

MALADIE THROMBO-EMBOLIQUE VEINEUSE

Recommandations multi-sociétés de bonne pratique pour la prise en charge de la maladie thrombo-embolique veineuse chez l'adulte.

Revue des Maladies respiratoires. 2019

Texte original

<https://www.em-consulte.com/rmr/article/1277640>

Questions non résolues sur la maladie thrombo-embolique veineuse. Consensus de la Société Française de Médecine vasculaire.

Journal de Médecine Vasculaire. 2019

Text original

<https://www.em-consulte.com/article/1276010/questions-non-resolues-sur-la-maladie-thrombo-embo>

Ce diaporama n'est pas un document officiel des comités de rédaction des recommandations citées.

Il ne constitue pas un document in extenso de ces recommandations.

Il est conçu comme une aide à la consultation. Merci de vous reporter aux documents originaux si nécessaire.



Recommandations de bonne pratique pour la prise en charge de la maladie veineuse thromboembolique chez l'adulte. Version courte



RECOMMANDATIONS

Questions non résolues sur la maladie thrombo-embolique veineuse. Consensus de la Société française de médecine vasculaire (SFMV)



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Recommandations de bonne pratique pour la prise en charge de la maladie veineuse thromboembolique chez l'adulte. Version courte

- Société de pneumologie de langue française (SPLF)
- Société française d'anesthésie et de réanimation [SFAR]
- Société française de cardiologie [SFC]
- Société Française d'hématologie [SFH]
- Groupe d'étude sur l'hémostase de la thrombose [GEHT]
- Société française de médecine nucléaire et imagerie moléculaire [SNFMI]
- Société nationale de médecine interne [SFMN]
- Société française de médecine d'urgence [SFMU]
- Société française de médecine vasculaire [SFMV]
- Société française de pharmacologie et de thérapeutique [SFPT]
- Société française de radiologie [SFR]
- Réseau labélisé F-CRIN INNOVTE

Grade 1+ : recommandation forte et positive, « il est recommandé de faire ou de prescrire »
Grade 2+ : recommandation optionnelle et positive, « il est suggéré de faire ou de prescrire »
Grade 1- : recommandation forte et négative, « il est recommandé de ne pas faire ou de ne pas prescrire »
Grade 2- : recommandation optionnelle et négative, « il est suggéré de ne pas faire ou de ne pas prescrire ».

MTEV – Recommandations multi-sociétés

Thrombose veineuse profonde MI

[Probabilité clinique](#)

[Score Wells, Constans, Left](#)

[D-Dimères](#)

[Echo-Doppler](#)

[TT AC TVP proximale/EP non grave](#)

[AOD](#)

[Reperfusion TVP aigüe](#)

[Filtre cave](#)

[Hospitalisation](#)

[Bilan étiologique](#)

[Recherche cancer](#)

[Thrombophilie](#)

[SAPL](#)

[Durée TT AC 1ere TVP/EP non grave](#) [Herdoo2](#) [FdR](#)

[Durée TT AC autres situations](#)

[Surveillance plaquettes - TIH](#)

[Syndrome post-thrombotique](#)

[Traitement/cancer](#)

[Grossesse](#)

[Traitement/SAPL](#)

[Sujet âgé](#)

[Insuffisance rénale](#)

TVP distale

[non provoquée / récidivante / cancer / chirurgie](#)

Thrombose veineuse superficielle

[Diagnostic / traitement](#)

[Cancer / grossesse / Insuffisance rénale](#)

TVP membres supérieurs

[Diagnostic/ traitement](#)

Embolie pulmonaire

[Suspicion clinique / probabilité clinique / règle PERC](#)

[Initiation du traitement](#)

[Probabilité clinique + D-dimères](#)

[Angioscanner / Echographie veineuse / Scintigraphie](#)

[Critères diagnostiques](#)

[Algorithmes diagnostiques : scanner / ED + scintigraphie](#)

[Evaluation du pronostic/ scores PESI/ algorithme pronostique](#)

[EP grave / algorithme diagnostique](#)

[EP et grossesse](#)

[EP découverte fortuite](#)

[EP sous-segmentaires](#)

[Retour au sommaire](#)



Embolie pulmonaire - Suspicion clinique

R1 — Il est recommandé d'évoquer l'hypothèse d'une EP devant une symptomatologie évocatrice en particulier une dyspnée ou une douleur thoracique non formellement expliquées par un autre diagnostic (grade 1+).

R2 — **Il est recommandé de ne pas investiguer l'hypothèse d'une EP en l'absence de** toute symptomatologie respiratoire ou hémodynamique permanente ou transitoire (dyspnée, douleur thoracique, malaise. . .) évocatrice d'une EP (grade 1-).

R31 — Il est recommandé de **rechercher des signes de gravité** (hypotension, état de choc, détresse respiratoire) chez tous les patients suspects d'EP et d'adapter la démarche diagnostique (grade 1+) = **malades à haut risque de mortalité précoce.**



Embolie pulmonaire – probabilité clinique

R4 — En l'absence d'instabilité hémodynamique, il est recommandé d'évaluer de manière formalisée le niveau de probabilité clinique lors de toute suspicion d'EP en se basant, soit sur un score clinique validé comme le score révisé de Genève ou le score de Wells, soit sur le jugement implicite du clinicien (grade 1+)

R5 — **Il est suggéré d'utiliser, pour les patients non hospitalisés, le score de Genève** avec une stratification à 3 niveaux de probabilité (faible, intermédiaire, fort) plutôt qu'à deux niveaux de probabilité (improbable, probable) (grade 2+)

Score Révisé de Genève

	Version originale	Version simplifiée
Âge > 65 ans	+1	+1
Antécédent personnel de TVP ou EP	+3	+1
Immobilisation ou chirurgie sous AG < 4 semaines	+2	+1
Cancer actif (traitement en cours, palliatif ou rémission < 1 an)	+2	+1
Douleur de jambe unilatérale	+3	+1
Hémoptysie	+2	+1
Fréquence cardiaque entre 75 et 94/min	+3	+1
Fréquence cardiaque \geq 95/min	+5	+2
Douleur à la palpation et œdème unilatéral de jambe	+4	+1

Version originale (3 catégories) : 0–3 : PC faible ; 4–10 : PC modérée ; \geq 11 : PC élevée. Version originale (2 catégories) : 0–5 : EP improbable ; \geq 6 : EP probable. **Version simplifiée (3 catégories) : 0–1 : PC faible ; 2–4 : PC modérée ; \geq 5 : PC élevée. Version simplifiée (2 catégories) : 0–2 : EP improbable ; \geq 3 : EP probable.**



Éliminer une EP – Règle PERC

R3 — Il est suggéré d'utiliser la règle PERC pour exclure une EP, *hors grossesse et post-partum*, à la condition expresse que le patient ait une probabilité clinique faible évaluée de façon implicite par le clinicien (grade 2+)

Âge \geq 50 ans ?

Fréquence cardiaque \geq 100 battements par minute ?

Oxymétrie de pouls (SpO₂) < 95 % en air ambiant ?

Épisode d'hémoptysie ?

Œdème unilatéral d'un membre inférieur (asymétrie à l'évaluation visuelle) ?

Prise d'un traitement estrogénique ?

Antécédent personnel de thrombose veineuse ou d'embolie pulmonaire ?

Hospitalisation pour traumatisme ou chirurgie sous anesthésie générale dans les 4 semaines précédentes ?

La règle PERC est considérée comme négative lorsque la réponse à chacune des 8 questions est négative.



Probabilité clinique EP - Initiation du traitement

R29 — Il est suggéré **d'initier**, dès la suspicion clinique, **un traitement anticoagulant à dose curative** en l'absence de contre-indication et de risque hémorragique élevé :

- lorsque la probabilité clinique est forte (grade 2+) ;
- lorsque la probabilité clinique est intermédiaire et que le délai d'obtention des résultats des investigations est supérieur à 4 heures (grade 2+) ;
- lorsque la probabilité clinique est faible et que le délai d'obtention des résultats des investigations est supérieur à 24 heures (grade 2+).



R27 — Il est suggéré que la prise en charge d'une suspicion d'EP se fasse dans une structure ayant accès à un plateau d'imagerie dont l'angioscanner 24 h/24 (grade 2+).

Probabilité clinique + D-Dimères - Eliminer une EP

R33 — En l'absence d'instabilité hémodynamique ou d'autre situation spécifique, il est recommandé de débiter la démarche diagnostique par une estimation de la probabilité clinique et un dosage des D-dimères si celle-ci n'est pas forte (grade 1+).

R8 — Lorsque la probabilité clinique est faible ou intermédiaire (Genève révisé simplifié 0 à 4), il est recommandé de **réaliser un dosage des D-dimères** afin d'exclure l'hypothèse d'une EP sans réaliser d'imagerie diagnostique lorsque le résultat est négatif (grade 1+).

R10 — Il est suggéré d'**appliquer une valeur seuil des D-dimères adaptée à l'âge après 50 ans** ($\text{âge} \times 10$) lorsque la probabilité clinique est faible ou intermédiaire (grade 2+).

*R9 — Il est recommandé de **ne pas réaliser de dosage des D-dimères***

- lorsque la probabilité clinique est forte,*
- lorsque le patient est hémodynamiquement instable*
- lorsqu'il est sous traitement anticoagulant à dose curative depuis plus de 24 heures (grade 1-).*



Angioscanner thoracique

R34 — Chez les patients ayant une probabilité clinique forte ou un dosage des D-dimères supérieur à la valeur seuil, il est recommandé de poursuivre la démarche diagnostique par un angioscanner thoracique, un examen échographique veineux ou une scintigraphie pulmonaire (grade 1+).

R19 — En l'absence de contre-indication(s) à l'injection de produit de contraste iodé, il est recommandé de réaliser un angioscanner thoracique lorsque la probabilité clinique d'embolie pulmonaire est forte ou lorsque les D-dimères sont supérieurs à la valeur seuil (grade 1+).

R22 — Il est suggéré de poursuivre les investigations lorsque la probabilité clinique est forte et que l'angioscanner thoracique est négatif et ne montre pas de diagnostic alternatif (grade 2+).

R24 — En cas d'angioscanner non conclusif ou s'il existe une image évocatrice d'infarctus pulmonaire isolée, il est recommandé de poursuivre les investigations en réalisant une échographie veineuse, une scintigraphie ou en renouvelant l'examen (grade 1+).

R23 — Il est suggéré de faire relire l'angioscanner par un radiologue expérimenté s'il est décrit une embolie sous-segmentaire (grade 2+).



Echographie veineuse / EP

R34 — Chez les patients ayant une probabilité clinique forte ou un dosage des D-dimères supérieur à la valeur seuil, il est recommandé de poursuivre la démarche diagnostique par un angioscanner thoracique, un examen échographique veineux ou une scintigraphie pulmonaire (grade 1+).

R24 — En cas d'angioscanner non conclusif ou s'il existe une image évocatrice d'infarctus pulmonaire isolée, il est recommandé de poursuivre les investigations en réalisant une échographie veineuse, une scintigraphie ou en renouvelant l'examen (grade 1+).

R11 — Il est recommandé de retenir le diagnostic d'EP si l'échographie veineuse de compression est positive en proximal chez un patient ayant des symptômes thoraciques faisant suspecter une EP (grade 1+).

R12 — Il est suggéré de ne pas poursuivre les investigations à visée diagnostique lorsque l'échographie veineuse de compression est positive en proximal chez un patient ayant des symptômes thoraciques faisant suspecter une EP (grade 2-).



Scintigraphie

R15 — En l'absence de données prospectives pour la tomoscintigraphie (SPECT), il est suggéré d'utiliser la scintigraphie planaire avec les critères diagnostiques de l'étude PIOPED plutôt que d'opter pour la SPECT (grade 2+).

R16 — Il est recommandé de classer les résultats de la scintigraphie planaire en 4 catégories : examen normal, faible, intermédiaire et forte probabilité scintigraphique (grade 1+).

Le diagnostic d'EP est exclu si :

- la scintigraphie de perfusion est normale (grade 1+) ;
- la scintigraphie pulmonaire planaire est non diagnostique (faible probabilité ou intermédiaire) et que la probabilité clinique est faible en l'absence de thrombose veineuse profonde proximale à l'échographie veineuse des membres inférieurs (grade 2+).

Le diagnostic d'EP est confirmé si la scintigraphie de perfusion est de forte probabilité et que la probabilité clinique est intermédiaire ou forte (grade 1+).

R17 — Il est recommandé de poursuivre les investigations diagnostiques dans les autres situations (grade 1+).



Critères diagnostiques de l'embolie pulmonaire.

+ : critère validé permettant d'exclure ou de confirmer le diagnostic sans autre exploration.

+/- : critère « douteux » devant conduire à envisager la poursuite des investigations.

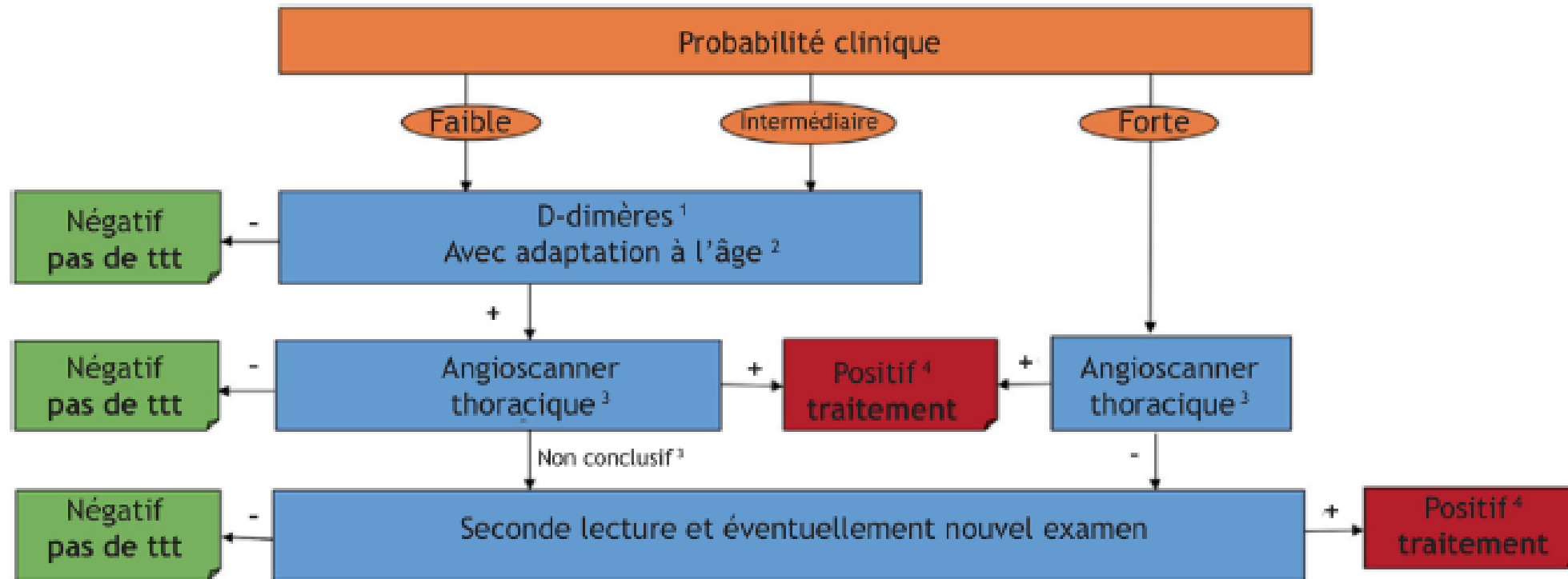
- : critère non conforme devant conduire à poursuivre les investigations.

Tous les critères diagnostiques non mentionnés dans le tableau sont considérés comme non conformes.

Critères d'exclusion diagnostique	Probabilité clinique faible	Probabilité clinique intermédiaire	Probabilité clinique forte
D-dimères sans adaptation à l'âge			
- Technique ELFA (Vidas®) < 500 mcg/L	+	+	-
- Technique Turbidimétrique (Liatest®, Turbiquant®, ...) < 500 mcg/L	+	+/-	-
- Autre technique négative selon valeur du laboratoire	+	-	-
D-dimères avec adaptation à l'âge après 50 ans			
- Technique ELFA (Vidas®) < Age x 10 mcg/L	+	+	-
- Technique turbidimétrique (Liatest®, Turbiquant®, ...) < Age x10 mcg/L	+/-	+/-	-
Angioscanner thoracique			
- Angioscanner négatif avec analyse jusqu'au niveau sous segmentaire	+	+	+/-
- Angioscanner négatif sans analyse possible jusqu'au niveau sous-segmentaire et échographie veineuse proximale négative	+	+	+/-
Scintigraphie pulmonaire			
- Scintigraphie de perfusion normale	+	+	+
- Scintigraphie non-diagnostique (probabilité scintigraphique faible ou intermédiaire et échographie veineuse proximale négative)	+	+/-	-
Critère de confirmation diagnostique	Probabilité clinique faible	Probabilité clinique intermédiaire	Probabilité clinique forte
Angioscanner thoracique			
- Embol(s) segmentaire(s) ou supra	+	+	+
- Embols sous-segmentaire multiples	+/-	+/-	+/-
Scintigraphie pulmonaire			
- Scintigraphie de haute probabilité	+/-	+	+
Échographie veineuse +/- doppler			
- Thrombus proximal (non compressibilité de la veine)	+	+	+
Échocardiographie			
- Dilatation du ventricule droit (VD/VG > 0,9)	-	+/-	+/-



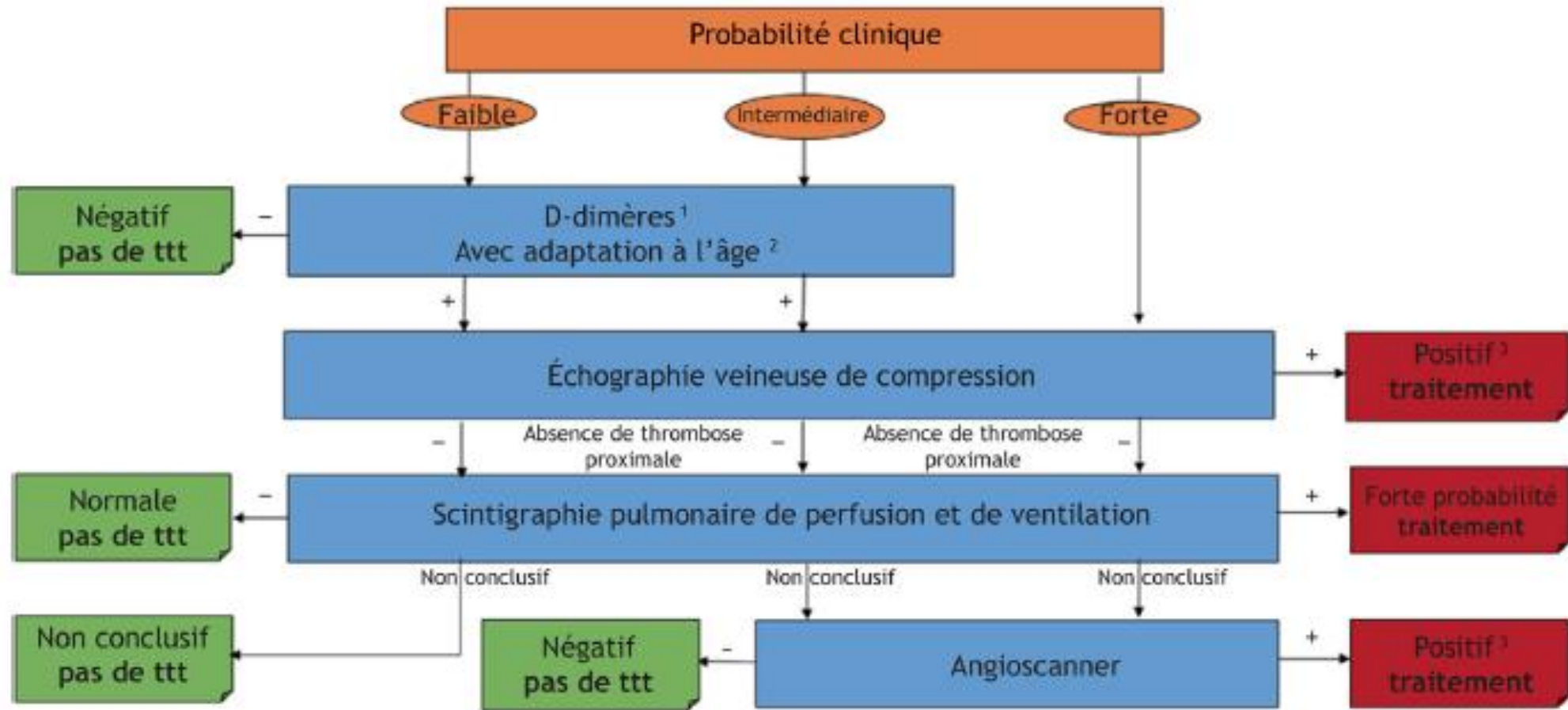
Embolie pulmonaire : algorithme diagnostique simplifié utilisant l'angioscanner thoracique.



R32 — Il est recommandé d'utiliser un algorithme diagnostique validé (grade 1+)



Embolie pulmonaire : algorithme diagnostique utilisant l'échographie veineuse des membres inférieurs et la scintigraphie pulmonaire.



R32 — Il est recommandé d'utiliser un algorithme diagnostique validé (grade 1+)



Pronostic de l'embolie pulmonaire - Identification des malades à haut risque de mortalité précoce

R67 — Il est recommandé d'évaluer cliniquement, dès la prise en charge initiale, l'état hémodynamique des patients avec une EP (grade 1+) (Fig. 6 et 7). La présence de

- un état de choc ou

- une hypotension artérielle définie par une PAs < 90 mmHg ou une chute de la PAs > 40 mmHg pendant au moins 15 minutes identifie les patients à **haut risque de mortalité précoce**.

R68 — En présence d'un état de choc, il est suggéré de ne pas rechercher une dysfonction ventriculaire droite et/ou une élévation de biomarqueurs cardiaques pour évaluer le risque de mortalité précoce de ces malades (grade 2-).

R69 — Chez les patients stables sur le plan hémodynamique, il est recommandé d'utiliser un score clinique pronostique ([PESI](#), [sPESI](#), critères HESTIA) pour identifier les patients à faible risque des patients à risque intermédiaire de mortalité précoce (grade 1+).



**Scores cliniques
PESI original
et simplifié.**

Paramètre	Version originale (12)	Version simplifiée (13)
Âge	+ 1 point par an	1 point si âge > 80 ans
Sexe masculin	+ 10 points	-
Cancer	+ 30 points	1 point
Insuffisance cardiaque	+ 10 points	1 point
Insuffisance respiratoire	+ 10 points	
Pouls \geq 110/mn	+ 20 points	1 point
Pression artérielle systolique, < 100 mmHg	+ 30 points	1 point
Fréquence respiratoire \geq 30/mn	+ 20 points	-
Température < 36°C	+ 20 points	-
Confusion	+ 60 points	-
SpO2 < 90 % en air ambiant	+ 20 points	1 point
Classe de risque ; (mortalité globale à J30)		
	Classe I, très faible risque : \leq 65 points (0-1,6 %)	Faible risque : 0 point (1,0 %)
	Classe II, faible risque : 66-85 points (1,7-3,5 %)	
	Classe III, risque intermédiaire : 86-105 points (3,2-7,1 %)	Risque fort : \geq 1 point (10,9 %)
	Classe IV, risque fort : 106-125 points (4,0-11,4 %)	
	Classe V, risque très fort : > 125 points (10-24,5 %)	



Pronostic de l'embolie pulmonaire - Identification des malades à risque faible ou intermédiaire de mortalité précoce

R70 — Chez les **patients** stables sur le plan hémodynamique et à **faible risque de mortalité**, il est suggéré de ne pas évaluer le retentissement ventriculaire droit de l'embolie pulmonaire par imagerie (échocardiographie ou angioscanner) ou dosage des biomarqueurs (BNP, NT-proBNP, troponine) (grade 2-).

R71 — Chez les **patients à risque intermédiaire** (sPESI ≥ 1 , PESI ≥ 86), il est suggéré d'évaluer la présence d'une dilatation du ventricule droit en échocardiographie ou sur l'angioscanner (Fig. 6 et 7) (grade 2+).

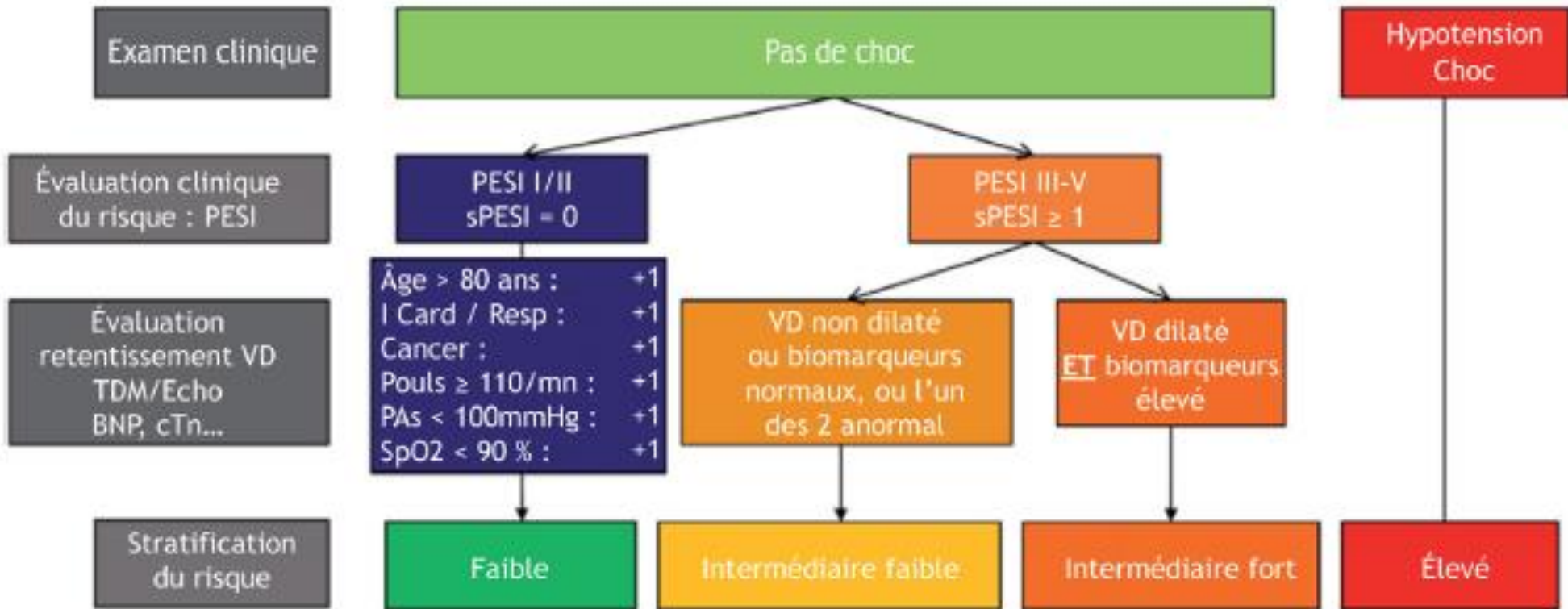
R72 — Chez les patients à risque intermédiaire, il est suggéré de rechercher une élévation des taux plasmatiques de troponine (> 14 pg/mL pour TnT us), de BNP (> 100 pg/mL) ou de NT-proBNP (≥ 600 pg/mL) (grade 2+).

R73 — Les patients à **risque intermédiaire élevé** sont définis par un score sPESI ≥ 1 (ou PESI ≥ 86) associé à une dilatation du ventricule droit et une élévation des biomarqueurs.

R74 — Les patients à **risque intermédiaire faible** sont définis par un score sPESI ≥ 1 (ou PESI ≥ 86) associé ou non à la présence d'une dilatation du ventricule droit ou d'une élévation des biomarqueurs.



Algorithme pronostique de l'embolie pulmonaire (ECS 2014)



Embolie pulmonaire grave

R31 — Il est recommandé de rechercher des signes de gravité (hypotension, état de choc, détresse respiratoire) chez tous les patients suspects d'EP et d'adapter la démarche diagnostique (grade 1+).

R35 — Lors d'une suspicion d'EP chez un **patient instable hémodynamiquement** (état de choc, hypotension artérielle), il est recommandé de ne pas réaliser un dosage des D-dimères (grade 1-).

R36 — Il est recommandé de **réaliser un angioscanner thoracique si l'état du patient le permet et que l'examen est immédiatement disponible** (grade 1+)

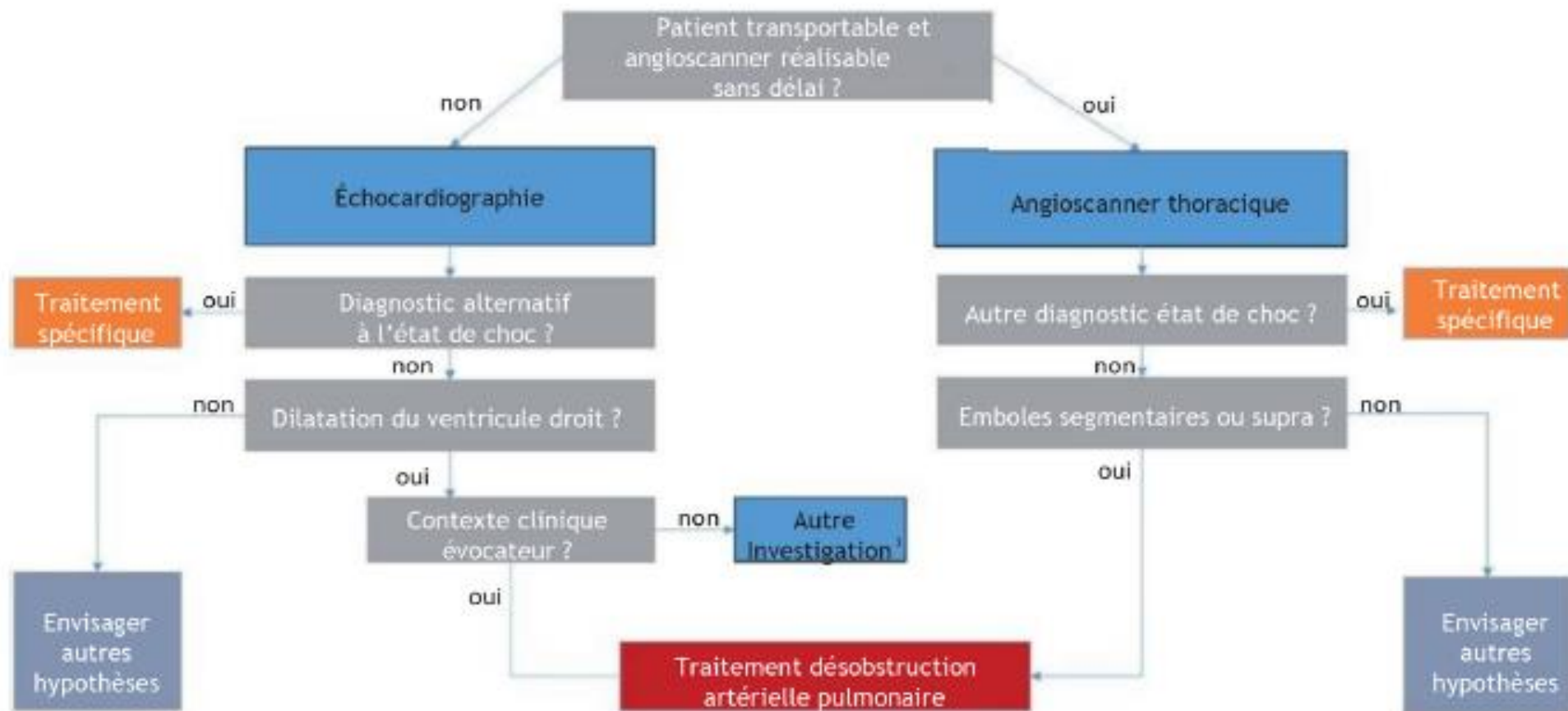
R14 — Chez les **malades hémodynamiquement instables non transportables**, il est suggéré de réaliser **une échocardiographie au lit** du malade comme test diagnostique de l'EP (grade 2+).

R37 — Chez les malades non transportables, il est suggéré de réaliser une échocardiographie au lit à la recherche d'une dilatation ventriculaire droite ou d'un diagnostic différentiel à l'état de choc (tamponnade, hypovolémie vraie ou relative, défaillance cardiaque) (grade 2+). Dans ce cas, il est suggéré de retenir le diagnostic d'EP si une dysfonction du ventricule droit est mise en évidence (grade 2+).



Embolie Pulmonaire grave

Algorithme diagnostique chez les patients en état de choc (suspicion d'EP à haut risque).



1. Lorsque le contexte clinique n'est pas évocateur, une autre hypothèse pouvant expliquer le tableau clinique comme chez un patient insuffisant respiratoire chronique, il est suggéré de réaliser d'autres investigations (échographie veineuse, angioscanner thoracique si l'état hémodynamique le permet...) afin de confirmer le diagnostic



Embolie pulmonaire - Grossesse

R38 — Chez les femmes enceintes suspectes d'EP, il est suggéré de réaliser un dosage des D-dimères si la probabilité clinique n'est pas forte et d'exclure l'embolie pulmonaire si le dosage des D-dimères est négatif (grade 2+).

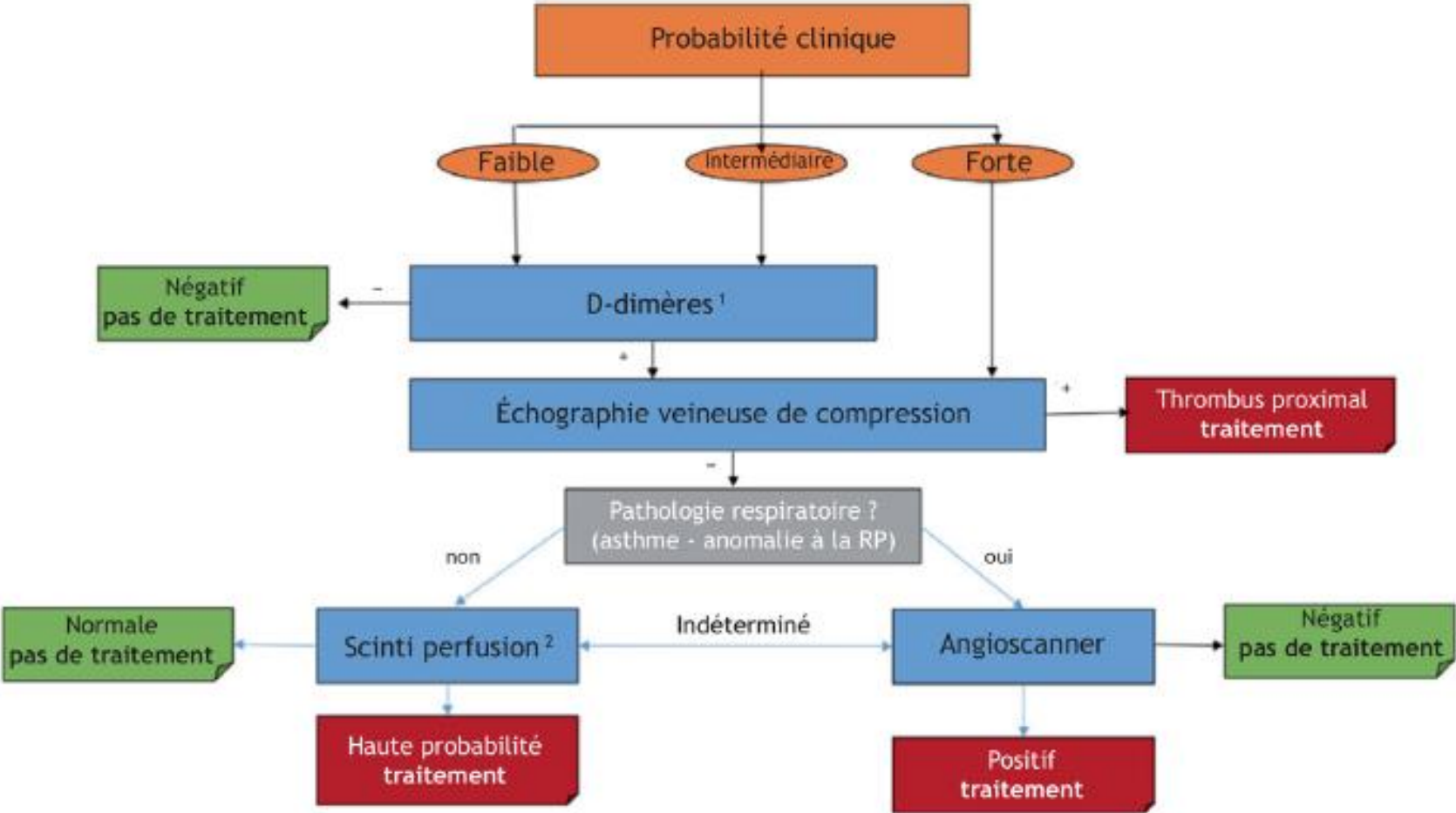
R39 — Il est suggéré de commencer par une **échographie veineuse** si les **D-dimères sont positifs** ou la **probabilité clinique forte**, en particulier s'il existe des signes de thrombose veineuse [-> score LEFt](#) (grade 2+).

R40 — Il est suggéré de réaliser une **scintigraphie pulmonaire de perfusion** plutôt qu'un angioscanner thoracique pour limiter l'irradiation mammaire (grade 2+). Cependant si la radiographie du thorax est anormale ou s'il existe une pathologie pulmonaire sous-jacente (asthme. . .) il est suggéré de réaliser un angioscanner thoracique plutôt qu'une scintigraphie pulmonaire (grade 2+).

R41 — Il est recommandé d'utiliser un protocole d'acquisition adapté avec apnée simple pour limiter le risque d'échec technique et le caractère non conclusif de l'angioscanner thoracique (grade 1+).



Embolie pulmonaire : Algorithme diagnostique chez les femmes enceintes.



EP de découverte fortuite

R43 — En cas d'EP de découverte fortuite, il est suggéré de faire relire l'angioscanner par un radiologue expérimenté (grade 2+).

R44 — Si le diagnostic d'EP segmentaire ou plus proximale de découverte fortuite est confirmé, il est recommandé d'avoir la même prise en charge thérapeutique que pour une EP symptomatique (grade 1+).

R45 — En cas d'embolie sous-segmentaire de découverte fortuite, il est suggéré de réaliser une échographie veineuse des membres inférieurs (grade 2+).



Thrombose Veineuse Profonde

Probabilité clinique

R47 — Par une **règle de prédiction validée** plutôt que le jugement implicite seul pour guider la réalisation des explorations (grade 2+)

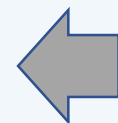
D-Dimères

R48 — Tenir compte du niveau de probabilité clinique pour demander et interpréter le dosage des **D-dimères** (grade 1+).

R50 — Si probabilité clinique est faible ou intermédiaire, réaliser un dosage des D-dimères afin d'exclure l'hypothèse d'une TVP, sans réaliser d'écho-Doppler lorsque le résultat est négatif (grade 1+).

R52 — Ne pas réaliser de dosage des D-dimères lorsque la probabilité clinique est forte (grade 1-).

Probabilité clinique faible ou intermédiaire → éliminer le diagnostic, DD



TVP

Score de WELLS

Variable clinique	Points
Cancer actif (en cours de traitement, traitement < 6 mois ou palliatif)	1
Paralysie, parésie ou immobilisation plâtrée récente des membres inférieurs	1
Alitement ≥ 3 jours ou chirurgie majeure récente de moins de 12 semaines nécessitant une anesthésie générale ou régionale	1
Douleur localisée sur le trajet d'une veine profonde	1
Augmentation de volume de tout le membre inférieur	1
Augmentation de volume du mollet dépassant de plus de 3 cm celui du côté asymptotique (mesure à 10 cm sous la tubérosité tibiale)	1
Œdème prenant le godet confiné au membre inférieur symptomatique	1
Circulation collatérale veineuse superficielle (non variqueuse)	1
Antécédents de thrombose veineuse profonde documentée ^a	1
Alternative diagnostique au moins aussi probable que le diagnostic d'une thrombose veineuse profonde	-2

L'estimation de la probabilité clinique de thrombose veineuse profonde selon le score de Wells initial (7) est comme suit : score ≤ 0 : probabilité faible ; score 1-2 : probabilité intermédiaire ; score ≥ 3 : probabilité forte.

^a L'estimation de la probabilité clinique de thrombose veineuse profonde selon le score de Wells modifié (8), représentée dans le tableau, comprend en plus l'item « Antécédents de thrombose veineuse profonde documentée ». Elle est estimée comme suit : score ≤ 1 : probabilité faible ; score ≥ 2 : probabilité forte. Chez les patients symptomatiques aux deux membres inférieurs, c'est le côté le plus atteint qui est considéré.



TVP

Score « ambulatoire » de Constans

Tableau 5 Estimation de la probabilité clinique de thrombose veineuse profonde des membres inférieurs par le score « ambulatoire » de Constans.

Variable clinique	Points
Sexe masculin	1
Paralysie ou immobilisation du membre inférieur	1
Alitement > 3 jours	1
Augmentation de volume du membre inférieur	1
Douleur unilatérale du membre inférieur	1
Autre diagnostic au moins aussi plausible	-1

L'estimation de la probabilité clinique de thrombose veineuse profonde est comme suit : score ≤ 0 : probabilité faible ; score 1-2 : probabilité intermédiaire ; score ≥ 3 : probabilité forte.

Score LEft

Tableau 6 Estimation de la probabilité clinique de thrombose veineuse du membre inférieur pendant la grossesse par le score LEft. Risque faible : score = 0.

Caractéristiques cliniques	Points
Symptômes au membre inférieur gauche	1
Différence de circonférence du mollet ≥ 2 cm	1
Premier trimestre de grossesse	1



TVP - Echographie-Doppler

R53 — Réaliser un écho-Doppler complet comme test diagnostique de la TVP si la probabilité clinique est forte ou les D-dimères positifs (grade 1+).

R54 — **Examen écho-Doppler complet** : explorer l'ensemble du réseau veineux comprenant (veines proximales et distales) (grade 1+).

R58 — Il est recommandé, en cas de simple échographie proximale négative, de faire un contrôle écho-Doppler complet dans les 7 jours (grade 1+).

Probabilité clinique forte → affirmer le diagnostic, pas de DD

Chez un patient suspect de thrombose veineuse superficielle

R60 — Il est recommandé de confirmer le diagnostic de TVS des membres inférieurs par une échographie veineuse (grade1+).



Initiation du traitement (TVP proximale)

R76 — Il est suggéré d'initier, dès la suspicion clinique, un traitement anticoagulant à dose curative en l'absence de contre-indication et de risque hémorragique élevé :

- lorsque la probabilité clinique est forte (grade 2+),
- lorsque la probabilité clinique est intermédiaire et que le délai d'obtention des résultats des investigations est supérieur à 4 heures (grade 2+),
- lorsque la probabilité clinique est faible et que le délai d'obtention des résultats des investigations est supérieur à 24 heures (grade 2+).

**Probabilité clinique forte ou intermédiaire voire faible
+ écho-Doppler le lendemain
=> initiation du traitement**



Traitement anticoagulant initial (EP, TVP proximale)

TVP proximale ou EP à risque faible ou intermédiaire-faible

R75 — Il est recommandé d'instaurer un traitement anticoagulant immédiatement actif, soit par, héparine de bas poids moléculaire (HBPM) ou fondaparinux, soit par rivaroxaban ou apixaban (grade 1+).

L'héparine non fractionnée (HNF) peut également être prescrite, notamment en présence d'une contre-indication aux autres molécules.

R77 — En cas de MVTE stable, il est recommandé une mobilisation précoce (grade 1+).

R79 — Indications de l'**HNF** :

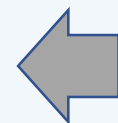
- chez les patients insuffisants rénaux sévères (clairance de la créatinine $CG < 30$ mL/min) et pour les patients avec une instabilité hémodynamique (EP à haut risque) (grade 1+) ;
- selon une posologie adaptée au poids corporel et à un test biologique (grade 1+) : activité anti-facteur X activé préférentiellement au TCA (grade 2+).



Tableau 8 Modalités d'administration des traitements anticoagulants injectables pour le traitement de l'EP et de la TVP.

Molécule	Posologie et voie d'administration
Héparine non fractionnée	Voie intraveineuse : bolus de 80 UI/kg et dose initiale 18 UI/kg/h, puis la dose sera adaptée à l'anti-Xa Voie sous cutanée : dose initiale 500 UI/kg/24h répartie en 2 ou 3 injections selon le volume à injecter, puis la dose sera adaptée à l'anti-Xa ; 333 UI/kg la première injection puis 250 UI/kg toutes les 12 heures sans surveillance de l'anti-Xa
HBPM	Voie sous-cutanée
Enoxaparine	100 UI/kg/12 h
Daltéparine	100 UI/kg/12 h ou
Tinzaparine	Si cancer : 200 UI/kg/24 h pendant 1 mois puis 150 UI/kg/24 h
Nadroparine	175 UI/kg/24 h 85 UI/kg/12 h ou 170 UI/kg/24 h
Fondaparinux	Voie sous cutanée < 50 kg : 5 mg/24 h 50 à 100 kg : 7,5 mg/24 h > 100 kg : 10 mg/24 h

UI : Unité Internationale ; HBPM : Héparine de Bas Poids Moléculaire



Traitement anticoagulant initial (EP, TVP proximale) : AOD

R86 — Utiliser le rivaroxaban et l'apixaban comme ils ont été évalués dans les études :

- sans traitement préalable par HNF, HBPM ou fondaparinux (grade 1+) ;
- selon une posologie fixe, sans adaptation aux caractéristiques cliniques des patients ou aux tests biologiques(grade 1+).

R87 — Ne pas prescrire l'apixaban ou le rivaroxaban

- en cas d'insuffisance rénale sévère (clairance de la créatinine selon la formule de Cockcroft et Gault < 30 mL/min pour le rivaroxaban < 25 mL/min pour l'apixaban) (grade1-)
- en cas d'instabilité hémodynamique (grade 1-).

R89 — Il est suggéré de prescrire un traitement par rivaroxaban ou apixaban en première intention plutôt qu'un traitement par AVK au cours des trois premiers mois de traitement d'une TVP proximale ou d'une EP à risque faible ou intermédiaire faible (grade 2+).



Reperfusion vasculaire au cours d'une TVP à la phase aiguë

En l'absence de signes d'ischémie associée : « phlébite bleue »

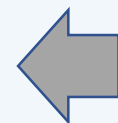
R97 — Chez les patients avec une TVP proximale aiguë du membre inférieur, il est recommandé un traitement anticoagulant curatif seul plutôt qu'une désobstruction vasculaire (grade 1+).

R98 — Il est suggéré une désobstruction vasculaire interventionnelle pour certains patients sélectionnés présentant une TVP ilio-fémorale avec des critères de **mauvaise tolérance** (obstruction majeure, douleur, œdème) et en l'absence d'amélioration dans les **15 jours** malgré un traitement anticoagulant bien conduit (grade 2+).

R99 — Dans cette situation, il est recommandé que la prise en charge soit faite dans des **centres ayant une expertise multidisciplinaire** sur cette technique (grade 1+).

R100 — Il est recommandé que le traitement anticoagulant après la procédure soit le même qu'en l'absence de procédure (grade 1+).

R101 — Il est recommandé de discuter la durée du traitement anticoagulant indépendamment de la réalisation d'une procédure de désobstruction vasculaire (grade 1+).



Reperfusion vasculaire au cours d'une TVP à la phase aiguë

En présence de signes d'ischémie associée : « phlébite blanche »

R103 — Il est recommandé une revascularisation chez les patients présentant une thrombose iliofémorale ischémique avec mise en jeu de la vitalité du membre (grade 1+).

R104 — Il est suggéré une revascularisation par cathéter dirigé ou pharmaco-mécanique en première intention ou, à défaut, une thrombectomie chirurgicale (grade 2+).

R105 — En l'absence de possibilité de réaliser le traitement endovasculaire dans le centre, il est recommandé de transférer le patient dans des **centres ayant une expertise multidisciplinaire** sur cette technique (grade 1+).



Indications du filtre cave

R106 — Il est recommandé de ne pas poser de filtre cave chez les patients ayant une TVP et/ou EP qui peuvent recevoir un traitement anticoagulant à dose curative (grade 1–).

R107 — Il est suggéré de **poser un filtre cave** chez les patients ayant une **TVP proximale** diagnostiquée dans le mois précédent avec ou sans EP **et une contre-indication formelle à une anticoagulation curative** (grade 2+).

R108 — Dans les autres situations cliniques avec **contre-indication formelle aux anticoagulants**, par exemple une **EP sans TVP**, il est suggéré de discuter l'indication d'un filtre cave au cas par cas (grade 2+).

R288 — En cas de **TVP distale** et de risque hémorragique élevé ou d'hémorragie active, il est recommandé de ne pas poser de filtre cave et de réaliser une surveillance échographique (grade 1–) et de ne proposer un traitement anticoagulant qu'en cas d'extension proximale documentée sur l'écho-Doppler de contrôle à J7 (grade 1+).

R109 — Il est suggéré de discuter la pose d'un filtre cave en cas de **récidive d'EP** prouvée formellement **pendant un traitement anticoagulant optimal** en termes de molécule et de posologie (grade 2+).

R110 — Lorsque l'indication du filtre est temporaire, il est recommandé de programmer le retrait du filtre dès que le traitement anticoagulant curatif a pu être repris sans complication (grade 1+).

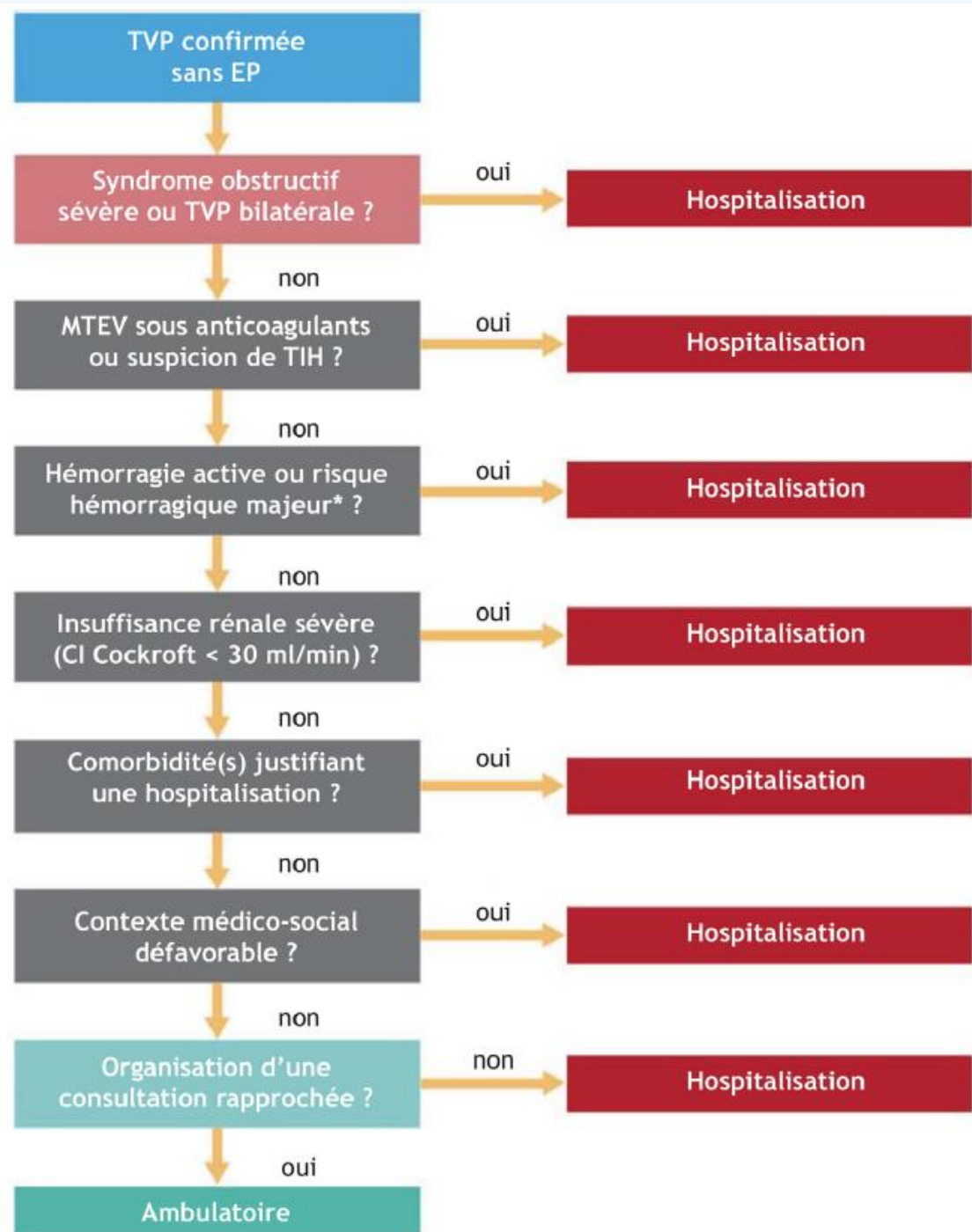


TVP proximale : quels malades hospitaliser ?

Tableau 11 Score hémorragique RIETE.

Caractéristiques du sujet	Points
Âge > 75 ans	1
Cancer métastatique	2
Immobilisation > 4 jours	1
Hémorragie majeure récente (< 30 j)	1,5
TP anormal	1
Clairance de créatinine < 30 mL/min	1
Plaquettes < 100 G/L	1
Anémie (H HB < 13 g/dL ; F Hb < 12 g/dL)	1
Thrombose veineuse profonde distale	-1

Score = 0 ; bas risque ; score entre 1 et 4 ; risque intermédiaire ; score > 4 ; risque élevé.



Quel bilan étiologique ?

R130 — Il est recommandé de déterminer le **caractère provoqué ou non** d'une MVTE dans l'appréciation du risque de récurrence, en dehors de toute connaissance d'éventuels facteurs biologiques de risque (grade 1+).

Tableau 12 Définition des facteurs de risque cliniques de MVTE.

	Transitoire	Persistant
Majeur ^a	Chirurgie avec anesthésie générale > 30 minutes dans les 3 derniers mois Fracture des membres inférieurs dans les 3 derniers mois Immobilisation > 3 jours pour motif médical aigu dans les 3 derniers mois Contraception estroprogestative ^b , grossesse ^b , post-partum ^b , traitement hormonal de la ménopause ^b	Cancer actif
Mineur ^c	Chirurgie avec anesthésie générale < 30 minutes dans les 2 derniers mois Traumatisme d'un membre inférieur non plâtré avec mobilité réduite ≥ 3 jours Immobilisation < 3 jours pour motif médical aigu dans les 2 derniers mois Voyage > 6 heures	Maladies inflammatoires chroniques digestives ou articulaires : Crohn, recto-colite hémorragique

Une MVTE est non provoquée si elle survient en l'absence de facteur majeur transitoire et de facteur majeur persistant.

^a Ces facteurs de risque de récurrence sont définis comme majeurs car ils ont un impact majeur sur la décision de stopper ou de prolonger le traitement anticoagulant.

^b Ces facteurs sont définis comme mineurs transitoires dans la classification de Kearon et al. Toutefois, dans notre classification, ils sont classés comme majeurs transitoires car le risque de récurrence après arrêt de traitement est aussi faible (une fois le facteur absent) qu'après une chirurgie et que leur impact est donc majeur sur la décision de stopper le traitement anticoagulant.

^c Ces facteurs de risque de récurrence sont définis comme mineurs car ils ont un impact mineurs ou non démontré sur la décision de stopper ou de prolonger le traitement anticoagulant (il s'agit donc de facteurs de modulation).

Sur la décision de poursuivre ou stopper le traitement anticoagulant

Majeur = risque faible de récurrence



Recherche d'un cancer occulte.

R131 - Chez les patients présentant un **épisode de MVTE provoqué** par un facteur de risque transitoire majeur, il est recommandé de ne pas faire de recherche systématique d'un cancer occulte (grade 1-).

R132 — Chez les patients présentant un **premier épisode non provoqué de MVTE**, il est recommandé :

- d'effectuer un examen physique attentif et de recueillir les antécédents néoplasiques personnels et familiaux et de répéter cette évaluation au cours des six premiers mois de suivi et d'orienter les investigations en fonction des éventuelles anomalies observées (grade 1+) ;
- en dehors de la surveillance du traitement anticoagulant classique (ionogramme sanguin avec créatininémie, tests hépatiques), de réaliser
 - une radiographie de thorax (si un scanner thoracique n'a pas été réalisé pour le diagnostic d'EP),
 - une numération formule sanguine, calcémie (grade1+) ;
- de mettre à jour les dépistages recommandés dans la population générale (grade 1+) : réaliser
 - un frottis chez toutes les femmes,
 - une mammographie après 50 ans,
 - un PSA chez tous les hommes de plus de 50 ans,sauf si ces examens ont été réalisés dans l'année précédente ;
- les éventuelles autres explorations seront guidées par les résultats des premiers examens (grade 1+).



Recherche d'un cancer occulte.

R133 — Chez les patients présentant un **premier épisode non provoqué de MVTE** avec une numération formule sanguine normale, il est suggéré de ne pas réaliser de recherche des mutations associées aux syndromes myéloprolifératifs, sauf en cas de thromboses de sites atypiques : splachnique, membre supérieur, cérébrale (grade 2–).

R134 — Chez les patients avec une **récidive non provoquée de MVTE (i.e. ≥ 2 évènements) sous anticoagulant bien conduit** :

- il est recommandé de rechercher un cancer en effectuant les mêmes examens qu'au cours du premier épisode (grade 1+) ;
- il est suggéré de rechercher activement un cancer occulte (mutation JAK2, scanner thoraco-abdomino-pelvien et/ou PET Scanner. . .) (grade 2+) ;
- les éventuelles autres explorations seront guidées par les résultats des premiers examens (grade 1+).



Bilan de thrombophilie

Syndrome des antiphospholipides (SAPL)

R135 — Il est suggéré de rechercher un SAPL chez les patients de moins de 50 ans en cas de

- premier épisode de TVP proximale ou d'embolie pulmonaire non provoqué
- thromboses de siège inhabituel (thrombose veineuse cérébrale, thrombose digestive, thrombose des membres supérieurs)
- MVTE récidivante (grade 2+).

R136 — Il est suggéré de rechercher un SAPL chez les patients en cas de TVP (proximale ou distale) ou d'embolie pulmonaire, quel que soit le contexte de survenue, en cas d'association à une nécrose cutanée ou en cas d'antécédent de pathologie vasculaire placentaire (grade 2+).



Tableau 13 Critères de classification du syndrome des antiphospholipides (SAPL).

Critères cliniques

Thromboses vasculaires

Au moins un épisode clinique de thrombose artérielle, veineuse ou de petits vaisseaux quel que soit le tissu ou l'organe

Complications obstétricales

Au moins une mort fœtale inexpliquée survenue au-delà de la 10^e semaine de gestation

Au moins une naissance prématurée avant la 34^e semaine de gestation en raison d'une éclampsie, d'une pré-éclampsie sévère ou d'une insuffisance placentaire

Au moins 3 fausses couches spontanées consécutives survenues avant la 10^e semaine de gestation

Critères biologiques

Lupus anticoagulant (LA)

Présence dans le plasma d'un LA détecté sur 2 prélèvements à au moins 12 semaines d'intervalle, selon les recommandations de l'ISTH

Anticorps anti-cardiolipine (aCL)

Présence dans le sérum ou le plasma d'un aCL d'isotype IgG et/ou IgM, à des taux moyens à élevés (> 40 GPL ou MPL, ou > 99^e percentile) et détectés sur 2 prélèvements à au moins 12 semaines d'intervalle par un test Elisa standardisé

Anticorps anti-β2GPI

Présence dans le sérum ou le plasma d'un anti-β 2GPI d'isotype IgG et/ou IgM, à des taux > 99^e percentile et détectés sur 2 prélèvements à au moins 12 semaines d'intervalle par un test Elisa standardisé

Le diagnostic de SAPL est confirmé en présence d'au moins un critère clinique associé à un critère biologique

[Retour](#)

[Questions non résolues](#)

Critères de Sydney 2006 (Sapporo modifiés)

Bilan de thrombophilie

R139 — Il est suggéré de réaliser un bilan de thrombophilie constitutionnelle :

- chez les patients ayant un **premier épisode de TVP proximale ou d'EP, non provoqué, avant l'âge de 50 ans et avec une histoire familiale au 1^{er} degré de thromboses** (grade2+) ;
- chez les patients avec un **évènement thromboembolique veineux récidivant** (au moins un épisode de TVP proximale ou d'EP et au moins un épisode non provoqué, avant 50 ans) (grade 2+) ;
- chez les patients ayant une thrombose veineuse non provoquée dans des **sites atypiques** (splanchnique, membre supérieur, cérébrale) (grade 2+).



Bilan de thrombophilie

R140 — **Dans les autres situations**, compte tenu de la complexité d'analyse des dossiers et des conséquences thérapeutiques éventuelles, il est suggéré d'avoir un avis d'un **centre expert** en thrombose multidisciplinaire (grade 2+).

R141 — Lorsqu'un bilan de thrombophilie constitutionnelle est indiqué, il est suggéré de rechercher, dans un **laboratoire spécialisé**, les anomalies suivantes : déficits en AT, PC, PS, mutations Leiden du FV et G20210A du FII, entre le 3^e et le 6^e mois après le diagnostic de thrombose (grade2+).

R142 — En cas de déficit en inhibiteur (AT, PC, PS), il est suggéré de déterminer le phénotype de manière précise, voire le génotype (grade 2+).

R143 — Il est suggéré de rechercher une thrombophilie constitutionnelle chez des apparentés asymptomatiques en cas de thrombophilie constitutionnelle sévère chez le propositus (déficit en AT, PC, PS, double hétérozygote et homozygote FV et FII) (grade 2+).

R144 — Lorsqu'un bilan de thrombophilie constitutionnelle est indiqué chez les apparentés asymptomatiques, il est recommandé d'adresser le sujet dans un centre expert en thrombose agréé (grade 1+).

R145 — Lorsqu'un bilan de thrombophilie constitutionnelle est indiqué chez les apparentés asymptomatiques, il est suggéré de le limiter en première intention à l'anomalie identifiée chez le propositus (AT, PC, PS ou double hétérozygote ou homozygote FV Leiden et FII G20210A) (grade 2+). Si l'anomalie est retrouvée, il est suggéré de réaliser un bilan de thrombophilie complet (grade 2+).



[Retour](#)
[Questions non résolues](#)



Durée du traitement anticoagulant

EP/TVP proximale

R148 — Il est recommandé de traiter par anticoagulant au moins trois mois une EP ou une TVP proximale (grade 1+).

R149 — Pour une EP ou une TVP proximale, il est recommandé de choisir entre deux options,

- soit un traitement anticoagulant d'une durée courte (3 ou 6 mois maximum),
- soit d'une durée non limitée (grade 1+).

R150 — Pour une EP ou une TVP proximale, quand un traitement prolongé est retenu, il est recommandé **de ne pas utiliser l'aspirine à faible dose** (grade 1-).



Durée du traitement anticoagulant

1^{ER} épisode d'EP/TVP proximale

R151 — Pour un premier épisode d'EP ou de TVP proximale **provoqué par un facteur transitoire majeur**, il est recommandé un traitement anticoagulant d'une durée de 3 ou 6 mois maximum (grade 1+) ([Tableau](#) et [Figure](#)).

R152 — Pour un premier épisode d'EP ou de TVP proximale **non provoqué par un facteur transitoire majeur et en l'absence de facteur persistant majeur**, il est suggéré un traitement d'une **durée maximale de 6 mois** dans chacune des situations suivantes :

- si la **règle HERDOO2 est négative** (score ≤ 1) (grade 2+)
- chez **les femmes de moins de 50 ans** (grade 2+)
- en cas de risque hémorragique élevé (grade 2+)
- en cas de **TVP proximale** (grade 2+)
- en **présence d'un facteur de risque mineur transitoire** (ex : voyage en avion de plus de 6 heures) (grade 2+).

R153 — Pour un premier épisode d'EP ou de TVP proximale **non provoqué par un facteur transitoire majeur et en l'absence de facteur persistant majeur** :

- il est recommandé un traitement d'une **durée non limitée** si une **thrombophilie biologique majeure** est identifiée (déficit en antithrombine, syndrome desantiphospholipides¹, certains déficits en protéine C ou S)(grade 1+) ;
- il est suggéré un traitement d'une durée non limitée en cas **d'EP à haut risque** (grade 2+) ;
- dans tous les cas, la décision tiendra compte de la préférence du patient et du risque hémorragique.



Tableau 15 Score HERDOO2.

Items du score pour les femmes	Points
Symptômes du syndrome post-thrombotique (Hyperpigmentation, œdème ou rougeur dans l'une des jambes)	+1
D-dimères $\geq 250 \mu\text{g/L}$	+1
IMC $\geq 30 \text{ kg/m}^2$	+1
Âge ≥ 65 ans	+1
Interprétation	
Femmes avec score HERDOO2 ≤ 1 : risque faible de récidive (risque annuel 3 %)	
Femmes avec score HERDOO2 ≥ 2 ou homme : risque non faible de récidive (7 à 8 % de risque annuel)	



Tableau 14 Définition des facteurs de risque de récurrence thromboembolique intervenant dans la décision de la durée du traitement anticoagulant.

	Transitoire	Persistant
Majeur ^a	Chirurgie avec anesthésie générale > 30 minutes dans les 3 derniers mois Fracture des membres inférieurs dans les 3 derniers mois Immobilisation > 3 jours pour motif médical aigu dans les 3 derniers mois Contraception estroprogestative ^b , grossesse ^b , <i>post-partum</i> ^b , traitement hormonal de la ménopause ^b	Cancer actif Thrombophilies sévères ^c : déficit en AT, Syndrome des antiphospholipides
Mineur ^d	Chirurgie avec anesthésie générale < 30 minutes dans les 2 derniers mois Traumatisme d'un membre inférieur non plâtré avec mobilité réduite \geq 3 jours Immobilisation < 3 jours pour motif médical aigu dans les 2 derniers mois Voyage > 6 heures	Thrombophilie non sévères : déficit en PC, PS, mutation homozygote FV, FII, double hétérozygote FV et FII Maladies inflammatoires chroniques digestives ou articulaires : Crohn, recto-colite hémorragique

Une MVTE est non provoquée si elle survient en l'absence de facteur majeur transitoire et de facteur majeur persistant.

^a Ces facteurs de risque de récurrence sont définis comme majeurs car ils ont un impact majeur sur la décision de stopper ou de prolonger le traitement anticoagulant.

^b Ces facteurs sont définis comme mineurs transitoires dans la classification de Kearon et al. Toutefois, dans notre classification, ils sont classés comme majeurs transitoires car le risque de récurrence après arrêt de traitement est aussi faible (une fois le facteur absent) qu'après une chirurgie et que leur impact est donc majeur sur la décision de stopper le traitement anticoagulant.

^c Certains déficits en protéine C ou S avec des taux inférieurs à 30 % pourraient être considérés comme thrombophilie majeure.

^d Ces facteurs de risque de récurrence sont définis comme mineurs car ils ont un impact mineurs ou non démontré sur la décision de stopper ou de prolonger le traitement anticoagulant (il s'agit donc de facteurs de modulation).



Risque de récurrence thromboembolique	Définition	Durée	Molécule, Dose
Faible	MVTE provoquée par un facteur transitoire majeur : <ul style="list-style-type: none"> Chirurgie avec anesthésie générale > 30 minutes dans les 3 derniers mois Fracture des membres inférieurs dans les 3 derniers mois Immobilisation de plus de 3 jours en contexte médical aigu dans les 3 derniers mois contraception œstro-progestative, grossesse, <i>post-partum</i>, traitement hormonal de la ménopause par voie orale 	3 mois	AVK (INR 2-3) AOD pleine dose (Grade 1+)
	Femmes avec un 1 ^{er} épisode de MVTE non provoqué par un facteur transitoire majeur et un score HERBOO2 ≤ 1 Femmes ≤ 50 ans avec un 1 ^{er} épisode de MVTE non provoqué par un facteur transitoire majeur	3-6 mois ¹ (Garde 2+)	AVK (INR 2-3) AOD pleine dose (Grade 1+)
Modéré	Hommes avec un 1 ^{er} épisode de MVTE non provoqué par un facteur transitoire majeure et en l'absence de facteur persistant majeur ³ Femmes avec un 1 ^{er} épisode de MVTE non provoqué par un facteur transitoire majeur, en l'absence de facteur persistant majeur et un score HERBOO2 ≥ 2 ³	6 mois ou Non limitée ² (Grade 1+)	<u>6 premiers mois</u> AVK (INR 2-3) AOD pleine dose (Grade 1+) <u>Après le 6^{ème} mois</u> AVK (INR 2-3) AOD pleine dose AOD demie dose (Grade 1+)

Élevé	Cancer actif : <ul style="list-style-type: none"> présence d'une maladie tumorale détectable (y compris par l'existence d'un biomarqueur) et poursuite d'un traitement anti-tumoral (y compris hormonothérapie) dans les six mois, ou récidive thromboembolique pendant les six premiers mois de traitement 	Non limitée ² (Grade 1+)	<u>6 premiers mois</u> HBPM (Grade 1+) AOD (Grade 2+) si intolérance aux HBPM ⁴ <u>Après le 6^{ème} mois</u> HBPM (Grade 2+) ou AVK (Grade 2+) ou AOD pleine dose (Grade 2+)
	SAPL		AVK (INR (2-3) (Grade 1+)
	MVTE récidivante non provoquée par un facteur transitoire majeur 1 ^{er} épisode de MVTE non provoquée par un facteur transitoire majeur avec un thrombophilie sévère (déficit en AT)	Non limitée ² (Grade 2+)	AVK (INR 2-3) (Grade 1+) AOD pleine dose (Grade 1+)
	1 ^{er} épisode d'EP à haut risque non provoquée par un facteur transitoire majeur		AVK (INR 2-3)
	HTP-TEC	Non limitée ²	AVK (INR 2-3)



Durée du traitement anticoagulant

Autres situations

R154 — **Pour un 2^e (ou +) épisode d'EP ou TVP proximale non provoquée par un facteur majeur transitoire ou un facteur de risque persistant majeur**, il est recommandé un **traitement non limité** (grade 1+).

R155 — Pour une EP ou une TVP proximale associée à un **facteur persistant majeur**, il est recommandé de traiter pendant 6 mois minimum et **tant que le facteur persiste ou nécessite un traitement spécifique** (grade 1+).

R156 — Si une durée non limitée du traitement est retenue, il est suggéré d'**évaluer annuellement le rapport risque/bénéfice** du traitement et de prendre un avis multi-disciplinaire (grade 2+).

R157 — Chez les **patients à haut risque de récurrence chez lesquels un traitement non limité** est retenu :

- il est recommandé **d'utiliser les anticoagulants à pleine dose** (grade 1+) : AVK (de préférence la warfarine) (INR 2—3), apixaban (5 mg × 2), rivaroxaban (20 mg) ;
- il est suggéré de ne pas utiliser les AOD à demi-dose en l'absence de données spécifiques (grade 2-).

R158 — Dans les autres situations, lorsqu'un traitement non limité est retenu, il est recommandé d'utiliser soit un AVK à pleine dose, soit un AOD à pleine dose, soit un AOD à demi-dose [apixaban (2,5 mg × 2) ou rivaroxaban (10 mg × 1)] (grade 1+).



Surveillance des traitements anticoagulants parentéraux

R159 — Il est recommandé d'évaluer la **fonction rénale** à partir d'une estimation de la clairance de la créatinine (ClCr), à l'aide de la formule de Cockcroft et Gault, avant tout traitement anticoagulant parentéral ou le plus tôt possible après l'instauration du traitement (grade 1+).

R160 — Il est recommandé de ne pas déterminer **l'activité anti-Xa** lors d'un traitement par HBPM ou fondaparinux administré par voie sous-cutanée (grade 1-).

R161 — Il est recommandé de prescrire l'héparine non fractionnée (HNF) selon une posologie adaptée à un test biologique (grade 1+). Pour le test biologique, il est suggéré de suivre l'effet anticoagulant de HNF, prescrite par voie intraveineuse, par la mesure de l'activité anti-Xa préférentiellement au TCA (grade 2+). L'effet anticoagulant optimal de l'HNF à dose curative correspond à une activité anti-Xa comprise entre 0,3 et 0,7 UI/mL.

R162 — Il est recommandé de déterminer l'activité anti-Xa ou à défaut le TCA 6 heures après le début du traitement par HNF par voie intraveineuse continue et 4 à 6 heures après chaque changement posologique (grade 1+). Dans le cadre d'un traitement par HNF par voie sous-cutanée, il est possible de ne pas faire de surveillance biologique à condition d'utiliser les posologies suivantes (330 UI/kg pour la première injection sous-cutanée et 250 UI/kg toutes les 12 heures pour les suivantes) (grade 2+).



Surveillance des traitements anticoagulants parentéraux

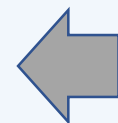
R163 — Il est recommandé d'obtenir une numération plaquettaire avant tout traitement héparinique / HBPM ou par fondaparinux ou le plus tôt possible après l'instauration du traitement (grade 1+).

R164 — Dans le cas d'un traitement par HBPM, dans le contexte de maladie thromboembolique veineuse non chirurgicale, il est suggéré de ne pas faire de surveillance systématique de la numération plaquettaire (grade 2-), mais il est recommandé de réaliser une numération plaquettaire en cas de suspicion clinique de thrombopénie induite par l'héparine (TIH) (Tableau 16) (grade 1+).

R165 — Dans le cadre d'un traitement par HNF, dans le contexte de maladie thromboembolique veineuse non chirurgicale, il est recommandé de faire une surveillance systématique de la numération plaquettaire (grade 1+).

R166 — Dans le cas d'un traitement dans le contexte de maladie thromboembolique veineuse chirurgicale, il est recommandé de réaliser une surveillance systématique de la numération plaquettaire (grade 1+) :

- en cas de traitement par HNF sous-cutanée ou intra-veineuse avec une numération plaquettaire 2 fois par semaine pendant 1 mois ;
- en cas de traitement par HBPM et d'administration préalable d'HNF avec une numération plaquettaire 2 fois par semaine pendant 1 mois ;
- devant toute suspicion de TIH ;
- 24 h après le début de toute héparinothérapie chez les patients chirurgicaux préalablement exposés à une héparine dans les 3 mois précédents.



Probabilité pré-test de TIH

Score clinico-biologique des 4Ts

Tableau 16 Score clinicobiologique des 4Ts recommandé pour évaluer la probabilité pré-test du diagnostic de TIH.

Score 4T	2 points	1 point	0 point
Thrombopénie	Diminution > 50 % de la numération plaquettaire et plaquettes nadir \geq 20 G/L sans chirurgie dans les 3 jours précédents	Diminution de 30 % à 50 % de la numération plaquettaire et plaquettes nadir entre 10–19 G/L sans chirurgie dans les 3 jours précédents Ou diminution > 50 % de la numération plaquettaire avec chirurgie récente (3 derniers jours)	Diminution < 30 % de la numération plaquettaire ou plaquettes nadir < 10 G/L
Délai de survenue de la thrombopénie (Timing)	Chute de la numération plaquettaire (ou thrombose) 5 à 10 jours après le début de l'héparine Ou dans un délai de 24 h si héparinothérapie récente documentée (5 à 30 jours)	Chute de la numération plaquettaire après plus de 10 jours d'héparine Ou dans un délai de 24 h si héparinothérapie semi-récente (31 à 100 jours)	Thrombopénie survenant avant 4 jours de traitement sans héparinothérapie dans les 100 derniers jours
Thromboses et autres complications	Nouvelle thrombose veineuse ou artérielle (confirmée) Ou nécrose cutanée Ou réaction systémique après injection d'HNF Ou hémorragie des surrénales	Extension ou récurrence d'une thrombose préexistante Ou suspicion d'une nouvelle thrombose en attente de confirmation Ou érythème cutané après injection d'héparine	Aucun événement
Autres causes de thrombopénies	Aucune autre cause possible de thrombopénie	Aucune autre cause possible de thrombopénie : sepsis sans confirmation microbiologique ; thrombopénie associée à une ventilation mécanique ; autres étiologies possibles	Autre cause probable : chirurgie dans les 72 h ; infection confirmée ; chimio- ou radiothérapie dans les 20 derniers jours ; CIVD due à une autre cause ; Purpura post-transfusionnel ; plaquettes < 20 G/L probablement d'origine médicamenteuse

Si le score de probabilité est \leq 3 : il est recommandé ne pas réaliser la recherche d'anticorps anti-PF4 et le diagnostic de TIH peut être écarté. Si score de probabilité entre 4–6 : il est recommandé de réaliser la recherche d'anticorps anti-PF4. Si score de probabilité est > 6 : il est recommandé d'arrêter le traitement héparinique et de prescrire un anticoagulant non héparinique à doses curatives (danaparoiide sodique ou argatroban). La recherche d'anticorps anti-PF4 est recommandée. Il est recommandé de ne pas prescrire un AVK avant que la thrombopénie ne soit corrigée ainsi que des transfusions prophylactiques plaquettaires.



Hypertension pulmonaire thromboembolique chronique (HTP-TEC)

R211 — Il est recommandé de ne pas réaliser de dépistage systématique d'HTP-TEC chez tous les patients au décours d'une EP (grade 1-).

R212 — Il est suggéré d'évoquer le diagnostic d'HTP-TEC **au moment du diagnostic de l'EP** chez les malades ayant

- à l'échocardiographie une PAPs > 50/60 mmHg et/ou
- des images scannographiques évoquant des séquelles thromboemboliques chroniques associées aux thrombi aigus (grade 2+).

R213 — **Au décours d'une EP**, il est recommandé de réaliser une échocardiographie et une scintigraphie pulmonaire V/Q planaire afin de rechercher une HTP-TEC en cas de dyspnée d'effort persistante, et/ou de signes d'insuffisance cardiaque droite après au moins 3 mois d'anticoagulant (Fig. 13) (grade 1+).

R214 — Si l'échocardiographie et la scintigraphie pulmonaire V/Q planaire sont en faveur du diagnostic d'HTP-TEC (Fig. 14a et b), il est recommandé de **confirmer le diagnostic dans un centre expert**, en réalisant un cathétérisme cardiaque droit et une angiographie pulmonaire et/ou un angioscanner thoracique (grade 1+).

Tableau 19 Aspects scannographiques devant faire évoquer des séquelles thromboemboliques chroniques.

Signes de thrombose chronique

- Caillots marginés, sténose artérielle
- Occlusion complète avec artères de petite taille par rapport à la bronche satellite
- Interruption brutale (pouching défaut)
- Images linéaires endoluminales (webs, bands)
- Hypervascularisation systémique avec hypertrophie des artères bronchiques et/ou non bronchiques (mammaires internes, phréniques, intercostales)
- Perfusion mosaïque : les zones les plus denses ont une taille et un nombre de vaisseaux plus important que les régions hypodenses. La détection de la perfusion mosaïque peut être sensibilisée par certains post traitements (projection des intensités minimales)



Syndrome post-thrombotique

R216 — Il est suggéré, devant tout patient présentant une TVP proximale, **au moment de l'arrêt des traitements anti-coagulants ou après 6 mois à 1 an de traitement en cas de traitement anticoagulant prolongé** (grade 2+)

- d'effectuer un examen clinique bilatéral et comparatif à la recherche d'une insuffisance veineuse symptomatique
- d'utiliser le score de Villalta ;
- de rechercher spécifiquement une claudication veineuse en cas de TVP ilio-fémorale,
- d'évaluer le retentissement sur la qualité de vie du patient.

R217 — À la phase aiguë d'une thrombose veineuse profonde proximale et distale symptomatique, il est suggéré le port d'une compression élastique d'au moins 20 mmHg à la cheville pour soulager les symptômes douloureux et l'œdème du membre (grade 2+).

R218 — En l'absence de SPT évalué par l'échelle de Villalta à 6 mois d'une TVP proximale, il est suggéré d'interrompre le port d'une compression élastique (grade 2+).

R219 — Il est suggéré de réévaluer l'efficacité clinique de la compression avant tout renouvellement de prescription (grade 2+).

R220 — En cas d'inefficacité de la compression, il est recommandé de s'assurer de l'adhérence (grade 1+), et il est suggéré de majorer la force de compression et de rechercher une cause aggravante sous-jacente (syndrome obstructif, reflux) qui pourrait relever d'une alternative thérapeutique (grade 2+).



Tableau 20 Score de Villalta pour diagnostiquer le syndrome post-thrombotique (SPT).

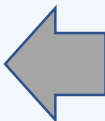
Pour chaque symptôme ou signe, des points sont attribués : 0 = absent, 1 = léger, 2 = modéré, 3 = sévère

Symptômes subjectifs	Cotation de 0 à 3	Signes objectifs	Cotation de 0 à 3
Lourdeurs de jambes		Œdème pré tibial	
Douleurs des membres inférieurs		Induration cutanée (hypodermite scléreuse)	
Crampes		Hyperpigmentation	
Prurit		Nouvelles dilatations veineuses (cliniques)	
Paresthésies		Rougeur (érythème, dermo-hypodermite)	
		Douleur à la compression du mollet	
Sous-total 1		Sous-total 2	
Le score de Villalta s'élève à : (Sous-total 1 + sous-total 2)		Définition du syndrome post-thrombotique (SPT)	
		Score < 5 = absence de SPT	
		Score entre 5 et 9 = SPT léger	
		Score entre 10 et 14 = SPT modéré	
		Score ≥ 15 ou ulcère veineux non cicatrisé présent = SPT sévère	

Ulcère veineux : ■ Absent ■ Présent

Si ulcère veineux non cicatrisé présent et score < 15 : alors score total sera = 15

Si ulcère veineux non cicatrisé présent et score ≥ 15 : on garde le score total du tableau



MTEV et cancer

Les six premiers mois

R221 — Il est recommandé de traiter les malades atteints de cancer actif et d'une thrombose veineuse proximale ou d'une embolie pulmonaire par une héparine de bas poids moléculaire sans relais par AVK pendant les six premiers mois de traitement (grade 1+).

R222 — En cas d'intolérance aux héparines de bas poids moléculaire, quand le risque hémorragique est faible et sauf cancer digestif ou urologique, il est suggéré un anticoagulant oral direct plutôt qu'un AVK (grade 2+).

Embolies pulmonaires de découverte fortuite

R236 — Il est suggéré de prendre en charge les EP découvertes fortuitement, quel que soit le niveau anatomique, de la même manière que les EP symptomatiques, si le diagnostic est formellement confirmé (grade 2+).

Tableau 21 Définition d'un cancer actif.

Un cancer est considéré comme actif quand au moins une des trois conditions suivantes est remplie

Le patient a reçu un traitement potentiellement non curatif de son cancer (cas notamment des chimiothérapies dites palliatives)
L'évolution montre que le traitement du cancer n'a pas été curatif (en raison d'une récurrence ou d'une progression sous traitement) (cas notamment des récurrences après chirurgie)
Le traitement du cancer est en cours



MTEV et cancer

Durée du traitement

R223 — Après 6 mois de traitement anticoagulant pour un ETEV dans un contexte de cancer, il est suggéré d'interrompre le traitement anticoagulant lorsque le cancer n'est plus actif (absence de maladie tumorale détectable et absence de traitement anticancéreux depuis plus de six mois (y compris hormonothérapie)) et absence de récurrence thromboembolique pendant les six premiers mois de traitement anticoagulant (grade 2+).

R224 — Après 6 mois de traitement anticoagulant pour un ETEV dans un contexte de cancer, il est recommandé de poursuivre le traitement anticoagulant lorsque le cancer est actif (*présence d'une maladie tumorale détectable, y compris par l'existence d'un biomarqueur, et poursuite d'un traitement antitumoral, y compris hormonothérapie, dans les six mois*) ou récurrence thromboembolique pendant les six premiers mois de traitement (grade 1+).

R225 — Quand le traitement anticoagulant est poursuivi au-delà de six mois, il est suggéré de réévaluer son indication tous les six mois (grade 2+).



MTEV et cancer

Nature du traitement après le 6^{ème} mois

R226 — Quand le traitement anticoagulant est poursuivi au-delà du 6^{ème} mois, il est suggéré de prendre en compte les éléments suivants pour le choix de la classe d'anticoagulants à utiliser :

- l'activité du cancer (en concertation avec l'équipe oncologique) ;
- le risque de rechute du cancer en cas de rémission ;
- le traitement du cancer en cours ;
- le type de traitement anticoagulant dans les 6 premiers mois ;
- la tolérance au traitement anticoagulant dans les 6 premiers mois ;
- la survenue d'une récurrence thromboembolique veineuse dans les 6 premiers mois ;
- et la préférence du patient (grade 2+).

R227 — Quand le traitement anticoagulant est poursuivi au-delà du 6^{ème} mois, il est suggéré :

- de poursuivre l'HBPM quand un traitement par chimiothérapie est poursuivi et que le traitement par HBPM est bien toléré, efficace et bien accepté par le patient (grade 2+) ;
- de remplacer l'HBPM par un anticoagulant oral (AVK ou AOD) quand le traitement par HBPM est mal accepté ou mal toléré par le patient (notamment en raison des hématomes aux points de ponction) ou quand le traitement antitumoral ne comporte pas de chimiothérapie (hormonothérapie, thérapie ciblée) (grade 2+).



MTEV et cancer

Traitement des récurrences sous traitement anticoagulant

R228 — Devant une récurrence thromboembolique sous traitement, il est suggéré (grade 2+) de :

- documenter la récurrence par un examen d'imagerie, notamment en cas d'évènement thromboembolique veineux de découverte fortuite ;
- prendre en compte le type de récurrence thromboembolique veineuse (TVP/EP), sa gravité et le risque hémorragique ;
- évaluer le traitement anticoagulant en cours (molécule, posologie) ;
- évaluer l'adhérence au traitement anticoagulant en cours ;
- rechercher une évolutivité du cancer.

R229 — Devant une **récurrence thromboembolique sous traitement par AVK**, il est suggéré de remplacer l'AVK par une HBPM à dose curative (grade 2+).

R230 — Devant une **récurrence thromboembolique sous HBPM**, si la dose d'HBPM est inférieure à la dose curative, il est suggéré de revenir à une posologie curative, et d'augmenter la dose d'HBPM de 25 % si l'HBPM était déjà donnée à dose curative (grade 2+).

R231 — Il est suggéré de ne pas utiliser de filtre cave en cas de récurrence de MVTE sauf si la récurrence est une EP, qu'elle est grave et/ou que le risque hémorragique est élevé ne permettant pas d'augmenter la dose d'HBPM (grade 2-).



Thromboses sur cathéters veineux centraux

R232 — Il est suggéré de traiter les thromboses veineuses profondes symptomatiques sur cathéter veineux central pendant au moins trois mois, que le cathéter soit retiré ou non (grade 2+).

R233 — Il est suggéré de poursuivre le traitement anti-coagulant au-delà de trois mois quand le cathéter est laissé en place et que le cancer est actif (grade 2+).

R234 — Il est suggéré de traiter les thromboses veineuses profondes symptomatiques sur cathéter veineux central par HBPM, AVK plutôt que par AOD (grade 2+).

R235 — Il est suggéré de maintenir le cathéter en place s'il est fonctionnel (avec un bon reflux) (grade 2+) et que les conditions suivantes sont remplies :

- l'extrémité distale du cathéter est en bonne position à la jonction entre la veine cave supérieure et l'oreillette droite ;
- le cathéter est nécessaire pour la prise en charge du patient ;
- absence de signe évoquant une infection de cathéter.

Dans les autres cas, il est suggéré de retirer le cathéter (grade 2+).



Conduite à tenir en cas de thrombopénie sous traitement anticoagulant

R237 — En cas de thrombopénie survenant sous traitement anticoagulant pour un évènement thromboembolique veineux chez un patient traité pour cancer, il est suggéré les adaptations suivantes du traitement anticoagulant (grade2+) :

- **pendant le premier mois après la thrombose :**

- si plaquettes > 50 G/L : pas de modification de posologie,
- si plaquettes 30—50 G/L : réduction de la dose de 25 %,
- si plaquettes < 30 G/L : transfusion plaquettaire, dose prophylactique d'HBPM, sauf si saignement ; si la thrombopénie persiste : pose d'un filtre cave.

- **au-delà du premier mois de la thrombose :**

- si plaquettes entre 50 et 100 G/L : pas de modification de posologie,
- si plaquettes 30—50 G/L : réduction de la dose de 50 %,
- si plaquettes < 30 G/L : dose prophylactique d'HBPM, sauf si saignement; si la thrombopénie persiste, discuter une transfusion plaquettaire.



MTEV et grossesse

Traitement pendant la grossesse

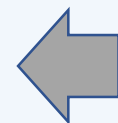
R238 — Il est recommandé de ne pas utiliser les AVK, ni le fondaparinux, ni les anticoagulants oraux directs (AOD) (grade 1-).

R239 — Il est recommandé d'utiliser les HBPM, selon les schémas validés en dehors de la grossesse (grade 1+). Il est suggéré **d'utiliser une dose fixe d'HBPM** adaptée au poids de la patiente au moment de l'évènement thromboembolique veineux ou du début de sa grossesse sans modification ultérieure (grade 2+).

R240 — Il est suggéré de **ne pas surveiller les plaquettes** lors d'un traitement par HBPM pendant la grossesse, en dehors de la notion d'antécédent de thrombopénie héparino-induite (TIH) (grade 2-).

R241 — Par analogie à la population générale, il est suggéré de ne pas surveiller l'activité anti-Xa lors d'un traitement par HBPM pendant la grossesse, ni d'adapter les doses d'HBPM à ce dosage (grade 2-).

R242 — Il est suggéré que dans les institutions prenant en charge des femmes enceintes, il y ait des recommandations locales de traitement de la MVTE pendant la grossesse et le *post-partum* (grade 2+).



MTEV et grossesse

Traitement pendant le post-partum

R243 — Il est recommandé un traitement par HBPM, avec relais par un traitement anticoagulant oral (grade 1+).

R244 — En cas d'allaitement, il est recommandé de **ne pas utiliser la fluindione et les AOD** (grade 1-) et il est suggéré de préférer la warfarine à l'acénocoumarol (grade 2+).

R245 — Du fait du risque potentiel d'hémorragie vaginale ou de complications hémorragiques en cas de césarienne, il est suggéré de ne pas débiter trop rapidement. Le relais par AVK est en général débuté entre le 2^{ème} et le 5^{ème} jour *post-partum*, selon le risque hémorragique évalué par l'équipe médicale (grade 2-).

EP à haut risque pendant la grossesse et le *post-partum*

R246 — Il est recommandé une prise en charge comparable à celle réalisée en dehors de la grossesse (grade 1+).

R247 — Il est suggéré que cette prise en charge soit faite si possible par des équipes expérimentées, en association avec l'obstétricien (grade 2+).

R248 — Si la thrombolyse est prescrite, il est recommandé d'utiliser le rtPA (altéplase) (grade 1+).



MTEV et grossesse

Durée du traitement

R249 — Si la thrombose est survenue pendant la grossesse, il est recommandé de traiter pendant toute la grossesse et les 6 premières semaines du *post-partum* (avec une durée minimale de trois mois) (grade 1+).

R250 — Si la thrombose est survenue pendant le *post-partum*, il est recommandé de traiter pendant trois mois (grade 1+).

Gestion du *péri-partum* et de l'accouchement

R251 — Il est suggéré que tous les cas de patientes enceintes sous anticoagulant soient discutés en RCP associant obstétricien, anesthésiste-réanimateur, sage-femme, spécialiste suivant la MVTE, afin de décider le type d'accouchement et la possibilité de suspendre de façon brève l'anticoagulant pour permettre une anesthésie régionale périmédullaire (grade 2+).

R252 — En dehors des cas où le risque de récurrence est jugé très élevé, et notamment lorsque la MVTE survient proche du terme (< 15 jours), il est suggéré un accouchement programmé en conditions favorables, en concertation avec la mère, afin de permettre une analgésie périmédullaire, avec un arrêt de l'HBPM 24 h avant le déclenchement du travail ou la césarienne (grade 2+).

R253 — En cas de risque de récurrence très élevé, et notamment lorsque la MVTE survient proche du terme (< 15 jours), il est suggéré de remplacer l'HBPM par de l'HNF avec un arrêt 6 heures avant le déclenchement du travail ou de la césarienne (grade 2+).

R254 — Il est recommandé de ne pas réaliser d'analgésie périmédullaire si le délai depuis la dernière injection d'HBPM à dose thérapeutique est inférieur à 24 h (grade 1-).

R255 — Il est recommandé de ne pas poser de filtre cave pendant la grossesse et le *post-partum*, en dehors d'une contre-indication absolue et durable aux anticoagulants (grade 1-).



Syndrome des antiphospholipides (SAPL)

Nature du traitement

R256 — En cas de **SAPL veineux** confirmé, il est recommandé de traiter par AVK avec un objectif d'INR compris entre 2 et 3 (grade 1+).

R257 — En cas d'association à des **thromboses artérielles**, il est suggéré d'augmenter l'INR cible entre 3 et 4 ou de maintenir ou de maintenir l'INR entre 2 et 3 en association avec de l'aspirine entre 75 et 100 mg par jour (grade 2+).

R258 — En cas de SAPL veineux confirmé, il est recommandé de ne pas utiliser un AOD dans le traitement de l'évènement thrombotique aigu, ni dans la prévention de la récurrence (grade 1+).

Tableau 22 Classification du risque thrombotique selon le profil biologique.

Risque élevé	Faible risque
Présence d'un anticoagulant circulant de type LA Association de plusieurs aPL (LA + aCL + anti-β2GPI) Titres persistants d'aPL à un taux moyen ou élevé (étudié seulement au cours du lupus)	Titres intermittents et isolés d'aCL ou anti-β2GPI à un taux faible ou moyen



Syndrome des antiphospholipides (SAPL)

Durée du traitement

R259 — En cas de **TVP proximale ou d'EP non provoquée**, il est recommandé une durée indéfinie de traitement anti-coagulant au cours du SAPL veineux confirmé (grade 1+).

R260 — En cas de **TVP proximale ou d'EP provoquée**, il est suggéré une durée indéfinie de traitement anticoagulant au cours du SAPL veineux confirmé (grade 2+).

R261 — En cas de **TVP distale** si un facteur de risque transitoire mineur était présent lors de l'épisode, il est suggéré de ne pas poursuivre le traitement au-delà de 3 à 6 mois (grade 2-).

Quoiqu'il en soit, la durée optimale du traitement anticoagulant au cours d'un SAPL veineux confirmé relève d'un centre expert.

R262 — Il est suggéré d'augmenter l'INR cible (INR entre 3 et 4) en cas de **récidive sous traitement anticoagulant** bien conduit (grade 2+).



Sujets âgés

R263 — Il est recommandé de traiter les sujets âgés selon les mêmes modalités que dans la population générale (grade1+).

R264 — En cas de traitement par héparine puis AVK, il est suggéré d'appliquer l'algorithme spécifique d'initiation des AVK en privilégiant la warfarine (grade 2+).

R265 — En cas de traitement par AOD, il est recommandé de ne pas baisser la posologie sur le seul critère d'un âge avancé (grade 1-).



Insuffisance rénale

R266 — Il est recommandé d'évaluer la fonction rénale en estimant la clairance de la créatinine selon la formule de Cockcroft et Gault, à la phase aiguë de la MVTE, et dès la suspicion clinique en cas d'embolie pulmonaire (grade 1+).

R267 — En cas **d'insuffisance rénale modérée**, il est recommandé de ne pas baisser la posologie (d'AOD et/ou d'HBPM) au cours de la MVTE (grade 1-).

R268 — En cas **d'insuffisance rénale sévère** (Cockcroft < 30 mL/min) :

- il est recommandé de privilégier l'héparine non fractionnée relayée par les AVK (grade 1+) ;
- il est suggéré de ne pas prescrire d'AOD du fait de l'absence de données dans la MVTE (grade 2-) ;
- il est suggéré de ne pas prescrire d'HBPM du fait de l'absence de données dans la MVTE (hormis pour la tinzaparine jusqu'à 20 mL/min) (grade 2-).



EP sous-segmentaires

R269 — En cas de diagnostic d'embolie pulmonaire sous-segmentaire, il est recommandé :

- de relire systématiquement l'angioscanner, et d'effectuer une échographie-Doppler des veines des membres inférieurs (grade 1+)
- ;
- en cas de cathéter veineux central il est recommandé de réaliser également un écho-Doppler veineux des membres supérieurs (grade 1+).

R270 — Il est suggéré de **ne pas traiter une embolie pulmonaire sous-segmentaire isolée** (c'est-à-dire sans thrombose veineuse profonde associée) **en l'absence d'un facteur de risque de MVTE persistant majeur** (grade 2-).

R271 — En l'absence de traitement anticoagulant, il est recommandé de surveiller cliniquement le patient (grade1+).

R272 — Il est suggéré de traiter une embolie pulmonaire sous-segmentaire isolée (i.e. absence de thrombose veineuse profonde associée) en présence d'un facteur de risque de MVTE persistant majeur (grade 2+).

Ces suggestions sont à moduler en fonction de la préférence du patient et du risque hémorragique.



TVP distale (voir aussi)

1^{er} épisode non provoqué

R273 — Il est suggéré de traiter par anticoagulants à dose curative pour une durée de **6 semaines à 3 mois** en l'absence de risque hémorragique élevé (grade 2+).

R286 — En cas de TVP du **tronc tibio-fibulaire**, il est suggéré un traitement anticoagulant à dose curative pour une durée de trois mois plutôt que 6 semaines (grade 2+).

R284 — Il est suggéré de ne pas adapter la durée du traitement anticoagulant en fonction du caractère jambier ou **musculaire** de la TVP distale (grade 2-).

R285 — En cas de TVP **multi-segmentaire ou bilatérale**, il est suggéré de traiter par anticoagulant à dose curative pour une durée de trois mois plutôt que 6 semaines en l'absence de risque hémorragique élevé (grade 2+).

R274 — En cas d'hémorragie active ou de risque hémorragique élevé, il est recommandé de surveiller cliniquement et par écho-Doppler à J7 et de ne proposer un traitement anticoagulant qu'en cas d'extension proximale documentée sur l'écho-Doppler de contrôle à J7 (grade 1+).

R275 — Il est recommandé de ne pas traiter par anticoagulants au-delà de 3 mois (grade 1-).

TVP distales récidivantes

R276 — En cas de première récurrence de TVP distale non provoquée, il est suggéré une prise en charge identique à celle d'un premier épisode (grade 2+).

R277 — En cas de TVP distale non provoquée multi-récidivante, il est suggéré de tenir compte du risque hémorragique et de la préférence des patients pour prolonger le traitement au-delà de 3 mois (grade 2+).



TVP distale

TVP distale et cancer

R278 — En cas de TVP distale symptomatique dans un contexte de cancer actif, et en l'absence d'EP, il est recommandé un traitement anticoagulant curatif pour au moins 3 mois (grade 1+).

R279 — Pendant cette période de 3 mois, par analogie aux TVP proximales et aux EP, il est recommandé un traitement par HBPM à dose curative sans relais par AVK (grade 1+).

R280 — En l'absence de facteur déclenchant majeur transitoire (chirurgie) et de risque hémorragique élevé, il est suggéré un traitement anticoagulant curatif prolongé tant que le cancer est actif (maladie tumorale détectable, poursuite d'un traitement antitumoral [y compris hormonothérapie]) (grade 2+).

TVP distale et chirurgie

R281 — En cas de TVP distale symptomatique post-chirurgicale, il est recommandé **d'évaluer le risque hémorragique** (grade 1+).

R282 — En cas de TVP distale symptomatique et d'hémorragie active, il est recommandé de ne pas traiter par anticoagulant à dose curative et de ne pas poser de filtre cave (grade 1-). En cas de risque hémorragique élevé sans hémorragie active, il est suggéré un traitement anti-coagulant préventif (grade 2+). Dans ces 2 situations, il est recommandé une surveillance clinique et échographique à J7 (grade 1+).

R283 — En postopératoire, il est recommandé de **ne pas rechercher une TVP distale en l'absence de symptôme** (grade 1-).



Thromboses veineuses superficielles

Diagnostic

R290 — Afin de confirmer le diagnostic de TVS des MI, de préciser l'extension et de ne pas méconnaître une TVP associée, il est recommandé de réaliser un écho-Doppler veineux des membres inférieurs en cas de suspicion clinique de TVS (grade 1+).

Traitement

R291 — Il est recommandé de traiter les patients avec une TVS symptomatique isolée de plus de 5 cm de longueur, située à plus de 3 cm de la jonction saphéno-fémorale (critères de Callisto), par fondaparinux 2,5 mg/j pendant 45 jours (grade 1+). Il n'existe aucune donnée disponible pour les TVS symptomatiques ne répondant pas aux critères de l'étude Callisto.

R292 — Il est recommandé de ne pas utiliser en première intention un AOD pour traiter une TVS symptomatique isolée (grade 1-).

R293 — Il est suggéré de traiter les TVS situées à moins de 3 cm de la jonction saphéno-fémorale par un traitement anticoagulant curatif pendant 3 mois (grade 2+).



Thromboses veineuses superficielles

Traitement (suite)

R294 — En cas d'hémorragie active ou de risque hémorragique élevé, il est recommandé de ne pas prescrire un traitement anticoagulant pour une TVS symptomatique (grade 1-). Dans ce cas, il est recommandé d'assurer une surveillance clinique et échographique dans les 7 jours (grade 1+).

R295 — Il est recommandé de ne pas poser de filtre cave en l'absence d'extension au réseau veineux profond (grade 1-).

R296 — En cas de 1^{ère} récurrence de TVS non provoquée, il est suggéré un traitement par fondaparinux 2,5 mg pendant 45 jours (grade 2+).

R297 — Il est suggéré de ne pas proposer de traitement chirurgical ou interventionnel en cas de TVS, notamment étendue à la crosse (grade 2-).

R298 — Il est suggéré de proposer une compression élastique à visée antalgique en cas de TVS (grade 2+).



Thromboses veineuses superficielles

Cas du cancer

R299 — En cas de TVS dans un contexte de cancer, il est suggéré de discuter au cas par cas, la prolongation du traitement anticoagulant initial au-delà de 45 j (grade 2+).

R300 — En cas d'extension symptomatique de la TVS objectivement confirmée par écho-Doppler et survenant sous traitement anticoagulant à dose prophylactique, il est suggéré de prescrire un traitement anticoagulant à dose curative pour une durée de 3 mois (grade 2+).

R301 — Dans un contexte de cancer, il est suggéré d'utiliser une HBPM à doses curatives sans relais par un anticoagulant oral pour une durée de trois mois (grade 2+).

Cas de la grossesse

R302 — En cas de TVS au cours de la grossesse, il est recommandé de ne pas prescrire le fondaparinux (grade 1–) et il est suggéré de le remplacer par une HBPM à dose préventive (grade 2+).

R303 — Par analogie avec les TVP, il est suggéré de discuter au cas par cas la prolongation du traitement anti-coagulant au delà de 45 jours et pendant le *post-partum* (grade 2+).

R304 — Par analogie avec les TVP, il est suggéré de ne pas prescrire de traitement estrogénique chez une femme avec antécédent de TVS (grade 2–).



Thromboses veineuses superficielles

Insuffisance rénale

R305 — En cas d'insuffisance rénale **sévère** (clairance de la créatinine selon Cockcroft < 30 mL/min), il est recommandé de ne pas prescrire le fondaparinux 2,5 mg (grade 1+).

R306 — Lorsque la clairance de la créatinine est comprise en 20 mL/min et 30 mL/min, il est suggéré de remplacer le fondaparinux par la tinzaparine à dose prophylactique (grade 2+).

R307 — En cas d'insuffisance rénale **sévère** (Cockcroft < 30 mL/min), il est suggéré de ne pas utiliser l'énoxaparine par manque de données spécifiques pour la MVTE (grade 2-) et il est recommandé de ne pas utiliser les autres HBPM (grade 1-).



Thromboses veineuses profondes des membres supérieurs

Diagnostic

R308 — Chez un patient suspect de thrombose veineuse profonde des membres supérieurs, il est suggéré d'évaluer la probabilité clinique par un score validé pour guider la réalisation des explorations (grade 2+).

R309 — Il est suggéré d'utiliser un test sensible pour les D-dimères en cas de probabilité clinique non forte (*unlikely*) et l'arrêt des investigations en cas de probabilité clinique non forte et de D-dimères négatifs (grade 2+).

R310 — Il est suggéré de ne pas doser les D-dimères en cas de probabilité clinique forte (grade 2-).

R311 — Il est suggéré de réaliser l'échographie-Doppler utilisant la compression mais aussi les modes Doppler couleur et Doppler pulsé pour poser le diagnostic de TVP des membres supérieurs (grade 2+).

R312 — En cas d'échographie-doppler négative et de forte probabilité clinique ou d'absence d'explication crédible aux symptômes, il est suggéré de poursuivre les investigations diagnostiques (angiotomodensitométrie) (grade 2+).



Thromboses veineuses profondes des membres supérieurs

Traitement

R313 — Il est recommandé de prescrire un traitement anticoagulant dans les TVP des membres supérieurs symptomatiques lorsqu'elles touchent la veine axillaire ou la veines sous-clavière (grade 1+).

R314 — Il est suggéré de traiter par anticoagulant les autres TVP du membre supérieur lorsqu'elles sont symptomatiques (grade 2+).

R315 — Lorsque l'indication d'un traitement anticoagulant est retenue, il est suggéré de les utiliser selon les mêmes modalités (molécules et dosages) que pour le traitement des TVP des membres inférieurs (grade 2+).

R316 — Il est suggéré de ne pas utiliser le traitement thrombolytique dans les TVP des membres supérieurs (grade 2-).

R317 — Il est suggéré une durée de 3 mois pour le traitement anticoagulant en l'absence de facteur favorisant persistant (cancer, cathéter veineux central en place. . .) (grade 2+).

R318 — Il est suggéré de ne pas utiliser de compression élastique systématique en cas de thrombose veineuse profonde des membres supérieurs pour prévenir le syndrome post-thrombotique (grade 2-).





ELSEVIER

Disponible en ligne sur

ScienceDirect

www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte

www.em-consulte.com



RECOMMANDATIONS

Questions non résolues sur la maladie thrombo-embolique veineuse. Consensus de la Société française de médecine vasculaire (SFMV)

Unresolved questions on venous thromboembolic disease. Consensus statement of the French Society for Vascular Medicine (SFMV)

I. Quéré^a, A. Elias^b, M. Maufus^c, M. Elias^b, M.-A. Sevestre^d, J.-P. Galanaud^e, J.-L. Bosson^f, A. Bura-Rivière^g, C. Jurus^h, P. Lacroixⁱ, S. Zuily^j, A. Diard^k, D. Wahl^l, L. Bertoletti^l, D. Brisot^m, P. Frappeⁿ, J.-L. Gillet^o, P. Ouvry^p, G. Pernod^{q,*}

Tableau 1 Niveaux de preuve.
Levels of evidence.

I	Ia : revue systématique de RCT Ib : RCT avec IC faible
II	IIa : revue systématique d'études de cohortes IIb : cohorte individuelle ou RCT de faible qualité méthodologique
III	IIIa : revue systématique d'études cas-témoins IIIb : études cas-témoins
IV	Séries de cas
V	Consensus d'expert

MTEV – Questions non résolues – Consensus SFMV

Récidive de TVP

Probabilité clinique

D-Dimères

Echo-Doppler / [doute diagnostique](#)

Syndrome post-thrombotique

Diagnostic clinique

Score de Villalta

Echo-Doppler

Désobstruction aigue ischémie -

Désobstruction aigue ischémie +

Désobstruction aigue recos

Prévention - compression

Thrombose veineuse superficielle

Provoquée/non provoquée

Traitement / cancer

Grossesse / divers

Traitement des TVP distales

non provoquée (*voir aussi*)

cancer (*voir aussi*)

post-chirurgicale

post tt hormonal

voyage

Asymptomatiques

musculaire; tronc tibio-fibulaire, multisegmentaire, bilatérale grossesse

thrombophilie / SAPL

Risque hémorragique

Sujet âgé/insuffisance rénale

Survenue sous tt AC préventif / immobilisation chronique

Choix de la molécule

Compression élastique / filtre cave



Récidive de thrombose veineuse profonde

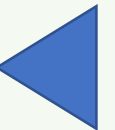
Estimation de la probabilité clinique de récidive (Règle de Prédiction Clinique)

Nous suggérons de définir la probabilité clinique de récidive comme étant forte en cas :

- d'épisode antérieur provoqué avec facteur de risque permanent
- d'épisode antérieur non provoqué ;
- de TVP antérieure proximale ;
- de TVP antérieure bilatérale ;
- de durée du traitement initial inférieur à 3 mois ;
- de mauvaise qualité du traitement lors de l'épisode initial ;
- de délai entre l'épisode antérieur et la suspicion de récidive inférieur à 1 mois ;
- de délai entre épisode antérieur et la suspicion de récidive inférieur à 3 mois ;
- de signes cliniques récents (au moment de la suspicion) ;
- d'augmentation unilatérale du volume du membre inférieur ;
- de paralysie ou parésie des membres inférieurs ;
- d'immobilisation récente (3 jours au moins) ;
- de chirurgie majeure récente (moins de 4 semaines) ;
- de cancer actif (traitement carcinologique en cours, délai entre la fin du traitement pour le cancer et le début des signes cliniques < 6 mois, soins palliatifs) ;
- d'absence d'autre diagnostic aussi probable ou plus probable que le diagnostic de récidive.

Nous suggérons que :

- le jugement clinique du praticien est utile pour le diagnostic de récidive ;
- le jugement clinique du praticien est au moins aussi bon que la règle de prédiction clinique de Wells pour le diagnostic de récidive.



Récidive de TVP : D-Dimères

Nous suggérons :

- de ne pas utiliser les D-dimères seuls pour le diagnostic d'exclusion de la récurrence de TVP des membres inférieurs ;
- de les associer à l'estimation de la probabilité clinique selon la règle de prédiction de Wells ou au jugement clinique du praticien, et que cela soit réalisé avant une échographie diagnostique ;

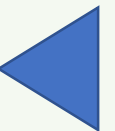
Probabilité clinique non forte + DD négatifs permet d'exclure avec sécurité une TVP

- **si l'échographie est réalisée en première intention et qu'elle n'est pas concluante** ou s'il existe une discordance entre la clinique et l'échographie, nous suggérons que les D-dimères soient réalisés après l'échographie.



Récidive de TVP : Echo-Doppler

- Si écho-Doppler de référence réalisé à l'arrêt des anticoagulants disponible, le comparer à celui réalisé au moment de la suspicion de récidive.
- Pour confirmer le diagnostic de récidive, nous suggérons de se baser sur le critère de non-compressibilité d'un nouveau segment veineux, et de fixer le seuil d'augmentation du diamètre de la veine fémorale commune ou de la veine poplitée après compression entre 2 explorations par échographie à plus de 4 mm car le seuil de 4 mm d'augmentation du diamètre est plus pertinent que le seuil de 2 mm.
- Pour exclure le diagnostic de récidive, nous suggérons de fixer une augmentation du diamètre entre 2 explorations **< 2 mm**.
- Nous suggérons de définir comme **douteux une augmentation de diamètre entre 2 explorations ≥ 2 mm et ≤ 4 mm**.



Récidive de TVP : Echo-Doppler

Nous suggérons aussi que :

- critère d'augmentation de diamètre entre 2 explorations à privilégier lorsque disponible car davantage validé ;

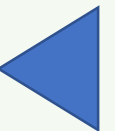
A défaut : analyse morphologique et hémodynamique en écho-Doppler couleur :

Critères d'exclusion du diagnostic de récurrence : veine de petit calibre avec parois épaissies; obstruction partielle avec aspect hyperéchogène du thrombus et flux antérograde et rétrograde)

- quel que soit le critère échographique utilisé, si écho-Doppler négatif ou positif, ne pas répéter;
- **si écho-Doppler non concluant (doute diagnostique)** et D-dimères augmentés = diagnostic incertain → **répéter écho-Doppler à J2 ± 1 et/ou à J7 ± 2**

Recherche de signes d'aggravation de l'obstruction, d'extension de la thrombose à un autre segment veineux

Pas de traitement anticoagulant dans cet intervalle ++



Traitement des TVP distales

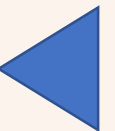
Veines distales = veines jambières (tibiales antérieures, tibiales postérieures, fibulaires), veines musculaires (soléaires, gastrocnémiennes), tronc tibio-fibulaire.

- Taux d'extension proximale < 10%
- Taux d'EP < 1%
- Taux annuel de récurrence 4% (8 fois sur 10 TVP distale)

TVP distales non provoquées

En cas de **1^{er} épisode de TVP distale non provoquée** :

- nous suggérons de traiter par anticoagulation curative pour une durée de 3 mois ;
- en cas de risque hémorragique élevé, nous recommandons une surveillance écho-Doppler simple ;
- en cas de risque hémorragique modéré, nous recommandons soit une surveillance échographique soit un traitement anticoagulant raccourci pour une durée de 6 semaines ;
- nous recommandons de ne pas proposer de traitement anticoagulant prolongé (au-delà de 3 mois).

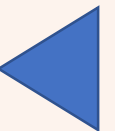


En cas de **récidive de TVP distale non provoquée**, nous suggérons de traiter par anticoagulant à dose curative pour une durée de 3 mois.

- En cas de 1^{ère} récidive de TVP distale non provoquée (i.e. 2^{ème} épisode distal), nous suggérons de ne pas proposer de traitement anticoagulant à dose curative prolongé.
- À partir du 3^{ème} épisode de TVP distale non provoquée, le bénéfice d'un traitement anticoagulant prolongé peut être supérieur au risque et doit être discuté avec le patient en fonction du risque hémorragique et de ses choix de vie.

En cas de **TVP distale dans un contexte de cancer**, nous recommandons un traitement anticoagulant curatif pour au moins 3 mois en l'absence de risque hémorragique avéré.

- En cas de cancer actif, en l'absence de facteur déclenchant transitoire retrouvé (chirurgie, chimiothérapie) et si le risque hémorragique le permet, nous suggérons un traitement anticoagulant curatif prolongé.

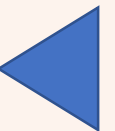


- En cas de **TVP distale symptomatique post-chirurgicale**, en cas de **reprise précoce de la marche**, si un traitement anticoagulant à dose curative est prescrit, nous recommandons de ne pas traiter plus de **6 semaines**.

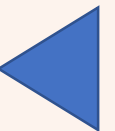
- En cas de TVP distale symptomatique post-chirurgicale, en l'**absence de reprise précoce de la marche**, si un traitement anticoagulant à dose curative est prescrit, nous suggérons un traitement anticoagulant pour une durée de **3 mois**.

L'intérêt du traitement anticoagulant à dose curative est d'autant plus important qu'il existe des facteurs de risque d'extension : plusieurs veines thrombosées, thrombus proche du réseau proximal, facteur de risque persistant (immobilisation prolongée, cancer), facteur de risque surajouté (maladie inflammatoire, sepsis. . .).

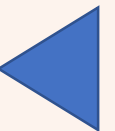
- En cas de TVP distale symptomatique post-chirurgicale, nous suggérons de ne pas traiter par anticoagulation curative en cas de risque hémorragique significatif et nous recommandons de ne pas traiter par anticoagulants à dose curative en cas d'hémorragie active. Une surveillance échographique est alors recommandée.



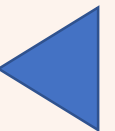
- En cas de TVP distale symptomatique post-chirurgicale, chez un sujet à risque hémorragique (hors hémorragie active), lorsqu'il est décidé ne pas traiter par anticoagulation à dose curative, nous suggérons un traitement anticoagulant à dose prophylactique, notamment en cas de facteur de risque d'extension (limitation de la mobilité. . .).
- En cas de **TVP distale asymptomatique post-chirurgicale**, en l'absence de facteur de risque d'extension, nous suggérons de **ne pas traiter** avec un traitement anticoagulant à dose curative.
- En cas de TVP distale asymptomatique post-chirurgicale, en l'absence de traitement par anticoagulant à dose curative de cette thrombose, nous suggérons une **surveillance échographique**.
- En cas de **TVP distale post-traitement hormonal par oestro-progestatif**, nous suggérons un traitement anticoagulant à dose curative pour une durée comprise entre 6 semaines et 3 mois.



- En cas de **TVP distale secondaire à un voyage** (> 4 heures), nous suggérons un traitement anticoagulant à dose curative pour une durée comprise entre 6 semaines et 3 mois.
- À l'arrêt du traitement anticoagulant et en cas de nouveau voyage, nous recommandons des mesures de thromboprophylaxie associant port d'une compression élastique, lutte contre la déshydratation et contre la station assise prolongée (i.e. se lever en avion/arrêts si voyage en voiture).
- Après un 1^{er} épisode de TVP distale, en cas de voyage prolongé (> 4 heures), nous suggérons un traitement anticoagulant à dose prophylactique encadrant le trajet.



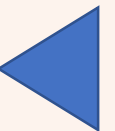
- En cas de découverte fortuite d'une **TVP distale asymptomatique**, nous suggérons de ne pas la traiter par anticoagulation curative.
- En cas de découverte fortuite d'une TVP distale asymptomatique, en l'absence de traitement par anticoagulant curative nous suggérons une **surveillance échographique**.
- Un traitement anticoagulant pourra être proposé en cas de facteur de risque d'extension (alitement prolongé, cancer. . .) et il pourra être éventuellement prescrit à dose prophylactique.
- Le rapport bénéfice/risque du traitement anticoagulant à dose prophylactique est inconnu en cas de TVP distale. Nous suggérons de proposer un traitement anticoagulant à dose prophylactique en cas de TVP distale asymptomatique avec facteurs de risque d'extension (immobilisation chronique, cancer. . .), notamment lorsque l'on ne souhaite pas traiter par anticoagulation à dose curative.
- Ne pas réaliser de dépistage systématique des TVP distales asymptomatiques.



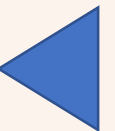
Nous suggérons de ne pas adapter la durée du traitement anticoagulation en fonction du caractère jambier ou **musculaire** de la TVP distale.

En cas de TVP distale **multisegmentaire ou bilatérale**, nous suggérons de traiter par anticoagulation à dose curative pour une durée de trois mois.

En cas de TVP du **tronc tibio-fibulaire** nous suggérons un traitement anticoagulant à dose curative pour une durée de trois mois au moins, par analogie à la TVP proximale.



- Nous suggérons un traitement par HBPM curative en cas de **TVP distale gravidique**.
- Nous recommandons une durée de traitement anticoagulant à dose curative pour une durée de 3 mois au moins.
- Nous suggérons que le traitement anticoagulant à dose curative soit continué pendant toute la grossesse et jusqu'à 6 semaines en post-partum.
- S'il est décidé de ne pas traiter par anticoagulants à dose curative pendant toute la grossesse, nous suggérons d'instaurer un traitement anticoagulant à dose prophylactique pendant le reste de la grossesse et nous recommandons un traitement à dose prophylactique en post-partum.
- Au vu de la modalité d'administration sous-cutanée prolongée, nous suggérons de privilégier un traitement en une injection quotidienne.
- Il n'y a pas de consensus formel sur l'adaptation posologique des HBPM au cours de la grossesse. Les options thérapeutiques possibles incluent notamment d'adapter la posologie d'HBPM au poids de la patiente et/ou de mesurer l'activité anti-Xa en cas de suspicion de surdosage.
- Nous suggérons de ne pas réaliser de surveillance plaquettaire régulière chez les patientes traitées par HBPM pour une TVP distale pendant la grossesse.
- Si elle est bien tolérée, nous suggérons en cas de TVP distale gravidique, le port d'une compression élastique à visée symptomatique (douleur, œdème).
- Au vu du faible risque d'extension thrombotique des TVP distales et des risques véhiculés par sa pose (migration, fracture, perforation), nous recommandons de ne pas poser de filtre cave en cas de TVP distale gravidique.

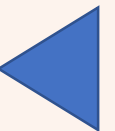


Thrombophilie [\(voir aussi\)](#)

- En cas de thrombose **distale** non provoquée, et en l'absence de contexte familial de MTEV, la recherche d'une thrombophilie constitutionnelle n'est pas recommandée.

SAPL [\(voir aussi\)](#)

- En l'absence de confirmation du SAPL à trois mois, nous recommandons l'arrêt du traitement anticoagulant (en l'absence de tout autre facteur susceptible de le prolonger).
- En cas de TVP distale et de SAPL confirmé, nous recommandons une prise en charge globale au sein d'un centre référent.
- En cas de TVP distale et de SAPL confirmé,
 - nous recommandons une durée de traitement anticoagulant à dose curative d'au moins 3 mois.
 - nous suggérons, en cas de positivité des 3 tests antiphospholipides de manière persistante, de présence d'un antécédent de thrombose artérielle, et/ou TVP distale récidivante, un traitement anticoagulant à dose curative prolongé.
 - nous suggérons l'usage des AVK avec un objectif INR entre 2 et 3 de préférence à toute autre molécule orale.



Risque hémorragique

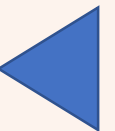
- En cas de TVP distale et de risque hémorragique élevé, nous recommandons une surveillance échographique à une semaine (J5—J7) plutôt qu'un traitement anticoagulant.
- Nous recommandons de ne pas poser de filtre cave dans ce contexte, sauf en cas d'extension proximale.
- En cas de risque hémorragique modéré, la décision de traiter par anticoagulation se décidera au cas par cas et notamment en fonction de facteurs de risque additionnels d'extension.

Sujet âgé [\(voir aussi\)](#)

- Chez le sujet âgé de plus de 80 ans, nous suggérons, en l'absence de risque hémorragique particulier non inhérent à l'âge, la même prise en charge thérapeutique que pour le sujet plus jeune.

Insuffisance rénale [\(voir aussi\)](#)

- Par analogie à la TVP proximale et l'EP, le schéma thérapeutique en cas d'instauration d'un traitement anticoagulant à dose curative, chez les patients avec une insuffisance rénale sévère, comportera l'utilisation d'un traitement par héparine non fractionnée avec relais par AVK.

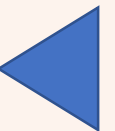


TVP distale survenue sous traitement anticoagulant préventif

- Nous recommandons de traiter par anticoagulation curative les TVP distales survenues malgré un traitement anticoagulant préventif, pour une durée de 3 mois.
- Ce traitement pourra être éventuellement prolongé en cas de facteur de risque persistant majeur tel un cancer.

TVP distale survenue dans le contexte d'une immobilisation chronique (> 1 mois)

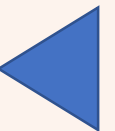
- En cas de TVP distale symptomatique chez un patient présentant une immobilisation chronique, nous recommandons un traitement anticoagulant à dose curative pour une durée de 6 semaines à 3 mois.
- Au-delà de la période initiale de traitement, la décision de prolonger ou non le traitement dépendra de la présence de facteurs de risque de récurrence/extension additionnels (i.e. cancer, antécédent de MTEV. . .) et du risque hémorragique.



TVP distale – choix du traitement anticoagulant

En cas de TVP distale traitée par anticoagulants à dose curative :

- nous recommandons de ne pas traiter par HNF en l'absence d'insuffisance rénale sévère ou de risque hémorragique particulier ;
- nous recommandons de traiter par HNF avec relais précoce par AVK en cas d'insuffisance rénale sévère (clearance créatininémie < 30 mL/min selon la formule de Cockcroft et Gault) ;
- nous recommandons un traitement par HBPM sans relais au cours de la grossesse ;
- dans l'attente de données complémentaires concernant d'autres anticoagulants, nous suggérons un traitement par HBPM sans relais en présence d'un cancer et en l'absence de contre-indication aux HBPM ;
- nous suggérons, en dehors des contextes cliniques particuliers précités, soit un traitement par HBPM/fondaparinux avec relais par AVK, soit un traitement par AOD selon les mêmes modalités de prescription qu'en cas de TVP proximale ;
- le choix de la classe d'anticoagulants sera guidé par les comorbidités (âge notamment) et le choix du patient.

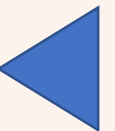


Compression élastique

- En cas de TVP distale symptomatique, la prescription d'une compression élastique à la phase aiguë (2 premières semaines) est suggérée à visée symptomatique (traitement de l'œdème et de la douleur).
- Nous suggérons de ne pas prescrire systématiquement une compression élastique au-delà de la phase aiguë pour prévenir le syndrome post-thrombotique.

Filtre cave

- Compte tenu des risques inhérents à la pose des filtres caves (migration, fracture, perforation) et à leur maintien (thrombose avec risque de syndrome post-thrombotique) et compte tenu du fait qu'en cas de contre-indication à un traitement anticoagulant, il est toujours possible de réaliser une surveillance échographique simple des TVP distales isolées, nous recommandons de ne pas poser de filtres caves en cas de TVP distale isolée et de contre-indication à un traitement anticoagulant.



Syndrome post-thrombotique

Diagnostic clinique

Nous recommandons :

- d'évaluer le SPT sur le membre ayant présenté la TVP au minimum trois mois après la TVP.
De plus, nous recommandons de rechercher les signes cutanés d'IVC pré-existante sur les deux membres dès le diagnostic de thrombose.
- de voir le patient en consultation de préférence l'après-midi et demander au patient de ne pas porter sa compression élastique le jour de la consultation.

Nous suggérons, devant tout patient présentant une TVP de plus de trois mois :

- de rechercher systématiquement une insuffisance veineuse symptomatique à traiter, d'effectuer un examen bilatéral et comparatif et d'en évaluer son retentissement sur la qualité de vie du patient ;
- en cas de TVP ilio-fémorale de rechercher systématiquement une claudication veineuse.



Score de Villalta pour diagnostiquer le SPT

Pour chaque symptôme ou signe, des points sont attribués : 0 - absent, 1 - léger, 2 - modéré, 3 - sévère

Symptômes subjectifs	Cotation de 0 à 3	Signes objectifs	Cotation de 0 à 3
Douleurs des membres inférieurs		Induration cutanée (hypodermite scléreuse)	
Crampes		Hyperpigmentation	
Prurit		Nouvelles dilatations veineuses (cliniques)	
Paresthésies		Rougeur (érythème, dermo-hypodermite)	
		Douleur à la compression du mollet	
Sous-total 1		Sous-total 2	
Le score de Villalta s'élève à : (Sous-total 1 + sous-total 2)		Définition du syndrome post-thrombotique (SPT) :	
		Score < 5 - absence de SPT	
		Score entre 5 et 9 - SPT léger	
		Score entre 10 et 14 - SPT modéré	
		Score \geq 15 ou ulcère veineux non cicatrisé présent - SPT sévère	

Ulcère veineux : Absent Présent. Si ulcère veineux non cicatrisé présent et score < 15 : alors score total sera - 15. Si ulcère veineux non cicatrisé présent et score \geq 15 : on garde le score total du tableau.



Syndrome post-thrombotique

Echographie-Doppler

- Nous recommandons au moment du diagnostic de la TVP, un examen écho-Doppler bilatéral pour le diagnostic de la TVP et un examen clinique à la recherche de signes d'IVC pré-existante bilatérale.
- Nous recommandons à la fin du traitement anticoagulant ou 6 mois après le diagnostic, un examen écho-Doppler à la recherche des séquelles pariétales et/ou hémodynamiques post-thrombotiques.
- Dans le bilan de manifestations cliniques évocatrices d'un SPT, nous suggérons de réaliser une cartographie lésionnelle du réseau veineux profond.
- Nous suggérons de réaliser une cartographie superficielle à la recherche d'une insuffisance veineuse homo et controlatérale.
- Nous recommandons que l'exploration du réseau profond comporte un temps en décubitus dorsal comme pour toute exploration de thrombose de l'étage sural jusqu'à la veine cave inférieure, et un temps en orthostatisme en appui sur le membre controlatéral.
- Lorsque l'orthostatisme n'est pas réalisable, nous suggérons d'examiner la patient en décubitus dorsal et en proclive $> 15^\circ$.



Désobstruction des thromboses à la phase aiguë en l'absence de thrombose ischémique.

- chez les patients avec une TVP proximale aiguë du membre inférieur, et en l'absence de données précises de la littérature, la désobstruction n'est pas indiquée en première intention. Nous recommandons un traitement anticoagulant seul plutôt qu'une désobstruction ;
- en cas d'absence d'amélioration symptomatique dans les 15 premiers jours et de critères de gravité (obstruction majeure, douleur, œdème) malgré un traitement anticoagulant bien conduit, nous suggérons une désobstruction interventionnelle en cas de TVP iliofémorale, pour certains patients sélectionnés (IIaB, AHA 2011, Grade 2C AVF/SVS 2012) sous réserve des conditions ci-dessous :
Dans cette situation, le panel d'experts recommande que la prise en charge soit le fait d'équipes ayant une expertise sur cette technique, rassemblant unité médicale spécialisée et unité interventionnelle, possédant des moyens appropriés avec une discussion individuelle de chaque cas. (IC, AHA 2011)



Désobstruction des thromboses à la phase aiguë en l'absence de thrombose ischémique.

- les **critères de sélection des patients** sont (IIb/B, AHA 2016) :
 - TVP proximale (ilio-cave ou iliofémorale principalement) aiguë symptomatique datant de moins de 7 à 14 jours ;
 - présence d'un ou plusieurs critères de mauvaise tolérance : œdème, douleur, extension malgré un traitement anticoagulant bien conduit ;
 - patient présentant une espérance de vie > 1 an, en bon état général et présentant un risque hémorragique faible ;
 - nous recommandons que la conduite thérapeutique anticoagulante après la procédure soit la même qu'en l'absence de procédure ;
 - le traitement anticoagulant doit être poursuivi au moins 3—6 mois après la procédure ;
 - l'adjonction d'un traitement inhibiteur des fonctions plaquettaires est discutée au cas par cas par l'équipe en charge du patient ;
 - la durée de traitement anticoagulant doit être discutée indépendamment de la procédure, notamment en cas de thrombose index non provoquée (IIa/C, AHA 2011) ;
 - la durée de traitement anticoagulant doit être discutée au cas par cas en cas de recanalisation incomplète.



Désobstruction des thromboses à la phase aiguë **en cas de thrombose ischémique.**

- nous recommandons d'appliquer les recommandations internationales ([voir](#));
- nous recommandons une revascularisation chez les patients présentant une thrombose iliofémorale ischémique avec mise en jeu de la vitalité du membre (AHA IC, AVF/SVS 1A) ;
- nous recommandons en première intention une revascularisation par cathéter dirigé ou pharmaco-mécanique (AHA IC) ;
- en l'absence de possibilité de traitement endovasculaire, nous recommandons le transfert dans un centre « expert » (AHA IC) ;
- une thrombectomie chirurgicale peut être envisagée par des chirurgiens expérimentés en cas de thrombose iliofémorale.



Tableau 13 Recommandations internationales.
International recommendations.

Indication	Recommandations	Grade/Auteur	
<i>Phlegmasia cerulea</i>	Une CDT ou une PCDT devraient être proposées aux patients avec une thrombose veineuse profonde ilio-fémorale associée à un risque ischémique du membre (i.e., <i>phlegmasia cerulea dolens</i>)	I/C AHA 2011 [180]	Grade I : bénéfique » » risque, le traitement doit être proposé ; niveau C : consensus d'experts
	Nous recommandons des stratégies précoces d'élimination du thrombus comme traitement de choix chez les patients présentant une ischémie veineuse aiguë due à une thrombose veineuse profonde ilio-fémorale avec ou sans thrombose veineuse fémoro-poplitée associée (<i>dolens phlegmasie de cerulea</i>)	1A AVF/SVS 2012 [181]	Bénéfice » risque ; essais randomisés ou larges séries observationnelles (recommandation forte)
Thrombose aiguë ilio-fémorale	Les patients avec une TVP profonde ilio-fémorale arrivant dans un centre qui ne pratique pas la thrombolyse endovasculaire doivent être transférés vers un centre ayant cette expertise si l'indication d'une thrombolyse endovasculaire est portée	I/C AHA 2011 [180]	
	Une CDT ou une PCDT comme traitement de première ligne chez les patients avec une thrombose ilio-fémorale aiguë est légitime pour éviter le syndrome post-thrombotique chez des patients sélectionnés à faible risque de complication hémorragique	Ila/B AHA 2011 [180]	Grade Ila : bénéfique » risque « Le traitement peut être raisonnablement proposé ». Niveau B : essais non randomisés. Niveau C : consensus d'experts
	La mise en place d'un stent dans la veine iliaque pour traiter les lésions obstructives après CDT, PCDT ou thrombectomie chirurgicale peut être envisagée	Ila/C AHA 2011 [180]	
	Nous suggérons une stratégie de retrait précoce du thrombus chez des patients sélectionnés répondant aux critères suivants (cf. infra)	Grade 2C AVF/SVS 2012 [181]	Grade 2C : bénéfice/risque non démontré : études observationnelles, case report... (recommandation faible, traitement alternatif)

La thrombolyse dirigée par cathéter (CDT) et la thrombolyse pharmaco-mécanique dirigée par cathéter, dans des centres expérimentés, peuvent être envisagées chez certains patients présentant une thrombose veineuse proximale aiguë, (< 14 jours), étendue symptomatique, ayant une bonne capacité fonctionnelle, une espérance de vie ≥ 1 an et une faible risque de saignement (classe IIb, niveau de preuve B). 2. L'anticoagulation systémique doit être fournie avant, pendant et après le CDT et la thrombolyse pharmaco-mécanique dirigée par cathéter (classe I, niveau de preuve C). 3. L'angioplastie par ballonnet avec ou sans stent des lésions veineuses anatomiques sous-jacentes peut être envisagée après CDT et PCDT comme moyen de prévenir la récurrence et le syndrome post-thrombotique (classe IIb, niveau de preuve B)	AHA 2014 [111]	
La thrombolyse dirigée par cathéter (CDT) et la thrombolyse pharmaco-mécanique dirigée par cathéter, peut-être envisagée dans des centres expérimentés, chez certains patients avec une TVP proximale aiguë (≤ 14 jours) symptomatique, étendue, qui ont une bonne capacité fonctionnelle, au moins 1 an d'espérance de vie, et un faible risque de saignement (classe IIb, niveau de preuve B)	IIb/B) AHA 2016 [182]	Grade IIb : bénéfique \geq risque, « le traitement peut être envisagé » ; niveau : études non randomisées

*Thrombolyse locale dirigée par cathéter (CDT).
CDT percutanée (PCDT)*



Prévention du SPT

Dans la prévention du SPT, nous suggérons :

- de ne pas prescrire systématiquement une compression après une TVP proximale.
- de ne prescrire de compression élastique qu'en présence de signes d'insuffisance veineuse chronique après une TVP des membres inférieurs.
- aucune recommandation de compression ne peut être réalisée à ce jour pour les patients présentant une TVP distale en l'absence de résultats de l'étude Cactus-PTS.

Cependant, nous suggérons par analogie à la TVP proximale, de traiter les signes d'IVC des deux membres inférieurs.



Durée de la compression

- Après une TVP proximale, nous suggérons qu'une compression élastique soit maintenue tant que les signes d'IVC persistent.
- Nous suggérons que la compression soit portée sur les deux membres en cas d'IVC controlatérale et quelle qu'en soit l'étiologie.
- Nous suggérons de vérifier que la compression élastique soulage efficacement les complications précoces (œdème et douleur) avant tout renouvellement de prescription.
- En cas d'inefficacité de la compression, nous recommandons de s'assurer l'observance, et suggérons de majorer la force de compression et de rechercher une cause aggravante sous-jacente (syndrome obstructif, reflux) qui pourrait relever d'une alternative thérapeutique.

Type de compression élastique

- Nous suggérons des bas jarrets plutôt que des bas cuisses.
- Aucune suggestion de texture de dispositif (tissé à plat ou circulaire) ne peut être réalisée à ce jour.
- Nous ne recommandons pas de niveau de pression à la cheville en l'absence d'études comparatives directes et dans l'attente des résultats de l'essai thérapeutique comparatif CELEST.



Thrombose veineuse superficielle

En préambule, nous recommandons de réaliser un écho-Doppler veineux complet des membres inférieurs à la recherche d'une thrombose veineuse profonde associée en cas de suspicion de TVS.

Définition des TVS non provoquées / provoquées

- la TVS non provoquée est définie par l'absence de facteur déclenchant ;
- la TVS provoquée se définit par la présence de facteurs de risque (immobilisation, cancer, chirurgie. . .) ;
- l'existence de varices est un facteur de risque de TVS.

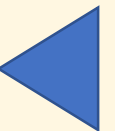
Facteurs de risque

- obésité
- cancer actif
- antécédent thromboembolique
- Grossesse
- traitements oestro-progestatifs
- chirurgie récente
- maladie de Behçet
- maladie de Buerger
- varices des membres inférieurs (80-90 % des cas)



Traitement TVS

- En cas de premier épisode ou de 1^{ère} récurrence de **TVS symptomatique isolée de plus de 5 cm de longueur, située à plus de 3 cm de la jonction saphéno-fémorale** (critères de Calisto), sans facteur de risque, nous recommandons de traiter le patient avec une anticoagulation utilisant le fondaparinux 2,5 mg (1 injection/jour) pendant une durée de 45 jours. Il n'y a pas lieu d'utiliser de dose de charge, ni d'augmenter la durée de traitement.
- En cas de TVS symptomatique survenant sur une veine non variqueuse et sans facteur de risque associé, le traitement est identique.
- Nous suggérons de ne pas traiter avec anticoagulants une **TVS de moins de 5 cm de longueur**. En ce qui concerne les thromboses de moins de 5 cm de longueur, nous suggérons donc un traitement local. En cas de **TVS multi-segmentaires** ou bilatérales de moins de 5 cm, en l'absence de cancer, nous suggérons d'instaurer un traitement anticoagulant à dose prophylactique.
- En l'absence de données scientifiques étayées, nous suggérons de ne pas réaliser de ligature saphéno-fémorale.
- Nous suggérons de proposer un traitement anticoagulant à doses curatives pour les TVS situées à moins de 3 cm de la jonction saphéno-fémorale pendant au moins trois mois en l'absence de risque hémorragique.

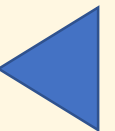


Traitement TVS

- À partir du 3e épisode, le bénéfice d'un traitement prolongé est incertain et doit être discuté avec le patient en fonction du risque hémorragique et de ses choix de vie. Une recherche de cancer peut être utile en cas de thrombose non provoquée dès le 1er épisode.
- Nous suggérons de respecter la durée du traitement du fait d'un taux de récurrence important en cas d'arrêt prématuré du traitement.
- Nous suggérons de ne pas proposer de traitement des varices saphènes en urgence en cas de diagnostic de TVS.
- À distance de l'épisode aigu, et en dehors de facteur de risque particulier, nous suggérons de proposer une ablation des varices après TVS sur veines variqueuses.

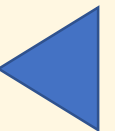
TVS et cancer

- En cas de TVS dans un contexte de cancer nous suggérons de discuter au cas par cas la prolongation du traitement anticoagulant au-delà de 45 jours.
- En cas d'extension symptomatique de la TVS objectivement confirmée par écho-Doppler et survenant sous traitement anticoagulant à dose « préventive », il est suggéré de prescrire un traitement anticoagulant à dose curative pour une durée de 3 mois sans relais par un anticoagulant oral.



TVS et grossesse

- En cas de TVS au cours de la grossesse, nous suggérons un traitement anticoagulant à dose prophylactique par héparine de bas poids moléculaire pendant une durée de 6 semaines. Nous suggérons de prendre en compte le risque thromboembolique majoré au cours du post-partum.
- En cas de TVS au cours de la grossesse, nous suggérons un traitement anticoagulant à dose prophylactique par héparine de bas poids moléculaire. Nous suggérons de prendre en compte le risque thromboembolique majoré au cours du post-partum.
- Par analogie avec les TVP proximales, nous suggérons de discuter au cas par cas la prolongation du traitement anticoagulant au-delà de 45 jours et pendant le post-partum. En cas d'extension avérée de la TVS sous dose prophylactique, nous suggérons d'envisager des doses curatives avec une surveillance clinique régulière.
- Au vu de la modalité d'administration sous-cutanée prolongée, nous suggérons de privilégier un traitement en une injection quotidienne.
- Nous suggérons de ne pas réaliser de surveillance plaquettaire régulière chez des patientes sous HBPM pour une TVS.
- En cas de TVS au cours d'un traitement oestro-progestatif, nous recommandons un traitement par fondaparinux 2,5 mg pendant 45 jours. Nous suggérons de remplacer le traitement oestro-progestatif par une méthode non associée à une majoration du risque thromboembolique.



TVS divers (1)

- En cas de **survenue d'une TVS sous traitement anti-coagulant oral à dose prophylactique**, nous suggérons de reprendre un traitement par HBPM ou fondaparinux à dose curative.
- Nous suggérons de ne pas prescrire de traitement anticoagulant en cas de **risque hémorragique** significatif et en cas d'hémorragie active. Une surveillance clinique et échographique est alors suggérée. Ce contrôle échographique sera effectué à une semaine. Nous recommandons de ne pas poser de filtre cave dans ce contexte. En cas de risque hémorragique plus faible, la décision de traiter par anticoagulation se décidera au cas par cas et notamment en fonction de facteurs de risque additionnels d'extension.
- Malgré l'absence de données convaincantes sur le bénéfice de la compression sur la reperméabilisation et le risque de récurrence, nous suggérons le port d'une **compression** à visée antalgique en l'absence de contre-indication.
- En cas de **thrombose après ponction veineuse périphérique**, un traitement local est suffisant (en dehors du cancer). En cas de thrombose non provoquée, le traitement est le même que pour le membre inférieur.



TVS divers (2)

- **Après un éveinage thermique**, une TVS symptomatique de plus de 5 cm peut bénéficier d'un traitement par fondaparinux 2,5 mg par jour pendant 45 jours. Après ablation thermique, il n'y a pas d'indication à traiter un thrombus qui ne dépasse pas la jonction saphéno-fémorale.
- Nous suggérons de ne pas prescrire de traitement anticoagulant dans la maladie de Mondor. Il ne s'agit pas d'une thrombose veineuse.
- En cas d'**insuffisance rénale sévère** (clairance de la créatinine selon Cockcroft < 30 mL/min), nous suggérons en première intention de pratiquer uniquement une surveillance clinique et échographique. En cas de facteurs de risque surajoutés, lorsque la clairance de la créatinine est comprise en 20 mL/min et 30 mL/min, nous suggérons de remplacer le fondaparinux par la tinzaparine à dose préventive.
- Chez le sujet âgé de plus de 80 ans nous suggérons, en l'absence de risque hémorragique particulier non inhérent à l'âge, la même prise en charge thérapeutique que pour le sujet plus jeune.

