

THROMBOPHILIE ET GROSSESSE



Dr Tiphaine RAIJA-BARJAT
Pr Céline CHAULEUR

CHU de Saint Etienne Université Jean Monnet

SAINBIOSE INSERM U1059, Saint-Etienne, F-42023, France

SAINBIOSE
SANTé INgénierie
BIOlogie Saint-Etienne
U1059 • INSERM • SAINT-ETIENNE

 **FACULTÉ
DE MÉDECINE**
JACQUES LISFRANC | SAINT-ÉTIENNE

DE QUOI PARLE-T-ON?

Prévention de la maladie thromboembolique
veineuse périopératoire

Recommandations pour la pratique
2005

Conférence de consensus

THROMBOPHILIE ET GROSSESSE
PRÉVENTION DES RISQUES THROMBOTIQUES MATERNELS ET PLACENTAIRES

Vendredi 14 mars 2003 - Institut Pasteur - Paris

TEXTE DES RECOMMANDATIONS (VERSION LONGUE)

ACCP

EST

American College of Chest Physicians

Antithrombotic
Thromboprophylaxis: Antithrombotic
Prevention of Thrombosis, 9th
Edition of Chest Physicians
Clinical Practice Guidelines

Saskia Middeldorp, David L. Greenberg, et al.
Am J Med. 2012;125(10):1361-1371.

1. Thrombophilie: « une histoire personnelle ET/OU familiale documentée de MTEV, particulière par le caractère récidivant des thromboses, ou leur survenue avant 45 ans, ou leur localisation inhabituelle autre que les membres inférieurs et la mise en évidence d'au moins un facteur génétique de risque bien identifié »
2. THROMBOPHILIE = l'existence d'*anomalies biologiques thrombophiliques*

L'HÉMOSTASE AU COURS DE LA GROSSESSE

activateurs

I-V-VII-VIII-IX-X-XII- willebrand

Coagulation

Inhibiteurs

PS

activateurs

Plasminogène
tPA
Urokinase

Fibrinolyse

inhibiteur du plasminogène (PAI)



2017 © Société Française de Transfusion Sanguine. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © Société Française de Transfusion Sanguine. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

CE DÉSÉQUILIBRE

Maladie Veineuse ThromboEmbolique Pathologies Vasculaires Placentaires

➤ Les MVTE environ 1/1000 grossesses mais mortalité de 1,1/100000 dont 1/3 = évitable

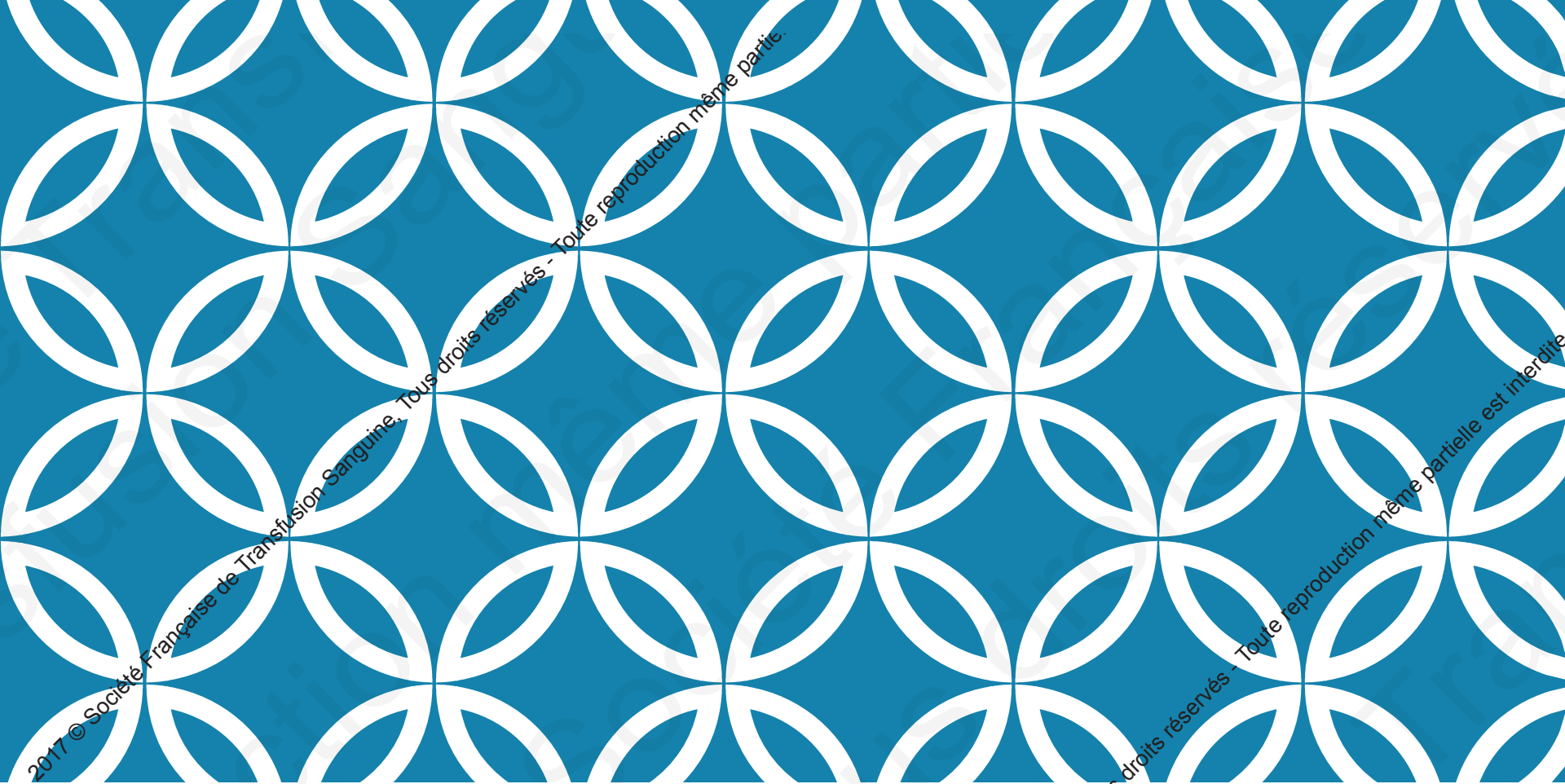
➤ Les PVP: 15% des grossesses HTA deuxième cause de mortalité maternelle 50% = évitable

Tableau 6 « Évitabilité » de la mortalité maternelle selon les causes principales des décès, France, 2001-2006 / Table 6 Avoidable maternal deaths by main obstetric cause, France, 2001-2006

	Nombre de cas	Évitabilité				% d'évitabilité*
		Non établie	Non évitable	Certainement évitable	Peut-être évitable	
Causes obstétricales directes	201	50	63	59	29	58,3
Hémorragies	68	15	5	34	14	90,6
Embolies amniotiques	43		34	1	2	8,1
Thrombo-embolismes	27		12	4	2	33,3
Complications HTA	26	10	6	4	6	62,5
Infections	15	3	2	7	3	83,3
Complications anesthésie	5	0	0	5	0	100,0
Autres causes directes		7	4	4	2	60,0
Causes obstétricales indirectes	112	20	68	10	14	26,1
Toutes causes	313	70	131	69	43	46,1

* décès évitables et peut-être évitables divisés par le nombre de cas expertisés moins les cas non conclus (exemple hémorragies :

[(34+14)/(68-15)] *100=90,6
Source : Inserm Unité 953



1. MVTE |



CE RISQUE THROMBOEMBOLIQUE

l'hypercoagulabilité physiologique + stase veineuse + effraction vasculaire

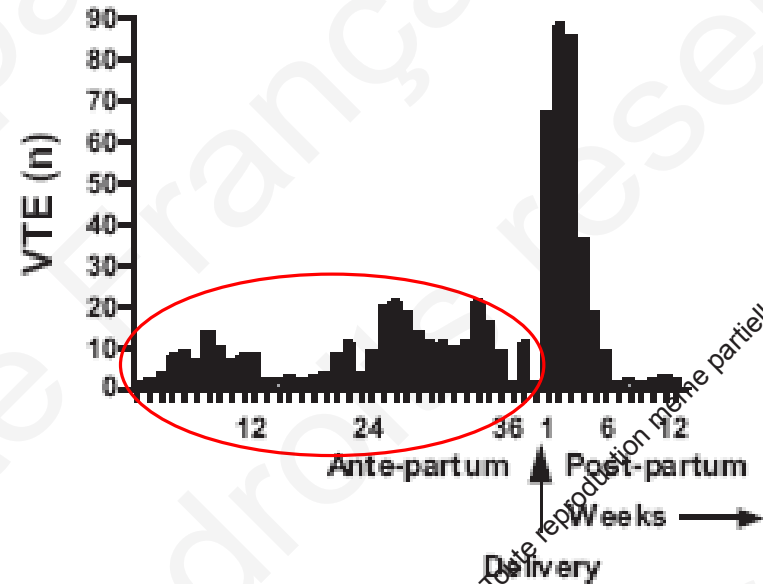
Thrombose veineuse

- **X** 6 par rapport à une femme de même âge
- Risque de récurrence 11% contre 3.7% en dehors de la grossesse
- 3 TVP/ 1EP
- Gauche > droite

QUAND?

➔ > POST PARTUM

FIGURE 2
Distribution of VTE in pregnancy and puerperium



Number of VTEs per week

Jacobsen. Incidence and risk patterns of venous thromboembolism in pregnancy and puerperium. Am J Obstet Gynecol 2008.

POURQUOI ?

Multifactorielle:

- 75 % des cas FDR retrouvés
- Interaction FDR cliniques et biologiques

Facteurs de risque cliniques	OR	Intervalle de confiance	Nature du risque
Age >35 ans	2	[1,1-2,3]	Anténatal
Obésité IMC >30	5	[2,1-13,5]	Postnatal
Tabac	2	[1,3-5,5]	Anté/postnatal
Multiparité >2	1,5	[1,2-3]	postnatal
Immobilisation	7,7	[3,2-19]	Anté/postnatal
Procréation médicale assistée	4	[2-9,4]	Anténatal
Prééclampsie, RCIU, HRP	2,5 à 5,8		Postnatal
Grossesses multiples	2	[1,2-4,5]	Anténatal
Hémorragie du postpartum	?		?
Race noire	1,4	[1,2-1,6]	Anté/postnatal
Race asiatique	0,7	[0,5-0,9]	Anté/postnatal
Groupes A et AB	2	[1,3-4,3]	Anté/postnatal
Césarienne urgente	4	[3-5,3]	postnatal
Diabète	3	[1,4-8,9]	anténatal
Lupus	8,7	[5,8-13]	Anté/postnatal
Maladies inflammatoires	6,7	[4,4-10]	Anté/postnatal

Antécédent perso de MVTE unique

OR 25

Antécédents familiaux

OR 7,6

FACTEURS DE RISQUE BIOLOGIQUES

Table 2. Prevalence of the most common inherited thrombophilias^{1,7-9}

Thrombophilia	Prevalence (% range)	
	General population	Patients with thrombosis
Antithrombin deficiency	0.02-0.2	1-3
Protein C deficiency	0.2-0.4	3-5
Protein S deficiency	0.03-0.1	1-5
Factor V Leiden	0.6-7	10-50
Prothrombin G20210A	0.2-3	6-18
Hyperhomocysteinemia (MTHFR C677T)	5	10
Elevated factor VIII levels	11	25

- ▶ Thrombophilie
 - ▶ particularités constitutionnelles héréditaires
 - ▶ particularités acquises
- ▶ 50 % des patientes qui ont thrombosé

OR > 50

UN risque VARIABLE

1. Le déficit en antithrombine:

- le plus grave
- prévalence faible: 0,02 à 0,15%
- le risque chez un porteur asymptomatique est de 4% par an
- risque sous estimé PEU D'ETUDE

2. Les déficits en protéine C et protéine S:

- Prévalence est faible compris entre 0,1 à 0,8%
- Risque proche X 5

3. **RPCA: Mutation Leiden substitution R506Q le plus fréquent**

- prévalence pour les hétérozygotes 2 et 9%

- A l'âge de 45 ans 41% des patientes porteuses de l'anomalie ont déjà eu un accident thrombotique veineux

4. *Polymorphisme du gène du facteur II (prothrombine) en position 20 210.*

- prévalence est de 2 à 3% et de 6% dans la population de thrombose

5. *Polymorphismes combinés ou forme homozygote des précédentes*

- Plus grave et pas si rare

6. *Mutation MTHFR homozygote (hyperhomocysteinémie)*

- 11% de la population

- Données non spécifiques à la grossesse

- Risque très variable

Facteurs de risque biologiques	OR	Intervalle de confiance
Déficit en antithrombine	5 (80)	[1,3-17]
Déficit en protéine C	5	[2,2-10,6]
Déficit en protéine S	3	[1,5-7]
polymorphisme hétérozygote du facteur V Leiden	3 à 9	[5,4-12,7]
HOMOZYGOTE FV Leiden	34 à 80	[9-120]
polymorphisme du gène du facteur II 20210A hétérozygote	1,2 à 10,8	[2,5-18,8]
HOMOZYGOTE FII	26	[1,2-559]
Polymorphisme MTHFR homozygote C667T	0 à 5	?
Déficit Combiné	25 à 107	

© Société Française de Transfusion Sanguine, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

© Société Française de Transfusion Sanguine, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



2017 © Société Française de Transfusion Sanguine, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2. LES PATHOLOGIES VASCULAIRES PLACENTAIRES

© Société Française de Transfusion Sanguine, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

LES PATHOLOGIES VASCULAIRES PLACENTAIRES

► 1 / 5 grossesse est susceptible de se compliquer par une de ces pathologies (FSC, RCIU, MFIU, PE, HRP)

► Physiopathologie est complexe.

► Développement placentaire anormal : défaut d'invasion trophoblastique des artères utérines

► Une activation de la coagulation : augmentation des thromboses avec ischémie placentaire

► Libération dans la circulation maternelle de substances inflammatoires, oxydantes et anti-angiogéniques



circulation materno-foetale inadéquate avec diminution de la perfusion placentaire

FDR CLINIQUES

- Points communs avec la MVTE
- Nombreuses études

On retrouve:

Age

Tabac

Obésité

Parité

Grossesses multiples

Ethnie

Le diabète

HTA chronique

ATCD MVTE

ATCD familiaux PVP

Risque compris entre 2 et 5

ATCD Perso PVP OR de 7

FDR BIOLOGIQUES

- ➡ Nombreux facteurs mis en jeu
- ➡ Plusieurs anomalies génétiques qui interviennent dans la cascade de la coagulation ont été identifiées
- ➡ L'implication des thrombophilies sur le risque de PE ???

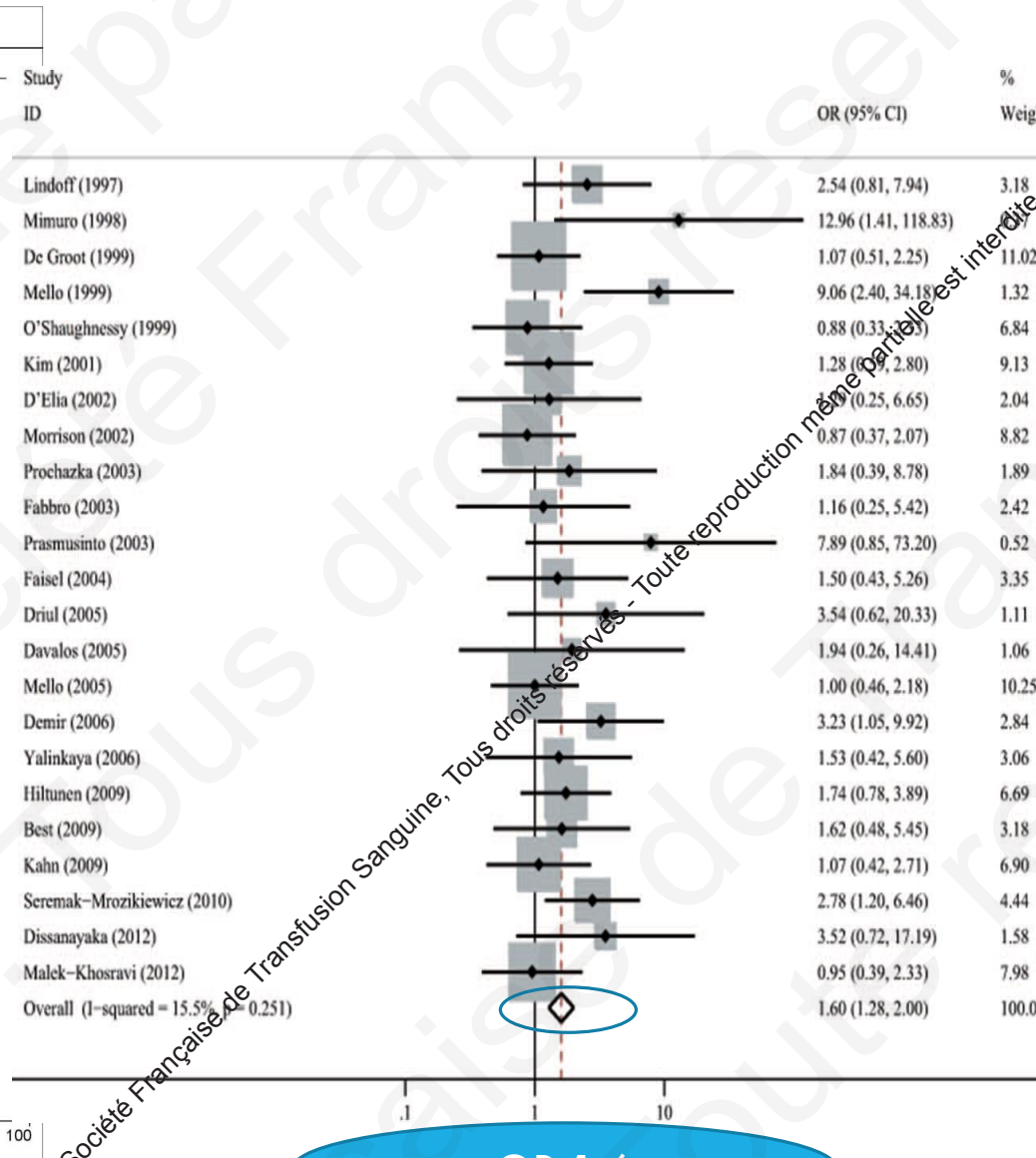
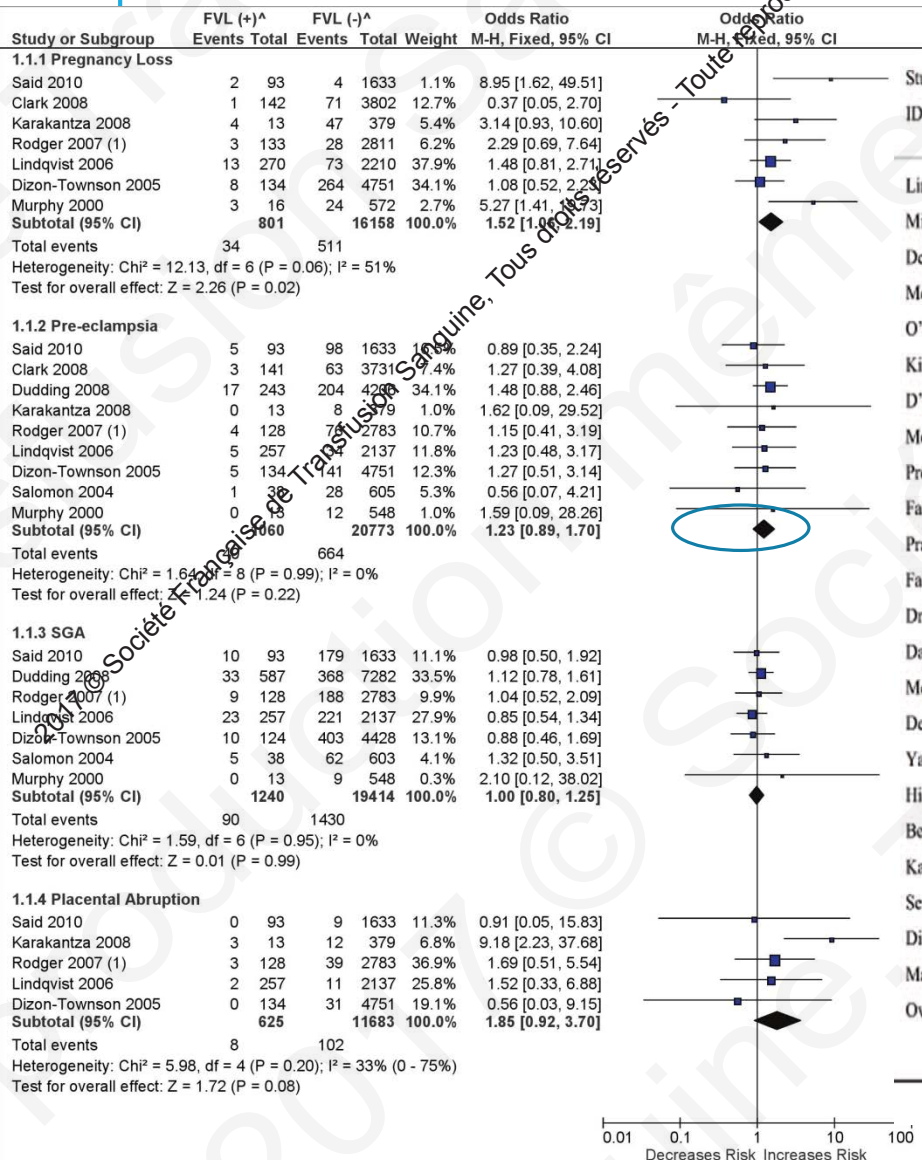
Nombreuses méta-analyses:
augmentation modeste du risque de PVP

Robertson *et al.* Br J Haematol 2006.

Rey *et al.* Lancet 2003.

Dudding *et al.* J Thromb Haemost 2008.

Paidas MJ,*et al*/Semin Perinatol 2005.



OR 1,6

	Prééclampsie OR IC à 95%	HRP OR IC à 95%	FSC précoce OR IC à 95%	FSC répétée OR IC à 95%	MFIU OR IC à 95%	RCIU OR IC à 95%
FV Leiden hétérozygote	1,5 [1,1-1,9]	4,7 [1,1-19,6]	1,7 [1,09-2,6]	2,7 [1,4-5,3]	2 [1,1-3,7]	NS
FV Leiden homozygote	NS	NS	2,7 [1,3-5,6]	1,9 [1,01-3,6]	NS	NS
FII hétérozygote	2,5 [1,5-4,2]	7,7 [3- 19,8]	2,5 [1,25-5]	2,7 [1,4-5,3]	2,8 [1,3-5,5]	NS
MTHFR C667T	1,4 [1,07-1,8]	NS	NS	NS	NS	NS

AT, PC, PS trop peu de donnée peu ou pas de lien

MAIS ALORS FAUT IL FAIRE UN BILAN ?

CHEST: 2008 /2012
MVTE

France: 2009

- Tester si ATCD de MVTE perso
- ATCD Familiaux?

- Si ATCD personnel dépistage compte tenu de l'impact sur la prise en charge (grade C)
- Enquête familiale
 - si au moins deux apparentés du 1^{er} degré= famille informative
 - Si AT, PC, PS ou forme homozygote FV et FII ou double hétérozygote
 - Si FV ou II hétéro discutables cas par cas

Pernod G et al: recommandations françaises pour la recherche de facteurs biologiques de risque dans la cadre de la MVTE. 2009

ET POUR LES PVP ?

CHEST: 2012

PVP

France:

SFHTA + Cngof 2016:

- POUR les femmes qui ont des **FSC répétées** ou **MFIU** ou **prééclampsie sévère** ou **RCIU**

« We suggest screening for APLAs »

Non recommandé

Recherche d'un SAPL sera proposé en cas de PE sévère précoce

(bilan étiologique de l'hypertension) doit être discutée. Il n'est en effet pas recommandé d'effectuer en routine un bilan à la recherche de thrombophilies constitutionnelles de la coagulation [129,130]. La recherche d'un syndrome des anti-phospholipides sera proposée en cas de prééclampsie sévère précoce [131].

RPC Cngof RCIU 2013

Recherche de SAPL si RCIU sévère avec AP<34SA

Il est recommandé de faire une recherche d'antiphospholipides (anti-cardiolipines, anticoagulant circulant, anti-bêta2-GPI) en cas de retard de croissance intra-utérin sévère (< 3^e percentile) ayant entraîné une naissance avant 34 SA (**accord professionnel**). Il n'y a pas d'argument pour rechercher d'autres thrombophilies en cas d'antécédent de RCIU (**accord professionnel**).

10.2.1. For women with recurrent early pregnancy loss (three or more miscarriages before 10 weeks of gestation), we recommend screening for APLAs (Grade 1B).

10.2.2. For women with a history of pregnancy complications, we suggest not to screen for inherited thrombophilia (Grade 2C).



2017 © Société Française de Transfusion Sanguine, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

3. PRISE EN CHARGE DE CES PATIENTES

SFAR 2005

Catégories de risque de MTEV maternelle au cours de la grossesse et du post partum, et après césarienne (modifié à partir de la conférence de consensus « Thrombophilie et grossesse 2003 »)

Risque majeur

- Antécédent de MTEV multiples
- Malades traitées au long cours par anticoagulants avant la grossesse pour un épisode de MTEV en rapport avec une thrombophilie

Risque élevé

- Antécédent de MTEV, sans facteur de risque retrouvé
- Antécédent de MTEV associé à l'un des facteurs biologiques de risque suivants :
 - déficit en AT*, SAPL*
 - mutation homozygote isolée 20210A ou FV Leiden
 - anomalies hétérozygotes combinées* (surtout mutation 20210A + Leiden hétérozygote)
- Antécédent de MTEV lors d'une grossesse antérieure ou au cours d'un traitement œstrogénique

Risque modéré

- Antécédent de MTEV, avec facteur déclenchant temporaire lors de l'épisode antérieur
- Antécédent de MTEV avec facteur biologique de risque (autre que ceux cités ci-dessus)
- Présence d'un des facteurs biologiques de risque, asymptomatique et dépisté dans le cadre d'une MTEV familiale, surtout si :
 - déficit en AT*, SAPL*
 - mutation homozygote isolée 20210A ou FV Leiden
 - anomalies hétérozygotes combinées* (surtout mutation 20210A + Leiden hétérozygote)
- Césarienne en urgence
- Césarienne et chirurgie pelvienne majeure associée
- Présence de ≥ 3 facteurs de risque faible

Risque faible

- Aucun facteur de risque
- ou présence de < 3 facteurs suivants :
 - âge > 35 ans, obésité (IMC > 30 ou poids > 80 kg), varices, HTA
 - facteurs obstétricaux : césarienne, multiparité > 4 , pré-éclampsie, allaitement strict prolongé, hémorragie du post-partum, etc.)
 - maladie thrombogène sous-jacente (syndrome néphrotique, MICI en poussée, infection intercurrente systémique, etc.)

Pendant la grossesse

Traitement curatif par HNF au 1^{er} trimestre, puis par HBPM (ajusté sur le poids ou à l'anti-Xa) aux deuxième et troisième trimestres
BAT

Traitement préventif à forte dose (enoxaparine 4 000 UI/jour ou daltéparine 5 000 UI/jour) ou à dose intermédiaire (enoxaparine 4 000 UI \times 2/jour ou daltéparine 5 000 UI \times 2/jour) au troisième trimestre voire tout au long de la grossesse #
BAT

Pas de traitement anticoagulant systématique pendant la grossesse
BAT

Pas de traitement anticoagulant pendant la grossesse

Post-partum et après césarienne

AVK durant 3 mois au minimum
BAT

Traitement préventif à forte dose (enoxaparine 4000 UI/jour ou daltéparine 5000 UI/jour) pendant 6 à 8 semaines après l'accouchement
BAT

Traitement préventif par HBPM à dose forte (enoxaparine 4000 UI/jour ou daltéparine 5000 UI/jour) pendant 6 à 8 semaines. La dose peut être réduite et la durée peut être plus courte lorsque le risque est moins important (ex : césarienne en urgence sans autre facteur de risque associé : enoxaparine 20 mg ou daltéparine 2500 U pendant 7 - 14 jours)
BAT

Pas de traitement anticoagulant systématique en post-partum
BAT

CHEST

Official publication of the American College of Chest Physicians

VTE, Thrombophilia, Antithrombotic Therapy, and Pregnancy : Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines

Shannon M. Bates, Ian A. Greer, Saskia Middeldorp, David L. Veenstra, Anne-Marie Prabalos and For Olav Vandvik

Chest 2012;141:e691S-736S
DOI 10.1378/chest.122300

The online version of this article, along with updated information and services can be found online on the World Wide Web at:
http://chestjournal.chestpubs.org/content/141/2_suppl/e691S.full.html

Supplemental material related to this article is available at:
http://chestjournal.chestpubs.org/content/suppl/2012/02/03/141.2_suppl.e691S.DC1.html

Chest is the official journal of the American College of Chest Physicians. It has been published monthly since 1935. Copyright 2012 by the American College of Chest Physicians, 3300 Dundee Road, Northbrook, IL 60062. All rights reserved. No part of this article or PDF may be reproduced or distributed without the prior written permission of the copyright holder. (<http://chestjournal.chestpubs.org/site/misc/reprints.xhtml>) ISSN:0012-3692

15 pages de recos

- HNF → HBPM Pour prévention et traitement

2.2.1. For pregnant patients, we recommend LMWH for the prevention and treatment of VTE, instead of UFH (Grade 1B).

- Fondaparinux ou inhibiteurs directs de la thrombine uniquement si allergie sévère aux héparines
- Les nouveaux anticoagulants oraux interdits
- Pour l'allaitement, HBPM, AVK, HNF, danaparoid, hirudine autorisés
- AVK uniquement si valve mécanique et CI au 1^{er} trimestre

	Thrombophilie et grossesse ANAES et CPF 2003	ACCP 2012	GRADE
Ac antiphospholipides + FSC répétée ou tardive	Aspirine Jusqu' à 35 Semaines + HBPM	- HNF prophylactique ou dose intermédiaire - ou HBPM prophylactique + aspirine	1B
ATCD prééclampsie ou Haut risque de prééclampsie	Aspirine	Aspirine	1B
ATCD : MFIU ou HRP ou RCIU	Aspirine	non	

Depuis plusieurs études randomisées et méta-analyses

QUOI DE NEUF DEPUIS

En cas de thrombophilie,

5 % des patientes auront 2 ou plus FSC

1% 3 FSC consécutives

CHEST seule preuve de l'intérêt des HBPM+ Aspirine : SAPL

10.2.3. For women who fulfill the laboratory criteria for APLA syndrome and meet the clinical APLA criteria based on a history of three or more pregnancy losses, we recommend antepartum administration of prophylactic- or intermediate-dose UFH or prophylactic LMWH combined with low-dose aspirin, 75 to 100 mg/d, over no treatment (Grade 1B).

Sinon pas de traitement

10.2.4. For women with inherited thrombophilia and a history of pregnancy complications, we suggest not to use antithrombotic prophylaxis (Grade 2C).

Antepartum dalteparin versus no antepartum dalteparin for the prevention of pregnancy complications in pregnant women with thrombophilia (TIPPS): a multinational open-label randomised trial



Lancet 2014; 384: 1673-83

Published Online

July 25, 2014

[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60793-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60793-5)

S0140-6736(14)60793-5

Marc A Rodger, William M Hague, John Kingdom, Susan R Kahn, Alan Karim, John Poch, Mathew Sermer, Anne Marie Clement, Suzette Coat, Wee Shian Chan, Joanne Said, Evelyn Rey, Sue Robinson, Rshmi Khurana, Christine Demers, Michael J Kovacs, Susan Solymoss, Kim Hinshaw, James Dwyer, Graeme Smith, Sarah McDonald, Jill Newstead-Ange, Anne McLeod, Meena Khandelwal, Robert M Silver, Gregoire Le Gal, Ian A Greer, Erin Keely, Karen Rosene-Montella, Mark Walker, Philip Swells, for the TIPPS Investigators

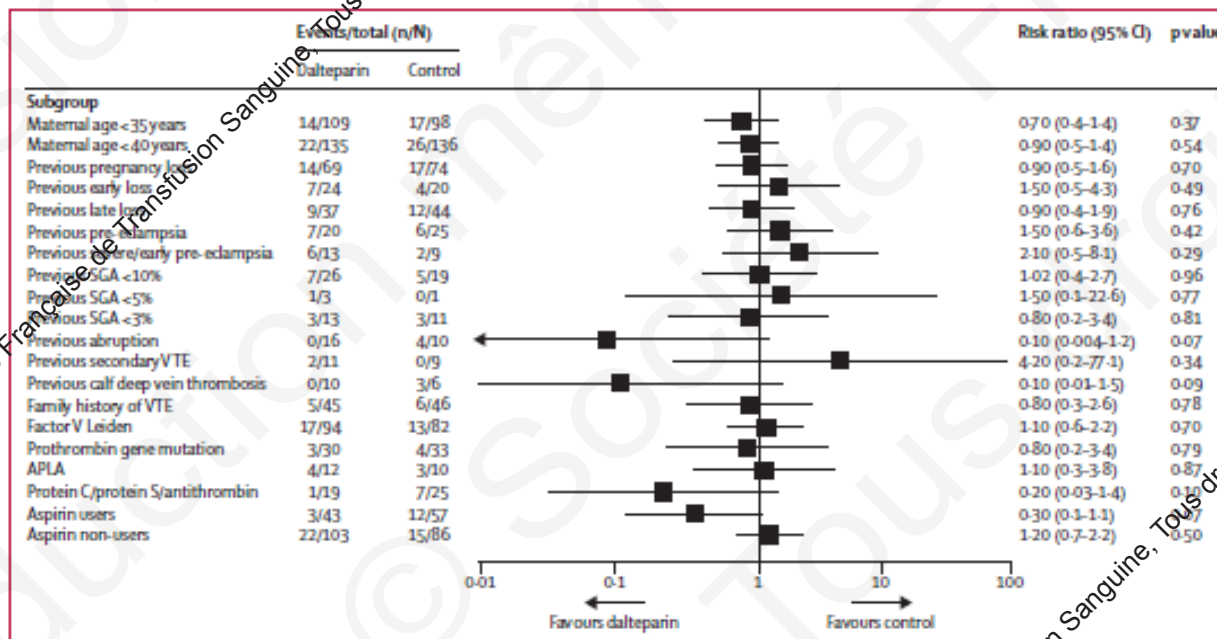


Figure 2: Subgroup analysis forest plot with risk ratio (95% CI) for the primary composite outcome. The primary composite outcome was major VTE or severe/early-onset pre-eclampsia, SGA infant (<10th percentile), or pregnancy loss. SGA—small for gestational age. VTE—venous thromboembolism. APLA—anti-phospholipid antibodies.

Interpretation Antepartum prophylactic dalteparin does not reduce the occurrence of venous thromboembolism, pregnancy loss, or placenta-mediated pregnancy complications in pregnant women with thrombophilia at high risk of these complications and is associated with an increased risk of minor bleeding.

ALORS ?

Probablement pas de place pour les HBPM pour la prévention des FSC avec ou sans thrombophilie

- Pas de place non plus pour l'Aspirine
- (sauf si SAPL)

Pour les autres PVP : pas de place pour les HBPM

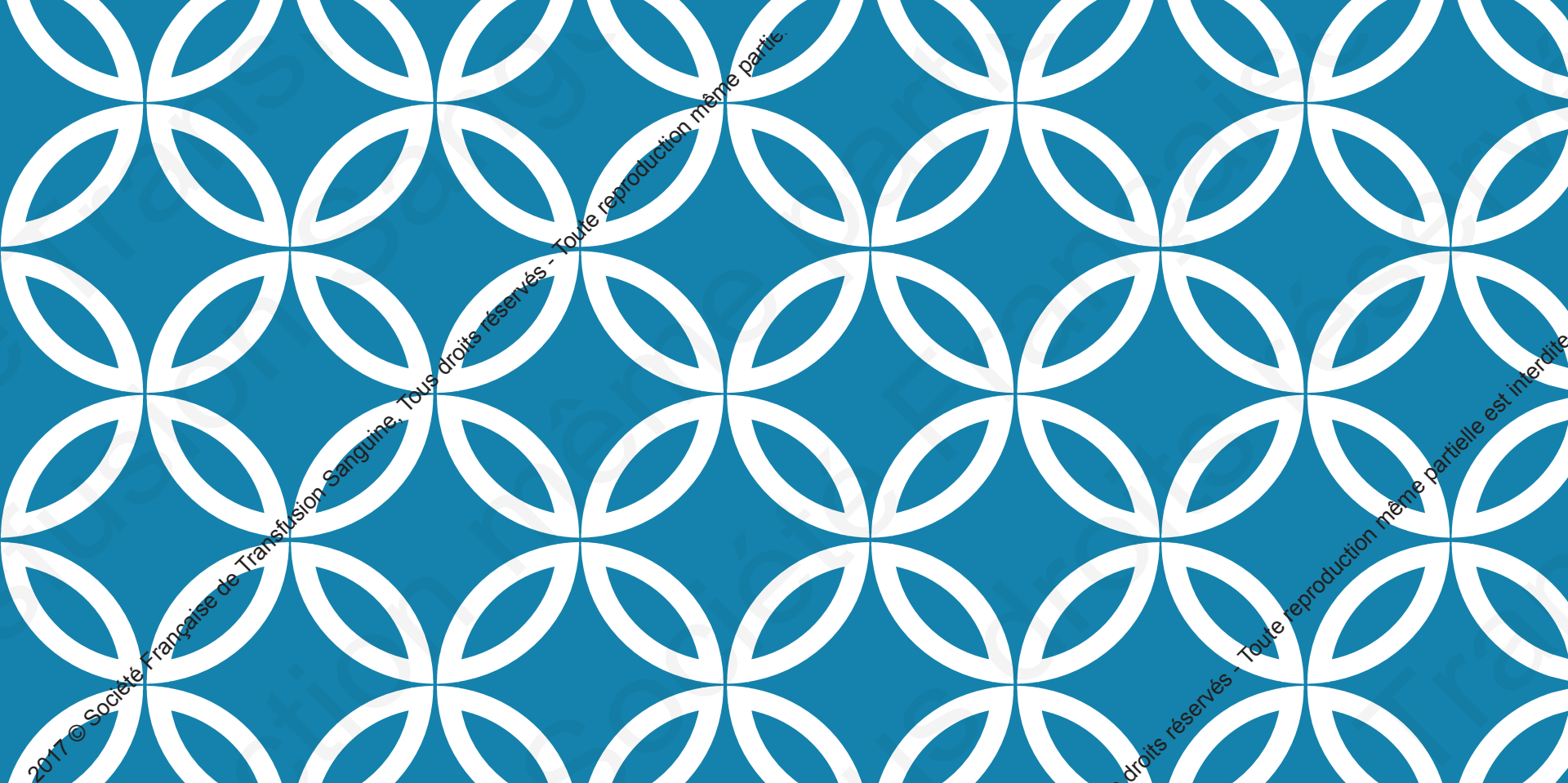
ASPIRINE QUE PREECLAMPSIE et RCIU sévères

 CHEST 2012

10.2.4. For women with inherited thrombophilia and a history of pregnancy complications, we suggest not to use antithrombotic prophylaxis (Grade 2C).

11.1.1. For women considered at risk for preeclampsia, we recommend low-dose aspirin throughout pregnancy, starting from the second trimester, over no treatment (Grade 1B).

11.2.1. For women with two or more miscarriages but without APLA or thrombophilia, we recommend against antithrombotic prophylaxis (Grade 1B).



POUR VOUS AIDER

© Société Française de Transfusion Sanguine, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Use of the Delphi method to facilitate antithrombotics prescription during pregnancy

Celine Chauleur^{a,b,*}, Jean Christophe Gris^c, Sylvie Laporte^b, Florence Rancon^b, Marie-Noëlle Varlet^a,
Herve Decousus^b, Patrick Mismetti^b
and STRATHEGE Group



PANEL D'EXPERTS NATIONAUX

Experts agreed to participate in this risk assessment

Name	Location	Speciality
Pr D. BENHAMOU	Paris le Kremlin-Bicêtre	Anesthesiology
Dr C. BIRON-ANDREANI	Montpellier	Haematology
Pr JY.BORG	Rouen	Haematology
Dr C.CHAULEUR	Saint-Etienne	Obstetrics and Gynaecology
Pr J. CONARD	Paris	Haematology
Pr L. DROUOT	Lariboisière, Paris	Haematology
Dr E. FÉMAISTRE	Dijon	Haematology
Dr E. EDELMAN	Paris	Obstetrics and Gynaecology
Pr J.EMMERICH	Paris	Vascular medicine
Pr P. GAUCHERAND	Lyon	Obstetrics and Gynaecology
Pr J.C. GRIS	Nîmes	Haematology
Pr Y. GRUEL	Tours	Haematology
Pr B. JUDE	Lille	Haematology
Pr J.L. LORENZINI	Dijon	Haematology
Pr P. MISMETTI	Saint-Etienne	Pharmacology and Vascular Medicine
Dr E. PASQUIER	Brest	Vascular Medicine
Dr G. PERNOD	Grenoble	Vascular Medicine
Dr B. TARDY	Saint-Etienne	Haematology
Dr N. TRILLOT	Lille	Haematology

Méthode DELPHI: 19 experts français

- Sélection des facteurs de risques dans la littérature
- Regroupement de ces facteurs / niveau de risque
- Pondération de ces facteurs
- Attitude thérapeutique correspondant au niveau de pondération

SYNTHESE

Past history of venous thromboembolic events	Score
Multiple personal VTE events (including one proximal DVT or PE) or long-term anticoagulants	12
Unique personal VTE event (*)	5
- PE or proximal DVT	5
- distal DVT	2
(*) with a triggering factor	-2
(*) during pregnancy, post partum or OC intake	+1
1 st degree relative, proximal VTE idiopathic or multiple or severe	2
Family history: non-severe VTE (distal DVT or triggering factor or >60 years)	0
Past history of arterial thromboembolic events	
Stroke, vasculitis, arterial embolism, symptomatic atherothrombosis	0/A

Thrombophilia	Score
Antithrombin deficiency	10
Proteins C, protein S deficiency	4
Factor V Leiden, Factor II 20210 A polymorphism	
- heterozygosity	3
- homozygosity	5
- compound heterozygosity	4
High factor VIII concentrations,	0
hyperhomocysteinaemia	0/B
LA / aPL antibodies +/- placental vascular complications	9/A
LA / aPL + arterial and / or venous thrombosis	12

Placental vascular complications	Score
IUGR	+2/A
Recurrent miscarriages (≥ 3) or one loss ≥ 9 weeks	0
Preeclampsia or HELLP syndrome or Placental Abruption	+1/A
IUGR	+2/A

Other risk factors	Score
Multiparity > 3, Varicose veins, Age > 35 years, Obesity, Post-phlebitis sequels, Systemic lupus erythematosus without LA	0

Treatments:

Antepartum and postpartum graduated elastic compression stockings: all women with at least one positive VTE risk factor

1 to 3: Postpartum prophylactic LMWH, 6 weeks

4: Third trimester and postpartum prophylactic LMWH

5 to 11: Antepartum and postpartum prophylactic LMWH

≥ 12 : adjusted-dose LMWH

A: low-dose aspirin (if no adjusted-dose LMWH)

B: folic acid

VALIDATION PROSPECTIVE MULTICENTRIQUE: ETUDE STRATHEGE

Réduction du nombre d'événements

2000 patientes

Phase avant :

Avant la mise en place du score

Survenue de PVP ou MVTE et les stratégies thérapeutiques chez des femmes enceintes consécutives

intervention :

Mise en place du score
Formation des différents investigateurs à l'utilisation du score

Phase après :

Après la mise en place du score

Survenue de PVP ou MVTE et les stratégies thérapeutiques chez des femmes enceintes consécutives

MAIS EST CE QUE CE SCORE FONCTIONNE?



Efficacité de la mise en place du score sur le risque d'événement thromboembolique veineux et de pathologie vasculaire placentaire

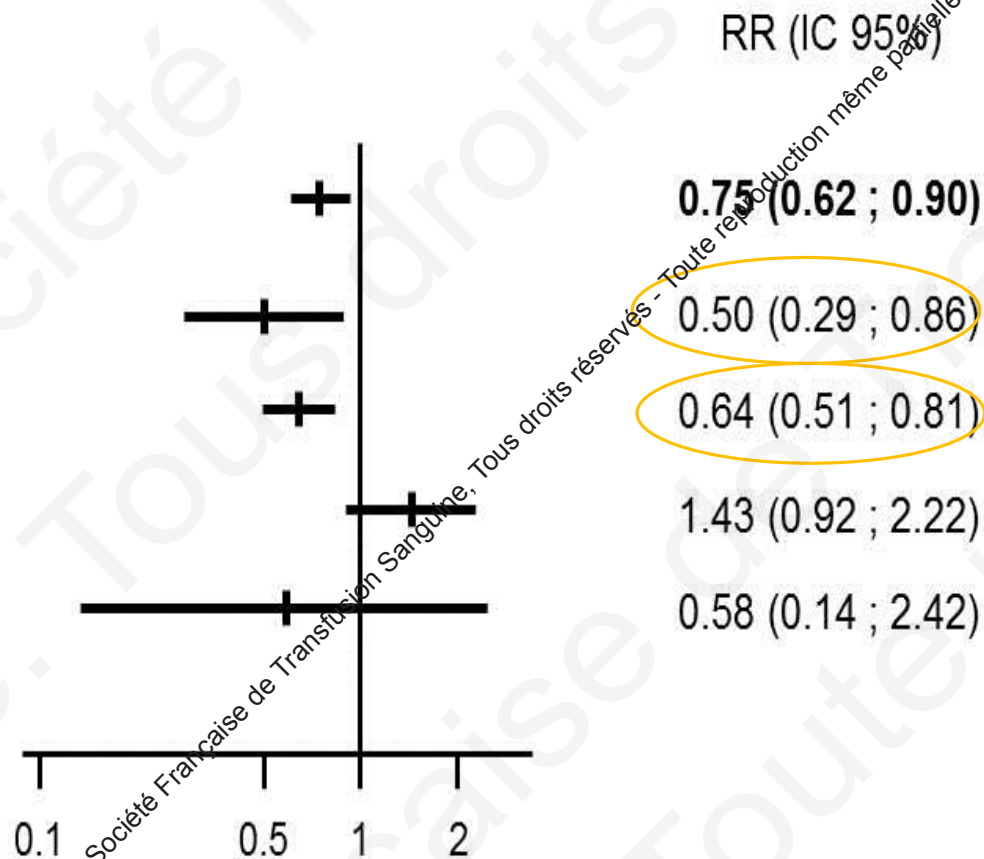
Au moins un événement

ETEVE

PVP

Hémorragie de la délivrance

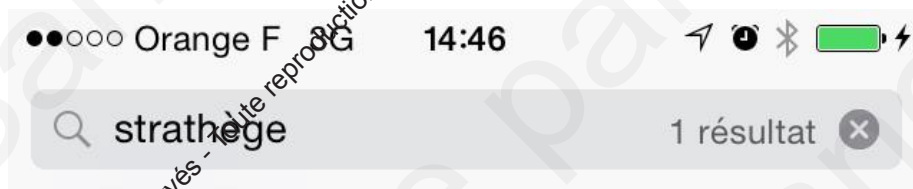
Complication liée au traitement AT



© Société Française de Transfusion Sanguine, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

© Société Française de Transfusion Sanguine, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

POUR VOUS ENTRAÎNER !



Strathège
Pr Céline Chauleur

+ OUVRI



Disponible sur APP store et android



MERCI POUR VOTRE
ATTENTION