



<http://portaildoc.univ-lyon1.fr>

Creative commons : Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale
- Pas de Modification 4.0 France (CC BY-NC-ND 4.0)



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr>

MEMOIRE DE DIPLOME D'ETAT DE SAGE-FEMME

Réalisé au sein de

Université Claude Bernard - Lyon 1

UFR de Médecine et de Maïeutique Lyon Sud Charles Mérieux

Site de formation Maïeutique de Bourg-en-Bresse

La stimulation mammaire pour le déclenchement du travail : Une méthode naturelle à explorer

Mémoire présenté par

ROQUIS Virginie

Née le 29 juin 2001 à Firminy

Et soutenu en mai 2025

PARROT Géraldine, Sage-femme, Centre Hospitalier le Corbusier Firminy – Directrice de mémoire

JUSSEAU Céline, Sage-femme enseignante, Site de Formation Maïeutique de Bourg-en-Bresse -
Guidante

Remerciements

Tout d'abord, je souhaite remercier vivement Mme Géraldine PARROT, Sage-Femme au Centre Hospitalier de Firminy, pour avoir accepté d'encadrer mon mémoire. Son accompagnement bienveillant et ses conseils tout au long de ce travail m'ont été d'une aide précieuse.

Je remercie chaleureusement Mme Céline JUSSEAU, Sage-Femme Enseignante au Site de Formation Maïeutique de Bourg-en-Bresse, pour son accompagnement et ses précieux conseils tout au long de mon mémoire. Sa disponibilité et sa présence m'ont énormément aidée dans la conception de ce travail.

Je tiens également à remercier l'ensemble de l'équipe pédagogique du Site de Formation Maïeutique de Bourg-en-Bresse : Mme Emilie ETHEVENOT, Mme Bérengère SEVELLE, Mme Myriam MICHEL et Mme Paola BONHOURE, pour leur écoute, leur bienveillance et leur soutien tout au long de ces années de formation.

Merci aux promotions 2021-2025 et 2022-2026 pour leur soutien et leurs encouragements tout au long de ces études.

Une pensée toute particulière pour mes amies : Anaëlle, Clara, Elisa, Manon-Lise, Marion et Sara, dont le soutien inconditionnel a été une véritable force tout au long de ces études. Merci pour tous ces moments de doute et de larmes, mais aussi pour ces instants inoubliables, remplis de fou rire et de joie. Je suis certaine que vous serez de remarquables sages-femmes, pleines de bienveillance, dévouées et attentionnées.

Enfin, un immense merci à ma famille, qui a toujours cru en moi, même dans mes moments de doutes. Votre soutien sans faille et vos encouragements m'ont portée durant toutes ces années.

Sommaire

Table des matières

Liste des abréviations	1
1. Introduction	3
2. Matériels et méthodes	5
2.1 Type de l'étude	5
2.2 Méthodologie	5
2.2.1 Population cible	5
2.2.2 Les critères d'inclusion et d'exclusion	5
2.2.3 Nombre de sujet nécessaire :	6
2.3 Méthode	6
2.3.1 Critères de jugement	6
2.3.2 Recueil de données	6
2.3.3 Codage et analyse statistique	7
3. Résultats et analyse	9
3.1 La population	9
3.1.1 Taille de l'échantillon	9
3.1.2 Type d'allaitement souhaité	10
3.1.3 Raison de non-participation au protocole :	11
3.1.4 Répartition des groupes	12
3.2 Les résultats :	13
3.2.1 Le taux de mise en travail spontané	13
3.2.2 La vitesse de la phase de latence et le mode d'accouchement pour les patientes en travail spontané	14
3.2.3 Le score Bishop moyen et la vitesse de la phase de latence	16
4. Discussion	18
4.1 Principaux résultats de l'étude :	18
4.2 Les limites et les biais :	18
4.2.1 La taille de la population	18
4.2.2 La proposition du protocole tire-lait non systématique	19
4.2.3 Variabilité du protocole tire-lait	19

4.2.4	La collecte des résultats et la subjectivité des mesures	20
4.3	Interprétation des résultats :	20
4.3.1	Analyse globale	20
4.3.2	Focus sur la tendance chez les multipares :	20
4.3.3	Comparaison avec les données de la littérature	21
4.3.4	Réflexion sur le protocole de stimulation mammaire	22
4.4	Implications pratiques et perspectives	24
4.4.1	Implications pratiques	24
4.4.2	Perspectives	24
5.	Conclusion	26
6.	Bibliographie	28
Annexes		30

Liste des abréviations

ARCF : Anomalie du rythme cardiaque fœtal

ERCF : Enregistrement du rythme cardiaque fœtal

RAM : Rupture artificielle des membranes

RSM : Rupture spontanée des membranes

SA : Semaines d'aménorrhées

1. Introduction

Le terme d'une grossesse est défini entre 37 et 41 semaines d'aménorrhée (SA). En France, la durée moyenne d'une grossesse est de 40 SA soit 280 jours à partir du premier jour des dernières règles.

En France, environ 15 à 20 % des femmes enceintes dépassent 41 SA, ce qui est considéré comme une grossesse prolongée. À ce stade, une surveillance rapprochée est instaurée pour prévenir certains risques. Après 42 SA, on parlera de dépassement de terme.

Passé le terme de 41 SA, les risques pour la mère et le fœtus augmentent, notamment en raison de la sénescence placentaire. Elle peut entraîner des complications telles que les anomalies du rythme cardiaque fœtal (ARCF), la détresse fœtale, l'inhalation de liquide amniotique méconial in utéro, l'oligoamnios, mort fœtale in utéro, ... (1) Par conséquent, pour prévenir de ces complications, un accouchement avant ce terme de 42 SA est généralement recommandé. Le taux de mise en travail spontané est constant à partir de 37SA, cependant après 41SA, le taux diminue, ce qui conduit 50% des patientes à se voir proposer un déclenchement médical du travail après 41 SA (2) pour éviter le dépassement du terme, une situation qui concerne environ 1 % des femmes enceintes en France. (3)

Le déclenchement médical peut se faire de différentes façons : à l'aide de méthodes hormonales, telles que l'administration de prostaglandines ou d'oxytocine, mais aussi mécanique, comme le ballonnet de Cook. Le choix de la méthode dépend de plusieurs facteurs, tels que les antécédents médicaux de la patiente, les pathologies survenues durant la grossesse et la maturité cervicale, qui est évaluée par le score de Bishop (*annexe IV*). (4)

Lors d'un travail physiologique, l'ocytocine joue un rôle essentiel, non seulement lors de l'accouchement, mais aussi pour la mise en place de l'allaitement et du lien mère-enfant. Cette hormone, produite par l'hypothalamus et libérée par l'hypophyse, est un facteur clé dans le lancement et la progression du travail. En fin de grossesse, le nombre de récepteurs à l'ocytocine dans l'utérus augmente, accompagné d'une élévation de la sécrétion d'ocytocine (*annexe II*). (5) Parallèlement, la diminution du taux de progestérone contribue à l'initiation du travail. De plus, des facteurs mécaniques, tels que l'étirement du col et du vagin par la tête fœtale, entraîne également la mise en travail en stimulant la libération d'ocytocine par rétroaction positive. Cela renforce et intensifie les contractions régulières et efficaces, permettant la dilatation complète du col et la descente du fœtus dans les voies génitales. (6) L'ocytocine est également impliquée dans la délivrance du placenta, en favorisant l'hémostase utérine. Sur le plan émotionnel, elle stimule la libération de la dopamine, jouant un rôle clé dans l'établissement du lien mère-enfant dès la naissance. Pendant l'allaitement, l'ocytocine est libérée par la succion du mamelon par le nouveau-né, facilitant l'éjection du lait et renforçant le lien mère-enfant grâce aux moments de proximité. Elle aide également à réduire le stress chez la mère et à favoriser un sentiment de bien-être, soutenant ainsi l'allaitement et les échanges affectifs initiaux. (7)

En s'appuyant sur ce mécanisme naturel, la stimulation des mamelons, par exemple à l'aide d'un tire-lait ou manuellement, déclenche la sécrétion d'ocytocine naturelle chez la parturiente, facilitant ainsi l'induction du travail.(8) C'est sur ce principe que repose le protocole de stimulation mammaire par tire-lait qui est proposé aux patientes souhaitant allaiter en cas de grossesse prolongée au Centre Hospitalier de Firminy (*annexe III*). Un protocole a été établi pour les patientes à 41 SA + 2 jours, 41 SA + 4 jours, et pour les ruptures spontanées des membranes (RSM) après 38 SA. Dans cette étude, nous nous sommes concentrés uniquement sur les grossesses prolongées. Le protocole prévoit trois cycles successifs, chacun comprenant l'utilisation d'un tire-lait électrique en double pompage pendant 10 minutes, suivi d'une mobilisation de la patiente pendant 50 minutes (marche, escaliers, utilisation du ballon, etc.). En amont et à la fin de ces trois cycles, un enregistrement du rythme cardiaque fœtal (ERCF) est réalisé.

Ainsi, face à cette méthode plus naturelle, il est légitime de se demander si la stimulation mammaire par tire-lait est véritablement efficace pour induire un travail chez les patientes. La problématique de notre étude est donc : Le déclenchement par tire-lait repose sur des mécanismes physiologiques, mais celui-ci peut-il induire un travail spontané chez les patientes dans le cadre de grossesse prolongée ?

L'objectif principal de cette étude est de comparer le taux de mise en travail spontané chez les patientes ayant suivi le protocole de stimulation par tire-lait par rapport aux patientes ne l'ayant pas suivi.

En objectif secondaire, nous évaluons dans nos deux populations, la durée de la phase de latence chez les patientes étant entrées en travail spontané, ainsi que l'issue de leur accouchement. Pour les patientes n'étant pas entrées en travail spontané toujours dans nos deux populations, nous comparons le score de Bishop moyen avant le déclenchement médical. Enfin, nous étudions la durée de la phase de latence chez les patientes nécessitant un déclenchement médical avec un Bishop inférieur à 7 lors de leur prise en charge.

2. Matériels et méthodes

2.1 Type de l'étude

Il s'agit d'une étude quantitative, rétrospective et cas témoin basée sur une analyse de dossier, menée au centre hospitalier de Firminy, établissement de niveau 1. Le choix de cet établissement s'explique par le fait que c'est le seul établissement de la région Auvergne-Rhône-Alpes, à ma connaissance, à appliquer le protocole tire-lait pour induire le travail. De plus de nombreux stages réalisés sur place, a facilité la collecte des données. Ce qui rend le choix particulièrement pertinent pour mon étude.

2.2 Méthodologie

2.2.1 Population cible

La population cible comprend les patientes à partir de 41SA + 2 jours et au-delà, au centre hospitalier de Firminy.

Ce choix se base sur le protocole qui s'applique aux patientes après 41 SA + 2 jours ainsi qu'aux patientes ayant rompu spontanément les membranes après 38 SA sans travail spontané. Nous avons exclu les RSM de l'étude afin d'éviter les biais, car il est difficile de déterminer si la mise en travail ultérieure est liée à la RSM ou au protocole tire-lait. Nous nous sommes donc concentrés sur les patientes en grossesse prolongée, avec un début à 41 SA + 2 jours, conformément au protocole qui s'applique à ce moment-là.

2.2.2 Les critères d'inclusion et d'exclusion

Critères d'inclusion :

- Les patientes ayant réalisées leur consultation de 41 SA + 2 jours à membrane intacte

Critères d'exclusion :

- Antécédent d'utérus cicatriciel
- Les grossesses multiples
- Les présentations du siège
- L'accouchement inopinée à domicile
- Les patientes ayant eu une césarienne avant 5 cm de dilatation cervicale

2.2.3 Nombre de sujet nécessaire :

L'estimation du nombre de sujets nécessaires a été réalisée sur le nombre d'accouchements réalisés dans la maternité et sur la fréquence des déclenchements par tire-lait par semaine.

En 2022, la maternité a noté environ 1 000 accouchements.

Depuis juillet 2023, le protocole est en application au Centre Hospitalier de Firminy. En moyenne 2 déclenchements par tire-lait sont réalisés chaque semaine pour les patientes en grossesse prolongée. On estime environ 100 déclenchements par tire-lait sur une année.

Soit une population totale d'environ 200 patientes, réparties en deux groupes :

- Un groupe cas : Patientes ayant bénéficié du protocole tire-lait (environ 100 patientes).
- Un groupe témoin : Patientes suivies en consultation de terme classique, n'ayant pas bénéficié du protocole tire-lait (environ 100 patientes).

2.3 Méthode

2.3.1 Critères de jugement

Critère principal :

- Le taux de patientes ayant un travail spontané, mesuré en pourcentage, dans le groupe protocole stimulation mammaire par tire-lait et dans le groupe témoin.

Critères secondaires :

- La durée de la phase de latence chez les patientes en travail spontané et chez celles déclenchées avec un score de Bishop < 7.
- Les modalités d'accouchement dans chaque groupe pour les travaux spontanés : voie basse, extraction instrumentale, césarienne.

2.3.2 Recueil de données

2.3.2.1 *Durée de l'étude*

La durée de l'étude s'étend de juillet 2024 à décembre 2024.

L'objectif étant de collecter les données depuis janvier 2022 jusqu'à fin décembre 2024, afin d'obtenir le maximum d'informations possibles. Le recueil des données a débuté en janvier 2022, car, après discussion avec le cadre du service de maternité, le déclenchement tire-lait était proposé occasionnellement avant la mise en place officielle du protocole en juillet 2023.

2.3.2.2 *Les accords obtenus et démarches réglementaires*

Cette étude n'implique pas de recherche sur la personne humaine et est donc hors du cadre de la loi Jardé.

Les démarches réglementaires ont d'abord été réalisées auprès du délégué de la protection des données du centre hospitalier de Bourg-en-Bresse (*Annexe V et VI*).

Les accords de la chef de service de la maternité de Firminy, Dr Langeron, ainsi que de l'ancienne cadre de la maternité, Mme Nathalie Destampes, et du nouveau cadre, Mr Thomas Carrot, ont été obtenus pour permettre le début l'étude.

2.3.2.3 *Recueil des données*

Le département d'information médicale (DIM) du centre hospitalier de Firminy a pu fournir la liste des patientes dont la grossesse avait dépassé 41SA. Par la suite, le recueil de données, s'est réalisé grâce au logiciel Easily au sein de la maternité et les données ont été anonymisées. Les données recueillies ont été uniquement conservées le temps de l'étude.

2.3.2.4 *Les données recueillies*

L'outil de recueil utilisé est le logiciel Excel.

Toutes les données collectées n'ont pas été exploitées à postériori, car elles ne répondaient pas aux objectifs de l'étude. Les variables recueillies dans les dossiers sont les suivantes :

- Les données générales de la patiente : âge, parité
- Les données relatives à la grossesse prolongée : réalisation du protocole tire-lait à 41SA+2J, ou 41SA+4J, la date et heure du dernier protocole tire-lait, le Bishop à 41SA, 41SA+2J et 41SA+4J
- Les données relatives à l'arrivée en salle d'accouchement : date et heure, Bishop ou dilatation cervicale
- Les données relatives à l'accouchement : L'âge gestationnel, les dates et heures de passage à 3cm, 5cm et d'accouchement, la voie d'accouchement, la présence ou non d'analgésie péridurale, le moment de la RSM ou de la rupture artificielle des membranes (RAM), le poids de naissance de l'enfant
- Les données relatives à l'allaitement : Le choix d'allaitement de la patiente (maternel ou artificiel) et si le protocole tire-lait a été proposé, accepté, refusé ou non proposé à la patiente

2.3.3 Codage et analyse statistique

Afin de garantir l'anonymat des patientes, un numéro d'identification a été attribué à chaque dossier inclus. L'ensemble des données a été recueilli dans un tableau Excel protégé par un mot de passe.

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel Microsoft Excel[®] ainsi que du site BiostatTGV.

Les variables qualitatives ont été comparées à l'aide du test de χ^2 . Lorsque les effectifs attendus étaient trop faibles, le test exact de Fisher a été utilisé à la place.

Concernant les variables quantitatives, la comparaison entre les groupes a été réalisée à l'aide du test de Wilcoxon-Mann-Whitney, un test non paramétrique adapté aux échantillons de taille modeste et à la distribution non normale des données.

3. Résultats et analyse

3.1 La population

3.1.1 Taille de l'échantillon

Entre le 1^{er} janvier 2022 et le 31 décembre 2024, nous avons analysé en tout 580 dossiers. Parmi ces derniers, 555 dossiers ont été fournis par le DIM (pour la période du 01/01/2022 au 31/07/2024), tandis que 25 dossiers ont été récupérés grâce au cahier d'accouchement. Parmi ces dossiers, 394 ont été exclus en raison de l'absence de consultation à 41 SA + 2 jours, laissant ainsi 186 dossiers éligibles pour l'analyse. Après examen, 21 dossiers ont été écartés selon les critères d'exclusions. Finalement, le groupe étudié se compose de :

- Groupe cas : 49 patientes ayant suivi le protocole tire-lait.
- Groupe témoin : 116 patientes n'ayant pas suivi le protocole tire-lait.

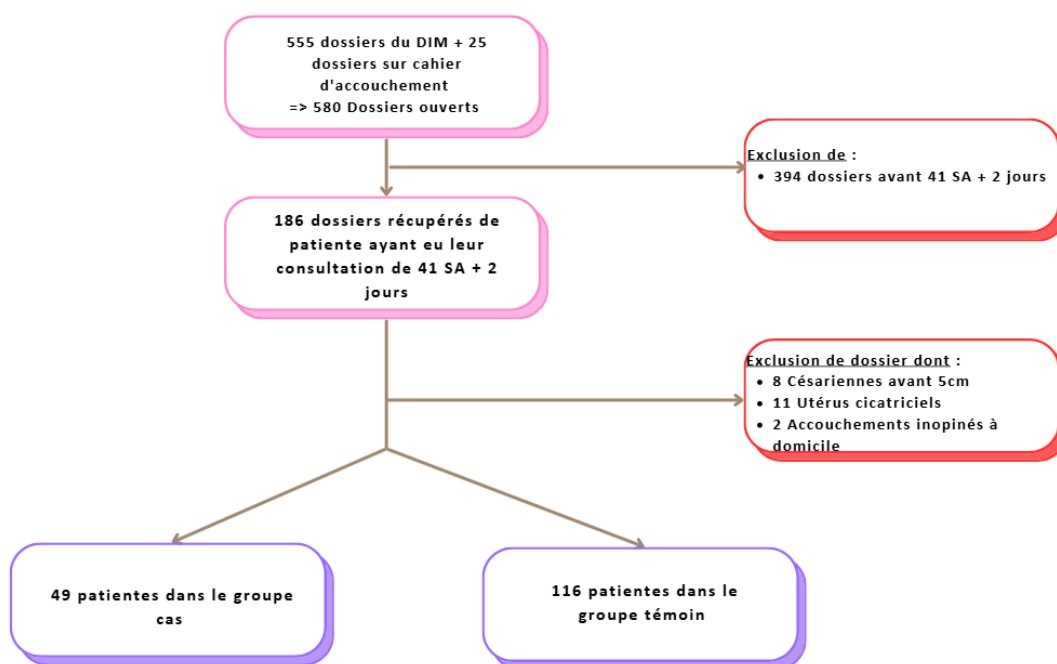


Figure n°1 : Diagramme en flux des patientes

3.1.2 Type d'allaitement souhaité

Type d'allaitement souhaité par la patiente

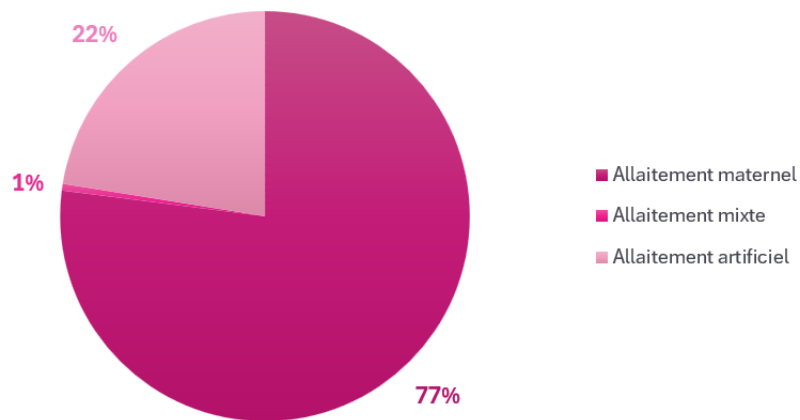


Figure n°2 : Type d'allaitement souhaité par la patiente

Nous avons porté notre attention sur le type d'allaitement choisi par les patientes. Effectivement, le protocole tire-lait est proposé uniquement aux patientes prévoyant un allaitement maternel. Le graphique ci-dessus illustre les préférences exprimées :

- 144 patientes ont choisi un allaitement maternel, soit 77% de notre population.
- 1 patiente a choisi un allaitement mixte, soit 1% de notre population.
- 42 patientes ont choisi un allaitement artificiel, soit 22% de notre population.

Ces résultats montrent que l'allaitement maternel est majoritairement privilégié, suivi de l'allaitement artificiel, tandis que l'allaitement mixte reste rare dans notre étude.

3.1.3 Raison de non-participation au protocole :

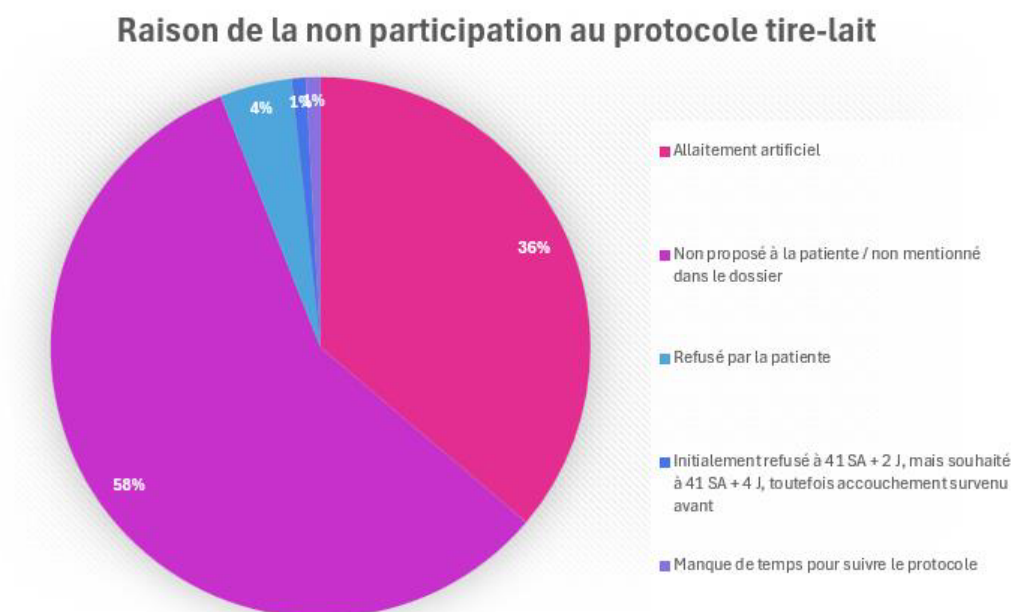


Figure n°3 : Les raisons de non-adhésion du protocole dans le groupe témoin

Nous nous sommes ensuite intéressés aux raisons de la non-participation au protocole tire-lait dans le groupe témoin. Le graphique ci-dessus met en évidence les motifs suivants :

- 36% de notre population (42 patientes) ont choisi un allaitement artificiel.
- 58% de notre population (67 patientes) ne se sont pas vu proposer le protocole ou la mention n'était pas indiqué dans le dossier.
- 4% de notre population (5 patientes) ont refusé de participer au protocole, sans que le dossier n'apporte de précisions supplémentaires.
- 1% de notre population (1 patiente) a initialement refusé à 41 SA + 2 jours, mais a souhaité le réaliser à 41 SA + 4 jours. Cependant, cette patiente a accouché avant.
- 1% de notre population (1 patiente) a refusé de participer au protocole par manque de temps personnel.

Ces données montrent les principales barrières au protocole, tel que le choix de l'allaitement artificiel et les contraintes organisationnelles et personnelles.

3.1.4 Répartition des groupes

Le tableau ci-dessous présente la répartition des effectifs des groupes en fonction du statut de la parité et du groupe d'étude :

- Dans le groupe cas, il y a :
 - 28 primipares
 - 21 multipares
- Dans le groupe témoin, il y a :
 - 63 primipares
 - 53 multipares

Tableau n°1 : Effectif des groupes

	Primipares	Multipares
Groupe cas	28	21
Groupe témoin	63	53

3.2 Les résultats :

3.2.1 Le taux de mise en travail spontané

3.2.1.1 *Chez les primipares*

Le *tableau n°2* ci-dessous représente la modalité de mise en travail chez les futures primipares. Nous pouvons observer que dans le groupe cas 11 patientes se sont mises en travail spontanément sur le total de 28 patientes. Soit un taux de 39.29% de travail spontané dans le groupe cas.

Dans le groupe témoin nous pouvons observer 30 patientes en travail spontané pour un effectif de 63 patientes. Soit un taux de 47.62% de mise en travail spontané dans le groupe témoin.

Un test de Chi² a été utilisé pour comparer les proportions de travail spontané dans les groupes cas et témoin. Les résultats montrent une p-value = 0.46 soit une différence non significative entre les groupes ($p > 0,05$).

3.2.1.2 *Chez les multipares*

Le *tableau n°2* ci-dessous représente la modalité de mise en travail chez les multipares. Nous pouvons observer que dans le groupe cas 12 patientes se sont mises en travail spontanément sur le total de 21 patientes. Soit un taux de 57.14 % de travail spontané dans le groupe cas.

Dans le groupe témoin nous pouvons observer 27 patientes en travail spontané pour un effectif de 53 patientes. Soit un taux de 50.94 % de mise en travail spontané dans le groupe témoin.

Un test de Chi² a été utilisé pour comparer les proportions de travail spontané dans les groupes cas et témoin. Les résultats montrent une p-value = 0.63 soit une différence non significative entre les groupes ($p > 0,05$).

Tableau n°2 : Modalités de mise en travail

	Groupe cas (n et %)	Groupe témoin (n et %)	P value
<u>Primipare</u>	n = 28	n = 63	
Travail spontané	11 (39.3%)	30 (47.6%)	0.46
Déclenchement	17 (60.7%)	33 (52.4%)	
<u>Multipare</u>	n = 21	n = 53	
Travail spontané	12 (57.1%)	27 (50.9%)	0.63
Déclenchement	9 (42.9%)	26 (49,1%)	

3.2.2 La vitesse de la phase de latence et le mode d'accouchement pour les patientes en travail spontané

3.2.2.1 Vitesse de la phase de latence chez les patientes en travail spontané

Chez les primipares

La vitesse moyenne de la phase de latence chez les primipares dans le groupe cas est de 0.41 cm/h, tandis que dans le groupe témoin, elle est de 0.62 cm/h (*cf. tableau n°3*). Une analyse statistique avec le test de Wilcoxon – Mann Whitney montre que cette différence est non significative ($p = 0.20$).

Chez les multipares

La vitesse moyenne de la phase de latence chez les multipares dans le groupe cas est de 0.99 cm/h, tandis que dans le groupe témoin, elle est de 0.67 cm/h (*cf. tableau n°3*). Une analyse statistique avec le test de Wilcoxon – Mann Whitney montre que cette différence est non significative ($p = 0.21$).

3.2.2.2 Modes d'accouchement :

Chez les primipares :

Le *tableau n°3* représente les modalités d'accouchement chez les primipares entre le groupe cas et le groupe témoin.

A l'aide du test exact de Fisher, nous avons calculé une p-value à 0.40, indiquant qu'il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes.

Chez les multipares :

Le *tableau n°3* représente les modalités d'accouchement chez les multipares entre le groupe cas et le groupe témoin.

A l'aide du test exact de Fisher, nous avons calculé une p-value à 0.36, indiquant qu'il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes.

Tableau n°3 : Résultats de différents paramètres étudiés entre le groupe cas et témoin chez les patientes en travail spontané

	Groupe cas	Groupe témoin	P-value
Vitesse de la phase de latence	En cm/h	En cm/h	
Primipare (n = 41)	0.41	0.62	0.20
Multipare (n = 39)	0.99	0.67	0.21
Mode d'accouchement chez les primipares	n = 11 et en %	n = 30 et en %	
Voie basse spontané	4 (36.4 %)	16 (53.3 %)	0.40
Extraction instrumentale	4 (36,4 %)	11 (36,7 %)	
Césarienne	3 (27.3 %)	3 (10.0 %)	
Mode d'accouchement chez les multipares	n = 12 et %	n = 27 et en %	
Voie basse spontané	10 (83.3 %)	24 (88.9 %)	0.36
Extraction instrumentale	1 (8.3 %)	3 (11.1 %)	
Césarienne	1 (8.3 %)	0	

3.2.3 Le score Bishop moyen et la vitesse de la phase de latence

3.2.3.1 *Score de Bishop moyen avant déclenchement médical :*

Chez les primipares :

Chez les primipares, la moyenne du score de Bishop avant le déclenchement médical, est de 3.9 dans le groupe cas, et 3.1 dans le groupe témoin (*cf. tableau n°4*).

L'analyse statistique par le test de Wilcoxon – Mann Whitney montre que la différence n'est pas significative entre les deux groupes ($p = 0.46$).

Chez les multipares :

Chez les multipares, la moyenne du score de Bishop avant le déclenchement médical, est de 4.5 dans le groupe cas, et 3.28 dans le groupe témoin (*cf. tableau n°4*).

L'analyse statistique par le test de Wilcoxon – Mann Whitney montre que la différence n'est pas significative entre les deux groupes ($p = 0.10$).

3.2.3.2 *Vitesse du déclenchement médical jusqu'à 5 cm (Bishop < 7), en cm/h :*

Chez les primipares :

La vitesse moyenne de la phase de latence chez les primipares, nécessitant un déclenchement médical et dont le score de Bishop est <7, dans le groupe cas est de 0.24 cm/h, tandis que dans le groupe témoin, elle est de 0.24 cm/h (*cf. tableau n°4*). Une analyse statistique avec le test de Wilcoxon – Mann Whitney montre que cette différence est non significative ($p = 0.84$).

Chez les multipares :

La vitesse moyenne de la phase de latence chez les primipares, nécessitant un déclenchement médical et dont le score de Bishop est <7, dans le groupe cas est de 0.37 cm/h, tandis que dans le groupe témoin, elle est de 0.30 cm/h (*cf. tableau n°4*). Une analyse statistique avec le test de Wilcoxon – Mann Whitney montre que cette différence est non significative ($p = 0.74$).

Tableau n°4 : Résultats de différents paramètres étudiés entre le groupe cas et témoin chez les patientes avec un déclenchement médical

	Groupe cas	Groupe témoin	P-value
Moyenne du score de Bishop			
Primipare (n = 53)	3.9	3.1	0.46
Multipare (n = 35)	4.5	3.28	0.10
Vitesse latence en cas de déclenchement	En cm/h	En cm/h	
Primipare (n = 44)	0.24	0.24	0.84
Multipare (n = 30)	0.37	0.30	0.74

4. Discussion

4.1 Principaux résultats de l'étude :

Cette étude a pour objectif d'évaluer l'impact du protocole de stimulation mammaire par tire-lait sur différents paramètres du travail. Pour cela, nous avons comparé deux groupes : l'un ayant bénéficié de ce protocole et l'autre ayant suivi le parcours classique en cas de grossesse prolongée.

Tout d'abord, l'analyse du taux de mise en travail spontané n'a pas révélé de différence significative entre les deux groupes. Toutefois, une tendance légèrement plus marquée a été observée chez les multipares ayant suivi le protocole tire-lait, affichant un taux de travail spontané légèrement supérieur à la moyenne.

Ensuite, en examinant la durée de la phase de latence chez les patientes en travail spontané, aucune différence statistiquement significative n'a été mise en évidence. Néanmoins, une légère augmentation de cette durée a été constatée chez les multipares du groupe stimulation mammaire.

Concernant l'issue de l'accouchement chez les patientes en travail spontané, les résultats ne montrent pas de variation notable entre les patientes des deux groupes, qu'elles aient bénéficié ou non du protocole tire-lait.

En ce qui concerne le score de Bishop avant le déclenchement médical, aucune différence significative n'a été relevée. Cependant, une tendance à l'élévation du score a été notée chez les multipares du groupe stimulation mammaire, suggérant un éventuel effet du protocole sur la maturation cervicale.

Enfin, l'analyse de la phase de latence chez les patientes ayant eu un déclenchement médical n'a pas mis en évidence de différence significative entre les deux groupes.

Bien que ces résultats n'aient pas atteint la significativité statistique, ils ouvrent la voie à des discussions sur l'intérêt clinique du tire-lait, particulièrement chez les multipares.

4.2 Les limites et les biais :

4.2.1 La taille de la population

L'une des principales limites de notre étude concerne la taille de la population. En effet, le protocole de stimulation mammaire par tire-lait n'a été officiellement mis en place qu'à partir de juillet 2023. Bien que certaines patientes aient pu en bénéficier avant cette date, le recul nécessaire pour obtenir un effectif plus important n'a pas été suffisant. De plus, le centre hospitalier réalisant environ 1 000 naissances par an, le nombre de patientes en situation de grossesse prolongée reste limité.

Pour comparer les groupes de manière équilibrée, nous avons divisé chaque groupe principal en deux sous-groupes : primipares et multipares. Cette distinction permet de limiter l'influence de la parité sur les résultats. Toutefois, cette subdivision réduit encore davantage la taille des échantillons, nécessitant une interprétation plus nuancée des résultats.

Pour pallier à cette limite, une étude multicentrique ou réalisée sur une plus longue durée aurait permis d'augmenter la taille de l'échantillon et renforcer la fiabilité des résultats.

4.2.2 La proposition du protocole tire-lait non systématique

Une autre limite de notre étude réside dans l'absence de proposition systématique du protocole aux patientes souhaitant allaiter. Comme l'illustre la *figure n°3*, une proportion importante des patientes n'a pas reçu cette proposition, ou celle-ci n'a pas été mentionnée dans leur dossier médical. On observe que 91% des patientes auraient pu bénéficier de la stimulation, ce qui aurait pu constituer une opportunité de déclencher le travail de manière plus naturelle. L'absence de cette proposition a ainsi pu restreindre l'accès à cette alternative pour certaines patientes. De plus, si, cette proposition avait été faite de manière systématique et consignée dans le dossier médical, une plus grande proportion de patientes aurait pu être incluse dans l'étude, améliorant probablement la représentativité des résultats. Par ailleurs, l'offre du protocole s'est faite de manière aléatoire, sans critères précis de sélection, ce qui peut introduire un biais de sélection. Ce manque d'uniformité dans l'application du protocole peut avoir influencé les résultats et limité la comparabilité des groupes.

Une meilleure traçabilité aurait pu être mise en place par l'ajout d'une mention systématique dans le dossier médical des patientes lors de la consultation de 41 SA, permettant ainsi d'assurer une proposition homogène et d'améliorer la rigueur méthodologique de l'étude.

4.2.3 Variabilité du protocole tire-lait

Une variabilité dans l'application du protocole constitue une autre limite. Certaines patientes ont réalisé le protocole deux fois, tandis que d'autres ne l'ont effectué qu'une seule fois, à 41 SA + 2 jours ou à 41 SA + 4 jours.

Cette hétérogénéité dans le nombre de stimulations et le moment de leur réalisation peut avoir influencé la mise en travail des patientes et introduit des différences dans l'évolution du travail entre les parturientes. Ce manque de standardisation crée ainsi un biais supplémentaire dans l'analyse des résultats.

Avec un échantillon plus large, une analyse en sous-groupes en fonction du nombre de séances et de leur répétition aurait pu être possible, permettant une meilleure interprétation des résultats.

4.2.4 La collecte des résultats et la subjectivité des mesures

Enfin, la collecte des résultats représente une limite méthodologique importante. Les dossiers ont été examinés un par un manuellement, ce qui peut entraîner des erreurs de transcription ou d'interprétation.

Par ailleurs, certains paramètres, comme le score de Bishop, varie d'un praticien à l'autre, dû à l'évaluation subjective de la maturation cervicale. Cette variabilité inter-observateurs constitue un biais supplémentaire pouvant affecter la fiabilité des résultats.

La mise en place d'une collecte prospective des données, à l'aide d'une fiche standardisée remplie en temps réel lors de chaque application du protocole, aurait permis de réduire le risque d'erreur et d'uniformiser l'évaluation des paramètres étudiés.

4.3 Interprétation des résultats :

4.3.1 Analyse globale

L'absence de significativité, comme décrit précédemment, est principalement due à la taille de l'échantillon. En effet, l'analyse en sous-groupe et la date de mise en place du protocole diminuent la puissance statistique de notre étude, ce qui ne permet pas d'impliquer la stimulation mammaire dans l'induction du travail.

Enfin, il est possible que la stimulation mammaire ait un effet, mais qu'il soit trop faible pour être mis en évidence dans notre étude. Des recherches menées sur une plus large population pourraient éventuellement permettre d'observer des différences significatives.

4.3.2 Focus sur la tendance chez les multipares :

L'analyse des résultats en fonction de la parité montre une légère tendance à une meilleure réponse à la stimulation mammaire chez les multipares. Cela pourrait s'expliquer par plusieurs facteurs physiologiques, tels qu'une meilleure réactivité utérine, un col plus favorable en fin de grossesse et une plus grande sensibilité à l'ocytocine endogène libérée lors de la stimulation mammaire.

Cette tendance est confirmée par l'étude de Chayen et al. (1984), qui rapportent que la stimulation mammaire peut favoriser l'induction du travail en améliorant la production d'ocytocine. Toutefois, cette étude souligne que la réponse varie en fonction des caractéristiques maternelles et de la maturation cervicale.(9) L'une des principales caractéristiques maternelles influençant la réponse à la

stimulation mammaire est la parité. Les multipares, en raison de l'expérience d'une grossesse et d'un accouchement antérieur, présentent souvent un col plus mature et plus favorable à l'induction du travail. Un col mature est plus souple, plus ouvert et présente un raccourcissement ce qui facilite l'action des contractions induites par la sécrétion de l'ocytocine. En revanche, chez les primipares, le col est généralement moins mature et plus rigide, ce qui pourrait limiter l'effet de la stimulation mammaire sur l'induction du travail.(10)

Par ailleurs, l'étude montre que certaines caractéristiques maternelles telles que l'âge, les antécédents obstétricaux, la condition physique et la présence de pathologies gravidiques peuvent également influencer l'efficacité de la stimulation. (11)

Le score de Bishop, qui évalue la maturité du col, est un facteur clé dans la réponse au déclenchement du travail. Chayen et al. (1984) soulignent que la stimulation mammaire semble être plus efficace lorsque le Bishop de la patiente était déjà favorable. (9) Un col immature, plus long, plus tonique, pourrait limiter l'impact de la stimulation, car la dilatation cervicale est une étape nécessaire pour permettre l'avancée du travail.(12) Cette constatation est confirmée dans l'étude de Laughen et al. (2011), en effet, l'étude montre que le score de Bishop avant l'induction du travail avait un impact sur la voie d'accouchement de la patiente. En effet, un score de Bishop > 8 montrait un taux d'accouchement par voie basse de 87,7%. (13)

L'étude de Zhang et coll. (2010) compare la progression du travail chez les primipares et les multipares. Elle montre que les multipares ont un travail significativement plus rapide que les primipares ($p < 0.01$). En effet, l'étude montre que les multipares ont une réponse plus rapide à l'ocytocine, grâce à la densité accumulée des récepteurs de l'ocytocine. La réponse hormonale permet d'optimiser la mise en place des contractions et d'obtenir une efficacité des contractions utérines sur le col. (14)

4.3.3 Comparaison avec les données de la littérature

Les résultats de notre étude s'inscrivent dans la continuité d'autres travaux ayant évalué les effets de la stimulation mammaire sur l'induction du travail. Cependant, les résultats restent hétérogènes selon les études :

L'étude de Chayen et al. (1984), montre une augmentation du taux de mise en travail spontané, notamment chez les patientes dont le col était déjà favorable avant la mise en place de la stimulation mammaire. L'étude montre un taux de mise en travail spontané de 45 % dans le groupe cas, contre 30% dans le groupe témoin ($p < 0.05$). (9)

L'étude de Adewole et al. (1993), menée sur 300 patientes, lors de trois essais cliniques randomisés en double aveugle, a mis en évidence un effet différencié selon la parité. Chez les primipares, 33 % des patientes ayant bénéficié de la stimulation mammaire ont initié un travail spontané, contre 4 % dans le

groupe témoin. Chez les multipares, les taux étaient respectivement de 46 % dans le groupe stimulation et 12 % dans le groupe témoin. De plus, cette étude a constaté une amélioration significative de la maturation cervicale, aussi bien chez les primipares que chez les multipares.(15)

Concernant les primipares, l'étude de Singh N et al. (2014), portant sur 200 patientes en analyse cas-témoin, a montré une modification du score de Bishop, une diminution du terme d'accouchement et une probabilité d'accouchement par voie vaginale chez les patientes bénéficiant de la stimulation mammaire ($p < 0.05$). (16)

Plusieurs études ont comparé l'efficacité de la stimulation mammaire et de l'ocytocine de synthèse dans l'induction et l'accélération du travail. Certaines d'entre elles ont montré que la stimulation mammaire pouvait favoriser la libération naturelle d'ocytocine et ainsi déclencher des contractions utérines comparables à celles obtenues avec l'administration d'ocytocine de synthèse, bien que l'effet ne soit pas totalement équivalent.(17) Une comparaison entre la stimulation mammaire et la perfusion d'ocytocine pour l'accélération du travail a mis en évidence des résultats similaires en termes de progression du travail et d'issues périnatales. Toutefois, la majorité des patientes du groupe stimulation mammaire a ensuite nécessité une administration d'ocytocine pour induire leur travail. En conclusion les auteurs ont relevé plusieurs biais et limites méthodologiques, mais ont souligné la faisabilité de nouvelles études sur le sujet.(18)

Par ailleurs, d'autres études complémentaires ont démontrées que la stimulation mamelonnaire pouvait réduire la fréquence des déclenchements médicaux, diminuer la durée du travail et favoriser l'accouchement par voie basse.(19)

Ces résultats suggèrent que la stimulation mammaire pourrait favoriser la maturation cervicale et l'entrée en travail, bien que son efficacité clinique doive encore être démontrée par des études de plus grande envergure.

4.3.4 Réflexion sur le protocole de stimulation mammaire

Les discordances observées entre les études peuvent être attribuées, au-delà de la taille des échantillons, aux différences dans l'application des protocoles et au terme de la grossesse auquel ils sont initiés. Plusieurs schémas sont rapportés dans la littérature :

L'étude de Chayen et al. (1984) : Stimulation mammaire manuelle pendant 1 heure, avec un changement de sein toutes les 15 minutes, réalisation 3 fois par jour à partir de 39 SA.(9)

L'étude Marin Gabriel et al. (2015) : Stimulation mammaire manuelle pendant 15 minutes par sein, à répéter 3 fois par jour à partir de 38 SA. Une explication vidéo était fournie aux patientes, et l'utilisation d'une huile présente à domicile était conseillée. (16)

Dans notre étude, le protocole différait : il consistait en 10 minutes de stimulation mammaire par tire-lait électrique double pompages, à répéter 3 fois, entrecoupées de 50 minutes d'exercices, à partir de 41 SA + 2 jours (*Annexe II*).

Ces variations pourraient expliquer les différences observées entre les études. Il est possible que notre protocole n'ait pas été suffisamment intensif ou répété pour induire une différence significative entre les deux groupes. De plus, le terme auquel le protocole est mis en place pourrait également influencer les résultats par rapport aux autres études.

Par ailleurs, les études montrent que la stimulation mammaire est réalisée uniquement de manière manuelle. Nous pouvons supposer que cette méthode favorise une stimulation plus efficace et, potentiellement, une meilleure sécrétion d'ocytocine. La mise en place de ce protocole pourrait être envisagée un peu plus en amont du terme, soit dès 39 ou 40 SA, en alternant une stimulation manuelle à domicile, suivie d'une stimulation par tire-lait électrique à partir de 41 SA, lors de la première consultation de terme. Toutefois, cela nécessite d'informer les parturientes en amont, par exemple lors de la consultation du 9^{ème} mois.

D'autre part, la mise en place de ce protocole peut permettre aux femmes de devenir plus actrices de leur accouchement, en leur donnant le sentiment d'agir sur le déclenchement du travail plutôt que d'attendre passivement son induction. Ce sentiment de contrôle et d'implication dans leur parcours de naissance peut influencer positivement leur vécu de l'accouchement et renforcer leur confiance en elles.

La stimulation mammaire en anténatal contribue à l'améliorer la perception des femmes quant à leur capacité à allaiter. Selon l'étude de Demirci et al. (2019), les mères ayant pratiqué l'expression de colostrum en anténatal rapportent un gain de confiance significatif en leur capacité à nourrir leur enfant. L'acte de recueillir du colostrum avant la naissance leur apporte une preuve tangible de leur aptitude à produire du lait, réduisant ainsi les craintes liées à l'allaitement. Ce sentiment de compétence maternelle favorise un démarrage plus serein et positif de l'allaitement en post-partum. (20)

De plus, l'accompagnement des professionnels de santé joue un rôle essentiel dans cette démarche. L'étude de Johnsen et al. (2021) souligne que les femmes se sentent davantage en confiance et rassurées lorsqu'elles bénéficient d'un soutien structuré et d'explications claires sur l'expression du lait en anténatal. Un suivi bienveillant et personnalisé permet non seulement d'optimiser l'expérience des patientes, mais aussi d'améliorer leur sérénité face à l'accouchement. En effet, plus le suivi en anténatal est présent et adapté, plus la patiente se sentira accompagnée et en confiance, ce qui peut maximiser les bénéfices de la stimulation mammaire avant l'accouchement. (21)

4.4 Implications pratiques et perspectives

4.4.1 Implications pratiques

Le protocole de stimulation mammaire nécessite encore une évaluation approfondie, notamment en ce qui concerne son déroulement et les attentes associées. Une évaluation plus précise, axée sur des critères tels que le taux de mise en travail et la modification du score de Bishop, pourrait permettre d'affiner le protocole et d'adapter ses modalités. Par ailleurs, il serait pertinent d'étudier la satisfaction des patientes, en particulier en ce qui concerne la durée de la stimulation mammaire ou le temps total que cette procédure prend lors de la consultation. Cela permettrait de mieux comprendre l'acceptation de la méthode et d'éventuellement ajuster le protocole pour optimiser son efficacité et son confort, afin d'améliorer l'adhésion par les patientes.

4.4.2 Perspectives

Une étude multicentrique pourrait être envisagée, en appliquant le même protocole dans différents établissements, pour d'obtenir un échantillon de population plus large et ainsi augmenter la puissance statistique de l'étude.

Une autre piste intéressante serait d'ajouter des critères supplémentaires dans l'étude. Parmi ces critères, l'inclusion de facteurs psychologiques pourrait être pertinente, car le stress et l'anxiété influence la libération de l'ocytocine endogène. Cette libération pourrait potentiellement interférer avec l'efficacité de la stimulation mammaire, en rendant son action moins prévisible ou plus faible. L'intégration de ces variables dans l'analyse permettrait d'affiner la compréhension de l'impact de la stimulation mammaire dans un contexte plus complet.(22)

Par ailleurs, il serait intéressant d'examiner l'effet du protocole de stimulation mammaire sur la mise en place de l'allaitement maternel. Il est plausible que la stimulation mammaire, en préparant le sein, puisse faciliter l'allaitement en post-partum, peut-être en accélérant la montée de lait. Une telle étude permettrait de déterminer si cette approche pourrait aussi avoir des bénéfices à long terme pour la mère et l'enfant. (23)

Enfin, il serait intéressant de tester l'impact d'une mise en place plus précoce du protocole de stimulation mammaire, soit avant 41SA. Cette modification pourrait potentiellement réduire le nombre de patientes dépassant 41SA ou leur permettre d'obtenir un meilleur score de Bishop à l'approche de ce terme, améliorant leurs chances de mise en travail spontané et de travail naturel.

5. Conclusion

Dans le cadre des grossesses prolongées, le déclenchement artificiel concerne environ 50% des patientes, mais l'intérêt de l'utilisation de méthodes plus physiologiques, comme le tire-lait pour initier le travail, reste encore peu documenté. Cette étude avait donc pour objectif d'évaluer son efficacité dans l'initiation du travail spontané.

Notre étude montre que le protocole de stimulation par tire-lait ne conclut pas de différence significative sur la mise en travail spontané chez les patientes en grossesse prolongée entre nos deux groupes. Cependant, nous observons une tendance favorable chez les patientes multipares. De plus, la comparaison de la durée de la phase de latence, de l'issue de l'accouchement et du score moyen du Bishop avant le déclenchement médical entre les deux groupes n'a pas révélé de différence significative.

Ces résultats sont sans doute dû au fait que cette étude présente certaines limites, notamment la taille de l'échantillon, la non-proposition systématique de celui-ci ou la variabilité du protocole. Ces éléments doivent être pris en compte pour interpréter les résultats et envisager des études complémentaires.

Toutefois, ces résultats sont en accord avec les données de la littérature scientifique, bien que le nombre d'études reste limité. Celles-ci suggèrent un effet positif de la stimulation mammaire manuelle sur la mise en travail spontanée des patientes ainsi que la modification du score de Bishop. Cependant, les études n'impliquent pas l'efficacité du tire-lait électrique. Il est possible que la durée, le type de stimulation ou le terme auquel débiter le protocole, soient des paramètres clés à optimiser.

A l'avenir, il serait intéressant d'explorer des protocoles plus intensifs ou débutant plus précocement, afin d'évaluer plus précisément l'impact du tire-lait sur l'initiation du travail. Il serait également pertinent d'évaluer l'impact sur la mise en place de l'allaitement ou sur le lien d'attachement mère-enfant, dans des études complémentaires.

Ainsi, bien que le déclenchement par tire-lait repose sur des mécanismes physiologiques, son efficacité clinique dans le cadre de la grossesse prolongée mérite d'être davantage exploré. Cette étude apporte un éclairage sur une approche alternative au déclenchement artificiel, ouvrant la voie à de nouvelles recherches sur des méthodes physiologiques en fin de grossesse.

6. Bibliographie

1. Caughey AB, Stotland NE, Washington AE, Escobar GJ. Maternal and obstetric complications of pregnancy are associated with increasing gestational age at term. *Am J Obstet Gynecol*. 1 févr 2007;196(2):155.e1-155.e6.
2. Gynécologie Obstétrique Pratique [Internet]. 2020 [cité 23 nov 2024]. Le déclenchement du travail à 41 semaines est le plus sûr. Disponible sur: <https://www.gynecologie-pratique.com/actualites/kiosque/005143-declenchement-travail-41-semaines-est-plus-sur>
3. RPC grossesse prolongée et terme dépassé [Internet]. [cité 14 oct 2024]. Disponible sur: <https://www.reseau-naissance.fr/data/mediashare/96/uort5xckd0tmjv9izieo10z5c2mk2w-org.pdf>
4. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 24 oct 2024]. Déclenchement artificiel du travail à partir de 37 semaines d'aménorrhée. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_666473/fr/declenchement-artificiel-du-travail-a-partir-de-37-semaines-d-amenorrhée
5. Lane A, Luminet O, Mikolajczak M. Psychoendocrinologie sociale de l'ocytocine : revue d'une littérature en pleine expansion. *L'Année Psychol*. 2013;113(2):255-85.
6. Buckley SJ. Executive Summary of Hormonal Physiology of Childbearing: Evidence and Implications for Women, Babies, and Maternity Care. *J Perinat Educ*. 2015;24(3):145-53.
7. Pan MD, C R. L'ocytocine : hormone de l'amour, de la confiance et du lien conjugal et social. *Rev Med Suisse*. 21 mars 2012;333(11):627-30.
8. Schröcksnadel H, Sachsenmaier M, Reider W. Experiences with breast stimulation for labor induction. *Geburtshilfe Frauenheilkd*. juill 1990;50(7):569-71.
9. Chayen B, Tejani N, Verma U. Induction of labor with an electric breast pump. *J Reprod Med*. févr 1986;31(2):116-8.
10. Journet D, Gaucherand P, Doret M. Score de Bishop modifié par la parité pour le déclenchement du travail à terme : une étude rétrospective. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. 1 juin 2012;41(4):339-45.
11. Elliott JP, Flaherty JF. The use of breast stimulation to prevent postdate pregnancy. *Am J Obstet Gynecol*. 15 juill 1984;149(6):628-32.
12. Kavanagh J, Kelly AJ, Thomas J. Breast stimulation for cervical ripening and induction of labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 20 juill 2005;2005(3):CD003392.
13. Laughon SK, Zhang J, Troendle J, Sun L, Reddy UM. Using a simplified Bishop score to predict vaginal delivery. *Obstet Gynecol*. avr 2011;117(4):805-11.
14. Zhang J, Troendle J, Mikolajczyk R, Sundaram R, Beaver J, Fraser W. The natural history of the normal first stage of labor. *Obstet Gynecol*. avr 2010;115(4):705-10.
15. Adewole IF, Franklin O, Matiluko AA. Cervical ripening and induction of labour by breast stimulation. déc 1993 [cité 3 févr 2025]; Disponible sur: <http://adhlui.com.ui.edu.ng/jspui/handle/123456789/1946>

16. Singh N, Tripathi R, Mala YM, Yedla N. Breast stimulation in low-risk primigravidas at term: does it aid in spontaneous onset of labour and vaginal delivery? A pilot study. *BioMed Res Int.* 2014;2014:695037.
17. Mashini IS, Devoe LD, McKENZIE JS, Hadi HA, Sherline DM. Comparison of Uterine Activity Induced by Nipple Stimulation and Oxytocin. *Obstet Gynecol.* janv 1987;69(1):74.
18. Curtis P, Resnick JC, Evens S, Thompson CJ. A comparison of breast stimulation and intravenous oxytocin for the augmentation of labor. *Birth Berkeley Calif.* juin 1999;26(2):115-22.
19. Demirel G, Guler H. The Effect of Uterine and Nipple Stimulation on Induction With Oxytocin and the Labor Process. *Worldviews Evid Based Nurs.* oct 2015;12(5):273-80.
20. Demirci JR, Glasser M, Fichner J, Caplan E, Himes KP. « It gave me so much confidence »: First-time U.S. mothers' experiences with antenatal milk expression. *Matern Child Nutr.* oct 2019;15(4):e12824.
21. Johnsen M, Klingenberg C, Brand M, Revhaug A, Andreassen G. Antenatal breastmilk expression for women with diabetes in pregnancy - a feasibility study. *Int Breastfeed J.* 23 juill 2021;16(1):56.
22. Uvnas-Moberg K, Petersson M. [Oxytocin, a mediator of anti-stress, well-being, social interaction, growth and healing]. *Z Psychosom Med Psychother.* 2005;51(1):57-80.
23. Merai Estafanous, Alice Lee, Alexander Thomas, Abbey Burns Thomas. Breastfeeding and Antepartum Breast Milk Expression (BABE): A Randomized Control Trial Utilizing an Electric Breast Pump and its Effect on Postpartum Breastfeeding. 2023.

Annexes

- 1) Annexe I : Synopsis du protocole de recherche
- 2) Annexe II : Schéma du mécanisme de l'ocytocine
- 3) Annexe III : Protocole déclenchement tire-lait à CH Firminy
- 4) Annexe IV : Le score de Bishop
- 5) Annexe V : Note d'information de l'étude
- 6) Annexe VI : Accord de confidentialité



PROTOCOLE DE RECHERCHE Résultat de l'enquête exploratoire

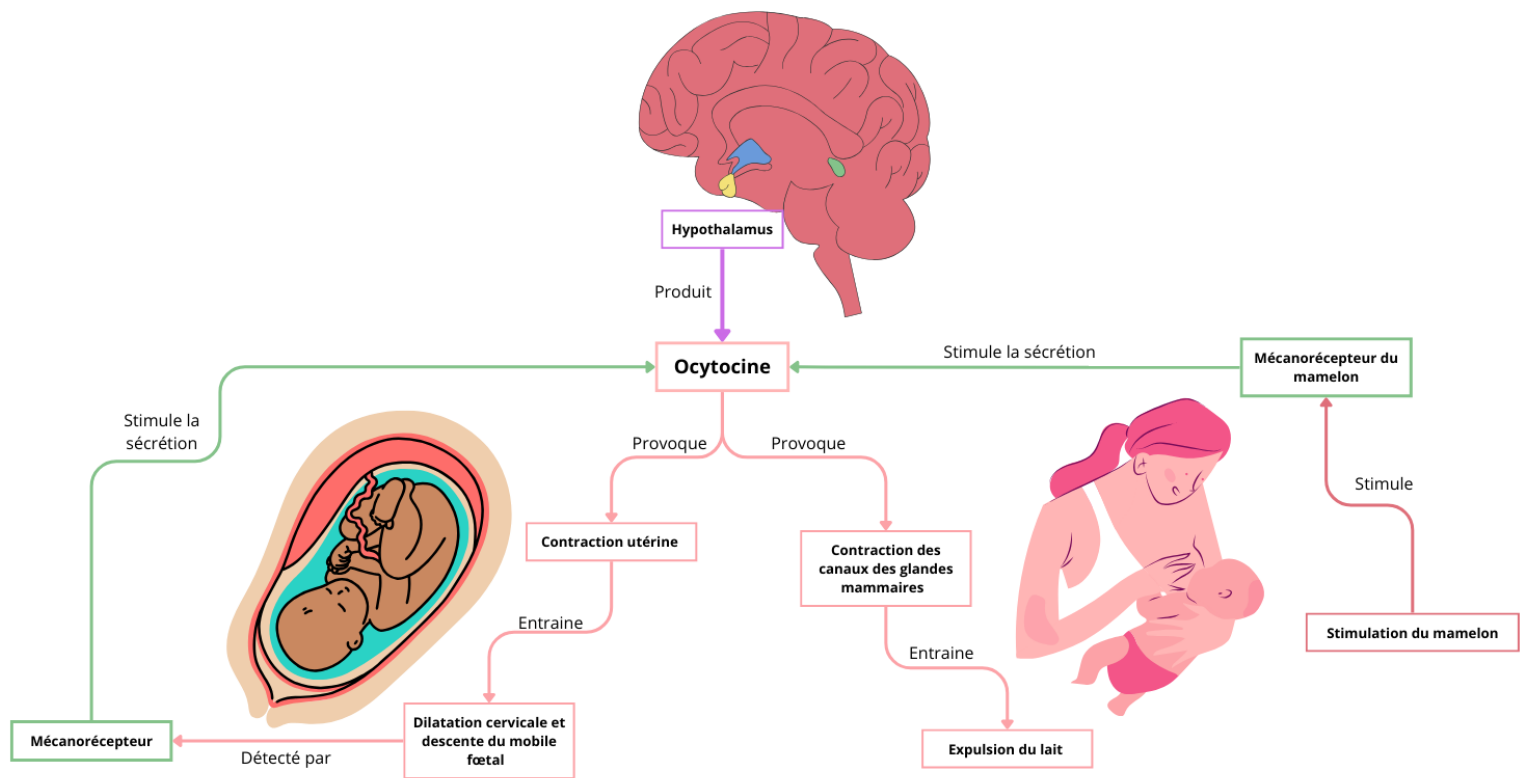



Diplôme d'Etat de Sage-Femme
Faculté de médecine et de maïeutique Charles Mérieux
Site Bourg en Bresse

Auteur : ROQUIS Virginie	Date de ce synopsis : 23/12/2024
Directeur de recherche (nom, qualification) : Géraldine Parrot (sage-femme)	<input checked="" type="checkbox"/> confirmé
Titre provisoire : Le déclenchement par tire-lait est plus naturel, mais présente-t-il un intérêt clinique ?	
Constat / Justification / Contexte / Problématique : Lors de mes stages, j'ai pu observer de nombreuses patientes commencer à douter de leur projet d'accouchement physiologique lors de l'approche du déclenchement médical à 41SA + 5J. Cependant, lors de mon stage dans le CH de Firminy, j'ai pu observer la mise en place d'un protocole de déclenchement par tire-lait électrique lors des consultations de 41SA + 2J, 41SA + 4J et pour les RSM après 38SA. Ce protocole permet aux patientes une mise en travail plus naturel. Ce qui peut leur éviter un déclenchement médical à 41SA + 5J ou à 2 jours de RSM. Le déclenchement par tire-lait utilise des mécanismes plus physiologiques, mais peut-on démontrer une efficacité clinique ?	
Cadre conceptuel, données de la littérature : <input checked="" type="checkbox"/> Médical <input type="checkbox"/> Sociologique <input type="checkbox"/> Autre : Le terme de la grossesse en France est défini comme 41SA. Le déclenchement et la naissance sont indiqués avant 42SA car après ce terme la morbi-mortalité materno-foetale est augmentée. Le déclenchement est réalisé par des méthodes par oxytocine, prostaglandine ou ballonnet. Le but est de créer des contractions utérines. Des études montrent qu'une stimulation mamelonnaire permet une augmentation du taux d'ocytocine. (1) Permettant la mise en place de contractions utérines afin d'induire une mise en travail de la patiente. En accélérant la première et la deuxième phase du travail, en comparaison d'une patiente ne réalisant pas de stimulation mammaire (2). Finalement, la stimulation mammaire démontrerait une diminution des hémorragies du post-partum et une satisfaction maternelle. (3)	
Objectifs de recherche : <ul style="list-style-type: none">- Principal : Comparer le taux de mise en travail spontané entre les patientes ayant suivi le protocole de stimulation par tire-lait et celles ne l'ayant pas suivi- Secondaire :<ul style="list-style-type: none">o Comparer la vitesse de la phase de latence chez les patientes en travail spontané entre les deux groupeso Evaluer l'issue de l'accouchement chez les patientes en travail spontané entre les deux groupeso Comparer le score de Bishop moyen avant le déclenchement médical entre les deux groupeso Comparer la vitesse de la phase de latence chez les patientes déclenchées avec un score de Bishop inférieur à 7	
Méthodologie / Schéma de la recherche : <input checked="" type="checkbox"/> Quantitatif : Etude cas-témoin <ul style="list-style-type: none">- Le groupe cas avec les patientes bénéficiant du protocole tire-lait après 41SA- Le groupe témoin avec les patientes réalisant une consultation classique à 41 SA + 2 J et 41 SA + 4 J Avec un équilibre des cas en fonction des témoins, pour avoir des groupes comparables. (Parité, score de bishop, ...)	
Hypothèse (nulle ou alternative si recherche quantitative) : <ul style="list-style-type: none">- H0 : il n'y a pas de différence significative dans les 48 heures entre les patientes ayant bénéficié du protocole et celles qui ne l'ont pas eu- H1 : il y a une différence significative dans les 48 heures entre les patientes ayant bénéficié du protocole et celles qui ne l'ont pas eu	
Critères de jugement si recherche quantitative : Critère principal : <ul style="list-style-type: none">- Le taux de patientes qui se mettent en travail spontané.	

Critère secondaire : <ul style="list-style-type: none"> - La vitesse de la phase de latence chez les patientes en travail spontané - L'issue de l'accouchement - La moyenne du score de Bishop - La vitesse de la phase de latence chez les patientes déclenchées avec un Bishop < 7 	
Population cible et modalités de recrutement : <ul style="list-style-type: none"> - Patiente à 41SA + 2J et 41SA + 4J, bénéficiant ou non d'un déclenchement tire-lait. ➔ Etude rétrospective sur l'analyse des dossiers existants. 	
Critères d'inclusion : <ul style="list-style-type: none"> - Patiente après la consultation de 41SA+2jours 	
Critères de non-inclusion : <ul style="list-style-type: none"> - Patiente avant 41SA+2 jours 	
Critères de sortie d'étude : <ul style="list-style-type: none"> - Antécédant d'utérus cicatriciel - Grossesse multiple - Présentation du siège - Accouchement inopiné à domicile - Patiente nécessitant une césarienne avant une dilatation de 5cm - Dossier incomplet 	
Nombre de sujets nécessaires : Une population d'environ 200 patientes (100 protocoles tire-lait et 100 consultations classiques).	
Durée de l'étude et calendrier prévisionnel : Durée de l'étude : de juillet 2024 à décembre 2024	
Lieu de la recherche : <input checked="" type="checkbox"/> Monocentrique : CH de Firminy	
Justifiez de ce choix : Seule maternité de la région réalisant ce type de déclenchement	
Retombées attendues : Reconnaître un déclenchement plus physiologique, permettant une mise en travail plus naturelle pour les patientes à terme.	
Aspects éthiques et réglementaires : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> RIPH3 (MR-003) <input checked="" type="checkbox"/> Recherche n'impliquant pas la personne humaine (non RIPH) <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Interne <input type="checkbox"/> Multicentrique (MR-004) <input type="checkbox"/> Fiche information préalable <input checked="" type="checkbox"/> Renseigner registre de traitement des données <input checked="" type="checkbox"/> Signature engagement confidentialité Autres informations :	Promoteur : <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> CHB <input type="checkbox"/> autre : Autres accords à recueillir : <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> cadre <input checked="" type="checkbox"/> chef de service <input checked="" type="checkbox"/> DIM
Références bibliographiques : <ol style="list-style-type: none"> Julliard M, Peinnequin C. Efficacité de l'amniotomie, de la stimulation mammaire et de l'acupressure pour la résolution de la dystocie dynamique en maison de naissance. G D, H G. The Effect of Uterine and Nipple Stimulation on Induction With Oxytocin and the Labor Process. Worldviews Evid Based Nurs [Internet]. oct 2015 [cité 25 oct 2023];12(5). Disponible sur: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26444882/ Kavanagh J, Kelly AJ, Thomas J. Breast stimulation for cervical ripening and induction of labour. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2005 [cité 25 oct 2023];(3). Disponible sur: https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003392.pub2/full 	
Mots clés : déclenchement, tire-lait, stimulation mamelonnaire	

Annexe II : Schéma du mécanisme de l'ocytocine



 <p>GYNECO-OBSTETRIQUE</p>	<p align="center">INDUCTION DU TRAVAIL PAR STIMULATION MAMMAIRE EN SALLE DE NAISSANCE</p> <p>Mots clés : déclenchement du travail, stimulation mammaire</p>	Code : OPC 340 PC
		Version : 1
		Pagination : 1/4
		Crée-le : 05/06/2023

Rédigé par : Mme PARROT, sage-femme Le : 05/06/2023	Validé par: Mme DESTAMPES, Sage-femme coordinatrice Le : Mme le Dr DI BARTOLOMEO, gynécologue obstétricien Le :	Vérifié par : Mme MEZOELA, responsable qualité et gestion des risques Le :	Approuvé par le : Mme le Dr LANGERON, chef de service gynéco-obstétrique Le :
---	--	--	---

Historique		
Version	Date de modification	Champ des modifications
01	05/06/2023	Création

Objet

Ce document décrit la mise en œuvre du travail par stimulation mammaire en salle de naissance.

Domaine d'application

- Salle de naissance

Professionnels concernés

- Médecins obstétriciens, sage-femme, auxiliaires de puériculture

Documentation

Documents de référence :

- Expériences avec la stimulation mammaire pour le déclenchement du travail][Article en allemand] H Schröcksnadel 1, M Sachsenmaier , W Reider
- Valeur du test d'effort de contraction utérine endogène par stimulation du mamelon Article en allemand T Strowitzki 1, M Dollinger, B Schüssler
- Comparaison de l'activité utérine induite par la stimulation du mamelon et l'ocytocine EST Mashini, LD Devoé, JS McKenzie, HA Hadi, DM Sherline
- Déclenchement du travail avec un tire-lait électrique B Chayen, N Tejani, U Verma
- Stimulation du mamelon pour l'augmentation du travail JL Stein 1, AD Bardeguéz, UL Verma, N Tegani
- Une comparaison de la stimulation mammaire et de l'ocytocine intraveineuse pour l'accélération du travail P Curtis 1, JC Resnick, S Evens, CJ Thompson


 GYNECO-OBSTETRIQUE	INDUCTION DU TRAVAIL PAR STIMULATION MAMMAIRE EN SALLE DE NAISSANCE Mots clés : déclenchement du travail, stimulation mammaire	Code : OPC 340 PC
		Version : 1
		Pagination : 2/4
		Crée-le : 05/06/2023

- Stimulation mammaire pour la maturation cervicale et le déclenchement du travail J Kavanagh 1, AJ Kelly, J Thomas
- L'effet de la stimulation utérine et du mamelon sur l'induction avec l'ocytocine et le processus de travail Gulbahtiyar Demirel 1, Handan Guler 1
- Expériences des sages-femmes canadiennes inscrites en matière de stimulation du mamelon : une enquête exploratoire en Colombie-Britannique et en Ontario Zoé G Hodgson 1, Patrice Latka 2
- Anatomie et physiologie de la lactation humaine G. Gremmo-Féger
- Psychoendocrinologie sociale de l'ocytocine : revue d'une littérature en pleine expansion Anthony Lane, Olivier Luminet, Moïra Mikolajczak p 268-269

Gestion du document

Ce document est diffusé par la Direction qualité auprès des responsables de diffusion du service de maternité

Il est de la responsabilité de chaque responsable de diffusion d'informer le personnel de son service de la diffusion de cette procédure et de la faire appliquer s'il est concerné.

 <p>Hôpital Le Corbusier Firminy GYNECO-OBSTETRIQUE</p>	INDUCTION DU TRAVAIL PAR STIMULATION MAMMAIRE EN SALLE DE NAISSANCE Mots clés : déclenchement du travail, stimulation mammaire	Code : OPC 340 PC
		Version : 1
		Pagination : 3/4
		Crée-le : 05/06/2023

Description

- Mise en place de ce protocole dans le but de déclencher des contractions utérines en provoquant des pics d'ocytocine par stimulation mammaire
- A utiliser comme une alternative et/ ou en anticipation d'un éventuel déclenchement du travail
- Limite de ce protocole : peu d'articles scientifiques
- Ce dispositif s'inscrit en toute logique dans le label IHAB, la promotion de l'allaitement maternel, et l'accompagnement des femmes souhaitant allaiter

Critères d'inclusion

- Accord au préalable de la patiente
- Information du couple d'un probable renforcement de la lactation dans un second temps
- Terme dépassé
- Rupture prématurée des membranes > 38SA

Quand le proposer

- A terme : à expliquer le jour de la consultation de terme aux patientes. **Le proposer aux patientes souhaitant allaiter uniquement.**
- A 41+ 2 et/ou 41+4 : lors de la consultation débiter le TL électrique double pompage ou expression manuelle sous monitoring. Ne pas inciter à le faire à domicile.
- Procédure :

- **Faire un monitoring au préalable**


Puis :

10 minutes de stimulation puis activité physique de 50 min (marche, escalier, ...) >> séquence à répéter 3 fois à la suite

Prévoir une durée de prise en charge de 3 heures

- **Refaire un ES en fin de protocole**

- S'installer dans un endroit calme et tranquille (chambre dans le service 301) pour favoriser la libération d'ocytocine. Le conjoint peut masser la patiente.

	INDUCTION DU TRAVAIL PAR STIMULATION MAMMAIRE EN SALLE DE NAISSANCE Mots clés : déclenchement du travail, stimulation mammaire	Code : OPC 340 PC
		Version : 1
		Pagination : 4/4
		Crée-le : 05/06/2023

Effets attendus :

- Démarrage du travail en induisant des CU

Recueil du colostrum :

Si la patiente exprime du colostrum le conserver dans une seringue stérile puis la mettre au frigo rapidement, maximum 48 heures (0-4 degré C) uniquement si patiente reste hospitalisée en maternité. Eviter se sortir le lait de la maternité car rupture de la chaîne du froid.

Penser à mettre une étiquette maternelle sur la seringue avec la date et l'heure de prélèvement.

Ceci pourra servir de complément éventuel pour le nouveau-né en cas de besoin

Annexe IV : Le score de Bishop

	0	1	2	3
Dilatation	Fermé	1-2 cm	3-4 cm	5 cm
Effacement	Long	Mi-long	Court	Effacé
Consistance	Ferme	Moyenne	Molle	
Position	Postérieure	Centrale	Antérieur	
Présentation	Haute et mobile	Amorcée	Fixée	Engagée



Note d'information

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de l'étude intitulée «Le déclenchement tire-lait est plus naturel, mais présente-t-il un intérêt clinique ? », nous vous informons que vos données feront l'objet d'un traitement aux fins de la recherche.

Le Centre Hospitalier de Bourg-en-Bresse est le promoteur de cette étude réalisée dans le cadre du mémoire de fin d'étude de 2025 étudiante sage-femme en 4^{ème} année.

L'objectif de cette étude est de mesurer le délai entre la fin du déclenchement par tire-lait et la dilatation cervicale de 5cm. Et mesurer la durée de passage d'un col défavorable à un col favorable.

La participation à l'étude consiste à une étude quantitatif cas-témoin sur analyse de dossier. Avec analyse entre les patientes à 41SA+2j et 41SA+4J ayant utilisées le déclenchement tire-lait et celles ne l'ayant pas utilisées.

Le Centre Hospitalier de Bourg-en-Bresse accorde une importance toute particulière à la protection de vos données personnelles et de vos droits, dans le respect du cadre légal posé par le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) et par la Loi Informatique et Libertés (Loi n°78-17).

Dans le cadre de cette recherche fondée sur l'intérêt public, vous pouvez refuser de participer à cette recherche ou retirer votre acceptation de participation à tout moment.

Les informations seront conservées de façon dématérialisée et/ou sous format papier dans des conditions strictes de sécurité et de confidentialité, afin d'effectuer les démarches nécessaires à cette recherche, pendant une durée maximale de 2 ans. Dans le cadre de la recherche entreprise, vos données pourront être analysées, croisées et publiées sous la forme de statistiques anonymes.

Le responsable du traitement des données est le Centre Hospitalier de Bourg-en-Bresse. Le Délégué à la protection des données du Centre Hospitalier de Bourg-en-Bresse, établissement support du Groupement Hospitalier de Territoire Bresse Haut-Bugey, est votre interlocuteur pour exercer vos droits (accès, effacement, limitation, opposition). Vous pouvez le contacter par email à l'adresse dpo@ght01.fr

Si vous estimez, après nous avoir contactés, que vos droits sur vos données ne sont pas respectés, vous pouvez introduire une réclamation auprès de la CNIL : <https://www.cnil.fr/>



ACCORD DE CONFIDENTIALITE

Dans le cadre d'un projet de recherche n'impliquant pas la personne humaine ayant pour finalité la présentation d'un mémoire, les étudiants ont l'obligation de signer un accord de confidentialité. Cet accord de confidentialité imposé par le Centre Hospitalier de Bourg-en-Bresse (CHB) constitue l'une des nombreuses mesures organisationnelles mises en place par l'établissement pour garantir la sécurité et la confidentialité de l'information.

Les données traitées par l'étudiant, en qualité de Responsable Scientifique, sont des données personnelles prospectées auprès de tiers extérieurs à l'établissement ou auprès de patients et/ou professionnels issus des activités de l'établissement. Il peut s'agir également de données personnelles sensibles issues de dossiers de patients sélectionnés pour la pertinence des informations à l'objet de la recherche.

Afin de garantir le respect du secret médical, la confidentialité et la sécurité des données, ces dernières sont soumises à des règles strictes d'utilisation.

- Les données communiquées ne seront accessibles qu'aux membres de l'équipe de recherche. Elles doivent être conservées sur un poste de travail verrouillé avec un système d'authentification forte comprenant un identifiant et un mot de passe répondant aux recommandations de sécurité de la CNIL : Commission Nationale Informatique et Liberté (12 caractères minimum, majuscules, minuscules, chiffres, et caractères spéciaux). Sous aucune forme tout ou partie des données ne peut être stockés sur un support informatique portatif non protégé par chiffrement et mot de passe (mémoire externe, disque dur externe, clef USB...).
- Tout document sur format papier contenant des données de santé doit impérativement être rangé dans une armoire verrouillée après chaque usage. Aucun document ne doit être laissé à la vue d'une personne extérieure à l'équipe de recherche.
- De façon générale, aucune personne tierce à l'équipe de recherche ne peut avoir accès et/ou prendre connaissance d'une quelconque donnée communiquée dans le cadre de la recherche.
- Les échanges de données entre les membres de l'équipe de recherche se feront exclusivement par dossier chiffré muni d'un mot de passe.
- A la fin de la recherche, toutes les données personnelles identifiantes seront supprimées.

Considérant le secret médical et la législation sur la protection des données, l'étudiant à l'origine de la recherche s'engage à l'ensemble des éléments susmentionnés. Il ou elle s'engage également à apporter tout le soin et la diligence nécessaire, à mettre en œuvre toutes les mesures de prudence permettant de prévenir une violation de la confidentialité compte tenu du caractère sensible des données traitées et reconnait avoir connaissance des bonnes pratiques en matière de protection des données.

En cas de violation de la confidentialité des données communiquées, quelle qu'en soit sa source, l'étudiant(e) reconnait qu'il ou elle procèdera immédiatement et sans délai indu, dès qu'il ou elle en aura connaissance, à sa notification au Délégué à la Protection des Données de l'établissement (dpo@ght01.fr) et du Responsable de la Sécurité du Système d'Information (rsi@ght01.fr).

Les obligations des présentes entrent en vigueur au jour de la signature du présent document par l'étudiant. Les obligations produiront leurs effets jusqu'au terme de la recherche et la suppression de l'ensemble des données personnelles identifiantes.

Date : 13/07/2024

Nom et prénom : Roquis Virginie

Signature précédée de la mention « lu et approuvé »

/

lu et approuvé

L'étudiant, en qualité de Responsable Scientifique, est informé par la présente que des données à caractère personnel le concernant (identification, vie professionnelle, etc.) seront traitées par le CHB, en qualité de d'investigateur principal, dans le cadre de la recherche qu'il effectue (démarches réglementaires, démarches institutionnelles, etc.). Vous disposez de droits qui peuvent être exercés auprès du Délégué à la protection des données de l'établissement : dpo@ght01.fr. Vous pouvez également adresser une réclamation à la CNIL.

Auteur : Virginie Roquis	Diplôme d'Etat de sage-femme
Titre : La stimulation mammaire pour le déclenchement du travail : Une méthode naturelle à explorer	
<p>Résumé :</p> <p>Introduction : Au-delà de 41 SA, la grossesse est considérée comme prolongée, avec un risque accru de complications materno-fœtales. Le déclenchement médical est alors souvent nécessaire, bien que l'intérêt des approches physiologiques, comme la stimulation mammaire, reste peu étudié.</p> <p>Objectifs : Cette étude avait pour objectif d'évaluer l'efficacité du protocole de stimulation mammaire par tire-lait dans l'initiation du travail spontané chez les patientes en grossesse prolongée. L'impact de cette méthode sur la phase de latence, le mode d'accouchement et le score de Bishop a également été analysé.</p> <p>Méthode : Il s'agissait d'une étude rétrospective, cas-témoin, menée à partir d'analyse de dossier au Centre Hospitalier de Firminy, en janvier 2022 et décembre 2024. L'étude incluait 165 patientes en situation de grossesse prolongée : 49 patientes dans le groupe cas et 116 dans le groupe témoin.</p> <p>Résultats et discussion : Aucune différence statistiquement significative n'a été retrouvée entre les deux groupes. Toutefois, une tendance favorable a été observée chez les multipares, avec un taux de travail spontané de 57,1% dans le groupe cas contre 50,9% dans le groupe témoin.</p> <p>Conclusion : Bien que reposant sur des mécanismes physiologiques, la stimulation mammaire par tire-lait ne montre pas d'effet significatif sur l'initiation du travail spontané dans cette étude. Cependant, les tendances observées ouvrent la voie à des recherches complémentaires, notamment sur l'optimisation du protocole et son impact chez les multipares.</p> <p>Mots clés : Grossesse prolongée, stimulation mammaire, tire-lait, induction du travail</p>	

Title : Breast stimulation for labor induction: A natural method to explore
<p>Abstract:</p> <p>Introduction: Pregnancy beyond 41 weeks gestation is considered prolonged, with an increased risk of maternal-fetal complications. While medical induction of labor is often necessary, the value of physiological methods, such as breast stimulation, has still to be explored.</p> <p>Objective: The objective if this study was to assess the efficacy of a breast pump stimulation protocol in initiating spontaneous labor in prolonged pregnancy. The impact on the latency phase, mode of delivery, and Bishop score before medical induction was also analyzed.</p> <p>Methods: It was a retrospective case-control study based on file analysis, carried out at the Firminy Hospital Center, between January 2022 to December 2024. The study included 165 patients with prolonged pregnancies: 49 patients in the case group and 116 in the control group.</p> <p>Results and Discussion: No statistically significant difference was found between the two groups. However, a favorable trend was observed in multiparous women, with a spontaneous labor rate of 57.1% in the case group versus 50.9% in the control group.</p> <p>Conclusion: Although based on physiological mechanisms, breast pump stimulation did not show a significant effect on the initiation of spontaneous labor in this study. However, the trends observed point the way to complementary research, particularly on protocol optimization and its impact on multiparous women.</p> <p>Key words: Prolonged pregnancy, breast stimulation, breast pump, labor induction.</p>