

Année 2020/2021

N°

Thèse

Pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

Diplôme d'État

Par

Aude MAUCHERAT

Née le 26 août 1992 à Givors (69)

ÉVALUATION DE L'IMPACT DE LA PRISE EN CHARGE DE LA DÉLIVRANCE PRÉ-HOSPITALIÈRE SUR LA SURVENUE DES COMPLICATIONS HÉMORRAGIQUES HOSPITALIÈRES

Étude observationnelle rétrospective multicentrique sur 5 ans

Présentée et soutenue publiquement le **14 juin 2021** devant un jury composé de :

Président du Jury :

Professeur Saïd LARIBI, Médecine d'urgence, Faculté de Médecine - Tours

Membres du Jury :

Professeur Antoine GUILLON, Médecine intensive-Réanimation, Faculté de Médecine-Tours

Docteur Lola GONZALES, Médecine d'urgence, CHRU Tours

Docteur Carine ARLICOT, Gynécologie-Obstétrique, CHRU Tours

Directeur de thèse : Docteur Leila CAMBONI, Médecine d'urgence, CHRU Tours

Co-directeur de thèse : Docteur Geoffroy ROUSSEAU, Médecine d'urgence, CHRU Tours

ÉVALUATION DE L'IMPACT DE LA PRISE EN CHARGE DE LA DÉLIVRANCE PRÉ-HOSPITALIÈRE SUR LA SURVENUE DES COMPLICATIONS HÉMORRAGIQUES HOSPITALIÈRES

Étude observationnelle rétrospective multicentrique sur 5 ans

RÉSUMÉ :

L'objectif de ce travail était d'évaluer l'impact de la prise en charge de la délivrance par le SAMU 37 sur la survenue des complications hémorragiques hospitalières.

Cette étude observationnelle rétrospective descriptive multicentrique menée dans le département d'Indre-et-Loire incluait toutes les femmes ayant accouché hors maternité et ayant nécessité l'intervention d'une équipe médicalisée du SAMU 37. Les caractéristiques initiales des patientes et leurs prises en charge pré-hospitalière ont été étudiées afin d'évaluer s'il y avait un accroissement du risque d'hémorragie de la délivrance en fonction de la réalisation ou non de la délivrance en pré-hospitalier.

Cette étude incluait 142 patientes, dont 38,7% de patientes délivrées par le médecin du SMUR avec un délai médian de 32 minutes entre l'expulsion et la délivrance. Sur la prise en charge extra-hospitalière, il y a eu 6 hémorragies de la délivrance sur 55 patientes délivrées contre 2 sur 87 patientes non délivrées avec une différence non significative ($p=0,073$). Sur la prise en charge hospitalière, il y a eu 18 hémorragies de la délivrance intra-hospitalière sur 55 patientes délivrées en extra-hospitalier contre 24 sur 87 patientes non délivrées avec une différence non significative ($p=0,642$). En intra-hospitalier, 2 patientes ont été transfusées sur les 55 patientes délivrées contre 4 patientes transfusées sur les 87 patientes non délivrées, avec une différence non significative ($p=0,880$).

Cette étude met en évidence que l'absence de délivrance en extra-hospitalier ne présente pas plus de risque de complication hémorragique dans le postpartum.

MOTS-CLÉS :

Délivrance, Hémorragie, Pré-hospitalier

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF THE MANAGEMENT OF PREHOSPITAL DELIVERY ON THE OCCURRENCE OF HOSPITAL BLEEDING COMPLICATIONS

A 2-years multicentric retrospective observational study

ABSTRACT:

The objective of this work was to assess the impact of the management of delivery by the Emergency Medical Service (EMS) of Indre-et-Loire (France), on the occurrence of hospital bleeding complications.

This retrospective descriptive multicentric observational study conducted in the Indre-et-Loire district included all women who gave birth outside the maternity and required the intervention of the medicalized prehospital teams. The initial patients' characteristics and their prehospital management were studied in order to assess whether there was an increased risk of postpartum hemorrhage depending on whether the delivery was performed in out-of-hospital or not.

This study included 142 patients, including 38,7% of patients delivered by EMS teams with a median time of 32 minutes between expulsion to delivery. On out-of-hospital care, there were 6 postpartum hemorrhages out of 55 patients delivered against 2 out of 87 patients not delivered without a significant difference ($p=0,073$). On hospital care, there were 18 in-hospital postpartum hemorrhages out of 55 patients delivered out of hospital against 24 out of 87 patients not delivered without a significant difference ($p=0,642$). In hospital, 2 patients were transfused out of the 55 patients delivered against 4 transfused patients out of the 87 non-delivered patients, without a significant difference ($p=0,880$).

The absence of out-of-hospital delivery did not seem to present a greater risk of hemorrhagic complication in the postpartum.

KEYWORDS: Delivery, Hemorrhage, Prehospital

UNIVERSITE DE TOURS
FACULTE DE MEDECINE DE TOURS

DOYEN

Pr Patrice DIOT

VICE-DOYEN

Pr Henri MARRET

ASSESEURS

Pr Denis ANGOULVANT, *P dagogie*

Pr Mathias BUCHLER, *Relations internationales*

Pr Theodora BEJAN-ANGOULVANT, *Moyens – relations avec l’Université*

Pr Clarisse DIBAO-DINA, *Médecine générale*

Pr François MAILLOT, *Formation Médicale Continue*

Pr Patrick VOURC’H, *Recherche*

RESPONSABLE ADMINISTRATIVE

Mme Fanny BOBLETER

DOYENS HONORAIRES

Pr Emile ARON (†) – 1962-1966

Directeur de l’Ecole de Médecine – 1947-1962

Pr Georges DESBUQUOIS (†) – 1966-1972

Pr André GOUAZE (†) – 1972-1994

Pr Jean-Claude ROLLAND – 1994-2004

Pr Dominique PERROTIN – 2004-2014

PROFESSEURS EMERITES

Pr Daniel ALISON

Pr Gilles BODY

Pr Jacques CHANDENIER

Pr Alain CHANTEPIE

Pr Philippe COLOMBAT

Pr Etienne DANQUECHIN-DORVAL

Pr Pascal DUMONT

Pr Dominique GOGA

Pr Gérard LORETTE

Pr Dominique PERROTIN

Pr Roland QUENTIN

PROFESSEURS HONORAIRES

P. ANTHONIOZ – P. ARBEILLE – A. AUDURIER – A. AUTRET – P. BAGROS – P. BARDOS – C. BARTHELEMY – J.L. BAULIEU – C. BERGER – J.C. BESNARD – P. BEUTTER – C. BONNARD – P. BONNET – P. BOUGNOUX – P. BURDIN – L. CASTELLANI – B. CHARBONNIER – P. CHOUTET – T. CONSTANS – P. COSNAY – C. COUET – L. DE LA LANDE DE CALAN – J.P. FAUCHIER – F. FETISSOF – J. FUSCIARDI – P. GAILLARD – G. GINIES – A. GOUDEAU – J.L. GUILMOT – N. HUTEN – M. JAN – J.P. LAMAGNERE – F. LAMISSE – Y. LANSON – O. LE FLOCH – Y. LEBRANCHU – E. LECA – P. LECOMTE – AM. LEHR-DRYLEWICZ – E. LEMARIE – G. LEROY – M. MARCHAND – C. MAURAGE – C. MERCIER – J. MOLINE – C. MORAIN – J.P. MUH – J. MURAT – H. NIVET – L. POURCELOT – P. RAYNAUD – D. RICHARD-LENOBLE – A. ROBIER – J.C. ROLLAND – D. ROYERE – A. SAINDELLE – E. SALIBA – J.J. SANTINI – D. SAUVAGE – D. SIRINELLI – J. WEILL

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ANDRES Christian.....	Biochimie et biologie moléculaire
ANGOULVANT Denis	Cardiologie
AUPART Michel.....	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BABUTY Dominique	Cardiologie
BAKHOS David.....	Oto-rhino-laryngologie
BALLON Nicolas	Psychiatrie ; addictologie
BARILLOT Isabelle	Cancérologie ; radiothérapie
BARON Christophe	Immunologie
BEJAN-ANGOULVANT Théodora	Pharmacologie clinique
BERHOUEZ Julien	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BERNARD Anne	Cardiologie
BERNARD Louis	Maladies infectieuses et maladies tropicales
BLANCHARD-LAUMONNIER Emmanuelle	Biologie cellulaire
BLASCO Hélène.....	Biochimie et biologie moléculaire
BONNET-BRILHAULT Frédérique	Physiologie
BOURGUIGNON Thierry	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BRILHAULT Jean.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
BRUNEREAU Laurent.....	Radiologie et imagerie médicale
BRUYERE Franck.....	Urologie
BUCHLER Matthias.....	Néphrologie
CALAIS Gilles.....	Cancérologie, radiothérapie
CAMUS Vincent.....	Psychiatrie d'adultes
CORCIA Philippe.....	Neurologie
COTTIER Jean-Philippe.....	Radiologie et imagerie médicale
DE TOFFOL Bertrand.....	Neurologie
DEQUIN Pierre-François.....	Thérapeutique
DESOUBEUX Guillaume.....	Parasitologie et mycologie
DESTRIEUX Christophe	Anatomie
DIOT Patrice.....	Pneumologie
DU BOUEXIC de PINIEUX Gonzague	Anatomie & cytologie pathologiques
DUCLUZEAU Pierre-Henri.....	Endocrinologie, diabétologie, et nutrition
EL HAGE Wissam.....	Psychiatrie adultes
EHRMANN Stephan.....	Médecine intensive – réanimation
FAUCHIER Laurent.....	Cardiologie
FAVARD Luc.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
FOUGERE Bertrand	Gériatrie
FOUQUET Bernard.....	Médecine physique et de réadaptation
FRANCOIS Patrick.....	Neurochirurgie
FROMONT-HANKARD Gaëlle.....	Anatomie & cytologie pathologiques
GAUDY-GRAFFIN Catherine.....	Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
GOUPILLE Philippe.....	Rhumatologie
GRUEL Yves.....	Hématologie, transfusion
GUERIF Fabrice	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
GUILLOIN Antoine.....	Médecine intensive – réanimation
GUYETANT Serge	Anatomie et cytologie pathologiques
GYAN Emmanuel.....	Hématologie, transfusion
HAILLOT Olivier.....	Urologie
HALIMI Jean-Michel.....	Thérapeutique
HANKARD Régis.....	Pédiatrie
HERAULT Olivier	Hématologie, transfusion
HERBRETEAU Denis	Radiologie et imagerie médicale
HOURIOUX Christophe.....	Biologie cellulaire
LABARTHE François	Pédiatrie
LAFFON Marc	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale, médecine d'urgence
LARDY Hubert.....	Chirurgie infantile
LARIBI Saïd.....	Médecine d'urgence
LARTIGUE Marie-Frédérique.....	Bactériologie-virologie
LAURE Boris.....	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECOMTE Thierry.....	Gastroentérologie, hépatologie
LESCANNE Emmanuel.....	Oto-rhino-laryngologie
LINASSIER Claude	Cancérologie, radiothérapie
MACHET Laurent	Dermato-vénérologie
MAILLOT François	Médecine interne
MARCHAND-ADAM Sylvain.....	Pneumologie

MARRET Henri.....	Gynécologie-obstétrique
MARUANI Annabel.....	Dermatologie-vénérologie
MEREGHETTI Laurent.....	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
MITANCHEZ Delphine.....	Pédiatrie
MORINIERE Sylvain.....	Oto-rhino-laryngologie
MOUSSATA Driffa.....	Gastro-entérologie
MULLEMAN Denis.....	Rhumatologie
ODENT Thierry.....	Chirurgie infantile
OUAISSI Mehdi.....	Chirurgie digestive
OULDAMER Lobna.....	Gynécologie-obstétrique
PAINTAUD Gilles.....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PATAT Frédéric.....	Biophysique et médecine nucléaire
PERROTIN Franck.....	Gynécologie-obstétrique
PISELLA Pierre-Jean.....	Ophthalmologie
PLANTIER Laurent.....	Physiologie
REMERAND Francis.....	Anesthésiologie et réanimation, médecine d'urgence
ROINGEARD Philippe.....	Biologie cellulaire
ROSSET Philippe.....	Chirurgie orthopédique et traumatologique
RUSCH Emmanuel.....	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
SAINT-MARTIN Pauline.....	Médecine légale et droit de la santé
SALAME Ephrem.....	Chirurgie digestive
SAMIMI Mahtab.....	Dermatologie-vénérologie
SANTIAGO-RIBEIRO Maria.....	Biophysique et médecine nucléaire
THOMAS-CASTELNAU Pierre.....	Pédiatrie
TOUTAIN Annick.....	Génétique
VAILLANT Loïc.....	Dermato-vénérologie
VELUT Stéphane.....	Anatomie
VOURC'H Patrick.....	Biochimie et biologie moléculaire
WATIER Hervé.....	Immunologie
ZEMMOURA Ilyess.....	Neurochirurgie

PROFESSEUR DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

DIBAO-DINA Clarisse
LEBEAU Jean-Pierre

PROFESSEURS ASSOCIES

MALLET Donatien..... Soins palliatifs
POTIER Alain..... Médecine Générale
ROBERT Jean..... Médecine Générale

PROFESSEUR CERTIFIE DU 2ND DEGRE

MC CARTHY Catherine..... Anglais

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

AUDEMARD-VERGER Alexandra..... Médecine interne
BARBIER Louise..... Chirurgie digestive
BINET Aurélien..... Chirurgie infantile
BRUNAUT Paul..... Psychiatrie d'adultes, addictologie
CAILLE Agnès..... Biostat., informatique médical et technologies de communication
CLEMENTY Nicolas..... Cardiologie
DENIS Frédéric..... Odontologie
DOMELIER Anne-Sophie..... Bactériologie-virologie, hygiène hospitalière
DUFOUR Diane..... Biophysique et médecine nucléaire
ELKRIEF Laure..... Hépatologie - gastroentérologie
FAVRAIS Géraldine..... Pédiatrie
FOUQUET- BERGEMER Anne-Marie..... Anatomie et cytologie pathologiques
GATAULT Philippe..... Néphrologie
GOUILLEUX Valérie..... Immunologie
GUILLON-GRAMMATICO Leslie..... Epidémiologie, économie de la santé et prévention

Faculté de Médecine – 10, boulevard Tonnellé – CS 72223 – 37032 TOURS Cedex 1 – Tél : 02.47.36.66.00 – www.med.univ-tours.fr

3

HOARAU Cyrille.....	Immunologie
IVANES Fabrice.....	Physiologie
LE GUELLEC Chantal.....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
LEFORT Bruno.....	Pédiatrie
LEGRAS Antoine.....	Chirurgie thoracique
LEMAIGNEN Adrien.....	Maladies infectieuses
MACHET Marie-Christine.....	Anatomie et cytologie pathologiques
MOREL Baptiste.....	Radiologie pédiatrique
PIVER Eric.....	Biochimie et biologie moléculaire
REROLLE Camille.....	Médecine légale
ROUMY Jérôme.....	Biophysique et médecine nucléaire
SAUTENET Bénédicte.....	Thérapeutique
TERNANT David.....	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
VUILLAUME-WINTER Marie-Laure.....	Génétique

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

AGUILLON-HERNANDEZ Nadia.....	Neurosciences
NICOGLU Antonine.....	Philosophie – histoire des sciences et des techniques
PATIENT Romuald.....	Biologie cellulaire
RENOUX-JACQUET Cécile.....	Médecine Générale

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES

BARBEAU Ludivine.....	Médecine Générale
RUIZ Christophe.....	Médecine Générale
SAMKO Boris.....	Médecine Générale

CHERCHEURS INSERM - CNRS - INRA

BOUAKAZ Ayache.....	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 1253
CHALON Sylvie.....	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 1253
COURTY Yves.....	Chargé de Recherche CNRS – UMR INSERM 1100
DE ROCQUIGNY Hugues.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1259
ESCOFFRE Jean-Michel.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1253
GILOT Philippe.....	Chargé de Recherche INRA – UMR INRA 1282
GUILLEUX Fabrice.....	Directeur de Recherche CNRS – UMR CNRS 7001
GOMOT Marie.....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1253
HEUZE-VOURCH Nathalie.....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
KORKMAZ Brice.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
LAUMONNIER Frédéric.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1253
MAZURIER Frédéric.....	Directeur de Recherche INSERM – UMR CNRS 7001
MEUNIER Jean-Christophe.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1259
PAGET Christophe.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
RAOUL William.....	Chargé de Recherche INSERM – UMR CNRS 7001
SI TAHAR Mustapha.....	Directeur de Recherche INSERM – UMR INSERM 1100
WARDAK Claire.....	Chargée de Recherche INSERM – UMR INSERM 1253

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Pour l'Ecole d'Orthophonie

DELORE Claire.....	Orthophoniste
GOUIN Jean-Marie.....	Praticien Hospitalier

Pour l'Ecole d'Orthoptie

MAJZOUB Samuel.....	Praticien Hospitalier
---------------------	-----------------------

Pour l'Ethique Médicale

BIRMELE Béatrice.....	Praticien Hospitalier
-----------------------	-----------------------

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté,
de mes chers condisciples
et selon la tradition d'Hippocrate,
je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur
et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent,
et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux
ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira
les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas
à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres,
je rendrai à leurs enfants
l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime
si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couvert d'opprobre
et méprisé de mes confrères
si j'y manque.

REMERCIEMENTS

Au Professeur LARIBI, merci de m'avoir fait l'honneur de présider mon jury de thèse et de m'avoir accepté en médecine d'urgence lors de mon droit aux remords.

A mon jury de thèse, merci de m'avoir fait l'honneur de juger mon travail.

A mes directeurs de thèse, le Docteur Leila CAMBONI et le Docteur Geoffroy ROUSSEAU, merci d'avoir accepté de diriger ma thèse, merci pour votre bienveillance, votre soutien, vos conseils, vos multiples relectures, ce fut un plaisir de travailler avec vous.

A l'ensemble des équipes qui m'ont accueilli dans leurs services durant mon internat, merci pour la formation apportée, la bienveillance, la bonne humeur et les gâteaux.

A tous les praticiens rencontrés durant mes études, merci pour tout ce que vous m'avez enseigné, merci de m'avoir aidé à devenir le médecin que je suis.

REMERCIEMENTS

A mes parents, merci pour tout votre amour, merci de m'avoir permis de faire ce métier et d'avoir fait de moi ce que je suis aujourd'hui, merci de m'avoir toujours soutenue et encouragée, merci d'être mes parents.

A mon frère, merci de m'avoir supportée en tant que grande sœur.

A mes grands-parents, merci d'avoir toujours été là pour moi.

A papy, parti trop tôt, merci de m'avoir épaulé de là-haut et de toujours garder un œil sur moi.

A ma famille, merci pour les bons moments passés ensemble.

A Bianca, Amok, Roucky et Maryvonne.

A Eva et Antoine C.

A ma belle-famille.

A CLIMAJ, merci d'avoir toujours été là, au collège, au lycée, à la fac, et maintenant.

A la XUXO TEAM, merci pour votre amitié sans faille, xux un jour, xux toujours.

Aux copains de Tours, aux co-internes, merci d'avoir fait de mon internat 4 merveilleuses années.

A Antoine, merci d'être entré dans ma vie, merci pour ta présence à mes côtés et ton amour, merci de me donner le sourire tous les jours.

A vous tous qui faites partie de ma vie, un grand merci.

Liste des abréviations

SAMU : Service d'Aide Médicale d'Urgence

SMUR : Structure Mobile d'Urgence et de Réanimation

CRM : Centre de Régulation Médicale

ARM : Assistant de Régulation Médicale

MR : Médecin Régulateur

DRM : Décision de régulation médicale

CRRA : Centre de Réception et de Régulation des appels

SA : Semaine d'Aménorrhée

IQR : Interquartile Range

VVP : Voie Veineuse Périphérique

RR : Risque Relatif

IC : Intervalle de Confiance

Tables des matières

Introduction	13
Contexte.....	13
Aspect médico-légal.....	14
Recommandations.....	14
Problématique.....	15
Matériel et méthodes	16
Critères d'inclusion.....	16
Critères d'exclusion.....	16
Recueil de données.....	16
Analyses statistiques.....	18
Considérations éthiques et légales.....	18
Conflit d'intérêt.....	19
Résultats.....	20
Prise en charge extra-hospitalière de l'accouchement et du postpartum immédiat par le SMUR.....	21
Prise en charge hospitalière des patientes ayant accouché en extra-hospitalier avec une équipe SMUR.....	22
Comparaison de la variable « hémorragie du postpartum en intra-hospitalier » en fonction de la variable « délivrance extra-hospitalière ».....	24
Comparaison de la variable « hémorragie du postpartum en extra-hospitalier » en fonction de la variable « délivrance extra-hospitalière ».....	24
Discussion.....	25
Conclusion.....	28
Bibliographie.....	29
Annexes.....	31

Introduction

Contexte

En France, moins de 1% des accouchements se déroulent hors maternité, avec dans 3 cas sur 4, l'aide d'une sage-femme ou d'un médecin. (1) Le rôle de la régulation médicale est primordiale avec une estimation d'environ 0,3% des appels au SAMU-Centre 15 pour menace d'accouchement. (2) Des scores d'aide à la décision permettent l'évaluation et la prise de décision. Les plus utilisés sont le score de MALINAS et le score SPIA. Le score de MALINAS comprend les éléments suivants : parité, caractéristiques des contractions utérines telles que l'horaire de début, la durée et l'intervalle, ainsi que la rupture de la poche des eaux. La cotation allant de 0 à 2 pour chaque item. Un score supérieur à 7 doit faire envisager un transport de la patiente par une équipe médicale, tandis qu'un score inférieur à 5 peut faire envisager un envoi de moyen par Sapeurs Pompiers ou ambulance privée. Entre 5 et 7, l'envoi du moyen est à l'appréciation du médecin régulateur qui doit prendre en compte d'autres éléments tels que la distance ou le délai de transfert vers la maternité, la notion d'envie de pousser ou des facteurs de risques. Ce score est détaillé en annexe (figure 1). (2)

Le principal risque de ces accouchements à domicile, auquel fait face l'équipe pré hospitalière, est l'hémorragie de la délivrance qui représente la première cause de mortalité maternelle en France. Les facteurs de risque identifiés à rechercher sont l'utérus cicatriciel, les antécédents d'hémorragie de la délivrance, le travail très rapide ou prolongé, l'hyperthermie, la grossesse multiple, la grande multiparité, l'absence d'injection d'ocytocine dans les secondes qui suivent la naissance de l'enfant, l'âge supérieur à 35 ans, la catégorie sociale défavorisée. C'est ainsi que des protocoles thérapeutiques ont été mis en place, par exemple pour la délivrance dirigée, et qui ont été enseigné aux médecins du SMUR, afin d'optimiser la prise en charge. (3)

Aspect médico-légal

Dans le cadre de la régulation médicale, les modalités de prise en charge d'un appel sont bien codifiées. Tout appel concernant un patient, reçu au Centre de Régulation Médicale (CRM), pour une demande de soins non programmés ou d'aide médicale urgente, conduit à l'ouverture d'un Dossier de Régulation Médicale (DRM). Celui-ci est tout d'abord rempli par l'Assistant de Régulation Médicale (ARM) qui renseigne les éléments non médicaux et le motif de recours, et qualifie les degrés d'urgence. Il transmet ensuite ces informations de façon précise et synthétique au Médecin Régulateur (MR), sans les interpréter, si la situation ne relève pas de l'urgence vitale. Si l'ARM qualifie la situation d'urgence vitale, il peut déclencher l'envoi d'une équipe SMUR en départ réflexe, sans avis du MR. Une des circonstances pouvant entraîner un engagement réflexe du SMUR par l'ARM, est l'accouchement (bébé né ou une partie de l'enfant visible à la vulve). A son tour, le MR analyse la demande et la qualifie pour ensuite prendre une décision optimale et apporter une réponse médicale appropriée. (4-5)

Le dossier de régulation médicale doit comporter les principales informations suivantes : le motif de recours, les besoins, les attentes exprimés par le patient, le résumé de l'observation médicale, les signes de gravité, le suivi de la prise en charge et le bilan des effecteurs, la destination du patient, et les noms du médecin régulateur ainsi que de l'ARM, des effecteurs, les heures de l'appel, de la prise de décision et de l'intervention. (6)

Recommandations

Les recommandations de bonne pratique préconisent de pratiquer une délivrance dirigée, qui consiste en l'administration de cinq unités d'ocytocine en intraveineuse directe lente à la sortie complète de l'enfant et au plus tard dans la minute qui suit son expulsion. La délivrance doit avoir lieu dans les 30 minutes qui suivent la naissance de l'enfant. A contrario, toute

délivrance qui n'est pas spontanée, ou dirigée par des moyens médicamenteux est considérée comme une délivrance naturelle. Le massage utérin doit être réalisé après l'expulsion du placenta par séquences répétées tout au long du transport et jusqu'à l'arrivée à la maternité. (3-7)

Problématique

L'hémorragie du postpartum est définie par des pertes sanguines de plus de 500mL dans les 24 heures qui suivent l'accouchement. En parallèle des gestes obstétricaux à réaliser au plus vite par l'obstétricien et l'anesthésiste-réanimateur, le rôle du médecin du SMUR est primordial avec l'initiation des premiers traitements tel que le remplissage vasculaire et l'injection d'ocytocine. (8)

L'objectif principal de ce travail est d'évaluer l'impact de la prise en charge de la délivrance pré-hospitalière sur la survenue des complications hémorragiques hospitalières. L'objectif secondaire de cette thèse est d'évaluer la bonne pratique des recommandations. Le bénéfice attendu de cette recherche est d'actualiser nos connaissances sur les conditions de réalisation de la délivrance dirigée en extra-hospitalier.

Matériel et méthodes

Il s'agissait d'une étude observationnelle rétrospective descriptive multicentrique menée dans le département d'Indre-et-Loire, sur une période de 5 ans, portant du 1^{er} janvier 2016 au 31 décembre 2020, et traitant de l'évaluation de l'impact de la prise en charge de la délivrance pré-hospitalière sur la survenue des complications hémorragiques hospitalières.

Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion étaient les suivants : toute femme ayant accouché hors maternité et ayant nécessité l'intervention médicalisée par un SMUR du SAMU 37 entre le 1^{er} janvier 2016 et le 31 décembre 2020.

Critères d'exclusion

Toute femme ayant accouché à l'hôpital.

Recueil de données

Les dossiers éligibles ont été recueillis informatiquement via le logiciel de régulation GIPSI, dans l'univers « SAMU » de Business Object permettant d'accéder aux données remplies au moment de la régulation médicale par les Assistants de Régulation Médicale (ARM) et le Médecin Régulateur (MR). L'extraction prenait en compte toutes les Décisions de Régulation Médicale (DRM) ayant nécessité une « décision SMUR » recouvrant les motifs de recours « accouchement imminent » et « travail en cours » entre le 01/01/2016 et le 31/12/2020. Les données recueillies étaient les suivantes : âge, les éléments de l'interrogatoire médical retranscrits par le Médecin Régulateur, les scores MALINAS ou SPIA, les éléments du bilan médical énoncés par le médecin du SMUR présent sur place, le devenir de la patiente (service et établissement dans lequel la patiente est transporté) et le type de transport réalisé vers

l'établissement de prise en charge (médicalisé par l'équipe SMUR ou non). Les patientes qui ont finalement accouchées au sein d'un hôpital ont été exclues.

Par la suite, les données suivantes : délivrance et délai entre expulsion et délivrance, intégrité du placenta, constantes hémodynamiques, pose de voie veineuse périphérique et thérapeutique initiée, épisiotomie, quantification des pertes sanguines ; ont été recueillies sur les fiches SMUR des patientes éligibles, remplies par le médecin du SMUR lors de la prise en charge de la patiente. Ces fiches étaient archivées au sein de chaque antenne de SMUR du département de l'Indre-et-Loire (Centre de Réception et de Régulation des Appels (CRRA) du CHRU de Tours pour le SMUR de Tours, Service d'Accueil des Urgences (SAU) du Centre Hospitalier du Chinonais pour le SMUR de Chinon, SAU du Centre Hospitalier Intercommunal d'Amboise et Château-Renault pour le SMUR d'Amboise, et SAU du Centre Hospitalier Paul Martinais de Loches pour le SMUR de Loches). Elles ont été consultées grâce au numéro de DRM préalablement recueilli informatiquement.

Dans un second temps, les données suivantes : délivrance et délai entre expulsion et délivrance, quantification des pertes sanguines totales, prise en charge au bloc opératoire, intégrité du placenta, révision utérine, anémie, nécessité d'amines et/ou de culots globulaires ; ainsi que les informations concernant la grossesse telles que : gestité et parité, complications pendant la grossesse, antécédents d'accouchement prématuré ou d'accouchement rapide ou d'hémorragie du postpartum ; ont été recueillies informatiquement au sein du dossier médical de chaque patiente hospitalisée et archivé dans chaque maternité (maternité du CHRU de Tours Bretonneau, maternité du Centre Hospitalier du Chinonais, et maternité du Pôle Santé Léonard de Vinci).

Enfin, les données ont été secondairement anonymisées avant analyse statistique.

Analyses statistiques

Dans un premier temps, les données suivantes ont été exploitées : les caractéristiques biométriques ainsi que les antécédents, les données de la prise en charge extra-hospitalière de l'accouchement et du postpartum immédiat par le SMUR, puis les données hospitalières en postpartum.

Dans un second temps, nous avons réalisé une analyse statistique comparative entre les variables « délivrance pré-hospitalière » versus « pas de délivrance pré-hospitalière ».

Les données qualitatives ont été exprimées en nombre et pourcentage. Les données quantitatives ont été exprimées en médiane et interquartile. La comparaison des données qualitatives a été réalisée par test du Chi-2 avec correction de Yates devant de faibles effectifs dans certains groupes. Le seuil de significativité a été défini pour un risque alpha de 5% ($p < 0,05$). Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel GraphPad Prism version 5.0 (GraphPad Software, San Diego, USA).

Considérations éthiques et légales

Cette recherche n'impliquant pas la personne humaine était conforme à la méthodologie de référence MR-004. Elle a fait l'objet d'une autorisation de mise en conformité vis-à-vis de la CNIL. Elle a été enregistrée dans le registre des traitements informatiques du CHRU de Tours sous le numéro 2021_008 et auprès du HDH dans le registre des recherches entrant dans le cadre d'une Méthodologie de Référence sous le numéro F20210121160734.

Le protocole était en conformité avec les principes d'éthique établis par la 18^{ème} Assemblée Médicale Mondiale (Helsinki 1964) et par les amendements établis lors des 29^{ème} (Tokyo 1975), 35^{ème} (Venise 1983), 41^{ème} (Hong Kong 1989), 48^{ème} (Somerset West 1996),

52^{ème} (Edinburg 2000), 53^{ème} (Washington 2002), 55^{ème} (Tokyo), 59^{ème} (Seoul) et révisée lors de la 64^{ème} Assemblée Médicale Mondiale (Fortaleza, Brésil, Octobre 2013).

Chaque personne éligible s'est vue remettre une note d'information relative à l'étude, mentionnant les droits et informations conformément : (i) au Règlement Européen sur la Protection des Données : Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 (RGPD), relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données ; (ii) à la loi « Informatique et Libertés » : Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée par la Loi 2018-493 du 20 Juin 2018 : relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés - conformément à la Directive 95/46 CE relative à la protection des données personnelles.

Conflit d'intérêt

Aucun conflit d'intérêt n'était à déclarer dans cette étude.

Résultats

Cette étude incluait 142 patientes, d'âge médian de 31 ans, et ayant un âge gestationnel médian de 39 SA (semaine d'aménorrhée), avec une gestité de 2 et une parité de 2. Concernant les facteurs de risque d'hémorragie du postpartum, 2 patientes avaient des antécédents d'hémorragie du postpartum (1,4%), 8 patientes étaient porteuses d'un utérus cicatriciel (5,6%), 2 patientes étaient multipares (1,4%), et 92 patientes avaient fait suivre leur grossesse (64,8%), mais ce dernier résultat comportait un manque de données non négligeable. Neuf patientes n'avaient pas fait suivre leur grossesse, par choix ou par déni de grossesse.

Le tableau 1 résume les caractéristiques des patientes ayant accouché hors maternité avec une prise en charge par une équipe médicale du SMUR.

Caractéristique	Médiane (IQR)
Age (data=139)	31 (27-35)
Gestité (data=135)	2 (2-4)
Parité (data=137)	2 (2-3)
Age gestationnel (data=137)	39 (38-40)
Caractéristique	Nombre (%)
Tabac	7 (4,9%)
Coagulopathie	1 (0,7%)
Antécédent accouchement prématuré	13 (9,2%)
Antécédent accouchement rapide	5 (3,5%)
Antécédent hémorragie du postpartum	2 (1,4%)
Grossesse suivie	92 (64,8%)
Diabète gestationnel	13 (9,2%)
Menace accouchement prématuré	6 (4,2%)
Utérus cicatriciel	8 (5,6%)

Tableau 1 : Caractéristiques de la population de l'étude

Prise en charge extra-hospitalière de l'accouchement et du postpartum immédiat par le SMUR

La moitié des patientes habitaient à 14km d'une maternité [interquartile range (IQR) 3-25] et le score de Malinas avait une médiane de 4 [IQR 3-6], lorsqu'il était fait par le médecin régulateur.

La délivrance était faite dans 38,7% des cas dont 11,3% de placenta intègre relevé par le médecin du SMUR, avec un délai médian entre l'expulsion et la délivrance de 32 minutes. La médiane des pertes sanguines estimées avant l'arrivée dans une maternité était de 200mL [IQR 100-500], et les constantes hémodynamiques médianes étaient une fréquence cardiaque à 82 battements par minute [IQR 72-90], une tension artérielle systolique à 120 mmHg [IQR 110-130] et une tension artérielle diastolique à 70 mmHg [IQR 65-80]. L'ocytocine avait été administré dans 37,3% des cas, et 83,8% des patientes étaient perfusées par une voie veineuse périphérique (VVP). Le massage utérin a été réalisé chez 8 patientes (5,6%).

Le tableau 2 résume les caractéristiques des patientes au cours de la prise en charge extra-hospitalière par l'équipe médicale du SMUR.

Caractéristique	Médiane (IQR)
Distance patiente-maternité (km)	14 (3-25)
Score Malinas (data=20)	4 (3-6)
Délai expulsion-délivrance (minutes) (data=34)	32 (16-41)
Pertes sanguines (mL) (data=27)	200 (100-500)
Fréquence Cardiaque (bpm) (data=110)	82 (72-90)
Tension Artérielle Systolique (mmHg) (data=118)	120 (110-130)
Tension Artérielle Diastolique (mmHg) (data=118)	70 (65-80)

Caractéristique	Nombre (%)
Délivrance (data=119)	55/142 = 38,7%
Intégrité placenta (data=18)	16/142 = 11,3%
Massage utérin (data=8)	8/142 = 5,6%
Ocytocine (data=56)	53/142 = 37,3%
VVP (data=119)	119/142 = 83,8%
Episiotomie (data=5)	2/142 = 1,4%
Clampage précoce du cordon ombilical (data=42)	40/142 = 28,2%

Tableau 2 : Caractéristiques de la population de l'étude avec prise en charge extra-hospitalière

Prise en charge hospitalière des patientes ayant accouché en extra-hospitalier avec une équipe SMUR

Le délai médian entre l'expulsion et la délivrance en pré-hospitalier était de 32 minutes [IQR 16-41] versus 60 minutes [IQR 60-90] si elle n'était pas réalisée en pré-hospitalier par le médecin du SMUR. Le placenta était intègre dans 90% des cas. Les pertes totales sanguines étaient de 400mL [IQR 200-500]. Dans cette population, il y a eu 5 passages au bloc opératoire et 6 transfusions nécessaires, avec une hémoglobine inférieure à 10g/L dans 3,5% des cas. Il n'y a pas eu de traitement par amines vasopressives et aucune patiente n'est décédée.

Le tableau 3 résume les caractéristiques des patientes au cours de la prise en charge hospitalière, suite à la prise en charge initiée par l'équipe médicale du SMUR.

Caractéristique	Médiane (IQR)
Pertes sanguines totales (mL) (data=103)	400 (200-500)
Délai expulsion-délivrance (minutes) (data=26)	60 (60-90)

Caractéristique	Nombre (%)
Intégrité placenta (data=128)	128/142 = 90,1%
Délivrance : naturelle via smur	29/142 = 20,4%
dirigée via smur	23/142 = 16,2%
naturelle	50/142 = 35,2%
dirigée	27/142 = 19,0%
artificielle	1/142 = 0,7%
Révision utérine (data=130)	12/142 = 8,5%
Passage au bloc opératoire (data=47)	5/142 = 3,5%
Transfusion de culots globulaires	6/142 = 4,2%
Hémoglobine < 10 g/L	5/142 = 3,5%
Nécessité d'amines	0 = 0%
Mortalité maternelle	0 = 0%

Tableau 3 : Caractéristiques de la population de l'étude avec prise en charge hospitalière

Les caractéristiques de la délivrance ont été étudiées et divisées en 5 catégories. Sur les 142 patientes, il y a eu 29 délivrances naturelles faite par le médecin du SMUR (20,4%), 23 délivrances dirigées faite par le médecin du SMUR (16,2%) ; puis 50 délivrances naturelles à l'hôpital (35,2%), 27 délivrances dirigées à l'hôpital (19%), et une délivrance artificielle réalisée par le gynécologue-obstétricien (0,7%).

Comparaison de la variable « hémorragie du postpartum en extra-hospitalier »
en fonction de la variable « délivrance extra-hospitalière »

Premièrement, dans le cadre de la prise en charge extra-hospitalière, 6 patientes ont fait une hémorragie de la délivrance, sur les 55 patientes délivrées (10,9%), contre 2 cas sur les 87 patientes non délivrées (2,3%). Cette différence est non significative ($p=0,073$) avec un Risque Relatif (RR) à 2,05 (IC95% 1,30-3,24).

Comparaison de la variable « hémorragie du postpartum en intra-hospitalier »
en fonction de la variable « délivrance extra-hospitalière »

Deuxièmement, dans le cadre de la prise en charge hospitalière, 18 des 55 patientes délivrées en extra-hospitalier (32,7%) ont eu une hémorragie de la délivrance en intra-hospitalier, contre 24 patientes sur les 87 patientes non délivrées (27,6%). Cette différence est non significative ($p=0,642$) avec un RR à 1,16 (IC95% 0,75-1,79).

De plus, nous avons 2 patientes qui ont été transfusées sur les 55 patientes délivrées (3,6%), contre 4 patientes transfusées sur les 87 patientes non délivrées (4,6%), sans avoir pu étudier le nombre de culots globulaires par manque de données. Cette différence est non significative ($p=0,880$) avec un RR à 0,88 (IC95% 0,27-2,71).

Discussion

Cette étude rétrospective observationnelle s'intéressait à la prise en charge de la délivrance en pré-hospitalier dans le département de l'Indre-et-Loire, avec comme objectif principal de comparer la survenue d'hémorragie du postpartum en fonction de la délivrance en extra-hospitalier. Dans ce travail, 38,7% des patientes ont été délivrées par le médecin du SMUR, avec un délai médian de 32 minutes entre l'expulsion et la délivrance. Bien que la grande majorité des patientes aient été perfusées, seulement un tiers avait reçu une dose d'ocytocine en pré-hospitalier. Mange et al. ont montré que la raison principale à la non réalisation d'ocytocine était le manque de formation. (9) Nous n'avons pas questionné les médecins SMUR sur ce point. La faible distance entre le lieu de prise en charge des patientes et la maternité (médiane de 14 km) pourrait également expliquer l'absence d'administration d'ocytocine et de délivrance pratiquée en extra-hospitalier chez plus de 60% des patientes.

Nos résultats ne montraient pas de différence statistiquement significative dans la survenue d'une complication à type d'hémorragie du postpartum en fonction de la réalisation ou non d'une délivrance en extra-hospitalier. Toutefois, nous avons observé une différence cliniquement pertinente de 2,3% d'hémorragie du postpartum en extra-hospitalier en absence de délivrance extra-hospitalière versus 10,9% lorsque la délivrance était réalisée. Nous pouvons expliquer ces résultats par les points suivants : un défaut de formation, un défaut de révision utérine associée à la délivrance, un environnement probablement inadapté, un manque de massage utérin, et un faible nombre d'accouchement annuel réalisé par praticien en comparaison à une maternité.

Il n'y avait pas non plus de différence statistiquement significative sur le risque d'hémorragie du postpartum en intra-hospitalier en fonction de la réalisation de la délivrance extra-hospitalière. Ces résultats sont à balancer avec un manque de puissance de notre étude dû à des données manquantes. Ces résultats peuvent suggérer que l'absence de délivrance en extra-

hospitalier ne présente pas plus de risque de complication hémorragique dans le postpartum. De plus, peu de patientes ont nécessité une transfusion de culots globulaires.

Les résultats de notre étude amènent à penser qu'il n'y aurait pas d'intérêt à réaliser une délivrance en extra hospitalier. Cependant notre étude manque de puissance, et globalement le temps de route entre le domicile et la maternité est faible rendant ainsi le délai de délivrance modifié.

En 2015, Goueslard faisait une étude démontrant que la distance domicile-service d'obstétrique n'était pas reconnue comme facteur de risque d'hémorragie du postpartum sévère. (10) A contrario, une étude menée par E. Combier et al. montrait qu'il y avait un impact sur la mortalité due aux temps d'accès aux maternités suite à la fermeture de plusieurs maternités en région Bourgogne. (11) Dans un autre temps, Baillot A. et Evain F. nous prouvent que le temps d'accès aux maternités est stable avec un temps médian qui se rapproche de notre étude car la moitié des femmes mettraient moins de 17 minutes pour aller accoucher. (12)

Lorsqu'il était fait par le médecin régulateur, le score de Malinas était en moyenne de 4, ce qui est en adéquation avec une étude menée par Marel et al. qui a montré que sur une étude de 135 patientes, 33 avaient accouché à domicile avec un score de Malinas évalué entre 1 et 5, (13) ce qui peut faire réfléchir sur la pertinence de ce score, avec nécessité de prendre d'autres facteurs en compte, et de peut-être développer d'autres outils d'aide à la décision.

Nos résultats ont montré que l'application des recommandations n'était pas optimale sur les critères suivants : la cotation du score de Malinas et la délivrance dirigée. Faut-il réactualiser les recommandations de bonne pratique permettant une prise en charge simplifiée pour le médecin du SMUR, tout en gardant en tête les risques d'un accouchement hors hôpital ainsi que la morbi-mortalité non négligeable de ces accouchements ?

La limite principale de cette étude est son caractère rétrospectif qui induit une part non négligeable de données manquantes. Ce manque de données induit une faible puissance pour l'étude.

Notre étude a toutefois plusieurs forces. C'est une étude multicentrique qui concerne l'ensemble des sites receveur de patientes parturientes (publique et privé), incluant 142 patientes. Cela reste encourageant pour l'élaboration d'une étude prospective au sein du département qui pourrait être étendue au reste de la région afin d'avoir une étude puissante.

Conclusion

Nous n'avons pas mis en évidence de différence statistiquement significative entre la survenue d'une hémorragie du postpartum selon la réalisation d'une délivrance en extra-hospitalier, mais une différence cliniquement pertinente pour l'abstention d'une délivrance extra-hospitalière. Ceci suggère qu'il n'y aurait pas de bénéfice à réaliser une délivrance en pré-hospitalier, sur la survenue d'hémorragie de la délivrance.

Ce travail est en désaccord avec les recommandations de bonne pratique. Les prochaines recommandations de la Société Française de Médecine d'Urgence doivent paraître en juin 2021 et pourraient modifier nos pratiques. Toutefois, notre étude manque de puissance et une étude prospective de plus grande ampleur pourrait être nécessaire pour confirmer nos résultats.

Bibliographie

1. Les 784 000 naissances de 2016 ont eu lieu dans 2 800 communes - Insee Focus - 92 [Internet]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3047024>
2. Goddet NS, Pes P, Bagou G, Templier F, Hamel V. Régulation de la femme enceinte : pour un accouchement inopiné. :14.
3. Bagou G, Cabrita B, Ceccaldi P-F, Comte G, Corbillon-Soubeiran M, Diependaele J-F, et al. Urgences obstétricales extrahospitalières. Ann Fr Anesth Réanimation. juill 2012;31(7-8):652-65.
4. regulation_medicale_fiche_de_synthese.pdf [Internet]. Disponible sur: https://www.samu-urgences-de-france.fr/medias/files/129/677/regulation_medicale_fiche_de_synthese.pdf
5. guide_methodologique_qualite_samu.pdf [Internet]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-10/guide_methodologique_qualite_samu.pdf
6. regulation_medicale__recommandations.pdf [Internet]. Disponible sur : https://www.samu-urgences-de-france.fr/medias/files/129/677/regulation_medicale__recommandations.pdf
7. WHO 2012. Recommandations de l'OMS pour la prévention et le traitement de l'hémorragie du post-partum [Internet]. Disponible sur: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/120084/WHO_RHR_14.20_fre.pdf;jsessionid=D6267582491C651D4576107389186788?sequence=1
8. Ducloybouthors A, Provosthelou N, Pugeoise M, Tournoy A, Ducloy J, Sicot J, et al. Prise en charge d'une hémorragie du post-partum. Réanimation. sept 2007;16(5):373-9.
9. CONGRES DE MÉDECINE D'URGENTES (Paris, 2015). Accouchement plus sûr en SMUR par Sonia MANGE et Virginie DELANNOY Disponible sur: https://www.sfm.u.org/upload/70_formation/02_formation/02_congres/Urgences/urgences20

15/donnees/communications/resume/resume_232.htm

10. Goueslard K. Hémorragie sévère du post-partum et distance domicile-hôpital : étude en population à partir des données hospitalières. *Rev Epidemiol Santé Publique*. 1 févr 2015;63(1):55-6.
11. Combier E, Charreire H, Vaillant ML, Michaut F, Ferdynus C, Amat-Roze J-M, et al. Temps d'accès aux maternités Bourguignonnes et indicateurs de santé périnatale. *J Gest Econ Medicales*. 2013;Vol. 31(6):348-68.
12. Baillot A, Evain F. Les maternités : un temps d'accès stable malgré les fermetures. *J Gest Econ Medicales*. 2013;Vol. 31(6):333-47.
13. Masson E. Urgences obstétricales préhospitalières : les accouchements à domicile [Internet]. EM-Consulte. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/109709/article/urgences-obstetricales-prehospitalieres-les-accouc>

Annexes

Figure 1 : Le score de Malinas

SCORE DE MALINAS



	0	1	2
Parité	1	2	≥ 3
Durée du travail	< 3h	3h à 5h	≥ 5h
Contractions	< 1 minute	1 minute	> 1 minute
Intervalle entre les contractions	> 5 minutes	3 à 5 minutes	< 3 minutes
Perte des eaux	non	< 1h	> 1h

Figure 2 : Lettre d'information aux participantes

LETTRE D'INFORMATION DE LA RECHERCHE

Version n°1 du 25/09/2020

L'impact de la prise en charge de la délivrance en pré-hospitalier sur la survenue des complications hémorragiques hospitalières : Une étude rétrospective sur 5 ans

Coordonnateur de la recherche :

Dr Leila CAMBONI

Chef de Clinique des Universités – Assistant des Hôpitaux

Département de Médecine d'Urgence

CHRU de Tours – Hôpital Trousseau

Avenue de la République 37140 Chambray-lès-Tours

Téléphone : 02 47 47 47 47

Madame,

Vous avez été invitée à participer à une recherche.

Cette recherche ne comporte aucun risque ni contrainte pour vous. Cette étude entre dans le cadre d'une recherche n'impliquant pas la personne humaine, du fait de la réutilisation de données collectées à visée d'évaluation. Le fait de participer à cette recherche ne changera donc pas votre prise en charge. Néanmoins, en l'absence d'opposition, un traitement de vos données de santé pourra être mis en œuvre.

Prenez le temps de lire les informations contenues dans ce document et de poser toutes les questions qui vous sembleront utiles à sa bonne compréhension. Vous pouvez prendre le temps nécessaire pour décider si vous souhaitez vous opposer à ce que les données qui vous concernent soient utilisées dans le cadre de cette recherche.

QUE SE PASSERA-T-IL SI JE PARTICIPE À LA RECHERCHE ?

Si vous ne vous opposez pas à participer à cette recherche, les données vous concernant seront recueillies et traitées afin de répondre à l'objectif suivant : étudier l'impact de la prise en charge de la délivrance en préhospitalier sur l'impact des complications hémorragiques hospitalières.

Vos données seront conservées jusqu'à deux ans après la dernière publication des résultats de la recherche. Pour obtenir les publications ou les résultats globaux de la recherche, vous pouvez contacter le coordonnateur de cette recherche.

EST-CE QUE JE PEUX RENONCER A MA PARTICIPATION ?

Votre participation est entièrement volontaire. Vous êtes donc libre de changer d'avis à tout moment et de vous opposer, sans avoir à vous justifier, au traitement de vos données dans le cadre de cette recherche. Votre décision n'aura aucune conséquence sur votre prise en charge.

Dans ce cas, vous devrez avertir le coordonnateur de cette recherche.

EST-CE QUE MA PARTICIPATION RESTERA CONFIDENTIELLE ?

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.

Conformément aux dispositions du Règlement (UE) 2016/679 (Loi RGPD), vous disposez à tout moment d'un droit d'accès, de rectification des données. En application des dispositions de l'article L1111-7 du code de la santé publique, vous pouvez accéder directement ou par l'intermédiaire du médecin de votre choix à l'ensemble de vos données médicales. Vous disposez également d'un droit de limitation ou d'opposition au traitement des données. En revanche, s'agissant d'un traitement de données nécessaire à des fins de recherche scientifique (article 17.3.d du Règlement (EU) 2016/679), le droit à l'effacement des données ne pourra pas s'appliquer.

Ces droits peuvent s'exercer auprès du coordonnateur de cette recherche.

En cas de difficulté pour l'exercice de vos droits, vous avez la possibilité de saisir le délégué à la protection des données de l'établissement (dpo@chu-tours.fr) ou la Commission nationale Informatique et Libertés (CNIL), autorité de protection des données personnelles (<https://www.cnil.fr>).

QUI A APPROUVÉ LA RECHERCHE ?

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 de Tours a signé un engagement de conformité.

Si besoin : Les modalités de cette recherche ont été soumises à un Comité d'Ethique qui a notamment pour mission de vérifier les conditions requises pour la protection et le respect de vos droits.

QUI POURRAI-JE CONTACTER SI J'AI DES QUESTIONS ?

Le coordonnateur de cette recherche est à votre disposition pour vous fournir toutes informations complémentaires.

FORMULAIRE D'OPPOSITION
A L'UTILISATION DES DONNEES DE SANTE POUR LA RECHERCHE
Version n°1 du 25/09/2020

L'impact de la prise en charge de la délivrance en pré-hospitalier sur la survenue des complications hémorragiques hospitalières : Une étude rétrospective sur 5 ans

Coordonnateur de la recherche :

Dr Leila CAMBONI

Chef de Clinique des Universités – Assistant des Hôpitaux

Département de Médecine d'Urgence

CHRU de Tours – Hôpital Trousseau

Avenue de la République 37140 Chambray-lès-Tours

Téléphone : 02 47 47 47 47 Poste 70008

A compléter par la personne qui se prête à la recherche uniquement en cas d'opposition

Coordonnées de la personne se prêtant à la recherche :

Nom :

Prénom :

Je m'oppose à l'utilisation de mes données de santé dans le cadre de cette recherche.

Le cas échéant, je m'oppose à l'utilisation de toutes les données recueillies antérieurement.

Vous pouvez à tout moment revenir sur votre décision, il vous suffit de prévenir le coordonnateur de cette recherche.

Date : ___ / ___ / _____

Signature :

Après avoir complété ce document, merci de le remettre au coordonnateur de la recherche ou par mail, au DPO.

Vu, le Directeur de thèse

Dr Rousseau Geoffroy

Le 27 avril 2021



Dr CAMBONI Leïla

Le 28 avril 2021



Vu, le Doyen

de la Faculté de Médecine de Tours

le

MAUCHERAT Aude

37 pages – 3 tableaux – 2 figures

Résumé : L'objectif de ce travail était d'évaluer l'impact de la prise en charge de la délivrance par le SAMU 37 sur la survenue des complications hémorragiques hospitalières.

Cette étude observationnelle rétrospective descriptive multicentrique menée dans le département d'Indre-et-Loire incluait toutes les femmes ayant accouché hors maternité et ayant nécessité l'intervention d'une équipe médicalisée du SAMU 37. Les caractéristiques initiales des patientes et leurs prises en charge pré-hospitalière ont été étudiées afin d'évaluer s'il y avait un accroissement du risque d'hémorragie de la délivrance en fonction de la réalisation ou non de la délivrance en pré-hospitalier.

Cette étude incluait 142 patientes, dont 38,7% de patientes délivrées par le médecin du SMUR avec un délai médian de 32 minutes entre l'expulsion et la délivrance. Sur la prise en charge extrahospitalière, il y a eu 6 hémorragies de la délivrance sur 55 patientes délivrées contre 2 sur 87 patientes non délivrées avec une différence non significative ($p=0,073$). Sur la prise en charge hospitalière, il y a eu 18 hémorragies de la délivrance intra-hospitalière sur 55 patientes délivrées en extra-hospitalier contre 24 sur 87 patientes non délivrées avec une différence non significative ($p=0,642$). En intra-hospitalier, 2 patientes ont été transfusées sur les 55 patientes délivrées contre 4 patientes transfusées sur les 87 patientes non délivrées, avec une différence non significative ($p=0,880$).

Cette étude met en évidence que l'absence de délivrance en extra-hospitalier ne présente pas plus de risque de complication hémorragique dans le postpartum.

Mots clés : Délivrance, Hémorragie, Pré-hospitalier

Président du Jury : *Professeur Said LARIBI, Médecine d'urgence, Faculté de Médecine – Tours*

Membres du Jury :

Professeur Antoine GUILLON, Médecine intensive-Réanimation, Faculté de Médecine – Tours

Docteur Lola GONZALES, Médecine d'urgence, CHRU Tours

Docteur Carine ARLICOT, Gynécologie-Obstétrique, CHRU Tours

Directeur de thèse : *Docteur Leila CAMBONI, Médecine d'urgences, CHRU Tours* et Co-directeur de thèse : *Docteur Geoffroy ROUSSEAU, Médecine d'urgences, CHRU Tours*

Présentée et soutenue publiquement le **14 juin 2021**