



**HAL**  
open science

# Massage et douleur de la parturiente Revue de la littérature

Hélène Rad

► **To cite this version:**

Hélène Rad. Massage et douleur de la parturiente Revue de la littérature . Gynécologie et obstétrique. 2017. dumas-01636163

**HAL Id: dumas-01636163**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01636163v1>**

Submitted on 16 Nov 2017

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



# **MASSAGE ET DOULEUR DE LA PARTURIENTE**

**Revue de la littérature**

**RAD Héléna**

**Née le 11 Juillet 1993**

**A Aix-en-Provence**

**Mémoire présenté et publiquement soutenu  
pour l'obtention du Diplôme d'état de Sage-Femme**

**Année universitaire 2016-2017**

**Jury**

**Directrice de mémoire : THIRION Sylvie, Maitre de conférences au centre  
de recherche Neurobiologie-Neurophysiologie de Marseille CRN2M  
BOISSIER Estelle : Sage-femme Enseignante EU3M  
BORDONI Céline : Sage-femme**

Ecole Universitaire de Maïeutique Marseille Méditerranée  
Université Aix Marseille

# **MASSAGE ET DOULEUR DE LA PARTURIENTE**

**Revue de la littérature**

**RAD Hélène**

**Née le 11 Juillet 1993  
à Aix-en-Provence**

**Mémoire présenté et publiquement soutenu  
pour l'obtention du Diplôme d'état de Sage-Femme**

**Année universitaire 2016-2017**

**Validation 1<sup>ère</sup> session 2017 : oui  non**

Mention : Félicitations du Jury

Très bien

Bien

Assez bien

Passable

**Validation 2<sup>ème</sup> session 2017 : oui  non**

# **Massage et douleur de la parturiente**

**Revue de la littérature**

# Remerciements

Je remercie ma directrice de mémoire Sylvie Thirion, pour son implication dans l'élaboration de ce mémoire.

Je remercie l'équipe pédagogique EU3M pour la formation apportée.

Je remercie mes parents sans lesquels je n'aurais pas la chance de pratiquer les études de sage-femme.

Je remercie mes grands frères et sœurs pour leurs encouragements dans la pratique de ce métier. Je remercie tout particulièrement ma petite sœur Johanna, pour sa présence quotidienne.

Je remercie notre promotion 2013-2017, et tout particulièrement Syrielle avec qui j'ai eu la chance de partager ces 4 années d'études.

Je remercie mes grandes amies d'enfance qui m'ont soutenue dans la rédaction de ce mémoire.

# Sommaire

|   |    |
|---|----|
| Avant propos .....                                      | 1  |
| Introduction à l'étude .....                            | 5  |
| Matériels et méthodes. ....                             | 9  |
| Résultats .....   | 14 |
| I. Articles sélectionnés .....                          | 14 |
| II. Effet du massage sur la libération hormonale .....  | 15 |
| III. La variation hormonale lors de la parturition..... | 20 |
| Analyse et discussion .....                             | 25 |
| I. Validité interne de l'étude .....                    | 25 |
| II. Douleur de la partition et massage .....            | 26 |
| Conclusion .....  | 35 |
| Bibliographie.....                                      | 36 |
| Glossaire.....  | 39 |
| Annexes   |    |

*«Toute médecine est amour»  
(Paracelse, XVIème siècle)*

*«Il faut d'abord veiller à la qualité de l'environnement matériel et psychologique  
autour de la femme en couche».  
(Bourgeois, XVIIème siècle)*

*«Touch is ten times stronger than verbal or emotional contact, and it affects damn near  
everything we do. No other sense can arouse you like touch. We forget that touch is not  
only basic to our species, but the key to it»  
(Ashley Montagu, 1971)*

*«Tous les processus fonctionnels biologiques sont amplifiés ou inhibés par des  
facteurs psychiques»  
(Deutsch, 1972)*

*«Les influences physiques et psychologiques du massage entraînent des effets positifs  
pour le couple dans l'expérience de l'accouchement.»  
(Chang et al. 2001)*

*«Une des tâches importantes de l'accoucheuse est d'aider les femmes à  
supporter les douleurs du travail»  
(Organisation Mondiale de la Santé, 1997)*

# Avant-propos

Dans la culture judéo-chrétienne, l'accouchement est associé à la douleur. Dieu dit à Eve « C'est dans la peine que tu enfanteras des fils » (Génèse 3, 16).

Cette douleur, au fil du temps et selon les cultures, a été perçue différemment (Morel, 2002). **Avant le XVII<sup>ème</sup> siècle**, selon la croyance, la souffrance de l'accouchement venait de la **malédiction** divine. Puis dans les années **1660-1680**, un accoucheur, François Mauriceau, considère les douleurs de l'accouchement comme une **cause « naturelle » due à l'anatomie** : la tête de l'enfant, beaucoup plus grosse que celle des animaux, doit élargir l'orifice étroit de la matrice et ne peut le faire qu'avec violence. A cette époque, les **douleurs et les cris** associés à la parturition étaient pour les accoucheurs des **indicateurs primordiaux dans l'évolution du travail de l'accouchement** : les petites douleurs qui donnent des tiraillements appelées « mouches » correspondent au début du travail, et les grandes douleurs qui donnent des sensations de déchirement appelées « tranchées » correspondent à la fin du travail. Il n'est jamais question de soulager cette douleur si précieuse pour l'accoucheur.

**Au XIX<sup>ème</sup> siècle**, se développe la théorie qui insiste sur la **variabilité interculturelle de la douleur dans l'accouchement**. Selon Georges Engelmann, « les femmes des peuples primitifs accouchent facilement et rapidement, alors que les femmes des pays « civilisés » ont des accouchements longs et douloureux. »

Alors qu'aux siècles passés, il était usuel de faire souffrir sans remords, au XIX<sup>ème</sup> siècle apparaît la recherche du soulagement de la douleur : l'essor de l'industrie pharmaceutique conduit à la découverte et à l'utilisation de substances d'origine végétale comme l'acide salicylique ou encore les alcaloïdes, qui sont proposées pour leurs effets analgésiques. En 1840 apparaît **l'anesthésie** avec l'utilisation du chloroforme et de l'éther.



En **1930-1940**, des **méthodes psychoprophylactiques** sont utilisées. Grantley Dick-Read est le pionnier de ce mouvement : « Aucun loi naturelle ne justifie la souffrance de l'accouchement ». La peur engendrée par les récits, les lectures et tout l'environnement culturel autour des femmes enceintes, crée une tension qui entraîne la douleur. Il faudrait donc expliquer les différentes phases de l'accouchement et entraîner physiquement les femmes. Des accoucheurs soviétiques en 1930 appliquent les résultats des travaux de Pavlov : « Bien éduquée, bien conditionnée à déconnecter les centres de la douleur dans le cerveau, bien accompagnée, toute femme peut arriver à accoucher sans douleur ». Fernand Lamaze, accoucheur français à la maternité des Bleuets à Paris, reprend cette méthode en y incluant trois principes : **un enseignement** sur l'accouchement à l'aide de schémas et de films destinés à diminuer chez la future mère la peur de l'inconnu; une **éducation physique** comportant six séances d'instruction à la relaxation et à la respiration légère ; une **éducation psychique** agissant sur l'anxiété et tendant à supprimer la perception de la douleur par le cerveau. Cette expérience positive pousse à une généralisation de la méthode. Des médecins s'opposent à la généralisation de la méthode Lamaze, avançant plusieurs arguments : une méthode trop coûteuse en personnel, en locaux et en moyens, ainsi qu'en contradiction avec les textes de la Bible. Toutefois des médecins et des sages-femmes s'initient à la méthode psychoprophylactique et, à partir de 1956, la Sécurité sociale prend en charge les remboursements des séances de préparation.

En 1960-1970, la pratique de la **péridurale** apparaît en France. Elle devient l'outil principal dans la prise en charge analgésique de la parturiente. Celle-ci consiste en l'administration d'un composé morphinique dans l'espace péridural.

Mise à part la méthode Lamaze qui inclut une préparation mentale et psychique, toutes les évolutions dans la prise en charge de la douleur se font au niveau pharmacologique. Peut-on envisager d'autres moyens de soulager la parturiente ?

De par mon vécu et mes expériences en salle de naissance, je considère que la prise en charge de la douleur chez la parturiente ne se limite pas à l'utilisation des méthodes pharmacologiques.

Depuis des milliers d'années, les hommes utilisent les massages pour leurs effets antalgiques, décontractants, relationnels et même sédatifs. Durant l'Antiquité, les Grecs et les Romains utilisaient le massage pour assouplir les tissus, préparer les lutteurs et soulager les douleurs des gladiateurs.

Dans les années 80, la psychologue Tiffany Field de l'Université de Miami a été l'une des premières à s'intéresser scientifiquement aux bénéfices du massage. Ses premiers travaux, portant sur des nouveaux-nés prématurés, ont montré que ceux ayant reçu des massages pendant cinq à quinze jours après leur naissance prenaient plus de poids que les autres, et étaient hospitalisés en moyenne trois à six jours de moins. Le mode opératoire mis au point par l'équipe de Tiffany Field est aujourd'hui pratiqué par 38% des services de néonatalogies américains. Après ces travaux, Tiffany Field crée et dirige en 1992 le Touch Research Institute (TRI). Cet institut a procédé à plus d'une centaine d'études sur les effets bénéfiques du toucher chez les adultes.

En 1986, Joel Savatofski crée le concept du toucher massage. Il le définit comme : *« Une intention bienveillante qui prend forme grâce au toucher et à l'enchaînement des gestes sur tout ou une partie du corps, qui permet de détendre, relaxer, remettre en forme, rassurer, communiquer ou simplement procurer du bien-être, agréable à recevoir et, qui plus est à pratiquer. »* Le toucher massage est bien autre chose qu'une technique à effet mécanique ; son effet majeur se trouve dans la relation qui s'établit entre celui qui masse et celui qui est massé. Le toucher massage entraîne une implication plus personnelle dans le soin et peut être pratiqué par l'entourage. Le toucher massage ne nécessite aucune formation médicale spécifique pour être réalisé, il n'a pas la même finalité que le massage kinésithérapeutique.

En 2013, selon les auteurs du livre « Le toucher dans la relation soignant-soigné » : *« Le toucher massage n'est que le prolongement du toucher « naturel ». Il s'appuie plus sur une forme de spontanéité, de compassion qui s'exprime par le corps et non par les mots ou par la seule pensée, que sur une technique. »*

Suite à la lecture du livre « Hyponaissance : la Méthode Mongan » de Marie F. Mongan (2009) qui propose le massage par effleurage (massage léger) afin de diminuer la douleur de l'accouchement, je me suis permise de l'utiliser dans ma pratique afin

d'accompagner des patientes. Une réelle diminution de la douleur est fréquemment rapportée par la parturiente lors de cette pratique. Cela m'a conduit à orienter mon mémoire vers une recherche bibliographie portant sur les effets du massage sur la douleur lors de la parturition.

# Introduction

Le soulagement de la douleur est considéré comme un droit fondamental du patient. Il fait partie intégrante de la législation et de la déontologie générale. En effet l'article L.1112- 4 du code de la santé publique mentionne « les établissements de santé doivent mettre en œuvre les moyens propres à prendre en charge la douleur des patients qu'ils accueillent ». Il existe également une charte du patient hospitalisé encadrant la prise en charge de la douleur : « La prise en compte de la douleur, physique et psychologique des patients et le soulagement de la souffrance doivent être une préoccupation de tous les intervenants. » (ANNEXE I)

Les pouvoirs publics ont instauré des plans de lutte contre la douleur. Le premier (1998-2001) est à l'origine de la création des comités de lutte contre la douleur, la formation des professionnels de santé et la création de diplômes universitaires. Les axes du deuxième programme de lutte contre la douleur en 2002-2005 sont de prévenir et traiter la douleur provoquée par les soins, les actes quotidiens et la chirurgie ; mieux prendre en charge la douleur de l'enfant; reconnaître et traiter la migraine. Dans le troisième plan d'amélioration de la prise en charge de la douleur (2006-2010) il est indiqué la nécessité d'améliorer la formation pratique initiale et continue des professionnels de santé pour mieux prendre en compte la douleur des patients ; améliorer les modalités de traitement médicamenteux et d'utilisation des méthodes non pharmacologiques pour une prise en charge de qualité.

Selon un sondage réalisé par l'institut des mamans à la demande de l'association Naissance et Citoyenneté en 2003, il a été retenu que le fait d'être sujet à des relations humaines de « mauvaise qualité » peut être considéré comme un critère de frustration des patientes.

Des initiatives ont été mises en place tels que le plan périnatalité en 2005-2007. Il présente 4 axes : « humanité, proximité, sécurité, qualité ».

- Humanité, afin d'améliorer l'écoute et l'information des futurs parents
- Proximité, pour le suivi pré et post natal,
- Sécurité, pour les naissances
- Qualité, afin d'homogénéiser et d'améliorer les pratiques.

Une enquête, réalisée en 2012 par le Collectif interassociatif autour de la naissance (Ciane), auprès de plus de cinq mille femmes indique qu'un nombre croissant de femmes (57 % en 2011 contre 36 % en 2005) émet les souhaits particuliers de bénéficier d'une liberté de mouvement pendant le travail, de gérer elles-mêmes leur douleur et de ne pas se voir infliger des gestes médicaux invasifs etc. Ces femmes veulent respecter leur physiologie. Les femmes sont devenues plus actives et souhaitent être partenaires de l'accouchement : moins « patientes », moins dociles, elles souhaitent expérimenter moins de condescendance de la part du corps médical. Pour autant, l'annulation totale de la douleur n'est pas nécessairement liée à une plus grande satisfaction : pour elles, cela peut entraîner une dépossession du vécu de l'accouchement. (ANNEXE II)

Allant dans ce sens, Madame Marisol Touraine, ministre des Affaires sociales et de la santé, met en place en 2014 une circulaire destinée aux agences régionales de santé et aux directeurs d'hôpitaux incitant à la mise en place d'unités physiologiques dans les maternités.<sup>1</sup> Ces unités s'adressent à des couples volontaires qui recherchent une approche différente ou « naturelle » de la grossesse et un accouchement dans des conditions le moins médicalisées possible.

D'après Mortazavi et al. (2012) le massage peut être considéré comme une approche non médicale bénéfique dans la pratique obstétricale. Une méta-analyse faite sur 326 parturientes montre que le massage a eu un rôle dans la réduction de la douleur et améliore l'expérience émotionnelle de la femme lors du travail (Smith et al, 2016).

L'accouchement est l'aboutissement d'un ensemble de processus biologiques et physiologiques. Le déclenchement naturel du travail s'explique par la conjonction de plusieurs mécanismes hormonaux et mécaniques. Un des principaux moteurs de l'accouchement sont les fibres musculaires lisses utérines. Ces fibres présentent une activité contractile spontanée (pace-maker) qui est modulée par les hormones sexuelles. Ainsi, l'œstrogène augmente cette activité pace-maker alors que la progestérone la diminue (Garfield and Maner 2007). Ces deux hormones sont deux acteurs cruciaux impliqués dans chaque étape de la grossesse, de la nidation à la délivrance. Les niveaux de progestérone, et dans une moindre mesure ceux des oestrogènes, augmentent

---

<sup>1</sup> CIRCULAIRE N° DGOS/RH4/2014/92 du 10 avril 2014

progressivement de mois en mois. Au début de la parturition, un changement s'opère et les niveaux sanguins de progestérone s'effondrent. La balance œstrogène/progestérone penche alors en faveur de l'œstrogène. Les fibres musculaires lisses utérines, dont le niveau de contraction spontanée était jusqu'alors inhibé par la progestérone, se retrouvent alors stimulées par le haut taux d'œstrogènes.

Lors de la distension du col de l'utérus, des mécanorécepteurs sont activés (via la poussée du fœtus), ce qui engendre la propagation d'un signal jusqu'au système nerveux central, aboutissant à la sécrétion massive d'ocytocine (ANNEXE III). Cette hormone est synthétisée par les neurones des noyaux supra-optiques et paraventriculaires de l'hypothalamus ; elle est stockée et libérée par le lobe postérieur de l'hypophyse. Depuis sa découverte, l'ocytocine est appelée « l'hormone de l'accouchement ». En effet, elle joue un rôle majeur en induisant la contraction des cellules myométriales. Son action passe par l'activation de ses récepteurs qui permettent la propagation du signal. Le nombre de récepteurs à l'ocytocine exprimés à la surface des cellules musculaires lisses de l'utérus augmente fortement en fin de grossesse. A cela s'ajoute un réflexe utéro-hypothalamique déclenché par la distension utérine lorsqu'elle atteint son maximum. Ce réflexe entraîne lui aussi une augmentation de la sécrétion d'ocytocine, engendrant une progression du travail.

Cette phase du travail occasionne de plus ou moins fortes douleurs, engendrées par l'activation des fibres nerveuses nociceptives lors de la distension du col.

Afin d'améliorer la prise en charge de la douleur des femmes enceintes lors de leur accouchement, il est nécessaire de comprendre les mécanismes physiologiques intervenant dans la douleur.

Serge Marchand, neurophysiologiste s'est intéressé à la physiologie de la douleur et aux facteurs pouvant influencer celle-ci. En 2009, il écrivait : « Depuis la théorie du portillon de Melzack et Wall en 1965, selon laquelle l'information douloureuse ne circule pas de façon linéaire mais est plutôt modulée dans la moelle épinière, plusieurs études confirment que l'information nociceptive est modulée à tous les niveaux du système nerveux central [...]. Une grande quantité de neurotransmetteurs sont mis en jeu comme la sérotonine et la noradrénaline ».

Des études ont été réalisées quant à l'impact du massage sur la libération de neurotransmetteurs et seront détaillées dans la discussion.

La recherche bibliographique consiste donc à étudier si les neuro-modulateurs libérés lors d'un massage peuvent influencer les mécanismes cellulaires et moléculaires intervenant dans la douleur obstétricale.

La question de recherche qui s'est dégagée est la suivante : Par quels mécanismes cellulaires et moléculaires le massage interfère avec la douleur de l'accouchement ?

Objectif principal :

- Identifier les mécanismes par lesquels le massage peut influencer la douleur de la parturition.

Objectifs secondaires :

- Identifier les facteurs neurochimiques mis en jeu lors du massage
- Identifier les facteurs neurochimiques impliqués dans la douleur lors de la parturition

# Matériels et méthodes

La revue de la littérature s'est présentée comme une méthode de choix afin de répondre à l'objectif de recherche qui était d'identifier les mécanismes physiologiques par lesquels le massage peut moduler la douleur lors de l'accouchement.

La banque de données scientifiques médicales choisie est PUBMED. Une recherche de proche en proche a également été réalisée afin de rendre la recherche la plus exhaustive possible.

Les critères d'inclusions ont été les suivants :

- Articles traitant des mécanismes physiologiques par lesquels le massage agit sur la libération de neuropeptides
- Articles traitant des mécanismes physiologiques de la douleur chez la parturiente et l'influence hormonale
- Articles parus jusqu'en 2016 inclus
- Articles traitant de l'espèce humaine
- En langue anglaise ou française

Les critères de non inclusions ont été les suivants :

- Articles ne traitant pas l'espèce humaine
- Articles parus après 2016
- Articles rédigés dans une autre langue que le français ou l'anglais
- Revue de la littérature

Chaque article a ensuite été soumis à une grille de sélection (ANAES 2000) (ANNEXE IV) et ainsi retenu ou rejeté en fonction de son titre, de son résumé et de ses principaux résultats. Les étapes de sélection des articles sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Afin d'analyser leur qualité, les articles sélectionnés ont été soumis à une grille de lecture standardisée adaptée du Critical Appraisal Worksheet (Université Newcastle, Australie) (ANAES, 2000) (ANNEXE V).



Les critères sont :

- L'objectif de l'étude
- Le protocole utilisé (type d'étude)
- Les caractéristiques de la population à l'étude
- Les facteurs étudiés (ou critères de jugement)
- Les résultats et l'analyse statistique
- Les principaux biais
- Les conclusions de l'auteur

Pour chaque critère, 3 questions ont été posées :

- Le critère est-il traité dans l'article ?
- Est-il abordé de manière correcte ?
- Si le critère est absent ou abordé de manière incorrecte, la validité de l'étude est-elle menacée ?

Enfin, le niveau de preuve de chaque article a été établi selon le guide d'analyse de la littérature de l'ANAES (ANNEXE VI).

Deux thésaurus ont été formulés afin de répondre à l'objectif principal et aux deux sous-objectifs de recherche.

Le premier sous-objectif était d'identifier les modifications hormonales lors du massage. Les mots-clés utilisés ont été : massage AND hormone. La combinaison est : Massage[MeSH Major Topic] AND hormone[MeSH Major Topic]. Les résultats de la recherche sont présentés dans le tableau ci dessous pour le thésaurus « massage and hormone ».

|                     | Base de données | Rejetés |         |                         |       |         | Recherche de proche en proche | <u>Sélectionnés</u> |
|---------------------|-----------------|---------|---------|-------------------------|-------|---------|-------------------------------|---------------------|
|                     |                 | Langue  | Espèces | Revue de la littérature | Titre | Résumés |                               |                     |
| Thésaurus           | PUBMED          |         |         |                         |       |         |                               |                     |
| Massage and hormone | 45              | 5       | 3       | 16                      | 11    | 7       | 2                             | 5                   |

**Tableau 1 : Sélection des articles du thésaurus 1 « massage and hormone»**

Le deuxième sous-objectif était d'identifier les mécanismes physiologiques mis en jeu lors de la douleur de la parturition. Les mots-clés utilisés ont été : labor pain AND hormone. La combinaison est : (labor pain) AND hormone. Après recherche avec ce thésaurus, aucun article utile à la question de recherche n'est apparu. Cinq articles de proche en proche sont donc sélectionnés, ceux-ci à partir de cinq revues analysées qui sont :

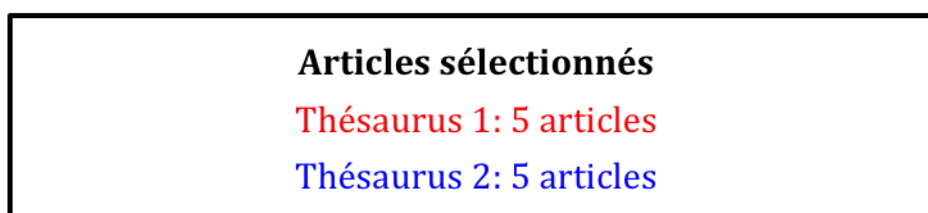
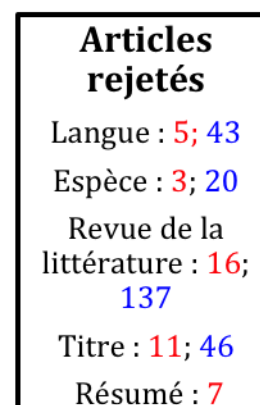
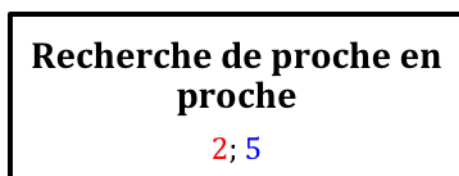
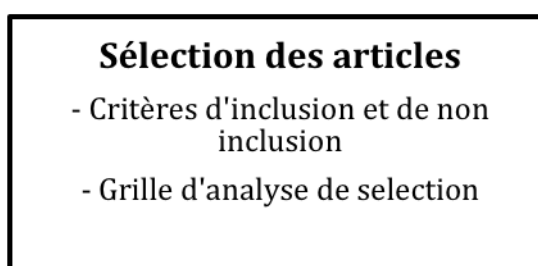
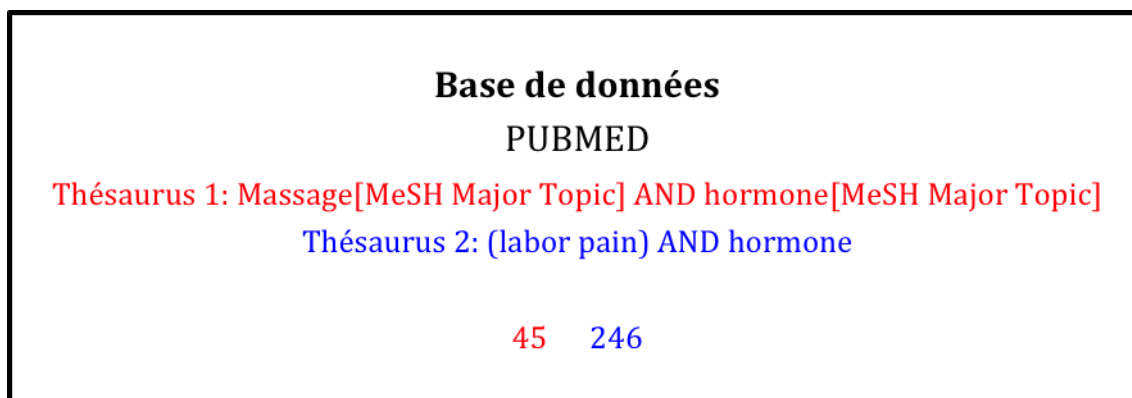
- Handbook of Pain management (Melzac's. 2003)
- Physiology of pain in labour (Rowlands et al. 1998)
- The nature of labor pain (Lowe et al. 2002)
- The nature and consequences of childbirth pain (Brownridge 1995)
- Endocrinology of humain parturition (Vannuccini et al. 2016)

Le choix de ces revues résulte d'une analyse de sept articles sélectionnés suite à une recherche avec les mots clefs : Massage AND labor pain.

Les résultats de la recherche du thésaurus «labor pain AND hormone» sont présentés dans le tableau ci dessous :

|                        | Base de données | Rejetés |         |                         |       |         | Recherche de proche en proche | <u>Sélectionnés</u> |
|------------------------|-----------------|---------|---------|-------------------------|-------|---------|-------------------------------|---------------------|
|                        |                 | Langue  | Espèces | Revue de la littérature | Titre | Résumés |                               |                     |
| Thésaurus              | PUBMED          |         |         |                         |       |         |                               |                     |
| Labor pain and hormone | 246             | 43      | 20      | 137                     | 46    | 0       | 5                             | 5                   |

**Tableau 2 : Sélection des articles du thésaurus 2 «labor pain and hormone»**



**Figure 1 : Diagramme de flux des articles**

# Résultats

## **I. Articles sélectionnés**

Au total, dix articles ont été sélectionnés et analysés.

Pour le premier thésaurus, concernant les effets du massage sur la libération hormonale, cinq articles ont été sélectionnés dont quatre études comparatives randomisées et une méta-analyse.

Pour le deuxième thésaurus, concernant l'évolution hormonale lors de la parturition, cinq articles ont été sélectionnés. Il s'agit d'études comparatives non randomisées.

Les articles sont classés par sous objectifs et présentés dans des tableaux selon : le titre, la date, l'auteur, l'objectif de l'étude, le type de l'étude, les caractéristiques de la population à l'étude, les facteurs étudiés, l'analyse statistique, les principaux résultats, les conclusions de l'auteur, le niveau de preuve (NP) et l'impact factor (IF) de la revue.

## II- Effet du massage et libération hormonale

| <i>Titre, auteur, date, journal</i>  | <i>Objectifs et sous objectifs</i>  | <i>Technique d'étude, Caractéristiques de la population, technique d'analyse</i>  | <i>Résultats principaux</i>   | <i>Conclusions de l'auteur</i>                                     | <i>Niveau de preuve Impact factor</i> |
|--|---|---|---|--|---------------------------------------|
| <p>Massage increases oxytocin and reduces adrenocorticotropin hormone in humans</p> <p>Morhenn V. et al</p> <p>2012</p> <p>Alternative therapies</p> | <p>Etudier les effets du massage sur le taux sanguin d'oocytocine (OT), adrenocorticotrophine (ACTH), beta-endorphine (BE) et Monoxyde d'azote (NO)</p> | <p>Etude comparative randomisée « <i>in vivo</i> » Hommes et Femmes (N=95)</p> <p><b>P1</b> : Repos pendant 15 minutes (N=30)</p> <p><b>P2</b> : Massage pendant 15 minutes (N=65)</p> <p>Prise de sang avant et après intervention avec dosages d'OT, ACTH, BE et NO</p> <p><i>t</i> tests</p> <p>Test non paramétrique ANOVA test</p> | <p><b>P1</b> : Par rapport à leurs taux de base respectifs, il est montré une diminution significative du taux d'OT (-18%), une augmentation significative du taux d'ACTH (+30%) et du taux de NO (+91%). Il n'y a pas de variation significative du taux de BE</p> <p><b>P2</b> : Par rapport à leurs taux de base respectifs il est montré une augmentation significative du taux d'OT (+9%), diminution significative du taux d'ACTH (-20%), du taux de NO (-36%), du taux de BE (-30%) par rapport au taux de base respectifs</p> | <p>Le massage augmente l'OT et diminue l'ACTH, le NO et le BE.</p> | <p>2</p> <p>1,3</p>                   |

n : population

| <i>Titre, auteur, date, journal</i>   | <i>Objectifs et sous objectifs</i>  | <i>Technique d'étude, Caractéristiques de la population, technique d'analyse</i>  | <i>Résultats principaux</i>   | <i>Conclusions de l'auteur</i>   | <i>Niveau de preuve Impact factor</i> |
|---|---|---|---|--|---------------------------------------|
| <p>Massage in patients undergoing intensive chemotherapy reduces serum cortisol and prolactin</p> <p>Stringer J. et al. 2008</p> <p>Psycho-oncology</p> | <p>Etudier les effets des massages sur le taux sanguin de cortisol patients hospitalisés en service d'hématologie oncologique</p> | <p>Etude comparative randomisée « <i>in vivo</i> »</p> <p>Population âgée de 16 ans ou plus (N=39)</p> <p><b>P1</b> : 20 minutes de repos (N=13)</p> <p><b>P2</b> : massage (effleurage) pendant 20 minutes (N=13)</p> <p><b>P3</b> : massage avec utilisation d'huile aromatisée pendant 20 minutes (N=13)</p> <p>Toutes les séances ont débuté à 11h</p> <p>Prise de sang (dosage cortisol) avant l'intervention, 10 minutes après la fin de l'intervention et toutes les 30 minutes pendant 2h.</p> <p>Test non paramétrique (Kruskal-Wallis, test Mann Withney)</p> | <p>Par rapport à leurs taux de base respectifs, le cortisol est diminué significativement 30 minutes après l'intervention pour <b>P1</b> (de 6%), <b>P2</b> (de 24%) et pour <b>P3</b> (de 18,5 %)</p> <p>Que le massage soit associé ou pas à de l'aromathérapie il est observé une diminution significative du taux de cortisol pour la population massée par rapport à la population au repos.</p> | <p>Le massage entraîne une diminution significative du taux de cortisol chez les patients hospitalisés en hématologie oncologique.</p> | <p>2</p> <p>3,3</p>                   |

| <i>Titre, auteur, date, journal</i>   | <i>Objectifs et sous objectifs</i>  | <i>Technique d'étude, Caractéristiques de la population, technique d'analyse</i>  | <i>Résultats principaux</i>  | <i>Conclusions de l'auteur</i>  | <i>Niveau de preuve</i><br><i>Impact factor</i> |
|---|---|---|--|---|---|
| Back massage to decrease state anxiety, cortisol level, blood pressure, heart rate and increase sleep quality in family caregivers of patients with cancer : a randomised controlled trial<br>Rukiye Pinar, Fisun Afsar<br>2015<br>Asian Pacific Journal of cancer prevention | Evaluer l'effet du massage du dos sur :<br>-le niveau de cortisol<br>-la pression artérielle systolique/diastolique<br>-la fréquence cardiaque<br>chez les aidants familiaux de patients atteints de cancer | Etude randomisée comparative « <i>in vivo</i> »<br>Population âgée de plus de 18 ans<br><br><b>P1</b> : 10 min assis dans une salle silencieuse (N=22)<br><b>P2</b> : Massage du dos pendant 15 minutes par jour pendant une semaine (N=22) | Pour <b>P1</b> les taux de cortisol sanguin entre le 1 <sup>er</sup> et le 7 <sup>ème</sup> jour ne sont pas modifiés<br>Pour <b>P2</b> , le massage entraîne une diminution significative du taux de cortisol entre le 1 <sup>er</sup> jour et le 7 <sup>ème</sup> jour (p=0,01)<br>Il est noté une diminution significative de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle pour <b>P2</b> immédiatement après le massage à J1 et J7. | Le massage diminue le niveau de cortisol, la pression artérielle et la fréquence cardiaque chez les aidants familiaux de patients atteints de cancer<br>La fonction sympathique du système nerveux autonome est supprimée par des massages. | 2<br>2,5  |
| <b>D12</b>  |   |   | Test t apparié, Test t non apparié et le chi 2.  |   |   |



| <i>Titre, auteur, date, journal</i>   | <i>Objectifs et sous objectifs</i>   | <i>Technique d'étude, Caractéristiques de la population, technique d'analyse</i>   | <i>Résultats principaux</i>  | <i>Conclusions de l'auteur</i>   | <i>Niveau de preuve Impact factor</i> |
|---|--|--|--|--|---------------------------------------|
| Physiological responses to touch massage in healthy volunteers<br>Lindgren L. et al.<br>2010<br>Autonomic neuroscience : basic and clinical | Evaluer les effets du massage sur :<br>- la fréquence cardiaque<br>- le taux de cortisol salivaire | Etude randomisée comparative « <i>in vivo</i> »<br>Volontaires sains (11 Hommes et 11 Femmes)<br><b>P1</b> : Repos pendant 80 minutes (N=11)<br><b>P2</b> : Massage sur les mains et sur les pieds pendant 80 minutes (N=11) | Pour <b>P1</b> et <b>P2</b> , il est observé une diminution significative de la fréquence cardiaque.<br>Cela à partir de 45 minutes de repos pour <b>P1</b> et au bout de 5 minutes de massage pour <b>P2</b> (p=0,003).<br>Pour <b>P1</b> et <b>P2</b> , le taux de cortisol est diminué significativement par rapport aux taux de base (p<0,001) mais il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes. | Le massage et le repos réduisent la fréquence cardiaque en diminuant l'activité nerveuse sympathique. Cette diminution est plus observée rapidement pour des personnes recevant un massage.<br>Le massage et le repos diminuent le taux sanguin de cortisol de manière significative et équivalente. | 1,6<br>2                              |
|   |  | Etude randomisée comparative « <i>in vivo</i> »<br>Volontaires sains (11 Hommes et 11 Femmes)<br><b>P1</b> : Repos pendant 80 minutes (N=11)<br><b>P2</b> : Massage sur les mains et sur les pieds pendant 80 minutes (N=11) |  |  |                                       |
|   |  | Etude randomisée comparative « <i>in vivo</i> »<br>Volontaires sains (11 Hommes et 11 Femmes)<br><b>P1</b> : Repos pendant 80 minutes (N=11)<br><b>P2</b> : Massage sur les mains et sur les pieds pendant 80 minutes (N=11) |  |  |                                       |

| <b><i>Titre, auteur, date, journal</i></b>   | <b><i>Objectifs et sous objectifs</i></b>   | <b><i>Technique d'étude, Caractéristiques de la population, technique d'analyse</i></b>   | <b><i>Résultats principaux</i></b>  | <b><i>Conclusions de l'auteur</i></b>   | <b><i>Niveau de preuve Impact factor</i></b> |
|--|---|---|---|---|--|
| Does massage therapy reduce cortisol ? a comprehensive quantitative review<br>Moyer et al.<br>2010<br>Journal of bodywork & movement therapies | Etude des effets du massage sur le taux de cortisol<br><br>Différencier les effets du massage « dose unique » (une série de massage) et « doses multiples » (plusieurs séries de massage) | Meta-analyse : 17 articles<br><br>Enfants et adultes<br><br>Cortisol sanguin, salivaire et urinaire<br><br>« Single dose » : mesure de cortisol salivaire ou sanguin lors du premier massage et refait lors du dernier massage. Evaluer les effets à court terme<br><br>« Multiple dose » : mesure du cortisol urinaire<br><br>Q Statistic, confidence intervalle | Les taux de cortisol ne sont pas diminués de façon significative par rapport au groupe contrôle lors d'un massage « unique » cependant ont tendance à diminuer.<br><br>Lors des « massages multiples », le taux de cortisol n'est pas diminué de façon significative par rapport au groupe contrôle (p<0,12) chez les adultes alors que chez les enfants, le taux de cortisol est diminué de façon significative (p<0,05) | Pas de diminution significative du taux de cortisol avec le massage par rapport au groupe contrôle.<br><br>Les doses multiples du massage entraînent une diminution significative du taux de cortisol chez les enfants alors que chez les adultes, pas de diminution significative. | 1<br><br>1,9                                 |

### III- La variation hormonale lors de la parturition

| <i><b>Titre, auteur, date, journal</b></i>  | <i><b>Objectifs et sous objectifs</b></i>   | <i><b>Technique d'étude, Caractéristiques de la population, technique d'analyse</b></i>   | <i><b>Résultats principaux</b></i>   | <i><b>Conclusions de l'auteur</b></i>   | <i><b>Niveau de preuve Impact factor</b></i> |
|---|---|---|--|---|--|
| <p>The effect of labour on prolactin and cortisol concentrations in the mother and the foetus</p> <p>Lao T.T. and Panesar N.S. 1989</p> <p>European Journal of Obstetrics &amp; Gynecology and Reproductive Biology</p> | <p>Déterminer l'effet du travail sur les concentrations de cortisol dans le sérum maternel et foetal.</p> | <p>Etude comparative non randomisée</p> <p><b>P1</b> : césarienne programmée (N = 18)<br/> <b>P2</b> : induction du travail par voie basse (N = 26)</p> <p>Prise de sang :<br/>           - avant anesthésie générale (<b>P1</b>)<br/>           - avant rupture artificielle de la poche des eaux et perfusion d'ocytocine (<b>P2</b>)</p> <p>Pour <b>P1</b> et <b>P2</b> : Prise de sang maternelle et ombilicale immédiatement après l'accouchement</p> <p>Test t de student</p> | <p>Pour <b>P2</b>, le taux de cortisol est augmenté de manière significative après l'accouchement par rapport au taux de base.<br/>           Pour <b>P1</b>, il n'y a pas de variation significative du taux de cortisol après la césarienne.</p> <p>Le taux de cortisol prélevé dans le cordon ombilical est significativement plus élevé après une induction du travail (<b>P2</b>) qu'après une césarienne (<b>P1</b>)</p> | <p>Il y a une augmentation significative de la concentration de cortisol après l'induction du travail, qui se retrouve également dans le sang du cordon des nouveau-nés nés par voie basse.</p> | <p>1,6</p> <p>2</p>                          |

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
| <p><b>Titre, auteur, date, journal</b></p> <p>Prolactin and Cortisol Levels during spontaneous and oxytocin induced labour and the effect of Meperidine</p> <p>E. Onur et al.</p> <p>1989</p> <p>Archives of Gynecology and Obstetrics</p> | <p><b>Objectifs et sous objectifs</b></p> <p>Etudier les taux de cortisol pendant le travail et l'effet de la m peridine (antalgique opiacé)</p> | <p><b>Technique d'étude, Caractéristiques de la population, technique d'analyse</b></p> <p>Etude comparative non randomisée</p> <p>Femmes enceintes multipares en bonne santé (39 et 40 SA)</p> <p><b>P1</b> : travail spontané, sans prise de médicament (N=10)</p> <p><b>P2</b> : travail déclenché, induction de l'ocytocine (N=10)</p> <p><b>P3</b> : induction de l'ocytocine + 100 mg de m peridine (N=10)</p> <p>Prise de sang maternel :   3-4 cm de dilatation, Post partum immédiat, 24h après l'accouchement</p> <p>Analyse de la variance ; test de Duncan</p> | <p><b>Résultats principaux</b></p> <p>Lors de l'utilisation de m peridine (<b>P3</b>) le taux de cortisol est significativement plus bas (<math>p &lt; 0,01</math>) par rapport aux taux de cortisol mesurés sur les patientes sans antalgique (<b>P1</b> et <b>P2</b>) pendant le travail.</p> <p>Dans les 3 populations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La concentration du cortisol augmente pendant le travail pour atteindre un taux maximal en post partum immédiat</li> <li>- à 24h du post partum le taux de cortisol est inférieur aux valeurs initiales mesurées soit à 3-4 cm de dilatation</li> </ul> | <p><b>Conclusions de l'auteur</b></p> <p>Le stress maternel entraine une concentration accrue de cortisol alors que le soulagement de la douleur avec la m peridine atténue cet effet</p> | <p><b>Niveau de preuve Impact factor</b></p> <p>1,7</p> <p>2</p> |
|--|--|--|--|---|--|

| <i><b>Titre, auteur, date, journal</b></i>   | <i><b>Objectifs et sous objectifs</b></i>  | <i><b>Technique d'étude, Caractéristiques de la population, technique d'analyse</b></i>   | <i><b>Résultats principaux</b></i>  | <i><b>Conclusions de l'auteur</b></i>   | <i><b>Niveau de preuve Impact factor</b></i> |
|--|--|---|---|---|--|
| <p>Quantitative relationships between pain intensities during labour and beta-endorphin and cortisol concentrations in plasma. Decline of the hormone concentrations in the early postpartum period.</p> <p>Bacigalupo et al.</p> <p>1990</p> <p>Journal of perinatal medicine</p> | <p>Etude des relations quantitatives entre l'intensité de la douleur au cours du travail et les concentrations plasmatiques de béta-endorphine et de cortisol.</p> | <p>Etude comparative non randomisée</p> <p>N= 38 parturientes : accouchement par voie vaginale (7 avec péridurale ; 31 sans péridurale)</p> <p>Evaluation de l'intensité de la douleur par l'échelle de la douleur</p> <p>Prise de sang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 lors du travail,</li> <li>- 1 immédiatement après l'accouchement</li> <li>- 1 pendant le début de la période post natale</li> <li>- 1 jusqu'au 3<sup>ème</sup> jour après l'accouchement</li> </ul> <p>Analyse statistique (p&lt;0,01)</p> | <p>Les taux de cortisol et de beta-endorphine les plus bas ont été trouvés après suppression des douleurs du travail par la péridurale. Alors que les concentrations les plus élevées ont été observées au cours des premières minutes suivant l'accouchement</p> <p>Il existe des corrélations positives, statistiquement significatives entre les concentrations plasmatiques de beta-endorphine et de cortisol et les intensités auto appréciées de la douleur (p &lt; 0,001 et p &lt; 0,01).</p> <p>Au cours du post-partum, les concentrations de cortisol et de beta-endorphine chutent rapidement.</p> | <p>La douleur est un puissant stimulus pour la libération de béta-endorphine et de cortisol dans le plasma maternel.</p> <p>Il existe une corrélation entre le degré d'intensité de la douleur perçue et le taux de béta-endorphine et de cortisol mesurée.</p> <p>Les niveaux de béta-endorphine modulent probablement la perception de la douleur par une augmentation de la tolérance à la douleur</p> | <p>2</p><br><p>1,8</p>                       |

| <i>Titre, auteur, date, journal</i>  | <i>Objectifs et sous objectifs</i>  | <i>Technique d'étude, Caractéristiques de la population, technique d'analyse</i>   | <i>Résultats principaux</i>  | <i>Conclusions de l'auteur</i>  | <i>Niveau de preuve Impact factor</i> |
|--|---|--|--|---|---------------------------------------|
| <p>Fear, pain and stress hormones during childbirth</p> <p>Alehagen et al.</p> <p>2005</p> <p>Journal of psychosomatic Obstetrics &amp; Gynecology</p> | <p>Mesure de la peur, la douleur, du taux de cortisol et de catécholamines durant le travail avec et sans péridurale.</p> | <p>Etude comparative non randomisée</p> <p><b>P1</b> : Sans analgésie péridurale (N=22)</p> <p><b>P2</b> : Avec analgésie péridurale (N=33)</p> <p>Mesure de cortisol salivaire et catécholamines urinaires entre 37-39 SA et pendant les 3 phases du travail (3-5cm de dilatation; 6-9cm de dilatation ; 10cm de dilatation à l'accouchement)</p> <p>Pendant le travail, mesure de la <b>peur</b> (Delivery Fear Scale) et de la <b>douleur</b> (échelle de la douleur de 1 à 10)</p> | <p>Pour <b>P1</b> il y a une augmentation significative du taux de cortisol (<math>p &lt; 0,01</math>) et d'épinéphrine (<math>p &lt; 0,05</math>) au cours du travail</p> <p>Pour <b>P2</b> il est constaté une diminution significative de l'épinéphrine (<math>p &lt; 0,01</math>) et de la norépinéphrine (<math>p &lt; 0,01</math>), les concentrations de cortisol sont demeurées inchangées</p> <p>Pour <b>P2</b>, les ressentis de la douleur et de la peur sont diminués significativement par rapport à la mesure de base.</p> <p>Les patientes sans péridurale (<b>P1</b>) décrivent une douleur et un niveau de peur significativement plus élevés que les patientes avec péridurale</p> | <p>La douleur des femmes pendant le travail est en corrélation avec la production de cortisol</p> <p>Avec l'analgésie péridurale, le taux de catécholamines est diminué</p> | <p>2</p> <p>1,1</p>                   |

| <i>Titre, auteur, date, journal</i>  | <i>Objectifs et sous objectifs</i>  | <i>Technique d'étude, Caractéristiques de la population, technique d'analyse</i>  | <i>Résultats principaux</i>  | <i>Conclusions de l'auteur</i>  | <i>Niveau de preuve Impact factor</i> |
|--|---|---|--|---|---------------------------------------|
| Effects of epidural analgesia on plasma catecholamines and cortisol in parturition<br><br>Neumare J. et al.<br><br>Acta anaesthesiologica scandinavica<br><br>1985 | Déterminer si l'atténuation de la douleur avec l'analgesie péridurale a une influence sur les catécholamines et les niveaux de cortisol pendant le travail et l'accouchement. | Etude comparative non randomisée<br><br>26 femmes en bonne santé, accouchement par voie vaginale<br><br>- <b>P1</b> : injection de meperidine 50 mg (analgesique opioïde) (N=8)<br>- <b>P2</b> : injection péridurale de 10-15 ml de bupivacaine 0,25% (N=18)<br><br>1ere phase : Prise de sang avant l'induction de l'analgesie et 1h après l'analgesie<br>2 <sup>ème</sup> phase : prise de sang à maintes reprises pendant le travail, en corrélation avec la dilatation cervicale, à l'accouchement et 1h en post-partum<br><br>Wilcoxon signe-rang test ;<br>Kruskal-Wallis test | Après injection de méperidine ( <b>P1</b> ), les taux de catécholamines et le taux de cortisol ont augmenté progressivement jusqu'à l'accouchement<br><br>Après injection de bupivacaine ( <b>P2</b> ), il est remarqué une baisse significative de l'épinéphrine et du cortisol plasmatique jusqu'à l'accouchement<br><br>Ces variations hormonales, n'entraînent pas de différence significative entre <b>P1</b> et <b>P2</b> .<br>Une heure après l'accouchement, les taux de catécholamines et de cortisol reviennent aux taux de base | L'analgesie péridurale pendant le travail et l'accouchement entraîne une diminution des taux plasmatiques d'épinéphrine et de cortisol chez les parturientes. | 2<br><br>2,1                          |

# Analyse et discussion

## **I- Validité interne de l'étude**

Lors de l'analyse des articles, plusieurs biais sont relevés.

Certains articles sélectionnés sont anciens. Ainsi, les protocoles et technique d'analyses peuvent être moins pertinents et moins performants que ceux produits par la recherche actuelle.

Cela peut expliquer le faible impact factor retrouvé pour la majorité des articles. Il existe également un biais linguistique étant donné que seuls les articles publiés en anglais et en français ont été sélectionnés pour cette revue.

Pubmed fut la seule base de données consultée lors de cette recherche, restreignant donc le nombre d'articles, une recherche de « proche à proche » a été réalisée.

Les études choisies ont été faites sur l'espèce humaine, cependant elles n'ont pas toutes été réalisées chez la femme enceinte. Des hommes et des sujets malades ont également participé à ces études. De plus, les articles étudiés utilisent chacun dans leur protocole différents types de massages réalisés sur diverses parties du corps.

Il est nécessaire de garder en mémoire ce biais éventuel, afin de limiter l'analyse de l'application éventuelle de ces résultats aux études réalisées chez la femme enceinte.

Concernant la validité interne des articles, parmi les dix articles retenus, neuf ont un niveau de preuve 2 et un a un niveau de preuve 1.



## **II- Douleur de la parturition et massage**

Afin d'identifier les mécanismes moléculaires déclenchés par lesquels le massage peut influencer la douleur de la parturition, les articles analysés traitent des effets neurochimiques mis en jeu lors du massage, ainsi que des facteurs neurochimiques impliqués dans la douleur lors de la parturition.

Le cortisol est une hormone stéroïde synthétisée à partir du cholestérol par la glande surrénale. Sa sécrétion est régulée au niveau par l'hypothalamus qui libère la Corticotropin-releasing Hormone (CRH). Cette dernière stimule la sécrétion de l'hormone corticotrope hypophysaire, l'ACTH, qui en retour stimule la glande surrénale.

Les effets d'une production normale physiologique de cortisol sont multiples. Dans notre cas, on retiendra qu'il augmente le taux de sucre sanguin, apportant ainsi l'énergie nécessaire au déroulement de l'accouchement. Ce cortisol est appelé l'hormone de l'éveil, mais également l'hormone du stress. Lorsque l'élévation de sa concentration est de courte durée, il optimise l'état d'éveil, la résistance au stress et le contrôle des douleurs. Néanmoins, quand sa concentration atteint des taux importants et que cette élévation dure dans le temps, il augmente alors la sensibilité, la vulnérabilité à la douleur, en particulier les douleurs dorsales ou musculaires.

Une multitude d'études montre que le taux de cortisol sanguin est augmenté lors du travail et cela corrèle avec l'augmentation de la douleur (Lao et al. 1989 ; Onur et al. 1989 ; Bacigalupo et al. 1990 ; Neumare et al. 1985 ; Alehagen et al. 2005).

La concentration du cortisol sérique chez la parturiente augmente lorsque cette dernière est en phase de travail, ce qui n'est pas le cas lors d'une césarienne programmée (Lao et al. 1989). Or, lors d'une césarienne programmée il y a absence de mise en travail. Ainsi, la phase de travail pourrait entraîner une augmentation de la concentration sérique en cortisol chez la mère (Bacigalupo et al. 1990 ; Alehagen et al. 2005).

D'autre part, lors d'une injection d'analgésique (mépéridine, analgésie péridurale), le taux de cortisol est plus bas qu'en l'absence de celle-ci (Onur et al. 1989 ; Bacigalupo et al. 1990). En effet, lors de l'injection de l'analgésie par péridurale, il est observé une baisse significative du cortisol. Selon Neumare et al. (1985), lorsque l'on injecte une dose de mépéridine à une parturiente durant le travail, son taux de cortisol connaît une augmentation progressive jusqu'à l'accouchement. Cependant, cette hausse reste moindre par rapport à celle observée sans analgésie.

En outre, selon plusieurs études, le taux de cortisol sanguin de la parturiente est maximal en post-partum immédiat c'est-à-dire au cours des quelques minutes qui suivent l'accouchement, revient à son taux de base une heure après l'accouchement et chute en post-partum (Onur et al. 1989 ; Bacigalupo et al. 1990 ; Neumare et al. 1985)

Tous ces éléments sont en faveur du fait que la sécrétion du cortisol est corrélée à la douleur lors de la parturition : quand la douleur apparaît, le taux de cortisol augmente et inversement lorsque la douleur disparaît ou diminue, le taux de cortisol se réduit. Ce phénomène peut aussi se produire dans l'autre sens, à savoir : lorsque le cortisol augmente, le seuil de tolérance à la douleur diminue.

De nombreuses études ont montré une corrélation entre le massage et le taux de cortisol. Une étude réalisée à l'Université de Californie, à Berkeley démontre que le toucher réduit le niveau de stress et entraîne une réduction du cortisol (Van Ingen et al. 2016). Plusieurs études vont dans le même sens et montrent que le cortisol est significativement abaissé après un massage (Stringer et al. 2008 ; Pinar et al. 2015 ; Lindgren et al. 2010). Parallèlement, selon l'article de Morheem et al. (2012), le massage est associé à une augmentation du taux d'ocytocine. Or l'ocytocine inhibe la libération du cortisol (Suh et al. 1986). Cette réduction du cortisol passe par une diminution du taux d'ACTH (Morheem et al. 2012).

Une méta-analyse de 2010 (Moyer et al. 2010) s'est penchée sur les effets du massage sur le cortisol. La synthèse des dix-sept articles analysés fait état d'une diminution

des taux de cortisol non significative lors de différents massages. Ces articles portaient sur des populations et sujets d'étude différents de ceux qui nous intéressent aujourd'hui. Aucun des articles analysés dans ce mémoire n'apparaît dans la méta-analyse.

Lors du travail, l'augmentation du cortisol est corrélée à une augmentation des taux de catécholamines (Alehagen et al. 2005). De plus, le cortisol induit une hypersensibilité des fibres musculaires lisses à ces catécholamines.

Les catécholamines sont des composés organiques synthétisés par les neurones post-ganglionnaires du système nerveux orthosympathique ainsi que par les cellules de la médullo-surrénale. Il en existe trois principales qui sont l'adrénaline (épinéphrine), la noradrénaline (norépinéphrine) et la dopamine. La noradrénaline est le principal neurotransmetteur de ce système orthosympathique. Ce dernier correspond à une mise en alerte générale de l'organisme. Il prend le dessus sur son antagoniste, le système nerveux parasympathique, en cas par exemple de sensation de peur, de stress ou de danger. Son rôle est d'optimiser toutes les ressources nécessaires pour préparer à des activités physiques ou intellectuelles intenses. Il entraîne donc notamment une augmentation de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle. Or, l'état de stress augmente le taux de catécholamines dans le sang, ce qui induit alors une augmentation de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle. L'augmentation du taux de catécholamines et l'état de stress inhérents à une phase de travail montrent que le système nerveux orthosympathique est celui qui est majoritairement activé chez la parturiente (Alehagen et al. 2005).

Plusieurs études montrent une diminution du taux de catécholamines après une prise en charge de la douleur par l'utilisation d'antalgiques (Alehagen et al. 2005 ; Onur et al. 1989 ; Neumare et al. 1985). De façon intéressante, le massage entraîne une diminution des taux sanguins de catécholamines qu'on trouve associée à une diminution de la pression artérielle, une diminution du pouls et de la fréquence cardiaque (Pinar et al. 2015 ; Lindgren et al. 2010). Pour aller plus loin, il a été montré que l'activité du système nerveux orthosympathique est atténuée suite à un massage. Ceci suggère donc qu'une activité de massage durant la phase de travail chez la parturiente pourrait diminuer l'activité du

ystème nerveux orthosympathique et surtout permettre un meilleur équilibre entre l'ortho et le parasymphathique.

Lors d'un massage, il y a une augmentation du taux de beta-endorphine (Bolbol-Haghig et al. 2016). Les endorphines sont des neuropeptides opioïdes endogènes produites par l'hypothalamus et le lobe antérieur de l'hypophyse. Elles présentent une capacité analgésique qui inhibe l'action des fibres sensorielles périphériques (Hartwig 1991) et procurent une sensation de bien-être.

Ces neuropeptides sont sécrétés en réponse à un stress et à une douleur. En effet, lors d'un accouchement les taux de bêta-endorphine sont élevés et chutent en post partum (Bacigalupo et al. 1990). Lors de l'injection de substance analgésique exogène telle que la morphine, il est noté une diminution significative du taux de bêta-endorphine par rapport au taux mesuré avant cette injection (Bacigalupo et al. 1990).

Les niveaux de beta-endorphine retrouvés élevés pendant le travail ne suppriment pas la douleur mais modulent la perception de celle-ci.

L'augmentation de cette hormone retrouvée lors d'un massage permettrait d'expliquer la diminution de douleur ressentie pendant le travail comme il est montré dans de nombreuses études (Chang et al. 2001 ;; Gallo et al. 2013 ; Smith et al. 2016).

Selon la définition officielle de l'Association internationale pour l'étude de la douleur (IASP), « *la douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle* ». La composante sensori-émotionnelle de la douleur est donc à prendre en compte. En effet la douleur dépend de l'état émotionnel dans lequel se trouve la personne. Chez un même individu, plusieurs facteurs comme par exemple l'humeur, peuvent influencer le ressenti douloureux pour un stimulus d'intensité identique. Le vécu et l'expérience modulent également la perception de la douleur : l'accouchement est souvent moins douloureux chez les multipares que chez les primipares. Pour ces dernières, il existe une peur de l'inconnu amplifiée, dans nos mœurs, par l'association de l'accouchement à un évènement douloureux. Mais le souvenir d'un accouchement douloureux et difficile peut aussi influencer la perception de la douleur lors d'un futur accouchement.

Une étude évaluant la peur ressentie par la parturiente, montre une corrélation entre cette émotion et la douleur (Alehagen et al. 2005)

Selon Serge Marchand, les émotions agissent notamment sur les mécanismes endogènes de contrôle de la douleur et plus particulièrement sur les contrôles inhibiteurs diffus nociceptifs. Lors de l'activation de ceux-ci, différentes régions du système nerveux impliquées dans la réponse physique et émotionnelle à la douleur s'activent, comme la substance grise périaqueducale et le noyau raphé magnus (figure 1).

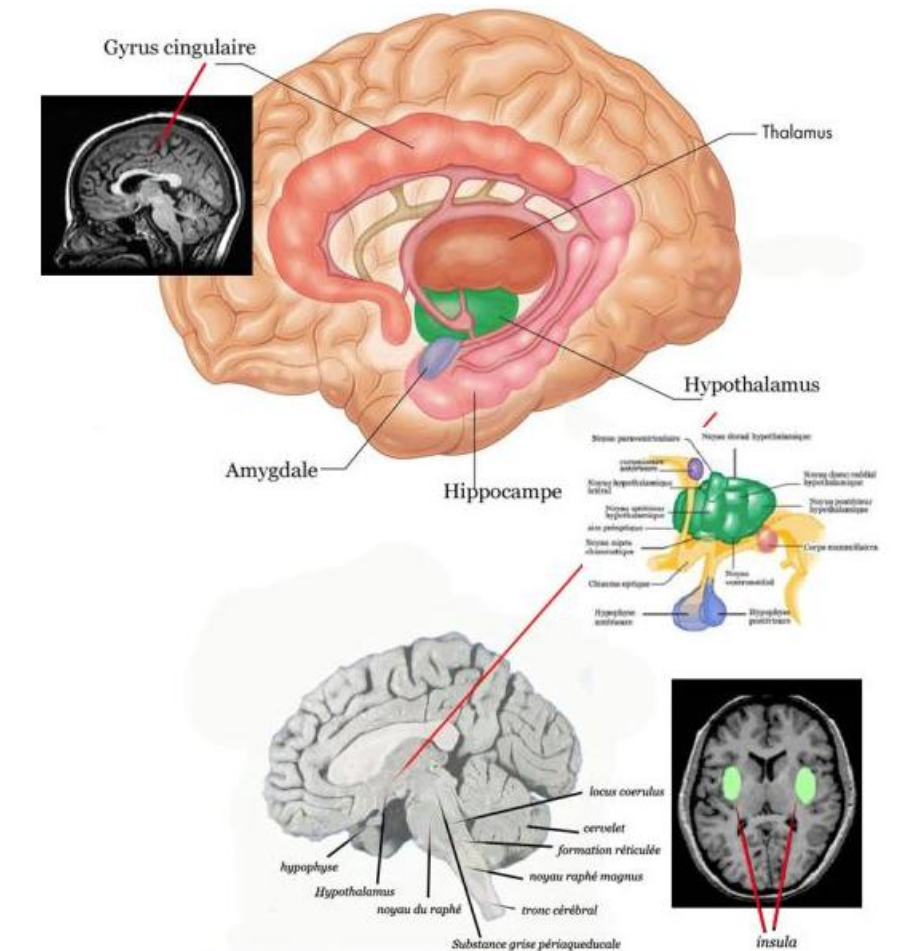


Figure 1: Principales structures du système nerveux central (Stephan. 2008)

Ces structures engendrent la sécrétion des neurotransmetteurs inhibiteurs (sérotonine et noradrénaline) au niveau spinal, entraînant ainsi la libération d'analgésique endogène ( $\beta$ endorphines et met-enképhaline) qui inhibe le message nociceptif au niveau de la corne postérieure de la moelle épinière. L'amygdale, jouant un rôle important dans les émotions, peut avoir également un effet anti-nociceptif.

La composante émotionnelle et l'influence que peut avoir le toucher massage sur celle-ci ne peut être négligée. Le toucher-massage est bien plus qu'une technique à effet mécanique ; son effet majeur se trouve dans la relation qui s'établit entre celui qui masse et celui qui est massé.

Les neurophysiologistes n'ont compris que récemment de quelles manières l'organisme intègre et répond aux signaux du toucher (Fischer-lokou.2016). Des études récentes discriminent la composante mécanique et émotionnelle du toucher et leurs répercussions cérébrales respectives. Johan Weissberg et Line Loken, ont montré par microneurographie que la sensation agréable du toucher était liée à l'activité des fibres CT (figure 2).

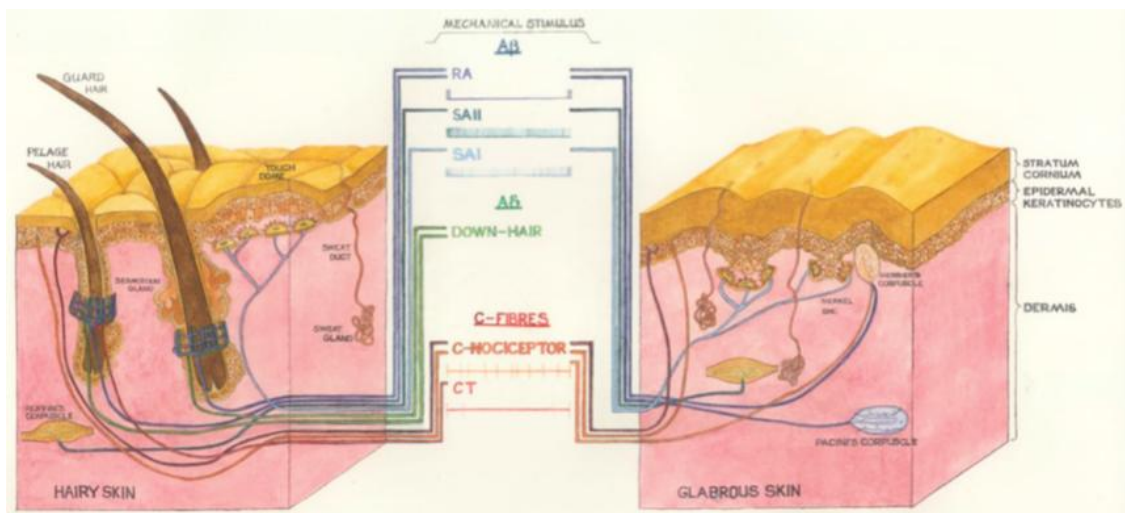


Figure 2 Innervation cutanée et les différents types de fibres nerveuses et leurs récepteurs

SA, slowly adapting; RA, rapidly adapting; CT, C-tactile afferent.

(McGlone et al. 2014)

Selon Olausson, ces fibres CT fonctionnent différemment des autres neurones tactiles et participent, à la sensation agréable des caresses ainsi qu'à leur fonction essentielle dans nos relations sociales. Il observe une femme souffrant d'une neuropathie caractérisée par l'absence de myéline sur les neurones reliant le corps au cerveau. Celle-ci est incapable de détecter le contact d'un objet sur sa peau. Et pourtant les fibres CT- intactes, lui prodiguaient une sensation. La même caresse sur la paume de ses mains (dépourvues de fibres CT) restait sans effet. Il est alors enregistré par imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) l'activité de son cerveau tandis que l'on caressait son avant-bras : le cortex somatosensoriel (S1,S2), zone réagissant normalement au toucher demeurait inactive alors qu'une autre région, le cortex insulaire s'activait (figure 3).

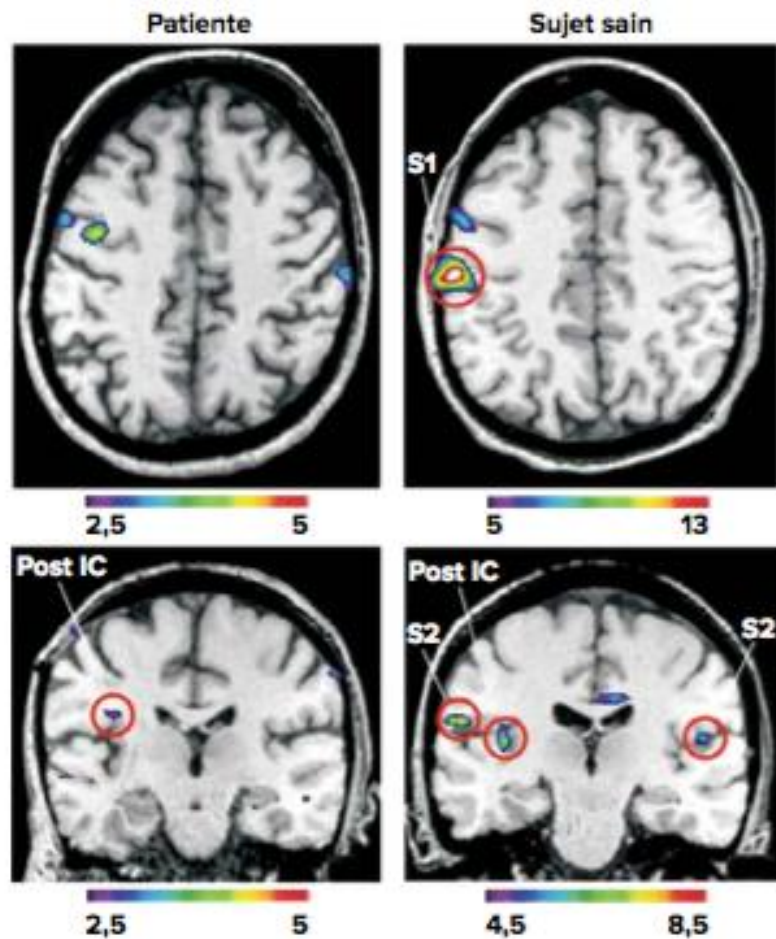


Figure3 : Images par Résonance magnétique fonctionnelle (IRMf)  
(Fischer-Lokou. 2016)

Lorsque nous sommes touchés, la partie du corps effleurée envoie des messages nerveux à une partie correspondante du cortex somatosensoriel. Ainsi se trouve localisé le contact, chaque partie du corps étant « projetée » sur une carte appelée carte somesthésique. La taille de la projection d'une partie du corps est proportionnelle au nombre de récepteurs du toucher, de la température ou de la douleur qui y sont présents. Les mains et les lèvres sont particulièrement sensibles. En 2014, les neuroscientifiques Susannah Walker et Francis McGlone ont livré une description analogue des projections du toucher émotionnel sur une autre partie du cortex cérébral : le cortex insulaire. Cette représentation illustre la forte concentration des fibres CT du toucher émotionnel dans le dos, les épaules, le cuir chevelu et les avant-bras.

Le massage semble donc avoir une influence sur l'état émotionnel et moduler la composante sensori-émotionnelle de la douleur.

Le toucher massage peut être considéré comme un mode de communication non verbale faisant appel à l'affect pour le soignant et le soigné. Communiquer ne consiste pas seulement en un échange de mots mais en un partage d'émotions et de sentiments, comme le dit Mme Duboisset. Le toucher massage a particulièrement sa place dans la profession de sage-femme. Au cours de cet événement riche en émotion qu'est l'accouchement, le sens relationnel est fondamental dans l'accompagnement de la parturiente. Une relation de confiance, de proximité et une profonde empathie existe entre la sage-femme et la parturiente.

Cependant, même si la relation entre la parturiente et la sage-femme est primordiale, il ne faut surtout pas négliger le rôle du père ou de la personne accompagnante. L'accompagnant peut pratiquer le toucher massage, qui permettrait de réduire son éventuel sentiment d'impuissance. Selon une étude faite par James Coan en 2006 la simple présence d'une tierce personne intervient dans la perception de la douleur. Le niveau de douleur ressenti lors d'un même choc électrique chez une personne était bien plus élevé quand cette dernière était seule que lorsqu'elle tenait la main d'un étranger ou son compagnon (Van Ingen et al. 2016).



Des études récentes ont mis en évidence d'autres bénéfices du massage lors de la parturition telles que des conséquences néonatales et obstétricales positives, et des durées de travail raccourcis (Bolbol-Haghighi et al, 2016 ; Mortazavi et al, 2012 ; Hajiamini et al, 2012 ; Change et al, 2001).

Comme observé à travers cette recherche, de nombreuses études montrent que le massage est à l'origine de variations biochimiques. Concernant l'influence des hormones sur la durée du travail, l'adrénaline est citée comme étant le perturbateur principal de la dynamique utérine et le cortisol, capable de bloquer l'action de l'ocytocine (Affolter, 2010). Le massage participe à l'augmentation du taux d'ocytocine, qui joue un rôle fondamental dans la contractilité des cellules myométriales, ce qui peut, donc influencer la durée du travail (Morhenn et al. 2012). Dans la même optique, comme décrit dans un article de Schlaeger et al. (2017), l'acupression parce qu'elle entraîne une diminution d'une contractilité exacerbée des fibres musculaires, permet de diminuer l'utilisation d'aides médicales instrumentales (ventouses, forceps, spatules..)

Par conséquent et pour aller plus loin il serait utile de réaliser d'autres études traitant de l'influence du massage sur le déroulement de la parturition.

# Conclusion

Le soulagement de la douleur étant un droit fondamental du patient, l'accompagnement de la douleur lors de l'accouchement fait partie intégrante de notre métier. La sage-femme se voulant physiologiste, il semble donc nécessaire de s'intéresser aux mécanismes impliqués dans la douleur, et les facteurs physiologiques pouvant moduler celle-ci. Le massage est un accompagnement non invasif, respectant la physiologie de l'accouchement. De nombreuses études ont démontré les bénéfices du massage sur la douleur lors de l'accouchement. L'objectif de recherche consistait à étudier par quels mécanismes neuro-hormonaux le massage pouvait être à l'origine de ce phénomène. A travers cette recherche, les hormones mises en évidence lors de la douleur de l'accouchement sont le cortisol, l'ACTH, les catécholamines et la beta-endorphine, hormones dont les taux peuvent varier lors du massage. Ainsi, il est possible d'envisager que le massage agisse sur la douleur lors de la parturition, grâce à son action inhibitrice sur la sécrétion de cortisol. Malgré une majorité d'études en faveur de cette hypothèse, il ne peut, à l'heure actuelle, être établi de manière formelle une relation de cause à effet entre le taux de cortisol, le massage et la douleur. Des études complémentaires permettront d'affiner la connaissance des interactions existant entre ces différents acteurs dans la résultante de la diminution de la douleur.

Depuis peu, des études mettent en évidence l'influence du massage sur la composante émotionnelle. Celle-ci module également la perception de la douleur.

Il est donc important dans notre profession de tenir compte des facteurs environnementaux pouvant influencer l'état émotionnel de la parturiente et donc le déroulement de la parturition.

Même si la recherche scientifique actuelle n'en est qu'aux prémices dans l'établissement des mécanismes impliqués par le massage dans la diminution de la douleur, le massage, de par ses bénéfices physiques et émotionnels, gagne à être répandu et intégré dans la pratique des sages-femmes et des accompagnants.

# Bibliographie

- Affolter, T. (2010) «Wie beeinflussen Neokortex und limbisches Gehirn das Geburtsgeschehen und die damit verbundenen Hormonabläufe? Wie können diese Erkenntnisse in der Hebammenarbeit genutzt werden?» *Berner Fachhochschule Gesundheit, Hebammenschule*, p 4- 9.
- Alehagen, S., Wijma, B., Lundberg, U. & Wijma, K. (2005) « Fear, pain and stress hormones during childbirth ». *Journal of psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 26, p153–165.
- Bacigalupo, G., Riese, S., Rosendahl, H. & Saling, E. (1990) « Quantitative relationships between pain intensities during labor and beta-endorphin and cortisol concentrations in plasma. Decline of the hormone concentrations in the early postpartum period ». *J. Perinat. Med*, 18, p 289–296.
- Bolbol-Haghighi, N., Massoumi, S.Z. & Kazem, F. (2016) « Effect of Massage therapy on duration of labour : a randomized controlled trial » *Journal of clinical and diagnostic research*, 10, p12–15.
- Brownridge, P. (1995) « The nature and consequences of childbirth pain. » *European Journal of obstetrics & Gynecology and reproductive Biology*, 59, p9–15.
- Chang, M.-Y., Wang, S.-Y. & Chen, C.-H. (2001) « Effects of massage on pain and anxiety during labour : randomized controlled trial in Taiwan ». *Journal of advanced nursing* 38, p68-73
- Field (2016) « Massage therapy research review ». *Complementary therapies in clinical practice*, 24, p19–31.
- Field, T., Diego, M. & Hernandez-Reif, M. (2007) « Massage therapy research ». *Developmental review*, 27, p75–89.
- Fischer-Lokou, J. (2016) La force du toucher. *Cerveau&psycho*, 74, p43–60.
- Gallo, B.S., Santos Santana, L., Homsí Jorge Ferreira, C., Allesandra Cristina Marcolin, et al. (2013) « Massage reduced severity of pain during labour : a randomised trial. » *Journal of physiotherapy.*, 59, p109–116.
- Garfield, R., Maner W. (2007) « Physiology and electrical activity of uterine contractions. » *Seminars in Cell & Developmental Biology*, 18, p289-295
- Hajiamini, Z., Nir Masoud, S., Ebadi, A., Mahboubh, A., et al. (2012) « Comparing the effects of ice massage and acupressure on labor pain reduction. » *Complementary therapies in clinical practice*, 18, p169–172.

- Hartwig, A.C. (1991) « Peripheral beta-endorphin and pain modulation. » *Anest Prog*, 38, p75–78.
- Lao, T.T. & Panesar, N.S. (1989) « The effect of labour on prolactin and cortisol concentrations in the mother and the fetus. » *European Journal of obstetrics & Gynecology and reproductive Biology*, 30, p233–238.
- Lindgren, L., Rundgren, S., Winso, O., Lehtipalo, S., et al. (2010) « Physiological responses to touch massage in healthy volunteers. » *Autonomic Neuroscience : Basic and clinical*, 15, p105–110.
- Lowe, N. (2002) « The nature of labor pain. » *Am J Obstet Gynecol*. 186, p16–24.
- Marchand, S. (2009) *Le phénomène de la douleur, Comprendre pour soigner*. France, Ed.Elsevier Masson.
- McGlone, F., Wessberg, J. & Olausson, H. (2014) « Discriminative and Affective Touch: Sensing and Feeling ». *Neurone perspective*, 82, p737–755.
- Melzack's, R. (2003) *Handbook of Pain Management*. Ed.Elsevier.
- Mongan, M.F. (2009) *HypnoNaissance : la méthode Mongan*. France, Editions du petit monde.
- Morel (2002) « Histoire de la douleur dans l'accouchement ». *Réalités en gynécologie obstétrique*. 67, p31–34.
- Morhenn, V., Beavin, L.E. & Zak, P.J. (2012) « Massage Increases Oxytocin and Reduces Adrenocorticotropin Hormone in Humans. » *Alternative therapies*. 18, p11–18.
- Mortazavi, S.H., Khaki, S., Moradi, R., Heidari, K (2012) « Effects of massage therapy and presence of attendant on pain, anxiety and satisfaction during labor. » *Arch Gynecol Obstet*, 286, p19–23.
- Moyer, C.A., Seefeldt, L., Mann, E. & Jackley, L. (2010) « Does massage therapy reduce cortisol? A comprehensive quantitative review. » *Journal of bodywork & movement therapies*. 15, p153–14.
- Neumare, J., Hammerle, F. & Biegelmayr, C. (1985) « Effects of epidural analgesia on plasma catecholamines and cortisol in parturition. » *Acta anaesthesiol scand*, 29, p555–559.
- Onur, E., Ercal, T. & Karlioglu, I. (1989) « Prolactin and cortisol levels during spontaneous and oxytocin induced labour and the effect of meperidine. » *Gynecology and obstetrics*. 244, p227–232.
- Péron, C., Bonneton-Tabariés, F. & Lambert-Libert, A. (2013) *Le toucher dans la relation soignant-soigné*. France, Ed.Medline.

- Pinar, R. & Afsar, F. (2015) « Back massage to decrease state anxiety, cortisol level, blood pressure, heart rate and Increase sleep quality in family caregivers of patients with cancer : a randomised controlled trial, » *Asian Pacific Journal of cancer prevention*, 16, p8127–8133.
- Rowlands, S. & Permezel, M. (1998) « Physiology of pain in labour. » *Baillière's clinical Obstetrics and gynecology*. 12, p347–362.
- Savatoski, J. (2010) *Le toucher massage*. France, Ed.Lamarre.
- Schlaeger, J., Gabzdyl, E., Bussell, J., Takakura, N., et al. (2017) « Acupuncture and acupressure in labor. » *Midwifery & women's health*, 62, p12–28.
- Smith, C., Levett, K., Collins, C. & Jones, L. (2016) « Massage, reflexology and other manual methods for pain management in labour. » *The Cochrane Collaboration*.
- Stéphan, J. (2008) « Mécanismes neurophysiologiques de l'électroacupuncture dans les algies. » *Acupuncture & Moxibustion*, 7, p127–137.
- Stringer, J., Swindell, R. & Dennis, M. (2008) « Massage in patients undergoing intensive chemotherapy reduces serum cortisol and prolactin. » *Psycho-oncology*. 17, p1024–1031.
- Suh, B., Rasmussen, D., Gibbs, D., Steinberg, J., et al. (1986) « Role of oxytocin in the modulation of ACTH release in women, » *Neuroendocrinology*, 44, p309–313.
- Van ingen, F., Mollard, C. & Zimmerlich, J. (2016) « Se soigner par le toucher ». *Reflexologues*, 7, p65–73.
- Vannuccini, S., Bocchi, C., Severi, F.M., Challis, J.R.,(2016) « Endocrinology of human parturition. » *Annals of Endocrinology*. 77, 105–113.

# Glossaire

ACTH : Hormone corticotrope hypophysaire

ANAES : Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé

CIANE : Collectif interassociatif autour de la naissance

CRH : Corticotropin-releasing hormone

IASP : Association internationale pour l'étude de la douleur

IP : Impact factor

NP : Niveau de preuve

OT : Ocytocine

P : Population

# Annexe I

## 2

### *Les établissements de santé garantissent la qualité de l'accueil, des traitements et des soins*

**L**es établissements de santé assurent les examens de diagnostic, la surveillance et le traitement des malades, des blessés et des femmes enceintes en tenant compte des aspects psychologiques de chacun d'eux. Ils leur dispensent les actes de prévention, d'investigation de diagnostic ou de soins – curatifs ou palliatifs – que requiert leur état et ne doivent pas, en l'état des connaissances médicales, leur faire courir des risques disproportionnés par rapport au bénéfice escompté. Par ailleurs, ils veillent à la **continuité des soins** à l'issue de leur admission ou de leur hébergement.

La dimension douloureuse, physique et psychologique de la prise en charge des personnes hospitalisées, ainsi que le soulagement de leur souffrance, constituent une préoccupation constante de tous les intervenants. Tout établissement doit se doter des moyens propres à organiser la **prise en charge de la douleur** des personnes qu'il accueille. Une brochure intitulée « Contrat d'engagement contre la douleur » doit être remise à chaque personne hospitalisée. L'évolution des connaissances scientifiques et techniques, ainsi que la mise en place d'organisations spécifiques, permettent d'apporter, dans la quasi totalité des cas, un soulagement des douleurs, qu'elles soient chroniques ou non, qu'elles soient ressenties par des enfants ou des adultes. Une attention particulière doit être portée au soulagement des douleurs des personnes en fin de vie.

Lorsque les personnes sont parvenues au terme de leur existence, l'établissement met tout en œuvre pour leur assurer **une vie digne jusqu'à la mort**. À cet égard, la prise en compte de leur volonté est essentielle (cf. infra IV). Elles reçoivent des soins d'accompagnement qui répondent à leurs besoins spécifiques tant physiques que psychologiques. Elles sont accompagnées, si elles le souhaitent, par leur famille ou leurs proches et les personnes de leur choix (en particulier la personne de confiance qu'elle aura désignée) et, naturellement, par le personnel et les bénévoles intervenant dans l'établissement. En cas de décès imminent, l'établissement s'attachera à prévenir la personne de confiance, la famille ou, à défaut, les proches, dans un délai leur permettant d'avoir la possibilité d'accompagner la personne lors de ses derniers moments. L'entourage bénéficie également d'un soutien<sup>(2)</sup>.

**En cas de décès** dans l'établissement de santé, la dépouille de la personne décédée est déposée dans la chambre mortuaire de l'établissement ou, à défaut, dans celle d'un autre établissement. En l'absence de chambre mortuaire, le défunt peut être transféré hors de l'établissement dans une chambre funéraire à la demande de la famille ou à la demande du directeur de l'établissement, s'il lui a été impossible de joindre la famille dans un délai de dix heures à compter du décès. Lorsque le transfert en chambre funéraire a été demandé par le directeur de l'établissement, les frais résultant du transport sont à la charge de l'établissement ainsi que les frais dits de séjour, dans la limite des trois premiers jours suivant l'admission.

(2) La circulaire DHOS/O2/DGS/SD5D/2002/98 du 19 février 2002 constitue en ce domaine une référence en matière d'organisation des soins d'accompagnement.

# Annexe II



Communiqué de presse

3 septembre 2012

## Respect des souhaits et vécu de l'accouchement

La loi Kouchner du 4 mars 2002 comme le plan périnatalité 2005-2007 ont formulé une exigence d'intégration du point de vue des usagers dans la prise en charge médicale qui leur est proposée. Qu'en est-il précisément pour les femmes qui accouchent ? Ce dossier, réalisé à partir de l'enquête CIANE lancée en mars 2012<sup>1</sup>, tente de faire le point.<sup>2</sup>

### Les femmes osent de plus en plus s'exprimer

Le pourcentage de femmes qui expriment, pendant la grossesse, des souhaits particuliers concernant leur accouchement augmente régulièrement : il est passé de 36% avant 2005 à 57% en 2011. Ceci s'accompagne d'une progression des projets de naissance (7% avant 2005 ; 18% depuis 2009). 63% des femmes qui ont exprimé des souhaits considèrent que l'équipe a fait de son mieux pour les respecter, 26% que cela n'a été que partiellement le cas, et 11% que l'équipe n'a pas fait de son mieux.

### Le vécu de l'accouchement est corrélé au respect des souhaits

90% des femmes dont les souhaits ont été respectés ont très bien ou plutôt bien vécu leur accouchement que ce soit sur le plan physique ou psychologique, alors que celles dont les souhaits n'ont pas été respectés ne sont que 43% (plan physique) et 30% (plan psychologique) à partager cette opinion. Les premières considèrent à 97% avoir reçu le soutien adéquat du personnel médical alors qu'elles ne sont que 16% dans le second groupe.

71% des femmes qui estiment que leurs souhaits n'ont pas été respectés sont demandeuses d'échanges a posteriori avec les professionnels qui ont accompagné leur accouchement (44% pour les autres) : on voit ainsi ouverte une possibilité de réparation qui devrait être encouragée dans l'intérêt de tous.

### Que demandent les femmes ? Rien d'extravagant !

Les principaux souhaits exprimés par les femmes concernent leur liberté de mouvement (choix de position, possibilité de déambuler), un accompagnement personnalisé de la douleur (soutien pour un accouchement sans péridurale, possibilité de choisir le moment et le dosage de la péridurale) et le refus de l'épisiotomie en dehors d'une nécessité médicale sérieuse. **Ces demandes, qui n'ont rien d'exorbitant, devraient pouvoir être satisfaites.**

### Des attitudes à bannir chez certains professionnels

Cependant, trop de femmes sont en butte à l'incompréhension voire au refus des professionnels face à leurs demandes : **manque d'écoute, rejet, promesses non tenues, voire imposition par la force de certains gestes**, toutes ces attitudes dont les femmes<sup>1</sup>



témoignent **doivent être bannies des salles de naissance.**

### Une expression des femmes à encourager et soutenir

Enfin, des efforts doivent être faits pour **encourager les femmes, notamment les primipares, à élaborer et exprimer leur demande** : celles qui ne l'ont pas fait – souvent par méconnaissance des choix possibles ou parce qu'elles ne sont pas senties autorisées à le faire – expriment a posteriori des regrets ; on observe de plus qu'elles sont très sensiblement moins satisfaites de leur accouchement que celles qui ont vu leurs demandes respectées.

En conclusion, la qualité de l'accompagnement prodigué aux femmes pour leur accouchement passe par l'instauration d'un dialogue entre professionnels et femmes, dialogue par lequel elles puissent progressivement formuler leurs attentes et par lequel les professionnels puissent se mettre en capacité d'y répondre de manière adéquate.

Pour en savoir plus

**Télécharger le compte-rendu du volet de l'enquête Ciane sur le respect des souhaits des femmes** <http://ciane.net/blog/wp-content/uploads/2012/09/EtudeSouhaits.pdf>

Pour répondre à l'enquête Ciane  
<http://questionnaire.ciane.net/>

*Le Collectif interassociatif autour de la naissance (CIANE) est un collectif d'associations agréé pour la représentation des usagers dans le système de santé, en France. Il réunit une quarantaine d'associations de parents et d'usagers de la santé concernés par les questions relatives à la grossesse, à la naissance et aux premiers jours de la vie. Il défend le droit des femmes et des couples à faire leurs propres choix et a pour ambition de faire évoluer l'organisation des soins et les pratiques médicales afin que soient mieux pris en compte les attentes et les besoins des usagers*

<http://ciane.net>

CIANE, 9 rue Boulitte, 75014 Paris

Contacts : Chantal Ducroux-Schouwey, 06 77 00 57 61

Gilles Gaebel, 06 86 26 17 18

[presse@ciane.net](mailto:presse@ciane.net)

---

#### Notes

<sup>1</sup> Analyse menée sur 5460 réponses au questionnaire CIANE, concernant des accouchements en milieu hospitalier, hors pôle physiologique ou pavillon/ « maison » de naissance, et dont 55% ont eu lieu depuis 2010.

<sup>2</sup> Les maternelles, sur France 5, consacrent une émission à ce thème « A la maternité exprimez-vous ! » le 4 septembre 2012 à 8h55.

# Annexe III

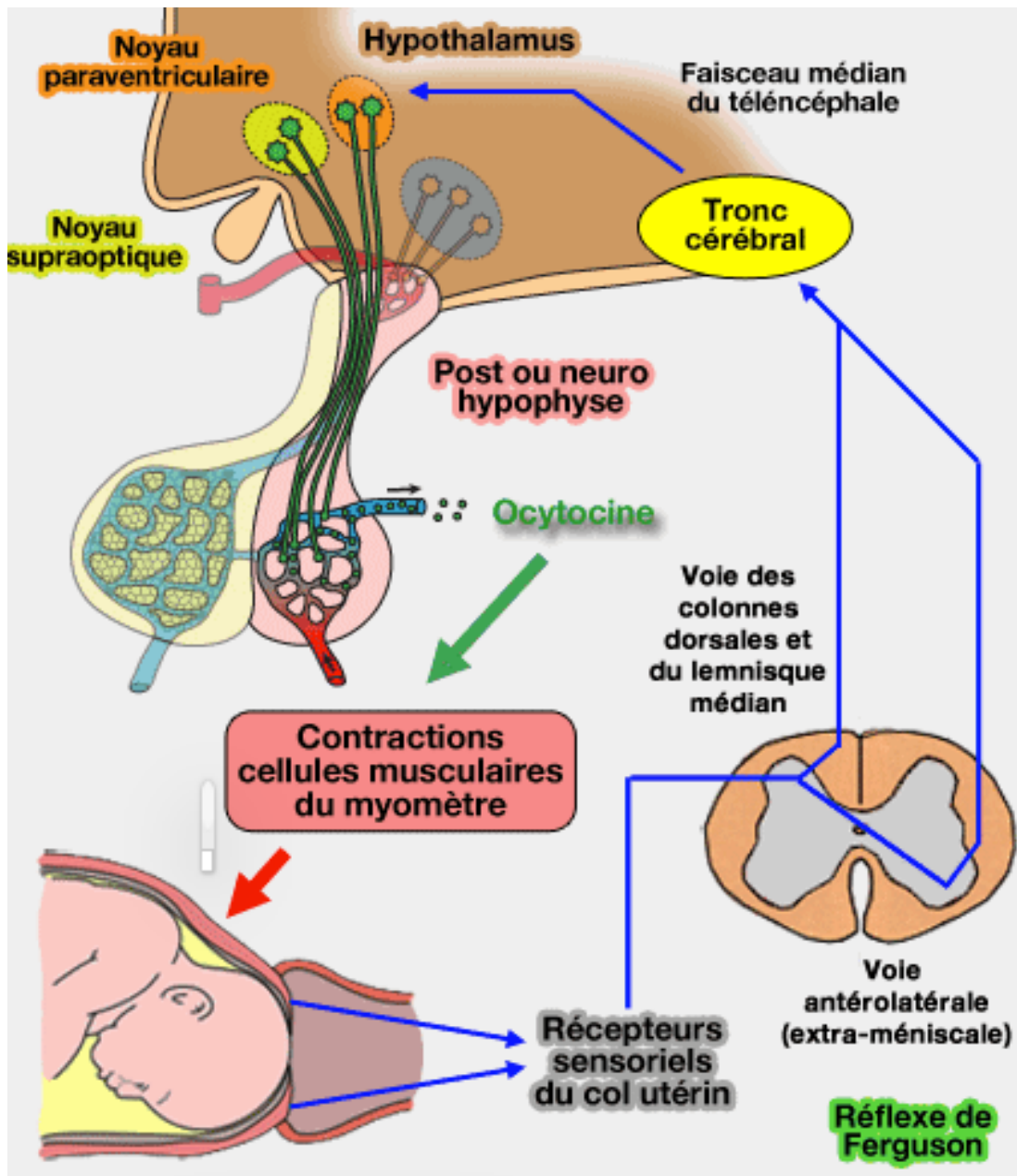


Schéma du réflexe de Ferguson

# Annexe IV

## Grille de sélection des articles (ANAES, 2000)

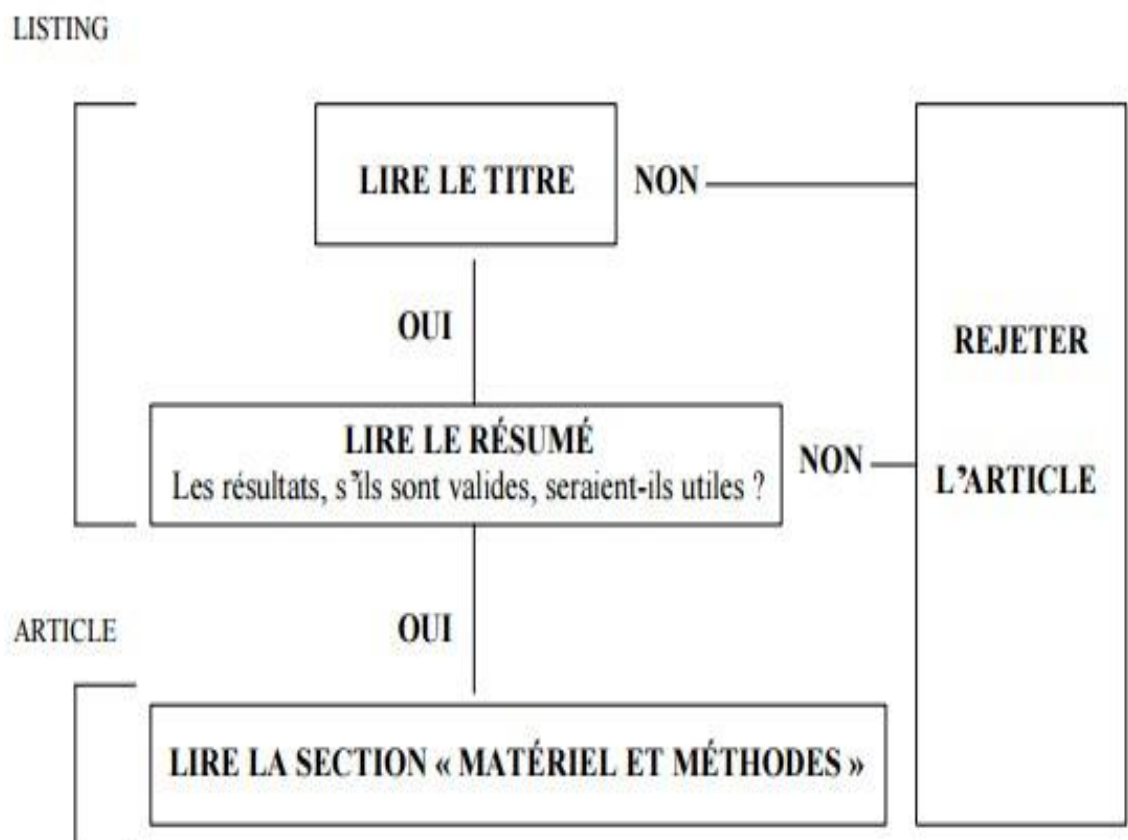


Figure 1. Les premières étapes de la sélection d'un article médical.

# Annexe V

## Grille adaptée du Critical Appraisal Worksheet

(Université de Newcastle, Australie) (Université de Montréal)



### Critical appraisal worksheet

Tiré de: Darzins PJ et al. *How to read a journal article*. MJA 1992; 157: 389-394. ©Copyright 1992. *The Medical Journal of Australia* - reproduced with permission\*

| Can you find this information in the paper?   | Is the way this was done a problem?   | Does this problem threaten the validity of the study?  |
|---|---|--|
| 1. What is the research question?   | Is it concerned with the impact of an intervention, causality, or determining the magnitude of a health problem?    |  |
| 2. What is the study type?  | Is the study type appropriate to the research question?   | If not, how useful are the results produced by this type of study?                             |
| 3. What are the outcome factors and how are they measured?  | a) Are all relevant outcomes assessed?<br>b) Is there measurement error?  | a) How important are omitted outcomes?<br>b) Is measurement error an important source of bias? |
| 4. What are the study factors and how are they measured?  | Is there measurement error?   | Is measurement error an important source of bias?  |
| 5. What important potential confounders are considered?   | Are potential confounders controlled for?   | Is confounding an important source of bias?  |
| 6. What are the sampling frame and sampling method?   | Is there selection bias?  | Does this selection bias threaten the external validity of the study?                          |
| 7. In an experimental study how were the subjects assigned to groups? In a longitudinal study how many reached final follow-up? In a case-control study are the controls appropriate? |   | Does this threaten the internal validity of the study?   |
| 8. Are statistical tests considered?  | Were the tests appropriate for the data?<br>Are confidence intervals given?<br>Is the power given if a null result? |  |
| 9. Are the results clinically/socially significant?   | Was the sample size adequate to detect a clinically/socially significant result?                                    | Is the study useful or is the result inconclusive?   |
| 10. What conclusions did the authors reach about the study question?  | Do the results apply to the population in which you are interested?   |  |

# Annexe VI

## Niveau de preuve et grade des recommandations (ANAES, 2000)

TABLEAU 3. GRADE DES RECOMMANDATIONS.

| NIVEAU DE PREUVE SCIENTIFIQUE<br>FOURNI PAR LA LITTERATURE   | GRADE DES RECOMMANDATIONS                   |
|--|---|
| <b>Niveau 1</b><br>- Essais comparatifs randomisés de forte puissance<br>- Méta-analyse d'essais comparatifs randomisés<br>- Analyse de décision basée sur des études bien menées              | <b>A</b><br><br>Preuve scientifique établie |
| <b>Niveau 2</b><br>- Essais comparatifs randomisés de faible puissance<br>- Études comparatives non randomisées bien menées<br>- Études de cohorte   | <b>B</b><br><br>Présomption scientifique    |
| <b>Niveau 3</b><br>- Études cas-témoin   | <b>C</b>                                    |
| <b>Niveau 4</b><br>- Études comparatives comportant des biais importants<br>- Études rétrospectives<br>- Séries de cas<br>- Études épidémiologiques descriptives (transversale, longitudinale) | Faible niveau de preuve scientifique        |

## Le massage et la douleur de la parturiente – Revue de la littérature

### Résumé

**Introduction :** La prise en charge de la douleur est un droit fondamental du patient. De nombreuses études ont montré les effets bénéfiques du massage sur la douleur lors de la parturition. L'accouchement étant l'aboutissement d'un ensemble de processus biologiques et physiologiques, l'objectif de l'étude était d'identifier les mécanismes cellulaires et moléculaires par lesquels le massage interfère avec la douleur de la parturiente.

**Matériels et méthode :** Une revue de la littérature a été effectuée sur la base de données scientifiques PUBMED. Les mots clés utilisés ont été «massage», «hormone», «labor pain». Les articles sélectionnés étaient des études sur l'Homme, parues jusqu'en 2016, en anglais ou français. Ils ont été analysés selon une grille adaptée du Critical Appraisal Worksheet.

**Résultats :** Les articles sélectionnés ont permis de montrer une corrélation entre la variation des taux hormonaux lors d'un massage et la variation de ces taux lors de la parturition. Les hormones dont le taux varie sont notamment l'ACTH, le cortisol, la beta-endorphine, les catecholamines ainsi que l'ocytocine. Cependant il n'y a pas de lien formellement établi identifiant les mécanismes par lesquels le massage peut influencer la douleur lors de la parturition.

**Conclusion :** Bien que les mécanismes du massage interférant avec la douleur lors de la parturition ne soient pas formellement établis, de nombreuses études montrent les bénéfices du massage lors de la parturition. Il semblerait donc pertinent de préconiser le massage dans l'accompagnement de la parturiente.

**Mots-clés :** Massage, douleur, travail, parturition, hormone

## Massage and the labor pain – Review

### Abstract

**Introduction :** Pain management is a fundamental right of the patient. Many studies have shown the beneficial effects of massage on pain during parturition. As childbirth is the outcome of a combination of biological and physiological processes, the objective of the study was to identify the cellular and molecular mechanisms by which the massage interferes with the pain of the parturient.

**Materials and methods :** A review of the literature was carried out on the basis of scientific data PUBMED. The keywords used were "massage", "hormone", "labor pain". The articles selected were studies on mankind, published until 2016, in English or French. They were analyzed according to an adapted grid of the Critical Appraisal Worksheet.

**Results :** The selected articles showed a correlation between the hormonal levels during a massage and the reduction of the pain of the parturient. The hormones are the ACTH, cortisol, catecholamines, beta-endorphin. And oxytocin. However, there are no formally established links identifying the mechanisms by which massage can influence pain during parturition.

**Conclusion :** Although the mechanisms of massage interfering with pain during parturition are not formally established, many studies show the benefits of massage during parturition. It would therefore seem advisable to promote massage in the accompaniment of the parturient.

**Keywords:** massage, pain, labor, parturition, hormone