
Validazione convergente e discriminante della versione italiana della Zung Self-Rating Depression Scale

Marco Innamorati^a, Monica Lelli^b, Sofia Aiello^b, Francesca Lucia Di Lorenzo del Casale^b, Serena Russo^b e Vincenzo Ferrari^b

^a «Università Europea» di Roma.

^b Azienda Ospedaliera Sant'Andrea – Università «La Sapienza», Roma.

Riassunto

Le ricerche cliniche sulla depressione hanno bisogno di strumenti psicometrici ben validati e di norme locali. Il nostro studio ha avuto l'obiettivo di valutare la validità convergente e discriminante di un adattamento italiano della Zung Self-Rating Depression Scale. A un campione estratto dalla popolazione generale italiana e composto da 140 persone di età media 29,86 anni (DS = 8,78) sono state somministrate la Scala di Zung e altri 5 questionari per la depressione e l'ansia: le scale Institute for Personality and Ability Testing (IPAT) per la Depressione e l'Ansia, e le scale D, DEP e ANX del Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI-2). La scala ha evidenziato una scarsa omogeneità, con un indice di attendibilità ($\alpha = 0,75$) appena sufficiente, e una debole correlazione inter-item ($r = 0,19$); dei tre fattori, solo uno, «Sintomatologia Positiva», ha ottenuto un indice di attendibilità sufficiente ($\alpha = 0,79$). Anche per quanto riguarda la validità convergente, solo la scala globale e il fattore «Sintomatologia Positiva» hanno evidenziato una forte correlazione con le scale concorrenti, ma a fronte di ciò è risultata elevata anche la loro correlazione con le scale per la misurazione dell'ansia. Analizzando i singoli item, si può osservare come 8 item evidenziano una scarsa capacità discriminante.

Parole Chiave: *ansia, depressione, attendibilità, validità.*

Summary

Convergent and discriminant validation of the Italian version of the Zung Self-Rating Depression Scale

Clinical research work on depression needs well-validated psychometric instruments and local standards. Our study aimed to evaluate the convergent and discriminant validity of an Italian adaptation of the Zung Self-Rating Depression Scale. The Zung Depression Scale was applied to a sample extracted from the Italian general population comprising

140 individuals with an average age of 29,86 years (SD = 8,78). The sample compiled 5 other questionnaires relating to depression and anxiety: the IPAT scales for Depression and Anxiety, and the D, DEP and ANX scales of the MMPI-2. The scale highlighted a weak homogeneity, with a barely adequate reliability index ($\alpha = 0,75$), and a weak inter-item correlation ($r = 0,19$); of the three factors, only one factor, "Positive Symptoms", obtained an adequate reliability index ($\alpha = 0,79$). Also when considering the convergent validity, only the global scale and the "Positive Symptoms" factor highlighted a strong correlation with the concurrent scales, but, they also showed a strong correlation with the scales measuring anxiety. By analysing each item it can be observed how 8 items show a weak discriminant power.

Key words: *anxiety, depression, reliability, validity.*

INTRODUZIONE

Lo screening dei disturbi depressivi e la valutazione dell'efficacia delle terapie sono l'obiettivo principale di molti progetti di ricerca e programmi di prevenzione primaria e secondaria e hanno bisogno di strumenti psicometrici ben validati e di norme nazionali o locali. Per approfondire la conoscenza delle proprietà psicometriche di alcuni questionari per la misurazione della depressione, il nostro studio ha l'obiettivo di valutare la validità convergente e discriminante di uno degli strumenti più utilizzati, la Zung Self-Rating Depression Scale (Zung, 1965).

La scala di Zung per la depressione è stata costruita tramite un approccio empirico che mirava a ottenere uno strumento in grado di discriminare tra pazienti con disturbi depressivi e pazienti con altre diagnosi; a tale scopo gli item della scala sono stati selezionati per sondare le quattro classi della sintomatologia depressiva secondo Zung: la classe affettiva, somatica, psicomotoria e psicologica; le ultime due talvolta considerate come una singola classe. Ricerche di validità fattoriale hanno fallito, però, nel confermare tale struttura a quattro classi; per esempio, Shafer (2006), conducendo una meta-analisi sulla validità fattoriale di quattro questionari per la depressione, ha evidenziato una struttura tri-fattoriale costituita da: un primo fattore definito da 9 item con saturazioni fattoriali elevate, vale a dire con elevata correlazione tra item e fattore, e chiamato «Sintomatologia Positiva», perché legato a quegli item che sondano il benessere dell'individuo, un secondo fattore definito da 8 item chiamato «Sintomatologia Negativa», perché legato agli item che sondano i sentimenti depressivi, e un terzo fattore definito da 3 item chiamato «Sintomatologia Somatica».

La letteratura ha evidenziato una buona sensibilità della Zung Self-Rating Depression Scale nel discriminare tra pazienti depressi e soggetti di controllo, sia in psichiatria e sia in medicina generale (per esempio, Aragonés et al., 2001; Gabrys e Peters, 1985; Thurber, Snow e Honts, 2002), e ha evidenziato una buona validità incrementale, indicando l'utilità della Zung nel migliorare l'accuratezza delle previsioni fatte in base ad

altre scale di valutazione, per esempio la scala D del Minnesota Multiphasic Personality Inventory forma 2 (MMPI-2) e la Beck Depression Inventory (per esempio, Schaefer et al., 1985; Thurber, Snow e Honts, 2002). Dall'analisi della letteratura, si è evidenziata anche una discreta consistenza interna, vale a dire superiore a 0,7 (vedi per esempio, Kivelae, Nissinen, Punsar e Puska, 1987), e soltanto Fountoulakis et al. (2001), analizzando le proprietà psicometriche di una versione greca della Zung Self-Rating Depression Scale, hanno riscontrato indici di consistenza interna assolutamente insoddisfacenti ($\alpha = 0,09$).

Una delle caratteristiche meno soddisfacenti della Scala di Zung è la scarsa validità discriminante tra ansia e depressione, dato comunque comune a quasi tutte le scale concorrenti (per esempio, Tanaka-Matsumi e Kaneoka, 1986), e Dobson (1985), in una review, ha riscontrato indici di correlazione tra i diversi strumenti per la misurazione della depressione e dell'ansia di circa lo 0,61. La scarsa validità discriminante tra ansia e depressione può dipendere anche dal fatto che la scala di Zung e le altre scale concorrenti misurano un fattore depressivo generale di ordine più elevato e diversi fattori specifici di ordine inferiore, alcuni dei quali condividono parte della loro variabilità con la sintomatologia ansiosa.

In accordo con il nostro obiettivo di analizzare la validità convergente e la validità discriminante della Zung Self-Rating Depression Scale in un campione estratto dalla popolazione generale italiana, esamineremo: in primo luogo, le analisi descrittive e l'attendibilità globale delle scale somministrate tramite gli indici di coerenza interna Alfa di Cronbach (α). In seguito, analizzeremo la validità della scala di Zung e dei suoi tre fattori (Shafer, 2006); per calcolare la validità convergente e quella discriminante calcoleremo i coefficienti di correlazione r di Bravais-Pearson tra la scala di Zung e le altre scale somministrate; il risultato ideale consisterebbe nell'ottenere correlazioni maggiori di 0,6 con le scale concorrenti e correlazioni inferiori a 0,2 con le scale per l'ansia; allontanandosi da questa condizione ideale, quanto più le correlazioni con le scale per l'ansia saranno forti e quelle con le scale per la depressione deboli, tanto più la validità della scala di Zung sarà da considerare limitata. Per focalizzare la nostra analisi psicometrica anche all'utilizzo della scala a setting clinici, valuteremo la validità convergente e discriminante per i soli soggetti del nostro campione che risultano depressi; la selezione dei soggetti depressi sarà condotta utilizzando i punteggi di cut-off dei questionari concorrenti, vale a dire, saranno selezionati solo quei soggetti che otterranno un punteggio significativo in ogni singola scala per la depressione (la scala IPAT per la depressione, la scala D e la scala DEP del MMPI-2).

La validità discriminante sarà misurata non solo a livello della scala globale o dei singoli fattori, ma anche a livello dei singoli item, allo scopo di individuare gruppi di item in grado di spiegare le correlazioni con le scale per l'ansia. L'analisi dei singoli item sarà condotta misurando l'indice ideato da Jackson (1971) e Neill e Jackson (1970): l'indice corretto per una variabile irrilevante (*the measure adjust total score for irrelevant variables*). Questo indice è ottenuto calcolando la differenza tra l'indice di correlazione al quadrato item-punteggio totale e l'indice di correlazione al quadrato item-variabile

irrilevante; per lo scopo del nostro studio, utilizzeremo come variabile irrilevante l'indice medio di correlazione tra l'item e le scale per la misurazione dell'ansia.

La rilevanza dello studio è data dal fatto che non si conoscono veri e propri studi sulla validità della versione italiana del questionario (Boncori, 1993), anche se la scala è utilizzata in diversi protocolli di ricerca attualmente in corso (per esempio, Gremigni, e Pedrini, 2004; Gremigni e Pedrini, 2005), e in studi, già pubblicati, sull'efficacia della psicoterapia (per esempio, Milanese et al., 2005), e consigliata nelle Linee Guida italiane di prevenzione e trattamento per l'Ictus Cerebrale (Raccomandazione 15,3; SPREAD, 2005). Sono stati, comunque, pubblicati dati su diversi sottogruppi della popolazione italiana, per esempio, anziani (per esempio, Van Den Brink et al., 2006), lavoratori (per esempio, Savastano e Maron, 2000), e pazienti affetti da varie patologie organiche (per esempio, Alciati et al., 2001; Bianchi et al., 2005; Buccheri 1998; Centanni et al., 2000; Chiò et al., 2004; Giovagnoli, Tamburini e Boiardi, 1996; Kamphuis et al., 2006). Sintetizzando, la necessità di informazioni riguardanti la validità dell'adattamento italiano della Zung Depression Scale è supportata da due evidenze: l'elevato numero di ricerche che utilizza questa scala e alcune differenze riscontrate negli studi transculturali finora condotti (per esempio, Crittenden et al., 1992; Zung, 1969; Zung, 1972).

METODO

PARTECIPANTI

Per la creazione del nostro campione sono state contattate, durante le loro normali attività quotidiane, 148 persone (61 uomini, 87 donne) di età compresa tra i 18 e i 63 anni ($M = 29,84$ anni, $DS = 8,93$); queste hanno accettato di partecipare alla nostra ricerca e di rispondere in forma volontaria e anonima ai questionari. Otto partecipanti non hanno completato uno o più item della Scala di Zung e sono stati esclusi dal campione finale, che risulta composto da 140 persone (58 uomini, 82 donne) di età compresa tra i 18 e i 63 anni ($M = 29,86$ anni; $DS = 8,78$), estratte in modo accidentale dalla popolazione generale italiana.

PROCEDURA

I partecipanti hanno completato 4 questionari per la depressione: la Zung Self-Rating Depression Scale, la scala IPAT per la Depressione e la scala di base D e quella di contenuto DEP dell'MMPI-2. I partecipanti hanno completato due ulteriori questionari per la misurazione dell'ansia: la scala IPAT dell'Ansia e la scala ANX del MMPI-2.

La versione italiana della Zung Self-Rating Depression Scale è stata tradotta da Conti (1999) ed è composta da 20 item, che valutano la sintomatologia affettiva, psicologica e somatica della depressione riferita alla settimana precedente alla compilazione del questionario. Gli item sono strutturati come affermazioni sia positive sia negative e sono valutati su di un formato a scala tipo likert che varia tra 1 (quasi mai o raramente) e 4 (quasi sempre). Il punteggio totale grezzo è ottenuto sommando i singoli punteggi dei 20

item e varia da 20 a 80. L'autore della versione italiana non fornisce dati riguardo alla metodologia utilizzata per l'adattamento dall'originale americano, né riferimenti bibliografici per rintracciare tali dati; pertanto non è possibile valutare se siano stati seguiti degli standard adeguati a garantire l'equivalenza semantica del testo (per esempio, Bruzzi, Chattat e Ugolini, 2004).

La scala IPAT per la Depressione (Krug e Laughlin, 1978) è composta di 40 item strutturati come affermazioni sia positive sia negative e valutati su di un formato a scala tipo likert che varia tra 0 e 2. Gli autori consigliano di valutare due serie di punteggi: un punteggio totale grezzo che misura il livello di depressione e si ottiene sommando soltanto 36 item (gli item 1-18 e 21-38), e un secondo punteggio totale corretto ottenuto sommando al punteggio grezzo il valore degli item 19-20 e 39-40; questa correzione, secondo gli autori, permetterebbe di migliorare la validità discriminante della scala. Il questionario IPAT ha ottenuto un indice di correlazione dello 0,88 con un «fattore di depressione pura» (Novaga, e Pedon, 1979). Novaga e Pedon (1979) indicano un punteggio di 25 punti grezzi come valido punteggio di cut-off, in grado di discriminare soggetti depressi da soggetti non depressi; a tale punteggio si corre un rischio di circa il 20% di catalogare in modo errato soggetti depressi e non depressi.

La scala clinica D è una delle scale di base del MMPI-2 (Butcher et al., 1989) ed è costituita da 57 item dicotomici (vero/falso); secondo alcuni studi, questa scala è risultata essere moderatamente accurata nel predire la depressione (per esempio, Gross, Keyes e Greene, 2000). La scala DEP fa parte delle scale di contenuto del MMPI-2 (Butcher et al., 1989) ed è costituita da 33 item dicotomici, nove dei quali comuni alla scala D dello stesso questionario. Secondo Bence, Sabourin, Luty e Thackrey (1995), quando si utilizza un cut-off di 65 punti *t*, le scale DEP e D hanno una sensibilità nel discriminare i pazienti con sintomatologia depressiva del 60% e del 62% rispettivamente. Sirigatti e Pancheri (1995), nell'adattamento italiano del MMPI-2, indicano un punteggio di 23 punti grezzi, equivalente a 56 punti *t* uniformi, come indicativo di una elevazione moderata nella scala D; a tale punteggio i soggetti appaiono inibiti, irritabili, malinconici, scoraggiati, depressi, infelici e insoddisfatti di sé e del mondo (Hathaway, e McKinley, 1995). Un punteggio di 13 punti grezzi, equivalente a 60 punti *t* uniformi, è considerato indicativo di una elevazione moderata nella scala DEP; a tale punteggio, i soggetti possono mostrare diversi sintomi, tra i quali: pensieri depressivi, sentimenti di malinconia e incertezza sul proprio futuro, infelicità e pianto, pensieri suicidi o desideri di morte (Butcher e Williams, 1996).

Il questionario IPAT per l'Ansia (Krug, Scheier e Cattell, 1976) è composto di 40 item strutturati come affermazioni sia positive sia negative e valutati su di una scala likert che varia tra 0 e 2; il punteggio totale è ottenuto sommando il punteggio di ogni singolo item e varia tra 0 e 80. Gli studi di validazione condotti hanno rilevato un indice di correlazione compreso tra lo 0,94 (Rickels e Cattell, 1965) e lo 0,84 (Barratt, 1965) con un «fattore di ansia pura» e una correlazione dello 0,76 con lo State-Trait Anxiety Inventory (Spielberger, Gorsuch e Lushene, 1970). La scala di contenuto ANX fa parte delle scale di contenuto del MMPI-2 (Butcher et al., 1989) ed è composta da 23 item dicotomici.

RISULTATI

ANALISI DESCRITTIVE E ATTENDIBILITÀ

La scala di Zung ha ottenuto un valore di attendibilità soddisfacente ($\alpha = 0,75$), anche se la debole correlazione media inter-item ($r = 0,19$) indica una composizione interna non omogenea. Non completamente soddisfacente è l'attendibilità evidenziata nei singoli fattori: il fattore «Sintomatologia Positiva» ha ottenuto un valore α di 0,79 (correlazione media tra gli item = 0,31), mentre il secondo («Sintomatologia Negativa») e il terzo fattore («Sintomatologia Somatica») hanno ottenuto un valore rispettivamente di 0,44 (correlazione media inter-item = 0,22) e di 0,25 (correlazione media inter-item = 0,09). In tabella 1 sono riportati i valori di attendibilità α di Cronbach e le analisi descrittive delle scale somministrate.

Diciannove soggetti hanno ottenuto punteggi elevati nelle tre scale concorrenti per la depressione e sono stati inclusi in un sotto-campione di soggetti depressi; il loro punteggio medio ottenuto alla scala di Zung è di 45,89 (DS = 8,65).

Tabella 1 – Indici α di Cronbach e statistiche descrittive

	Zung D	Sintomatologia Positiva	Sintomatologia Negativa	Sintomatologia Somatica	D (MMPI-2)	DEP (MMPI-2)	IPAT Depressione	IPAT Depressione corretta	IPAT Ansia	ANX (MMPI-2)
M	34,56	17,39	11,60	4,46	22,40	8,39	18,42	22,91	28,30	7,93
DS	8,20	4,95	3,97	1,51	6,64	7,55	11,67	10,72	11,89	5,23
α	0,75	0,79	0,44	0,25	0,76	0,93	0,92	0,87	0,87	0,86

VALIDITÀ CONVERGENTE E DISCRIMINANTE

La scala di Zung ha evidenziato una correlazione forte ($r > 0,6$) e altamente significativa ($p = 0,01$) con ognuna delle scale concorrenti, con un indice di correlazione medio $r = 0,68$ e un range di valori tra lo 0,77 ottenuto con la scala IPAT e lo 0,57 ottenuto con la scala D. Tra i singoli fattori, solo il primo («Sintomatologia Positiva») ha ottenuto indici di correlazione elevati, con un range di valori tra lo 0,74 ($p = 0,01$) ottenuto con la scala IPAT e lo 0,56 ($p = 0,01$) ottenuto con la scala D, mentre la scala «Sintomatologia Somatica» ha evidenziato una correlazione debole-moderata con le scale concorrenti, variabile tra lo 0,23 ($p = 0,01$) ottenuto con la scala IPAT e lo 0,17 ($p > 0,05$) ottenuto con la scala DEP.

La correlazione media ottenuta con le scale per l'ansia è stata di 0,66, con un range di valori tra lo 0,70 ($p = 0,01$) ottenuto con la scala IPAT e lo 0,61 ($p = 0,01$) ottenuto con la scala ANX. Anche in questo caso è stato il fattore «Sintomatologia Positiva» a ottenere le correlazioni più elevate con la scala ANX e IPAT e la scala «Sintomatologia Somatica» a ottenere valori di correlazioni inferiori allo 0,4.

Valutando gli indici di correlazione ottenuti per i soli soggetti depressi, si può osservare come la scala di Zung mantenga una correlazione maggiore di 0,6 solo con le scale IPAT, con un indice r di 0,77 ($p = 0,01$) con la scala per la depressione e un indice r dello 0,67 con la scala per l'ansia. In tabella 2 sono riportati gli indici di correlazione tra la Zung e le altre scale per l'intero campione e per i soli soggetti depressi.

Come si può osservare dai risultati, la scala di Zung e i singoli fattori condividono quasi costantemente indici di correlazione sovrapponibili con le scale concorrenti per la depressione e con le scale per la misurazione dell'ansia. Analizzando i singoli item, si può osservare come diversi item manifestano caratteristiche di validità discriminante non soddisfacenti, 8 item (gli item 2, 4, 5, 7, 8, 9, 15 e 19), di cui uno appartenente al primo fattore, tre appartenenti al terzo fattore e gli ultimi quattro appartenenti al secondo fattore, hanno riportato un valore insoddisfacente nell'indice corretto per una variabile irrilevante (r^2 [corretto] < 0,10).

Tabella 2 – Indici di Correlazione tra la Zung e le altre scale per l'intero campione e per i soli soggetti depressi (** $p = 0,01$, 2-code; * $p = 0,05$, 2-code)

	SCALA IPAT DEPRESSIONE	SCALA IPAT DEPRESSIONE CORRETTA	DEP (MMPI-2)	D (MMPI-2)	SCALA IPAT ANSIA	ANX (MMPI-2)
Zung D	0,77**	0,76**	0,62**	0,57**	0,70**	0,61**
Depressi	0,72**	0,70**	0,21	0,14	0,67**	0,38
S. Positiva	0,74**	0,74**	0,59**	0,56**	0,65**	0,51**
Depressi	0,60**	0,59**	0,22	0,21	0,48*	0,21
S. Negativa	0,53**	0,51**	0,45**	0,38**	0,51**	0,53**
Depressi	0,59**	0,56*	0,06	0,01	0,61**	0,38
S. Somatica	0,23**	0,23**	0,17	0,19*	0,25**	0,19*
Depressi	0,15	0,15	0,22	0,05	0,34	0,30

CONCLUSIONI

Da una analisi della letteratura, si osserva come le conclusioni raggiunte sulla validità della scala di Zung siano discordanti, il maggiore problema della scala, ma condiviso anche da altri strumenti, è la scarsa capacità di discriminare tra depressione e ansia (per esempio, Dobson 1985; Tanaka-Matsumi e Kaneoka, 1986).

I nostri risultati evidenziano come la Zung Self-Rating Depression Scale non possa essere considerata uno strumento di elezione nello screening dei disturbi depressivi e nella valutazione dell'efficacia delle terapie.

La nostra analisi della versione italiana della Zung Self-Rating Depression Scale ha evidenziato una scarsa omogeneità interna della scala di Zung, con un indice di attendibilità appena sufficiente e una debole correlazione inter-item, che indicano una struttura multifattoriale. Dei tre fattori solo il primo, «Sintomatologia Positiva», ha evidenziato caratteristiche di attendibilità e omogeneità discrete, non così è stato per il secondo e il terzo fattore che hanno entrambi evidenziato una scarsa attendibilità globale, sia a causa del numero esiguo di item da cui sono composti, sia a causa della scarsa coerenza interna. La nostra analisi ha, inoltre, scarsa validità discriminante della scala e dei singoli fattori, tale conclusione sembra valida sia globalmente, sia limitando l'analisi ai soli soggetti diagnosticati come depressi in base alle scale concorrenti.

Sintetizzando, si può affermare che l'utilizzo della Zung Self-Rating Depression Scale è limitato da due serie di debolezze: l'attendibilità e la validità discriminante. Per quanto riguarda l'attendibilità, come osservano Nunnally e Bernstein (1994), per l'uso clinico si richiede una attendibilità minima di 0,90, con un valore di 0,95 da considerare come il golden standard da raggiungere. Per quanto riguarda la validità, l'ideale sarebbe avere indici di correlazione con le scale concorrenti superiori a 0,6 e indici di correlazione con le scale per l'ansia quanto più possibile vicini a 0,2; tale risultato è, però, lontano per la versione italiana della scala di Zung e non permette di discriminare tra ansia e depressione sia in fase di diagnosi, sia in fase di valutazione dell'efficacia dei trattamenti.

A questo punto, dobbiamo indicare alcune problematiche legate alla generalizzabilità dei risultati ottenuti: i risultati ottenuti nel nostro campione si riferiscono in prevalenza alla popolazione generale, i risultati ottenuti su soggetti depressi si riferiscono a soli 19 individui diagnosticati in base alle scale concorrenti da noi somministrate, in futuro si dovranno condurre studi su campioni ampi e selezionati di pazienti depressi, diagnosticati mediante interviste strutturate basate sul DSM IV-TR (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision*; American Psychiatric Association, 2000). Come ulteriore limitazione dei risultati ottenuti, è da citare il fatto che non si conoscono informazioni riguardanti la metodologia utilizzata per l'adattamento dall'originale americano della scala da noi utilizzata, e pertanto non è possibile valutare se siano stati seguiti degli standard adeguati a garantire l'equivalenza semantica con il testo originale.

BIBLIOGRAFIA

- Alciati, A., Storace, F., Scaramelli, B., Campanello, M., Ariani, B., Mellado, C., & Cargnel, A. (2001). Has there been a decrease in the prevalence of mood disorders in HIV-seropositive individuals since the introduction of combination therapy? *European Psychiatry*, 8, 491-496.
- Aragones Benaiges, E., Masdeu Montala, R.M., Cando Guasch, G., & Coll Borrás, G. (2001). Validez diagnóstica de la Self-Rating Depression Scale de Zung in pacientes de atención primaria. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 5, 310-316.
- Barratt, E.S. (1965). Factor analysis of some psychometric measures of impulsiveness and anxiety. *Psychological Reports*, 16, 547-554.
- Bence, V.M., Sabourin, C., Luty, D.T., & Thackrey, M. (1995). Differential sensitivity of the MMPI-2 depression scales and subscales. *Journal of Clinical Psychology*, 3, 375-7.
- Bianchi, M.L., Orsini, M.R., Saraifoger, S., Ortolani, S., Radaelli, G., & Betti, S. (2005). Quality of life in post-menopausal osteoporosis. *Health and Quality of Life Outcomes*, 3, 78.
- Boncori, L. (1993). *Teoria e tecnica dei test*. Torino: Bollati-Boringhieri.
- Bruzzi, D., Chattat, R., & Ugolini, V. (2004). *Argomenti di Testing 2. Traduzione e adattamenti dei test*. Bologna: Pitagora Editrice.
- Buccheri, G. (1998). Depressive reactions to lung cancer are common and often followed by a poor outcome. *The European Respiratory Journal*, 11, 173-178.
- Butcher, J.N., Dahlstrom, W.G., Graham, J.R., Tellegen, A., & Kaemmer, B. (1989). *Manual for the restandardized Minnesota Multiphasic Personality Inventory: MMPI-2*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Butcher, J.N., & Williams, C.L. (1996). *Fondamenti per l'interpretazione del MMPI-2 e del MMPI-A*. Firenze: OS.
- Centanni, S., Di Marco, F., Castagna, F., Boveri, B., Casanova, F., & Piazzini, A. (2000). Psychological issues in the treatment of asthmatic patients. *Respiratory Medicine*, 8, 742-749.
- Chiò, A., Gauthier, A., Montuschi, A., Calvo, A., Di Vito, N., Ghiglione P., & Mutani, R. (2004). A cross sectional study on determinants of quality of life in ALS. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 75, 1597-1601.
- Conti, L. (1999). Self-rating Depression Scale (SDS) e Depression Status Inventory (DSI). In L. Conti (eds.), *Repertorio delle scale di valutazione in psichiatria, vol. 1*, pp. 441-445, Firenze: SEE.
- Crittenden, K.S., Fugita, S.S., Bae, H., Lamug, C.B., & Un, C. (1992). A cross-cultural study of self-report depressive symptoms among college students. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 2, 163-178.
- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (2000), *Fourth Edition, Text Revision*: DSM IV-TR. Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- Dobson, K.S. (1985). The relationship between anxiety and depression. *Clinical Psychology Review*, 5, 307-324.
- Fountoulakis, K.N., Lacovides, A., Samolis, S., Kleanthous, S., Kaprinis, S.G., Kaprinis, G.S., & Bech, P. (2001). Reliability, validity and psychometric properties of the Greek

- translation of the Zung Depression Rating Scale. *BMC Psychiatry*, 1(6). Retrieved from <http://www.biomedcentral.com/1471-244X/1/6>.
- Gabrys, J.B., & Peters, K. (1985). Reliability, discriminant and predictive validity of the Zung Self-rating Depression Scale. *Psychological Reports*, 57, 1091-1096.
- Giovagnoli, A.R., Tamburini, M., & Boiardi, A. (1996). Quality of life in brain tumor patients. *Journal of Neurooncology*, 30(1), 71-80.
- Gremigni, P., & Pedrini, L. (2004). Impatto dell'endarterectomia carotidea sulle funzioni cognitive e sul benessere psicologico percepito. *Psicoterapia cognitiva e comportamentale*, 1, 63-64.
- Gremigni, P., & Pedrini, L. (2005). Benessere psicologico e qualità di vita in seguito a trauma vascolare. *Psicoterapia Cognitiva e Comportamentale*, 2, 213-215.
- Gross, K., Keyes, M.D. & Greene, R.L. (2000). Assessing depression with the MMPI and MMPI-2. *Journal of Personality Assessment*, 3, 464-77.
- Hathaway, S.R., & McKinley, J.C. (1995). *MMPI-2 Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2, Manuale*. Firenze: OS.
- Jackson, D.N. (1971). The dynamics of structured personality tests. *Psychological Review*, 78, 229-248.
- Kamphuis, M.H., Kalmijn, S., Tijhuis, M.A., Geerlings, M.I., Giampaoli, S., Nissinen, A., Grobbee, D.E., & Kromhout, D. (2006). Depressive symptoms as risk factor of cardiovascular mortality in older European men: the Finland, Italy and Netherlands Elderly (FINE) study. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 2, 199-206.
- Kivelae, S.L., Nissinen, A., Punsar, S., & Puska, P. (1987). Age and regional differences in Reliability and Factor Structure of the Zung self-rating scale in elderly Finnish men. *Journal of Clinical Psychology*, 3, 318-327.
- Krug, S.E., & Laughlin, J.E. (1978) *Handbook for the IPAT Depression Scale*. Champaign (IL): Institute for Personality and Ability Testing.
- Krug, S.E., Scheier, I.H., & Cattell, R.B. (1976). *Handbook for the IPAT Anxiety Scale*. Champaign (IL): Institute for Personality and Ability Testing.
- Levitt, E.E., & Persky, H. (1962). Experimental evidence for the validity of the IPAT anxiety scale. *Journal of Clinical Psychology*, 18, 458-61.
- Milanesi, P., Mencacci, C., Riva, M., Pelizzaro, L, Farina, G., & Scanni, A. (2005). Il trattamento psicoterapeutico nel paziente oncologico in chemioterapia. *Rivista Italiana Di Cure Palliative*, 2, 20-25.
- Neill, J.A., & Jackson, D.N. (1970). An evaluation of item selection strategies in personality scale construction. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 647-661.
- Novaga, M., & Pedon, A. (1979). *Questionario di autovalutazione C.D.Q. (IPAT Depression Scale)*. Manuale. Firenze: OS.
- Nunnally, J.C., & Bernstein I.H. (1994). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Rickels, K., Cattell, R.B. (1965). The clinical factor validity and trueness of the IPAT verbal and objective batteries for Anxiety and Depression. *Journal of Clinical Psychology*, 21, 257-64.

- Savastano, M., & Maron, M.B. (2000). Otorhinolaryngological assessment and psychological adjustment in tanning industry workers. *Occupational Medicine (Lond)*, 2, 111-114.
- Schaefer, A., Brown, J., Watson, C.G., Plemel, D., DeMotts, J., Howard, M.T., Petrik, N., Balleweg, B.J., & Anderson, D. (1985). Comparison of the validities of the Beck, Zung, and MMPI Depression scales. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 3, 415-418.
- Shafer, A.B. (2006). Meta-analysis of the factor structures of four depression questionnaires: Beck, CES-D, Hamilton, and Zung. *Journal of Clinical Psychology*, 1, 123-146.
- Sirigatti, S., & Pancheri, P. (1995). L'adattamento italiano del MMPI-2. In S.R. Hathaway, & J.C. McKinley. *MMPI-2 Minnesota Multiphasic Personality Inventory-2, Manuale*. Firenze: OS.
- Spielberger, C., Gorsuch, R., & Lushene, R. (1970). Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. Palo Alto (CA): Consulting Psychologist Press.
- SPREAD – Ictus cerebrale: Linee guida italiane. Evidenze di riferimento* (IV edizione). (2005). Milano: Pubblicazioni Catel, 436.
- Tanaka-Matsumi, J., & Kaneoka, V.A. (1986). Reliabilities and concurrent validities of popular self-report measures of depression, anxiety, and social desirability. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54, 328-333.
- Thurber, S., Snow, M., & Honts, C.R. (2002). The Zung Self-Rating Depression Scale: Convergent validity and diagnostic discrimination. *Assessment*, 4, 401-405.
- Van Den Brink, C.L., Van Den Bos, G.A., Tijhuis, M., Aijanseppa, S., Nissinen, A., Giampaoli, S., & Kromhout, D. (2006). Hierarchy levels, sum score, and worsening of disability are related to depressive symptoms in elderly men from three European countries. *Journal of Aging Health*, 1, 125-141.
- Zung, W.W.K. (1965). A self-rating Depression Scale. *Archives of General Psychiatry*, 12, 63.
- Zung, W.W.K. (1969). A cross-cultural survey of symptoms in depression. *American Journal of Psychiatry*, 126, 116-121.
- Zung, W.W.K. (1972). A cross-cultural survey of depressive symptomatology in normal Adults. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 2, 177-183.

Corrispondenza

Marco Innamorati
Piazza Filattiera 12,
00139 – Roma

e-mail: innamorati.marco@libero.it

