



## **Sintomatologia ansiosa e depressiva in un campione di donne con carcinoma mammario alla prima visita oncologica**

Lucilla Grazioli, Valentina Martinelli, Francesca Dionigi, Martina Ballerio,  
Stefano Damiani, Tobia Andrea Veglia, Stefania Zanotti, Pierluigi Politi

*Sezione di Psicologia Medica, Department of Brain and Behavioral Sciences,  
Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia*

---

### ***Sintomatologia ansiosa e depressiva in un campione di donne con carcinoma mammario alla prima visita oncologica***

Studi precedenti hanno dimostrato come donne con carcinoma mammario possano sviluppare comorbidità psichiatriche, come ansia e depressione. Tali disturbi possono essere responsabili di una diminuzione della compliance delle pazienti e di una scarsa qualità di vita. In letteratura numerosi studi hanno indagato il distress psicologico nelle donne con carcinoma mammario, tuttavia sono disponibili ancora dati limitati nel contesto italiano. Questo studio trasversale ha coinvolto 25 donne afferenti alla prima valutazione oncologica conseguente all'intervento chirurgico. La sintomatologia ansiosa e depressiva è stata valutata con l'Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) e il Termometro del Distress (TD). Sono state inoltre raccolte le caratteristiche sociodemografiche e cliniche. Le correlazioni sono state analizzate con il coefficiente di correlazione di Spearman.

### ***Depression and anxiety in women with breast cancer at the first oncology consultation after surgery***

There is evidence that women with breast cancer can develop anxiety and depression, ultimately affecting patients' compliance and quality of life. Previous studies investigated psychological distress in women with breast cancer at different stages of the disease. However, few data are available about Italian women in the early steps of their clinical history. This cross-sectional study involved twenty-five women consecutively attending the oncology outpatient clinic for their first oncology evaluation after surgery. Anxious and depressive symptomatology was assessed through the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) and Distress Thermometer (DT). Socio-demographic and clinical characteristics were also collected. Correlations were analyzed using Spearman's correlation coefficient.

---

## **Introduzione**

Il carcinoma mammario è la più frequente neoplasia invasiva nelle donne, costituendo il 22.9% dei tumori invasivi e il 16% di tutti i tumori femminili. È responsabile di oltre il 20% delle morti per cancro nelle donne [1]. Grazie all'introduzione dei programmi di screening su larga scala e alle campagne

di sensibilizzazione, sono sempre più numerose le donne in cui la diagnosi di tumore alla mammella viene effettuata in uno stadio precoce. Questo consente una terapia chirurgica di tipo conservativo, che persegue cioè ogni possibilità di preservare la mammella, consentendo però il controllo locale del tumore e l'acquisizione di tutti i dati utili fini alla stadiazione [2]. Nonostante i notevoli progressi in termini di terapia della neoplasia e, di conseguenza, di sopravvivenza, il cancro della mammella rappresenta per la paziente un evento gravoso, sia dal punto di vista biologico che psicologico e sociale. La persona malata si trova costretta ad affrontare un'esperienza che induce un senso di crisi, le cui manifestazioni prevalenti toccano la percezione di integrità e l'identità personale in quanto il senso di sé viene profondamente messo in gioco da una serie di eventi stressanti e destabilizzanti. È pertanto necessario un adattamento in relazione alla gravità della diagnosi, alla severità del protocollo terapeutico, alle specifiche reazioni psicologiche della persona malata. In anni recenti la ricerca si è orientata prevalentemente in rapporto al distress psicologico, all'ansia e alla depressione nelle pazienti con neoplasia mammaria [3-6]. Infatti, molte donne alle quali è stato diagnosticato e trattato un tumore al seno, a causa dell'alto tasso di mortalità della neoplasia, dell'impatto che questa ha sulla percezione della propria immagine corporea e sulla relazione sessuale con il partner, possono sviluppare delle morbidità psichiatriche, in particolare Disturbi d'Ansia e Depressione. Sebbene questi disturbi siano comuni nelle pazienti con il cancro della mammella, vengono spesso ignorati [7]. Se non trattati, questi disturbi possono portare a scarsa compliance della paziente al trattamento e riduzione della qualità della vita [5].

## **Scopo del lavoro**

Alla luce degli sviluppi in termini di terapia e sopravvivenza della neoplasia mammaria, l'attenzione della ricerca negli ultimi anni ha approfondito il tema del distress psicologico e i sintomi ansiosi e depressivi nelle donne colpite dal tumore [3-6]. Tali comorbidità, infatti, sono comuni in questa categoria di pazienti, ma spesso sono ignorate [7]. In letteratura numerosi studi hanno indagato il distress psicologico nelle donne con carcinoma mammario, tuttavia sono disponibili ancora dati limitati nel contesto italiano. Lo scopo di questa tesi è pertanto di analizzare un campione di donne alla prima visita oncologica, dopo il trattamento chirurgico della neoplasia maligna della mammella, attraverso la somministrazione di due scale di valutazione (Hospital Anxiety and Depression Scale e Termometro del Distress), al fine di valutare la presenza o meno di sintomatologia ansiosa e depressiva.

## **Materiali e metodi**

### ***Soggetti***

Nel periodo intercorrente tra maggio e settembre 2012, sono state reclutate per lo studio 25 pazienti, afferenti consecutivamente alla prima visita oncologica successiva alla rimozione di neoplasia maligna della mammella mediante terapia chirurgica conservativa (quadrantectomia) o mastectomia radicale. Sono stati inclusi pazienti con differenti istotipi di tumore mammario e che saranno in seguito trattati con chemioterapia, radioterapia o ormonoterapia. Non sono stati reclutati pazienti che abbiano già avuto precedenti contatti oncologici per neoplasia mammaria (chemioterapia neoadiuvante, recidive, metastasi).

### ***Disegno dello studio***

Questo lavoro riporta i risultati di uno studio trasversale che ha l'obiettivo di indagare la prevalenza di sintomi ansiosi e depressivi e i livelli di distress psicologico in pazienti con diagnosi recente di neoplasia mammaria maligna. Al termine della prima visita oncologica (T0), l'oncologa ha proposto alle pazienti ritenute idonee, secondo i criteri di inclusione ed esclusione, di aderire allo studio. Esposte le finalità della ricerca, ha chiesto il consenso alla somministrazione di due strumenti (il Termometro del Distress e la scala Hospital Anxiety and Depression Scale [HADS]), che ha, previo consenso informato dei pazienti, fornito al termine della visita. I questionari sono stati compilati autonomamente dai pazienti nell'intervallo di tempo (al massimo entro 15 minuti) tra la visita oncologica e il colloquio clinico con la psichiatra e la psicologa coinvolte con finalità di raccolta anamnestica.

### ***Strumenti***

#### ***HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale)***

L'HADS è un questionario specificatamente sviluppato da Zigmond e Snaith [8] nel 1983 per individuare stati d'ansia e di depressione in pazienti affetti da malattie organiche, con l'esclusione delle aree di indagine degli indicatori sintomatici di distress psicologico (come cefalea, insonnia e calo ponderale) potenzialmente riconducibili alla presenza della malattia organica stessa o conseguenza degli interventi terapeutici. Lo strumento è composto da due scale a 7 items, una per la valutazione dell'ansia e l'altra per la valutazione della depressione, con punteggi variabili da 0 a 3 per ciascun item [8]. Per ciascuna delle affermazioni al paziente viene chiesto quale fra quattro possibili opzioni descrive meglio il suo stato emotivo. I dati normativi considerano punteggi minori o uguali a 7 come normali (Non Cases), da 8 a 10 come Borderline Cases (situazioni che potenzialmente potrebbero evolvere in senso psicopatologico) e infine punteggi superiori a 11 come indicativi della presenza di ansia o depressione clinicamente rilevante.

In questo studio il questionario è stato utilizzato in maniera autosomministrata. La versione originale inglese della HADS è stata tradotta e validata in molte lingue [9-10]. Fin dalla sua iniziale validazione, questo strumento è stato utilizzato sia in studi trasversali (per comparare sottogruppi di pazienti o a scopo di screening) sia in studi longitudinali. La versione italiana della HADS è stata validata in precedenza [11], dimostrando una validità e affidabilità simili a quelle ottenute in altre lingue.

#### ***Termometro del Distress***

Il Termometro del Distress (TD) è un test di screening del distress costituito da un singolo item e raccomandato dal National Comprehensive Cancer Network (NCCN) per la valutazione dei pazienti oncologici durante il trattamento [12]. Il TD valuta lo stress soggettivo percepito attraverso una scala analogico-visuale alla quale il paziente deve assegnare un valore da 0 (disagio basso) a 10 (disagio elevato). La brevità di questo strumento lo rende incorporabile ed ideale in un sistema di management del distress [13]. È importante osservare come il TD si sia dimostrato sufficientemente sensibile nell'individuare i pazienti con problematiche psicopatologiche (casi). Il cut-off ottimale del TD per individuare il distress psicologico nei pazienti oncologici è rappresentato da un punteggio maggiore o uguale a 7 [14].

### ***Analisi statistica***

Le variabili categoriche sono presentate come conteggi e confrontate mediante test chi-quadrato. Le variabili continue sono state sottoposte a test di Kolmogorov-Smirnov per verificarne la normalità della distribuzione, ed espresse come medie e deviazioni standard. Le correlazioni sono state indagate mediante calcolo del coefficiente di Spearman. Per individuare la presenza di associazioni indipendenti tra le variabili oggetto dello studio, è stata utilizzata l'analisi multivariata mediante regressione lineare multipla. Tutte le analisi statistiche sono state effettuate utilizzando il software SPSS 17 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Valori di  $p < 0.05$  (a due code) sono stati considerati come statisticamente significativi.

## Risultati

### *Caratteristiche sociodemografiche del campione*

Il campione di donne reclutate nello studio ha un'età media di 55 anni ( $\pm 10.94$ , range 40-77). Il tempo trascorso dall'esordio di malattia riferito dalle pazienti è risultato pari a 3 mesi (media $\pm$ DS: 3.44 $\pm$ 2,3 mesi, range 1-8). La maggior parte delle pazienti ha una buona scolarità (Tabella 1). Per quanto concerne l'attività lavorativa svolta dalle pazienti, è stato riscontrato che più della metà lavora (il 47.8% è dipendente e l'8.7% è una lavoratrice autonoma) (Tabella 2). Per quanto riguarda il contesto familiare, la maggior parte delle pazienti è coniugata (60.9%) e ha da 1 a 3 figli di età media pari a 28 $\pm$ 12.7 anni (range 4-45) (Tabella 3). Nel campione oggetto di studio, i due tipi di intervento chirurgico (quadrantectomia, mastectomia) sono stati effettuati con uguale frequenza. Il programma terapeutico successivo all'intervento è schematizzato nella Tabella 4.

### *Sintomi ansiosi e depressivi e distress psicologico*

La media dei punteggi della scala HADS e dei livelli di distress valutati attraverso il Termometro del distress (TD) sono riportati nella tabella 5. Per quanto riguarda la prevalenza di sintomi ansiosi, 7 pazienti su 25 (28%) hanno riportato un punteggio alla sottoscala HADS per l'ansia (HADS-A) compreso tra 8 e 10, indicativo di una sintomatologia borderline. Cinque pazienti (24%), invece, hanno riportato un punteggio maggiore di 10, collocandosi pertanto nella categoria di pazienti che presentano sintomi ansiosi clinicamente rilevanti. Per quanto riguarda i sintomi depressivi, 4 pazienti (16%) hanno riportato un punteggio compreso tra 8 e 10 alla sottoscala HADS per la depressione (HADS-D), collocandosi perciò tra i casi borderline, a rischio di evoluzione in sintomi depressivi clinicamente evidenti. Altre 4 pazienti (16%) hanno punteggi  $>10$ , valore di riferimento che indica la presenza di una sintomatologia depressiva significativa. Infine, 10 pazienti (48%) hanno indicato un punteggio sul Termometro del Distress  $\geq 7$ , superiore al cut-off di 7 che indica la presenza di disagio psicologico clinicamente rilevante nei pazienti oncologici.

### *Analisi di correlazione*

All'analisi univariata di correlazione l'intensità della sintomatologia ansiosa valutata attraverso la sottoscala HADS relativa all'ansia è risultata associata in modo statisticamente significativo al punteggio per la depressione ( $r=0.797$ ,  $p<0.001$ ) e al livello di stress misurato attraverso il TD ( $r=0.493$ ,  $p<0.05$ ). Il punteggio alla sottoscala HADS relativa alla depressione è risultato associato al livello di stress misurato attraverso il TD ( $r=0.448$ ,  $p<0.05$ ). Nessuna delle altre variabili indagate è risultata associata in modo statisticamente significativo alla sintomatologia ansioso-depressiva. È stata rilevata una correlazione inversa tra il livello di stress misurato attraverso il TD e i mesi dall'esordio di malattia ( $r=-0.744$ ;  $p<0.05$ ) e il numero di figli ( $r=-0.474$ ;  $p<0.05$ ).

All'analisi multivariata di regressione lineare multipla dopo aggiustamento per fattori di confondimento, i mesi trascorsi dall'esordio di malattia sono risultati l'unico predittore indipendente del punteggio del TD ( $\beta=-0.67$ ,  $t=-3.0$ ,  $p<0.05$ ).

## Discussione

Il risultato principale di questa tesi è relativo al riscontro di livelli di distress psicologico rilevante nel 40% delle pazienti affette da neoplasia mammaria maligna alla prima visita oncologica successiva all'intervento chirurgico. Una percentuale pari al 24% e 16% delle pazienti ha inoltre riportato

rispettivamente sintomi ansiosi e depressivi clinicamente significativi. Tali dati trovano supporto dalle evidenze fornite dalla letteratura, che riportano come nel 15-20% delle persone affette da cancro della mammella siano presenti sintomi inquadabili come disturbo depressivo specifico, in particolare disturbo depressivo maggiore, disturbi depressivi persistenti (distimia) e altri disturbi depressivi (disturbi depressivi minori) [15]. A questo proposito, Lueboonthavatchai et al, avvalendosi della scala HADS, del Social Support Questionnaire, del Family Relationship and Functioning Questionnaire e del Problem and Conflict Solving Questionnaire, hanno riscontrato in un campione di 300 pazienti affette da tumore della mammella una prevalenza di disturbi d'ansia nel 16% e di disturbi depressivi nel 16.7% [7]. Nello studio condotto da Hoyer M et al. su 1086 donne con diagnosi di neoplasia mammaria, la sintomatologia ansioso-depressiva è stata valutata mediante la somministrazione della scala HADS ed è stata rilevata una prevalenza di disturbi d'ansia e depressivi clinicamente rilevanti rispettivamente nel 14% e nel 6% delle donne [16].

In uno studio condotto da Burgess C. et al. si evidenzia la presenza in un campione di 222 donne di disturbi ansioso-depressivi nel 33% delle pazienti al momento della diagnosi e nel 24% tre mesi dopo [17]. Va però sottolineato come, in tale studio, sia stato usato un diverso sistema di valutazione della sintomatologia delle pazienti, ossia una versione breve della Structured Clinical Interview for DSM III-R (SCID). Studi che hanno valutato sia il livello di distress sia i sintomi ansioso-depressivi nelle pazienti con cancro del seno hanno riportato differenze nella prevalenza. Le stime basate su strumenti di screening sono generalmente maggiori e più variabili (range di disagio psicologico 15%-30%), a differenza delle stime basate su interviste strutturate (range 5%-15%) [15]. Tali dati sottolineano perciò come, a seconda del metodo di valutazione usato per l'individuazione di sintomi ansioso-depressivi e di distress nelle pazienti con neoplasia mammaria, cambi la prevalenza di tali disturbi.

Un'analisi di studi sulla validità dei comuni test di screening del distress nell'individuare un disturbo depressivo maggiore ha mostrato un elevato tasso di falsi positivi [18]. Lo studio di Mitchell, volto a determinare l'accuratezza del TD e di altri test ultra-rapidi nell'individuare disturbi dell'umore correlati al cancro, mostra come tali test abbiano una sensibilità nell'individuare sintomi depressivi del 78.4%, una specificità del 66.8%, un valore predittivo positivo (VPP) del 34.2% e un valore predittivo negativo (VPN) del 93.4%. Questi metodi di valutazione del distress pertanto sono stati ritenuti validi nell'escludere possibili casi di depressione, ma meno efficaci nel confermare una diagnosi sospetta. I Test ultra-rapidi, nel riconoscere sintomi ansiosi, hanno una sensibilità del 77.3% e una specificità del 56.6% (VPP, 55.2; VPN, 80.25) e una sensibilità del 78.3% e una specificità del 66.5% (VPP, 59.7; VPN 82.8) per il distress. I risultati ottenuti usando unicamente il TD sono simili. Tali risultati escludono pertanto di poter utilizzare unicamente i test ultra-rapidi per diagnosticare depressione, ansia o distress nei pazienti oncologici, ma suggeriscono un loro utilizzo come metodo di screening iniziale per evidenziare la presenza di sintomi depressivi. Uno studio svolto da Hegel MT et al. ha rilevato come, mentre il 41% delle pazienti con diagnosi recente di neoplasia mammaria presenti alti livelli di distress, solo l'11% soffra di un disturbo depressivo maggiore [19]. All'analisi univariata le uniche associazioni statisticamente significative riscontrate, riguardano i punteggi delle scale HADS A, HADS D, del Termometro del Distress e i mesi trascorsi dall'esordio della malattia. In particolare, è stato rilevato che, minore è l'intervallo di tempo trascorso dal momento della diagnosi alla compilazione dei questionari, maggiori sono il livello di distress e la sintomatologia ansiosa e depressiva riportati dalle pazienti. L'associazione tra i mesi trascorsi dall'esordio di malattia e l'intensità del distress è stata confermata all'analisi multivariata. Tale dato trova conferma nello studio osservazionale di coorte svolto da Burgess C et al. [17], allo scopo di valutare la prevalenza e i fattori di rischio per disturbi d'ansia e depressivi in donne con neoplasia mammaria nei cinque anni seguenti alla diagnosi. Sono stati raccolti dati sui sintomi ansioso-depressivi in un periodo compreso tra il mese precedente alla diagnosi e a 5, 21, 39 e 60 mesi successivi. Utilizzando criteri diagnostici standardizzati, le pa-

zienti sono state classificate come casi, casi borderline e non-casi, per sintomi ansiosi, depressivi o entrambi. La prevalenza in un dato anno corrisponde alla percentuale di donne che ha avuto almeno un episodio di depressione, ansia o entrambi in quell'anno. Analizzando i dati ottenuti dalle 222 pazienti prese in esame, è stata riscontrata la presenza di sintomi ansiosi e depressivi nel 33% del campione al momento della diagnosi, nel 24% a tre mesi dopo, scendendo poi al 15% a un anno. Le prevalenze annuali calcolate dal primo al quinto anno dalla diagnosi sono rispettivamente del 48%, 25%, 23%, 22% e 15%. Gli Autori sottolineano come nelle donne affette da neoplasia mammaria, la prevalenza di sintomi ansioso-depressivi a un anno dalla diagnosi risulti all'incirca il doppio della prevalenza riscontrata nella popolazione femminile generale. Nel periodo di tempo successivo, le donne in remissione mostrano livelli di sintomatologia ansioso-depressiva simili a quelli della popolazione femminile generale, mentre nelle pazienti in cui la neoplasia ricompare si riscontra un aumento del distress. Va sottolineato come, in questo studio di coorte, siano stati effettuati con le pazienti dei colloqui strutturati e non siano state utilizzate scale come la HADS o il TD. I risultati di questo studio mostrano come l'aumento del rischio di sviluppare comorbidità psichiatriche in pazienti che a un anno dalla diagnosi presentano remissione della neoplasia, è maggiormente correlato con fattori relativi alla paziente e al contesto socio ambientale piuttosto che alla malattia o al tipo di terapia utilizzata per la rimozione della neoplasia o successiva all'intervento. Questi fattori di rischio legati alla paziente comprendono i fattori di rischio principali per i disturbi depressivi e d'ansia validi per la popolazione femminile generale. Pertanto, la correlazione inversa tra i mesi d'esordio della malattia e la presenza di sintomatologia ansioso-depressiva clinicamente rilevante, suggerisce l'opportunità di eseguire follow up programmati in modo da poter individuare la categoria di pazienti a maggiore rischio di sviluppare sintomi ansiosi e depressivi clinicamente evidenti, eliminando così i falsi positivi e i casi a risoluzione spontanea. Questo studio presenta alcuni limiti importanti che meritano attenzione. I dati riportati derivano da un campione ridotto di pazienti reclutate nell'ambito di uno studio trasversale. La prosecuzione dello studio e la programmazione di un follow up successivo a sei mesi e un anno permetterà di approfondire i risultati ottenuti.

## **Conclusioni**

I risultati di questo studio hanno evidenziato la presenza di disturbi ansiosi e depressivi in un quarto delle pazienti. I test utilizzati per il rilevamento di tali informazioni sono stati ben accettati dalle pazienti e di facile eseguibilità. Il confronto con altri studi che si avvalgono di interviste strutturate per l'assessment delle pazienti, fa ipotizzare un possibile uso di tali strumenti nel periodo di follow up, al fine di aumentare la sensibilità, la specificità e l'accuratezza diagnostica. Il riscontro di una correlazione statisticamente significativa tra i mesi dall'esordio della malattia e il livello di distress psicologico riportato dalle pazienti suggerisce l'opportunità di programmare dei follow up successivi, al fine di identificare e trattare le pazienti a rischio. Data la significativa prevalenza di disturbi ansiosi e depressivi nelle pazienti colpite da neoplasia mammaria, si sottolinea l'importanza della comunicazione medico-paziente, di un approfondimento e di una eventuale presa in carico specifica degli aspetti emotivi ed affettivi in concomitanza del primo contatto oncologico, in una fase delicata del percorso di cura.

## **Tabelle e figure**

**Tabella 1. Titolo di studio.**

TITOLO DI STUDIO	N	%
<i>Licenza elementare</i>	6	24
<i>Diploma di scuola media</i>	3	12
<i>Diploma di scuola superiore</i>	8	36
<i>Laurea</i>	3	12

**Tabella 2. Attività lavorativa.**

ATTIVITA' LAVORATIVA	N	%
<i>Casalinga</i>	2	8
<i>Lavoratrice autonoma</i>	2	8
<i>Dipendente</i>	13	52
<i>Pensionata</i>	5	20
<i>Non noto</i>	3	12

**Tabella 3. Stato civile.**

STATO CIVILE	N	%
<i>Nubile</i>	2	8
<i>Coniugata</i>	15	60
<i>Separata/divorziata</i>	2	8
<i>Vedova</i>	5	20
<i>Non noto</i>	1	4

**Tabella 4. Trattamento successivo.**

TRATTAMENTO SUCCESSIVO	N	%
<i>Follow up oncologico</i>	3	12
<i>Chemioterapia</i>	3	12
<i>Radioterapia</i>	3	12
<i>Ormonoterapia</i>	3	12
<i>Chemioterapia+ormonoterapia</i>	2	8
<i>Ormonoterapia+radioterapia</i>	2	8
<i>Chemioterapia+radioterapia</i>	1	4
<i>Non noto</i>	8	32

**Tabella 5. Media dei punteggi delle Scale HADS e del TD.**

SCALA	N	MINIMO	MASSIMO	MEDIA	DS
<i>HADS A</i>	25	0	16	7.60	4.664
<i>HADS D</i>	25	1	14	5.72	4.354
<i>TD</i>	25	0	10	5.36	3.475

## **Bibliografia**

1. World Cancer Report. *International Agency for Research on Cancer*, 2008.
2. Screening for breast cancer with mammography. *Cochrane Database Syst Rev*, 2011.
3. Schleife H, Sachtleben C, Finck Barboza C et al. Anxiety, depression and quality of life in German ambulatory breast cancer patients.. *Breast Cancer*. 2012; in press.
4. Lim CC, Devi MK, Ang E. Anxiety in women with breast cancer undergoing treatment: a systematic review. *Int J Evid Based Health* 2011;9(3):215-235.
5. Dastan NB, Buzlu S. Depression and anxiety levels in early stage Turkish breast cancer patients and related factors. *Asian Pac J Cancer Prev* 2011;12(1):137-141.
6. Vahdaninia M, Omidvari S, Montazeri A. What do predict anxiety and depression in breast cancer patients? A follow up study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2010;45(3):355-361.
7. Lueboonthavatchai P. Prevalence and psychosocial factors of anxiety and depression in breast cancer patients. *J Med Assoc Thai* 2007;90(10):2164-2174.
8. Zigmond, AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 1983;67(6):361-370.
9. Leung CM, Ho S, Kan CS et al. Evaluation of the Chinese version of the Hospital Anxiety and Depression Scale. A cross cultural perspective. *Int J Psychosom* 1993;40:29-34.
10. Spinhoven PH, Ormel J, Sloekers PPA et al. A validation study of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in different groups of Dutch subjects. *Psychol Med* 1997;27:363-370.
11. Costantini M, Musso M, Viterbori P et al. Detecting psychological distress in cancer patients: validity of the Italian version of the Hospital Anxiety and Depression Scale. *Support Care Cancer* 1999;7(3):121-127.
12. Merport A, Bober SL, Grose A et al. Can the distress thermometer (DT) identify significant psychological distress in long-term cancer survivors? A comparison with the Brief Symptom Inventory-18 (BSI-18). *Support Care Cancer* 2012;20(1):195-198.
13. Snowden A, White CA, Christie Z et al. The clinical utility of the distress thermometer: a review. *Br J Nurs* 2011;20(4):220-227.
14. Bulli F, Miccinesi G, Maruelli A et al. The measure of psychological distress in cancer patients: the use of Distress Thermometer in the Oncological Rehabilitation Center of Florence. *Support Care Cancer* 2009;17(7):771-779.
15. Fann JR, Thomas-Rich AM, Katon WJ et al. Major depression after breast cancer: a review of epidemiology and treatment. *Gen Hosp Psychiatry*. 2008;30(2):112-126.
16. Hoyer M, Johansson B, Nordin K et al. Health-related quality of life among women with breast cancer – a population-based study. *Acta Oncologica* 2011;50:1015-1026.
17. Burgess C, Cornelius V, Love S et al. Depression and anxiety in women with early breast cancer: five year observational cohort study. *BMJ* 2005;330:702-705.
18. Mitchell AJ. Pooled results from 38 analyses of the accuracy of distress thermometer and other ultra-short methods of detecting cancer-related mood disorders. *J Clin Oncol* 2007;25:4670-4681.
19. Hegel MT, Moore CP, Collins ED et al. Distress, psychiatric syndromes, and impairment of function in women with newly diagnosed breast cancer. *Cancer* 2006;107:2924-2931.