



Vrije Universiteit Brussel

**Interuniversitaire Permanente Vorming
PSYCHO-ONCOLOGIE**

**DE BRUIKBAARHEID VAN EEN NIEUW
SCREENINGSINSTRUMENT '*DISTRESS-BAROMETER*'
VOOR DISTRESS BIJ GELOKALISEERDE
BORSTKANKERPATIENTEN: PILOT STUDY**

Catherine Baillon

(oktober 2007)

**DE BRUIKBAARHEID VAN EEN NIEUW SCREENINGSINSTRUMENT
'DISTRESS-BAROMETER' VOOR DISTRESS BIJ GELOKALISEERDE
BORSTKANKERPATIENTEN: PILOT STUDY**

1. Voorwoord	2
2. Abstract	3
3. Probleemstelling	4
4. Onderzoeksmethode	9
4.1 Deelnemers	9
4.2 Procedure	9
4.3 Materiaal	9
4.4 Statistische analyse	10
5. Resultaten	11
5.1 Respons	11
5.2 Demografische- en medische gegevens	11
5.3 Verandering van distress-beleving over vier crisismomenten	12
5.4 Vergelijking van scores op de Distress-barometer tijdens de vier crisismomenten (deelnemers vs. controlegroep)	14
5.5 Prevalentie van de wens om met een hulp-zorgverlener te spreken en de nood aan meer medische informatie en ondersteuning	14
5.6 Criterium voor verhoogde mate van distress over vier crisismomenten	15
6. Discussie	16
7. Conclusie	18
8. Referenties	19

1. Voorwoord

Mijn dank gaat eerst en vooral uit naar Mevr. S. Bauwens op wiens steun en aanmoediging ik steeds kan rekenen. Samen met Prof. Dr. W. Distelmans, heeft zij mij de kans gegeven om deze opleiding te volgen en mee te werken aan de ontwikkeling van de Distress-barometer.

Ik bedank tevens Dhr. W. Schrauwen die ons bij het maken van de eindverhandeling heeft begeleid en bijgestuurd. Ten slotte bedank ik Mevr. M. Boels, oncologisch verpleegkundige, verbonden aan de borstkliniek van het UZ Brussel én alle patiënten die meegewerkt hebben aan dit onderzoek.

2. Abstract

In 2006 werd in het UZ Brussel een screeningsinstrument '*Distress-barometer*' ontwikkeld en gevalideerd, met als doel de communicatie over distress-beleving tussen arts en patiënt te stimuleren en te optimaliseren. In deze pilootstudie willen we de bruikbaarheid van dit screeningsinstrument onderzoeken en nagaan of het instrument gevoelig is voor de mate van distress, tijdens verschillende fasen in het ziekteproces, bij vrouwen met gelokaliseerde borstkanker.

Negentien vrouwen met gelokaliseerde borstkanker vulden de Distress-barometer in tijdens een aantal vooropgestelde kwetsbare momenten: check up (T1), post-operatie (T2), begin (T3) en einde van de radiotherapie (T4). We maakten gebruik van variantie-analyse met herhaalde metingen om de veranderingen in de mate van distress te evalueren.

De resultaten tonen aan dat distress-beleving en klachten significant veranderen over de tijd en dat we bijgevolg patronen kunnen terugvinden in de distress-beleving tijdens het ziekteproces. Onze pilootstudie wijst uit dat de mate van distress het hoogst is tijdens het eerste meetmoment, kort na het medelen van de diagnose (check up). Er treedt een daling op van de distress-beleving en een vermindering van klachten vanaf het derde meetmoment (begin van de radiotherapie).

We kunnen besluiten dat de Distress-barometer een efficiënt screeningsinstrument is om distress-beleving te identificeren gedurende het ziekteproces bij vrouwen met gelokaliseerde borstkanker. De resultaten tonen aan dat bij het moment van de diagnose (check up) psychosociale begeleiding het meest aangewezen is. Systematisch en herhaaldelijk screenen van distress kan een hulpmiddel zijn om distress, gedurende gans het ziekteproces, te evalueren, de communicatie rond distress-beleving te optimaliseren en patiënten eventueel door te verwijzen naar psychosociale hulpverleners.

3. Probleemstelling

Een levensbedreigende ziekte zoals kanker en de behandeling ervan, leiden vaak tot distress¹ bij de patiënt en zijn of haar familie. De Canadian Strategy for Cancer Control (CSCC) beschouwt distress als een belangrijke indicator van de gezondheid en het welzijn van de patiënt [1]. Uit een meta-analyse van 58 gepubliceerde onderzoeken blijkt dat het aantal patiënten dat distress, depressie of angststoornis heeft, sterk varieert. Van' t Spijker en zijn collega's (1997) concluderen dat ongeveer 5-50 % van de kankerpatiënten distress, 0-46 % depressie en 0.9-49 % angst ervaren.[3]

Distress bij kankerpatiënten kan tot een aantal negatieve gevolgen leiden zoals mindere tevredenheid met de verzorging [4], een minder goede psychische aanpassing aan het ziekteproces op korte en (middel)lange termijn en een slechtere levenskwaliteit, zowel bij de patiënt als bij zijn naasten [5,6]. Het niet onderkennen van distress bij de patiënt heeft ook tot gevolg dat de patiënt niet de farmacologische en niet-farmacologische behandelingen, zoals psychotherapie, krijgt die de distress kan verminderen [7,8]. Ondanks een grotere bewustwording, is er vaak sprake van een onderschatting van de mate van distress bij patiënten door artsen en verpleegkundigen [9,10].

Borstkanker is de meest voorkomende vorm van kanker bij vrouwen in België. Het Vlaams Kankerregistratienetwerk registreerde in 2001 ongeveer 5300 nieuwe diagnoses in Vlaanderen.[11] De vroege screening, nieuwe diagnostische methoden, chirurgische en andere medische behandelingen, hebben de prognose van deze ziekte verbeterd. Ondanks deze vooruitgang blijft de diagnose van borstkanker, de behandeling ervan en het herstel een stressvolle ervaring.[12]

In een overzicht van psychosociale literatuur over borstkanker concluderen Irvine en collega's (1991) dat, hoewel de meerderheid van de vrouwen geen lange termijn distress ervaart, toch 20-30 % van de vrouwen een aanzienlijke vermindering van haar levenskwaliteit rapporteert [13]. Er zijn verschillende kwetsbare momenten in het ziekteproces en emotionele uitdagingen waarmee vrouwen met borstkanker geconfronteerd worden.

¹ **Distress:** de National Comprehensive Cancer Network definieert distress als een multifactoriële, onplezierige emotionele ervaring van psychologische (cognitieve, gedragsmatige, emotionele), sociale, en/of spirituele aard die kan interfereren met de mogelijkheden om effectief met kanker om te gaan. Distress kan gesitueerd worden op een continuüm gaande van vaak voorkomende normale gevoelens van kwetsbaarheid, droefheid en angst naar problematieken die invaliderend kunnen zijn zoals depressie, angststoornis, paniek, sociale isolatie en existentiële en spirituele crisis. [2]

Vrouwen met een nieuwe *diagnose* van gelokaliseerde borstkanker ervaren vaak angst, depressieve symptomen, kwaadheid en moeilijkheden met het dagelijks functioneren.[14]

Prospectief onderzoek naar distress bij borstkankerpatiënten, gemeten tijdens verschillende fasen in het ziekteproces, toont aan dat distress het hoogst is bij het meedelen van de diagnose, en de daaropvolgende maanden geleidelijk afneemt. 30-40 % van de borstkankerpatiënten zou bij diagnose verhoogde symptomen van angst en depressie ervaren.[15] Vorig onderzoek toont aan dat 10 % van de vrouwen, met een nieuwe diagnose van gelokaliseerde borstkanker, een majeure depressie heeft en 27 % ervaart een mildere vorm van depressie [16]. Ongeveer 15 % van de vrouwen voldoet aan de criteria van een post traumatische stress stoornis, na het meedelen van de diagnose van borstkanker [17,18].

Het verlies van een borst of beide borsten kan, tijdens de postoperatieve periode, gevoelens van distress uitlokken [19,20], geeft een verminderd gevoel van zelfwaarde, een veranderd lichaamsbeeld, verlies van vrouwelijkheid, seksuele problemen, gevoelens van hopeloosheid, schaamte, angst voor herhal, enz. [19,21]. Uit onderzoek blijkt dat, twee weken na de chirurgische ingreep, 22 % van de vrouwen, die een lumpectomie ondergingen een depressie heeft en 37 % angst ervaart. Van de vrouwen die een mastectomie ondergingen, ervaart 42 % angst en heeft 29 % een depressie [22]. Studies die een vergelijking maken van de psychologische impact tussen vrouwen die een mastectomie ondergingen en vrouwen die een lumpectomie ondergingen zijn niet consistent [23]. Algemeen kunnen we stellen dat het belangrijkste verschil in psychologische reacties tussen vrouwen die een lumpectomie ondergingen en vrouwen die een mastectomie ondergingen, ligt in de subjectieve verandering van hun waargenomen lichaamsbeeld [24,25].

Patiënten en hun naasten ervaren een hoge mate van angst bij de start van hun behandeling [19]. Vrouwen die chemotherapie krijgen, rapporteren meer distress en angst bij de start van hun behandeling [26,27]. Tijdens de behandeling van borstkanker zijn vermoeidheid, slaapproblemen en pijn belangrijke symptomen van distress. Hoe groter de vermoeidheid, hoe lager de levenskwaliteit.[27] Vermoeidheid neemt toe gedurende de radiotherapie bij borstkankerpatiënten, ongeacht het stadium van kanker, het type chirurgie en de combinatie met chemotherapie [28].

Borstkankerpatiënten rapporteren distress op het *einde van hun behandeling*, of het nu gaat om zes weken radiotherapie of vier-zes maanden adjuvante chemotherapie. Uit onderzoek blijkt dat 35 % van de vrouwen gemengde gevoelens en gevoelens van onzekerheid heeft bij het beëindigen van hun adjuvante chemotherapie [20,29]. Deshields en collega's (2005) toonden in hun onderzoek aan dat borstkankerpatiënten een verhoogde mate van angst en depressie hebben bij het beëindigen van hun radiotherapie [30]. Redenen hiervoor kunnen zijn: onzekerheid over de toekomst, angst voor herval, het verlies van 'veilig milieu' van het ziekenhuis, beëindigen van de behandeling als een vorm van actieve coping, minder sociale steun en angst voor herval [19,31]. Toch stellen Deshields en zijn collega's (2005) een positief aanpassingspatroon vast zes maanden na het beëindigen van de radiotherapie. Deze verbetering van depressieve symptomen en levenskwaliteit stelt men reeds vast vanaf de eerste twee weken na het beëindigen van de radiotherapie [30].

Uit onderzoek van Millar en collega's (2005) blijkt dat het percentage van verhoogde distress daalde van ongeveer 30 % na chirurgie en drie maanden follow up naar 22 % en 16 % op respectievelijk zes en twaalf maanden follow up [32]. Hoewel de mate van distress vermindert tijdens het verdere verloop van het ziekteproces, blijven sommige borstkankerpatiënten een hoge mate van angst en depressie hebben maanden tot jaren na hun diagnose [12,32,33,34].

In een vergelijkende studie van Kissane en collega's (2004), hebben vrouwen die geconfronteerd worden met metastatische ziekte of herval, dezelfde hoge mate van distress als vrouwen die geconfronteerd worden met gelokaliseerde borstkanker, er is enkel een verschil in de ziektegerelateerde oorzaak van distress [14,16,19] en er zouden bij metastatische diagnose meer existentiële zorgen, verdriet en depressie gerapporteerd worden [14,19]. Van de vrouwen met metastatische borstkanker heeft 42 % een psychiatrische diagnose, 31 % heeft stemmingsstoornissen, 31 % heeft een depressie, 6 % heeft een angststoornis en 27 % heeft een aanpassingsstoornis [16]. Vrouwen met gevorderde borstkanker vertonen tevens veel fysieke symptomen. De meest voorkomende symptomen op basis van de Memorial Symptom Assessment Scale (MSAS) in het onderzoek van Turner en collega's (2005) zijn: verdriet (60 %), verlies van energie (41 %), prikkelbaarheid (41 %), zweten (43 %), nervositeit (38 %), enz. Uit hun semi-gestructureerde interviews kwamen onder andere de volgende kernthema's naar voren: 61 % van de vrouwen met gevorderde borstkanker gaf aan moeilijkheden te hebben in de communicatie met haar arts; ongeveer 42 % van de vrouwen stelde zich vragen over de tijdsperiode tussen het rapporteren van haar symptomen en de

onderzoeken die geleid hebben tot de diagnose. Bovendien is er de emotionele impact die de ziekte heeft, zoals onzekerheid, verlies van onafhankelijkheid. 55 % van deze vrouwen maakte zich voornamelijk zorgen om de impact van de ziekte op haar familie.[35]

De *terminale fase* kent verschillende emotionele uitdagingen. Angst voor het stervensproces wordt vaak intenser ervaren dan angst voor de dood. Angst voor pijn tijdens het stervensproces kan tevens veel distress veroorzaken. Afhankelijk zijn van anderen, het verlies van werk en rollen binnen het gezin zijn situaties waaraan de patiënt zich, tijdens deze fase, moet aanpassen.[14,19]

Distress, depressie en angst komen in elke fase van het ziekteproces voor [14]. Onderzoek toont aan dat kankerpatiënten baat vinden bij enige vorm van psychologische begeleiding. Psycho-sociale interventies leiden tot een betere emotionele aanpassing aan de ziekte en hebben een positieve invloed op de behandelings- en ziektegerelateerde symptomen (bv. pijn, misselijkheid, enz.), bij borstkankerpatiënten.[12] Tevens zouden informatie en emotionele steun, gegeven door artsen en verpleegkundigen, een belangrijke hulp zijn in het verminderen van kankergerelateerde distress [31]. Roth en zijn collega's (1998) concludeerden dat, hoewel 25 % van de kankerpatiënten een hoge mate van distress heeft, minder dan 10 % psycho-sociale ondersteuning kreeg [36]. Vroege detectie - screening en interventie kunnen bijdragen tot het verbeteren van distress en levenskwaliteit bij borstkankerpatiënten [33,37].

In 2006 werd in het UZ Brussel een screeningsinstrument '*Distress-barometer*' ontwikkeld en gevalideerd, met als doel de communicatie over distress-beleving tussen arts en patiënt te stimuleren en te optimaliseren. De Distress-barometer is een kort Nederlandstalig screeningsinstrument dat ontwikkeld en gevalideerd werd met de financiële ondersteuning van de Vlaamse Liga tegen Kanker.[38] De Distress-barometer biedt een eenvoudig en concreet instrument om distress-momenten te evalueren, gedurende het hele (medische) behandelingsproces, en dit op een weinig belastende manier (weinig tijdsintensief), zowel voor de arts als voor de patiënt. Dit laat de oncoloog tevens toe de patiënt eventueel door te verwijzen naar psycho-sociale hulpverleners.

Door middel van een prospectief onderzoek willen we de Distress-barometer toetsen op zijn bruikbaarheid en nagaan of het instrument gevoelig is voor de mate van distress, tijdens een aantal vooropgestelde kwetsbare momenten in het ziekteproces bij gelokaliseerde borstkankerpatiënten (fase van diagnose, kort na de chirurgische ingreep en bij het begin en

einde van de behandelingen). We vragen ons bijgevolg af of we patronen kunnen terugvinden in de distress-beleving van borstkankerpatiënten.

We verwachten dat de mate van distress het hoogst zal zijn bij de diagnose en geleidelijk zal afnemen gedurende het behandelingsproces. We verwachten tevens dat de deelnemers tijdens de vooropgestelde crisismomenten meer distress ervaren dan een controlegroep van borstkankerpatiënten. Deze inzichten zouden ons kunnen helpen om aanbevelingen te doen voor supplementaire psychosociale begeleiding, op welbepaalde momenten in het ziekteproces.

4. Onderzoeksmethode

4.1 Deelnemers

Aan dit onderzoek namen 19 borstkankerpatiënten deel: allen vrouwen verbonden aan de borstkliniek van het UZ Brussel te Jette. Hun leeftijd varieert van 45 tot 81 jaar.

De patiënten werden geselecteerd op basis van hun *leeftijd* (≥ 18 jaar); *kankerpathologie* (gelokaliseerde borstkanker); *taal* (Nederlandstalig).

De controlegroep bestaat uit 199 borstkankerpatiënten, die deel uitmaken van een grotere heterogene groep Vlaamse kankerpatiënten ($n = 538$). In een vorig onderzoek omtrent de validiteit van de Distress-barometer (2006) werd aan elke kankerpatiënt, die zich in het oncologisch centrum van het UZ Brussel aanmeldde voor een consultatie bij de oncoloog, gevraagd om de Distress-barometer en de Hospital Anxiety and Depression Scale (Hads) in te vullen [39].

4.2 Procedure

Gedurende de periode van 15 januari 2007 tot 30 maart 2007 werd aan elke nieuwe borstkankerpatiënt expliciet mondeling en schriftelijk gevraagd of zij akkoord ging om deel te nemen aan het onderzoek. Zij diende hiervoor een akkoordverklaring (Informed Consent) te ondertekenen. De afname gebeurde op vrijwillige basis. Deze studie werd goedgekeurd door de Commissie Medische Ethiek van het UZ Brussel te Jette.

Aan de patiënten werd gevraagd tijdens verschillende, vooraf bepaalde, momenten in het ziekteproces de Distress-barometer in te vullen. Kort na het meedelen van de diagnose (check up) door de oncoloog, werd de Distress-barometer door de borstverpleegkundige overhandigd aan de patiënt in een gesloten kift met de informed consent. Er werd hun vervolgens opnieuw gevraagd (door de psychologe) de Distress-barometer in te vullen twee dagen na de chirurgische ingreep, na de eerste bestraling én bij de laatste bestraling en/of bij de eerste en laatste chemotherapie.

4.3 Materiaal

De Distress-barometer is een zelfrapporteringsvragenlijst bestaande uit drie luiken. Luik A: de distress-thermometer gaat na hoe lastig de patiënt de afgelopen week ervaren heeft. De thermometer is een 11- punten Likert – schaal met een range van 0 (helemaal niet lastig) tot 10 (extreem lastig). Luik B: de coloured complaint scale (CCS) bestaat uit tien klachten die vaak ervaren worden door kankerpatiënten. Het gaat om een 5- puntenschaal, van helemaal

niet lastig tot erg veel last. Het voordeel bestaat erin dat deze klachtenlijst ook visueel wordt weergegeven aan de hand van kleuren. Tevens is er luik C waarbij gepeild wordt naar de wens om al dan niet over deze problemen met iemand te spreken en de nood aan meer medische informatie en/of meer ondersteuning.

Een score vanaf 4 op de distress-thermometer en minstens vier klachten in donker geel (nogal wat) of minstens één klacht in oranje (veel last) of rood (erg veel last) op de CCS, is een indicatie voor supplementaire psychosociale begeleiding.

De Distress-barometer werd in een eerste fase van de validiteitstudie, voor een heterogene groep kankerpatiënten, getoetst aan de Hads. Onderzoek toont aan dat de Distress-barometer een sensitiviteit heeft van 0.79 en een specificiteit van 0.81.[39]

4.4 Statistische analyse

We maken gebruik van de beschrijvende statistiek (gemiddelde \pm standaarddeviaties, range, percentages) om de demografische en de medische gegevens van de steekproef weer te geven. Om na te gaan of we een verandering in de distress-beleving (patronen) kunnen terugvinden tijdens het ziekteproces, wordt een *variantie – analyse met herhaalde metingen* uitgevoerd. We onderzoeken voor de distress-thermometer, de CCS en de verschillende klachten van de Distress-barometer de gemiddelde scores (= de afhankelijke variabele) tijdens vier crisismomenten: check up (T1), post – operatie (dag twee) (T2), na de eerste radiotherapie (T3) en op de laatste dag radiotherapie (T4). In ons onderzoek hielden we ook rekening met het tijdstip van de eerste chemotherapie (T5) en de laatste chemotherapie (T6), maar omdat de steekproef voor alle zes crisismomenten klein is ($n = 6$), beperkten we onze resultaten tot vier crisismomenten ($n = 19$). Wanneer significante verschillen gevonden werden, vond een paarsgewijze post hoc vergelijking plaats met de Least Significant Difference (LSD) toets. Voor alle metingen rapporteren we de effectgrootte (*partiële n^2*). Een effectgrootte is klein wanneer de *partiële $n^2 = 0.01$* , gemiddeld als de *partiële $n^2 = 0.06$* en groot als de *partiële $n^2 = 0.14$* [40].

Mann-Whitney *U* test en Chi kwadraat test (Fisher's Exact test) werden gebruikt om significante verschillen van de scores op de Distress-barometer aan te tonen, tussen de controlegroep en onze deelnemers (tijdens vier crisismomenten).

Het significantieniveau voor de statistische toetsen was 95 %. Wij gebruikten daartoe het statistisch pakket voor de sociale wetenschappen (SPSS 15.0).

5. Resultaten

5.1 Respons

Er werden 32 borstkankerpatiënten aangesproken om deel te nemen aan het onderzoek. Dertien patiënten voldeden niet aan de inclusiecriteria: vier patiënten kregen geen bijkomende behandeling; twee patiënten hadden al een check up of behandeling achter de rug in een ander ziekenhuis; twee onder hen waren Franstalig; drie patiënten hadden een gevorderde ziekte; één patiënte kreeg radiotherapie in een ander ziekenhuis; ten slotte had één patiënte een aanhoudende infectie waardoor de radiotherapie gedurende maanden werd uitgesteld. Er waren uiteindelijk 19 borstkankerpatiënten die aan de inclusiecriteria voldeden en bijgevolg in het onderzoek opgenomen werden.

5.2 Demografische- en medische gegevens

In tabel 1 staan de demografische en medische karakteristieken van de 19 deelnemers en van de controlegroep.

Tabel 1: Demografische gegevens en medische karakteristieken van de deelnemers (n = 19) en de controlegroep (n = 199)

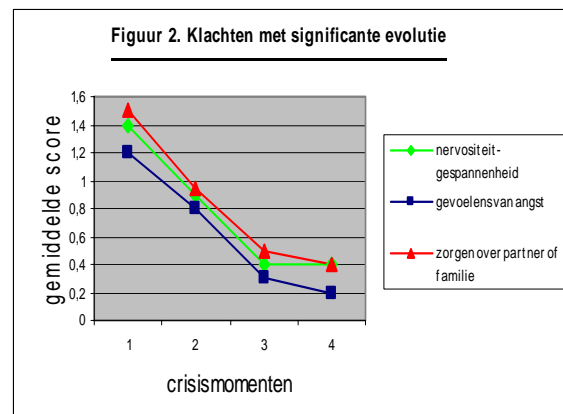
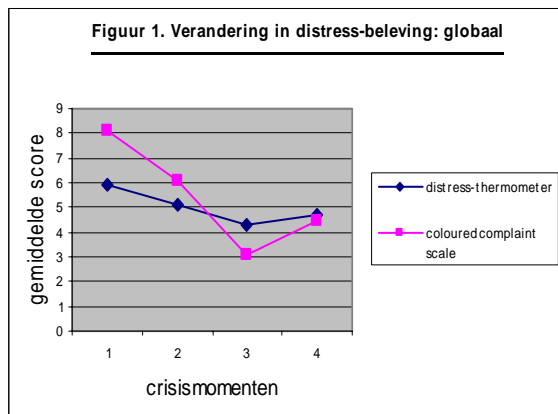
		<i>Deelnemers</i> N (%) – M (Sd)	<i>Controlegroep</i> N (%) – M (Sd)
<i>Leeftijd</i>		63.4 j (12.1)	58.1 j (10.9)
	Mediaan-range	36 (45-81)	55 (32-87)
<i>Geslacht</i>	Vrouw	19 (100 %)	195 (98 %)
	Man	0	4 (2 %)
<i>Leefsituatie</i>	Alleenstaand	5 (26 %)	41 (21 %)
	Gehuwd-samenwonend	11 (58 %)	151 (77 %)
	Weduwe	3 (16 %)	<i>Andere</i> : 5 (3 %)
<i>Type chirurgie</i>	Segmentectomie	15 (79 %)	
	Mastectomie	4 (21 %)	/
<i># dagen tussen meedelen van diagnose -</i>	T1 (check up)	6.3 dagen (4.6)	<i># maanden sedert begin ziekte = 59.1 (58.5)</i>
	T2 (post op)	16.4 dagen (5.2)	
	T3 (na eerste radiotherapie)	46.2 dagen (8.6)	
	T4 (laatste radiotherapie)	91.0 dagen (10.3)	

We merken een aantal belangrijke verschillen op, zoals de langere gemiddelde ziekteduur (59.1 maanden) voor de controlegroep in vergelijking met die van onze deelnemers (6.3 tot 91.0 dagen). Als we dieper ingaan op de ziektefase, zien we dat 3 % van de controlegroep zich in de fase van diagnose bevond en dat bij 2 % een recidief werd vastgesteld. 25 % onderging een curatieve behandeling en 28 % een palliatieve behandeling. 40 % van de controlegroep werd genezen bevonden (curatie) en 3 % was in remissie. Bij 1 % werd een

afwachtende houding aangenomen. Met betrekking tot de behandeling stellen we vast dat 45 % van de controlegroep geen behandeling kreeg of uitbehandeld was, 30 % kreeg een behandeling die bestond uit een hormoon-, chemische- of immuno- therapie, 1 % kreeg radiotherapie, 13 % kreeg chemotherapie, 18 % kreeg een combinatietherapie en 2 % had een chirurgische ingreep achter de rug.

5.3 Verandering van distress-beleving over vier crisismomenten

De verandering in distress-beleving kan men terugvinden in tabel 2 en wordt grafisch voorgesteld in figuur 1 en 2. De resultaten, getoetst via de variantie-analyse met herhaalde metingen, tonen significante veranderingen in de gemiddelde scores voor de distress-thermometer [$F(3,54) = 2.92, p < 0.05, \text{partiële } n^2 = 0.14$] en de CCS [$F(3,54) = 6.23, p < 0.05, \text{partiële } n^2 = 0.26$]. Significante veranderingen over de vier crisismomenten zijn ook terug te vinden voor de klachten ‘nervositeit en gespannenheid’ [$F(2,3,41.36) = 4.34, p < 0.05, \text{partiële } n^2 = 0.19$], ‘gevoelens van angst’ [$F(2,45,44.07) = 5.37, p < 0.05, \text{partiële } n^2 = 0.23$] en ‘zorgen over partner of familie’ [$F(2,07,37.31) = 4.26, p < 0.05, \text{partiële } n^2 = 0.19$]. De andere klachten: ‘pijn’ ($p = 0.65$) ‘andere lichamelijke problemen’ ($p = 0.32$), ‘concentratie en/of geheugenklachten’ ($p = 0.24$), ‘gevoelens van verdriet’ ($p = 0.24$), ‘kwaadheid’ ($p = 0.27$) en ‘zingevingsvragen’ ($p = 0.38$) tonen geen significante verandering over de vier crisismomenten.



De paarsgewijze post hoc vergelijking op basis van de LSD toets (tabel 2) toont aan dat de gemiddelde scores op de distress-thermometer tijdens T1 significant dalen bij T3 ($T1 > T3, p < 0.05$), terwijl de distress-thermometer op T1 niet significant verschilt van die op T2 ($p = 0.13$) en van die op T4 ($p = 0.05$). Wat de CCS betreft zien we, ten opzichte van T1, een significante daling op T3 en T4 ($T1 > T3, p < 0.05$) ($T1 > T4, p < 0.05$). We stellen tevens een significante daling vast op T3 ten opzichte van T2 ($T2 > T3, p < 0.05$).

Als we kijken naar de verschillende klachten, zien we dat de klacht ‘nervositeit-gespannenheid’ tijdens T1 significant daalt bij T3 ($T1 > T3$, $p < 0.05$) en T4 ($T1 > T4$, $p < 0.05$). De klacht ‘gevoelens van angst’ daalt eveneens significant bij T3 ($T1 > T3$, $p < 0.05$) en T4 ($T1 > T4$, $p < 0.05$). We stellen voor deze klacht tevens een significante daling vast op T4 ten opzichte van T2 ($T2 > T4$, $p < 0.05$). Ten slotte zien we voor de klacht ‘zorgen over partner of familie’ ten opzichte van T1 een significante daling op T3 ($T1 > T3$, $p < 0.05$) en T4 ($T1 > T4$, $p < 0.05$).

Tabel 2. Gemiddelde scores M(SD) van deelnemers op de Distress-barometer voor de vier crisismomenten en de resultaten van de variantie-analyse met herhaalde metingen (n = 19)

<i>Distress</i> *	<i>T1</i> <i>M(SD)</i>	<i>T2</i> <i>M(SD)</i>	<i>T3</i> <i>M(SD)</i>	<i>T4</i> <i>M(SD)</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>Paarsgewijze</i> <i>vergelijking</i>
<i>distress-thermometer</i> (3.95 [2.98])	5.95 (1.72)**	5.11 (2.45)	4.26 (2.81)	4.74 (2.49)	2.92	<0.05	T1 > T3
<i>CCS totaal</i> (7.15 [8.21])	8.05 (4.79)	6.11 (6.11)	3.05 (3.08)	4.53 (4.34)	6.23	<0.05	T1 > T3,T4 T2 > T3
<i>Pijn</i> (0.58 [1.18])	0.53 (1.26)	0.89 (1.45)	0.68 (1.25)	0.74 (1.24)	0.49	0.65	----
<i>Andere lichamelijke problemen</i> (0.63 [1.19])	0.42 (0.96)	0.58 (1.26)	0.32 (0.95)	1.00 (1.70)	1.19	0.32	----
<i>Nervositeit-gespannenheid</i> (1.19 [1.58])	1.42 (1.71)	0.89 (1.45)	0.37 (0.50)**	0.37 (0.50)**	4.34	<0.05	T1 > T3,T4
<i>Concentratie en geheugenklachten</i> (0.72 [1.30])	0.47 (0.96)	0.21 (0.42)	0.16 (0.38)**	0.42 (1.17)	1.53	0.24	----
<i>Gevoelens van angst</i> (0.84 [1.46])	1.16 (1.5.0)	0.79 (1.40)	0.26 (0.45)	0.16 (0.38)**	5.37	<0.05	T1 > T3,T4 T2 > T4
<i>Zorgen over partner of familie</i> (0.97 [1.59])	1.47 (1.98)	0.95 (1.72)	0.47 (1.17)	0.42 (1.17)	4.26	<0.05	T1 > T3,T4
<i>Gevoelens van verdriet</i> (0.83 [1.47])	1.21 (1.69)	0.68 (1.16)	0.58 (1.26)	0.68 (1.25)	1.48	0.24	----
<i>Kwaadheid</i> (0.43 [1.10])	0.74 (1.63)	0.47 (1.26)	0.00 (0.00)**	0.26 (0.93)	1.37	0.27	----
<i>Zingeingsvragen</i> (0.97 [1.61])	0.63 (1.26)	0.63 (1.26)	0.21 (0.42)	0.47 (0.96)	1.04	0.38	----

* De scores tussen haakjes zijn de gemiddelde scores [M(SD)] van de controlegroep.

** Significante verschillen tussen de deelnemers tijdens de vier crisismomenten en de controlegroep, getest met Mann-Whitney test (5 % α -level).

5.4 Vergelijking van scores op de Distress-barometer tijdens de vier crisismomenten (deelnemers vs. controlegroep)

De gemiddelde scores (SD) van de deelnemers op elk item van de Distress-barometer worden gepresenteerd in tabel 2. Als referentie worden de gemiddelde scores van de controlegroep getoond in kolom 1 van tabel 2. De resultaten getoetst met de Mann-Whitney test tonen enkel een significant verschil voor de distress-thermometer op T1 tussen de deelnemers en de controlegroep [$U(964.0) = 0.006; p < 0.05$]. Onze deelnemers scoren op T1 significant hoger op de distress-thermometer ($M = 5.95$) dan de controlegroep ($M = 3.95$). Tussen de deelnemers op T3 en de controlegroep werden significante verschillen gevonden voor de klachten ‘nervositeit-gespannenheid’ [$U(1384.00) = 0.037; p < 0.05$], ‘concentratie en geheugenklachten’ [$U(1453.00) = 0.049; p < 0.05$] en ‘kwaadheid’ [$U(1510.50) = 0.032; p < 0.05$]. Telkens is de gemiddelde score op T3 hoger voor de controlegroep dan voor de deelnemers. Significante verschillen zijn tevens terug te vinden op T4 tussen de deelnemers en de controlegroep, voor de klachten ‘nervositeit-gespannenheid’ [$U(1384.00) = 0.037; p < 0.05$] en ‘gevoelens van angst’ [$U(1442.50) = 0.044; p < 0.05$]. Ook hier stellen we vast dat de controlegroep gemiddeld hoger scoort dan de deelnemers tijdens T4.

5.5 Prevalentie van de wens om met een hulp-zorgverlener te spreken en de nood aan meer medische informatie en ondersteuning

Tabel 3 geeft de percentages weer van de deelnemers die de wens hebben om met iemand te spreken over hun distress-beleving en nood hebben aan meer medische informatie en meer ondersteuning. Als referentie worden de percentages van de controlegroep getoond. Fisher's Exact test toont een significant verschil op T1, tussen deelnemers en de controlegroep, voor de wens met iemand te spreken. De deelnemers wensen op T1 vaker met iemand te spreken dan de controlegroep (63 % vs. 29 %). Men wenst, in vergelijking met de controlegroep, meer met een verpleegkundige (28 % vs. 1 %) of een sociaal verpleegkundige (33 % vs. 2 %) te spreken. De Fisher's Exact test toont eveneens aan dat de deelnemers op T3, in vergelijking met de controlegroep, minder nood hebben aan een gesprek met een arts (0 % vs. 20 %).

Tabel 3. Verloop van de wens om met iemand te spreken tijdens het ziekteproces

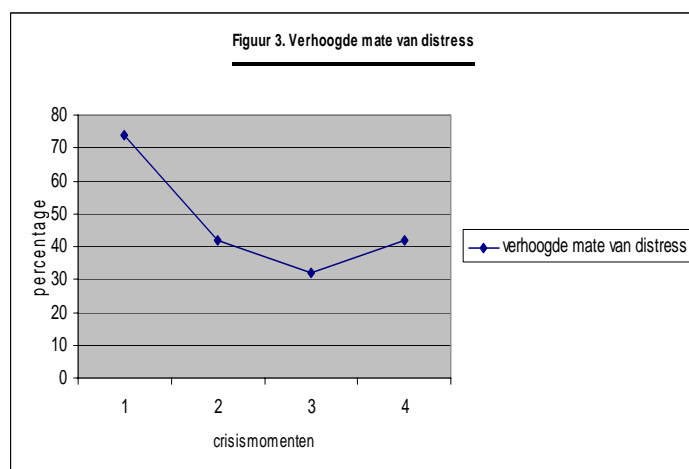
<i>Distress-barometer Luik C</i>	<i>T1</i>	<i>T2</i>	<i>T3</i>	<i>T4</i>	<i>Controlegroep</i>
<i>Wens om met iemand te spreken</i>	63 % (12/19)**	26 % (5/19)	11 % (2/19)	11 % (2/19)	29 %
<i>Arts</i>	33 % (6/18)	5 % (1/19)	0 %**	5 % (1/19)	20 %
<i>Verpleegkundige</i>	28 % (5/18)**	0 %	0 %	0 %	1 %
<i>Psycholoog</i>	17 % (3/18)	11 % (2/19)	0 %	5 % (1/19)	10 %
<i>Sociaal verpleegkundige</i>	33 % (6/18)**	5 % (1/19)	6 % (1/18)	0 %	2 %
<i>Ander</i>	11 % (2/18)	5 % (1/19)	0 %	0 %	3 %
<i>Nood aan meer medische informatie</i>	37 % (7/19)	21 % (4/19)	21 % (4/19)	21 % (4/19)	19 %
<i>Nood aan meer ondersteuning</i>	5 % (1/19)	16 % (3/19)	0 %	5 % (1/19)	11 %

** Significante verschillen tussen de deelnemers tijdens de vier crisismomenten en de controlegroep, getest met Fisher's Exact test (5 % α -level).

5.6 Criterium voor verhoogde mate van distress over vier crisismomenten

Op elk meetmoment werd nagegaan hoeveel deelnemers een verhoogde mate van distress ervaren, rekening houdende met de cut-off van de Distress-barometer. Ook hier stellen we een verandering vast, van het percentage verhoogde mate van distress, over de vier crisismomenten: 74 % bij T1 (14/19), 42 % bij T2 (8/19), 32 % bij T3 (6/19) en 42 % bij T4 (8/19). Deze verandering wordt grafisch voorgesteld in figuur 3. Voor de controlegroep stellen we vast dat 38 % van de borstkankerpatiënten een verhoogde mate van distress heeft, rekening houdende met de cut-off van de Distress-barometer.

16 % (3/19) van de deelnemers bleef boven de cut-off van de Distress-barometer op elk meetmoment.



6. Discussie

Distress is multifactorieel, subjectief en kan veranderen over de tijd [2]. Het is belangrijk dat de Distress-barometer ook sensitief is voor deze veranderingen in de distress-beleving. De resultaten van deze pilootstudie tonen aan dat distress bij gelokaliseerde borstkankerpatiënten significant verandert over de tijd en dat we bijgevolg patronen kunnen terugvinden in de distress-beleving tijdens het ziekteproces. Algemeen kunnen we stellen dat de mate van distress het hoogst is tijdens het eerste meetmoment, kort na het mededelen van de diagnose (check up). Er treedt een daling op van de distress-beleving en een vermindering van klachten vanaf het derde meetmoment (starten van de radiotherapie). Deze resultaten zijn consistent met eerder prospectief onderzoek naar distress bij borstkankerpatiënten [14,15].

Hoewel we een sterke daling terugvinden in onze resultaten bij de start van de radiotherapie, toch stellen we vast dat gemiddeld 47 % van onze deelnemers een score heeft boven de cut-off van de Distress-barometer, gedurende het verloop van het onderzoek. Dit is analoog met vorige onderzoeken die uitwijzen dat 5-50 % van de kankerpatiënten distress rapporteren [3]. Een klein aantal deelnemers (16 %) bleef boven de cut-off van de Distress-barometer op elk meetmoment.

De verwachting dat onze deelnemers hoger zouden scoren op de Distress-barometer dan de controlegroep wordt bevestigd voor de distress-thermometer bij het eerste meetmoment (check up), namelijk kort na het mededelen van de diagnose. Toch stellen we vast dat vanaf het derde meetmoment (start van de radiotherapie), de controlegroep gemiddeld hoger scoort op verschillende klachten van de CCS dan onze deelnemers. Dit kan mogelijk verklaard worden door het feit dat patiënten uit de controlegroep op een willekeurig tijdstip van hun ziekteproces deelnamen aan het onderzoek. Een andere mogelijke verklaring is de gemiddelde ziekteduur (59.1 maanden) van de controlegroep, met als gevolg dat er ook patiënten waren met gemetastaseerde ziekte, patiënten die hervallen zijn en/of bijkomende behandelingen moesten ondergaan, terwijl in ons onderzoek enkel rekening gehouden werd met gelokaliseerde borstkankerpatiënten. Vrouwen met gevorderde borstkanker rapporteren meer fysieke klachten [35]. Onderzoek toont aan dat fysieke symptomen zoals pijn en vermoeidheid een belangrijke impact kunnen hebben op de levenskwaliteit en vaak aanleiding geven tot distress [14,27]. Onze studieduur was niet lang genoeg om eventueel een crisismoment van hervall of terminale fase en lange termijn distress te onderzoeken bij de deelnemers.

Onze deelnemers konden bovendien, van bij de start van het onderzoek en bij het invullen van de Distress-barometer, tijdens deze crisismomenten, steeds hun verhaal kwijt aan de persoon die de Distress-barometer overhandigde. Verder onderzoek zou moeten uitmaken of dit een invloed heeft gehad op de distress-beleving van onze deelnemers. Al onze deelnemers kregen radiotherapie (al dan niet in combinatie met chemotherapie) en kwamen bijgevolg elke dag, gedurende weken, in contact met dezelfde equipe van verpleegkundigen die tevens een belangrijke rol speelden in de ondersteuning en het geven van informatie aan deze patiënten [29]. Dit contact kan een hulp geweest zijn bij het verwerken van kankergerelateerde distress, tijdens hun behandeling.

Onze bevindingen in verband met de wens om over hun distress-beleving met iemand te spreken, tijdens het ziekteproces, toont een gelijkaardig patroon. De wens van de deelnemers om over hun distress-beleving met iemand te spreken (voornamelijk met een verpleegkundige of sociaal verpleegkundige), is significant hoger dan die van de controlegroep, tijdens het eerste meetmoment (check up). Onze resultaten wijzen er op dat communicatie rond distress-beleving en eventuele psycho-sociale interventies bij voorkeur zo snel mogelijk na het meedelen van de diagnose zouden gebeuren.

Een aantal deelnemers toonde bovendien de interesse om op het einde van het onderzoek de Distress-barometer, met de psychologe, te overlopen. Hieruit blijkt ook een zekere behoefte aan informatie en duiding omtrent hun distress-beleving.

De resultaten zijn niet altijd eenduidig als gevolg van methodologische beperkingen. Omwille van een te kleine steekproef kunnen geen sterke algemene conclusies getrokken worden. Dit is te wijten aan een te korte periode van rekruteren van deelnemers. Om deel te nemen aan het onderzoek moest bovendien voldaan worden aan een aantal (inclusie)criteria. Voor een representatievere steekproef zou het zinvol zijn om ook andere ziekenhuizen bij volgend onderzoek te betrekken. Een grotere steekproef zou tevens toelaten het verschil in distress-beleving tussen subgroepen te onderzoeken (bvb. chemotherapie vs. radiotherapie). Een ander knelpunt is de korte onderzoeksduur. Een langer longitudinaal onderzoek zou de distress-beleving van borstkankerpatiënten tijdens verschillende kwetsbare momenten en lange termijn distress beter kunnen in kaart brengen. Aangezien we in ons onderzoek enkel rekening hebben gehouden met gelokaliseerde borstkanker, zouden we in volgend onderzoek ook de distress-beleving kunnen nagaan van patiënten met gemetastaseerde borstkanker. Verder onderzoek moet tevens de therapiegevoeligheid van de Distress-barometer nagaan.

Ondanks de methodologische beperkingen laat onze pilootstudie toe een aantal inzichten te verwerven. Hoewel we kunnen besluiten dat distress bij onze patiënten het hoogst is kort na het meedelen van de diagnose, toch tonen onze resultaten aan dat gedurende gans het behandelingsproces distress gerapporteerd wordt. Aangezien distress vaak onderschat wordt door oncologen en verpleegkundigen [9,10], kan systematisch en herhaaldelijk screenen van distress een hulpmiddel zijn om distress, gedurende gans het ziekteproces, te evalueren, de communicatie rond distress-beleving te optimaliseren en patiënten eventueel door te verwijzen naar psychosociale hulpverleners.

7. Conclusie

We kunnen besluiten dat de Distress-barometer een efficiënt screeningsinstrument is om het verloop van distress-beleving en klachten te identificeren, gedurende het ziekteproces, bij vrouwen met gelokaliseerde borstkanker. De resultaten tonen aan dat bij het moment van de diagnose (check up) psychosociale begeleiding het meest aangewezen is. Aangezien zowel de controlegroep als onze deelnemers distress ervaren, gedurende gans het ziekteproces, kunnen het screenen van distress, meer en betere communicatie en psycho-sociale begeleiding, belangrijke strategieën zijn voor de preventie van distress bij borstkankerpatiënten.

8. Referenties

1. Bultz, B.D. & Carlson, L.E. (2006). Emotional Distress: the Sixth Vital Sign – Future Directions in Cancer Care. Psycho-Oncology , 15, 93 – 95.
2. National Comprehensive Cancer Network (2005). Clinical Practice Guidelines in Oncology. Distress Management. J. Natl Comp Cancer Network, 1, 344 – 374.
3. Van’T Spijker, A., Trijsburg, R.W., Duivenvoorden, H.J. (1997). Psychological Sequelae of Cancer Diagnosis : A Meta-Analytical Review of 58 Studies After 1980. Psychosomatic Medicine, 59, 280 – 293.
4. Von Essen L., Larsson G., Oberg K., Sjoden, P.O. (2002), ‘Satisfaction with care’: associations with health-related quality of life and psychosocial function among Swedish patients with gastrointestinal tumours. Eur J Cancer Care , 11, 91 – 99.
5. Skarstein J., Aass N., Fossa S.D., Skovlund, E., Dahl, A.A. (2000). Anxiety and depression in cancer patients: relation between the Hospital Anxiety and Depression Scale and the European Organisation for Research and Treatment of Cancer Core Quality of Life Questionnaire. J Psychosoma Res , 49, 27 – 34.
6. Valdimarsdóttir, U., Helgason, A.R., Fürst, C-J., Adolfsson, J., Steineck, G. (2002). The unrecognised cost of cancer patients’ unrelieved symptoms: a nationwide follow-up of their surviving partners. British Journal of Cancer, 86, 1540 – 1545.
7. 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. J Nat Cancer Inst, 94, 558 – 584.
8. Fisch M. (2004). Treatment of depression in cancer. J Nat Cancer Instit monogr , 32, 105 – 111.
9. Merckaert, I., Libert, Y., Delvaux, N., Marchal, S., Boniver, J., Etienne, A.M., Klastersky, J., Reynaert, C., Scalliet, P., Slachmuylder, J.L., Razavi, D. (2005). Factors that Influence Physicians’ Detection of Distress in Patients with Cancer. Can a communication Skills Training Program Improve Physicians’ Detection? Cancer, 104 (2), 411 – 421.
10. Kruijver, I.P.M., Garssen, B., Visser, A.P., Kuiper, A.J. (2006). Signalling psychosocial problems in cancer care. The structural use of a short psychosocial checklist during medical or nursing visits. Patient Education and Counseling, 62, 163 – 177.

11. Vlaamse Liga tegen Kanker. (2006). Meer weten over borstkanker. Geraadpleegd op 7 oktober 2007, op www.tegenkanker.be
12. Compas, B.E. & Luecken, L. (2002). Psychological Adjustment to Breast Cancer. Journal of American Psychological Society, 11 (3), 111 – 114.
13. Irvine, D., Brown, B., Crooks, D., Roberts, J., Browne, G. (1991). Psychosocial Adjustment in Women With Breast Cancer. Cancer, 67, 1079 – 1117.
14. Fertig, D.L. (1997). Depression in patients with breastcancer: prevalence, diagnosis & treatment. The Breast Journal, 3(5): 292 – 302.
15. Epping-Jordan, J.E., Compas, B.E., Osowiecki, D.M., Oppedisano, G., Gerhardt, C., Primo, K., Krag, D.N. (1999). Psychological Adjustment in Breast Cancer: Processes of Emotional Distress. Health Psychology, 18(4), 315 – 326.
16. Kissane, D.W., Grabsch, B., Love, A., Clarke, D.M., Bloch, S., Smith, G.C. (2004). Psychiatric disorder in women with early stage and advanced breast cancer: a comparative analysis. Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 38, 320 – 326.
17. Koopman, C., Angell, K., Turner-Cobb, J., Kreshka, M.A., Donnelly, P., McCoy, J., Turkseven, A., Graddy, K., Giese-Davis, J., Spiegel, D. (2001). Distress, Coping, and Social Support Among Rural Women Recently Diagnosed with Primary Breast Cancer. The Breast Journal, 7 (1), 25 – 33.
18. Levine, E.G., Eckhard, J., Targ, E. (2005). Change in Post-Traumatic Stress Symptoms following Psychosocial Treatment for Breast Cancer. Psycho-Oncology, 14, 618 – 635.
19. Holland, J.C. (1990). Clinical Course of Cancer. In Holland J.C. & Rowland J.H. (Eds). Handbook of Psychooncology. Psychological Care of the Patient with Cancer (pp.75-100). New York: Oxford University Press.
20. Knobf, M.T. (1986). Physical and Psychologic Distress Associated With Adjuvant Chemotherapy in Women With Breast Cancer. Journal of Clinical Oncology, 4(5), 678 – 684.
21. Kunkel, E.J., Chen, E.I., Okunlola, T.B. (2002). Psychosocial Concerns of Women with Breast Cancer. Primary Care Update, 9, 129 – 134.
22. Fallowfield, L.J., Hall, A., Maguire, G.P., Baum, M. (1990). Psychological outcomes of different policies in women with early breast cancer outside a clinical trial. BMJ, 301, 575 – 580.
23. Graydon, J.E. (1994). Women with breast cancer: their quality of life following a course of radiation therapy. Journal of Advanced Nursing, 19, 617 – 622.

24. Arora, N.K., Gustafson, D.H., Hawkins, R.P., McTavish, F., Cella, D.F., Pingree, S., Mendenhall, J.H., Mahvi, D.M. (2001). Impact of Surgery and Chemotherapy on the Quality of Life of Younger Women with Breast Carcinoma. A prospective Study. *Cancer*, 92 (5).
25. Yeo, W., Kwan, W.H., Teo, P.M.L., Nip, S., Wong, E., Hin, L.Y., Johnson, P.J. (2004). Psychosocial impact of breast cancer surgeries in Chinese patients and their spouses. *Psycho-Oncology*, 13, 132 – 139.
26. Schreier, A.M. & Williams, S.A. (2004). Anxiety and Quality of Life of Women Who Receive Radiation or Chemotherapy for Breast Cancer. *Oncology Nursing Forum*, 31(1), 127 – 130.
27. Byar, K.L., Berger, A.M., Bakken, S.L., Cetak, M.A. (2006). Impact of Adjuvant Breast Cancer Chemotherapy on Fatigue, Other Symptoms, and Quality of Life. *Oncology Nursing Forum*, 33(1), E18 – E26.
28. Lavdaniti, M., Patiraki, E., Dafni, U., Sotiropoulou, A. (2006). Prospective Assessment of Fatigue and Health Status in Greek Patients With Breast Cancer Undergoing Adjuvant Radiotherapy. *Oncology Nursing Forum*, 33 (3), 603 – 610.
29. Boehmke, M.M. & Dickerson, S.S. (2006). The Diagnosis of Breast Cancer: Transition from Health to Illness. *Oncology Nursing Forum*, 33 (6), 1121 – 1127.
30. Deshields, T., Tibbs, T., Fan, M.Y., Bayer, L., Taylor, M., Fisher, E. (2005). Ending treatment: the course of emotional adjustment and quality of life among breast cancer survivors immediately following radiation therapy. *Support Care Cancer*, 13, 1018 – 1026.
31. Ganz, P.A. (2000). Quality of Life Across the Continuum of Breast Cancer Care. *The Breast Journal*, 26(6), 324 – 330.
32. Millar, K., Purushotham, A.D., McLatchie, E., George, W.D., Murray, G.D. (2005). A 1-year prospective study of individual variation in distress, and illness perceptions, after treatment for breast cancer. *Journal of Psychosomatic Research*, 58, 335 – 342.
33. Knobf, M.T. (2007). Psychosocial Responses in Breast Cancer Survivors. *Seminars in Oncology Nursing*, 23(1), 71 – 83.
34. Sharpley, C.F. & Christie, D.R.H. (2006). ‘How I was then & how I am now’: anxiety and depression in Australian women with breast cancer. *Psycho-Oncology*, 16(8), 752 – 762.
35. Turner, J., Kelly, B., Swanson, C., Allison, R., Wetzig, N. (2005). Psycho-Social impact of newly diagnosed advanced breast cancer. *Psycho-Oncology*, 14, 396 – 407.

36. Roth, A.J., Kornblith, A.B., Batel-Copel, L., Peabody, E., Scher, H.I., Holland, J.C. (1998). Rapid Screening for Psychologic Distress in Men with Prostate Carcinoma. A Pilot Study. Journal of Cancer, 82 (10), 1904 – 1908.
37. Vos, P.J., Visser, A.P., Garssen, B., Duivenvoorden, H.J., de Haes, H.C.J.M. (2006). Effects of delayed psychosocial interventions versus early psychosocial interventions for women with early stage breast cancer. Patient Education and Counseling, 60, 212 – 219.
38. Bauwens, S.M.G., Baillon, C., Distelmans, W.K.H.M., Theuns, P. (2006). The Distress-barometer. Implementation of a rapid screening instrument for distress in oncology hospital practices. [Abstract]. In Psycho-Oncology (vol. 15 (S2), abstract n° 398, pp.169), Abstracts of the 8th World Congress of Psycho-Oncology 16th - 21st October 2006 Venice, Italy.
39. Bauwens, S.M.G., Baillon, C., Distelmans, W.K.H.M., Theuns, P. (2007). The Distress-barometer: the development and validation of a new short screening instrument for distress in ambulatory cancer patients. [in preparation]
40. Cohen, J. (1988). Statistical power analyses for the behavioural sciences. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.