,6(30,4)	41,1(31,7)	29,6(29,3)	28,5(27,3)		
COR	49,9(35,4)	56,3(35,7)	36,7(32,3)	41,2(30,1)		
Verlies van eetlust					0,55	0,26 / 0,29
Onc.revalidatie	6,7(16,7)	9,7(22,9)	5,3(13,4)	5,3(13,2)		
COR	15,9(24,9)	16,3(23,5)	8,9(16,8)	8,9(14,4)		
Constipatie					0,22	0,12 / 0,08
Onc.revalidatie	6,6(16,6)	8,9(20,9)	6,0(15,5)	9,3(18,4)		
COR	22,2(32,0)	20,2(28,4)	17,9(25,4)	14,3(19,6)		
Diarree					0,5	0,10 / -0,04
Onc.revalidatie	11,2(21,2)	7,9(19,9)	6,3(18,7)	8,3(20,0)		
COR	6,1(16,7)	7,2(19,3)	4,6(10,6)	8,7(17,1)		
Financiële moeilijkheden					0,37	0,18 / 0,23
Onc.revalidatie	15,0(22,4)	21,1(31,8)	17,1(28,5)	14,6(25,6)		
COR	24,7(30,9)	23,5(31,5)	18,4(27,9)	18,7(22,8)		

Significant (p < 0,001) tijdseffect voor alle variabelen. p* geeft weer geen significantie tussen onc. revalidatie en COR (F1, 141)). d* geeft effectgrootte weer. Een effectgrootte met een absolute grootte van < 0,3 werd beschouwd als niet relevant van 0,3-0,5 werd beschouwd als 'klein', van 0,6-0,8 als 'middelgroot' en een absolute grootte > 0,8 werd beschouwd als 'groot'.

3.3 Invloed van de oncologische revalidatie en COR op de kwaliteit van leven

Zowel na het volgen van de oncologische revalidatie als de COR en drie maanden na post-treatment (follow-up) bleek de algemene gezondheidsstatus van de deelnemers te zijn toegenomen. Verder bleken de deelnemers fysiek, rol, emotioneel, cognitief, en sociaal beter te functioneren. De vermoeidheid, pijn, dyspnoea, slapeloosheid en verlies van eetlust nam van de deelnemers af. De bovenstaande bevindingen bleken significant te zijn. Voor de deelnemers bleken er vier aspecten van de kwaliteit van leven te zijn die geen significante verschillen lieten zien na het volgen van de oncologische revalidatie en de tijdens de follow-up. Dit waren misselijkheid en overgeven, constipatie, diarree en financiële moeilijkheden.

Op moment van aanmelden (T0) en het moment waarop de deelnemers gingen starten (T1) met oncologische revalidatie of COR werd er een significant verschil waargenomen in een verbetering van de algemene gezondheidsstatus. Het cognitief en emotioneel functioneren van de deelnemers bleek significant te zijn afgenomen. En voor de deelnemers waren dyspnoea en slapeloosheid significant toegenomen. Er werd bij de deelnemers voor de overige aspecten van de kwaliteit van leven geen significante veranderingen waargenomen tussen het moment van aanmelden en het starten van de oncologische revalidatie of COR (tabel 5).

De veranderingen die optraden voor alle aspecten van de kwaliteit van leven van de deelnemers bleek er geen verschil te zitten tussen de oncologische revalidatie en COR. Dit gold voor de deelnemers na het volgen van zowel de oncologische revalidatie als COR en drie maanden na post-treatment (follow-up). De invloed van de oncologische revalidatie en COR op de kwaliteit van leven van de deelnemers bleek gelijk te zijn.

De bovenstaande bevindingen werden via de GLM repeated measures geanalyseerd. Aangezien uit de Kolmogorov-Smirnov toets bleek dat de data niet normaal verdeeld waren werd er gecontroleerd met de Wilcoxon signed rank toets. Deze toets bevestigde de hierbovengevonden significante en niet significante verschillen.

3.4 Invloed van de oncologische revalidatie en COR op de subjectieve moeheid, angst, depressie, zelfeffectiviteit en ervaren beperking werk

De deelnemers bleken na het volgen van de oncologische revalidatie en COR significant minder moe, angstig en depressief te worden. Tevens lieten de deelnemers een toename in zelfeffectiviteit zien en een verminderde beperking in werk te ervaren (tabel 4). De hierbovengenoemde resultaten werden ook drie maanden na post-treatment (follow-up) gevonden. Behalve voor de zelfeffectiviteit van de deelnemers. Deze liet geen significant verschil zien drie maanden na post-treatment (follow-up) ten op zichte van de pre-treatment zelfeffectiviteit van de deelnemers. De vermindering van de zelfeffectiviteit van de deelnemers tussen post-treatment en de follow-up bleek significant te zijn. De zelfeffectiviteit van de deelnemers liet een verhoging zien na het volgen van zowel de oncologische revalidatie als de COR maar deze bleek in de follow-up te zijn verdwenen.

Verder bleek de vermindering in angst van de deelnemers na het volgen van zowel de oncologische revalidatie als de COR drie maanden na post-treatment (follow-up) significant verder omlaag te zijn gegaan. Op moment van aanmelden (T0) en het moment waarop de deelnemers gingen starten (T1) met oncologische revalidatie werd er een significant verschil waargenomen in een toename van angst voor de deelnemers. Voor de COR bleef de angst van de deelnemers gelijk. De subjectieve vermoeidheid liet een significante afname voor zowel de oncologische revalidatie als de COR zien tussen het moment van aanmelden en het starten van de interventies.

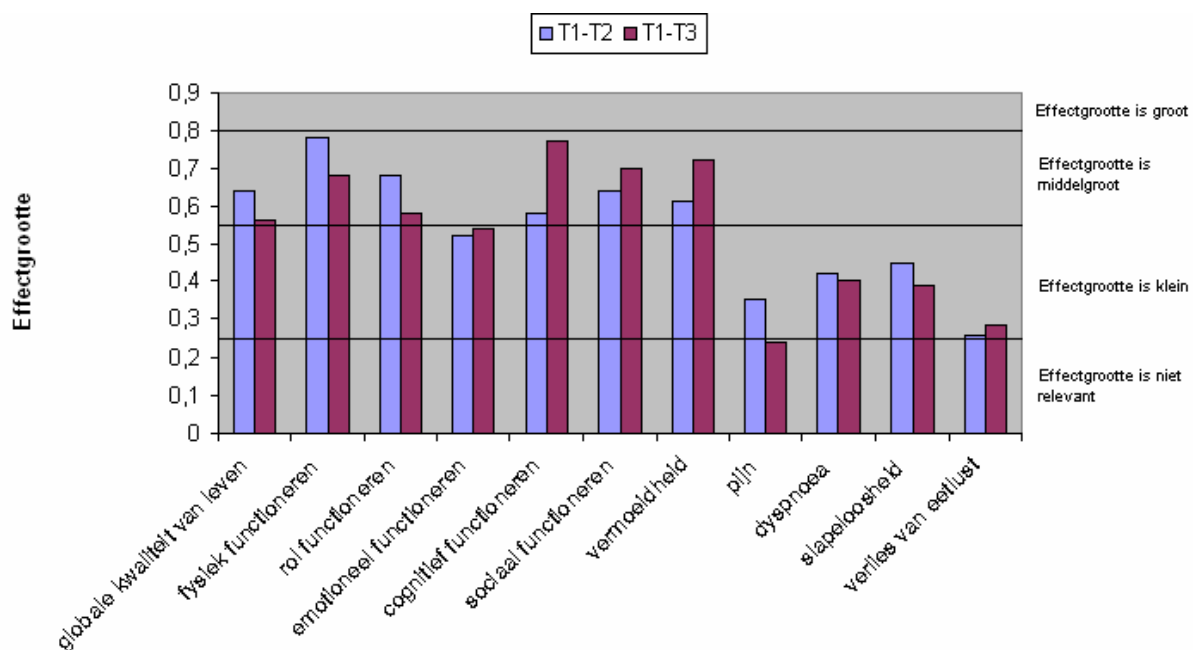
De veranderingen die optraden voor de subjectieve moeheid, angst, depressie, ervaren beperking werk en zelfeffectiviteit van de deelnemers bleken er geen verschillen te zijn in verandering zit tussen de oncologische revalidatie en COR. Dit gold voor de deelnemers na het volgen van zowel de oncologische revalidatie als COR en drie maanden na post-treatment (follow-up). De invloed van zowel de oncologische revalidatie als de COR op de subjectieve moeheid, angst, depressie, ervaren beperking werk en zelfeffectiviteit van de deelnemers bleek gelijk te zijn.

Ook bij deze variabelen werd er een controle uitgevoerd met de Wilcoxon signed rank toets, dit omdat de variabelen geen normale verdeling bleken te hebben. De Wilcoxon signed rank toets bevestigde de hierbovengevonden significante en niet significante resultaten.

3.5 Effectgrootte van de kwaliteit van leven, subjectieve vermoeidheid, angst, depressie, ervaren beperking werk en zelfeffectiviteit

De deelnemers lieten na het volgen van de oncologische revalidatie en COR een verandering zien van de kwaliteit van leven zien ten opzichte van de resultaten pre-treatment (T1). Om de grootte van dit effect te bepalen werd de effectgrootte berekend van de kwaliteit van leven van de deelnemers. Er was sprake van een middelgrote effectgrootte voor globale kwaliteit van leven, vermoeidheid, fysiek, rol, cognitief, en sociaal functioneren van de deelnemers na het volgen van de oncologische revalidatie en COR (tabel 5 en figuur 3). Tevens was er sprake van een middelgrote effectgrootte drie maanden na post-treatment (follow-up) voor deze variabelen.

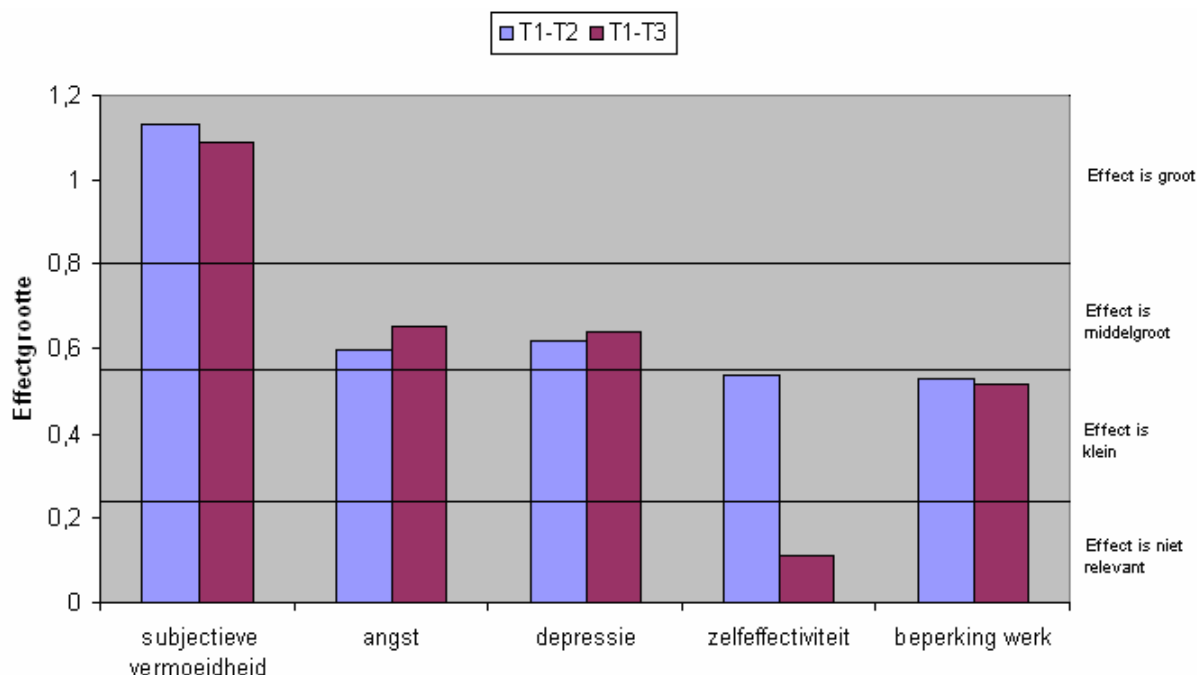
Figuur 3: De effectgrootte van de uitkomstvariabele de kwaliteit van leven tussen meetmoment pre-treatment (T1) en post-treatment (T2) en tussen pre-treatment (T1) en follow-up (T3)



Een kleine effectgrootte werd gevonden voor emotioneel functioneren, pijn, dyspnoea, slapeloosheid en verlies van eetlust van de deelnemers zien na het volgen van de oncologische revalidatie en COR en drie maanden na post-treatment (follow-up). Behalve voor de variabele pijn daar werd tijdens de follow-up een niet relevante effectgrootte gevonden. De overige aspecten van de kwaliteit van leven van de deelnemers werden beschouwd als niet relevant en deze werden niet in figuur 3 opgenomen.

Voor de deelnemers liet de vermindering van de subjectieve vermoeidheid een grote effectgrootte zien (tabel 4 en figuur 4) na het volgen van de oncologische revalidatie en COR en drie maanden na post-treatment (follow-up). De significante vermindering van angst en depressie van de deelnemers lieten een middelgrote effectgrootte voor zowel post-treatment (T2) als follow-up (T3) ten opzichte van pre-treatment (T1) zien. De zelfeffectiviteit en ervaren beperking werk van de deelnemers bleek een kleine effectgrootte te hebben.

Figuur 4: De effectgrootte van de uitkomstvariabelen subjectieve vermoeidheid, angst, depressie, beperking werk en zelfeffectiviteit tussen meetmoment pre-treatment (T1) en post-treatment (T2) en tussen pre-treatment (T1) en follow-up (T3)



4 Discussie

In dit onderzoek werd de kwaliteit van leven, subjectieve vermoeidheid, angst, depressie, arbeidsgelateerde problemen en zelfeffectiviteit van de deelnemers na het volgen van zowel de oncologische revalidatie als COR en drie maanden na post-treatment (follow-up) onderzocht. De deelnemers waren kankerpatiënten die de primaire oncologie behandeling ten minste 3 maanden geleden hadden afgerond. Tot slot werd er gekeken of er een verschil van invloed was tussen de oncologische revalidatie en COR op de kwaliteit van leven, subjectieve vermoeidheid, angst, depressie, ervaren beperking werk en zelfeffectiviteit van de deelnemers. Het design en de gevonden resultaten van dit onderzoek worden hieronder kritisch bekeken.

4.1 Psychisch en fysiek functioneren bij de intake

Uit paragraaf 1.4 bleek dat COR een zwaardere vorm is dan oncologische revalidatie en ontwikkeld werd voor mensen met aanzienlijke fysieke en/of psychische problematiek. Er bleek op baseline een groot aantal aspecten van de kwaliteit van leven van de deelnemers in de oncologische revalidatie en COR van elkaar verschillen. Daarbij lieten de resultaten zien dat de deelnemers grotere problemen ervaarden in de COR groep. Opvallend is dat er geen significant verschil gevonden werd voor rol functioneren en ervaren beperking werk van de deelnemers tussen de oncologische revalidatie en COR. Dit zou je op basis van de indeling wel verwachten. De significante verschillen van de lichamelijke klachten van de deelnemers tussen de oncologische revalidatie en COR zijn lastig te verklaren. De oncologische revalidatie en COR waren niet specifiek gericht op de lichamelijke klachten van de deelnemers. Wel kunnen deze lichamelijke klachten samenhangen met gezondheidsgelateerde distress en depressie. De zelfeffectiviteit van de deelnemers van de COR bleek minder te zijn dan de deelnemers van de oncologische revalidatie. Een verklaring zou kunnen zijn dat de zelfeffectiviteit volgens een onderzoek van Jones et al. een relatie bleek te hebben met gezondheidsgelateerde distress en verstoring van de stemming (Jones et al., 2010). Dus de hogere kwaliteit van leven en zelfeffectiviteit van de deelnemers in de oncologische revalidatie en het minder lijden aan angst en depressie ten op zichte van de deelnemers in de COR groep,

liet zien dat de deelnemers in de juiste groepen waren ingedeeld. Een kanttekening daarbij is dat voor rol functioneren en ervaren beperking werk van de deelnemers er geen significant verschil gevonden werd tussen de oncologische revalidatie en COR.

4.2 Invloed van de oncologische revalidatie en COR op de kwaliteit van leven

De algemene gezondheid, fysiek, rol, emotioneel, cognitief en sociaal functioneren van de deelnemers nam toe en vermoeidheid, pijn, dyspnoea, slapeloosheid en verlies van eetlust verminderde na het volgen van de oncologische revalidatie en COR. Uit een onderzoek van Van der Peet, Mesters, Korstjens (2004) werden vergelijkbare resultaten gevonden. Aangezien de oncologische revalidatie een uitgebreidere vorm is van Herstel & Balans is dit onderzoek ten dele vergelijkbaar met het onderzoek van Van der Peet, Mesters, Kortjens (2004). De gevonden significante verschillen van kwaliteit van leven na het volgen van de oncologische revalidatie en COR lieten een middelgrote of kleine effectgrootte zien. Opvallend was de verbetering van de globale kwaliteit van leven van de deelnemers tussen het moment van aanmelden en het starten van de oncologische revalidatie of COR. Een verklaring zou kunnen zijn dat het idee dat men geholpen werd al heel therapeutisch werkte (hawthorne effect) of het praten over de problemen heeft voor een verlichting van de klachten gezorgd. Dit bleek niet voor het emotioneel en cognitief functioneren van de deelnemers te gelden, daar werd het functioneren minder van.

De misselijkheid en overgeven, constipatie, diarree en financiële moeilijkheden gaven geen significante verschillen weer na het deelnemen aan oncologische revalidatie of COR. Dit is op zich goed te begrijpen aangezien de interventies zich niet specifiek op deze variabelen richten. De beïnvloeding van deze variabelen ligt niet per se bij de fysieke activatie dan wel psychologische gedragsverandering of psychologische educatie. Een andere verklaring zou kunnen zijn dat er sprake was van een bodemeffect. Op een range van 0-100 gaven deze variabelen lage scores weer.

De hierbovengenoemde verbeterde kwaliteit van leven bleef ook na drie maanden post-treatment aanwezig. Het feit dat kanker meer en meer een chronische ziekte aan

het worden is, maakt dat de duurzaamheid van behandelingen belangrijk is. In dit onderzoek liet de follow-up een gehandhaafde verbeterde kwaliteit van leven zien. Wel was de standaarddeviatie van de kwaliteit van leven redelijk groot, de gemiddelde waarden van kwaliteit van leven gaven grote spreidingen weer. Voor sommige patiënten kan het dus zo zijn dat de gevolgde behandeling een minder grote verbetering gaf van de kwaliteit van leven. En voor een aantal aspecten van de kwaliteit van leven van de deelnemers was de effectgrootte klein. Uit een meta-analyse van Rehse & Pukrop (2003) bleek dat psychosociale interventies van langer dan 12 weken effectiever waren dan kortere interventies. Wellicht heeft een grotere verbetering van de kwaliteit van leven een langere interventie tijd nodig.

4.3 Invloed van de oncologische revalidatie en COR op de subjectieve moeheid, angst, depressie, zelfeffectiviteit en ervaren beperking werk

De subjectieve moeheid, angst, depressie en ervaren beperking werk van de deelnemers werd minder na het volgen van de oncologische revalidatie en COR. Deze bevindingen werden tevens gevonden drie maanden na post-treatment en waren groot tot middelgroot. Behalve voor ervaren beperking werk, daar werd een kleine effectgrootte gevonden. Er dient te worden opgemerkt dat het item ervaren beperking werk een 4-puntsschaal was en om deze schaal te kunnen analyseren werd deze benaderd als een interval schaal. Mogelijk dat deze aanpassing voor een vertekend beeld heeft gezorgd. De twee items problemen met werk en ervaren beperking werk waren afkomstig van twee verschillende vragenlijsten. Aan de hand van deze items werden de arbeidsgerelateerde problemen getoetst. De kans dat de inhoud- en constructvaliditeit niet gewaarborgd werd, is groot. Het is daarom belangrijk om de resultaten van de arbeidsgerelateerde problemen met voorzichtigheid te interpreteren. Wel kwam er uit de resultaten naar voren dat er sprake was van een verandering op dit gebied na het volgen van de oncologische revalidatie en COR.

Opvallend was dat er tussen het moment van aanmelden en starten van de oncologische revalidatie er een significante verhoging van angst werd gevonden.

Een verklaring zou kunnen zijn dat het invullen van vragenlijsten over angst confronterend was. Men onderkende gevoelens van angst en vulde aan de hand daarvan vragenlijsten in. Wanneer deelnemers na een intake erkende angstklachten te ervaren zal men de daarop volgende vragenlijsten anders invullen. Tevens lieten de resultaten in de follow-up wat betreft angst voor oncologische revalidatie en COR een verdere afname zien. Op zich is dit te begrijpen, tijdens de behandeling kregen patiënten handvatten aangereikt om zelf mee aan de slag te gaan. Dit werkte door na de behandeling. Op het gebied van de zelfeffectiviteit werd er na het volgen van de oncologische revalidatie en COR een significante verbetering gevonden. Drie maanden na de behandeling zakte de zelfeffectiviteit weer een stuk, maar eindigde nog wel hoger dan het punt waar beide groepen mee begonnen. Blijkbaar bleven de behaalde verhoging van zelfeffectiviteit verminderd gehandhaafd na verloop van tijd. Op zich is dit opmerkelijk aangezien de andere variabelen positieve veranderingen lieten zien ook tijdens de follow-up. De relatie die zelfeffectiviteit bleek te hebben met deze variabelen zou men aan de hand daarvan verwachten dat de zelfeffectiviteit ook gehandhaafd bleef tijdens de follow-up.

Voor de veranderingen van alle facetten van kwaliteit van leven, subjectieve vermoeidheid, angst, depressie, ervaren beperking werk en zelfeffectiviteit van de deelnemers na het volgen van de oncologische revalidatie en COR bleek er geen verschil te zitten tussen de interventies. Op basis van stepped care zouden we dit verwachten, dat zowel de oncologische revalidatie als COR op psychisch en fysiek functioneren even veel vooruitgang boekten tijdens de behandeling. Wanneer de interventies correct waren afgestemd op de behoeften van beide groepen patiënten, zouden beide groepen het nodige uit hun interventies kunnen halen, waardoor ze evenveel verandering zouden laten zien. Toch is niet met zekerheid vast te stellen aan de hand van dit design van onderzoek, zonder een gerandomiseerde controlegroep, dat de deelnemers baat hebben bij de verdelingen van de groepen.

4.4 Sterke en zwakke onderdelen van het onderzoek

Uit de resultaten bleek dat na het volgen van de oncologische revalidatie en COR de kwaliteit van leven, subjectieve vermoeidheid, angst, depressie, zelfeffectiviteit en arbeidsgerelateerde problemen verbeterden. Of deze positieve bevindingen volledig veroorzaakt werden door de oncologische revalidatie of COR werd in dit design niet achterhaald. Uit een gerandomiseerd onderzoek van May et al. (2008) met 147 deelnemers bleek dat op de korte en lange termijn kwaliteit van leven verbeterde wanneer kankerpatiënten participeerden in een zelfmanagement fysiek trainingsprogramma. Tevens bleek uit dit onderzoek dat toevoeging van cognitieve gedragstherapie niet voor verdere verbetering van de kwaliteit van leven zorgde. Ook kwam uit een review van Schnur, Montgomery (2010) naar voren dat groepscohesie (de positieve interactie binnen een groep bijvoorbeeld het gevoel hebben er bij te horen) een relatie liet zien in positieve psychotherapeutische uitkomsten zoals verlagen van emotionele distress en toegenomen fysieke activiteiten.

De hierbovengenoemde onderzoeken lieten zien dat er verschillende onafhankelijke variabelen verantwoordelijk kunnen zijn voor de verbeteringen van de afhankelijke variabelen. Een gerandomiseerde controlegroep kan uitsluitend bieden voor deze problemen. Het feit dat er gewerkt werd met bestaande data vanaf 2007 heeft ervoor gezorgd dat het creëren van een gerandomiseerde controlegroep niet meer mogelijk was. Een wachtlijst controlegroep bleek niet mogelijk aangezien er geen sprake was van een wachtlijst. Dus of de inhoudelijke aspecten van de oncologische revalidatie en COR in dit onderzoek de oorzaak waren voor de significante effecten werd niet achterhaald.

Daarnaast zal er rekening gehouden moeten worden met het feit dat er gebruik werd gemaakt van het imputeren van missende data. Ondanks dat er gecontroleerd werd of de gemiddelden van de geïmputeerde data grote verschillen lieten zien in vergelijking met de gemiddelden van de niet geïmputeerde data. Kan dit een vertekening van de werkelijke waarden hebben gezorgd. De self-report vragenlijsten zouden bias effecten met zich mee hebben gebracht zoals onder andere sociaal wenselijk antwoorden en test-hertest effect. De sterke onderdelen van dit onderzoek

waren de verschillende meetmomenten, het aantal deelnemers, de middelgrote effectgrootte en de lage p-waarde (0,001 of 0,05). Dit zorgde er voor dat er een hogere statische power werd bereikt. Tevens bevestigde de Wilcoxon signed rank toets de gevonden significante resultaten. De robuustheid van de analyses bleek goed te zijn.

4.5 Conclusie en implicatie voor de praktijk

Concluderend lieten de resultaten van dit onderzoek zien dat na het volgen van de oncologische revalidatie en COR er significante verbeteringen gevonden werden voor bijna alle facetten van de kwaliteit van leven, de subjectieve moeheid, angst, depressie, arbeidsgelateerde problemen en zelfeffectiviteit van de deelnemers. Tevens werden deze verbeteringen tijdens de follow-up drie maanden na post-treatment van de oncologische revalidatie en COR weergegeven behalve voor zelfeffectiviteit. De effectgrootte van deze significante verbeteringen bleken voor het merendeel middelgroot te zijn. In de vooruitgang van de kwaliteit van leven, subjectieve vermoeidheid, angst, depressie, ervaren beperking en zelfeffectiviteit van de deelnemers na het volgen van de oncologische revalidatie en COR bleek er geen sprake te zijn van verschil in vooruitgang tussen de oncologische revalidatie en COR.

Voor vervolg onderzoek zou het interessant zijn om een vragenlijst speciaal ontworpen voor arbeidsgelateerde problematiek op te nemen. Dit om een lage inhoud- en constructvaliditeit te voorkomen. Het opnemen van een andere vragenlijst over de zelfeffectiviteit van de deelnemers wil ik tevens aanraden. Dit omdat in de follow-up de zelfeffectiviteit bleek te dalen. Wat op zich opmerkelijk is gezien de andere positieve bevindingen. Een uitgebreidere vragenlijst zou het effect van zelfeffectiviteit beter kunnen toetsen na het volgen van oncologische revalidatie of COR.

Verder zou het de moeite waard zijn om de middelgrote en kleine effectgrootte te verhogen. Wellicht dat een verlenging van de duur van de oncologische revalidatie en COR een mogelijkheid is om deze te verhogen. Het zou interessant zijn om een

pilotstudy hiernaar te doen. Dus om een groep met een interventie duur langer dan twaalf weken en de huidige interventies met elkaar te vergelijken.

Tenslotte is in dit onderzoek geen controlegroep opgenomen. Het zou dan ook waardevol zijn om een wachtlijst controlegroep op te nemen. Er is nu niet met zekerheid vast te stellen dat de vooruitgang die deelnemers boekten na deelname aan de oncologische revalidatie of COR aan deze interventies te danken was. Tevens is het aan te raden om een controle groep op te nemen waarbij patiënten willekeurig, dus niet op basis van de ernst van hun klachten, toegewezen worden aan oncologische revalidatie en COR. Dit om te kunnen achterhalen of de gebleken gelijke effectiviteit van de oncologische revalidatie en COR te maken heeft met een juiste indeling van de groepen.

5 Referentie

- Aaronson, N. K., Ahmedzai, S., Bergman, B., Bullinger, M., Cull, A., Duez N.J., Filiberti, A., Flechtner, H., Fleishman, S.B., de Haes, J.C.J.M., Kaasa, S., Klee, M., Osoba, D., Razavi, D., Roze, P.B., Schraub, S., Sneeuw, K., Sullivan, M., & Takeda, F. (1993). The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C-30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *Journal of the National Cancer Institute*, 85: 365-376.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: W.H. Freeman.
- Bjelland I, Dahl AA, Haug TT, & Neckelmann D (2002). The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale. An updated literature review. *Journal Psychosomatic Research* 2002;52(2):69-77.
- Bleijenberg, G., Bazelmans, E., & Prins, J. (2001). Chronisch vermoeidheidssyndroom. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Burgess, C., Cornelius, V., Love, S., Graham, J., Richards, M., & Ramirez, A. (2005). Depression and anxiety in women with early breast cancer: five year observational cohort study. *British Medical Journal*, 330, 702-705.
- Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale: Lawrence Earlbaum; 1988.
- De Haes, H., van Weezel, L.G., & Sanderman, R. (2009). Psychologische patientenzorg in de oncologie. Assen: Koninklijke van Gorcum BV.
- Den Hertog (2009). Evaluatie van stepped care binnen Oncologische Revalidatie. Universiteit Twente

Dittner, A.J., Wessley, S.C. & Brown R.G. (2004). The assessment of fatigue: a practical guide for clinicians and researchers. *Journal Psychosomatic Research* 56: 157–170

Effect size calculator (z.d). Verkregen op 2 mei 2011 van
<http://cognitiveflexibility.org/effectsize/>

Falagas, M.E., Zarkadoulia, E.A., Ioannidou, E.N., Peppas, G., Christodoulou, C., & Rafailidis, P.I. (2007). The effect of psychosocial factors on breast cancer outcome: A systematic review. *Breast Cancer Research*, 9, R44.

Gielissen, M. (2007). Fatigue in cancer survivors: from assessment to cognitive behaviour therapy. Wageningen: Ponsen en Loyaen BV.

Gielissen, M.F.M., Verhagen, S., Witjes, F., & Bleijenberg, G. (2006). Effects of Cognitive Behavior Therapy in Severely Fatigued Disease-Free Cancer Patients compared with patients waiting for cognitive behavior therapy: a randomized controlled trial. *Journal of Clinical Oncology*, volume 24, number 30.

Gijzen, B.C.M., Hellendoorn-van Vreeswijk, A.J.H., Koppejan-Rensenbrink, A.G., & Remie, M.E. (2005). Kanker na revalidatie: herstel en balans een innovatief programma. Almelo: Lulof druktechniek.

Harten van, W.H., Noort van, O., Warmerdam, R., Hendricks, H., & Seidel, E. (1998). Assessment of rehabilitation needs in cancer patients. *International Journal Rehabilitation Research*;21:247-257.

Hewitt M, Rowland JH, & Yancik R. Cancer Survivors in the United States: age, health and disability. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2003; 58(1): 82-91.

- Jacobsen, P.B., Donovan, K.A., Trask, P.C., Fleishman, S.B., Zabora, J., Baker, F., & Holland, J.C. (2005). Screening for Psychologic Distress in Ambulatory Cancer Patients. A Multicenter Evaluation of the Distress Thermometer. *American Cancer Society DOI 10.1002/cncr.20940*
- Jones, J.M., Cheng, T., Jackman, M., Rodin, G., Walton, T. & Catton, P., (2010). Self-efficacy, perceived preparedness, and psychological distress in women completing primary treatment for breast cancer. *Journal of Psychosocial Oncology, 28:269-290.*
- Karnell, L. H., Funk, G. F., Christensen, A. J., Rosenthal, E. L., & Magnuson, S. M. (2006). Persistent posttreatment depressive symptoms in patients with head and neck cancer. *Head & Neck, 28, 453–461.*
- Kohno, Y., Maruyama, M., Matsuoka, Y., Matsushita, T., Koeda, M., & Matsushima, E., (2010). Relationship of psychological characteristics and self-efficacy in gastrointestinal cancer survivors. *Psycho-Oncology, 19(1), 71-76.*
- Korfage IJ, Essink-Bot ML, Janssens AC, Schroder FH & de Koning HJ (2006) Anxiety and depression after prostate cancer diagnosis and treatment: 5-year follow-up. *Br J Cancer 94: 1093–1098*
- Kuijpers, P.M.J.C., Denollet, J., Lousberg, R., Wellens, H.J.J., Crijns, H., & Honig, A. (2003) Validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale for use with patients with noncardiac chest pain. *The academy of psychosomatic medicine:44:4*
- May, A.M., Korstjens, I., Van Weert, E., Van den Borne, B., Hoekstra-Weebers, J.E.H.M., Van der Schans, C.P., Mesters, I., Passchier, J., Grobbee, D.E., & Ros, W.J.G. (2008). Long-term effects on cancer survivors' quality of life of physical training versus physical training combined with cognitive-behavioral therapy: results from a randomized trial. *Support Care Cancer (2009), 17:653-663.*

- McLachlan, S.A., Devins, G.M., & Goodwin, P.J. (1998). Validation of the European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (QLQ-C30) as a measure of psychosocial function in breast cancer patients. *European Journal of Cancer* 34:510–517
- McNeely, M.L., Campbell, K.L., Rowe, B.H., Klassen, T.P., Mackey, J.R., & Courneya, K.S.(2006) Effects of exercise on breast cancer patients and survivors: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ* 175: 34–41
- Mikkelsen, T., Sondergaard, J., Sokolowski, I., Jensen, A., & Olesen, F. (2009). Cancer survivors needs in a primary health care context. *Oxford Journal*, doi:10.1093/fampra/cmp004
- Morrow, G.R., Shelke, A.R., Roscoe, J.A., Hickock, J.T., & Mustian, K. (2005). Management of cancerrelated fatigue. *Cancer Investigation*, 23, 229-239.
- Nederlandse Kankerregistratie (NKR). Verkregen op 18 oktober 2010 van www.ikcnet.nl.
- Newell,S.A., Sanson-Fisher, R.W., & Savolainen, N.J., (2002). Systematic review of psychological therapies for cancer patients: overview and recommendations for future research. *Journal of the National Cancer Institute*, Vol. 94, No. 8.
- Trask, P.C., Paterson, A., Riba, M., Brines, B., Griffith, K., Parker, P., et al. (2002). Assessment of psychological distress in prospective bone marrow transplant patients. *Bone Marrow Transplantation*, 29, 917-925.
- Rehse, B., & Pukrop, R. (2003). Effects of psychosocial interventions on quality of life in adult cancer patients: meta analysis of 37 published controlled outcome studies. *Elsevier. Patient Education and Counseling* 50 179-186

- Schnur, J.B., & Montgomery, G.H. (2010). A systematic review of therapeutic alliance, group cohesion, empathy, and goal consensus/collaboration in psychotherapeutic interventions in cancer: Uncommon factors? *Clinical Psychology Review* 30, 238-247.
- Seitz, D.C.M., Besier, T., Debatin, K-M., Grabow, D., Dieluweit, U., Hinz, A., Kaatsch, P., & Goldbeck, L. (2010). Posttraumatic stress, depression and anxiety among adult long-term survivors of cancer in adolescence. *European journal of cancer* 46 1596-1606.
- Spence, R.R., Heesch, K.C., & Brown, W.J. (2010). Exercise and cancer rehabilitation: A systematic review. *Elsevier. Cancer Treatment Reviews* 36 185-194.
- Spinhoven, P. H., Ormel, J., Sloekers, P. P. A., Kempen, G. I. J. M., Speckens, A. E. M., & Van Hemert, A. M. (1997). A validation study of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in different groups of Dutch subjects. *Psycho-logical Medicine*, 27: 363-370.
- Stiegelis, H.E., Hagedoorn, M., Sanderma, R., Bennenbroek, F.T., Buunk, B.P., & Van Den Bergh, A.C., et al. (2004). The impact of an informational self-management intervention on the association between control and illness uncertainty before and psychological distress after radiotherapy. *Psycho-Oncology*, 13(4), 248-259.
- Streppel, K. R. M., & Harten, W. H. (1999). Herstel & Balans: Een Multi-disciplinair revalidatieprogramma voor (ex) kankerpatiënten, eind rapportage van de pilot-study.
- Strong V, Waters R, Hibberd C, Rush R, Cargill A, Storey D, Walker J, Wall L, Fallon M, & Sharpe M (2007) Emotional distress in cancer patients: the Edinburgh Cancer Centre symptom study. *Britisch Journal Cancer* 96: 868–874

- Stulemeijer M, de Jong LWAM, Fiselier TJW, Hoogveld SWB, Bleijenberg G (2005)
Cognitive behaviour therapy for adolescents with chronic fatigue syndrome:
randomised controlled trial. *Britsch Medical Journal* 330: 7481–7486
- Vahdaninia, M., Omidvari, S, & Montazeri, A. (2009). What do predict anxiety and
depression in breast cancer patients? A follow-up study. *Soc Psychiat
Epidemiol* (2010) 45:355-361
- Van der Peet, E. H., Mesters, I., & Korstjens, I. (2004). Effectevaluatie Herstel &
Balans 1997-2002. Universiteit Maastricht.
- Van der Peet, E.H. (2005). Een systematische literatuursearch naar
revalidatieprogramma's voor (ex-) kankerpatiënten. Verkregen op 2 december
2010 van <http://www.herstelenbalans.nl/publicaties/index.php>
- Van Weert, E., Hoekstra-Weebers, J., Otter, R., Postema, K., Sanderma, R., & Van
der Schans, C. (2006). Cancer-related fatigue: Predictors and effects of
rehabilitation. *The Oncologist*, 11, 184-196.
- Vercoulen, J. H.M.M., Swanink, C. M. A., Fennis, J. F.M., Galama, J. M. D., Van der
Meer, J. W. M., & Bleijenberg, G. (1994). Dimensional assessment of chronic
fatigue syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*, 38: 383-392.
- Vodemaier, A., Linden, W., & Siu, C. (2009). Screening for emotional distress in
cancer patients: A systematic review of assessment instruments. *Journal of the
National Cancer Institute*; 101(21):1464-1488.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.