

# Prophylaxie de la maladie thromboembolique veineuse après césarienne : évaluation des pratiques dans un hôpital universitaire.

## Prophylaxis against venous thromboembolism disease after caesarean section: evaluation of practices in a Teaching Hospital.

Bonkougou P<sup>1</sup>, Guibla I<sup>1</sup>, Lankoandé M<sup>2</sup>, Metuor Somda MR<sup>1</sup>, Simporé A<sup>1</sup>, Kinda B<sup>1</sup>, Kaboré RAF<sup>3</sup>, Sanou J<sup>1</sup>, Thieba/Bonané B<sup>4</sup>, Ouédraogo N<sup>1</sup>.

1. *Département d'anesthésie-réanimation, CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou*
2. *Service d'anesthésie-réanimation, CHR de Koudougou*
3. *Service d'anesthésie-réanimation, CHU de Tengandogo, Ouagadougou*
4. *Département de gynécologie-obstétrique, CHU Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou*

### Résumé

**Introduction :** la grossesse et le post-partum sont des périodes à haut risque de maladie thromboembolique veineuse (MTEV). Ce risque, accru avec la césarienne, doit être réduit par la prévention. L'objectif de cette étude était d'évaluer la pratique de la prophylaxie de la MTEV dans le service d'obstétrique.

**Patients et méthode :** nous avons réalisé une étude transversale à collecte prospective sur 45 jours dans le département de gynécologie obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO). Il s'est agi d'évaluer la pratique de la prévention de la maladie thromboembolique veineuse par rapport à un référentiel.

**Résultats :** nous avons recruté 300 patientes césarisées soit 92,30% des césariennes de la période. Les facteurs de risques les plus représentés et liés aux patientes étaient l'obésité dans 18%, la multiparité dans 14,33%, âge 35 ans dans 12,70%, l'éclampsie et la pré-éclampsie dans 7,70%. Les facteurs de risque toxiques étaient représentés par la prise de contraception à base d'œstroprogestatif avant la grossesse dans 27,33%. Les césariennes en urgence étaient de 81,67% contre 18,33% de césariennes programmées. Les niveaux de risque retrouvés étaient modérés dans 81,67%, faible 18% et élevé 0,33%. Les mesures physiques (le lever précoce et la déambulation) ont été systématiquement prescrites alors que la prévention mécanique par les dispositifs externes (bas de contention et compression pneumatique intermittente) a été ignorée. L'énoxaparine a été prescrite dans 7,70%. Le taux d'adéquation global était de 18,90%.

**Conclusion :** la prophylaxie de la MTEV passe nécessairement par l'identification des facteurs de risque, une bonne stratification et le respect des indications des moyens disponibles.

**Mots clés :** césarienne, prophylaxie, thrombose veineuse profonde, Burkina Faso

### Summary

**Introduction:** pregnancy and postpartum are high-risk periods for venous thromboembolism. This risk is increased with caesarean section.

**Patients and methods:** we carried out a cross-sectional, 45-day prospective collection study in the obstetrics and gynecology department of CHU-YO. The aim was to evaluate the practice of preventing venous thromboembolism compared to a reference system.

**Results:** we recruited 300 caesareanized patients, or 92.30% of cesareans of the period. The most represented and patient-related risk factors were obesity in 18%, multiparity in 14.33%, age 35 years in 12.70%, eclampsia and pre-eclampsia in 7.70%. Toxic risk factors were 27.33% of estrogen / progestin-only contraceptive use before pregnancy. Depending on the surgery, emergency cesareans were 81.67% versus 18.33% for scheduled cesareans. The levels of risk found were the moderate level in 81.67%, the low level 18% and the high level 0.33%. Physical measurements (early lifting and ambulation) were systematically prescribed while mechanical prevention by external devices (low antithrombosis and intermittent pneumatic compression) were totally ignored. Enoxaparin was prescribed in 7.70%. The overall compliance rate against the benchmark was 18.90%.

**Conclusion:** prophylaxis necessarily involves identifying risk factors, good stratification, and observing indications of available means.

**Keywords:** caesarean section, prophylaxis, deep vein thrombosis, Burkina Faso

## Introduction

La MTEV après césarienne est une pathologie multifactorielle avec des facteurs liés à la patiente et à la chirurgie. Les modifications physiologiques au cours de la grossesse favorisent la survenue de la MTEV [1,2,3]. Au cours de la grossesse, le risque relatif de présenter un accident thromboembolique est cinq fois supérieur à celui d'une femme de même âge non enceinte et ne prenant pas de contraceptifs [1]. La césarienne multiplie le risque de survenue de la MTEV par un facteur de deux à cinq [1]. Ainsi, une femme ayant eu une césarienne a un risque de survenue de la MTEV d'environ 10 à 25 fois supérieur à celui d'une femme non enceinte et ne prenant pas de contraceptifs. La symptomatologie de la MTEV n'est pas toujours évocatrice ce qui explique son diagnostic souvent tardif. Des moyens de prévention sont disponibles. Il s'agit de moyens mécaniques et médicamenteux. Des recommandations de sociétés savantes précisent les méthodes, les modalités de traitement et de surveillance en fonction du risque [4,5,6]. L'objectif de cette étude était d'évaluer la pratique de la prévention de la maladie veineuse thromboembolique après césarienne dans le Département de Gynécologie – Obstétrique (DGO) du CHU-YO au Burkina Faso.

## Patients et méthode

Il s'agissait d'une étude transversale avec collecte prospective sur 45 jours (1<sup>er</sup> août au 15 septembre 2016). Ont été incluses dans notre étude les patientes hospitalisées dans le DGO suite à une césarienne durant la période de l'étude. N'ont pas été incluses, les patientes qui ont refusées de participer, les femmes décédées dans les suites immédiates (moins de 48 heures après la césarienne) et celles qui ont été transférées dans un autre service et les cas de dossiers incomplets. Les données ont été recueillies auprès des patientes et de leurs accompagnant(e)s, dans les dossiers cliniques, les fiches de traitement, d'anesthésie, les carnets de suivi des patientes et les registres de compte - rendus opératoires. Les renseignements cliniques étaient ceux recueillis par le personnel médical. Les données collectées concernaient les caractéristiques sociodémographiques, les données cliniques, les données paracliniques.

Afin de mieux évaluer les pratiques prophylactiques, un référentiel a été construit par un comité de médecins anesthésistes du Département d'Anesthésie – Réanimation (DAR) du CHU-YO, à partir des normes de la Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR) comme mentionnées au **tableau I** en annexe [5]. Il concerne la catégorisation des niveaux de risque, les mesures préventives à appliquer en fonction du niveau de risque, et les paramètres de surveillance clinique et paraclinique en fonction des moyens médicamenteux.

Le risque majeur était retenu pour les patientes qui avaient un antécédent de MTEV multiples ou un traitement au long cours par anticoagulants avant la grossesse pour un épisode de MTEV. Les patientes étaient classées comme présentant un risque élevé lorsqu'elles avaient un antécédent de MTEV sans facteur de risque retrouvé ou un antécédent de MTEV lors d'une grossesse antérieure ou au cours d'un traitement œstrogénique. Le risque était modéré lorsqu'elles avaient eu une césarienne en urgence ou une césarienne associée à une chirurgie pelvienne majeure. Ce niveau de risque était aussi retenu quand les patientes présentaient un antécédent de MTEV avec facteur déclenchant temporaire lors de l'épisode antérieur ou une présence de plus de trois facteurs de risque faible. Le risque faible était retenu quand aucun facteur n'était présent, ou quand on retrouvait moins de trois des facteurs de risque suivants : un âge > 35 ans, une obésité (indice de masse corporelle (IMC) > 30 ou poids > 80 kg), des varices, une hypertension artérielle (HTA), une notion de prise de contraceptifs oraux à base d'œstroprogestatif avant la grossesse ; des facteurs obstétricaux (césarienne programmée, nombre de parités supérieur à quatre, prééclampsie, allègement strict prolongé supérieur à trois jours, hémorragie du post-partum); une maladie thrombogène sous-jacente (syndrome néphrotique, maladie inflammatoire chronique de l'intestin en poussée, infection intercurrente systémique).

Les mesures préventives préconisées ont été réparties en fonction des niveaux de risque. Le tableau I présente les mesures préventives en fonction du risque. Pour les patientes sous héparines, héparine de bas poids moléculaire (HBPM) ou héparine non fractionnée (HNF), la surveillance comprenait la recherche d'un événement hémorragique, une numération plaquettaire avant traitement puis deux fois par semaine pendant 21 jours et une fois par semaine. Pour les antivitamines K (AVK), un taux de prothrombine avec international ratio (TP-INR) toutes les 48 heures puis à chaque changement de dose et une fois par mois après équilibre. La méthode était appropriée lorsque le type de prophylaxie utilisé était le type recommandé ; la dose était suffisante lorsque les posologies administrées étaient celles recommandées ; la durée du traitement était satisfaisante lorsqu'elle était en conformité avec la durée recommandée ; la surveillance était considérée comme adéquate lorsqu'elle respectait les modalités décrites ci-dessus. La prophylaxie était considérée comme adéquate à notre référentiel si tous ces éléments ci-dessus cités avaient été respectés. L'anonymat des patientes et la confidentialité des données ont été respectés. Les données ont été collectées avec l'accord de la patiente suite à notre explication sur le bien-fondé de l'étude.

Les données ont été saisies et analysées sur un micro-ordinateur avec le logiciel Epi-Info 3.5.1, des tests de Khi carré ont été effectués, les résultats étaient statistiquement significatifs pour  $p = 0,05$ .

### Résultats

Au total, au cours de notre période d'étude, 394 interventions chirurgicales ont été réalisées dans le DGO. Le nombre de césariennes était de 325 soit 82,48% des interventions chirurgicales. Nous avons retenu 300 patientes césarisées, soit 92,30% des césariennes de la période. Huit patientes ont refusé de répondre à notre questionnaire et les dossiers cliniques initiaux de sept patientes n'ont pas été retrouvés. Dix patientes ont été exclues de l'étude dont une patiente décédée immédiatement après la

césarienne et neuf transférées dans le service de réanimation polyvalente. Dans 81,67%, la césarienne avait été réalisée en urgence. La césarienne a été réalisée sous rachianesthésie dans 93,67% et sous anesthésie générale dans 6,33%. L'âge moyen des patientes était de 27,7 ans avec des extrêmes de 15 et 48 ans. Parmi elles, 27,30% étaient sous contraception orale à base d'œstrogénique avant le projet de grossesse avec une durée moyenne d'exposition de 28,90 mois avec des extrêmes d'un et 35 mois. Les comorbidités étaient l'asthme ( $n = 7$ ), HTA ( $n = 6$ ), diabète ( $n = 2$ ), drépanocytose ( $n = 6$ ), infections à VIH ( $n = 4$ ), hépatite B ( $n = 1$ ), ulcère gastroduodénal ( $n = 4$ ). Les facteurs de risque de la MTEV retrouvés chez les patientes ont été représentés dans le **tableau II**.

**Tableau II** : Répartition des patientes en fonction des facteurs de risque retrouvés.

Facteurs de risque	Effectif	Pourcentage
Nombre de parité $\geq 4$	43	14,33
Age $\geq 35$ ans	38	12,70
Prise d'œstrogénique avant la grossesse	82	27,33
IMC $\geq 30$	54	18,00
Paralysie des membres inférieurs	2	0,70
Varices/insuffisances des veineuses	2	0,70
HTA	6	2,00
ATCD d'embolie pulmonaire au cours d'une grossesse antérieure	1	0,33
Eclampsie/ prééclampsie	23	7,70
Hémorragie du post-partum	2	0,70
Césarienne en urgence	245	81,67
Césarienne programmée	55	18,33

Le risque était modéré chez 81,70% des patientes, faible chez 18% et une seule était à risque élevé (antécédent d'embolie pulmonaire). Aucune patiente ne présentait un risque majeur. Elles avaient toutes bénéficié des mesures physiques simples. Une seule patiente a bénéficié d'une contention élastique par bas. La prophylaxie médicamenteuse avait été initiée après la césarienne chez 7,70% patientes. L'énoxaparine a été la molécule prescrite. Dans 90%, la dose prescrite était de 0,4ml/j. L'intervalle de temps entre la césarienne et la première dose

d'HBPM était en moyenne de 10,57 heures avec des extrêmes de huit et 14 heures. La durée moyenne du traitement était de 5,35 jours avec des extrêmes de quatre et huit jours. Les numérations plaquettaires de contrôle n'avaient pas été réalisées chez les patientes sous héparinothérapie. La répartition de la prophylaxie médicamenteuse en fonction du niveau de risque a été représentée dans le **tableau III**. Aucun événement hémorragique n'a été noté. Aucune patiente n'a présenté des signes de MTEV au cours de l'hospitalisation.

**Tableau III** : Répartition de la prophylaxie en fonction du niveau de risque

Niveau de risque	Mesures médicamenteuses				Total
	Effectif	Oui Pourcentage	Effectif	Non Pourcentage	
Faible	5	9,26	49	90,74	54
Modéré	15	6,52	230	93,88	245
Elevé	1	100,00	0	0,00	1
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>7,00</b>	<b>279</b>	<b>93,00</b>	<b>300</b>

Selon les normes de notre référentiel, la prescription des mesures physiques était appropriée dans tous les cas où elle avait été faite. Les bas anti-thromboses n'ont été prescrits qu'à une seule patiente alors qu'ils devraient être portés par toutes les patientes. La prescription des mesures médicamenteuses était adéquate dans 6,50% des cas où elle était indiquée. Elle a été prescrite en excès chez 9,26% des patientes

à risque faible. Lorsqu'elle était prescrite, les doses étaient suffisantes dans 95% des cas et excédentaires dans 5%. La durée du traitement médicamenteux était inadéquate chez toutes les patientes. La surveillance du traitement médicamenteux n'était pas adéquate. Le taux d'adéquation globale de la prescription des mesures prophylactiques était de 18,90%.

## Discussion

L'âge des patientes de l'étude était à l'image du recensement général de l'habitat et de la population du Burkina Faso en 2006 qui notait que la tranche d'âge de 25 à 34 ans était la plus représentée dans la population en âge de procréer [7]. Le risque modéré de survenue de la MTEV était prédominant (81,70%). Les comorbidités retrouvées ne pouvant pas expliquer cette fréquence élevée du risque modéré trouve son explication dans la fréquence élevée des césariennes en urgence dans notre étude. En effet, la césarienne lorsqu'elle est faite en urgence constitue en elle seule un facteur de risque modéré [1,8]. Le respect des normes de la prophylaxie thromboembolique veineuse était de 18,90%. Hawkins et al. [9] après deux études menées avant et après l'instauration d'une politique de prophylaxie avaient constaté un passage du respect de la politique de la prophylaxie de 1,70 à 30%. Kabbaj et al. avaient noté un taux de respect des normes de la prophylaxie de 31% [10]. Selon nos résultats, il n'y avait pas une relation statistique significative entre la prescription des différentes mesures prophylactiques et les niveaux de risque de survenue de la MTEV. Pourtant, les recommandations internationales insistent sur l'identification des facteurs de risque pour chaque gestante et parturiente permettant de stratifier le niveau de risque afin d'adapter la prophylaxie de MTEV à chacune d'elle [11,12,13]. La prévention mécanique pour les règles simples (lever précoce et déambulation) a été prescrite alors que la contention élastique et la compression pneumatique intermittente ont été ignorées. A Brazzaville, une étude avait trouvé des résultats similaires liés à la disponibilité et au coût élevé de ces dispositifs externes [14]. Certains pays comme la France, préconise le port des bas médicaux après la césarienne pendant une durée allant d'une à six

semaines en fonction des facteurs de risque identifiés [15]. Pour ce qui est de la compression, elle est recommandée pour toute grossesse et dans le postpartum [16]. En effet, la prévention mécanique de la thrombose veineuse par dispositifs externes réduit le risque de survenue d'événements thromboemboliques veineux de l'ordre de 67 % toute méthode confondue [17]. La sous-prescription de la prévention médicamenteuse concerne aussi bien les pays en développement [14, 18] que les pays développés [9, 10]. Cependant, la situation en Afrique semble plus dramatique. Selon les prescripteurs de ces pays, le coût élevé de l'héparinothérapie représentait une raison de la non-utilisation de la prophylaxie médicamenteuse [18]. La mise en place d'une politique de thromboprophylaxie pourrait aider à améliorer la pratique [9]. En effet, la grossesse et le post-partum constituent des périodes à haut risque thromboembolique veineux avec une incidence plus importante de thromboses veineuses profondes (phlébite), d'embolies pulmonaires et de thrombophlébites cérébrales [19]. L'absence de signes de MTEV au cours de l'hospitalisation chez les patientes de l'étude n'est guère rassurante car le risque existe pendant les six premières semaines du post-partum et même au-delà [20]. De plus, les formes asymptomatiques existent.

## Conclusion

Cette étude a mis en évidence une insuffisance dans la pratique de la prévention de la MTEV après césarienne liée certainement à l'absence d'évaluation systématique des facteurs de risque pour chaque patiente. Vu la gravité de la pathologie et sa fréquence, il est nécessaire de mettre en place une politique de prévention adaptée à notre contexte afin d'améliorer nos pratiques.

**Références**

1. **Abbara A.** Le risque thromboembolique en Gynécologie Obstétrique : prévention et traitement. *Gynécologie-obstétrique.* 2006 ; 112 : 49-56.
2. **Fournié A, Laffitte A, Paraut O, Ko-Kivok-Yun P.** Modifications de l'organisme maternel au cours de la grossesse. *Gynécologie obstétrique.* Encycl Med Chir, Elsevier, Paris 1999, 8p.
3. **Lokossou Th.** Modifications physiologiques au cours de la grossesse. In : Diouf, dir. *Revue africaine d'anesthésiologie et de médecine d'urgence.* Kinshasa. 2013 ; 84-5.
4. **Samama CM, Gafsou B, Jeandel T, Laporte S, Steib A, Maret E et al.** Prévention de la maladie thromboembolique veineuse postopératoire. Actualisation 2011. Texte court. *Ann Fr Anesth Reanim* 2011 ; 30 (12) : 947-51.
5. **Samama CM.** Prévention de la maladie thromboembolique veineuse péri opératoire et obstétricale : Recommandation pour la pratique clinique (RPC), texte court 2005. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. *Sang Thrombose Vaisseaux.* 2005 ; 17 (8) : 439-67.
6. **Nicolaidis AN, Fareed J, Kakkar AK, et al.** Prevention and treatment of venous thromboembolism – International Consensus Statement. *Int Angiol.* 2013; 32: 111-260.
7. **Institut National des Statistiques et de la Démographie.** Recensement Général de l'Habitat et de la population du Burkina Faso, 2006. Résultats définitifs juillet 2008.
8. **Société Française d'Anesthésie et de Réanimation SFAR.** Prévention de la maladie thromboembolique veineuse péri opératoire et obstétricale : Recommandation pour la pratique clinique (RPC), texte court 2005.
9. **Hawkins TL, Lange IR, Gibson PS.** Compliance with a perinatal prophylaxis policy for prevention of venous thromboembolism after caesarean section. *J Obst et Gynaecol Can.* 2008 ; 30 (12) : 1110-7.
10. **Kabbaj N, Wahid R, Harrar A, Harti A.** Epidémiologie des thromboses veineuses en milieu chirurgical. *J Magh A Réa.* 2005 ; 49 (12): 83-149.
11. **Bates S, Greer I, Middeldrop S, Veenstra D, Prabulos A-M.** Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th edition: Alerican College of Chest Physicians Evidence-based Clinical Practice Guidelines: VTE, Thrombophilia, Antithrombotic Therapy and Pregnancy. *Chest.* 2012 ;142(Suppl) : e691S-736S.
12. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism: the Task Force for the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by the European Respiratory Society (ERS). *Eur Heart J.* 2014 ;35 : 3033-73.
13. Maladie thromboembolique veineuse en post-partum Société française d'anesthésie et de réanimation SFAR, <http://sfar.org/maladie-thromboembolique-veineuse-en-post-partum> [Internet, cité 31 déc 2016].
14. **Ikama SM, et al.** Évaluation du risque de maladie thromboembolique veineuse et de sa prévention chez des patients hospitalisés à Brazzaville. *Journal Des Maladies Vasculaires.* 2016 ; 41(3) : 182-187.
15. **Sénat M, Sentilhes L, Battut A, et al.** Postpartum practice: guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians (CNGOF). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2016 ; 202 : 1-8.
16. Haute Autorité de santé (HAS). Dispositifs de compression médicale à usage individuel utilisation en pathologies vasculaires – révision de la liste des produits et prestations remboursables. Saint-Denis La Plaine : HAS, 2010.
17. **Roderick P, Ferris G, Wilson K, et al.** Towards evidence-based guidelines for the prevention of venous thromboembolism: systematic reviews of mechanical methods, oral anticoagulation, dextran and regional anaesthesia as thromboprophylaxis. *Health Technol Assess.* 2005; 9(49): iii-iv,ix-x, 1-78.
18. **Dangwé Témoua Naibe et al.** Pratique de la prophylaxie de la maladie thromboembolique veineuse : enquête réalisée auprès des professionnels de santé de la ville de Ouagadougou. *The Pan African Medical Journal - ISSN 1937-8688.*
19. **Rossignol M, Morau E, Dreyfus M.** Morts maternelles par thromboembolies Veineuses. *Anesth Reanim.* 2018; 4: 47-55.
20. **Kamel H, Navi BB, Sriram N, Hovsepian DA, Devereux RB, Elkind MSV.** Risk of a thrombotic event after the 6-week postpartum period. *N Engl J Med.* 2014;370: 1307-15.

Annexe

**Tableau I** : Mesures préventives en fonction du niveau de risque

Niveaux de risque	Mesure préventive après la césarienne
Risque majeur	- Bas anti-thrombose
	- Lever précoce
	- Déambulation
	- Anti-Vitamine K durant trois mois au minimum
Risque élevé	- Bas anti-thrombose
	- Lever précoce
	- Déambulation
	- Traitement préventif à forte dose (énoxaparine 4000UI/jour) pendant six à huit semaines après l'accouchement
Risque modéré	- Bas anti-thrombose
	- Lever précoce
	- Déambulation
	- Traitement préventif par HBPM à dose forte (énoxaparine 4000 UI/jour. La dose peut être réduite et la durée peut être plus courte lorsque le risque est moins important (exemple : césarienne en urgence sans autre facteur de risque associé : énoxaparine 2000UI/j pendant sept à 14 jours
Risque faible	- Bas anti-thrombose
	- Lever précoce
	- Déambulation
	- Pas de traitement anticoagulant systématique