

## Recommandations pour la prise en charge de situations cliniques fréquentes

# Thromboembolie veineuse en gynécologie et obstétrique

Prof. Dr Dr méd. Michael Nagler<sup>a</sup>, PD Dr méd. Lars M. Asmis<sup>b</sup>, PD Dr méd. Bernhard Gerber<sup>c</sup>,  
Dr méd. Sabine Ruosch<sup>d</sup>, Prof. Dr méd. David Spirk<sup>e,f</sup>, Prof. Dr méd. Daniel Surbek<sup>g</sup>,  
PD Dr méd. Jan-Dirk Studt<sup>h</sup>, Prof. Dr méd. Dimitrios Tsakiris<sup>i</sup>, Prof. Dr phil. Walter A. Wuillemini<sup>j</sup>

<sup>a</sup> Universitäres Institut für Klinische Chemie, Inselspital, Universitätsspital Bern, Bern; <sup>b</sup> Zentrum für Perioperative Thrombose und Hämostase, Zürich; <sup>c</sup> Clinica di Ematologia, EOC Bellinzona, Bellinzona; <sup>d</sup> Abteilung Hämatologie, Luzerner Kantonsspital, Luzern; <sup>e</sup> Institut für Pharmakologie, Universität Bern, Bern; <sup>f</sup> Sanofi-Aventis Schweiz AG, Vernier; <sup>g</sup> Universitäts-Frauenklinik, Inselspital, Universitätsspital Bern, Bern; <sup>h</sup> Klinik für Medizinische Onkologie und Hämatologie, Universitätsspital Zürich, Zürich; <sup>i</sup> Diagnostische Hämatologie/Hämostase-Sprechstunde und Hämophilie-Referenzzentrum, Universitätsspital Basel, Basel; <sup>j</sup> Abteilung Hämatologie, Hämatologisches Labor, Luzerner Kantonsspital, Luzern und Universität Bern, Bern

Les thromboembolies veineuses restent l'une des principales causes de morbidité et mortalité maternelles. Des études randomisées portant sur leur prise en charge font néanmoins défaut. Afin de proposer une aide pratique face à ces situations, nous présentons dans cet article des principes importants pour l'évaluation du risque et la prise en charge.

## Introduction

Bien que l'incidence des thromboembolies veineuses (TEV) ait diminué au cours des dernières décennies, les thromboembolies associées à la grossesse représentent l'une des principales causes de morbidité et mortalité maternelles [1, 2]. Un diagnostic, un traitement et une prévention appropriés des TEV constituent dès lors un objectif essentiel. Des recommandations claires et simples à mettre en œuvre ne sont cependant guère disponibles, dans la mesure où des études randomisées portant sur la prise en charge font défaut et où les facteurs de risque ne sont pas totalement établis.

Afin de proposer une aide face à ces situations et d'élaborer des recommandations pour la Suisse, un groupe d'experts multidisciplinaire a été formé. Dans une première étape, les questions et problématiques cliniques essentielles ont été définies. A l'occasion d'une réunion d'experts, les données cliniques et recommandations internationales en lien avec ces questions et problématiques ont été passées en revue et discutées. Chaque expert a ensuite élaboré des recommandations pour un thème, qui ont été commentées et révisées par l'ensemble du groupe d'experts. Dans une dernière étape, les figures et le texte ont été consolidés et adoptés par le groupe d'experts.

## Facteurs de risque de thromboembolies veineuses

Plusieurs études observationnelles ayant des plans d'étude différents et conduites dans des contextes différents ont évalué les facteurs de risque de TEV. Etant donné que les nombres absolus des événements sont faibles, la pertinence est très limitée pour l'ensemble des études. Plusieurs sociétés de discipline ont compilé les données disponibles et ont formulé des recommandations [3, 4–8]; celles du «Royal College of Obstetricians and Gynaecologists» (RCOG; Royaume-Uni) [3], du «American College of Chest Physicians» (ACCP; Etats-Unis) [4] et de la «American Society of Haematology» (ASH) [9] sont particulièrement détaillées. La figure 1 (partie A) présente les principaux facteurs de risque de TEV. Les antécédents de thromboses veineuses (pour autant qu'elles soient proximales) et d'embolies pulmonaires constituent le principal facteur de risque. La prise en charge dans les diverses situations cliniques est discutée dans les sections qui suivent.

## Prévention des thromboembolies veineuses en chirurgie gynécologique

Le risque d'être victime d'une TEV après une intervention chirurgicale a nettement diminué au cours des

Cette version du 21/7/21 a été corrigée après la parution de la version imprimée. Le titre académique de M. Spirk a été corrigé de «PD Dr méd.» à «Prof. Dr méd.» et la dernière phrase du «disclosure statement» a été complétée par «en rapport avec cette publication.» Nous nous excusons pour les fautes d'impression dans la version imprimée.



Michael Nagler

A		FACTEURS DE RISQUE OBSTETRICAUX	
FACTEURS DE RISQUE PREEXISTANTS	Points		Points
Antécédents de TEV (hormis postopératoires)	4	Césarienne secondaire et en urgence	2
Antécédents de TEV (postopératoires)	3	Césarienne élective	1
Comorbidités sévères (affections tumorales, insuffisance cardiaque, LES actif, maladie systémique inflammatoire [articulations, intestin], syndrome néphrotique, diabète sucré de type 1 avec néphropathie, drépanocytose, consommation de drogues par voie intraveineuse)	3	Prééclampsie	1
Thrombophilie à risque élevé*	3	Reproduction assistée/fécondation in vitro	1
Thrombophilie	1	Durée d'accouchement >24 heures ou hémorragie du postpartum ou accouchement prématuré <37 semaines ou arrêt du travail ou enfant mort-né ou accouchement vaginal opératoire	1
TEV chez des apparentés du premier degré (non provoquée ou associée aux œstrogènes)	1	FACTEURS DE RISQUE TRANSITOIRES	
Age >35 ans ou surpoids ou tabagisme ou >3 <sup>e</sup> grossesse ou varices massives	1	Syndrôme d'hyperstimulation ovarienne (1 <sup>er</sup> trimestre)	4
		Interventions chirurgicales durant la grossesse et le postpartum	3
		Hyperémèse gravidique	3
		Infections systémiques	1
		Immobilisation ou déshydratation	1

  

B	Points	Risque de thromboembolies veineuses	Prise en charge en antépartum	Prise en charge en postpartum
	≥3 Points	Risque ELEVÉ	Prévention médicamenteuse (HBPM)	Prévention médicamenteuse (6–8 semaines)
	≥2 Points	Risque intermédiaire	Contrôles cliniques mensuels <sup>#</sup>	Prévention médicamenteuse (4–6 semaines)
	≤1 Points	Risque faible	Contrôles de grossesse normaux	Mobilisation précoce

**Figure 1:** Facteurs de risque de thromboembolies veineuses (TEV) durant la grossesse (A; [3, 9]) et marche à suivre en antépartum et en postpartum (B). En raison des données disponibles limitées, les évaluations sont hétérogènes entre les diverses sociétés de discipline. Les recommandations valent en premier lieu pour les thromboses veineuses profondes (TVP) proximales et les embolies pulmonaires; le risque de récurrence est plus faible après les TVP distales.

\* Définition floue; la mutation du facteur V Leiden homozygote, la mutation du gène de la prothrombine et les troubles homozygotes composites sont le plus souvent considérés comme des situations à risque élevé; les déficits en antithrombine ne sont en partie pas considérés comme une situation à risque élevé, et les déficits en protéine C et en protéine S ne sont pas considérés comme une situation à risque élevé.

# Le «Royal College of Obstetricians and Gynaecologists» recommande une prévention médicamenteuse à partir de la 28<sup>e</sup> semaine de grossesse.

LES: lupus érythémateux systémique; HBPM: héparines de bas poids moléculaire.

dernières années, s'élevant actuellement à environ 5–7%. Il reste néanmoins essentiel d'évaluer systématiquement le risque de TEV.

En chirurgie gynécologique, le risque de thrombose veineuse profonde postopératoire est d'environ 14% (interventions non oncologiques) et 48% (interventions oncologiques). Pour des raisons anatomiques, les thromboses veineuses pelviennes sont plus fréquentes que les thromboses veineuses des jambes.

Différents scores sont disponibles pour l'évaluation du risque, le plus connu étant le *score de Caprini* (fig. 2). L'utilisation de ce score permet par exemple de classer les interventions chirurgicales mammaires en tant que risque faible. En revanche, toutes les patientes âgées (à partir de 75 ans) entrent automatiquement dans le groupe à risque accru.

L'utilisation de bas de contention est recommandée en cas de risque faible et l'administration d'une héparine de bas poids moléculaire (HBPM) est recommandée en cas de risque accru (pour la durée de l'hospitalisation ou de l'immobilisation). Lorsque le risque est jugé très élevé, la durée de la prévention pharmacologique peut être allongée: jusqu'à quatre semaines après l'intervention. En cas de surpoids (indice de masse corporelle [IMC] >30 kg/m<sup>2</sup>) et en chirurgie bariatrique, une augmentation de la dose d'HBPM est également recommandée.

D'après notre expérience, la stratification du risque décrite est utile et pratique. Chez les patientes ayant à la fois un risque accru de thrombose et d'hémorragie, il est judicieux de s'adjoindre le conseil d'un hémato-

**A**

5 points	3 points	2 points	1 points
Accident vasculaire cérébral ischémique <1 mois	Age ≥75 ans	Age de 60 à 74 ans	Age de 40 à 59 ans
Fracture de la hanche, du bassin ou de la jambe	Antécédents de thromboembolie veineuse	Chirurgie importante* >45 minutes	Petite chirurgie
Lésion de la moelle épinière <1 mois	Antécédents familiaux positifs	Affection tumorale	Surpoids
	Thrombophilie <sup>†</sup>	Alitement >72 heures	Cédèmes des jambes ou varices
		Plâtre immobilisant	Hormonothérapie ou contraceptifs à base d'œstrogènes
		Cathéter veineux central	Comorbidités

**B**

Points	Risque de thromboembolies	Prise en charge postopératoire
≥5 points	Risque très élevé	Prévention médicamenteuse (HBPM) durant 28 jours
3-4 points	Risque élevé	Prévention médicamenteuse (HBPM)
1-2 points	Risque faible	Compression pneumatique intermittente <sup>‡</sup>
0 point	Risque très faible	Aucune

**Figure 2:** Prévention des thromboembolies veineuses en chirurgie gynécologique. Score de Caprini modifié (d'après [10]). En plus du risque de thromboembolie, le risque d'hémorragie doit également être pris en compte.

\* Ouverte ou laparoscopique.

† Le type de thrombophilie n'est pas spécifié.

‡ Si disponible.

HBPM: héparines de bas poids moléculaire.

## Prévention des thromboembolies veineuses dans le cadre d'une césarienne

Les TEV symptomatiques durant le postpartum sont associées à une morbidité et mortalité accrues [11]. L'incidence s'élève à 6,3/10 000 accouchements (césarienne planifiée) et à 8,4/10 000 accouchements (césarienne en urgence) [12]. Une méta-analyse de quatre

petites études randomisées n'a pas montré de bénéfice pour une prévention médicamenteuse générale [13]. Sans surprise, les recommandations des diverses sociétés de discipline sont dès lors hétérogènes [3, 9]. Un modèle prédictif a été élaboré à partir de deux grandes cohortes issues d'Angleterre et de Suède, mais il n'a pas encore été validé prospectivement [11]. Le groupe d'experts recommande de procéder conformément à la figure 3. Le principe suivant s'applique dans tous les cas: mobilisation la plus précoce possible et port de bas de contention de classe 2.

Situation clinique	Prise en charge
Césarienne chez des patientes sous anticoagulation permanente	Planification interdisciplinaire individualisée
Césarienne chez des patientes avec antécédents de thromboembolie ou thrombophilie pertinente*	Prévention médicamenteuse <sup>#</sup> durant 6 semaines
Césarienne élective chez des patientes avec facteurs de risque*	Prévention médicamenteuse <sup>#</sup> durant 7-10 jours
Césarienne d'urgence	Prévention médicamenteuse <sup>#</sup> durant 7-10 jours
Césarienne élective chez des patientes sans facteurs de risque*	Pas de prévention médicamenteuse

**Figure 3:** Prévention des thromboembolies veineuses dans le cadre d'une césarienne [3, 9]. La prise en charge est présentée en fonction de la situation clinique. Une planification interdisciplinaire individualisée doit avoir lieu en présence d'un risque hémorragique accru, d'une réaction allergique aux héparines, d'une thrombopénie induite par l'héparine ou d'une insuffisance rénale sévère.

\* Les facteurs de risque sont présentés dans la figure 1.

# Les héparines de bas poids moléculaire à dose prophylactique (50-75 unités par kg de poids corporel) représentent le traitement de choix dans la plupart des situations; début environ 6 heures après la césarienne ou le retrait du cathéter péridural.

## Risque de thromboembolies veineuses dans le contexte des contraceptifs à base d'œstrogènes

La prise d'un contraceptif hormonal combiné est associée à un risque accru de TEV. Les données combinées issues d'études observationnelles indiquent un risque relatif d'environ 3,5; ce risque dépend de la dose d'œstrogènes et de la progestérone choisie [14, 15]. En raison des nombres absolus très faibles, il est cependant difficile d'établir des facteurs de risque. Etant donné que les patientes sont jeunes, elles n'ont souvent pas encore été victimes d'une TEV (principal facteur de risque). La valeur des thrombophilies (détectables par analyses de laboratoire) est controversée et les sociétés de discipline ont émis des recommandations très hétérogènes à ce sujet. En cas de thrombophilie connue, les contraceptifs à base d'œstrogènes devraient être évités, mais un dépistage gé-

Antécédents personnels*	Antécédents familiaux <sup>#</sup>	Thrombophilie à faible risque <sup>+</sup>	Thrombophilie à risque élevé <sup>+</sup>	Contraceptifs à base d'œstrogènes
Positifs	Négatifs	Positive	Négative	Contre-indiqués
Positifs	Positifs	Négative	Négative	Contre-indiqués
Positifs	Négatifs	Négative	Négative	Contre-indiqués
Négatifs	Négatifs	Négative	Positive	Contre-indiqués
Négatifs	Positifs	Positive	Négative	Contre-indiqués
Négatifs	Positifs	Négative	Négative	A éviter si possible
Négatifs	Négatifs	Positive	Négative	A éviter si possible
Négatifs	Négatifs	Négative	Négative	Possible

**Figure 4:** Aide décisionnelle pour la prescription de contraceptifs à base d'œstrogènes chez les femmes ayant un risque thromboembolique (potentiellement) accru [3, 9].

\* Thromboembolies veineuses provoquées et non provoquées.

# Apparentés du premier degré, en particulier thromboembolies veineuses non provoquées ou associées aux hormones.

+ Définition, cf. figure 1.

néral de la thrombophilie chez toutes les patientes n'est cependant pas recommandé en raison des données limitées. Les antécédents familiaux positifs (TEV proximale, avant tout non provoquée ou associée aux hormones) sont un autre facteur de risque majeur.

La décision de prendre ou non une contraception hormonale revient finalement tout de même à la femme et elle devrait être prise sur une base individuelle. Le rôle

du médecin traitant consiste à fournir à la patiente des informations pertinentes et compréhensibles et à procéder à une évaluation du rapport bénéfice-risque. Il apparaît essentiel que les différents facteurs de risque s'additionnent. Par conséquent, un dépistage de la thrombophilie peut au cas par cas être pertinent. En guise d'aide à la décision, nous avons compilé les principaux critères dans la figure 4. Nous renvoyons également les lecteurs à l'Avis d'experts No 72 (mars 2021) de la Société suisse de gynécologie et d'obstétrique (SSGO) [16].

### Prévention des thromboembolies veineuses dans le cadre d'une fécondation in vitro

La fécondation in vitro (FIV) est associée à un risque accru de TEV [17]. Par rapport à une grossesse normale, le risque est environ cinq fois plus élevé au cours du premier trimestre [18]. Bien que le risque absolu soit faible, les embolies pulmonaires représentent une cause majeure de mortalité maternelle. Par conséquent, il est primordial d'identifier les facteurs de risque afin de pouvoir initier une prévention médicamenteuse.

#### Quels sont les facteurs de risque de TEV chez les patientes bénéficiant d'une FIV?

Il existe peu d'études systématiques à ce sujet. On ne sait pour l'heure pas si la stimulation en vue de la ponction d'ovocytes est à elle seule responsable d'une élévation du risque ou si la FIV doit en plus aboutir à une grossesse pour que le risque soit augmenté [19]. Les fac-

Facteurs de risque	Prise en charge
Antécédents de thromboembolies veineuses	Prévention médicamenteuse en antépartum et en postpartum
Syndrome d'hyperstimulation ovarienne (SHSO)	Prévention médicamenteuse durant au minimum 3 mois
Syndrome des ovaires polykystiques (SOPK)	Prévention médicamenteuse durant au minimum 3 mois
Age >35 ans	Evaluer une prévention médicamenteuse en postpartum*
Grossesse multiple	Evaluer une prévention médicamenteuse en postpartum*
Césarienne	Evaluer une prévention médicamenteuse en postpartum*
Autres facteurs de risque	Prévention médicamenteuse conformément à la figure 1*

**Figure 5:** Prévention des thromboembolies veineuses dans le cadre d'une fécondation in vitro [3, 9]. Les facteurs de risque et la prise en charge sont présentés.

\* Cf. figure 1.

teurs de risque critiques sont le syndrome d'hyperstimulation ovarienne (SHSO) et le syndrome des ovaires polykystiques (SOPK) [20]. L'âge de la patiente, les grossesses multiples et la césarienne augmentent également le risque de TEV durant le postpartum, comme c'est aussi probablement le cas des facteurs de risque généraux présentés dans la figure 1.

### **Dans quels cas une prévention médicamenteuse doit-elle être initiée chez les patientes bénéficiant d'une FIV?**

Nous proposons de procéder à une évaluation du risque conformément à la figure 5, qui s'apparente aux recommandations d'autres auteurs et groupes d'experts.

### **Comment la prévention médicamenteuse doit-elle être mise en œuvre?**

Étant donné que le risque est particulièrement augmenté au cours du premier trimestre, il est recommandé d'initier la prévention médicamenteuse dès que la grossesse est avérée [3]. Il n'y a pratiquement que des HBPM disponibles à cet effet (en Suisse, en particulier daltéparine et énoxaparine). Il convient au minimum de choisir une dose prophylactique (daltéparine 5000 UI 1× par jour ou énoxaparine 40 mg 1× par jour). En cas de SHSO, d'antécédents de thromboembolies ou de présence de plusieurs facteurs de risque, la dose peut être augmentée à 7500 UI de daltéparine ou à 60–80 mg d'énoxaparine. En cas de risque élevé (par ex. antécédents de thromboembolies), l'équipe interdisciplinaire peut au cas par cas opter pour une dose thérapeutique (ou semi-thérapeutique).

### **Combien de temps la prévention doit-elle être poursuivie?**

En cas de SHSO ou de SOPK, la prévention doit tout particulièrement couvrir le premier trimestre; en cas de grossesse multiple ou de césarienne, elle doit couvrir le postpartum (6 semaines). En présence de plusieurs facteurs de risque ou de facteurs de risque sévères conformément à la figure 1 (en particulier antécédents de thromboembolies), la prévention médicamenteuse devrait être mise en œuvre durant toute la grossesse, y compris le postpartum.

### **Traitement des thromboembolies veineuses durant la grossesse et le postpartum**

En cas de TEV aiguë durant la grossesse, l'anticoagulation par HBPM est recommandée comme traitement de choix [4, 9, 21]. La posologie est fonction du poids

corporel et le traitement peut être réparti en une ou deux administrations sous-cutanées par jour. Le traitement est poursuivi durant tout le reste de la grossesse et durant au minimum six semaines après l'accouchement (avec cependant une durée totale de traitement d'au minimum trois mois) [22]. Une surveillance de laboratoire n'est pas recommandée de façon routinière, mais peut être judicieuse dans certains cas; si nécessaire, l'activité anti-Xa doit être mesurée environ trois heures après la dernière administration (concentration plasmatique maximale).

Un délai de 12 heures devrait être respecté entre la dernière administration d'HBPM et l'accouchement (ou l'anesthésie péridurale); en cas de dose intermédiaire ou thérapeutique, ce délai devrait si possible s'élever à 24 heures. Après l'accouchement ou le retrait du cathéter, un délai d'au minimum six heures devrait être respecté avant la reprise du traitement (en cas de ponction hémorragique, au minimum 12 heures). En fin de grossesse, le traitement est par conséquent réparti en deux administrations par jour et les femmes reçoivent la consigne de renoncer à des administrations supplémentaires lorsque des contractions utérines régulières se mettent en place (le cas échéant, après concertation avec la sage-femme). En cas de risque très élevé durant le péripartum (thrombose proximale ou embolie pulmonaire au cours des trois derniers mois), il est possible de passer à de l'héparine non fractionnée. En présence d'une contre-indication aux héparines (par exemple thrombopénie induite par l'héparine), l'utilisation de fondaparinux est recommandée.

En Suisse, les antagonistes de la vitamine K sont contre-indiqués durant la grossesse en raison des dommages embryonnaires potentiels. Les anticoagulants oraux directs, tels que le rivaroxaban, l'apixaban, l'édoxaban ou le dabigatran, ne doivent pas être pris durant la grossesse et l'allaitement, car ils traversent la barrière placentaire et passent dans le lait maternel.

### **Prévention médicamenteuse durant la grossesse**

Une prévention médicamenteuse durant la grossesse est envisagée pour trois indications différentes: 1. pour la prévention des TEV; 2. pour la prévention des complications de grossesse; 3. pour la prévention de la prééclampsie. Tandis que des données solides sont disponibles concernant l'efficacité de la prévention des TEV et de la prévention de la prééclampsie, des preuves de l'efficacité pour la prévention des complications de grossesse font défaut.

Concernant les TEV, les principaux facteurs de risque sont de nature clinique. Ils sont présentés dans la fi-

gure 1. La valeur des thrombophilies reste indéterminée; seules les «thrombophilies à risque élevé» sont considérées comme un cas particulier. Normalement, des HBPM sont utilisées à dose prophylactique (5000 UI à 7500 UI de daltéparine 1× par jour ou 40–80 mg d'énoxaparine 1× par jour) ou à dose intermédiaire (100 UI par kg de poids corporel 1× par jour). En cas de risque particulièrement élevé, une dose thérapeutique est parfois aussi utilisée; ces patientes doivent faire l'objet d'une évaluation par une équipe interdisciplinaire composée d'hématologues spécialisés en hémostase et de gynécologues. Une surveillance des D-dimères ou des complexes thrombine-antithrombine (TAT) n'est plus recommandée en raison du manque de données d'efficacité. Le traitement médicamenteux doit être initié après la confirmation de la grossesse et il doit être poursuivi durant environ six semaines après l'accouchement, le risque étant maximal durant le post-partum.

Concernant les complications de grossesse, une association entre ces complications et la présence de thrombophilie a été observée dans certaines études. Diverses études randomisées ne sont néanmoins pas parvenues à apporter une preuve d'efficacité. Nous recommandons éventuellement une prévention médicamenteuse en cas de «thrombophilie à risque élevé» (fig. 1), là aussi en ayant recours aux HBPM.

Le syndrome des anticorps antiphospholipides représente une situation particulière. En présence de certains critères cliniques et de laboratoire (anticoagulants lupiques, anticorps anti-cardiolipine, anticorps anti- $\beta$ 2-glycoprotéine), il faut partir du principe d'un risque élevé, à la fois de thromboembolies et de complications de grossesse. Ces patientes sont normalement traitées par acide acétylsalicylique 100 mg et par HBPM. Un bilan est dans tous les cas indiqué en cas d'avortements spontanés précoces à répétition, d'avortements spontanés tardifs, de prééclampsie précoce et sévère, de retard de croissance intra-utérin (RCIU) sévère, de décollement placentaire prématuré avec RCIU

ou de mort fœtale in utero (MFIU) au cours du deuxième ou troisième trimestre.

Concernant la prévention de la prééclampsie, il est aujourd'hui recommandé de procéder à une évaluation individuelle du risque de prééclampsie au cours du premier trimestre et, en cas de risque accru, d'initier un traitement préventif par acide acétylsalicylique 100 mg au cours de la 12<sup>e</sup>–36<sup>e</sup> semaine de grossesse (Avis d'experts No 57, SSGO, 2019 [23]).

Il a été montré que le traitement par acide acétylsalicylique 100 mg entraînait une réduction de l'ordre de 60–70% de la fréquence des prééclampsies précoces chez les femmes à risque élevé, avec un «number needed to treat» (NNT) de 30 [24, 25].

### Traitement antithrombotique durant l'allaitement

Des données issues d'études randomisées font également défaut pour l'allaitement. Les recommandations internationales relatives à l'utilisation des anticoagulants chez les femmes allaitantes s'appuient sur des études observationnelles et sur des études chez l'animal, et elles sont globalement très homogènes [4, 9, 21, 26, 27].

Pour les HBPM et le fondaparinux, un effet anticoagulant chez le nourrisson est très improbable malgré une faible quantité détectée dans le lait maternel [1]. Les HBPM constituent dès lors une option thérapeutique sûre durant l'allaitement.

A la fois l'acénocoumarol et la phénprocoumone représentent une option thérapeutique équivalente et sûre durant la période d'allaitement. Une substitution de la vitamine K par voie orale du nourrisson est néanmoins recommandée (1×/semaine 2 mg de Konakion<sup>®</sup> MM paediatric p.o.). Une mesure du temps de Quick/de l'INR n'est pas indiquée chez le nourrisson.

Etant donné que des preuves cliniques font défaut pour les anticoagulants oraux directs durant l'allaitement et qu'il a été montré dans des études chez l'animal qu'un passage dans le lait maternel était possible [27], toutes les lignes directrices déconseillent actuellement l'utilisation de ces médicaments.

### Disclosure statement

La tenue de la réunion d'experts a été soutenue par l'entreprise Sanofi, qui n'a cependant aucunement influencé la discussion. M. Nagler, L. Asmis, B. Gerber, S. Ruosch, D. Surbek, J.-D. Studt, D. Tsakiris et W. Wuillemin ont préparé les bases de la discussion, ont formulé les prises de position et ont rédigé le manuscrit. D. Spirk (employé chez Sanofi-Aventis Suisse SA, Vernier) a conçu et organisé la réunion et a soutenu la rédaction du manuscrit, sans exercer d'influence sur le contenu. Tous les autres auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt en rapport avec cette publication.

### Références

La liste complète des références est disponible dans la version en ligne de l'article sur <https://doi.org/10.4414/fms.2021.08773>.

Correspondance:  
Prof. Dr Dr méd.  
Michael Nagler  
Universitäres Institut  
für Klinische Chemie  
Inselspital  
Universitätsspital Bern  
CH-3010 Bern  
michael.nagler[at]insel.ch

Prof. Dr méd. Dr phil.  
Walter A. Wuillemin  
Abteilung Hämatologie  
Luzerner Kantonsspital  
Spitalstrasse  
CH-6000 Luzern  
walter.wuillemin[at]luks.ch

### L'essentiel pour la pratique

- Les thromboembolies veineuses restent une cause majeure de morbidité et mortalité maternelles, mais des études randomisées quant à leur prise en charge font néanmoins largement défaut.
- Les patientes présentant des facteurs de risque requièrent une prise en charge interdisciplinaire et souvent une prévention médicamenteuse.
- Des facteurs de risque majeurs sont a) antécédents de thromboembolies veineuses, b) comorbidités sévères et c) syndrome des anticorps antiphospholipides.