



RECHERCHE EN MOG 2021-2024

6 JUIN 2024

PRÉSENTATION ACADÉMIQUE INTERDISCIPLINAIRE MIGO

Dre Nadine Sauvé, MD, FRCPC

Professeure titulaire

Université de Sherbrooke

CONFLIT D'INTÉRÊT

AUCUN

OBJECTIFS

Au terme de la présentation, le participant sera en mesure de:

1. Analyser les résultats des différents projets de recherche réalisés depuis 2021 et évaluer leur applicabilité clinique.
2. Être inspiré à entreprendre des projets de recherche clinique dans le but d'améliorer sa pratique clinique et les soins aux patients. Constater les retombées réelles de ces projets.

PLAN

1. PETAL

2. Hypertension postpartum

3. Transfusions en postpartum

4. HAPPI rétrospectif

Et la suite...

5. HAPPI prospectif

6. Clinique Santé Globale Postpartum

7. Anémie en grossesse (avant-après protocole)

Original Article

 *Obstetric Medicine*

The impact of levothyroxine exposure on delivery outcome in hypothyroid pregnant women (PETAL study): A five-year retrospective cohort study

Obstetric Medicine

1-7

© The Author(s) 2021



Article reuse guidelines:

sagepub.com/journals-permissions

DOI: 10.1177/1753495X211064108

journals.sagepub.com/home/obm

 SAGE

Diana Oprea^{1,2} , Nadine Sauv  ³  and Jean-Charles Pasquier²

RÉSUMÉ

Abstract

Background: Hypothyroidism affects 3% of pregnant women, and to date, no studies have addressed the impact levothyroxine-treated hypothyroidism on delivery outcome.

Methods: This retrospective cohort study was conducted among 750 women with a singleton pregnancy who gave birth between 2015 and 2019. Delivery modes were compared between 250 hypothyroid women exposed to levothyroxine and 500 euthyroid control women. The aim of this study was to determine the impact of levothyroxine exposure on delivery outcome.

Results: Multiple logistic regression showed no significant association between exposure to levothyroxine and the overall rate of caesarean delivery (aOR 1.1; 95% CI 0.8 to 1.6). Mean TSH concentrations were significantly higher throughout the pregnancy in hypothyroid women despite levothyroxine treatment. Maternal and neonatal outcomes in both groups were not different.

Conclusion: Hypothyroidism treated with levothyroxine during pregnancy according to local guidelines is not a significant risk factor for caesarean delivery.



F, 41 ans, IMC 45, G1P1. Consulte
triage obstétrical PP #7 avec
210/122 et céphalée.
Au congé de son H, TA 142/88 et
138/90.

HTA POSTPARTUM |

Optimal management of post-discharge postpartum hypertensive disorders of pregnancy: a quality improvement initiative

Alexia Tanguay Lecomte^{1,*}, Lauriane Vittoz^{2,*},
Nadine Sauvé^{3,4} , Marie-Ève Roy-Lacroix^{4,5}, Mandy Malick²
and Anne-Marie Côté^{1,4} 

Obstetric Medicine

1–6

© The Author(s) 2022

Article reuse guidelines:

sagepub.com/journals-permissions

DOI: 10.1177/1753495X221074613

journals.sagepub.com/home/obm



RATIONNELLE

1. Matthys La et al. Am J Obstet Gynecol 2004; 190: 1464–1466.
2. Cairns AE et al. BMJ Open 2017; 7: e018696.
3. Clapp MA et al. Am J Obstet Gynecol 2016; 215: 113.e1–113.e10.

- HTA postpartum (PP) survient dans 2-5% des grossesses ¹
- Jour 3-7 (temps médian réhospitalisation #3) ²
- 2^e cause de reconsultation au triage obstétrical (9,3%) après infections (15,5%) et maladie psychiatrique (7,7%) ³
- 11-44% des cas d'éclampsie se produisent en post-partum dans les 48h après l'accouchement

OBJECTIF

- Évaluer si la prise en charge des THG postpartum dans notre centre tertiaire est adéquate et en congruence avec les recommandations de la SOGC et de l'ISSHP

RECOMMANDATIONS DE LA SOGC (2014)

Mesurer la TA des femmes entre le J3 et J6 post-partum

TA cible

- < 140/90 sans comorbidités
- < 130/80 si diabète pré-existant

HTA grave (>160/110) nécessite prise en charge urgente < 1h

THG PP *de novo*: éliminer PE

Poursuite médication anti-hypertensive débutée en antepartum

Toujours vérifier que les bilans et la TA retournent à la normale en postpartum à distance





International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy

RECOMMANDATIONS ISSHP 2018

Patientes avec prééclampsie antepartum

- Suivi de TA q 4-6h ad J3 post-partum
- Poursuivre médication anti-HTA antepartum ad J3-6 post-partum minimum
- Diminution anti-HTA si TA < 110/70 au J3-6 postpartum
- Réévaluer tx anti-HTA 1 semaine après le congé de l'hôpital
- Bilan prééclampsie restreint PRN (FSC, créatinine, AST / ALT)

MÉTHODOLOGIE



Étude rétrospective de qualité
de l'acte unicentrique au
CHUS



Évaluation des dossiers de
patientes de ≥ 18 ans ayant
accouché au CHUS entre
2015 et 2020 qui consultent
pour THG ad 6 semaines
postpartum



Dossiers DCI-Ariane révisés
par 2 auteures de façon
séquentielle

MÉTHODOLOGIE

Critères d'inclusion:

Patiente ≥ 18 ans

- Réhospitalisée pour THG dans les 6 semaines postpartum (PP)
- Consulte à l'urgence pour THG dans les 6 semaines PP
- Consulte en maternité dans les 2 semaines PP

Sélection des patientes:

- Feuilles sommaires pour réhospitalisation PP pour THG
- Dx final à l'urgence de THG < 6 semaines PP
- Accueil maternité avec bilan PÉ (FSC, ALT, Créatinine) puis validation si THG ou non avec révisions de dossier

Critères d'exclusion:

Patiente ayant eu un THG postpartum ayant débuté PENDANT l'hospitalisation de l'accouchement

*Plusieurs grossesses par femme pouvaient être incluses

MÉTHODOLOGIE

Issue primaire composée – indicateurs d'évaluation et de prise en charge adéquate du THG PP :

1- Diagnostic adéquat de THG PP, incluant minimalement une FSC, créatinine, ALT pour éliminer la pré-éclampsie

2- Prise en charge et suivi adéquat du THG PP incluant:

- hospitalisation

ou

- suivi en externe (auto-suivi de la TA/pharmacie/infirmière/MD)

- Counseling pour reconsultation d'urgence (seuils de TA, Sx)

- Suivi <6 semaines PP

3- Contrôle de l'HTA sévère en < 2h

MÉTHODOLOGIE

Issues secondaires

1- Prise en charge et recommandations adéquates des patientes connues THG **antepartum** au moment du congé de l'hôpital suite à l'accouchement

- Suivi TA J3-6 PP
- Suivi médical adéquat < 7 jours PP
- Poursuite médication anti-HTA peripartum
- Seuils de reconsultation

2- Suivi et recommandations adéquates aux patientes **à risque de THG** (mais ø connues antepartum pour THG)

- Auto-monitoring de la TA ou suivi médical < 7 jours PP

3- Consultations **multiples urgentes** pour THG PP

4- **Délais** entre le Dx d'HTA PP grave et l'administration de Rx anti-hypertensive

CARACTÉRISTIQUES DÉMOGRAPHIQUES

Table 1. Demographic characteristics of the study population, including risk factors for hypertensive disorders of pregnancy.

	Study population n = 224	95% Confidence Interval
Age (years)	31.0 ± 5.6	
Age over 40	6 (2.7)	1.2–5.7
Ethnic origin		
White	199 (88.8)	84.0–92.3
Gestational age at delivery (weeks)	38 [37–39]	
Mode of delivery		
Vaginal	140 (62.5)	56–68.6
Cesarean delivery (elective)	47 (21.0)	16.2 – 26.8
Cesarean delivery (urgent)	37 (16.5)	12.2–21.9
Gestational diabetes	39 (17.4)	13.0–22.9
Women at risk for postpartum HDP (≥ 1 risk factor)	205 (91.5)	87.1–94.5
Primiparity	110 (49.1)	42.6–55.6
Multiple pregnancy [†]	9 (4.0)	2.1–7.5
Pre-pregnancy obesity (BMI > 30)	74/207 (35.7)	29.5–42.5
Pre-existing hypertension [†]	22 (9.8)	6.6–14.4
Diabetes (type 1 or 2) [†]	1 (0.4)	0.1–2.5
History of HDP [†]	48/150 (32.0)	25.1–39.8
Other risk factors [*]	56 (25.0)	19.8–31.1
Low-dose aspirin during pregnancy	45/222 (20.3)	15.5–26.0
HDP in current pregnancy	128 (57.1)	50.2–63.0
Gestational hypertension	72/128 (56.3)	47.6–64.5
Pre-eclampsia	43/128 (33.6)	26.0–42.2
Pre-existing hypertension	12/128 (9.4)	5.4–15.7
Eclampsia	1/128 (0.8)	0.1–4.3
Peripartum anti-hypertensive therapy	53/128 (41.4)	33.3–50.1
Initiated during pregnancy	31/128 (24.2)	17.6–32.3
Initiated during hospitalization for delivery	22/128 (17.2)	11.6–24.7
Risk factor(s) for postpartum HDP but without HDP in current pregnancy	77/96 (80.2)	71.2–87.0

Table 1. Demographic characteristics of the study population, including risk factors for hypertensive disorders of pregnancy.

	Study population n = 224	95% Confidence Interval
Age (years)	31.0 ± 5.6	
Age over 40	6 (2.7)	1.2–5.7
Ethnic origin		
White	199 (88.8)	84.0–92.3
Gestational age at delivery (weeks)	38 [37–39]	
Mode of delivery		
Vaginal	140 (62.5)	56–68.6
Cesarean delivery (elective)	47 (21.0)	16.2 – 26.8
Cesarean delivery (urgent)	37 (16.5)	12.2–21.9
Gestational diabetes	39 (17.4)	13.0–22.9
Women at risk for postpartum HDP (≥ 1 risk factor)	205 (91.5)	87.1–94.5
Primiparity	110 (49.1)	42.6–55.6
Multiple pregnancy [†]	9 (4.0)	2.1–7.5
Pre-pregnancy obesity (BMI > 30)	74/207 (35.7)	29.5–42.5
Pre-existing hypertension [†]	22 (9.8)	6.6–14.4
Diabetes (type 1 or 2) [†]	1 (0.4)	0.1–2.5
History of HDP [†]	48/150 (32.0)	25.1–39.8
Other risk factors [*]	56 (25.0)	19.8–31.1
Low-dose aspirin during pregnancy	45/222 (20.3)	15.5–26.0
HDP in current pregnancy	128 (57.1)	50.2–63.0
Gestational hypertension	72/128 (56.3)	47.6–64.5
Pre-eclampsia	43/128 (33.6)	26.0–42.2
Pre-existing hypertension	12/128 (9.4)	5.4–15.7
Eclampsia	1/128 (0.8)	0.1–4.3
Peripartum anti-hypertensive therapy	53/128 (41.4)	33.3–50.1
Initiated during pregnancy	31/128 (24.2)	17.6–32.3
Initiated during hospitalization for delivery	22/128 (17.2)	11.6–24.7
Risk factor(s) for postpartum HDP but without HDP in current pregnancy	77/96 (80.2)	71.2–87.0

Incidence de 1,34%
de THG PP:
224 patients/16 352
accouchements durant
la période étudiée

THG de novo en post-
partum chez 43,9%
des patientes

Caractéristiques reliées à la consultation urgente pour THG post-partum

	Result n = 224	95% Confidence Interval
Days since delivery	5 [4-7]	
Site of consultation		
Obstetric triage	200 (89.3)	84.6-92.7
Emergency department of delivery center	16 (7.1)	4.4-11.3
Emergency department of affiliated center	6 (2.7)	1.2-5.7
Outpatient clinic	2 (0.9)	0.2-3.2
Specialty of first attending physician		
Obstetrician	96 (42.9)	36.6-49.4
Family practice in perinatality	106 (47.3)	40.9-53.9
Emergency medicine	15 (6.7)	4.1-10.8
Obstetric medicine	5 (2.2)	1.0-5.1
General internal medicine	1 (0.4)	0.1-2.5
Laboratory tests done		
Complete blood count (CBC)	223 (99.6)	97.5-99.9
Alanine aminotransferase (ALT)	221 (98.7)	96.4-99.5
Creatinine	222 (99.1)	96.8-99.8
Uric acid	213 (95.1)	91.4-97.2
Urinary Protein/Creatinine ratio	95 (42.4)	36.1-48.5
Coagulation (INR / aPTT)	182 (81.2)	75.6-85.8
Criteria for preeclampsia	130/224 (58.0)	51.5-64.3
Symptoms	91/224 (40.6)	34.4-47.2
Laboratory anomalies	94/222 (42.3)	36.0-48.9
Both (symptoms and labs)	66/222 (29.7)	24.1-36.1
Severe preeclampsia complication[¶]	1 (0.4)	0.1-2.5
Long-acting antihypertensive therapy prescribed at discharge of the postpartum consultation	134 (59.8)	53.3-66.0

Issue primaire : évaluation et prise en charge adéquate du THG postpartum

	Number n= 224	Confidence interval (IC)
Optimal management of postpartum HDP (composite primary outcome)	145/223 (65.0)	58.6-70.8
Hospitalized patients	80/101 (79.2)	70.3-86.0
Outpatients	65/122 (53.3)	44.5-61.9
Depending on initial attending physician *		
Obstetrician	66/96 (68.8)	59.5-78.0
Family practice in perinatality	68/106 (64.2)	54.6-72.6
Emergency medicine	6/14 (42.9)	21.38-67.41
Components of primary outcome		
Adequate HDP diagnosis at presentation	217 (96.9)	93.7-98.5
Adequate blood test executed (CBC + ALT + creatinine)	221 (98.7)	96.1-99.5
Correction of severe postpartum HDP in less than 2h	49/67 (73.1)	61.5-82.3
Medical follow-up < 6 weeks after discharge	193 (86.2)	80.0-90.1
Adequate BP surveillance established upon discharge if outpatient management [§]	85/122 (69.7)	61.0-77.1
Auto-monitoring of BP at home or pharmacy or primary care facility	66/107 (61.7)	52.2-70.3
Counseling documented for abnormal BP range and indication to return to hospital	53/122 (43.4)	35.0-52.7
Hospitalization	101 (45.5)	39.1-52.1

RÉSULTATS ISSUES SECONDAIRES

	Result n= 224	95% Confidence Interval
Optimal discharge management of women with HDP in current pregnancy		
Adequate follow-up of postpartum BP from day 3 to 6	97/128 (75.8)	67.7-82.4
BP auto-monitoring	88/128 (68.8)	60.3-76.1
Medical follow-up < 7 days postpartum	44/128 (34.4)	26.7-43.0
Adequate management of anti-hypertensive therapy		
Prescription of anti-hypertensive therapy if initiated peripartum	39/53 (73.6)	60.4-83.6
Anti-hypertensive therapy continued at discharge if antepartum HDP in current pregnancy	39/128 (30.5)	23.2-38.9
Medical follow-up < 7 days postpartum if anti-hypertensive therapy prescribed at discharge	13/39 (33.3)	20.6-49.0
Adequate discharge recommendations		
Planning for BP auto-monitoring	88/128 (68.8)	60.3-76.1
Discussion of BP targets	58/128 (45.3)	37.0-54.0
Medical consultation if high BP	79/128 (61.7)	53.1—69.7
Adequate follow-up of BP for women at risk for postpartum HDP without diagnosed HDP in current pregnancy*	22/77 (28.6)	19.7-39.4

RÉSULTATS : ISSUES SECONDAIRES

- 20 consultations multiples urgentes pour THG PP (8.9%)
- Délai moyen de 40 minutes entre le Dx d'HTA PP grave et l'administration de Rx anti-hypertensive à courte action

CONCLUSIONS

Éléments à améliorer pour optimiser la prise en charge des patientes à risque de THG postpartum :

- Surveillance du pic HTA jours 3-6 postpartum
- Patientes à risque SANS THG antepartum ou PP immédiat: poursuivre surveillance TA et symptômes pour 2 semaines en PP
- Si THG antepartum ou PP immédiat: toujours reprendre les anti-HTA sauf si TA <110/70 (aux jours 3-6) et assurer un suivi à < 1 semaine
- Si TA limite en PP (autour 140/90): mieux vaut prescrire un anti-HTA avec seuils pour débiter et conseils pour consulter
- Améliorer la documentation des conseils donnés aux patientes au congé
- Traiter l'HTA grave ($\geq 160/110$) aussi rapidement en PP qu'en AP (<1h)

ACTIONS POSÉES



Aide-mémoire

Autogestion de la tension artérielle

- Si TA ≥ 160 ou ≥ 110 ou si symptômes (maux de tête intenses, troubles visuels, douleur haut du ventre): **revenir d'urgence**

- Si TA ≥ 140 ou ≥ 90 : augmenter vos médicaments

▣ Avisez équipe de MOG au 819-346-1110, poste 74977

ou

▣ Avisez _____

- Si TA < 120 et < 70 ou si étourdissements: diminuer vos médicaments

Troubles hypertensifs de la grossesse en postpartum



IDENTIFIER LES PATIENTES À RISQUE avant le congé de l'accouchement et proposer:

- Un suivi serré de tension artérielle pour les 2 premières semaines post-partum, particulièrement entre les 3^e et 7^e jours
- La poursuite de la médication anti-hypertensive en cours avant l'accouchement (sauf si TA $< 110/70$ entre le 3^e et le 7^e jour post-partum)
- L'initiation d'une médication anti-hypertensive dès que $\geq 140/90$
- Agir rapidement en cas d'HTA sévère soit TAs ≥ 160 et/ou TAd ≥ 110 mmHg

Facteurs de risque ÉLEVÉ

- Trouble hypertensif (grossesse actuelle ou passée)
- Hypertension chronique
- Indice de masse corporelle ≥ 30 kg/m²
- Diabète pré-existant
- Insuffisance rénale
- Syndrome des antiphospholipides
- Lupus érythémateux systémique
- Procréation assistée

Facteurs de risque MODÉRÉ

- Nulliparité
- Grossesse multiple
- Âge ≥ 40 ans
- Histoire d'hématome rétroplacentaire, restriction de croissance ou mort in utero

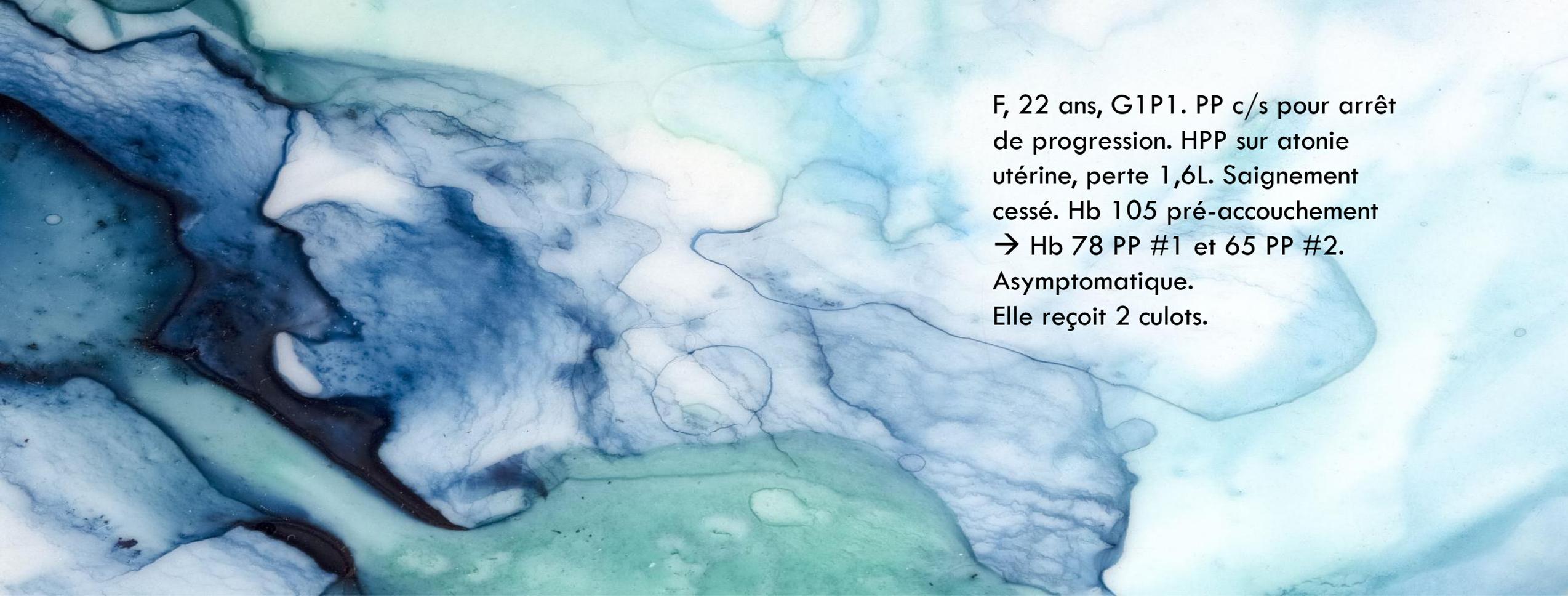
N'oubliez pas de DOCUMENTER au dossier médical!

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Estrie - Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke
Québec

Remettre l'aide-mémoire ci-joint pour la gestion de la tension artérielle avec des directives claires pour reconstruire ou ajuster la médication au besoin!

AIDE-MÉMOIRE

Présentation à la conférence magistrale du département d'Ob-Gyn



F, 22 ans, G1P1. PP c/s pour arrêt de progression. HPP sur atonie utérine, perte 1,6L. Saignement cessé. Hb 105 pré-accouchement → Hb 78 PP #1 et 65 PP #2. Asymptomatique. Elle reçoit 2 culots.

TRANSFUSIONS POSTPARTUM

A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF POSTPARTUM RED BLOOD CELL TRANSFUSIONS AT A TERTIARY CARE OBSTETRIC CENTER

Ariane Lasry, MDCM, Department of Obstetrics and Gynecology, University of Sherbrooke

Samuel Adant, MD, Department of Medicine, Hematology-Oncology Service, University of Sherbrooke

Karen Farag, Faculty of Medicine, University of Sherbrooke

Celya Tidafi, Faculty of Medicine, University of Sherbrooke

Cassandra Wareham, Faculty of Medicine, University of Sherbrooke

Mandy Malick, PhD, Department of Medicine, Faculty of Medicine, University of Sherbrooke

Marie-Ève Roy-Lacroix, MD, Department of Obstetrics and Gynecology, Maternal-Fetal Medicine Service, University of Sherbrooke

Pierre-Aurèle Morin, MD, Department of Medicine, Hematology-Oncology Service, University of Sherbrooke

Nadine Sauvé, MD, Department of Medicine, Obstetrical and Internal Medicine ServiceDivision, University of Sherbrooke

Refus  par JOGC et Obstetric Medicine
Resoumis   Vox Sanguinis après r vision

RATIONNELLE

1. Milman N. Ann Hematol. 2012; 91: 143-54.
2. Parker J et al. Int J Obstet Anesth. 2009; 18: 309-13.
3. Butwick AJ et al. Int J Obstet Anesth. 2009; 18: 302-8.
4. Stephens B et al. Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2018; 58: 170-7.

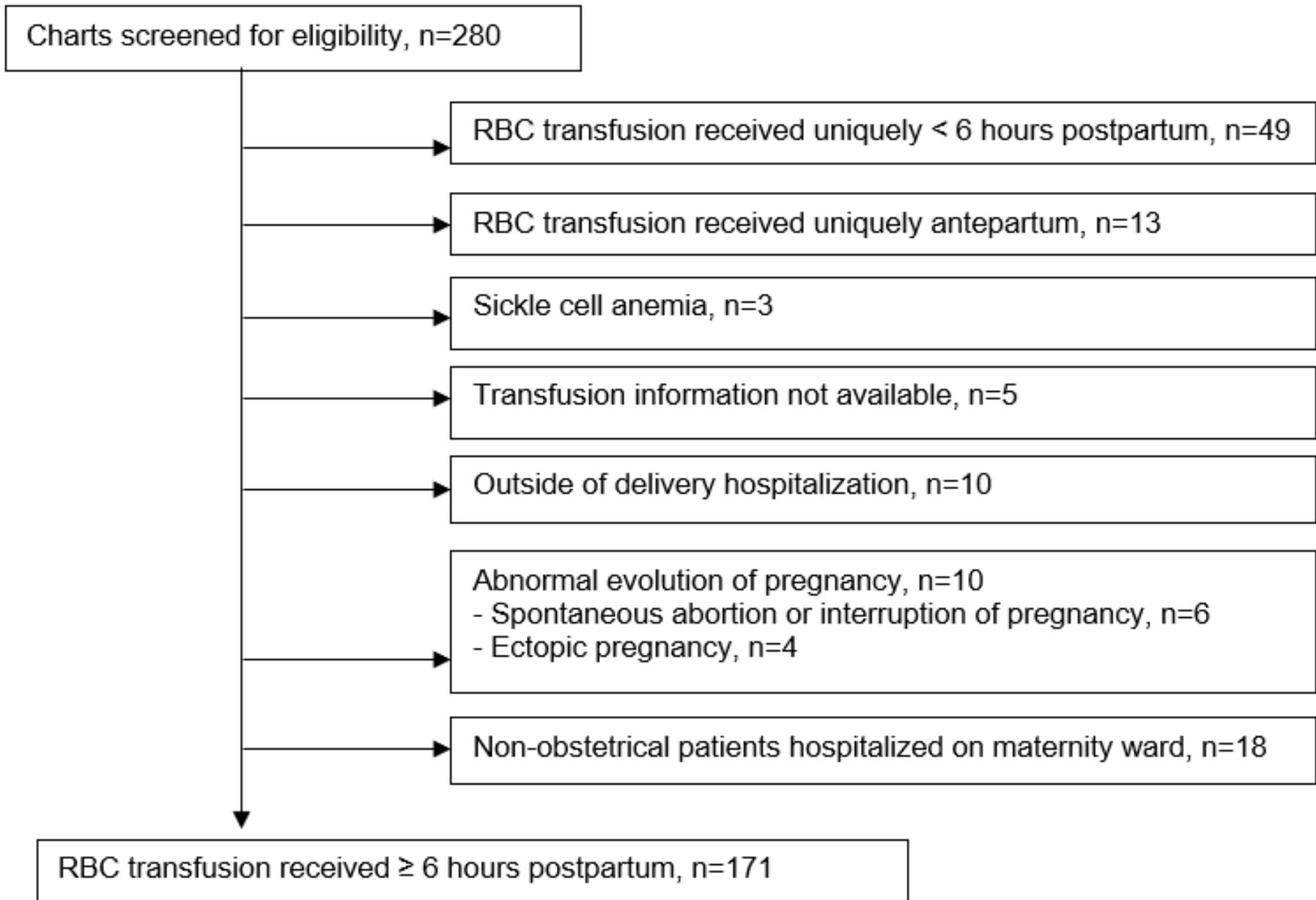
- L'anémie postpartum survient chez jusqu'à 50% des patientes ¹
- Taux de transfusions inappropriés: 53-69% (en excluant les hémorragies aiguës avec instabilité hémodynamique) en obstétrique ²⁻⁴
- Conséquences significatives:
 - Cardiovasculaires
 - Thromboemboliques
 - *Alloimmunisation avec impact sur grossesse future*
- Lignes directrices:
 - NATA (2017): Hb <60
 - RCOG (2015)/ACOG (2017): <70

OBJECTIFS

- Primaire: Déterminer notre taux d'adhérence aux lignes directrices pour les indications de transfusion en postpartum
- Secondaires:
 - Décrire nos pratiques transfusionnelles au CHUS-F
 - Déterminer les prédicteurs de non-adhérence aux lignes directrices

MÉTHODES

- Étude rétrospective, monocentrique, revue de dossiers
 - Critères d'inclusion identifiés par « Traceline »:
 - ≥ 1 culot
 - ≥ 6 heures postpartum
 - Dans l'hospitalisation postpartum d'une grossesse de ≥ 23 0/7 semaines
 - Janvier 2005- Février 2022 (17 ans)
 - Critères d'exclusion:
 - Anémie falciforme ou β -thalassémie majeure
- Adhérence aux lignes directrices:
 - Saignement actif avec instabilité hémodynamique (TA < 90 ou fréquence cardiaque > 120)
 - Hb < 60 g/L
 - Hb 61-70 g/L et anémie symptomatique significative (asthénie, étourdissement, dyspnée nuisant à la mobilisation)
 - Condition médicale nécessitant un seuil transfusionnel plus élevé (condition cardiaque ou pulmonaire complexe)



RÉSULTATS: CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTES

- Primipares 65,5%
- Âge gestationnel moyen: 39,2 semaines
- Gémellaire: 1,2 %
- AVS (38.6%), AVA (20.5%), c/s urgent (25.7%), c/s élective (15.2%)
- HTA (14%), DG (10%), placentation anormale (9%)
- HPP (68%), principalement par atonie (73.3%).
- Hb Moyenne de base 111 g/L et nadir postpartum 61 g/L

RÉSULTATS: CARACTÉRISTIQUES DES TRANSFUSIONS

- Indications de transfusion:
 - Hb < 60 g/L (40.9%)
 - Hb 61-70 g/L + symptomatique (38.6%)
 - Saignement actif avec instabilité HD (2.3%)
 - Non spécifié (16.4%)
- Prescripteur principal: Obstétricien (73.7%)
- Temps moyen de la transfusion: 29 heures postpartum
- ≥ 2 culots: 63,7% dont 89,9% sans réévaluation
- Supplément de fer intra-hospitalier (51,5%)
- Supplément de fer au congé (81,9%)
- Complications: 6%, principalement infections urinaires, AUCUNE réaction transfusionnelle

RÉSULTATS: ISSUE PRIMAIRE

- Adhérence aux indications de transfusion:

79.5% (CI 72.7-84.8)

- Pas de différence avant-après 2015:

80.0% (CI 70.2-87.1) vs. 79.1% (CI 69.3-86.3)

- Taux de transfusions multiples avant-après 2015:

65.8% vs. 61.6%

RÉSULTATS: ISSUES SECONDAIRES

- Comorbidité médicale:
 - OR 2.26, CI 1.02-4.94, $p=0.04$
 - Asthme! OR 5.42, CI 1.68-18.04, $p=0.005$
- Placentation anormale
 - OR 4.00, CI 1.31-12.06, $p=0.01$
- Multivarié: rien de significatif

CONCLUSIONS

- Taux d'adhérence 79,5%
- Satisfaisant pour Choosing Blood Wisely
- Mieux que littérature (20,5% vs. 53-69%)
- FORCES:
 - Plus grande étude publiée
 - Seule à étudier ≥ 6 heures PP
- FAIBLESSES:
 - Rétrospective
 - 17 ans d'évolution
 - Changement des lignes directrices en cours de période d'étude
 - Indication non documentée au dossier 16%

1. Robinson d, Basso M, Chan C, Duckitt K, Lett R. Guideline No. 431: Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada. 2022; 44: 1293-310.e1.

SOGC 2022: ¹

Transfusion < 70 g/L, mais pouvons tolérer ad 50 g/L si asx

Fer IV si Hb < 80 g/L

CONCLUSIONS

- Améliorations potentielles:
 - 64% \geq 1 culot
 - 16% transfusion sans indication formelle spécifiée
 - 30% sans diagnostic d'HPP
 - Sous-estimation des pertes sanguines
 - Anémie en fin de grossesse (12,8% anémie AP et 91% carence en fer)¹

1. Smith C et al. Obstet Gynecol. 2019; 134: 1234-44.

Actions en cours:

1. Présentation à la conférence magistrale du département d'obstétrique-gynéco
2. Protocole de prévention, dépistage, traitement de l'anémie en grossesse en cours de rédaction
3. Amélioration du calcul des pertes sanguines avec moyens objectifs/quantitatifs en cours d'installation en maternité

GUIDE DE PRATIQUE CLINIQUE

PRÉVENTION, DÉPISTAGE ET PRISE EN CHARGE DE L'ANÉMIE DURANT LA GROSSESSE

Validé par

Approuvé par

Date de révision [Choisissez la date](#)

1. Généralités

1.1 Considérations importantes

- Ce guide de pratique est destiné aux professionnels de la santé qui effectuent le suivi de femmes enceintes de tout âge gestationnel se présentant pour une visite de suivi de grossesse.
- Ce guide de pratique ne se substitue pas au jugement clinique du professionnel de la santé qui peut réévaluer la prise en charge et l'adapter à la situation clinique en tout temps.

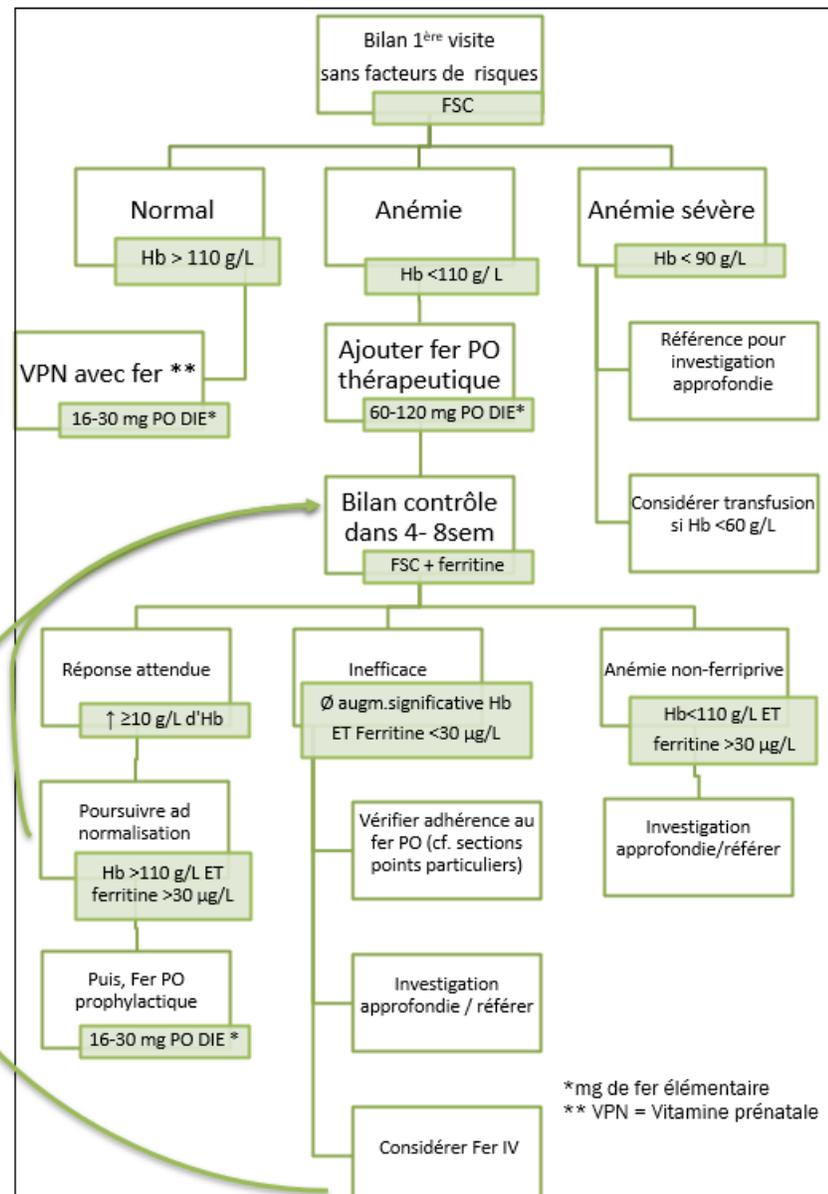
1.2 Professionnels visés

- Médecins œuvrant en périnatalité
- Gynéco-obstétriciens
- Interniste, hématologue
- Résidents, étudiants en médecine
- Sages-femmes
- Infirmières et infirmières praticiennes
- Nutritionnistes
- Pharmaciens

1.3 Objectifs généraux

- Uniformiser, la prévention, le dépistage, le diagnostic, le suivi et la prise en charge de l'anémie en grossesse.

Dépistage de l'anémie au premier trimestre chez les patientes à FAIBLE risque :





F, 38 ans, origine africaine, G1P0 à 32 semaines avec PE avec complications graves aux SI sous 4 anti-HTA IV et PO. Accouchée et détérioration de l'HTA en PP. Recherche HAP ou pas?

HAPPI RÉTROSPECTIF |

HYPERALDOSTERONISM IN PREGNANCY PREDICTED IMPACTS (H.A.P.P.I. STUDY) — A RETROSPECTIVE COHORT STUDY —

Diana Oprea

Frédérique Lefrançois

Matthieu St-Jean

Anne-Marie Côté

Marie-Ève Roy-Lacroix

Mandy Malick

Nadine Sauvé

Sur le point d'être soumis au European Journal of Endocrinology

RATIONNELLE

- L'hyperaldostéronisme primaire (HAP) est la cause la plus fréquente d'HTA secondaire
 - 18% chez les moins de 40 ans ¹
- L'HAP est associée avec plus de maladie cardio/cérébrovasculaire que l'HTA essentielle
- La surrénalectomie améliore les issues CV dans 85% de cas d'adénomes et les bloqueurs minéralocorticoïdes sont le Tx de choix en hyperplasie bilatérale.
- Dépistage varie: si HTA grave/résistante/hypoK/nodule surr/HxF HAP (CHEP) vs. si HTA < 40 ans avec histoire familiale HTA ou AVC (Endocrine Society 2016).
- Très peu de données sur issues en grossesse et pas de recommandations de dépistage selon le trouble hypertensif de grossesse (THG) présenté.

OBJECTIFS

- Déterminer les issues de grossesses, particulièrement les THG, avec ou sans HAP

MÉTHODES

- Étude de cohorte rétrospective
- Critères d'inclusion:
 - Grossesses survenues + /- 5 ans d'un test RAR
 - 2011-2022
- Critères d'exclusion:
 - ≥ 3 foetus
 - Cushing
 - Phéochromocytome
 - Hyperthyroïdie
- Dx d'HAP:
 - Surcharge sodée IV +
 - Surcharge sodée PO +
 - Test postural

MÉTHODES

- Issue primaire: THG chez grossesses avec HAP vs. sans HAP
- Issues secondaires:
 - Déterminer les sous-types de THG chez les grossesses avec HAP vs. sans HAP
 - Morbidité et mortalité maternelle et foétale chez les grossesses avec HAP vs. sans HAP
 - Explorer la récurrence de THG dans les grossesses subséquentes chez les HAP

RÉSULTATS

- 262 grossesses avec RAR +/- 5 ans
- 250 incluses
- 15/250 avec HAP (6%)

RÉSULTATS: CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTES

	Overall cohort (n = 250)	PA group (n = 15)	Control group (n = 235)	P value
Maternal characteristics				
Maternal age (years)	30.36 ± 6.05	35.73 ± 3.60	30.01 ± 6.02	< 0.001*
Advanced maternal age	26.0 %	53.3 %	24.3 %	0.028*
Ethnicity (origins)				
Not specified	74.0 %	33.3 %	76.6 %	
Caucasian	6.8 %	6.7 %	6.8 %	
African	13.2 %	60.0 %	10.2 %	
Asian	0.8 %	0.0 %	0.9 %	< 0.001*
Middle East	0.4 %	0.0 %	0.4 %	
South American	4.4 %	0.0 %	4.7 %	
Indigenous	0.4 %	0.0 %	0.4 %	

RÉSULTATS: CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTES

Pre-pregnancy conditions

BMI (kg/m ²)	29.13 ± 8.07	30.28 ± 5.61	29.05 ± 8.22	0.611
Obesity (BMI ≥ 30)	29.2 %	46.7 %	28.2 %	0.094
Class I (BMI 30-34)	14.4 %	40.0 %	12.8 %	0.168
Class II (BMI 35-39)	7.2 %	0.0 %	7.7 %	
Class III (BMI ≥ 40)	7.6 %	6.7 %	7.7 %	
Diabetes (type I or II)	2.8 %	0.0 %	3.0 %	0.700
Chronic kidney disease	0.8 %	0.0 %	0.9 %	1.000
Pre-existing HTN	33.2 %	26.7 %	33.6 %	0.650
ARR Measurement	78.22 ± 237.14	370.80 ± 223.97	58.63 ± 225.23	< 0.001*
Anti-hypertensive medication (number of prescribed agents)	0.40 ± 0.66	0.33 ± 0.73	0.40 ± 0.66	0.497
β-blocker (labetalol)	16.4 %	6.7 %	17.0 %	0.816
Alpha agonist (methyldopa)	0.8 %	0.0 %	0.9 %	
CCB (nifedipine)	2.8 %	0.0 %	3.0 %	
Combination	10.4 %	13.3 %	10.2 %	
Previous adrenalectomy	0.0 %	0.0 %	0.0 %	.

RÉSULTATS: CARACTÉRISTIQUES DES GROSSESSES

Gestational characteristics

Parity		2.93 ± 2.42	3.73 ± 1.98	2.88 ± 2.44	0.018*
Nulliparous		28.0 %	6.7 %	29.4 %	0.074
Induced labor		46.0 %	33.3 %	46.8 %	0.715
Delivery mode					0.478
	SVD	52.4 %	53.3 %	52.3 %	
	AVD	5.2 %	6.7 %	5.1 %	
	Elective CD	18.8 %	6.7 %	19.6 %	
	Emergent CD	23.6 %	33.3 %	23.0 %	
Hypokalemia during pregnancy (< 3.5 mmol/L)		12.4 %	13.3 %	12.3 %	1.000

RÉSULTATS: CARACTÉRISTIQUES DES BÉBÉS

Neonatal characteristics

Gestational age (weeks)	37.08 ± 3.12	36.53 ± 4.10	37.11 ± 3.05	0.488
Prematurity (< 37 weeks)	25.6 %	26.7 %	25.5 %	1.000
Sex (female)	53.6 %	66.7 %	52.8 %	0.459
Birth weight (g)	2926.05 ± 762.83	2839.93 ± 796.55	2931.55 ± 762.07	0.653
APGAR score at 5 minutes (< 6)	8.4 %	0.0 %	8.9 %	0.615
Hospital days	8.04 ± 18.27	7.07 ± 14.48	8.11 ± 18.52	0.971
Stillbirths	0 %	0.0 %	0.0 %	.

RÉSULTATS: CARACTÉRISTIQUES DES GROSSESSES

	Overall cohort (n = 250)	PA group (n = 15)	Control group (n = 235)	P value
Hypertensive disorders in pregnancy				0.356
Chronic HTN	39.6 %	40.0 %	39.6 %	1.000
Gestational HTN	15.2 %	0.00 %	16.2 %	0.137
Preeclampsia	30.4 %	46.7 %	29.4 %	0.161
Without adverse conditions	5.6 %	6.7 %	5.5 %	0.590
With adverse conditions	20.8 %	33.3 %	20.0 %	0.206
With severe complications	4.0 %	6.7 %	3.8 %	0.468
Associated complications				
Eclampsia	0.0 %	0.0 %	0.0 %	.
HELLP syndrome	2.8 %	0.0 %	3.0 %	1.000
Placenta abruption	3.6 %	0.0 %	3.8 %	1.000
IUGR (< 10 th percentile)	12.0 %	6.7 %	12.3 %	1.000
IUFD	0.4 %	0.0 %	0.4 %	1.000
Required hospitalization for HDP	48.4 %	53.3 %	48.1 %	0.693
Post-partum HDP	20.4 %	40.0 %	19.1 %	0.091

RÉSULTATS: CARACTÉRISTIQUES DES GROSSESSES

Total hospital days	4.10 ± 4.19	3.93 ± 3.67	4.11 ± 4.23	0.767
ICU transfer	3.6 %	13.3 %	3.0 %	0.095
IV anti-hypertensive medication required	24.4 %	40.0 %	23.4 %	0.210
Indication for delivery due to HDP	28.4 %	20.0 %	28.9 %	0.715
Number of hypertensive medication when discharged from hospital	0.77 ± 1.25	1.00 ± 1.41	0.76 ± 1.24	0.590

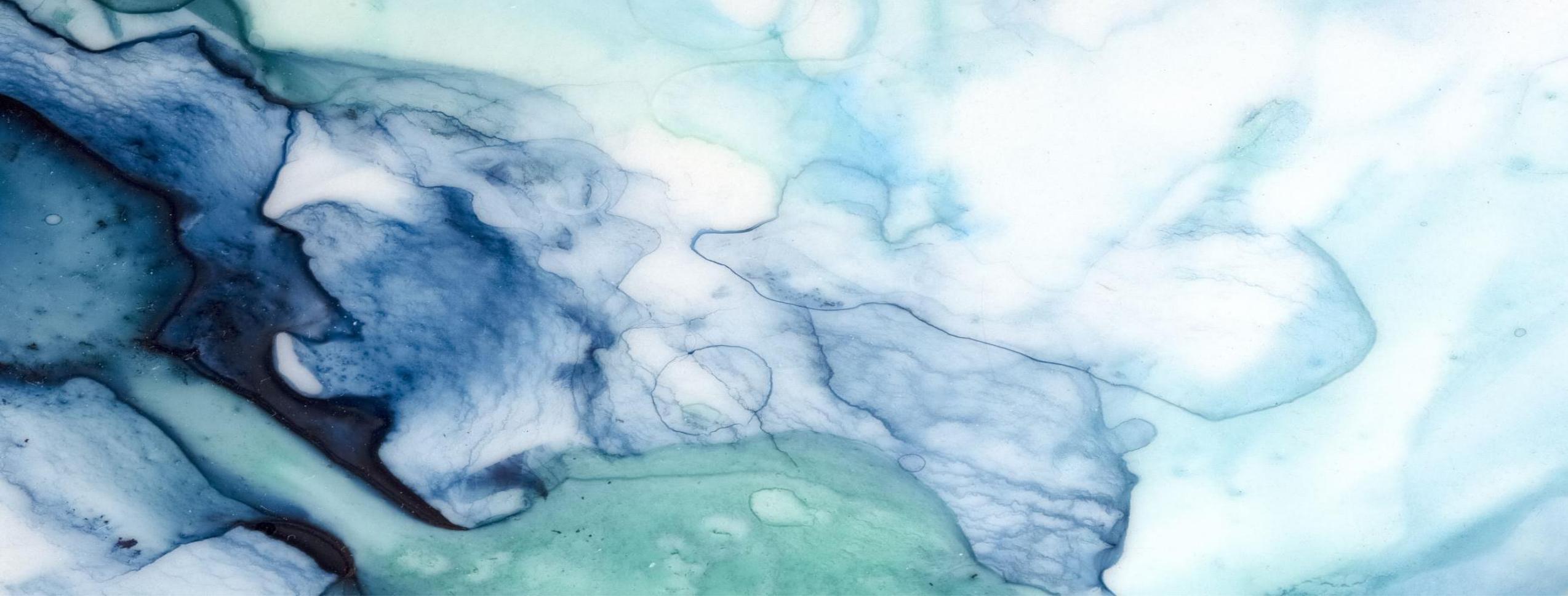
PG (nbr)	Age during PG (y.o.)	Age at PA diagnosis (y.o.)	Ethnicity	HTN before PG	HypoK before PG	HDP sub-type	HypoK during PG	Gestational age (weeks)	Complications during pregnancy	
									Maternal	Fetal
1	*34	43	Not specified	No	No	None	No	39	None	None
2	*37	43	Not specified	No	No	None	No	39	GD	Thrombopenia, hypoglycemia
3	34	44	African	No	No	None	No	38	None	None
4	38	40	Caucasian	No	No	PP PE	No	40	Severe HTN, edema, PLFT	
5	44	53	African	Yes	No	cHTN, PP PE	No	38	HTNE, proteinuria	Anemia, macrosomia
6	*29	35	African	No	No	None	No	40	None	None
7	*33	35	African	Yes	No	cHTN	No	35	Severe HTN	Anemia
8	34	40	Not specified	No	No	None	No	38	None	None
9	37	42	Not specified	Yes	No	cHTN	No	38	None	None
10	*37	41	African	No	No	PP PE	Yes	37	APE, severe HTN	None
11	*38	41	African	HDP only	No	cHTN, PP PE	No	38	PLFT, edema	None
12	34	36	Not specified	No	No	PE	No	34	AKI, severe HTN, PLFT	RF
13	38	40	African	HDP only	No	cHTN	No	38	GD	Hypoglycemia, hypothermia
14	38	38	African	HDP only	No	cHTN, PE	Yes	32	GD, HTNE (ICU), MI	Hypoglycemia, bradycardia
15	31	32	African	Yes	No	PP PE	No	24	AKI, HTNE (ICU)	IUGR, AKI, RF, DIC, DECD

Surrénalectomie: Gx
suivante N

a. Abbreviations: PG, pregnancy; y.o., years old; HTN, hypertension; HDP, hypertensive disorder of pregnancy; HypoK hypokalemia; PP PE, post-partum preeclampsia; cHTN, chronic hypertension; PE, preeclampsia; GD, gestational diabetes; PLFT perturbation of liver function tests; HTNE, hypertensive emergency; APE, acute pulmonary edema; AKI, acute kidney injury ICU, intensive care unit; MI, myocardial infarction; RF, respiratory failure; IUGR, intra-uterine growth retardation; DIC disseminated intravascular coagulation; DECD, deceased.

CONCLUSIONS

- Il semble y avoir une surreprésentation des femmes d'origine africaine chez les HAP
 - D'autres données ont aussi remarqué ceci ¹
- Âge plus avancé et multipare: Congruent avec épidémiologie de l'HAP qui survient plus tardivement dans la vie
- Maladie plus sévère: PE > HTAg, soins intensifs, anti-HTA IV
- PP > AP (progestérone, prolactine) mais récepteurs aberrants aussi!
- RCIU, PPN, mortinaissances aussi ↑ dans littérature: manque de puissance
- Récurrence de Gx en Gx: semble pire (n=3)
 - Traitement: semble améliorer les issues (n=1)



LA SUITE DES CHOSES |

HAPPI PROSPECTIF

Angélie Groleau, Diana Oprea, Frédérique Lefrançois, Matthieu St-Jean, Anne-Marie Côté, Marie-Ève Roy-Lacroix, Mandy Malick, Michèle Mahone, Nadine Sauvé

- Étude de cohorte prospective, multicentrique
 - Inclusion: Femmes avec THG grossesse précédente < 24 mois
 - Issue primaire: Prévalence de HAP chez les THG
 - Issues secondaires: Comparaison HAP vs. non HAP (démographie, issues de grossesses et fœtales/néonatales), prévalence par sous-type de THG et comparaison issues de Gx selon si Dx HAP avant ou après Gx.
-
- Étude pilote, N= 200
 - Recrutement quasi-complété (147 + 75/250)
 - Résultats très intéressants à venir! CHANGEMENT DE PRATIQUE? Dépistage systématique post THG?

CLINIQUE SANTÉ GLOBALE POSTPARTUM

Djamila Ait Ouarab R3,
Marie-Laurence
O'Connell, Mandy Malick,
Anne-Marie Côté,
Annabelle Cumyn, Myriam
Champagne, Marie-Ève
Roy-Lacroix, Nadine
Sauvé

- Implantation d'une clinique d'évaluation du risque pour la santé vasculaire après un épisode de THG depuis janvier 2022
- Objectif primaire: Taux d'observance à 1^{ère} visite et aux visites de suivi
- Objectifs secondaires:
 - Décrire, à 12 mois postpartum, les changements au niveau des habitudes d'alimentation, la perte de poids et la normalisation de la tension artérielle, le tabagisme et l'activité physique des femmes suite à la visite initiale à la clinique et au suivi recommandé.
 - Évaluer, à 12 mois, le niveau de satisfaction des patientes par rapport au suivi reçu.
- Recrutement complété, 65 patientes, 47 suivis complets.
- Analyses quasi-complétées, manuscrit en rédaction.

ANÉMIE EN GROSSESSE

Iness Bakhbukh, Maude Lapierre-Fortin, Pierre-Aurèle Morin, Myriam Champagne, Marie-Ève Roy-Lacroix, Mandy Malick, Nadine Sauvé

- Protocole de prévention, dépistage et de prise en charge de l'anémie en grossesse en cours de rédaction à la Table de maternité à Haut Risque
- Objectif de l'étude: Comparaison du taux d'anémie juste avant l'accouchement AVANT-APRÈS l'implantation du protocole
 - AVANT: Étude rétrospective sur dossiers (protocole soumis CÉR)
 - APRÈS: Étude prospective
- Collaboration pour portion prospective: Programme de résidence en pharmacie, cohorte 2027.

CONCLUSION FINALE

- La recherche c'est...
- Beaucoup de travail de soir/nuit MAIS...
 - Aide à approfondir un sujet
 - Change notre pratique et fait une différence pour les patientes/médecins
 - Très motivant, valorisant
 - Interdisciplinarité, travail collectif enrichissant
 - Rayonnement

[< Préc.](#) **Use of anticoagulants during pregnancy and postpartum****Topic** Graphics (2)

PREVENTION OF THROMBOSIS AND BLEEDING

MANAGEMENT OF COMPLICATIONS

Treatment of bleeding on heparin

Suspected HIT

Bone loss

LABOR AND DELIVERY

Timing of heparin discontinuation

Neuraxial anesthesia

POSTPARTUM AND BREASTFEEDING

Resuming or initiating anticoagulation

Acute VTE confers the highest risk for VTE recurrence, progression, or complications, and the risk-benefit calculation favors initiation of heparin as early as safely possible.

The ideal time to start anticoagulation after giving birth is based on clinical judgment, as comparative data are very limited. [Unfractionated heparin](#) or LMW heparin are generally resumed 4 to 6 hours after vaginal birth or 6 to 12 hours after cesarean birth, unless there was significant postpartum bleeding or traumatic neuraxial catheter placement [25].

A retrospective study reported that bleeding rates were lower when more time elapsed following delivery (≥ 9.25 hours for vaginal and ≥ 15.1 hours for cesarean) [50]. However, bleeding rates in a matched control group not receiving anticoagulation were not provided, co-interventions may have differed among groups, and the confidence intervals were wide and overlapping. Major factors to consider in deciding when to restart anticoagulation include the underlying indication for anticoagulation (such as acute treatment of VTE versus prophylaxis) and other risk factors for bleeding. (See "[Neuraxial anesthesia/analgesia techniques in the patient receiving anticoagulant or antiplatelet medication](#)".)



Meilleur article de 2021 du Top 5 de la NASOM

NEJM
Journal Watch