

La sindrome post traumatica da stress dopo il parto

C. Maggioni

II Clinica Ostetrico-Ginecologica, Università di Milano
Address: cristina.maggioni@unimi.it

La reazione da stress post traumatico descritta nel 1980 si riferisce ad una serie di sintomi che compaiono dopo l'esposizione a uno 'stressor' o evento stressante particolarmente grave. Tipicamente l'evento è tale da generare morte o compromissione fisica o minacciare l'integrità fisica della persona stessa o di un'altra persona vicina.

La letteratura scientifica psicologica, a partire dalla fine degli anni Ottanta circa, presenta in numero crescente riferimenti, ricerche e discussioni intorno alla sindrome post traumatica da stress (PTSD, post traumatic stress disorder).

Gli studi sul PTSD hanno preso l'avvio dall'interesse di ricercatori e clinici per le patologie psichiatriche mostrate dai soldati americani sopravvissuti al conflitto vietnamita¹; costoro avevano riportato ferite gravi, erano stati esposti a rischi di morte e avevano assistito alla morte o al ferimento di amici e compagni.

Nel DSM, il costrutto di PTSD compare solo dalla III edizione in poi (1980). Tuttavia, in letteratura si possono rintracciare i precedenti di un concetto simile: a partire dalla guerra civile americana e nel corso della prima guerra mondiale vengono, infatti, descritte, nei soldati, malattie misteriose conseguenti a conflitti bellici, definite come "il cuore da soldato" o "sindrome da sforzo" o "nevrosi da granata". Tali disturbi comprendevano sintomi quali: cefalea, ansia acuta, palpitazioni, incubi, stanchezza confusione e amnesie (cfr. Hyams et al., in Blundo, 1998²).

Mentre era inizialmente descritta solo come risposta ad un evento traumatico, nel DSM IV 1995³ s'introduce la possibilità che l'evento traumatico sia anche solo percepito come tale. Si aprono così infinite situazioni potenzialmente in grado di determinare una reazione post traumatica.

E' possibile considerare il parto come un evento traumatico? In che misura? E quali sono gli eventuali fattori di rischio?

Quali conseguenze possiamo trarre nella preparazione degli operatori, in un'ottica di prevenzione del PTSD? ci sono fattori che possono essere modificati in gravidanza, durante il parto, e nel dopo parto?

Allo stato attuale pochi studi esistono nel mondo in grado di rispondere a queste domande.

Definizione di PTSD

Per parlare di PTSD occorre che la reazione all'evento traumatico comprende paura, senso d'impotenza e orrore.

Dopo il trauma si può sviluppare una costellazione di sintomi che sono riassunti in tre gruppi: "intrusion", rievocazione esperienziale del trauma sotto forma di immagine vivide, dispercezioni, allucinazioni, incubi eidetici (immagine vivida, reviviscenza); ricordi intrusivi ricorrenti e non controllabili riferiti al trauma, tipo flash back; agitazione e ansia di fronte a qualsiasi stimolo che ricordi il trauma che la porta ad evitare ogni possibile occasione di ricordo "avoidance".

Ciò si accompagna a un forte disagio psichico e la persona rischia di trovarsi in una condizione di isolamento e disinteresse sociale; al tempo stesso vive in uno stato di perenne allerta; soffre di ipervigilanza, insonnie, mancanza di concentrazione, irritabilità, scoppi d'ira talmente gravi da compromettere l'adattamento lavorativo ed esistenziale, "hyperarousal"

Per parlare di PTSD completo occorre che siano presenti queste tre scale:

- 1- L'evento traumatico e' continuamente rivissuto "intrusion" (almeno un sintomo)
- 2- C'è un persistente evitamento degli stimoli associati con il trauma "avoidance" (almeno tre sintomi)

3- Ci sono sintomi persistenti di ipervigilanza "hyperarousal" (almeno due sintomi)
Vi e' compromissione dell'adattamento sociale e lavorativo.
Se solo una scala di sintomi è presente si parla di PTSD Parziale.
Si distingue inoltre tra PTSD
Acuto: poche ore /gg dall'evento
Cronico: entro 6 mesi dall'evento

In campo ostetrico

In 1978 Bydlowski e Raoul-Duval hanno descritto per prime "la névrose traumatique post-obstetricale", identificando donne che avevano avuto un parto traumatico e che nel successivo rivivevano incubi, ansie e altri sintomi simili a quelli descritti più tardi come PTSD.

Ancora, si nota che il PTSD è stato per lo più preso in considerazione dopo morti fetali⁽⁴⁵⁾ o dopo gravi complicanze ostetriche o dopo gravidanze complicate (Ballard, 1995⁶; Fones, 1996⁷; Menage, 1993⁸) recentemente però è stato descritto anche dopo gravidanze non complicate (Ayers, 2001⁹; Creedy, 2000¹⁰; Czarnocka, 2000¹¹; Soderquist, 2002¹²; Soet, 2003¹³; Wijma, 1997¹⁴; Lyons, 1998¹⁵ Maggioni 2006¹⁶).

Questi studi suggeriscono una incidenza del PTSD variabile tra il 2% e 6%.

Ci sono infatti molte differenze sia nella numerosità del campione valutato che nei soggetti reclutati, nei metodi di valutazione della sintomatologia traumatica e nel tempo intercorso dal parto e la valutazione e questo spiega risultati molto diversi tra i vari studi in termini di prevalenza e di incidenza.

Per esempio uno studio australiano (Creedy, 2000) su 499 partecipanti mostra che 33% delle donne identifica il parto come una esperienza traumatica e 5,6 % presenta almeno 3 sintomi da trauma tra 4 e 6 settimane dopo il parto, anche se lo studio non presenta alcun dato rilevato dopo 3 mesi dal parto.

Ayers ha rilevato una incidenza del 3.5% in un campione di 289 donne a 6 mesi dopo il parto (2001), Soderquist del 1.8% in un campione di 1550 donne 1-14 mesi postpartum (2002).

Soet et al (2003) and Wijma (2006¹⁷) at al hanno riportato una incidenza simile, rispettivamente di 1,9% in un campione di 103 donne a 4 settimane postpartum e 1.7 % su 1640 donne a 1-13 mesi postpartum in uno studio prospettico.

Un'altra ricerca (Czarnocka- Slade)¹⁸ ha considerato l'incidenza di PTSD acuto, cioè solo a sei settimane e con questionari retrospettivi, a seguito di parto spontaneo, e hanno rilevato che il 24% del campione, 64 donne, presenta sintomi su almeno una delle scale (intrusività, evitamento, hyperarousal), mentre il 3%, cioè 8 donne, presenta i sintomi a livelli significativi su tutte e tre le variabili; inoltre, altre variabili che hanno discriminato i soggetti sintomatici da quelli poco o nulla sintomatici sono le seguenti: la percezione di insufficiente sostegno e informazioni da parte del partner e del personale medico e paramedico, l'attribuzione o solo a se stesse o solo al personale medico e paramedico di tutta la responsabilità delle difficoltà del parto, la percezione di scarso controllo della situazione.

Va notato che alcuni studi sono prospettici (Wijma et al, 1997¹⁹ e 2006²⁰), altri retrospettivi (Czarnocka - Slade, 2004), e anche le scale usate non sono omogenee.

Queste differenze rendono difficile capire anche quali sono i fattori di rischio di un PTSD in campo ostetrico.

Scopo della ricerca è pertanto la valutazione dell'incidenza del PTSD in un studio prospettico, che includa senza selezione donne gravide prima del parto, e consideri i fattori precedenti il parto, durante il parto, e dopo il parto.

Sono stati presi in considerazione:

- i fattori medici, demografici, ostetrici
- la struttura di personalità
- il sostegno sociale di cui la donna dispone e che potrebbe avere un effetto di "ammortizzare" il trauma eventuale²¹
- le aspettative della gestante sul parto, così come il vissuto del parto della donna subito dopo e a tre mesi dal parto e la sua relazione con il neonato.

Metodologia

L'impianto della ricerca è stato multi-metodologico.

La ricerca è stata prospettica. La ricerca comprende tre fasi

- Fase Uno: parto, nell'ambulatorio di gravidanza a termine (470 soggetti)
- Fase Due: in ospedale, entro 72 ore dal parto (sono state ri-intervistati 127 soggetti)
- Fase Tre: a tre mesi dal parto le donne che hanno risposto alla fase due vengono contattate tramite questionari scritti e per telefono (hanno risposto 97 soggetti)

Pazienti

Unico requisito era il possesso della lingua italiana, non avere antecedenti psichiatrici e il consenso a partecipare alla ricerca.

In tutte le fasi oltre alle variabili demografiche e mediche sono stati usati questionari che misurano i livelli di PTSD, di ansia, di fragilità emotiva, di depressione. Inoltre, sono somministrati test grafici semiproiettivi costruiti ad hoc per la valutazione della qualità delle relazioni interpersonali significative per i soggetti. Infine la ricerca ha indagato, sempre con scale costruite ad hoc, il ruolo e l'estensione della rete di supporto e la percezione dell'aiuto ricevuto in occasione del parto.

Infine in fase 1 è stato chiesto di descrivere come dovrebbe svolgersi il parto ideale, in fase 2, di scrivere i momenti significanti del parto e di accompagnarlo con disegni di immagini o simboli correlati all'esperienza del parto; in fase 3 si chiedeva il racconto e il disegno sulla personale esperienza di madre nei primi mesi. I racconti sono stati valutati secondo le categorie di analisi del contenuto proprie della psicologia sociale.

Strumenti

Test psicologici:

»Questionario aiuto reale e desiderato (Cigoli, 2004²²)

»Questionario Beck Depression Inventory (Beck, 1961²³)

»State Trait Anxiety Inventory (Spielberg, 1983²⁴)

»PTSD Impact Event Scale- Revised (Harowitz ²⁵The IES-R, a self-administered 22-item scale introduced and validated by Weiss (Weiss and Marmar, 1997²⁶ on the basis of "The impact of the event scale" (IES), Weiss, 1997)

Statistica

I dati sono stati analizzati usando MINITAB versione 12.10. Chi-square, Student's t-Test sono stati usati per analizzare rispettivamente le variabili categoriche e continue. L'analisi della varianza (ANOVA), le correlazioni di Pearson's e le regressioni multiple sono state applicate. Un valore di $p < 0.05$ è stato accettato come statisticamente significativo.

Risultati

Su 2322 donne eleggibili che hanno partorito all'Ospedale Buzzi, 919 donne sono entrate nello studio, ma 65 partecipanti sono state escluse perchè i questionari erano incompleti, 13 perchè erano gravidanze gemellari e 2 per morti perinatali. Alla fine, 839 donne hanno partecipato allo studio, 785 di queste hanno partorito all'Ospedale V. Buzzi.

➤ PTSD

PTSD. A 72 ore dal parto, il 73,6 % delle donne presenta un PTSD parziale, di cui ben il 15 % presenta uno score superiore a 33; il 6,9 % dei casi presenta un PTSD totale.

A distanza di 3-6 mesi, il 32,1% presenta un PTSD parziale e il 2,3% un PTSD totale.

La prevalenza del PTSD è risultata

ACUTO ;	72,8% parziale	15,12% completo
CRONICO;	32% parziale;	1,2% completo

➤ I fattori socio-demografici

I fattori socio-demografici non sembrano correlati con il PTSD né il livello di istruzione, la posizione lavorativa della donna e del partner, il numero di figli, gli antecedenti di sterilità. Sono invece correlati con il PTSD l'aver riferito alla visita di gravidanza a termine problemi fisici intercorsi durante la gravidanza quali nausea e vomito, assunzioni di farmaci, ricoveri in ospedale, modificazione dei propri ritmi di vita e inoltre pregressi aborti.

Certamente si tratta di problemi non gravi visto che sono state incluse solo gravidanze arrivate a termine, ma la presenza di un solo fattore è stata ritrovata nel 43% dei casi, di più fattori nel 46% e correla con il PTSD.

➤ Le variabili ostetriche del parto

I parti cesarei sono stati il 13%, parti strumentali 11% parti eutocici 75% ma non vi è correlazione con l'insorgenza di PTSD. Nessuno dei dati seguenti cioè epoca gestazionale, durata del ricovero prima del parto, precedenti tagli cesarei, aver seguito corsi di preparazione al parto, aver avuto una analgesia perdurale, tipo di parto, posizione al parto, episiotomie o lacerazioni perineali, perdita ematica, secondamento, sesso e peso del neonato, punteggio di Apgar al primo minuto, è risultato correlato all'insorgenza di PTSD.

IL PTSD, ma solo in fase acuta, cioè nell'immediato post parto correla invece con il punteggio di Apgar a 5 minuti inferiore a 7 ($p= 0,048$)

➤ La depressione

- in gravidanza è stata rilevata nel 25% delle donne mentre il punteggio medio di Beck 6,57 (DS $\pm 4,57$)
- dopo il parto 14,2% delle donne è depresso mentre il campione ha un punteggio medio di Beck=4,3 (DS $\pm 4,46$)
- a distanza di tre mesi dal parto ancora il 25% delle donne è depresso mentre il punteggio medio Beck =5,64 (DS $\pm 3,93$)

La depressione pre-parto correla con quella post parto e con la depressione a tre mesi: i soggetti depressi si mantengono depressi.

La depressione correla anche in modo molto significativo con il PTSD sia quella pre -parto che subito dopo il parto che a 3 mesi

La richiesta di analgesia in corso di travaglio è significativamente diversa tra le donne depresse e non depresse ($p= 0,019$). (63,26% delle donne depresse chiedono una analgesia contro il 45,34% delle donne non depresse).

➤ L'ansia

L'ansia si tratta è molto frequente: il valore medio dello STAI-S cioè di stato è 45,10 (DS $\pm 5,133$ e lo STAI-T cioè di tratto è 44,79 (DS $\pm 5,265$) rispettivamente. In fase 2, settanta donne hanno uno STAI-S (15,91%) positivo ,152 donne (34,94%) hanno uno STAI-T positivo.

A 3-6 mesi post-parto, il valore medio di STAI-S è 45,893 (DS $\pm 6,599$) e di STAI-T è 44,024 (DS $\pm 4,746$). L'ansia di stato e di tratto è positiva rispettivamente in 34 donne (20,24%) e 40 (23,67%) donne.

Nell'immediato post parto l'ansia di tratto correla con il PTSD in quella stessa fase ($p=0,000$ $t=-4,65$), ma la correlazione si perde con il tempo e non correla a tre-sei mesi. E a tre mesi né l'ansia di stato né l'ansia di tratto correla con il PTSD.

L'ansia di tratto correla invece con un tipo di aspettativa di parto ideale definito semplicemente come "veloce", "il più veloce possibile" e con una aspettativa di aiuto e di supporto da parte dei medici molto alta, che restando delusa rende più vulnerabili a un PTSD almeno in fase acuta.

➤ Il supporto sociale

- *Il partner*

Partner non è menzionato nel racconto del parto dalle donne con PTSD (15,7%) o non PTSD (19%), e mai come primo ricordo del parto. Anzi è menzionato nel racconto del parto meno del monitor del cardiocotografo

Alla domanda specifica sulla presenza del partner le donne dichiarano che era 'fondamentale' sia che soffrano di PTSD (36,8%) che non-PTSD (30,5%)

Di fatto, il partner era presente per il 94,7% dei soggetti con PTSD

- *La famiglia*

Madre, padre, sorelle/fratelli, partner, figli, amiche non sono espresse delusioni rispetto all'aiuto ricevuto rispetto all'aiuto aspettato e il loro sostegno non ha relazioni con il PTSD.

- *Lo staff ostetrico*

- Il ginecologo diventa un punto di riferimento durante il travaglio e il parto.
- Il 69% delle pazienti non si ritiene soddisfatte le proprie richieste di aiuto da parte del ginecologo e dall'ostetrica.

Queste donne sono più a rischio di trauma nell'immediato post-partum

Discussione

La gravidanza e il parto hanno un ruolo importante nella vita della donna per il carico di emozioni, sensazioni, cambiamenti fisici e neuroendocrini che si accompagnano al parto. L'insorgenza di PTSD dopo il parto è confermata: a 72 ore dal parto il 73,6 % delle donne presenta un PTSD parziale, di cui ben il 15 % presenta uno score superiore a 33; il 6,9 % dei casi presenta un PTSD totale, a distanza di 3-6 mesi, il 32,1 % presenta un PTSD parziale e il 2,3% un PTSD totale.

Questa grave incidenza apre oggi un nuovo capitolo della psicopatologia ostetrica, che andrà approfondito ma che richiederà una diagnosi e una presa in carico delle puerpere anche in questo senso.

Lo studio si proponeva di raccogliere i dati di tutte le gravide a termine di fatto quindi il campione è selezionato: solo le gravidanze arrivate a termine sono entrate a far parte dello studio e inoltre solo le donne in migliori condizioni hanno accettato di rispondere; questo rende conto dell'assenza di neonati patologici, il basso tasso di parti operativi e l'assenza di complicanze ostetriche gravi; si può quindi obiettare che il campione è selezionato in senso positivo ma questo non fa che accrescere la gravità dei risultati che mostrano una elevata incidenza di PTSD: a distanza di 3-6 mesi, il 32,1 % presenta un PTSD parziale e il 2,3% un PTSD totale.

Lo studio conferma che la depressione esiste in gravidanza in una percentuale importante di donne^{27 28}e non è diagnosticata in corso di gravidanza²⁹, non si riduce dopo il parto neppure a distanza di mesi e di fatto le donne depresse restano depresse: ma lo studio aggiunge un nuovo dato: la depressione in gravidanza rappresenta anche un fattore di rischio per il PTSD. Non solo quindi il parto non cura la depressione ma ne complessifica le componenti e le sue ricadute di comorbidità introducendo al disagio psichico questioni relazionali (sintomi di avoidance) e associandosi a alterazione nelle risposte biologiche che diventano inappropriate agli stimoli (sintomi di hyperarousal).

L'ansia³⁰ interferisce innanzitutto sulle attese riguardo il parto e sul bisogno di sostegno: desiderare un parto il più possibile veloce significa non dare un contenuto immaginario all'evento, il parto è immaginato come un momento da saltare il più in fretta possibile e non da vivere.

La percezione di non essere supportati, la delusione rispetto all'aiuto atteso si concentra solo sullo staff medico e non riguarda i familiari e ancor meno il partner. Influenza

l'insorgenza di PTSD solo in fase acuta.

Possiamo quindi concludere che il modo in cui le donne affrontano il parto è influenzato dalle loro aspettative prima del parto che a loro volta dipendono dalla loro struttura di personalità; in particolare, le donne ansiose sono più pronte a esprimere il loro desiderio di passare attraverso il parto il più veloce possibile (38.9%) e le donne depresse sono più pronte a desiderare un parto senza dolore (33.3%) e a chiedere un'analgesia (81.8%).

il dolore è citato da molti lavori l'esperienza di un dolore intenso può costituire in sé un evento traumatico (ipotesi confermata da Schreiber e Galai-Gat, 1993³¹)

- il dolore del parto viene spesso riferito come estremamente intenso (Melzack et al., 1981³²)

- la valutazione dell'intensità del dolore del parto, misurato durante il parto stesso, 24 ore, 48 ore e 3 anni post-partum presenta elevati livelli di attendibilità (Niven e Gijssbers, 1984³³ Niven, 1988³⁴)

- ma in questo studio non risulta avere un ruolo con il PTSD, possiamo solo dire che la percezione del dolore è più acuta nelle donne depresse e si associa a una maggior richiesta di analgesia

Infine, i corsi di preparazione al parto non sembra riducano l'incidenza del PTSD

Nessun evento ostetrico intra-parto specifico spiega infine il quadro di depressione e PTSD.

Sono i rischi pre-parto ad avere un ruolo:

- come depressione pre-parto -e influenza particolarmente la componente dell' 'intrusion' della sintomatologia del PTSD

- come fattori biologici di vulnerabilità psicosomatica e influenzano la componente dell' 'hyperarousal' della sintomatologia del PTSD

La prevenzione del PTSD richiederebbe quindi che vengano presi in considerazione i fattori di rischio preparto, che una particolare attenzione venga rivolta alla diagnosi di depressione in corso di gravidanza e ai sintomi fisici riferiti anche se non necessariamente gravi perchè svelano una fragilità psicofisica.³⁵

È anche necessario che nelle maternità si cominci a depistare il PTSD nel post parto visto che si tratta di problema che coinvolge profondamente la relazione madre – bambino, proprio nei primi giorni e nelle prime settimane.

In conclusione, esiste un PTSD associato all'evento del parto che può avere conseguenze negative a breve e a lungo termine non solo sulla salute fisica e psichica della donna, ma anche sulla relazione madre-bambino e l'atteggiamento nei confronti di una eventuale nuova gravidanza, sulla sintonizzazione con il neonato.

L'impatto sulle relazioni di coppia e sulla politica familiare di un PTSD materno dopo il parto restano da indagare ma è chiaro che una madre con PTSD è certamente più in difficoltà in tutte le sue capacità relazionali.

Bibliografia

¹ Figley CR. stress disorder among Vietnam veteran: therapy research and treatment , 1978 Brunner Mazel New York.

² Blundo C., Stowe R., "I disturbi del comportamento tra neurologia e psichiatria", 1998, Masson, Paris.

³ American Psychiatric Association, Diagnostic and statistical manual of mental disorders, (4th edition), 1994, APA, Washington, DC

⁴ Engelhard IM, van den Hout MA, Arntz A. Posttraumatic stress disorder after pregnancy loss. *Gen Hosp Psychiatry*. Mar-Apr; 23(2):62-6, 2001.

⁵ Turton P, Hughes P, Evans CD, Fainman D. Incidence, correlates and predictors of post-traumatic stress disorder in the pregnancy after stillbirth. *Br J Psychiatry*. Jun; 178:556-60, 2001.

⁶ Ballard C.G., Stanley A.K., Brockington I.F., "Post-traumatic stress disorder after childbirth", *British J. of Psychiatry*, 166 (4), 525-528, 1995.

-
- ⁷ Fones C., Posttraumatic stress disorder occurring after painful childbirth, *Journal of Nervous and Mental Disease* 18: 195–196, 1996.
- ⁸ Menage J., Post-traumatic stress disorder in women who have undergone obstetric and/or gynaecological procedures. *Journal of Reproductive and Infant Psychology* 11:221-228, 1993.
- ⁹ Ayers, Pickering, Do women get PTSD as a result of childbirth? A prospective study of incidence , *Birth*, June; 28 (2): 111-118, 2001.
- ¹⁰ Creedy, Shochet, Horsfall, Childbirth and the development of acute trauma symptoms: incidence and contributing factors. *Birth* 27(2): 104-11, 2000.
- ¹¹ Czarnocka J., Slade P., "Prevalence and predictors of post-traumatic stress symptoms following childbirth", *British J. of Clinical Psychology*, Vol.39 (1), 2000, pp.35-51.
- ¹² Wijma K, Soderquist J, Wijma B., Posttraumatic stress disorder after childbirth; A cross sectional study. *Journal of Anxiety Disorders* 1997; 11: 587 – 597
- ¹³ Soet, Brack, Prevalence and predictors of women's experience of psychological trauma during childbirth, *Birth*, march 2003; 30(1): 36-46
- ¹⁴ Wijma K, Soderquist J, Wijma B., Posttraumatic stress disorder after childbirth; A cross sectional study. *Journal of Anxiety Disorders*; 11: 587 – 597,1997.
- ¹⁵ Lyons S., A prospective study of posttraumatic stress symptoms 1 month following childbirth, *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 16: 91-105, 1998.
- ¹⁶ Maggioni C. Margola D, Filippi F: PTSD, risk factors, and expectations among women having a baby: a two-wave longitudinal study.*J Psychosom Obstet Gynaecol.* Jun;27(2):81-90, 2006.
- ¹⁷ Soderquist J, Wijma B, Wijma K. The longitudinal course of post-traumatic stress after childbirth. *J Psychosom Obstet Gynaecol.* Jun;27(2):113-9,2006.
- ¹⁸ Czarnocka, J. and Slade, P., Prevalence and predictors of post-traumatic stress symptoms following childbirth. *British Journal of Clinical Psychology* 39, 35–51, 2000.
- ¹⁹ Soderquist J, Wijma B, Wijma K Traumatic stress in late pregnancy *J Anxiety Disord.*;18(2):127-42, 2004.
- ²⁰ Soderquist J, Wijma B, Wijma K.The longitudinal course of post-traumatic stress after childbirth.*J Psychosom Obstet Gynaecol.* Jun;27(2):113-9, 2006.
- ²¹ Cohen, S. and Wills, T.A.,. Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin* 98 2: 310–357, 1985.
- ²² In press
- ²³ Beck A.T., Ward C.H., Mendelson M., Mock J.E., Erbaugh J., An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 561-585, 1961
- ²⁴ Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R., Vagg, P. R., & Jacobs, G. A. *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory (Form Y): self-evaluation questionnaire.* 1983, Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- ²⁵ Horowitz, M., Wilner, M., and Alvarez, W. Impact of Event Scale: A measure of subjective stress. *Psychosomatic Medicine*, 41, 209-218, 1979.
- ²⁶ Weiss, D. S.,The Impact of Event Scale-Revised, In J. P. Wilson, & T. M. Keane, *Assessing psychological trauma and PTSD: A practitioner's handbook*, Guilford Press, New York ,2004; 2: 168-189.
- ²⁷ Rubertsson C, Waldenstrom U, Wickberg B. Depressive mood in early pregnancy: prevalence and women at risk in a national Swedish sample. *J Reprod Infant Psychol*, 21:113-123, 2003.
- ²⁸ Gotlib, I.H., Whiffen, V.E., Mount, J.H., Milne, K. and Cordy, N.I., Prevalence rates and demographic characteristics associated with depression in pregnancy and the postpartum. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 57 2, 269–274, 1989.

²⁹ Seguin L., Potving, St-Denis, Loiseleur J., Chronic stressors, social support, and depression during pregnancy, *Obstet Gynecol*, Apr;85(4):583-9,1995.

³⁰ Sjogren B, Obstetric outcome in 100 women with severe anxiety over childbirth. *Acta Obstet Gynecol Scand*,76:948-952, 1997.

³¹ Schreiber S., Galai-Gat T., "Uncontrolled pain following physical injury as the core-trauma in post-traumatic stress disorder", *Pain*, 54, 107-110., 1993.

³² Melzack R., Taenzer P., Feldman P., Kinch R.A., "Labour is still painful after prepared childbirth training", *Canadian Medical Association J.*, 125, 357-363, 1981.

³³ Niven C.A., "Labour pain: Long-term recall and consequences", *J. of Reproductive and Infant Psychology*, 6, 83-87,1988.

³⁴ Niven C.A., Gijssbers K., "Obstetric and non-obstetric factors related to labour pain", *J. of Reproductive and Infant Psychology*, 2, 61-78, 1984.

³⁵ Mimoun Sylvain, Maggioni Cristina, *Trattato di Ostetricia e ginecologia psicosomatica*, 2003, Franco Angeli, Milano.