TRAVAIL ORIGINAL

Facteurs prédictifs de l'état de stress post-traumatique du postpartum chez la primipare

Predictors of postpartum post-traumatic stress disorder in primiparous mothers

H. Montmasson^a, P. Bertrand^b, F. Perrotin^{c,e}, W. El-Hage^{d,*,e}

^a Pôle de psychiatrie générale, centre hospitalier de Blois, 41000 Blois, France

^b Pôle d'imagerie, CHRU de Tours, 37000 Tours, France

^c Pôle de gynécologie obstétrique médecine foetale et reproduction humaine, centre Olympe-de-Gouges, CHRU de Tours, 37000 Tours, France

^d Pôle de psychiatrie, clinique psychiatrique universitaire, CHRU de Tours, 2, boulevard Tonnellé, 37000 Tours, France

^e Inserm U930 ERL, université François-Rabelais de Tours, 37000 Tours, France

RÉSUMÉ

But. Identifier les facteurs prédictifs potentiels de l'état de stress post-traumatique (ESPT) en post-partum chez la primipare.

Matériels et méthodes. Cette étude longitudinale prospective a évalué la prévalence des complications obstétricales et psychiatriques (anxiété, dépression, dissociation psychique, ESPT, personnalité) dans le post-partum immédiat et après 3-6 mois.

Résultats. Parmi les 456 primipares hospitalisées, 314 ont été recrutées et 212 suivies prospectivement. La prévalence des symptômes d'ESPT était élevée et stable dans le post-partum (12,7% versus 13,6%). Les facteurs de risque significativement associés à l'ESPT du post-partum étaient: isolement social, célibat ou divorce (OR=6,6; $p<0,02$), antécédents d'avortement (OR=6,2; $p<0,01$) ou d'infertilité (OR=10,4; $p<0,007$), temps de travail subjectif estimé très long (OR=3,5; $p<0,03$), perception par la mère de complications obstétricales (OR=18,5; $p<0,003$), anxiété élevée à la maternité (OR=3,9; $p<0,03$), symptômes d'ESPT au décours de l'accouchement (OR=6,7; $p<0,01$) et trouble de personnalité dépendante (OR=23,2; $p<0,001$).

Conclusion. Le vécu subjectif de l'accouchement, les antécédents obstétricaux, tout comme l'isolement social, la personnalité dépendante et le niveau de stress-anxiété au décours de l'accouchement sont des facteurs prédictifs significatifs d'un ESPT du post-partum (3-6 mois). Le dépistage des facteurs précoces permettra d'orienter les femmes à risque d'ESPT vers des interventions thérapeutiques précoces.

Mots clés. Trauma; ESPT; postpartum; primiparité; personnalité.

INTRODUCTION

Un premier accouchement est un événement singulier dont le vécu subjectif est hétérogène. Un tiers des femmes considère leur accouchement comme une expérience traumatique. Cette perception serait prédite par les antécédents d'abus sexuel, le manque de support social, la douleur pendant le travail, le sentiment d'impuissance, un accouchement médicalisé et la qualité de l'interaction avec l'équipe soignante [1]. L'accouchement peut ainsi être associé à un sentiment de menace vitale pour la mère ou son enfant et véhiculer des émotions négatives de peur intense ou de perte de contrôle, voire d'impuissance. L'individualisation des

répercussions post-traumatiques de l'accouchement sur le psychisme de la femme est récente. L'ESPT (état de stress post-traumatique) du post-partum touche 1,5-3% des mères à 6 mois de l'accouchement [2, 3] et 24-33% souffrent de symptômes d'ESPT [1].

Toutefois, l'ESPT est peu diagnostiqué malgré des conséquences fonctionnelles majeures, notamment une comorbidité dépressive fréquente en post-partum (44,5% à 1 mois et 43% à 4 mois) [4-7]. De plus, l'ESPT du post-partum est associé à un évitement des relations sexuelles par peur d'un nouvel accouchement [8], des avortements répétés et des demandes de césarienne pour motifs personnels [9]. L'ESPT perturbe les interactions mère enfant, la présence du bébé peut constituer un stimulus de rappel traumatique. La reviviscence traumatique perturbe ainsi relation mère enfant, à l'origine des troubles de l'attachement de type insécure évitant ou anxieux [10].

La recherche contemporaine a permis d'identifier de nombreux facteurs de risques d'ESPT: prémorbides, obstétricaux, néonataux et subjectifs de l'accouchement.

Les **facteurs prémorbides** sont essentiellement représentés par les troubles psychologiques antérieurs, notamment ceux liés à une précédente grossesse: dépression prénatale, tocophobie [4], haut niveau d'anxiété-trait [1], niveau élevé de neuroticisme [11], multitude d'évènements stressants [12], locus de contrôle interne et peu de capacités de faire face [1]. Les troubles de la personnalité, non spécifiques de l'ESPT, sont fortement associés aux symptômes psychiatriques du post-partum et prédictifs d'un trouble mental durable.

Les données sur les **facteurs obstétricaux** (césarienne en urgence, accouchement instrumentalisé, déclenchement artificiel, épisiotomie, accouchement eutocique ou un travail prolongé) sont contradictoires [4, 14, 15]. Pour certains auteurs [6, 16], le mode d'accouchement et les interventions obstétricales ne sont ni associés ni prédictifs d'ESPT. Une hypothèse plausible serait que les facteurs obstétricaux deviennent traumatiques dans certaines circonstances, notamment en fonction du vécu subjectif de l'accouchement et ou des antécédents personnels [17].

Les **facteurs néonataux** d'antécédents d'accouchement d'un enfant mort-né ou de décès précoce d'un nouveau-né favorisent le développement d'un ESPT du post-partum [17, 18]. Les mères d'enfants à haut risque (prématurés ou hospitalisés en unité de soins intensifs) ont plus de symptômes d'ESPT que les mères d'enfants sains [19]. La sévérité des complications pour le bébé est corrélée à la symptomatologie d'ESPT [20].

Parmi les **facteurs subjectifs de l'accouchement**, le vécu négatif de l'accouchement est un facteur associé à l'ESPT du post-partum [15]. L'impact du soutien social - notamment du partenaire - paraît être modulé par le niveau d'anxiété [16]. Le rôle de la douleur est controversé. Pour Soet et al. [1], la sévérité de la douleur est prédictive d'ESPT, association non retrouvée par van Son et al. [3]. Cette association pourrait être indirecte, la douleur serait liée au sentiment de détresse ou de menace vitale associés à l'ESPT [15]. Cette hypothèse est confortée par Boudou et al. [7] qui ont montré que la détresse émotionnelle prédite par la dimension affective de la douleur est le meilleur facteur prédictif d'ESPT. Pour van Son et al. [3], le lien entre douleur et ESPT est médié par la dissociation psychique péritraumatique (déréalisation, dépersonnalisation) habituellement incriminée dans la survenue d'ESPT [21, 22], mais lien non retrouvé par Boudou et al. [7].

En somme, la prévalence et les conséquences de l'ESPT en post-partum en font un véritable enjeu de santé publique. Les données restent limitées et parfois contradictoires, en raison notamment de différences méthodologiques sur le dépistage ou le diagnostic de l'ESPT, les moments d'évaluation et l'échantillonnage [22]. De plus, peu d'études abordent simultanément les dimensions obstétricales et psychiatriques. L'objectif de notre étude était donc de prendre en compte la femme primipare dans sa globalité afin de déterminer les facteurs de risque d'ESPT du post-partum.

MÉTHODE

Échantillon

Ont été sollicité toutes les primipares majeures ayant accouché d'un ou plusieurs enfants nés vivants, en maternité de type III, sur une période de 4 mois. Parmi les 456 femmes éligibles à l'étude, 49 n'ont pu être rencontrées, 23 ont été exclues d'emblée (non maîtrise de la langue française ou consentement libre impossible du fait de difficultés intellectuelles), 3 ont d'emblée refusé de participer et 67 se sont désengagées secondairement. Au total, 314 femmes ont été recrutées après recueil de leur consentement écrit.

Procédure

Les parturientes (n=314) ont répondu à des auto-questionnaires pendant leur séjour à la maternité puis entre 3 à 6 mois post-partum.

Lors de l'inclusion, à la maternité, nous avons recueilli les antécédents, les événements de vie, le vécu subjectif de l'accouchement, une évaluation de la personnalité, l'état thymique lors du dernier trimestre de la grossesse, la dissociation pendant l'accouchement, l'anxiété et l'état de stress aigu. Certaines données ont été collectées dans le dossier médical des parturientes (modalités d'accouchement, complications, malformation ou hospitalisation de l'enfant).

Trois à 6 mois après l'accouchement, les participantes ont été contactées afin d'évaluer leur état thymique, anxiété et état de stress post traumatique (n=212).

Instruments de l'étude

Les événements de vie stressants (EVS) ont été évalués à l'aide d'un questionnaire portant sur les événements survenus sur la vie entière. Le vécu traumatique a été évalué à l'aide d'une liste exhaustive extraite d'un entretien semi-structuré pour le diagnostic et la sévérité de l'ESPT [23].

Le vécu subjectif de l'accouchement a été évalué à l'aide d'un auto-questionnaire permettant aux parturientes de décrire le déroulement de l'accouchement et leur perception des complications pour elles ou pour leur enfant. Cette donnée subjective a été complétée par les données médicales objectives.

La personnalité a été évaluée avec un auto-questionnaire standardisé (QPT ou Questionnaire of Personality Traits) permettant le diagnostic des différents troubles de la personnalité [24]. C'est un questionnaire de 197 items regroupés en 6 rubriques: travail, soi, rapports interpersonnels, sentiments, examen de la réalité et contrôle des pulsions. Le QPT a de très bonnes qualités psychométriques avec une sensibilité variable 50-100% selon le trouble et une spécificité élevée de plus de 80% pour la majorité des troubles.

L'Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) est une échelle de dépistage de la dépression du post-partum [25] et en période prénatale [26] largement utilisée. Cette échelle comporte 10 items évaluant l'anhédonie, l'autoaccusation, le sentiment d'incapacité, les idées suicidaires, l'envie de pleurer, les troubles du sommeil, l'anxiété, la peur ou la panique. Chaque item est coté de 0 à 3, avec un score seuil de 11,5 [26].

L'inventaire d'anxiété trait-état (STAI) permet d'évaluer de façon indépendante l'anxiété actuelle au moment de la passation (anxiété-état) et le tempérament anxieux habituel du sujet (anxiété-trait) [27]. Chaque item est coté de 1 à 4, avec un score seuil de 40 retenu par sous-dimension pour définir un haut niveau d'anxiété chez les mères [28].

La Peritraumatic Dissociative Experience Scale (PDEQ) est largement utilisée notamment chez les parturientes [21]. Cette échelle de 10 items permet d'évaluer les symptômes dissociatifs pendant l'accouchement (dépersonnalisation, déréalisation, altération de la notion du temps...). La patiente cote ensuite l'intensité du phénomène. Un score seuil de 24 a été retenu pour définir un haut niveau de dissociation périnatale [7].

Le Perinatal PTSD Questionnaire (PPQ) est une échelle en 14 items qui permet de quantifier les symptômes d'ESPT du post-partum (intrusion de souvenirs, évitement de situations et d'hypervigilance émotionnelle) [29]. Les femmes répondent aux questions en fonction de la présence ou l'absence de symptômes pendant au moins un mois. Le score seuil de 6, retenu pour définir l'existence d'un ESPT, a une bonne sensibilité (88%) et spécificité (89%). La passation du PPQ a eu lieu lors du séjour à la maternité (évaluant l'état de stress aigu) et 3-6 mois plus tard (évaluant l'ESPT du post-partum).

Analyse statistique

Dans un premier temps, après les analyses descriptives, nous avons réalisé des analyses univariées. Nous avons comparé nos différentes variables qualitatives et quantitatives (caractéristiques sociodémographiques, obstétricales et psychiatriques) aux scores obtenus aux différents tests ainsi qu'aux résultats des tests, non plus sous l'aspect d'une dimension mais en fonction du caractère pathologique ou non de ces derniers grâce aux comparaisons de moyennes de type ANOVA, à des corrélations linéaires non paramétriques (Rho de Spearman) et au test du Chi-2 de Pearson (avec correction de Yates). Pour analyser l'évolution des scores sur séries appariées, nous avons utilisé le test de Student.

Dans un second temps, nous avons analysé l'impact des différentes variables sur les résultats aux tests psychologiques. Les variables sélectionnées étaient celles dont la liaison avec les tests psychologiques était significative dans notre étude ($p < 0,1$) et celles identifiées dans la littérature. Nous avons réalisé alors un test de régression logistique binaire afin de mettre en évidence les facteurs les plus prédictifs dans l'ensemble de nos résultats.

Toutes les analyses ont été réalisées avec le logiciel SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, version 16,0).

RÉSULTATS

Échantillon

Le Tableau 1 décrit les variables obstétricales et psychiatriques et les scores moyens d'ESPT des parturientes. La majorité (91%) des 314 parturientes ($27,7 \pm 4,7$ ans) vivait en couple et 44% avaient un niveau supérieur au bac.

L'histoire obstétricale comportait des antécédents de fausses couches ($n=44$; 14,0%), d'interruption volontaire de grossesse ($n=43$; 13,6%), d'interruption thérapeutique de grossesse ($n=4$; 1,3%) et d'infertilité ($n=28$; 9,0%). La majorité des accouchements s'est déroulée par voie basse ($n=226$; 71,9%). Parmi les césariennes pratiquées ($n=88$), la majorité l'a été en urgence ($n=72$; 81,8%).

Les femmes ont été nombreuses à estimer que leur temps de travail avait été très long ($n=120$; 38,9%) ou que la péridurale n'avait pas été faite au moment opportun, en dehors des césariennes programmées ($n=75$; 27,5%). Peu de femmes ont estimé avoir manqué d'information par l'équipe soignante pendant leur accouchement ($n=25$; 7,9%). Peu de femmes ont perçu la survenue de complications pour elles ($n=39$; 12,5%) ou pour leur enfant ($n=59$; 19%).

Ces primipares avaient des antécédents psychiatriques relativement élevés d'anxiété (9%), de dépression (11%), de traumatismes psychiques (40%) et d'agressions sexuelles (10%), ainsi qu'une anxiété trait pathologique (45%) et des troubles de la personnalité (32%). Les EVS étaient prévalents: 42% avaient un score modéré d'EVS, 30% avaient un score élevé et 20% un score sévère.

Perdues de vue

Un tiers de l'échantillon ($n=102$) a été perdu de vue à la seconde partie de l'étude. Comparées

au groupe non perdu de vue (n=212), ces femmes étaient significativement plus jeunes ($26,6 \pm 4,9$ versus $28,2 \pm 4,4$; $p=0,004$), consommant plus de cannabis ($\chi^2=5,2$; $p=0,02$; $RR=0,47$; $IC\ 95=0,24-0,91$), avec plus de symptômes dépressifs en prénatal ($9,20 \pm 4,8$ contre $7,8 \pm 4,8$; $p=0,019$) et plus de traits de personnalité borderline ($\chi^2=7,6$; $p=0,006$; $RR=3,45$; $IC\ 95=1,36-8,74$).

Psychopathologie périnatale

Dans notre échantillon, la prévalence de la dépression était élevée en prénatal (22%) et en post-partum (17%). Lors du séjour à la maternité 32% des femmes avaient un niveau élevé d'anxiété-état. Cette anxiété a diminué légèrement avec le temps et concernait encore 23,5% des femmes 3 à 6 mois après l'accouchement. Une dissociation sévère pendant l'accouchement a été retrouvée chez 16% des femmes. La prévalence d'un ESPT est restée globalement stable dans le temps, de 12,7% pendant le séjour à la maternité (état de stress aigu) et de 13,6% en post-partum.

Les comparaisons de moyennes ont mis en avant une association significative entre l'augmentation des scores d'ESPT et de nombreuses caractéristiques tant sociales qu'obstétricales ou psychiatriques. Ainsi, le score d'ESPT était significativement associé au nombre de jours d'hospitalisation du bébé, au nombre total d'EVS, au score de dépression prénatale, au score de dissociation pendant l'accouchement, au score d'anxiété et de stress aigu lors du séjour à la maternité, au score de dépression et d'anxiété en post-partum, et à l'évolution du score de dépression entre les périodes pré et post-natale (voir Tableau 2).

La régression logistique nous a permis de dégager les 8 facteurs les plus prédictifs d'un état de stress post-traumatique du post-partum (voir Tableau 3).

Dans notre échantillon on retrouvait une forte comorbidité entre ESPT et dépression du post-partum. Parmi les femmes ayant un ESPT en post-partum deux tiers (67,8%) étaient également déprimées, et parmi les femmes déprimées en post-partum la moitié (52,8%) avaient également un ESPT ($\chi^2=7,4$; $p=0,006$). Toutefois la dépression n'était pas la seule comorbidité majeure. Parmi les femmes ayant un ESPT en post-partum deux tiers (62%) avaient également un niveau élevé d'anxiété-état. Parmi les femmes ayant un haut niveau d'anxiété-état, un tiers (36 %) avait également un ESPT ($\chi^2=27,6$; $p=0,0001$). Nous avons également retrouvé des facteurs prédictifs très proches (2-3 sont communs) entre anxiété et dépression puisque la dépression du post-partum était prédite par l'hypotrophie du bébé ($OR=4,1$), une personnalité dépendante ($OR=4,8$) et la dépression prénatale ($OR=5,6$) et qu'un haut niveau d'anxiété-état en post-partum était prédit par l'hospitalisation du bébé ($OR=3,4$), une personnalité dépendante ($OR=5$) et la dépression prénatale ($OR=6,2$).

DISCUSSION

Notre étude retrouve une prévalence élevée (13,6%) d'ESPT du post-partum, en partie expliquée par le fait que notre échantillon est uniquement constitué de primipares. En effet la primiparité s'est révélée être un facteur de risque d'ESPT du post-partum dans des études antérieures [18, 30]. D'autres auteurs retrouvent des prévalences d'ESPT élevées entre 10% [31], 14,9% [6] et plus de 26% [11]. Ces variations de prévalence sont expliquées par la variabilité des critères d'inclusion entre les études (inclusion des femmes ayant des antécédents de diagnostic psychiatrique, haute morbidité néonatale...).

Nous avons retrouvé un grand nombre de facteurs prédictifs d'ESPT du post-partum comme la solitude, les antécédents d'IVG et d'infertilité, un temps de travail estimé très long, la perception de complications pour soi pendant l'accouchement, un état de stress aigu, un score d'anxiété-état élevé lors du séjour à la maternité, et une personnalité dépendante. La solitude

(célibat ou divorce) est un facteur de risque d'ESPT du post-partum, concordant avec les études ayant montré que le manque de support social augmente le risque d'ESPT [1, 15, 17].

L'IVG est habituellement identifiée comme facteur prédictif de dépression du post-partum [32]. Notre travail l'incrimine aussi parmi les facteurs prédictifs d'ESPT du post-partum d'une grossesse ultérieure. L'infertilité était déjà citée parmi les antécédents prédisposant à un ESPT du post-partum [33]. Dans notre étude, la perception de complications par la mère pour elle-même pendant l'accouchement était très fortement prédictive d'ESPT du post-partum. Ballard et al [34] avait déjà suggéré qu'après un accouchement traumatique, les femmes pouvaient développer un ESPT.

Nos résultats confirment de nombreux travaux sur la pratique d'une césarienne en urgence ou programmée [4, 14, 20, 35, 36] qui augmente significativement les scores de stress mais ne prédit pas un ESPT du post-partum. Dans notre étude le vécu subjectif de l'accouchement est fortement associé à une augmentation du risque d'ESPT. Le fait d'avoir apprécié son temps de travail comme très long est même un facteur significatif prédictif d'ESPT. Nos résultats semblent donc confirmer les récentes hypothèses qui pointent l'impact du vécu subjectif de l'accouchement [37].

Un haut niveau d'anxiété-état pendant le séjour à la maternité est trouvé prédictif d'ESPT du post-partum [38]. De même, un haut niveau d'anxiété-trait est fortement corrélé aux scores d'ESPT [1, 15]. Dans l'étude de Zaers et al. [6] l'anxiété-état mesurée avec la STAI en fin de grossesse était le meilleur facteur prédictif d'ESPT du post-partum. Dans notre échantillon, l'anxiété mesurée avec la même échelle, mais juste après l'accouchement, est également un facteur prédictif d'ESPT du post-partum, ce qui conforte les résultats de Zaers et al. [6]. L'évaluation du stress aigu pendant le séjour à la maternité n'est pas couramment utilisée, ni en pratique, ni dans les différents protocoles de recherche. Pourtant cette évaluation semble informative car dans notre étude le stress aigu est prédictif de l'ESPT 3 à 6 mois plus tard, confirmant les résultats de Maron et al. [18] d'une forte association entre stress aigu et ESPT du post-partum.

Notre étude a montré un impact important des facteurs de personnalité puisque la personnalité dépendante était le facteur le plus prédictif d'ESPT du post-partum. Dans le travail de Borjesson et al. [13] la présence d'un trouble de la personnalité était le facteur le plus prédictif de trouble psychiatrique durable en post-partum, mais il ne différenciait pas les différents troubles de personnalité entre eux. Dans la littérature sur l'ESPT de manière plus générale on retrouve des études impliquant les troubles de la personnalité, certains retrouvent une forte association avec les personnalités borderline, antisociales [39] et narcissique [40]. Concernant le post-partum, Callahan et al. [41] ont fait l'hypothèse que les personnalités du cluster B étaient plus à risque de développer des troubles après l'accouchement en raison de leur moins bon niveau de conscience, leur contact moins agréable et leur affectivité négative. Nos résultats préliminaires quand à l'analyse de l'implication des facteurs de personnalité dans les troubles du post-partum ne vérifient donc pas l'hypothèse de Callahan puisque dans notre travail la personnalité dépendante est un facteur prédictif de l'ensemble des troubles (dépression, anxiété et ESPT) du post-partum.

Notre étude retrouve une comorbidité importante entre troubles anxieux (anxiété-état et ESPT) et dépressifs en post-partum. De nombreux auteurs ont déjà souligné cette association [42, 43]. Les études récentes sur l'ESPT relèvent pour la plupart l'importante comorbidité existant entre dépression et ESPT. Maggioni et al. [16] retrouvent une corrélation entre dépression prénatale, dépression du post-partum et ESPT, ce qui est tout à fait concordant avec nos résultats. D'autres auteurs retrouvent en plus de cette comorbidité, de nombreux facteurs prédictifs communs pour la dépression du post-partum et de l'ESPT [4] ce qui n'est pas le cas dans notre travail.

CONCLUSION

Ce travail apporte une vision plus globale de la psychopathologie du post-partum où les événements obstétricaux et psychologiques ont pu être pris en compte conjointement. Cette étude pointe l'importance du vécu subjectif de la mère pendant l'accouchement et la perception de complications prédisant massivement l'ESPT du post-partum. Elle a montré l'intérêt d'une évaluation de l'anxiété et du stress aigu juste après l'accouchement puisque des scores élevés d'anxiété-état et de stress aigu prédisent un ESPT 3 à 6 mois plus tard. Notre évaluation de la personnalité a permis d'identifier un autre facteur de vulnérabilité, la personnalité dépendante prédictive du développement d'un ESPT mais également d'une dépression et d'un état anxieux du post-partum.

Les troubles psychiques du post-partum de part leur fréquence et leurs répercussions sont un enjeu majeur de santé publique car les interactions très précoces entre la mère et son nouveau-né ont un impact important sur le développement de l'enfant. Le vécu subjectif de l'accouchement, les antécédents obstétricaux, tout comme l'isolement social, la personnalité ou encore le niveau de stress et d'anxiété au décours de l'accouchement sont des facteurs qui favorisent l'émergence d'un ESPT en post-partum. Dépister ces facteurs précocement permet d'identifier les femmes les plus à risque d'ESPT en post-partum afin de leur proposer une prise en charge spécialisée.

Remerciements: Soutien matériel et financier de l'Association Tourangelle pour la Promotion de la Recherche et de l'Enseignement en Psychiatrie et Santé Mentale.

Conflits d'intérêts: Aucun.

Abréviations: ESPT: Etat de Stress Post-Traumatique ; PTSD: Post-Traumatic Stress Disorder ; IVG: Interruption Volontaire de Grossesse ; OR: Odd Ratio ; EVS: Evénements de Vie Stressants ; QPT: Questionnaire of Personality Traits ; EPDS: Edinburgh Postnatal Depression Scale ; STAI: Inventaire d'Anxiété Trait-état ; PDEQ: Peritraumatic Dissociative Experience Questionnaire ; PPQ: Perinatal PTSD Questionnaire.

REFERENCES

- [1] Soet JE, Brack GA, Dilorio C. Prevalence and predictors of women's experience of psychological trauma during childbirth. *Birth* 2003; 30(1): 36-46.
- [2] Ayers S, Pickering AD. Do women get posttraumatic stress disorder as a result of childbirth? A prospective study of incidence. *Birth* 2001; 28(2): 111-8.
- [3] van Son M, Verkerk G, van der Hart O, Komproe I, Pop V. Prenatal depression, mode of delivery, and perinatal dissociation as predictors of postpartum posttraumatic stress: an empirical study. *Clin Psychol Psychother* 2005; 12: 297-312.
- [4] Soderquist J, Wijma B, Wijma K. Risk factors in pregnancy for post-traumatic stress and depression after childbirth. *BJOG* 2009; 116(5): 672-80.
- [5] White T, Matthey S, Boyd K, Barnett B. Postnatal depression and post-traumatic stress after childbirth: prevalence, course and co-occurrence. *J Reprod Infant Psychol* 2006; 24: 107-20.
- [6] Zaers S, Waschke M, Ehlert U. Depressive symptoms and symptoms of post-traumatic stress disorder in women after childbirth. *J Psychosom Obstet Gynecol* 2008; 29(1): 61-71.
- [7] Boudou M, Séjourné N, Chabrol H. Douleur de l'accouchement, dissociation et détresse périnatales comme variables prédictives de symptômes de stress post-traumatique en post-partum. *Gynecol Obstet Fertil* 2007; 35: 1136-42.

- [8] Nicholls K, Ayers S. Childbirth-related post traumatic stress disorder in couples: A qualitative study. *Br J Health Psychol* 2007; 21(4): 491-509.
- [9] Wijma K. Why focus on “fear of childbirth”? *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2003; 24(3): 141-3.
- [10] Ayers S, Eagle A, Waring H. The effects of childbirth-related post-traumatic stress disorder on women and their relation-ships: a qualitative study. *Psychol Health Med* 2006; 11(4): 389-98.
- [11] Engelhard IM, van den Hout MA, Kindt M, Arntz A, Schouten E. Peritraumatic dissociation and posttraumatic stress after pregnancy loss: a prospective study. *Behav Res Ther* 2003; 41: 67-78.
- [12] Cohen MM, Ansara D, Schei B, Stuckless N, Stewart DE. Posttraumatic stress disorder after pregnancy, labor and delivery. *J Women Health (Larchmt)* 2004; 13(3): 315-24.
- [13] Borjesson K, Ruppert S, Wager JB, Bagedahl-Strindlund M. Personality disorder, psychiatric symptoms and experience of childbirth among childbearing women in Sweden. *Midwifery* 2007; 23(3): 260-8.
- [14] Adewuya AO, Ologun YA, Ibigbami OS. Post-traumatic stress disorder after childbirth in Nigerian women: prevalence and risk factors. *BJOG* 2006; 113(3): 284-8.
- [15] Czarnocka J, Slade P. Prevalence and predictors of post-traumatic stress symptoms following childbirth. *Br J Clin Psychol* 2000; 39(1): 35-51.
- [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* 2006; 27(2): 81-90.
- [17] Creedy DK, Shochet IM, Horsfall J. Childbirth and the development of acute trauma symptoms: incidence and contributing factors. *Birth* 2000; 27(2): 104-11.
- [18] Maron M, Delille S, Cussac I, Vaiva G. Troubles psychotraumatiques du post-partum: prévalence de l'état de stress post-traumatique après une césarienne en urgence. 5^{ème} Journée Pierre Deniker. Elsevier-Masson 2006: 71-6.
- [19] DeMier RL, Hynan MT, Hatfield RF, Varner MW, Harris HB, Maniello RL. A measurement model of perinatal stressors: identifying risk for postnatal emotional distress in mothers of high-risk infants. *J Clin Psychol* 2000; 56: 89-100.
- [20] Callahan JL, Borja SE, Hynan MT. Modification of the perinatal PTSD Questionnaire to enhance clinical utility. *J Perinatol* 2006; 26: 533-9.
- [21] Birmes P, Brunet A, Benoît M, Defer SE, Hatton L, Sztulman H. et al. Validation of the peritraumatic dissociative experiences questionnaire self-report version in two samples of French-speaking individuals exposed to trauma. *Eur Psychiatry* 2005; 20: 145-51.
- [22] Lensvelt-Mulders G, van der Hart O, van Ochten JM, van Son MJ, Steele K, Breeman L. Relations among peritraumatic dissociation and posttraumatic stress: A meta-analysis. *Clin Psychol Rev* 2008; 28: 1138-51.
- [23] Blake DD, Weathers FW, Nagy LM, Kaloupek DG, Gusman FD, Charney DS et al. The development of a Clinician-Administered PTSD Scale. *J Trauma Stress* 1995; 8(1): 75-90.
- [24] Duijsens IJ, Eurelings-Bontekoe EHM, Diekstra RF. The VKP, a self-report instrument for DSM-III-R and ICD-10 personality disorders: construction and psychometric properties. *Person Individ Diff* 1996; 20: 171-82.
- [25] Guedeney N, Fermanian J. Validation study of the French version of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS): new results about use and psychometric properties. *Eur Psychiatry* 1998; 13: 83-9.
- [26] Adouard F, Glangeaud-Freudenthal NMC, Golse B. Validation of the Edinburgh post natal depression (EPDS) in a sample of women with high-risk pregnancies in France. *Arch Women Ment Health* 2005; 8: 89-95.

- [27]Schweitzer MB, Paulhan I. Manuel pour l'inventaire d'anxiété trait-état (Forme Y). Laboratoire de Psychologie de la Santé, Université de Bordeaux II, 1990.
- [28]Barnett B, Parker G. Professional and non-professional intervention for highly anxious primiparous mothers. *Br J Psychiatry* 1985; 146: 287-93.
- [29]Pierrehumbert B, Borghini A, Forcada-Guex M, Jaunin L, Müller-Nix C, Ansermet F. Validation française d'un questionnaire de stress posttraumatique destiné aux parents présentant un risque périnatal élevé. *Ann Medico Psychol* 2004; 162(9): 711-21.
- [30]Cigoli V, Gilli G, Saita E. Relational factors in psychopathological responses to childbirth. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2006; 27(2): 91-7.
- [31]Denis A, Callahan S, Chabrol H. Stress post-traumatique et accouchement: étude épidémiologique. *J Ther Comport Cog* 2005; 15(HS1): 38-43.
- [32]Robertson E, Grace S, Wallington T, Stewart DE. Antenatal risk factors for postpartum depression: a synthesis of recent literature. *Gen Hosp Psychiatry* 2004; 26(4): 289-95.
- [33]Moleman N, van der Hart O, van der Kolk BA. The partus stress reaction: a neglected etiological factor in post partum psychiatric disorders. *J Nerv Ment Dis* 1992; 180(4): 271-2.
- [34]Ballard CG, Stanley AK, Brockington IF. Post-traumatic stress disorder after childbirth. *Br J Psychiatry* 1995; 166: 525-8.
- [35]Soderquist J, Wijma K, Wijma B. Traumatic stress after childbirth: the role of obstetric variables. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2002; 23(1): 31-9.
- [36]Ryding EL, Wijma B, Wijma K. Posttraumatic stress reactions after emergency caesarean section. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997; 76: 856-861.
- [37]Ayers S, Joseph S, McKenzie-McHarg K, Slade P, Wijma K. Post-traumatic stress disorder following childbirth: current issues and recommendations for future research. *J Psychosom Obstet Gynecol* 2008; 29(4): 240-50.
- [38]Keogh E, Ayers S, Francis H. Does anxiety sensitivity predict post-traumatic stress symptoms following childbirth? A preliminary report. *Cog Behav Ther* 2002; 31: 145-55.
- [39]Lauterbach D, Vrana S. The relationship among personality variables, exposure to traumatic events, and severity of posttraumatic stress symptoms. *J Trauma Stress* 2001; 14(1): 29-45.
- [40]Holeva V, Tarrier N. Personality and peritraumatic dissociation in the prediction of PTSD in victims of road traffic accidents. *J Psychosom Res* 2001; 51(5): 687-92.
- [41]Callahan JL, Borja SE. Psychological outcomes and measurement of maternal posttraumatic stress disorder during the perinatal period. *J Perinat Neonat Nurs* 2008; 22(1): 49-59.
- [42]Correia LL, Linhares MB. Maternal anxiety in the pre and postnatal period: a literature review. *Rev Lat Am Enfermagem* 2007; 15(4): 677-83.
- [43]Miller RL, Pallant JF, Negri LM. Anxiety and stress in the post partum: is there more to postnatal distress than depression? *BMC Psychiatry* 2006; 6: 12.