



HAL
open science

Présentation foetale en siège en fin de grossesse : effet des interventions et des attitudes professionnelles sur le vécu des femmes

Marie-Julia Guittier

► To cite this version:

Marie-Julia Guittier. Présentation foetale en siège en fin de grossesse : effet des interventions et des attitudes professionnelles sur le vécu des femmes. Médecine humaine et pathologie. Université de Lorraine, 2013. Français. NNT : 2013LORR0193 . tel-01750447

HAL Id: tel-01750447

<https://hal.univ-lorraine.fr/tel-01750447>

Submitted on 6 May 2021

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.



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

Ecole Doctorale BioSE (Biologie-Santé-Environnement)

Thèse

Présentée et soutenue publiquement pour l'obtention du titre de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITE DE LORRAINE

Mention : « Sciences de la Vie et de la Santé »

par **Marie-Julia GUITTIER**

Présentation fœtale en siège en fin de grossesse : effet des interventions et des attitudes professionnelles sur le vécu des femmes

Le 6 novembre 2013

Membres du jury :

Rapporteurs :

Mr François GOFFINET Professeur des universités - Directeur Unité INSERM 953
Université Paris Descartes (France)
Mme Claudine BURTON-JEANGROS Professeure associée. Département de sociologie
Université de Genève (Suisse)

Examineurs :

Mme Sophie ALEXANDER Professeure d'université - PERU - Centre de Recherche 2 -
Ecole de Santé Publique.
Université Libre de Bruxelles (Belgique)
Mme Joëlle LIGHEZZOLO-ALNOT Professeur des universités - Laboratoire INTERPSY EA
4432 - Université de Lorraine, Nancy (France)

Directeurs de thèse :

Mr Francis GUILLEMIN Professeur des universités - Directeur EA 4360 APEMAC
Université de Lorraine, Nancy (France)
Mr Michel BOULVAIN Professeur associé. Faculté de Médecine.
Université de Genève. (Suisse)

AVANT-PROPOS

Les recherches menées pour cette thèse avaient pour objectif général d'évaluer les effets des interventions professionnelles sur le vécu des femmes, dans le cadre précis de la présentation fœtale en siège. Cinq recherches ont été élaborées, évaluant le vécu du diagnostic de présentation podalique, des interventions pour tenter de corriger la malposition fœtale, du choix du mode d'accouchement par le siège, et de l'accouchement.

Des articles scientifiques rapportant les résultats des investigations ont été écrits et soumis pour publication dans des journaux internationaux, avec comité de lecture et impact factor. Quatre sont déjà acceptés et publiés, un cinquième est en processus de soumission.

Pour chacun des cinq projets, l'écriture du protocole, la soumission au comité d'éthique, la recherche de financement, l'analyse quantitative ou qualitative des données, et enfin l'écriture de l'article scientifique, ont été réalisés par moi-même en tant que doctorante, sous la supervision de deux directeurs de thèse : le Professeur Francis Guillemin de Nancy et le Professeur Michel Boulvain de Genève. Je les remercie particulièrement pour leur accueil, le partage de leur expertise, leur niveau d'exigence élevé, et la qualité de nos échanges.

Je remercie Monsieur Jean-Yves Jouzeau, directeur de l'école doctorale en 2010, que je n'ai jamais rencontré mais qui, à l'issue d'une riche discussion téléphonique un soir à une heure où peu de gens répondent à un téléphone professionnel, m'a ouvert les portes de son école doctorale malgré mon profil atypique.

Je remercie les membres du jury, Mesdames Sophie Alexander, Claudine Burton-Jeangros, Joëlle Lighezzolo-Alnot, et Monsieur François Goffinet, pour leur investissement dans ce travail et le partage de leur expertise professionnelle.

Pour certaines phases des recherches, j'ai pu bénéficier des compétences de professionnelles que je tiens à remercier ici. Il s'agit de Mesdames Véronique Othenin-Girard et Rhimou Azbar, sages-femmes assistantes de recherche, pour le recrutement des participantes; Madame Armelle Birraux pour les retranscriptions des entretiens qualitatifs; Madame Rosemary Sudan, anglophone, pour la relecture des articles scientifiques en anglais; Mesdames Patricia Guyot-Steiner et Joëlle Paratte, secrétaires, pour la relecture de ce manuscrit. Je remercie chaleureusement toutes ces personnes et me réjouis de continuer de travailler avec elles.

Je remercie les directions successives de la Haute Ecole de Santé de Genève qui m'ont encouragée et soutenue tout au long des trois années de ce doctorat : Messieurs Jacques Dunand et Daniel Petitmermet, et au sein de ma filière sage-femme, Mesdames Christiane Sutter et Michelle Pichon.

Je remercie également d'une façon plus générale, car il me faudrait ajouter quelques pages pour les citer toutes et tous, mes collègues de travail au quotidien dans deux grandes institutions genevoises au sein desquelles j'ai le plaisir de travailler depuis de nombreuses années : la Haute Ecole de Santé (HEdS) et la maternité des Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG).

Pour ces cinq recherches, 311 femmes au total ont accepté de donner de leur temps durant ces moments si intenses et souvent remplis que sont pour elles la fin de la grossesse et les premières semaines après la naissance de leur enfant. Je les en remercie chaleureusement.

Bien sûr, ce challenge professionnel et personnel qui est la réalisation d'une thèse en cours d'emploi est comme la partie visible de l'iceberg. Il n'aurait pu être réalisé sans le soutien invisible mais tellement précieux de tant de personnes qui me sont chères dans l'aspect privé de ma vie. Par pudeur, et pour ne pas diluer le nectar de nos relations, je ne vais pas vous citer mais je sais que vous vous reconnaîtrez sans peine. Merci.

Enfin, je veux dédier ce travail à trois personnes qui, à défaut d'avoir pu prendre un rôle de soutien du fait de leur jeune âge, ont endossé joyeusement un rôle de moteur dans ma vie : Arthur, Julie, et Mathieu. Vous êtes les trois joyaux de mon existence.

SOMMAIRE

PRODUCTIONS SCIENTIFIQUES	4
LISTE DES ABBREVIATIONS	7
RESUME/ABSTRACT	8
I. INTRODUCTION	9
1. Présentation fœtale podalique	9
1.1 Définition.....	9
1.2 Prévalence.....	9
1.3 Etiologies.....	9
1.4 Diagnostic.....	10
2. Modes d'accouchement en cas de présentation podalique	10
2.1 Tentative d'accouchement voie basse.....	10
2.2 Césarienne électorive.....	11
3. Corriger la malposition fœtale	12
3.1 Techniques issues des médecines alternatives évaluées scientifiquement.....	12
3.1.1 Méthodes posturales.....	13
3.1.2 Moxibustion ou acupuncture.....	13
3.1.3 Hypnose.....	14
3.2 Une intervention médicale reconnue : la tentative de version céphalique externe.....	15
4. Rôle professionnel de la sage-femme en cas d'accouchement par le siège	16
II. PROBLEMATIQUE DU CHOIX DU MODE D'ACCOUCHEMENT PAR LE SIEGE ...	18
III. QUESTIONNEMENT SCIENTIFIQUE	21
IV. PRESENTATION DES RECHERCHES	27
Etude n° 1 (partie 1).....	27
Présentation podalique et choix du mode d'accouchement: une étude qualitative sur le vécu des femmes.....	27
Etude n° 2.....	38
Recours aux médecines alternatives durant la grossesse: motivations des femmes et impact des résultats de la recherche.....	38
Etude n° 3.....	50
Version céphalique externe en cas de siège persistant à terme : motivations et vécu de l'intervention par les femmes.....	50
Etude n° 4.....	60
Accompagnement par hypnose lors de la tentative de VCE : une étude comparative.....	60
Etude n° 1 (partie 2).....	70
Etude n° 5.....	81
Impact du mode d'accouchement sur le vécu de l'accouchement des primipares: une étude qualitative.....	81
V. DISCUSSION GENERALE	101
VI. SYNTHESE	112
VII. PERSPECTIVES POST-DOCTORALES	113
Vécu des pères.....	113
Etude de cohorte sur l'Impact du Mode d'Accouchement (cohorte IMAC).....	114
VIII. BIBLIOGRAPHIE	115
TABLE DES ANNEXES	129

Publications dans des journaux avec comité de lecture et impact factor

Guittier MJ, Guillemin F, Farinelli EB, Irion O, Boulvain M, de Tejada BM. **Hypnosis for the Control of Pain Associated with External Cephalic Version : A Comparative Study.** J Altern Complement Med. 2013 Mar 5.

Impact Factor (IF) = 1.46

Pichon M, **Guittier MJ**, Irion O, Boulvain M. **External cephalic version in case of persisting breech presentation at term : motivations and women's experience of the intervention.** Gynecol Obstet Fertil. 2012 Oct 25. French.

IF= 0.55

Guittier MJ, Pichon M, Irion O, Guillemin F, Boulvain M. **Recourse to alternative medicine during pregnancy : the motivations of women and the impact of research findings.** J Altern Complement Med. 2012 Dec;18(12):1147-53.

IF=1.46

Guittier MJ, Bonnet J, Jarabo G, Irion O, Boulvain M, Hudelson P. (2011). **Breech presentation and choice of mode of delivery : a qualitative study of women's experiences.** Midwifery. 2011 Dec;27(6):208-13.

IF=1.78

Guittier MJ, Pichon M, Dong H, Irion O, Boulvain M. **Moxibustion for breech version : a randomized controlled trial.** Obstet Gynecol. 2009 Nov;114(5):1034-40.

IF= 4.40 Ranking : 2nd out of 61 journals

Guittier MJ, Klein TJ, Dong H, Andreoli N, Irion O, Boulvain M. **Side-effects of moxibustion for cephalic version of breech presentation.** J Altern Complement Med. 2008 Dec;14(10):1231-3.

IF=1.63

Communications orales – Congrès nationaux et internationaux

- **Washington (USA)**, novembre 2012. **Breech conference** : « *Hypnosis for the Control of Pain Associated with External Cephalic Version: A Comparative Study* ».
- **Hangzhou (Chine)**, octobre 2012. **Normal labor and birth : 7th international research conference**: « *Hypnosis for the Control of Pain Associated with External Cephalic Version: A Comparative Study* ».
- **Montreux (Suisse)**, novembre 2012. **Journées d'automne du Groupement Romand Suisse des Gynécologues Obstétriciens (GRSSGO)** : « *Accompagnement par hypnose durant la tentative de version céphalique externe* ».
- **Interlaken (Suisse)**, mai 2012. **Congrès Suisse de Gynécologie Obstétrique** : « *Accompagnement par hypnose durant la tentative de version céphalique externe* ».
- **Genève (Suisse)**, mars 2012. **Soirée de l'innovation des Hautes Ecoles de Suisse-Suisse Occidentale (HES-SO)** : « *Accompagnement par hypnose durant la tentative de version céphalique externe* ».
- **Nantes (France)**, mai 2011. **Colloque international « La santé : quel travail !? »** : « *Diagnostic de présentation du siège et choix du mode d'accouchement : une étude qualitative sur le vécu des femmes* ».
- **Grenoble (France)**, 2011. **41èmes journées de la société française de médecine périnatale (SFMP)** : « *Diagnostic de présentation du siège et choix du mode d'accouchement : une étude qualitative sur le vécu des femmes* ». Actes publiés dans Revue de médecine périnatale ; Volume 3 (supplément 1), octobre 2011.
- **Montreux (Suisse)**, novembre 2010. **Journées d'automne du Groupement Romand Suisse des Gynécologues Obstétriciens (GRSSGO)** : « *Diagnostic de présentation du siège et choix du mode d'accouchement : une étude qualitative sur le vécu des femmes* ».
- **Vancouver (Canada)**, juillet 2010. « **Normal labor and birth : 5th international research conference**: *Moxibustion for breech version : a randomized controlled trial*».

Communications écrites (Posters) – Congrès nationaux et internationaux

- **Winterthur (Suisse)**, novembre 2012. **Swiss congress for health profession** :
« Recourse to alternative medicine during pregnancy: the motivations of women and the impact of research findings ».
- **Interlaken (Suisse)**, mai 2012. **Congrès Suisse de Gynécologie Obstétrique** :
« Recourse to alternative medicine during pregnancy: the motivations of women and the impact of research findings » et « Hypnosis for the Control of Pain Associated with External Cephalic Version: A Comparative Study ».

LISTE DES ABREVIATIONS

AVBs	Accouchement Voie Basse spontané
AVBi	Accouchement Voie Basse instrumenté
CU	Césarienne en urgence
CE	Césarienne électorve
EVA	Echelle Visuelle Analogique
EVS	Echelle Verbale Simple
HAS	Haute Autorité de la Santé
HEdS	Haute Ecole de Santé
HUG	Hôpitaux Universitaires de Genève
IC	Intervalle de confiance
MAC	Médecines Alternatives et Complémentaires
PANP	Préparation A la Naissance et à la Parentalité
RR	Risque Relatif
SA	Semaines d'Aménorrhées
VCE	Version Céphalique Externe
TBT	Term Breech Trial

RESUME

Contexte : Pour l'accouchement d'un fœtus en siège, les femmes ont deux alternatives : tenter un accouchement par voie basse ou planifier une césarienne électorive. Une information éclairée sur les risques associés doit permettre à la femme d'exercer son droit à l'auto-détermination pour le choix du mode d'accouchement. Cette information est complexe car la littérature scientifique est contrastée. **Objectif :** Mettre en évidence les effets des interventions professionnelles sur le vécu des femmes lors du diagnostic de fœtus en siège, des interventions pour tenter de corriger la malposition fœtale, du choix du mode d'accouchement et de l'accouchement. **Méthodes :** Cinq recherches ont été menées à la maternité des Hôpitaux Universitaires de Genève, incluant 311 participantes au total. Deux recherches emploient une méthodologie qualitative avec entretiens et analyse thématique de contenu, deux ont une méthodologie quantitative avec une analyse statistique, et une emploie une méthodologie mixte. **Résultats :** Le diagnostic de siège nécessite souvent de faire un deuil par anticipation de l'accouchement idéalisé. Les femmes sont très motivées à corriger la malposition de leur fœtus pour augmenter leurs chances d'accoucher par voie basse. 69% des participantes ont recours aux médecines alternatives et complémentaires (MAC) pour se soigner. Elles sont peu sensibles aux résultats peu concluants de la recherche scientifique sur le sujet. La tentative de version céphalique externe (VCE) est douloureuse : 68% l'ont qualifiée de « forte à insupportable » avec l'échelle verbale simple. Nous n'avons pas pu mettre en évidence un bénéfice associé à un accompagnement par hypnose pour réduire l'intensité de la douleur, comparé à un accompagnement par une sage-femme (échelle visuelle analogique : 6,0 vs 6,3 /10 respectivement, $p=0.25$). Le choix du mode d'accouchement par le siège est complexe car soumis à plusieurs influences d'origines internes et externes. Des femmes ont rapporté des conflits décisionnels entre le désir d'accoucher naturellement et la perception des risques suite à l'information médicale souvent en faveur de la césarienne électorive. Le sentiment de contrôle, les émotions et les premiers instants avec le nouveau-né sont des éléments importants pour le vécu de l'accouchement. Ils sont perçus différemment selon le mode d'accouchement, en défaveur de la césarienne en urgence. **Conclusion :** Le diagnostic de présentation fœtale en siège oblige la femme à parcourir un processus émotionnel et décisionnel inattendu et souvent difficile. La place des MAC dans les stratégies de soin devrait être davantage prise en considération par les professionnels. La prise en charge de la douleur durant la tentative de VCE est indispensable pour inciter les femmes à y recourir. Pour promouvoir un sentiment de décision partagée pour le choix du mode d'accouchement, nous préconisons de développer des outils d'aide à la décision pour la femme, et des techniques de relation d'aide pour les professionnels. Enfin, l'influence du mode d'accouchement sur le vécu de celui-ci devrait être prise en compte pour l'aide individuelle du choix du mode d'accouchement par le siège.

Mots clés : Présentation fœtale en siège - Version céphalique externe – Hypnose - Vécu de l'accouchement - Médecines alternatives et complémentaires – Décision partagée

ABSTRACT

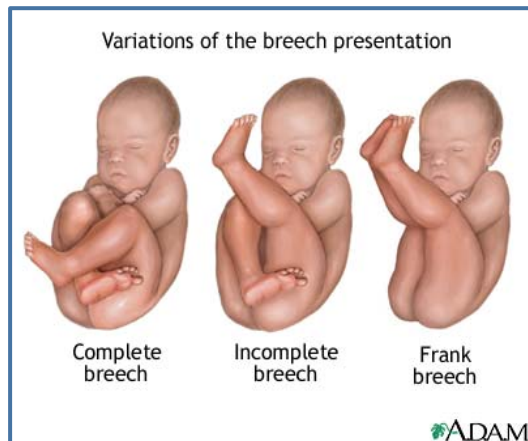
Context: Women have two alternatives for breech delivery: to attempt a vaginal birth or a planned caesarean section. Medical information on the risks associated with each method should help women to decide the best option according to their own situation, but this information remains complex due to divergence of practices and recommendations reported in the literature. **Objective:** To highlight the effects of health professionals' interventions on women's experiences regarding breech diagnosis, interventions to correct it, and the choice of mode of delivery and delivery. **Methods:** Five research studies were conducted at the University Hospitals of Geneva, including a total of 311 participants. Two studies used a qualitative method with interviews and thematic analysis, two used a quantitative method with a statistical analysis, and one used a mixed methods' design. **Results:** Breech diagnosis often requires anticipating a disappointment of an idealized childbirth. Women demonstrate a strong motivation to try to turn their foetus before delivery to increase their chance to deliver vaginally. 69% of women use complementary and alternative medicine (CAM) for their treatment and are little influenced by the unconvincing results of scientific research. Attempting external cephalic version (ECV) is painful: 68% qualified it as "strong to unbearable" on a simple verbal scale. We did not observe any benefit of an accompaniment by a hypnotist compared to a midwife to decrease pain intensity (visual analogic scale: 6.0 vs 6.3/10, respectively; $p=.25$). The choice of breech delivery mode is complex because of several internal and external influences. Women reported decisional conflicts between the desire to have a natural birth and their perception of risks after medical information often in favour of a planned caesarean. Feelings of control, emotions and the first moments with the newborn are important for the experience of childbirth. Depending on the delivery mode, these are perceived differently and, notably, negatively in the case of emergency caesarean section. **Conclusion:** Breech diagnosis requires the woman to enter into an unexpected and often difficult emotional and decision-making process. Use of CAM should be considered by professionals. Reduction of pain during ECV would improve women's decision to attempt it. To promote shared decision-making for the choice of breech delivery mode, we recommend developing tools to assist women, and relationship techniques for professionals. Finally, the impact of the mode of delivery on delivery experience should be taken into consideration to help women in their decision in the case of breech delivery.

Key words: breech presentation - external cephalic version - hypnosis - delivery experience – complementary and alternative medicine – shared decision-making

I. INTRODUCTION

1. Présentation fœtale podalique [1]

1.1 Définition



Siège complet (30%)

Siège incomplet ou mixte (5%)

Siège décomplété (65%)

1.2 Prévalence

Cette malposition concerne 5 à 6% des grossesses à 36 semaines d'aménorrhée (SA). Selon l'âge gestationnel, les proportions sont les suivantes : à 28 SA, 24.4%, à 33 SA, 10.5%, à 36 SA 5.8% [2]. On observe donc que le nombre de versions spontanées décroît au fur et à mesure que la grossesse avance en âge gestationnel. Une faible proportion fera une version spontanée durant le dernier mois de grossesse (environ 10% des 5.8% en siège à 36 SA) [3]. Finalement, 3 à 4% persistent dans cette position à terme. Cela représente environ 24'000 naissances en France chaque année [4], et 3'260 en Suisse [5].

1.3 Etiologies

Elles peuvent être d'origine maternelle, annexielle ou fœtale :

- Origine maternelle : anomalies utérines congénitales (ex. bicorne, unicorne, hypoplasique); tumeurs utérines intrinsèques (ex. fibromes) ou extrinsèques (ex. kystes ovariens) ; multiparité (hypotonicité utérine); primiparité âgée (hypertonicité utérine) ; anomalies du bassin.

- Liées aux annexes fœtales : anomalies du liquide amniotique (oligo/polyhydramnios); anomalies placentaires (ex. placenta praevia) ; anomalies du cordon (cordon court, circulaire ou en écharpe).
- Origine fœtale: grossesse multiple; prématurité ; malformations fœtales (ex. hydrocéphalie, anencéphalie) ; hyperextension de la tête.

On ne retrouve que rarement d'étiologie cliniquement ou paracliniquement évidente expliquant la présentation fœtale en siège.

1.4 Diagnostic

Il est habituellement fait entre 34-37 SA.

Clinique : description et sensations de la patiente; palpations transabdominales; examen transvaginal ; auscultation des bruits du cœur fœtal au-dessus de l'ombilic.

Paraclinique : échographie

2. Modes d'accouchement en cas de présentation podalique

Dans certaines maternités, les femmes ont deux alternatives : tenter d'accoucher par voie basse ou programmer une césarienne (= césarienne électorale).

2.1 Tentative d'accouchement voie basse [1,6]

Le mécanisme physiologique de l'accouchement par le siège est décrit dans l'annexe 1. Certaines complications spécifiques sont redoutées pour le fœtus : la procidence du cordon, le relèvement des bras, la rétention de tête dernière, les fractures et luxations des bras, les lésions nerveuses, les lésions des organes génitaux externes (Annexe 2). La procidence du cordon ne se traite que par une césarienne en urgence ou une expulsion ultra-rapide (ex si rupture de la poche des eaux à dilatation complète chez une multipare). Le relèvement des bras et la rétention dite « de tête dernière » nécessitent parfois plusieurs manœuvres successives ou combinées (Annexe 2). A la maternité des Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), un protocole de surveillance particulier accompagne ce type d'accouchement (Annexe 3).

Des recherches ont évalué la morbidité et la mortalité fœtale associée à l'accouchement par voie basse par le siège [7,8,9,10,11]. Leurs résultats sont différents dans le sens où certains rapportent une augmentation de la morbidité/mortalité alors que d'autres rapportent une

absence de différence par rapport à un accouchement par césarienne électorive. Il est délicat de mettre leurs résultats respectifs en perspective car les recherches ont été menées sur des populations d'origines différentes, dans des contextes structurels différents et avec des méthodologies de recherche différentes. Pour rapporter les résultats de l'étude d'Azria et al. [9] menée dans la zone géographique la plus proche, c'est-à-dire en France et en Belgique, les variables associées à une augmentation des risques sont : une origine géographique maternelle éloignée, un terme inférieur à 39 SA, un retard de croissance intra-utérin inférieur au 10^{ème} percentile, ainsi qu'un accouchement dans une « petite » maternité (moins de 1'500 accouchements/an).

Pour la parturiente, il y a un risque théorique augmenté de déchirures périnéales graves que la littérature scientifique ne confirme pas. On peut donc considérer que la morbidité/mortalité maternelle en cas d'accouchement par voie basse n'est pas dépendante de la présentation foetale [12].

2.2 Césarienne électorive

De façon générale, l'augmentation des risques maternels et néonataux liée à la césarienne par rapport à un accouchement par voie basse a été démontrée dans plusieurs études [13,14,15]. La Haute Autorité de Santé (HAS)¹, en France, les a répertoriés (annexe 4) dans un rapport intitulé : « Indications des césariennes » [16]. Les conséquences maternelles à court et moyen terme sont liées à la chirurgie et à l'anesthésie, avec des risques de thromboses, d'hémorragies, de lésions d'organes, d'infections, et de décès.

Les conséquences à plus long terme sont également importantes. Smith et al. ont montré un risque relatif (RR) de mort in utero pour les grossesses suivantes de 2,74 chez les patientes avec un antécédent de césarienne [17]. Miller et al. ont également mis en évidence une augmentation des risques de morbidité maternelle à chaque grossesse suivant un premier accouchement par césarienne [13]. Cette augmentation de la morbidité maternelle est notamment conséquente à une augmentation du risque de placenta prævia, accreta ou de rupture utérine [18], ainsi que des complications relatives aux adhérences post-opératoires [19]. A cela s'ajoute une diminution de la fertilité [20].

¹ La HAS est une autorité publique française indépendante qui contribue à la régulation du système de santé par la qualité. Elle exerce ses missions dans les champs de l'évaluation des produits de santé, des pratiques professionnelles, de l'organisation des soins et de la santé publique.

L'étude de cohorte rétrospective de De Luca et al. [21] a analysé des données concernant tous les accouchements réalisés à la maternité des HUG entre 1982 et 2004, soit 56'549 accouchements. Cette analyse a mis en évidence une augmentation significative de la mortalité néo-natale en cas de césarienne (RR ajusté=2.1), et une augmentation significative de la morbidité respiratoire en particulier (RR ajusté= 1.8).

De plus, l'absence de colonisation bactérienne normalement acquise lors de l'accouchement par les voies naturelles augmente le risque d'asthme et de diabète de type 1 pour l'enfant né par césarienne [22].

En plus des risques chirurgicaux, il ne faut pas minimiser les difficultés psychologiques liées à un accouchement par césarienne pour les femmes qui auraient désiré un accouchement par voie basse : peur de la chirurgie, insatisfaction personnelle, mise en doute de leur capacité d'être mère, sentiment de détresse, difficultés d'allaitement, difficultés d'attachement à leur bébé [23,24,25,26].

3. Corriger la malposition fœtale

Une femme qui tente un accouchement par voie basse par le siège a néanmoins un risque de césarienne en urgence en cours de travail supérieur à celui d'une femme qui tente un accouchement par voie basse avec une présentation céphalique. Une alternative possible est de tenter de corriger la malposition du fœtus avant l'accouchement.

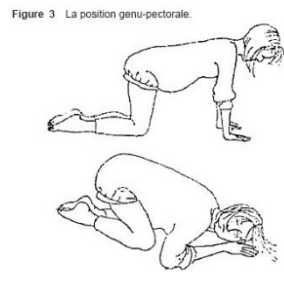
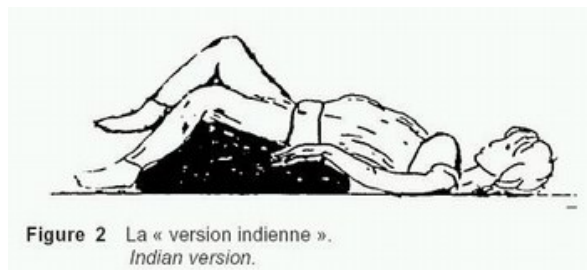
Des techniques issues des médecines alternatives et complémentaires (MAC) comme les postures maternelles, l'acupuncture/moxibustion ou l'hypnose sont souvent utilisées par les femmes, mais des preuves de leur efficacité n'ont pas été apportés de manière convaincante à ce jour pour cette indication précise de la correction de la malposition fœtale [27,28].

Une intervention médicale, la tentative de version céphalique externe (VCE), est praticable aux alentours de la 37^{ème} SA. C'est la seule intervention dont on a pu démontrer scientifiquement l'efficacité [29].

3.1 Techniques issues des médecines alternatives évaluées scientifiquement

3.1.1 Méthodes posturales

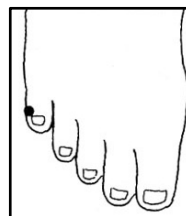
Les techniques posturales maternelles indiquées pour faire tourner les fœtus tête en bas sont essentiellement deux positions dérivées du yoga et appelées "pont indien" ou « genu-pectorale » :



Elles peuvent être utilisées dès 33 SA et de manière pluriquotidienne. Une revue systématique des études randomisées publiée dans la Cochrane Library ne permet pas de mettre en évidence une augmentation des présentations céphaliques à l'issue de ces postures [30].

3.1.2 Moxibustion ou acupuncture

La médecine traditionnelle chinoise préconise la stimulation par moxibustion du point n°67 situé sur le méridien de la vessie pour favoriser la version « spontanée » des fœtus en siège. La moxibustion consiste à stimuler un point d'acupuncture par la chaleur dégagée par un bâton de moxa.



Un essai clinique randomisé réalisé en Chine en 1998 avait montré une augmentation significative des présentations céphaliques à 35 SA ainsi qu'à terme grâce à cette technique : RR=1.21, Intervalle de Confiance (IC) 95% [1.02-1.43], P=0.02 [31]. Nous avons alors décidé de réaliser une étude similaire en Suisse.

3.1.2.1 Etude antérieure dont une partie des données est utilisée pour la thèse

Guittier MJ, Pichon M, Dong H, Irion O, Boulvain M. Moxibustion for breech version: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2009 Nov;114(5):1034-40.

Guittier MJ, Klein TJ, Dong H, Andreoli N, Irion O, Boulvain M. Side-effects of moxibustion for cephalic version of breech presentation. J Altern Complement Med. 2008 Dec;14(10):1231-3.

Il s'agit d'un essai clinique randomisé incluant 212 femmes avec un fœtus en siège, entre 34 et 36 SA. Elles étaient incluses soit dans un groupe « suivi habituel de la grossesse », soit dans un groupe « suivi habituel + séances de moxibustion ». Pour ce dernier groupe, une séance de moxibustion journalière était réalisée pendant au maximum deux semaines. Trois séances par semaines étaient réalisées à la maternité, précédées d'un contrôle par échographie de la présentation fœtale ; les autres séances se faisaient en auto-traitement à domicile. Quand un fœtus était diagnostiqué en présentation céphalique, les séances étaient stoppées.

Nous n'avons pas pu mettre en évidence une efficacité de la moxibustion dans notre contexte occidental : 19/106 fœtus en mode céphalique dans le groupe « avec séance de moxibustion » vs 17/106 dans le groupe « contrôle », soit RR=1.12, IC 95% [0.62-2.03] [32].

Une revue Cochrane de 2012 [33] conclue également à un manque d'évidence scientifique concernant l'effet de la moxibustion comparé à aucun traitement pour réduire le nombre de présentation non céphalique à l'accouchement : P=0.45. Par contre, la moxibustion combinée à l'acupuncture ou aux postures maternelles semble réduire le nombre de présentation non céphalique à l'accouchement : RR 0.73, IC 95% [0.57 to 0.94] et RR 0.26, IC 95% [0.12 to 0.56] respectivement. Mais les auteurs concluent à un besoin d'essais cliniques randomisés supplémentaires pour appuyer les résultats de cette méta-analyse.

Nous avons également soumis deux questionnaires aux participantes à cet essai : l'un sur le vécu des séances de moxibustion pour celles qui en avaient eues (annexe 10), et l'autre sur le vécu de la tentative de version céphalique externe (annexe 13) pour les participantes qui avaient eu recours à cette intervention.

Les données relatives à ces deux questionnaires ont été analysées pour des recherches ultérieures, présentées dans cette thèse.

3.1.3 Hypnose

L'hypnose est un état modifié de conscience, différent du sommeil, où l'attention du sujet est concentrée et focalisée [34]. Le sujet s'absorbe en lui-même, à tel point qu'il n'est plus concerné par des considérations extérieures. Le cerveau est décrit en état de dissociation. Cet état hypnotique ou « transe » est caractérisé par une réceptivité augmentée à des

communications verbales ou non verbales, appelées suggestions. Ces dernières permettent d'atteindre certains buts thérapeutiques comme le soulagement de la douleur ou de l'anxiété [35,36,37]. Avant 2012, seule l'étude de Mehl et al., publiée en 1994, traitait de l'intérêt de l'hypnose dans le cadre de la présentation fœtale podalique [38]. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'efficacité de séances d'hypnose pour convertir « spontanément » une présentation du siège en présentation céphalique, avant la tentative de VCE. Le design était prospectif, comparatif, non randomisé : 100 femmes avec un fœtus en siège entre 36 et 42 SA ont été comparées à un groupe de comparaison historique (pris dans une étude précédente) constitué de 100 femmes également. L'intervention consistait à faire autant de séances d'hypnose que possible en fonction des souhaits des femmes participantes. Les auteurs ont rapporté 81 % de versions obtenues dans le groupe hypnose versus 48% dans le groupe témoin. On regrette la qualité méthodologique moyenne de cette investigation, tant pour sa validité interne qu'externe : procédure de sélection obscure, notamment pour le groupe contrôle ; résultats statistiques non rapportés de façon standardisée (pas de calcul de valeur p, de RR et d'IC).

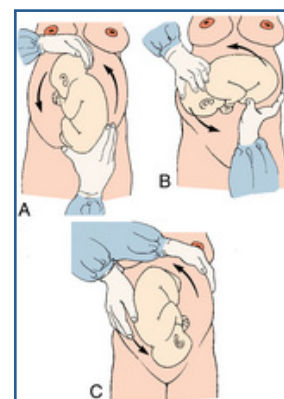
Deux revues de la littérature sur les méthodes alternatives à la version par manœuvre externe en cas de présentation du siège citent l'hypnose en faisant référence à l'étude de Mehl, tout en regrettant l'absence de littérature plus récente [27,28].

3.2 Une intervention médicale reconnue : la tentative de version céphalique externe (VCE)

C'est une technique manuelle externe, c'est-à-dire à travers la paroi abdominale maternelle, dont le but est de tenter de positionner le fœtus en position céphalique.

Cette intervention comporte peu de risques fœtaux et maternels lorsqu'elle est réalisée dans un environnement sécurisé [39,40].

Son efficacité varie de 30 à 70% [2].



Plusieurs études ont démontré l'efficacité de la VCE pour diminuer la prévalence de fœtus en présentation du siège à l'accouchement. La revue d'Hofmeyr et Kulier publiée en 2012 [29] a compilé 7 études avec un total de 1'245 femmes. Ils rapportent une réduction significative des présentations non-céphaliques à l'accouchement avec un RR=0.46, IC 95% [0.31-0.66]; et par conséquent une réduction des césariennes avec un RR=0.63, IC 95% [0.44-0.90] quand une tentative de VCE a été tentée.

L'efficacité de la VCE dépend avant tout d'une sélection pertinente des femmes éligibles selon des critères materno-fœtaux facilitateurs tels que le non-engagement de la présentation fœtale dans le bassin maternel, l'utérus souple, le liquide amniotique en quantité suffisante et le respect des contre-indications (Annexe 6) [29,41,42]. Ensuite, afin d'améliorer son taux de réussite, plusieurs techniques dites « d'amélioration » ont été évaluées telles que le refoulement vaginal, l'amnio-infusion, la stimulation vibro-acoustique ou la pose d'analgésie loco-régionale. Les résultats de ces investigations sont contrastés [43,44,45,46,47]. Une revue de littérature Cochrane de 2012 conclut que seule l'utilisation de beta-stimulants augmente le taux de réussite de la tentative de VCE de manière significative [47].

La pratique de la VCE est très variable selon les pays, et selon les maternités dans un même pays [7]. La maternité des HUG est un centre de référence en Suisse romande pour la pratique de la VCE : 50 % des femmes avec un fœtus en siège y recourent. Mais même si l'utilité de cette pratique a été démontrée, la tentative de VCE n'a pas une bonne réputation auprès des femmes. En effet, des données relevées dans une analyse précédente ont montré qu'environ 25% des patientes éligibles refusent cette intervention par crainte d'une souffrance fœtale et/ou de la douleur associée à cette intervention [48]. Pour le quart restant, la non tentative de VCE est due à une contre-indication ou un diagnostic trop tardif de la présentation podalique.

4. Rôle professionnel de la sage-femme en cas d'accouchement par le siège, en France et en Suisse

En France, les articles L.4151-1 et R.4127-318 du code de la santé [49] stipulent qu'une grossesse avec un enfant en siège s'inscrit dans un cadre physiologique et appartient donc au domaine de compétence de la sage-femme. Néanmoins, selon le conseil de l'ordre des sages-femmes, les protocoles hospitaliers prévoient la présence du médecin gynécologue obstétricien et du médecin anesthésiste au moment de l'expulsion.

En Suisse l'accouchement par le siège ne relève pas de la compétence des sages-femmes. Par contre, les rôles et compétences de la sage-femme tel que définis par la conférence des recteurs des Hautes Ecoles Spécialisées suisses (HES) [50] lui confère des devoirs précis. Parmi ceux-ci, un :

Rôle d'experte

Ab2: « Reconnaissent les processus de vulnérabilité et décident des actions de restauration, de soutien et de maintien des processus physiologiques. »

Ab3 « *Détektent les indicateurs de pathologie, collaborent dans les mesures thérapeutiques et palliatives tout en maintenant les processus physiologiques de chaque situation dans les étapes de la maternité et de la construction de la famille. »*

Rôle de communicatrice

Bb1: « *En se référant à des informations de la médecine factuelle, elles conseillent et renforcent l'autonomie et l'auto-détermination des femmes dans le processus de la maternité. »*

Rôle de professionnelle

Gb3 « *Acquièrent sans cesse de nouvelles connaissances professionnelles probantes et adaptent leur pratique à ces connaissances. »*

Si l'on prend en compte le fait qu'une large partie des femmes avec un fœtus en siège en fin de grossesse accouchera par césarienne, on doit admettre qu'avec le diagnostic de présentation podalique, les femmes quittent le processus physiologique pour l'accouchement. Reconnaître que ce diagnostic est un facteur potentiel de stress qui peut augmenter la vulnérabilité des femmes concernées, les soutenir psychologiquement et les aider à décider des actions de restauration de la physiologie est de la responsabilité et compétence de la sage-femme.

C'est pourquoi, en tant que professeure dans une filière d'enseignement pour les futures sages-femmes et hommes sages-femmes en Suisse, j'ai axé mes recherches à travers ce rôle professionnel dans l'étude approfondie du vécu des femmes tout au long de leur parcours depuis le diagnostic de présentation podalique en fin de grossesse jusqu'au vécu de l'accouchement à moyen terme.

II. PROBLEMATIQUE DU CHOIX DU MODE D'ACCOUCHEMENT PAR LE SIEGE

Les questionnements scientifiques explorés à travers cette thèse sur le vécu des femmes des interventions professionnelles dans le cadre de la présentation du siège s'inscrivent dans un contexte de controverses scientifiques et professionnelles sur la morbi-mortalité maternelle et fœtale des deux modes d'accouchement par le siège.

Il est important de connaître ces points de divergence pour comprendre les difficultés conséquentes aussi bien pour les femmes que pour les professionnels en périnatalité.

Actuellement, de nombreuses maternités ont renoncé à l'accouchement par voie basse par le siège, contribuant ainsi à la hausse du taux de césarienne général dans les pays industrialisés [51]. C'est le cas de la Suisse où, pour prendre l'exemple du canton de Genève, 100% des femmes présentant un fœtus en siège sont accouchées par césarienne électorive dans le secteur privé, et 80% dans le secteur public. Le Dr Samouëlian [52] rapporte qu'en France, la proportion de césarienne pour siège est passée de 43% en 1995-98 à 75% en 2003. Néanmoins, un rapport de la HAS de 2012 sur « Indications de la césarienne programmée à terme » (Annexe 4 bis) indique que la présentation du siège ne devrait pas être en elle-même une indication de césarienne programmée [16].

Dans les maternités où l'accouchement par voie basse est encore pratiqué, une information médicale sur les risques et les bénéfices de chacune des deux options concernant la voie d'accouchement est donnée aux patientes éligibles. Ensuite, les femmes doivent opter pour l'une d'entre elles car la coopération maternelle fait partie des critères d'éligibilité à la tentative de voie basse. Les statistiques nous montrent que la majorité des patientes, en Suisse et ailleurs dans les pays industrialisés, choisit la césarienne électorive depuis la publication du « Term Breech Trial » (TBT) [7,53]. Le TBT est une étude importante pour comprendre la problématique actuelle de l'accouchement par le siège. Il reste l'étude de référence. Les premiers résultats ont été publiés en 2000 [7]. Il s'agit d'un essai clinique randomisé comparant « Accouchement par voie basse vs Césarienne électorive ». 2'083 femmes avec un fœtus en siège ont été incluses dans les 121 maternités participantes, réparties dans 26 pays. Les résultats ont été en faveur de la césarienne électorive puisque dans ce groupe, le risque relatif de morbidité sévère/mortalité néonatale était diminué en comparaison à la tentative d'accouchement par voie basse: 1.6% vs 5% respectivement, RR 0.33, IC 95% [0.19-0.56],

$p=0.0001$. Par contre, les observations concernant la morbidité/mortalité maternelle n'avaient pas montré de différences significatives entre les groupes : 3.9% vs 3.2% respectivement, RR 1.24, IC 95% [0.79-1.95], $p=0.35$.

Les résultats de cet essai ont été rapidement intégrés aux pratiques obstétricales à un niveau mondial, comme en témoigne l'augmentation du nombre de césariennes électives pour siège depuis 2000 [52,53]. Pourtant, beaucoup d'aspects de cette investigation ont été vivement discutés par la communauté des professionnels de l'accouchement [54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64] et le sont encore. Les critiques portent notamment sur :

- le non-respect des critères d'inclusion (avant le début de la phase active du travail, poids fœtal, flexion de la tête, fœtus vivant) en faveur de la césarienne élective ;
- les différences de critères d'éligibilité à la tentative de voie basse suivant les pays (pas de contrôle de la flexion de la tête par ultra-sons possible dans les pays défavorisés) ;
- les différences de surveillance fœtale et de possibilité de césarienne dans les 10 minutes pour les mêmes raisons (standards de qualité élevée de prise en charge dans seulement 35.2% des maternités participantes) ;
- le fait que les accouchements par voie basse n'étaient pas réalisés de façon standardisée par des praticiens expérimentés ;
- le fait que la majorité des cas de mortalité ou morbidité néonatale rapportés n'étaient pas la conséquence du mode d'accouchement. Les auteurs le rapportent eux-mêmes dans l'analyse secondaire à 2 ans [12].

Selon le Dr Glezerman, auteur de «Five years to the term breech trial : The rise and fall of a randomized controlled trial » [54], l'adhésion massive des médecins des pays industrialisés aux conclusions du TBT est expliquée par le fait qu'elles ont été une opportunité attendue des médecins de pouvoir planifier des césariennes ; intervention beaucoup plus aisée et protégée d'un point de vue médico-légal que de réaliser un accouchement voie basse par le siège. Mais, selon lui et d'autres auteurs, les conclusions du TBT devraient être retirées des guidelines de bonnes pratiques de l'accouchement par le siège. Ceci d'autant plus que les auteurs du TBT ont publié en 2004 une évaluation secondaire dont l'objectif était de déterminer si la césarienne élective pour siège à terme réduisait le risque de mortalité ou de retard de développement neurologique à deux ans [8]. Les résultats sont que la césarienne élective n'est pas associée à une réduction des risques pour ces deux issues : 3.1% dans le groupe

césarienne électorale vs 2.8% dans le groupe tentative d'accouchement par voie basse, RR 1.09, IC 95% [0.52-2.30] ; p=0.85 ; différence de risque +0.3, IC 95% [-1.9%, +2.4%].

Plusieurs recherches ont été menées depuis pour apporter des éléments de comparaison au TBT 2000: en Suède en 2003 [10], aux USA en 2003 [11], en France/Belgique en 2006 [9,65], aux Pays-Bas en 2007 [66,67,68], au Danemark en 2011 [68]. Les résultats de ces investigations alimentent les débats par leurs discordances : les Suédois, les Hollandais et les Français/Belges rapportent une absence de différence entre les groupes alors que les Américains et les Danois soutiennent les conclusions du TBT. Pour faire un focus sur l'étude prospective observationnelle de Goffinet et al. [65] réalisée dans un contexte local franco-belge, 8'105 présentations du siège ont été incluses entre 2001 et 2002. Parmi ces parturientes, 2 526 ont tenté un accouchement par voie basse (31,2%) et 5579 (68,8%) ont programmé une césarienne. Les résultats concernant la morbidité et la mortalité néonatale n'ont pas mis en évidence de différence significative entre les groupes « tentative de voie basse » et « césarienne programmée » (respectivement n=40, 1,6% versus n=81, 1,45% ; p=0,62). L'ajustement sur les principaux facteurs de confusion, comme l'indication de la césarienne ou le poids de naissance, n'a pas modifié les résultats précédents : Odds Ratio ajusté = 1,40, IC 95% [0,89-2,23]. Leur conclusion est qu'il existe peut-être un excès de risque lié à la tentative de voie basse en cas de présentation du siège à terme mais que cet excès de risque est en deçà de celui rapporté par le TBT.

Cette polémique est toujours d'actualité au niveau mondial. Pour preuve, la tenue en 2012 de deux congrès internationaux sur ce thème, à Washington (USA) et à Sydney (Australie). (Annexe 5)

III. QUESTIONNEMENT SCIENTIFIQUE

Pour résumer la partie introductive, on peut conclure des résultats actuels de la littérature scientifique que seule la tentative de VCE augmente les chances d'un accouchement par voie basse avec un fœtus en mode céphalique. Quand le fœtus persiste en siège pour l'accouchement, une sélection rigoureuse des situations materno-fœtales favorables pour la voie basse place le risque général pour la mère et l'enfant à un niveau similaire à celui d'une césarienne électorive, à condition aussi que l'accouchement soit réalisé par des professionnels expérimentés et se déroule dans une structure de niveau 3². En effet, l'accouchement par voie basse augmente légèrement le risque néonatal mais l'accouchement par césarienne augmente de la même façon le risque maternel. Malgré cela, en Suisse par exemple, peu de maternités continuent à offrir une possibilité d'accoucher par voie basse par le siège. La maternité des HUG le propose. Néanmoins 80% des femmes avec un fœtus en siège choisissent d'accoucher par césarienne dans cet établissement, bien que des critères obstétricaux favorables à une tentative d'accouchement par voie basse soient souvent présents.

Qu'est-ce qui explique cela ?

Il faut admettre que la prise en charge des femmes dans cette situation est devenue complexe pour les équipes obstétricales. En effet, il s'agit de concilier les souhaits de chaque femme avec les résultats des recherches scientifiques contrastés, et avec l'expérience clinique des praticiens. On ne peut nier les difficultés à acquérir l'expérience suffisante de l'accouchement du siège par voie basse suite aux modifications dans la pratique consécutives à la publication du TBT. La question de la compétence des accoucheurs est tabou mais pourtant préoccupante car c'est un élément essentiel pour la sécurité de ce type d'accouchement. On peut imaginer l'impact conscient ou non de ce manque de confiance des accoucheurs, difficilement exprimable auprès des femmes, dans le discours d'information et les conseils qui leur sont donnés pour le choix du mode d'accouchement.

En quoi le recours massif à la césarienne électorive en cas de siège pose problème ?

² Maternité de niveau 3 (référence française) : maternité qui dispose d'une unité d'obstétrique, d'une unité de néonatalogie et d'une unité de réanimation néonatale. Prise en charge des grossesses à haut risque et des nouveau-nés présentant des détresses graves.

Le taux global de césariennes ne cesse de croître dans les pays industrialisés depuis les trois dernières décennies et l'indication de césarienne électorive pour présentation du siège contribue notablement à cette augmentation. Ensuite, les conséquences physiques et psychologiques d'un accouchement par césarienne pour les primipares (qui représentent la majorité des situations de présentation podalique persistantes à l'accouchement) justifient de réserver cette intervention invasive aux situations pour lesquelles on est convaincu de la nécessité d'y recourir sur des bases scientifiques probantes. Nous avons vu que nous ne sommes pas dans cette configuration.

De nouveaux questionnements scientifiques, peu explorés à ce jour, en découlent. Ils peuvent être résumés avec la question suivante :

Quels sont les effets des interventions professionnelles sur le vécu des femmes ?

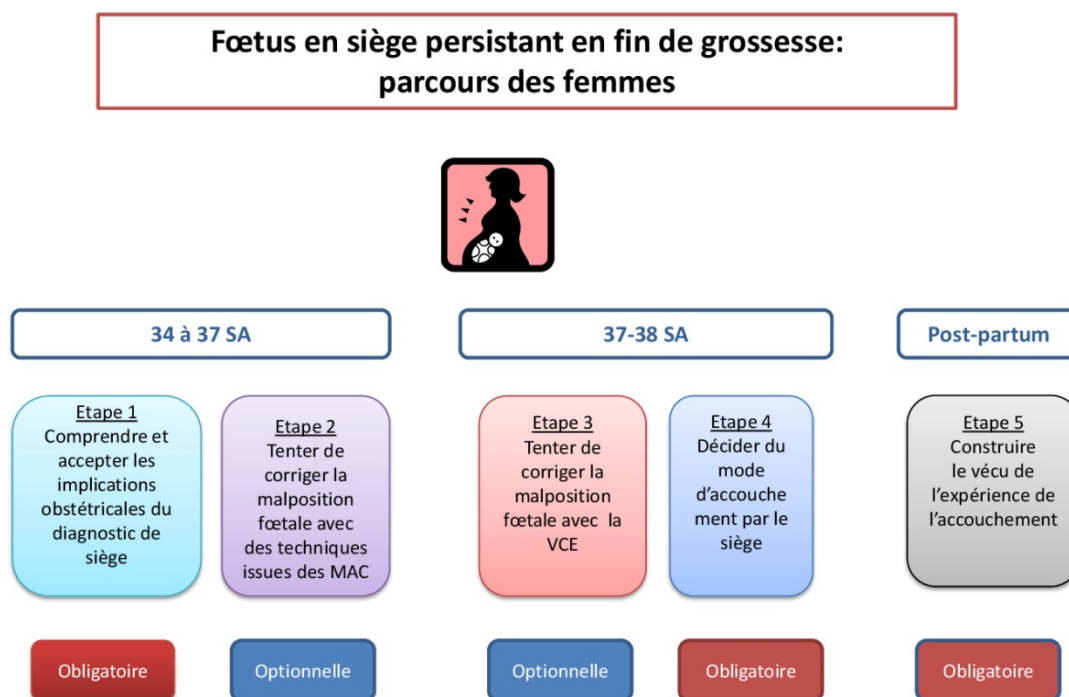
Le mot « interventions » est ici à prendre au sens large, l'information à la patiente et l'accompagnement décisionnel étant considérés comme des interventions professionnelles, au même titre que les gestes techniques.

Cinq projets de recherches ont été élaborés dans le cadre du projet doctoral

Les objectifs étaient de mettre en évidence les effets des interventions professionnelles sur le vécu des femmes lors du diagnostic de fœtus en siège, des interventions pour tenter de corriger la malposition fœtale, du choix du mode d'accouchement et de l'accouchement.

Ceci dans le but d'améliorer la qualité de nos prises en charge pour que cette expérience de fin de grossesse et d'accouchement avec un fœtus en siège soit la plus satisfaisante possible pour la femme, et indirectement sa famille en devenir.

Plusieurs étapes jalonnent le parcours des femmes, avec la chronologie suivante :



La première étude, « **Présentation fœtale en siège et choix du mode d'accouchement : une étude qualitative sur le vécu des femmes** », avait pour objectifs de comprendre le vécu des femmes du diagnostic de siège, les influences mises en jeu pour décider du mode d'accouchement, et le vécu de ce processus décisionnel.

Si l'on se place du côté des femmes enceintes pour lesquelles un diagnostic de présentation podalique est posé en fin de grossesse, on s'aperçoit qu'elles vont être projetées dans un parcours qu'elles n'avaient pas anticipé et vont devoir prendre des décisions importantes en très peu de temps. En effet, le diagnostic de siège est posé aux alentours de la 36^{ème} SA et l'accouchement peut survenir d'un jour à l'autre dès 37 SA.

La 1^{ère} étape pour les femmes consiste donc à intégrer la signification et les conséquences obstétricales d'un diagnostic de fœtus se présentant par le siège. Nous savons que l'état de « transparence psychique » durant la grossesse, décrit par M.Bydlowski, implique que le fait même d'être enceinte place les femmes en situation de vulnérabilité [69]. Nous savons aussi qu'une représentation sociale commune est qu'un accouchement « réussi » est un

accouchement qui se déroule par voie basse, assez rapidement, en maîtrisant la douleur, et bien sûr avec un bébé en parfaite santé [49]. La présentation podalique concerne majoritairement des primipares pour lesquelles la première parturition est investie de beaucoup de représentations et d'attentes idéalisées [70,71]. Brusquement, le diagnostic de siège écarte les femmes de la physiologie espérée pour l'accouchement. On peut alors se poser la question de « *Comment les femmes vivent-elles cette étape de l'annonce de la présentation en siège de leur fœtus alors qu'elles apprennent simultanément les conséquences obstétricales ?* ».

Ensuite, quand le fœtus persiste en siège après 37 SA et si la maternité où les femmes projettent d'accoucher permet la tentative d'accouchement par voie basse par le siège, il leur faut choisir une des deux voies d'accouchement. Au vu des controverses explicitées précédemment, cumulé à leur vulnérabilité émotionnelle de femme enceinte [69], on peut se demander « *Sur la base de quelles influences les femmes vont-elles décider de tenter un accouchement par voie basse par le siège ou de planifier une césarienne ?* ». Leur vécu de ce processus décisionnel spécifique à la présentation podalique est également peu documenté mais on peut émettre l'hypothèse qu'il soit source de stress et de conflit décisionnel [72,73].

La deuxième étude, « **Recours aux médecines alternatives durant la grossesse : motivations des femmes et impact des résultats de la recherche** », avait pour objectif de comprendre l'intérêt des femmes pour l'utilisation des médecines alternatives et complémentaires dans le cadre de la présentation podalique.

Au vu du risque augmenté de césarienne en cas de siège [52,74], quasiment toutes les femmes espèrent une version spontanée de leur fœtus, et beaucoup vont tenter des interventions susceptibles de placer celui-ci tête en bas. C'est une réaction physiologique en situation de stress qui a été décrite sous le nom de « coping » [75,76]. Ce terme anglais décrit les stratégies dites « d'ajustement au stress ». Deux réactions typiques pour faire face à l'évènement stressant sont : se centrer sur le problème en cherchant activement des informations et des interventions destinées à le résoudre, et/ou une réaction émotionnelle consistant à mobiliser les ressources internes pour positiver la situation et/ou chercher du soutien social. L'objectif est de modifier le problème à l'origine du stress, ou du moins sa perception. En cas de fœtus en siège, nous avons observé que beaucoup de femmes préfèrent agir plutôt qu'attendre et cherchent à rétablir la physiologie en essayant de corriger la

malposition fœtale « à leur manière » avant le jour de l'accouchement. Elles ont souvent recours aux médecines alternatives suite à des informations recueillies sur internet ou auprès d'autres femmes, des convictions personnelles et/ou de professionnels de la santé [78]. Pourtant, comme on l'a vu précédemment, la littérature n'est pas en faveur d'une efficacité [28] mais les femmes y semblent attachées pour des raisons qui méritent d'être mieux comprises. Deux questionnements découlent de ces observations : « *Pour quelles raisons les femmes recourent-elles à la moxibustion en cas de fœtus en siège ?* » et « *Quel serait l'impact de la connaissance des résultats scientifiques concernant l'inefficacité de la moxibustion sur leurs intentions futures ?* ».

La troisième étude, « **Version céphalique externe en cas de siège persistant à terme : motivations et vécu de l'intervention par les femmes** » avait pour objectifs de mesurer la douleur et le vécu général de la tentative de VCE.

Aux alentours de 37 SA, dans beaucoup de maternités, les femmes ont accès à l'intervention décrite précédemment : la tentative de VCE. Nous avons observé à la maternité des HUG qu'un quart des femmes choisit de ne pas y recourir alors qu'elles n'ont pas de contre-indications obstétricales pour le faire. En effet, la réputation de cette intervention est plutôt mauvaise : peur de faire mal au bébé, peur de la douleur pour elles-mêmes, efficacité non garantie, risque de césarienne en urgence. Mais ces éléments n'ont pas été évalués scientifiquement et dans ces conditions, il est difficile de mettre en place des interventions qui pourraient en modifier la perception, notamment au niveau de la douleur. Là encore, deux questionnements se posent : « *Quel est le vécu général de la tentative de VCE ?* » et « *Quel est le niveau de douleur associé à cette intervention ?* ».

La quatrième étude, « **Accompagnement par hypnose lors de la tentative de version céphalique externe : une étude comparative** », avait pour objectif d'évaluer l'efficacité de l'hypnose pour diminuer la perception douloureuse durant la tentative de VCE.

C'est l'analyse des résultats de la deuxième et troisième étude qui a conduit à la réalisation de cette quatrième investigation. En partant de quatre observations qui sont : que la tentative de VCE est douloureuse, que l'utilisation des analgésiques traditionnels ne fait pas l'unanimité pour cette intervention, que beaucoup de femmes refusent de tenter une VCE par peur, et que

les femmes enceintes sont assez attirées par les médecines alternatives et complémentaires, nous nous sommes posés la question suivante : « *Est-ce qu'un accompagnement par hypnose améliorerait le vécu général et la douleur perçue lors de la tentative de VCE ?* ».

Enfin, l'objectif de la cinquième étude, « **Impact du mode d'accouchement sur le vécu de l'accouchement chez les primipares : une recherche qualitative** », était de comprendre le rôle du mode d'accouchement dans la construction du vécu de cette expérience, quel que soit la présentation fœtale.

Quand l'accouchement a été réalisé, la construction du vécu de cette expérience initiatique semble importante pour le développement personnel de la femme et sa relation à l'enfant et au père [79,80]. Nous savons que l'expérience d'accouchement a des répercussions psychologiques différentes selon qu'elle a été bien ou mal vécue [81,82,83,84]. Des déterminants du vécu de l'accouchement ont été identifiés tels que le sentiment de contrôle, le soutien du partenaire et des professionnels, la gestion de la douleur [84,85,86,87]. La question qui se pose est « *Quel est le rôle du mode d'accouchement dans la construction du vécu de l'accouchement ?* ». En effet, statistiquement, la majorité des femmes présentant un fœtus en siège pour l'accouchement accouchera par césarienne, qu'elle soit élective ou en urgence [53]. Il est alors légitime de chercher à identifier les facteurs importants pour le vécu d'un accouchement en lien avec le fait qu'il se déroule par voie-basse ou par césarienne, indépendamment de la présentation fœtale.

IV. PRESENTATION DES RECHERCHES

Etude n° 1 (partie1) :

Présentation podalique et choix du mode d'accouchement : une étude qualitative sur le vécu des femmes

Breech presentation and choice of mode of delivery: a qualitative study of women's experiences.

Guittier MJ, Bonnet J, Jarabo G, Irion O, Boulvain M, Hudelson P. Midwifery 2011. Dec;27(6):208-13

Le fait d'avoir côtoyé plus de 200 femmes présentant un fœtus en siège dans le cadre de l'étude « *Moxibustion for breech presentation* » [32] nous a fait prendre conscience de la difficulté d'accepter le diagnostic de fœtus en siège pour certaines femmes, mais aussi de la problématique du choix du mode d'accouchement quand le fœtus persiste dans cette position. Ce constat a initié l'exploration suivante :

Présentation podalique et choix du mode d'accouchement : une étude qualitative sur le vécu des femmes

Les **aspects contextuels** importants sont les résultats publiés en 2000 du « Term Breech Trial (TBT) ». Nous avons vu que les conclusions des auteurs préconisent la césarienne électorique pour l'accouchement des femmes avec un fœtus en siège afin de réduire la mortalité et la morbidité néonatales [7]. Suite à cela, plusieurs études ont tenté de vérifier les résultats du TBT mais nous avons vu précédemment que les résultats sont contradictoires. Les résultats du second volet du TBT en 2004 [8] annonçant une absence de différence concernant la mortalité et le retard de développement neurologique entre les enfants nés par l'une ou l'autre voie à 2 ans n'ont pas eu pour conséquence un retour en arrière des pratiques professionnelles. La publication du TBT 2000 et les modifications dans la pratique qui en ont découlé rapidement, ainsi que les analyses secondaires de 2004 font que la prise en charge des femmes dans cette situation est devenue complexe pour les équipes obstétricales. En Suisse, peu de maternités continuent d'offrir une possibilité d'accoucher par voie basse par le siège. La maternité des HUG en fait partie mais malgré cela, 80% des femmes avec un fœtus en siège choisissent d'accoucher par césarienne dans cet établissement, bien que des critères prédictifs favorables à une tentative d'accouchement par voie basse soient souvent présents. Pourtant, les médecins affirment qu'après vérification de l'absence de contre-indication à l'accouchement par voie basse, une information objective est donnée aux patientes sur les risques et bénéfices des deux modes d'accouchement. Le choix ultime du mode d'accouchement est ensuite laissé à la femme. C'est une situation qui peut être potentiellement source de stress et de conflits décisionnels. Les femmes enceintes décrites en situation de vulnérabilité physique et psychique physiologique [69], se retrouvent confrontées à la nécessité de réflexions et de décisions qu'elles n'avaient pas imaginées en débutant leur grossesse et qui doivent être prises rapidement. Il semble qu'un certain nombre d'influences interagissent à ce moment-là. Cependant, très peu d'études ont exploré l'expérience des femmes dans cette situation.

Nos **objectifs** étaient de mettre en évidence : 1. le vécu du diagnostic de présentation podalique, 2. les influences mises en jeu pour décider du mode d'accouchement, 3. le vécu du processus décisionnel pour décider du mode d'accouchement.

Nous avons choisi de réaliser une **étude qualitative avec analyse thématique de contenu** d'entretiens semi-directifs. Cette méthodologie est particulièrement adaptée à l'étude du vécu d'une expérience commune à plusieurs personnes. D'un point de vue théorique, un design de « focus group » aurait aussi été approprié mais impossible d'un point de vue pratique.

Tous les entretiens ont été entièrement retranscrits et chaque transcription a été lue de manière indépendante par trois investigateurs. Une liste de thèmes et de codes à l'intérieur de ces thèmes a été développée au fur et à mesure des analyses des entretiens. Un consensus d'interprétation était trouvé en cas de divergence. Chaque entretien était analysé avant qu'un nouveau soit effectué.

Les **12 participantes** (7 primipares et 5 multipares) ont été recrutées au sein de la maternité des HUG après acceptation par le comité d'éthique des HUG du protocole, de la lettre d'information aux patientes et du formulaire de consentement éclairé (Annexes 7-8-9). Avec 4'000 naissances par an, cette maternité est la plus importante de Suisse. Comme nous pensions que la parité serait une variable influente pour le vécu et le choix des femmes, notre souhait initial était d'interviewer le même nombre de primipares et de multipares. De plus, pour comparer le processus décisionnel, nous souhaitions également avoir un équilibre dans chaque groupe quant au choix du mode d'accouchement par césarienne élective et par voie basse. Cependant, étant donné que les deux tiers des femmes présentant un fœtus en siège pour l'accouchement sont des primipares et que 80% choisit d'avoir une césarienne, nous avons rencontré des difficultés pour recruter suffisamment de femmes pour chaque sous-groupe. Le point de saturation est arrivé quand notre échantillon a inclus 12 femmes : sept primipares et cinq multipares, parmi lesquelles neuf avaient choisi la césarienne élective et trois la tentative d'accouchement par voie basse. Cette taille d'échantillon exclut toute velléité de représentativité générale mais correspond aux normes théoriques développées par Starks H. [88] pour les investigations de type phénoménologique, c'est-à-dire l'examen approfondi d'expériences individuelles dont l'objectif est de mettre en évidence le sens et les caractéristiques communes d'une expérience ou d'un évènement.

Les résultats de cette investigation vont être présentés en 2 étapes dans la thèse afin de suivre une cohérence chronologique du parcours des femmes :

1. **Vécu des femmes du diagnostic de présentation podalique (partie 1).**
2. **Facteurs d'influences pour décider du mode d'accouchement et vécu du processus décisionnel par les femmes (partie 2).** Les résultats de cette seconde étape sont donc présentés après les investigations sur les interventions destinées à placer le fœtus en mode céphalique, et avant l'étude n°5 portant sur le vécu de l'accouchement.

1. VECU DES FEMMES DU DIAGNOSTIC DE PRESENTATION PODALIQUE

Les femmes interviewées ont décrit **plusieurs étapes**. A l'annonce du diagnostic de siège, l'espoir que bébé tourne tout seul avant l'accouchement est le sentiment immédiat. Passée la pensée magique de la physiologie qui reviendrait d'elle-même, les participantes ont décrit une prise de conscience assez douloureuse en lien avec la projection de l'accouchement : *« Je n'avais pas de questions à poser sur le coup quand on m'a annoncé ça et puis après j'ai cogité un peu et j'ai pleuré. C'est vrai que je m'attendais à un accouchement comme on s'attend, toujours idéal. »*. En effet, la présentation podalique est très souvent synonyme de césarienne actuellement [53] et la césarienne est souvent synonyme de déception, d'échec pour les femmes [26]. En particulier pour les femmes qui attendent leur premier enfant, et c'est le cas de la majorité des femmes avec une présentation podalique en fin de grossesse. Elles vont alors devoir faire un deuil par anticipation de l'accouchement idéalisé *« C'est quand même une petite déception, dans le sens que j'ai comme l'impression que la césarienne m'enlève le mérite... d'avoir mon enfant »*. Dans cette période de turbulences émotionnelles, certaines recherchent du soutien social auprès de leur réseau mais celui-ci n'a pas toujours l'effet bénéfique escompté. Il peut être à l'origine de pressions qui plongent les femmes dans un activisme acharné pour « tout faire pour le faire tourner. » En effet, nous avons observé que les femmes sont très motivées à faire tourner leur bébé pour se donner le maximum de chance d'accoucher par voie naturelle. Sur 12 femmes, 10 ont eu recours à des techniques issues des MAC telles que l'acupuncture ou la moxibustion et/ou à la tentative de version céphalique externe qui est pratiquée à l'hôpital. Enfin, quand rien n'a permis de corriger la malposition fœtale, la majorité des femmes tentent de relativiser la situation, d'y trouver même du sens. La « quête de sens » d'une expérience ou « acceptation » est décrite comme la dernière étape dans un processus de deuil, quelle qu'en soit l'origine (mort, séparation affective, maladie, renoncement à un projet) [89]. Dans notre échantillon, seule une femme a envisagé une explication simplement mécanique de la présentation podalique de son fœtus *« Il est trop grand »*. Toutes les autres participantes ont fait un lien avec la position de leur bébé et des

événements de leur vie : vouloir ressembler aux cousins, faire comme maman qui était elle-même née en siège, montrer une non envie de naître : *« Je me disais -mais s'il est comme ça c'est que peut-être il n'a pas envie de venir et s'il ne met pas sa tête en bas c'est peut-être que parce j'ai, ou nous, n'avons pas assez mis en place un cadre ou un foyer qui lui donne l'impulsion de se retourner. Moi je trouvais ça très culpabilisant, vraiment. »*. Un autre exemple : *« J'ai eu une grossesse très difficile, chaque mois quelque chose d'assez terrible s'est passé dans ma vie. J'avais l'impression qu'il fallait qu'elle se protège, c'est comme si elle avait la tête bien cachée, en fait. »*.

En **conclusion**, nous pouvons dire qu'entre le diagnostic de présentation du siège et l'accouchement, les femmes parcourent un processus émotionnel plus ou moins aisé selon leur représentations de l'accouchement, leur histoire de vie, le soutien que peut leur procurer leur entourage ou le monde médical. Ce processus doit aboutir à l'acceptation par anticipation d'un accouchement probablement différent de ce qu'elles avaient idéalisé. Ce processus émotionnel est inévitable et physiologique en situation de deuil et/ou de stress intense [75,89]. Il n'est donc pas envisageable de l'épargner aux femmes. Par contre, nous pouvons les aider à parcourir au mieux ce processus de différentes manières. En effet, les femmes ont exprimé un aspect essentiel pour cela : une meilleure qualité relationnelle avec le monde médical. Elles nous ont alertés sur leur sentiment de n'avoir pas toujours bénéficié d'une écoute respectueuse de leurs valeurs et de leur identité : *« Et puis j'ai osé dire qu'avec l'acupuncture aussi il y avait 60% de réussite apparemment (pour faire tourner le fœtus avant l'accouchement). Et le médecin m'a dit- mais moi l'acupuncture je m'en fous parce que de toute façon je n'y crois pas-. Alors on constate que notre expérience ne vaut rien, et puis qu'il faut vraiment écouter ce que le médecin nous dit. »* Ou bien sur le fait que les informations qu'elles recevaient ne répondaient que partiellement à leur questionnements : *« Ils expliquent ce qu'est l'intervention de la césarienne (...) Je cherchais à savoir au-delà de l'intervention et ça je n'ai pas réussi à trouver cette information, donc je suis encore dans une phase de questionnement. »*.

Sensibiliser les professionnels sur le vécu parfois difficile du diagnostic de présentation podalique en fin de grossesse et sur l'importance d'une écoute attentive de leurs représentations de l'accouchement permettrait de travailler sur la qualité de la relation avec les femmes enceintes. De plus, l'aveu de recours à des techniques issues des CAM par une large partie de nos participantes pose question. En effet, ces choix thérapeutiques se font en dehors du cadre hospitalier et sont la plupart du temps dissimulés aux représentants de la médecine conventionnelle alors qu'ils semblent importants pour les femmes. Cet aspect mérite d'être investigué. C'est l'objet de la recherche n° 2.



Breech presentation and choice of mode of childbirth: A qualitative study of women's experiences

Marie-Julia Guittier, RM (Lecturer in Midwifery and PhD Student)^{a,b,*}, Jocelyne Bonnet, RM (Midwife)^a, Graziella Jarabo, RM (Lecturer in Midwifery)^b, Michel Boulvain, MD (Associate Professor of Obstetrics)^a, Olivier Irion, MD (Professor of Obstetrics)^a, Patricia Hudelson, MD (Anthropologist)^a

^a Department of Gynaecology and Obstetrics, University Hospitals of Geneva and Faculty of Medicine, 32 Boulevard de la Cluse, 1211 Geneva 14, Switzerland

^b University of Applied Sciences of Western Switzerland, 45 Avenue de Champel, 1206 Geneva, Switzerland

ARTICLE INFO

Article history:
Received 18 May 2010
Received in revised form
25 August 2010
Accepted 29 August 2010

Keywords:
Breech presentation
Childbirth mode
Women's experiences
Decision-making

ABSTRACT

Objective: to explore women's perceptions of their experience of the diagnosis of breech presentation and decision-making processes regarding the choice of mode of childbirth.

Design: a qualitative study was conducted using semi-structured interviews. Data were analysed thematically.

Setting: Department of Gynaecology and Obstetrics, University Hospitals of Geneva, Switzerland.

Participants: seven primiparous and five multiparous women experiencing a singleton breech presentation for childbirth were interviewed.

Findings: two concomitant and interdependent processes were identified. First, an emotional response ranging from the hope that the fetus would return to a normal vertex position to the acceptance of breech presentation and its consequences. Second, a decision-making process related to childbirth mode for breech presentation with the complex management of intra- and extra-personal factor influences. Women perceive information about the risks of vaginal childbirth of paramount importance compared with those associated with caesarean childbirth. When women choose vaginal childbirth, influences related to their personality and life history appear to predominate. Women often have the feeling of being alone to assume the choice of childbirth mode and possible complications.

Key conclusions: the diagnosis of breech presentation should not be treated as a commonplace event. The role of caregivers needs to go beyond information on the risks and benefits of both modes of childbirth. Emphasis should be placed on listening to the expectations of pregnant women for childbirth, creating spaces for dialogue, and allowing additional time for reflection. Useful information material should be provided to give the women a feeling of shared decision-making.

© 2010 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Introduction

In 3–5% of pregnancies, the fetus is in breech presentation. The short-term results of a multicentre, randomised clinical trial recommended elective caesarean childbirth in this situation to reduce neonatal morbidity and mortality (Hannah et al., 2000). The analysis of the longer-term outcomes of participants of this same study showed no difference in the mortality or neurological development at two years of age between children born after attempted vaginal or elective caesarean childbirth (Whyte et al., 2004).

These two reports and the subsequent modifications in the management of breech childbirth have made it difficult for obstetric teams to reconcile scientific findings with their clinical experience, the obstetric context, and the wishes of individual women. Although caesarean childbirth is not exempt from complications, notably for the woman (Smith et al., 2003), many institutions have since opted for elective caesarean childbirth in the case of breech presentation. In parallel, a study (MacDorman et al., 2008), parent groups and professional associations of midwives and obstetricians have criticised the unjustified general increase in the number of caesarean deliveries. The present investigation was based on the fact that 80% of women with a fetus in the breech position choose an elective caesarean childbirth at the authors' maternity unit, despite the option of attempted vaginal childbirth if favourable criteria are present. Doctors claim that objective information is provided to women by the doctor on duty on the risks and benefits of both modes of

* Corresponding author at: Sage-femme, Unité de développement en obstétrique, Maternité Unit, University Hospitals of Geneva, 30 Boulevard de la Cluse, 1211 Geneva 14, Switzerland.

E-mail address: Marie-julia.guittier@hcuge.ch (M.-J. Guittier).

childbirth following verification of the absence of contraindications for vaginal childbirth. The ultimate choice is then left to the woman. This is a relatively rare situation in obstetrics, and may be perceived by women as a source of stress and decisional conflict (Founds, 2007).

In addition to feeling physically and psychologically vulnerable, pregnant women may find themselves confronted with situations requiring reflection and decisions unimagined at the beginning of their pregnancy. It appears that a certain number of factors interact at that time. Previous research has described the impact of information dispensed by obstetric teams, and has raised the suspicion of a lack of objectivity to the detriment of natural birth upon the diagnosis of breech presentation (Delotte et al., 2007). Further studies suggest that this event is sufficiently destabilising to warrant reinforced support of the woman to help decision-making (Moffat et al., 2007; Nassar et al., 2007), whereas others report that the rise in the caesarean section rate is mainly due to women's requests and no significant trend of obstetricians favouring caesarean childbirth can be observed (Lagrange et al., 2007). However, a very few studies have explored women's perceptions to help shed light on their experience of the diagnosis of breech presentation, coping strategies developed to deal with the situation, and factors influencing their choice of mode of childbirth.

The primary objective of this study was to explore women's experiences and decision-making processes regarding the choice of birth mode for breech presentation to provide insight for improvement of the authors' present management strategy.

Methods

This qualitative study was conducted at the maternity unit of the University Hospitals of Geneva, Geneva, Switzerland, where 4000 births occur annually. Data were collected from January to October 2009. The institutional ethics committee approved the study and written informed consent was obtained from all participants.

Study participants

A purposive sample of 12 pregnant women diagnosed with a singleton fetus in the breech position were interviewed to

compare experiences and decision-making processes of women confronted with the choice of vaginal versus caesarean childbirth. As it was considered that parity would probably have an important influence on women's experiences, the original aim was to include six primiparous and six multiparous women, with half opting for caesarean section and half for vaginal childbirth in each group. However, as two-thirds of women with fetuses in the breech position at the hospital are primiparous and 80% choose to have a caesarean childbirth, difficulties were encountered with recruiting enough women in each intended sub-group. The final sample included seven primiparous and five multiparous women; nine chose caesarean childbirth and three chose vaginal childbirth. The authors had initially identified 12 as the minimum number of interviews to be conducted, but even before completion of the 12 interviews, a saturation point was reached where no new information or themes were generated.

Inclusion criteria were persistent breech presentation after the 38th week of pregnancy, fluency in the French language, and no medical or obstetric contraindications for vaginal childbirth. Midwives in charge of antenatal consultations transmitted the contact details of all women with a singleton breech presentation around 37 weeks to the principal study investigator (MJG). She verified the eligibility criteria and contacted women by telephone a few days following the consultation when the decision on mode of childbirth had been taken. This delay was intended to leave time for the woman to consider the decision and to ensure no interference by maternity staff. The inconvenience of this procedure was that of 12 women who agreed to participate, three gave birth before the scheduled interview (one primiparous and two multiparous women). As these latter women were very motivated to relate their experiences, they were interviewed three and eight days, respectively, following birth. One woman refused to participate because of psychological distress directly related to breech presentation, and fear of further increasing her anxiety (Table 1).

Data collection

MJG conducted all semi-structured interviews which lasted for between 30 and 90 minutes. Interviews were conducted either in a neutral room at the maternity unit or at the women's homes, according to their preferences. An interview guide consisting of open-ended questions was used to encourage women to express

Table 1
Sociodemographic characteristics of the 12 interviewees.

Characteristics	Primiparous n=7	Multiparous n=5	Chose caesarean childbirth n=9	Chose vaginal childbirth n=3
Age in years (mean and range)	30 (22–37)	31 (29–37)	29 (22–37)	35 (30–37)
Ethnic origin (n)				
Switzerland	4	3	5	2
Europe	2	2	3	1
Other	1	0	1	0
Marital status (n)				
Married	3	5	7	2
Cohabiting	3	0	1	1
Single	1	0	1	0
Education level (n)				
Primary	2	2	4	0
Secondary	0	0	0	0
Post-secondary	5	3	5	3
Choice of vaginal childbirth	2	1	–	–
Choice of caesarean childbirth	5	4	–	–
Primiparous	–	–	5	2
Multiparous	–	–	4	1

Table 2

Interview grid.

- Tell me about your pregnancy and how it progressed.
- Tell me how you felt when you learned that the infant was in breech presentation.
- What methods were proposed to you for turning the infant? Which methods did you try?
- What information did you receive about the two childbirth methods?
- With whom did you discuss the choice of method of childbirth?
- At what moment did you make the decision?
- Did you find it difficult to choose?
- In your opinion, what most influenced you for your choice of childbirth method?
- What suggestions would you offer to help other women in this situation?

Table 3

Some key themes evoked during interviews.

Some coded themes and sub-themes	n=12 women
Emotional reaction to diagnosis of breech presentation	
Hope that the infant turns before birth	12
Mourning the idea of an ideal birth	11
Fear, apprehension of the birth	11
Stress	7
Perceptions of risks related to caesarean childbirth	
Separation from the infant during the first hours of life	8
Haemorrhages	3
Infections	1
Perceptions of risks related to vaginal childbirth for breech presentation	
Emergency caesarean	4
Serious perineal tears	4
Infant's head remains stuck in the birth canal	4
Ideas and experiences regarding the decision-making process	
Doubts, questions, decisional conflicts	10
Need for more time to decide	10
Feeling alone in the decision-making process	6
A shared decision	4
The moment at which the childbirth method was decided	
Before the hospital consultation	5
During the hospital consultation	6
Unfulfilled needs/expectations during this experience	10

themselves freely in their own words (Table 2). Interviews were recorded and transcribed verbatim by an independent secretary.

Data analysis

A thematic analysis of the interview transcripts was conducted (Liamputtong, 2009). Each transcript was read independently by three investigators (MJG, JB and GJ). Investigators identified passages where key themes were mentioned and then met to discuss and compare their initial codings and resolve any discrepancies. As new themes emerged, the code list was modified and previously coded interviews were recoded as necessary. Table 3 shows the major coding categories used in the analysis. After 12 interviews, the categories and coding scheme were considered to be satisfactory and data collection was stopped. Transcripts were coded using MaxQda 2007 for data management (Maxqda 2007, <http://www.maxqda.com>). Data were treated as strictly confidential and the results are reported without any disclosure of the women's identities.

Findings

Sociodemographic characteristics of participants are shown in Table 1. Two concomitant and interdependent processes were

identified. Firstly, an emotional response ranging from the hope that the fetus would return to a normal vertex position to the acceptance of breech presentation and its consequences. Secondly, a decision-making process related to the choice of mode of childbirth for persistent breech presentation with the complex management of intra- and extra-personal factors. Intra-personal factors are centred on the woman's personality and her own reactions to the event. Extra-personal factors, commonly known as 'stressors', can be the obstetrical situation, clinical decision-making or other women's experiences, and factors over which they have little control.

An inevitable emotional process

The hope that the fetus would turn before childbirth is the immediate emotional reaction upon learning the diagnosis of breech presentation:

There was part of me that said - but this infant can still turn at the last minute, so perhaps we should just keep hoping. (A4, first pregnancy, chose vaginal childbirth)

Women look for support from their social networks, but this does not always prove to have the anticipated effect and can even be a source of stress:

I read some very positive experiences of vaginal birth breech on internet forums that calmed me down a little. (A4, first pregnancy, chose vaginal childbirth)

When I told those around me, the reaction was 'you have to do everything possible to get the infant to turn, because a caesarean section is not a good thing'. All the old-fashioned remedies were good to try. And then I started a bit to ... not panic, but I was caught up in a little whirlwind. (V2, first pregnancy, chose caesarean section)

This study found that women are highly motivated to turn their babies. Of the 12 women, 10 had used alternative techniques, such as acupuncture and moxibustion performed in private practice, and/or attempted external cephalic version performed at the hospital. Women give great importance to the experience of vaginal childbirth, which is often idealised through the media and other sources. Thus, a persistent breech presentation can lead to considerable disappointment:

It's a small disappointment in the sense that I have the kind of impression that the caesarean will take away the merit ... of having my child. (J6, first pregnancy, chose caesarean section)

Part of the process of accepting the situation involves making sense of the infant's breech position. Only one respondent gave a purely mechanical explanation for the infant's position:

Perhaps he was too big! (M5, first pregnancy, chose vaginal childbirth)

All other respondents looked elsewhere for explanations for the origin of the breech presentation, rather than regarding it as a simple mechanical obstetric cause:

I said to myself - but if he's like that, perhaps it's because he doesn't want to be born, and if he doesn't put his head down, perhaps it's because I, or we, haven't put in place a satisfactory environment or home to give him the will to turn and say: right, I'm coming. I really felt so very guilty. (A4, first pregnancy, chose vaginal childbirth; respondent experiencing marital difficulties)

I had a very difficult pregnancy. I had the impression that she (the infant) needed to protect herself. It's as if her head was well hidden. (V7, second pregnancy, chose caesarean section)

Eventually, the women sought to rationalise the situation or focus beyond the caesarean section with the prospect of the discovery of the child:

I try to be rational, particularly about everything that I was able to experience during my pregnancy: that until now, it's gone relatively well and there's a lot worse. There are women who have several miscarriages or can't get pregnant at all. (M5, first pregnancy, chose vaginal delivery)

I said to myself: right, I'm going to be offered soon a infant that won't be really born like you read in books, but now I'm pretty ready for that and I'm especially ready to have this infant. (V2, first pregnancy, chose caesarean section)

An irrational decisional process

The process leading to the choice of mode of childbirth is complex and influenced by several factors. Women emphasised intra-personal factors, such as their physical and psychological constitution and own convictions:

For me, caesarean section is something of a shortcut unfortunately, less intense to live through on the emotional level, but in my case, a little more reassuring because I feel that I am not someone who's very strong on the physical level. (V2, first pregnancy, chose caesarean section)

I can imagine that someone else might have given in and perhaps just followed the advice to accept the planned caesarean section, but I knew that I didn't want that and I stood up to them. (C1, second pregnancy, chose vaginal childbirth)

Other extra-personal factors were also expressed, such as medical information provided and other women's experiences:

There are many women around me who had a lot of difficulty to give birth. They told me: frankly, it's better to have a caesarean than to give birth normally. (V7, second pregnancy, chose caesarean section)

In general, the former dominate and this may explain why half of all interviewed women, representing all those who preferred vaginal childbirth, had decided on the mode of childbirth before the first hospital appointment to discuss the issue. Here, women described the influence of their personality, life history and their analytical or emotional sensitivity on their level of motivation to experience vaginal childbirth. Depending on their level of motivation, they would be more or less receptive to information received on potential risks. As caesarean section is often perceived to be less risky for the fetus, women's priorities for the choice of childbirth mode are also dependent on the physiological or pathological course of the pregnancy:

I said to myself – the infant has already a kidney problem (pyelo-ureteral dilatation) and even if I'm told that it's not serious, I said that it's already quite enough for him. (S12, second pregnancy, chose caesarean section)

The perceptions of risks associated with caesarean childbirth were heterogeneous. Information received during prenatal consultations focuses on the risks of physical injury, but one item was expanded upon repeatedly by women: the idea that the main risk of a caesarean section was psychological for both mother and

child. The mother must not only deal with the disappointment of not experiencing a natural vaginal birth, but must also cope with the frustration of being separated from the infant during the first moments of life:

It's the separation that I fear the most, the separation from the infant and then from my husband. I know that he can stay with me, but I said to myself that I prefer that he goes with the infant. It's perhaps more that separation that's distressing. (J6, first pregnancy, chose caesarean section)

For eight of the nine women who chose caesarean childbirth, emotions such as fear of the operation or separation from the infant were present, but they were more receptive to factors presented by doctors as decisive for this choice of mode of childbirth:

I think that I've really been more analytical in the sense that I opted for the caesarean based really more on the information that the physicians gave me and not on my own feelings. (J6, first pregnancy, chose caesarean section)

For the three women who chose vaginal childbirth, emotions played an important role in their decision, and the discussion of risks was deliberately avoided:

Caesarean, no, I don't see it as an ideal birth mode. In fact, I think that it's not a real birth. You don't feel the arrival of the infant. I think that if I had chosen a caesarean, I would have had the feeling to have missed out on something. (M5, first pregnancy, chose vaginal childbirth)

It's true perhaps that for a vaginal delivery for breech presentation, I didn't really consider the risks too much, or I didn't want to consider the risks that it could lead to. (C1, second pregnancy, chose vaginal delivery)

Ten out of 12 women evoked the uncertainty and doubts they experienced with regards to their choice of mode of childbirth:

In the case of vaginal delivery, I said to myself, oh my God, if something happens, who is responsible? The mother, the father, or the physician that insisted? (S12, second pregnancy, chose caesarean section)

With my husband, during these two days, we tried to make a decision that finally, I find, is a decision impossible to take from a rational point of view. Because between one thing and another, there are arguments for and arguments against. And then it's only percentages. We say yes, but 4% [percentage of risk for the infant associated with vaginal delivery], finally if we are part of the 4, we couldn't care less that it's only 4 out of 100. Thus, rationally speaking, I found that it's a decision impossible to make, really impossible to make. (N10, second pregnancy, chose caesarean section)

Need for improvement to facilitate progress

These emotional and decisional processes are inevitable for women with a fetus in breech presentation. Women voiced their opinions on the essential aspects to better help them through these processes. They emphasised the need for improved communication with medical staff, and in particular would have appreciated a greater respect for their ideas and values:

And then I dared to say that there was apparently a 60% success rate with acupuncture. And the physician said to me: I couldn't care less about acupuncture because I don't believe

in it anyway. We discover that our experience isn't worth anything and we should just be listening to what we are told. (V2, first pregnancy, chose caesarean section)

Seven women emphasised the need for more time between receiving information about modes of childbirth and making a final decision. However, because labour can begin at any time, the needs and constraints of the hospital place the woman in a situation where it is urgent to make a decision:

Emotionally, we needed time to take the decision ... Just to go home, sleep in our own bed, and not to have to decide immediately. (N10, second pregnancy, chose caesarean section)

Professional staff at the maternity unit where the women will give birth are those most solicited to obtain objective information, but information received often does not answer women's real questions:

They explain what is a caesarean procedure, but at that point I wasn't necessarily wanting to know about the procedure. I was looking for more information than about the intervention itself, but I didn't succeed in finding this information and so I'm still left with a lot of unanswered questions. (C1, second pregnancy, chose vaginal childbirth)

Moreover, it appeared that there is a gap between the official dialogue of senior doctors who asserted to other professional staff that they provided objective information to women on the benefits and risks of the two modes of childbirth, and the experiences of women who perceived this information as clearly biased in favour of caesarean section:

... and for vaginal delivery for breech presentation, everyone that we saw at the hospital told us about everything that could go wrong. (A4, first pregnancy, chose vaginal childbirth)

The information given by the doctor and the midwife are complementary. Women need medical information about breech childbirth, but also information related to motherhood and parenting in general:

I find that communication with the midwives is very complementary to that of the physicians as purely medical information is not evident to deal with. It's very rigid. There's all the principle of informed consent. But if you have a tendency to be a little anxious, it can quickly become stressful. (J3, first pregnancy, chose caesarean section)

Six women described the paradox of being surrounded and supported by friends and family, but with the impression of being alone to decide and to take the responsibility for the choice of mode of childbirth and the possible consequences:

It's a decision where you are fundamentally alone at the end. Even if there are people who are there with you, you're finally the only one to have to assume such a decision. Because at a birth for breech presentation, finally, we are the only person who must push and must expel the infant. For a caesarean, we are the only person who has to have their stomach opened. That's what I realised, that was what 'my decision' had to be... so I was going to be alone and I was going to be alone too to assume that decision. (N10, second pregnancy, chose caesarean section)

Discussion

Between the diagnosis of breech presentation and childbirth, women proceed more or less easily through several phases of an emotional process that must result in the acceptance of antipa-

tion of a birth other than the one idealised. In parallel, they must decide on the mode of childbirth. These two aspects are interrelated and very dependent on the woman's personality, life history, other pathologies of pregnancy, medical information, and representations of motherhood. They expect medical staff to allow them more time to decide, to provide information better corresponding to their expectations and more objective, with a respect of their values and an understanding of their feeling of solitude to make this choice.

Similar to the study by Adler and Matthews (1994) on perceived stress, the present study found that breech presentation is not a stressful event in itself. Rather, the level of stress is dependent on the level of importance that each woman places on the consequences of the mode of childbirth and its representations of femininity and parenthood. Indeed, when a problem, either pre-existent or occurring during pregnancy, was evaluated as more worrisome by the woman than birth mode, manifestations of stress related to breech presentation were less. Women who perceived this experience as stressful described strategies to face the situation, such as adjustment (coping) strategies, similar to those identified and conceptualised by Lazarus (1993) and Folkman (1984) in their transactional model. Findings among interviewed women demonstrated that their preoccupations centred on problems such as searching for information, trying to turn the infant, or emotional, such as mobilising their personal resources by trying to be positive or seeking social support. The aim of these strategies is to modify the problem or their perception at the origin of the stress, and to take a step back from the situation to regulate the difficult emotional response.

The present findings of the multifactorial and complex origins of influences affecting choice confirm the theory of causal attribution pioneered by Heider (1983), that explains how individuals interpret events and how this relates to their thinking and behaviour. Indeed, as demonstrated by Declercq et al. (2007), women must manage not only internal influences related to their personality, life history and representations of motherhood, but also external influences such as social pressures and medical discourse. The Recognition-Premium Decisional Model described by Klein (2008) supports the role of experience and intuition, thus enabling people to rapidly categorise situations while allowing to make effective decisions before comparing options and may be useful. Interviewees referred to certain factors favouring decisional conflict. These have been described by O'Connor et al. (2002) and include social pressure, lack of information or lack of support. Previous studies measured the impact of a decisional tool related to birth mode for women with previous caesarean section with the aim of reducing anxiety symptoms related to decisional conflict and favouring shared decision-making (Montgomery et al., 2007). This choice of mode of childbirth is similar to that experienced by women with breech presentation. They concluded that better targeted information can substantially reduce the caesarean section rate, and showed that women in the information programme groups had reduced decisional conflict compared with those in the usual care group. As concluded by Founds' study (2007), the present study found that care providers influence women's reactions by information dispensed on breech childbirth. This study also illustrates that women may be psychologically destabilised by multiple views and comments, and that, paradoxically, they feel very alone to make the choice of childbirth mode. This can be explained by the fact that the context of breech presentation is uncomfortable for doctors, as much for clinical reasons as for reasons related to information and assistance to women in decision-making (Azria et al., 2009). A definition of the absence of contraindications for vaginal childbirth is difficult as certain have consensual characteristics, such as a clinically inadequate pelvis, fetal macrosomia or head

deflection, whereas others, such as a previous caesarean section, intrauterine growth retardation or type two diabetes, are more controversial and require a case-by-case evaluation. If validated, a breech presentation score (Lagrange et al., 2007) may have the potential to reduce the practitioner's subjectivity related to information given to the woman. Finally, it appears that the most efficient means to adapt an approach closer to the expectations of each woman is by improving communication between the midwife or doctor and the woman. The role of caregivers needs to go beyond information on the risks and benefits of both modes of childbirth to favour a real feeling of shared decision-making for women.

Implications for practice and conclusions

The study results suggest that the diagnosis of breech presentation should not be treated as a commonplace event. Emphasis must be placed on creating an environment where women can express their feelings, voice their concerns and find an open dialogue on themes such as caesarean childbirth or breech presentation. Further research is necessary on the best manner to create helpful support from caregivers for what women experience as a difficult decision for childbirth mode. Using a decisional tool or an obstetrical score related to breech childbirth mode, written objective information, and allowing to women additional time for reflection may be useful to reduce the caesarean rate and decisional conflict. The aim is to give to women a feeling of shared decision-making for the choice of childbirth mode, to avoid feeling alone to assume the possible medical complications.

Conflict of interest

All authors declare no competing interests.

We confirm all woman/personal identifiers have been removed or anonymised to guarantee the confidentiality of all women/persons participating in the study.

Acknowledgments

The authors would like to especially thank the 12 women who participated in this study. Thanks also to A. Birraux for transcribing the interviews, C. Charpentier for his reading of the transcripts, and R. Sudan for the English translation.

Financial support was provided by Geneva University Hospitals, as part of the Quality of Care fund. The funding agreement

ensured the authors' complete independence in designing the study, interpreting the data, writing and publishing the report.

References

- Adler, N., Matthews, K., 1994. Health psychology: why do some people get sick and some stay well? *Annual Review of Psychology* 45, 229–259.
- Azria, E., Schmitz, T., Bourgeois-Moine, A., et al., 2009. Decision making on breech delivery: information as a way to reconcile maternal autonomy and medical responsibility. *Gynecologic and Obstetric Fertilization* 37, 464–469.
- Declercq, E.R., Sakala, T., Corry, M.P., et al., 2007. Listening to Mothers II: report of the Second National US Survey of Women's Childbearing Experiences. *Journal of Perinatal Education* 16, 9–14.
- Delotte, J., Schumacker-Blay, C., Bafghi, P., et al., 2007. Medical information and patients' choices. Influences on term singleton breech deliveries. *Gynecologic and Obstetric Fertilization* 35, 747–750.
- Folkman, S., 1984. Personal control and stress and coping processes: a theoretical analysis. *Journal of Personality and Social Psychology* 46, 839–852.
- Foundis, S.A., 2007. Women's and providers' experiences of breech presentation in Jamaica: a qualitative study. *International Journal of Nursing Studies* 44, 1391–1399.
- Hannah, M.E., Hannah, W.J., Hewson, S.A., et al., 2000. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. *The Lancet* 356, 1375–1383.
- Heider, F., 1983. *Psychology of Interpersonal Relations*. Lawrence Erlbaum Associates Inc., NJ.
- Klein, G., 2008. Naturalistic decision making. *Human Factors* 50, 456–460.
- Lagrange, E., Ab der Halden, M., Ughetto, S., et al., 2007. Breech presentation and vaginal delivery: evolution of acceptability by obstetricians and patients. *Gynecologic and Obstetric Fertilization* 35, 757–763.
- Lazarus, R.S., 1993. Coping theory and research: past, present, and future. *Psychosomatic Medicine* 55, 234–247.
- Liamputtong, P., 2009. Qualitative data analysis: conceptual and practical considerations. *Health Promotion Journal Australia* 20, 133–139.
- MacDorman, M.F., Menacker, F., Declercq, E., 2008. Caesarean birth in the United States: epidemiology, trends, and outcomes. *Clinics in Perinatology* 35, 293–307.
- Moffat, M.A., Bell, J.S., Porter, M.A., et al., 2007. Decision making about mode of delivery among pregnant women who have previously had a caesarean section: a qualitative study. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 114, 86–93.
- Montgomery, A.A., et al., 2007. Two decision aids for mode of delivery among women with previous caesarean section: randomised controlled trial. *British Medical Journal* 334, 1305.
- Nassar, N., Roberts, C.L., Raynes-Greenow, C.H., et al., 2007. Evaluation of a decision aid for women with breech presentation at term: a randomised controlled trial. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 114, 325–333.
- O'Connor, A.M., Jacobsen, M.J., Stacey, D., 2002. An evidence-based approach to managing women's decisional conflict. *Journal of Obstetrics, Gynecology and Neonatal Nursing* 31, 570–581.
- Smith, G.C., Pell, J.P., Dobbie, R., 2003. Caesarean section and risk of unexplained stillbirth in subsequent pregnancy. *The Lancet* 362, 1779–1784.
- Whyte, H., Hannah, M.E., Saigal, S., et al., 2004. Outcomes of children at 2 years after planned caesarean birth versus planned vaginal birth for breech presentation at term: the International Randomized Term Breech Trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 191, 864–871.

IV. PRESENTATION DES RECHERCHES

Etude n° 2 :

Recours aux médecines alternatives durant la grossesse: motivations des femmes et impact des résultats de la recherche

Recourse to alternative medicine during pregnancy: the motivations of women and the impact of research findings.

Guittier MJ, Pichon M, Irion O, Guillemin F, Boulvain M. J Altern Complement Med. 2012 Oct 2

Dans l'étude précédente nous avons découvert de manière fortuite que presque toutes les femmes interviewées avaient eue recours à une intervention issue des médecines alternatives et complémentaires (MAC) pour tenter de corriger la malposition de leur fœtus. De plus, dans le cadre de l'étude sur la moxibustion [90], nous avons soumis un questionnaire aux participantes allouées au groupe « Avec séance de moxibustion » qui s'intitulait : « *Vécu des séances de moxibustion* » (Annexe 10). Les réponses à ce questionnaire nous ont particulièrement interpellées car les taux de satisfaction générale et d'intention de recourir de nouveau à la moxibustion en cas de future grossesse avec un fœtus en siège étaient très élevés (95%), ceci malgré le pourcentage modéré de version fœtale obtenu suite aux séances de moxibustion (18% dans le groupe avec séances de moxibustion vs 16% dans le groupe contrôle). Ce questionnaire comprenait uniquement des questions fermées et ne nous apportait pas assez d'éléments de compréhension. Ces constats nous ont motivés à investiguer plus en profondeur ce phénomène.

Les MAC sont définies par l'OMS comme « *des approches, des pratiques, des produits de santé et médicaux, qui ne sont pas habituellement considérés comme faisant partie de la médecine conventionnelle (médecine occidentale, médecine allopathique). Selon l'usage qui en est fait, on parlera de médecines " complémentaires " quand elles sont utilisées en complément de la médecine conventionnelle, ou de médecines " alternatives " quand elles sont utilisées à la place de la médecine conventionnelle* ».

Le recours aux MAC est en constante augmentation dans les sociétés occidentales [91], et notamment chez les femmes enceintes [92]. Selon les femmes enceintes, les MAC sont plus naturelles et moins potentiellement nocives pour leur fœtus que les traitements pharmacologiques [93] ; ceci est particulièrement vrai pour les femmes d'origine caucasienne et d'un niveau socio-économique élevé. L'étude de Allaire [94] explique cet engouement, non pas en réaction à une insatisfaction envers la médecine conventionnelle, mais plutôt par l'influence de convictions personnelles envers ce type d'approche thérapeutique, et d'une orientation philosophique particulière pour le mode de vie et le rapport à la santé. Dans le même ordre d'idées, d'autres auteurs ont observé une relation entre l'utilisation des MAC et le besoin de développer une certaine autonomie dans les prises de décisions en lien avec la santé [95,96]. Ce qui est certain, c'est que les attitudes envers les MAC modifient le rapport au monde médical conventionnel. C'est pourquoi Eisenberg et al. [78] encouragent les médecins à s'intéresser à ces MAC, d'une part pour mieux accompagner les patients dans leurs choix thérapeutiques, et d'autre part pour ne pas omettre de proposer certains traitements

ayant démontré leur efficacité [97]. D'ailleurs des enquêtes réalisées auprès d'étudiants en médecine dans plusieurs universités du monde montrent que beaucoup de futurs médecins utilisent les MAC pour eux-mêmes et sont convaincus de l'utilité de les intégrer aux cursus de formations médicales [98,99]. Plusieurs études ont aussi mis en évidence que les professionnels de la périnatalité sont très favorables à l'utilisation des MAC pendant la grossesse [100,101,102], et qu'ils les conseillent parfois aux femmes malgré peu de connaissances approfondies sur le sujet [103]. La présentation fœtale en siège est un exemple des indications souvent mises en avant pour l'utilisation des MAC dans le but de favoriser la version du fœtus [27]. Pour toutes ces raisons, nous avons posé les **objectifs de notre étude** ainsi:

1. Identifier les femmes susceptibles de recourir aux MAC pour se soigner dans notre contexte Suisse.
2. Connaître leurs motivations à utiliser la moxibustion pour favoriser la version fœtale puisque c'est la technique issue des MAC la plus utilisée dans ce contexte.
3. Mesurer l'impact des résultats de la recherche scientifique sur leurs croyances.

Pour cela, nous avons opté pour une **méthodologie mixte quantitative/qualitative** par questionnaire avec des questions ouvertes et fermées (Annexe 11). Ce type d'approche est peu utilisé mais permet pourtant des analyses très complémentaires [104].

Le questionnaire a été envoyé dans la deuxième année suivant l'inclusion de la dernière participante à l'essai clinique randomisé sur la moxibustion. Dans la même enveloppe, nous avons placé un courrier d'information des résultats de l'étude (Annexe 12).

Lors de la randomisation dans l'essai randomisé initial, nous proposons aux femmes de répondre à un court questionnaire portant notamment sur le recours aux MAC (Annexe 11 bis). Les 212 participantes y ont répondu. Les résultats sont présentés dans cette étude.

Les réponses aux questions fermées ont été analysées de manière statistique. Les différences de proportion entre le groupe de femmes favorables à l'utilisation de la moxibustion pour une future grossesse, comparé au groupe défavorable à cette idée, ont été mesurées grâce au test du chi². Une valeur $p < 0.05$ a été considérée comme statistiquement significative. Les réponses aux questions ouvertes ont été traitées par une analyse thématique de contenu [105].

Sur les 212 participantes initiales, 33 (16%) ont été complètement perdues de vue. Sur les 179 femmes contactées (84%), 114 nous ont renvoyé le questionnaire (64%). Étonnement, sur les

114 participantes qui ont répondu, 57 (50%) avaient été randomisées dans le groupe avec séances de moxibustion et 57 (50%) dans le groupe de contrôle.

Les **résultats principaux** ont montré que 69% des femmes ont rapporté s'être soignées au moins une fois avec une MAC, que ce soit hors grossesse ou pendant la grossesse. Un niveau d'études élevé et une origine Suisse-Européenne sont associés à une utilisation des MAC pour se soigner. Au moins deux ans après leur participation à l'essai clinique randomisé sur la moxibustion, 60% des femmes affirment qu'elles feraient de nouveau appel à cette technique en cas de nouvelle grossesse avec un fœtus en siège. La motivation principale avancée est, d'une part, l'envie de tout essayer pour faire tourner leur fœtus en mode céphalique afin d'augmenter leurs chances d'accoucher par voie basse, et d'autre part, une conviction en une efficacité potentielle.

Au vu de ces résultats, il semble important de prendre en considération la place que les femmes enceintes donnent aux MAC dans les stratégies de soins, notamment durant la grossesse. Un crédit d'innocuité et d'efficacité leur est facilement donné, malgré des résultats scientifiques peu probants [27,28]. Faire des recherches pour mesurer les effets physiques et psychologiques des MAC permettrait de conseiller au mieux les femmes demandeuses de ces traitements alternatifs. En effet, il est évident qu'un profil socioéconomique ne suffit pas à comprendre ce phénomène. Quelques auteurs ont commencé à explorer les raisons de cet engouement des femmes enceintes pour les MAC d'un point de vue psychologique [106,107]. Selon eux, ces stratégies de soins répondraient à un besoin d'autonomie et de participation active aux soins, ainsi que de réalisation personnelle.

Notre étude a permis d'apporter des éléments de compréhension importants quant à l'utilisation des MAC par les femmes enceintes à Genève. Dans le contexte de la présentation fœtale en siège, nous avons pu différencier deux niveaux de motivation pour recourir à la moxibustion : l'envie de se donner tous les moyens de faire tourner les fœtus en mode céphalique d'une part et la croyance en l'efficacité et l'innocuité pour le fœtus des MAC d'autre part. Le pourcentage de femmes utilisant les MAC justifie de développer des études pour mieux comprendre ce phénomène de société, et particulièrement pour comprendre les motivations et les attentes des consommatrices envers ce type d'approche thérapeutique, ainsi que leurs effets tant physiques que psychologiques. Un rapport de la Haute Autorité de Santé en France (HAS) sur le thème de « Comment mieux informer les femmes enceintes » met en garde : *« peu de thérapies complémentaires ou alternatives sont réellement inoffensives et efficaces durant la grossesse »* [108]. La proposition finale de ce rapport est d'attirer

l'attention des femmes sur le fait que l'efficacité et l'innocuité des thérapies complémentaires ou alternatives ont été insuffisamment évaluées pendant la grossesse, à l'exception du gingembre et de l'acupuncture qui sont efficaces pour les nausées.

D'un point de vue obstétrical, la grande motivation des femmes à tout faire pour se donner des chances d'accoucher par voie basse, mais en privilégiant des méthodes qu'elles se représentent plus douces pour elles et leur bébé que la tentative de version céphalique externe, justifie l'évaluation rigoureuse d'autres techniques issues des MAC pour cette indication précise de la version du fœtus en siège. C'est l'objet de la recherche n° 4 sur l'accompagnement par hypnose durant la tentative de VCE.

Un autre constat est qu'on s'attache volontiers à évaluer les conséquences biomédicales des prises en charge obstétricales de l'accouchement par le siège mais l'importance donnée par les femmes au fait d'accoucher par voie basse devrait conduire à une réflexion sur les conséquences du mode d'accouchement d'un point de vue plus psychologique. C'est l'objet de l'étude n°5 qui explore l'impact du mode d'accouchement sur le vécu de celui-ci.

Recourse to Alternative Medicine During Pregnancy: Motivations of Women and Impact of Research Findings

Marie-Julia Guittier, PhD(Cand),¹⁻⁴ Michelle Pichon, MA,¹ Olivier Irion, MD,^{2,3}
Francis Guillemin, MD, PhD,⁴⁻⁶ and Michel Boulvain, MD, PhD^{2,3}

Abstract

Objectives: The aims of this study were to gain a better understanding of the motivations of pregnant women utilizing moxibustion for breech presentation and to measure the impact of research results on these patients' treatment decisions regarding this alternative medicine technique.

Design: The study involved a statistical analysis of two self-administered questionnaires to 212 women who had previously participated in a randomized clinical trial on the efficacy of moxibustion; in addition, a qualitative thematic content analysis for open-ended questions was also performed.

Results: Most women (69%) reported treating themselves at least once with complementary and alternative medicine (CAM). Higher use of CAM was associated with higher education and Caucasian origin. Pregnancy was associated with a significant reduction in utilization of CAMs. After reading the results of a previous randomized clinical trial, which did not demonstrate efficacy of moxibustion, 60% of the women questioned expressed the intention of resorting to this technique in case of a subsequent pregnancy with a fetus in the breech position. The principal motivation was their desire to try anything that may possibly turn such fetuses to increase the chances of delivering them vaginally.

Conclusions: It is important to consider the regard that pregnant women attribute to CAMs for self-care strategies. Despite a lack of scientific evidence supporting the use of moxibustion to address breech presentation, pregnant women consider CAMs, in general, to be safe and effective. Studies investigating the physical and psychologic effects of CAMs will enable clinicians to advise patients better about treatment options.

Introduction

AT THE 37TH WEEK OF PREGNANCY, ~4% of fetuses are in breech presentation. Management of breech delivery is controversial, but the majority of women with this condition give birth by elective caesarean.^{1,2} An external cephalic attempt to correct this fetal malpresentation prior to birth is not an option for all women, can be painful, is potentially risky for the fetus, and has a success rate that only approaches 50%. As such, women look for more-gentle alternatives to treat this complication. Breech presentation is one example of a condition for which complementary and alternative medicine (CAM) treatment, particularly moxibustion, is often considered to encourage fetal turning, thereby increasing the likelihood of a vaginal birth.^{3,4} Moxibustion is a technique from Traditional Chinese Medicine (TCM), involving stimulation of acupoints located on the outer corner of the fifth toe with heat generated by a burning

stick containing the herb *Artemisia vulgaris* (mugwort). A randomized clinical trial (RCT) was conducted to evaluate the effectiveness of moxibustion to promote a change of position in breech-presenting fetuses. The results did not demonstrate efficacy according to Western standards.⁵ Despite this, the majority of the women who participated in this RCT responded to a questionnaire evaluating their moxibustion experience by saying that they would undergo this treatment again, and if friends had fetus in breech position, the study participants would advise their friends to undergo moxibustion. The participants filled out the questionnaire at the time of their last moxibustion session. Thus, they knew their own results of the intervention. This gap between the lack of effectiveness and the satisfaction with the technique was striking.

Utilization of CAMs has constantly increased over the past 2 decades in industrialized societies. Women use CAMs more frequently than men. Louik et al.⁶ found that pregnant

¹Haute Ecole de Santé, University of Applied Sciences Western Switzerland, Geneva, Switzerland.

²Department of Gynecology and Obstetrics, Geneva University Hospitals, Geneva, Switzerland.

³Faculty of Medicine, University of Geneva, Switzerland, Geneva, Switzerland.

⁴Lorraine and Paris Descartes University, EA460 Apemac, Nancy, France, ⁵Metz Paul Verlaine University, and ⁶Paris Descartes University, Nancy, France.

women justified CAM use because they perceived CAMs as more natural and less potentially harmful to their fetuses than pharmacologic drugs. Breech presentation is one example of a condition for which CAM treatment is often considered to encourage fetal change of position, thereby increasing the likelihood of a vaginal birth.^{3,4} These attitudes regarding CAMs modify consumer links to the conventional medical world. Eisenberg et al.⁷ have encouraged physicians to educate themselves on CAMs to advise their patients on their therapeutic choices better, and to avoid neglecting to suggest certain CAM treatments with demonstrated efficacy.⁸ Focusing more closely on obstetrics, the current authors found that both pregnant women and their caregivers assign CAM to an important place among their health care options.⁹ Despite this, few studies are done to evaluate CAM's efficacy and to understand pregnant women expectations about them better.

The main objective of this study was to measure the impact that learning about the publication of the scientific results of a previous RCT evaluating the effectiveness of moxibustion for correcting breech presentation had on the intentions of the participants to use moxibustion in future cases of breech presentation.

The secondary objective was to understand, 2 years after the end of the RCT, what had motivated pregnant women to participate in the original study and their regrets, or lack thereof, regarding that participation.

Materials and Methods

Two questionnaires were given, at two different times, to the same group of women. The first questionnaire addressed their use of alternative medicines before pregnancy and during the current pregnancy. This questionnaire was given, on the day of randomization, to 212 women who had previously participated in an RCT designed to evaluate the efficacy of moxibustion to induce change of position among breech fetuses.⁵ The questionnaire was comprised of two questions:

- (1) "Have you used CAMs outside of pregnancy, and if yes, which ones?"
- (2) "Have you used CAMs since the beginning of this pregnancy, and, if yes, which ones?"

Participants completed this questionnaire on the day of trial randomization, and there was a 100% response rate.

Two (2) years after the RCT was completed, these same women were sent the results of this study plus a second questionnaire. The questionnaire was designed to (first) determine the impact of the results (in which the CAM technique moxibustion did not demonstrate efficacy to turn breech into cephalic presentation) on the intentions of these women to use moxibustion in the future in case of new pregnancies with breech presentation, and (second) to understand the motivations of these women for participating in this RCT some years before, and their regrets, or lack thereof, about having participated in that RCT. This questionnaire was comprised of three questions:

1. "Why did you want to participate in this RCT on moxibustion?"
2. "Would you participate in a similar study in the future? Why?"
3. "After reading the results of the study, would you use moxibustion in the future if you were confronted with a

case of breech fetal presentation during later pregnancy? Why?"

The first question included six suggestions for motivation to participate in the original study. These suggestions were listed in order of importance. Namely, subjects could have: (1) a desire to participate in medical research; (2) a belief in the potential of TCM; (3) a desire to try everything to make the baby turn and to increase the chance of a natural childbirth; (4) a belief in the potential effectiveness of alternative medicines in general; (5) pressure from personnel at the hospital to participate in the study; and (6) other motivations. There was also an open-ended response section for comments. Questions 2 and 3 included both closed ("yes/no") and open portions. The ethics committee for Maternity at the University Hospital of Geneva approved the protocol of this research. All women gave their written permission for the data to be used for analysis and publication.

The quantitative results were analyzed with SPSS 18.0 software. The general and obstetric characteristics of women who reported already having used CAMs to treat themselves were compared to the same characteristics of women who had never used CAMs (Table 1). The same comparative variables were used as a function of their answers of "yes" or "no" to questions number 2 and 3 (Tables 2 and 3). To verify representativeness, the socio-demographic and obstetric characteristics were compared for the 114 women who responded to the second questionnaire (2 years after the RCT) with those of the 65 women who did not respond to it. All group differences were tested by *chi*-square test, and $p < 0.05$ was considered to be statistically significant. Responses to open-ended questions were evaluated by a thematic-content analyses. The written answers from the 114 participants were grouped by question and then read and coded individually by two investigators. A consensus was found in each case of discordance. These results are reported in Table 4.

Results

All 212 women who participated in the study completed the first questionnaire. Sixty-nine percent (69%) of women reported having self-treated at least once with CAMs outside of pregnancy and/or during pregnancy. Homeopathy was the most frequently cited CAM (35%), followed by osteopathy (31%) and acupuncture (13%). Women of Caucasian origin were more likely to treat themselves with CAMs than women from other continents who were living in Switzerland (93% versus 8%, $p < 0.0001$). Likewise, women with higher education were more likely to utilize CAMs for self-treatment, compared to less-educated women (44% versus 10%; $p < 0.02$). Pregnancy was associated with a significant reduction in utilization of CAMs (67% versus 47% $p < 0.001$).

Two (2) years after completion of the RCT, 33 initial respondents could not be located at the time second questionnaire was being distributed. Of the 179 women contacted, 114 responded after one mailing with one follow-up, resulting in a response rate of 64%. Three variables were significantly higher in the group of women who responded to the questionnaire, compared to those who did not: access to CAMs for self-treatment, higher educational attainment, and Caucasian origin.

TABLE 1. CHARACTERISTICS OF WOMEN USING CAMs PRIOR TO STUDY COMPARED TO THOSE WHO HAD NEVER USED CAMs

Characteristics	Never used CAMs prior to study n=65/212 (31%)	Had previously used CAM prior to study (outside of and during pregnancy) n=147/212 (69%)	p-Value
Age 18–30	25 (39%)	44 (30%)	0.2
Age 31–45	40 (61%)	103 (70%)	
Primiparas	42 (65%)	97 (66%)	0.8
Multiparas	23 (35%)	50 (34%)	
<14 years of education	16 (24%)	15 (10%)	0.02
15–19 years of education	27 (41%)	69 (47%)	
≥20 years of education	22 (39%)	63 (43%)	
Caucasian origin	48 (74%)	136 (93%)	0.0001
Other origin	17 (26%)	11 (8%)	
Desire for vaginal birth with persistent breech presentation at 37 weeks' GA	19 (29%)	52 (%)	0.5
Desire for caesarean birth with persistent breech presentation at 37 weeks' GA	33 (51%)	72 (49%)	
Vaginal breech birth	14 (8%)	41 (23%)	0.4
Caesarean breech birth	38 (22%)	83 (47%)	
All vaginal births	60 (41%)	22 (34%)	0.3
All caesarean births	87 (59%)	43 (66%)	

CAM, complementary and alternative medicine; GA, gestational age.

Motivation to participate in an RCT for moxibustion to encourage fetal change of position during the last pregnancy

On average, the participants' classifications of the six propositions by order of importance showed that the principal motivation to participate in the RCT was the desire to try everything to give birth vaginally. In second place, was

belief in the potential effectiveness of CAMs, followed by the desire to contribute to the advancement of knowledge by participating in medical research.

The thematic analysis of written comments showed that participation in the study was motivated first by the desire to resolve the obstetrical problem (to turn the fetus to a cephalic presentation and increase the likelihood of vaginal birth). The following represents the type of responses received:

TABLE 2. COMPARISON OF SUBJECTS BY WILLINGNESS TO PARTICIPATE AGAIN IN THIS RCT IF IT WERE CONDUCTED AGAIN (N=114*)

Characteristics	Yes 93 (82%)	No 18 (16%)	p-Value
Had previously used CAM prior to study outside of and during pregnancy	73 (79%)	11 (61%)	0.1
No prior use of CAMs before study participation	20 (22%)	7 (39%)	
Moxibustion group	49 (53%)	7 (39%)	0.3
Control group	44 (47%)	11 (61%)	
Primiparas	60 (65%)	13 (72%)	0.5
Multiparas	33 (36%)	5 (28%)	
Age 18–30	27 (29%)	2 (11%)	0.1
Age 31–45	6 (71%)	16 (89%)	
<14 years of education	7 (8%)	4 (22%)	0.2
15–19 years of education	46 (50%)	7 (39%)	
≥20 or more years of education	46 (%)	7 (%)	
Caucasian origin	87 (94%)	12 (67%)	0.001
Other origin	6 (6%)	6 (33%)	
Cephalic presentation at 37 weeks' GA	17 (18%)	1 (6%)	0.2
Podalic presentation at 37 weeks' GA	76 (82%)	17 (94%)	
Desire for vaginal birth with persistent breech presentation at 37 weeks' GA	55 (59%)	4 (22%)	0.004
Desire for caesarean birth with persistent breech presentation at 37 weeks' GA	38 (41%)	14 (78%)	
Cephalic presentation at birth	43 (46%)	3 (17%)	0.02
Podalic presentation at birth	50 (54%)	15 (83%)	
Vaginal birth	42 (45%)	4 (22%)	0.07
Caesarean birth	51 (55%)	14 (78%)	

*111 respondents were included for analysis, because 3 women responded "I don't know."
RCT, randomized controlled trial; GA, gestational age.

TABLE 3. COMPARISON OF SUBJECTS BY WILLINGNESS TO REPEAT MOXIBUSTION IN THE EVENT OF A SUBSEQUENT FETAL BREECH PRESENTATION AFTER READING THE TRIAL RESULTS, WHICH FAILED TO SHOW MOXIBUSTION EFFECTIVENESS (N=114*)

Characteristics	Yes 68 (60%)	No 40 (35%)	p-value
Had previously used CAM prior to study outside of and during pregnancy	55 (81%)	28 (70%)	0.2
No prior use of CAMs before study	13 (19%)	12 (30%)	
Moxibustion group	36 (53%)	19 (48%)	0.6
Control group	32 (47%)	21 (52%)	
Primiparas	44 (65%)	28 (70%)	0.6
Multiparas	24 (35%)	12 (30%)	
Age 18–30	20 (29%)	8 (20%)	0.3
Age 31–45	48 (71%)	32 (80%)	
<14 years of education	46 (9%)	6 (15%)	0.3
15–19 years of education	31 (46%)	15 (38%)	
≥20 or more years of education	33 (49%)	19 (48%)	
Caucasian origin	62 (91%)	35 (88%)	0.4
Other origin	6 (9%)	6 (12%)	
Cephalic presentation at 37 weeks' GA	14 (21%)	4 (10%)	0.2
Podalic presentation at 37 weeks' GA	54 (79%)	36 (90%)	
Desire for vaginal birth with persistent breech presentation at 37 weeks' GA	42 (62%)	17 (43%)	0.05
Desire for caesarean birth with persistent breech presentation at 37 weeks' GA	26 (38%)	23 (60%)	
Cephalic presentation at birth	33 (49%)	13 (33%)	0.1
Podalic presentation at birth	35 (51%)	27 (67%)	
Vaginal birth	34 (50%)	12 (30%)	0.04
Caesarean birth	34 (50%)	28 (70%)	

*111 respondents were included for analysis, because 3 women responded: "I don't know."
CAM, complementary and alternative medicine; GA, gestational age.

*"For me, being a mother means birthing vaginally and breastfeeding."
"I absolutely wanted ABSOLUTELY to give birth vaginally."*

Starting with a gentle method was a decisive element for women:

"I had wanted to start by trying gentle medicines before moving to an external cephalic version, which is more traumatizing."

The desire to participate in medical research was an equally important motivating factor:

"I think that it is very enriching to have a complementarity of approaches at the heart of medicine, and this is the reason I decided to participate in this research."

Participating again in the study if it were to be redone

Two years (2) after the end of the RCT, 82% of women affirmed that they would participate again in this study if it were to be redone. Significant determinants of envisioning re-participating included having been able to imagine a vaginal birth at 37 weeks' gestational age (GA; $p < 0.004$), having had a fetus in cephalic presentation at birth independent of the mode of delivery ($p < 0.02$) and being of Swiss-European nationality ($p < 0.001$; Table 2).

The thematic analyses of the written comments clarified the quantitative analysis (Table 4). The thematic analysis indicated that the primary motivation to participate was linked to the desire to try everything to turn the baby for those reasons described earlier. Next in importance was the desire to participate in medical research, particularly regarding alternative medicine:

"Continuing to research alternative medicines is important. In my opinion, they ALSO have their place in the medical structure."

And to *"benefit from moxibustion, a gentle and natural method that is not dangerous to the mother or the baby."*

The women who were allocated to the moxibustion group in the original RCT were more enthusiastic about the idea of participating again in this type of study than those who had been allocated to the nonmoxibustion group ($p < 0.03$). The thematic analyses of the written comments (Table 4) indicated that this was primarily because the women in the moxibustion group appreciated the discussions with the midwives who offered the treatment at the hospital, as reflected in this example:

"Through discussions with the midwife, the treatments permitted me to have a more humane and less technical approach to my pregnancy and birth. There was time for positive and reassuring discussion."

Impact of learning the results of the RCT on patients' intention to use moxibustion if breech fetal presentation were to occur in a subsequent pregnancy

After reading about the results of the RCT, which did not demonstrate efficacy of moxibustion, 60% of the women questioned expressed the intention of resorting to this technique in case of a subsequent pregnancy with a fetus in the breech position. The women who were already habitual users of CAMs were slightly more likely to say that they would use moxibustion again (81% versus 70%), but this difference was not statistically significant (Table 3). The thematic analyses of the written comments provided a better

TABLE 4. SUMMARY OF THE THEMATIC ANALYSIS: RESPONSES TO OPEN-ENDED QUESTIONS

<i>"Why did you want to participate in this study on moxibustion?" (n=64 comments)</i>		
#1 ^a	Give oneself all possibilities to make the baby turn and be able to give birth vaginally	n = 22 (34%)
#2	Start with a gentle method that is natural and comfortable for the mother and the baby	n = 13 (20%)
#2	Curiosity (to test the potential of moxibustion treatment and to participate in an interesting research approach)	n = 13 (20%)
#3	Avoid external cephalic version	n = 10 (16%)
#4	Belief in the effectiveness of alternative medicines	n = 8 (13%)
#5	Pressure by caregivers	n = 5 (8%)
<i>"If the study were to be redone, would you participate again? Why?"</i>		
82% responded "yes" (n = 101 comments)		
#1	Do everything to make the baby turn to give oneself all possibilities of having a vaginal birth	n = 34 (34%)
#2	To benefit from moxibustion, a gentle and natural method that is not dangerous to the mother or the baby	n = 33 (33%)
#3	It is important to do research; I have confidence in the medical world	n = 27 (27%)
#4	For the regular appointments with a midwife; to ask questions, enjoy a moment of relaxation, take care of myself	n = 24 (24%)
16% responded "no" (n = 21 comments)		
#1	Bad experiences with preceding participation (time and effort for the treatments)	n = 14 (67%)
#2	Doubts about the effectiveness	n = 7 (33%)
#3	Respect the choice of the baby to be breech	n = 2 (10%)
<i>"Through today, and after having read the results of the study, would you try moxibustion again if you were faced with the breech presentation of a future baby? Please explain why."</i>		
60% responded "yes" (n = 86 comments)		
#1	Belief in the effectiveness of alternative medicines and scepticism of the study results	n = 37 (43%)
#2	Because I would like to try everything to turn my baby, so I can birth naturally; because I hope that it will work for me	n = 32 (37%)
#3	Because it is a gentle and natural method, which will not control the desire of the baby (the opposite of trying ECV)	n = 19 (22%)
35% responded "no" (n = 46 comments)		
#1	It has been proven ineffective	n = 29 (63%)
#2	Bad experience with prior treatment (time, effort)	v = 11 (24%)
#3	Greater projection possibilities: age; marital; social; or obstetrical characteristics (e.g., antecedent 2 cesareans)	n = 4 (9%)

^aPatient numbers.

ECV, external cephalic version.

understanding of the reasons behind this motivation (Table 4), which were principally associated with the belief in the effectiveness of alternative medicines and a degree of skepticism regarding the scientific results of the RCT:

"Some babies did not turn regardless; maybe moxibustion works only in certain cases."

"I am sorry that the results didn't demonstrate the effectiveness of moxibustion, but I am persuaded that this technique should be maintained for those who desire it."

The second most frequently cited argument is wanting to give oneself every chance to turn the baby and deliver vaginally:

"I think that it is preferable to try everything to avoid a caesarean, which deprives the mother of physically giving birth to the baby."

In third place, women believed CAM to be a gentle and natural method that should, therefore, be tried first:

"It is a non-invasive method without imposing any danger or suffering to the baby and the mother."

Finally, for certain women, the moxibustion sessions permitted rich discussions with the hospital midwives, calming the patients and allowing them to "re-center" themselves, which helped them through the period of doubt regarding the breech presentation:

"The sessions were moments where I could concentrate on my baby and what I felt, to re-centre at a time when everything sometimes seems to be going too fast. These moments permitted me to make the decision to try a vaginal delivery and not to accept that a caesarean was the only option."

Discussion

In the current study, 69% of women stated that they had self-treated at least once with a CAM either outside of or during pregnancy. This is higher than the number generally observed, which typically ranges from 20% to 60%.¹⁰ This is potentially a true increase, as the use of CAMs is increasingly common, but it could also be attributed to a selection bias of the interviewed women, which is an inherent limitation of the current study. Indeed, the women were interviewed in the context of participating in an RCT designed to evaluate a CAM, which, in itself, may indicate that they already viewed these medical alternatives in a positive light. Nevertheless, the current authors previously observed during the RCT that many women refused to participate in the RCT because they believed in the effectiveness of the CAM treatment and did not want to take the risk of being allocated to the control group.⁵ It was also expected that women who did not believe in the treatment's effectiveness would have refused to participate. The skepticism of one group of participants regarding the scientific results could also be linked to the fact that habitual CAM users were more likely to respond at length to the questionnaires, especially to the second questionnaire, than women who had never used CAMs prior to study.

Women who responded to the second questionnaire explained that their principal reason for participating in this study (and considering participating again) was the desire to give themselves every chance of a vaginal delivery (as opposed to any conviction regarding the effectiveness of moxibustion). Complementary research methodologies (both quantitative and qualitative methods were used in this study) demonstrated a rich capacity to take into account the complexity of an observed phenomenon. It was determined that >50% of the participating women planned to use moxibustion in future pregnancies if their fetuses were in breech position, despite having participated in an RCT that was unable to show the efficacy of the method (only 18% of the fetuses had their heads down at the completion of the moxibustion sessions versus 16% in the control group; relative risk 1.12; confidence interval [CI]=0.62–2.03).⁵ The qualitative approach provided an understanding that the numbers alone do not explain everything. This approach also offered a way to discover that the women were driven not by blind faith in the efficacy of complementary medicines but rather by the desire to increase—by even a small amount—the likelihood of having a natural childbirth, which is more probable when the fetus is head-down at the moment of delivery. This desire to try all possibilities to improve the chance of a vaginal delivery surpassed the women's belief in the effectiveness (or lack thereof) of the moxibustion treatment for breech presentations as demonstrated by the scientific results of the RCT in which the women had previously participated. Recall that only 18% of the fetuses of the women in the moxibustion group had heads down at the completion of the sessions versus 16% of those in the control group women (RR 1.12, CI=0.62–2.03).⁵ Despite this, more than 1 of every 2 women expressed an intention to retry moxibustion in case of fetal breech presentation during a subsequent pregnancy. The importance of a vaginal delivery to these women should encourage reflection on the current obstetric debate regarding the vaginal delivery of breech babies.^{11,12} The women frequently cited a desire for natural and gentle

medical treatments, regarding their desires to deliver vaginally and to avoid an external cephalic change of fetal positioning; thus, this desire was an important reason behind the women's motivation to start using a CAM if possible. Conducting research evaluating the effectiveness of other CAM techniques that can encourage change of breech positioning (i.e., osteopathy, postural techniques, hypnosis, and chiropractic care) will address this demand.^{10,13}

It is difficult to characterize CAM users. From a socioeconomic standpoint, higher education was positively correlated with the likelihood that the women would self-treat with CAMs. Equally, the ethnic origins of women had a strong impact on the uses and choices of CAMs. These two points are consistent with the results of other authors, and professionals are encouraged to consider these characteristics when providing advice to pregnant women about treatment.^{6,14–16} It is evident that socioeconomic profiles are not sufficient for understanding this phenomenon. Mitchell has begun to explain the reasons for the interest of pregnant women with CAMs from a psychologic perspective. She associates women's increased perception of greater obstetric risk—which is a source of anxiety and uncertainty—causing these women to turn to CAMs. This would correspond to a need for autonomy and active participation in care.¹⁷ However, as highlighted by Adams et al., other studies are necessary to gain a better understanding of CAM utilization among women.¹⁰

The women reduced their use of CAMs significantly during pregnancy. This diminution corresponds to the decrease in general medical consumption during pregnancy. Louik et al. explained that it is the fear of indirectly harming their fetuses that drives women to avoid pharmaceutical treatments.⁶ The current authors hypothesize that this is also the reason that CAMs—which are represented as potentially efficacious and inoffensive treatments—continue to be used during pregnancy. That said, however, CAMs are not free of risk.^{18,19} They can, for example, interact with pharmaceutical treatments.⁶ Health professionals play an important role in providing information about CAMs,¹⁰ and a previous study has demonstrated the professional opinions about, and barriers to greater utilization of, CAMs.²⁰ The most important question now appears to be how to best advise patients who CAM treatment.²¹ Regarding research on CAMs, 82% of the women in the current study responded that they would participate again in the RCT if it were to be redone. Thus, the current authors deduce a strong interest in participating in medical research, with the goal of evaluating the effectiveness of CAMs. Paradoxically, as discussed previously, it would seem that the actual scientific results have little influence on the convictions of patients regarding utilization of CAMs for themselves.

Conclusions

This study reports important elements for understanding the utilization of moxibustion among pregnant women who had fetuses with breech presentations. The current authors were able to differentiate two levels of motivation for resorting to moxibustion and for participating in related research: (1) the desire to try everything to turn the fetus to a cephalic presentation and (2) the belief in the effectiveness and innocuousness of CAMs for the fetus. The strong motivation the women had to increase their chances of natural delivery with fetus that were head-down shows the need for research on

the psychologic consequences of the mode of delivery. Likewise, the percentage of women utilizing CAMs before and during pregnancy justifies the development of studies to understand this social phenomenon better, particularly with regard to the motivations and expectations of users, and physical and psychologic effects of this type of therapeutic approach.

Acknowledgments

Some of the data analyzed in this study were collected as part of a study sponsored by grants from the Swiss National Science Foundation (SNFS, DORE research grants), the University of Applied Sciences Western Switzerland (HEdS-SO), the Loterie Romande, and the Fondation Lebherz, Switzerland.

Disclosure Statement

No competing financial interests exist.

References

- Glezerman M. Five years to the term breech trial: The rise and fall of a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 2006;194:20–25.
- Hofmeyr GJ, Hannah ME. Planned caesarean section for term breech delivery. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;2:CD000166.
- Tiran D. Breech presentation: Increasing maternal choice. *Complement Ther Nurs Midwifery* 2004;10:233–238.
- Boog G. Alternative methods instead of external cephalic version in the event of breech presentation: Review of the literature [in French]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2004;33:94–98.
- Guittier MJ, Pichon M, Dong H, Irion O, Boulvain M. Moxibustion for breech version: A randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2009;114:1034–1040.
- Louik C, Gardiner P, Kelley K, Mitchell AA. Use of herbal treatments in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2010;202:431–439.
- Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL, Appel S, Wilkey S, Van Rompay M, Kessler RC. Trends in alternative medicine use in the United States, 1990–1997: Results of a follow-up national survey. *JAMA* 1998;280:1569–1575.
- Xue CC, Zhang AL, Greenwood KM, Lin V, Story DF. Traditional Chinese Medicine: An update on clinical evidence. *J Altern Complement Med* 2010;16:301–312.
- Williams J, Mitchell M. Midwifery managers' views about the use of complementary therapies in the maternity services. *Complement Ther Clin Pract* 2007;13:129–135.
- Adams J, Lui CW, Sibbritt D, Broom A, Wardle J, Homer C, Beck S. Women's use of complementary and alternative medicine during pregnancy: A critical review of the literature. *Birth* 2009;36:237–245.
- Broche DE, Ramanah R, Collin A, Mangin M, Vidal C, Maillet R, Riethmuller D. Term-breech presentation: Predictive factors of cesarean section for vaginal-birth failure [in French]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2008;37:483–492.
- Guittier MJ, Bonnet J, Jarabo G, Boulvain M, Irion O, Hudedson P. Breech presentation and choice of mode of childbirth: A qualitative study of women's experiences. *Midwifery* 2011;27:e208–e213.
- Schmidt K, Pittler MH, Ernst E. A profile of journals of complementary and alternative medicine. *Swiss Med Wkly* 2001;131:588–591.
- Bercaw J, Maheshwari B, Sangi-Haghpeykar H. The use during pregnancy of prescription, over-the-counter, and alternative medications among Hispanic women. *Birth* 2010;37:211–218.
- Wang SM, DeZinno P, Fermo L, William K, Caldwell-Andrews AA, Bravemen F, Kain ZN. Complementary and alternative medicine for low-back pain in pregnancy: A cross-sectional survey. *J Altern Complement Med* 2005;11:459–464.
- Allaire AD, Moos MK, Wells SR. Complementary and alternative medicine in pregnancy: A survey of North Carolina certified nurse-midwives. *Obstet Gynecol* 2000;95:19–23.
- Mitchell M. Risk, pregnancy and complementary and alternative medicine. *Complement Ther Clin Pract* 2010;16:109–113.
- Evans M. Postdates pregnancy and complementary therapies. *Complement Ther Clin Pract* 2009;15:220–224.
- Ernst G, Strzyz H, Hagmeister H. Incidence of adverse effects during acupuncture therapy—a multicentre survey. *Complement Ther Med* 2003;11:93–97.
- Jain N, Astin JA. Barriers to acceptance: An exploratory study of complementary/alternative medicine disuse. *J Altern Complement Med* 2001;7:689–696.
- Shorofi SA, Arbon P. Nurses' knowledge, attitudes, and professional use of complementary and alternative medicine (CAM): A survey at five metropolitan hospitals in Adelaide. *Complement Ther Clin Pract* 2010;16:229–234.

Address correspondence to:

Marie-Julia Guittier, PhD(Cand)

Haute Ecole de Santé

University of Applied Sciences Western Switzerland

47 Avenue de Champel

1206 Genève

Switzerland

E-mail: marie-julia.guittier@hesge.ch

IV. PRESENTATION DES RECHERCHES

Etude n° 3 :

Version céphalique externe en cas de siège persistant à terme : motivations et vécu de l'intervention par les femmes

External cephalic version in case of persisting breech presentation at term: motivations and women's experience of the intervention.

Pichon M, Guittier MJ, Irion O, Boulvain M. Gynecol Obstet Fertil. 2012 Oct 25. French.

Les données de la littérature et les recherches n° 1 et 2 ont mis en évidence, d'une part, l'importance pour les femmes d'accoucher par voie naturelle, et d'autre part, le fait que les MAC préconisées en cas de siège sont très utilisées par les femmes concernées mais n'ont pas pu montrer scientifiquement leur efficacité. Il reste aux femmes motivées une intervention médicale issue de la médecine conventionnelle : la tentative de version céphalique externe (VCE).

Cette intervention a montré scientifiquement des preuves d'efficacité. La revue Cochrane de 2012 sur le sujet [29] rapporte qu'elle réduit significativement les naissances avec un fœtus en présentation non céphalique : en incluant sept essais, 1'245 femmes, le RR est à 0.46, l'IC à 95% a une fourchette allant de 0.31 à 0.66. Mais nous avons vu dans la partie introductive que cette intervention a des avantages et des inconvénients qui doivent être évalués par chaque femme pour aboutir à un choix de sa part d'y recourir ou pas, après que le médecin ait établi l'absence de contre-indication. Nous avons observé qu'à la maternité des HUG, 50% seulement des femmes éligibles selon des critères obstétricaux favorables [29] tentent une VCE et environ 25% refusent cette intervention pour des raisons personnelles (douleur pour elle-même, peur de faire mal au fœtus). Nous sommes plutôt limités pour interagir sur les peurs concernant le fœtus. Par contre, la douleur associée à cette intervention est une composante pour laquelle nous avons des moyens d'action. Une première étape (**objectifs** de notre étude) a été de mesurer cette douleur et le vécu général de la tentative de VCE car nous avons trouvé très peu d'éléments sur le sujet dans la littérature internationale [109,110].

Pour cela, nous avons analysé les réponses à un **questionnaire d'évaluation** (Annexe13) soumis aux femmes qui participaient à l'essai randomisé sur la moxibustion [32] et qui tentaient une VCE. Elles étaient 125. Nous avons recueilli 122 questionnaires, soit 98% de réponse.

Les **résultats** ont mis en évidence que cette intervention est douloureuse. En effet, 66% des femmes ont évalué la douleur sur l'échelle visuelle analogique (EVA) entre 5 et 10, ce qui correspond à des zones thérapeutiques majeures ; et 68% l'ont qualifiée avec l'échelle verbale simple (EVS) de « forte à insupportable ». La parité ne modifie pas la perception douloureuse. Par contre, la réussite ou l'échec de l'intervention influence de manière significative cette perception : EVA= 5,4 vs 6,4 respectivement, $p=0.02$ et EVS= douleur « forte à insupportable » 5,4 vs 7,8% respectivement, $p=0.03$.

Enfin, quel que soit l'issue de la tentative de VCE, 70% des femmes ont trouvé que cette intervention est angoissante. Etonnement, une différence significative a été mesurée en faveur des femmes chez qui l'intervention a réussi : 87% quand l'intervention a réussi vs 60% quand elle a échoué, $p=0.003$. On peut émettre l'hypothèse que la sensation interne du fœtus qui effectue la rotation est la cause de ce surcroît d'anxiété que nous avons évalué après l'intervention. Mais cela pourrait aussi être l'angoisse qu'il ne se sente pas bien dans cette nouvelle posture imposée. Malgré cela, les participantes recommanderaient majoritairement (environ 72%) la tentative de VCE à leurs amies ou seraient prêtes à la réitérer pour elles-mêmes.

Nos **conclusions** sont que la douleur associée à la tentative de VCE est probablement sous-estimée dans les représentations des professionnels. La durée courte de cette intervention (5 à 10 minutes généralement) ne devrait pas être un frein à la prise en charge de cette douleur. D'autant plus qu'il est probable qu'elle réduise les probabilités de réussite de l'intervention. Les analgésiques médicamenteux ont peu été évalués dans ce contexte [111]. Beaucoup de réticences à leur utilisation sont liées au risque de passage trans-placentaire des molécules médicamenteuses associé à la possibilité d'une naissance en urgence suite à la tentative de VCE. L'analgésie loco-régionale est elle-aussi très discutée [112,113,114] et les pratiques très disparates d'une maternité à l'autre. Ce type d'analgésie est associé à des peurs de la part des obstétriciens qui pratiquent la VCE de ne plus bénéficier des repères maternels de douleur pour avertir d'une pression trop forte ; pression qui pourrait aboutir à la complication grave redoutée qui est le décollement placentaire. Pourtant, des études ont mis en évidence que ce n'est pas le cas et que les chances de succès de la tentative de VCE augmentent significativement quand elle est associée à une analgésie loco-régionale [45,114]. L'étude de Suen et al. publiée en 2012 [115], réalisée à Hong-Kong, est particulièrement novatrice car les chercheurs ont mesuré la force appliquée par les obstétriciens à travers la paroi abdominale durant la tentative de VCE, avec ou sans analgésie loco-régionale, avec des gants munis de capteurs spécifiques. Aucune mesure de ce type n'avait été effectuée auparavant et les résultats vont à l'encontre des représentations et peurs habituelles. En effet, les pressions les plus basses sont mesurées quand la patiente est sous analgésie loco-régionale. L'absence de peur d'avoir mal chez la patiente potentialise peut-être le relâchement utérin induit par l'analgésie qui permet d'atteindre le fœtus avec moins de pressions. Cette étude a été faite sur un très petit collectif de 8 femmes mais les résultats ouvrent la porte à une évolution de pensée envers l'analgésie loco-régionale pour la tentative de VCE. Pour éviter un interventionnisme à outrance et un sur-ajout de risques propres à l'analgésie loco-régionale,

les auteurs recommandent de faire la 1^{ère} tentative sans analgésie car, parfois, l'intervention est facile, rapide, et peu douloureuse pour la patiente. Par contre, en cas d'échec ou de douleurs intenses lors de ce premier essai, effectuer une analgésie loco-régionale pour le second essai semble prometteur puisque les 8 cas d'échec sans analgésie se sont transformées en autant de succès.

Bien entendu, au vu de la correction significative des malpositions fœtales obtenue grâce à la tentative de VCE, et donc de l'augmentation des chances d'accoucher par voie basse pour les femmes, cette intervention devrait être proposée dans toutes les maternités. Mais la douleur associée à ce geste doit être prise en compte. C'est l'objet de l'étude n°4 sur l'intérêt d'un accompagnement par hypnose durant la tentative de VCE.



Disponible en ligne sur
SciVerse ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com



Article original

Version céphalique externe en cas de siège persistant à terme : motivations et vécu de l'intervention par les femmes

External cephalic version in case of persisting breech presentation at term: Motivations and women's experience of the intervention

M. Pichon^{a,*}, M.-J. Guittier^b, O. Irion^b, M. Boulvain^b

^a HEdS, 47, avenue de Champel, 1206 Genève, Suisse

^b Département de gynécologie et d'obstétrique, hôpitaux universitaires de Genève (HUG), Genève, Suisse

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 4 novembre 2011
Accepté le 10 avril 2012
Disponible sur Internet le xxx

Mots clés :

Version céphalique externe
Fœtus en siège
Échelle visuelle Analogique
Échelle verbale

Keywords:

External cephalic version
Breech presentation
Analogical visual scale
Verbal rating scale

RÉSUMÉ

Objectif. – Évaluer l'efficacité et l'acceptabilité de la version céphalique externe (VCE).

Patientes et méthode. – Un essai clinique randomisé réalisé de 2004 à 2008 aux hôpitaux universitaires de Genève a recruté 212 femmes entre 34 et 37 semaines présentant un fœtus unique en siège, 125 VCE ont été étudiées.

Résultats. – À la randomisation à 34 semaines, 80,6 % des femmes envisageaient a priori une VCE en cas de siège persistant à 37 semaines, et étaient favorables à un accouchement par voie basse (52 % versus 25 % ; $p < 0,001$). À l'inverse, les autres femmes envisageaient une césarienne électorale pour éviter les risques d'accouchement vaginal par le siège. Le taux de réussite global de la VCE a été de 37,6 %. Pendant la manœuvre, la douleur a été évaluée par les femmes en moyenne à 60 sur l'échelle analogique visuelle, décrite sur une échelle verbale comme forte à insupportable (68 %) et comme angoissante (70 %). Malgré cela, les femmes recommanderaient majoritairement la VCE à leurs amies ou seraient prêtes à la réitérer pour elles-mêmes.

Discussion et conclusion. – La VCE demeure un geste angoissant et douloureux. De nouvelles recherches sont nécessaires pour en diminuer l'impact. L'utilisation d'antalgiques médicamenteux habituels est controversée. L'hypnose pourrait être une alternative à évaluer.

© 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

ABSTRACT

Objectives. – To evaluate the efficacy and acceptability of external cephalic version (ECV).

Materials and method. – From 2004 to 2008, 212 pregnant women between 34–37 weeks of gestation with fetus in breech presentation were included in a randomized clinical trial and 125 externals cephalic versions were studied.

Results. – A success rate of 37.6% was recorded. At 34 weeks of gestation, 80.6% of women were considering an ECV in the event of persistent breech position at 37 weeks. These women expressed the desire to give birth vaginally (52% versus 24.4%, $P < 0.001$). In contrast, others women preferred an elective cesarean section to avoid the risk of a breech vaginal delivery. Women felt pain during the ECV and scored 60 on average using the analogical visual scale. Women rated on a verbal rating scale the ECV as severely painful to unbearable (68%), and as stressful (70%). Despite this, the majority of women would recommend ECV to their friends or would be willing to repeat it for themselves.

Discussion and conclusion. – ECV remains a scary and painful medical procedure. More research is needed to reduce the impact. The use of analgesic medication for this indication is controversial. Hypnosis could be an alternative to evaluate.

© 2012 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : michelle.pichon@hesge.ch (M. Pichon).

1. Introduction

Dans 3–4 % des grossesses, le fœtus se présente par le siège à terme (e.g. [1,2]). Les essais cliniques randomisés tels que *The term breech trial* [1] puis [3] ont montré le bénéfice d'une césarienne électorale sur la morbidité périnatale sans toutefois démontrer à long terme de différences sur les issues entre les deux modes d'accouchement – césarienne ou voie basse – [4]. Depuis, cette pratique s'est largement et rapidement répandue dans la plupart des services de gynécologie et d'obstétrique. Sur cette période, une étude hollandaise a montré un taux de premières césariennes pour siège multiplié par deux, passant de 30 à 60 % [3], et une étude canadienne, une chute de 84 % à 14 % d'accouchement par voie basse pour siège [5]. Si l'accouchement par voie basse demeure une alternative possible dans des conditions obstétricales favorables (e.g. [6,7]), la morbidité maternelle est cependant élevée pour les femmes ayant choisi cette option [8] avec un taux de césarienne pouvant atteindre de 20 à 30 %.

Quelle que soit l'issue de l'accouchement, la présentation du siège reste un facteur de risque pour l'enfant et pour la mère. Toute intervention favorisant la version d'une présentation du siège en céphalique est donc à encourager.

Les méthodes posturales [9] n'ont pas montré d'impact sur la version en céphalique des fœtus en siège. La moxibustion s'est montrée efficace dans deux études menées en Chine [10] et en Italie [11]. Elle a été sans effet dans deux études randomisées en Europe [12], dont celle menée par notre équipe [13]. Aucune différence statistique n'est apparue entre le groupe traitement (moxibustion) et le groupe témoin (19 cas versus 17, RR 1,12 [0,62–2,03] IC : 95 % ; $p < 0,58$).

À l'inverse, la version céphalique externe (VCE) a été identifiée comme la seule intervention clinique avec un niveau de preuve 1, capable de réduire les premières césariennes [8]. Son efficacité varie entre 30 % et 80 % [8,14], avec une efficacité moyenne d'environ 50 % [8,15]. Selon la dernière revue systématique Cochrane [8], la VCE n'a pas d'incidence sur les issues néonatales telles qu'un Apgar inférieur à 7 à une et cinq minutes, un pH

inférieur à 7,05 ou un transfert en néonatalogie. Les critères prédictifs de succès connus sont la multiparité, une présentation non engagée et le relâchement utérin [16]. Les incidents en cours de manœuvre tels que le décollement placentaire, qui imposent une césarienne en urgence, s'avèrent très rares, de l'ordre de 0,5 % [17,18]. La VCE est recommandée par de nombreuses associations de gynécologues obstétriciens (e.g. The Royal College of Obstetrics and gynaecologists, [19]) afin d'éviter les risques associés à l'accouchement du siège par voie vaginale et par césarienne. Malgré le fait qu'il s'agisse d'une intervention de courte durée, elle est douloureuse. L'analgésie péridurale a été proposée. Dans notre service, nous préférons ne pas y avoir recours afin d'éviter d'insister dans les cas difficiles et d'augmenter les risques de complications. L'objectif de cette étude était d'évaluer les motivations et le vécu de la VCE auprès de 125 femmes présentant un fœtus en siège à 37 semaines d'aménorrhée (SA). Les issues de la VCE qui constituent le contexte de l'expérience seront succinctement présentées et comparées aux résultats internationaux.

2. Patientes et méthode

Les données de l'étude ont été recueillies dans le cadre d'un essai clinique randomisé [13] bénéficiant de l'accord de la commission d'éthique des hôpitaux universitaires de Genève incluant 212 femmes présentant une grossesse simple, un fœtus unique en siège entre 34 et 36 SA, et aucune contre-indication à la VCE (grossesse gémellaire, malformation utérine, placenta praevia, rupture de la poche des eaux). Dans le groupe intervention, 106 femmes ont eu des séances de moxibustion entre 34 et 37 semaines et dans le groupe témoin 106 autres ont eu le suivi habituel de grossesse. En cas de présentation persistante du siège, toutes les femmes pouvaient tenter une VCE à 37 SA (Tableau 1).

Au moment de la randomisation, la sage-femme donnait à la patiente une brève information non standardisée sur la VCE. Ensuite, un court questionnaire a évalué par une question fermée (oui ou non) le souhait des patientes à tenter une VCE à 37 SA,

Tableau 1

Caractéristiques des femmes ayant tenté la version céphalique externe à 37 semaines d'aménorrhée.

	Groupe VCE réussie n = 47	Groupe VCE échouée n = 78	p
Âge			
18–30 ans	18 (38 %)	27 (35 %)	
31–45 ans	29 (62 %)	51 (65 %)	0,678
Parité			
Nulliparité : n (%)	26 (55,0 %)	64 (82,1 %)	0,001
Multiparité	21 (45,3 %)	14 (18,0 %)	
Poids fœtal estimé : moyenne (DS)	2747 (268)	2903 (336)	0,015
Amniotic Fluid Index (AFI) : moyenne (DS)	13,9 (3,5)	11,7 (4,1)	0,005
Mode d'accouchement			
Voie basse	39 (83 %)	11 (14 %)	
Césarienne	8 (17 %)	67 (86 %)	<0,001
Mode d'accouchement (nullipare)			
Voie basse	20 (77 %)	7 (11 %)	
Césarienne	6 (23 %)	57 (89 %)	0,001
Mode d'accouchement (multipare)			
Voie basse	19 (90 %)	4 (29 %)	
Césarienne	2 (10 %)	10 (70 %)	<0,001
Pertes sanguines			
Moyenne	377 (228)	463 (211)	
< 500 ml	38 (81 %)	49 (63 %)	0,028
> 500 ml	9 (19 %)	29 (30 %)	

VCE : version céphalique externe.

Pour citer cet article : Pichon M, et al. Version céphalique externe en cas de siège persistant à terme : motivations et vécu de l'intervention par les femmes. Gynécologie Obstétrique & Fertilité (2012), <http://dx.doi.org/10.1016/j.gyobfe.2012.09.029>

permettant d'établir une randomisation de type stratifiée : strate n° 1, les patientes qui souhaitaient a priori tenter une version céphalique externe à 37 semaines d'aménorrhée ; strate n° 2, les patientes qui ne souhaitaient pas tenter de VCE. Le but de cette stratification était d'obtenir à la fin de l'étude un nombre similaire de femmes tentant une VCE dans les deux groupes.

Ce questionnaire de départ a également évalué par une question fermée le mode d'accouchement (césarienne ou voie basse) envisagé par les femmes en cas de présentation du siège à terme, et par une question ouverte, les raisons qui les motivaient à l'une ou l'autre des alternatives. Leurs réponses ont été catégorisées par thématiques. Quel qu'ait été leur choix de départ, toutes les femmes pouvaient tenter une VCE.

À 37 SA, en cas de présentation podalique persistante, une information éclairée était conduite par le médecin lors de la consultation. Il présentait les conditions de réalisation de la manœuvre, ses bénéfices et ses risques, puis planifiait la VCE. Elle avait lieu à la maternité des HUG en salle de naissance (bloc opératoire libre), par deux opérateurs (le chef de clinique et un interne). Une échographie préalable évaluait l'Aminotic Fluid Index (AFI) et le poids fœtal présumé. Une tocolyse par perfusion d'hexoprénaline (25 µg/5 mL) était administrée pendant 30 minutes. Puis la manœuvre était réalisée la femme positionnée en Trendelenburg, le bassin légèrement tourné sur le côté gauche pour éviter un syndrome de compression de la veine cave. La version était tentée quel que soit le degré d'engagement de la présentation en deux tentatives maximum.

À la suite d'une VCE, réussie ou échouée, un questionnaire a été remis à chaque femme. Il a été retourné entre une et quatre heures après la VCE, durant le temps de l'hospitalisation pour surveillance. Il évaluait la douleur ressentie durant l'intervention à l'aide de deux échelles : l'échelle visuelle analogique (Analogic Visual Scale [AVS], [20]) allant de 0 à 100, une échelle verbale (Verbal Rating Scale [VRS]) en six propositions qui permettait de qualifier la douleur de nulle à insupportable (0 = absence de douleur ; 1 = faible ; 2 = inconfortable ; 3 = forte, 4 = sévère ; 5 = insupportable). Les réponses de l'échelle AVS ont été catégorisées en trois avec un *cut-off* à 40 et 60, en référence aux travaux sur l'échelle numérique qui différencient la limite entre douleur légère, modérée et sévère [21].

La dernière question testait l'adéquation entre l'information reçue et l'expérience vécue par une échelle de Lickert en cinq points allant de « tout-à-fait d'accord » à « pas du tout d'accord », en proposant cinq questions fermées pour coter les items relatifs à la perception de la VCE (e.g. « la VCE est une intervention angoissante » ou « que je conseillerais à une amie »). Les réponses de l'échelle VRS ont été catégorisées en trois items : absente à faible ; inconfortable-forte ; sévère-insupportable (Tableau 2).

L'analyse des données a été effectuée à l'aide du logiciel statistique SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL) (version 18). Nous avons rapporté les moyennes avec leurs écarts-type pour les variables continues.

La corrélation de Pearson a été calculée pour les deux échelles de la douleur AVS et VRS. La signification statistique a été testée en utilisant le test χ^2 de Pearson, ($p < 0,05$).

Tableau 2

Perception de la version céphalique externe (VCE) par les femmes ayant vécu une VCE réussie ou échouée.

	Groupe VCE réussie n = 47	Groupe VCE échouée n = 78	Total n = 125	p
Retour de questionnaire (n)	46	76	122	
Douleur échelle (AVS) Moyenne (distribution)	54 (27)	64 (22)	60 (24)	0,02
Douleur 3 catégories (AVS)				
0-39	13 (28 %)	9 (12 %)	22 (18 %)	
40-59	12 (26 %)	18 (24 %)	30 (25 %)	0,047
60-100	21 (46 %)	49 (64 %)	70 (57 %)	
Douleur 3 catégories (VRS)				
Absente-Faible	10 (22 %)	6 (8 %)	16 (13 %)	
Inconfortable-Forte	22 (48 %)	34 (45 %)	56 (46 %)	0,044
Sévère-Insupportable	14 (30 %)	36 (47 %)	50 (41 %)	
La VCE est une intervention que je recom -manderais à une amie (%)				
D'accord-tout à fait d'accord	41 (89 %)	53 (70 %)	94 (77 %)	0,017
Pas d'accord-Pas du tout d'accord	0 (0 %)	10 (13 %)	10 (8 %)	
Sans avis	5 (11 %)	13 (17 %)	18 (15 %)	
Globalement les avantages de la VCE sont supérieurs aux inconvénients (%)				
D'accord-tout à fait d'accord	34 (74 %)	53 (70 %)	87 (71 %)	0,424
Pas d'accord-Pas du tout d'accord	7 (15 %)	18 (24 %)	25 (21 %)	
Sans avis	5 (11 %)	5 (7 %)	10 (8 %)	
VCE est une intervention angoissante (%)				
D'accord-tout à fait d'accord	40 (87 %)	46 (60 %)	86 (70 %)	0,003
Pas d'accord-Pas du tout d'accord	0 (0 %)	11 (15 %)	11 (9 %)	
Sans avis	6 (13 %)	19 (25 %)	25 (21 %)	
Si c'était à refaire, je referais une VCE (%)				
D'accord-tout à fait d'accord	43 (93 %)	60 (79 %)	103 (84 %)	0,032
Pas d'accord-Pas du tout d'accord	3 (7 %)	16 (22 %)	19 (16 %)	
Sans avis				
L'information reçue avant la VCE est adéquate				
D'accord-tout à fait d'accord	42 (91 %)	70 (92 %)	112 (92 %)	0,677
Pas d'accord-Pas du tout d'accord	0 (0 %)	1 (1 %)	1 (1 %)	
Sans avis	4 (9 %)	5 (7 %)	9 (7 %)	

VCE : version céphalique externe.

Pour citer cet article : Pichon M, et al. Version céphalique externe en cas de siège persistant à terme : motivations et vécu de l'intervention par les femmes. Gynécologie Obstétrique & Fertilité (2012), <http://dx.doi.org/10.1016/j.gyobfe.2012.09.029>

3. Résultats

Pour cette étude, l'analyse des résultats a porté sur trois groupes de femmes incluses dans l'étude (Fig. 1) :

- le groupe 1, soit l'ensemble de l'échantillon de 212 femmes présentant un fœtus en siège à 34 SA à qui nous avons demandé si, en cas de siège persistant, elles envisageraient ou non une VCE à 37 SA, un accouchement par voie basse ou une césarienne à terme ;
- le groupe 2, soit le sous-groupe de 176 femmes présentant un fœtus en siège persistant à 37 SA désirant ou non tenter une VCE ;
- le groupe 3 soit le sous groupe de 125 femmes ayant tenté la VCE et exprimé leur vécu à la suite d'une VCE réussie ou échouée.

Le groupe 1 est marqué par une forte proportion de femmes (81 %, 171 parmi les 212) qui signalaient dans le questionnaire de départ envisager une VCE à 37 SA.

Les femmes souhaitant la VCE ($n = 171$) et celles ne la souhaitant pas ($n = 41$) étaient comparables du point de vue de l'âge, IMC, parité, nationalité, ou niveau d'études.

Les femmes favorables à la VCE étaient les plus motivées à accoucher par voie basse en cas de siège à terme (soit 89 femmes sur 171 (52 %) versus dix femmes sur 41 (24 %) ; $p = 0,001$), invoquant comme raison principale le désir d'un accouchement « le plus naturel possible » selon leur expression. À l'inverse, quand les femmes étaient peu favorables à la VCE, elles envisageaient volontiers une césarienne électorale (31 femmes sur 41 (75 %), versus 82 femmes sur 171 (48 %) parmi celles favorables à la VCE ; $p = 0,001$) dans le but d'éviter un accouchement vaginal par le siège perçu comme compliqué et risqué.

Lorsque le fœtus persistait en siège, la VCE était présentée à nouveau lors d'une consultation prénatale entre 36 et 37 semaines afin de la planifier. À cette occasion, certaines femmes changeaient d'avis par rapport à leur souhait de départ, cela pour des raisons uniquement personnelles et non médicales étant donné que les femmes de l'échantillon ne présentaient pas de contre-indications à la VCE. Cependant, la majorité d'entre elles persistait dans son choix initial. Seules 29 femmes du groupe qui souhaitaient tenter la

VCE y ont renoncé (soit une femme sur cinq), et un tiers des femmes qui ne l'envisageaient pas au départ y ont eu finalement recours ($p = 0,05$).

Le taux de réussite global de la VCE était de 38 % soit 47 succès parmi les 125 femmes l'ayant tenté. La réussite était associée à la multiparité ($p = 0,001$), l'AFI supérieure à 13 ($p = 0,005$) et le poids foetal estimé à l'échographie inférieur au 50^e percentile, soit 2750 g à 37 SA ($p = 0,015$).

Les nullipares ont été plus nombreuses à tenter la VCE mais avec une probabilité moindre de réussite (29 % versus 60 % ; $p = 0,001$). Un seul cas de césarienne en urgence pour bradycardie foetale a été relevé.

Le risque d'accouchement par césarienne à terme était directement corrélé à la proportion de fœtus en siège, 86 % dans le groupe VCE échouée contre 17 % dans le groupe VCE réussie ($p < 0,001$). De même, le fait de tenter la VCE augmentait de manière significative ($p = 0,011$) la probabilité d'un accouchement par voie basse.

La tentative d'accouchement vaginal en cas de siège persistant à terme a été choisie par 12 % des femmes de l'échantillon, mais le recours à une césarienne en cours de travail a été nécessaire dans 46 % des cas. Par ailleurs, après une VCE réussie, 17 % des fœtus en présentation céphalique sont nés par césarienne.

Le questionnaire concernant le vécu de la version a été retourné par 122 femmes sur 125. De manière générale, la VCE a été ressentie comme une intervention douloureuse. Elle a été évaluée à une moyenne de 60 sur l'échelle AVS de la douleur. Elle a été appréciée comme forte à insupportable par 68 % d'entre elles sur l'échelle VRS, et comme sévère ou extrême par un tiers des femmes. Une corrélation significative entre les réponses sur les deux échelles AVS et VRS a été observée ($R = 803$; $p < 0,01$). La parité n'a pas modifié le ressenti de la douleur. L'échec de la manœuvre a augmenté significativement la douleur ressentie lors de la VCE. Sur l'échelle AVS, la moyenne était cotée à 64 en cas d'échec versus 54 en cas de réussite ($p = 0,02$) et, sur l'échelle VRS, elle était qualifiée de forte à insupportable par 78 % des femmes en cas d'échec versus 54 % en cas de réussite ($p = 0,031$). En revanche, que la manœuvre ait réussi ou non, 70 % des femmes l'ont considéré comme angoissante (tout à fait d'accord et d'accord). Malgré la douleur et l'aspect angoissant, les femmes recommanderaient majoritairement la manœuvre à leurs amies ou seraient prêtes à la réitérer pour elles-mêmes (77 % versus 84 %).

L'information reçue avant l'intervention a répondu aux attentes des usagères dans 92 % des cas.

4. Discussion

Dans notre étude, la grande majorité de femmes était favorable à la VCE (81 %), ce qui n'est pas le cas habituellement excepté dans de rares études (e.g. [22]). L'objectif de l'essai clinique randomisé évaluant la moxibustion étant de favoriser la version du fœtus, il est probable que nous ayons sélectionné des femmes qui souhaitaient tout tenter pour aboutir à une présentation céphalique.

Les femmes les plus motivées à tenter la VCE étaient généralement les plus favorables à l'accouchement par voie basse, par préférence pour l'accouchement naturel [23]. À l'inverse, les femmes peu disposées à tenter une VCE craignaient pour la sécurité de leur enfant [23,24]. La sécurité de l'enfant semblait être leur première motivation pour éviter toutes manipulations sur lui. Ainsi, la césarienne pourrait leur apparaître comme le mode d'accouchement le plus rassurant. Leurs craintes n'ont pas été explicitées dans notre étude, mais les plus fréquemment citées dans la littérature sont la compression du cordon et le décollement placentaire [25].

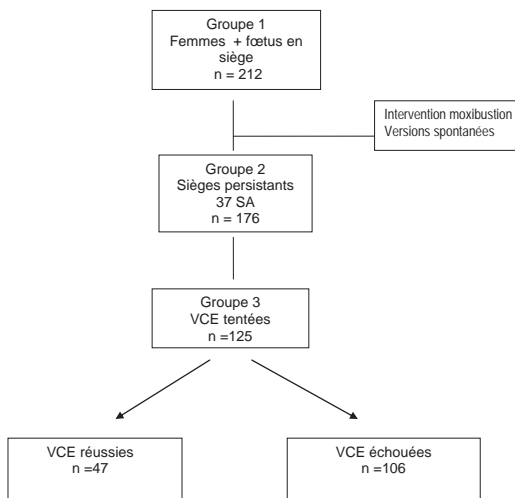


Fig. 1. Groupes de population étudiés.
Population groups studied.

Pour citer cet article : Pichon M, et al. Version céphalique externe en cas de siège persistant à terme : motivations et vécu de l'intervention par les femmes. Gynécologie Obstétrique & Fertilité (2012), <http://dx.doi.org/10.1016/j.gyobfe.2012.09.029>

Plusieurs études ont montré que l'information des femmes sur la VCE provenait essentiellement par oui-dire de leur entourage et non de la part des soignants et suggèrent, à cet égard, d'instaurer une aide à la décision avec un professionnel de la santé [23,25].

Notre étude semble montrer qu'une information professionnelle précoce à 34 semaines permettrait d'inciter un nombre important de femmes à tenter une VCE. En effet, si un petit nombre de femmes a changé d'avis concernant VCE à l'approche des 37 semaines, la majorité a cependant conservé le choix de départ. Ceci implique un dépistage précoce du siège pour sélectionner les femmes éligibles afin de participer à la prise de décision avec un temps de réflexion [24].

La satisfaction des patientes quant à l'information reçue avant l'intervention peut s'expliquer par l'information donnée aux moments clés (34 et 37 SA) du suivi de grossesse. Cette aide au processus de décision a également montré de nombreux bénéfices : l'augmentation des connaissances du patient, la réduction du conflit décisionnel, l'encouragement des femmes à être plus actives sans augmenter l'anxiété [26].

Bien que relativement peu d'études se soient intéressées au vécu des femmes lors de la VCE, elles s'accordent à reconnaître la manœuvre comme douloureuse, la moyenne étant évaluée aux alentours de 60 sur l'échelle EVA, 55 [27] et 57 [28]. On retrouve dans la littérature à peu près la même proportion de femmes ayant ressenti une douleur comme forte ou extrême [22,28]. C'est pourquoi certains protocoles ont évalué les bénéfices à pratiquer la VCE sous anesthésie péridurale. Elle réduit significativement la douleur [27], mais le risque anesthésique reste relativement élevé comparativement à la durée de l'intervention.

Comme dans la plupart des études, la douleur ressentie et la peur diminuent en cas de succès de l'intervention [22,29] ou, inversement, augmentent avec l'échec (des manœuvres plus appuyées sont pratiquées lors d'autres tentatives infructueuses).

La majorité des femmes a ressenti la VCE comme angoissante, même en cas de réussite. On peut supposer que la bascule du fœtus ait renforcé ce sentiment. Malgré la douleur aiguë et l'anxiété, les femmes réitéreraient majoritairement l'expérience ou la recommanderaient à des amies. Il semble que la perspective d'un accouchement par voie basse permette aux femmes de surmonter des expériences très inconfortables. Tout comme la douleur, l'anxiété mériterait d'être abordée dans la consultation et accompagnée en cours de manœuvre.

Concernant le contexte de la manœuvre et de ses issues, notre étude confirme que la multiparité et l'AFI [29,30] restent des facteurs prédictifs positifs de la réussite de la VCE.

Le taux de réussite de la VCE (40%) se situe dans la moyenne [25] et augmente significativement la probabilité d'un accouchement vaginal. Cependant, dans notre étude, 17% des fœtus en présentation céphalique sont nés par césarienne après une VCE réussie. Plusieurs études [16,31] rapportent un taux de césarienne entre 24% et 33%, taux supérieur à celui des présentations initialement en céphalique dans une population à bas risque (grossesse simple à terme). Les étiologies de la malposition en siège telles que les bassins rétrécis pourraient expliquer ce résultat. D'autres auteurs, en revanche, rapportent des taux environ à 12% [32].

En cas de siège persistant à terme, relativement peu de femmes (12%) ont choisi de tenter un accouchement par voie basse. Cela s'explique par la restriction des indications, limitées à des circonstances cliniques favorables, ainsi que les recommandations générales en faveur de la césarienne depuis l'étude Term breech Trial [1]. Parmi ce faible pourcentage, le recours à une césarienne en cours de travail a eu lieu dans 46%. Des constats similaires ont déjà été faits [25]. Le risque de césarienne en cours de travail pourrait renforcer la motivation des femmes à opter pour la césarienne élective.

5. Conclusion

La VCE est actuellement la seule manœuvre qui augmente significativement la probabilité d'un accouchement par voie basse. Les professionnels de la santé devraient à ce titre la rendre accessible à toutes femmes présentant un fœtus en siège en fin de grossesse en offrant une aide à la décision. Néanmoins, nous avons observé à quel point ce geste est douloureux et angoissant pour les femmes quelle que soit son issue. De nouvelles recherches sont nécessaires pour accompagner au mieux les femmes. L'utilisation des antalgiques médicamenteux habituels est controversée dans cette situation. L'accompagnement par hypnose pourrait être une alternative à évaluer.

Déclaration d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Remerciements

Les données analysées dans cette étude ont été récoltées dans le cadre d'une étude financée par the Swiss National Science Foundation (SNFS, DORE research grants), la Haute Ecole de Santé de Genève (HEdS) et la maternité des Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG).

Nous remercions également les professionnels et les femmes qui ont permis la réalisation de cette étude.

Éthique : Le protocole de cette étude a été soumis et à l'approbation du Comité d'Éthique des HUG et accepté (numéro de réf CER : 03-133).

Références

- [1] Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. *Lancet* 2000;356(9239):1375–83.
- [2] Lau TK, Leung TY, Lo KW, Fok WY, Rogers MS. Effect of external cephalic version at term on fetal circulation. *Am J Obstet Gynecol* 2000;182(5):1239–42.
- [3] Molkenboer JF, Bouckaert PX, Roumen FJ. Recent trends in breech delivery in the Netherlands. *BJOG* 2003;110(10):948–51.
- [4] Whyte H, Hannah ME, Saigal S, et al. Outcomes of children at 2 years after planned cesarean birth versus planned vaginal birth for breech presentation at term: the International Randomized Term Breech Trial. *Am J Obstet Gynecol* 2004;191(3):864–71.
- [5] Hutton EK, Hannah ME, Barrett J. Use of external cephalic version for breech pregnancy and mode of delivery for breech and twin pregnancy: a survey of Canadian practitioners. *J Obstet Gynaecol Can* 2002;24(10):804–10.
- [6] Irion O, Hirsbrunner Almagbaly P, Morabia A. Planned vaginal delivery versus elective caesarean section: a study of 705 singleton term breech presentations. *Br J Obstet Gynaecol* 1998;105(7):710–7.
- [7] Goffinet F, Carayol M, Foidart JM, Alexander S, Uzan S, Subtil D, et al. Is planned vaginal delivery for breech presentation at term still an option? Results of an observational prospective survey in France and Belgium. *Am J Obstet Gynecol* 2006;194(4):1002–11.
- [8] Hofmeyr GJ, Kulier R. External cephalic version for breech presentation at term. *Cochrane Database Syst Rev* 1996;1:CD000083. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD000083>.
- [9] Hofmeyr GJ, Kulier R. Cephalic version by postural management for breech presentation. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;3:CD000051. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD000051>.
- [10] Cardini F, Weixin H. Moxibustion for correction of breech presentation: a randomized controlled trial. *JAMA* 1998;280(18):1580–4.
- [11] Neri I, Airola G, Contu G, Allais G, Facchinetti F, Benedetto C. Acupuncture plus moxibustion to resolve breech presentation: a randomized controlled study. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2004;15(4):247–52.
- [12] Cardini F, Lombardo P, Regalia AL, Regalado G, Zanini A, Negri MG, et al. A randomised controlled trial of moxibustion for breech presentation. *BJOG* 2005;112(6):743–7.
- [13] Guittier MJ, Pichon M, Dong H, Irion O, Boulvain M. Moxibustion for breech version: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2009;114(5):1034–40.
- [14] Tiran D. Breech presentation: increasing maternal choice. *Complement Ther Nurs Midwifery* 2004;10(4):233–8.

Pour citer cet article : Pichon M, et al. Version céphalique externe en cas de siège persistant à terme : motivations et vécu de l'intervention par les femmes. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité* (2012), <http://dx.doi.org/10.1016/j.gyobfe.2012.09.029>

- [15] Aisenbrey GA, Catanzarite VA, Nelson C. External cephalic version: predictors of success. *Obstet Gynecol* 1999;94(5 Pt 1):783–6.
- [16] Wise MR, Sadler L, Ansell D. Successful but limited use of external cephalic version in Auckland. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2008;48(5):467–72.
- [17] Collins S, Ellaway P, Harrington D, Pandit M, Impey LW. The complications of external cephalic version: results from 805 consecutive attempts. *BJOG* 2007;114(5):636–8.
- [18] Nassar N, Roberts CL, Barratt A, Bell JC, Olive EC, Peat B. Systematic review of adverse outcomes of external cephalic version and persisting breech presentation at term. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2006;20(2):163–71.
- [19] Green Top Guideline No. 20a. External cephalic version and reducing the incidence of breech presentation. Royal College of Obstetricians and Gynecologists, 2006. Accessed November 25, 2009. Available at: <http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/uploaded-files/gt20aexternalcephalica2006.pdf>
- [20] Huskisson EC. Measurement of pain. *Lancet* 1974;9(7889):1127–31.
- [21] Anderson KO. Role of cutpoints: why grade pain intensity? *Pain* 2005;113:5–6.
- [22] Rijnders M, Offerhaus P, van Dommelen P, Wieggers T, Buitendijk S. Prevalence, outcome, and women's experiences of external cephalic version in a low-risk population. *Birth* 2010;37(2):124–33.
- [23] Raynes-Greenow CH, Roberts CL, Barratt A, Brodrick B, Peat B. Pregnant women's preferences and knowledge of term breech management, in an Australian setting. *Midwifery* 2004;20(2):181–7.
- [24] Guittier MJ, Bonnet J, Jarabo G, Boulvain M, Irion O, Hudelson P. Breech presentation and choice of mode of childbirth: A qualitative study of women's experiences. *Midwifery* 2010.
- [25] Caukwell S, Joels LA, Kyle PM, Mills MS. Women's attitudes towards management of breech presentation at term. *J Obstet Gynaecol* 2002;22(5):486–8.
- [26] O'Connor AM, Jacobsen MJ, Stacey D. An evidence-based approach to managing women's decisional conflict. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2002;31(5):570–81.
- [27] Weiniger CF, Ginosar Y, Elchalal U, Sela HY, Weissman C, Ezra Y. Randomized controlled trial of external cephalic version in term multiparae with or without spinal analgesia. *Br J Anaesth* 2010;104(5):613–8.
- [28] Fok WY, Chan LW, Leung TY, Lau TK. Maternal experience of pain during external cephalic version at term. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2005;84(8):748–51.
- [29] Ben-Meir A, Erez Y, Sela HY, Shveiky D, Tsafirir A, Ezra Y. Prognostic parameters for successful external cephalic version. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2008;21(9):660–2.
- [30] Boucher M, Bujold E, Marquette GP, Vezina Y. The relationship between amniotic fluid index and successful external cephalic version: a 14-year experience. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189(3):751–4.
- [31] Lau TK, Lo KW, Wan D, Rogers MS. Predictors of successful external cephalic version at term: a prospective study. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104(7):798–802.
- [32] Siddiqui D, Stiller RJ, Collins J, Laifer SA. Pregnancy outcome after successful external cephalic version. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181(5 Pt 1):1092–5.

IV. PRESENTATION DES RECHERCHES

Etude n° 4 :

Accompagnement par hypnose lors de la tentative de VCE : une étude comparative

**Hypnosis for the Control of Pain Associated with External Cephalic Version:
A Comparative Study**

Guittier MJ, Guillemin F, Farinelli EB, Irion O, Boulvain M, de Tejada BM. J Altern Complement Med. 2013 Mar 5.

Au sein de la maternité des HUG, nous avons des professionnels (sages-femmes, médecins anesthésistes, infirmières) qui se sont formés secondairement à l'utilisation des techniques d'hypnose clinique.

Au vu des résultats de la recherche n°3 qui a mis en évidence que la tentative de VCE est une intervention douloureuse ; et du fait que beaucoup de maternités sont réticentes à l'utilisation de méthodes antalgiques médicamenteuses ou analgésiques loco-régionales ; au vu également des résultats de l'étude n°2 qui a mis en évidence des représentations très favorables à l'utilisation des MAC par les femmes enceintes, nous avons souhaité évaluer l'intérêt d'un accompagnement par hypnose durant la tentative de VCE.

En effet, l'hypnose a déjà montré son intérêt pour la gestion de la douleur dans plusieurs spécialités médicales [35,36,37,116], mais jamais encore dans le contexte de la tentative de VCE.

L'**objectif** principal de notre étude était d'évaluer l'efficacité de l'hypnose pour réduire la perception douloureuse de la tentative de VCE. Notre objectif secondaire était de mesurer l'impact de l'accompagnement par hypnose sur l'issue de la tentative de VCE (réussite ou échec).

Nous avons choisi de réaliser une **étude comparative non randomisée** :

- Le groupe « contrôle » était composé des 122 femmes chez lesquelles nous avons évalué la douleur et le vécu de la tentative de VCE pour l'étude n°3 [117]. Elles avaient répondu au questionnaire entre 2005 et 2008. Durant la tentative de VCE pratiquée par un obstétricien, ces femmes étaient soutenues psychologiquement par la présence d'une sage-femme à leur côté.
- Le groupe « tentative de VCE sous hypnose » de 63 femmes a été constitué de manière prospective entre 2010 et 2011. Durant cette période, un accompagnement par hypnose durant la tentative de VCE était proposé à toutes les femmes pour lesquelles une tentative de VCE était programmée un jour où un hypnotiste était disponible.

Entre ces deux périodes, quelques médecins pratiquant les VCE ont changé mais les critères de sélection des femmes pour la tentative de VCE, ainsi que la procédure en elle-même étaient strictement identiques.

Dans les deux heures qui suivaient la tentative de VCE, les participantes des deux groupes ont répondu au même questionnaire d'évaluation sur la douleur et le vécu général de la tentative de VCE (Annexe 13).

Pour la constitution secondaire du groupe « avec hypnose », le protocole de l'étude, le formulaire d'information aux patientes, ainsi que le formulaire de consentement éclairé à participer ont été approuvés par le comité d'éthique des HUG (Annexes 14-15-16).

106 femmes ont été contactées au total, 63 ont finalement pu participer (refus n=21, présentation céphalique le jour de l'intervention n=10, aléas organisationnels n=12). Ceci correspondait à la taille d'échantillon calculée avec un ratio de 2 :1, permettant théoriquement de mettre en évidence une différence de moyenne de l'échelle de mesure de la douleur avec l'EVA d'une demi déviation standard.

Les **résultats** obtenus n'ont pas pu mettre en évidence un bénéfice associé à un accompagnement par hypnose pour réduire l'intensité de la douleur, comparé à un accompagnement par une sage-femme (EVA 6,0 vs 6,3 /10 respectivement, p=0.25).

Les médecins ayant pratiqué la VCE sous hypnose ont pourtant estimé que cet accompagnement avait facilité la réalisation de l'intervention dans 72% des cas ; un relâchement exceptionnel de l'abdomen a souvent été rapporté.

Néanmoins, les taux de réussite dans les deux groupes ne sont pas significativement différents : 19/63 fœtus en présentation céphalique dans le groupe avec hypnose (30%) vs 46/122 fœtus (38%) du groupe contrôle, p = 0.31.

En plus d'être douloureuse, la majorité des participantes du groupe avec hypnose et du groupe contrôle ont trouvé la tentative de VCE angoissante (73% vs 71% respectivement) mais la retenterait si c'était à refaire (78% vs 76% respectivement).

Nos **conclusions** sont qu'un accompagnement par un hypnotiste tel que nous l'avons réalisé ne réduit pas l'intensité de la douleur associée à la tentative de VCE et n'améliore pas la probabilité de réussite de la version par rapport à un accompagnement par une sage-femme.

Nos résultats concernant la réussite de la tentative de VCE diffèrent de ceux de Reinhard et al. [118], alors que nos deux études sont très similaires au niveau méthodologique (absence de randomisation, design avant/après), des tailles d'échantillon (63/122 pour nous, 78/122 pour eux), ainsi qu'au niveau de la procédure interventionnelle hypnotique. Enfin, la période de

recrutement 2010/2011 a été similaire pour le groupe « avec hypnose », et nos résultats ont été publiés la même année (2012). Pour autant, eux rapportent une efficacité significative pour augmenter la réussite de la tentative de VCE puisque chez 32/78 femmes (42%) du groupe avec hypnose, la tentative de VCE a réussi vs 33/122 (27%) du groupe contrôle, $p < 0.05$. Ces résultats contrastés avec seulement deux études indiquent que d'autres recherches sur le sujet doivent être menées, notamment par rapport à l'effet sur la douleur qui n'a pas été mesurée dans l'étude de Reinhard et al.

Les outils de mesure de la douleur méritent réflexion pour de futures investigations. En effet, nous avons mesuré l'aspect sensitif de la douleur à l'aide d'échelles validées pour cela (EVA et EVS). Néanmoins, avec le recul des résultats surprenants de notre étude, ainsi qu'une expérience personnelle avec l'hypnose médicale, nous avons pris conscience que les aspects émotionnels de la douleur, c'est-à-dire son vécu, devraient être également pris en compte pour mesurer l'efficacité de techniques telles que l'hypnose. Il est possible qu'un bénéfice soit plus marqué à ce niveau qu'au niveau sensitif de la perception douloureuse. Malheureusement, les outils d'évaluation de ces aspects manquent cruellement. Il y a le questionnaire « Mc Gill Pain Questionnaire » [119] qui investigate ce ressenti émotionnel mais il a été conçu pour des évaluations de la douleur chronique, et dans le cas de la tentative de VCE nous sommes dans un événement aigu.

Enfin, par rapport à la méthodologie choisie, nous sommes convaincus que l'essai clinique randomisé est le meilleur design d'étude pour évaluer l'effet d'une intervention mais dans ce cadre obstétrical précis, il aurait selon nous constitué un biais. En effet, la perception de la douleur est un phénomène hautement subjectif et complexe. Son origine, les circonstances d'apparition, le moment où elle est mesurée peuvent influencer la perception [119]. C'est pourquoi nous avons pensé que la déception probable des femmes à être randomisées dans un groupe « sans accompagnement par hypnose » juste avant la tentative de VCE aurait pu influencer l'issue principale de l'étude qui est la perception de la douleur et le vécu de l'intervention. C'est l'expérience de la randomisation pour l'étude sur la moxibustion qui nous a alertés sur l'influence probable de la déception d'être allouée « *au mauvais groupe* » comme disaient presque toutes les femmes allouées au groupe contrôle. Certaines pleuraient de déception.

Malgré cette argumentation, l'absence de randomisation a été un obstacle pour l'obtention de financement et la publication de cette étude.

Hypnosis for the Control of Pain Associated with External Cephalic Version: A Comparative Study

Marie-Julia Guittier, RM,^{1,2} Francis Guillemin, MD, PhD,² Edith Brandao Farinelli, MD,³ Olivier Irion, MD,⁴ Michel Boulvain, MD, PhD,⁴ and Begoña Martinez de Tejada, MD, PhD⁴

Abstract

Objective: To assess the effectiveness of hypnosis to reduce pain and facilitate external cephalic version (ECV).

Design: Cohort study.

Setting: Geneva University Hospitals, Switzerland.

Participants: 63 women attempting ECV under hypnosis from 2010 to 2011 were compared with 122 women who received standard care from 2005 through 2008.

Intervention: Immediately after the ECV attempt, both groups completed the same questionnaire evaluating the participants' pain (visual analogue and verbal rating scales) and experience with the procedure. Physicians also completed a questionnaire that elicited their views on the effect of hypnosis on the intervention. A chi-squared test was used to compare differences in proportions, and the Mann-Whitney U test was used for differences in continuous variables. A thematic content analysis of the obstetricians' responses to the open question regarding their experience of hypnotist accompaniment was also performed.

Outcome Measures: Pain evaluated by women (visual analogue and verbal rating scales) and success rate of ECV.

Results: Pain intensity reported by women did not significantly differ between the hypnosis group and the standard care group (visual analogue scale score, 6.0 versus 6.3, respectively; $p = .25$; difference for verbal rating scale, $p = 0.31$). In 72% of cases, physicians reported that hypnosis facilitated the procedure. The success rates in both groups were not significantly different (30% with hypnosis compared with 38% without; $p = .31$). Most women in both groups found the ECV attempt painful and a source of anxiety but would undergo it again if necessary.

Conclusion: Hypnosis accompaniment during ECV does not reduce pain intensity associated with the procedure or improve the probability of a successful version.

Introduction

BREECH PRESENTATION OCCURS IN approximately 6% of fetuses around the 37th week of gestation. Women can choose between attempting a vaginal breech delivery or elective cesarean delivery. A randomized clinical trial showed a significantly higher risk for perinatal death and morbidity with attempted vaginal birth.¹ An elective cesarean section presents also some risks for the mother and the newborn.²

Even in hospitals where vaginal breech delivery is performed, most women choose to give birth by cesarean de-

livery.³ An alternative option is to attempt external cephalic version (ECV). This procedure carries minimal risk for the fetus and the mother if performed in a safe environment.⁴ The success rate varies from 30% to 70%, depending on clinical factors.⁵ A previous study conducted at the Geneva University Hospitals, Geneva, Switzerland, reported that approximately 25% of patients declined this intervention because of fear of fetal distress or pain.⁶ The authors also reported that most women found ECV to be painful. Several techniques for repositioning the fetus, including moxibustion or maternal posture, have been evaluated, but none has been shown to be effective.^{7,8}

¹University of Applied Sciences Western Switzerland, Geneva, Switzerland.

²Lorraine & Paris Descartes University, Apemac, Nancy, France.

³Department of Anesthesiology, Pharmacology, and Critical Care, Geneva University Hospitals, Geneva, Switzerland.

⁴Department of Gynecology and Obstetrics, Geneva University Hospitals and Faculty of Medicine, Geneva, Switzerland.

Because ECV is the only effective method, it is important to assess techniques to reduce pain intensity and improve the experience of women during this intervention.

Hypnosis is a state of consciousness in which the subject's attention is concentrated and focused. This hypnotic state, called a trance, is characterized by an increased responsiveness to all verbal messages, referred to as suggestions. These suggestions allow achieving certain therapeutic benefits, such as relief of pain or anxiety.⁹⁻¹¹ Several studies have reported encouraging results with hypnosis for surgical pain relief, but, to our knowledge, no studies have evaluated hypnosis during ECV.^{12, 13} The main objective of this study was to evaluate the effects of hypnosis on pain intensity during ECV and on ECV success rate. The secondary objectives were to evaluate the women's views of ECV and obstetricians' views of hypnosis for the efficacy of ECV.

Materials and Methods

We performed a cohort study at the maternity unit of the Geneva University Hospitals, Geneva, Switzerland, to compare two groups of women attempting ECV with standard care or under hypnosis. The standard care group included women for whom ECV was attempted from 2005 through 2008 and who completed a questionnaire evaluating pain and their views on the procedure.⁸ These women were a subgroup of participants in a randomized controlled trial on moxibustion, previously conducted on our obstetrics service. ECV was proposed because of persisting breech presentation at 37 weeks' gestation. The hypnosis group was prospectively enrolled between 2010 and 2011 and consisted of all women for whom ECV was attempted during this period and who agreed to be accompanied by a hypnotist.

Inclusion criteria were singleton pregnant women with a fetus in a breech presentation who wanted to attempt ECV. Exclusion criteria were contraindications to ECV, age younger than 18 years, and no understanding of French language. In the hypnosis group, women with hearing loss and contraindications to hypnotic trance (i.e., psychiatric disorders, such as psychosis, paranoia, or borderline personality) were excluded. In both groups, study inclusion was finalized on the day of the ECV attempt after confirmation of breech presentation by ultrasound. The eligibility criteria for ECV and the medical procedure (including intravenous tocolytic administration during ECV) were not modified between the periods when the standard care and the hypnosis groups were included.

Intervention

Women in the standard care group were managed by the obstetric team in charge of the delivery room. The obstetrician performed the procedure, and the midwife provided emotional support to the patient with verbal (encouragement, reassurance) and nonverbal (hand and eye contact) techniques. Women in the hypnosis group were managed by the same obstetric team. Hypnosis was performed by one of four trained hypnotists involved in the study (two midwives, a nurse anesthetist, and an anesthesiologist). Sessions were performed randomly by one of the hypnotists, according to their availability, on the day scheduled for the ECV. The first contact between the patient and the hypnotist occurred shortly after the patient arrived in the delivery room on the

day of the ECV attempt. Women were asked to choose between two options: (1) choosing a safe place (i.e., a place or an instance of safety and well-being, or a memory or a projection of a location where she would feel comfortable at this time) or (2) using suggestions based on current sensations. The hypnotist decided on the type of hypnotic induction to be used to establish the trance state, such as focusing on a specific item (e.g., the patient's own breathing). The woman was then brought to her safe place, which was stimulated using details provided before the induction of the trance, or was asked to focus on her current sensations. This accompaniment continued throughout the intervention and ended with the success of the procedure or the decision not to continue. Verbal communication or a predetermined sign was used to make sure that the woman's experience was bearable. The exit of the trance state was gradual, by countdown or other means. Hypnosis accompaniment was performed to avoid any interference with the usual ECV procedure as much as possible.

Women in both groups completed the same questionnaire within 2 hours of the ECV attempt. The questionnaire assessed pain by using a visual analogue scale (VAS) ranging from 0 (no pain) to 10 (the worst possible pain) and a verbal rating scale (VRS) that included six qualifiers of the intensity of perceived pain (absent, low, uncomfortable, strong, severe, and excruciating). In addition, women were asked to respond to four statements according to a Likert scale (strongly agree, agree, neutral, disagree, strongly disagree). The questionnaire was distributed after the departure of both the hypnotist and the obstetrician so as not to influence the responses. Questionnaires were collected by a research assistant.

A short questionnaire was given to obstetricians performing ECV in the hypnosis group. This evaluation instrument was added after the start of the study when 10 women were already included. The obstetricians were asked whether the accompaniment by the hypnotist had helped, not interfered with, or hindered patient management. A space was reserved for comments.

Sample size

We had previously collected data on 122 women who had standard care during ECV. The sample size of the hypnosis group was based on the ability to show a minimum difference between groups of half a standard deviation of the distribution, which corresponded to approximately 1 cm on the VAS. With a significance level of .05 and a power of 90%, it was calculated that at least 63 women (a ratio of approximately 1:2) would need to be included in the study.

Statistical analysis

Quantitative data analysis was performed. The chi-square test was used to compare differences in proportions, and the Mann-Whitney U test was used for differences in continuous variables. We dichotomized the data reported on the VAS into two groups: scores of ≤ 5 and > 5 . We adjusted the risk for severe pain for potential confounders (i.e., success or failure of ECV and parity) with logistic regression analysis. The significance level was set at $p < .05$, and 95% confidence intervals were reported. We also performed a thematic content analysis of the obstetricians' responses to the open

question regarding their experience of hypnotist accompaniment during ECV.¹⁴ All analyses were performed by using SPSS software, version 20 (IBM Corp., Armonk, NY).

Details of ethics approval

The study received ethical approval from the Geneva University Hospitals' ethics committee (CER 09-051). All women gave signed informed consent before being enrolled in the study.

Results

During the first period, 122 women attempted ECV (standard care group). Of the 172 women eligible to participate in the hypnosis group during the second period, 106 were informed of the study, depending on the availability of research assistants; 21 declined to participate, and 22 could not be included for organizational reasons, such as absence of a hypnotist the day of ECV. Thus, a total of 63 women were included. Baseline characteristics were similar between groups (Table 1). There was a trend toward more primiparous women in the standard care group than in the hypnosis group (73% versus 62%, respectively; $p = .09$), but the differences were not statistically significant.

No statistically significant difference was observed between the hypnosis and standard care groups for pain intensity, as reported on the VAS (median VAS, 6.0 versus 6.3, respectively; $p = .25$) or in responses to the VRS (Table 2). Among the standard care group, 30% of women described the pain as unbearable compared with 24% of the hypnosis group ($p = .31$). The only variable that had a significant effect on pain perception was the success or failure of the ECV attempt (VAS score, 5.1 vs. 6.3, respectively; $p = .004$). We adjusted the relative risk of reporting pain intensity > 5 on the VAS for ECV success. The unadjusted relative risk was 0.91, and the adjusted relative risk was 0.89. When the analysis was stratified for parity, no difference was observed between the unadjusted and adjusted relative risks (both 0.91). The results were similar to the unadjusted measures.

More than 70% of the women would advise a friend with breech presentation to undergo an ECV attempt and would undergo it again themselves if necessary. However, the same proportion of women found the procedure to be distressing.

Both groups provided similar answers (Table 2). In 72% of cases, the obstetricians who attempted ECV on women under hypnosis considered that this management had facilitated the procedure by improving maternal collaboration and relaxation of the abdominal wall. Table 3 provides excerpts from a thematic analysis of open questions to physicians.

Discussion

This study demonstrated no effectiveness of hypnosis for pain relief during an ECV attempt or success rate of ECV. At our institution, we refrain from using epidural or other major analgesia during ECV because it may mask excessive pressure applied during the procedure that may harm the fetus. Several literature reviews on the effectiveness of alternative medicines for pain relief in obstetric care have suggested the positive effect of hypnosis. All studies evaluated hypnosis used in addition to drug analgesia or administered to reduce the demand for such drugs.^{15,16} To our knowledge, this is the first study to evaluate the potential benefits of hypnosis as the sole analgesic method.

Although a randomized clinical trial would be the best study design to assess this type of intervention, conducting a study to evaluate hypnosis to reduce pain during ECV could have resulted in a strong bias. As in any trial, consenting women are those interested in having the intervention.¹⁷ For this reason, we consider that a woman's disappointment at being randomly assigned to the standard care group could have influenced the primary outcome of the study.¹⁸ Pain perception and women's views of the procedure are highly subjective and complex. The origin, circumstances of occurrence, and circumstances of measurement of pain can influence its perception, as well as the meaning that the woman might attribute to pain, associated emotions, and social support.¹⁹ We hypothesize that disappointment over inclusion in the control group could have increased reported pain or negative views, thus overestimating the effect of the intervention. Therefore, we preferred to compare a previous ECV group that received standard care with a prospectively enrolled group with hypnosis accompaniment, using the same questionnaire for both groups.

We used the VAS and VRS to measure pain intensity. These are standardized tools, and their reliability has been

TABLE 1. CHARACTERISTICS OF THE TWO PATIENT GROUPS

Characteristic	Standard care group (n = 122)	Hypnosis group (n = 63)	p-value
Maternal data			
Median age (yr)	32 ± 4	32 ± 5	.48
Primiparous, n (%)	89 (73)	39 (62)	.09
Mean body mass index (kg/m ²)	21 ± 3	22 ± 4	.33
Mean duration of gestation on the day of the ECV attempt (wk)	37.1 ± 0.7	37.1 ± 0.9	.12
Fetal data on the day of the ECV attempt			
Estimated mean weight, grams	2800 ± 317	2870 ± 414	.52
Mean amniotic fluid index	13 ± 4	13 ± 4	.61
Frank breech presentation, n (%)	90 (74)	43 (68)	
Complete breech presentation, n (%)	29 (24)	15 (24)	.14
Compound presentation, n (%)	0 (0)	2 (3)	
Transverse lie, n (%)	2 (2)	3 (5)	

Values expressed with a plus/minus sign are the mean ± standard deviation. ECV, external cephalic version.

TABLE 2. QUESTIONNAIRE RESPONSES OF THE 185 WOMEN ATTEMPTING EXTERNAL CEPHALIC VERSION AND MATERNAL AND NEONATAL OUTCOMES

Variable	Standard care group (n=122)	Hypnosis group (n=63)	p-value
Median VAS score for pain (SDIQ range)	6.3±2.5	6.0±2.4	.25
Successful ECV attempts, n (%)	46 (38)	19 (30)	.31
VAS score for pain: dichotomous, n (%)			
0-5	41 (34)	25 (40)	
5.1-10	81 (66)	38 (60)	.26
VRS for pain: 5 categories, n (%)			
Absent – low	9 (7)	3 (5)	
Uncomfortable	29 (24)	21 (33)	
Strong	46 (38)	27 (43)	.31
Severe	33 (27)	8 (13)	
Excruciating	5 (4)	4 (6)	
Questionnaire responses, n (%)			
ECV is a procedure I would recommend to a friend			
Agree – Strongly agree	94 (77)	50 (79)	
Disagree – Do not agree at all	10 (8)	4 (6)	.70
No opinion	18 (15)	9 (14)	
Overall, the pros of ECV outweigh the cons			
Agree – Strongly agree	85 (70)	48 (76)	
Disagree – Do not agree at all	11 (9)	5 (8)	.33
No opinion	25 (21)	9 (14)	
ECV is a distressing intervention			
Agree – Strongly agree	87 (71)	46 (73)	
Disagree – Do not agree at all	25 (21)	16 (25)	.99
No opinion	10 (8)	1 (2)	
If it were necessary, I would undergo an ECV again			
Agree – Strongly agree	93 (76)	49 (78)	
Disagree – Do not agree at all	19 (16)	8 (13)	.76
No opinion	10 (8)	6 (9)	
Mode of delivery, n (%)			
Vaginal birth	49 (40)	20 (32)	.48
Mean postpartum hospital stay (d)	5±2	4±2	.38
Newborn data			
Mean birth weight, grams	3250±404	3260±392	.54
Mean Apgar score at 5 min	10±0.8	10±0.5	.62
Mean arterial pH	7.23±0.6	7.26±0.6	.05

Values expressed with a plus/minus sign are the mean±standard deviation. ECV, external cephalic version; SDIQ, standard deviation interquartile range; VAS, visual analogue scale; VRS, verbal rating scale.

demonstrated. Nevertheless, the effect of hypnosis on pain perception could depend on affective and sensory components rather than the sensitive component. If this is true, a more qualitative exploration of pain might have provided different elements of understanding. For example, the McGill Pain Questionnaire¹⁹ is a tool for assessing this emotional component, but it is designed to assess chronic rather than acute pain, such as that experienced during ECV. We report the analysis of women's experiences during ECV and demonstrate that the success of the intervention significantly reduced the reported pain.⁶ We found the same association in the hypnosis group. This variable was not a confounding factor on the effect of hypnosis on pain perception because the crude estimated relative risk is similar to the adjusted relative risk. Ideally, pain perception should be assessed during the procedure, before success or failure is known, but performing such an assessment during ECV would be impossible, especially during hypnosis.

The team of hypnotists chose not to perform a preparation session before the day of the procedure on the basis of their experience and the study by Meyer.²⁰ Similarly, we did not assess the participants' ability to be hypnotized before inclusion in the study. Under experimental conditions, Milling and colleagues suggested that hypnotizability could be a useful predictor of effectiveness.²¹ However, in a previous study on which we based the development of the protocol used here, the research team reported that these tests were not useful.²² Moreover, Erikson believes that every individual is hypnotizable and that the hypnotic trance is a natural state of consciousness experienced.¹¹ Further studies are required to increase the knowledge on the optimal practice of hypnosis for pregnant women.

It has been shown that the psychological management of patients is a major role of caregivers. Such care can independently influence how the patient views the procedure and, indirectly, pain perception.²³ In our study, we observed

TABLE 3. PHYSICIANS' EVALUATION OF THE EFFECT OF HYPNOSIS WHILE ATTEMPTING EXTERNAL CEPHALIC VERSION

Answer choices	Respondents, n (%)	Comment excerpts (n=44)
Management under hypnosis facilitated the ECV attempt	38 (72)	36 comments "Optimal relaxation of the patient, absence of abdominal contracture" ID 17, successful ECV "Patient calm and collaborating. Hypnosis facilitated the procedure" ID 53, successful ECV "Patient very relaxed, procedure facilitated, excellent maternal conditions and ECV attempt" ID 31, ECV failure "Significant patient relaxation facilitating the work of the physician to perform the ECV" ID 59, ECV failure
Management by hypnosis hindered the ECV attempt	4 (7)	4 comments "Lack of direct contact with the patient" ID 16, ECV failure "Contraction of the abdominal wall through laughter" ID19, ECV failure
Management by hypnosis did not interfere with the ECV attempt	8 (15)	4 comments "I had the impression that during pain, the patients were not more relaxed than without hypnosis" ID 25, failed ECV
No response	3 (6)	

This evaluation included only 53 procedures. ECV, external cephalic version.

a pain relief effect similar to that of hypnosis through the standard care dispensed by the midwives. The effects of this type of accompaniment, similar to the concept of "tender, loving care," may in itself be considered an intervention.²⁴

Although practitioners have identified a good relationship with the obstetrician and a particular state of relaxation, notably abdominal wall relaxation, in most ECV attempts under hypnosis, the success rate of ECV did not improve in our study. Despite the pain and anxiety reported, most participants would undergo an ECV attempt again for breech presentation and would recommend this procedure to friends. This outcome might be explained by the strong motivation of women to use techniques that promote fetus version, related to their desire to increase their chances of giving birth vaginally.

Conclusion

We did not observe any benefit from hypnosis in reducing the pain intensity or anxiety experienced by women undergoing an ECV attempt or in increasing the success rate of the procedure. Further studies are needed to investigate other techniques aimed at relieving pain during this procedure without compromising efficacy or safety.

Acknowledgments

The authors thank the University of Applied Sciences of Western Switzerland and the Department of Gynaecology and Obstetrics of the Geneva University Hospitals, Switzerland, for financial assistance. We thank all participants and also the following, all from the Department of Gynaecology and Obstetrics of the Geneva University Hospitals, Switzerland, for their active participation in the study: L. Rochaix,

P. Moresi, and F. Maiza Mallet, hypnotists; Dr. I. Romoscanu, medical doctor; C. Citherlet, midwife coordinator; R. Azbar Swali and V. Othenin-Girard, research assistants; and M. Tellenbach, data manager.

This study was supported by the University of Applied Sciences of Western Switzerland, Geneva, Switzerland, and the Department of Gynaecology and Obstetrics of the Geneva University Hospitals, Geneva, Switzerland. Some of the data analyzed in this study were collected as part of a previous study funded by the Swiss National Science Foundation (SNFS, DORE research grants).⁸

Disclosure Statement

No competing financial interests exist.

References

- Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR, Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. *Lancet* 2000;356:1375-1383.
- De Luca R, Boulvain M, Irion O, Berner M, Pfister RE. Incidence of early neonatal mortality and morbidity after late-preterm and term cesarean delivery. *Pediatrics* 2009;123:e1064-1071.
- Glezerman M. Five years to the term breech trial: the rise and fall of a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 2006;194:20-25.
- Hofmeyr CJ. Interventions to help external cephalic version for breech presentation at term. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;CD000184.
- Zhang J, Bowes WA Jr, Fortney JA. Efficacy of external cephalic version: a review. *Obstet Gynecol* 1993;82:306-312.

6. Pichon M, Guittier MJ, Irion O, Boulvain M. External cephalic version in case of persisting breech presentation at term: motivations and women's experience of the intervention. *Gynécol Obstét Fertil*. Epub ahead of print October 2, 2012. doi: 10.1016/j.gyobfe.2012.09.029.
7. Hofmeyr GJ, Kulier R. Cephalic version by postural management for breech presentation. *Cochrane Database Syst Rev* 2000; CD000051.
8. Guittier MJ, Pichon M, Dong H, Irion O, Boulvain M. Moxibustion for breech version: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2009;114:1034–1040.
9. Lang EV, Benotsch EG, Fick LJ, et al. Adjunctive non-pharmacological analgesia for invasive medical procedures: a randomised trial. *Lancet* 2000;355:1486–1490.
10. Smaga D, Cheseaux N, Forster A, Colombo S, Rentsch D, de Tonnac N. [Hypnosis and anxiety problems]. *Rev Med Suisse* 2010;6:330–333.
11. Erickson MH. The interspersal hypnotic technique for symptom correction and pain control. *Am J Clin Hypn* 1966; 8:198–209.
12. Marc I, Rainville P, Masse B, et al. Women's views regarding hypnosis for the control of surgical pain in the context of a randomized clinical trial. *J Womens Health (Larchmt)* 2009; 18:1441–1447.
13. Faymonville ME, Mambourg PH, Joris J, et al. Psychological approaches during conscious sedation. Hypnosis versus stress reducing strategies: a prospective randomized study. *Pain* 1997;73:361–367.
14. Liamputtong P. Qualitative data analysis: conceptual and practical considerations. *Health Promot J Austr* 2009;20:133–139.
15. Cyna AM, McAuliffe GL, Andrew MI. Hypnosis for pain relief in labour and childbirth: a systematic review. *Br J Anaesth* 2004;93:505–511.
16. Huntley AL, Coon JT, Ernst E. Complementary and alternative medicine for labor pain: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 2004;191:36–44.
17. Rodrigues HC, Deprest J, v d Berg PP: When referring physicians and researchers disagree on equipoise: the TOTAL trial experience. *Prenat Diagn* 2011;31:589–594
18. Robson SC, Kelly T, Howel D, et al. Randomised preference trial of medical versus surgical termination of pregnancy less than 14 weeks' gestation (TOPS). *Health Technol Assess* 2009;13:1–124.
19. Holroyd KA, Holm JE, Keefe FJ, et al. A multi-center evaluation of the McGill Pain Questionnaire: results from more than 1700 chronic pain patients. *Pain* 1992;48:301–311.
20. Meyer EC, Lynn SJ. Responding to hypnotic and non-hypnotic suggestions: performance standards, imaginative suggestibility, and response expectancies. *Int J Clin Exp Hypn* 2011;59:327–349.
21. Milling LS, Coursen EL, Shores JS, Waszkiewicz JA. The predictive utility of hypnotizability: the change in suggestibility produced by hypnosis. *J Consult Clin Psychol* 2010; 78:126–130.
22. Milling LS, Kirsch I, Allen GJ, Reutenauer EL. The effects of hypnotic and nonhypnotic imaginative suggestion on pain. *Ann Behav Med* 2005;29:116–127.
23. Hodnett ED. Pain and women's satisfaction with the experience of childbirth: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:S160–172.
24. Kendrick KD, Robinson S. 'Tender loving care' as a relational ethic in nursing practice. *Nurs Ethics* 2002;9: 291–300.

Address correspondence to:

Marie-Julia Guittier, RM
 University of Applied Sciences Western Switzerland
 47 Avenue de Champel
 1206 Geneva
 Switzerland

E-mail: marie-julia.guittier@hesge.ch

IV. PRESENTATION DES RECHERCHES

Etude n°1 (Partie 2) :

Présentation podalique et choix du mode d'accouchement : une étude qualitative sur le vécu des femmes

Breech presentation and choice of mode of delivery: a qualitative study of women's experiences

Guittier MJ, Bonnet J, Jarabo G, Irion O, Boulvain M, Hudelson P. Midwifery 2011. Dec;27(6):e208-13

Cette section fait suite à la partie 1 intitulée « **Vécu des femmes du diagnostic de présentation podalique** ». Elle est issue de la même investigation initiale (étude n°1) [120].

Quand les interventions tentées pour tenter de corriger la malposition fœtale, que ce soit par le recours aux techniques issues des MAC ou la tentative de VCE, ont échoué ; ou bien quand les femmes n'ont rien tenté pour changer la présentation de leur fœtus, il faut envisager l'accouchement avec un fœtus en siège. Nous avons vu que deux possibilités s'offrent aux femmes: tenter d'accoucher par voie basse par le siège ou bien programmer une césarienne d'emblée. Nous avons vu également qu'il n'y a pas de consensus mondial concernant le mode d'accouchement par le siège : les pratiques et les recommandations diffèrent selon les pays et selon les maternités d'un même pays. Alors, quand les femmes doivent accoucher dans une maternité où un choix leur est donné, les questions qui nous ont semblé intéressantes sont : « Quels sont les facteurs d'influence qui s'exercent sur elles pour aboutir au choix d'un mode d'accouchement? » et « Comment est vécu ce pouvoir décisionnel? ».

C'était une partie des objectifs de l'étude dont les résultats sont présentés ci-après.

2. DECIDER DU MODE D'ACCOUCHEMENT ET VECU DU PROCESSUS DECISIONNEL PAR LES FEMMES

L'analyse des narrations des femmes sur le processus décisionnel qui les a conduit à un choix pour le mode d'accouchement par le siège nous a montré à quel point ce cheminement est complexe. Elles ont dû composer avec des influences d'origines personnelles telles que leur personnalité, leur histoire de vie, le déroulement de leur grossesse, leurs représentations de l'accouchement : « *La césarienne, non je ne la voyais pas comme l'accouchement idéal. Enfin je pense que ce n'est pas un véritable accouchement. On ne sent pas l'arrivée de l'enfant. Je pense que si j'avais choisi la césarienne, il m'aurait manqué quelque chose.* » ; et avec des influences extra personnelles telles que l'entourage, les sages-femmes, les praticiens extra-hospitaliers, le discours médical, les autres femmes, internet: « *Dans mon entourage, il y a eu beaucoup de personnes qui ont eu beaucoup de peine pour accoucher. Elles me disaient : Franchement, c'est mieux d'avoir une césarienne.* ».

La majorité des femmes ont perçu l'information des risques donnée par les médecins en faveur d'un accouchement par césarienne : « *Et par rapport à un accouchement en siège par voie basse, chaque personne qu'on a vue à l'hôpital a fait état de tout ce qui pourrait mal se passer.* ». Mais il faut relativiser l'influence du discours médical. En effet, dans notre échantillon, la moitié des participantes avaient choisi le mode d'accouchement avant de rencontrer les médecins de la

maternité où elles devaient accoucher, dont la totalité des femmes qui souhaitaient accoucher par voie basse par le siège. Quand les femmes choisissent l'accouchement par voie basse, les influences d'origine personnelle telles que leur personnalité et leur histoire de vie semblent prépondérantes. *« Je n'arrivais pas vraiment avec d'autres idées que d'essayer d'accoucher par voie basse. J'ai senti vraiment une pression pour faire une césarienne et je peux imaginer que peut-être une autre personne aurait fléchi. Mais moi je savais que je ne voulais pas ça, je suis déterminée, j'ai tenu tête. »*

Malgré tout, les femmes ont souvent le sentiment d'être seules à porter le choix ultime du mode d'accouchement par le siège et les conséquences possibles en cas de complications. *« C'est une décision devant laquelle on est fondamentalement seule en fin de compte. Parce que même si on a des gens qui sont là avec nous, finalement on est la seule à devoir assumer. Parce que dans un accouchement par le siège on va être finalement la seule à devoir pousser et à devoir faire sortir cet enfant. Dans une césarienne on est la seule à devoir se faire ouvrir le ventre. C'était ça aussi dont j'ai pris conscience, c'était que ça devait être " ma décision " ... voilà j'allais être seule et j'allais être seule aussi à devoir assumer cette décision-là.»*

Ceci explique peut-être pourquoi 10 femmes sur 12 ont décrit la difficulté d'effectuer un tel choix quand se mêlent incertitudes sur les issues de l'accouchement, doutes sur l'idée de faire le bon choix, et questionnements qui restent en suspens. Cette configuration conduit parfois à de véritables conflits décisionnels : *« Je me dis -mon dieu s'il arrive quelque chose, c'est qui le responsable ? C'est la maman, c'est le papa, c'est le médecin qui a insisté ? » vis-à-vis d'une décision qui semble irrationnelle : « Avec mon mari, pendant ces deux jours-là, on a essayé de prendre une décision qui, finalement, je trouve, est une décision impossible à prendre d'un point de vue rationnel. Parce que dans l'un et dans l'autre il y a des arguments pour et il y a des arguments contre ».*

Les femmes attendent des professionnels des informations objectives et personnalisées à la fois. Souvent, elles ont déjà cherché des informations sur internet mais elles ont conscience des limites de crédibilité de cet outil d'information [121]. L'inter-relation de la perception des risques en lien avec l'information médicale est complexe à étudier. Mais au vu des narrations des femmes interviewées dans notre étude, une nouvelle question se pose de cette façon : est-ce la perception des risques qui influence le choix du mode d'accouchement ou bien est-ce le choix du mode d'accouchement qui influence la perception du risque? *« C'est vrai que, peut-être, pour l'accouchement par le siège par voie basse, je n'ai peut-être pas trop mesuré les risques, ou pas voulu mesurer les risques que cela pouvait engendrer. » (2ème grossesse, a choisi l'accouchement voie basse).* L'étude de Slovic [122] donne des éléments de réflexion intéressants sur le rôle

des avantages attendus pour le choix de la prise de risque. Ainsi, une femme optera pour la prise de risques associée à l'accouchement par voie basse si la perspective d'accoucher de cette façon-là lui procure une impression d'avantages majeurs (ex : épanouissement personnel, perspective d'avoir de nombreux enfants, autonomie physique plus rapide). Du coup, les risques apparaîtront comme de moindre importance face aux inconvénients qu'entraînerait la décision de ne pas les prendre.

Souvent, les informations données sur les aspects médico-chirurgicaux du mode d'accouchement prennent une place considérable dans l'échange et ne répondent pas complètement à leurs préoccupations : « *C'est la séparation que j'appréhende le plus, la séparation du bébé et puis de mon mari.* ». Laisser une place à la patiente et son partenaire pour poser les questions sur ce qui les préoccupe personnellement contribuerait à faciliter le processus devant aboutir à l'acceptation d'un accouchement différent de leurs espoirs initiaux.

En résonance avec les travaux d'Adler [123] sur le stress perçu, nous avons observé que la présentation du siège n'est pas un évènement stressant en elle-même, mais que le stress se construit ou pas en fonction du niveau d'importance donné par chaque femme aux conséquences du mode d'accouchement par rapport à leurs représentations de la féminité et de la parentalité. De plus, nous avons observé que lorsqu'un problème durant la grossesse ou préexistant à celle-ci était évalué plus préoccupant par la patiente que le choix du mode d'accouchement, les manifestations d'un stress lors du diagnostic de siège et pour le choix du mode d'accouchement étaient moindres, et la césarienne électorale bien acceptée.

Dans le cadre des décisions à prendre en cas de présentation podalique en fin de grossesse, les résultats de notre recherche ont mis en perspective le besoin de créer des espaces de discussion spécialisés sur l'accouchement par le siège et sur la césarienne. De plus, allouer plus de temps à la femme/au couple pour la décision du mode d'accouchement est important pour éviter l'impression de ne pas avoir eu le temps de mûrir une décision importante pour eux ; 48h serait un minimum permettant un compromis entre l'urgence relative de la décision et le besoin des couples. Le but est de favoriser un sentiment de décision partagée entre la femme et les professionnels [124,125]. Ce concept est défini comme le processus par lequel les choix de soins/prises en charge pour la santé sont faits conjointement par le professionnel de santé et le patient [126]. C'est un concept assez clair d'un point de vue théorique mais beaucoup plus complexe dans l'étude de sa mise en œuvre. En effet, comme le souligne Azria et al. [127], il est plus aisé de réaliser des gestes techniques que de prendre des décisions dans la pratique clinique, et qui plus est d'accompagner la patiente dans une décision dont elle est

censée avoir l'autonomie suite aux informations rationnelles qui lui seront données par le médecin. L'information devrait plus être comprise comme un échange entre les parties que comme un processus unidirectionnel qui irait du soignant vers le soigné. Mais peu de recherches en ont exploré les méthodes sous-jacentes et les effets. La revue systématique la plus récente sur le sujet de Legaré et al. [128] conclut que d'avantages de recherches doivent être menées sur ce sujet mais qu'en l'état actuel des investigations, la perception par le patient d'une décision partagée est la plus optimale quand d'une part le professionnel a été entraîné à la relation d'aide, et d'autre part quand des outils d'aide à la décision (documents écrits par exemple) sont fournis aux patients. Le concept de décision partagée se situe à mi-chemin entre une approche « evidence-based » et une approche « patient-centered ». Les auteurs alertent néanmoins sur la prise en compte du fait que tous les patients ne souhaitent pas une décision partagée. Il faut rester à l'écoute des attentes du patient et s'y adapter. C'est un point essentiel pour favoriser un bon vécu pour les femmes et les patients en général.



Breech presentation and choice of mode of childbirth: A qualitative study of women's experiences

Marie-Julia Guittier, RM (Lecturer in Midwifery and PhD Student)^{a,b,*}, Jocelyne Bonnet, RM (Midwife)^a, Graziella Jarabo, RM (Lecturer in Midwifery)^b, Michel Boulvain, MD (Associate Professor of Obstetrics)^a, Olivier Irion, MD (Professor of Obstetrics)^a, Patricia Hudelson, MD (Anthropologist)^a

^a Department of Gynaecology and Obstetrics, University Hospitals of Geneva and Faculty of Medicine, 32 Boulevard de la Cluse, 1211 Geneva 14, Switzerland

^b University of Applied Sciences of Western Switzerland, 45 Avenue de Champel, 1206 Geneva, Switzerland

ARTICLE INFO

Article history:
Received 18 May 2010
Received in revised form
25 August 2010
Accepted 29 August 2010

Keywords:
Breech presentation
Childbirth mode
Women's experiences
Decision-making

ABSTRACT

Objective: to explore women's perceptions of their experience of the diagnosis of breech presentation and decision-making processes regarding the choice of mode of childbirth.

Design: a qualitative study was conducted using semi-structured interviews. Data were analysed thematically.

Setting: Department of Gynaecology and Obstetrics, University Hospitals of Geneva, Switzerland.

Participants: seven primiparous and five multiparous women experiencing a singleton breech presentation for childbirth were interviewed.

Findings: two concomitant and interdependent processes were identified. First, an emotional response ranging from the hope that the fetus would return to a normal vertex position to the acceptance of breech presentation and its consequences. Second, a decision-making process related to childbirth mode for breech presentation with the complex management of intra- and extra-personal factor influences. Women perceive information about the risks of vaginal childbirth of paramount importance compared with those associated with caesarean childbirth. When women choose vaginal childbirth, influences related to their personality and life history appear to predominate. Women often have the feeling of being alone to assume the choice of childbirth mode and possible complications.

Key conclusions: the diagnosis of breech presentation should not be treated as a commonplace event. The role of caregivers needs to go beyond information on the risks and benefits of both modes of childbirth. Emphasis should be placed on listening to the expectations of pregnant women for childbirth, creating spaces for dialogue, and allowing additional time for reflection. Useful information material should be provided to give the women a feeling of shared decision-making.

© 2010 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Introduction

In 3–5% of pregnancies, the fetus is in breech presentation. The short-term results of a multicentre, randomised clinical trial recommended elective caesarean childbirth in this situation to reduce neonatal morbidity and mortality (Hannah et al., 2000). The analysis of the longer-term outcomes of participants of this same study showed no difference in the mortality or neurological development at two years of age between children born after attempted vaginal or elective caesarean childbirth (Whyte et al., 2004).

These two reports and the subsequent modifications in the management of breech childbirth have made it difficult for obstetric teams to reconcile scientific findings with their clinical experience, the obstetric context, and the wishes of individual women. Although caesarean childbirth is not exempt from complications, notably for the woman (Smith et al., 2003), many institutions have since opted for elective caesarean childbirth in the case of breech presentation. In parallel, a study (MacDorman et al., 2008), parent groups and professional associations of midwives and obstetricians have criticised the unjustified general increase in the number of caesarean deliveries. The present investigation was based on the fact that 80% of women with a fetus in the breech position choose an elective caesarean childbirth at the authors' maternity unit, despite the option of attempted vaginal childbirth if favourable criteria are present. Doctors claim that objective information is provided to women by the doctor on duty on the risks and benefits of both modes of

* Corresponding author at: Sage-femme, Unité de développement en obstétrique, Maternity Unit, University Hospitals of Geneva, 30 Boulevard de la Cluse, 1211 Geneva 14, Switzerland.

E-mail address: Marie-julia.guittier@hcuge.ch (M.-J. Guittier).

childbirth following verification of the absence of contraindications for vaginal childbirth. The ultimate choice is then left to the woman. This is a relatively rare situation in obstetrics, and may be perceived by women as a source of stress and decisional conflict (Founds, 2007).

In addition to feeling physically and psychologically vulnerable, pregnant women may find themselves confronted with situations requiring reflection and decisions unimagined at the beginning of their pregnancy. It appears that a certain number of factors interact at that time. Previous research has described the impact of information dispensed by obstetric teams, and has raised the suspicion of a lack of objectivity to the detriment of natural birth upon the diagnosis of breech presentation (Delotte et al., 2007). Further studies suggest that this event is sufficiently destabilising to warrant reinforced support of the woman to help decision-making (Moffat et al., 2007; Nassar et al., 2007), whereas others report that the rise in the caesarean section rate is mainly due to women's requests and no significant trend of obstetricians favouring caesarean childbirth can be observed (Lagrange et al., 2007). However, a very few studies have explored women's perceptions to help shed light on their experience of the diagnosis of breech presentation, coping strategies developed to deal with the situation, and factors influencing their choice of mode of childbirth.

The primary objective of this study was to explore women's experiences and decision-making processes regarding the choice of birth mode for breech presentation to provide insight for improvement of the authors' present management strategy.

Methods

This qualitative study was conducted at the maternity unit of the University Hospitals of Geneva, Geneva, Switzerland, where 4000 births occur annually. Data were collected from January to October 2009. The institutional ethics committee approved the study and written informed consent was obtained from all participants.

Study participants

A purposive sample of 12 pregnant women diagnosed with a singleton fetus in the breech position were interviewed to

compare experiences and decision-making processes of women confronted with the choice of vaginal versus caesarean childbirth. As it was considered that parity would probably have an important influence on women's experiences, the original aim was to include six primiparous and six multiparous women, with half opting for caesarean section and half for vaginal childbirth in each group. However, as two-thirds of women with fetuses in the breech position at the hospital are primiparous and 80% choose to have a caesarean childbirth, difficulties were encountered with recruiting enough women in each intended sub-group. The final sample included seven primiparous and five multiparous women; nine chose caesarean childbirth and three chose vaginal childbirth. The authors had initially identified 12 as the minimum number of interviews to be conducted, but even before completion of the 12 interviews, a saturation point was reached where no new information or themes were generated.

Inclusion criteria were persistent breech presentation after the 38th week of pregnancy, fluency in the French language, and no medical or obstetric contraindications for vaginal childbirth. Midwives in charge of antenatal consultations transmitted the contact details of all women with a singleton breech presentation around 37 weeks to the principal study investigator (MJG). She verified the eligibility criteria and contacted women by telephone a few days following the consultation when the decision on mode of childbirth had been taken. This delay was intended to leave time for the woman to consider the decision and to ensure no interference by maternity staff. The inconvenience of this procedure was that of 12 women who agreed to participate, three gave birth before the scheduled interview (one primiparous and two multiparous women). As these latter women were very motivated to relate their experiences, they were interviewed three and eight days, respectively, following birth. One woman refused to participate because of psychological distress directly related to breech presentation, and fear of further increasing her anxiety (Table 1).

Data collection

MJG conducted all semi-structured interviews which lasted for between 30 and 90 minutes. Interviews were conducted either in a neutral room at the maternity unit or at the women's homes, according to their preferences. An interview guide consisting of open-ended questions was used to encourage women to express

Table 1
Sociodemographic characteristics of the 12 interviewees.

Characteristics	Primiparous n=7	Multiparous n=5	Chose caesarean childbirth n=9	Chose vaginal childbirth n=3
Age in years (mean and range)	30 (22–37)	31 (29–37)	29 (22–37)	35 (30–37)
Ethnic origin (n)				
Switzerland	4	3	5	2
Europe	2	2	3	1
Other	1	0	1	0
Marital status (n)				
Married	3	5	7	2
Cohabiting	3	0	1	1
Single	1	0	1	0
Education level (n)				
Primary	2	2	4	0
Secondary	0	0	0	0
Post-secondary	5	3	5	3
Choice of vaginal childbirth	2	1	–	–
Choice of caesarean childbirth	5	4	–	–
Primiparous	–	–	5	2
Multiparous	–	–	4	1

Table 2
Interview grid.

- Tell me about your pregnancy and how it progressed.
- Tell me how you felt when you learned that the infant was in breech presentation.
- What methods were proposed to you for turning the infant? Which methods did you try?
- What information did you receive about the two childbirth methods?
- With whom did you discuss the choice of method of childbirth?
- At what moment did you make the decision?
- Did you find it difficult to choose?
- In your opinion, what most influenced you for your choice of childbirth method?
- What suggestions would you offer to help other women in this situation?

Table 3
Some key themes evoked during interviews.

Some coded themes and sub-themes	n=12 women
Emotional reaction to diagnosis of breech presentation	
Hope that the infant turns before birth	12
Mourning the idea of an ideal birth	11
Fear, apprehension of the birth	11
Stress	7
Perceptions of risks related to caesarean childbirth	
Separation from the infant during the first hours of life	8
Haemorrhages	3
Infections	1
Perceptions of risks related to vaginal childbirth for breech presentation	
Emergency caesarean	4
Serious perineal tears	4
Infant's head remains stuck in the birth canal	4
Ideas and experiences regarding the decision-making process	
Doubts, questions, decisional conflicts	10
Need for more time to decide	10
Feeling alone in the decision-making process	6
A shared decision	4
The moment at which the childbirth method was decided	
Before the hospital consultation	5
During the hospital consultation	6
Unfulfilled needs/expectations during this experience	10

themselves freely in their own words (Table 2). Interviews were recorded and transcribed verbatim by an independent secretary.

Data analysis

A thematic analysis of the interview transcripts was conducted (Liamputtong, 2009). Each transcript was read independently by three investigators (MJG, JB and GJ). Investigators identified passages where key themes were mentioned and then met to discuss and compare their initial codings and resolve any discrepancies. As new themes emerged, the code list was modified and previously coded interviews were recoded as necessary. Table 3 shows the major coding categories used in the analysis. After 12 interviews, the categories and coding scheme were considered to be satisfactory and data collection was stopped. Transcripts were coded using MaxQda 2007 for data management (Maxqda 2007, <http://www.maxqda.com>). Data were treated as strictly confidential and the results are reported without any disclosure of the women's identities.

Findings

Sociodemographic characteristics of participants are shown in Table 1. Two concomitant and interdependent processes were

identified. Firstly, an emotional response ranging from the hope that the fetus would return to a normal vertex position to the acceptance of breech presentation and its consequences. Secondly, a decision-making process related to the choice of mode of childbirth for persistent breech presentation with the complex management of intra- and extra-personal factors. Intra-personal factors are centred on the woman's personality and her own reactions to the event. Extra-personal factors, commonly known as 'stressors', can be the obstetrical situation, clinical decision-making or other women's experiences, and factors over which they have little control.

An inevitable emotional process

The hope that the fetus would turn before childbirth is the immediate emotional reaction upon learning the diagnosis of breech presentation:

There was part of me that said - but this infant can still turn at the last minute, so perhaps we should just keep hoping. (A4, first pregnancy, chose vaginal childbirth)

Women look for support from their social networks, but this does not always prove to have the anticipated effect and can even be a source of stress:

I read some very positive experiences of vaginal birth breech on internet forums that calmed me down a little. (A4, first pregnancy, chose vaginal childbirth)

When I told those around me, the reaction was 'you have to do everything possible to get the infant to turn, because a caesarean section is not a good thing'. All the old-fashioned remedies were good to try. And then I started a bit to ... not panic, but I was caught up in a little whirlwind. (V2, first pregnancy, chose caesarean section)

This study found that women are highly motivated to turn their babies. Of the 12 women, 10 had used alternative techniques, such as acupuncture and moxibustion performed in private practice, and/or attempted external cephalic version performed at the hospital. Women give great importance to the experience of vaginal childbirth, which is often idealised through the media and other sources. Thus, a persistent breech presentation can lead to considerable disappointment:

It's a small disappointment in the sense that I have the kind of impression that the caesarean will take away the merit ... of having my child. (J6, first pregnancy, chose caesarean section)

Part of the process of accepting the situation involves making sense of the infant's breech position. Only one respondent gave a purely mechanical explanation for the infant's position:

Perhaps he was too big! (M5, first pregnancy, chose vaginal childbirth)

All other respondents looked elsewhere for explanations for the origin of the breech presentation, rather than regarding it as a simple mechanical obstetric cause:

I said to myself - but if he's like that, perhaps it's because he doesn't want to be born, and if he doesn't put his head down, perhaps it's because I, or we, haven't put in place a satisfactory environment or home to give him the will to turn and say: right, I'm coming. I really felt so very guilty. (A4, first pregnancy, chose vaginal childbirth; respondent experiencing marital difficulties)

I had a very difficult pregnancy. I had the impression that she (the infant) needed to protect herself. It's as if her head was well hidden. (V7, second pregnancy, chose caesarean section)

Eventually, the women sought to rationalise the situation or focus beyond the caesarean section with the prospect of the discovery of the child:

I try to be rational, particularly about everything that I was able to experience during my pregnancy: that until now, it's gone relatively well and there's a lot worse. There are women who have several miscarriages or can't get pregnant at all. (M5, first pregnancy, chose vaginal delivery)

I said to myself: right, I'm going to be offered soon a infant that won't be really born like you read in books, but now I'm pretty ready for that and I'm especially ready to have this infant. (V2, first pregnancy, chose caesarean section)

An irrational decisional process

The process leading to the choice of mode of childbirth is complex and influenced by several factors. Women emphasised intra-personal factors, such as their physical and psychological constitution and own convictions:

For me, caesarean section is something of a shortcut unfortunately, less intense to live through on the emotional level, but in my case, a little more reassuring because I feel that I am not someone who's very strong on the physical level. (V2, first pregnancy, chose caesarean section)

I can imagine that someone else might have given in and perhaps just followed the advice to accept the planned caesarean section, but I knew that I didn't want that and I stood up to them. (C1, second pregnancy, chose vaginal childbirth)

Other extra-personal factors were also expressed, such as medical information provided and other women's experiences:

There are many women around me who had a lot of difficulty to give birth. They told me: frankly, it's better to have a caesarean than to give birth normally. (V7, second pregnancy, chose caesarean section)

In general, the former dominate and this may explain why half of all interviewed women, representing all those who preferred vaginal childbirth, had decided on the mode of childbirth before the first hospital appointment to discuss the issue. Here, women described the influence of their personality, life history and their analytical or emotional sensitivity on their level of motivation to experience vaginal childbirth. Depending on their level of motivation, they would be more or less receptive to information received on potential risks. As caesarean section is often perceived to be less risky for the fetus, women's priorities for the choice of childbirth mode are also dependent on the physiological or pathological course of the pregnancy:

I said to myself – the infant has already a kidney problem (pyelo-ureteral dilatation) and even if I'm told that it's not serious, I said that it's already quite enough for him. (S12, second pregnancy, chose caesarean section)

The perceptions of risks associated with caesarean childbirth were heterogeneous. Information received during prenatal consultations focuses on the risks of physical injury, but one item was expanded upon repeatedly by women: the idea that the main risk of a caesarean section was psychological for both mother and

child. The mother must not only deal with the disappointment of not experiencing a natural vaginal birth, but must also cope with the frustration of being separated from the infant during the first moments of life:

It's the separation that I fear the most, the separation from the infant and then from my husband. I know that he can stay with me, but I said to myself that I prefer that he goes with the infant. It's perhaps more that separation that's distressing. (J6, first pregnancy, chose caesarean section)

For eight of the nine women who chose caesarean childbirth, emotions such as fear of the operation or separation from the infant were present, but they were more receptive to factors presented by doctors as decisive for this choice of mode of childbirth:

I think that I've really been more analytical in the sense that I opted for the caesarean based really more on the information that the physicians gave me and not on my own feelings. (J6, first pregnancy, chose caesarean section)

For the three women who chose vaginal childbirth, emotions played an important role in their decision, and the discussion of risks was deliberately avoided:

Caesarean, no, I don't see it as an ideal birth mode. In fact, I think that it's not a real birth. You don't feel the arrival of the infant. I think that if I had chosen a caesarean, I would have had the feeling to have missed out on something. (M5, first pregnancy, chose vaginal childbirth)

It's true perhaps that for a vaginal delivery for breech presentation, I didn't really consider the risks too much, or I didn't want to consider the risks that it could lead to. (C1, second pregnancy, chose vaginal delivery)

Ten out of 12 women evoked the uncertainty and doubts they experienced with regards to their choice of mode of childbirth:

In the case of vaginal delivery, I said to myself, oh my God, if something happens, who is responsible? The mother, the father, or the physician that insisted? (S12, second pregnancy, chose caesarean section)

With my husband, during these two days, we tried to make a decision that finally, I find, is a decision impossible to take from a rational point of view. Because between one thing and another, there are arguments for and arguments against. And then it's only percentages. We say yes, but 4% [percentage of risk for the infant associated with vaginal delivery], finally if we are part of the 4, we couldn't care less that it's only 4 out of 100. Thus, rationally speaking, I found that it's a decision impossible to make, really impossible to make. (N10, second pregnancy, chose caesarean section)

Need for improvement to facilitate progress

These emotional and decisional processes are inevitable for women with a fetus in breech presentation. Women voiced their opinions on the essential aspects to better help them through these processes. They emphasised the need for improved communication with medical staff, and in particular would have appreciated a greater respect for their ideas and values:

And then I dared to say that there was apparently a 60% success rate with acupuncture. And the physician said to me: I couldn't care less about acupuncture because I don't believe

in it anyway. We discover that our experience isn't worth anything and we should just be listening to what we are told. (V2, first pregnancy, chose caesarean section)

Seven women emphasised the need for more time between receiving information about modes of childbirth and making a final decision. However, because labour can begin at any time, the needs and constraints of the hospital place the woman in a situation where it is urgent to make a decision:

Emotionally, we needed time to take the decision ... Just to go home, sleep in our own bed, and not to have to decide immediately. (N10, second pregnancy, chose caesarean section)

Professional staff at the maternity unit where the women will give birth are those most solicited to obtain objective information, but information received often does not answer women's real questions:

They explain what is a caesarean procedure, but at that point I wasn't necessarily wanting to know about the procedure. I was looking for more information than about the intervention itself, but I didn't succeed in finding this information and so I'm still left with a lot of unanswered questions. (C1, second pregnancy, chose vaginal childbirth)

Moreover, it appeared that there is a gap between the official dialogue of senior doctors who asserted to other professional staff that they provided objective information to women on the benefits and risks of the two modes of childbirth, and the experiences of women who perceived this information as clearly biased in favour of caesarean section:

... and for vaginal delivery for breech presentation, everyone that we saw at the hospital told us about everything that could go wrong. (A4, first pregnancy, chose vaginal childbirth)

The information given by the doctor and the midwife are complementary. Women need medical information about breech childbirth, but also information related to motherhood and parenting in general:

I find that communication with the midwives is very complementary to that of the physicians as purely medical information is not evident to deal with. It's very rigid. There's all the principle of informed consent. But if you have a tendency to be a little anxious, it can quickly become stressful. (J3, first pregnancy, chose caesarean section)

Six women described the paradox of being surrounded and supported by friends and family, but with the impression of being alone to decide and to take the responsibility for the choice of mode of childbirth and the possible consequences:

It's a decision where you are fundamentally alone at the end. Even if there are people who are there with you, you're finally the only one to have to assume such a decision. Because at a birth for breech presentation, finally, we are the only person who must push and must expel the infant. For a caesarean, we are the only person who has to have their stomach opened. That's what I realised, that was what 'my decision' had to be... so I was going to be alone and I was going to be alone too to assume that decision. (N10, second pregnancy, chose caesarean section)

Discussion

Between the diagnosis of breech presentation and childbirth, women proceed more or less easily through several phases of an emotional process that must result in the acceptance of anticipa-

tion of a birth other than the one idealised. In parallel, they must decide on the mode of childbirth. These two aspects are interrelated and very dependent on the woman's personality, life history, other pathologies of pregnancy, medical information, and representations of motherhood. They expect medical staff to allow them more time to decide, to provide information better corresponding to their expectations and more objective, with a respect of their values and an understanding of their feeling of solitude to make this choice.

Similar to the study by Adler and Matthews (1994) on perceived stress, the present study found that breech presentation is not a stressful event in itself. Rather, the level of stress is dependent on the level of importance that each woman places on the consequences of the mode of childbirth and its representations of femininity and parenthood. Indeed, when a problem, either pre-existent or occurring during pregnancy, was evaluated as more worrisome by the woman than birth mode, manifestations of stress related to breech presentation were less. Women who perceived this experience as stressful described strategies to face the situation, such as adjustment (coping) strategies, similar to those identified and conceptualised by Lazarus (1993) and Folkman (1984) in their transactional model. Findings among interviewed women demonstrated that their preoccupations centred on problems such as searching for information, trying to turn the infant, or emotional, such as mobilising their personal resources by trying to be positive or seeking social support. The aim of these strategies is to modify the problem or their perception at the origin of the stress, and to take a step back from the situation to regulate the difficult emotional response.

The present findings of the multifactorial and complex origins of influences affecting choice confirm the theory of causal attribution pioneered by Heider (1983), that explains how individuals interpret events and how this relates to their thinking and behaviour. Indeed, as demonstrated by Declercq et al. (2007), women must manage not only internal influences related to their personality, life history and representations of motherhood, but also external influences such as social pressures and medical discourse. The Recognition-Premium Decisional Model described by Klein (2008) supports the role of experience and intuition, thus enabling people to rapidly categorise situations while allowing to make effective decisions before comparing options and may be useful. Interviewees referred to certain factors favouring decisional conflict. These have been described by O'Connor et al. (2002) and include social pressure, lack of information or lack of support. Previous studies measured the impact of a decisional tool related to birth mode for women with previous caesarean section with the aim of reducing anxiety symptoms related to decisional conflict and favouring shared decision-making (Montgomery et al., 2007). This choice of mode of childbirth is similar to that experienced by women with breech presentation. They concluded that better targeted information can substantially reduce the caesarean section rate, and showed that women in the information programme groups had reduced decisional conflict compared with those in the usual care group. As concluded by Founds' study (2007), the present study found that care providers influence women's reactions by information dispensed on breech childbirth. This study also illustrates that women may be psychologically destabilised by multiple views and comments, and that, paradoxically, they feel very alone to make the choice of childbirth mode. This can be explained by the fact that the context of breech presentation is uncomfortable for doctors, as much for clinical reasons as for reasons related to information and assistance to women in decision-making (Azria et al., 2009). A definition of the absence of contraindications for vaginal childbirth is difficult as certain have consensual characteristics, such as a clinically inadequate pelvis, fetal macrosomia or head

deflection, whereas others, such as a previous caesarean section, intrauterine growth retardation or type two diabetes, are more controversial and require a case-by-case evaluation. If validated, a breech presentation score (Lagrange et al., 2007) may have the potential to reduce the practitioner's subjectivity related to information given to the woman. Finally, it appears that the most efficient means to adapt an approach closer to the expectations of each woman is by improving communication between the midwife or doctor and the woman. The role of caregivers needs to go beyond information on the risks and benefits of both modes of childbirth to favour a real feeling of shared decision-making for women.

Implications for practice and conclusions

The study results suggest that the diagnosis of breech presentation should not be treated as a commonplace event. Emphasis must be placed on creating an environment where women can express their feelings, voice their concerns and find an open dialogue on themes such as caesarean childbirth or breech presentation. Further research is necessary on the best manner to create helpful support from caregivers for what women experience as a difficult decision for childbirth mode. Using a decisional tool or an obstetrical score related to breech childbirth mode, written objective information, and allowing to women additional time for reflection may be useful to reduce the caesarean rate and decisional conflict. The aim is to give to women a feeling of shared decision-making for the choice of childbirth mode, to avoid feeling alone to assume the possible medical complications.

Conflict of interest

All authors declare no competing interests.

We confirm all woman/personal identifiers have been removed or anonymised to guarantee the confidentiality of all women/persons participating in the study.

Acknowledgments

The authors would like to especially thank the 12 women who participated in this study. Thanks also to A. Birraux for transcribing the interviews, C. Charpentier for his reading of the transcripts, and R. Sudan for the English translation.

Financial support was provided by Geneva University Hospitals, as part of the Quality of Care fund. The funding agreement

ensured the authors' complete independence in designing the study, interpreting the data, writing and publishing the report.

References

- Adler, N., Matthews, K., 1994. Health psychology: why do some people get sick and some stay well? *Annual Review of Psychology* 45, 229–259.
- Azria, E., Schmitz, T., Bourgeois-Moine, A., et al., 2009. Decision making on breech delivery: information as a way to reconcile maternal autonomy and medical responsibility. *Gynecologic and Obstetric Fertilization* 37, 464–469.
- Declercq, E.R., Sakala, T., Corry, M.P., et al., 2007. Listening to Mothers II: report of the Second National US Survey of Women's Childbearing Experiences. *Journal of Perinatal Education* 16, 9–14.
- Delotte, J., Schumacker-Blay, C., Bafghi, P., et al., 2007. Medical information and patients' choices. Influences on term singleton breech deliveries. *Gynecologic and Obstetric Fertilization* 35, 747–750.
- Folkman, S., 1984. Personal control and stress and coping processes: a theoretical analysis. *Journal of Personality and Social Psychology* 46, 839–852.
- Foundis, S.A., 2007. Women's and providers' experiences of breech presentation in Jamaica: a qualitative study. *International Journal of Nursing Studies* 44, 1391–1399.
- Hannah, M.E., Hannah, W.J., Hewson, S.A., et al., 2000. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. *The Lancet* 356, 1375–1383.
- Heider, F., 1983. *Psychology of Interpersonal Relations*. Lawrence Erlbaum Associates Inc., NJ.
- Klein, G., 2008. Naturalistic decision making. *Human Factors* 50, 456–460.
- Lagrange, E., Ab der Halden, M., Ughetto, S., et al., 2007. Breech presentation and vaginal delivery: evolution of acceptability by obstetricians and patients. *Gynecologic and Obstetric Fertilization* 35, 757–763.
- Lazarus, R.S., 1993. Coping theory and research: past, present, and future. *Psychosomatic Medicine* 55, 234–247.
- Liamputtong, P., 2009. Qualitative data analysis: conceptual and practical considerations. *Health Promotion Journal Australia* 20, 133–139.
- MacDorman, M.F., Menacker, F., Declercq, E., 2008. Caesarean birth in the United States: epidemiology, trends, and outcomes. *Clinics in Perinatology* 35, 293–307.
- Moffat, M.A., Bell, J.S., Porter, M.A., et al., 2007. Decision making about mode of delivery among pregnant women who have previously had a caesarean section: a qualitative study. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 114, 86–93.
- Montgomery, A.A., et al., 2007. Two decision aids for mode of delivery among women with previous caesarean section: randomised controlled trial. *British Medical Journal* 334, 1305.
- Nassar, N., Roberts, C.L., Raynes-Greenow, C.H., et al., 2007. Evaluation of a decision aid for women with breech presentation at term: a randomised controlled trial. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 114, 325–333.
- O'Connor, A.M., Jacobsen, M.J., Stacey, D., 2002. An evidence-based approach to managing women's decisional conflict. *Journal of Obstetrics, Gynecology and Neonatal Nursing* 31, 570–581.
- Smith, G.C., Pell, J.P., Dobbie, R., 2003. Caesarean section and risk of unexplained stillbirth in subsequent pregnancy. *The Lancet* 362, 1779–1784.
- Whyte, H., Hannah, M.E., Saigal, S., et al., 2004. Outcomes of children at 2 years after planned caesarean birth versus planned vaginal birth for breech presentation at term: the International Randomized Term Breech Trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 191, 864–871.

IV. PRESENTATION DES RECHERCHES

Etude n°5 :

Impact du mode d'accouchement sur le vécu de l'accouchement des primipares: une étude qualitative

Impact of mode of delivery on the delivery experience in primiparous women: a qualitative study

Guittier MJ, Cedraschi C, Jamei N, Boulvain M, Guillemin F

Cette étude est dans le processus de soumission à un journal international avec comité de lecture (Midwifery).

RESUME

Introduction: L'expérience de l'accouchement a des répercussions psychologiques différentes selon qu'elle a été bien ou mal vécue. Des déterminants du vécu de l'accouchement ont été identifiés mais la compréhension de leur expression en fonction du mode d'accouchement est peu documentée.

Objectif : Explorer les éléments associés au vécu d'un premier accouchement en fonction du mode d'accouchement par voie basse ou par césarienne.

Méthode: Etude qualitative avec analyse thématique de contenu d'interviews en profondeur menés auprès de 24 primipares ayant accouché à l'hôpital universitaire de Genève en 2012.

Résultats: Le sentiment de contrôle, les émotions et les premiers instants avec le bébé sont directement influencés par le mode d'accouchement. Les femmes accouchant par césarienne en urgence sont les plus vulnérables durant le post-partum. D'autres éléments sont présents chez toutes les participantes et influent sur le vécu de l'accouchement indépendamment du mode de celui-ci. Il s'agit des représentations et des attentes en amont, ainsi que de la relation avec le personnel médico-soignant et le père en salle d'accouchement.

Conclusions: Le mode d'accouchement impacte directement certains déterminants essentiels du vécu de l'accouchement. Certains gestes ou attitudes des professionnels de la santé peuvent favoriser une expérience positive de l'accouchement, particulièrement en cas de césarienne en urgence. La projection possible ou pas dans une 2ème grossesse est un bon indicateur du vécu.

INTRODUCTION

La naissance d'un premier enfant est un évènement pivot dans la vie d'une femme [86]. Une expérience d'accouchement bien vécue peut conduire la femme à des sentiments profonds d'accomplissement, de valorisation et de confiance en soi. Mal vécue, elle peut avoir d'autres conséquences qui ont été décrites comme un sentiment de détresse maternelle, pouvant aller jusqu'à la dépression du post-partum et au syndrome de stress post-traumatique [81,83,129]. L'enfant et le conjoint peuvent aussi subir ces conséquences pathologiques [79]. Actuellement, beaucoup d'aspects physiques sont évalués en termes de mortalité et de morbidité [21]. Les aspects psychologiques qui contribuent à la construction de ce vécu sont beaucoup moins investigués et pourtant essentiels. De nombreuses recherches ont identifié des déterminants du vécu de l'accouchement [81,85,86,87,130,131] mais il nous manque la compréhension de leur expression en fonction du mode d'accouchement. Le « mode d'accouchement » serait le plus relevant des facteurs prédictifs de satisfaction de l'accouchement selon Bryanton [132], mais c'est aussi la variable la plus controversée. Historiquement, la tentative d'accouchement par voie basse est représentée comme la voie d'accouchement donnant le plus de chance à la femme d'être vécue comme une expérience positive [133,134]. Mais d'autres études plus récentes suggèrent que c'est la césarienne électorale qui est la mieux placée si l'on prend pour référence le niveau d'anxiété ou de stress [135,136]. Parallèlement, des associations professionnelles et organismes observateurs de la santé comme l'OMS alertent sur le nombre croissant de césariennes dans les pays industrialisés [137]. Au vu des débats sur l'augmentation du nombre de césariennes et les enjeux tant médico-psychologiques qu'économiques en termes de politique de santé, l'influence du mode d'accouchement sur la construction du vécu de celui-ci est un aspect qu'il est important de prendre en charge.

L'objectif de notre investigation est d'explorer les éléments associés au vécu d'un premier accouchement en fonction du mode d'accouchement par voie basse ou par césarienne.

METHODES

La majorité des investigations scientifiques sur le sujet ont été réalisées avec une méthodologie quantitative, par questionnaires. Nous pensons qu'une investigation avec une méthodologie qualitative, par l'accès aux représentations qu'elle permet, et par la liberté narrative donnée aux participantes, apporte des éléments de compréhension complémentaires.

Participant·es et terrain d'investigation

Nous avons réalisé des entretiens semi-dirigés auprès de 24 primipares, entre 4 à 6 semaines post-partum, entre janvier et juillet 2012. Les entretiens, d'une durée moyenne de 45 minutes, ont été enregistrés et transcrits dans leur intégralité.

Les critères d'inclusion étaient : primipares ayant accouché à terme à la maternité des Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) à l'issue de grossesses sans complications majeures ; tous modes d'accouchement représentés de manière égale, méthodes analgésiques indifférentes. Les critères d'exclusion étaient : mauvaise compréhension et expression de la langue française ; antécédents psychiatriques maternels; âge < à 18 ans; mères de nouveau-nés hospitalisés en néonatalogie ou soins intensifs ; situations psychosociales particulières.

Pour constituer notre échantillon, nous avons appliqué la stratégie d'échantillonnage appelée « maximum variation sampling» [105,138]. Elle consiste à choisir délibérément un échantillon dont on attend de grandes variations dans les dimensions d'intérêts identifiés préalablement. Nous avons formulé l'hypothèse que le mode d'accouchement est un élément déterminant pour le vécu de l'accouchement de la primipare. Nous avons donc comparé les groupes en fonction des 2 modes d'accouchement : la voie basse et la césarienne.

Un minimum théorique de 20 entretiens était envisagé pour l'analyse finale, précédés d'au moins deux entretiens préliminaires pour tester le guide d'entretien et ajuster la grille de lecture. Dans la réalité, pour correspondre aux critères de qualité de la recherche qualitative, le recrutement a été poursuivi jusqu'à ce que la saturation soit atteinte dans chacun des deux groupes [138]. Notre taille théorique a été confirmée à 24 entretiens, 12 dans chaque groupe. Nous nous sommes attachés à un équilibre à l'intérieur de chaque groupe entre accouchement par voie basse « spontané » (AVBs) ou « instrumenté » (AVBi) et césarienne « élective » (CE) ou « en urgence » (CU).

Interviews

Les résultats et recommandations des études précédentes sur le vécu de l'accouchement nous ont convaincus que 4 à 6 semaines post-partum était le moment le plus favorable pour recueillir le témoignage des femmes [82,84,139]. Après lecture du feuillet d'information (Annexes 18) et signature du formulaire de consentement éclairé (Annexes 19), un entretien était réalisé en face à face [140], au domicile de la patiente (23 entretiens), ou dans un autre lieu de son choix (1 à la maternité). Des questions ouvertes étaient utilisées pour encourager les femmes à s'exprimer librement et en leurs propres termes (Tableau 1).

Nous avons recueilli des données sociodémographiques et obstétricales chez nos participantes (Tableau 2). Le logiciel « Maxqda 07 » a été utilisé pour gérer et analyser les données qualitatives récoltées. Nous avons procédé à une analyse thématique du contenu des entretiens.

L'analyse thématique de contenu s'est déroulée en plusieurs phases :

Phase 1 : Lecture approfondie des entretiens préliminaires.

Ces premières lectures ont été réalisées de manière indépendante par 3 chercheurs (MJG-NJ-CC) qui se rencontraient après chaque entretien pour mettre en commun les codages et trouver un consensus en cas de divergence. Ce travail préliminaire nous a permis de développer une liste de thèmes généraux à l'intérieur desquels nous avons distingué des catégories. Ce codage est communément appelé « codebook » et à chaque code correspond une définition précise. Certains étaient prédéterminés en fonction du cadre théorique mais la majorité ont été développés de manière inductive, selon la « grounded theory » [141]. Cette étape nous a permis également d'ajuster les questions de la grille d'entretien.

Phase 2 : Tester le « codebook » et estimer l'accord entre chercheurs. En cas de divergence de perception pour le codage, nous avons cherché un consensus. [140,142].

Phase 3 : Application du « codebook » aux entretiens suivants et enrichissement de ce dernier. Une fois « le codebook » développé, 2 ou 3 chercheurs (MJG-NJ-CC) ont appliqué les codes à chaque réponse à une question pour tous les entretiens de cette recherche. Plusieurs codes pouvaient être attribués à un même passage. Un enrichissement du codebook a été réalisé de manière prospective [141]. Quand un nouveau code apparaissait, nous le recherchions aussi dans les entretiens passés.

Phase 4 : Conformément aux objectifs annoncés, l'analyse s'est focalisée sur la mise en évidence des éléments importants pour les femmes, associés au vécu de l'accouchement et les similitudes et différences en fonction de leur mode d'accouchement.

Considérations éthiques

Le protocole de cette étude a été approuvé par le Comité d'éthique des HUG et accepté sous le numéro CER 11-37, matped 11-053 (Annexes 17). Les données ont été traitées en toute confidentialité. Les résultats de l'étude sont rapportés sans que l'identité des participantes ne puisse être découverte.

RESULTATS

Les caractéristiques socio-démographiques et obstétricales des participantes sont rapportées dans le tableau 1. Elles étaient toutes primipares, leur moyenne d'âge était de 30 ans et la majorité était mariée et de nationalité suisse. Le niveau de formation le plus représenté était l'école professionnelle. La présentation podalique est associée à un risque accru d'accouchement par césarienne. Nous avons également noté que les femmes d'origine Suisse sont surreprésentées dans le groupe AVB mais notre petite taille d'échantillon ne permet pas d'en tirer des conclusions.

Les narrations des femmes ont mis en évidence des éléments importants pour la construction de leur vécu. Certaines sont dépendantes du mode d'accouchement, d'autres pas.

Éléments constitutifs du vécu de l'accouchement en relation avec le mode d'accouchement

Des éléments essentiels pour le vécu de cette expérience semblent directement influencés par le mode d'accouchement. Il s'agit du sentiment de contrôle, des émotions et des premiers instants avec le bébé. Le mode d'accouchement modifie la perception de ces variables en défaveur de la césarienne en urgence. Pour ce qui est des émotions, mis à part la peur, l'anxiété et l'incertitude qui ont été rapportées par 23 femmes/24 et qui sont des émotions inhérentes au processus d'accouchement, certaines sont favorisées par le mode d'accouchement.

Sentiment de contrôle

Nous avons observé une dichotomie entre les femmes du groupe CU et les autres. En cas de CU, toutes ont rapporté un sentiment d'impuissance, de perte de contrôle, alors que dans les autres groupes, une partie des femmes ont tout de même exprimé un sentiment de contrôle à un moment ou un autre durant le processus d'accouchement.

« Elles ne m'ont pas demandé, elles ont pris des décisions. Mais à aucun moment on m'a dit " Qu'est-ce que vous en pensez? " » (Nadine, CU)

« Il m'a fallu quand même deux heures pour prendre ma décision (péridurale). Elle a été acceptée du moment où j'ai pris moi la décision. » (Charlotte, AVBs)

Les émotions

Les femmes caractérisent différemment le moment de la naissance de leur enfant selon le mode d'accouchement. En cas d'AVB, les émotions rapportées sont de l'ordre du bonheur, d'instant magiques, « *plus beau jour d'une vie* » pour 8 femmes sur 12. Pour les 4 autres femmes, ce qui a dominé est l'impression que ça ne finira jamais, la peur des effets esthétiques de la ventouse sur la tête du bébé, la douleur à l'extrême du supportable qui leur a fait perdre le contrôle d'elles-mêmes, le manque de confiance dans l'équipe, ou bien le stress.

« Il y a plein de femmes qui disent " Ah, le jour de l'accouchement, c'était le plus beau jour de ma vie ", moi, non. » (Sophie, AVBs)

« C'était un plaisir énorme ! Je n'ai jamais eu un plaisir comparable à celui-là. Je disais à mon mari : " j'atteins le sommet du bonheur". » (Charlotte, AVBs)

En cas d'accouchement par césarienne, les émotions rapportées pour caractériser ce moment par 10 femmes sur 12 sont de l'ordre de l'angoisse, de la peur, de la déception, du sentiment d'échec.

« Si j'excepte l'arrivée de Vanina, pour moi ça a été la pire nuit de ma vie. » (Karine, CU)

« Tout s'est très bien passé, mais malgré ça j'ai trouvé que c'était très froid, plein de lumière, plein de bruit. » (Emmanuelle, CE)

« Une césarienne d'urgence, encore aujourd'hui c'est un échec. Si je n'avais pas pris la péridurale, ça ne serait pas arrivé. » (Joséphine, CU)

Les adjectifs donnés par les femmes pour qualifier leurs accouchements d'une manière générale sont parlants. Une dichotomie apparaît entre celles ayant accouché par voie basse (« *magnifique, formidable, merveilleux, magique* ») et celles ayant accouché par césarienne (« *froid, frustrant, angoissant, stressant* »).

Premiers instants avec l'enfant

Le mode d'accouchement influence les premiers instants des femmes avec leur enfant. En effet, celles ayant accouché par césarienne ont été privées d'une partie de la découverte sensorielle du bébé (vision partielle ou trop rapide, pas de toucher).

« Je l'ai vue juste par-dessus le champ stérile, mais à ce moment-là j'ai juste vu le dos, mais je ne me souviens absolument pas du visage. Pour moi c'est un peu dur. » (Joséphine, CU)

La séparation mère-enfant est forcément mal vécue dans le contexte des césariennes. Préparer les parents leur permet d'imaginer des compensations.

« On a apporté un petit doudou imprégné de nos odeurs. Comme ça il n'est pas tout seul et puis il est peut-être un peu plus rassuré lui aussi. » (Anémone, CE)

Projection dans une 2ème grossesse

Contrairement aux femmes des autres groupes, celles du groupe CU se projettent difficilement dans une nouvelle grossesse.

« Comment elle (l'infirmière) peut me parler d'un deuxième accouchement ? Encore maintenant, je ne sais pas si c'est possible que je revive ça. » (Karine, CU)

Éléments constitutifs du vécu de l'accouchement sans relation avec le mode d'accouchement

Nous avons mis en évidence des éléments présents chez toutes les participantes et qui influent sur le vécu de l'accouchement, quel que soit le mode de celui-ci. Ce sont les représentations et les attentes en amont, ainsi que la relation avec le personnel médico-soignant et le père en salle d'accouchement.

Les représentations et les attentes

Les représentations de l'accouchement, et les attentes qui en découlent, impactent de nombreux aspects constitutifs du vécu de l'accouchement de la primipare. Les attentes portent particulièrement sur le mode d'accouchement et la médicalisation. En effet, 14 femmes sur 24 ont exprimé un vif désir d'accoucher par voie basse, avec le moins d'interventions possibles. Nous avons observé une « hiérarchisation » de l'accouchement en fonction de ces deux aspects : l'accouchement par voie basse, sans analgésie étant au sommet de la pyramide. En effet, pour certaines primipares, même si la douleur est exprimée comme « insupportable », elle remplit une fonction importante de valorisation personnelle : « douleur qui mérite d'être vécue ». C'est la concordance ou non de l'expérience vécue avec les attentes qui semble influencer un vécu plutôt positif ou plutôt négatif de leur accouchement.

« Je voulais sentir mon fils sortir de moi dans le sens de l'avoir mis au monde à 100%. C'était une hantise de ne pas pouvoir le sentir passer. » (Charlotte, AVBs)

« Je pense que, si une femme accouche sans péridurale, elle est au sommet de la hiérarchie, et puis tout en bas il y a la césarienne. » (Karine, CU)

5 femmes sur 6 ayant accouché par AVBs, ont exprimé un sentiment de fierté alors qu'aucune femme du groupe CU n'a exprimé ce sentiment.

« Par le fait de ne pas avoir eu de péridurale, je me suis prouvée à moi-même que je pouvais le faire. Ça m'a peut-être remise d'équerre sur pas mal de choses. Je suis assez fière d'avoir pu le faire comme ça. » (Sophie, AVBs)

A travers les narrations des femmes, nous avons compris qu'elles subissent également des représentations des professionnels. Ces dernières peuvent peser contre le choix de la mère.

« Je peux vous dire que quand j'ai dit " j'aimerais une césarienne ", les sages-femmes étaient choquées. On aurait dit que j'avais dit un gros mot. » (Isabelle, CE pour désir maternel)

Quand les attentes correspondent à l'expérience vécue, l'accouchement peut se révéler comme une occasion de dépassement de soi valorisante. En dehors de cette configuration idéale, notamment en cas de CU, cette expérience peut être traumatisante.

« Quand je suis rentrée à la maison, je continuais de pleurer, j'avais envie d'être seule. Je ne me considérais pas comme une bonne mère. J'ai été frustrée parce que dans ma vision des choses je voulais et puis je pouvais accoucher naturellement Pour moi, encore aujourd'hui c'est un échec. » (Joséphine, CU)

Une façon de dépasser les émotions négatives consécutives à un mode d'accouchement non espéré consiste à se focaliser sur un sentiment d'appartenance à un groupe du fait d'avoir tout simplement accouché.

« Maintenant je fais partie d'un autre groupe de femmes, celles qui ont vécu l'accouchement, qui peuvent en parler. Ça change au niveau identitaire. » (Nadine, CU)

Le rôle de la relation avec les soignants et avec le père pour la construction du vécu de l'accouchement.

Dans leurs narrations, les femmes nous ont parlé du rôle de la relation avec les soignants ainsi qu'avec le partenaire (tableau 3). Cet aspect relationnel est important mais indépendant du mode d'accouchement, sauf pour certains rôles précis du père.

Le rôle du père au moment de l'accouchement a peu été mis en évidence par les femmes. Néanmoins, nous avons pu distinguer quatre rôles possibles : soutien psychologique actif , soutien psychologique passif, témoin des évènements, et/ou « instrument ». Soutenir activement, être « instrumentalisé » est logiquement associé à l'accouchement par voie basse. Alors que le soutien par la présence et le rôle d'historien du déroulement de l'accouchement est également réparti entre les groupes.

Par ailleurs, d'autres éléments qui ne semblent pas dépendre du mode d'accouchement et qui n'ont pas été rapportés par toutes les femmes nous semblent importants à prendre en compte pour favoriser un bon vécu de l'accouchement. Ils se rapportent à l'intimité, aux expériences sensorielles inattendues pour les femmes, ainsi qu'à la mise en place de leur rôle maternel.

L'intimité

L'intimité a été abordée de 2 manières : un aspect « exposition » des zones corporelles associé à la sexualité. Cette exposition peut être gênante pour certains couples ou pas du tout. L'autre aspect est une intimité de l'ordre du nombre de personnes présentes, créant ainsi une atmosphère différente que l'on peut imaginer du cocon au hall de gare.

« La sage-femme lui a dit : "venez voir, monsieur, on voit les cheveux de votre bébé ", alors j'étais un petit peu gênée. » (Laura, AVBi)

« Ce que j'ai trouvé choquant, c'est que tout à coup, ils débarquent à quatre, cinq dans la salle comme ça. Donc, on passe de quatre personnes, avec mon mari, la sage-femme, la stagiaire, à dix quoi ! D'un coup, c'est un peu trop. » (Tania, AVBi)

Expériences sensorielles inattendues

Les modifications des perceptions sensorielles secondaires à l'analgésie péridurale ou aux endorphines peuvent être surprenantes. Elles peuvent se caractériser par une perte de contrôle physique et parfois même psychique angoissante pour certaines femmes.

« Je me sentais vraiment dans les vaps, complètement droguée. J'ai commencé à stresser parce-que je voulais serrer le vagin mais je n'arrivais pas. Le pied ne répondait pas non plus, le visage et la poitrine me grattaient, le vagin ne se serrait plus. » (Betty, CU)

« Je me suis sentie une tête sans corps, comme s'il n'y avait personne là-dedans, comme si j'étais du plastique. C'est comme si je me voyais de l'extérieur. C'était bizarre comme sensation. » (Mélanie, CU)

Appropriation du rôle maternel

Le quart des femmes a exprimé le fait d'avoir eu besoin de temps pour s'approprier le rôle de mère. Pour elles, le sentiment d'attachement à l'enfant s'est installé progressivement dans le temps. Ce sentiment absent les premiers jours les culpabilisé sur le moment. Au moment des entretiens, il s'était développé chez toutes les participantes.

« *Ne pas sentir mère les premiers jours, c'est ça qui est traumatisant, pas l'accouchement!* » (Betty, CU)

« *Je suis tombée amoureuse de ma fille. C'était il y a deux semaines. Ce n'était pas dès le début, c'est maintenant.* » (Suzy, AVBi)

Parfois, le passage du statut social de « femme » à « femme et mère » est complexe. Certaines femmes ont eu l'impression que les deux ne pouvaient pas cohabiter et ont vécu un véritable deuil de la femme qu'elles étaient avant d'accoucher.

« *C'était un peu comme la fin d'une vie, le début de quelque chose d'inconnu. En fait, je disais vraiment adieu à la Mélanie " pas maman ".* » (Mélanie, CE)

Dans les deux groupes, nous avons pu observer que ce changement d'identité sociale s'accompagne parfois de bouleversements internes importants. La transformation physique et mentale liée à cette expérience de l'accouchement est brutale.

« *J'étais heureuse comme tout, mais à la fois j'étais déboussolée de ne plus me reconnaître.* » (Tania, AVBi)

DISCUSSION

L'expérience de l'accouchement est un phénomène complexe qui a été défini comme : « Un événement individuel, comprenant des processus physiologiques et psychologiques subjectifs et inter reliés qui sont par ailleurs influencés par les contextes sociaux, environnementaux, organisationnels et politiques » [80]. Evaluer le vécu de cette expérience est par conséquent difficile. Nous avons observé que le mode d'accouchement influence la perception du sentiment de contrôle, les émotions, et les premiers instants avec le nouveau-né. Ces deux aspects sont déterminants pour la construction du vécu de l'accouchement et la projection pour un 2ème enfant. Dans notre étude, nous avons identifié les femmes accouchant par CU comme particulièrement vulnérables durant le post-partum. Nous avons aussi mis en évidence le fait que les représentations prennent une place importante pour la construction du vécu de l'accouchement. Elles peuvent émaner des femmes, mais également des professionnels. Nous avons vu qu'elles aboutissent parfois à une hiérarchisation en fonction du mode d'accouchement et du recours à l'analgésie ou pas. Le soutien humain durant le processus de l'accouchement est également très important. Néanmoins, le rôle et vécu des pères demandent à être explorés davantage.

Le rôle du mode d'accouchement est très controversé. Selon Bryanton et al. [132], c'est le facteur prédictif de satisfaction à l'accouchement le plus relevant. Ils affirment que c'est la «CE» qui est la moins bien vécue vs « Tentative d'AVB, CU incluse ». Selon Blomquist et al. [135], c'est exactement l'inverse. Wiklund et al. [136] ont rapporté plus d'anxiété après un accouchement par voie basse qu'à la suite d'une césarienne électorive. Pour Rijnders et al. [133], c'est l'AVBi et la CU qui sont sources de mauvais vécu, l'AVBs et la CE ayant des scores de satisfaction similaires. D'autres études suggèrent une expérience positive en cas d'AVBs car ce mode d'accouchement est associé à un haut niveau de contrôle par rapport à l'AVBi ou à la césarienne, ainsi qu'à un sentiment d'accomplissement plus élevé [85,134]. Ces résultats divergents mettent en évidence la complexité de l'étude de l'impact du mode d'accouchement sur le vécu de l'accouchement.

Dans notre étude, nous avons aussi observé un effet important du mode d'accouchement sur le sentiment de contrôle. En effet, les femmes qui accouchent par CU ont le sentiment que tout contrôle leur échappe, l'accouchement en lui-même ainsi que le moment de la rencontre avec leur enfant. Une souffrance psychique perdure chez ces femmes six semaines après l'accouchement. Toutes les femmes de ce groupe ont mal vécu de leur accouchement. Elles ont exprimé des sentiments d'échec, de regrets et de la déception. Le sentiment de contrôle est inévitablement très subjectif. Par exemple, pour certaines, laisser la prise de décision aux autres tout en restant activement impliquées dans le travail d'une autre façon n'est pas vécu comme une perte de contrôle alors que pour d'autres c'est le cas. De plus, ce sentiment de contrôle n'est pas statique durant le travail et l'accouchement, il évolue au gré du déroulement des événements et de la réponse à chacun [80,81,84]. Néanmoins, nos conclusions rejoignent celles de nombreux auteurs dont Goodman et al. [143] sur la nécessité d'aider les femmes à augmenter leur sentiment de contrôle durant l'expérience de l'accouchement pour en favoriser un bon vécu.

Le mode d'accouchement a également un impact sur les premiers instants de découverte de l'enfant. En cas d'AVB, les mères ne parlent que de la découverte sensorielle avec leur bébé alors qu'en cas de césarienne, elles parlent majoritairement de la frustration liée à l'absence de cette rencontre sensorielle. Des recherches sur l'importance du contact « peau à peau » avec le bébé laissent penser que le nouveau-né subit négativement également cette absence de contact immédiat [144].

La perte de contrôle en cas de CU, associée à des premiers instants de rencontre avec le bébé non conformes aux attentes expliquent en grande partie les difficultés rapportées par les

femmes à se projeter pour un deuxième accouchement. Il nous semble primordial de considérer ces femmes accouchant par CU comme particulièrement vulnérables afin de les accompagner au mieux durant la césarienne et dès le post-partum précoce. Certains gestes ou attitudes des professionnels peuvent tenter de compenser les manques vécus. Nous avons répertorié un certain nombre de recommandations pour la pratique. (Tableau 4)

Tous les auteurs s'accordent sur le fait que la primiparité s'accompagne souvent de bouleversements identitaires profonds. Darvill [86] a nommé l'effet majeur de la première grossesse comme un « changement dans le concept de soi ». Les adaptations au rôle sociétal de mère nécessitent parfois du temps. Dans notre échantillon de primipares, lors de l'entretien à 5-6 semaines post-partum, l'établissement de la relation avec le bébé et l'acceptation du changement d'identité étaient relativement bien installés, quel que soit le mode d'accouchement.

Les résultats de notre étude ont mis en évidence également l'importance des représentations dans la construction du vécu de l'accouchement. Les femmes se représentent l'expérience de la naissance comme un moment critique de l'affirmation de soi qui est essentielle à leur bien-être psychologique [80]. Nous avons mesuré à quel point les représentations des primipares sont souvent idéalisées. De ces représentations naissent des attentes plus ou moins fortes et c'est la concordance ou non ces dernières avec la réalité qui déterminera la perception de cette expérience de l'enfantement comme positive ou négative [87]. Quand la perception est négative, le risque de dépression post-natale est augmenté [80,81].

Nous avons observé aussi que les représentations du personnel influencent leurs attitudes et discours auprès des femmes, et par conséquent influencent potentiellement leur vécu de l'accouchement. Par exemple, les femmes ont rapporté être préparées à l'accouchement par voie basse et très peu à la césarienne lors des cours de préparation à la naissance et à la parentalité (PANP). Il ne faut pas oublier que près d'une femme sur trois donnera naissance par césarienne en Suisse. Dans la même idée, un jugement des professionnels sur le choix des parents pour le mode d'accouchement est malvenu. Il a été particulièrement ressenti par les femmes qui ont opté pour une césarienne par choix personnel.

Plusieurs auteurs ont rapporté que le fait de suivre des cours de PANP favorise un bon vécu de l'accouchement en abaissant le niveau d'anxiété, en augmentant le niveau de connaissance et en favorisant l'intégration dans un réseau social [81,84]. La responsabilité du contenu des cours de PANP incombe aux sages-femmes. Ils représentent un moment privilégié pour des

actions de prévention. Nous recommandons une réflexion autour du contenu de ces cours afin d'y travailler particulièrement les représentations autour de la naissance, ainsi que la préparation à l'accouchement par césarienne (Tableau 4).

L'expérience de la douleur de l'accouchement est un phénomène complexe qui peut avoir un impact négatif mais peut aussi conduire à des sentiments d'accomplissement. En effet, pour certaines femmes la douleur est une composante essentielle de l'expérience de l'accouchement fournissant une signification à la transition vers la maternité [145]. Son absence peut être considérée comme perte de contrôle [146]. Cette hypothèse a été corroborée par Rijnders [133] et Green [82] en montrant que les femmes qui ont géré la douleur sans analgésies ont plus de sentiment de contrôle et sont plus satisfaites que les autres. Nous avons observé le même phénomène dans notre échantillon. Le sentiment dominant associé à un accouchement sans péridurale était la fierté. Celle-ci est micro-socialement construite. En effet, la tonalité du ressenti de la douleur est décrite par Le breton comme largement dépendante du sens qui lui est donné, en réponse à des indications culturelles [147]. C'est pourquoi les sensations physiques de l'enfantement peuvent manquer aux femmes qui n'ont d'autres choix que d'accoucher par césarienne ou sous analgésie péridurale non planifiée [148]. Lors d'accouchement par voie basse, il apparaît important de laisser le soin à la femme de décider à quel moment elle a besoin de recourir à une analgésie. En ce sens, notre étude apporte des éléments de compréhension sur l'importance du mode d'accouchement dans sa capacité à nourrir une forme de désirabilité sociale par le contrôle des techniques d'analgésie qu'il permet ou pas.

Par rapport aux limites de cette étude, nous avons conscience qu'il aurait été intéressant de pouvoir prendre en compte la dimension culturelle dans notre analyse. En effet, 9/24 femmes étaient d'origine étrangère dans notre échantillon, ceci est représentatif de la population à Genève. Evaluer l'influence de la culture et les moyens de l'intégrer dans l'expérience de l'accouchement des femmes étrangères mériterait d'être l'objectif central de recherches futures.

Indirectement à travers les narrations des mères, nous avons mis en évidence différents rôles pouvant être endossés par les pères. Ils semblent s'adapter aux demandes de leur femme et de la sage-femme. Dans ce sens, le mode d'accouchement a forcément un impact sur leur rôle. Certaines femmes nous ont fait comprendre que leur partenaire avait mal vécu le fait d'assister à l'accouchement, par exemple en cas d'accouchement instrumenté. Il nous semble important de recueillir leurs vécus dans de futures recherches qualitatives afin de mieux

comprendre leurs expériences et les conséquences psychologiques éventuelles [149]. La citation d'une participante illustre parfaitement cette problématique : « *Je pense qu'il n'y a pas assez de choses pour le papa, pour que lui il en parle. Nous on est cajolées, on est la maman, celle qui a accouché, celle qui peut en parler. Le papa, il reste avec plein d'images, et lui, c'est très rare qu'on lui dise " comment toi tu vis la chose ? " Ca c'est aussi un sujet d'étude...* » (Tania, AVBi)

CONCLUSION

Le sentiment de contrôle, les émotions et les premiers instants avec l'enfant sont des éléments importants pour la construction du vécu de l'accouchement qui sont ressentis différemment selon le mode d'accouchement. Les femmes accouchant par césarienne apparaissent plus vulnérables en période post-partum, surtout quand la césarienne n'était pas planifiée. Certains gestes ou attitudes des professionnels peuvent tenter de compenser les sentiments de manques dans le vécu des femmes (Tableau 4). La projection possible ou pas dans une deuxième grossesse est un bon indicateur du type de vécu. Cette étude soulève aussi la question de la place du père en salle de naissance et de l'évaluation de son vécu de l'accouchement.

Tableau 1 : Guide d'entretien

Dimensions investiguées	Exemples de questions
Représentations préalables	Avant d'accoucher, comment aviez-vous imaginé cette expérience ?
Vécu de l'expérience	Racontez-moi votre expérience de ce premier accouchement.
Emotions et sensations physiques associées	Comment ont évolué vos émotions au fur et à mesure de l'avancée du travail ?
Repère	Quels ont été les aspects les plus importants pour votre vécu de l'accouchement ?
Projections dans le futur	Si l'on fait l'hypothèse d'un 2 ^{ème} accouchement, quelles seraient vos souhaits maintenant que vous avez cette expérience ?
Fin de l'entretien	Y a-t-il quelque-chose d'autre que vous souhaitez ajouter ?

Tableau 2 : Données sociodémographiques et obstétricales

	AVB		CESARIENNE	
	AVB Spontanés N = 6	AVB instrumentés N = 6	Césariennes en urgence N = 6	Césariennes électives N = 6
Age (moyenne-range)	29 (20-36)	30 (25-37)	29 (22-37)	32 (27-41)
Formation				
Ecole obligatoire	0	0	3	1
Apprentissage	3	2	1	2
Ecole professionnelle	2	3	1	2
Université	1	1	1	1
Sans	0	0	0	0
Etat civil				
Mariées	5	4	1	6
En concubinage	1	2	5	0
Nationalité				
Suissesses	6	5	2	2
Etrangères	0	1	4	4
Présentation à la naissance				
Céphalique	6	6	6	1
Podalique	0	0	0	5
Analgésie				
Péridurale ou rachianesthésie	4	5	6	6
Gaz Meopa*	1	0	0	0
Aucune	1	1	0	0

Tableau 3 : Le rôle de la relation avec les soignants et avec les pères

Rôles des Soignants	
Informé, rassuré, accompagné	<p>« Je suis rentrée un petit peu en panique, j'ai commencé à pleurer mais il y avait une équipe super, ils m'ont rassurée. » (Barbara, CE)</p> <p>« Celle que je cherchais des yeux c'était la sage-femme. Je la cherchais du regard, elle me rassurait, elle m'expliquait ce qui se passait. Franchement, si elle n'avait pas été là, je n'aurais pas vécu ce moment comme ça. » (Tania, AVBi)</p>
Communication non verbale	<p>« Ils voyaient vers quoi on s'acheminait (une césarienne) plus vite que moi. Voir leurs échanges de regards, c'était un peu angoissant. » (Karine, CU)</p>
Rôles du père	
Soutien passif par simple présence	<p>« Que ça soit la sage-femme, que ça soit mon copain, de me sentir entourée. » (Lily, AVBi)</p> <p>« Mon mari était à côté de moi, j'étais rassurée. » (Anémone, CU)</p>
Soutien actif, coaching	<p>« Mon mari sait que je ne peux pas respirer en prenant l'air très fort. Il me disait d'imaginer que courrais avec quelqu'un d'hyper sportif. » (Natacha, AVBi)</p> <p>« Il (mari) a dit " ce n'est pas un échec, tu ne vas pas paraître moins par rapport aux autres". » (Charlotte, AVBs sous péridurale)</p>
Témoin des événements pour retracer l'histoire vraie par la suite	<p>« Une fois revenue à la maison, j'ai pu revivre en fait ces moments que je n'avais pas réalisés, c'est surtout lui (le papa) qui m'a raconté tout ce qui s'était passé. » (Monica, CE sous anesthésie générale)</p> <p>« J'ai des petits flashes de mon accouchement, mais chaque fois que j'en parle mon copain me reprend en disant que ça ne s'est pas passé comme ça. » (Laura, AVBi,)</p>

<p>Instrument des femmes, de la sage-femme</p>	<p><i>« Je m'appuyais vraiment contre mon mari et lui il contrebalançait. La sage-femme lui a montré comment me faire des massages mais ça ne marchait pas assez bien alors je lui ai dit " tu n'es pas efficace ", du coup la sage-femme a pris le relais. Le lendemain, je me suis bien moquée de lui parce-que il est arrivé et a dit " Ah ! J'ai des courbatures aux jambes ! " Je l'ai regardé et je lui ai dit " Non mais, attends, c'est une blague, ce n'est pas toi qui as accouché là, sur le principe ". Je m'étais appuyée fort sur lui à cet endroit-là en fait, donc je pense qu'effectivement il devait avoir mal, mais, je lui ai dit " bon, c'est un peu déplacé de te plaindre ". » (Sophie, AVBs sans analgésie)</i></p>
---	---

Tableau 4 : Recommandations pour la pratique

Période prénatale : lors des consultations et des cours de préparation à la naissance

1. Favoriser un travail de réflexion sur les représentations de l'accouchement auprès des femmes; et des sages-femmes durant leur formation professionnelle
2. Amener l'imaginaire des femmes à propos d'un accouchement idéalisé plus proche d'une réalité tangible
3. Préparer les couples à un accouchement possible par césarienne
4. Préparer les femmes à une séparation possible avec leur enfant afin qu'elles puissent mettre en place des actions compensatrices
5. Informer les femmes sur des modifications possibles des perceptions sensorielles consécutives à la péridurale et aux endorphines

Au moment de l'accouchement :

1. Identifier et répondre dans la mesure du possible aux attentes des couples, sans omettre l'exposition possible des zones génitales maternelles
2. Laisser la parturiente prendre l'initiative de demander une analgésie
3. Dissimuler les instruments (forceps, ventouse, ciseaux) aux yeux des parents

Période postnatale :

1. Favoriser la rencontre sensorielle mère-enfant au plus tôt en cas de césarienne: baisser le champ opératoire afin que le nouveau-né soit visible en entier par les parents, mettre en place un « peau à peau » dès que possible
2. Proposer aux pères, en cas de césarienne, d'effectuer ce geste symbolique du « couper le cordon », lors des soins du nouveau-né
3. Créer un espace de discussion post-natal avec une sage-femme spécialisée afin de discuter du déroulement de l'accouchement si besoin
4. Redonner, dès le post-partum précoce, un sentiment de contrôle aux femmes qui en ont été privées
4. Porter une attention particulière aux femmes qui ont accouché par césarienne en urgence

V. DISCUSSION GENERALE

Les recherches menées pour cette thèse avaient pour objectif général d'évaluer les effets des interventions professionnelles sur le vécu des femmes, dans le cadre précis de la présentation fœtale en siège.

Nous avons pu mettre en évidence à quels moments et de quelles manières la justesse des paroles, des attitudes et des gestes techniques de la part des sages-femmes et des obstétriciens contribuent à la construction d'une bonne ou difficile expérience pour la femme. La qualification très subjective du vécu maternel peut aller du sentiment d'accomplissement au traumatisme dans les extrêmes. Quel qu'il soit, le vécu aura des répercussions sur la cellule familiale, la santé de la femme et les projets de grossesses futures.

En effet, le processus de la maternité est complexe et caractérisé par des phénomènes physiques et psychologiques qui lui sont propres. C'est un évènement majeur dans la vie d'une femme, parfois qualifié de « pivot », particulièrement dans un contexte de primiparité [80]. Des évènements imprévus peuvent modifier le déroulement de ce processus fragile à chaque instant. C'est ce qui se passe quand une femme apprend que son fœtus ne se présente pas de manière physiologique pour l'accouchement, c'est-à-dire en mode céphalique.

Dans le contexte de la présentation fœtale en siège en fin de grossesse, les résultats de nos recherches ont mis en évidence une succession d'étapes pour la femme au cours desquelles nos interventions doivent être finement ajustées.

Pour commencer, le **diagnostic de présentation fœtale en siège** et le processus d'acceptation par avance d'un risque élevé d'accoucher par césarienne peut être psychologiquement difficile pour certaines femmes et mérite une écoute et un accompagnement attentifs. Nous savons que l'accouchement se passe rarement de la manière idéalisée comme les femmes ont pu l'imaginer avant le jour de l'accouchement. Mais le plus souvent, en même temps que la surprise du déroulement parfois imprévu de cet évènement, arrive le nouveau-né qui la plupart du temps, grâce aux avancées technologiques de la médecine, se porte bien. La découverte de l'enfant et les premiers apprentissages de vie à ses côtés prennent souvent le pas sur les éventuelles déceptions en lien avec le déroulement de l'accouchement. Dans le cas du diagnostic de présentation du siège, la place pouvant être prise par la déception et le deuil de l'accouchement idéalisé est importante car l'enfant est encore au statut d'imaginaire, il n'y a

pas cette présence compensatrice. De plus, la sensibilité de la psychologie maternelle inhérente à l'état de grossesse [69] favorise un vécu émotionnel intense de ce qui pourrait être qualifié trop rapidement par l'entourage et les professionnels de « petite contrariété de fin de grossesse ».

Montrer à ces femmes qu'on ne banalise pas le diagnostic de présentation du siège en prenant le temps durant la consultation d'écouter leur ressenti face à cet évènement, et en leur laissant du temps à elles pour parcourir leur chemin émotionnel, est important. Nous avons observé que la question simple consistant à leur demander pourquoi, selon elles, leur bébé se présente de cette façon-là peut aussi apporter des éléments pour évaluer le niveau de détresse maternelle [120].

Dans la même idée de qualité d'écoute, accepter d'entendre les **intérêts pour les MAC** dans les stratégies de prise en charge individuelles, c'est prendre en compte l'individu dans sa spécificité et c'est aussi respecter son droit à l'auto-détermination. Les jugements liés aux représentations personnelles des professionnels ne devraient pas être ressentis par les femmes. Les réactions envers les MAC, tant parmi les patients que parmi les professionnels de la santé, sont très souvent de l'ordre de l'émotionnel allant d'une extrême à l'autre, « j'y crois/j'y crois pas », et se traduisent par un excès d'enthousiasme ou une fin de non-recevoir face à la patiente qui s'exprime [150]. La conséquence est un manque de sincérité dans la relation médecin/patient puisque une étude a rapporté que jusqu'à 77% des patients ne communiquent pas au médecin leur utilisation en parallèle des MAC pour se soigner [151]. En plus de biaiser l'alliance thérapeutique avec le médecin, les patients s'exposent aussi à des interactions médicamenteuses avec le traitement conventionnel, délétères pour leur santé. La HAS alerte les femmes enceintes et les professionnels sur le fait que peu de thérapies complémentaires ou alternatives sont réellement inoffensives et efficaces durant la grossesse [108].

Une meilleure connaissance des professionnels des mécanismes d'action des MAC, de leurs indications et de celles dont l'efficacité a été démontrée scientifiquement permettrait une information éclairée plus complète des femmes dans le cadre de la maternité, et des patients en général [152,153,154]. Beaucoup de perspectives de recherche s'ouvrent dans ce domaine. La France est un peu à la traîne mais les Etats-Unis, par exemple, ont consacré plus d'un milliard de dollars à la recherche sur les MAC depuis une quinzaine d'années ; de grandes universités anglaises ont des instituts de recherche sur ce qu'ils appellent les « Integrative medicine », la Scandinavie et l'Allemagne également, la Suisse dispose d'une unité de

recherche et d'enseignement sur les MAC au sein du Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV) à Lausanne. Une importante base de données « evidence-based » existe déjà sur les approches complémentaires en médecine et peut être consultée via pubmed [155], ainsi que sur d'autres sites web [154].

Pour revenir à l'utilisation des MAC pour tenter de faire verser les fœtus, c'est à dire la moxibustion du point 67V et les postures maternelles, les recherches menées à ce jour n'ont pas réussi à démontrer une efficacité irréfutable pour cette indication précise. Par contre, elles ont démontré leur innocuité pour la femme enceinte et le fœtus [156]. C'est pourquoi informer les femmes de manière objective des résultats des recherches permettrait à certaines de s'autoriser à ne pas entrer dans un activisme épuisant en attendant la tentative de VCE « *Quand je l'ai annoncé autour de moi, tout le monde m'a dit: " Il faut absolument que tu fasses tout pour qu'il se retourne, coûte que coûte, il faut qu'il se retourne parce qu'une césarienne ce n'est pas bien". Alors tous les vieux remèdes de grand-mères sont bons. Et donc j'ai commencé un peu à.... pas à paniquer mais j'étais prise dans un petit tourbillon* », et permettrait néanmoins à celles qui ont besoin de tout tenter pour avancer dans le processus d'acceptation de le faire sans dissimulation auprès du corps médical.

Ensuite, respecter l'être humain, c'est aussi mesurer et prendre en compte la douleur quand elle a été mise en évidence. Nos recherches ont permis de prendre conscience du fait que l'intervention banale qu'est la tentative de **VCE peut être traumatisante pour beaucoup trop de femmes** qui la vivent comme très douloureuse. Ce ressenti est exacerbé quand l'intervention n'a pas réussi à corriger la malposition fœtale. Alors que dans toutes les autres spécialités médicales, la douleur est activement combattue, l'obstétrique lui confère encore de nos jours un rôle à part. Certains y voient des réminiscences judéo-chrétiennes ; d'autres y voient une composante essentielle du rite initiatique de l'enfantement : « *douleur qui mérite d'être vécue* ». Le National Health Service (NHS) en Angleterre définissait l'accouchement normal en 2006 comme « *sans induction, sans instrumentation, sans césarienne, ... et sans analgésie spinale ou épidurale avant ou durant le travail et l'expulsion* » ! [157].

Pour revenir à la douleur dans le cadre de la tentative de VCE, une étude de mars 2013 [158] rapporte que l'appréhension de la douleur est le premier facteur influençant négativement le choix de la femme concernant le tentative de VCE. C'est cette appréhension qui expliquerait le refus des femmes de recourir à cette intervention dans 30 à 50% des cas. Ceci est regrettable car l'accès à l'analgésie loco-régionale est maintenant facilité dans toutes les

maternités et son innocuité envers le fœtus dans le cadre de la tentative de VCE a été mis en évidence par plusieurs études [45,114,115]. Elle pourrait même augmenter le taux de réussite de cette intervention. Il faut garder à l'esprit que la tentative de VCE, au-delà du fait qu'elle soit douloureuse, est une intervention simple, pouvant réduire significativement le nombre de césariennes pour siège. Prendre en charge la douleur favoriserait le recours à la tentative de VCE par un plus grand nombre de femmes et augmenterait leurs chances d'accoucher par voie basse. Nous avons vu que ce point est important pour beaucoup d'entre-elles.

Parallèlement à la prise en charge de la douleur en obstétrique, il est intéressant de s'intéresser à la façon de mesurer cette douleur. L'angle de prise en charge de la douleur le plus commun s'opère selon un axe neuro-sensoriel qui consiste à essayer de supprimer toute sensation physique. Les moyens à disposition pour cela ne manquent pas, le plus utilisé en obstétrique étant l'analgésie loco-régionale. Dans ce cas de figure, les outils d'évaluation de la douleur comme l'EVA et l'EVS sont très performants. Mais on peut aussi envisager la prise en charge et la mesure de la douleur sous un angle psycho-affectif. Il semble que les techniques comme l'hypnose ou la sophrologie pratiquées dans un but antalgique utilisent cette approche. La difficulté est alors la mesure de leur efficacité car l'EVA et l'EVS semblent inadaptées. Le questionnaire élaboré par Mc Gill [119] inclut cette approche émotionnelle, mais il a été conçu pour évaluer les douleurs chroniques. Or, les douleurs lors de la tentative de VCE ou lors de l'accouchement sont de caractéristique aigüe. Nous devons concevoir de nouveaux outils d'évaluation adaptés à cette approche.

Concernant la **décision de la voie d'accouchement** du fœtus en siège, laisser une place dans l'échange parents-professionnels pour aborder les représentations et attentes des femmes pour leur accouchement est indispensable. Nous préconisons d'aménager des consultations spécialisées si l'espace-temps ne le permet pas durant les consultations prénatales standards.

Il faudrait aussi prendre en compte la dimension culturelle dans cette décision du mode d'accouchement. Les analyses des études réalisées pour cette thèse l'ont peu explorée mais ont tout de même permis de rendre compte de l'influence de la culture, tant en rapport avec l'origine géographique passée qu'au contexte de vie sociale du présent : « *Comme je viens du Brésil, pour nous la majorité des accouchements, ce sont les césariennes. Et quand je suis arrivée ici à Genève, j'ai appris la nouvelle qu'ici c'est plutôt pour la voie basse que pour la césarienne. Donc, j'ai dit "Hou là, là, je ne veux pas accoucher ici", j'étais paniquée.* » (Cindy, AVB). Cette citation exprime bien l'impact de la culture dans les représentations

autour de la maternité et donc pour le choix du mode d'accouchement, et le vécu de l'accouchement.

L'influence de la perception des risques des deux modes d'accouchement est également intéressante à investiguer. Les recherches ont montré qu'elle est de nature multi-factorielle mais que l'information donnée aux femmes par les professionnels l'influence fortement. Le problème rencontré par les femmes est que l'information pour les risques des deux modes d'accouchement par le siège n'est pas consensuelle. Elle est variable d'un établissement à l'autre et, encore plus embêtant, d'un médecin à l'autre à l'intérieur d'un même établissement. La variation inter-professionnelle peut s'expliquer par le fait que, contrairement au dépistage prénatal de la trisomie 21 (T21) par exemple, le choix de la patiente a le potentiel d'engager le médecin dans des gestes techniques pour lesquels son niveau de compétence et d'assurance est variable (l'accouchement du siège par voie basse en l'occurrence).

A un niveau très général, les professionnels peuvent s'inspirer d'une série de recommandations établie par la HAS sur le thème « *Comment mieux informer les femmes enceintes ?* » [108]: 1. Consacrer du temps à l'information de la femme enceinte ou du couple ; 2. Apporter une écoute attentive pour mieux prendre en compte les attentes de la femme enceinte ou du couple, leur permettre de poser des questions et d'aborder les problèmes rencontrés ; 3. Délivrer une information orale fondée sur les données scientifiques actuelles et sur les droits et la réglementation ; la compléter, si possible, avec des documents écrits fiables ; 4. Utiliser un langage et/ou un support adaptés, en particulier avec les personnes ayant un handicap sensoriel ou mental ou avec celles qui ne parlent ni ne lisent le français ; 5. Proposer, si nécessaire, une consultation supplémentaire si le volume et/ou la nature de l'information à donner le requièrent ; 6. Fournir des informations écrites (à défaut, indiquer où en trouver); 7. Assurer la continuité des soins par le partage des informations entre les différents professionnels concernés et la femme ou le couple.

Mais la question du choix du mode d'accouchement laissé aux femmes, après information éclairée, sous prétexte de préserver son droit à l'autonomie est délicate. Perçu comme un sentiment de contrôle, il sera apprécié par certaines femmes mais sera mal vécu pour d'autres. En effet, les recherches de Green et al.[82] ont mis en évidence deux grands profils de femmes enceintes (que l'on peut extrapoler à tout patient) : celles qui veulent participer à toutes les décisions et celles qui souhaitent pouvoir s'abandonner en confiance au monde médical et n'ont pas d'attentes particulières : « *J'aurais préféré qu'on me dise à la*

consultation " aujourd'hui vous êtes là parce que c'est nous qui prenons en charge la suite de votre accouchement" ». Aucun de ces profils ne risque davantage de déconvenues que l'autre. L'important est, encore une fois, l'écoute attentive de la part des professionnels pour tenter de s'adapter à la demande et non l'inverse comme cela est souvent rapporté par les femmes.

Pour complexifier encore les choses, le caractère évolutif de l'expérience de l'accouchement fait que les femmes peuvent souhaiter contrôler certains aspects et s'abandonner totalement pour d'autres. C'est la concordance maximale entre les attentes et la réalité qui est un gage de vécu positif de l'expérience. Mais quel que soit leur profil, beaucoup de femmes sont en proie à de véritables conflits décisionnels à propos du choix du mode d'accouchement. En effet, le conflit décisionnel survient quand aucune option ne satisfait véritablement les objectifs personnels et qu'aucune n'est sans risque de résultats indésirables [159,160]. Avec cette définition, il est évident que le choix du mode d'accouchement par le siège risque de provoquer un tel inconfort chez les femmes.

D'un point de vue éthique et législatif, l'information donnée au patient doit être neutre et complète, lui apportant des éléments essentiels pour exercer son droit à l'auto-détermination. Mais l'aspect législatif est parfois perçu en opposition à l'éthique par une partie des médecins. Ces derniers sont alors réticents à l'emploi des documents écrits d'information et de consentement éclairés à faire signer aux femmes. Selon le Dr Azria [161], ces procédures médico-légales récentes sont la conséquence d'une dérive dans l'utilisation de l'Evidence-Based Medicine. Il défend l'idée que ce concept serait détourné de son objectif initial d'aide à la décision pour les médecins en un outil de standardisation de la pratique médicale conduisant à la déshumanisation de la relation entre soigné et soignant. Les résultats de la recherche qualitative de Manai et al. [162], menée auprès de sages-femmes et obstétriciens à Genève sur les « *Risques et informations dans le suivi de la grossesse : droit, éthique et pratiques sociales* », vont également dans ce sens. Les auteurs montrent que, du point de vue d'une partie des professionnels, ces formulaires sont comparés à des décharges de leurs responsabilités et ceci va à l'encontre de leur vision humaniste de la profession. Ces médecins et sages-femmes préfèrent privilégier l'établissement d'un lien inter-personnel basé sur la confiance. Leurs arguments sont aussi que ces documents à caractère médico-légal ont un caractère trop général qui n'aide pas vraiment la femme à prendre sa décision individuellement. Ces professionnels soulignent également que ces formulaires colorent la médecine d'une teinte défensive qui est délétère pour les patientes. En effet, nous avons observé dans une de nos études que cette information écrite avec signature de consentement

est parfois perçue par les femmes enceintes comme une déresponsabilisation du médecin des conséquences de leur choix: «*Je me dis -mon dieu s'il arrive quelque chose c'est qui le responsable ? C'est la maman, c'est le papa, c'est le médecin qui a insisté ?* ».

Tout comme les résultats de l'étude de Found et al. [73], notre étude a mis en évidence le fait que les femmes sont influencées et parfois déstabilisées psychologiquement par le discours des professionnels de la santé sur les risques de l'accouchement par le siège. En effet, elles rapportent des discours contradictoires, probablement en miroir aux résultats contradictoires des recherches sur le sujet. Ceci peut être expliqué par le fait que, pour les médecins, ce contexte de l'accouchement par le siège est inconfortable. La pratique clinique de l'accouchement par voie basse par le siège est insuffisante pour beaucoup d'obstétriciens depuis la publication du TBT en 2000. Dans ce cas, la pratique de la césarienne est préférable pour la sécurité de l'enfant mais pose question au niveau éthique. En effet, nos études ont mis en lumière les difficultés psychologiques consécutives à un accouchement par césarienne pour beaucoup de femmes ; et d'autres études, nous l'avons vu, font état d'une augmentation des risques maternels liés à la chirurgie, ainsi que des risques de complications obstétricales pour les futures grossesses. Alors comment défendre le recours massif à une intervention invasive pour la femme, tant au niveau physique que psychologique, pour des motifs en partie officieux de compétences professionnelles fragiles?

Cette question de l'expérience clinique des obstétriciens est taboue et pourtant au cœur de la problématique en 2013, ce qui n'était pas le cas au moment de la publication du TBT en 2000. Pourtant, des solutions existent. L'apprentissage en formation initiale ou continue par simulation est en pleine expansion et offre des perspectives réjouissantes pour la pratique des manœuvres d'accouchement par le siège. Encore faut-il le vouloir. N'oublions pas qu'aucun professionnel n'est à l'abri de devoir assumer un accouchement inopiné par le siège. Ensuite, comme l'ont souligné les Drs Delotte et Boubli [163], il y a un risque pour la spécialité d'obstétricien et aussi pour les sages-femmes, à ne pas défendre leurs compétences spécifiques à réaliser les manœuvres obstétricales de l'accouchement du siège par voie basse. Selon eux, après le siège, il sera logique d'envisager la fin de l'accouchement de jumeaux par voie basse, puis anticiper le risque de dystocie des épaules en césarisant aussi en cas de suspicion de macrosomie fœtale. Au nom du principe de précaution, la liste des indications de césarienne électorale pourrait un jour supplanter la liste des indications d'accouchement par voie basse. C'est une perspective d'avenir professionnel pessimiste mais tangible.

En plus des gestes techniques à acquérir, définir l'absence de contre-indication à l'accouchement par voie basse est difficile car certaines sont consensuelles comme le bassin maternel rétréci, la macrosomie fœtale, la déflexion de la tête ; d'autres comme par exemple l'antécédent de césarienne ou le retard de croissance intra-utérin sont plus controversées. Bien sûr, les évaluations se font au cas par cas mais les femmes ont rapporté un sentiment d'une décision irrationnelle quand on leur expose les risques théoriques des deux modes d'accouchement comme base de réflexion pour prendre une décision. Le « score d'accouchement par le siège » développé par Lagrange et al. [164] est une idée intéressante et pourrait, s'il était validé, s'avérer un outil intéressant pour réduire la subjectivité du praticien pour son information à la patiente et favoriser la rationalité de la décision pour lui-même et pour la femme.

En allant encore plus loin dans la réflexion, on peut s'attarder sur le concept de décision partagée. Il est regrettable que des femmes interviewées dans nos études aient eu l'impression de devoir décider toutes seules du mode d'accouchement, et qui plus est, de penser qu'elles devront assumer aussi toutes seules les complications possibles de l'accouchement. Comme déjà discuté, la composante éthique et législative du concept d'information éclairée sur les risques et bénéfices des deux modes d'accouchement par le siège semble détournée au détriment des femmes. Ceci peut être expliqué partiellement par les points de discussion précédents sur le manque de consensus concernant le mode d'accouchement par le siège, la pratique clinique insuffisante de l'accouchement par voie-basse, ou la mauvaise compréhension de l'utilisation des documents d'information. Mais notre hypothèse est que des insuffisances au niveau de la formation initiale des médecins dans l'acquisition des techniques de relation d'aide participent à cet écart entre la bonne volonté professionnelles et la perception des femmes.

Des pistes de travail en lien avec entraînement des professionnels aux techniques de relation d'aide [104], combinées à des interventions auprès du patient (ex : documents d'informations écrits) ont été évoquées pour favoriser un sentiment de prise de décision partagée du point de vue du patient [128]. L'acquisition de compétences en techniques de relation d'aide est difficile car dépendant de capacités relationnelles personnelles, elles-mêmes dépendantes de facteurs très subjectifs. De plus, les critères d'évaluation des acquis sont complexes à établir et mesurer.

L'étude de Gouilhers Hertig et al. [165], avec ce titre très révélateur de la réalité des consultations « *Doctor, what would you do in my position ?* », a mis en exergue trois profils d'attitude parmi médecins et sages-femmes : ceux qui promeuvent la responsabilité du patient à décider, ceux qui sont persuadés que leur rôle est de s'impliquer dans la décision, et entre les deux, ceux qui défendent l'idée de la décision partagée. Ces profils ont été explorés dans le cadre du diagnostic prénatal de la T21 mais il est possible de l'extrapoler au choix du mode d'accouchement par le siège car la population confrontée à un choix est la même : des femmes enceintes ; et les enjeux similaires : en lien avec la santé du futur enfant. La voie du milieu, c'est-à-dire promouvoir la décision partagée, semble la plus sage mais, encore une fois, la clé réside dans l'art de savoir écouter la femme qui va accoucher et de s'adapter à son profil à elle plutôt que lui imposer son propre profil : le concept de décision-partagée n'est pas applicable en copier/coller à toutes les femmes [166].

Plusieurs études ont mis en évidence l'intérêt d'outils d'aide à la décision s'ajoutant à une information orale par les professionnels pour favoriser le sentiment de décision partagée, notamment dans le cas de la présentation du siège [167]. Mais ces outils d'aide à la décision sont nombreux et méritent d'être évalués avec précision par rapport à ce pour quoi ils ont été conçus.

Pourtant, il vaut la peine d'essayer car nous avons vu à quel point **le mode d'accouchement a des conséquences psychologiques** autant que physiques, sur le moyen terme en tous les cas. Larkin et al. [80] ont effectué une revue de la littérature qui leur a permis de définir un concept de l'expérience de l'accouchement comme : « *Un événement individuel, comprenant des processus physiologiques et psychologiques subjectifs et inter reliés qui sont par ailleurs influencés par les contextes sociaux, environnementaux, organisationnels et politiques* ». Pour définir ce concept, les auteurs ont mis en évidence un consensus sur les attributs de l'expérience du travail et de la naissance qui sont : individu, complexe, processus et événement d'une vie. Cette expérience est d'une profonde signification pour les femmes. La première parturition constitue un événement pivot de leur vie. Elle est décrite comme une expérience critique et réflexive, contribuant à un changement d'identité ou un rite de passage. Les femmes ont décrit cette expérience comme naturellement magnifique, intense et puissante ou ont pu se sentir trahies ou violentées par elle.

Acte de plus en plus banalisé par l'expertise des médecins à réaliser cette intervention courante, la césarienne est associée à des représentations sociales dépréciatives dans certains

contextes de société. Les femmes interviewées qui sont des femmes accouchant dans un hôpital universitaire public ont décrit une sorte de hiérarchie de l'accouchement à laquelle nous ne nous attendions pas : l'accouchement par voie basse sans analgésie est en haut de la pyramide et la césarienne tout en bas [168]. Cette dimension devrait être intégrée dans les décisions pour le mode d'accouchement par le siège car un mauvais vécu d'accouchement pour la femme, et/ou pour son mari, peut entraver l'équilibre familial [169]. C'est pour cette raison qu'il faut se soucier du vécu de l'accouchement dans le post-partum.

La dernière étude présentée dans ce travail a montré combien les femmes qui accouchent par césarienne en urgence sont particulièrement fragilisées au niveau émotionnel durant le post-partum. Mais d'autres le sont aussi même en ayant accouché différemment, par exemple par voie basse mais avec des forceps, ou sans analgésie. Parfois ce sont leurs maris qui sont traumatisés d'avoir vu des choses qu'ils auraient préféré ne pas voir : forceps ou ventouse, par exemple. Alors même si les femmes césarisées en urgence doivent être particulièrement entourées dans le post-partum, il faut rester attentif au vécu de toutes les femmes, quel que soit leur mode d'accouchement, et indépendamment de la présentation fœtale. C'est pourquoi nous préconisons donc de donner l'opportunité de parler du vécu de leur accouchement à toutes les femmes, et si possible à leur conjoint également. Callister [170] a mis en évidence l'intérêt à la fois préventif et thérapeutique de faire raconter l'accouchement à un professionnel avec des compétences en techniques de relation d'aide. La différence avec un auditeur familial ou amical sera dans la capacité du professionnel de ne pas profiter de la situation pour parler de ses propres expériences au détriment de l'écoute véritable de l'autre. L'objectif est d'avoir des capacités à utiliser ce qui est verbalisé pour insérer cet événement dans la continuité de la trame de vie de la femme, lui permettre de partager un événement de grande importance dans sa vie avec quelqu'un de réellement intéressé, lui donner une opportunité de parler des peurs vécues, des préoccupations du présent, des « pièces manquantes du puzzle », ou des sentiments de déception, de regrets par rapport à leur expérience de l'accouchement. Enfin, cette écoute particulière peut permettre de mettre en évidence leurs propres forces et compétences, ainsi qu'une conscience nouvelle de la connexion particulière qui unit les femmes de toutes les générations, de toutes les cultures. Pour cela, les sages-femmes sont les mieux qualifiées du fait de leurs compétences à la fois en obstétrique, en psychologie, et en relation d'aide.

La question est « à quel moment le faire ? ». Soet et al. ont observé que les femmes ont des difficultés à parler des aspects négatifs tôt dans le post-partum, surtout si l'enfant est en bonne

santé [171]. De plus, Waldenstrom [139] a décrit un « effet halo » en post-partum précoce : le soulagement et l'euphorie rendent les femmes moins négatives ou, au contraire, une expérience négative qui serait liée à des attentes inassouvies entraîne un processus de deuil dont le premier stade est le déni. Il semblerait que la perception moyenne ne change pas durant les 3 premiers mois du post-partum [84]. Après 3 mois, c'est plus aléatoire et dépendant des événements survenus depuis. Les narrations sont alors empreintes de ce que les femmes vivent, émotionnellement et physiquement au moment de l'interview : autre grossesse, relation avec l'enfant, le conjoint, par exemple [82,172]. Proposer une rencontre aux femmes identifiées comme « à risque », ainsi qu'à leur conjoint, entre 1 et 3 mois post-partum nous semble un bon compromis. Des recherches sur l'impact d'une consultation de « narration de l'expérience de l'accouchement » sur le bien-être psychologique maternel et paternel seraient intéressantes.

Enfin, pour le moment de l'accouchement, nous avons établi une série de recommandations concrètes à l'intention des professionnels, suite aux éléments rapportés par les femmes durant les interviews comme importants dans la construction du vécu de leur accouchement. On s'aperçoit que la majorité des souhaits concernent des aspects relationnels entre elles et les professionnels de la naissance. Certains aspects sont directement en lien avec les compétences et devoirs des sages-femmes [50]. Par exemple, une femme ayant participé à la dernière étude avait un très mauvais vécu de son accouchement six semaines après et la raison à cela semblait, à première vue, l'accouchement par césarienne en urgence. Mais, au fur et à mesure de la discussion, elle nous a expliqué que ce n'était pas d'avoir accouché par césarienne qui la contrariait tant mais le fait de n'avoir pas pu faire du « peau à peau » avec son bébé le plus vite possible durant son séjour à la maternité. Elle avait lu et entendu en cours de préparation à la naissance que c'était d'une importance capitale pour le développement de l'enfant et c'était devenu son importance capitale à elle pour l'accouchement. C'est un exemple parmi d'autres de choses simples à mettre en œuvre pour les professionnels, et qui peuvent tout changer dans le vécu de l'accouchement. Pouvoir l'exprimer, même six semaines après, a permis à cette femme d'être entendue dans sa souffrance, mais aussi d'entendre le discours d'un professionnel qui l'a rassurée et déculpabilisée. Cette expérience nous a confortés dans l'idée de l'importance de prendre en considération les attentes des couples avant l'accouchement, ainsi que l'importance de donner l'opportunité aux mères et aux pères de raconter leur vécu de l'accouchement par ensuite.

VI. SYNTHÈSE

La maternité est un processus complexe, soumis à des représentations sociales et culturelles fortes, tant du côté des femmes que des professionnels de la périnatalité. Quand une femme apprend que son fœtus ne se présente pas de manière physiologique pour l'accouchement, c'est-à-dire en mode céphalique, c'est un travail d'introspection sur ses propres représentations et attentes pour l'accouchement qui débute. Ce travail est souvent difficile d'un point de vue émotionnel mais aussi décisionnel. La place des MAC dans les stratégies pour tenter de corriger la malposition fœtale devrait être davantage prise en considération par les professionnels, notamment le corps médical. La tentative de VCE est une intervention douloureuse. Une prise en charge de cette douleur pourrait augmenter le nombre de femmes acceptant la VCE, faciliter la réussite de l'intervention, et ainsi diminuer le nombre de césariennes électives pour siège. L'objectif est d'augmenter les chances d'accoucher par voie basse pour les femmes car l'accouchement par césarienne est souvent vécu comme un échec de leurs capacités personnelles. Le choix du mode d'accouchement par le siège en 2013 est complexe au vu des résultats et conséquences cliniques des recherches scientifiques publiées au début de la dernière décennie. Prendre en compte, d'une part, les besoins des médecins en formation pratique de l'accouchement du fœtus en siège par voie basse, et d'autre part, en techniques de relation d'aide, est nécessaire. Développer parallèlement des outils d'aide à la décision pour les femmes est tout aussi important. L'objectif est de promouvoir l'objectivité de l'information donnée aux patientes et le processus de décision partagée pour le choix du mode d'accouchement. Les femmes ne devraient pas avoir l'impression que l'autonomie qui leur est donnée à cet instant est sanctionnée par la responsabilité pleine et entière du déroulement de leur accouchement. Ensuite, reconnaître les difficultés psychologiques potentiellement associées au processus d'acceptation du diagnostic de fœtus en siège, d'échec de tentative de VCE et de choix du mode d'accouchement pour les femmes concernées en offrant une écoute attentive et un accompagnement dans le temps est essentiel. Enfin, plusieurs éléments importants pour le vécu de l'accouchement, dont le sentiment de contrôle qui est le plus consensuel, sont directement en lien avec le mode d'accouchement. Il faudrait intégrer cette dimension dans les discussions du choix du mode d'accouchement par le siège.

VII. PERSPECTIVES POST-DOCTORALES

L'étude n° 5 sur le vécu de l'accouchement nous a fait prendre conscience de deux aspects qu'il nous semble important d'étudier : il s'agit du vécu des pères en salle d'accouchement et de l'impact du mode d'accouchement sur la santé physique et psychologique des couples parents pour la première fois.

Vécu des pères

La citation d'une participante résume tellement bien la problématique sous-jacente que je vais la citer une fois encore: « *Je pense qu'il n'y a pas assez de choses pour le papa, pour que lui il en parle. Nous on est cajolées, on est la maman, celle qui a accouché, celle qui peut en parler. Le papa, il reste avec plein d'images, et lui, c'est très rare qu'on lui dise " comment toi tu vis la chose ? »*. Dans l'étude n° 5, nous avons compris indirectement à travers les narrations des femmes que les pères endossent différents rôles durant l'accouchement. Ils semblent s'adapter du mieux que possible aux attentes de leur compagne et de la sage-femme qui les accompagne. Certains rôles semblent valorisants. C'est le cas du « coach », de « celui qui retrace l'histoire ». D'autres, comme « être instrumentalisé » ou « témoin de ce qu'ils auraient aimé ne pas voir », semblent plus complexes à vivre. Certaines femmes nous ont confié que leur partenaire ne souhaitait plus d'autre enfant suite à leur propre vécu de l'accouchement du premier. En tous les cas, l'auteure de la citation dénonce une vérité quand elle dit qu'en post-partum, les professionnels ne s'occupent pas du vécu du père ; durant l'accouchement non plus du reste. C'est pourquoi nous souhaitons mettre en œuvre une recherche dont l'objectif sera d'investiguer le vécu des pères en salle d'accouchement, peut-être en fonction du mode d'accouchement également. Le design sera, dans un premier temps du moins, de type qualitatif avec soit des focus group, soit des entretiens individuels approfondis. L'analyse sera faite suivant les standards de l'analyse thématique de contenu.

Etude de cohorte sur l'Impact du Mode d'Accouchement (cohorte IMAC)

Notre recherche sur l'impact du mode d'accouchement pour la construction du vécu de l'accouchement des primipares a mis en évidence que des éléments décisifs sont étroitement liés au mode d'accouchement. Il nous semble important de confronter ces résultats avec une méthodologie quantitative pour en augmenter la validité externe. Par exemple, l'étude de Lilja et al. publiée en 2012 [169] rapporte 22% de femmes dépistées avec une symptomatologie d'humeur dépressive à 10 jours post-partum. Ils ont mis en évidence des répercussions négatives sur la relation avec l'enfant et le partenaire les trois premiers mois, à 6 et 12 mois, ce n'était plus le cas. Cette symptomatologie proche de l'accouchement nous fait émettre l'hypothèse d'une relation causale avec le mode d'accouchement.

Le design d'étude longitudinale nous semble le plus approprié pour répondre à nos questionnements. En effet, l'intérêt de ces mesures réside aussi dans le fait de mesurer leur évolution dans le temps. Nous aimerions suivre environ 500 couples pendant au moins deux ans. L'objectif principal serait d'évaluer l'impact à moyen terme du mode d'accouchement sur la qualité de vie des couples primi-parents. Les objectifs secondaires seraient d'évaluer et mettre en relation avec l'issue principale le vécu de l'accouchement, l'évolution de la relation de couple, la sexualité, la dépression, l'activité physique et les comportements addictifs.

Une esquisse de protocole est déjà écrite (annexe 20). Elle est susceptible d'évoluer encore. Un financement sera recherché prochainement.

Ces deux perspectives post-doctorales ne sont pas exhaustives. Chacune des recherches menées durant cette thèse a soulevé de nouveaux questionnements, tant au sein des équipes de chercheurs qu'au sein des équipes de professionnels sur le terrain. Nous nous réjouissons d'entreprendre les investigations nécessaires pour y répondre dans les années à venir.

VIII. BIBLIOGRAPHIE

1. Schaal JP, Riethmuller D, Maillet R, Uzan M (2012) Mécanique et techniques obstétricales: Sauramps Médical.
2. Zhang J, Bowes WA, Jr., Fortney JA (1993) Efficacy of external cephalic version: a review. *Obstet Gynecol* 82: 306-312.
3. Westgren M, Edvall H, Nordstrom L, Svalenius E, Ranstam J (1985) Spontaneous cephalic version of breech presentation in the last trimester. *Br J Obstet Gynaecol* 92: 19-22.
4. Carcopino X (2011) Y a-t-il un meilleur moment pour faire une version par manœuvre externe en cas de présentation du siège ? *Revue de médecine périnatale* Volume 3: pp 106-107
5. statistique Ofdl (2013) Naissances et accouchements. Neuchâtel, Suisse: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/01/06/blank/key/02/01.html>.
6. Lansac L, Marret H, Oury JF (2006) *Pratique de l'accouchement*. Paris: MASSON.
7. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, et al. (2000) Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. *Lancet* 356: 1375-1383.
8. Whyte H, Hannah ME, Saigal S, Hannah WJ, Hewson S, et al. (2004) Outcomes of children at 2 years after planned cesarean birth versus planned vaginal birth for breech presentation at term: the International Randomized Term Breech Trial. *Am J Obstet Gynecol* 191: 864-871.
9. Azria E, Le Meaux JP, Khoshnood B, Alexander S, Subtil D, et al. (2012) Factors associated with adverse perinatal outcomes for term breech fetuses with planned vaginal delivery. *Am J Obstet Gynecol* 207: 285 e281-289.
10. Hellsten C, Lindqvist PG, Olofsson P (2003) Vaginal breech delivery: is it still an option? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 111: 122-128.
11. Gilbert WM, Hicks SM, Boe NM, Danielsen B (2003) Vaginal versus cesarean delivery for breech presentation in California: a population-based study. *Obstet Gynecol* 102: 911-917.
12. Hannah ME, Whyte H, Hannah WJ, Hewson S, Amankwah K, et al. (2004) Maternal outcomes at 2 years after planned cesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: the international randomized Term Breech Trial. *Am J Obstet Gynecol* 191: 917-927.
13. Miller ES, Hahn K, Grobman WA (2013) Consequences of a primary elective cesarean delivery across the reproductive life. *Obstet Gynecol* 121: 789-797.
14. Woolhouse H, Perlen S, Gartland D, Brown SJ (2012) Physical health and recovery in the first 18 months postpartum: does cesarean section reduce long-term morbidity? *Birth* 39: 221-229.

15. Borders N (2006) After the afterbirth: a critical review of postpartum health relative to method of delivery. *J Midwifery Womens Health* 51: 242-248.
16. (HAS) HAdS (Janvier 2012) Indications de la césarienne programmée à terme.
17. Smith GC, Pell JP, Dobbie R (2003) Caesarean section and risk of unexplained stillbirth in subsequent pregnancy. *Lancet* 362: 1779-1784.
18. Timor-Tritsch IE, Monteagudo A (2012) Unforeseen consequences of the increasing rate of cesarean deliveries: early placenta accreta and cesarean scar pregnancy. A review. *Am J Obstet Gynecol* 207: 14-29.
19. Lyell DJ (2011) Adhesions and perioperative complications of repeat cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 205: S11-18.
20. Smith GC, Wood AM, Pell JP, Dobbie R (2006) First cesarean birth and subsequent fertility. *Fertil Steril* 85: 90-95.
21. De Luca R, Boulvain M, Irion O, Berner M, Pfister RE (2009) Incidence of early neonatal mortality and morbidity after late-preterm and term cesarean delivery. *Pediatrics* 123: e1064-1071.
22. Neu J, Rushing J (2011) Cesarean versus vaginal delivery: long-term infant outcomes and the hygiene hypothesis. *Clin Perinatol* 38: 321-331.
23. Prior E, Santhakumaran S, Gale C, Philipps LH, Modi N, et al. (2012) Breastfeeding after cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis of world literature. *Am J Clin Nutr* 95: 1113-1135.
24. Ryding EL, Wijma K, Wijma B (1998) Psychological impact of emergency cesarean section in comparison with elective cesarean section, instrumental and normal vaginal delivery. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 19: 135-144.
25. Fisher J, Astbury J, Smith A (1997) Adverse psychological impact of operative obstetric interventions: a prospective longitudinal study. *Aust N Z J Psychiatry* 31: 728-738.
26. Porter M, van Teijlingen E, Chi Ying Yip L, Bhattacharya S (2007) Satisfaction with cesarean section: qualitative analysis of open-ended questions in a large postal survey. *Birth* 34: 148-154.
27. Tiran D (2004) Breech presentation: increasing maternal choice. *Complement Ther Nurs Midwifery* 10: 233-238.
28. Boog G (2004) [Alternative methods instead of external cephalic version in the event of breech presentation. Review of the literature]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 33: 94-98.
29. Hofmeyr GJ, Kulier R (2012) External cephalic version for breech presentation at term. *Cochrane Database Syst Rev* 10: CD000083.
30. Hofmeyr GJ, Kulier R (2012) Cephalic version by postural management for breech presentation. *Cochrane Database Syst Rev* 10: CD000051.

31. Cardini F, Weixin H (1998) Moxibustion for correction of breech presentation: a randomized controlled trial. *JAMA* 280: 1580-1584.
32. Guittier M, Pichon M, Dong H, Irion O, Boulvain M (2009) Moxibustion for breech version: a randomized controlled trial. *Obstetrics and gynecology* In Press.
33. Coyle ME, Smith CA, Peat B (2012) Cephalic version by moxibustion for breech presentation. *Cochrane Database Syst Rev* 5: CD003928.
34. Erickson MH (1966) The interspersal hypnotic technique for symptom correction and pain control. *Am J Clin Hypn* 8: 198-209.
35. Marc I, Rainville P, Masse B, Dufresne A, Verreault R, et al. (2009) Women's views regarding hypnosis for the control of surgical pain in the context of a randomized clinical trial. *J Womens Health (Larchmt)* 18: 1441-1447.
36. Faymonville ME, Laureys S, Degueldre C, DelFiore G, Luxen A, et al. (2000) Neural mechanisms of antinociceptive effects of hypnosis. *Anesthesiology* 92: 1257-1267.
37. Faymonville ME, Mambourg PH, Joris J, Vrijens B, Fissette J, et al. (1997) Psychological approaches during conscious sedation. Hypnosis versus stress reducing strategies: a prospective randomized study. *Pain* 73: 361-367.
38. Mehl LE (1994) Hypnosis and conversion of the breech to the vertex presentation. *Arch Fam Med* 3: 881-887.
39. Hofmeyr GJ (2002) Interventions to help external cephalic version for breech presentation at term. *Cochrane Database Syst Rev*: CD000184.
40. Nassar N, Roberts CL, Barratt A, Bell JC, Olive EC, et al. (2006) Systematic review of adverse outcomes of external cephalic version and persisting breech presentation at term. *Paediatr Perinat Epidemiol* 20: 163-171.
41. Hofmeyr GJ (2001) External cephalic version facilitation for breech presentation at term. *Cochrane Database Syst Rev*: CD000184.
42. Broche DE, Ramanah R, Collin A, Mangin M, Vidal C, et al. (2008) [Term-breech presentation: predictive factors of cesarean section for vaginal-birth failure]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 37: 483-492.
43. Benifla JL, Goffinet F, Darai E, Madelenat P (1994) Antepartum transabdominal amnioinfusion to facilitate external cephalic version after initial failure. *Obstet Gynecol* 84: 1041-1042.
44. Schorr SJ, Speights SE, Ross EL, Bofill JA, Rust OA, et al. (1997) A randomized trial of epidural anesthesia to improve external cephalic version success. *Am J Obstet Gynecol* 177: 1133-1137.
45. Mancuso KM, Yancey MK, Murphy JA, Markenson GR (2000) Epidural analgesia for cephalic version: a randomized trial. *Obstet Gynecol* 95: 648-651.

46. Johnson RL, Strong TH, Jr., Radin TG, Elliott JP (1995) Fetal acoustic stimulation as an adjunct to external cephalic version. *J Reprod Med* 40: 696-698.
47. Cluver C, Hofmeyr GJ, Gyte GM, Sinclair M (2012) Interventions for helping to turn term breech babies to head first presentation when using external cephalic version. *Cochrane Database Syst Rev* 1: CD000184.
48. Pichon M GM, Irion O, Boulvain M (in press) External cephalic version in case of persisting breech presentation at term : motivations and women's experience of the intervention. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*.
49. Code de la santé publique-Droit français.
[http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006072665&idArticle=LEGIARTI000020892639&dateTexte=.](http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006072665&idArticle=LEGIARTI000020892639&dateTexte=)
50. Ledergerber C, Mondoux J, Sotta B (2009) *Projet Compétences finales professions de la santé HES* Berne: <http://www.hes-so.ch/data/documents/projet-competences-finales-professions-sante-HES-annexe-718.pdf>.
51. (INSERM) INdISedIRM (2008) *Rapport européen sur la périnatalité : la France comparée aux autres pays d'Europe*.
52. Samouelian V, Subtil D (2008) [Breech delivery in 2008: vaginal delivery must subsist]. *Gynecol Obstet Fertil* 36: 3-5.
53. Hogle KL, Kilburn L, Hewson S, Gafni A, Wall R, et al. (2003) Impact of the international term breech trial on clinical practice and concerns: a survey of centre collaborators. *J Obstet Gynaecol Can* 25: 14-16.
54. Glezerman M (2006) Five years to the term breech trial: the rise and fall of a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 194: 20-25.
55. Hofmeyr J, Hannah M (2006) Five years to the Term Breech Trial: the rise and fall of a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 195: e22; author reply e23.
56. Premru-Srsen T (2001) Term breech trial. *Lancet* 357: 225-226; author reply 227-228.
57. Biswas A (2001) Term breech trial. *Lancet* 357: 225; author reply 227-228.
58. Leung WC, Pun TC (2001) Term breech trial. *Lancet* 357: 225; author reply 227-228.
59. Ponzzone R, Sismondi P (2001) Term breech trial. *Lancet* 357: 226-227; author reply 227-228.
60. Uchide K, Murakami K (2001) Term breech trial. *Lancet* 357: 226; author reply 227-228.
61. Cunha-Filho JS, Passos EP (2001) Term breech trial. *Lancet* 357: 227; author reply 227-228.
62. Erskine J (2001) Term breech trial. *Lancet* 357: 228.
63. Stuart IP (2001) Term breech trial. *Lancet* 357: 228.
64. Ross S, Hannah M (2006) Interpretation of the Term Breech Trial findings. *Am J Obstet Gynecol* 195: 1873; author reply 1873-1874.

65. Goffinet F, Carayol M, Foidart JM, Alexander S, Uzan S, et al. (2006) Is planned vaginal delivery for breech presentation at term still an option? Results of an observational prospective survey in France and Belgium. *Am J Obstet Gynecol* 194: 1002-1011.
66. Molkenboer JF, Bouckaert PX, Roumen FJ (2003) Recent trends in breech delivery in the Netherlands. *Bjog* 110: 948-951.
67. Molkenboer JF, Vencken PM, Sonnemans LG, Roumen FJ, Smits F, et al. (2007) Conservative management in breech deliveries leads to similar results compared with cephalic deliveries. *J Matern Fetal Neonatal Med* 20: 599-603.
68. Hartnack Tharin JE, Rasmussen S, Krebs L (2011) Consequences of the Term Breech Trial in Denmark. *Acta Obstet Gynecol Scand* 90: 767-771.
69. Bydlowski M (2001) Le regard intérieur de la femme enceinte, transparence psychique et représentation de l'objet interne. *Devenir* Vol. 13: 41-52.
70. (UNAF) Undaf (mai 2010) Enquête périnatalité-« Regards de femmes sur leur maternité ». Paris.
71. Capponi I, Horbacz C (2007) Femmes en transition vers la maternité : sur qui comptent-elles ? *Dialogue* 1 115-112.
72. Delotte J, Schumacker-Blay C, Bafghi A, Lehmann P, Bongain A (2007) [Medical information and patients' choices. Influences on term singleton breech deliveries]. *Gynecol Obstet Fertil* 35: 747-750.
73. Founds SA (2007) Women's and providers' experiences of breech presentation in Jamaica: a qualitative study. *Int J Nurs Stud* 44: 1391-1399.
74. Carayol M, Blondel B, Zeitlin J, Breart G, Goffinet F (2007) Changes in the rates of caesarean delivery before labour for breech presentation at term in France: 1972-2003. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 132: 20-26.
75. Folkman S (1984) Personal control and stress and coping processes: a theoretical analysis. *J Pers Soc Psychol* 46: 839-852.
76. Lazarus RS (1993) Coping theory and research: past, present, and future. *Psychosom Med* 55: 234-247.
77. Guittier MJ, Pichon M, Irion O, Guillemin F, Boulvain M (2012) Recourse to alternative medicine during pregnancy: motivations of women and impact of research findings. *J Altern Complement Med* 18: 1147-1153.
78. Eisenberg DM, Davis RB, Ettner SL, Appel S, Wilkey S, et al. (1998) Trends in alternative medicine use in the United States, 1990-1997: results of a follow-up national survey. *JAMA* 280: 1569-1575.
79. Burke L (2003) The impact of maternal depression on familial relationships. *Int Rev Psychiatry* 15: 243-255.

80. Larkin P, Begley CM, Devane D (2009) Women's experiences of labour and birth: an evolutionary concept analysis. *Midwifery* 25: e49-59.
81. Fair CD, Morrison TE (2011) The relationship between prenatal control, expectations, experienced control, and birth satisfaction among primiparous women. *Midwifery*.
82. Green JM, Coupland VA, Kitzinger JV (1990) Expectations, experiences, and psychological outcomes of childbirth: a prospective study of 825 women. *Birth* 17: 15-24.
83. Emmanuel E, St John W (2010) Maternal distress: a concept analysis. *J Adv Nurs* 66: 2104-2115.
84. Bramadat IJ, Driedger M (1993) Satisfaction with childbirth: theories and methods of measurement. *Birth* 20: 22-29.
85. Crowe K, von Baeyer C (1989) Predictors of a positive childbirth experience. *Birth* 16: 59-63.
86. Darvill R, Skirton H, Farrand P (2010) Psychological factors that impact on women's experiences of first-time motherhood: a qualitative study of the transition. *Midwifery* 26: 357-366.
87. Hodnett ED (2002) Pain and women's satisfaction with the experience of childbirth: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 186: S160-172.
88. Starks H, Trinidad SB (2007) Choose your method: a comparison of phenomenology, discourse analysis, and grounded theory. *Qual Health Res* 17: 1372-1380.
89. Kübler-Ross E, Kessler D, Touati J (2009) Sur le chagrin et sur le deuil : Trouver un sens à sa peine à travers les cinq étapes du deuil: Jean-Claude Lattès. 313 p.
90. Guittier MJ, Pichon M, Dong H, Irion O, Boulvain M (2009) Moxibustion for breech version: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 114: 1034-1040.
91. Miller FG, Emanuel EJ, Rosenstein DL, Straus SE (2004) Ethical issues concerning research in complementary and alternative medicine. *JAMA* 291: 599-604.
92. Hall HG, Griffiths DL, McKenna LG (2011) The use of complementary and alternative medicine by pregnant women: a literature review. *Midwifery* 27: 817-824.
93. Louik C, Gardiner P, Kelley K, Mitchell AA (2010) Use of herbal treatments in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 202: 439 e431-439 e410.
94. Allaire AD, Moos MK, Wells SR (2000) Complementary and alternative medicine in pregnancy: a survey of North Carolina certified nurse-midwives. *Obstet Gynecol* 95: 19-23.
95. Kaptchuk TJ, Eisenberg DM (1998) The persuasive appeal of alternative medicine. *Ann Intern Med* 129: 1061-1065.
96. Nichol J, Thompson EA, Shaw A (2011) Beliefs, decision-making, and dialogue about complementary and alternative medicine (CAM) within families using CAM: a qualitative study. *J Altern Complement Med* 17: 117-125.
97. Xue CC, Zhang AL, Greenwood KM, Lin V, Story DF (2010) Traditional chinese medicine: an update on clinical evidence. *J Altern Complement Med* 16: 301-312.

98. Loh KP, Ghorab H, Clarke E, Conroy R, Barlow J (2013) Medical students' knowledge, perceptions, and interest in complementary and alternative medicine. *J Altern Complement Med* 19: 360-366.
99. Hart J (2009) CAM and Medical Education. *Alternative and complementary therapies* 15: 287-291.
100. Wang SM, DeZinno P, Fermo L, William K, Caldwell-Andrews AA, et al. (2005) Complementary and alternative medicine for low-back pain in pregnancy: a cross-sectional survey. *J Altern Complement Med* 11: 459-464.
101. Gaffney L, Smith CA (2004) Use of complementary therapies in pregnancy: the perceptions of obstetricians and midwives in South Australia. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 44: 24-29.
102. Hall HG, McKenna LG, Griffiths DL (2012) Midwives' support for Complementary and Alternative Medicine: a literature review. *Women Birth* 25: 4-12.
103. Shorofi SA, Arbon P (2010) Nurses' knowledge, attitudes, and professional use of complementary and alternative medicine (CAM): a survey at five metropolitan hospitals in Adelaide. *Complement Ther Clin Pract* 16: 229-234.
104. Silverman J, Kurtz S, Draper J, editors (2010) *Outils et stratégies pour communiquer avec le patient*. Chêne-Bourg Médecine et hygiène. 313 p.
105. Liamputtong P (2009) Qualitative data analysis: conceptual and practical considerations. *Health Promot J Austr* 20: 133-139.
106. Mitchell M, Allen K (2008) An exploratory study of women's experiences and key stakeholders views of moxibustion for cephalic version in breech presentation. *Complement Ther Clin Pract* 14: 264-272.
107. Honda K, Jacobson JS (2005) Use of complementary and alternative medicine among United States adults: the influences of personality, coping strategies, and social support. *Prev Med* 40: 46-53.
108. (HAS) HAdS (2005) Comment mieux informer les femmes enceintes ? .
109. Weiniger CF, Ginosar Y, Elchalal U, Sela HY, Weissman C, et al. (2010) Randomized controlled trial of external cephalic version in term multiparae with or without spinal analgesia. *Br J Anaesth* 104: 613-618.
110. Fok WY, Chan LW, Leung TY, Lau TK (2005) Maternal experience of pain during external cephalic version at term. *Acta Obstet Gynecol Scand* 84: 748-751.
111. Bujold E, Sergerie M, Masse A, Verschelden G, Bedard MJ, et al. (2003) Sublingual nitroglycerine as a tocolytic in external cephalic version: a comparative study. *J Obstet Gynaecol Can* 25: 203-207.
112. Hofmeyr GJ (2004) Interventions to help external cephalic version for breech presentation at term. *Cochrane Database Syst Rev*: CD000184.

113. Sullivan JT, Grobman WA, Bauchat JR, Scavone BM, Grouper S, et al. (2009) A randomized controlled trial of the effect of combined spinal-epidural analgesia on the success of external cephalic version for breech presentation. *Int J Obstet Anesth* 18: 328-334.
114. Weiniger CF, Ginosar Y, Elchalal U, Sharon E, Nokrian M, et al. (2007) External cephalic version for breech presentation with or without spinal analgesia in nulliparous women at term: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 110: 1343-1350.
115. Suen SS, Khaw KS, Law LW, Sahota DS, Lee SW, et al. (2012) The force applied to successfully turn a foetus during reattempts of external cephalic version is substantially reduced when performed under spinal analgesia. *J Matern Fetal Neonatal Med* 25: 719-722.
116. Lang EV, Benotsch EG, Fick LJ, Lutgendorf S, Berbaum ML, et al. (2000) Adjunctive non-pharmacological analgesia for invasive medical procedures: a randomised trial. *Lancet* 355: 1486-1490.
117. Pichon M, Guittier MJ, Irion O, Boulvain M (2012) [External cephalic version in case of persisting breech presentation at term: Motivations and women's experience of the intervention.]. *Gynecol Obstet Fertil*.
118. Reinhard J, Heinrich TM, Reitter A, Herrmann E, Smart W, et al. (2012) Clinical hypnosis before external cephalic version. *Am J Clin Hypn* 55: 184-192.
119. Holroyd KA, Holm JE, Keefe FJ, Turner JA, Bradley LA, et al. (1992) A multi-center evaluation of the McGill Pain Questionnaire: results from more than 1700 chronic pain patients. *Pain* 48: 301-311.
120. Guittier MJ, Bonnet J, Jarabo G, Boulvain M, Irion O, et al. (2011) Breech presentation and choice of mode of childbirth: a qualitative study of women's experiences. *Midwifery* 27: e208-213.
121. Burton-Jeangros C, Hammer R (2013) [Information seeking on the internet: what are the uses of pregnant women?]. *Rev Med Suisse* 9: 895-897.
122. Slovic P, editor (2000) *The perception of risk*. London: Earthscan Ltd. 512 p.
123. Adler N, Matthews K (1994) Health psychology: why do some people get sick and some stay well? *Annu Rev Psychol* 45: 229-259.
124. Legare F, O'Connor AM, Graham ID, Wells GA, Jacobsen MJ, et al. (2003) The effect of decision aids on the agreement between women's and physicians' decisional conflict about hormone replacement therapy. *Patient Educ Couns* 50: 211-221.
125. Legare F, Ratte S, Stacey D, Kryworuchko J, Gravel K, et al. (2010) Interventions for improving the adoption of shared decision making by healthcare professionals. *Cochrane Database Syst Rev*: CD006732.

126. Charles C, Gafni A, Whelan T (1997) Shared decision-making in the medical encounter: what does it mean? (or it takes at least two to tango). *Soc Sci Med* 44: 681-692.
127. Azria E, Schmitz T, Bourgeois-Moine A, Goffinet F, Tsatsaris V, et al. (2009) [Decision making on breech delivery: information as a way to reconcile maternal autonomy and medical responsibility]. *Gynecol Obstet Fertil* 37: 464-469.
128. Legare F, Turcotte S, Stacey D, Ratte S, Kryworuchko J, et al. (2012) Patients' perceptions of sharing in decisions: a systematic review of interventions to enhance shared decision making in routine clinical practice. *Patient* 5: 1-19.
129. Nilsson C, Bondas T, Lundgren I (2010) Previous birth experience in women with intense fear of childbirth. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 39: 298-309.
130. Lavender T, Walkinshaw SA, Walton I (1999) A prospective study of women's views of factors contributing to a positive birth experience. *Midwifery* 15: 40-46.
131. Ford E, Ayers S (2009) Stressful events and support during birth: the effect on anxiety, mood and perceived control. *J Anxiety Disord* 23: 260-268.
132. Bryanton J, Gagnon AJ, Johnston C, Hatem M (2008) Predictors of women's perceptions of the childbirth experience. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 37: 24-34.
133. Rijnders M, Baston H, Schonbeck Y, van der Pal K, Prins M, et al. (2008) Perinatal factors related to negative or positive recall of birth experience in women 3 years postpartum in the Netherlands. *Birth* 35: 107-116.
134. Salmon P, Drew NC (1992) Multidimensional assessment of women's experience of childbirth: relationship to obstetric procedure, antenatal preparation and obstetric history. *J Psychosom Res* 36: 317-327.
135. Blomquist JL, Quiroz LH, Macmillan D, McCullough A, Handa VL (2011) Mothers' satisfaction with planned vaginal and planned cesarean birth. *Am J Perinatol* 28: 383-388.
136. Wiklund I, Edman G, Larsson C, Andolf E (2009) First-time mothers and changes in personality in relation to mode of delivery. *J Adv Nurs* 65: 1636-1644.
137. Menacker F, Declercq E, Macdorman MF (2006) Cesarean delivery: background, trends, and epidemiology. *Semin Perinatol* 30: 235-241.
138. Marshall MN (1996) Sampling for qualitative research. *Fam Pract* 13: 522-525.
139. Waldenstrom U, Borg IM, Olsson B, Skold M, Wall S (1996) The childbirth experience: a study of 295 new mothers. *Birth* 23: 144-153.
140. Mays N, Pope C (2000) Qualitative research in health care. Assessing quality in qualitative research. *BMJ* 320: 50-52.
141. Strauss A, Corbin J (1990) *Basics of qualitative research: Grounded theory, procedures and techniques*. London: Sage.

142. Pope C, Ziebland S, Mays N (2000) Qualitative research in health care. Analysing qualitative data. *BMJ* 320: 114-116.
143. Goodman P, Mackey MC, Tavakoli AS (2004) Factors related to childbirth satisfaction. *J Adv Nurs* 46: 212-219.
144. Ferber SG, Makhoul IR (2004) The effect of skin-to-skin contact (kangaroo care) shortly after birth on the neurobehavioral responses of the term newborn: a randomized, controlled trial. *Pediatrics* 113: 858-865.
145. Lundgren I (2005) Swedish women's experience of childbirth 2 years after birth. *Midwifery* 21: 346-354.
146. Stern G, Kruckman L (1983) Multi-disciplinary perspectives on post-partum depression: an anthropological critique. *Soc Sci Med* 17: 1027-1041.
147. Le Breton D (2010) *Expériences de la douleur*. Paris.
148. Kannan S, Jamison RN, Datta S (2001) Maternal satisfaction and pain control in women electing natural childbirth. *Reg Anesth Pain Med* 26: 468-472.
149. Chan KK, Paterson-Brown S (2002) How do fathers feel after accompanying their partners in labour and delivery? *J Obstet Gynaecol* 22: 11-15.
150. Graz B, Schopper D (2009) [Complementary and alternative medicines (CAM): towards an "evidence-based" consensus in the university hospital]. *Rev Med Suisse* 5: 2524-2526.
151. Robinson A, McGrail MR (2004) Disclosure of CAM use to medical practitioners: a review of qualitative and quantitative studies. *Complement Ther Med* 12: 90-98.
152. Bauer B, editor (2007) *Mayo Clinic book of alternative medicine*. New-York.
153. Ernst E, Pittler M, Wider B, Boddy K, editors (2008) *Oxford handbook of complementary medicine*. Oxford: Oxford University Press.
154. Graz B, Rodondi PY, Bonvin E (2011) Existe-t-il des données scientifiques sur l'efficacité clinique des médecines complémentaires? *Forum médical Suisse* 11: 808-813.
155. Pubmed:
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?cmd_current=Limits&pmfilter_Subsets=Complementary+Medicine.
156. Guittier MJ, Klein TJ, Dong H, Andreoli N, Irion O, et al. (2008) Side-effects of moxibustion for cephalic version of breech presentation. *J Altern Complement Med* 14: 1231-1233.
157. Walker S (2012) Breech birth: an unusual normal. *Pract Midwife* 15: 18, 20-11.
158. Vlemmix F, Kuitert M, Bais J, Opmeer B, van der Post J, et al. (2013) Patient's willingness to opt for external cephalic version. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 34: 15-21.

159. O'Donnell S, Cranney A, Jacobsen MJ, Graham ID, O'Connor AM, et al. (2006) Understanding and overcoming the barriers of implementing patient decision aids in clinical practice. *J Eval Clin Pract* 12: 174-181.
160. O'Connor AM, Legare F, Stacey D (2003) Risk communication in practice: the contribution of decision aids. *BMJ* 327: 736-740.
161. Azria E (2012) L'humain face à la standardisation du soin médical. La vie des idées.
162. Manaï D, Burton-Jeangros C, Elger B, editors (2011) Risques et informations dans le suivi de la grossesse : droit, éthique et pratiques sociales. Emile Bruylant ed. 332 p.
163. Delotte J, Boubli L (2007) Accouchement du siège: quel est le débat? Les dossiers de l'obstétrique 361: 10-13.
164. Lagrange E, Ab der Halden M, Ughetto S, Boda C, Accoceberry M, et al. (2007) [Breech presentation and vaginal delivery: evolution of acceptability by obstetricians and patients]. *Gynecol Obstet Fertil* 35: 757-763.
165. Hertig SG, Cavalli S, Burton-Jeangros C, Elger BS (2013) 'Doctor, what would you do in my position?' Health professionals and the decision-making process in pregnancy monitoring. *J Med Ethics*.
166. Moffat MA, Bell JS, Porter MA, Lawton S, Hundley V, et al. (2007) Decision making about mode of delivery among pregnant women who have previously had a caesarean section: A qualitative study. *BJOG* 114: 86-93.
167. Nassar N, Roberts CL, Raynes-Greenow CH, Barratt A, Peat B (2007) Evaluation of a decision aid for women with breech presentation at term: a randomised controlled trial [ISRCTN14570598]. *BJOG* 114: 325-333.
168. Guittier MJ, CEDRASCHI C, JAMEI N, Boulvain M, Guillemin F (2013) Impact of mode of delivery on the delivery experience in primiparous women: a qualitative study. Submission process.
169. Lilja G, Edhborg M, Nissen E (2012) Depressive mood in women at childbirth predicts their mood and relationship with infant and partner during the first year postpartum. *Scand J Caring Sci* 26: 245-253.
170. Callister LC (2004) Making meaning: women's birth narratives. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 33: 508-518.
171. Soet JE, Brack GA, Dilorio C (2003) Prevalence and predictors of women's experience of psychological trauma during childbirth. *Birth* 30: 36-46.
172. Waldenstrom U, Hildingsson I, Rubertsson C, Radestad I (2004) A negative birth experience: prevalence and risk factors in a national sample. *Birth* 31: 17-27.
173. Zizza A, Tinelli A, Malvasi A, Barbone E, Stark M, et al. (2011) Caesarean section in the world: a new ecological approach. *J Prev Med Hyg* 52: 161-173.

174. santé Omdl (2003) Lignes directrices pour la surveillance de la disponibilité et de l'utilisation de services obstétricaux. 73 p.
175. Statistique OFdl (2007) Mettre au monde dans les hôpitaux de Suisse : Séjours hospitaliers durant la grossesse et accouchements.
176. Statistique OFdl (2008) Les familles en Suisse. Rapport statistique 2008.
177. Geberowicz B (2005) Le baby-clash : Le couple à l'épreuve de l'enfant: Albin Michel
178. Gjerdingen DK, Center BA (2003) First-time parents' prenatal to postpartum changes in health, and the relation of postpartum health to work and partner characteristics. *J Am Board Fam Pract* 16: 304-311.
179. Fang L, Hung C-H (2012) Couples' postpartum health status. *Journal of Clinical Nursing* 21: 2538-2544.
180. May C, Fletcher R (2012) Preparing fathers for the transition to parenthood: Recommendations for the content of antenatal education. *Midwifery*.
181. Guillemin F, Paul-Dauphin A, Virion JM, Bouchet C, Briançon S (1997) [The DUKE health profile: a generic instrument to measure the quality of life tied to health]. *Santé publique (Vandoeuvre-lès-Nancy, France)* 9: 35-44.
182. Larkin P, Begley CM, Devane D (2011) 'Not enough people to look after you': An exploration of women's experiences of childbirth in the Republic of Ireland. *Midwifery*.
183. Schumacher M, Zubarán C, White G (2008) Bringing birth-related paternal depression to the fore. *Women Birth* 21: 65-70.
184. Hodnett ED, Simmons-Tropea DA (1987) The Labour Agency Scale: psychometric properties of an instrument measuring control during childbirth. *Res Nurs Health* 10: 301-310.
185. Premberg A, Taft C, Hellstrom AL, Berg M (2012) Father for the first time--development and validation of a questionnaire to assess fathers' experiences of first childbirth (FTFQ). *BMC Pregnancy Childbirth* 12: 35.
186. Leigh B, Milgrom J (2008) Risk factors for antenatal depression, postnatal depression and parenting stress. *BMC Psychiatry* 8: 24.
187. Tammentie T, Tarkka MT, Astedt-Kurki P, Paavilainen E, Laippala P (2004) Family dynamics and postnatal depression. *J Psychiatr Ment Health Nurs* 11: 141-149.
188. Paulson JF, Bazemore SD (2010) Prenatal and postpartum depression in fathers and its association with maternal depression: a meta-analysis. *JAMA* 303: 1961-1969.
189. Wee KY, Skouteris H, Pier C, Richardson B, Milgrom J (2011) Correlates of ante- and postnatal depression in fathers: a systematic review. *J Affect Disord* 130: 358-377.

190. Kerstis B, Engstrom G, Sundquist K, Widarsson M, Rosenblad A (2012) The association between perceived relationship discord at childbirth and parental postpartum depressive symptoms: a comparison of mothers and fathers in Sweden. *Ups J Med Sci* 117: 430-438.
191. Serhan N, Ege E, Ayranci U, Kosgeroglu N (2013) Prevalence of postpartum depression in mothers and fathers and its correlates. *J Clin Nurs* 22: 279-284.
192. Darcy JM, Grzywacz JG, Stephens RL, Leng I, Clinch CR, et al. (2011) Maternal depressive symptomatology: 16-month follow-up of infant and maternal health-related quality of life. *J Am Board Fam Med* 24: 249-257.
193. Rauh C, Beetz A, Burger P, Engel A, Haberle L, et al. (2012) Delivery mode and the course of pre- and postpartum depression. *Arch Gynecol Obstet* 286: 1407-1412.
194. Goker A, Yanikkerem E, Demet MM, Dikayak S, Yildirim Y, et al. (2012) Postpartum depression: is mode of delivery a risk factor? *ISRN Obstet Gynecol* 2012: 616759.
195. Culp RE, Osofsky HJ (1989) Effects of cesarean delivery on parental depression, marital adjustment, and mother-infant interaction. *Birth* 16: 53-57.
196. Cox JL, Holden JM, Sagovsky R (1987) Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry* 150: 782-786.
197. Guedeney N, Fermanian J (1998) Validation study of the French version of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS): new results about use and psychometric properties. *Eur Psychiatry* 13: 83-89.
198. Evans J, Heron J, Francomb H, Oke S, Golding J (2001) Cohort study of depressed mood during pregnancy and after childbirth. *BMJ* 323: 257-260.
199. Henshaw C, Elliot S (2005) *Screening for perinatal depression*; Publishers JK, editor. London
200. Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, et al. (2000) The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther* 26: 191-208.
201. Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, et al. (1997) The international index of erectile function (IIEF): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. *Urology* 49: 822-830.
202. Antoine P, Christophe V, Nandrino JL (2008) [Dyadic Adjustment Scale: clinical interest of a revision and validation of an abbreviated form]. *L'Encéphale* 34: 38-46.
203. Downs DS, Chasan-Taber L, Evenson KR, Leiferman J, Yeo S (2012) Physical activity and pregnancy: past and present evidence and future recommendations. *Res Q Exerc Sport* 83: 485-502.

204. Fink NS, Urech C, Cavelti M, Alder J (2012) Relaxation during pregnancy: what are the benefits for mother, fetus, and the newborn? A systematic review of the literature. *J Perinat Neonatal Nurs* 26: 296-306.
205. Silveira LC, Segre CA (2012) Physical exercise during pregnancy and its influence in the type of birth. *Einstein (Sao Paulo)* 10: 409-414.
206. Trinh OT, Nguyen ND, van der Ploeg HP, Dibley MJ, Bauman A (2009) Test-retest repeatability and relative validity of the Global Physical Activity Questionnaire in a developing country context. *J Phys Act Health* 6 Suppl 1: S46-53.
207. Billieux J, Chanal J, Khazaal Y, Rochat L, Gay P, et al. (2011) Psychological predictors of problematic involvement in massively multiplayer online role-playing games: illustration in a sample of male cybercafe players. *Psychopathology* 44: 165-171.
208. Zanetta Dauriat F, Zermatten A, Billieux J, Thorens G, Bondolfi G, et al. (2011) Motivations to play specifically predict excessive involvement in massively multiplayer online role-playing games: evidence from an online survey. *Eur Addict Res* 17: 185-189.
209. Kuss DJ, Louws J, Wiers RW (2012) Online gaming addiction? Motives predict addictive play behavior in massively multiplayer online role-playing games. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 15: 480-485.
210. Meerkerk GJ, Van Den Eijnden RJ, Vermulst AA, Garretsen HF (2008) The Compulsive Internet Use Scale (CIUS): Some Psychometric Properties. *Cyberpsychol Behav*.
211. Khazaal Y, Chatton A, Horn A, Achab S, Thorens G, et al. (2012) French Validation of the Compulsive Internet Use Scale (CIUS). *Psychiatr Q*.

ANNEXES

Annexe 1 :	Mécanisme physiologique de l'accouchement par le siège.....	130
Annexe 2 :	Techniques et manœuvres pour l'accouchement par le siège.....	134
Annexe 3 :	Fiche d'attitude pour la tentative d'accouchement par voie basse par le siège.....	139
Annexe 4 :	Principaux risques liés aux césariennes-HAS.....	141
Annexe 4 b :	Cas particulier de la présentation podalique.....	143
Annexe 5 :	Deux congrès internationaux sur le thème de l'accouchement par le siège.....	144
Annexe 6 :	Fiche d'attitude protocolaire pour la tentative de version céphalique externe.....	145
Annexe 7 :	Avis positif du comité d'éthique pour « Présentation du siège et choix du mode d'accouchement ».....	147
Annexe 8 :	Information aux patientes recherche « Présentation du siège et choix du mode d'accouchement ».....	149
Annexe 9 :	Formulaire de consentement « Présentation du siège et choix du mode d'accouchement ».....	150
Annexe 10 :	Questionnaire : « Vécu des séances de moxibustion ».....	151
Annexe 11 :	Questionnaire « Médecines alternatives et complémentaires ».....	154
Annexe 12 :	Information aux participantes des résultats de « Moxibustion ».....	156
Annexe 13 :	Questionnaire « Vécu de la tentative de version céphalique externe ».....	158
Annexe 14 :	Avis positif du comité d'éthique pour « Hypnose ».....	160
Annexe 15 :	Formulaire d'information étude « Hypnose ».....	162
Annexe 16 :	Formulaire de consentement étude « Hypnose ».....	164
Annexe 17 :	Avis positif du comité d'éthique pour « Vécu de l'accouchement ».....	165
Annexe 18 :	Formulaire d'information pour « Vécu de l'accouchement ».....	167
Annexe 19 :	Formulaire de consentement pour « Vécu de l'accouchement ».....	168
Annexe 20 :	Esquisse de protocole de l'étude de cohorte IMAC.....	169

Annexe 1 : Mécanisme physiologique de l'accouchement par le siège

Extrait de : <http://www.institut-numerique.org/premiere-partie-considerations-theoriques-sur-laccouchement-en-presentation-du-siege>

Il est classique de distinguer trois accouchements : celui du siège, celui des épaules et celui de la tête dernière avec, pour chacun, son mécanisme propre avec les trois temps habituels : engagement, descente et rotation, dégagement.

Les trois accouchements sont intriqués et interdépendants et doivent se succéder harmonieusement sans dissociation d'un élément par rapport à l'autre, le fœtus étant maintenu en flexion.

Il faut noter que les diamètres à accoucher sont progressivement croissants : bitrochantérien (9cm) puis biacromial (12 cm réductible par tassement à 9,5 cm) et enfin bipariétal (9,5 cm).

Déroulement du travail

La présentation du siège ne doit pas être accusée d'entraîner une dilatation plus lente. Si la dilatation ne se fait pas régulièrement, il faut penser à une dystocie dynamique ou mécanique et agir en conséquence.

a) Accouchement

Certains points particuliers doivent être précisés :

- la tête, à la différence de l'accouchement en présentation céphalique, n'est pas confrontée aux butées du bassin osseux pour se fléchir. De plus, le phénomène d'accommodation par déformation plastique de la voûte du crâne, qui a tout le temps de se produire lorsque la tête est première, ne peut avoir lieu ici, car la tête doit franchir rapidement le détroit supérieur ;
- il est important que le mobile fœtal constitue un bloc homogène avec solidarisation de la tête en flexion, du tronc et des membres. Il faut donc que la tête fléchie au-dessus du détroit supérieur le reste en abordant le détroit supérieur. Pour cela, il convient d'éviter les mouvements de traction intempestifs sur le fœtus car alors la tête se défléchira et les bras se relèveront ;

- après le dégagement du siège, il faut un dégagement rapide des épaules et de la tête.

1. Accouchement du siège

Engagement

La préparation : comporte l'orientation du diamètre bitrochantérien dans un diamètre oblique du bassin ; mais il n'y a pas d'amointrissement car il est en général suffisamment petit.

L'engagement proprement dit : est synclite au niveau du détroit supérieur ; est très facile et précoce dans les sièges décomplétés mode des fesses, mais plus laborieux dans les sièges complets.

Descente et rotation

La rotation est de 1/8e de cercle, elle se fait en même temps que la descente (en spirale) ou seulement après, sur le périnée. Elle amène le diamètre bitrochantérien dans le diamètre antéropostérieur du détroit inférieur et les SIA (sacro-iliaque antérieure) font ainsi 1/8e de tour en arrière, les SIP (sacroiliaque postérieure) 1/8e en avant et le sacrum se retrouve toujours alors en transverse.

Dégagement

La hanche : antérieure se dégage la première et se fixe sous la symphyse ; postérieure se dégage ensuite en balayant la concavité sacrococcygienne et toute la longueur du périnée postérieur distendu (sur environ 10 cm) jusqu'à la fourchette vulvaire.

Le mouvement

Dans le siège complet, il est plus facile, les membres inférieurs se dégageant avec le siège grâce à l'incurvation latérale du tronc.

Dans le siège décomplété, il est plus difficile, car les membres inférieurs sont repliés en attelle, le siège se dégageant avec les membres inférieurs en pointant vers le haut « comme un monolithe ».

2. Accouchement des épaules

Engagement

L'orientation du diamètre biacromial se fait dans un diamètre oblique du détroit supérieur : soit dans le même que le bitrochantérien (dans les présentations antérieures avec mouvement de restitution des hanches en arrière) ; soit dans l'oblique opposé (dans les présentations postérieures, le fœtus continuant son mouvement de restitution amenant le dos en avant).

Descente et rotation

Elles sont simultanées et successives : classiquement, la rotation amène le diamètre biacromial dans le diamètre longitudinal du détroit inférieur ; mais souvent, les épaules peuvent rester dans le diamètre transverse, sans dystocie évidente.

Dégagement

Il se fait en général, en transverse : le dos est orienté en avant et comme par une sorte d'asynclitisme, les bras tombent l'un après l'autre en dehors de la vulve ; mais quelquefois, en longitudinal : le bras antérieur se calent sous la symphyse et le bras postérieur parcourt le périnée postérieur jusqu'à la vulve.

3. Accouchement de la tête dernière

Engagement

L'orientation de la tête s'effectue dans le diamètre oblique opposé à celui des épaules, occiput en avant. L'engagement se fait en flexion, d'ailleurs en même temps que la descente et le dégagement des épaules.

Descente et rotation

La rotation de l'occiput en avant (OP) est indispensable pour franchir le détroit inférieur.

Dégagement

Le sous-occiput se fixe sous la symphyse et la tête se fléchit progressivement. La face, le front, le crâne se dégagent successivement de la commissure postérieure.

b) Phénomènes associés

Il s'agit des phénomènes plastiques et physiologiques. On peut ainsi observer :

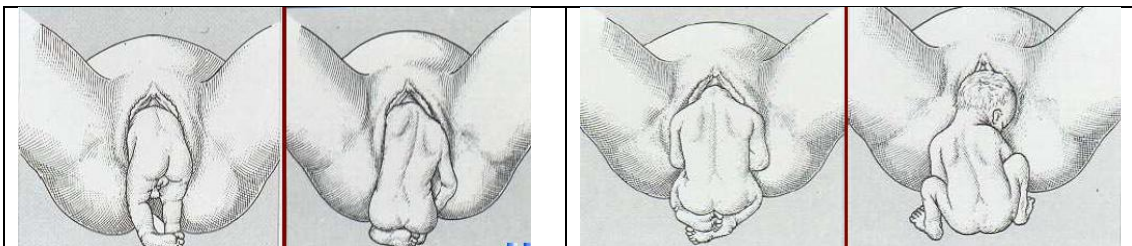
- une bosse sérosanguine au niveau de la fesse et des organes génitaux et de plus au niveau des talons dans les sièges complets ;
- un aplatissement transitoire de la voûte crânienne (dolichocéphalie) ;
- et quelquefois : un menton fuyant par aplasie de l'angle maxillaire inférieur (par attitude inclinée de la tête sur l'épaule correspondante pendant la grossesse); une luxation congénitale de hanche par aplasie du cotyle (dans les sièges décomplétés).

Annexe 2 : Techniques et manœuvres pour l'accouchement par le siège

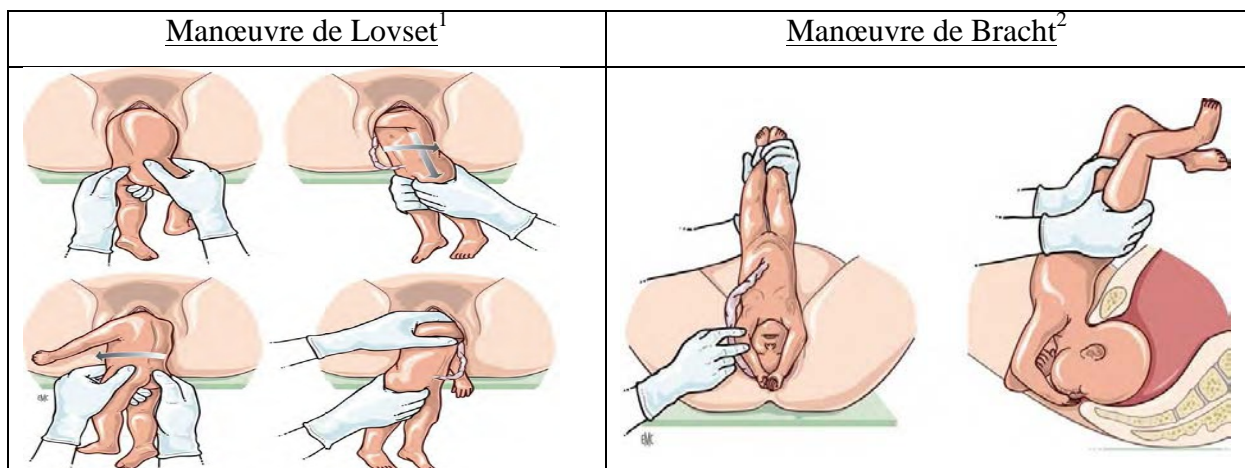
Extrait de : <http://www.institut-numerique.org/premiere-partie-considerations-theoriques-sur-laccouchement-en-presentation-du-siege>

Et du livre : Lansac L, Marret H, Oury JF (2006) *Pratique de l'accouchement*. Paris: MASSON.[6]

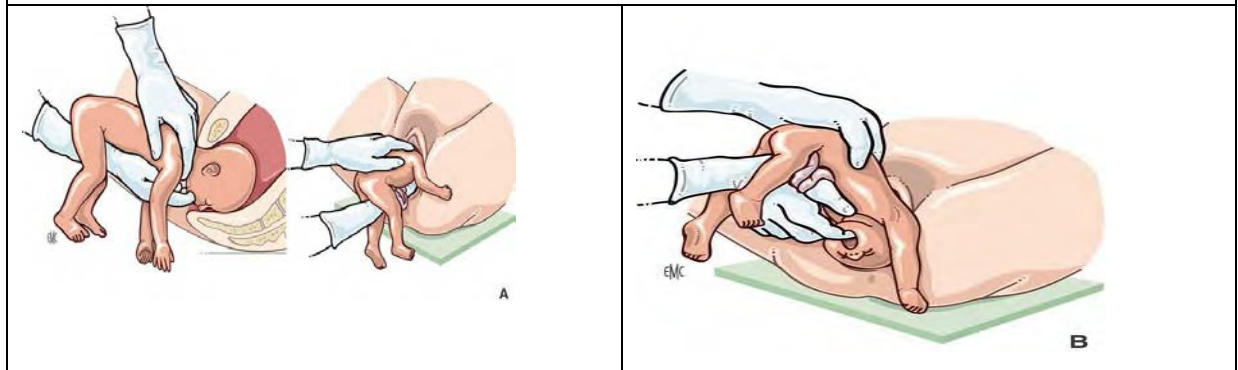
- ❖ L'accouchement du siège selon « Vermelin » consiste en **une abstention de toute manœuvre** :



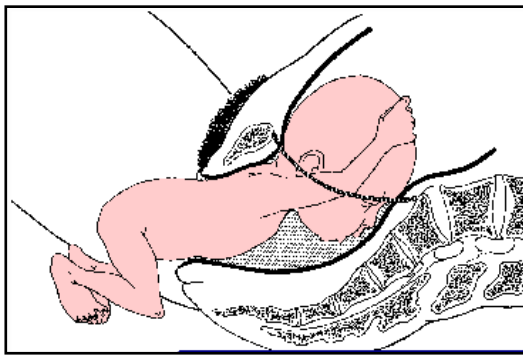
Toutefois, pour prévenir l'asphyxie du fœtus, une pratique courante consiste à terminer l'accouchement, lorsque la pointe des omoplates apparaît à la vulve, par le dégagement des bras (manœuvre de Lovset¹), puis de la tête (manœuvre de Bracht² ou de Mauriceau³), c'est ce qu'on appelle « La petite extraction ».



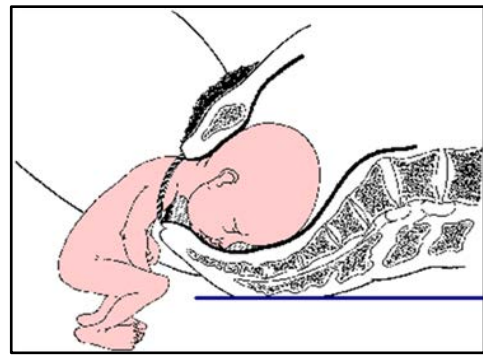
Manœuvre de Mauriceau³



En cas de survenue d'une complication telle que : le relèvement des bras⁴ ou la rétention dite « de tête dernière »⁵, des manœuvres spécifiques permettent de libérer le fœtus de la filière génitale maternelle :



Relèvement des bras⁴



Rétention de tête dernière⁵

Les manœuvres à réaliser préférentiellement sont pour les épaules (manœuvres de Lovset ou de Suzor) et pour la tête (manœuvres de Mauriceau ou de Bracht).

Petite extraction

La petite extraction comporte deux temps : le dégagement des bras et l'extraction de la tête dernière.

La traction se fait sur le bassin du fœtus entouré d'un champ stérile chaud, les deux pouces de l'opérateur sur le sacrum, les index et les médiums sur les ailes iliaques.

Orienter le biacromial dans un diamètre oblique du détroit supérieur.

La traction vers le bas permet d'engager et de descendre les épaules. Quand l'ombilic apparaît, faire une anse au cordon. Même si celui-ci ne bat pas, on se garde de précipiter

l'opération. Le dégagement des épaules dans la petite extraction se fait dans le diamètre antéropostérieur du détroit inférieur. La rotation a été faite pendant la descente.

On tire en bas pour amener l'épaule antérieure sous la symphyse.

Pour dégager le bras antérieur, on utilise la technique décrite par Lantuejoul : placer le pouce sous l'aisselle, l'index et le médus le long du bras, parallèles à celui-ci. Le bras est ensuite abaissé en lui faisant garder le contact avec la face antérieure du thorax du fœtus : « on fait se moucher le fœtus ». La faute serait de saisir l'humérus perpendiculairement à son axe, au risque de le fracturer. Le fœtus est ensuite saisi par les pieds et relevé vers le haut.

On introduit une main dans le vagin et, comme précédemment, le pouce placé dans l'aisselle, les deuxième et troisième doigts le long du bras postérieur, parallèles à lui, on abaisse progressivement le bras en le portant vers la face antérieure du fœtus.

Il faut différencier le relèvement des membres supérieurs au-dessus du détroit supérieur souvent dû à une faute technique (tractions inopportunes en dehors des contractions utérines) et les difficultés d'extraction des membres supérieurs dans l'excavation pelvienne facilement traitées par les manœuvres de Lovset ou de Suzor. Dans le vrai relèvement des bras, les techniques sont difficiles et l'abaissement du bras postérieur (Demelin) paraît plus facile que l'abaissement du bras antérieur (Lantuejoul).

Variantes pour extraire les bras

Au cours de l'accouchement des épaules, on rencontre une des complications principales des extractions du siège, due souvent à une faute technique, quelquefois à l'étroitesse des parties molles : le relèvement des bras.

Manœuvre de Demelin

C'est l'abaissement en premier du bras postérieur. La main homologue au bras du fœtus que l'on veut abaisser (main droite pour le bras droit et main gauche pour le bras gauche) est introduite dans la concavité sacrée. L'index et le médus sont placés en attelle le long de l'humérus pour éviter sa fracture tandis que le pouce prend appui au niveau du creux axillaire.

Le bras est abaissé toujours vers l'avant du fœtus en décrivant un arc de cercle, dans le sens de la flexion. Après cette manœuvre, si le bras antérieur ne descend pas de lui-même, une rotation de 180° du corps de l'enfant transforme le bras antérieur en bras postérieur qui est abaissé de la même façon.

Manœuvre de Lovset

Le fœtus est saisi par le bassin entouré d'un champ, les deux pouces de l'opérateur sur le sacrum, les 2ème et 3ème doigts sur l'aile iliaque.

On effectue une traction du fœtus vers le bas et une première rotation du dos vers l'avant pour amener l'épaule antérieure sous la symphyse, puis une rotation de 180° amène l'épaule

postérieure en antérieur qui se dégage et l'autre épaule (exépaule antérieure) descend alors sous le promontoire.

Une seconde rotation de 180° en sens inverse ramène l'exépaule antérieure à nouveau en antérieur sous la symphyse et elle se dégage.

Au total, on fait une double conversion (par deux fois un mouvement de 180°) et il n'y a donc pas d'introduction de la main dans les voies génitales.

Manœuvre de Suzor

On fait exécuter au tronc un mouvement de rotation sur son axe amenant le bras relevé en situation opposée. Dans un premier temps, amener l'épaule antérieure sous la symphyse pubienne et dégager le bras antérieur.

Dans un deuxième temps, faire effectuer au fœtus une rotation de 180° pour transformer l'épaule postérieure en épaule antérieure, en général, le deuxième bras s'abaisse spontanément, sinon il faut le dégager. Au total, on fait une seule conversion.

Variantes pour dégager la tête

Manœuvre de Mauriceau

La manœuvre de Mauriceau ne se conçoit que sur une tête dite engagée. L'enfant est à cheval sur l'avant-bras de l'opérateur qui introduit deux doigts dans la bouche jusqu'à la base de la langue. Par un mouvement de flexion des doigts, on fléchit le pôle céphalique fœtal en amenant, sans violence, le menton sur l'appendice xiphoïde. L'autre main exerce une traction synchrone sur les épaules fœtales en plaçant de part et d'autre du cou, sur les acromions, l'index et le majeur à la manière de bretelles. Cette traction effectuée sur les épaules se doit d'être orientée très en bas, dans l'axe ombilicococcygien.

Lorsque l'occiput est calé sous la symphyse maternelle, le fœtus est progressivement relevé vers le ventre de sa mère, et le dégagement laisse apparaître successivement la bouche, le nez, les yeux et enfin le front du nouveau-né. Les doigts intrabuccaux n'ont donc pas de rôle dans la traction, mais comme nous venons de le décrire, uniquement dans la flexion de la tête permettant par-là un amoindrissement des diamètres céphaliques et une solidarisation céphalothoracique.

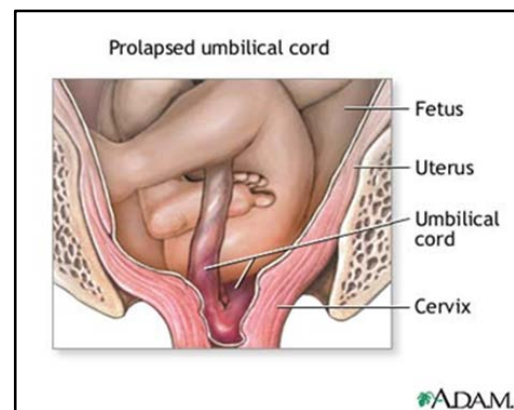
Manœuvre de Bracht

Elle consiste, lorsque les omoplates fœtales apparaissent à la vulve, à saisir les cuisses du fœtus. On relève alors lentement et sans brutalité le tronc vers le haut en exerçant une traction modérée. Enfin, on rabat le dos de l'enfant sur le ventre de la mère. Le plus souvent, la tête fœtale sort spontanément.

Manœuvre de Kristellar

Même procédure que la manœuvre de Bracht avec en plus un aide qui exerce, au-dessus du pubis, une pression sur le sommet du crâne fœtal.

La **procidence du cordon** ne se traite que par une césarienne en urgence ou une expulsion ultra-rapide (ex si rupture de la poche des eaux à dilatation complète chez une multipare).



Cas particulier du second jumeau :

La non-présentation céphalique de J2 n'est pas un critère primordial d'indication de césarienne systématique pour toutes les maternités. La grande extraction en est l'alternative, dans la seule condition où celle-ci est pratiquée par un opérateur entraîné, dans les conditions optimales et requises de sécurité.

Annexe 3 : Fiche d'attitude protocolaire pour la tentative d'accouchement par voie basse par le siège

ACCOUCHEMENT PODALIQUE PAR VOIE BASSE

DEFINITION :

- Siège complet (full breech): flexion des hanches et des genoux (position en tailleur)
- Siège décompleté mode des fesses (frank breech): flexion des hanches et extension des genoux, le plus fréquent
- Siège incomplet (incomplete breech): une ou les deux hanches ne sont pas fléchies, et l'un ou les deux pieds sont plus bas que le siège.

Ex: siège décompleté mode des pieds (footling breech) extension des hanches et des genoux (fréquent chez les prématurés)

CONDITIONS PREALABLES :

Désir maternel !

BIP < 96mm

Poids présumé entre 2500 et ≤ 3500 gr

Flexion de la tête contrôlée à l'échographie

Consentement éclairé maternel

Pas de voie basse pour une présentation mode d'un pied

CESARIENNE ELECTIVE SI :

- désir maternel
- déflexion de la tête
- bassin étroit
- malformation utérine
- utérus cicatriciel (à discuter avec CdC)
- pathologie associée (RCIU, diabète, prééclampsie,...)

RISQUES :

- mortalité fœtale (4x plus que dans les céphaliques)
- rétention tête dernière
- procidence du cordon (surtout siège mode d'un ou des pieds)
- hémorragie intracrânienne (anoxie, compression du cordon, décompression brusque de la tête lors de l'accouchement)
- lésions nerveuses
- fractures et luxations des bras lors de leur dégagement
- hématome du testicule (risque de torsion testiculaire à surveiller en post-partum)
- déchirure du plancher buccal (lors de manœuvre de Mauriceau)

PREPARATION :

Commande de deux culots érythrocytaires en réserve
Monitoring continu, pas de surveillance allégée
Contrôle US en début de travail de la position de la présentation, de la flexion de la tête, estimation du poids et du BIP

Préparer une perfusion de NaCl 0,9 % + 5 UI de Syntocinon
(stimulation de dilatation ou à l'expulsion pour renforcer les contractions)

SURVEILLANCE MATERNELLE :

Lit strict (risque de RSM et de prolapsus du cordon)
Signes vitaux (contrôle habituel)
Surveillance CTG (le ph restant exceptionnel)
Conservation de la poche des eaux le plus longtemps possible
(pour diminuer les risques de procidence du cordon)
STAN possible. Cave : à mettre en mode de siège

ACCOUCHEMENT :

1. Prévoir le chariot d'anesthésie dans la chambre
2. Présence de l'anesthésiste, du pédiatre, et du chef de clinique d'obstétrique
3. Préparer la table de réanimation du nouveau-né
4. Sondage
5. Désinfection
6. Si pas d'analgésie en place, faire une ANH
7. Si nécessaire, stimuler les contractions
8. Prévoir le forceps Piper
9. Ajouter sur le chariot un petit linge stérile pour saisir le nouveau-né à l'expulsion, à utiliser en cas de forceps de Piper
10. Efforts de poussées lorsque le siège est engagé aux épines
11. Poussées actives uniquement pendant les contractions
12. Ne pas saisir la présentation avant que l'ombilic ne soit extériorisé, puis mouchage des bras et manœuvre de Mauriceau-Levret
13. 5 UI de Syntocinon après dégagement de la tête

Annexe 4 : Principaux risques liés aux césariennes HAS

Note de cadrage – Indications de réalisation d'une césarienne programmée

Annexe 1. Principaux risques liés aux césariennes

Il a été identifié lors de la recherche documentaire préliminaire (liste à compléter lors du projet) les principaux risques suivants :

Risques fœtaux	
Mortalité néonatale	Le risque de la mortalité néonatale est plus élevé avec les césariennes (programmées ou non programmées) qu'avec les accouchements par voie basse (OR = 3.7 ; 95 % CI, 2.6-5.4) selon le rapport de AHRQ de 2006 « <i>Cesarean delivery on maternal request</i> ». Le taux de décès était identique pour les enfants nés par césariennes durant le travail et pour les enfants nés par césariennes sans travail (0.8 <i>per</i> 1,000). Ces résultats n'ont pas été ajustés sur les maladies sous jacentes ou associées maternelles ou néonatales. Ces maladies maternelles ou néonatales pourraient avoir dicté le choix de l'indication de césarienne. Selon les directives cliniques sur « l'accouchement vaginal opératoire » de la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada (SOGC) de 2004, la césarienne accroît le risque de rupture utérine au cours des grossesses successives, ce qui peut mener au décès du fœtus ou à de graves lésions hypoxiques fœtales.
Détresse respiratoire	Le risque de développer une détresse respiratoire après une césarienne est cité par le rapport d'AHRC de 2006 ; les directives cliniques sur l'accouchement vaginal opératoire de la SOGC de 2004 ; les recommandations du National Institute for Clinical Excellence (Nice) « <i>Caesarean section</i> » de 2004 ; les recommandations du Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) « <i>The management of breech presentation</i> » de 2006 et par les recommandations du CNGOF de 2000 « Césariennes : conséquences et indications ».
Encéphalopathie néonatale ischémique hypoxique	Le risque d'encéphalopathie néonatale est plus élevé avec les césariennes qu'avec les accouchements par voie basse, selon le rapport de l'AHRC de 2006, « <i>Cesarean delivery on maternal request</i> » et les recommandations du RCOG « <i>Birth after previous caesarean birth</i> » de 2007.
Hémorragie intracrânienne	Le risque d'hémorragie intracrânienne est augmenté en cas de césarienne selon le rapport de l'AHRC de 2006 « <i>Cesarean delivery on maternal request</i> ».
Lacérations fœtales	Selon les recommandations du Nice en 2004, selon le rapport de l'AHRC en 2006, en cas de césarienne, il existerait un risque de lacération fœtale.

HAS/Service des bonnes pratiques professionnelles/juin 2011

17

Risques maternels	
Mortalité maternelle	Chez les femmes qui accouchent par césarienne, le taux de mortalité maternelle est quatre fois plus élevé que celui des femmes qui accouchent par voie vaginale, selon les directives cliniques sur l'accouchement vaginal opératoire de la SOGC en 2004, le Nice en 2004 et l'AHQR en 2006. Le rapport de l'AHQR de 2006 indique que dans les études évaluées, la décision de programmer une césarienne dans la majorité des cas, était liée à la présence d'une maladie associée (HTA, maladie cardiaque).
Risque anesthésique	Ce risque lié à la césarienne est augmenté. Il est cité par les recommandations du Nice de 2004 et par le rapport de 2006 de l'AHQR.
Infection	Le risque d'infection est cité par les directives cliniques sur l'accouchement vaginal opératoire de la SOGC en 2004. Le risque d'infection pour la mère serait selon le Nice en 2004, de 2 % plus élevé par rapport à un accouchement par voie basse. Selon le rapport de l'AHQR de 2006, ce risque est associé à un faible niveau de preuve. Le risque de développer une infection serait plus faible lors d'un accouchement par voie basse que par césarienne mais également plus faible avec une césarienne programmée par rapport à une césarienne non programmée.
Maladie thrombo-embolique	Ce risque est cité par les directives les directives cliniques sur l'accouchement vaginal opératoire de la SOGC en 2004. Pour les recommandations du Nice en 2004, le risque relatif de développer une embolie pulmonaire est majoré pour les accouchements par césarienne par rapport aux accouchements par voie basse.
Hémorragie	Le risque d'hémorragie est cité par les directives cliniques de la SOGC en 2004, et par les recommandations « <i>Birth after previous caesarean birth</i> » du RCOG de 2007.
Hystérectomie	Le Nice en 2004 indique que le risque de subir une hystérectomie en postpartum suite à une hémorragie massive est plus élevé chez les femmes ayant eu une césarienne par rapport aux femmes ayant accouché par voie basse.
Rupture utérine	En cas de grossesse ultérieure, chez une femme ayant eu une césarienne, le risque de rupture utérine est modérément augmenté lors de l'accouchement par voie basse selon le rapport de l'AHQR de 2006.
Placenta prævia	Lors d'une grossesse ultérieure, la césarienne entraîne une augmentation des risques de placenta prævia selon les directives cliniques de la SOGC en 2004, les recommandations du RCOG en 2007 et le rapport de l'AHQR en 2006.

Annexe 4 bis : Cas particulier de la présentation podalique

Note de cadrage – Indications de réalisation d'une césarienne programmée

Annexe 2. Principales indications de la césarienne programmée identifiées dans les recommandations

► Recommandation française

Le CNGOF dans ces recommandations en 2000 « Césarienne : conséquence et indications » n'a traité que de certaines indications de césarienne.

Le CNGOF recommandait de pratiquer une césarienne en cas de macrosomie fœtale associée à un diabète, avec un poids fœtal estimé supérieur à 4 250 g ou à 4 500 g (variation liée aux imprécisions des estimations du poids fœtal).

- Le CNGOF ne recommandait pas de réaliser systématiquement une césarienne pour la dystocie, l'utérus cicatriciel (antécédent de césarienne), les présentations par le siège, les grossesses gémellaires, dans les cas de prématurité ou d'hypotrophie fœtale.
- En cas de dystocie, le CNGOF recommandait de reconsidérer la réalisation d'une césarienne au bout de 2 heures de travail après stagnation de la dilatation.
- Pour l'utérus cicatriciel, les recommandations du CNGOF citait qu'il n'y avait pas de contre-indication à réaliser un déclenchement de travail par ocytocine tout en reconnaissant une augmentation du risque de rupture utérine.
- Pour les présentations par le siège, le CNGOF indiquait qu'il n'y avait pas de données actuelles pour réaliser systématiquement une césarienne.
- Le CNGOF pour les grossesses gémellaires biamniotiques, ne citait que les exemples où il n'y avait pas d'indication systématique de césarienne selon la présentation du jumeau 1.
- Le niveau de preuve des études disponibles ne permettait pas au CNGOF de recommander une césarienne systématique en cas de prématurité < 32 semaines, ou de fœtus de faible poids < 1 500g.

► Recommandations internationales

Cette liste est non exhaustive. Certaines de ces indications sont des situations complexes à discuter lors du projet.

Présentation par le siège

Les recommandations du NICE de 2004 « *Caesarean section* » indiquent de programmer avec le consentement de la femme enceinte une césarienne lorsque :

- la présentation par le siège est associée à une pathologie fœtale ;
- pour les femmes ayant un utérus cicatriciel, ou une malformation utérine, une rupture de membranes, un saignement vaginal, ou une pathologie associée.

Ces recommandations indiquent de programmer une césarienne pour les femmes avec un singleton à terme, pour lesquelles une version externe céphalique est contre-indiquée ou bien dans les cas où une tentative de version a été effectuée et s'est révélée être un échec.

En 2007 les recommandations du RCOG « *the management of Breech Presentation* » ne considèrent pas, les situations suivantes comme favorables pour proposer un accouchement par voie basse en cas de présentation par le siège :

- présence d'une contre-indication à un accouchement par voie basse (placenta prævia, pathologies fœtales) ;
- anomalie ou disproportion du bassin ;
- estimation pondérale du fœtus inférieure à 2 000 g, ou supérieure à 3 800 g ;
- absence de déflexion de la tête fœtale ;
- association à une présentation par les pieds ou les genoux ;
- non présence pour l'accouchement d'un obstétricien expérimenté à la pratique d'un accouchement par le siège ;
- antécédent de césarienne.

HAS/Service des bonnes pratiques professionnelles/juin 2011

19

Annexe 5 : Deux congrès internationaux sur le thème de l'accouchement par le siège en 2012

[CBB home](#) [Welcome!](#) [Registration](#) [Into the Breech Workshop](#) [Sponsors and Friends](#)

Welcome!

Heads Up!

Breech Conference

November 9-11, 2012
4H Conference Center, Washington, DC


The Heads Up! Conference is the 3rd international multi-disciplinary breech conference. Birth professionals and consumers will come together to share knowledge, skills, and experience, with the goal of increasing the availability of vaginal breech birth.


Speakers include:

Dr. Andrew Bisits (Australia)	Betty-Anne Davis (Canada)
Jane Evans (United Kingdom)	Dr. Stuart Fischbein (CA)
Dr. Martin Gimovsky (NJ)	Dr. Marek Glazerman (Israel)
Josela Gutierrez (DC)	Dr. Michael Hall (CO)
Dr. Frank Louwen (Germany)	Dr. Savas Menticoglou (Canada)
Dr. Anke Reitter (Germany)	Dr. Erica Statman (DC)
Dr. Jean-Gilles Tchabo (DC)	Gail Tully (MN)

and

CNN Hero of the Year, Ibu Robin Lim (Bali)
Ina May Gaskin (TN)
Celebrity Kimberly Van Der Beek (CA)




Hosted by the
Coalition for Breech Birth


November 9-11, 2012
Washington, DC

Conference Links

- [Press Releases](#)
- [Schedule](#)
- [Speakers](#)
- [Session Descriptions](#)
- [Events](#)
- [Venue](#)
- [Accommodations](#)
- [Invite Your Doctor Campaign](#)
- [Advertising with Heads Up!](#)
- [Exhibiting at Heads Up!](#)
- [Become a Sponsor!](#)
- [Get Involved](#)



Hands "Off" the Breech: Evidence & Practice



30 Nov—1 Dec 2012
Sydney, NSW

INSIGHT
forums

*Hands "off" the breech:
Evidence & Practice*

Start Date: Fri, 30/11/2012

End Date: Sat, 01/12/2012

Venue:

Leighton Hall, University of New South Wales
Sydney, NSW 2052

Contact

P: 02 6175 1900

E: admin@wcha.asn.au

Women's Healthcare Australasia (WHA) hosted this exciting event for maternity healthcare professionals in


late November.

When faced with a baby in breech presentation, how confident is our maternity workforce to support a woman's choice to give birth vaginally?

This two day workshop aimed to re-skill our maternity workforce in vaginal breech birth, arming participants with theoretical knowledge and practical, hands on clinical skills.

There was a stunning line up of International experts on breech birth, who presented alongside experts from Australia and New Zealand to offer the most comprehensive insight into all aspects of Breech Birth currently available!

Annexe 6 : Fiche d'attitude protocolaire pour la tentative de version céphalique externe

 <p>HUG Hôpitaux Universitaires de Genève Département de gynécologie et d'obstétrique</p>		<p>Type de document : Document départemental Sous type : Fiche d'attitude</p>	<p>Nombre de pages : 1/2</p>
<p>VERSION CEPHALIQUE EXTERNE : VCE</p>		<p>N° de la version : 2.0</p>	<p>Portée : Service d'Obstétrique</p>
<p>Rédacteur : I Romoscanu Modifié le : 2009</p>	<p>Responsable du document : Dre M.-H. Billeux</p>	<p>Approuvé le 03.03.10 Approuvé par : Dr B. Martinez de Tejada Pr O. Irion</p>	<p>En vigueur à partir du : 03.03.10 Date de préemption :</p>

Les versions céphaliques externes (VCE) sont pratiquées dès 36 semaines de grossesse.

DEFINITION:

Manœuvre externe effectuée par un médecin expérimenté (médecin adjoint, chef de clinique ou assistant avancé), sous échographie, visant à placer le fœtus en présentation céphalique.

INDICATION:

Présentation podalique ou transverse.

▪ **Facteurs prédictifs du succès**

US : Placenta postérieur, AFL>10, Position transverse ou siège complet
Clinique : multipares. Non engagement du siège et palpation de la tête (poids maternel),
Bon relâchement utérin

INFORMATIONS AUX PATIENTES :

Discussion avec la patiente pendant laquelle une information orale et par écrit est donnée.
Faire signer le formulaire de consentement à la consultation.

Taux de succès :	60%
Version spontanée après 37 SA :	2%
Retour dans la position antérieure :	2%

* Ne pas oublier de présenter l'étude hypnose à la patiente !!!

Les complications les plus fréquentes liées à la VCE sont :

(Cochrane Database Syst Rev. 2006,2004).

Altération transitoire du CTG	6%
Transfusion fœto-maternelle	4%

CTG pathologique persistant, saignement vaginal, décollement placentaire, césarienne en urgence (<1%).

Cave :

Ne pas oublier la prophylaxie anti-D chez les patientes Rhésus négatif

La version externe n'est pas toujours prise en charge par l'assurance maladie. La patiente doit en être informée.

CONTRE-INDICATIONS ABSOLUES:

Placenta prævia
Hémorragies du 3^{ème} trimestre
CTG pathologique

Grossesses multiples
Poche rompue

CONTRE-INDICATIONS RELATIVES:

Malformation utérine
Utérus cicatriciel
Oligoamnios
RCIU

PROTOCOLE:

Convoquer la patiente en accord avec le planning de la salle d'accouchements. La patiente doit être à jeun.

Vérification de la présentation à l'échographie, biométrie et évaluation de la quantité de liquide.

La salle d'opération doit être disponible.

Faire un CTG à l'entrée (20 min)

Kleihauer avant VCE

Vider la vessie avant le geste

Perfusion de Hartmann 1000 cc (VCE après que 500 ml ont déjà coulé – pour diminuer le risque d'hypotension artérielle)

** Ne pas oublier de remplir un formulaire de consultation dans DPI*

Tocolyse prophylactique:

250 cc Nacl 0,9% 1 amp de Gynipral 25 µg 5 ml

Débit adapté à la situation (commencé à 100 cc/h 20 minutes avant la VCE)

Stopper la perfusion dès l'arrêt de la manœuvre.

SURVEILLANCE APRES VCE:

En salle d'accouchement :

Au prénatal :

CTG de 20 minutes, Kleihauer post VCE
CTG dans l'après midi, US avant la sortie
Viser le résultat du test de Kleihauer
Rophylac aux patientes Rhésus négatif

Rendez-vous à la consultation prénatale 1 semaine après la réussite de la version.

En cas d'échec, discuter le mode d'accouchement (cf. conditions préalables à un accouchement podalique) et le noter dans le formulaire de consultation sur DPI.

En cas de décision de césarienne :

Programmation opératoire pour la 39^{ème} semaine.

Consultation anesthésique avant la sortie

Annexe 7 : Avis positif du comité d'éthique pour « Présentation du siège et choix du mode d'accouchement »

Formulaire d'avis du CE

Sur mandat de la Commission centrale d'éthique de la recherche sur l'être humain, le Comité départemental d'éthique de Maternité-Pédiatrie, dans la composition détaillée en page 2) a procédé à une évaluation approfondie du projet de recherche désigné ci-après, lors de sa séance du 27 août 2008.

Désignation du projet de recherche : CER 08-177

n° de réf. matped : 08-028

Quelles sont les influences mises en jeu par le choix d'un accouchement par voie vaginale ou par césarienne prophylactique dans le cas d'un fœtus en présentation du siège, en dehors d'une contre-indication obstétricale à la voie naturelle ? Etude exploratoire qualitative.

Investigateur

Nom, prénom, titre:	Dr Michel Boulvain
Fonction:	Médecin adjoint – Dpt de Gynécologie-Obstétrique
Adresse:	Maternité - HUG – 1211 Genève 14

Le comité d'éthique base son appréciation sur l'ensemble des documents joints au "formulaire de base pour la soumission d'un projet de recherche biomédicale" du 06.08.2008 en annexe.

procédure ordinaire procédure simplifiée évaluation ultérieure

Le comité d'éthique arrête l'avis suivant :

- A Avis positif**
- C Avis conditionnel** (v. page 2 et suiv.)
Evaluation ultérieure par le comité d'éthique nécessaire
Information écrite au comité d'éthique suffisante
- D Avis négatif motivé (et explication pour réexamen)** (v. page 2 et suiv.)
- E Avis justifié de ne pas entrer en matière** (v. page 2 et suiv.)

L'avis s'applique également aux autres investigateurs mentionnés dans la "demande d'évaluation", travaillant dans des sites de recherche relevant du champ de compétence du CE.

Recommandations

--

(extensible)

Conditions

--

(extensible)

Motifs de l'avis négatif et explication pour réexamen

--

(extensible)

Motifs de l'avis de ne pas entrer en matière

--

(extensible)

Composition du comité d'éthique

L'avis du comité d'éthique ayant siégé dans sa composition détaillée ci-après est valable, le quorum étant atteint (art. 32 de l'Ordonnance sur les essais cliniques de produits thérapeutiques du 17 octobre 2001).

	Nom, prénom	Profession, titre	m	f	participe à l'avis	
					oui	non
Présidence	BOULVAIN M.	Médecin-gynécologie, Obstétrique HUG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vice-Prés.	POSFAY BARBE K.	Médecin-Pédiatre, infectiologue	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Membres	BISCHOF P.	Biochimiste, labo hormonologie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	GAUTHEY M.	Médecin-pédiatre, pédopsychiatre	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	GIACOBINO A.	Médecin, généticienne	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PARIS V.	Médecin pédiatre, méd. adolescence	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	SIZONENKO S.	Médecin pédiatre, néonatalogie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	VLASTOS G.	Médecin-gynécologue	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	IMSAND E.	Juriste	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	JUNOD V.	Juriste	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	MARTINET M.	Infirmière-enseignante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	VITRY E.	Sage-femme, clinique obstétrique	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	FLORES P.	Membre externe, représ. Intérêts parents	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	LOMBARD B.	Membre externe, représ. Intérêts parents	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	RAPIN P.	Médecin gynécologue, en Ville	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
REY J.P.	Médecin-pédiatre en Ville	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Pour mémoire : Obligation de l'investigateur

- les produits testés et de comparaison (médicaments et dispositifs médicaux) doivent être fabriqués, évalués et utilisés conformément aux règles de l'art visant à en garantir la qualité et la sécurité.
- Devoir de signaler:
 - a) immédiatement tout événement indésirable grave (serious adverse events)
 - b) toute information devenant disponible au cours de l'essai et ayant des conséquences directes pour la sécurité des sujets et la poursuite de l'essai
 - c) toute modification du protocole
 - d) fin ou arrêt prématuré de l'essai
- Rapport intermédiaire : une fois par année
- Notification d'essais de médicaments auprès de Swissmedic et de dispositifs médicaux auprès de l'OFSP (en cas d'étude sponsorisée, cette tâche incombe au promoteur).
- Pour toute autre étude, merci d'en informer le médecin cantonal.
- Rapport final

Le Comité d'éthique :

Lieu, date : Genève, le 28 août 2008

Nom : Dr Klara Pósfay Barbe

Signature :

Annexe 8 : Information aux patientes recherche « Présentation du siège et choix du mode d'accouchement »

Formulaire d'information



Département de Gynécologie et d'Obstétrique
Service d'Obstétrique

Etude :

Choix du mode d'accouchement quand le fœtus se présente par le siège, en dehors d'une contre-indication obstétricale à la voie naturelle.

Madame,

Dans le cadre de la présentation de votre bébé par le siège, vous avez reçu une information sur les risques et bénéfices connus des deux modes d'accouchement, à savoir l'accouchement par césarienne ou par voie naturelle. Ensuite, vous avez dû faire un choix, en concertation avec l'équipe obstétricale et votre entourage.

Nous vous proposons de participer à une étude dont l'objectif est d'explorer les influences mises en jeu pour décider du mode d'accouchement, ainsi que votre expérience de cette décision. Pour cela, nous souhaitons vous rencontrer pour une interview quelques jours après que vous ayez choisi un des deux modes d'accouchement possibles, soit en général entre 37 et 38 SA. Nous vous proposons de réaliser cette interview à l'hôpital, ou à votre domicile ou dans tout autre lieu de votre choix. La durée est estimée à environ une heure.

L'interview est anonyme, confidentielle, et enregistrée sur cassette audio pour permettre une retranscription écrite précise. Les enregistrements seront détruits dès la fin de l'étude. Si l'étude donne lieu à une publication scientifique, nous garantissons qu'il sera impossible d'identifier les participantes.

Si vous acceptez de participer à cette étude, nous vous demanderons de signer un formulaire de consentement comme cela se fait pour toute participation à une étude clinique.

La participation à cette étude est totalement libre et gratuite. Même si vous acceptez de participer dans un premier temps, vous restez libre de vous retirer de l'étude à tout moment, sans avoir à nous donner de raisons et sans que cela ait de conséquences d'aucune sorte.

Le protocole de cette étude a été accepté par la commission d'éthique des hôpitaux et le chef de service de notre maternité.

Vous pouvez vous adresser à tout moment aux responsables de l'étude (coordonnées ci-dessous) pour obtenir des informations complémentaires.

Marie-Julia GUITTIER
Sage-femme aux HUG
Chargée de cours à la HEds Genève
Avenue de Champel, 47- 1206 Genève
Tél : 022.38.24.149
E-mail : marie-julia.guittier@hesge.ch

Michel BOULVAIN
Médecin adjoint aux HUG
Responsable de l'unité de recherche à la maternité
Tél : 022.38.24.396
e-mail : michel.boulvain@hcuge.ch

Créé le 28 juillet 2008

Annexe 9 : Formulaire de consentement « Présentation du siège et choix du mode d'accouchement »

Formulaire de consentement



Département de Gynécologie et d'Obstétrique
Service d'Obstétrique

Quelles sont les influences mises en jeu pour le choix d'un accouchement par voie vaginale ou par césarienne prophylactique dans le cas d'un fœtus en présentation du siège ?

Etude exploratoire qualitative

L'enquêtrice m'a informée oralement et par écrit des buts de cette étude.

J'ai également reçu des informations sur son déroulement, c'est-à-dire une interview sur le thème de la recherche précitée, enregistrée en fichier audio, d'une durée estimée à environ une heure.

Cette interview se déroulera à la maternité de l'hôpital cantonal de Genève, ou à mon domicile ou dans un autre lieu de mon choix.

La période pour cette interview se situe aux alentours de la 37^{ème} semaine de grossesse.

J'ai été informée que les données de l'interview sont anonymes et confidentielles et que les enregistrements seront détruits dès la fin de l'étude.

J'ai lu et compris le formulaire d'information destiné aux femmes concernant l'étude susmentionnée.

J'ai reçu des réponses satisfaisantes aux questions concernant ma participation à cette étude.

J'ai eu suffisamment de temps pour réfléchir avant de prendre ma décision.

Je peux garder la feuille d'information destinée aux femmes qui participent à cette étude et je peux recevoir une copie de ma déclaration écrite de consentement.

J'accepte le fait que les chercheurs ou leurs assistants consultent mon dossier médical et celui de mon bébé. J'accepte le fait que des spécialistes responsables, des représentants des autorités et des commissions d'éthique aient un droit de regard sur les données originales me concernant pour procéder à des vérifications concernant le déroulement de l'étude, ces informations restant toutefois confidentielles.

Je participe volontairement à cette étude. Je peux à tout moment retirer mon accord de participation à cette étude ou décider de ne pas répondre à certaines questions, sans avoir à donner de raisons. Ma décision n'aura aucune incidence sur mon suivi médical.

Je consens à participer à cette étude.

A Genève, le

Signature de la participante

Signature de l'enquêtrice

Créé le 28 juillet 2008

Annexe 10 : Evaluation du vécu des séances de moxibustion

N° de randomisation : |_|_|_|_|_|

EVALUATION DU VECU DES SEANCES DE MOXIBUSTION

Questionnaire à remplir après la dernière séance de moxibustion

Nous vous remercions de participer à cette étude. Ce questionnaire est destiné à recueillir vos impressions sur la pratique des séances de moxibustion que vous venez d'effectuer.

Toutes les informations recueillies seront traitées de façon strictement confidentielle et anonyme.

Combien de séances de moxibustion avez-vous effectué ? _____

A l'issue de ces séances, votre bébé se présente : tête en bas
 toujours par le siège

❶ Quelle est l'intensité de la douleur que vous avez ressentie lors des séances de moxibustion :

La ligne ci-dessous représente une échelle de douleur. L'extrémité gauche de la ligne représente l'absence de douleur et l'extrémité droite représente la pire douleur qui soit.

S'il vous plaît, indiquez par un point sur la ligne l'intensité de la douleur que vous avez ressentie lors des séances de moxibustion

0 _____ 10

❷ Parmi les mots suivants, lequel représente le mieux la douleur que vous avez ressentie lors des séances de moxibustion ?

(entourez le chiffre correspondant)

- 0 - absente
- 1 - faible
- 2 – inconfortable
- 3 – forte
- 4 – sévère
- 5 – insupportable

❸ Pour chaque affirmation ci-dessous, veuillez cocher la réponse qui correspond le mieux à votre avis :

La moxibustion est une intervention que je conseillerais à une amie dont le bébé se présente par le siège.

Tout à fait d'accord D'accord Je n'ai pas d'avis Pas d'accord Pas du tout d'accord

La moxibustion est une intervention angoissante.

Tout à fait d'accord D'accord Je n'ai pas d'avis Pas d'accord Pas du tout d'accord

Globalement, les avantages procurés par la moxibustion sont supérieurs aux inconvénients.

Tout à fait d'accord D'accord Je n'ai pas d'avis Pas d'accord Pas du tout d'accord

Si c'était à refaire, je recommencerais les séances de moxibustion.

Tout à fait d'accord D'accord Je n'ai pas d'avis Pas d'accord Pas du tout d'accord

④ L'information que vous avez reçue AVANT de pratiquer les séances de moxibustion correspond-t-elle à ce que vous avez vécu ?

- oui, complètement
- oui, à peu de choses près
- non, pas complètement
- non, pas du tout

Vous pouvez, si vous le désirez, préciser votre réponse :

⑤ Evaluation des effets secondaires des séances de moxibustion

Le JOUR des séances de moxibustion

J'ai ressenti des contractions :

- NON
- OUI, moins de 10/jour
- OUI, plus de 10/jour

Si OUI, ces contractions étaient :

- non douloureuses
- un peu douloureuses
- douloureuses
- très douloureuses

Mon bébé bougeait :

- pas du tout
- moins qu'auparavant
- autant qu'auparavant
- plus qu'auparavant
- nettement plus qu'auparavant

J'ai ressenti d'autres sensations que celles décrites précédemment:
(Pouvez-vous les décrire s'il vous plait)

Le LENDEMAIN des séances de moxibustion

J'ai ressenti des contractions :

- NON
- OUI, moins de 10/jour
- OUI, plus de 10/jour

Si OUI, ces contractions étaient :

- non douloureuses
- un peu douloureuses
- douloureuses
- très douloureuses

Mon bébé bougeait :

- pas du tout
- moins qu'auparavant
- autant qu'auparavant
- plus qu'auparavant
- nettement plus qu'auparavant

J'ai ressenti d'autres sensations que celles décrites ci-dessus :
(Pouvez-vous les décrire s'il vous plait)

Merci

Annexe 11 : Questionnaire « Médecines alternatives et complémentaires »

N° d'identification pour l'étude : _____

Etude moxibustion et présentation du siège



Si vous souhaitez nous aider encore à améliorer notre compréhension sur ce sujet,

Nous vous serions reconnaissants de bien vouloir répondre au questionnaire ci-dessous (3 questions, recto-verso). Le but est de comprendre mieux encore vos motivations profondes concernant le recours aux médecines alternatives dans le cadre de la maternité, ainsi que votre ressenti par rapport à votre participation à une recherche médicale.

Vous avez à votre disposition une enveloppe préaffranchie pour nous renvoyer ce questionnaire.

Soyez assurées que vos réponses seront analysées en toute confidentialité et anonymat.

1. « Pourquoi aviez-vous souhaité participer à cette étude sur la moxibustion ? »

(Si plusieurs raisons, merci de les numéroter par ordre d'importance pour vous de 1 à 6)

- Envie de participer à la recherche médicale, quelle qu'elle soit ?
- Croyance au potentiel de la médecine traditionnelle chinoise ?
- Envie de tout essayer pour faire tourner votre bébé afin de pouvoir accoucher par voie naturelle ?
- Conviction du potentiel d'efficacité des médecines alternatives en général ?
- Pression du personnel de la maternité pour participer à l'étude ?
- Autres motivations,
lesquelles ? _____

N'hésitez pas à bien expliquer vos pensées dans la partie libre ci-dessous, c'est toujours très enrichissant pour notre compréhension :

Page 1 sur 2

N° d'identification pour l'étude : _____

2. « Si c'était à refaire, accepteriez-vous à nouveau de participer ? » Oui Non

« Pourquoi ? »

3. A ce jour, et après lecture des résultats de l'étude, souhaiteriez-vous tenter à nouveau la moxibustion en cas de présentation du siège d'un éventuel futur bébé ?

Oui Non

Pouvez-vous expliquer pourquoi ?

Merci beaucoup 😊

Si vous avez des questions à propos de ce questionnaire, vous pouvez contacter l'unité de développement en obstétrique de la maternité par téléphone : 022.38.24.396

Ou par e-mail : marie-julia.guittier@hcuge.ch

Page 2 sur 2

Annexe 12 : Information aux participantes des résultats de "Moxibustion"

Etude moxibustion et présentation du siège.



9 juin 2010

Chère Madame,

Vous avez participé à une étude scientifique au sein de la maternité des HUG dont la question de recherche était :

« Est-ce que la moxibustion favorise la rotation des fœtus qui se présentent par le siège ? »

Vous avez été 212 femmes à participer à cet essai clinique randomisé, durant une période s'étalant sur 4 années (2004 à 2008). La moitié d'entre-vous était allouée par le hasard au groupe « séances de moxibustion, en plus du suivi habituel de la grossesse », l'autre moitié était allouée au groupe « suivi habituel de la grossesse, sans séances de moxibustion ».

Le bénéfice potentiel de la moxibustion était d'améliorer les chances d'avoir un bébé en présentation céphalique pour l'accouchement et donc diminuer le risque de faire une césarienne. Si votre bébé persistait en position du siège aux alentours de 37 semaines, nous proposons une version céphalique externe.

Les résultats de l'étude sont les suivants :

- ❖ 19 bébés sur 106 avaient tourné dans le groupe « avec séance de moxibustion » et 17 sur 106 avaient tourné spontanément dans le groupe « sans séances de moxibustion ».
→ Cette petite différence n'est pas suffisante pour conclure à une efficacité statistiquement significative de la moxibustion.
- ❖ Une partie des participantes incluses dans le groupe « sans les séances » nous a avoué les avoir fait quand même en dehors de l'hôpital.
→ Nous avons alors analysé les données en fonction de cette information mais les résultats vont dans le même sens de l'absence d'efficacité.
- ❖ Ceci explique pourquoi le nombre d'accouchements par voie vaginale ou par césarienne était similaire dans les deux groupes.
- ❖ Grâce aux données récoltées par le questionnaire « Vécu des séances de moxibustion », nous avons mis en évidence aussi que la grande majorité des femmes allouées au groupe « avec les séances » avait bien vécu cette technique issue de la médecine traditionnelle chinoise, en dépit du manque d'efficacité.
- ❖ Les questionnaires sur le « Vécu de la tentative de version céphalique externe » pour celles qui l'ont tenté nous ont montré que cette intervention est souvent vécu comme douloureuse et anxiogène.
→ Ce constat nous a amené à développer une nouvelle étude portant sur l'intérêt d'un accompagnement par hypnose durant la tentative de version céphalique externe. Ceci dans le but de réduire les sensations douloureuses et l'anxiété durant le geste. Cette étude est en cours.

- ❖ Discuter avec vous, lors de la randomisation et/ou lors des séances de moxibustion, nous a fait prendre conscience de souffrances psychologiques plus ou moins importantes que vous pouvez rencontrer à travers cette expérience de la présentation en siège de votre bébé et des choix parfois difficiles à faire pour décider du mode d'accouchement par le siège.
→ Ce constat nous a amené à réaliser une étude par entretien auprès des femmes dans cette situation que vous avez connue pour tenter de comprendre les origines de ces difficultés, les influences mises en jeu dans ces moments et les moyens de vous accompagner au mieux. Cette étude est maintenant en attente de publication.

Les résultats complets de l'étude moxibustion ont été publiés dans un très bon journal scientifique international sous les références suivantes :

Guittier M, Pichon M, Dong H, Irion O, Boulvain M. "Moxibustion for breech version: a randomized controlled trial". Obstetrics and gynecology november 2009; Vol 114(5).

Si vous souhaitez lire l'article qui est publié en anglais, vous pouvez le demander à l'adresse mail suivante : marie-julia.guittier@hcuge.ch

Nous vous remercions encore d'avoir participé à cette étude sur la moxibustion. Les résultats, même s'ils ne vont pas dans le sens de l'efficacité, sont importants à connaître afin de se concentrer sur l'évaluation d'autres techniques. C'est ce que nous faisons maintenant avec l'hypnose. Vous rencontrer et discuter avec vous a été source de beaucoup de satisfaction et d'envie d'améliorer notre accompagnement à l'hôpital dans le cadre de la présentation du siège.

Recevez nos meilleures salutations. Nous espérons que vous, vos bébés, et les papas, vous portez bien !

Marie-Julia Guittier,
Sage-femme aux HUG,
Chargée de cours HEdS

Michelle Pichon,
Sage-femme,
Professeur HEdS

Michel Boulvain,
Médecin adjoint,
Maternité des HUG

Annexe 13 : Questionnaire étude « Vécu de la tentative de version céphalique externe »

Unité de développement en obstétrique

Tél : 022.38.24.396

N° d'identification pour l'étude : |__|__|

EVALUATION DU VECU DE LA VERSION CEPHALIQUE EXTERNE

Questionnaire à remplir par la patiente le jour de la tentative de version

Nous vous remercions de participer à cette étude. Ce premier questionnaire est destiné à recueillir vos impressions immédiates sur la tentative de version céphalique externe que vous venez d'effectuer.

Tentative de version céphalique externe le : ___/___/_____

Cette tentative a : réussi échouée

① Quelle est l'intensité de la douleur que vous avez ressentie lors de la tentative de version de votre bébé ?

La ligne ci-dessous représente une échelle de douleur. L'extrémité gauche de la ligne représente l'absence de douleur et l'extrémité droite représente la pire douleur qui soit.

S'il vous plaît, indiquez par un point sur la ligne l'intensité de la douleur que vous avez ressentie lors de la tentative de version de votre bébé.

0 _____ 10

② Parmi les mots suivants, lequel représente le mieux la douleur que vous avez ressentie lors de la tentative de la version céphalique externe :

(Entourez le chiffre correspondant)

0 - absente

1 - faible

2 – inconfortable

3 – forte

4 – sévère

5 – insupportable

③ Quelle est l'intensité de l'anxiété que vous avez éventuellement ressentie lors de la tentative de version de votre bébé ?

Comme pour l'évaluation de la douleur précédemment, l'extrémité gauche de la ligne représente l'absence d'anxiété et l'extrémité droite représente une angoisse maximale. Veuillez, s'il vous plaît, indiquer votre ressenti par un point sur cette ligne.

0 _____ 10

④ Pour chaque affirmation ci-dessous, veuillez cocher la réponse qui correspond le mieux à votre avis :

La version céphalique externe est une intervention que je conseillerais à une amie dont le bébé se présente par le siège.

Tout à fait d'accord D'accord Je n'ai pas d'avis Pas d'accord Pas du tout d'accord

La version céphalique externe est une intervention angoissante.

Tout à fait d'accord D'accord Je n'ai pas d'avis Pas d'accord Pas du tout d'accord

Globalement, les avantages procurés par la tentative de version céphalique externe sont supérieurs aux inconvénients.

Tout à fait d'accord D'accord Je n'ai pas d'avis Pas d'accord Pas du tout d'accord

Si c'était à refaire, je tenterais à nouveau une version céphalique externe.

Tout à fait d'accord D'accord Je n'ai pas d'avis Pas d'accord Pas du tout d'accord

⑤ Vous pouvez, si vous le désirez, préciser vos réponses :

Merci

Annexe 14 : Avis positif du comité d'éthique pour « Hypnose »

Formulaire d'avis du CE		
<p>Sur mandat de la Commission centrale d'éthique de la recherche sur l'être humain, le Comité départemental d'éthique de Maternité-Pédiatrie, dans la composition détaillée en page 2) a procédé à une évaluation approfondie du projet de recherche désigné ci-après, lors de sa séance du 4 novembre 2009.</p>		
Désignation du projet de recherche : CER 09-251	n° de réf. matped : 09-051	
Accompagnement par hypnose lors de la tentative de version céphalique externe : une étude comparative.		
Investigateur		
Nom, prénom, titre:	Dr B. Martinez de Tejada	
Fonction:	Médecin adjointe – Dpt. de gynécologie-obstétrique	
Adresse:	Maternité - HUG - 1211 Genève 14	
<p>Le comité d'éthique base son appréciation sur l'ensemble des documents joints au "formulaire de base pour la soumission d'un projet de recherche biomédicale" du 16.10.2009 en annexe.</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> procédure ordinaire	<input type="checkbox"/> procédure simplifiée	<input type="checkbox"/> évaluation ultérieure
Le comité d'éthique arrête l'avis suivant :		
<input checked="" type="checkbox"/> A Avis positif		
<input type="checkbox"/> C Avis conditionnel	Evaluation ultérieure par le comité d'éthique nécessaire <input type="checkbox"/>	(v. page 2 et suiv.)
	Information écrite au comité d'éthique suffisante <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> D Avis négatif motivé (et explication pour réexamen)		(v. page 2 et suiv.)
<input type="checkbox"/> E Avis justifié de ne pas entrer en matière		(v. page 2 et suiv.)
<p>L'avis s'applique également aux autres investigateurs mentionnés dans la "demande d'évaluation", travaillant dans des sites de recherche relevant du champ de compétence du CE.</p>		
Recommandations		
(extensible)		
Conditions		
(extensible)		
Motifs de l'avis négatif et explication pour réexamen		
(extensible)		
Motifs de l'avis de ne pas entrer en matière		
(extensible)		

Composition du comité d'éthique

L'avis du comité d'éthique ayant siégé dans sa composition détaillée ci-après est valable, le quorum étant atteint (art. 32 de l'Ordonnance sur les essais cliniques de produits thérapeutiques du 17 octobre 2001).

	Nom, prénom	Profession, titre	m	f	participe à l'avis	
					oui	non
Présidence	BOULVAIN M.	Médecin-gynécologie, Obstétrique HUG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vice-Prés.	POSFAY BARBE K.	Médecin-Pédiatre, infectiologue	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Membres	BISCHOF P.	Biochimiste, labo hormonologie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	GAUTHEY M.	Médecin-pédiatre, pédopsychiatre	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	GIACOBINO A.	Médecin, généticienne	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	PARIS V.	Médecin pédiatre, méd. adolescence	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	SAUDAN S.	Médecin pédiatre, anesthésiologie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	SIZONENKO S.	Médecin pédiatre, néonatalogie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	VLASTOS G.	Médecin-gynécologue	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	IMSAND E.	Juriste	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	JUNOD V.	Juriste	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	MARTINET M.	Infirmière-enseignante	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	VITRY E.	Sage-femme, clinique obstétrique	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	FLORES P.	Adjointe de l'administrateur de pédiatrie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	LOMBARD B.	Membre externe, représ. intérêts parents	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	RAPIN P.	Médecin gynécologue, en Ville	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pour mémoire . Obligation de l'investigateur

- les produits testés et de comparaison (médicaments et dispositifs médicaux) doivent être fabriqués, évalués et utilisés conformément aux règles de l'art visant à en garantir la qualité et la sécurité.
- Devoir de signaler
 - a) immédiatement tout événement indésirable grave (serious adverse events)
 - b) toute information devenant disponible au cours de l'essai et ayant des conséquences directes pour la sécurité des sujets et la poursuite de l'essai
 - c) toute modification du protocole
 - d) fin ou arrêt prématuré de l'essai
- Rapport intermédiaire une fois par année
Notification d'essais de médicaments auprès de Swissmedic et de dispositifs médicaux auprès de l'OFSP (en cas d'étude sponsorisée, cette tâche incombe au promoteur).
- Pour toute autre étude, merci d'en informer le médecin cantonal.
- Rapport final

Le Comité d'éthique :

Lieu, date Genève, le 4 novembre 2009

Nom : Dr Michel Boulvain

Signature



Annexe 15 : Formulaire d'information étude « Hypnose »

Formulaire d'information



Département de Gynécologie et d'Obstétrique
Service d'Obstétrique

Etude : ACCOMPAGNEMENT PAR HYPNOSE LORS DE LA TENTATIVE DE VERSION CEPHALIQUE EXTERNE

Madame,

Dans le cadre de la présentation de votre bébé par le siège, vous allez tenter une version céphalique externe afin d'essayer de positionner votre bébé la tête en bas. Nous vous proposons de participer à une étude dont l'objectif est d'évaluer l'intérêt d'un accompagnement par hypnose durant cette intervention. Nous pensons que l'hypnose pourrait aider les femmes à être plus relaxée et moins anxieuse durant la tentative de version céphalique externe.

Qu'est-ce que l'hypnose ?

L'hypnose peut être définie comme un état de focalisation de l'attention. C'est une disposition naturelle de notre cerveau, que nous avons déjà tous rencontrée : lors d'une lecture passionnante, par exemple, il nous est arrivé d'être totalement absorbés par le livre au point de ne plus entendre ce qui se passe autour de nous. A ce moment, notre esprit est en hyper vigilance, concentré sur la lecture. Ainsi, nous arrivons à nous extraire de la réalité. On se place alors soi-même en état d'hypnose, on n'est pas « hypnotisé ».

L'hypnose induit une augmentation de la suggestibilité. Cela veut dire que sous hypnose, nous acceptons les suggestions reçues de l'hypnothérapeute avec une plus grande facilité. Ces suggestions nous orientent vers un vécu agréable, vers des sensations de confort.

Si je participe, comment se déroulera la séance d'hypnose ?

A la maternité, l'hypnose est pratiquée par des médecins anesthésistes et des sages-femmes, qui ont suivi une formation particulière pendant lesquelles ils ont appris à maîtriser la technique et à l'utiliser.

Le jour de la tentative de version céphalique externe, l'hypnothérapeute répondra à vos questions éventuelles. Vous serez ensuite invitée à choisir un souvenir ou une situation agréable que vous souhaitez revivre pendant l'intervention. Quelques précisions concernant ce souvenir vous seront demandées afin de permettre à l'hypnothérapeute d'adapter son accompagnement dans l'hypnose.

Pour faciliter votre état d'hypnose, nous nous attacherons à créer un environnement propice à votre relaxation en abaissant les volumes sonores du monitoring, des alarmes, les conversations seront réduites au strict nécessaire et à voix basse.

Une fois que vous serez installée et prête pour la tentative de version céphalique externe (contrôles obstétricaux en ordre, perfusion posée, tocolyse en cours), l'état hypnotique sera induit progressivement (5 à 10 mn). On vous proposera de retrouver le relâchement dans les muscles de votre corps, puis on vous accompagnera dans votre souvenir/vécu. Vous ne parlez pas, mais c'est vous qui, sans effort, tout naturellement, cheminerez d'un vécu agréable à un autre.

Lorsque vous vous sentirez prête, vous pourrez nous signaler par un mouvement convenu à l'avance que la tentative de version de bébé peut commencer. Cette manœuvre, pratiquée par un médecin gynécologue-obstétricien, dure environ 15 à 20 mn. Durant tout ce temps, l'hypnothérapeute restera auprès de vous afin d'entretenir votre état

Page 1 sur 2

Créé le 28 septembre 2009

d'hypnose. Vous pourrez à tout moment nous manifester un éventuel inconfort par un signe convenu auparavant (grimace, clignement de paupière, serrement de la main). La tentative de version sera alors interrompue et, si vous le souhaitez, l'état hypnotique réapprofondi avant de continuer.

Quand l'intervention est terminée, on vous invitera à ouvrir les yeux. La sortie de l'état d'hypnose sera immédiate.

Les craintes habituellement exprimées à propos de l'hypnose :

- ❖ « Ne risque-t-on pas de se réveiller avant la fin de la tentative de version ? » Non, car vous n'êtes pas « endormi » ! Pendant la manœuvre de version, vous pouvez sortir et entrer en état d'hypnose suivant vos besoins. L'essentiel, c'est votre confort.
- ❖ « Risque-t-on d'avoir des séquelles ? » Une hypnose réalisée par un soignant formé et compétent qui pose les indications adéquates ne comporte pas de risque
- ❖ « Suis-je hypnotisable ? » Tout le monde peut entrer en état d'hypnose à condition de le désirer, d'être motivé, d'avoir confiance en la personne qui propose la technique et de collaborer.
- ❖ « Et si je ne veux pas au dernier moment ? » L'hypnose ne peut se faire contre votre volonté.

Si vous souhaitez participer à l'étude :

- Nous vous donnerons toutes les informations dont vous aurez besoin et nous vérifierons l'absence de contre-indications à un accompagnement par hypnose.
- Vous disposerez d'un temps de réflexion puis, comme pour toute participation à une étude au sein des hôpitaux universitaires de Genève, nous vous ferons signer un formulaire confirmant votre consentement à participer.
- Ensuite nous recueillerons dans votre dossier médical certaines informations sur vous-même et sur votre grossesse. Un questionnaire destiné à évaluer votre vécu de la tentative de version céphalique externe sous hypnose vous sera administré dans l'heure qui suit la manœuvre. Ces informations seront traitées de façon strictement confidentielle et anonyme. Si l'étude donne lieu à une publication scientifique, nous garantissons qu'il sera impossible d'identifier les participantes.
- La participation à cette étude est totalement libre et gratuite. Même si vous acceptez de participer dans un premier temps, vous restez libre de vous retirer de l'étude à tout moment, sans avoir à nous donner de raisons et sans que cela ait de conséquences d'aucune sorte.
- Le protocole de cette étude a été accepté par la commission d'éthique des hôpitaux et le chef de service de notre maternité.

Vous pouvez vous adresser à tout moment aux responsables de l'étude (coordonnées ci-dessous) pour obtenir des informations complémentaires.

Marie-Julia GUITTIER, sage-femme, coordinatrice de l'étude : 022.38.24.306 ou 022.38.24.396

marie-julia.guittier@hcuge.ch

Begona MARTINEZ DE TEJADA, médecin gynécologue-obstétricien, chef de clinique : 022.38.24.816 - bip 68 58 464

Irène ISELIN, hypnothérapeute, médecin anesthésiste : 022.38.24.816 - bip 68 58 534

Annexe 16 : Formulaire de consentement étude « Hypnose »

Formulaire de consentement



Hôpitaux Universitaires de Genève

Département de Gynécologie et d'Obstétrique

L'HYPNOSE POUR ACCOMPAGNER LA TENTATIVE DE VERSION CÉPHALIQUE EXTERNE

Le médecin et/ou la sage-femme signataire(s) m'ont informée oralement et par écrit des buts de cette étude, des effets attendus et de son déroulement.

Je comprends que le but de cette étude est d'évaluer l'intérêt d'un accompagnement par une séance d'hypnose lors de la tentative de version céphalique externe.

Je comprends que dans le cadre de la participation à cette étude, je bénéficierai d'une séance d'hypnose réalisée par un praticien formé à cette technique d'accompagnement.

J'ai lu et compris le formulaire d'information pour l'étude susnommée.

J'ai reçu des réponses satisfaisantes aux questions concernant ma participation à cette étude. J'ai eu suffisamment de temps pour réfléchir avant de prendre ma décision.

Je suis informée que les résultats analysés feront l'objet d'une publication dans laquelle je ne pourrai être identifiée.

J'ai été informée qu'une assurance couvre les dommages qui pourraient survenir dans le cadre de l'étude.

J'accepte le fait que les chercheurs ou leurs assistants consultent mon dossier médical et celui de mon bébé. J'accepte que des membres des commissions d'éthique aient un droit de regard sur les données originales me concernant pour procéder à des vérifications, ces informations restant toutefois strictement confidentielles.

Je participe volontairement et gratuitement à cette étude. Je peux à tout moment retirer mon accord de participation à l'étude sans avoir à donner de raisons. Aucun inconvénient pour mon suivi médical ultérieur ne découlera de cette décision.

Ma signature ci-dessous indique que j'ai lu les informations concernant l'étude, que j'ai discuté de l'étude avec le médecin responsable de la tentative de version céphalique externe et/ou avec un des membres de son équipe soignante ou de recherche.

J'accepte de participer à l'étude telle que présentée. On m'a avertie que les responsables de l'étude sont disponibles et acceptent de répondre à toutes les questions que je pourrais avoir.

Signature de la patiente

Date

Signature du médecin ou de la sage-femme

Date

Personnes responsables pour cette étude :

Marie-Julia GUITTIER, sage-femme, coordinatrice de l'étude : 022.38.24.306 ou 022.38.24.396

marie-julia.guittier@hcuge.ch

Begona MARTINEZ DE TEJADA, médecin gynécologue-obstétricien: 022.38.24.816 - bip 79 58 464

Irène ISELIN, hypnothérapeute, médecin anesthésiste : 022.38.24.816 - bip 79 58 534

Créé le 14 octobre 2009

Annexe 17 : Avis positif du comité d'éthique pour « Vécu de l'accouchement »

Formulaire d'avis du CE

Sur mandat de la Commission centrale d'éthique de la recherche sur l'être humain, le Comité départemental d'éthique de Maternité-Pédiatrie, dans la composition détaillée en page 2) a procédé à une évaluation approfondie au projet de recherche désigné ci-après, lors de sa séance du 14 décembre 2011.

Désignation du projet de recherche : CER 11-237

n° de réf. matped : 11-053

Impact du mode d'accouchement sur le vécu de l'accouchement par les femmes : une étude qualitative exploratoire.

Investigateur

Nom, prénom, titre: Pr Michel Boulvain

Fonction: Médecin adjoint maternité – Service d'Obstétrique

Adresse: Dpt. de Gynécologie et d'Obstétrique – Maternité - HUG

Le comité d'éthique base son appréciation sur l'ensemble des documents joints au "formulaire de base pour la soumission d'un projet de recherche biomédicale" soumis le 08.11.2011 dont les documents se trouvent en annexe.

procédure ordinaire procédure simplifiée évaluation ultérieure

Le comité d'éthique arrête l'avis suivant :

A Avis positif

C Avis conditionnel

(v. page 2 et suiv.)

Evaluation ultérieure par le comité d'éthique nécessaire

Information écrite au comité d'éthique suffisante

Documents corrigés à fournir en 2 exemplaires papier

D Avis négatif motivé (et explication pour réexamen)

(v. page 2 et suiv.)

E Avis justifié de ne pas entrer en matière

(v. page 2 et suiv.)

L'avis s'applique également aux autres investigateurs mentionnés dans la "demande d'évaluation", travaillant dans des sites de recherche relevant du champ de compétence du CE.

Conditions

Il manque le logo des HUG sur la 1^{re} page du protocole et le formulaire d'autorisation de garder le secret pour la sage-femme doctorante.

Formulaire d'information : Veuillez également mentionner que vous consultez les dossiers médicaux de la patiente et du bébé.

Il serait peut-être utile d'ajouter une phrase mentionnant que le vécu des conjoints est important, qu'on est conscient qu'il peut parfois être difficile, mais que cet aspect ne fait pas l'objet de l'étude en question.

Composition du comité d'éthique

L'avis du comité d'éthique ayant siégé dans sa composition détaillée ci-après est valable, le quorum étant atteint. L'ordonnance sur les essais cliniques de produits thérapeutiques (OClin) du 17 octobre 2001. (Etat le 1^{er} octobre 2010).

	Nom, prénom	Profession, titre	m	f	oui	non
Présidente a.i.	POSFAY BARBE K	Médecin-pédiatre, infectiologue, biométrie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vice-Prés.	BOULVAIN M.	Médecin-gynécologue, Obstétrique – maternité – HUG, biométrie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Membres	BISCHOF P.	Biochimiste, biométrie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	GAUTHEY M.	Médecin-pédiatre, pédopsychiatre	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	GIACOBINO A.	Médecin, généticienne	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	PARIS V.	Médecin pédiatre, cabinet en Ville	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	SAUDAN S.	Médecin pédiatre, anesthésiologie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	SIZONENKO S.	Médecin pédiatre, néonatalogie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	VLASTOS G.	Médecin-gynécologue, maternité - HUG	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	CANTERO M.	Juriste	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	JUNOD V.	Juriste	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DUNON J.	Pasteur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PARACHINI G.	Sage-femme	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	POTTACHERUVA S.	Infirmière	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	FLORES P.	Administratrice adjointe de pédiatrie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	LOMBARD B.	Membre externe, représ. intérêts parents	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RAPIN P.	Médecin gynécologue, cabinet en Ville	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Pour mémoire : **Obligation de l'investigateur**

- Les produits testés et de comparaison (médicaments et dispositifs médicaux) doivent être fabriqués, évalués et utilisés conformément aux règles de l'art visant à en garantir la qualité et la sécurité.
- Devoir de signaler:
 - a) immédiatement tout événement indésirable grave (serious adverse events)
 - b) toute information devenant disponible au cours de l'essai et ayant des conséquences directes pour la sécurité des sujets et la poursuite de l'essai
 - c) toute modification du protocole
 - d) fin ou arrêt prématuré de l'essai.
- Le rapport intermédiaire doit être adressé une fois par année à la Commission Centrale d'Ethique de la Recherche.
- **Notification d'essais de médicaments et de dispositifs médicaux auprès de Swissmedic (en cas d'étude sponsorisée, cette tâche incombe au promoteur). L'étude ne pourra commencer qu'après réception de l'approbation de Swissmedic. Une copie du document doit être envoyée à la Commission Centrale d'Ethique de la Recherche.**
- **Selon la nouvelle loi sur la santé K1 03 et sur la recherche K05 3.20, vous devez signaler votre étude soit à Swissmedic si elle implique des produits thérapeutiques et des dispositifs médicaux, soit au médecin cantonal dans tous les autres cas. Les études soumises au médecin cantonal pourront commencer après un délai de 30 jours, sauf avis contraire de sa part.**
- Rapport final

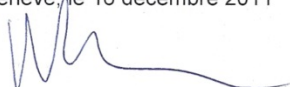
Emolument : CHF 500.- (facture suivra)

Le Comité d'éthique :

Lieu, date : Genève, le 16 décembre 2011

Nom : Dr Klara Pösfay Barbe

Signature :



Annexe 18 : Formulaire d'information pour « Vécu de l'accouchement »

Formulaire d'information



Département de Gynécologie et d'Obstétrique
Service d'Obstétrique

Vécu de l'accouchement par les femmes : une étude exploratoire

Madame,

Nous vous proposons de participer à une étude dont l'objectif est de mieux connaître comment les femmes vivent l'accouchement, afin de mieux les accompagner dans cette expérience.

Nous avons conscience que le vécu des conjoints est important également, et qu'il peut être parfois difficile, mais cet aspect ne fait pas l'objet de cette étude.

Nous souhaitons recueillir votre témoignage sous la forme d'un entretien 4 à 6 semaines après votre accouchement. Au total, nous recueillerons une vingtaine de témoignages.

Nous vous proposons de réaliser cet entretien à votre domicile ou dans tout autre lieu de votre choix, y compris à la maternité. La durée est estimée à environ une heure.

L'entretien est enregistré sur fichier audio pour permettre une retranscription écrite précise. Il est anonyme et les données seront traitées de manière confidentielle.

Les enregistrements seront détruits dès la fin de l'étude. Si l'étude donne lieu à une publication scientifique, nous garantissons qu'il sera impossible d'identifier les participantes.

Nous récolterons des données générales et obstétricales dans votre dossier, ainsi que dans celui de votre bébé. Elles seront traitées de manière anonyme et confidentielle.

Si vous acceptez de participer à cette étude, nous vous demanderons de signer un formulaire de consentement comme cela se fait pour toute participation à une étude clinique.

La participation à cette étude est totalement libre et gratuite. Même si vous acceptez de participer dans un premier temps, vous restez libre de vous retirer de l'étude à tout moment, sans avoir à nous donner de raisons et sans que cela ait de conséquences d'aucune sorte.

En cas de dommages subis dans le cadre de l'étude, vous bénéficierez d'une compensation pleine et entière; une assurance spéciale a été contractée pour couvrir cette responsabilité. Le cas échéant l'investigateur vous prêtera assistance pour entreprendre les démarches nécessaires.

Le protocole de cette étude a été accepté par la commission d'éthique des hôpitaux et le chef de service de notre maternité, le Pr Irion.

Vous pouvez vous adresser à tout moment aux responsables de l'étude (coordonnées ci-dessous) pour obtenir des informations complémentaires.

Marie-Julia GUITTIER
Sage-femme aux HUG
Professeure HEDs, filière sage-femme
Tél : 022.38.85.722
e-mail : marie-julia.guittier@hcuge.ch

Michel BOULVAIN
Médecin adjoint aux HUG
Responsable de l'unité de recherche à la
maternité Tél : 022.38.24.396
e-mail : michel.boulvain@hcuge.ch

Créé le 29 décembre 2011

Annexe 19 : Formulaire de consentement pour « Vécu de l'accouchement »

Formulaire de consentement



Département de Gynécologie et d'Obstétrique
Service d'Obstétrique

Vécu de l'accouchement par les femmes: une étude exploratoire

- L'enquêtrice(teur) m'a informé oralement et par écrit des objectifs de cette étude.
- J'ai également reçu des informations sur son déroulement, c'est-à-dire un entretien sur le thème de la recherche précitée, enregistrée en fichier audio, d'une durée estimée à environ une heure.
- Cet entretien se déroulera à mon domicile ou dans un autre lieu de mon choix.
- La période pour cet entretien se situe 4 à 6 semaines après mon accouchement.
- J'ai été informée que les données récoltées lors de l'entretien sont anonymes et confidentielles et que les enregistrements seront détruits dès la fin de l'étude.
- J'ai lu et compris le formulaire d'information destiné aux femmes concernant l'étude.
- J'ai reçu des réponses satisfaisantes aux questions concernant ma participation à cette étude.
- J'ai eu suffisamment de temps pour réfléchir avant de prendre ma décision.
- Je peux garder la feuille d'information destinée aux femmes qui participent à cette étude et je peux recevoir une copie de ma déclaration écrite de consentement.
- J'accepte le fait que les chercheurs, ou leurs assistants, consultent mon dossier médical et celui de mon bébé. J'accepte le fait que des spécialistes responsables, des représentants des autorités et des commissions d'éthique aient un droit de regard sur les données originales me concernant pour procéder à des vérifications sur le déroulement de l'étude, ces informations restant toutefois confidentielles.
- Je participe volontairement à cette étude. Je sais que je peux à tout moment retirer mon accord de participation à cette étude ou décider de ne pas répondre à certaines questions, sans avoir à donner de raisons. Ma décision n'aura aucune incidence sur mon suivi médical.
- Je consens à participer à cette étude.

Signature de la participante

Date

Signature de l'enquêtrice (teur)

Date

Vous pouvez joindre les responsables pour cette étude:

Marie-Julia Guittier, sage-femme (tél 022 382 43 96) et Pr Michel Boulvain (tél 079 55 32 312).

Créé le 7 novembre 2011

Annexe 20 : Esquisse de protocole de l'étude de cohorte IMAC

IMPACT OF MODE OF DELIVERY ON THE PHYSICAL AND PSYCHOLOGICAL HEALTH OF FIRST-TIME PARENTS

IMPACT DU MODE D'ACCOUCHEMENT SUR LA SANTE PHYSIQUE ET PSYCHOLOGIQUE DES COUPLES PRIMI-PARENTS (COHORTE IMAC)

Requérante principale : M.J. Guittier

Equipe de recherche (ordre alphabétique) : M. Boulvain, F. Guillemin, B. Kaiser, Y. Kazhaal , N. Nanzer, A. Vuillemin

ABSTRACT

The steady increase in the number of Cesarean sections in industrialized countries raises concern. The World Health Organization recommends a maximum rate of Cesarean sections of 15%, whereas in Switzerland it has reached 31%. It is difficult to control this phenomenon even though the obstetric and physical consequences of the different modes of delivery are not well understood in the medium term (6 months to 2 years). Similarly, psychological aspects such as the experience of childbirth, depression, changes in the marital relationship, sex within the relationship, as well as the impact on health behaviors such as physical activity and addictions in both parents are poorly documented. Data on the father are especially rare. A possible relationship with the fact that 25% of married couples divorce within the first five years of marriage also awaits exploration. In light of the medical, psychological, social and economic issues, there is an urgent need to scientifically evaluate the multidimensional impact of the mode of delivery on the health of young parents.

Main objective: To evaluate the medium term impact (up to 2 years postpartum) of mode of delivery on the quality of life of primi-parent couples.

Secondary objectives: To evaluate and correlate the main outcome with the experience of childbirth, changes in the couple's relationship, sexuality, depression, physical activity and addictive behaviors.

Methods: Longitudinal study. Questionnaires validated, routinely used in high-level scientific research and publications, will be submitted to the participants: evaluation of the quality of

life (DUKE), experience of delivery (LAS for the mother, FTFQ for the father), perinatal depression (EPDS), physical activity (GPAQ), addictions without substances (CIUS), sexual function (FSFI for women, BSFI for men) and the couple's relationship (Locke –Wallace); this at different times from the end of pregnancy until exclusion criteria are met or two years postpartum.

Sample: 500 couples, or 1,000 people.

Setting: Maternity of Geneva university hospitals.

PROTOCOL

Scientific background of study, expected outcome, and relevance

The short term obstetric and physical consequences of the various modes of delivery (planned cesarean section-pCS vs. unplanned cesarean section-uCS vs. spontaneous vaginal delivery-sDV vs. instrumental vaginal delivery-iDV) are well known [21]. However, there is a lack of scientific data to inform future parents of medium term consequences (6 months to 2 years) on the quality of life. An important medical and societal debate concerns the steady increase in the number of cesarean sections in industrialized countries [137,173]. The World Health Organization (WHO) recommends a rate of cesarean sections between 10 and 15%, including for university hospital centers that treat a higher number of complicated pregnancies [174]. In the canton of Geneva, and in Switzerland in general, nearly one third of women deliveries are cesarean sections (31%) [175]. Vaginal delivery is traditionally considered as normal and associated with a good experience and a low risk of psychopathological consequences. Studies [135,136] however suggest that an unplanned cesarean section might be preferable, if the level of anxiety or stress is considered. Psychological aspects such as the experience of childbirth, depression, changes in the relationship with the partner and sexuality have rarely been documented. We also have no data on consequences of the delivery experience on health behaviors, such as physical activity and addictions in both parents. Particularly, data regarding the experience of the father are lacking.

Another phenomenon in present society is the increase in the divorce rate. The Swiss Federal Statistical Office report a peak in the number of divorces between 0 and 5 years of marriage [176]. Some authors speak of a “baby clash” when reporting that 20 to 25% of couples separate in the initial months after the birth of a baby [177]. Explanations for this are

multifactorial, but we have not found in the literature any attempt to correlate physical and psychological health indicators with difficulties in the relationship within the couple.

In light of medical, psychological and economic issues in terms of health policy, it is therefore important to evaluate the impact of the mode of delivery on the health of first-time parents.

Our main objective is to evaluate the medium term impact (6 months to 2 years) of the mode of delivery on the quality of life of first-time parents.

Measuring the quality of life of couples at the end of pregnancy and during the two years following the birth of a first child is essential to understanding the impact of this event on the health of both parents. A prospective study in 2003 showed a reduction in the quality of life in fathers and mothers during pregnancy and in the 6 months following birth [178]. We did not find any longitudinal study exploring the impact of the various modes of delivery on quality of life for both parents, independently and together [179,180]. Our hypothesis is that unplanned cesarean section is associated with worst quality of life compared with spontaneous vaginal delivery for the women. Planned cesarean section and instrumental delivery (vacuum and forceps) may have an intermediate impact. We also hypothesise that the mode of delivery has an impact, directly and/or via the experience of the women, on the quality of life of the partner.

We will use the “Duke Health Profile”, a self-administered questionnaire, validated in French, to evaluate quality of life. The responses are grouped under 10 dimensions (physical, mental, social, general, perceived health, self-esteem, anxiety, depression, pain, incapacity [181].

Secondary objectives: To evaluate and correlate the experience of childbirth, changes in the couple’s relationship, sexuality, depression, physical activity and addictive behaviors with quality of life.

Experience of childbirth : Some authors recommend considering the experiences of childbirth as the central point in the health of women [182]. If positive, these experiences can give women a deep feeling of accomplishment. If negative, they can give rise to a feeling of distress, which can go as far as postpartum depression [83,129]. The child and partner can also suffer pathological consequences [79]. The experience of fathers has rarely been explored

and several hypotheses can be made, especially that a negative experience of the delivery would be associated with symptoms of depression [183]. Historically, attempting to give birth by vaginal delivery represents the mode of delivery with the best chance of giving the woman a positive experience [85,133]. However, other studies suggest that unplanned cesarean section is preferable if we take the level of anxiety and/or stress as the reference [135,136]. Among the factors associated with a positive experience, several authors have reported perceived personal control as the most relevant [81,131,172]. This is the reason we will measure the experience of childbirth in mothers using the “Labour Agency Scale” (LAS), a one-dimensional tool measuring the feeling of control during childbirth [184]. For fathers, we will use the “First-Time Fathers” childbirth experience Questionnaire (FTFQ) [185].

Depression: Perinatal depression is a widely recognized and studied health problem in women. This condition affects 12 to 20% of women during pregnancy [186] and 10 to 15% of women postpartum [187]. Some studies show that fathers are equally affected by this condition. A recent meta-analysis highlighted that fathers may have symptoms of depression during pregnancy and postpartum, the highest prevalence of these symptoms occurring between 3 and 6 months postpartum (26%) [188]. Furthermore, the depressive symptoms of mothers is correlated with those of their partner [188,189], with the perceived quality of the relationship [189,190,191], and with a good quality of life [192]. To study the link between depression and mode of delivery is therefore very relevant. However, very few studies to date have correlated these variables, and the results differ [193,194,195]. To evaluate depression, we will use the Edinburgh Postnatal Depression Scale [196,197], the tool most widely used and validated in the literature for the measurement of antenatal [198] and postnatal [199] depression in mothers and fathers (45).

Sexuality: Sexual health is an important element in quality of life and health. A first pregnancy brings about a change in the couple’s role and self-image, which can result in sexual and relationship difficulties, which in turn can have a negative impact on quality of life, sexual health and the future of the couple and the new family. The mode of delivery can play an important role in the development of sexual difficulties. Therefore, studying the impact of the mode of delivery for first-time parents is of major interest to understand the mechanisms underlying these potential changes and can provide effective strategies to protect the health of women and the couple. They have shown themselves to be recognized reference instruments in the area of evaluation of women’s function “Female Sexual Function Index”

(FSFI) [200], men's function "International Index of Erectile Function" (IIEF)[201] and couple's relationship function "Dyadic Adjustment Scale" [202].

Physical activity : Although studies [203] have shown the beneficial effects of physical activity during pregnancy or after delivery, few studies focus on changes in activity after delivery, particularly in relation to the type of delivery. In addition, studies have shown that regular participation in physical activities by pregnant women during their pregnancy is associated with a lower risk of cesarean sections in nulliparous women [204,205]. We will evaluate physical activity using the Global Physical Activity Questionnaire [206], which collects information on physical activity in three areas (activity at work, moving from one place to another, leisure activities) and on sedentary behavior.

Addictions: Internet addiction disorder (IAD) is an emerging concept. Prevalence of IAD is difficult to estimate. A growing number of studies attempts at identifying factors associated with IAD [207,208,209]. One of the factors repeatedly found was escape (i.e. avoid thinking about real-life problems). One hypothesis is that the peripartum period, a possibly highly and prolonged stressful period, may change Internet-related behavior and enhance IAD development. To the best of our knowledge, there is no study to date on the links between IAD and "peripartum". The present study will assess IAD using the Compulsive Internet Use Scale, a short, validated and easy-to-administer scale[210,211].

METHODS

Type of study: prospective, longitudinal study.

Population: first-time parents planning to deliver in the maternity of HUG will be contacted at 36-40 weeks of gestation. Inclusion criteria : 18 years old or more; written and spoken French; couples (married or co-habiting); both having their first child; single pregnancy with a live fetus without known malformation. Exclusion criteria: psychiatric disorders (psychoses, depression, mental deficiency) and/or significant medical disorders. Cohort exit criteria: second pregnancy, separation of the couple; death of one of the parents or of the child; 2 years postpartum.

Procedure: The obstetric data will be collected in the medical records. The self-administered questionnaires will be completed by each parent at: T0 (between 36 and 40 weeks); T1 (6

weeks postpartum); T2 to T5 (6, 12, 18 and 24 months postpartum). The estimated time to complete the questionnaires at each T is one to two hours.

Sample size : The main objective of the study is to demonstrate that there is a difference in the DUKE score 6 months after delivery between spontaneous vaginal delivery (sVD) and unplanned cesarean section (uCS) of at least half a standard deviation (effect size=0.5). Assuming a rate of unplanned CS (uCS) of 18%, an alpha value of 5% and a power of 80%, we must follow 38 women with uCS and 199 women with sVD. Assuming that 75% of women have either sVD and uCS (25% instrumental delivery and pCS), we must include 316 couples. Considering an attrition of 25% at 6 months, the total number of first-time parents to include is 422, or 844 people. 2,000 primiparous mothers give birth in the HUG every year. With our exclusion criteria, we estimate that 50% will be eligible to participate, which equates to 1,000 women/year. We estimate that 25% of the eligible couples will agree to participate. The total sample will be recruited in 2 years.

Statistical analysis and data management : will be provided by the Clinical Trial Unit (CTU) in the HUG : (see contributions from home institutions and other sources).

Team of multi-institutional researchers – single-center recruitment

Because maternity of the HUG is the largest maternity hospital in Switzerland with almost 4,000 births per annum, it will allow us to recruit the entire sample in a single center. We would not expect to get a significant benefit from multicenter recruitment for this study compared to the substantial increase in costs that this would incur, in addition to the difficulties inherent in an effective implementation across several sites. The multidisciplinary of the team is essential to reach a full understanding on the impact of the mode of delivery on a wide array of outcomes. This is why experts from several institutions or departments will be involved in the development and analysis of this investigation.

Time plan

We estimate a total duration of four years, detailed as follows:

	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4

Phase of preparation : organization, creation of documents, databases, computerized planning of follow-up and reminders	X			
Phase of recruitment	X	X		
Phase of follow-up and data collection	X	X	X	X
Phase of analysis in each time: T0-T1-T2-T3-T...)	X	X	X	X

Phase 1 : year 1 and 2, set-up : 2 objectives will be verified and measured: the sample size should be reached by the end of the second year and the percentage of “drop-outs” after 6 months should be less than 25%.

Phase 2 = years 3 and 4 = maintenance

The objective will be to maintain the rate of participation at 70% or more and to perform the analysis and report of the results.

Feasibility for the 2 phases above : Funding this request will allow us to recruit research assistants because the need to sustain motivation on the part of study participants throughout justifies constant and close monitoring. We also want to offer participants financial compensation for time spent responding to the questionnaires. This will be allocated to them at each measurement time, and only after receiving all of the expected data. We will give participants the option to respond to the questionnaires online or by post according their own preferences.