

2021-2022

Diplôme d'Etat de Sage-femme
Mémoire de fin d'études

**AUDIT DES PRATIQUES
PROFESSIONNELLES SUR LE
REmplissage VASCULAIRE EN
SALLE DE NAISSANCE AU CHU
D'ANGERS**

*Étude quantitative, prospective,
interventionnelle, monocentrique menée
au CHU d'Angers du 07/02/2022 au
14/03/2022.*

CASSANDRE BACONNAIS

Née le 08/01/2000

Sous la direction de Vincent BROSSARD, Sage-femme

Jury

Pr Guillaume LEGENDRE, Gynécologue-Obstétricien : président
Marion BONFILS, Sage-femme : membre
Yolande ROSSARD, Sage-femme enseignante : membre
Dr Léa DELBOS, Gynécologue-Obstétricienne : membre

Soutenu publiquement le 23 mai 2022.

AVERTISSEMENT

L'université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les travaux des étudiant·es : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussignée Cassandre Baconnais,

déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiée sur toutes formes de support, numérique ou papier, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire cette mémoire.

Cassandre Baconnais, le 21/04/2022.

REMERCIEMENTS

Un grand merci à

Vincent Brossard, pour avoir accepté de diriger ce mémoire, pour ses précieux conseils, ses encouragements et son temps accordé.

Marie Mauger, qui a pu initier ce mémoire.

Monsieur Mathieu Dubois, qui a permis de diffuser mes questionnaires et permis l'avancée de ce mémoire auprès des professionnels de la salle de naissance.

Toutes les sages-femmes et femmes que j'ai pu rencontrer et qui m'ont tant appris.

Mes amies de promo avec qui j'ai passé de merveilleux moments durant ces 4 années.

Laurence Sadi qui nous a également beaucoup aidées et soutenues durant ces 4 années.

Mes parents, mon frère et ma sœur, ainsi que mes amies proches qui m'ont toujours soutenue et cru en moi durant toutes ces études.

Je te remercie Alice pour ton soutien, ta présence pour me remonter le moral quand les jours étaient plus compliqués et pour l'amie que tu es.

Et je te remercie Satya, pour avoir toujours cru en moi, pour m'avoir aidé, soutenu, encouragé alors que tu n'y comprenais parfois pas grand-chose.

LISTE DES ABREVIATIONS

APD : analgésie péridurale

CHU : Centre Hospitalo-Universitaire

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

COFAM : Coordination Française pour l'Allaitement Maternel

DIM : Département des Informations Médicales

HAS : Haute Autorité de Santé

IADE : infirmier anesthésiste diplômé d'État

IV : intraveineuse

MAR : Médecins anesthésistes réanimateurs

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PPI : pour préparation injectable

SFAR : Société Française des Anesthésistes Réanimateurs

SOMMAIRE

Avertissement	2
Engagement de non plagiat.....	3
Remerciements	4
Liste des abréviations.....	5
Sommaire	6
Introduction	7
Matériel et méthode	9
1. Matériel	9
2. Méthode	10
Résultats	13
1. Questionnaires déclaratifs	13
2. Recueil de données	15
Discussion	17
Conclusion	21
Annexes	22
Annexe 1 : Recueil de données sur novembre-décembre 2020 au CHU d'Angers par Marie MAUGER (sage-femme).....	22
Annexe 2 : Autorisation du comité d'éthique	23
Annexe 3 : Lettre d'information aux patientes	24
Bibliographie	26
Table des tableaux	28
Table des illustrations.....	29
Table des matières.....	30
Résumé	31
Abstract.....	31

INTRODUCTION

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande l'allaitement maternel jusqu'aux 6 mois de l'enfant. (1) Cependant, dès la maternité, l'allaitement peut être mis en difficulté par plusieurs paramètres, notamment le retard de montée de lait de plus de 72h et la perte de poids excessive (supérieure ou égale à 10% du poids de naissance). (2) (3) (4)

Des études montrent que les bébés allaités exclusivement perdent en moyenne à quarante-huit heures de vie 7,1% de leur poids ; 5% ont une perte de poids excessive. (5)

Comparativement, les bébés nourris au lait artificiel perdent en moyenne à quarante-huit heures de vie 3,5% de leur poids, une perte de poids excessive n'est pas retrouvée et très rarement (moins de 5%) une perte de plus de 7%. (6)

Par rapport à ce paramètre, plusieurs études démontrent qu'il y a une incidence entre la majoration de la perte de poids du nouveau-né et le remplissage vasculaire en salle de naissance. (7) (8) (9) (10)

Lors d'un accouchement physiologique, le remplissage vasculaire n'est pas obligatoire, c'est l'accès veineux par l'intermédiaire d'un cathéter veineux obturé qui est recommandé à minima pour toute parturiente. (11) Pour autant, le remplissage vasculaire joue un rôle dans l'équilibre hémodynamique, notamment s'il y a pose d'une analgésie péridurale (APD) (12), et que selon la Société Française des Anesthésistes Réanimateurs (SFAR) le débit administré n'est que rarement monitoré en pratique courante. (13) Cependant, ni la SFAR (13) ni la Haute Autorité de Santé (HAS) (11) ne recommande un pré-remplissage vasculaire avant la pose de celle-ci. Dans le cas d'une césarienne, les recommandations ne sont pas les mêmes. En effet, il est recommandé d'effectuer un co-remplissage rapide de cristalloïdes de 1 à 2 litres surtout dans les 5 à 10 minutes suivant la pose de la rachianesthésie. (14)

Les sages-femmes ont, également, un rôle dans le remplissage vasculaire car elles administrent des solutés notamment dans le cadre de dilution de médicaments. On retrouve principalement les antibiotiques sur facteurs de risques pour protéger d'une infection materno-fœtale au streptocoque B (11) ou encore l'ocytocine de synthèse lors d'une stagnation de la dilatation (15) ou un déclenchement. (16) D'après une étude de 2013, les trois grands types de solutés utilisés sont les cristalloïdes, les dextroses ou encore le sérum physiologique. (17)

Dans la littérature, il est décrit qu'il existe des transferts de solutés entre le fœtus et sa mère au travers de la membrane placentaire durant la grossesse. L'équilibre hydro électrolytique fœtal dépend de l'homéostasie maternelle. De ce fait, des changements dans l'osmolarité fœtale et maternelle peuvent conduire à des transferts d'eau. Quand une parturiente reçoit par voie intraveineuse (IV) des quantités importantes d'eau et d'électrolytes durant le travail, le fœtus en reçoit également. (18). D'où une perte de poids majorée, pouvant amener plus facilement un recours à un complément de lait artificiel. (19) Néanmoins, l'introduction ponctuelle de substitut de lait maternel favorise

les risques d'allergie aux protéines de lait de vache et l'arrêt de l'allaitement maternel. (3) (20)

La Coordination Française pour l'Allaitement Maternel (COFAM) précise qu'un volume de perfusion par voie intraveineuse de plus de 100mL/heure chez la mère pendant l'accouchement, particulièrement dans les 2 heures précédant la naissance, est lié à une perte excessive de poids chez le nouveau-né. Il est lié également à un allongement du délai de la montée de lait ainsi qu'une administration plus fréquente de compléments. (9)

Suite à ce constat, une étude sur la période de novembre à décembre 2020 au CHU d'Angers a été réalisée sur 64 dossiers, et montrait que 39% des dossiers étaient conformes aux recommandations de remplissage vasculaire de la COFAM concernant un débit moyen inférieur à 100mL/h. De plus, 48,5% des dossiers étaient conformes au débit inférieur à 100mL/h sur les deux heures précédant la naissance. La population de l'étude était des patientes allaitantes ayant accouché par voie basse et à terme. (Annexe 1)

L'objectif principal de notre étude quantitative, prospective, interventionnelle, monocentrique au CHU d'Angers était de réaliser un audit sur le remplissage vasculaire mené par des sages-femmes, prenant en soin des patientes lors de leur accouchement voie basse, allaitant ou non leur bébé.

Les anesthésistes et les infirmiers anesthésistes (IADE) étaient également inclus dans l'audit pour leur rôle dans le remplissage vasculaire lors de l'analgésie périderale.

MATERIEL ET METHODE

1. MATERIEL

1.1. Schéma d'étude

L'étude consistait en une étude quantitative, prospective, interventionnelle, monocentrique réalisée au CHU d'Angers. Elle décrivait les pratiques des professionnels concernant le remplissage vasculaire en salle de naissance avant et après information et sensibilisation des sages-femmes, médecins anesthésistes réanimateurs et infirmiers anesthésistes quant aux règles de bonnes pratiques.

Le questionnaire déclaratif en amont de la sensibilisation faite aux professionnels de santé s'est étendu sur la période du 17 décembre 2021 au 26 janvier 2022

Le recueil de données après sensibilisation a été effectué sur la période du 07 février 2022 au 14 mars 2022.

1.2. Population de l'étude

La population cible de l'étude était toutes les patientes ayant accouché par voie basse, après 37 semaines d'aménorrhées, une grossesse singleton, allaitant ou non leur nouveau-né.

La population source concerne les patientes répondant aux critères d'inclusion, sélectionnées aléatoirement sur la période du 7 février au 14 mars 2022.

Critères d'inclusion :

Toute patiente ayant accouché par voie basse d'un enfant vivant après 37 semaines d'aménorrhée, une grossesse singleton, que le travail ait été spontané ou déclenché et qu'elle ait eu ou non une péridurale.

Critères d'exclusion :

Les patientes exclues de l'étude étaient celles ayant accouché par césarienne avant ou pendant le travail, avant 37 semaines d'aménorrhées, les grossesses multiples ainsi que les patientes arrivant en accouchant directement (données non exploitables). Les enfants mort-nés (mort fœtale in utero, interruption médicale de grossesse, fausse couche tardive) étaient également exclus.

1.3. Critères de jugement

Le critère de jugement principal de l'étude était le débit moyen perfusé durant le travail, ainsi que le débit moyen sur les deux heures précédant l'accouchement. La quantité de volume perfusé au total était également un des critères de jugement principaux permettant l'évaluation de l'évolution avant et après sensibilisation des pratiques des professionnels de la salle de naissance.

1.4. Cadre réglementaire

Une demande a été effectuée au Comité d'Ethique pour le sujet ainsi que la validation de la lettre d'intention adressée aux patientes, ne révélant pas toutes deux de problèmes éthiques. (Annexe 2)

Une seconde demande a été réalisée auprès de la Commission Nationale de l’Informatique et des Libertés (CNIL) afin de protéger les données relatives aux patients via la lettre d’intention puis au Département d’Informations Médicales (DIM) pour obtenir la liste des patientes pouvant être sélectionnées pour l’étude.

L’étude étant prospective, une lettre d’intention a été adressée à toutes les patientes admises en salle de naissance afin qu’elles puissent évoquer leur opposition à l’utilisation de leurs données médicales. (Annexe 3)

2. MÉTHODE

2.1. Démarche

Dans un premier temps, un recueil de données a été effectué sur la période de novembre à décembre 2020 sur 64 dossiers du CHU d’Angers par une sage-femme du CHU afin d’évaluer les bonnes pratiques de perfusion des parturientes en salle de naissance. Ce recueil s’inscrivait dans un travail de mémoire de diplôme universitaire en Lactation et Soins de développement. Au préalable, des demandes d’autorisation auprès de la CNIL et du chef de service ont été faites. La base de 64 dossiers a été choisie car selon le guide de l’Agence Nationale d’Accréditation et d’Evaluation en Santé sur « L’évaluation de la qualité et de la tenue du partogramme » de Janvier 2000, il est noté que « *dans le cas où le professionnel ne souhaite pas effectuer une comparaison, mais simplement limiter l’erreur de son observation à un niveau prédéfini, il s’agit de limiter à priori l’intervalle de confiance final en déterminant le nombre de dossiers à extraire. Ainsi pour un taux de conformité à 80%, avec une précision souhaitée de plus ou moins 10% (70-90%), il faut analyser environ 62 dossiers* ». (21)

Dans ce recueil, il était recherché notamment le mode de mise en travail (spontané ou déclenché), s'il y avait une analgésie péridurale ou non, la durée du travail (en heures), la durée de la perfusion, le volume de solutés perfusé (en mL/heure), le débit de perfusion moyen (en mL/heure), et le volume perfusé sur les deux dernières heures précédant l’accouchement. La méthode afin d’estimer le volume de perfusion à travers la lecture de dossiers était la même que réalisée lors du second recueil de données, de même pour le débit. Chaque soluté noté sur le partogramme et dénombré était considéré comme passé entièrement si un deuxième soluté du même nom était inscrit à la suite. Pour les tracés de perfusion non complétés, chaque soluté noté était considéré comme passé complètement par défaut, dans la mesure où le débit n’était pas indiqué en mL/h. Le calcul du débit se faisait entre la totalité de soluté passé et le temps de perfusion total. Cette méthodologie a été réfléchie ensemble, entre Madame Mauger et l’étudiante, afin d’uniformiser les deux recueils.

Les critères d’inclusion des patientes étaient toutes les patientes ayant accouché par voie basse et ayant pour projet d’allaiter leur enfant sur le CHU d’Angers pendant la période de novembre à décembre 2020. La population de femmes allaitantes avait été choisie pour correspondre au diplôme universitaire de lactation.

Cette étude montrait que sur les 64 dossiers étudiés, 39% des dossiers étaient conformes aux recommandations de remplissage vasculaire de la COFAM concernant un débit moyen inférieur à 100mL/h. De plus, 48,5% des dossiers étaient conformes au débit inférieur à 100mL/h sur les deux heures précédant la naissance.

Ce constat a servi de base à cet audit clinique sur les pratiques des professionnels sur le remplissage vasculaire en salle de naissance.

Dans un second temps, afin d'étayer les données retrouvées et pallier le biais de lecture des dossiers, nous avons élaboré et distribué un questionnaire déclaratif à destination des sages-femmes, des médecins anesthésistes réanimateurs (MAR) et des infirmiers anesthésistes (IADE) travaillant en salle de naissance. Ce questionnaire évaluait les connaissances et pratiques des professionnels avant information et sensibilisation sur les recommandations et règles de bonnes pratiques de la COFAM, de la HAS et de la SFAR.

Il a été distribué du 17 décembre 2021 au 26 janvier 2022 et après un passage régulier de l'étudiante dans le service ainsi que des mails de relance auprès des cadres, 15 questionnaires remplis ont été recueillis.

Un affichage a été disposé en salle de naissance à la suite du questionnaire afin de procéder à la sensibilisation et l'information des différents professionnels. Cet affichage avait pour but de faire évoluer les pratiques des professionnels, accompagné d'une sensibilisation par mail sur la messagerie commune des sages-femmes (la balcol), ainsi qu'auprès de la Cadre de Santé responsable des IADE et du Médecin Chef des Anesthésistes-Réanimateurs sur le service de Gynécologie-Obstétrique.

Dans un dernier temps, l'étude consistait à étudier des dossiers obstétricaux de patientes ayant accouché par voie basse sur la période du 7 février au 14 mars 2022 après 10 jours d'adaptation des professionnels. Les données recueillies étaient la durée du travail, la durée de la perfusion, la quantité totale de soluté perfusé, la présence ou non d'une analgésie péridurale, l'administration ou non d'un pré-remplissage avant la pose de l'APD, la mode de mise en travail et le mode d'alimentation du nouveau-né.

Afin de s'accorder sur un début de travail, il a été convenu qu'il débutait en fonction de l'heure inscrite sur le dossier lors du toucher vaginal ayant permis de diagnostiquer le début de travail d'une patiente, la durée du travail s'arrêtant à l'heure de naissance. La durée de la perfusion s'étendait de la première perfusion administrée jusqu'à la naissance.

Cette sélection a pu être faite grâce aux cotations suivantes :

- Accouchement céphalique O800
- Accouchement unique voie basse sur primipare JQGD010
- Accouchement unique voie basse sur multipare JQGD012
- Naissance unique, enfant vivant Z370

Les cotations suivantes étaient exclues :

- Accouchement prématuré spontané (O601)
- Accouchement prématuré induit (O603)
- Césarienne en travail
- Césarienne en urgence (hors travail)
- Césarienne programmée

Cela a permis d'inclure 30 dossiers correspondant aux critères d'inclusion.

L'objectif de cette étude était donc de comparer les deux périodes afin de faire un état des lieux des pratiques professionnelles sur le remplissage vasculaire et d'évaluer une évolution de ces pratiques après information et sensibilisation des différents professionnels.

2.2. Analyse statistique

Les questionnaires ont été analysés sur Excel. Le recueil de données a été effectué sur le logiciel Excel, les données des patientes étaient dans un tableau Excel verrouillé par un mot de passe sur un ordinateur de bureau du CHU d'Angers.

Une base de 30 dossiers a été choisie selon le test unilatéral d'Arkin permettant d'obtenir la taille d'échantillons nécessaires pour comparer deux proportions. En partant du premier constat où moins de 50% des dossiers étaient conformes, il fallait 30 dossiers pour espérer obtenir un taux de conformité à 80% après action corrective. Le taux de 80% a été ambitionné car les mesures correctives étaient simples d'application pour les professionnels du secteur naissance. Par ailleurs, 80% de satisfaction est un barème minimal généralement admis pour valider des critères qualité. (21)

L'analyse de ces données a été faite grâce au site BioStatTGV. Pour la comparaison des effectifs de variables quantitatives, le test de Student a été utilisé avec un intervalle de confiance à 95%.

RESULTATS

1. QUESTIONNAIRES DECLARATIFS

15 questionnaires déclaratifs ont été recueillis sur l'attente de 35 sages-femmes travaillant en salle de naissance sur la période donnée, 11 IADE et 10 MAR.

Aucune réponse de MAR n'a été recueillie. 1 réponse d'IADE ainsi que 14 réponses de sages-femmes ont été recueillies. Toutes les personnes ayant répondu au questionnaire travaillaient en salle de naissance.

1.1. Pratiques professionnelles

Tableau 1 : Description des pratiques professionnelles sur le remplissage vasculaire

	EFFECTIF (n=15)	POURCENTAGE (%)
<i>Estimation du débit de perfusion</i>		
Calcul débit	1	6,7
Comptage du temps écoulé entre 2 gouttes	3	20
Vérification de la perfusion de façon horaire	9	60
Autre	2	13,3
<i>Sur un travail de 8h (spontané ou déclenché) quelle quantité de soluté optimale doit passer ?</i>		
1 poche (500mL)	1	6,6
2 poches (1000mL)	7	46,7
3 poches (1500mL)	1	6,7
Tout dépend de s'il y a une APD	6	40
<i>Hydratation orale prise en compte</i>		
Oui	4	26,7
Non	11	73,3
<i>Quantité totale de soluté perfusée notée dans le partogramme</i>		
Oui	6	40
Non	9	60

Concernant les types d'annotation utilisés sur les poches de liquides posées, 100% de l'effectif n'utilisait que le dénombrement. Pour autant, ils faisaient toujours une annotation sur les poches de solutés. Aucun n'utilisait ni l'horaire, ni l'échelle de temps.

1.2. Connaissances des professionnels

Tableau 2 : Description des connaissances des professionnels à propos du remplissage vasculaire

	EFFECTIF (n=15)	POURCENTAGE (%)
Fait-il partie des recommandations concernant le partogramme de noter la quantité totale de soluté perfusée ? (IADE et MAR non concernés)		
Oui	11	73,3
Non	0	0
Ne sait pas	3	20
Non concerné	1	6,7
Quantité de pré remplissage pour APD recommandée		
Aucune	7	46,7
100 mL	0	0
250 mL	3	20
500 mL	4	26,7
Tout dépend de l'IMC de la patiente	1	6,6
Remplissage important pendant le travail peut-il avoir un impact sur le poids de naissance du bébé ?		
Oui	11	73,3
Non	1	6,7
Ne sait pas	3	20
A partir de quel débit (mL/h) a-t-on un impact ?		
> 50	1	6,6
> 100	4	26,7
> 200	3	20
> 250	2	13,3
Aucun impact	1	6,7
Ne sait pas	4	26,7
Remplissage important peut-il majorer une perte de poids d'un bébé exclusivement allaité jusqu'à 10% ?		
Oui	11	73,3
Non	0	0
Ne sait pas	4	26,7
Le remplissage des 2 dernières heures peut-il avoir un impact sur le poids du nouveau-né voire son hospitalisation ?		
Oui	7	46,7
Non	5	33,3
Ne sait pas	3	20

2. RECUEIL DE DONNEES

2.1 Flow chart

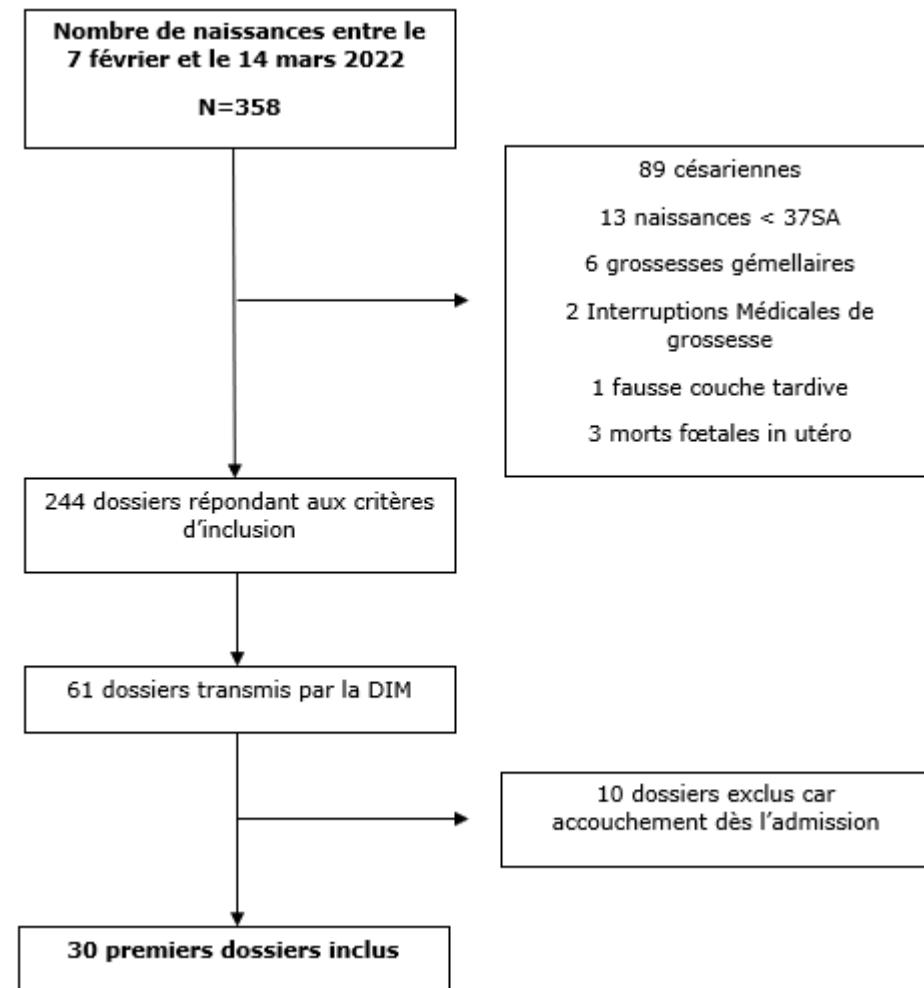


Figure 1 : Diagramme de flux de l'audit de pratique concernant le remplissage vasculaire en salle de naissance au CHU d'Angers

2.2 Résultats

Tableau 3 : Description des pratiques professionnelles sur le remplissage vasculaire entre le 07 février et le 14 mars 2022 au CHU d'Angers

	EFFECTIF (n=30)	POURCENTAGE (%)
Mode de mise en travail		
Spontané	20	66,7
Déclenché	10	33,3
Péridurale		
Oui	29	96,67
Non	1	3,33
Débit moyen de perfusion		
<101 mL/h	17	56,7
<151 mL/h	8	26,7
<201 mL/h	4	13,3
>201 mL/h	1	3,3

Débit moyen sur les deux dernières heures

< 100 mL/h	21	70
]100-150] mL/h	8	26,7
]150-200] mL/h	1	3,3
>200 mL/h	0	0

Pré remplissage APD (n=29)

Oui	3	10,3
Non	26	89,7

Débit moyen patientes allaitantes (n=15)

< 100 mL/h	10	66,7
< 151 mL/h	4	26,7
< 201 mL/h	1	6,6

Débit moyen 2 dernières heures, patientes allaitantes (n=15)

< 100mL/h	13	86,7
]100-150] mL/h	2	13,3

Dans le débit moyen de perfusion, étaient comptabilisées également les perfusions de paracétamol (100mL) ainsi que l'amoxicilline administré systématiquement en perfusion de 100mL de serum physiologique. Le débit de l'ocytocine de synthèse était toujours notifié dans le partogramme ainsi que son heure de début et d'arrêt.

La durée moyenne d'un travail spontané était de 8,35 heures pour un débit moyen de remplissage de 118,3mL/h, sans différence significative avec la première étude ($p=0,678$).

La durée moyenne d'un travail déclenché était de 7,8 heures pour un débit de remplissage moyen de 107,36mL/h, sans différence significative avec la première étude ($p=0,582$).

Le débit de remplissage moyen était donc de 114,7mL/h, sans différence significative avec la première étude ($p=0,692$).

En début de travail, sur la pose d'un serum physiologique, aucune différence n'était réellement constatée entre un travail spontané (60%) ou un travail déclenché (70%), ayant tous deux une analgésie périphérique en place.

Concernant les 50% de patientes qui allaient exclusivement leur enfant à la fin du séjour, on note une différence non significative avec la première étude pour un débit moyen de 97,6mL/h ($p=0,085$).

DISCUSSION

A propos des résultats du questionnaire déclaratif réalisé auprès du personnel travaillant en salle de naissance, ils déclaraient pour plus de la moitié passer au moins 2 poches sur un travail de 8h, soit un débit de 125mL/heure, au-dessus des recommandations de la COFAM. 40% déclaraient ne pas passer le même débit de perfusion si la patiente avait une péridurale ou non. L'hydratation orale n'était pas prise en compte en grande majorité par le personnel (73,3%) alors qu'elle est autorisée même lorsqu'une patiente est sous analgésie péridurale. (11)

Concernant leurs connaissances, seulement 46,7% du personnel interrogé connaissaient les recommandations sur l'absence de nécessité du pré-remplissage vasculaire avant la pose d'une analgésie péridurale. 73,3% savaient qu'il existe une corrélation entre un remplissage trop important durant le travail et le poids de naissance du nouveau-né. Cependant, la majorité ne savait pas ou surestimaient le débit pouvant donner cet impact (66,7%). Nous pouvons donc mettre ces chiffres en relation avec les chiffres retrouvés dans la première étude.

En effet, 61% des dossiers étudiés sur la période de novembre à décembre 2020 ont retrouvé un remplissage de plus de 800mL par 8h, soit un débit supérieur à 100mL/heure. De même, il a été remarqué que dans 48,5% des dossiers, le débit sur les 2 dernières heures précédant l'accouchement était supérieur à 100mL/heure. (Annexe 1)

On peut donc constater que les recommandations de la COFAM et de la SFAR à propos du remplissage vasculaire n'étaient pas connues par la majorité des professionnels de santé avant la sensibilisation.

A la suite de l'information, aucune différence significative d'évolution des débits moyens n'a été constatée sur les dossiers, qu'il s'agisse d'un travail spontané ou déclenché avec une analgésie péridurale. Cependant, il faut tout de même noter une évolution des pratiques que ce soit pour le débit moyen de perfusion ou le débit moyen sur les deux heures précédant l'accouchement d'un point de vue des pourcentages (39% contre 56,7% pour le débit moyen ; 48,5% contre 70% pour le débit sur les deux dernières heures), mais non significative.

La différence la plus notable se fait lorsque l'on compare les patientes allaitant leur enfant. En effet, même si la différence est non significative, on retrouve une évolution des pratiques de par les pourcentages. Le débit moyen de perfusion a été respecté dans 66,7% des dossiers contre 39% avant information. Également pour le débit sur les deux dernières heures qui importent le plus, où nous sommes passés de 48,5% à 86,7% de respect des recommandations.

De part ces résultats, une intégration des connaissances ayant permis une évolution des pratiques a pu être constatée même si les chiffres ne sont pas significatifs.

Cette étude a été marquée par plusieurs biais et limites. Une première limite a pu être mise en évidence sur la tenue des partogrammes et donc sur leur lecture et interprétation. La quantité de soluté perfusée est une notion obligatoire à remplir sur celui-ci, or, même si l'heure de début et de fin est indiquée ainsi que l'heure de changement de soluté, ni le débit ni la quantité

totale de soluté perfusé n'étaient marqués alors que 40% déclaraient la noter. Il s'agit donc d'un calcul de l'étudiante en considérant que toute la poche de soluté était passée à la fin, entraînant donc un biais de mesure, surestimant probablement les débits moyens de perfusion. Pour autant le biais de mesure est atténué par le fait que Madame Mauger a guidé l'étudiante dans la méthodologie qu'elle avait utilisée afin de calculer les débits. Néanmoins, la traçabilité protocolée des perfusions d'ocytocine, de paracétamol et d'amoxicilline a facilité le calcul de débit additionnel.

Par ailleurs, il a fallu limiter le biais de lecture des dossiers de novembre et décembre 2020 ayant été effectués lors de la première étude. (Annexe 1)

Pour cela, il a fallu mettre en place un questionnaire déclaratif ayant pour but de connaître les connaissances et pratiques des professionnels et les mettre en relation avec les données de la première étude. Cependant, malgré les nombreuses relances, peu de réponses ont été obtenues. On peut imaginer que cela est dû à la conjoncture actuelle liée à la crise de la COVID-19 et la charge de travail en salle de naissance ne permettant pas une disposition optimale du personnel à répondre à ce questionnaire. Également à cette période-ci, le mouvement de grève des sages-femmes ne les encourageaient pas à s'impliquer dans les travaux en cours. De plus, même si le questionnaire avait pour but d'étayer les premiers résultats, on peut imaginer que ce ne sont pas les mêmes personnes ayant répondu aux questionnaires que ceux qui avaient pris en charge les patientes sur la période de novembre à décembre 2020 étant donné qu'il existe un roulement pluriannuel des équipes.

Cependant, cette limite n'impacte pas cette deuxième partie d'étude puisqu'il s'agit des mêmes personnes ayant répondu au questionnaire, qui ont par la suite été sensibilisées et pris en charge les patientes pour lesquelles les données ont été extraites sur la période du 7 février au 14 mars 2022.

Une autre difficulté a pu être mise en évidence : à cause de la crise sanitaire liée à la COVID-19, il n'y a pas pu avoir d'information orale faite à l'occasion d'une réunion rassemblant tout le personnel concerné par le remplissage vasculaire en salle de naissance. L'information et la sensibilisation se sont limitées à plusieurs mails sur la balcol des sages-femmes et aux différentes sages-femmes responsables d'unité afin de faire passer le message aux professionnels ainsi que par la mise en place d'affiches en salle de naissance. Une information orale se faisait régulièrement lors de la venue de l'étudiante dans le service entre le 26 janvier et le 6 février 2022, cependant, le personnel rencontré et disponible était souvent le même, ne permettant pas une diffusion optimale de celle-ci. A cause des délais courts, la période d'information a été limitée. Toutefois, un rappel supplémentaire a pu être fait lors du passage régulier de l'étudiante sur la période de recueil des données afin de rappeler aux professionnels des urgences gynécologiques et obstétriques de distribuer les lettres d'intention à toutes les patientes admises en salle de naissance par la suite. Par conséquent, ces difficultés ont pu contribuer à ce que les résultats ne diffèrent pas significativement entre les deux périodes étudiées.

Même si aucune différence significative n'a été retrouvée entre les deux études, il a quand même été notifié une évolution des pratiques de par les pourcentages. Pour autant, il a pu exister un biais d'évaluation. En effet, on peut se demander si les pratiques ont évolué seulement dû au fait qu'un rappel sur le recueil de données en cours a été fait et donc d'une volonté des équipes de vouloir faire au mieux pour l'évaluation, ou bien si elles ont évolué grâce à une intégration des recommandations dans leurs pratiques.

Enfin, un dernier point faible est à relever : le faible échantillon de réponse aux questionnaires ne permet pas une représentation totale des connaissances et pratiques des professionnels de la maternité. Aussi, la courte période d'information ainsi que les 6 semaines de recueil de données à suivre n'ont pas aidé à l'ancrage et au respect des recommandations. En effet, les demandes auprès du Comité d'Ethique, de la CNIL ainsi que de la DIM ont été des freins dans le lancement des questionnaires et donc sur la durée de la période d'information. D'autre part, le faible échantillon de dossiers analysés vient de l'ambition de voir une satisfaction des données à hauteur de 80%. Or, peut-être aurait-il fallu estimer 70% de satisfaction, ce qui aurait permis d'analyser 73 dossiers et potentiellement d'amener à des résultats plus probants.

Les différences non significatives retrouvées peuvent être expliquées par la présence de débits de perfusion assez élevés (plusieurs débits au-delà de 200mL/h) sur les dossiers de 2022, ce qui augmentaient considérablement la moyenne totale. Au contraire, dans la première étude sur les dossiers de novembre et décembre 2020, il était retrouvé des débits de 0mL/h (soit aucune perfusion), diminuant cette moyenne. (Annexe 1) Cela s'explique par le fait que dans un travail spontané sans analgésie péridurale, un cathéter obturé sans perfusion continue suffit. (11) Or dans le second recueil de données, il n'y avait qu'une patiente qui n'avait pas de péridurale et elle possédait une perfusion en continu, à l'opposé du premier recueil où certaines n'en avaient pas, en étant elles-mêmes sans analgésie péridurale.

Plusieurs explications sont observées pour ces débits importants. Les perfusions d'amoxicilline récurrentes pendant le travail en prévention d'une infection néonatale bactérienne précoce étaient systématiquement réalisées avec des solutés de 100mL de sérum physiologique. Or dans le Vidal il est indiqué que la reconstitution peut se faire pour une injection par voie directe avec 20mL d'eau pour préparation injectable (PPI). (22) Aucune notion dans les recommandations de la HAS ou du réseau sécurité naissance n'est retrouvé quant à quelle façon d'injecter les antibiotiques pendant le travail serait plus bénéfique qu'une autre. (13) (23) Par conséquent, cela pourrait être une piste d'amélioration pour diminuer la quantité de soluté administré.

De plus, lorsqu'il s'agissait d'administrer ces solutés, le débit était libre, soit 100mL sur moins d'une heure, augmentant considérablement le débit moyen de perfusion. Il s'agit du même fonctionnement pour les perfusions de paracétamol conditionnées sous la forme d'un gramme dans 100mL d'eau PPI.

Le pré remplissage avant la pose de l'analgésie péridurale de 500mL est un facteur qui a augmenté considérablement le débit moyen. Effectivement, sur les 3 patientes qui ont reçu un pré-remplissage, deux dossiers présentaient un débit moyen à 200 et 375mL/h avec des travaux courts (<8h) tandis que le dernier a eu un travail long (17h) avec un débit moyen à moins de 100mL/h en compensation.

Ces explications ne peuvent pas être retranscrites à la première étude car ces informations n'étaient pas renseignées.

Une étude de plus grande envergure au sein des salles de naissances au CHU d'Angers pourrait être menée par la suite pour voir s'il existe une pérennisation des pratiques des professionnels. De plus, cette étude a pu soulever comme questionnement la façon dont nous pourrions améliorer le contrôle du débit du remplissage, que ce soit en ajoutant une case à remplir dans le partogramme sur la quantité de soluté perfusé, obligeant les professionnels à y prêter attention, ou en changeant les pratiques pour administrer les antibiotiques

durant le travail. En effet, il a été retrouvé que le mode d'évaluation du débit de la perfusion se faisait majoritairement de façon subjective par vérification de la perfusion horaire. Peu de professionnels calculaient le débit ou comptaient les secondes entre deux gouttes. De ce fait, peut-être faudrait-il diffuser des messages clés à l'équipe concernant la manière d'évaluer le débit de perfusion. D'autres solutions pourraient être envisagées comme des mémentos avec des règles de débit ou encore des tableaux avec le nombre de secondes entre deux gouttes selon le débit. Enfin, la mise en place de pompe à débits régulables ou encore de dialaflow pourrait être envisagée afin d'évaluer en temps réel le volume perfusé à la patiente, mais avec un coût supplémentaire à considérer. L'administration par voie intraveineuse lente d'antibiotiques ou de paracétamol est également discutable avec la possibilité d'administrer par voie intraveineuse directe.

Il paraît important de continuer à informer les différents professionnels sur l'absence de nécessité du pré-remplissage vasculaire avant la pose d'une analgésie péridurale car on a remarqué qu'il avait une incidence sur les débits moyens. Enfin, une notion reste floue quant à la nécessité d'avoir une perfusion continue lorsque la patiente bénéficie d'une analgésie péridurale. En effet, il est simplement retrouvé dans la littérature le risque d'hypovolémie relative mais pas de recommandations spécifiques. (12) (24) Cette perfusion continue peut avoir comme simple nécessité de faire office de garde-veine, permettant d'avoir un abord veineux facilement utilisable. La question se pose autour de la nécessité à garder cette perfusion continue ou si le recours aux cathéters obturés pourrait être envisagé en alternative au garde veine, au travers d'une revue de la littérature sur ce sujet.

CONCLUSION

L'étude quantitative, prospective, interventionnelle, monocentrique n'a pas mis en évidence d'évolution significative des pratiques. Cependant, une grande partie des débits étaient diminués, notamment en comparant les patientes allaitantes. Le manque de réponse au questionnaire a pu être expliqué par la difficulté d'implication des différents professionnels de la salle de naissance à cause de la grève des sages-femmes. De plus, la contrainte de la COVID-19 ainsi que les délais courts n'ont pas permis une diffusion optimale de l'information auprès des professionnels. La courte période d'évaluation n'a pas permis non plus d'évaluer une pérennisation des changements de pratiques. Nous pouvons quand même espérer une intégration des connaissances aux pratiques des professionnelles. Il paraît important de continuer à sensibiliser les différents professionnels à ce sujet et d'insister sur l'absence de nécessité du pré-remplissage vasculaire avant la pose d'une analgésie péridurale. La traçabilité rigoureuse du remplissage vasculaire pourrait être intéressante pour continuer à faire évoluer les pratiques. L'entretien de la perfusion doit répondre aux recommandations professionnelles et relève d'une réflexion pluridisciplinaire, notamment avec les anesthésistes-réanimateurs. Des alternatives existent telles que les pompes à débit régulable, les dialaflows et les cathéters obturés. Reste à évaluer leurs coûts et leurs faisabilités, dans le respect de la prise en soin des patientes.

Une démarche qualité telle qu'un audit de pratique est un exercice qui s'inscrit dans le temps et mérite d'être poursuivi annuellement pour voir évoluer les indicateurs et la qualité des soins prodigués.

ANNEXES

ANNEXE 1 : RECUEIL DE DONNEES SUR NOVEMBRE-DECEMBRE 2020 AU CHU D'ANGERS PAR MARIE MAUGER (SAGE-FEMME)

	Période de l'année 2020	Gesté	Parité	Terme (SA révolues)	Anémie en cours	ATCD Allaitement difficile	Mode de mise en travail	Analgésie péridurale	Durée du travail (en heures)	Durée de la perfusion (h)	Volume de solutés perfusés (mL)	Débit moyen de perfusion (mL/h)	Débit moyen sur les 2 dernières heures de travail (mL/h)
1 nov	3	3	40		0	0	spontané	1	16	6	500	83,33333333	<100 mL/h
2 nov	5	1	40	]12 - 10[		0	spontané	1	5	3	250	83,33333333	<100 mL/h
3 nov	1	1	39	]12 - 10[		0	spontané	1	7	4	1250	312,5	>200
4 nov	3	2	40	]12 - 10[		0	spontané	1	9	4	800	200	[150-200]
5 nov	2	1	39	]12 - 10[		0	déclenché	1	12	9	500	55,55555556	<100 mL/h
6 nov	4	3	39	]10 - 8[		1	spontané	1	10	8	750	93,75	[100-150]
7 nov	4	3	37		0	1	spontané	1	11	4	800	200	>200
8 nov	1	1	40	]12 - 10[		0	spontané	1	9	4	750	187,5	[100-150]
9 nov	2	2	39	]12 - 10[		1	spontané	1	20	12	1000	83,33333333	<100 mL/h
10 nov	2	2	40	]12 - 10[		0	spontané	1	18	10	500	50	<100 mL/h
11 dec	5	3	39	]12 - 10[		0	déclenché	1	12	12	1000	83,33333333	<100 mL/h
12 dec	1	1	39	]12 - 10[		0	spontané	0	7	0	0	<100 mL/h	
13 dec	2	2	39		0	0	déclenché	1	8	10	1000	100	<100 mL/h
14 dec	2	2	41			1	spontané	0	6	0	0	<100 mL/h	
15 dec	2	1	40		0	0	spontané	0	3	0	0	<100 mL/h	
16 dec	1	1	39		0	0	spontané	1	18	8	500	62,5	<100 mL/h
17 dec	2	1	40		0	0	spontané	1	19	10	1500	150	[100-150]
18 dec	2	2	40		0	0	spontané	1	12	7	1000	142,8571429	<100 mL/h
19 dec	1	1	38	]12 - 10[		0	déclenché	1	6	6	750	125	[150-200]
20 dec	2	2	38		0	0	spontané	1	11	9	750	83,33333333	<100 mL/h
21 dec	1	1	39		0	0	spontané	1	15	13	750	57,69230769	<100 mL/h
22 dec	6	6	41	]12 - 10[		0	déclenché	1	10	11	600	54,54545455	<100 mL/h
23 dec	1	1	41		0	0	spontané	1	8	4	500	125	<100 mL/h
24 dec	2	2	39		0	0	spontané	1	14	3	250	83,33333333	<100 mL/h
25 dec	1	1	39	]12 - 10[		0	spontané	1	8	5	500	100	[100-150]
26 dec	1	1	39		0	0	spontané	1	11	4	750	187,5	[150-200]
27 dec	1	1	41	]12 - 10[		0	spontané	1	10	5	500	100	[100-150]
28 dec	2	2	39	]12 - 10[		1	spontané	1	6	3	400	133,33333333	[100-150]
29 dec	2	2	41		0	0	spontané	0	3	0	0	<100 mL/h	
30 nov	1	1	40	]12 - 10[		0	spontané	1	22	9	500	55,55555556	<100 mL/h
31 nov	4	2	41	]12 - 10[		0	spontané	1	15	10	1500	150	[100-150]
32 nov	4	3	40	]12 - 10[		0	déclenché	1	7	7	500	71,42857143	<100 mL/h
33 nov	3	2	41		0	1	déclenché	1	5	5	500	100	<100 mL/h
34 nov	1	1	40			0	spontané	1	12	8	1000	125	[100-150]
35 nov	1	1	39	]12 - 10[		0	spontané	1	9	5	500	100	<100 mL/h
36 nov	1	1	40	]10 - 8[		0	spontané	1	7	3	500	166,66666667	[150-200]
37 nov	3	1	41	]12 - 10[		0	spontané	1	15	8	1000	125	[100-150]
38 dec	2	1	37		0	0	spontané	1	20	13	1500	115,3846154	<100 mL/h
39 nov	5	4	40	]12 - 10[		0	spontané	1	14	11	1500	136,36363664	[100-150]
40 dec	5	5	41		0	0	déclenché	1	3	3	500	166,66666667	[100-150]
41 nov	2	2	37	]12 - 10[		0	déclenché	1	12	12	1000	83,33333333	<100 mL/h
42 dec	3	2	39		0	0	spontané	1	7	4	750	187,5	[150-200]
43 dec	1	1	37	]12 - 10[		0	spontané	1	11	4	500	125	[100-150]
44 dec	3	2	39			0	spontané	1	7	4	500	125	[100-150]
45 dec	1	1	39	]12 - 10[		0	déclenché	1	11	9	1250	138,88888889	[100-150]
46 dec	2	2	41		0	0	spontané	0	11	4	750	187,5	[150-200]
47 dec	1	1	40		0	0	spontané	1	8	3	500	166,66666667	[100-150]
48 dec	5	2	39	]12 - 10[		0	déclenché	1	10	13	1000	76,92307692	<100 mL/h
49 nov	2	2	39	]10 - 8[		0	spontané	1	14	7	600	85,71428571	<100 mL/h
50 dec	7	7	38	]12 - 10[		0	spontané	1	11	11	1500	136,36363664	[150-200]
51 dec	4	4	40	]12 - 10[		1	spontané	1	9	4	1000	250	>200
52 dec	1	1	40	]10 - 8[		0	spontané	1	13	13	2000	153,84613538	[100-150]
53 nov	3	3	41	]12 - 10[		0	spontané	1	8	2	500	250	[150-200]
54 nov	2	2	38		0	0	spontané	1	7	4	500	125	[100-150]
55 nov	1	1	39	]12 - 10[		0	spontané	1	20	6	1000	166,66666667	[100-150]
56 nov	3	1	41	]12 - 10[		0	spontané	1	19	13	1000	76,92307692	<100 mL/h
57 nov	1	1	40			0	spontané	1	24	17	1750	102,9411765	[100-150]
58 nov	4	4	41	]10 - 8[		1	déclenché	1	11	10	1000	100	<100 mL/h
59 nov	2	1	39	]12 - 10[		0	spontané	1	11	7	750	107,1428571	<100 mL/h
60 nov	1	1	39		0	0	spontané	1	5	3	500	166,66666667	[100-150]
61 nov	3	2	39	]10 - 8[		0	spontané	1	12	9	1000	111,11111111	<100 mL/h
62 nov	1	1	40		0	0	spontané	1	6	2	300	150	[100-150]
63 nov	2	2	39	]12 - 10[		0	spontané	1	14	11	1250	113,6363636	<100 mL/h
64 nov	2	2	40	]12 - 10[		0	spontané	1	6	3	750	250	[100-150]

ANNEXE 2 : AUTORISATION DU COMITE D'ETHIQUE



COMITE D'ETHIQUE

**Comité d'éthique
CHU d'Angers**

comite-ethique@chu-angers.fr

Angers, Le 13 décembre 2021

Cassandre BACONNAIS

Chère Collègue,

Le Comité d'Ethique du Centre Hospitalier Universitaire d'Angers a examiné en séance le 7 décembre 2021 votre étude « *Audit des pratiques professionnelles sur le remplissage vasculaire en salle de naissance* », enregistrée sous le numéro **2021-204**.

Après examen des documents transmis, audition des rapports et discussion, votre projet ne soulève pas d'interrogation éthique.

Il est à noter que cet avis ne dispense toutefois pas le ou les porteurs du projet de s'acquitter des obligations réglementaires dans le cadre de cette recherche.

Je vous prie de croire, Chère Collègue, en l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Pour le comité d'éthique
Dr Astrid DARSONVAL
Vice-présidente du Comité d'éthique

ANNEXE 3 : LETTRE D'INFORMATION AUX PATIENTES

LETTER D'INFORMATION	
Audit des pratiques professionnelles sur le remplissage vasculaire en salle de naissance	

Médecin Coordinateur

Mr Vincent Brossard, sage-femme
Service de gynécologie-obstétrique, CHU Angers

Madame,

Je suis Cassandre Baconnais, étudiante sage-femme en dernière année d'étude et réalisant pour mémoire de diplôme d'état un audit des pratiques professionnelles sur le remplissage vasculaire effectué en salle de naissance. Plusieurs études démontrent l'incidence que peut avoir un remplissage vasculaire par voie intraveineuse trop important sur le poids de naissance du bébé, et donc pouvant exercer une influence sur un allaitement maternel par la suite. Des recommandations existent à ce sujet, notamment sur le site de la coordination française pour l'allaitement maternel (COFAM).

Notre étude consiste à comparer et évaluer une évolution des pratiques des professionnels de la salle de naissance (sage-femme, anesthésiste et infirmier anesthésiste) à ce sujet avant et après leur avoir fait une sensibilisation et un rappel des règles de bonnes pratiques sur le remplissage vasculaire.

Cette étude va être réalisée à partir de l'analyse des données collectées suite à la prise en charge réalisée. Le CHU d'Angers est le gestionnaire de cette étude, il en est responsable, en assure l'organisation et la gestion des données. Le traitement de données réalisé dans le cadre de cette étude est nécessaire à l'exécution de la mission de recherche en santé, d'intérêt public, dont est investi le CHU d'Angers.

Un fichier informatique comportant vos données va être constitué. Toutes ces informations seront traitées et analysées de manière confidentielle. Vos noms et prénoms ne figureront pas dans ce fichier. Seuls les professionnels de santé, personnellement en charge du suivi, auront connaissance de ces données.

Le traitement de vos données a pour finalité la réalisation de cette étude, dont l'objectif est l'amélioration des connaissances actuelles et l'optimisation de la prise en charge des patients dans la même situation que vous. Les résultats globaux de cette étude pourront vous être communiqués si vous le souhaitez.

Ce traitement sera réalisé conformément au règlement européen n° 2016/679 du 27 avril 2016 sur la protection des données personnelles (règlement général sur la protection des données) et à la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés (loi Informatique et Libertés).

Vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, d'effacement et de limitation du traitement de vos données. Ces droits s'exercent auprès du médecin du centre qui vous a pris en charge, du coordinateur de cette étude ou du Délégué à la Protection des données du CHU d'Angers (dpo@chu-angers.fr, Délégué à la Protection des Données - 4 Rue Larrey 49933 ANGERS Cédex 9). La Commission Nationale Informatique et Libertés (<https://www.cnil.fr>) est l'autorité française habilitée à recevoir toute réclamation officielle concernant le traitement de vos données.

Conformément à la législation en vigueur pour ce type d'étude, vos données codées seront conservées pendant une durée de 2 ans après la dernière publication liée à l'étude. Passé ce délai, vous ne pourrez

plus exercer vos droits sur les données traitées car le lien entre votre identité et les données codées sera détruit et les données seront anonymisées.

En l'absence d'opposition de votre part, des travaux de recherche dans la même thématique pourront être conduits à partir des données collectées pour cette étude. Les données qui seront utilisées sont des données ne permettant pas de vous identifier. Si nécessaire, ces données seront transférées à d'autres équipes du CHU d'Angers et/ou d'autres partenaires publics ou privés nationaux ou internationaux. Le CHU d'Angers transmettra ces données dans des conditions conformes aux exigences du règlement général sur la protection des données et s'assurera que les pays destinataires offrent un niveau de protection des données jugé adéquat par l'Union Européenne. Les données seront anonymisées par le gestionnaire de la base de données de la façon suivante avant toute transmission à un tiers :

- retrait du code patient,
- les mois et année de naissance seront remplacés par l'âge,
- les initiales seront supprimées,
- toutes les dates liées à votre prise en charge seront remplacées par des délais.

En application de la loi Informatique et Libertés, le traitement de vos données est effectué dans le cadre de la méthodologie de référence « MR-004 », dédiée notamment aux études en santé, à laquelle le CHU d'Angers a signé un engagement de conformité.

Nous vous remercions d'avoir pris le temps de lire cette lettre d'information. Le médecin qui vous a pris en charge peut répondre à toutes vos questions sur cette étude si vous le souhaitez.

Vous êtes libre de refuser que vos données soient utilisées pour cette étude et de décider à tout moment de changer d'avis. Le refus n'aura aucun effet sur votre relation avec l'équipe médicale et l'équipe soignante, ni sur la qualité de vos soins futurs. En cas de refus, nous vous remercions de bien vouloir informer le médecin qui vous a pris en charge en retournant le formulaire d'opposition ci-joint.

Merci de conserver cette notice d'information

Opposition à l'utilisation des données pour l'étude

A compléter par le(la) patient(e)

Prénom/Nom : _____.

Je n'accepte pas que les données recueillies au cours de ma prise en charge soient utilisées pour cette étude.

Date : _____/_____/_____

Signature :

A retourner à :

Service de gynécologie obstétrique - CHU d'Angers
 4 rue Larrey - 49 933 Angers Cedex 9

lu 13/12/2021

BIBLIOGRAPHIE

1. OMS | Allaitement au sein exclusif [Internet]. WHO. World Health Organization; [cité 23 sept 2021]. Disponible sur: https://apps.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/fr/index.html
2. Gremmo-Féger G. Allaitement maternel : quoi de neuf en 2015 ? 2015;11.
3. Michel MP, Gremmo-Féger G, Oger E, Sizun J. Étude pilote des difficultés de mise en place de l'allaitement maternel des nouveau-nés à terme, en maternité: incidence et facteurs de risque. Arch Pédiatrie. 1 mai 2007;14(5):454-60.
4. actes_jna_2006.pdf [Internet]. 19 mai 2006 [cité 14 sept 2021]. Disponible sur: https://www.coordination-allaitement.org/images/actions/jna/actes_jna_2006.pdf#page=24
5. Flaherman VJ, Schaefer EW, Kuzniewicz MW, Li SX, Walsh EM, Paul IM. Early Weight Loss Nomograms for Exclusively Breastfed Newborns. Pediatrics. janv 2015;135(1):e16-23.
6. Miller J, Flaherman V, Schaefer E, Kuzniewicz M, Li S, Walsh E, et al. Early Weight Loss Nomograms for Formula Fed Newborns. Hosp Pediatr. 1 mai 2015;5:263-8.
7. Chantry CJ, Nommisen-Rivers LA, Peerson JM, Cohen RJ, Dewey KG. Excess weight loss in first-born breastfed newborns relates to maternal intrapartum fluid balance. Pediatrics. janv 2011;127(1):e171-179.
8. Girard PL. LES PRATIQUES OBSTÉTRICALES ONT-ELLES UN IMPACT SUR LA PERTE DE POIDS DU NOUVEAU-NÉ ? 2015;5.
9. Avril R. Promotion de l'allaitement maternel pendant la grossesse, à l'accouchement et pendant le séjour à la maternité. 2019;35.
10. Giudicelli M. Influence du remplissage vasculaire maternel en salle de naissance sur la perte de poids des nouveau-nés allaités. 7 sept 2018;40.
11. Accouchement normal : accompagnement de la physiologie et interventions médicales [Internet]. Haute Autorité de Santé. 13 décembre 2017 [cité 14 sept 2021]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2820336/fr/accouchement-normal-accompagnement-de-la-physiologie-et-interventions-medicales
12. Remplissage vasculaire au cours des hypovolémies relatives ou absolues - La SFAR [Internet]. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. 2015 [cité 3 avr 2022]. Disponible sur: <https://sfar.org/remplissage-vasculaire-au-cours-des-hypovolemies-relatives-ou-absolues/>
13. Stratégie du remplissage vasculaire périopératoire - La SFAR [Internet]. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. 2015 [cité 20 oct 2021]. Disponible sur: <https://sfar.org/strategie-du-remplissage-vasculaire-perioperatoire-2/>

14. Vallet B, Blanloel Y, Cholley B, Orliaguet G, Pierre S, Tavernier B. Stratégie du remplissage vasculaire périopératoire. Ann Fr Anesth Réanimation. juin 2013;32(6):454-62.
15. RegletteOxytocine-2017-500ML.pdf [Internet]. [cité 3 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.reseau-naissance.fr/medias/2017/04/RegletteOxytocine-2017-500ML.pdf>
16. Déclenchement artificiel du travail à partir de 37 semaines d'aménorrhée [Internet]. Haute Autorité de Santé. 2 avril 2018 [cité 3 avr 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_666473/fr/declenchement-artificiel-du-travail-a-partir-de-37-semaines-d-amenorrhée
17. Dawood F, Dowswell T, Quenby S. Intravenous fluids for reducing the duration of labour in low risk nulliparous women. Cochrane Database Syst Rev. 18 juin 2013;(6):CD007715.
18. Faber J, Anderson D. The placenta in the integrated physiology of fetal volume control. Int J Dev Biol. 1 oct 2009;54:391-6.
19. Noel-Weiss J, Woodend AK, Peterson WE, Gibb W, Groll DL. An observational study of associations among maternal fluids during parturition, neonatal output, and breastfed newborn weight loss. Int Breastfeed J. 15 août 2011;6:9.
20. Kelly E, DunnGalvin G, Murphy BP, O'B Hourihane J. Formula supplementation remains a risk for cow's milk allergy in breast-fed infants. Pediatr Allergy Immunol Off Publ Eur Soc Pediatr Allergy Immunol. déc 2019;30(8):810-6.
21. partogramme.pdf [Internet]. Janvier 2000 [cité 24 mars 2022]. Disponible sur: <https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/partogramme.pdf>
22. CLAMOXYL 1 g injectable IM/IV (amoxicilline) : nouvelle présentation sans solvant [Internet]. VIDAL. 17 octobre 2016. [cité 2 avr 2022]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/actualites/20196-clamoxyl-1-g-injectable-im-iv-amoxicilline-nouvelle-présentation-sans-solvant.html>
23. Referentiel_-streptoB_RSN_2018VF-1.pdf [Internet]. 16 mars 2018. [cité 2 avr 2022]. Disponible sur: https://www.reseau-naissance.fr/medias/2018/03/Referentiel_-streptoB_RSN_2018VF-1.pdf
24. Recommandations concernant la pratique l'analgésie obstétricale - La SFAR [Internet]. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. 2015 [cité 14 avr 2022]. Disponible sur: <https://sfar.org/recommandations-concernant-la-pratique-lanalgesie-obstetricale/>

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Description des pratiques professionnelles sur le remplissage vasculaire	13
Tableau 2 : Description des connaissances des professionnels à propos du remplissage vasculaire	14
Tableau 3 : Description des pratiques professionnelles sur le remplissage vasculaire entre le 07 février et le 14 mars 2022 au CHU d'Angers.....	15

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Diagramme de flux de l'audit de pratique concernant le remplissage vasculaire en salle de naissance au CHU d'Angers 15

TABLE DES MATIERES

Avertissement	2
Engagement de non plagiat.....	3
Remerciements	4
Liste des abréviations.....	5
Sommaire	6
Introduction	7
Matériel et méthode	9
1. Matériel	9
1.1. Schéma d'étude	9
1.2. Population de l'étude	9
Critères d'inclusion :	9
Critères d'exclusion :	9
1.3. Critères de jugement.....	9
1.4. Cadre réglementaire	9
2. Méthode	10
2.1. Démarche	10
2.2. Analyse statistique	12
Résultats	13
1. Questionnaires déclaratifs	13
1.1. Pratiques professionnelles	13
1.2. Connaissances des professionnels	14
2. Recueil de données	15
2.1 Flow chart	15
2.2 Résultats.....	15
Discussion	17
Conclusion	21
Annexes	22
Annexe 1 : Recueil de données sur novembre-décembre 2020 au CHU d'Angers par Marie MAUGER (sage-femme).....	22
Annexe 2 : Autorisation du comité d'éthique	23
Annexe 3 : Lettre d'information aux patientes	24
Bibliographie	26
Table des tableaux.....	28
Table des illustrations.....	29
Table des matières.....	30
Résumé	31
Abstract.....	31

RESUME

Audit des pratiques professionnelles sur le remplissage vasculaire en salle de naissance au CHU d'Angers.

Introduction : Le remplissage vasculaire est fréquemment réalisé lors de l'accouchement, notamment dans un but d'équilibre hémodynamique avec la pose d'une analgésie péridurale, ou encore pour la dilution de médicaments. Cependant, un remplissage trop important ($>100\text{mL/h}$) selon la COFAM entraîne une majoration du poids de naissance des nouveau-nés, particulièrement sur les deux heures précédant l'accouchement. Cette majoration du poids entraîne une perte de poids plus importante chez les nouveau-nés allaités exclusivement, associée à l'introduction de compléments de lait artificiel ainsi qu'un arrêt prématuré de l'allaitement maternel. De premiers résultats étudiés sur la période de novembre à décembre 2020 au CHU d'Angers montraient que 39% des dossiers étaient conformes aux recommandations sur le débit moyen, 48,5% l'étaient sur les deux heures avant l'accouchement. L'objectif de cette étude était donc de comparer après information l'évolution des pratiques professionnelles.

Matériel et méthode : Etude quantitative, prospective, interventionnelle, monocentrique menée du 7 février au 14 mars 2022 au CHU d'Angers. Questionnaires déclaratifs sur les connaissances et pratiques distribués en amont aux différents professionnels de la salle de naissance pour mettre en corrélation les résultats de la première étude.

Résultats : Sur les 30 dossiers étudiés : passage de 39% de débits $< 100\text{mL/h}$ contre 56,67% après information ; 66,67% de débits $< 100\text{mL/h}$ pour les patientes allaitantes. Pour le débit $< 100\text{mL/h}$ sur les deux dernières heures avant l'accouchement : passage de 48,5% à 70% dans la population générale, et à 86,67% pour les patientes allaitantes.

Conclusion : Les pratiques ont évolué mais non significativement.

Mots-clefs : remplissage vasculaire, allaitement maternel, pratiques professionnelles, accouchement

ABSTRACT

Audit of professional practices on maternal intravenous fluids during childbirth at the University Hospital of Angers.

Introduction: Intravenous fluid is often carried out during childbirth, for the purpose of hemodynamic balance with the installation of an epidural analgesia, or for the drugs dilution. However, a high flow ($>100\text{mL/h}$) according to COFAM leads to an increase of the birth weight of newborns, particularly over the two hours preceding delivery. This increase leads to excessive weight loss for exclusively breastfed newborns, associated with the introduction of artificial milk supplements and premature cessation of breastfeeding. Initial results studied over the period from November to December 2020 at the Angers University Hospital showed that 39% of the obstetrical files complied with the recommendations on the average flow, 48.5% did so over the two hours before delivery. The objective of this study was therefore to compare, after information, the evolution of professional practices.

Material and method: Quantitative, prospective, interventional, monocentric study conducted from February 7 to March 14, 2022 at the University Hospital of Angers. Declarative questionnaires on knowledge and practices were distributed upstream to the various professionals of the delivery room to correlate the results of the first study.

Results: Of the 30 files studied: 39% of flow rates $< 100\text{mL/h}$ against 56.67% after information; 66.67% flow rates $< 100\text{mL/h}$ for breastfeeding patients. For the flow rate $< 100\text{mL/h}$ over the last two hours before delivery: increase from 48.5% to 70% in the general population, and to 86.67% for breastfeeding patients.

Conclusion: Practices have evolved but not significantly.

Keywords: intravenous fluid, breastfeeding, professional practices, childbirth, labor, delivery