

## Psicologia clinica e percorsi assistenziali. Distress, coping e qualità di vita nei pazienti con trapianto di midollo osseo

di Ezio Menoni\*, Alessandro Ridolfi\*\*

*Io vivo, vivo pienamente  
e la vita vale la pena viverla ora, oggi, in questo momento;  
e se sapessi di dover morire domani direi:  
mi dispiace molto, ma così come è stato, è stato un bene.  
(E. Hillesum, "Diario 1941-1943")*

### Introduzione

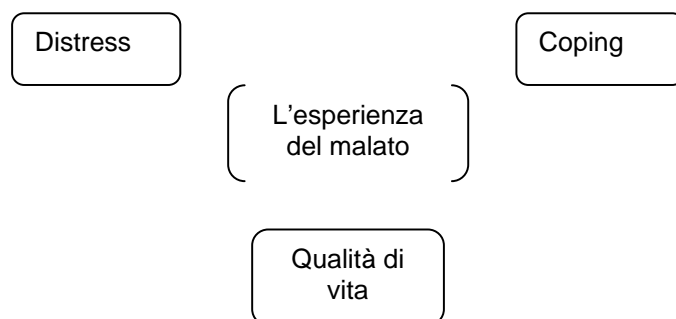
Il trapianto di midollo osseo (TMO) è da tempo una procedura terapeutica per la cura di varie forme ematologiche maligne e la sua applicabilità si è progressivamente estesa ad altre forme di patologia oncologica (Bone Marrow Donors Worldwide, 2004). Il TMO è un intervento terapeutico molto efficace, ma al tempo stesso molto gravoso (talvolta anche pericoloso) per il malato, avendo spesso conseguenze irreversibili su vari piani: biologico, psicologico e sociale come ad es. la perdita della fecondità oppure l'invalidità lavorativa etc. (Lee, et al. 2005; Schulz-Kindermann, Hennings, Ramm, Zander & Hasenbring, 2002; van Aghtoven, Vellenga, Fibbe, Kingma, & Uyl-de-Groot, 2001; Jacobsen et al. 1998; Wettergreen, Langius, Björkholm & Björvell, 1997).

*Fig.1 – L'esperienza di malattia.*

---

\*Professore associato di Psicologia clinica, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Siena. Azienda ospedaliera Universitaria Senese, S.S. Psicologia clinica di Liaison.

\*\*Professore a contratto di Psicologia clinica, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Siena. Azienda ospedaliera Universitaria Senese, S.S. Psicologia clinica di Liaison.



La persona malata si trova costretta ad affrontare un'esperienza che induce un senso di crisi, le cui manifestazioni prevalenti toccano la percezione d'integrità e l'identità personale, in quanto il senso di sé viene profondamente messo in gioco da una serie di eventi stressanti e destabilizzanti. Risulta pertanto necessario un adattamento in funzione della gravità della diagnosi, della severità del protocollo terapeutico, delle specifiche reazioni psicologiche della persona malata.

In anni recenti la ricerca si è orientata prevalentemente in rapporto al distress psicologico attivato dagli effetti della malattia onco-ematologica e delle terapie TMO, e alla qualità della vita (QdV).

L'esperienza del TMO porta a vivere, lungo il percorso assistenziale di una malattia onco-ematologica, una serie di cambiamenti che richiedono la mobilitazione delle risorse adattive. Le caratteristiche precipue con cui la malattia colpisce la persona (fisicamente e psicologicamente) vengono riunite sotto il concetto di *distress* (Heinonen et al. 2005; Beanlands et al. 2003; Trask et al. 2002). Le specifiche modalità di risposta alla malattia, in altri termini la caratterizzazione del processo di adattamento, vengono studiate come altrettante reazioni di coping, ognuna delle quali sembra inscrivere in un contesto di storia e significati personali legati al malato (Kirsh, McGrew, Dugan & Passik, 2004; Watson et al. 2004; Johnson Vickberg et al. 2001). Le modalità di risposta del malato si articolano a tal punto che per ogni persona è possibile tentare di capire come questa esperienza incida sulla percezione personale della propria qualità di vita QdV (Redaelli, Sthepens, Brandt, Botteman & Pashos, 2004; Schulz-Kindermann et al. 2002; Heinonen et al. 2001; Chiodi et al. 2000).

Anche se la letteratura prevalente è focalizzata sulla persona malata, è presente una prospettiva relazionale che riguarda i familiari e il personale d'assistenza sanitaria (Futterman, Wellisch, Zigelboim, Luna-Raines & Weiner, 1996; Zabora, Smith, Baker, Wingard & Curbow, 1992; Singer, Donnelly & Messerschmidt, 1990; Patenaude & Rappeport, 1984).

Questo lavoro si sviluppa focalizzando l'attenzione sulla ricerche più recenti in relazione alla triade distress, coping e qualità di vita QdV in riferimento al malato (cfr. fig.1).

*Criteri di ricerca.*

I lavori analizzati all'interno di questa review sono scaturiti dalla ricerca on-line, aggiornata al primo trimestre del 2007, con le banche dati "Medline" e "PsicInfo". In tutto sono state effettuate cinque sessioni di ricerca utilizzando con vari incroci le seguenti parole chiave: "distress", "bone marrow transplantation", "coping", "quality of life", "psychotherapy". Attraverso la ricerca sono stati raccolti circa 400 abstracts e selezionati poco meno di un centinaio di lavori recenti maggiormente rilevanti. Altre sessioni di ricerca più specifiche sulla banca dati "Medline", (con le seguenti parole chiave: "post traumatic stress disorder", "fatigue") sono state avviate per approfondire specifici aspetti dell'esperienza di malattia in rapporto ai costrutti di distress, coping e Qdv.

### *La ricerca clinica*

La ricerca sugli aspetti psicologici in ambito onco-ematologico è fortemente cresciuta negli ultimi anni. Molti studi sono dedicati alla individuazione dei fattori specifici relativi al distress (Lee et al. 2005; Futterman, Wellisch, Bond & Carr, 1991), al coping (Schulz-Kindermann et al. 2002; Molassiotis, 1999) e alla QdV (Dow, Ferrell, Haberman & Eaton, 1999; McQuellon et al. 1998; Schmidt, 1994).

Una serie di ricerche è dedicata allo studio delle relazioni fra i fattori di "costo" e quelli di "modulazione" inerenti l'esperienza assistenziale vissuta dalla persona malata. I lavori, che si avvalgono di strumenti, in parte mutuati dalla ricerca clinica in oncologia, studiano gli effetti del TMO in termini fisici e psicologici (Dimeo et al. 2004; Sherman, Simonton, Latif, Spohn, Tricot, 2004; McQuellon & Andrykowski, 2000; Neitzert et al. 1998).

In particolare, le ricerche sono volte a comprendere le conseguenze della terapia, la natura dei processi del distress e le variabili in gioco (ad es. la personalità del malato, l'evoluzione temporale della percezione di un certo sintomo, o più in generale delle condizioni di salute, le informazioni fornite dal team sanitario ecc.). Lo scopo di questi studi è la definizione dei fattori che determinano i processi di distress con finalità di prevenzione e di cura (Kettmann & Altmaier, 2008; Wellisch & Wolcott, 1994; Hengenveld, Houtman & Zwaan, 1988). Altri studi sono dedicati alle conseguenze di natura psicopatologica (Khan, Irfan, Shamsi & Hussain, 2007; Lee & Santacroce, 2006). Da diversi anni sono stati identificati specifici punti di osservazione lungo il continuum temporale dell'esperienza di malattia. Essi coincidono generalmente con momenti particolarmente significativi, veri e propri punti critici, in cui tendono a manifestarsi con maggiore consistenza reazioni di distress (Mc Quellon & Andrykowski 2000; Zittoun, Achard & Ruzniewski, 1999; Hengeweld et al. 1988). Questi dati sono stati confermati anche recentemente: Lee et al. (2005) individuano una serie di momenti critici nel percorso assistenziale, fra cui, in particolare, la diagnosi, l'inizio del trattamento, il ricovero per il trapianto, la fase di isolamento, le dimissioni, l'eventuale ricaduta etc.

Gli studi sul coping mettono in evidenza il rapporto tra l'esperienza di malattia, l'efficacia delle strategie di coping e i fattori terapeutici di sostegno utili a fornire un maggiore adattamento alla malattia (Schulz-Kindermann et al. 2002; Molassiotis, Van Den Akker, Milligan, Goldman & Boughton, 1996). Un'altra serie di studi pone attenzione ai processi di interazione tra distress e coping (Holzner et al. 2001; Hjermstad & Kaasa, 1995). Peraltro è da notare nel campo degli studi sulla QdV che le ricerche si avvalgono spesso di strumenti

ampiamente condivisi e di disegni, per la maggior parte, pre-sperimentali o quasi-sperimentali.

Oltre ai temi citati esistono anche lavori, sia pure in numero minore, dedicati agli interventi di counseling o di psicoterapia (ad es. tecniche di controllo cognitivo, dell'ansia e di ipnosi) volti a migliorare l'adattamento alla malattia e contrastare gli effetti collaterali del TMO sia a livello fisico che psicologico (Classen, Hermanson & Spiegel, 1998; De Luca, 1998; Eslinger, 1998; Ezzone, Baker, Rosselet & Terepka, 1998; Spiegel, 1995). Altri lavori ancora, pochi per la verità, cercano di cogliere la complessità dell'esperienza di vita di chi affronta una malattia onco-ematologica in una prospettiva fenomenologica (Cohen, Ley, Tarzian, 2001; Cohen & Ley, 2000; Tarzian, Iwata & Cohen, 1999; Gaskill, Henderson & Fraser, 1997).

### *Studi sul distress psicologico*

Vari ricercatori (Paterson, Trask, Schwartz & Deaner, 2001; Holland, 1997) propongono di approfondire il concetto di distress. La letteratura contemporanea lo definisce come una condizione estremamente complessa e determinata da una serie di variabili: le caratteristiche della malattia, la personalità del malato, il momento dell'osservazione, le relazioni sociali (ad es. i familiari, il personale sanitario) ecc. In particolare alcuni risultati provenienti dalla letteratura (Trask et al. 2002; Coyne, Benazon, Gaba, Calzone & Weber, 2000), delineano delle caratteristiche con connotazioni psicopatologiche meno evidenti rispetto ai profili nosografici proposti dal DSM IV, e più rappresentative della reale condizione dell'esperienza di malattia per quanto riguarda la qualità dei processi di adattamento e di rappresentazione sociale.

In un recente studio di Lee et al. (2005) vengono individuati i segni precoci del distress al fine di comprenderne il valore predittivo in termini di rischio di psicopatologia in un percorso assistenziale post-trapianto. I risultati di varie ricerche concordano sull'importanza per quanto attiene la prevenzione del distress degli elementi relativi sia alla personalità dei pazienti, sia all'evoluzione temporale del decorso clinico-terapeutico (Fife et al. 2000) sia agli interventi di counseling e di psicoterapia. Un certo disaccordo si rileva, invece, per quanto riguarda specifiche caratteristiche di personalità o di momenti chiave del percorso terapeutico.

Fra le ricerche dedicate a questi argomenti, lo studio di Mc Quellan & Andrykowski (2000) propone un'analisi delle complicazioni psicologiche a seguito del trapianto di cellule staminali. Sulla base di un precedente lavoro di Twillman, Manetto, Wellisch, & Wolcott (1993), essi distinguono i pazienti a seconda del rischio di complicanze psicologiche. Vengono identificati lungo il percorso assistenziale tre stadi di particolare importanza: nella fase prima del trapianto vengono rilevati stati di ansia esistenziale e di depressione legati prevalentemente alla paura di morire; nella fase durante il ricovero il paziente può andare incontro ad una esperienza di stress da isolamento; infine, nella fase post-TMO, possono presentarsi sia un vissuto di paura relativo alla perdita del supporto dei sanitari, sia una crisi della compliance nella relazione con il personale sanitario, sia, infine, un profondo distress associato a un vissuto di perdita permanente (ad es. infertilità).

Jacobsen et al. (1998) evidenziano quanto la gravità percepita esponga la persona malata al rischio dello sviluppo di una sintomatologia da disturbo post traumatico da stress (DPTS);

in particolare in relazione alla potenziale carica psicopatogenetica del TMO e in rapporto ad altre variabili, fra le quali ad esempio, l'età e la gravità della malattia.

Altri studi (Schulz-Kindermann et al. 2002; Wettergreen et al. 1997) hanno confermato come i problemi più spesso presenti in persone sottoposte a TMO siano riconducibili a: riduzione delle abilità sociali, senso di affaticamento, distress emotivo (con particolare riferimento ad ansia e depressione) e problemi della sfera sessuale. In una ricerca sull'impatto psicosociale del TMO, Neitzert et al. (1998) evidenziano come processi psicologici e fisiologici si rinforzino reciprocamente nel far perdurare la percezione del proprio essere malati. In molti studi (Gaston-Johansson, Lachica, Fall-Dickson & Kennedy, 2004; Akaho et al. 2003; Bellm, Epstein, Rose-Ped, Martin, & Fuchs, 2000; Molassiotis & Morris, 1999) il follow-up ad anni di distanza dal TMO dimostra che una cospicua parte dei soggetti annovera tra i suoi disturbi un notevole senso di affaticamento e di *fatigue*.

Heinonen et al. (2005) hanno esplorato con una ricerca qualitativa le mappe mentali dei pazienti in rapporto all'esperienza di malattia. Le aree tematiche efferenti attribuite alla malattia e al TMO risultano particolarmente rilevanti in termini sia di significati personali che di percezione soggettiva degli eventi collegati con la malattia e con il TMO.

Diversi studi esplorano la vita del paziente in isolamento, in particolare per quanto riguarda l'esperienza di distress (Cohen et al. 2001, Cohen & Ley, 2000; Tarzian et al. 1999; Cohen, Headley & Sherwood, 2000; Gaskill et al. 1997). Essi utilizzano modelli di ricerca sostanzialmente analoghi, che si riferiscono a paradigmi ermeneutico-fenomenologici. Le loro conclusioni mostrano quanto siano molteplici le possibilità (gli agganci) di contatto e di condivisione che le persone malate offrono per poter essere aiutate, a partire dagli elementi normalmente presenti nel contesto dell'assistenza. I risultati di questi lavori mostrano quanto il delicato equilibrio tra paura e speranza, e in taluni casi tra paura e fede, possa offrire numerosi spunti per interventi di caring psicologico da parte del personale sanitario.

Una serie notevole di studi dimostra un significativo aumento del rischio di disadattamenti di natura psicopatologica, in particolare per quanto riguarda sindromi depressive, ansiose e forme miste (Akaho et al. 2003; Illescas-Rico et al. 2002; Zittoun et al. 1999).

In anni recenti è andato crescendo, fra i ricercatori, l'interesse per un inquadramento dei disturbi psicologici dei pazienti in relazione a un modello clinico da DPTS.

Molti lavori, infatti, rilevano una particolare incidenza di sindromi riconducibili al DPTS (Widows, Jacobsen, Booth-Jones, & Fields, 2005; Mundy et al. 2000; Widows, Paul, Jacobsen & Fields, 2000; Mc Grath, 1999).

Fra gli studi dedicati alle possibili implicazioni psicopatologiche delle malattie oncologiche in relazione allo sviluppo del DPTS, quelli di McGrath (1999) e Holland (1997) evidenziano come spesso questi malati evitino di parlare della loro condizione, non cerchino un sostegno psicologico e finiscano per "avvitarsi" in una "spirale" chiusa, in un isolamento particolarmente penoso.

Andrykowski et al. (1999) analizzano i temi emotivamente più significativi correlati al TMO. Di questi i ricercatori prendono in considerazione le differenze di sesso, d'età e la loro evoluzione temporale, in uno studio su 110 soggetti. I risultati della ricerca confermano nel primo anno dopo il trapianto l'esistenza di un'evoluzione temporale: il timore di una recidiva (presente nel 95% del campione), la preoccupazione per lo stato di anergia (presente nel 91%), la speranza di un ritorno alla normalità (79%) risultano i temi maggiormente significativi. Secondo gli autori le differenze di genere possono essere spiegate con una

maggior accettazione da parte delle donne del proprio stato di necessità e di debolezza e una maggior disponibilità alla comunicazione e alla *disclosure*.

In sintesi, il panorama della ricerca contemporanea evidenzia come siano ancora aperte le questioni già sollevate diversi anni fa da Holland (1997):

- Qual è il limite di normalità del distress?
- Come si riconosce un livello anomalo di distress?
- Come si può garantire un adeguato riconoscimento del distress del malato da parte del personale sanitario?
- Come si possono assicurare risposte terapeutiche adeguate?

A questo proposito, inoltre, c'è da rilevare come molti autori concordino sul fatto che la condizione attuale della ricerca mostra un certo carattere di provvisorietà delle conclusioni (Grulke et al. 2005; Akaho et al. 2003; Neitzert et al. 1998).

#### *Studi sull'adattamento alla malattia*

Il concetto di coping è da tempo parte essenziale nella ricerca psico-oncologica. Secondo Lazarus (1993), può essere definito come lo "sforzo cognitivo e comportamentale di gestire lo stress psicologico, quando questo supera un certo livello di guardia". La reazione alla malattia, legata agli stressor e alle caratteristiche personali, consente di affrontare la crisi come un momento di transizione verso successive condizioni di adattamento oppure di disadattamento (Molassiotis, 1997). Un'analisi critica della letteratura mostra quanto sia importante la ricerca in questo ambito al fine sia di individuare adeguati approcci alla persona malata per sostenerla efficacemente (Wellisch & Wolcott, 1994) sia di chiarire il ruolo dei processi di coping attivati nel contesto del TMO.

Gran parte dei lavori sono centrati sul valore adattivo e di sopravvivenza dei diversi stili di coping (Grulke et al. 2005; Tschuschke et al. 2001; Murphy, Jenkins & Whittaker, 1996; Andrykowski, Brady & Henslee-Downey, 1994; Colon, Callies, Popkin & McGlave, 1991). Nonostante il largo accordo tra i ricercatori, ad oggi non sono definiti in maniera univoca né il ruolo esercitato dai diversi stili di coping né i loro effetti. Nei lavori di Hoodin, Kalbfleisch, Thornton, & Ratanatarathorn (2004) e Hoodin & Weber (2003) si identificano vari fattori intervenienti di natura psicosociale in grado di influenzare la sopravvivenza post-TMO.

Schulz-Kindermann et al. (2002) e Heim, Valach & Schaffner (1997), considerando sia l'evoluzione temporale sia gli stadi della malattia, hanno individuato strategie di coping *buone* vs. *cattive*. Le strategie *buone* sono quelle in cui la malattia è accettata, e in cui viene cercato un sostegno sociale al fine di tentare un senso di controllo della malattia. Quelle *cattive* includono, invece, atteggiamenti fatalistici, di autocolpevolezza e di rassegnazione.

In un studio prospettico di Sherman et al. (2004) su 213 pazienti affetti da mieloma multiplo vengono discusse le implicazioni del TMO e confermata l'esigenza di uno screening attento dei candidati per rispondere ai bisogni di essere assistiti e curati prima, durante e dopo la malattia.

L'adattamento alla malattia è un fattore chiave che deve essere considerato prima del momento del trapianto: vari studi pongono infatti attenzione alla fase pre-trapianto spesso connessa a una rilevante condizione di stress (Siston, et al. 2001; Keogh, O'Riordan, McNamara, Duggan, & McCann, 1998). In questa fase si riscontrano spesso angosce di morte, preoccupazioni circa l'imminente impegno terapeutico causato dalla durezza della

cura. In un lavoro di Beanlands et al. (2003) viene analizzato il concetto di sé e la sua evoluzione in rapporto all'intrusività della malattia e al sovraccarico emotivo connesso alla percezione di inaiutabilità e mancanza di speranza. Nello studio emerge chiaramente il ruolo decisivo dell'intrusività della malattia nel determinare un marcato cambiamento nella percezione di sé verso una nuova auto-rappresentazione come malato TMO.

Non mancano, infine, lavori maggiormente centrati sull'evoluzione personale positiva che consegue al TMO. In un lavoro di Mc Grath (2004) l'attenzione è focalizzata sull'adattamento positivo alla malattia. L'autrice mette in risalto il ruolo fondamentale delle capacità della persona malata di rielaborare in termini positivi gli accadimenti di vita, anche attraverso la dimensione spirituale. L'esperienza clinica mostra come in alcuni pazienti si attivi un processo di resilienza che li rende maggiormente consapevoli del senso della vita, capaci di godersi maggiormente i piaceri e di sentirsi fortunati per il periodo di vita che insperatamente hanno a disposizione.

#### *Studi sulla Qualità di Vita*

Il termine QdV compare per la prima volta negli indici di ricerca nel 1977 con 28 citazioni; in pochi anni successivi le citazioni sono cresciute in modo esponenziale (Schmidt, 1994). Anche in studi più recenti (Mc Quillon et al. 1998) viene confermata questa tendenza degli studi dei rapporti tra TMO e QdV. Secondo l'Organizzazione Mondiale per la Salute, la QdV è definita "come la percezione soggettiva che un individuo ha della propria posizione nella vita, nel contesto di una cultura e di un insieme di valori nei quali egli vive, anche in relazione ai propri obiettivi, aspettative, preoccupazioni".

Secondo alcuni autori (Apolone, Ballatori, Mosconi & Roila, 1997) che condividono questi orientamenti, la QdV riguarda quindi un concetto ad ampio spettro, che è modificabile in maniera complessa dalla percezione della propria salute in senso bio-psico-sociale, dal livello di indipendenza, dalle relazioni sociali e dalla interazione con il proprio specifico contesto ambientale.

In uno studio recente (Heinonen et al. 2001a) vengono confrontate le differenze di genere in relazione alla percezione della QdV dopo il TMO. I ricercatori prendono in considerazione le categorie generali di benessere fisico, funzionale e sociale e rilevano differenze significative legate a dimensioni più specifiche. Le donne esprimono maggiori preoccupazioni circa la qualità del sonno, sono meno soddisfatte della loro vita sessuale e riferiscono una peggiore condizione di benessere emozionale. Gli uomini sembrano meno soddisfatti del sostegno sociale ricevuto, essenzialmente quello familiare, e tendono a ricevere maggior beneficio dal sostegno proveniente dal personale d'assistenza.

Una ricerca trasversale con 231 soggetti sopravvissuti alla malattia e confrontati con un gruppo di controllo (Sutherland et al. 1997) studia l'influenza del tempo trascorso dal TMO sulla QdV. I due sottogruppi di soggetti (con trapianto effettuato da meno di tre anni e con trapianto effettuato oltre tre anni prima) differivano rispetto alla propria auto-valutazione in relazione a diverse aree. La QdV era giudicata migliore, sotto vari aspetti, quanto più distante si situavano l'evento malattia e tutte le implicazioni connesse a tale evento. Di particolare interesse era il fatto che, superato il terzo anno dal trapianto, la percezione del proprio stato di salute e il proprio adattamento miglioravano di gran lunga e, per certi versi (rispetto alle variabili vitalità, salute mentale, abilità sociali), divenivano addirittura migliori

che nel gruppo di controllo. Un risultato controintuitivo come questo lascia spazio, secondo gli autori, a più ipotesi:

- i lungo-sopravvivenenti cambiano il loro punto di prospettiva rispetto alla loro situazione personale,
- esiste una rivalutazione in senso esistenziale,
- esiste una predisposizione sulla base di caratteristiche personali (vitalità, sentimenti positivi etc.), oltre che di un forte sostegno sociale.

Questi fattori sembrano avere un ruolo importante nei processi di sopravvivenza alla malattia in termini quantitativi e qualitativi.

Una ricerca recente (Kiss et al. 2002) con un gruppo di 89 malati, conferma i risultati di Sutherland et al. (1997). Viene riscontrata una buona QdV in pazienti lungo-sopravvivenenti, soprattutto in relazione al recupero dei ruoli e delle relazioni sociali precedenti alla malattia, anche se il recupero delle capacità fisiche risulta parziale.

Kopp et al. (1998) hanno studiato quanto la variabile tempo influisca sul livello della stessa QdV percepita dai soggetti sottoposti a TMO. Le loro osservazioni indicano che le conseguenze psicologiche che la malattia può comportare dipendono dal decorso clinico solo in modo indiretto. I ricercatori concludono suggerendo che la presa in carico dei soggetti dovrebbe proseguire anche dopo le dimissioni dall'ospedale. L'adattamento al ritorno a casa e al nuovo stile di vita richiede un sostegno psicologico significativo svolto da personale qualificato, in particolare, per quei soggetti che già in fase pre-trapianto e durante il trattamento hanno manifestato disturbi psicologici ed emotivi significativi.

La *fatigue*, associata ad altri sintomi che incidono sulla Health Related Quality of Life (HRQOL), è al centro dello studio prospettico condotto da Hjermsstad et al. (2004) su 248 pazienti. Nel loro lavoro emerge il ruolo determinante, fra altre variabili, della percezione della *fatigue* e dell'affaticabilità vissute dai pazienti dopo il trapianto.

Una serie di lavori è dedicata ad aspetti metodologici (disegni sperimentali e strumenti) delle ricerche sulla QdV. Holzner et al. (2001) evidenziano come i risultati risentono dei disegni sperimentali e degli strumenti adottati. Gli autori mettono in guardia dall'interpretare i dati che emergono dalle varie ricerche senza considerare gli strumenti di misura. Una larga parte dei ricercatori si esprime negli stessi termini circa l'opportunità di considerare i limiti intrinseci degli strumenti maggiormente in uso nella ricerca onco-ematologica. La scala FACT-BMT è tra gli strumenti più utilizzati per la valutazione dell'impatto del TMO sulla QdV. Per le cui caratteristiche psicometriche si può fare riferimento ai lavori di McQuellon et al. (1997); Cella (1994); Cella et al. (1993).

Mc Quellon et al. (1998) hanno studiato l'andamento nel tempo di tre variabili: distress, QdV e preoccupazioni riguardanti l'esperienza e le conseguenze della malattia.

Nonostante vi sia un crescente consenso sull'innalzamento della QdV in soggetti post-TMO, una questione di particolare importanza è quella relativa ai tempi del recupero e come esso possa essere sostenuto. I soggetti con sopravvivenza oltre i due anni raggiungono un buon livello di QdV, sovrapponibile per certi versi a quello di persone che non si sono ammalate.

Le conclusioni indicano che la QdV percepita può essere descritta attraverso una funzione parabolica, con un miglioramento che, a partire dalla dimissione, si prolunga negli anni. L'esperienza di distress varia secondo un funzione lineare e diminuisce con il tempo. Le preoccupazioni circa i vari problemi legati alla malattia variano linearmente con un peggioramento nel tempo.

McGrath (1999b) analizza una serie di processi relativi al coping e alla QdV in soggetti affetti da leucemia acuta e cronica. Nella prima condizione clinica, i malati risultano profondamente centrati sul dare senso e significato alla propria esperienza, secondo una modalità *qui e ora*. Nella seconda, invece, le persone malate presentano prevalentemente tematiche relative alla QdV secondo una prospettiva temporale-progettuale, in rapporto alla soddisfazione per la propria salute e alle proprie capacità proattive (o alla riduzione delle stesse).

In uno studio sui contenuti che definiscono il concetto di QdV relativo a 687 soggetti lungosopravvissuti, Dow et al. (1999) hanno condotto un'analisi qualitativa delle risposte a una serie di domande inerenti il significato soggettivo di QdV, gli aspetti che ne determinano soggettivamente una variazione (in senso migliorativo e/o peggiorativo) e le modalità con cui l'esperienza di malattia provoca tali cambiamenti. Gli autori classificano le risposte dei soggetti in undici categorie generali attraverso le quali definiscono la percezione della QdV. I risultati della ricerca indicano che un miglioramento della QdV è promosso da una serie di fattori di sostegno:

- acquisizione di un senso di controllo sulla malattia, con relativo recupero della percezione di una propria capacità di indipendenza, anche per quanto riguarda il sostegno sociale e assistenziale della famiglia,
- recupero della capacità di prospettarsi un rinnovato scopo di vita e di inglobare l'esperienza di malattia nell'insieme della propria esistenza attraverso l'integrazione dei bisogni immediati con quelli più profondi e significativi,
- accettazione dei cambiamenti, che accadono lungo il percorso di vita passato-presente-futuro, che si può configurare come equilibrio tra sicurezza e paura consapevole della possibile morte, in particolare per quello che riguarda i vissuti di perdita in senso psicologico,
- acquisizione delle capacità di adattamento alle sequele di sintomi fisici di lunga durata.

### *Conclusioni*

Nel TMO la particolarità del protocollo terapeutico costituisce un elemento centrale del processo terapeutico teso a contrastare la malattia. Una larga parte della letteratura di ricerca clinica considera rilevanti i costrutti di distress, di coping e di QdV, che risultano complessi e con più dimensioni significative. E' possibile rilevare una certa omogeneità nella metodologia della ricerca, ove si riscontra spesso un approccio "sperimentale", più precisamente pre o quasi-sperimentale, con un significativo utilizzo di strumenti per la raccolta dei dati. Essi vanno da questionari a scale di autovalutazione, fino ad interviste più o meno strutturate. Molti studi sono di tipo retrospettivo, una minoranza di tipo prospettico e assai più rari, e per ora *in nuce*, quelli dedicati agli interventi di sostegno psicologico e di psicoterapia.

L'analisi del materiale raccolto, relativo ad un'ampia rassegna della recente letteratura, ha permesso di individuare una serie di conclusioni che brevemente riassumiamo:

- La QdV del malato va incontro ad un deterioramento significativo a partire dal momento della diagnosi e per un periodo di tempo (di lunghezza variabile) dopo il trapianto.
- Il malato vive una condizione di crisi e di distress fisico e psicologico: tale condizione di crisi (di identità e di integrità personale) richiede processi di cambiamento e di adattamento.

- Non esiste un'unica modalità adeguata di coping, ma sono state identificate diverse modalità che si possono strutturare all'interno dei processi di adattamento (ad es. l'attribuzione di senso e significato alla malattia). Ci sono evidenze per cui la capacità di chiedere aiuto, così come la presenza di un sostegno sociale adeguato, sono fattori di aiuto che si oppongono al senso di impotenza (helplessness) e mancanza di speranza (hopelessness).
  - Per quanto riguarda le differenze di genere risulta una maggiore capacità di comunicazione e accettazione della condizione di sofferenza da parte delle donne, anche se non ci sono sostanziali differenze nei processi di crisi e di adattamento.
  - Generalmente le persone che superano la malattia tornano ad un soddisfacente livello di QdV, anche se alcune conseguenze della terapia possono perdurare (ad es. fatigue, infertilità).
  - Interventi di counseling e di sostegno psicologico mostrano, soprattutto se tempestivi, una buona efficacia nel contrastare il distress e nel consentire una elaborazione personale delle esperienze significative della vita attraverso la malattia e le terapie.
- In sintesi emerge dalla letteratura recente, con sempre maggiore chiarezza, una prospettiva che pone al centro il malato, con attenzione ai suoi bisogni di assistenza e di benessere psicologico.
- Pertanto i risultati degli studi sul distress psicologico, il coping, la QdV, convergono sullo studio dei fattori di rischio e sulle risorse individuali e psicosociali. Ciò costituisce un campo di studio, di particolare significato, volto a identificare i fattori di prevenzione del rischio psicopatologico e alla protezione del benessere psicologico del malato.

### *Bibliografia*

- Akaho, R., Sasaki, T., Yoshino, M., Hagika, K., Akiyama, H. & Sakamaki, H. (2003). Psychological factors and survival after bone marrow transplantation. *Psychiatry Clinical Neuroscience*, 57, 91-96
- Andrykowski, M.A., Brady, M.J. & Henslee-Downey, P.J. (1994). Psychosocial factors of survival after bone marrow transplantation for leukemia. *Psychosomatic Medicine*, 56, 432-439.
- Andrykowski, M.A., Cordova M.J., Hann D.M., Jacobsen, P.B., Fields, K.K. & Phillips, G.(1999). Patients' psychosocial concerns following stem cell transplantation. *Bone Marrow Transplantation*, 24, 1121-1129.
- Apolone, G., Ballatori, E., Mosconi, P. Roila, F. (1997). *Misurare la qualità di vita in oncologia*, Roma: Il Pensiero Scientifico Editore.
- Beanlands, H.J., Lipton. J.H., McCay, E.A. Schimmer, A.D., Elliott, M.E., Messner, H.A. & Devins, G.M. (2003). Self-concept as a "BMT-Patient", illness intrusiveness, and engulfment in allogeneic bone marrow transplant recipients. *Journal of Psychosomatic Research*, 55, 419-25.
- Bellm, L.A., Epstein, J.B., Rose-Ped, A., Martin, P. & Fuchs, H.J. (2000). Patients reports of complications of bone marrow transplantation. *Support Cancer Care*, 8, 33-39.
- Cella, D.F. (1994). *Manual for the Functional Assessment of Cancer Therapy (FACT) Measurement System (version 3)*. Chicago: Rush Cancer Center.

- Cella, D.F., Tulsky, D.S., Gray, G., Sarafian, B., Linn, E., Bonomi, A., Silberman, M., Yellen, S.B., Winicour, P., Brannon, J. (1993). The Functional Assessment of Cancer Therapy Scale: development and validation of the general measure. *Journal of Clinical Oncology*, 11, 570-579.
- Chiodi, S., Spinelli, S., Ravera, G., Petti, A.R., Van Lint, M.T., Lamparelli, T., Gualandi, F., Occhini, D., Mordini, N., Berisso, G., Bregante, S., Frassoni, F. & Bacigalupo, A. (2000). Quality of life in 244 recipients of allogeneic bone marrow transplantation. *British Journal Haematology*, 10, 29-39.
- Cohen, M.Z., Ley, C. & Tarzian, A.J. (2001). Isolation in Blood and Marrow Transplantation. *Western Journal of Nursing Research*, 23 (6), 592-609.
- Cohen, M.Z. Headley, J. & Sherwood, G. (2000). Spirituality and Bone Marrow Transplantation: When Faith is Stronger Than fear. *International Journal for Human Caring*, Summer, 41-46.
- Cohen, M.Z. & Ley, C. (2000). Bone Marrow transplantation: the battle for hope in the face of fear. *Oncology Nurs Forum*, 27( 3), 473-380.
- Classen, C., Hermanson, K.S. & Spiegel, D. (1998). Psychotherapy, stress, and survival in breast cancer, in C.F. Lewis, C. O'Sullivan & J. Barraclough (Eds.) *The body and the mind in the fight for survival*. New York : Oxford University Press.
- Colon, E.A., Callies, A.L., Popkin, M.K. & McGlave, P.B.(1991). Depressed mood and other variables related to bone marrow transplant survival in acute leukemia. *Psychosomatic*, 32, 420-25.
- Coyne, J., Benazon, N., Gaba, C.G., Calzone, K. & Weber, B.L. (2000). Distress and psychiatric morbidity among women from high-risk breast and ovarian cancer families. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 864-874.
- De Luca, A.M. (1998). Psychotherapy in early phases of oncological disease. A study on allogeneic bone marrow transplantation. *New Trends in Experimental and Clinical Psychiatry*, 14, (1), 41-49
- Dimeo, F., Schmittel, A., Fietz, T., Schwartz, S., Kohler, P., Boning, D. & Thiel, E. (2004). Physical performance, depression, immune status and fatigue in patients with hematological malignancies after treatment. *Annals of Oncology*, 5, 1237-1242.
- Dow, K.H., Ferrell, B.R., Haberman, M.R. & Eaton, L. (1999). The Meaning of Quality of Life in Cancer Survivorship. *Oncology Nurs Forum*, 26(3), 519-28.
- Eslinger, M.R. (1998). Hypnosis principles and applications: an adjunct to health care. *Semin Perioper Nurs*, 7(1): 39-45.
- Ezzone, S., Baker, C., Rosselet, R. & Terepka, E. (1998). "Music as an adjunct to antiemetic therapy". *Oncology Nurs Forum*, 25(9), 1551-6.
- Fife, B.L., Huster, G.A., Cornetta, K.G., Kennedy, V.N., Akard, L.P. & Brown, E.R. (2000). Longitudinal study of adaptation to the stress of bone marrow transplantation. *Journal Clinical Oncology*, 18, 1539-1549.

- Futterman, A.D., Wellisch, D.K., Zigelboim, J., Luna-Raines, M. & Weiner, H. (1996). Psychological and immunological reactions of family members to patients undergoing bone marrow transplantation. *Psychosomatic Medicine*, 58, 472-480.
- Futterman, A.D., Wellisch, D.K., Bond, G. & Carr, C. R. (1991). The Psychosocial Levels System: a new rating scale to identify and assess emotional difficulties during bone marrow transplantation. *Psychosomatics*, 32, 177-86.
- Gaskill, D., Henderson, A. & Fraser, M. (1997). Exploring the Everyday World of the Patient in Isolation. *Oncology Nurs Forum*, (24)4, 695-700
- Gaston-Johansson, F., Lachica, E.M., Fall-Dickson, J.M. & Kennedy, M.J.(2004). Psychological distress, fatigue, burden of care, and quality of life in primary caregivers of patients with breast cancer undergoing autologous bone marrow transplantation, *Oncology Nurs Forum*, 31 (6), 1161-1169.
- Grulke, N., Boiler, H., Hertenstein, B., Kachele H., Arnold, R., Tschuschke V.& Heimpel (2005). Coping and survival in patients with leukemia undergoing allogeneic bone marrow transplantation—long term follow-up of a prospective study. *Journal of Psychosomatic research*, 59 (5), 337-346.
- Heim, E., Valach, L. & Schaffner, L. (1997). Coping and psychosocial Adaptation: longitudinal effects over time and stages in breast cancer. *Psychosomatic Medicine*, 59, 408-418.
- Heinonen, H., Volin, L., Uutela, A. Zevon, M., Barrick, C. & Ruutu, T. (2001). Quality of life and factors related to perceived satisfaction with quality of life after allogeneic bone marrow transplantation. *Ann. Hematol*, 80 (3), 137-143.
- Heinonen, H. Volin, L. Uutela, A. Zevon, M. Barrick, C. & Ruutu, T. (2001a). Gender-associated differences in the quality of life after allogeneic BMT. *Bone Marrow Transplantation*, 28, 503-509.
- Heinonen, H., Volin, L., Zevon, M.A., Uutela, A. Barrick, C. & Ruutu, T. (2005). Stress among allogeneic bone marrow transplantation patients. *Patient Education and Counseling*, 56, 62-71.
- Hengenveld, M.W., Houtman, R.B. & Zwaan F.E. (1988), Psychological aspects of bone marrow transplantation: a retrospective study of 17 long-term survivors. *Bone Marrow Transplantation*, 3, 69-75.
- Hjermstad M.J. & Kaasa S. (1995). Quality of Life in Adult Cancer Patients Treated with Bone Marrow Transplantation – a Review of the Literature. *European Journal of Cancer* 31A, (2), 163-173.
- Hjermstad, M.J., Knobel, H., Brinch, L., Fayers, P.M., Loge, J.H., Holte, H. & Kaasa, S. (2004). "A prospective study of health-related quality of life, fatigue, anxiety and depression 3–5 years after stem cell transplantation". *Bone Marrow Transplantation*, 34, 257-66.
- Holland, J. (1997). Preliminary Guidelines for Treatment of Distress. *Oncology - 11 (11°-NCCN) proceedings*, 109-14.
- Holzner, B., Kemmler, G., Sperner-unterweger, B., Kopp, M., Dunser, M., Margreiter, R., Marschitz, I., Nachbaur, D., Fleischhacker, W.W. & Greil, R. (2001). Quality of life instruments in oncology—a matter of the assessment instrument?. *European Journal of Cancer*, 37, 2349-2356.

- Hoodin, F., Kalbfleisch, K.R., Thornton, J. & Ratanatarathorn, V. (2004) Psychosocial influence on 305 adults' survival after bone marrow transplantation; depression, smoking, and behavioral self-regulation. *Journal of Psychosomatic Research*, 57 (2), 145-154.
- Hoodin, F. & Weber, S. (2003). A systematic review of psychosocial factors affecting survival after bone marrow transplantation. *Psychosomatics*, 44, 181-195.
- Illescas-Rico, R., Amaya-Ayala, F., Jimenez-Lopez, J.L., Caballero-Mendez, M.E. & Gonzales-Llaven, J. (2002). Increased incidence of anxiety and depression during bone marrow transplantation. *Archives Med. Res.* 33, 144-147.
- Jacobsen, P.B., Widows, M.R., Hann, D.M., Andykowski, M.A., Kronish, L.E. & Fields, K.K. (1998). Posttraumatic stress disorder symptoms after bone marrow transplantation for breast cancer. *Psychosomatic Medicine*, 60, 366-371.
- Johnson Vickberg, S.M., Duhamel, K.N., Smith, M.Y., Manne, S.L., Winkel, G., Papadopoulos, E. & Reed, W.H. (2001). Global meaning and psychological adjustment among survivors of bone marrow transplant. *Psychooncology*, 10, 29-39.
- Khan, A.G., Irfan, M., Shamsi, T.S. & Hussain, M. (2007). Psychiatric disorders in bone marrow transplant patients. *J. Coll. Physicians Surg Pak.*, 17(2), 98-100.
- Keogh, F., O'Riordan, J., McNamara, C., Duggan, C. & McCann, S.R. (1998). Psychosocial adaptation of patients and families following bone marrow transplantation: a prospective, longitudinal study. *Bone Marrow Transplantation*, 22, 905-911.
- Kersey, J.H., Ramsay, N.K. & Kim, T. (1982). Allogeneic bone marrow transplantation in acute nonlymphocytic leukemia: a pilot study. *Blood*, 60, 400-403.
- Kettmann, J., & Altmaier, E.M. (2008). Social support and depression among bone marrow transplant patients. *Health psychology*, 13 (1), 39-46.
- Kirsh, K.L., McGrew, J.H., Dugan, M. & Passik, S.D. (2004). Difficulties in screening for adjustment disorder, Part I: Use of existing screening instruments in cancer patients undergoing bone marrow transplantation. *Palliative Support Care*, 2, 23-31
- Kiss, T.L., Abdoell, M., Jamal, N., Minden, M.D., Lipton, J.H. & Messner, H.A. (2002). Long-Term Medical Outcomes and Quality-of-Life Assessment of Patients With Chronic Myeloid Leukemia Followed at Least 10 Years after Allogeneic Bone Marrow Transplantation. *Journal of Clinical Oncology*, 20 (9), 2324-2343.
- Kopp, M., Schweigkofler, H., Holzner, B., Nachbaur, D., Niederwieser, D., Fleischhacker, W.W. & Sperner-Unterweger, B. (1998). Time after bone marrow transplantation as an important variable for quality of life: results of a cross-sectional investigation using two different instruments for quality-of-life assessment. *Ann. Hematol.*, 77, 27-32.
- Lee, S.J., Loberiza, F.R., Rizzo, J.D., Soiffer, R.J., Antin, J.H. & Weeks, J.C. (2005). Routine screening for psychosocial following hematopoietic stem cell transplantation. *Bone Marrow Transplantation*, 35, 77-83.

- Lee, Y.L. & Santacroce, S.J. (2006). Posttraumatic stress in long-term young adult survivors of childhood cancer: A questionnaire survey. *International Journal Nurs Stud*, 19, 50-62
- Mc Grath, P. (2004). Positive outcomes for survivors of haematological malignancies from a spiritual perspective. *International Journal of Nursing Practice*, 10 (6), 280–291.
- Mc Grath, P. (1999). Posttraumatic Stress and the Experience of Cancer: A literature Review. *Journal of Rehabilitation*, Jul-Sept., 17-23.
- McQuellon, R.P. & Andrykowsky, M.A. (2000). Psychosocial complications of hematopoietic stem cell transplantation. In K. Atkinson (ed.) *Clinical Bone Marrow and blood Stem Cell Transplantation*, Boston: Cambridge University Press
- McQuellon, R.P., Russell, G.B., Rambo, T.D., Craven, B.L., Radford, J., Perry J.J. & Cruz J. (1998). Quality of life and psychological distress of bone marrow transplant recipients: the 'time trajectory' to recovery over the first year. *Bone Marrow Transplantation*, 21, 477-486.
- McQuellon, R.P., Russell, G.B., Cella, D.F., Craven, B.L., Brady, M., Bonomi, A. & Hurd, D.D. (1997). Quality of life measurement in bone marrow transplantation: development of the Functional Assessment of Cancer Therapy-Bone Marrow Transplantat (FACT-BMT) scale. *Bone Marrow Transplantation*, 60, 357-368.
- Molassiotis, A., Van Den Akker, D., Milligan, D.W., Goldman, J.M. & Boughton, B.J. (1996). Psychological adaptation and symptom distress in bone marrow transplant recipients. *Psycho-oncology*, 5, 9-22.
- Molassiotis A. (1997). A conceptual model of adaptation to illness and quality of life for cancer patients treated with bone marrow transplants. *Journal of Advanced Nursing*, 26, 572-579.
- Molassiotis, A. (1999). Further evaluation of a scale to screen for risk of emotional difficulties in bone marrow transplant recipients. *Journal of Advanced Nursing*, 29 (4), 922-927.
- Molassiotis, A. & Morris, P.J. (1999). Quality of life in patients with chronic myeloid leukemia after unrelated donor bone marrow transplantation. *Cancer Nurs*, 22, 340-349.
- Mundy, E.A., Blanchard, E.B., Cirenza, E., Gargiulo, J., Maloy, B. & Blanchard, C.G. (2000). Posttraumatic stress disorder in breast cancer patients following autologous bone marrow transplantation or conventional cancer treatments. *Behaviour Research and Therapy*, 38(10), 1015-1027
- Murphy, K.C., Jenkins. P.L. & Whittaker, J.A. (1996). Psychosocial morbidity and survival in adult bone marrow transplant recipients – a follow up study. *Bone Marrow Transplant*, 18, 199-201.
- Neitzert, C.S., Ritvo, P., Dancey, J., Weiser, K., Murray, C. & Avery J. (1998). The psychosocial impact of bone marrow transplantation: a review of the literature. *Bone Marrow Transplantation*, 22, 409-422.
- Patenaude, A.F. & Rapoport, J.M. (1984). Collaboration between hematologists and mental health professionals on a bone marrow transplant team. *Journal of Psychosocial Oncology*, 2 (3/4), 81-92.

- Paterson, A.G., Trask, P.C., Schwartz, S.M. & Deane, S.L. (2001). Screening and Treatment of Distress, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69(2), 339.
- Redaelli, A., Stephens, J.M., Brandt, S., Botteman, M.F. & Pashos, C.L. (2004). Short and long-term effects of acute myeloid leukemia on patient health-related quality of life. *Cancer Treatment Review*, 30, 103-117.
- Schmidt, G.M. (1994). Assessment of Quality of Life Following Bone Marrow Transplantation. In S.J. Forman, K.G. Blume & D.T. Thomas (eds.), *Bone Marrow Transplantation*. Blackwell Scientific Publications, Cambridge, Mass. USA.
- Sherman, A.C., Simonton, S., Latif, U., Spohn, R., Tricot, G. (2004). Psychosocial adjustment and quality of life among myeloma multiple patients undergoing evaluation for autologous stem cell transplantation. *Bone Marrow Transplantation*, 33, 955-62.
- Schulz-Kindermann, F., Hennings, U., Ramm, G., Zander, A.R. & Hasenbring, M. (2002). The role of biomedical and psychosocial factors for the prediction of pain and distress in patients undergoing high-dose therapy and BMT/PBSCT. *Bone Marrow Transplant*, 29(4), 341-351.
- Singer, D.A., Donnelly, M.B., Messerschmidt, G.L. (1990). Informed consent for bone marrow transplantation: identification of relevant information by referring physicians. *Bone Marrow Transplantation*, 6, 431-437.
- Siston, A.K., List, M.A., Daugherty, C.K., Banik, D.M., Menke, C., Cornetta, C. & Larson, R.A. (2001). Psychosocial adjustment of patients and caregivers prior to allogeneic bone marrow transplantation. *Bone Marrow Transplantation*, 27, 1181-1188.
- Spiegel, D. (1995). Essentials of psychotherapeutic intervention for cancer patients. *Support Care Cancer*, 3, 252-256.
- Sutherland, H.J., Fyles, G.M., Adams, G., Hao, Y., Lipton, J.H., Minden, M.D., Meharchand, J.M., Atkins, H., Tejpar, I. & Messner, H.A. (1997). Quality of life following bone marrow transplantation: a comparison of patients reports with population norms. *Bone Marrow Transplantation*, 19, 1129-1136.
- Tarzian, A.J., Iwata, P.A. & Cohen, M.Z. (1999). Autologous bone marrow transplantation: The patient's perspective of information needs. *Cancer Nursing*, 22 (2): 103-110.
- Trask, P.C., Paterson, A., Riba, M., Brines, B., Griffith, K., Parker, P., Weick, J., Steele, P., Kiro, K. & Ferrara, J. (2002). Assessment of psychological distress in prospective bone marrow transplantation. *Bone Marrow Transplantation*, 29, 917-925.
- Tschuschke, V., Hertenstein, B., Arnold, R., Bunjes D., Denziger, R. & Kaechele, H. (2001). Associations between coping and survival time of adult leukemia patients receiving allogeneic bone marrow transplantation. Result of a prospective study. *Journal of Psychosomatic Research*, 50, 277-285.
- Twillman, R.K., Manetto, C., Wellisch, D.K. & Wolcott, D.L. (1993). "The transplant Evaluation Rating Scale. A revision of the psychosocial levels system for evaluating organ transplant candidates". *Psychosomatics*, 34, (2), 144-53.

van Aghtoven, M., Vellenga, E., Fibbe, W.E., Kingma, T. & Uyl-de-Groot, C.A. (2001). Cost analysis and quality of life assessment comparing patients undergoing autologous peripheral blood stem cell transplantation or autologous bone marrow transplantation for refractory or relapsed non-Hodgkin's lymphoma or Hodgkin's disease: a prospective randomised trial. *European Journal of Cancer*, 37, 1781-1789.

Watson, M., Buck, G., Wheatley, K., Homewood, J.R., Goldstone, A.H., Rees, J.K. & Burnett, A.K. (2004). Adverse impact of bone marrow transplantation on quality of life in acute myeloid leukemia patients; analysis of the UK Medical Research Council AML 10 trial. *European Journal of cancer*, 40, 971-978

Wellisch, D.K. & Wolcott, D.L. (1994). Psychological issues in bone marrow transplantation, in S.J. Forman, K.G. Blume & D.T. Thomas (Eds.). *Bone Marrow Transplantation*. Cambridge, Mass. USA: Blackwell Scientific Publications.

Wettergreen, L., Langius, A., Björkholm M. & Björvell, H. (1997). Physical and psychosocial functioning in patients undergoing autologous bone marrow transplantation - a prospective study. *Bone Marrow Transplantation*, 20, 497-502.

Widows, M.R., Jacobsen, P.B. & Fields, K.K. (2000). Relation of Psychological Vulnerability Factors to Posttraumatic Stress Disorder Symptomatology in Bone Marrow Transplant Recipients. *Psychosomatic Medicine*, 62, 873-882

Widows, M.R., Jacobsen, P.B., Booth-Jones, M., & Fields, K.K. (2005). Predictors of posttraumatic growth following bone marrow transplantation for cancer. *Health Psychology* 24, 266-273.

Zabora, J.R., Smith, E.D., Baker, F., Wingard, J.R. & Curbow, B. (1992). The Family: the other side of bone marrow transplantation. *Journal of Psychosocial Oncology*, 10 (1), 35-46.

Zittoun, R., Achard, S. & Ruzsiewicz, M. (1999). Assessment quality of life during intensive chemotherapy or bone marrow transplantation. *Psychooncology*, 8, 64-73.