HAL
open science

Les thérapies complémentaires dans la mise en travail à terme

Alicia de Mingo

To cite this version:

Alicia de Mingo. Les thérapies complémentaires dans la mise en travail à terme. Gynécologie et obstétrique. 2019. dumas-02374699

HAL Id: dumas-02374699

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02374699v1

Submitted on 21 Nov 2019

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.

Faculté des sciences médicales et paramédicales
Aix*Marseille Université

Ecole de Maïeutique

LES THERAPIES COMPLEMENTAIRES DANS LA MISE EN TRAVAIL A TERME

Revue de la littérature

Mémoire présenté et publiquement soutenu

Le 25 Avril 2019

Par

DE MINGO Alicia
Née le 31/01/1995 à Madrid

Pour l'obtention du Diplôme d'Etat de Sage-Femme
Année universitaire 2018/2019

Membres du jury :

- Boisis-Denisot, Sandy, sage-femme
- Boissier, Estelle, sage-femme enseignante (directrice de mémoire)
- Frémondière, Pierre, sage-femme enseignant

AIX MARSEILLE UNIVERSITE

Ecole de Maïeutique

LES THERAPIES COMPLEMENTAIRES DANS LA MISE EN TRAVAIL A TERME
Revue de la littérature

DE MINGO Alicia
Née le 31/01/1995

Mémoire présenté pour l'obtention du Diplôme d'état de Sage-Femme

Année universitaire 2018-2019

Validation 1ère session 2019 : oui □ non □

Mention :
Félicitations du Jury □
Très bien □
Bien □
Assez bien □
Passable □

Validation 2ème session 2019 : oui □ non □
Mention :

Visa et tampon de l'école

REMERCIEMENTS

En premier lieu, je voudrais remercier ma directrice de mémoire, Estelle Boissier, pour son aide et sa patience.

Aussi, à toutes les femmes enceintes, amies ou patientes, qui m'ont fait part de leur inconfort en fin de grossesse et qui se sont tournées vers moi à la recherche de conseils pour activer le travail : elles ont inspiré le sujet de ce mémoire.

Merci à ma famille et mes amis, merci de leur amour et leur soutien. Particulièrement à mes parents, et à toutes les chances qu'ils m'ont données.

SOMMAIRE

Introduction à l'étude.....page 2

Matériel et méthode..... page 9

Résultats..... page 11

Analyse et Discussion .....page 33

Conclusion .....page 50

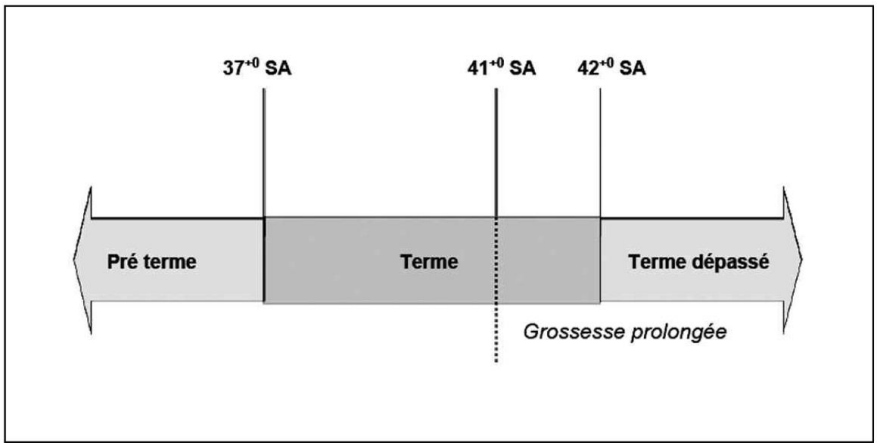
Bibliographie .....page 52

Annexes .....page 60

INTRODUCTION

L'Organisation Mondiale de la Santé, en 2017, décrit l'expérience positive de l'accouchement comme celle qui remplit ou dépasse les attentes ou croyances sociales, culturelles et personnelles existantes d'une femme.

En 2011, le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français établit que la durée de la gestation humaine varie entre 280 et 290 jours à partir du premier jour de la date des dernières règles, pour des cycles réguliers de 28 jours. La durée de la grossesse varie donc entre 40+0 semaines d'aménorrhée et 41+3 SA. Le terme est la période qui va de 37+0 à 41+6 SA. Par convention et de façon arbitraire, il a été établi qu'à partir de 41+0 SA, la grossesse est dite « prolongée ». Mais le terme n'est dépassé qu'à partir de 42+0 SA. La condition préalable pour pouvoir dater une grossesse est soit la connaissance de la date des dernières règles en cas de cycles réguliers, soit la réalisation d'une datation échographique avant 14 SA, de préférence entre 11+0 et 13+6 SA.



Définitions du terme, de la grossesse prolongée et du terme dépassé
RPC CNGOF Décembre 2011

Dans ces recommandations sur la prise en charge des grossesses prolongées, le CNGOF note que certains facteurs peuvent influencer la durée de la gestation. Elle est allongée en cas de nulliparité, surcharge pondérale, âge maternel avancé, antécédent familial ou personnel d'accouchement à terme dépassé, malformations entraînant un déficit endocrinien chez le fœtus et hyperthyroïdie chez la mère. A contrario, l'origine ethnique ainsi que la prédisposition génétique pourraient réduire cette durée.

Ces recommandations sont les premières en matière de dépassement de terme ; avant 2011 la prise en charge était spécifique à chaque établissement.

La physiologie du travail spontané (Ceccaldi et al., 2013) résulte de l'interaction entre le système immunitaire et celui hormonal propre à la grossesse. La parturition humaine n'est pas complètement comprise et ne correspond pas exactement aux mécanismes décrits chez les autres mammifères. Au niveau biologique, la mise en travail serait le résultat des trois éléments suivants : la maturation du fœtus, la mise en place de structures permettant l'activité contractile du myomètre et enfin les modifications biochimiques du col.

La maturation du fœtus en fin de grossesse amène à une sécrétion hypothalamo-hypophysaire et surrénalienne d'ocytocine, de CRH (corticotropin releasing hormone) et de cortisol. Ceci a été mis en évidence dans les cas d'anencéphalie, d'anomalies de l'axe pituitaire et en cas d'hyperplasie congénitale des surrénales avec bloc en 21-hydroxylase, où l'on observe jusqu'à quatre fois plus de dépassement de terme par déficit endocrinien. La CRH est synthétisée par l'hypothalamus maternel et fœtal, le placenta et les membranes fœtales. Elle participe à la synthèse de surfactant en créant une action pro inflammatoire sur laquelle NFκB exerce un rétrocontrôle positif, en favorisant un climat pro contractile. NFκB est un facteur immunologique qui réprime l'expression des récepteurs à la progestérone. Il est directement impliqué dans le travail prématuré en augmentant la synthèse de prostaglandines.

Tout au long de la grossesse, l'activité contractile des cellules myométriales est inhibée par la progestérone. En effet, celle-ci inhibe les contractions en augmentant le seuil d'excitabilité des cellules myométriales et en empêchant la formation de gap junctions entre les fibres musculaires. Elle a aussi un rôle antiinflammatoire, inhibe le NFκB, les récepteurs aux œstrogènes et la synthèse de cytokines. En fin de grossesse, il y a inversion du rapport œstrogènes/progestérone, et l'œstrogène facilite l'excitabilité du muscle utérin, il le développe par un allongement des fibres musculaires, permet la formation de gap junctions, ce qui augmente la vitesse de propagation de l'activité électrique. L'augmentation de la production d'œstrogène provoque une diminution du nombre de récepteurs à la progestérone. L'augmentation de la sécrétion d'ocytocine se suit d'une augmentation du nombre de ses récepteurs.

Au niveau du col, des modifications biochimiques provoquent sa maturation par dégradation de sa structure en collagène et un apport cellulaire immunitaire, ainsi que d'eau, d'acide hyaluronique et de glycosaminoglycanes. Il y a augmentation d'œstrogènes, relaxine et prostaglandines.

Lors de l'entrée en travail, la libération d'ocytocine provoque des contractions en même temps que les prostaglandines libèrent le calcium intracellulaire, ce qui déclenche la contraction du muscle utérin. Il y a participation inflammatoire : invasion par les leucocytes (cellules T, macrophages et polynucléaires neutrophiles) des membranes fœtales et de l'utérus (myomètre, col utérin) et surexpression de cytokines pro-inflammatoires et de NFκB.

La théorie placentaire s'appuie sur le fait qu'en cas de grossesse prolongée on observe plus d'infarctus placentaires, de calcifications, de thromboses intervillositaires et de dépots de fibrine périvillositaire. Il y a aussi une augmentation de l'apoptose placentaire, mais l'augmentation du nombre d'enfants macrosomes quand la grossesse se prolonge témoigne que le placenta continue à garder ses fonctions et assurer une bonne croissance fœtale, ce qui va à l'encontre de la théorie de vieillissement placentaire (Cox et Redman, 2017).

En France, 15 à 20% des femmes enceintes ont une grossesse prolongée et environ 1% dépassent le terme, alors que dans d'autres pays cette incidence peut arriver jusqu'à 10%, ce qui démontre la diversité des populations étudiées et les variations de pratiques obstétricales entre pays (CNGOF, 2011). Nos recommandations nationales militent après 41+0 SA pour une surveillance toutes les 48h du bien-être maternofoetal et une proposition de déclenchement artificiel au plus tard à 41+6 SA.

Le déclenchement artificiel du travail est une intervention fréquente, réalisée dans 20% des grossesses dans les pays développés. L'indication la plus fréquente est le dépassement de terme, où il a été démontré une diminution de la morbidité et de la mortalité périnatales. Cependant, le déclenchement du travail n'est pas dénoué de risques et peut se compliquer d'hyperstimulation utérine, procidence du cordon, rupture utérine et échec du déclenchement (NICE, 2008).

Le déclenchement du travail peut aussi avoir des inconvénients dans le vécu de l'accouchement, car le dépassement de terme fait basculer dans la pathologie une grossesse jusqu'ici le plus souvent physiologique. D'après le Ciane (2015), le vécu des femmes, tant sur le plan physique que sur le plan psychologique est détérioré de manière sensible pour les accouchements déclenchés : de 31% des femmes disent avoir très mal ou mal vécu leur accouchement dans le cas d'un déclenchement, alors qu'elles ne sont que 18% pour les accouchements spontanés.

Il est important d'informer les patientes sur la nécessité d'un monitorage fœtal continu ainsi que des contractions de forte intensité qui peuvent s'avérer plus douloureuses qu'un début de travail spontané (HAS, 2008).

La loi Kouchner du 4 mars 2002 et le plan périnatalité 2005-2007 ont formulé une exigence d'intégration du point de vue des usagers dans leur prise en charge médicale. Depuis, de plus en plus d'actions sont mises en œuvre pour rendre au patient sa place principale dans sa prise en charge, avec par exemple la Charte des droits de la personne hospitalisée crée en 2008 par la Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins (notons le terme « personne » et non plus « patient » qui ferait référence à un état passif et à une relation d'infériorité entre un patient qui subit et une autorité médicale qui agit). Plus précisément en ce qui concerne la maternité, on le voit par la mise en place de l'entretien prénatal précoce et la création du projet de naissance et des séances de préparation à la naissance et à la parentalité (HAS, 2005). On voit que l'information et le choix des couples est mis au centre de la relation de soins dans le guide de l'INPES « Grossesse et accueil de l'enfant » élaboré en 2010.

Déjà en 2005, les recommandations de la HAS concernant la préparation à la naissance parlent d'une « approche plus humaniste de la naissance qui favorise la participation active de la femme et du couple dans leur projet de naissance » et d'une « personnalisation de l'accompagnement ». C'est d'ailleurs ce qu'on retrouve dans les projets de naissance, des couples désireux d'une expérience de la naissance le plus naturelle possible, avec la moindre intervention médicale. D'après le Ciane (2012), le nombre de projets de naissance est en progression (7% avant 2005 ; 18% depuis 2009).

Ainsi, beaucoup de femmes et de couples se tournent de plus en plus vers des thérapies complémentaires dans l'espoir d'éviter le dépassement de terme et la médicalisation qui suit.

À la médecine occidentale, scientifiquement vérifiable, l'on oppose généralement les thérapies complémentaires qu'on appelle aussi médecines douces, médecines traditionnelles, médecines non conventionnelles ou encore médecines alternatives et complémentaires.

Les thérapies complémentaires constituent un groupe hétérogène de pratiques qui peuvent prendre la forme de phytothérapie (traitement par les plantes), d'acupuncture (une médecine traditionnelle chinoise reposant sur une vision énergétique du corps), d'hypnose (placement en état de veille paradoxale), etc. Seules l'acupuncture et l'homéopathie sont, en France, reconnues comme « orientation médicale » mais elles ne sont toutefois pas des spécialités (Fédération hospitalière de France, 2015).

L'homéopathie est une méthode thérapeutique consistant à soigner les malades en employant des substances de base (végétale, animale ou minérale) qui sont diluées pour être utilisées à dose infinitésimale (Boiron, 2016). Pendant la grossesse, l'homéopathie est prescrite pour traiter les cystites, les petits maux de la grossesse (troubles digestifs, insuffisance veineuse, crampes, lombalgies, sciatique, troubles du sommeil…) ainsi que pour préparer le col à l'accouchement, pour faciliter et accélérer le travail, et aussi en suites de couches, pour éviter ou au contraire favoriser la montée de lait, pour lutter contre la fatigue et en prévention du baby blues (Lamassiaude-Peyramaure, 2010).

L'acupuncture est une discipline issue de la Médecine Traditionnelle Chinoise consistant en une stimulation de « points d'acupuncture » à visée thérapeutique. Ces points sont cartographiés sur le corps humain suivant des méridiens, ou lignes d'énergie (Annexe 1). Les techniques de stimulation des points d'acupuncture sont effectuées avec des moyens divers (mécanique, électrique, magnétique, thermique, lumineux) (Inserm, 2014). Dans l'acupression, la stimulation est faite par le pouce en flexion avec une pression intermittente ou un mouvement circulaire. D'après Stephan (2010), la médecine traditionnelle chinoise est efficace et dénouée de risques, et peut traiter les petits maux de grossesse, le syndrome de Lacomme, la présentation caudale, la préparation du col à l'accouchement, et aide à la gestion de la douleur de l'accouchement. En suites de couches, elle peut traiter les douleurs périnéales et les problèmes liés à l'allaitement maternel.

Le shiatsu, du japonais : « shi » doigt et « atsu » pression, est une technique qui présente des similitudes avec l'acupression par l'utilisation de pression sur certains points

pour rétablir la circulation d'énergie, mais le pouce est placé en extension et la pression appliquée est constante, s'aidant du poids du corps et non de la force musculaire (Cabo et al, 2018). Dans son livre *Zen Shiatsu : Comment équilibrer le yin et le yang pour une meilleure santé* (2016), Shizuto Masunaga cite les applications pour traiter les petits maux de grossesse, la préparation de l'accouchement et soulagement des douleurs, ainsi que dans les problèmes liés à l'allaitement maternel.

L'hypnose est une thérapie visant à atteindre un état de conscience modifié avec un objectif qui varie selon le cadre dont il est question (détente, soin, évolution personnelle…). Cet état peut être atteint avec un praticien par des suggestions verbales directes ou indirectes, ou bien par la personne elle-même à la suite de l'apprentissage (Bioy, 2017). D'après Bienvenu et al (2013), l'hypnose est utile en préparation à la naissance pour favoriser un état de relaxation, ce qui prévient la peur liée à l'accouchement, et ce jusqu'au jour j, par l'apprentissage de la technique et l'autohypnose pour soulager les douleurs de l'accouchement. L'utilité de l'hypnose a aussi été étudiée dans les vomissements gravidiques, les menaces d'accouchement prématuré et la version de fœtus en siège.

D'après Hall et Jolly (2014), selon la définition que l'on donne aux thérapies complémentaires, 1 à 87% des femmes enceintes y ont recours.

Pendant la dernière décennie, la population occidentale s'est intéressée de plus en plus aux thérapies complémentaires, ce qui a provoqué une augmentation de la demande. Dans une enquête de Williams et Mitchell (2007) auprès des cadres de maternités anglaises, il a été retrouvé que ces derniers ont une vision positive des thérapies complémentaires, avec comme principaux avantages une meilleure satisfaction de la part des patients, une promotion de la naissance normale et une réduction des interventions médicales.

Dans l'étude de Gatward et al (2004), la plupart des femmes qui devaient être déclenchées pour dépassement de terme après une grossesse d'évolution normale regrettaient de ne plus pouvoir avoir une naissance naturelle, sans intervention médicale.

L'implication des patients dans la prise de décision est nécessaire dans les cas où les issues sont variables. En effet, la gestion de la grossesse à terme et au-delà a été un

sujet de débat dans le monde entier au sein de la communauté médicale pendant de nombreuses décennies (Berger et al, 2005). Il y a une réelle difficulté d'identification de la durée de la gestation humaine, et les études n'ont pas permis de décider le moment exact de mettre fin à la grossesse normale (Middleton et al, 2018).

Dans l'étude de Westfall et Benoit de 2004, lors d'un premier entretien, la plupart des femmes ont dit qu'elles préféraient une naissance naturelle et étaient opposées à l'induction du travail. Pourtant, toutes, sauf une des dix femmes qui sont allées au-delà de 40 SA, ont utilisé des thérapies complémentaires pour stimuler le travail. Ces femmes n'ont pas perçu la grossesse prolongée comme un problème médical en soi. Elles l'ont vu comme un inconvénient, un souci pour leurs amis, leurs familles et leur référent médical, et un prolongement de l'inconfort physique.

Les thérapies complémentaires retrouvées dans la littérature pour aider à la mise en travail portent sur les rapports sexuels (Kavanagh et al, 2001), la stimulation mammaire (Kavanagh et al, 2005), l'homéopathie (Smith, 2003), l'acupuncture et l'acupression (Smith et al, 2017), le shiatsu (Batool et al, 2015), la camomille (Gholami et al., 2016), l'hypnose (Nishi et al, 2014), l'huile de ricin (Kelly et al, 2013), …

Ces thérapies sont mal connues dans le cadre du déclenchement du travail, les données sont contradictoires et insuffisantes (CNGOF, 2011), cependant, certaines de ces thérapies sont déjà utilisées, par exemple le remboursement de l'homéopathie par l'Assurance Maladie, ou la création de séances d'acupuncture à l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille, proposées à toutes les femmes hospitalisées en grossesses à risque ou en suites de couches.

On peut donc se poser la question suivante : Quelle pourrait être l'efficacité des thérapies complémentaires dans la mise en travail au terme des grossesses à bas risque ?

Les objectifs de cette étude sont :

- Apprécier l'efficacité des thérapies complémentaires dans la mise en travail au terme des grossesses à bas risque,
- Apprécier la balance bénéfices-risques des thérapies complémentaires dans ce contexte.

MATERIEL ET METHODE

Afin de répondre aux objectifs de recherche, une revue de la littérature a été réalisée entre Mai 2018 et Janvier 2019 sur les bases de données scientifiques Cochrane, PubMed, Medline et EM premium, avec les mots clé MeSH suivants sous la forme de deux équations de recherche : « complementary therapies induction of labour » et « complementary therapies cervical ripening ».

Critères d'inclusion :

- Articles en anglais, français ou espagnol,
- Articles qui traitent la mise en travail par une thérapie complémentaire au terme des grossesses à bas risque.

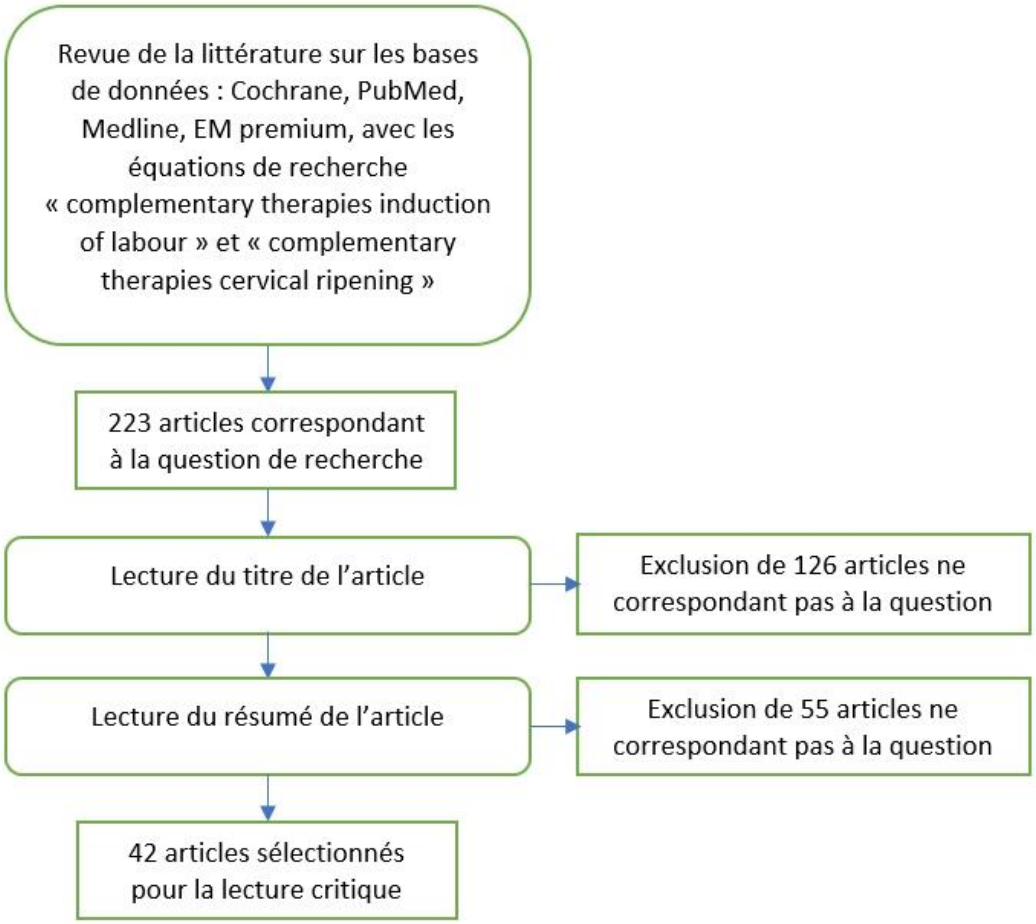
Critères de non inclusion :

- Articles en d'autres langues.

Critères d'exclusion :

- Articles ne traitant pas la mise en travail par thérapies complémentaires,
- Articles qui traitent plusieurs thérapies complémentaires en même temps
- Articles où la population étudiée comporte des grossesses à risque
- Articles où la population étudiée comporte des ruptures prématurées des membranes à terme
- Articles ne portant pas sur l'être humain.

L'annexe 2 montre la grille de lecture rapide qui a servi comme outil de sélection des articles.



Lors de la lecture critique, 31 articles n'étaient pas accessibles. Onze articles ont été retrouvés issus de la recherche de proche en proche.

Au total, 22 articles ont été retenus pour cette revue de la littérature.

Par souci de clarté, tout au long de ce travail, le terme « déclenchement » fera référence au déclenchement artificiel, le terme travail spontané sera dédié à celui où aucune action n'a été délibérément entreprise dans le but d'accoucher, et le terme « mise en travail » fera allusion au travail provoqué par des thérapies complémentaires.

RESULTATS

Pour une meilleure lisibilité, les résultats sont présentés sous forme de 22 tableaux, correspondant chacun à un article.

Trois articles ont été retenus sur l'acupression :

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Gregson S, Tiran D, Absalom J, Older L, Acupressure for inducing labour for nulliparous women with Post-dates pregnancy. Complementary Therapies in Clinical Practice (2015)	Essai comparatif randomisé à un aveugle. Royaume-Uni. N=130 nullipares avec une grossesse à bas risque à 41 SA. Groupe acupression : 20 pressions intermittentes aux points LI4 et SP6 puis à refaire 4 fois par jour jusqu'à 41+6. Groupe sham : même protocole mais pression sur oléocrane et patella (qui ne sont pas des points d'acupuncture = « sham »)	Investiguer l'efficacité de l'acupression pour réduire le recours au déclenchement pour dépassement de terme. Investiguer les résultats cliniques (durée du travail, analgésie, mode d'accouchement, instrumentation, liquide méconial, Apgar à 5 minutes, hospitalisation en néonatologie, satisfaction maternelle)	Pas de différence	-Seulement 2 points d'acupuncture, d'autres études utilisent en plus le BL21. -Le décollement des membranes avait été proposé aux femmes chez qui il était possible avant l'acupression (suivant les recommandations du NICE, 2008). -Choix des points d'acupuncture standard et non personnalisés. -Pas de groupe contrôle.	NP 3 1.701 en 2017

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Torkzahrani S, Ghobadi K, Heshmat R, Shakeri N, Jalali Aria K. Effect of Acupressure on Cervical Ripening, Iran Red Crescent Med J. 2015	Essai comparatif randomisé. Iran. N= 133 nullipares avec une grossesse à bas risque à 39-41 SA avec Bishop<5. Trois groupes : acupression par les investigateurs, par la mère et contrôle (soins de routine). Acupression intermittente sur le point SP6 pendant 20' une fois par jour pendant 5 jours.	Déterminer l'effet de l'acupression sur la maturation cervicale. Différence entre score de Bishop avant la première séance, à 48h, 96h et à l'hospitalisation (pour déclenchement à la fin de la 41ème SA)	Maturation cervicale significative à 48h dans les deux groupes acupression : p<0,021 dans le groupe par l'investigateur et p<0,007 dans le groupe par les mères elles-mêmes. Pas de différence de Bishop à 96h ni à l'hospitalisation. Au bout de 5 jours, Bishop médian augmenté de 3 jusqu'à 6 dans les deux groupes acupression, contre 3 jusqu'à 4 dans le groupe contrôle. Pas d'effets indésirables décrits sauf une femme qui a décrit une lésion au point de pression.	Différence significative dans le niveau d'éducation du premier groupe par rapport aux deux autres.	NP 2 0.786 en 2017 1.118 en 5 ans

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Torkzahrani S, Mahmoudikohani F, Saatchi K, Sefidkar R & Banaei M. The effect of acupressure on the initiation of labor: A randomized controlled trial. Women and Birth (2016)	Essai comparatif randomisé. Iran. N=150 nullipares avec une grossesse à bas risque à 39-40 SA, Bishop<5 en trois groupes : acupression, sham acupression et contrôle. Deux séances d'acupression de 30' par jour aux points SP6, BL32 et 60 ; ou 3 faux points sur les mains et les jambes	Evaluer l'effet de l'acupression sur la mise en travail. Mise en travail ou non à 48h, 96h et à l'hospitalisation (pour déclenchement à la fin de la 41ème SA)	Différences non significatives	Choix des points non personnalisé	NP 2 1.822 en 2017 2.009 en 5 ans

Concernant l'efficacité de l'acupression pour la mise en travail au terme des grossesses à bas risque, les études de Gregson et al (2015) et de Torkzahrani et al (2016) n'ont pas retrouvé de différence.

L'étude de Torkzahrani et al (2015) a retrouvé une efficacité de l'acupression dans la maturation cervicale au bout de 48 heures de traitement. Au bout de 5 jours, le score de Bishop médian était augmenté de 2 points.

Sept articles ont été retenus sur l'acupuncture :

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Harper TC, Coeytaux RR, Chen W, Campbell K, Kaufman JS, Moise KJ, & Thorp JM. A randomized controlled trial of acupuncture for initiation of labor in nulliparous women (Acumoms 1) The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine (2006)	Essai comparatif randomisé. USA. N=56 nullipares avec une grossesse à bas risque à 39-41 SA. Trois séances d'acupuncture de 30' sur trois jours consécutifs aux points LI4, SP6, UB31 et 32. Stimulation électrique 2Hz reliant ces deux derniers points.	Evaluer l'utilité de l'acupuncture pour stimuler la mise en travail. Evaluer la durée entre la randomisation et l'accouchement. Evaluer le taux de modifications cervicales, de déclenchements, de césariennes, de complications néonatales.	Pas de différence significative : Le groupe acupuncture a présenté plus de travail spontané (p=0,12), une durée plus courte entre la randomisation et l'accouchement (p=0,36) ainsi que moins de césariennes (p=0,07).	Défaut méthodologique car déclenchement pour dépassement de terme non protocolisé dans ce centre, ce qui peut fausser les mesures de temps écoulé entre randomisation et accouchement. Pas d'uniformité quant à l'âge gestationnel. Faible taille de l'échantillon. Seuls les investigateurs étaient aveugles. Pas de traitement personnalisé dans le groupe acupuncture.	NP 4 1.493 en 2017 1.551 en 5 ans

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Smith CA, Crowther CA, Collins CT, & Coyle ME. Acupuncture to Induce Labor. Obstetrics & Gynecology (2008)	Essai comparatif randomisé. Equipe aveugle sauf l'acupuncteur. Australie. N= 364 grossesses à bas risque à 41 SA. Groupe Acupuncture : une séance de 40' renouvelée le lendemain aux acupoints SP6, LI4, ST36, Liv3, 31-32 BL (± stimulation électrique) et adaptation si besoin en ajoutant KI7 BL20-21 Groupe sham acupuncture : points qui ne correspondent pas à des acupoints.	Estimer l'efficacité de l'acupuncture pour la mise en travail. Investiguer des effets sur l'utilisation de prostaglandines et ocytocine, score de Bishop, temps entre traitement et accouchement, durée de la phase active du travail. Secondairement, utilisation d'analgésie, voie d'accouchement, Apgar.	Pas de différence	Pas de groupe contrôle.	NP 2 4.982 en 2017 5.609 en 5 ans

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Gaudet LM, Dyzak R, Aung SKH & Smith GN. Effectiveness of Acupuncture for the Initiation of Labour at Term: A Pilot Randomized Controlled Trial. Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada (2008)	Essai comparatif randomisé à double aveugle, pilote prospectif de faisabilité. Canada. N=16 nullipares grossesses à bas risque Bishop<7 entre 39+0 et 40+3 SA. 2 séances d'acupuncture de 45' entre 2 et 7 jours après randomisation. Dans le groupe acupuncture, les points utilisés étaient SP6, ST43, BL60 pour électrostimulation et LI4 pour acupression. Le groupe sham recevait électrostimulation et acupression sur des faux points. Dans les deux groupes, les patients étaient encouragés à faire de l'acupression sur les points appris plusieurs fois par jour.	Déterminer l'efficacité de l'acupuncture pour amorcer le travail chez les femmes enceintes à terme. Intervalle séparant le traitement acupuncture et l'accouchement.	Le groupe acupuncture a présenté un intervalle intervention - accouchement 62 heures plus court, ainsi qu'un travail plus court (réduction moyenne de 2 heures et 20 minutes).	Points d'acupuncture non personnalisés. Faible échantillon car étude de faisabilité. Pas de groupe contrôle.	NP 4 IF non trouvé

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Asher GN, Coeytaux RR, Chen W, Reilly AC, Loh YL, Harper TC. Acupuncture to initiate labor (Acumoms 2): A randomized sham-controlled clinical trial. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine (2009)	Essai comparatif randomisé à un aveugle. US. N= 89 nullipares grossesses à bas risque entre 38 et 41 SA randomisées dans 3 groupes : Acupuncture, sham acupuncture ou soins habituels. Les points d'acupuncture utilisés étaient LI4, SP6, BL32 et BL54. Les aiguilles étaient les mêmes, mais le groupe sham utilisait des faux points et l'insertion de l'aiguille était superficielle. 5 séances de 30' pendant deux semaines.	Evaluer l'efficacité de l'acupuncture pour stimuler la mise en travail. Délai entre randomisation et accouchement. Taux de travail spontané ou induit, rupture spontanée des membranes, accouchement instrumental, césarienne, chorioamniotite, endométrite, hémorragie du post partum ou atonie utérine, durée d'hospitalisation maternelle, asphyxie pernatale et état néonatal, Apgar, réanimation.	Pas de différences significatives entres les 3 groupes.	Pas de traitement personnalisé dans le groupe acupuncture. Défaut méthodologique car déclenchement pour dépassement de terme non protocolisé dans ce centre, ce qui peut fausser les mesures de temps écoulé entre randomisation et accouchement. Pas d'uniformité quant à l'âge gestationnel. Pas de comparaison des scores de Bishop lors de la randomisation.	NP 4 1.493 en 2017 1.551 en 5 ans

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Modlock J, Nielsen B, Uldbjerg N. Acupuncture for the induction of labour : a double-blind randomised controlled study. BJOG (2010)	Essai comparatif randomisé à un aveugle avec stratification en fonction de la parité. Danemark. N= 125 grossesses à bas risque à 41+6SA qui n'ont pas reçu d'acupuncture pendant leur grossesse Groupe acupuncture : Deux séances de 30' le même jour aux points GV20, BL67, LI4 et SP6, en tournoyant les aiguilles toutes les 10'. Même protocole pour le groupe sham mais avec fausses aiguilles invisiblement rétractables.	Investiguer si l'acupuncture est efficace pour la mise en travail des grossesses en dépassement de terme. Investiguer effets sur les modifications cervicales, hémorragie du postpartum, recours à l'analgésie et a l'ocytocine, instrumentation, Apgar, pH au cordon.	Evaluation 24h après traitement : pas de différence quant à la proportion de mises en travail. Pas de différence non plus en termes de modifications cervicales, demande de péridurale, durée du travail, accélération du travail, instrumentation, pertes sanguines, et Apgar	Pas de groupe contrôle. Pas de traitement personnalisé dans le groupe acupuncture. Pas de double aveugle car aiguilles différenciables par les acupuncteurs.	NP 2 4.876 en 2017 4.687 en 5 ans

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Ajori L, Nazari L, Eliaspour D. Effects of acupuncture for initiation of labor : a double-blind randomized sham-controlled trial. Archives of Gynecology and Obstetrics (2012)	Essai comparatif randomisé à un aveugle. Iran. N= 75 grossesses à bas risque entre 38 et 41 SA. Acupoints LI4, SP6, BL67. Sham : aiguilles sur des faux points et insérées superficiellement. Une séance de 30’ renouvelée 3 jours plus tard.	Investiguer l’efficacité et la sécurité de l’acupuncture pour la mise en travail des grossesses en dépassement de terme. Evaluer : temps entre première séance et acc, accélération du travail, voie d’accouchement, état maternel et fœtal, Apgar	Pas de différence	Pas de double aveugle. Pas de groupe contrôle. Pas de traitement personnalisé dans le groupe acupuncture.	NP 2 2.236 en 2017 1.952 en 5 ans

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Neri I, Monari FC, Facchinetti F. Acupuncture in post-date pregnancy: a pilot study. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine (2013)	Essai comparatif randomisé. Italie. N= 195 grossesses à bas risque entre 40+2 et 40+6 SA. Groupe Acupuncture : séances tous les deux jours, séances de 40' aux points SP6 GB34 LI4 S36 L3. Groupe contrôle : suivi classique. Déclenchement à 41+5 SA.	Investiguer l'efficacité de l'acupuncture pour la mise en travail et la durée des phases du travail. Taux de mise en travail spontanée, durée des phases du travail.	Pas de différence significative. Tendance à accoucher plus tôt après l'acupuncture avec p<0,09. Deuxième phase du travail rallongée chez les nullipares ayant reçu acupuncture.	Critères d'exclusion : Bishop>5	NP 2 1.493 en 2017 1.551 en 5 ans

Des sept études retenues sur l'acupuncture, six n'ont pas retrouvé d'efficacité de l'acupuncture dans la mise en travail au terme des grossesses à bas risque.

Seule l'étude de Gaudet et al (2008) a retrouvé une différence significative avec un intervalle intervention- accouchement 62 heures plus court, ainsi qu'un travail plus court (réduction moyenne de 2 heures et 20 minutes).

Deux articles ont été retenus sur le shiatsu :

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Ingram J, Domagala C, Yates S. The effects of shiatsu on post-term pregnancy. Complementary Therapies in Medicine (2005)	Audit pilote sans randomisation. UK. N= 142 grossesses à bas risque à 40SA. Exercices de respiration et pression aux points GB21, LI4, SP6, à répéter plusieurs fois par jour, pression plus ou moins forte en restant confortable. Technique enseignée par une sage-femme de l'hôpital. Groupe contrôle : suivi classique.	Evaluer l'effet du shiatsu sur les grossesses en dépassement de terme. Informer sur cette pratique. Evaluer le taux de déclenchements, voie d'acc, durée du travail, analgésie, poids et état néonatal.	Plus de travail spontané dans le groupe shiatsu, p=0,038. Pas de différence dans la durée du travail. 80% des femmes du groupe shiatsu ont trouvé la technique utile avant et pendant le travail pour aider à gérer la douleur.	Pas de randomisation	NP 3 2.084 en 2017 2.511 en 5 ans

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Batool T, Rajabi S, Navvabi-Rigi, SD, Arbabisarjou, A. Evaluation Effect of Shiatsu Technique on Labor Induction in Post-Term Pregnancy. Global Journal of Health Science (2014)	Essai comparatif randomisé. Iran. N= 288 grossesses à bas risque à 42 SA. Groupe Shiatsu : pressions de 30’’ par une sage-femme expérimentée sur les points BG21, LI4, SP6. Séance renouvelée 24h après si pas de mise en travail, puis déclenchement. Groupe contrôle : suivi classique.	Evaluer l’efficacité du Shiatsu pour la mise en travail des dépassements de terme. Investiguer un effet sur le score de Bishop, la durée moyenne du travail et de ses phases, accélération du travail, analgésie, Apgar et pH.	Augmentation significative du taux de travail spontané dans le groupe shiatsu avec p<0,001. (57% contre 8% de travail spontané dans le groupe contrôle). Le groupe contrôle a présenté significativement plus de recours à l’ocytocine et à l’analgésie et plus de détresses respiratoires néonatales.	Différences significatives - un niveau d’éducation plus faible dans le groupe contrôle, - plus d’antécédent de dépassement de terme dans le groupe shiatsu - Bishop avant shiatsu plus élevé dans le groupe contrôle.	NP 3 IF non trouvé

Les études de Ingram et al (2005) et Batool et al (2014) ont retrouvé une efficacité du shiatsu dans la mise en travail au terme des grossesses à bas risque avec p= 0,030 et p<0,001 respectivement. La deuxième étude a retrouvé en plus une diminution significative du recours à l’ocytocine et à l’analgésie, ainsi que moins de détresses respiratoires néonatales après shiatsu.

Un article a été retenu sur la camomille :

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Gholami F, Neisani Samani L, Kashanian M, Naseri M, Hosseini A F, et al. Onset of Labor in Post-Term Pregnancy by Chamomile, Iran Red Crescent Med J. (2016)	Essai comparatif randomisé à double aveugle. Iran. N=80 nullipares à bas risque entre 40 et 40+3 SA, Bishop moins de 4. Prise de 2 capsules de 500mg toutes les 8h, contenant de la fécule de maïs dans le groupe placebo et de la camomille dans le groupe expérimental. Déclenchement artificiel si pas de mise en travail après 7 jours de prise.	Evaluer l'effet de la camomille dans la mise en travail des grossesses prolongées. Taux de mise en travail et durée entre traitement et effet.	Efficacité de la camomille : mise en travail dans 92,5% du groupe camomille vs 62,5% dans le groupe placebo (p=0,003). Délai moyen entre début du traitement et début du travail : 62 heures dans le groupe camomille contre 106 heures dans le groupe placebo (p<0,000).	Pas de groupe contrôle. Peu de critères de jugement : durée du travail non prise en compte, ainsi que l'état maternel, fœtal et néonatal en per partum et post partum immédiat (6 articles en référence appuient l'argument de l'innocuité de la camomille)	NP 3 0.786 en 2017 1.118 en 5 ans

L'étude de Gholami et al (2016) a retrouvé une efficacité significative de la camomille dans la mise en travail au terme des grossesses à bas risque avec p=0,003. Le délai entre début du traitement par camomille et début du travail est raccourci avec p<0,000.

Deux articles ont été retenus sur la stimulation mammaire :

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Elliott JP & Flaherty JF. The use of breast stimulation to prevent postdate pregnancy. American Journal of Obstetrics and Gynecology (1984)	Essai comparatif randomisé. US. N=200 grossesses à bas risque à 39SA randomisées en contrôle ou expression manuelle pendant 1h (en changeant de sein toutes les 15'), un total de 3h par jour, suivi sur un carnet. Enregistrement du Bishop initial et réévalué à 42SA=> suivi de déclenchement artificiel dans les deux groupes dès Bishop=8 ou perte des eaux.	Déterminer l'effet de la stimulation mammaire sur l'incidence du dépassement de terme. Incidence du dépassement de terme, mode d'accouchement, état maternel et néonatal, durée des différentes phases du travail. Lien entre temps de stimulation mammaire et durée de la grossesse.	La stimulation mammaire était associée à une réduction significative du nombre de patientes à 42 SA avec un col non favorable (p<0,01). Les patientes qui avaient stimulé pendant plus de 3h par jour avaient une réduction significative du nombre moyen de jours jusqu'à l'accouchement par rapport à celles qui avaient stimulé moins de 3h (4,61 jours contre 8,54 respectivement).	Datation de grossesse non échographique en 1984, d'où le protocole de cet hôpital de déclencher si col favorable à 42 SA.	NP 3 5.732 en 2017 5.288 en 5 ans

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Singh N, Tripathi R, Mala YM, Yedla N. Breast Stimulation in Low-Risk Primigravidas at Term: Does It Aid in Spontaneous Onset of Labour and Vaginal Delivery? A Pilot Study. BioMed Research International (2014)	Etude pilote randomisée. Inde. N=199 primigestes à bas risque à 38 SA, divisées en deux groupes, le contrôle recevait une information standard tandis que le test était incité à la stimulation mammaire. Massage des seins enseigné à l'aide d'une vidéo, de la périphérie jusqu'au mamelon avec une huile disponible à la maison. Un quart d'heure de massage par sein à réaliser 3 fois par jour à partir de 38 SA. Les femmes tenaient un journal pour noter la fréquence et la durée des massages.	Investiguer la sécurité et l'efficacité de la stimulation mammaire pour prévenir le dépassement de terme et aider à la mise en route du travail. Score de Bishop à 38 et 39 SA, durée moyenne de la gestation, durée du travail, hyperstimulation utérine, mode d'accouchement, liquide méconial, hémorragie du post partum, état néonatal.	Augmentation significative du score de Bishop après une semaine de stimulation mammaire (+ 3,6 points et p<0,0001) ainsi qu'une réduction significative de la durée de la gestation (p 0,044) et une augmentation significative des accouchements voie basse (p 0,046). 92% des patientes du groupe stimulation mammaire ont jugé cette technique acceptable et n'ont pas eu de plaintes. Pas de différences significatives quant aux autres critères de jugement.	Pas de biais de mesure du score de Bishop car toucher vaginal réalisé par la même personne pour toutes les femmes. Ce centre ne réalisait pas d'échographie du premier trimestre pour les femmes qui avaient des cycles réguliers et une date des dernières règles certaine. Biais de déclaration lié à la tenue du journal par les femmes.	NP 2 2.583 en 2017 2.931 en 5 ans

Les études de Elliott et Flaherty (1984) et Singh et al (2014) retrouvent une efficacité significative de la stimulation du sein dans la maturation cervicale au terme des grossesses à bas risque avec p<0,01 et p<0,0001 respectivement. La deuxième étude retrouve en plus une réduction significative de la durée moyenne de la gestation avec p=0,044. Aussi, 92% des patientes du groupe stimulation mammaire ont jugé cette technique acceptable et n'ont pas eu de plaintes.

Deux articles ont été retenus sur l'huile de ricin :

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Boel ME, Lee SJ, Rijken MJ, Paw MK, Pimanpanarak M et al. Castor oil for induction of labour : Not harmful, not helpful. Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology (2009)	Etude rétrospective. Thaïlande. N= 612 accouchements au-delà de 40 SA à la suite de grossesse à bas risque entre mai 2005 et avril 2007. Des 612, 205 femmes avaient pris 60ml d'huile de ricin à 40 SA et 407 n'avaient eu aucun traitement.	Evaluer la sécurité et l'efficacité de l'huile de ricin pour favoriser la mise en travail au-delà de 40SA. Morbi mortalité maternelle, fœtale et néonatale (liquide méconial, anomalies de la contraction utérine, rupture utérine, voie d'accouchement, Apgar, réanimation néonatale, hémorragie du post partum, diarrhée sévère et hyper ou hypo tension maternelle)	Aucun effet indésirable n'a été observé. Pas de différence dans la mise en travail entre les deux groupes.	Biais d'information car étude rétrospective. Etude peu puissante pour parler de sécurité.	NP 4 1.766 en 2017 1.674 en 5 ans

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Gilad R, Hochner H, Savitsky B, Porat S, Hochner-Celnikier D. Castor oil for induction of labor in post-date pregnancies: A randomized controlled trial. Women and Birth (2018)	Essai comparatif randomisé à double aveugle. Israël. N=81 grossesses à bas risque Bishop<7 sans contractions entre 40 et 41+6 SA. Déclenchement artificiel à 42SA selon protocole de la maternité ou avant si critère inquiétant. Groupe test : ingestion de 60 ml d'huile de ricin. Groupe placebo : ingestion de 60 ml d'huile de tournesol. Les huiles étaient mélangées avec du jus d'orange pour ne pas être reconnaissables par le goût ni l'odeur. Ingestion devant la sage-femme et surveillance pour vérifier qu'il n'y avait pas de vomissement.	Evaluer l'efficacité de l'huile de ricin dans la mise en route du travail des grossesses prolongées. Proportion de femmes en travail à 24, 36 et 48h après l'ingestion. Liquide méconial, anomalies du rythme cardiaque fœtal, taux de césarienne, instruments, poids de naissance, Apgar à 5 minutes, chorioamniotite, hypertension, hémorragie de la délivrance.	Pas de différence entre les deux groupes avant stratification par parité. Interaction significative entre parité et huile de ricin : travail chez les multipares ayant pris l'huile de ricin à 24, 36 et 48h de façon significative. Pas de différence pour les nullipares. Pas de différence pour les complications non plus. Accélération du transit chez 40% des femmes dans les deux groupes dans les 4-6h suivant l'ingestion.	Pas de groupe contrôle. Les participants du groupe huile de ricin étaient significativement plus âgées. Echantillon de taille modérée.	NP2 1.822 en 2017 2.009 en 5 ans

L’étude de Boel et al (2009) n’a pas retrouvé d’efficacité de l’huile de ricin dans la mise en travail au terme des grossesses à bas risque.

L’étude de Gilad et al (2018) retrouve une efficacité significative de l’huile de ricin chez les multipares seulement.

Un article a été retenu sur la datte :

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Al-Kuran O, Al-Mehaisen L, Bawadi H, Beitawi S, Amarin Z. The effect of late pregnancy consumption of date fruit on labour and delivery. Journal of Obstetrics and Gynaecology (2011)	Etude prospective non randomisée. Jordanie. N= 114 grossesses à bas risque à 36 SA entre 2007 et 2008. Groupe datte composé de 69 femmes qui ont consommé 6 dattes par jour pendant 4 semaines. Groupe contrôle composé de 45 femmes qui ont fait abstention de manger des dattes.	Investiguer l’effet de la consommation de dattes sur la mise en travail et l’accouchement.	Le groupe datte a présenté les différences significatives suivantes: -une augmentation du travail spontané (p=0,024), -une dilatation cervicale plus importante à l’admission (p<0,0005), -une proportion plus importante de membranes intactes (p=0,007), -une diminution de l’utilisation d’ocytocine ou prostaglandines (p=0,036), -une phase de latence plus courte (p=0,044), -une réduction non significative du nombre de césariennes.	Groupe contrôle de faible effectif car recrutement difficile dû à la croyance culturelle des bénéfices des dattes pendant la grossesse. Protocole à 6 dattes par jour pendant 4 semaines choisi arbitrairement car il s’agit de la première étude sur le sujet.	NP 2 0.545 en 2017 0.647 en 5 ans

L'étude d'Al-Kuran et al (2011) retrouve une efficacité significative de la consommation de dattes sur la mise en travail au terme des grossesses à bas risque avec p=0,024. Elle retrouve d'autres différences significatives : une dilatation cervicale plus importante à l'admission (p<0,0005), une proportion plus importante de membranes intactes (p=0,007), une diminution de l'utilisation d'ocytocine ou prostaglandines (p=0,036), une phase de latence significativement plus courte (p=0,044).

Un article a été retenu sur l'huile d'onagre :

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Kalati M, Kashanian M, Jahdi F, Naseri M, Haghani H, Sheikhansari N. Evening primrose oil and labour, is it effective ? A randomised clinical trial. Journal of Obstetrics and Gynaecology (2018)	Essai comparatif randomisé à triple aveugle avec placebo. Iran. N= 80 nullipares grossesses à bas risque à 40 SA et Bishop <4 Groupe onagre : capsules d'onagre 1g 2 fois par jour pendant 7 jours. Groupe placebo même protocole d'administration, capsules sans huile d'onagre.	Evaluer les effets de l'huile d'onagre sur la durée de la grossesse et du travail chez des nullipares à bas risque avec un col non mûr à terme. Amélioration du score de Bishop et durée des différentes phases du travail.	Pas de différence entre les deux groupes en termes de durée de la grossesse, des différentes phases du travail, besoin de déclencher ou augmenter le travail, poids néonatal et Apgar ni des indications pour l'admission à l'hôpital.	Pas de groupe contrôle. Faible observance du traitement (environ 25% ont bien suivi le protocole dans les deux groupes)	NP 2 0.545 en 2017 0.647 en 5 ans

L'étude de Kalati et al (2018) retrouve que l'huile d'onagre n'est pas efficace dans la mise en travail au terme des grossesses à bas risque.

Un article a été retenu sur la feuille de framboisier :

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Simpson M, Parsons M, Greenwood J, Wade K. Raspberry leaf in pregnancy: Its safety and efficacy in labor. Journal of Midwifery & Women's Health (2001)	Essai comparatif randomisé à double aveugle avec placebo. Australie. N= 192 nullipares avec une grossesse à bas risque prenaient 2 comprimés par jour à partir de 32 SA. Groupe test : comprimés de 1,2g de feuille de framboisier. Groupe placebo : comprimés similaires sans feuille de framboisier.	Identifier l'effet et la sécurité de comprimés de feuille de framboisier sur le travail et les suites. Durée des différentes phases du travail, taux de travail spontané ou déclenché, travail augmenté, analgésie, morbidité et mortalité maternelle et néonatale.	Réductions non significatives du taux de forceps et de la durée de la seconde phase du travail, mais seulement de 10 minutes. Pas de différence par ailleurs, ni quant aux plaintes d'effets indésirables (nausées, vomissements, diarrhée, constipation …). 89% d'observance d'après les carnets tenus par les femmes sur leur consommation ou oubli de comprimés.	Pas de groupe contrôle.	NP 2 1.329 en 2017 1.589 en 5 ans

L'étude de Simpson et al (2001) ne retrouve pas d'efficacité de la consommation de feuille de framboisier dans la mise en travail au terme des grossesses à bas risque.

Deux articles ont été retenus sur les rapports sexuels :

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Tan PC, Yow, CM, Omar S. Effect of Coital Activity on Onset of Labor in Women Scheduled for Labor Induction. Obstetrics & Gynecology (2007)	Essai comparatif randomisé. Malaisie. N=210 grossesses à bas risque à 40 SA. Le groupe test était encouragé à avoir des rapports sexuels pour aider à la mise en travail. Les femmes étaient informées que le déclenchement artificiel était associé à un travail plus long et à plus d'accouchements instrumentaux. Le groupe contrôle était seulement informé de la sécurité des rapports pendant la grossesse. Les deux groupes ont tenu un journal pour noter la fréquence des rapports et des orgasmes.	Estimer l'effet des rapports sexuels sur la mise en travail. Nombre de rapports sexuels et travail spontané. Nombre d'orgasmes, score de Bishop à l'admission pour le déclenchement artificiel prévu à 41 SA, rupture prématurée des membranes, utilisation d'ocytocine et d'analgésie, liquide méconial, césariennes, fièvre maternelle et morbidité néonatale.	Plus de rapports sexuels dans le groupe test mais pas plus de travail spontané. Pas de différence quant aux autres critères de jugement.	Biais de déclaration lié à la tenue du journal par les femmes. Les deux groupes pouvaient communiquer entre eux et donc s'interroger sur les différences des informations reçues.	NP 2 4.982 en 2017 5.609 en 5 ans

Auteurs Titre Revue Année	Type d'étude Protocole	Objectifs de l'étude et critères de jugement	Résultats	Biais	Niveau de Preuve Impact Factor
Omar N, Tan PC, Sabir N, Yusop E, Omar S. Coitus to expedite the onset of labour : a randomised trial. BJOG (2012)	Essai comparatif randomisé. Malaisie. N= 1175 grossesses à bas risque entre 35 et 38 SA Le groupe test recevait l'information que les rapports sexuels vaginaux étaient un moyen sûr et efficace pour aider à la mise en travail et éviter le déclenchement artificiel. Le groupe contrôle était seulement informé sur la non dangerosité des rapports sexuels vaginaux. Il a été demandé aux deux groupes de tenir un journal pour noter la fréquence des rapports.	Evaluer l'effet de suggérer les rapports sexuels vaginaux comme un moyen sûr et efficace pour aider à la mise en travail et éviter le déclenchement artificiel. Durée de la grossesse et taux de déclenchement artificiel.	Pas de différence significative quant à la durée de la grossesse et au taux de déclenchements. Le groupe test a déclaré significativement plus de rapports sexuels vaginaux.	Biais de déclaration lié à la tenue du journal par les femmes. Seulement 12% des journaux ont été retournés par les patientes. Le reste de l'information a été obtenue par téléphone, ce qui a pu affecter les résultats.	NP2 4.876 en 2017 4.687 en 5 ans

Les études de Tan et al (2007) et de Omar et al (2012) n'ont pas retrouvé d'efficacité des rapports sexuels dans la mise en travail au terme des grossesses à bas risque. Elles retrouvent significativement plus de rapports dans les groupes où ils avaient été conseillés.

ANALYSE ET DISCUSSION

Ce travail de recherche a pour objectifs d'apprécier l'efficacité des thérapies complémentaires dans la mise en travail au terme des grossesses à bas risque, ainsi que d'apprécier la balance bénéfices-risques de ces thérapies dans ce contexte.

Les premières difficultés rencontrées par cette étude ont été l'apprentissage de l'utilisation des bases de données, ainsi que la compréhension des outils de bibliométrie.

Ce sujet multidisciplinaire a présenté des difficultés concernant la délimitation du sujet. En effet, au début cette étude avait pour objectif de revoir la littérature concernant l'utilisation des thérapies complémentaires pour aider à la mise en travail, toutes indications confondues. Pour gagner en simplicité, clarté et précision, cette étude a ensuite ciblé la prévention du dépassement de terme, laissant ainsi de côté les indications de déclenchement telles que les grossesses à risque et la rupture prématurée des membranes à terme.

Une autre difficulté, liée à la méconnaissance personnelle des thérapies complémentaires a pu être surmontée grâce à l'aide de Gilles Michel, sage-femme acupuncteur à l'Hôpital Nord de Marseille, qui a permis lors d'un entretien, une mise en perspective et une vision plus claire du sujet.

Cette étude comporte des limites d'accessibilité aux articles payants. De ce fait, 31 articles ont été exclus, ce qui réduit considérablement l'exhaustivité de l'étude.

Cette étude comporte aussi des biais, notamment un biais de publication dû au fait qu'un certain nombre d'études ne font pas l'objet d'une publication dans une revue scientifique.

On peut observer également un biais linguistique car tous les articles retenus sont en anglais.

Des biais liés à la méthodologie limiteront notre capacité de conclure. En premier lieu, le fait que sur nos 22 études, 9 ne comportent pas de groupe contrôle dans leur protocole. Cette constatation est étonnante dans le sens où il y a peu d'études sur les thérapies complémentaires qui aient de la visibilité, et beaucoup d'entre elles n'incluent

pas de groupe contrôle. Ceci est dommage car implique que les études ne cherchent pas à évaluer l'effet des thérapies mais à évaluer l'effet placebo de ces thérapies.

En deuxième lieu, la qualité des études est limitée par la difficulté à faire du double aveugle avec certaines thérapies comme l'acupuncture, l'acupression, le shiatsu, la stimulation du sein et les rapports sexuels.

Seules 2 études des 22 retenues incluent dans leurs critères de jugement l'avis des patientes sur l'acceptabilité, l'utilité ou la satisfaction après l'utilisation des thérapies en question. Ces critères devraient être davantage étudiés car ils sont à l'origine des études par la demande croissance d'une naissance respectée, plus naturelle et avec moins de médicalisation.

Les niveaux de preuve des articles ont été établis en suivant les recommandations de 2013 de la HAS (Annexe 3). La qualité des 22 articles retenus est inégale : 13 articles ont un NP2, 5 articles ont un NP3 et 4 articles ont un NP4.

La notoriété des revues dont sont issus les articles varie largement avec un facteur d'impact en 2017 entre 5,732 et 0,545, et un facteur d'impact en 5 ans qui varie entre 5,609 et 0,647.

Aucune étude n'a été retenue sur l'hypnose, l'homéopathie, l'ostéopathie et bien d'autres thérapies utilisables dans ce contexte. Des méta-analyses sur l'hypnose et l'homéopathie ont été entreprises par Cochrane, mais aucun article n'a pu être retenu à cause de défauts de qualité méthodologique.

ACUPRESSION

Trois essais comparatifs randomisés de moins de 4 ans ont été retenus. Gregson et al (2015) et Torkzahrani et al (2016) traitent de la mise en travail et démontrent que l'acupression n'est pas une thérapie efficace. La troisième étude, Torkzahrani et al (2015) traite de la maturation cervicale et met en évidence un effet favorable et significatif au bout de 48h et un score de Bishop augmenté de 2 points supplémentaires au bout de 5 jours de traitement.

Ces études comportent des échantillons similaires, de taille modérée entre 130 et 150 nullipares. Les protocoles mis en œuvre sont cependant hétérogènes. Les durées du

traitement sont très variables, 20 minutes entre une à quatre fois par jour, et au total entre 5 et 15 jours de traitement. Différents points sont utilisés dans ces études, le seul point d'acupression constant étant le SP6. Ceci est un biais important, car l'acupression a pour objectif, comme la Médecine Traditionnelle Chinoise, de rétablir l'équilibre énergétique dans les différents méridiens du corps de façon à éviter la pathologie par l'amélioration de la circulation énergétique physiologique. Ainsi, les points utilisés devraient être personnalisés et adaptés à chaque patient, en fonction de ses lieux d'excès ou de défaut d'énergie.

D'autre part, la rigueur d'une étude randomisée demande une reproductibilité et une harmonisation du traitement évalué. Le fait d'utiliser des points non personnalisés aux « besoins » du patient est un biais inévitable.

Les études sur la Médecine traditionnelle Chinoise, qui regroupe entre autres l'acupression et l'acupuncture, évaluent l'effet placebo par la comparaison d'un groupe qui reçoit la thérapie à un groupe « sham », qui veut dire faux, factice. C'est ici le cas dans les études de Gregson (2015) et Torkzahrani (2016), qui comportent un groupe acupression et un groupe sham, où les patientes reçoivent une pression sur des points qui ne sont pas utilisables en Médecine Traditionnelle Chinoise.

L'étude de Torkzahrani (2016) comporte en plus un groupe contrôle, ce qui met en évidence que l'étude de Gregson est limitée dans ce sens car elle évalue seulement l'effet placebo.

Un biais important dans l'étude de Gregson, réalisée au Royaume-Uni, est le décollement des membranes, qui est systématiquement proposé à 41SA s'il est possible (NICE, 2008). Ceci rend les résultats non transposables en France.

L'étude de Torkzahrani (2015) comporte une limite par l'inclusion des patientes avec un score de Bishop seulement inférieur à 5. Ce choix de la part des investigateurs semble arbitraire car il ne s'applique pas à toutes les patientes susceptibles d'être maturées puis déclenchées pour dépassement de terme.

Les trois études comportent un effectif insuffisant pour évaluer la sécurité de l'acupression, mais elles vont dans ce sens car seulement une femme a décrit une lésion au point de pression.

En conclusion, d'autres études sont nécessaires pour évaluer la sécurité ainsi que pour élucider l'effet de l'acupression sur la maturation cervicale. S'il s'avérait favorable, les avantages seraient multiples avec réduction de l'utilisation des prostaglandines, réduction du temps d'hospitalisation et des coûts que comporte la surveillance de la maturation par Propess ou Prostine, et augmentation de la satisfaction maternelle car la femme joue un rôle actif en provoquant elle-même la maturation cervicale à son domicile.

ACUPUNCTURE

Cette thérapie est largement utilisée en obstétrique et dans d'autres disciplines, et ceci de plus en plus. La revue Cochrane de 2017 sur l'efficacité de l'acupuncture pour aider à la mise en travail cite dans sa bibliographie les usages les plus fréquents, comme dans le traitement des nausées et vomissements (Helmreich et al, 2006), l'aide à la gestion de la douleur du travail (Qu et Zhou, 2007) et comme une option pouvant être proposée pour favoriser la version des présentations du siège (Tiran, 2004).

Dans cette même bibliographie, Cochrane cite des articles qui ont déjà démontré la sécurité d'utilisation de l'acupuncture pendant la grossesse, tant pour la femme que pour le fœtus (Neri et al, 2002, Scharf et al, 2003, et Zeisler et al, 1998). Les risques de l'acupuncture sont minimes : occasionnellement, un saignement minime peut avoir lieu, qui sera facilement contrôlé par une pression. Plus rarement, des lésions sous cutanées ou infections peuvent avoir lieu, ce dernier risque étant largement réduit par l'utilisation d'aiguilles stériles (Gaudet et al, 2008).

Dans les recommandations de l'OMS de 2017 concernant les soins prénatals pour que la grossesse soit une expérience positive, l'acupuncture est citée dans le traitement des nausées et vomissements, des douleurs lombaires et pelviennes.

Dans notre étude, sept essais comparatifs randomisés ont été retenus sur l'acupuncture, publiés entre 2006 et 2013. Tous sauf deux écartent la possibilité d'une efficacité pour aider à la mise en travail. Seul l'étude de Gaudet et al (2008) a retrouvé que les femmes qui recevaient de l'acupuncture présentaient un intervalle intervention-accouchement 62 heures plus court, ainsi qu'un travail plus court (réduction moyenne de 2 heures et 20 minutes). Malheureusement, ces données ne sont pas significatives car il

s'agit d'une étude de faisabilité avec un effectif extrêmement faible (n=16). L'étude de Neri et al (2013) retrouve aussi une tendance non significative à accoucher plus tôt.

Les sept études ont des protocoles très hétérogènes quant aux semaines d'aménorrhée concernées, à la durée du traitement et aux points utilisés. Ces paramètres sont résumés dans le tableau récapitulatif suivant :

Article	Début acupuncture	Durée du traitement	Acupoints
Harper et al 2006	39->41 SA	Une séance 30' par jour sur 3 jours consécutifs	SP6, LI4, BL31 et BL32 en électrostimulation
Smith et al 2008	41 SA	Une séance de 40' renouvelée 24h après	SP6, LI4, ST36, L3, BL31 et BL32 ± KI7 BL20-21
Gaudet et al 2008	39->40+3 SA	Deux séances de 45' à 5 jours d'intervalle	SP6, ST43, BL60 électrostimulation et LI4 pour acupression
Asher et al 2009	38->41 SA	5 séances de 30' sur une période de 2 semaines	SP6, LI4, BL32 et BL54
Modlock et al 2010	41+6 SA	Deux séances de 30' à 41+6	SP6, LI4, BL67, CV20
Ajori et al 2012	38->41 SA	Une séance de 30' renouvelée 3 jours plus tard	SP6, LI4, BL67
Neri et al 2013	40+4 SA	Une séance de 40' les jours impairs jusqu'au déclenchement planifié à 41+5	SP6, LI4, BL34, ST36 et LIV3

Toutes les études comportent le biais inévitable de l'uniformisation des points utilisés, autrement dit aucune ne personnalise les points en fonction des besoins de la patiente.

Une limite fréquente est l'absence de groupe contrôle, que l'on note dans les études de Smith, Gaudet, Modlock et Ajori. Cette constatation sera approfondie plus loin.

Les études de Harper (2006) et Asher (2009) ont été conduites dans le même centre et par les mêmes équipes. Dans ce centre il n'existe pas de protocole sur le déclenchement pour dépassement de terme. L'âge gestationnel où les patientes ont été déclenchées est praticien-dépendant, or ces études évaluent le taux de travail spontané et déclenché, donc cette mesure est biaisée. Ce biais est évitable et n'existe pas dans les autres études, où le moment du déclenchement était régi par un protocole de service, lui-même suivant des recommandations.

Les études de Modlock (2010) et Ajori (2012) se présentent dans leurs titres comme ayant un double aveugle, mais dans l'analyse on se rend compte que l'aveugle est simple. Les autres études qui comparent un groupe acupuncture à un groupe sham ont cet aveugle simple, c'est-à-dire celui de la patiente. Dans l'étude d'Ajori, le protocole du groupe sham consiste à l'utilisation des aiguilles d'acupuncture sur des faux points et insérées de façon superficielle. L'acupuncteur ne pouvait donc pas être avuegle.

Dans l'étude de Modlock, les auteurs se sont permis de décrire leur étude comme ayant un double aveugle en discutant que « Les acupuncteurs n'étaient pas aveugles au traitement qu'ils donnaient (car les aiguilles étaient plus reconnaissables que prévu) mais la sage-femme qui réalisait l'évaluation à 24h l'était, ainsi que la personne qui réalisait l'appel pour demander aux femmes quel traitement elles croyaient avoir reçu ». En effet, ce protocole utilisait des fausses aiguilles d'acupuncture invisiblement rétractables, ce qui permettait de piquer les mêmes points que dans le groupe acupuncture, sans que l'acupuncteur s'en aperçoive. Ainsi, le protocole avait initialement intention d'avoir un double aveugle, mais dans la partie Discussion, les auteurs ont admis que les aiguilles étaient reconnaissables tant lors de leur pose que de leur retrait. Ceci annule le double aveugle, mais les auteurs ne l'ont pas admis dans le titre de l'article, ce qui est dommage, d'autant plus dans une revue aussi prestigieuse que le BJOG (British Journal of Obstetrics and Gynaecology), qui a le meilleur impact factor des articles retenus et qui est sixième en importance dans la catégorie Gynécologie et Obstétrique.

L'étude de Neri (2013) comporte une limite car n'inclut pas les patientes avec un score de Bishop initial supérieur à 5. Cette exclusion n'est pas justifiée dans le texte et semble arbitraire, d'autant plus qu'en évaluant le score de Bishop avant recrutement à

l'étude, les auteurs auraient pu profiter pour investiguer l'effet de l'acupuncture sur la maturation cervicale.

La revue Cochrane de 2017 a retenu une autre étude qui a mis en évidence un travail moins long et avec moins de complications suite à une séance d'acupuncture par semaine dès 36SA (Romer A, Weigel M, Zieger W, Melchert F. Prenatal acupuncture: effects on cervical maturation and duration of labor. Geburtshilfe und Frauenheilkunde 2000;60:513–8). Malheureusement cette étude est en allemand et n'était pas accessible.

Aucune étude sur l'effet de l'acupuncture sur la maturation cervicale n'a été retenue, d'autres études sont donc nécessaires pour élucider ce point.

SHIATSU

Deux études ont été retenues concernant le shiatsu, celle de Ingram et al (2005) et celle de Batool et al (2014) qui fait suite en randomisant et doublant l'effectif (de 142 dans l'étude de Ingram à 288 dans celle de Batool).

L'étude de Ingram est un audit pilote réalisé au sein de St Michael's Hospital, Bristol, afin de tester l'initiative d'une sage-femme qui fait du shiatsu à ses patientes lors des consultations en fin de grossesse. C'est ainsi que les auteurs expliquent le manque de randomisation, par souci de facilité et pour ne pas avoir à réorganiser la planification du service.

Les deux études retrouvent une augmentation significative du taux de travail spontané. Leur protocole présente des points en commun : elles comportent un groupe contrôle et un groupe shiatsu où les mêmes acupoints sont stimulés (SP6, LI4 et GB21). On note aussi des divergences au niveau du protocole : dans l'étude de Ingram, la sage-femme enseigne aux patientes la localisation des points à stimuler et une technique de respiration et les femmes le refont plusieurs fois par jour à partir de 40 SA. Dans l'étude de Batool, c'est la sage-femme qui réalise la séance de shiatsu à 42 SA puis à 42+1 si besoin (puis déclenchement artificiel si pas de mise en travail).

A côté de la limite que présente l'étude de Ingram par son manque de randomisation, l'étude de Batool présente des biais considérables. En effet, dans l'analyse des caractéristiques des groupes, cette étude a trouvé les différences significatives

suivantes : le groupe contrôle avait un niveau d'éducation moindre, avec moins d'antécédent de dépassement de terme et un Bishop avant shiatsu plus élevé.

Ces différences entravent à la validité de l'étude, comme tout biais, mais en même temps, les deux dernières différences vont dans la direction d'un effet encore plus puissant du shiatsu pour aider à la mise en travail. En effet, le groupe shiatsu a plus d'antécédents de dépassement de terme, donc risque de récidive par rapport au contrôle. Aussi, le groupe shiatsu a un score de Bishop de départ significativement plus bas, donc aurait tendance à avoir un délai jusqu'à l'accouchement plus long.

Plus d'études plus puissantes sont nécessaires pour estimer la sécurité et l'efficacité du shiatsu, tant sur la mise en travail que sur la maturation cervicale, et l'inclusion d'un groupe sham pourrait permettre d'évaluer l'effet placebo de cette thérapie.

CAMOMILLE

Seul l'étude de Gholami et al (2016) a été retenue dans cette catégorie. Il s'agit d'un essai comparatif randomisé à double aveugle qui compare un groupe camomille à un groupe placebo. Quatre-vingts patientes étaient recrutées entre 40 et 40+3 SA, et devaient prendre 6 capsules par jour pendant 7 jours, qui contenaient pour le groupe camomille 500mg de camomille, et pour le groupe placebo 500mg de fécule de maïs. Les résultats retrouvent une efficacité significative de la camomille avec plus de travail spontané et dans un délai plus court que dans le groupe placebo.

Les auteurs ont choisi la camomille pour ses vertus apaisantes, et expliquent son mode d'action par l'hypothèse que toute expérience relaxante en fin de grossesse va être anti-adrénergique et donc pro-ocytocique.

Cette étude comporte cependant des limites non négligeables. En premier lieu l'absence de groupe contrôle, sans lequel on ne peut pas tirer de conclusions réelles. Les auteurs partent de l'hypothèse intuitive que si le maïs fait partie de notre alimentation habituelle depuis des siècles, alors la fécule ne devrait avoir aucun effet particulier sur la durée de la gestation. Aucune étude n'a été retrouvée sur les effets de la fécule de maïs sur la mise en travail, et celui-ci, pourquoi pas, pourrait ne pas être neutre. D'où l'intérêt d'avoir inclus un groupe contrôle.

En deuxième lieu la pauvreté des objectifs de l'étude et des critères de jugement. A nouveau, les auteurs partent d'une hypothèse intuitive sur la sécurité d'usage de la camomille car il s'agit d'une plante largement connue et très utilisée depuis toujours. Cependant, il s'agit du premier essai comparatif randomisé sur l'effet de la camomille sur la mise en travail, les auteurs auraient donc dû s'interroger sur la sécurité d'usage de cette substance pendant la grossesse et ses suites, et inclure tous les paramètres de morbi mortalité per et post natals dans leurs critères de jugement.

Les auteurs ont utilisé comme seule preuve de sécurité les études de Holst et al (2009) et de Jensen-Jarolim et al (1998). L'étude de Holst est un état des lieux de la consommation de phytothérapie pendant la grossesse et une revue de la littérature sur l'efficacité et la sécurité pour traiter les petits maux de grossesse et aider à la mise en travail par gingembre, cranberry, camomille, feuille de framboisier, menthe poivrée et échinacée. La conclusion est qu'il y a très peu de littérature sur l'efficacité et la sécurité d'emploi de la phytothérapie en obstétrique. L'étude de Jensen-Jarolim est un rapport de cas sur les conséquences fatales suite à la prise de camomille par une patiente allergique (résumé et article non disponibles).

Un biais commun à toutes ces études est le défaut de rigueur, car il existe différents types de camomille. La plus connue, que l'on consomme couramment en infusion est la Matricaria Chamomilla. D'autres camomilles sont utilisées en phytothérapie, et les études précédemment citées n'explicitent pas laquelle a été testée.

Plus d'études sont nécessaires pour évaluer l'efficacité et la sécurité d'utilisation de la camomille pour aider à la mise en travail.

STIMULATION MAMMAIRE

Deux articles ont été retenus sur la stimulation du sein, Elliott et Flaherty (1984) et Singh et al (2014).

Il s'agit de deux études très différentes qui retrouvent les mêmes conclusions : la stimulation du sein est significativement efficace pour la maturation cervicale et la réduction de la durée de la gestation. De plus, la deuxième étude retrouve significativement plus d'accouchements voie basse dans le groupe stimulation mammaire.

L'étude d'Elliott et Flaherty est un essai comparatif randomisé de 200 grossesses à bas risque à 39 SA qui comporte un groupe contrôle et un groupe stimulation mammaire. Ce dernier réalise 15 minutes d'expression manuelle par sein sur un total de 3 heures par jour, et enregistre les durées sur un carnet. Les résultats après réévaluation à 42 SA retrouvent une meilleure maturation cervicale, ainsi qu'un délai jusqu'à l'accouchement 4 jours plus court chez les patientes qui ont stimulé plus de 3 heures par jour, ce qui évoque l'hypothèse d'une efficacité dose-dépendante.

L'étude de Singh est une étude pilote randomisée de 199 primigestes à bas risque à 38 SA. Elle comporte un groupe contrôle, qui reçoit une information standard, et un groupe qui est incité à la stimulation mammaire. Ce dernier ne réalise pas d'expression manuelle, mais un massage du sein enseigné à l'aide d'une vidéo, de la périphérie jusqu'au mamelon pendant 15 minutes par sein sur un total de 90 minutes par jour. La fréquence et la durée des massages étaient aussi notées sur un journal. Le score de Bishop est réévalué à 39 SA et retrouve les résultats déjà cités. L'avantage de cette étude réside dans le fait que l'évaluation du score de Bishop a été examinée par la même personne pour toutes les femmes. Un biais de déclaration est inévitable et lié à la tenue des journaux par les femmes.

En résumé, la première étude retrouve une efficacité dose-dépendante de l'expression manuelle pendant 3 semaines à raison de 3 heures par jour. La deuxième étude retrouve une efficacité du massage de la glande mammaire pendant une semaine à raison de 90 minutes par jour. Ces résultats sont encourageants mais difficilement transposables de nos jours en France car les études comportent des biais liés à la datation des grossesses étudiées. Dans l'étude d'Elliott et Flaherty réalisée en 1984 la datation n'était pas encore échographique, et dans l'étude de Singh, réalisée en Inde, l'échographie du premier trimestre n'est pas faite pour les femmes qui ont des cycles réguliers et une date des dernières règles certaine. Cette information relative à l'échographie contraste avec le reste des articles retenus pour notre étude, où les critères d'inclusion citent la datation échographique des grossesses.

La sécurité de la stimulation mammaire était évaluée en comparant les états maternel et néonatal, pour lesquels aucune différence n'a été retrouvée. Plus d'études sont donc nécessaires, tant pour évaluer la sécurité que l'efficacité, avec des grossesses datées

par échographie et un protocole de stimulation mammaire à partir de 40 SA, vu que Singh retrouve une efficacité à une semaine de stimulation.

Les résultats de ces deux études sont cohérents avec ceux retrouvés par une étude antérieure de Elliott et Flaherty (1983) qui n'était pas accessible à notre étude. Son résumé décrit un essai comparatif randomisé simple aveugle qui retrouve des résultats significatifs affirmant l'efficacité de la stimulation du sein dans la maturation cervicale et la mise en travail.

Le mécanisme d'action de la stimulation mammaire sur la mise en travail se base sur la physiologie de la lactation. La succion du bébé est une stimulation mécanique qui déclenche au niveau hypophysaire une libération de prolactine et d'ocytocine qui agissent respectivement sur la production par les cellules glandulaires et l'éjection du lait par les cellules myoépithéliales (Gremmo-Fréger, 2013). Les études retenues partent de l'hypothèse que la stimulation du sein provoquera une libération d'ocytocine qui stimulera les cellules myométriales et donc les contractions utérines puis la mise en travail.

Singh a retrouvé dans son étude que 92% des patientes du groupe stimulation mammaire ont jugé cette technique acceptable et n'ont pas eu de plaintes. En France, une étude de faisabilité serait nécessaire pour analyser l'acceptabilité des femmes. La limite incontournable qui s'impose face à cette thérapie complémentaire est le souhait d'un allaitement artificiel.

La revue Cochrane de 2005 inclut des articles qui n'étaient pas accessibles pour notre revue de la littérature et retrouve une efficacité au bout de 72h avec une réduction du nombre de patientes non en travail, une réduction de 84% des hémorragies du post partum, ainsi qu'aucun effet indésirable dans les populations à bas risque. Ces conclusions incitent à rechercher davantage sur ce sujet.

HUILE DE RICIN

Deux articles ont été retenus sur l'huile de ricin, Boel et al (2009) et Gilad et al (2018) avec des résultats contradictoires.

L'étude de Boel est une étude rétrospective menée en Taïlande. Elle inclut 612 accouchements à la suite de grossesses à bas risque après 40 SA. Deux cent cinq femmes avaient pris 60ml d'huile de ricin à 40 SA et 407 n'avaient pris aucun traitement. Les résultats ne retrouvent aucune différence dans la mise en travail ni dans les effets indésirables. Cette étude comporte un biais d'information propre aux études rétrospectives.

L'étude de Gilad est un essai comparatif randomisé à double aveugle réalisé en Israël. Quatre-vingt-une grossesses à bas risque entre 40 et 41+6 SA étaient randomisées en groupe ricin (ingestion de 60ml d'huile de ricin) ou placebo (ingestion de 60ml d'huile de tournesol). Après stratification, les résultats retrouvent une efficacité chez les multipares avec significativement plus de travail à 24, 36 et 48 heures de la prise. Les effets indésirables retrouvent une accélération du transit chez 40% des patientes dans les deux groupes dans les 4-6 heures suivant l'ingestion d'huile.

Cette étude comporte un nombre de biais liés au protocole choisi. En premier lieu, l'inclusion non justifiée des femmes présentant uniquement un score de Bishop inférieur à 7. En deuxième lieu, l'échantillon limité de 81 femmes. En troisième lieu, l'absence de groupe contrôle. L'huile de tournesol a été choisie comme placebo car il s'agit d'un produit fréquemment consommé, mais son effet dans la mise en travail pourrait s'avérer non neutre. Dernièrement, le groupe ricin est significativement plus âgé que le contrôle. Tout ceci remet en question la représentativité de l'échantillonnage.

Dans cette étude, le terme « multipare » est un abus de langage. Les auteurs font référence aux femmes ayant déjà accouché au moins une fois. En effet les multipares réagissent mieux au déclenchement artificiel du travail (Bueno et al, 2007) et ce serait cohérent que ce soit le cas avec les thérapies complémentaires. Les auteurs concluent que plus d'études sont nécessaires pour étudier le mécanisme d'action de l'huile de ricin sur la mise en travail.

Les hypothèses émises sur le mécanisme d'action de l'huile de ricin sur la mise en travail partent de l'observation de l'accélération du transit provoquée par cette huile. Le péristaltisme intestinal stimulerait l'utérus à se contracter, en favorisant la survenue de contractions utérines puis la mise en travail.

La revue Cochrane de 2013 inclut l'étude de Gilad parmi deux autres qui n'étaient pas accessibles pour notre étude. Les trois retrouvent une efficacité significative de l'huile de ricin pour aider à la mise en travail, mais de nombreux biais et des échantillons trop petits mènent à la conclusion qu'il faut d'autres études pour élucider l'efficacité et la sécurité d'usage de ce produit.

DATTE

Un seul article a été retenu sur la datte. Il s'agit d'une étude prospective non randomisée réalisée en Jordanie (Al-Kuran et al, 2011). Cent quatorze grossesses à bas risque à 36 SA étaient séparées en deux groupes. Le groupe datte était composé de 69 femmes qui ont consommé 6 dattes par jour pendant 4 semaines. Le groupe contrôle était composé de 45 femmes qui ont fait abstention de manger des dattes. Les résultats retrouvent une efficacité significative de la consommation de dattes avec une augmentation du taux de travail spontané, une dilatation cervicale plus importante à l'admission, une proportion plus importante de membranes intactes, une diminution de l'utilisation d'ocytocine ou de prostaglandines et une phase de latence plus courte.

Cette étude est la première à s'interroger sur la validité de la croyance culturelle que les dattes favorisent la mise en travail au terme de la grossesse. Les auteurs expliquent que le protocole à 6 dattes par jour pendant 4 semaines avait été choisi arbitrairement, s'agissant de la première étude à ce sujet. De plus, ils expliquent le faible effectif du groupe contrôle par la difficulté à recruter des patientes à cause de cette croyance sur les bénéfices des dattes.

D'autres études sont nécessaires pour élucider les effets et le mécanisme d'action des dattes sur la mise en travail, avec un plus grand échantillon et une population issue d'une culture qui n'est pas aussi habituée à la consommation de dattes et n'a pas de croyances sur ses bénéfices.

L'inconvénient de cette « thérapie » mise à l'étude est l'impossibilité d'évaluer son effet placebo en tant que fruit. Il faudrait fabriquer des gélules contenant du concentré de dattes. D'autres protocoles pourraient être testés, car il semble inutile d'exposer toutes les femmes à une surconsommation de dattes alors que seulement 15-20% auront une grossesse prolongée.

D’autres questions doivent se poser sur l’éventuelle altération de l’équilibre glycémique chez la femme enceinte en fin de grossesse, sa prise de poids ainsi que le poids de naissance de l’enfant exposé à cette surconsommation de dattes.

Si les dattes étaient efficaces et n’entrainaient pas d’effets indésirables, elles pourraient permettre des économies non négligeables ainsi qu’une disparition des risques propres au déclenchement artificiel du travail au terme des grossesses à bas risque.

HUILE D’ONAGRE

Un essai comparatif randomisé à triple aveugle a été retenu dans cette catégorie (Kalati et al, 2018). Il s’agit d’une étude iranienne où 80 nullipares à bas risque à 40 SA sont randomisées en deux groupes. Le groupe onagre prend des capsules d’onagre d’un gramme, 2 fois par jour pendant 7 jours. Le groupe placebo prend des capsules identiques qui ne contiennent pas d’huile d’onagre. Les résultats ne retrouvent aucune différence entre les deux groupes.

Cette étude comporte certaines limites. En premier lieu, le manque de groupe contrôle. En deuxième lieu, l’inclusion uniquement de nullipares présentant un score de Bishop inférieur à 4. Comme vu dans l’étude de Gilad et al (2018) sur l’huile de ricin, l’huile d’onagre aurait pu montrer des résultats différents chez les femmes ayant déjà accouché au moins une fois. Aussi, la faible observance du traitement (environ 25% ont bien suivi le protocole dans les deux groupes) est un biais important qui remet en question la validité des résultats.

L’huile d’onagre est communément utilisée comme source d’acides gras essentiels oméga 6 et comme thérapie complémentaire dans le traitement de la dermatite atopique, l’arthrite rhumatoïde, la mastodynie, le syndrome prémenstruel et pour induire ou accélérer le travail. La revue de la littérature réalisée par Bayles et Usatine (2009), retrouve que l’huile d’onagre n’est pas efficace pour traiter ces conditions. Les études retenues sont de faible qualité méthodologique et d’autres études mieux menées sont nécessaires pour élucider l’efficacité et la sécurité d’usage de cette huile.

Les auteurs n’ont pas émis d’hypothèses sur le mécanisme d’action de cette huile sur la mise en travail, ce point devant aussi être étudié.

FEUILLE DE FRAMBOISIER

Un seul article a été retenu sur la feuille de framboisier (Simpson et al, 2001). Il s'agit d'un essai comparatif randomisé à double aveugle réalisé en Australie. Cent quatre-vingt-douze nullipares étaient randomisées à 32 SA en deux groupes : un groupe qui prenait 2 comprimés par jour de 1,2 grammes de feuille de framboisier et un groupe placebo. Les résultats retrouvent dans le groupe feuille de framboisier une réduction non significative du taux de forceps ainsi que de la durée de la seconde phase du travail, mais seulement de 10 minutes.

Un point fort de cette étude est l'utilisation de comprimés plutôt que de tisane, et ceci rend les résultats du groupe placebo plus fiables. C'est peut-être ce qui a permis un 89% d'observance de la part des patientes, le goût de la tisane de feuille de framboisier étant fort et atypique. Aucun effet indésirable n'a été retrouvé dans cette étude.

Des limites sont présentes dans cette étude, notamment l'inclusion uniquement de nullipares et l'absence de groupe contrôle.

Les autres études sur l'efficacité et la sécurité d'usage de la feuille de framboisier sur la mise en travail sont des études rétrospectives de faible puissance menées par la même équipe (Hall et al, 2012). Leurs résultats ne retrouvent pas de différences significatives.

D'autres études sont nécessaires pour élucider les effets ainsi que le mécanisme d'action de cette thérapie complémentaire qui est encore fréquemment conseillée par de nombreuses sages-femmes.

RAPPORTS SEXUELS

Deux articles ont été retenus sur les rapports sexuels. Il s'agit de deux essais comparatifs randomisés réalisés en Malaisie par les mêmes équipes (Tan et al, 2007 et Omar et al, 2012). La méthodologie est la même sauf pour l'effectif et le moment de la grossesse où a lieu l'information. Entre l'étude de 2007 et celle de 2012, l'effectif recruté a passé de 210 à 1175 patientes. Aussi, la première étude a inclus ses patientes à 40 SA, tandis que lors de la deuxième les patientes ont été recrutées entre 35 et 38 SA.

Les patientes qui avaient une grossesse à bas risque étaient randomisées en deux groupes. Le groupe test recevait l'information que les rapports sexuels vaginaux sont un moyen sûr et efficace pour aider à la mise en travail et éviter le déclenchement artificiel, lui-même associé à un travail plus long et à plus d'accouchements instrumentaux. Le groupe contrôle était seulement informé sur la non dangerosité des rapports sexuels vaginaux. Il a été demandé aux deux groupes de tenir un journal pour noter la fréquence des rapports.

Les résultats des deux études sont les mêmes, ils ont retrouvé une seule différence significative : le groupe test a déclaré plus de rapports sexuels vaginaux.

Ces études présentent les mêmes biais, qui sont liés à leur méthodologie. Un biais de déclaration est présent car les femmes tenaient elles-mêmes le journal. De plus, dans la deuxième étude, seulement 12% des journaux avaient été récupérées, le reste de l'information devant être obtenue par entretien téléphonique. Les auteurs citent aussi le biais lié au fait que les groupes pouvaient communiquer entre eux et s'interroger sur la disparité des informations reçues, donc ceci aurait pu altérer leur comportement sexuel par la suite.

Ces études ne cherchent pas à évaluer la sécurité des rapports sexuels pendant la grossesse, vu que de nombreuses études se sont penchées là-dessus et qu'il a été retrouvé que les rapports sexuels n'ont pas d'inconvénient particulier, donc qu'ils ne doivent pas être déconseillés (HAS 2005).

La revue Cochrane de 2001 sur l'effet des rapports sexuels sur la maturation cervicale et la mise en travail a inclus un seul article non accessible à notre étude. Il s'agit de l'étude de Bendvold (1990) qui comparait les modifications du score de Bishop entre un groupe qui faisait abstention et un groupe qui avait des rapports avec dépôt vaginal de sperme une fois par jour pendant 3 jours. Les résultats ne retrouvent aucune différence significative.

Les études sur les rapports sexuels pour favoriser la mise en travail se basent sur l'hypothèse d'un triple mécanisme d'action convergeant. D'une part, la stimulation mécanique du col de l'utérus pendant le rapport stimulerait le muscle utérin à se contracter et libèrerait des prostaglandines par éventuel décollement des membranes. D'autre part, les prostaglandines présentes dans le sperme pourraient faciliter la maturation cervicale.

Dernièrement, l'orgasme lié au plaisir sexuel déclencherait une libération d'ocytocine pouvant stimuler le muscle myométrial.

Les conclusions de la revue Cochrane étaient qu'il n'y a pas suffisamment d'études pour évaluer correctement l'effet des rapports sexuels sur la mise en travail. Cependant, à la lumière des études qui ont été retenues dans notre étude, nous pouvons conclure que les rapports sexuels n'ont aucun effet sur la mise en travail.

CONCLUSION

D'après les résultats de notre étude, il semblerait que la stimulation du sein au terme des grossesses à bas risque est la seule thérapie complémentaire qui présente une efficacité avec une balance bénéfices-risques avantageuse. L'acupuncture, la feuille de framboisier et les rapports sexuels ne semblent pas efficaces. Nous ne pouvons pas conclure sur l'efficacité des autres thérapies vue la diversité des résultats des études ainsi que leurs niveaux de preuve. Plus d'études sont nécessaires pour étudier les effets de l'acupression, le shiatsu, la datte, la camomille et les huiles de ricin et d'onagre.

En termes de sécurité, aucune étude n'a retrouvé d'effets indésirables notables liés aux thérapies étudiées, cependant il s'agit pour la plupart d'études de faible effectif. D'autres études sur les mécanismes d'action des différentes thérapies permettraient d'établir leurs risques et ainsi pourraient parler de sécurité. Certaines thérapies comptent déjà avec une littérature qui a établi leur sécurité, c'est le cas pour l'acupuncture et les rapports sexuels.

Selon les recommandations du NICE (2008), les professionnels de santé devraient informer les patientes que la littérature disponible ne soutient pas l'utilisation des thérapies suivantes pour aider à la mise en travail : phytothérapie, acupuncture, huile de ricin, bains chauds et rapports sexuels. Cependant, beaucoup de sages-femmes continuent à conseiller l'utilisation d'homéopathie, des tisanes de feuille de framboisier, etc.

D'après Gholami et al (2016), une des conséquences de la grossesse prolongée est le stress et la peur liée à l'absence de mise en travail. Le stress et l'angoisse peuvent augmenter la production d'adrénaline et d'hormone corticotrope qui sont anti-ocytociques et donc retardent la mise en travail. L'utilisation de traitements relaxants peut réduire la production de ces hormones, et en levant leur effet inhibiteur, l'ocytocine peut être synthétisée en plus grande quantité, favorisant la multiplication des récepteurs myométriaux et la survenue des contractions utérines.

L'objectif subliminal que nous retrouvons dans toutes les thérapies complémentaires étudiées est de proposer aux femmes un traitement qui va les détendre,

alors qu'en même temps elles vont devenir actrices en maximisant leurs chances de mise en travail.

On peut émettre l'hypothèse suivante : la femme sent une satisfaction de savoir qu'elle a essayé activement de favoriser la mise en travail, et donc le regret de devoir être déclenchée est moindre. Le déclenchement n'est pas senti comme un échec évitable, il est mieux accepté, et l'accouchement est mieux vécu.

Le déclenchement artificiel du travail rajoute des coûts non négligeables à l'accouchement comparé à un travail spontané (Allen et al, 2005). Si les thérapies complémentaires étaient efficaces pour favoriser la mise en travail, elles répondraient à deux objectifs, économique et satisfaction des patients. Il est intéressant de continuer à étudier ces thérapies pour éclairer vraiment sur leur efficacité ou non, de façon à apporter une réponse fiable aux patientes et aux couples.

Il est nécessaire de conduire plus d'essais cliniques randomisés avec 3 groupes (test, placebo et contrôle), avec stratification par parité et inclusion quel que soit le score de Bishop, avec l'objectif d'apprécier l'efficacité, la sécurité d'usage et le mécanisme d'action des thérapies complémentaires sur la maturation cervicale et la mise en travail.

La stimulation du sein peut être proposée comme thérapie complémentaire dans le but d'aider la mise en travail au terme des grossesses à bas risque. Plus d'essais cliniques randomisés sont nécessaires pour étudier son acceptabilité en France, ainsi que la satisfaction des patientes, le moment le plus opportun pour débuter et la méthode la plus efficace (expression manuelle ou massage de la glande).

BIBLIOGRAPHIE

Ajori, L., Nazari, L., Eliaspour, D. (2013), « Effects of acupuncture for initiation of labor : a double-blind randomized sham-controlled trial ». *Arch Gynecol Obstet*, 287, 887–891. https://doi.org/10.1007/s00404-012-2674-y

Al-Kuran, O., Al-Mehaisen, L., Bawadi, H., Beitawi, S., Amarin, Z. (2011), « The effect of late pregnancy consumption of date fruit on labour and delivery », *J Obstet Gynaecol*, 31, 29–31. https://doi.org/10.3109/01443615.2010.522267

Allen, V.M., O'Connell, C.M., Farrell, S.A., Baskett, T.F. (2005), « Economic implications of method of delivery », *Am J Obstet Gynecol*, 193, 192–197. https://doi.org/10.1016/j.ajog.2004.10.635

Amir et al. (2015), « Efficacy comparison between Chinese medicine's labor inducement methods and conventional methods customary in hospitals », *Harefuah*, 154, 47–51.

Asher, G.N., Coeytaux, R.R., Chen, W., Reilly, A.C., Loh, Y.L., Harper, T.C. (2009). « Acupuncture to initiate labor (Acumoms 2): a randomized, sham-controlled clinical trial », *J Matern Fetal Neonatal Med*, 22, 843–848. https://doi.org/10.1080/14767050902906386

Azhari, S., Pirdadeh, S., Lotfalizadeh, M., Shakeri, M.T. (2006), « Evaluation of the effect of castor oil on initiating labor in term pregnancy », *Saudi Med J*, 27, 1011–1014.

Batool, T., Shahin-Dokht, N.-R., Shahnaz, R., Azizollah, A. (2015), « Evaluation Effect of Shiatsu Technique on Labor Induction in Post-Term Pregnancy », *Glob J Health Sci*, 7, 177–183. https://doi.org/10.5539/gjhs.v7n3p177

Bayles, B., Usatine, R. (2009), « Evening primrose oil », *Am Fam Physician*, 80, 1405–1408.

Bendvold, (1990), « Coitus and induction of labour », *Tidsskrift for Jordmodre*, 6–8.

Berger, B., Schwarz, C., Heusser, P. (2015), « Watchful waiting or induction of labour – a matter of informed choice: identification, analysis and critical appraisal of decision aids and patient information regarding care options for women with uncomplicated singleton

late and post term pregnancies: a review ». *BMC Complement Altern Med*, 15. https://doi.org/10.1186/s12906-015-0663-y

Bienvenu et al. (2013), « L'hypnose pour accompagner la grossesse et l'accouchement : travail hospitalier de préparation à la naissance », *Douleurs : Evaluation - Diagnostic – Traitement*, 14, 250–254. https://doi.org/10.1016/j.douler.2013.03.013

Bioy, Institut Français d'Hypnose (2017). *Qu'est-ce que l'hypnose ? - Définition de l'hypnose*, https://www.hypnose.fr/hypnose/definition-hypnose/ (accessed 2.12.18).

Boel, M.E., Lee, S.J., Rijken, M.J., Paw, M.K., Pimanpanarak, M., Tan, S.O., Singhasivanon, P., Nosten, F., McGready, R. (2009), « Castor oil for induction of labour: not harmful, not helpful », *Aust N Z J Obstet Gynaecol*, 49, 499–503. https://doi.org/10.1111/j.1479-828X.2009.01055.x

Boiron (2016). *Il paraît que l'homéopathie...*, https://www.boiron.fr/l-homeopathie/il-parait-que-l-homeopathie (accessed 2.12.18).

Bueno, B., San-Frutos, L., Pérez-Medina, T., Barbancho, C., Troyano, J., Bajo, J. (2007), « The labor induction: integrated clinical and sonographic variables that predict the outcome », *J Perinatol*, 27, 4–8. https://doi.org/10.1038/sj.jp.7211619

Cabo, F., Baskwill, A., Aguaristi, I., Christophe-Tchakaloff, S., Guichard, J.-P. (2018), « Shiatsu and Acupressure: Two Different and Distinct Techniques », *Int J Ther Massage Bodywork*, 11, 4–10.

Ceccaldi, P.-F., Lamau, M.-C., Poujade, O., Mougel, L., Ducarme, G., Davitian, C., Luton, D. (2013), « Physiologie du déclenchement spontané du travail », *EMC – Obstétrique*, 8, 1–12. https://doi.org/10.1016/S0246-0335(12)50218-8

Ciane (2015). *Dossier Declenchement*, https://ciane.net/wordpress/wp-content/uploads/2013/01/CPDeclenchement2015.pdf (accessed 6.3.19).

Ciane (2012). *Respect des souhaits et vécu de l'accouchement*, https://ciane.net/wordpress/wp-content/uploads/2012/09/CP_Souhaits_Sept2012.pdf (accessed 6.3.19).

Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français, (2011), « Grossesse prolongée et terme dépassé », *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*, 34, 513. https://doi.org/10.1016/S0368-2315(05)82867-4

Cox, L.S., Redman, C. (2017), « The role of cellular senescence in ageing of the placenta », *Placenta*, 52, 139–145. https://doi.org/10.1016/j.placenta.2017.01.116

Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins (2008). *Usagers, vos droits. Charte de la persone hospitalisée*, https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/charte_a4_couleur.pdf (accessed 2.12.18).

Elliott, J.P., Flaherty, J.F. (1984), « The use of breast stimulation to prevent postdate pregnancy », *Am J Obstet Gynecol*, 149, 628–632.

Elliott, J.P., Flaherty, J.F. (1983), « The use of breast stimulation to ripen the cervix in term pregnancies », *Am J Obstet Gynecol*, 145, 553–556.

Fédération Hospitalière de France (2015). *Médecines alternatives et complémentaires*, https://www.hopital.fr/Vos-dossiers-sante/Prises-en-charge/Medecines-alternatives-et-complementaires (accessed 12.5.18).

Gatward et al. (2009), « Women's experiences of being induced for post-date pregnancy », *Women Birth*, 23(1):3-9.

Gaudet, L.M., Dyzak, R., Aung, S.K.H., Smith, G.N. (2008), « Effectiveness of acupuncture for the initiation of labour at term: a pilot randomized controlled trial », *J Obstet Gynaecol Can*, 30, 1118–1123. https://doi.org/10.1016/S1701-2163(16)34021-X

Gholami, F., Neisani Samani, L., Kashanian, M., Naseri, M., Hosseini, A.F., Hashemi Nejad, S.A. (2016), « Onset of Labor in Post-Term Pregnancy by Chamomile », *Iran Red Crescent Med J*, 18. https://doi.org/10.5812/ircmj.19871

Gilad, R., Hochner, H., Savitsky, B., Porat, S., Hochner-Celnikier, D. (2018), « Castor oil for induction of labor in post-date pregnancies: A randomized controlled trial », *Women Birth*, 31, e26–e31. https://doi.org/10.1016/j.wombi.2017.06.010

Gregson, S., Tiran, D., Absalom, J., Older, L., Bassett, P. (2015), « Acupressure for inducing labour for nulliparous women with post-dates pregnancy », *Complement Ther Clin Pract*, 21, 257–261. https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2015.07.003

Gremmo-Féger, G. (2013), « Actualisation des connaissances concernant la physiologie de l'allaitement », *Archives de Pédiatrie, Néonatologie*, 20, 1016–1021. https://doi.org/10.1016/j.arcped.2013.06.011

Hall et al. (2012), « Complementary and alternative medicine for induction of labour », *Women Birth*, 25(3):142-8.

Hall, H.R., Jolly, K. (2014), « Women's use of complementary and alternative medicines during pregnancy: a cross-sectional study », *Midwifery*, 30, 499–505. https://doi.org/10.1016/j.midw.2013.06.001

Harper, T.C., Coeytaux, R.R., Chen, W., Campbell, K., Kaufman, J.S., Moise, K.J., Thorp, J.M. (2006), « A randomized controlled trial of acupuncture for initiation of labor in nulliparous women », *J Matern Fetal Neonatal Med*, 19, 465–470. https://doi.org/10.1080/14767050600730740

HAS (2013). *Niveau de Preuve et gradation des recommandations de bonnes pratiques*. https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/femmes_enceintes_recos.pdf (accessed 18.2.19).

HAS, (2009), « Declenchement artificiel du travail a partir de 37 semaines d'amenorrhee », *La Revue Sage-Femme*, 8, 53–56. https://doi.org/10.1016/j.sagf.2008.12.013

HAS (2005). *Comment mieux informer les femmes enceintes?* https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-06/etat_des_lieux_niveau_preuve_gradation.pdf (accessed 2.2.19).

Helmreich, R.J., Shiao, S.-Y.P.K., Dune, L.S. (2006), « Meta-analysis of acustimulation effects on nausea and vomiting in pregnant women, *Explore (NY)*, 2, 412–421. https://doi.org/10.1016/j.explore.2006.06.002

Holst, L., Wright, D., Haavik, S., Nordeng, H.,2(011.), « Safety and efficacy of herbal remedies in obstetrics-review and clinical implications », *Midwifery*, 27, 80–86. https://doi.org/10.1016/j.midw.2009.05.010

Ingram, J., Domagala, C., Yates, S. (2005), « The effects of shiatsu on post-term pregnancy », *Complement Ther Med*, 13, 11–15. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2004.12.004

INPES (2010). *Comment accompagner les choix des couples autour de la grossesse et favoriser leur accès à la parentalité ?* http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1310-1.pdf (accessed 2.12.18).

Jensen-Jarolim, E., Reider, N., Fritsch, R., Breiteneder, H. (1998), « Fatal outcome of anaphylaxis to camomile-containing enema during labor: a case study », *J Allergy Clin Immunol*, 102, 1041–1042.

Kalati, M., Kashanian, M., Jahdi, F., Naseri, M., Haghani, H., Sheikhansari, N. (2018), « Evening primrose oil and labour, is it effective ? A randomised clinical trial », *J Obstet Gynaecol*, 38, 488–492. https://doi.org/10.1080/01443615.2017.1386165

Kavanagh, J., Kelly, A.J., Thomas, J. (2005), « Breast stimulation for cervical ripening and induction of labour », *Cochrane Database Syst Rev* CD003392. https://doi.org/10.1002/14651858.CD003392.pub2

Kavanagh, J., Kelly, A.J., Thomas, J. (2001), « Sexual intercourse for cervical ripening and induction of labour », *Cochrane Database Syst Rev* CD003093. https://doi.org/10.1002/14651858.CD003093

Kelly, A.J., Kavanagh, J., Thomas, J. (2013), « Castor oil, bath and/or enema for cervical priming and induction of labour », *Cochrane Database Syst Rev* CD003099. https://doi.org/10.1002/14651858.CD003099.pub2

Lamassiaude-Peyramaure, (2010), « Troubles de la grossesse : l'homéopathie en toute sécurité », *Actualités Pharmaceutiques*, 49, 37–40. https://doi.org/10.1016/S0515-3700(10)70620-0

Masunaga, S (2016). *Zen Shiatsu : Comment équilibrer le yin et le yang pour une meilleure santé*. Guy Trédaniel.

Middleton, P., Shepherd, E., Crowther, C.A. (2018), « Induction of labour for improving birth outcomes for women at or beyond term », *Cochrane Database*, Syst Rev 5, CD004945. https://doi.org/10.1002/14651858.CD004945.pub4

Modlock, J., Nielsen, B.B., Uldbjerg, N. (2010), « Acupuncture for the induction of labour: a double-blind randomised controlled study », *BJOG*, 117, 1255–1261. https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2010.02647.x

Neri, I., Fazzio, M., Menghini, S., Volpe, A., Facchinetti, F. (2002), « Non-stress test changes during acupuncture plus moxibustion on BL67 point in breech presentation », *J Soc Gynecol Investig*, 9, 158–162.

Neri, I., Monari, F., Midwife, C.S., Facchinetti, F. (2014), « Acupuncture in post-date pregnancy: a pilot study », *J Matern Fetal Neonatal Med*, 27, 874–878. https://doi.org/10.3109/14767058.2013.845158

NICE (2008). *Inducing labour | Guidance and guidelines* https://www.nice.org.uk/guidance/cg70/chapter/1-guidance#recommended-methods-for-induction-of-labour (accessed 2.2.19).

Nishi et al. (2014), « Hypnosis for induction of labour », *Cochrane* https://doi.org/10.1002/14651858.CD010852.pub2

Omar, N.S., Tan, P.C., Sabir, N., Yusop, E.S., Omar, S.Z. (2013), « Coitus to expedite the onset of labour: a randomised trial », *BJOG*, 120, 338–345. https://doi.org/10.1111/1471-0528.12054

Organisation mondiale de la santé (2017). *Recommandations de l'OMS concernant les soins prénatals pour que la grossesse soit une expérience positive*.

Organisation mondiale de la santé (1997), « Care in normal birth: a practical guide, Technical Working Group », *Birth*, 24, 121–123.

Qu, F., Zhou, J. (2007), « Electro-acupuncture in relieving labor pain », *Evid Based Complement Alternat Med*, 4, 125–130. https://doi.org/10.1093/ecam/nel053

Scharf, A., Staboulidou, I., Günter, H.H., Wüstemann, M., Sohn, C. (2003), « Influence of antenatal acupuncture on cardiotocographic parameters and maternal circulation - a prospective study », *Z Geburtshilfe Neonatol*, 207, 166–172. https://doi.org/10.1055/s-2003-43416

Simpson, M., Parsons, M., Greenwood, J., Wade, K. (2001), « Raspberry leaf in pregnancy: its safety and efficacy in labor » *J Midwifery Womens Health*, 46, 51–59.

Singh, N., Tripathi, R., Mala, Y.M., Yedla, N. (2014), « Breast stimulation in low-risk primigravidas at term: does it aid in spontaneous onset of labour and vaginal delivery? A pilot study », *Biomed Res Int*, 2014, 695037. https://doi.org/10.1155/2014/695037

Smith, C.A. (2003), « Homoeopathy for induction of labour », *The Cochrane Library*, John Wiley & Sons, Ltd. https://doi.org/10.1002/14651858.CD003399

Smith, C.A., Armour, M., Dahlen, H.G. (2017), « Acupuncture or acupressure for induction of labour », *The Cochrane Library*, John Wiley & Sons, Ltd. https://doi.org/10.1002/14651858.CD002962.pub4

Smith, C.A., Crowther, C.A., Collins, C.T., Coyle, M.E. (2008), « Acupuncture to induce labor: a randomized controlled trial », *Obstet Gynecol*, 112, 1067–1074. https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e31818b46bb

Sönmez, M.G., Kozanhan, B. (2017), « Complete response to acupuncture therapy in female patients with refractory interstitial cystitis/bladder pain syndrome », *Ginekologia Polska*, 88, 61–67. https://doi.org/10.5603/GP.a2017.0013

Stephan (2010), « L'acupuncture autour de la naissance : bases scientifiques et état des lieux », *La Revue Sage-Femme*, 9, 93–97. https://doi.org/10.1016/j.sagf.2010.02.005

Tan, P.C., Yow, C.M., Omar, S.Z. (2007), « Effect of coital activity on onset of labor in women scheduled for labor induction: a randomized controlled trial », *Obstet Gynecol*, 110, 820–826. https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000267201.70965.ec

Tempfer, C., Zeisler, H., Heinzl, H., Hefler, L., Husslein, P., Kainz, C. (1998), « Influence of acupuncture on maternal serum levels of interleukin-8, prostaglandin F2alpha, and beta-endorphin: a matched pair study », *Obstet Gynecol*, 92, 245–248.

Tiran (2004), « Breech presentation: increasing maternal choice », *Complement Ther Nurs Midwifery*, 10, 233–238. https://doi.org/10.1016/j.ctnm.2004.01.005

Torkzahrani, S., Ghobadi, K., Heshmat, R., Shakeri, N., Jalali Aria, K. (2015), « Effect of Acupressure on Cervical Ripening », *Iran Red Crescent Med J*, 17. https://doi.org/10.5812/ircmj.28691

Torkzahrani, S., Mahmoudikohani, F., Saatchi, K., Sefidkar, R., Banaei, M. (2017), « The effect of acupressure on the initiation of labor: A randomized controlled trial », *Women Birth*, 30, 46–50. https://doi.org/10.1016/j.wombi.2016.07.002

Westfall, R.E., Benoit, C. (2004), « The rhetoric of "natural" in natural childbirth: childbearing women's perspectives on prolonged pregnancy and induction of labour », *Soc Sci Med*, 59, 1397–1408. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2004.01.017

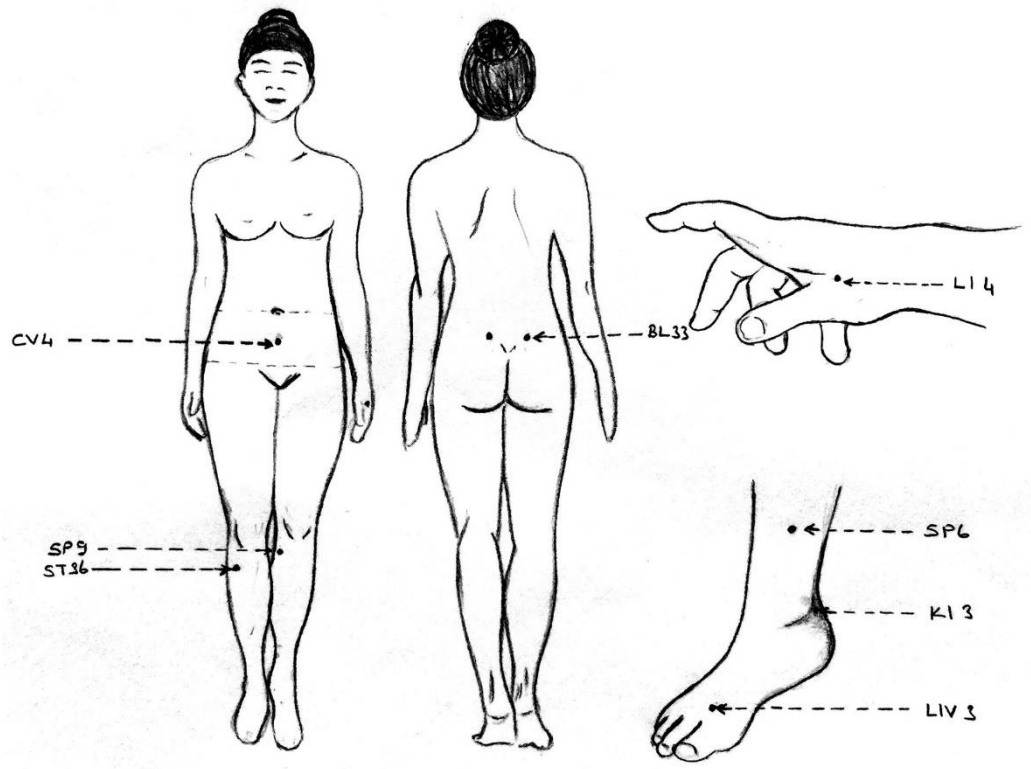
Williams, J., Mitchell, M. (2007), « Midwifery managers' views about the use of complementary therapies in the maternity services », *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 13, 129–135. https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2006.01.001

Zeisler, H., Tempfer, C., Mayerhofer, K., Barrada, M., Husslein, P. (1998), « Influence of acupuncture on duration of labor », *Gynecol Obstet Invest*, 46, 22–25.

ANNEXES

ANNEXE 1

Schéma montrant quelques points d'acupuncture (Sönmez et Kozanhan, 2017)



CV : conception vessel (vaisseau conception)

SP : spleen (rate)

ST : stomach (estomac)

BL : bladder (vessie)

LI : large intestine (gros intestin)

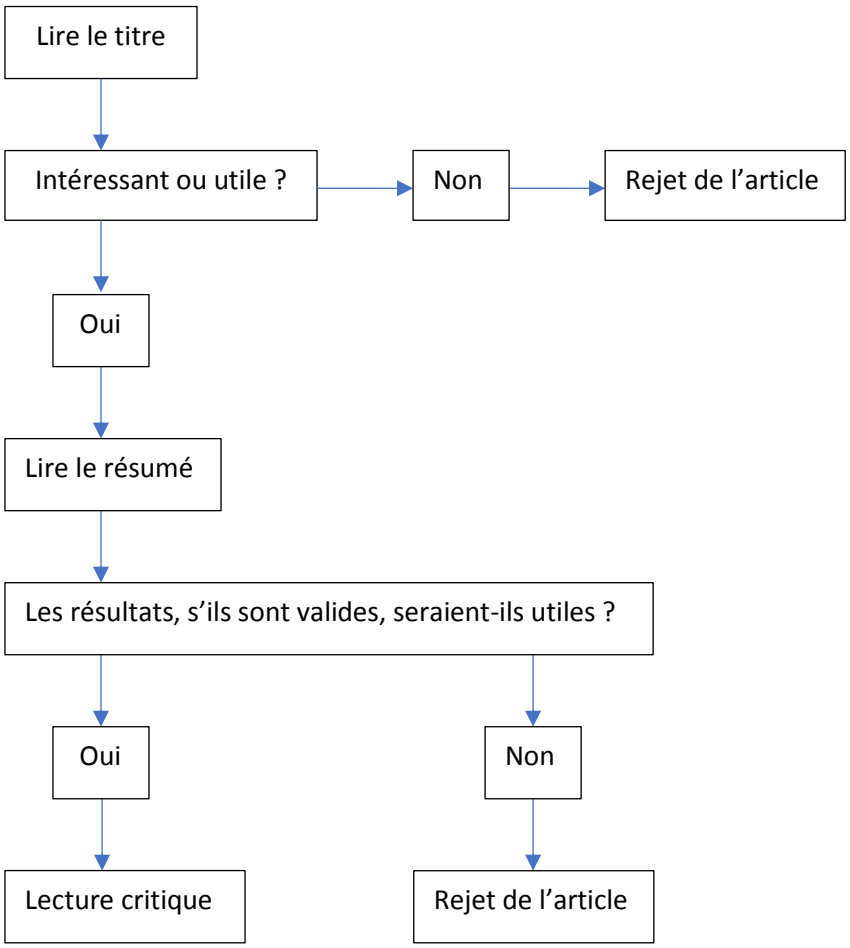
KI : kidney (rein)

LIV : liver (foie)

Ce Schéma montre des points d'acupuncture qui sont étudiés dans les articles retenus, comme SP6, LI4, ST36 et LIV3.

ANNEXE 2

Grille de lecture rapide



ANNEXE 3

Niveau de Preuve et gradation des recommandations de bonnes pratiques (HAS, 2013)

Grade des recommandations	Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature
A Preuve scientifique établie	Niveau 1 - essais comparatifs randomisés de forte puissance ; - méta-analyse d'essais comparatifs randomisés ; - analyse de décision fondée sur des études bien menées.
B Présomption scientifique	Niveau 2 - essais comparatifs randomisés de faible puissance ; - études comparatives non randomisées bien menées ; - études de cohortes.
C Faible niveau de preuve scientifique	Niveau 3 - études cas-témoins.
	Niveau 4 - études comparatives comportant des biais importants ; - études rétrospectives ; - séries de cas ; - études épidémiologiques descriptives (transversale, longitudinale).

RESUME

Introduction : Le déclenchement artificiel du travail pour grossesse prolongée peut être vécu comme un échec pour les patientes qui avaient eu jusque-là une grossesse à bas risque et qui étaient désireuses d'une naissance avec la moindre médicalisation possible. Des thérapies complémentaires telles que l'acupuncture, l'acupression, l'homéopathie, la tisane de feuille de framboisier et les rapports sexuels, entre autres, sont fréquemment conseillées en fin de grossesse par des sages-femmes dans le but d'aider à la mise en travail spontanée.

Objectifs : Apprécier l'efficacité des thérapies complémentaires dans la mise en travail au terme des grossesses à bas risque et apprécier aussi la balance bénéfices-risques de ces thérapies.

Matériel et méthode : Revue de la littérature sur les bases de données Cochrane, PubMed, Medline et EM premium, avec les mots clés suivants : complementary therapies, induction of labour, cervical ripening.

Résultats : Seule la stimulation mammaire semble efficace dans la mise en travail en fin de grossesse à bas risque. Elle présente en plus un effet protecteur vis-à-vis de l'hémorragie du post partum. L'acupuncture, la feuille de framboisier et les rapports sexuels ne semblent pas efficaces. Plus d'études sont nécessaires pour étudier les effets de l'acupression, le shiatsu, la datte, la camomille et les huiles de ricin et d'onagre.

Conclusions : La stimulation du sein peut être proposée comme thérapie complémentaire dans le but d'aider la mise en travail en fin de grossesse à bas risque. Plus d'essais cliniques randomisés sont nécessaires pour étudier son acceptabilité et la satisfaction des patientes, l'âge gestationnel le plus opportun pour débuter et la méthode la plus efficace (expression manuelle ou massage de la glande).

Mots clés : thérapies complémentaires, déclenchement du travail, dépassement de terme, grossesse.

ABSTRACT

Introduction : Artificial induction of labour after a prolonged pregnancy can be felt as a failure among patients who had had a low-risk pregnancy and wished a natural birth with minimal intervention. Complementary therapies such as acupressure, homeopathy, raspberry leaf and sexual intercourse among others are often advised by midwives by the end of pregnancy to stimulate labour.

Aim : To explore the efficacy of complementary therapies in stimulating the onset of labour in low-risk pregnancies at term, and to determine these therapies' risk-benefit ratio.

Methods : A systematic literature seach was performed using Cochrane, Pubmed, Medline and EM Premium databases with the following keywords : complementary therapies, induction of labour, cervical ripening.

Results : Only breast stimulation appears to be effective in stimulationg the onset of labour in low-risk pregnancies at term. It also seems to be beneficial in preventing post partum hemorrhage. Acupuncture, raspberry leaf and sexual intercourse seem ineffective. More studies are needed to study the effect of acupressure, shiatsu, date fruit, chamomile, evening primrose and castor oil.

Conclusions : Breast stimulation can be advised as a complementary therapy to stimulate the onset of labour in low-risk pregnancies at term. More randomised controlled trials are needed to study its acceptability and satisfaction among french patients, as well as the right gestational age to startand the most effective method (whole breast or nipple stimulation).

Keywords : complementary therapies, induction of labour, post term pregnancy.