



Les Dossiers de la Maïeutique

www.dossiers-de-la-maieutique.fr

Les Dossiers de la Maïeutique (2014) 1(2), 66-76

Nourrissons en pleurs, mère fatiguées : que savons-nous ? Une revue systématique

[Crying babies, tired mothers : what do we know ? A systematic review]

Elisabeth Kurth, RM, MNS (Research Associate)^{a,*}, Holly Powell Kennedy, RNM, PhD (Associate Professor)^b, Elisabeth Spichiger, RN, PhD (Research Lecturer)^a, Irene Hösli, MD (Division Chief of the University Women's Hospital)^c, Elisabeth Zemp Stutz, MD, MPH (Deputy Director)^d

^aUniversity of Basel, Institute of Nursing Science, Bernoullistrasse 28, 4056 Basel, Switzerland

^bUniversity of California, San Francisco, School of Nursing, San Francisco, CA 94143, USA

^cUniversity Hospital, Women's Clinic, 4031 Basel, Switzerland

^dUniversity of Basel, Institute of Social & Preventive Medicine, 4051 Basel, Switzerland

*Contact – Elisabeth Kurth - elisabeth.kurth@unibas.ch

Soumission initiale le 31 décembre 2008 - Soumission révisée le 12 mai 2009 - Accepté pour publication le 20 mai 2009

RESUME

Objectif : faire une synthèse des données probantes sur le lien entre les pleurs du nourrisson et la fatigue maternelle pendant la période postnatale, à partir d'études quantitatives et qualitatives.

Méthode : revue systématique d'études en anglais, français et allemand, publiées entre 1980 et 2007. Les études ont été incluses dans la revue systématique si elles contenaient des données disponibles sur les pleurs de l'enfant et la fatigue maternelle dans les trois premiers mois après l'accouchement. Dix études sur cent publications examinées ont remplis ces critères.

Résultats : cette revue indique que la durée des pleurs du nourrisson pendant les trois premiers mois sont associés à une expérience de fatigue et d'épuisement pour les nouvelles mères. Des associations significatives ont été démontrées dans cinq des six études quantitatives. Les quatre études qualitatives identifiées ont décrit l'influence des pleurs du nourrisson sur le rythme circadien de la mère, avec réduction des opportunités de repos et une fatigue exacerbée. Un épuisement progressif diminue la capacité de concentration des parents, ce qui augmente leur peur de faire du tort à l'enfant, déclenche des symptômes dépressifs et perturbe l'interaction - parent-enfant.

Conclusions clés et implications pour la pratique : Les professionnels de santé qui désirent répondre aux préoccupations grandissantes des parents qui s'occupent de leur nouveau-né doivent revoir les pratiques actuelles de soins et les ajuster aux besoins de la mère et de son enfant. Une stratégie de soins visant à réduire l'intensité des pleurs du nourrisson et l'épuisement maternel pourrait améliorer le bien-être familial dès les premiers jours.

ABSTRACT

Objective: to synthesise the evidence on the interconnectedness of infant crying and maternal tiredness in the postpartum period, both from quantitative as well as from qualitative studies.

Methods: a systematic review was conducted including studies in English, French and German published from 1980 to 2007. Studies were included in the systematic review if they had extractable data on infant crying as well as maternal tiredness in the period of 0-3 months post partum. Of 100 retrieved publications, 10 met these criteria.

Findings: evidence from this review indicated that the amount of infant crying during the first three months postpartum is associated with the experience of tiredness and fatigue in new mothers. Significant associations were found in five of six quantitative studies. The four identified qualitative studies describe how infant crying disrupts new mothers' circadian rhythms, reducing opportunities to rest and exacerbating tiredness. Incremental exhaustion diminished parents' ability to concentrate, raising the fear of harming their children, triggering depressive symptoms and burdening parent-child interaction.

Key conclusions and implications for practice: if healthcare professionals are to address the prominent concerns of parents caring for a neonate, it is essential to review current care practices and tailor them to maternal and infant needs. A care strategy alleviating the burden of infant crying and maternal fatigue has the potential to strengthen family health from the earliest stage.

Mots clés : période postnatale, pleurs du nourrisson, colique, épuisement postnatal - **Keywords :** Postpartum period, Infant crying, Colic, Postpartum fatigue.

Introduction

Calmer un enfant en pleurs, tout en essayant de gérer sa propre fatigue et son épuisement, est difficile pour beaucoup de parents. Entre 46-87% des nouvelles mères ont des problèmes de manque de sommeil et de fatigue (Brown & Lumley, 1998; Saurel-Cubizolles *et al.*, 2000; Schytt *et al.*, 2005). Les pleurs d'enfant sont la cause principale de consultation de professionnels de santé par des parents inquiets (Long, 2001). Les dossiers médicaux font normalement une distinction entre la santé de la mère et celle de son enfant et les études ont souvent étudié les problèmes de la mère *ou* du nourrisson; l'interaction entre l'enfant qui pleure et la fatigue maternelle n'a pas reçu beaucoup d'attention.

Les pleurs du nouveau-né sont maintenant perçus comme un élément normal du développement neuro-comportemental. Ils suivent une courbe typique qui a son pic pendant la sixième semaine, avec presque trois heures de pleurs par jour, et diminue jusqu'à moins d'une heure de pleurs par jour quand l'enfant a douze semaines. On remarque cependant des variations individuelles importantes (Brazelton, 1962; von Hofacker & Papousek, 1998; Barr, 2002). C'est surtout l'aspect extrême des pleurs du nouveau-né - les coliques (pleurs excessifs) - qui affectent 5-19% des enfants qui a fait l'objet de publications (Crowcroft & Strachan, 1997; Garrison & Christakis, 2000; Lucassen *et al.*, 2001). Les pleurs excessifs - ou colique infantile - sont souvent définis comme agitation ou pleurs qui durent plus de trois heures par jour, pendant plus de trois jours par semaine, sur une période d'au moins trois semaines, pendant le premier mois (Wessel *et al.*, 1954). Cette situation augmente le risque du syndrome de l'enfant secoué ou autres formes de maltraitance (Carbaugh, 2004). Une littérature importante a exploré le sens qu'on peut donner à la réponse de la mère aux pleurs du nourrisson dans le cadre du développement de la relation mère-enfant (Bell & Ainsworth, 1972; van Ijzendoorn & Hubbard, 2000). Ces études ont surtout examiné les aspects psychologiques, et n'ont pratiquement pas exploré les questions de la santé maternelle.

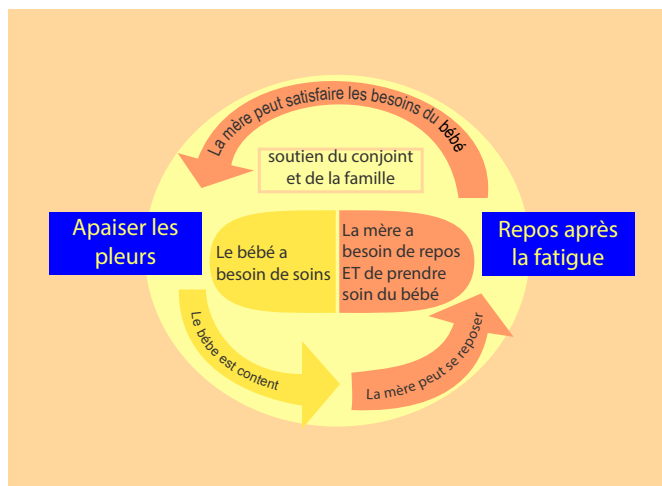


Figure 1 - Cycle d'adaptation à l'apaisement de l'enfant et au repos maternel

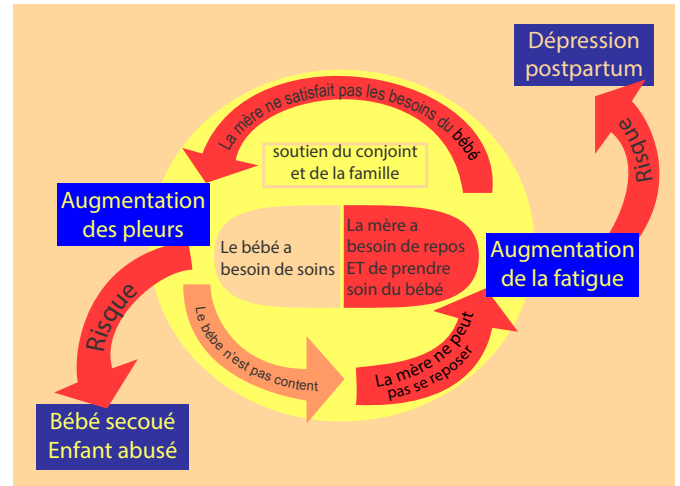


Figure 2 - Cercle vicieux des pleurs du nourrisson et de l'épuisement maternel, et ses effets négatifs

La fatigue ou l'épuisement postnatal de la mère est défini comme étant un déséquilibre entre activité et repos (Lee, 2001). Milligan *et al.* (1966a, b) établissent une distinction entre fatigue et épuisement, définissant la fatigue comme un état physiologique qui survient après une période prolongée d'éveil avec/sans activité physique, et est soulagée par une période de sommeil. L'épuisement, par ailleurs, est perçu comme un état pathologique qui persiste pendant le rythme circadien et ne peut être soulagé par une période de sommeil. Il diminue la capacité d'entreprendre les activités quotidiennes et nuit à la santé de la personne affectée (Taylor & Johnson, 2010). L'épuisement postnatal a aussi été identifié comme un prédicteur de la dépression postnatale (Bozoky & Corwin, 2002).

Pour le moment, l'interaction spécifique entre les pleurs du nourrisson et la fatigue maternelle n'a été adressée que dans les programmes de traitement des pleurs excessifs du nourrisson (von Hofacker & Papousek, 1998; Hiscock & Jordan, 2004; Keefe *et al.*, 2005). Nous basant sur le concept systémique de Papousek & von Hofacker (1995) qui a examiné la relation entre les pleurs du nourrisson et l'épuisement maternel, nous proposons une conceptualisation qui place les besoins de la mère et de l'enfant au centre des préoccupations, et intègre le soutien disponible au sein de la famille (Figures 1 et 2). Un enfant dont les besoins sont satisfaits permet à sa mère de récupérer. Quand elle est reposée, la mère peut mieux mettre en œuvre ses compétences maternelles pour encourager son enfant à s'autoréguler, ce qui entraîne un apaisement du nourrisson et une meilleure interaction mère-enfant (Figure 1). Au contraire, un enfant qui pleure trop empêche sa mère d'obtenir le repos dont elle a besoin. Une mère épuisée peut avoir un comportement parental inadéquat, ce qui a pour effet de renforcer l'éveil du nourrisson et de perpétuer ses pleurs (Figure 2). Si le cercle d'adaptation entre les besoins du nourrisson et de la mère sont déséquilibrés, les risques de dépression postnatale et de maltraitance augmentent.

Jusqu'à présent, les soins de routine du postpartum n'intègrent pas de stratégies spécifiques pour prévenir et traiter les pleurs excessifs et la fatigue maternelle dès le début du phénomène (Glazener *et al.*, 1995; Thompson *et al.*, 2002). Les sages-femmes sont bien placées pour répondre aux besoins de la mère et du nouveau-né. La recherche en maïeutique s'est plus focalisée sur le vécu du postpartum par les mères (Emmanuel *et al.*, 2001; Taylor & Johnson, 2010) mais a négligé le problème des pleurs du nourrisson. Afin de promouvoir la santé familiale dès son début, les professionnels ont besoin de données probantes sur lesquelles ils peuvent baser leurs interventions pour traiter les problèmes maternels et infantiles. L'objectif de cette revue systématique est donc d'évaluer l'état des connaissances actuelles sur l'interdépendance entre les pleurs du nourrisson et la fatigue maternelle pendant la période postnatale.

Méthodes

Stratégie d'exploration de la littérature

Cette exploration de la littérature a inclus la gamme complète des pleurs du nourrisson pendant les trois premiers mois de la période postnatale et la gamme entière des expériences maternelles allant de fatigue légère à épuisement extrême. Nous avons ciblé les études qui contenaient au moins un terme de recherche pour les pleurs d'enfant (pleurs d'enfants, pleurs excessifs, colique du nouveau-né, et enfant instable ou irritable) et un pour la fatigue maternelle (fatigue maternelle ou postnatale, fatigue, épuisement). Les recherches ont été faites sur PubMed, CINAHL, Cochrane et PsYINFO, et ont inclus les études publiées en anglais, français et allemand, entre 1980 et 2007. L'analyse détaillée des références des articles identifiés a permis l'identification d'autres études. Pour être incluse dans la revue, une publication devait

être une étude originale quantitative ou qualitative sur les pleurs du nourrisson et leur effet sur la fatigue maternelle pendant les trois premiers mois de la période postnatale. Des études qualitatives ont été incluses parce qu'elles permettent de comprendre le point de vue des participants, d'explorer des processus complexes, et donc complètent et donnent un sens aux données des études quantitatives (Dixon-Woods & Fitzpatrick, 2001; Dixon-Woods *et al.*, 2001). Les titres et résumés des cent publications identifiées ont été analysés en tenant compte du sujet et des critères d'inclusion. Soixante-six publications traitaient d'autres sujets et furent exclues. Seulement deux études n'avaient pas de résumé disponible. Comme leurs titres ne suggéraient pas un lien avec notre étude, elles ont aussi été exclues (Figure 3). Les autres articles ont été exclus parce qu'il n'y avait pas d'évaluation de la fatigue maternelle ou des pleurs du nourrisson, ou une corrélation entre les deux phénomènes, ou les enfants étaient âgés de plus de trois mois. Nous avons contacté les auteurs d'une étude parce les liens entre les pleurs du nourrisson, l'apaisement du nourrisson et la fatigue maternelle n'étaient par entièrement rapportés (Fisher *et al.*, 2002, 2004). Selon ces auteurs, il n'avait pas été possible d'analyser l'association pour des enfants jusqu'à trois mois de façon fiable parce que le nombre d'enfants de cet âge dans ce sous-groupe était trop petit dans leur échantillon d'enfants dont l'âge allait jusqu'à quinze mois (Fisher, communication personnelle, 2009). Nous avons donc exclu cette étude de notre revue systématique.

Caractéristiques des études incluses

Cinq des dix études incluses dans cette revue ont été entreprises aux Etats-Unis, deux au Canada, une au Royaume Uni et deux en Allemagne. Neuf études furent publiées en anglais et une en allemand. Elles ont toutes été publiées entre 1986 et 2007.

Les stratégies de recrutement ont soit inclus des paires

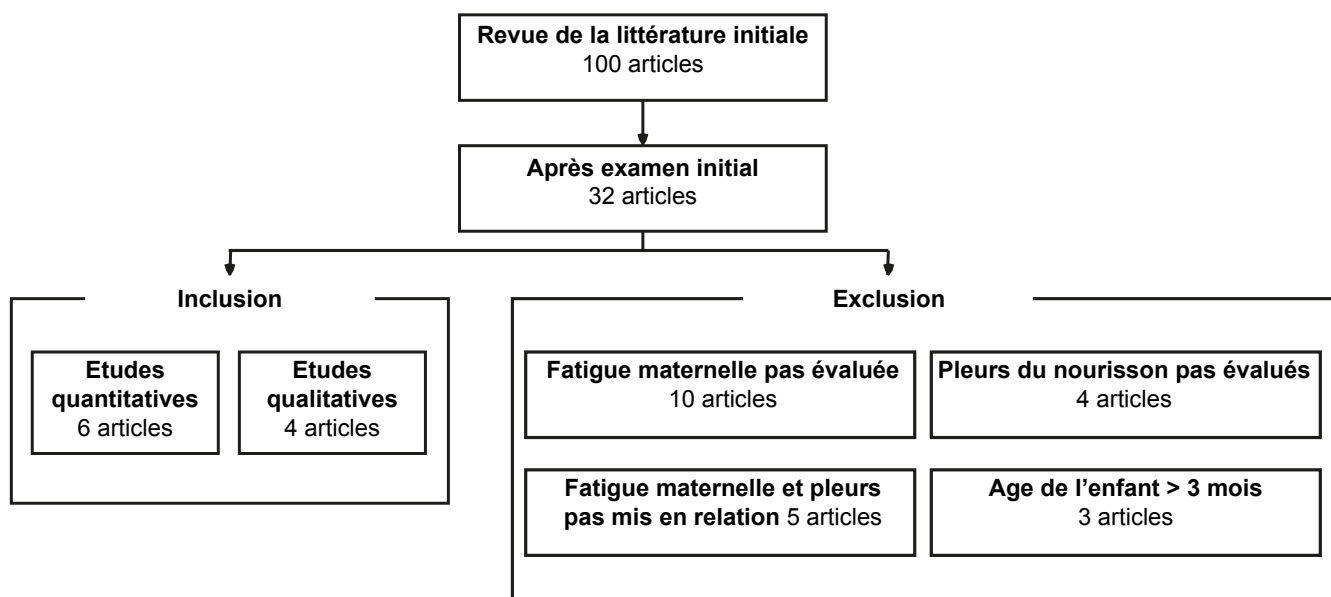


Figure 3 - Processus de sélection des études

mère-enfant en bonne santé consultant des services de santé de première ligne (cinq études) ou des paires mère-enfant où les pleurs prolongés du nourrisson avaient fait l'objet d'une plainte (deux études). Les trois études restantes ont recruté dans un premier temps des paires mère-enfant qui avaient un problème concernant les pleurs du nourrisson, puis, dans un second temps, des paires mère-enfant sans ce type de plaintes pour servir de comparaison. Le recrutement s'est fait dans les consultations prénatales et postnatales, dans les cours de gymnastique postnatale, par le biais des avis de naissance dans la presse locale et de programmes spécifiques pour enfants souffrant de pleurs excessifs. La taille des échantillons des diverses études allait de 24 à 505 pour les études quantitatives et de 13 à 50 pour les études qualitatives.

Les études quantitatives ont utilisé une approche transversale (trois études) pour les enfants de un à six mois et une approche de cohorte (trois études) avec des périodes d'observation allant de deux à six mois. Les analyses statistiques ont varié selon les approches : comparaisons de deux groupes, analyse de variance, régression linéaire et logistique, corrélation.

Deux études qualitatives ont adopté la théorisation ancrée; une a utilisé l'approche ethnographique avec observation participative et entretiens suivis d'une approche adaptée de la théorisation ancrée pour l'analyse des données, et l'autre a entrepris une analyse de cas à partir d'un échantillon important.

La collecte des variables maternelles et infantiles a été basée sur les journaux de bord tenus par les mères ou les questionnaires pour les études quantitatives, et sur les interviews et les observations participatives pour les études qualitatives.

Le calcul des pleurs du nourrisson a été fait, soit par le biais d'une durée moyenne quotidienne calculée sur base d'un journal de 24 heures qui détaillait le comportement du nourrisson pendant cinq ou dix jours, soit par un score dérivé de l'échelle de mesure des difficultés du nourrisson issue du Questionnaire sur les Caractéristiques du nourrisson (ICQ). Cette échelle contient neuf items sur la quantité et l'intensité des pleurs du nourrisson, l'irritabilité, l'apaisement, les changements d'humeur et le niveau de difficulté générale, et a été validée (Bates *et al.*, 1979). Puisque la plupart des items sont des indicateurs de comportement du nourrisson lorsqu'il pleure, nous avons inclus la variable "difficulté nourrisson" comme mesure des pleurs du nourrisson dans notre revue. Une étude a utilisé une échelle de Likert à cinq points pour évaluer la fréquence des pleurs du nourrisson de "jamais" à "très souvent" (Dennis & Ross, 2005).

La donnée fatigue/épuiement maternel a été mesurée par quatre instruments anglais (Lee *et al.*, 1991; Milligan *et al.*, 1997; Nyenhuis *et al.*, 1999; Fairbrother *et al.*, 2008) et deux instruments allemands (Engfer, 1984; Braehler & Scheer, 1995) (Tableaux 1 et 2). Ces instruments représentent des conceptualisations de la fatigue

comme phénomènes uni- ou multi-factoriels. Toutes les échelles ont été validées, mais seulement trois avaient été développées pour - ou testées sur - des femmes enceintes (Engfer, 1984; Milligan *et al.*, 1997; Fairbrother *et al.*, 2008). Dennis & Ross (2005) ont utilisé une échelle de Likert à cinq points pour évaluer la fréquence de fatigue allant de "jamais" à "très souvent", sans le rapport d'un test de validité.

Une seule étude a étudié l'effet de la donnée fatigue/épuiement maternel sur les soins au nourrisson par le biais d'une question utilisant l'échelle de Likert sur "l'impact de l'épuisement sur les soins au nourrisson" (Wambach, 1998).

Qualité méthodologique des études quantitatives incluses

Les critères de qualité pour les études quantitatives ont été utilisés pour évaluer la solidité méthodologique (CASP, 2004). Le recrutement d'un échantillon représentatif de la population a été un objectif spécifique seulement dans les études de cohorte de Dennis & Ross (2005) et Milligan *et al.* (1990, 1996a, b). Mais, comme elles n'ont pas complètement rapporté les taux de réponse et les perdus de vue, le niveau de représentation manque de clarté. De plus, Dennis & Ross (2005) ont exclu les mères qui avaient un score de dépression important pour la première semaine postnatale, et Wambach (1998) a exclu les mères qui n'allaitaient pas, ce qui limite la généralisation des résultats. Il est possible que les études qui ont recruté des paires mère-enfant qui avaient un problème de pleurs aient pu attirer des mères très fatiguées par les pleurs de leur nourrisson. Il est donc possible que les mères qui avaient une tolérance élevée pour les pleurs du nourrisson aient pu être insuffisamment représentées. Certaines études quantitatives ont souffert d'un manque de puissance pour détecter des associations significatives à cause d'échantillons insuffisants (Pinyerd, 1992; Becker *et al.*, 1998; Wambach, 1998).

Dans leur analyse des données, certaines études ont contrôlé les variables confondantes en les contrôlant, par exemple avec l'âge du nourrisson, l'éducation maternelle ou la parité (Pinyerd, 1992; Becker *et al.*, 1998; Papousek & von Hofacker, 1998; von Hofacker & Papousek, 1998). Seuls Milligan *et al.* (1990) ont contrôlé les variables confondantes par un modèle de régression statistique.

La majorité des études quantitatives ont catégorisé les variables continues originales pour la durée des pleurs, ce qui a peut-être diminué la précision statistique. Ceci est particulièrement le cas pour l'étude de Becker *et al.* (1998) qui a comparé l'excès de pleurs du nourrisson en utilisant les critères de Wessel *et al.* (1954) ou seulement en se basant sur la perception maternelle quand les nourrissons n'avaient pas de problèmes de pleurs. Une régression linéaire de la durée des pleurs et du niveau d'épuisement maternel pour les trois groupes aurait donné un résultat plus sensible, surtout parce qu'un nourrisson du groupe contrôle pleurerait en fait plus de trois heures par jour mais avait été maintenu dans le groupe contrôle.

Tableau 1 - Durée des pleurs des nourrissons et niveau de fatigue maternelle

Auteurs	Methode/ Cadre de l'étude	Echantillon	Pleurs du nourrisson	Fatigue/épuisement maternel	Résultats
Dennis & Ross (2005)	Cohorte	n = 505 paires mères-enfants à quatre et huit semaines du postpartum.	Rapport des pleurs fait par la mère selon une échelle de Likert à cinq points (jamais - très souvent).	Rapport personnel de la fréquence des périodes de fatigue selon une échelle de Likert à cinq points (jamais - très souvent). Durée du sommeil maternel par 24 heures selon une échelle de Likert à quatre points (de 0-4 à >8 heures).	Les mères qui rapportaient des pleurs plus fréquents se sentaient significativement plus souvent épuisées (p = 0,004). L'épuisement rapporté (p = 0,008), la fréquence des pleurs du nourrisson (p = 0,02) et dormir moins de 6/24 heures (p = 0,02) étaient significativement associés à des scores de dépression postnatale plus élevés (résultat primaire) à quatre et huit semaines postnatales.
	Echantillon constitué pendant la surveillance pré et postnatale au Canada	Exclusion des mères avec EPDS* >12 pendant la première semaine postnatale.			
Papousek & von Hofacker (1998)	Etude transversale	Cas n = 63 nourrissons référés pour pleurs excessifs.	La mère a tenu un journal des pleurs ou grincements pour 24 heures pendant cinq jours.	Echelle d'épuisement de l'outil attitudes et sentiments sur les soins à l'enfant par la mère (EMKK).	Les mères pour qui les pleurs du nourrisson étaient excessifs (>4,9 heures/jour) ou modérés (deux heures/jour) avaient un score d'épuisement significativement plus élevé que les mères du groupe contrôle (p<0,001). Il n'y avait pas de différence entre le niveau d'épuisement des mères pour qui les pleurs des enfants étaient excessifs ou modérés.
	Programme d'intervention multidisciplinaire pour enfants grincheux et échantillonnage par les dossiers de naissances des communautés locales	Collecte des données au moment de la demande de consultation (un à six mois du postpartum, moyenne 3,6 mois) Comparaison avec un groupe (n = 49) de bébés qui pleuraient < une heure par jour, et comparables pour âge et genre.	La mère a rempli l'échelle des difficultés de l'enfant dans le questionnaire sur les caractéristiques de l'enfant (ICQ).		Les mères des enfants référés ont indiqué que leur niveau d'épuisement avait un effet négatif sur leur communication avec leur enfant.
Becker <i>et al.</i> (1998)	Etude transversale	Cas n = 25 nourrissons dont les mères se sont plaintes de pleurs excessifs pendant la consultation pédiatrique.	Les mères ont tenu un journal sur la durée des pleurs/périodes grincheuses pendant 24 heures et dix jours.	Echelle secondaire de la liste des plaintes subjectives de Giessen (GBB).	Pas de différences significatives au niveau de l'épuisement entre cas et contrôles.
	Cliniques pédiatriques en secteur de santé primaire et leçons de gymnastique postnatale, Allemagne.	Groupe de comparaison n = 25 nourrissons sans rapport de problème vis-à-vis des pleurs, semblables aux cas étudiés en fonction de leur âge, genre, type d'allaitement, niveau d'éducation maternelle. Collecte des données à un âge moyen de sept semaines postnatales (écart type = 3,3).	Echelle secondaire "Echec d'essais de calmer" évaluée par interview structurée.		
Pinyerd (1992)	Etude transversale (étude pilote)	Cas n = 12 nourrissons qui pleuraient > deux heures par jour.	Journal tenu par les mères sur la durée et nature des pleurs, et le nombre de fois que les nourrissons avaient été inconsolables pendant sept jours (basé sur l'outil développé par Barr (1988) pour détailler les activités parentales et l'évaluation des activités et du sommeil de l'enfant).	Echelle secondaire épuisement-inertie de l'outil sur les états d'humeur (POMS).	Le niveau d'épuisement des mères du groupe étudié était significativement plus élevé que celui du groupe contrôle (p <0,05).
	Surveillance pédiatrique en santé primaire, hôpital pour enfants, et recrutement par petites annonces dans les journaux, Etats Unis.	Groupe de comparaison n = 12 nourrissons pleurant <deux heures par jour, et comparables en terme de parité et éducation maternelle, état civil et genre de l'enfant. Collecte des données à sept semaines postnatales			

Tableau 2 - Association entre échelle des difficultés du nourrisson et niveau de fatigue maternelle

Auteurs	Methode/ Cadre de l'étude	Echantillon	Difficultés du nourrisson	Fatigue/épuisement maternel	Résultats
Wambach (1998)	Etude de cohorte	$n = 41$ paires de mères-nourrissons en bonne santé.	La mère a rempli l'échelle des difficultés de l'enfant dans le questionnaire sur les caractéristiques de l'enfant (ICQ).	Evaluation multidimensionnelle de l'épuisement (MAF).	Il y avait une corrélation positive entre les difficultés du nourrisson et l'épuisement six et neuf semaines après l'accouchement ($p < 0.05$).
		Maternités dans centres hospitaliers universitaires, Etats Unis.	Exclusion des mères qui n'allaitaient pas et des mères qui avaient sevré leur enfant avant neuf semaines du postpartum.	Echelle d'épuisement de Lee. Echelle de sommeil de Verran Snyder-Halpern.	Les mères percevaient que leur niveau d'épuisement avait un effet modéré, mais progressif sur les activités qu'elles avaient avec leur enfant.
Milligan <i>et al.</i> (1990, 1996)	Etude de cohorte	$n = 259$ nouvelles mères d'enfants en bonne santé.	La mère a rempli l'échelle des difficultés de l'enfant dans le questionnaire sur les caractéristiques de l'enfant (ICQ).	Liste modifiée des symptômes d'épuisement (MFSC).	Les difficultés du nourrissons étaient prédictives de l'épuisement maternel à six semaines et trois mois après l'accouchement ($p < 0,001$).
		Hôpitaux communautaires, Etats Unis.	Statut socio-économique bas et modéré. Collecte des données le premier jour, six semaines et trois mois après l'accouchement.	Echelle visuelle analogue pour le niveau de fatigue.	

Des critères spécifiques de qualité ont été utilisés pour évaluer la rigueur des études qualitatives (CASP, 2006). Deux des études qualitatives ont rapporté une théorie d'échantillonnage théorique pour inclure des variables socio-démographiques ou obstétricales spécifiques (Long & Johnson, 2001; Runquist, 2007). Drummond *et al.* (1994) ont seulement approché des mères qui avaient un enfant en bonne santé et un bon système de soutien social, et l'étude de Thompson *et al.* (1986) est la seule à avoir inclus des parents et des professionnels de santé mais elle ne dispose pas de description des caractéristiques sociodémographiques des participants. Aucune des études n'a inclus d'information sur les refus de participation pendant la période de recrutement. Les procédures de collectes de données et d'analyses sont expliquées en détail dans les études de Long & Johnson (2001) et Runquist (2007), mais seulement partiellement détaillées dans l'étude de Drummond *et al.* (1994). Il n'a pas été possible de trouver les procédures utilisées par Thompson *et al.* (1986). Malgré ce manque de description méthodologique, nous avons décidé de garder cette étude dans la revue parce que c'était le seul échantillon qui incluait des professionnels de santé. C'était aussi la seule étude qui avait développé un modèle théorique de l'effet des pleurs excessifs du nourrisson sur la dynamique familiale.

Deux études ont mentionné des stratégies destinées à améliorer la fiabilité des résultats, y compris la discussion de l'analyse avec d'autres experts ou la vérification des résultats émergents avec les participants (validation des répondants) (Drummond *et al.*, 1994; Runquist, 2007).

Résultats

Les principaux résultats de la revue systématique sont résumés dans les Tableaux 1-3. Le Tableau 1 contient les méthodes et résultats des quatre études qui ont exploré les associations statistiques entre la durée des pleurs du nourrisson et le niveau de fatigue maternelle. Le Tableau 2 contient les résultats des études qui ont rapporté un score pour les difficultés du nourrisson, mais pas nécessairement rapporté la durée quotidienne des pleurs. Le Tableau 3 résume les méthodes et les résultats des quatre études qualitatives.

Associations entre durée des pleurs du nourrisson et niveau de fatigue maternelle

Trois des quatre études identifiées dans le Tableau 1 ont trouvé une association positive entre la durée rapportée des pleurs du nourrisson et le niveau de fatigue/épuisement maternel. Comme on pouvait s'y attendre, les mères qui rapportent plus de pleurs pour leur nourrisson ont aussi un niveau de fatigue/épuisement plus important. Ces résultats étaient identiques dans les études de cohortes et les études transversales. Seule l'étude transversale de Becker *et al.* (1998) n'a pas trouvé de différence dans les niveaux de fatigue des mères qui se plaignaient ou ne se plaignaient pas de pleurs excessifs, mais ceci peut être dû aux limitations identifiées plus haut. Une étude a aussi inclus des mesures de dépression qui ont démontré une corrélation avec la fatigue ($r = 0,49$, $p < 0,01$) et les pleurs ($r = 0,24$, $p < 0,01$) (Dennis & Ross, 2005). Papousek & von Hofacker (1998) mentionnent brièvement des témoignages de mères rapportant des niveaux de fatigue tels qu'ils les empêchaient d'avoir des échanges ludiques sans stress avec leur nourrisson. Les auteurs ne spécifient cependant pas comment cette information a été recueillie.

Tableau 3 - Etudes qualitatives sur les pleurs du nourrisson et la fatigue maternelle

Auteurs	Méthode/cadre	Population étudiée	Collecte des données	Principaux résultats
Runquist (2007)	Etude par théorie ancrée Recrutement dans l'unité de postpartum d'un hôpital régional, Etats Unis	n = 13 nouvelles mères d'enfants en bonne santé, cinq primipares, huit multipares, deux à cinq semaines postpartum Echantillon théorique	Entretien semi-structuré au domicile familial	Les participantes ont minimisé leur propres besoins de sommeil et de soins personnels afin d'être à même de faire face aux besoins de leurs enfants. Les enfants qui étaient plus exigeants et pleuraient pendant de longues périodes augmentaient la fatigue de leur mère. La fatigue entravait la santé physique et mentale de la mère, augmentait ses sentiments d'impuissance, de doute de soi, de frustration, de stress et d'inquiétude. La patience maternelle était réduite et le soin de l'enfant devenait un défi. Malgré un extraordinaire désir de repos et de sommeil, les mères persévéraient et identifiaient des mécanismes d'adaptation, tels que boire du café, aller dormir plus tôt, tout en exprimant leur sentiment que les enfants donnaient un objectif et une valeur à leurs vies.
Long and Johnson (2001)	Ethnographie pragmatique, analyse après une approche par théorie ancrée adaptée. Zones rurales et urbaines, Royaume Uni	n = 14 mères et six pères d'enfants qui pleuraient ou avaient pleuré de façon excessive pendant leur première année. Echantillon théorique	Entretiens focalisés au domicile familial, avec aussi des périodes d'observation participante	Quand ils prenaient soin d'enfants qui pleuraient de façon excessive, la vie des parents était caractérisée par une perturbation généralisée : des nuits systématiquement dérangées provoquaient un épuisement, les conversations étaient déformées, les relations maritales tendues, les activités quotidiennes interrompues, avec introversion progressive, et les pleurs qui devenaient le centre de toute leur vie. Le manque de sommeil réduisait la capacité de concentration, ce qui entraînait des risques divers, par ex. conduire en état de fatigue extrême. L'incapacité de calmer leur enfant réduisait le sentiment de compétence des parents et entraînait un sentiment de culpabilité. L'épuisement, par la suite, les empêchait d'entrevoir un avenir positif. L'inquiétude la plus intense des parents était de perdre leur contrôle de soi et d'en arriver à causer des blessures non accidentelles. Les parents essayaient diverses méthodes d'adaptation, par exemple ils cherchaient une solution aux pleurs excessifs en adoptant une routine pour l'enfant, prenaient des pauses, se résignaient à leur sort.
Drummond <i>et al.</i> (1994)	Etude qualitative longitudinale Recrutement pendant les classes de préparation et par le biais des médecins de famille, Canada	n = 18 mères avec partenaires, en bonne santé, moitié primipares, moitié multipares Echantillon de convenance	Entretiens narratifs semi-structurés au domicile des mères à six, 10 et 16 semaines du postpartum	Pendant la période postnatale, les mères sont arrivées à comprendre les pleurs de leurs enfants comme une forme de communication et les calmer devint alors différencié et plus efficace. Une paire mère-enfant a eu un parcours différent : les pleurs du nouveau-né dérangeaient tant le sommeil maternel que cela a eu pour résultat un épuisement qui a réduit les capacités d'empathie de la mère et l'a menée à des moments de désespoir.
Thompson <i>et al.</i> (1986)	Etude par théorie ancrée Cadres de soins de santé et endroits publics, Etats Unis	n = 50 parents, infirmières et généralistes avec expérience et/ou connaissance de pleurs excessifs/coliques du nouveau-né Echantillon de convenance par le biais de références et d'information dans un centre commercial	Entretiens permettant aux participants d'échanger leurs expériences Une partie de la collecte des données a été effectuée dans un centre commercial	Les participants ont décrit les pleurs de leurs enfants comme étant interminables et inconsolables. L'effet de ces pleurs persistants était le développement de la "colique parentale", qui est caractérisée par les pleurs des parents, l'épuisement, la culpabilité et un ressentiment vis-à-vis de l'enfant. En fonction de la durée de la colique infantile et parentale, les relations parents-enfants s'aggravaient : (a) Les parents peuvent maintenir une réciprocité émotionnelle positive avec leur enfant (b) Les parents investissent plus qu'ils ne reçoivent de leur enfant, ce qui met l'enfant en position de dette émotionnelle (c) Les parents investissent temps et effort à un tel niveau qu'ils deviennent incapables de gérer la situation; en résulte une crise active qui implique une détérioration de l'image de soi et un risque accru d'abus de l'enfant

Etudes qualitatives sur les pleurs du nourrisson et la fatigue maternelle

Les études résumées dans le Tableau 3 illustrent divers aspects de la relation entre les pleurs du nourrisson et la fatigue maternelle. Alors que Long & Johnson (2001) et Thompson *et al.* (1986) se sont surtout préoccupés du vécu associé aux pleurs excessifs du nourrisson, Drummond *et al.* (1993, 1994) ont commencé par étudier l'interprétation des pleurs du nourrisson par la mère de manière générale et puis ont étudié le parcours d'une

mère et de son nourrisson qui pleure. Runquist (2007) a concentré son étude sur la fatigue du postpartum précoce. Les quatre études ont identifié un lien entre pleurs excessifs, repos interrompu et la fatigue maternelle qui en résulte. Les mères décrivent surtout les effets mentaux et émotionnels de la fatigue: difficultés de concentration, patience réduite, frustration, sentiments d'incompétence ou de culpabilité, ressentiment et peur de devenir agressive envers l'enfant. Drummond *et al.* (1994) décrivent aussi le processus sous-jacent de la façon dont la fatigue peut empêcher une réponse

empathique maternelle aux pleurs du nourrisson ce qui, dans le pire des cas, entraîne une réciprocité émotionnelle négative. Les pleurs persistants diminuent l'interaction parent-enfant positive et enrichissante, et les efforts de compréhension des pleurs qui échouent évoquent des sentiments de frustration.

Discussion

Les résultats de cette revue suggèrent que la durée des pleurs du nourrisson pendant les trois premiers mois de vie est associée à une expérience de fatigue et/ou d'épuisement chez les nouvelles mères. Cette association se retrouve aussi bien dans les paires mère-enfant en bonne santé que dans les paires affectées par des difficultés de pleurs excessifs du nourrisson.

Aucune des méthodes utilisées dans ces études ne permet de tirer des conclusions qui séparent cause et effet entre pleurs du nourrisson et fatigue maternelle. Comme ces deux phénomènes existent pratiquement simultanément, il n'est pas possible d'identifier précisément les causes et les effets. Les études qualitatives exposent aussi le contraire : comment la fatigue peut diminuer la capacité de la mère de faire preuve d'empathie vis-à-vis de son enfant et de répondre adéquatement à ses besoins. Seul Wambach (1998) a investigué l'impact de la fatigue maternelle sur les activités que la mère engage avec son enfant, par le biais d'une méthode quantitative, et a démontré un effet faible, ce qui est quelque peu à l'opposé des résultats des études qualitatives. Une question semblable à celle utilisée par Wambach a récemment été ajoutée à l'"Echelle multidimensionnelle d'évaluation de la fatigue" afin de valider l'échelle pour une population en âge de procréer (Fairbrother *et al.*, 2008). Comme les items ajoutés n'ont démontré qu'un résultat minime, les auteurs ont assumé que la désirabilité sociale avait pu empêcher les mères d'admettre que leur fatigue avait un effet négatif sur leurs efforts parentaux quand elles ont rempli le questionnaire (Fairbrother *et al.*, 2008). Sur base des résultats de cette revue systématique, il semblerait que les mères préféreraient partager les difficultés qu'elles rencontrent avec leur nouveau-né en interviews face-à-face.

Synthèse et lacunes de connaissances

N'avoir pu inclure que dix études dans cette revue systématique malgré la période prolongée que nous avons adoptée pour notre revue systématique (1980-2007) indique que ce sujet n'a fait l'objet que de peu de recherche. De plus, les études incluses sont hétérogènes et limitées par les méthodologies utilisées. Premièrement, il y a un manque évident de clarté quant à la conceptualisation et aux mesures utilisées pour évaluer les pleurs du nourrisson et la fatigue maternelle. Les divers types de résultats et de mesures d'effet des études quantitatives rendent la formalisation d'une méta-analyse formelle pratiquement impossible. Il n'aurait en effet été possible de calculer les valeurs d'effet

regroupé que pour quatre études. Ce calcul aurait exigé que toutes les expositions des groupes de pleurs excessifs et normaux soient dichotomisées et que l'on ait accepté l'hypothèse de différences égales entre les groupes pendant les études. Comme ces hypothèses sont inexactes, nous nous sommes abstenus de faire état d'un effet groupé. Une deuxième limite est le biais potentiel dans les collectes de données sur les mères et les nourrissons parce que celles-ci émanaient la plupart du temps de rapports établis par les mères. Une mère fatiguée peut avoir une perception plus intense des pleurs de son enfant qu'un observateur neutre. Pourtant, aucune étude n'a utilisé une tierce personne pour évaluer les difficultés du nourrisson ou un enregistrement pour mesurer les pleurs. Bien que les données rapportées par les mères ne puissent démontrer une relation de cause à effet, ces données ont quand même une certaine valeur dans la mesure où l'objectif de la recherche est d'évaluer l'expérience des mères qui ont un nourrisson dont les pleurs sont excessifs. Le fait que les échantillons de ces études comprennent surtout des femmes caucasiennes de classe moyenne constitue une troisième limite. Bien que la plupart des études aient contrôlé pour les variables confondantes telles que parité, état civil, soutien social, éducation ou psychopathologie maternelle, il est possible que des variables résiduelles confondantes aient pu subsister et avoir un effet sur les associations.

Le nombre et le niveau de comparabilité réduits des études reprises ici suggèrent que les interactions entre santé maternelle et néonatale soient un aspect encore insuffisamment exploré. Les études sont encore structurées selon les divisions traditionnelles de l'obstétrique et de la pédiatrie, ce qui pourrait expliquer le nombre réduit d'études qui ont jusqu'à présent examiné ces deux aspects particulièrement importants pour les nouvelles mères. La plupart des études, et les revues systématiques en particulier, ont surtout examiné soit les pleurs du nourrisson, soit la fatigue maternelle (Lee & Zaffke, 1999; Long, 2001; Lucassen & Assendelft, 2001; Barr, 2002; Bick *et al.*, 2002; McQueen & Mander, 2003). Cette étude-ci décrit l'état des connaissances actuelles sur la relation qui peut exister entre les pleurs du nourrisson et la fatigue maternelle. Sa force réside dans l'association établie entre les études quantitatives et qualitatives qui combinent les associations statistiques et les perspectives du vécu des mères affectées par cette situation. De cette façon, les comptes rendus qualitatifs ont servi à interpréter les associations identifiées dans les études quantitatives et à rendre visible les processus sous-jacents.

Sur base de ces résultats, nous suggérons que la relation entre pleurs du nourrisson et fatigue maternelle peut être comprise comme un processus cyclique, qui est une représentation de la dynamique réciproque entre santé de la mère et santé de son nouveau-né (voir Figure 1). Les pleurs prolongés réduisent les périodes de repos des parents et accroissent donc leur fatigue/épuisement. La fatigue peut à son tour nuire à la capacité des parents de prodiguer des soins appropriés à leur nourrisson, ce qui entraîne alors encore plus de pleurs.

Implications pour la recherche et la pratique clinique

Afin de comprendre la dynamique de la nouvelle famille, des études futures devraient intégrer des approches qui permettent l'observation simultanée des facteurs maternels et infantiles. Une connaissance plus importante est nécessaire pour mieux comprendre les processus qui mènent au cycle d'adaptation qui va de l'apaisement du nourrisson à une période de repos maternel ou à un cycle négatif de pleurs du nourrisson et de fatigue maternelle qui a la possibilité d'entraîner des effets délétères sur la santé familiale. La capture de cet éventail de développements requiert des méthodes de recherche longitudinales et prospectives, avec recrutement des familles pendant la période prénatale, avant qu'aucun modèle d'interaction ne soit établi. Comme la plupart des études s'intéressent surtout à la dyade mère-enfant, les perceptions et expériences des pères demandent une attention particulière. Les approches et expériences familiales sont toujours multifactorielles, et les chercheurs doivent donc utiliser un point de vue systématique, avec de préférence des approches à méthodes multiples. Les stratégies d'évaluation devraient être basées sur des définitions claires et explicites des aspects à mesurer afin d'augmenter la comparabilité des résultats.

Dans la pratique clinique, plusieurs programmes d'intervention pour les pleurs excessifs du nourrisson ont utilisé une approche qui combine un meilleur discernement des signes du nourrisson et un apprentissage des techniques d'apaisement qui facilitent le repos maternel, et ceci avec des résultats encourageants (von Hofacker & Papousek, 1998; Keefe et al., 2005). Il faut toutefois souligner que les mères interrogées ont systématiquement rapporté que les soins du postpartum tels que réalisés en routine ne correspondent pas à leurs besoins de repos et de soutien dans les soins au nouveau-né (Bondas-Salonen, 1998; Emmanuel et al., 2001; Wilkins, 2006). A ce jour, les différences entre la perception des besoins et les soins reçus n'ont pas été suffisamment expliquées ou résolues (MacArthur, 1999; Brown et al., 2005; Rudman & Waldenström, 2007).

Compte tenu des connaissances actuelles, nous suggérons trois aspects clés à cibler pendant la période postnatale. Premièrement, la détermination et l'évaluation des besoins des nouveaux parents concernant les pleurs du nourrisson et la fatigue maternelle requièrent une attention particulière pendant la surveillance postnatale normale. Deuxièmement, une information qui reprend aussi bien le sujet de la récupération maternelle postnatale que les types de pleurs du nourrisson devrait être donnée aux parents quand on leur parle des moyens efficaces de calmer leur enfant. Troisièmement, en corrigeant les conceptions idéalistes que nos sociétés ont sur la maternité, les professionnels de santé pourraient aider les nouveaux parents à adopter un point de vue plus réaliste de la parentalité, et les encourager à organiser des moments de repos et de récupération pendant les efforts qui les attendent 24 heures sur 24.

Pour conclure, les pleurs de l'enfant associés à la fatigue

et/ou épuisement maternel sont le sujet des plaintes les plus fréquentes chez les nouvelles mamans, et les études récentes montrent une corrélation entre les deux. Pour que les professionnels de santé puissent répondre aux inquiétudes les plus importantes des parents de nouveau-nés, il est essentiel de revoir les pratiques de soins actuelles et de les ajuster aux besoins de la mère et de l'enfant. Une stratégie de soins visant à réduire l'intensité des pleurs du nourrisson et l'épuisement maternel pourrait améliorer le bien-être familial dès les premiers jours.

Remerciements

Les auteurs remercient Chris Shultis pour la revue du texte anglais, Christian Schindler pour le soutien statistique et Kathryn Lee pour ses commentaires sur le texte.

Références

- Barr RG (2002). Changing our understanding of infant colic. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 156(12), 1172-1174.
- Bates JE, Freeland CA & Lounsbury ML (1979). Measurement of infant difficulty. *Child Dev*, 50(3), 794-803.
- Becker K, Pauli-Pott U & Beckmann D (1998). Infantile colic as maternal reason of consulting a pediatrician: characteristics of mother and child. *Prax Kinderpsychol Kinderpsychiatr*, 47(9), 625-640.
- Bell SM & Ainsworth MD (1972). Infant crying and maternal responsiveness. *Child Dev*, 43(4), 1171-1190.
- Bick, D., MacArthur, C., Knowles, H., Winter, H., 2002. Postnatal Care. Churchill Livingstone, Edingburgh.
- Bondas-Salonen T (1998). New mothers' experiences of postpartum care--a phenomenological follow-up study. *J Clin Nurs*, 7(2), 165-174.
- Bozoky I & Corwin EJ (2002). Fatigue as a predictor of postpartum depression. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 31(4), 436-443.
- Brazelton TB (1962). Crying in infancy. *Pediatrics*, 29, 579-588.
- Brown S & Lumley J (1998). Maternal health after childbirth: results of an Australian population based survey. *Br J Obstet Gynaecol*, 105(2), 156-161.
- Brown SJ, Davey MA & Bruinsma FJ (2005). Women's views and experiences of postnatal hospital care in the Victorian Survey of Recent Mothers 2000. *Midwifery*, 21(2), 109-126.
- Carbaugh SF (2004). Understanding shaken baby syndrome. *Adv Neonatal Care*, 4(2), 105-114; quiz 115-107.
- CASP (2004). 12 Questions to Help you Make Sense of a Cohort Study. Critical Appraisal Skills Programme. Public Health Resource Unit, Oxford. /http://www.phru.nhs.uk/Doc_Links/cohort%2012%20questions.pdfS (last accessed 12 December 2008).

- CASP (2006). 10 Questions to Help you Make Sense of Qualitative Research. Critical Appraisal Skills Programme. Public Health Resources Unit, Oxford. /http://www.phru.nhs.uk/Doc_Links/Qualitative%20Appraisal%20Tool.pdfS (last accessed 12 December 2008).
- Crowcroft NS & Strachan DP (1997). The social origins of infantile colic: questionnaire study covering 76,747 infants. *BMJ*, 314(7090), 1325-1328.
- Dennis, CL & Ross, L (2005). Relationships among infant sleep patterns, maternal fatigue, and development of depressive symptomatology. *Birth*, 32, 187-193.
- Dixon-Woods M & Fitzpatrick R (2001). Qualitative research in systematic reviews. Has established a place for itself. *BMJ*, 323(7316), 765-766.
- Dixon-Woods M, Fitzpatrick R & Roberts K (2001). Including qualitative research in systematic reviews: opportunities and problems. *J Eval Clin Pract*, 7(2), 125-133.
- Drummond JE, McBride ML & Wiebe CF (1993). The development of mothers' understanding of infant crying. *Clin Nurs Res*, 2(4), 396-410; discussion 411-393.
- Drummond JE, Wiebe CF & Elliott MR (1994). Maternal Understanding of Infant Crying: What does a Negative Case Tell Us? *Qual Health Res*, 4(2), 208-223.
- Emmanuel E, Creedy D & Fraser J (2001). What mothers want: a postnatal survey. *Aust J Midwifery*, 14(4), 16-20.
- Engfer, A (1984). Fragebogen zur Erhebung der Einstellungen von Muettern mit Kindern im Kleinstkindalter (Questionnaire to Assess the Attitudes of Mothers with Small Infants). Institute of Psychology, University of Munich, Munich.
- Fairbrother N, Hutton EK, Stoll K, Hall W & Kluka S (2008). Psychometric evaluation of the Multidimensional Assessment of Fatigue scale for use with pregnant and postpartum women. *Psychol Assess*, 20(2), 150-158.
- Fisher J, Feekery C & Rowe H (2004). Treatment of maternal mood disorder and infant behaviour disturbance in an Australian private mothercraft unit: a follow-up study. *Arch Womens Ment Health*, 7(1), 89-93.
- Fisher JR, Feekery CJ & Rowe-Murray HJ (2002). Nature, severity and correlates of psychological distress in women admitted to a private mother-baby unit. *J Paediatr Child Health*, 38(2), 140-145.
- Garrison MM & Christakis DA (2000). A systematic review of treatments for infant colic. *Pediatrics*, 106(1 Pt 2), 184-190.
- Glazener CM, Abdalla M, Stroud P, Naji S, Templeton A & Russell IT (1995). Postnatal maternal morbidity: extent, causes, prevention and treatment. *Br J Obstet Gynaecol*, 102(4), 282-287.
- Hiscock H & Jordan B (2004). 1. Problem crying in infancy. *Med J Aust*, 181(9), 507-512.
- Keefe MR, Barbosa GA, Froese-Fretz A, Kotzer AM & Lobo M (2005). An intervention program for families with irritable infants. *MCN Am J Matern Child Nurs*, 30(4), 230-236.
- Lee KA (2001). Sleep and fatigue. *Annu Rev Nurs Res*, 19, 249-273.
- Lee KA, Hicks G & Nino-Murcia G (1991). Validity and reliability of a scale to assess fatigue. *Psychiatry Res*, 36(3), 291-298.
- Lee KA & Zaffke ME (1999). Longitudinal changes in fatigue and energy during pregnancy and the postpartum period. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 28(2), 183-191.
- Long T (2001). Excessive infantile crying: a review of the literature. *J Child Health Care*, 5(3), 111-116.
- Long T & Johnson M (2001). Living and coping with excessive infantile crying. *J Adv Nurs*, 34(2), 155-162.
- Lucassen PL & Assendelft WJ (2001). Systematic review of treatments for infant colic. *Pediatrics*, 108(4), 1047-1048.
- Lucassen PL, Assendelft WJ, van Eijk JT, Gubbels JW, Douwes AC & van Geldrop WJ (2001). Systematic review of the occurrence of infantile colic in the community. *Arch Dis Child*, 84(5), 398-403.
- MacArthur C (1999). What does postnatal care do for women's health? *Lancet*, 353(9150), 343-344.
- McQueen A & Mander R (2003). Tiredness and fatigue in the postnatal period. *J Adv Nurs*, 42(5), 463-469.
- Milligan RA, Flenniken PM & Pugh LC (1996). Positioning intervention to minimize fatigue in breastfeeding women. *Appl Nurs Res*, 9(2), 67-70.
- Milligan R, Lenz ER, Parks PL, Pugh LC & Kitzman H (1996). Postpartum fatigue: clarifying a concept. *Sch Inq Nurs Pract*, 10(3), 279-291.
- Milligan RA, Parks PL, Kitzman H & Lenz ER (1997). Measuring women's fatigue during the postpartum period. *J Nurs Meas*, 5(1), 3-16.
- Milligan, R, Parks, P.L., Lenz, E.R., 1990. An analysis of postpartum fatigue over the first three months of the postpartum period. In: Wang, J., Simoni, P., Nath, C. (Eds.), Vision of Excellence: the Decade of the Nineties. West Virginia Nurses' Association Research Conference Group, West Virginia, pp. 245-251.
- Nyenhuis DL, Yamamoto C, Luchetta T, Terrien A & Parmentier A (1999). Adult and geriatric normative data and validation of the profile of mood states. *J Clin Psychol*, 55(1), 79-86.
- Papousek, M & von Hofacker, N., 1995. Persistent crying and parenting: search for a butterfly in a dynamic system. *Early Development and Parenting* 4, 209-224.
- Papousek, M & von Hofacker, N, 1998. Persistent crying in early infancy: a non-trivial condition of risk for the developing mother-infant relationship. *Child: Care, Health and Development* 24, 395-424.
- Pinyerd BJ (1992). Infant colic and maternal mental health: nursing research and practice concerns. *Issues Compr Pediatr Nurs*, 15(3), 155-167.
- Rudman A & Waldenstrom U (2007). Critical views on postpartum care expressed by new mothers. *BMC Health Serv Res*, 7, 178.
- Runquist J (2007). Persevering through postpartum fatigue. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 36(1), 28-37.
- Saurel-Cubizolles MJ, Romito P, Lelong N & Ancel PY (2000). Women's health after childbirth: a longitudinal study in France and Italy. *BJOG*, 107(10), 1202-1209.
- Schytt E, Lindmark G & Waldenström U (2005). Physical symptoms after childbirth: prevalence and associations with self-rated health. *BJOG*, 112(2), 210-217.
- Taylor J & Johnson M (2010). How women manage fatigue after childbirth. *Midwifery*, 26(3), 367-375.
- Thompson JF, Roberts CL, Currie M & Ellwood DA (2002). Prevalence and persistence of health problems after childbirth: associations with parity and method of birth. *Birth*, 29(2), 83-94.
- Thompson PE, Harris CC & Bitowski BE (1986). Effects of infant colic on the family: implications for practice. *Issues Compr Pediatr Nurs*, 9(4), 273-285.

- van IJzendoorn MH & Hubbard FO (2000). Are infant crying and maternal responsiveness during the first year related to infant-mother attachment at 15 months? *Attach Hum Dev*, 2(3), 371-391.
- von Hofacker N & Papoušek M (1998). Disorders of excessive crying, feeding, and sleeping: The Munich Interdisciplinary Research and Intervention Program. *Infant Ment Health J*, 19(2), 180-201.
- Wambach KA (1998). Maternal fatigue in breastfeeding primiparae during the first nine weeks postpartum. *J Hum Lact*, 14(3), 219-229.
- Wessel MA, Cobb JC, Jackson EB, Harris GS, Jr. & Detwiler AC (1954). Paroxysmal fussing in infancy, sometimes called colic. *Pediatrics*, 14(5), 421-435.
- Wilkins C (2006). A qualitative study exploring the support needs of first-time mothers on their journey towards intuitive parenting. *Midwifery*, 22(2), 169-180.