

LA THROMBOSE VEINEUSE PROFONDE DES MEMBRES INFÉRIEURS

PRISE EN CHARGE EN AIGU

SPRYNGER M (1)

RÉSUMÉ : La maladie thrombo-embolique veineuse est la troisième maladie cardio-vasculaire en Europe. Le traitement de la thrombose veineuse repose essentiellement sur l'anticoagulation qui vise à prévenir de redoutables complications : extension et récurrence de la thrombose, embolie pulmonaire et syndrome post-thrombotique. Grâce aux héparines de bas poids moléculaire et, plus récemment, aux anticoagulants oraux directs, la majorité des patients peut être traitée en ambulatoire. Pourtant, malgré les recommandations qui ont été publiées, force est de constater que celles-ci ne sont pas toujours respectées dans la «vraie vie». Le but de cet article est d'aider le praticien dans la prise en charge initiale d'une pathologie potentiellement dangereuse et parfois difficile à cerner. La prise en charge du patient après 3 à 6 mois de traitement sera discutée dans un article ultérieur.

MOTS-CLÉS : *Thrombose veineuse - Anticoagulant - Anti-vitamine K - Héparine de bas poids moléculaire - Cancer*

LOWER LIMB VENOUS THROMBOSIS MANAGEMENT IN THE ACUTE PHASE

SUMMARY : Venous thromboembolism is the third cardiovascular disease in Europe. The cornerstone of the treatment of deep vein thrombosis is anticoagulation. It aims at avoiding harmful complications : thrombosis extension and recurrence, pulmonary embolism and post-thrombotic syndrome. Due to low molecular weight heparins, and recently, to direct oral anticoagulants, most of the patients can get treatment as outpatients. Unfortunately, despite guideline publications, the management of these patients may be complicated in real life and not correspond to evidence-based medicine. This paper aims at helping the practitioner when dealing with this potentially dangerous and often misleading disease. The management of the patient after a 3 to 6-month coagulation treatment will be discussed later in a dedicated paper.

KEYWORDS : *Venous thrombosis - Anticoagulant - Vitamin K antagonist - Low molecular weight heparin - Cancer*

INTRODUCTION

Grâce aux héparines de bas poids moléculaire (HBPM) et, plus récemment, aux anticoagulants oraux directs (AOD), la majorité des patients présentant une thrombose veineuse profonde (TVP) des membres inférieurs (MI) est actuellement traitée en ambulatoire, avec d'excellents résultats et à moindre coût. Pourtant, les complications de la TVP peuvent être redoutables à court terme (embolie pulmonaire, décès) ou à plus long terme (syndrome post-thrombotique chez 30 à 50 % des patients). De plus, en l'absence de traitement adapté, la récurrence est fréquente surtout dans les 6 premiers mois. La prise en charge des patients présentant une maladie thrombo-embolique veineuse (MTEV) doit donc être rigoureuse. Malheureusement, les «études dans la vraie vie» montrent que les recommandations ne sont pas toujours respectées, faisant courir des risques inutiles au patient. C'est la raison pour laquelle sont proposés des trajets de soins et des algorithmes de prise en charge. Pour des raisons évidentes,

ils doivent être adaptés aux conditions médico-économiques locales (1).

Cet article a pour but d'aider le praticien à prendre les bonnes décisions conduisant à un diagnostic rapide, une évaluation correcte du risque et un traitement optimal, en ambulatoire ou à l'hôpital.

DIAGNOSTIC DE LA TVP DES MEMBRES INFÉRIEURS (MI)

La MTEV est la troisième maladie cardio-vasculaire, après l'infarctus myocardique et l'accident ischémique cérébral. De l'ordre de 25 à 50 % des premiers épisodes de TVP surviennent sans facteur favorisante. Le diagnostic est parfois difficile, car la clinique peut être variable et aspécifique.

La prise en charge du patient dépend souvent de la nature du premier contact (généraliste, chirurgien, interniste, urgentiste...). Les caractéristiques du patient (âge, niveau socio-économique, entourage, co-morbidités...) et de la TVP (extension, caractère spontané ou provoqué...) doivent également être prises en compte. Le trajet de soins doit donc proposer des algorithmes validés et standardisés qui associent clarté, efficacité, sécurité, disponibilité, en évitant les coûts excessifs (Figure 1).

(1) FESC, Chef de Clinique, Service de Cardiologie-Angiologie, CHU Sart Tilman, Liège, Belgique.

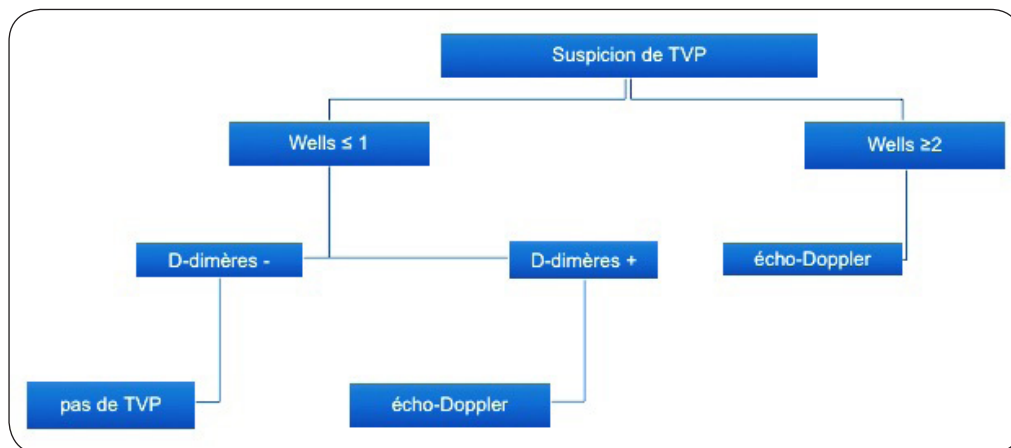


Figure 1.
Algorithme de diagnostic de TVP (2)

DOSSIER MÉDICAL COMPLET ET BIOLOGIE

Le dossier médical inclut les antécédents personnels et familiaux, le traitement en cours, l'histoire de la maladie, les symptômes et un examen clinique complet. Une «biologie générale» doit être prélevée dans les 24 heures.

PROBABILITÉ

Score de Wells simplifié à 2 niveaux

Il s'applique aux patients hospitalisés ou non. S'il est ≥ 2 , le diagnostic de TVP est probable et devra être confirmé par l'imagerie (Tableau 1). Dans ce cas, le dosage des D-dimères (Dd) est inutile.

**Tableau 1. Score de Wells simplifié à 2 niveaux (TVP) : TVP peu probable si score ≤ 1
TVP probable si score ≥ 2**

CRITÈRES	POINTS
Cancer actif (traitement en cours, ou dans les 6 mois, ou palliatif)	+1
Paralyse, parésie ou immobilisation plâtrée récente d'un MI	+1
Allitement > 3 jours ou chirurgie majeure endéans 12 semaines	+1
Douleur localisée le long des veines profondes	+1
Gonflement global du MI	+1
Gonflement du mollet ≥ 3 cm (10 cm sous la tubérosité tibiale) par rapport à l'autre jambe	+1
Œdème + godet	+1
Veines collatérales superficielles (nouvelles)	+1
Antécédent de TVP	+1
Diagnostic alternatif aussi probable que TVP	-2

D-dimères (méthode ELISA)

Le taux de Dd s'élève en cas de MTEV, mais aussi dans d'autres circonstances : âge*, hospitalisation, grossesse, accident ischémique cérébral, dissection aortique, infarctus mésentérique, néoplasie, infection-inflammation, traumatisme, insuffisance rénale, insuffisance cardiaque, hémorragie, hémorragie sous-arachnoïdienne, coagulation intravasculaire, brûlure... Le dosage de Dd manque donc de spécificité, mais il a une haute sensibilité. Un taux normal de Dd exclut le diagnostic de TVP avec forte probabilité.

DIAGNOSTIC

Toute suspicion de TVP doit absolument être confirmée par imagerie dans les 24-48 heures. L'examen de première ligne est l'écho-Duplex veineux. Si cet examen ne peut pas être obtenu rapidement et si le diagnostic de TVP est probable (score de Wells ≥ 2), une injection d'HBPM à dose anticoagulante sera administrée en attendant l'imagerie, sauf en cas de contre-indication (2).

Test de compression simplifié

Cet examen, rapide, facile à apprendre, consiste en une compression sous échographie mode-B de la veine fémorale commune et de la veine poplitée. Tout examen négatif devra être intégré au score de Wells et au dosage de Dd, et si nécessaire, répété après une semaine. Il n'explore ni les veines abdominales, ni celles des mollets. Dans la mesure du possible, on lui préférera donc l'écho-Duplex couleur «complet» des veines des MI.

* Après 50 ans, le seuil de Dd est calculé de la façon suivante : seuil de Dd ($\mu\text{g/L}$) = âge du patient (années) x 10

Echo-Duplex couleur «complet» des veines des MI

Cet examen requiert un échographiste «entraîné». Il explore le réseau veineux profond et superficiel allant des mollets à la veine cave inférieure. En raison de la présence possible d'une TVP controlatérale asymptomatique, un examen bilatéral est conseillé. Cet examen permet de confirmer, mais aussi d'exclure une TVP. Il pose aussi certains diagnostics tels qu'hématome, rupture de kyste poplité, déchirure musculaire ... Il sera utile à titre de référence en cas de suspicion de récurrence puisque le critère échographique le mieux validé est une augmentation d'épaisseur du thrombus de 2 à 4 mm par rapport à l'examen précédent (2).

En octobre 2016, la «Society of Radiologists in Ultrasound» a recommandé l'écho-Duplex veineux allant de la cuisse au mollet comme examen de première ligne en cas de suspicion de TVP (3).

Veno-scan

Le veno-scan est réservé à des situations particulières, notamment en cas de mauvaise visualisation des veines abdominales et/ou avant une tentative de reperfusion.

STRATIFICATION DU RISQUE

La majorité des patients pourra être traitée en ambulatoire, mais certains patients fragiles devront être hospitalisés, au moins brièvement: TVP ilio-cave, œdème important de tout le MI, phlegmasia cerulea dolens**, oxygène-dépendance, risque hémorragique important (score HAS-BLED ou RIETE), hémorragie datant de moins de 4 semaines, chirurgie ou trauma important datant de moins de 7 jours, thrombopénie < 100.000 x 10⁶/l, coagulopathie (INR >1,4-aPTT > 40"), métastase cérébrale ou hépatique, insuffisance rénale/hépatique sévère, hypertension artérielle mal équilibrée, douleur sévère, démente (sauf si prise en charge correcte), risque important de chute, isolement social/familial/médical (à discuter).

Le cas de l'embolie pulmonaire associée sera traité dans un article dédié.

** Occlusion complète du confluent veineux fémoral avec ischémie du MI qui est volumineux, tendu, douloureux et cyanosé. Une recanalisation en urgence est nécessaire.

Tableau II. Schémas thérapeutiques

	TRAITEMENT INITIAL (5-21 JOURS)	TRAITEMENT AU LONG COURS (3-6 MOIS)
Apixaban (Eliquis®)	2x10 mg/j pendant 7 j	2x5 mg/j
Dabigatran (Pradaxa®)	HBPM minimum 5 j	2x150 mg/j
Edoxaban (Lixiana®)	HBPM minimum 5 j	1 x 60 mg/j (1 x 30 mg/j si clairance créatinine selon Cockcroft 30 à 50 ml/min ou poids ≤ 60 kg ou inhibiteur puissant de P-gp*)
Rivaroxaban (Xarelto®)**	2x15 mg/j pendant 3 semaines	1 x 20 mg/j
AVK (Sintrom®...)	HBPM pendant minimum 5 j + AVK	Arrêt des HBPM dès qu'INR ≥ 2 pendant 2 j consécutifs AVK (INR 2-3)

* dronédarone, ciclosporine, érythromycine, kétoconazole

** à prendre avec de la nourriture

TRAITEMENT (2)

- Le traitement de la TVP comporte 3 phases :
- traitement initial : les 5 à 21 premiers jours;
 - traitement au long cours : les 3 à 6 premiers mois suivants;
 - traitement prolongé : après les 3 à 6 premiers mois de traitement.

Le traitement initial et le traitement au long cours sont recommandés chez tous les patients afin de réduire le risque d'extension ou de récurrence. La troisième phase sera discutée en fonction de la balance bénéfico-risque. Elle ne fait pas l'objet de cet article, consacré aux urgences vasculaires; elle sera abordée ultérieurement.

TRAITEMENT INITIAL ET AU LONG COURS

Jusqu'il y a peu, le traitement «classique» des TVP consistait en un minimum de 5 jours d'injections sous-cutanées d'HBPM avec relais par anti-vitamine K (AVK) (Tableau II). Actuellement, et conformément aux recommandations de CHEST 2016 (4), les AOD sont souvent préférés, car plus simples d'utilisation et immédiatement efficaces. Leur utilisation nécessite, toutefois, une bonne connaissance de leurs schémas thérapeutiques et de leurs contre-indications, ainsi qu'une adhésion optimale du patient (pas de monitoring systématique) (Tableau II).

Le choix de l'AOD peut être influencé par différents paramètres : traitement initial par HBPM ou non, nombre de prises/jour (1 ou 2), poids

du patient, cancer actif... mais surtout par l'expérience du prescripteur. A noter qu'à l'heure actuelle, Dabigatran (Pradaxa®) est le seul AOD pour lequel existe un agent neutralisant spécifique (Praxbind®). Aux États-Unis, la FDA vient d'accepter l'agent neutralisant des AOD anti-Xa. L'Andexanet® sera peut-être disponible en Europe début 2019.

Contrairement aux AVK, les AOD ne doivent jamais être administrés en même temps que les HBPM. AOD et AVK doivent être pris à heure régulière.

Sous traitement anticoagulant quel qu'il soit (HBPM, AVK, AOD), on évitera la prise d'anti-inflammatoires non-stéroïdiens et la prise d'anti-agrégants sera interrompue sauf indication formelle (à discuter avec le cardiologue, le neurologue ou le radiologue interventionnel).

CAS PARTICULIERS

Insuffisance rénale sévère

Une clairance en créatinine (selon Cockcroft) < 30 ml/min contre-indique l'usage des AOD et constitue un risque de surdosage en HBPM. Si possible, on utilisera l'héparine non fractionnée avec relais rapide par AVK. Sinon, la posologie des HBPM sera adaptée, éventuellement sous monitoring anti-Xa.

Grossesse

Les AOD sont contre-indiqués durant toute la grossesse et en cas d'allaitement. Les AVK le sont pendant le premier trimestre ainsi que peu avant l'accouchement. Les HBPM sont autorisées pendant toute la grossesse et l'allaitement. Un monitoring anti-Xa et une adaptation des doses ne sont pas recommandés, sauf en cas de poids extrême ou d'insuffisance rénale. Certains recommandent deux injections/jour plutôt qu'une (modification du métabolisme). Deux injections/jour sont recommandées à l'approche du terme. L'anticoagulation devra être poursuivie au moins 6 semaines après l'accouchement et pendant une durée totale de 3 mois minimum.

Poids extrêmes - antécédents de chirurgie bariatrique

La posologie des HBPM sera adaptée au poids; celle des AVK à l'INR. Un monitoring (anti-II pour dabigatran et anti-Xa pour apixaban, edoxaban et rivaroxaban) peut être conseillé en cas de prise d'AOD par ces patients.

Cancer

En cas de cancer, le risque de TVP est multiplié par 4 à 7. La survenue d'une TVP « spon-

tanée» chez un patient aux antécédents de cancer peut aussi être un signe de récurrence cancéreuse. En cas de cancer actif ou en rémission depuis moins de 6 mois, on recommande une anticoagulation par HBPM pendant 3 à 6 mois si possible, avec relais ultérieur par AVK ou AOD tant que le cancer est actif. Récemment, HOKUSAI VTE cancer a montré la non-infériorité de l'edoxaban (Lixiana®) par rapport à la daltéparine (HBPM) (5). On notera un plus grand nombre de saignements sous edoxaban, principalement chez les patients atteints de cancer digestif. En cas de chimiothérapie, il faudra être attentifs aux interactions médicamenteuses, vomissements, diarrhées, thrombopénies et autres.

En cas de thrombose symptomatique de cathéter, une anticoagulation est recommandée pendant au moins 3 mois. Le cathéter central peut être laissé en place s'il reste fonctionnel et non infecté (2).

En cas de récurrence de TVP sous une anticoagulation « bien conduite », trois options sont proposées en fonction du traitement en cours (2) :

- sous AVK : remplacement par HBPM;
- sous HBPM : augmentation de la posologie de 20-25 %;
- mise en place d'un filtre-cave.

Filtre-cave

En cas de risque hémorragique important, on peut proposer la mise en place d'un filtre-cave, si possible, temporaire. En raison du risque de thrombose de ce filtre, on instaurera l'anticoagulation dès que possible. La pose d'un filtre-cave peut aussi être envisagée en cas de risque embolique majeur sous anticoagulation ou thrombolyse. Dans les différents cas, le filtre sera retiré dès que possible.

Reperfusion

En l'absence de contre-indication et si la TVP date de moins de 2 semaines, une thrombolyse *in situ*, éventuellement mécaniquement assistée, sera discutée avec le radiologue interventionnel, l'intensiviste ou le chirurgien dans les cas suivants :

- Phlegmasia cerulea dolens (voir **),
- TVP ilio-fémorale commune s'il s'agit d'un patient jeune, sans co-morbidité importante et ayant donné son consentement éclairé.

Le traitement anti-coagulant sera repris après thrombolyse. Si nécessaire, et notamment en cas de syndrome de Cockett (compression de la veine iliaque gauche par l'artère iliaque droite), l'intervention sera complétée par une angioplastie-stenting.

Tableau III. Evaluation du risque de complications après un premier épisode de TVP distale (2)

FAIBLE RISQUE
<ul style="list-style-type: none"> • TVP provoquée (chirurgie, plâtre, immobilisation, traumatisme, long voyage...) à condition que le facteur prédisposant ait disparu. • TVP survenue sous contraception œstro-progestative ou hormonothérapie de substitution (si interrompues)
HAUT RISQUE
<ul style="list-style-type: none"> • Antécédents de MTEV • Sexe masculin • > 50 ans • Cancer • TVP spontanée • Persistance de mobilisation déficiente • TVP de plus d'une veine du mollet • TVP distale bilatérale • Facteur favorisante (par exemple inflammation) • Thrombophilie • TVP péronière ou tibiale plutôt que musculaire (jumelle, soléaire)

TVP distale isolée (sous-poplitée)

Le traitement d'une première TVP distale isolée est encore débattu (6). Pour les patients «à haut risque» (Tableau III), la Société Européenne de Cardiologie (2) propose un traitement similaire à celui des TVP proximales pendant au moins 3 mois. Chez les patients «à faible risque», des traitements plus courts (4-6 semaines), voire à plus faibles doses, pourraient être envisagés, sous surveillance par écho-Duplex. Le port de chaussettes de compression est recommandé.

Le risque de récurrence des TVP distales semble comparable à celui des TVP proximales. A l'heure actuelle, nous ne disposons pas de données sur l'utilisation des AOD en cas de TVP distale.

COMPRESSION ÉLASTIQUE - MOBILISATION

Les bas anti-stase («bas blancs d'opéré») n'ont pas d'utilité dans la prise en charge de la TVP.

Contestée dans l'étude SOX (7), la compression élastique associée à la mobilisation et à la marche soulagent généralement le patient et luttent contre la stase veineuse. En cas d'œdème important, la compression sera d'abord assurée pendant la journée, par une bande élastique. Lorsque la jambe aura repris un volume quasi-normal, la bande sera remplacée par un bas ou une chaussette de compression (classe 2 ou 3). La compression (bande ou bas) est contre-indiquée en cas d'artériopathie sévère des MI (pression à la cheville < 60 mmHg, index de pression gros orteil-bras < 0,7).

CONTRACEPTION ET HORMONOTHÉRAPIE POST-MÉNOPAUSIQUE

Les contraceptifs œstro-progestatifs, les anneaux vaginaux et les injections de Depot-Provera® sont contre-indiqués. La patiente devra contacter rapidement son gynécologue pour envisager une autre méthode contraceptive (progestatif continu, stérilet Mirena®...). Les traitements hormonaux substitutifs par voie orale et le Lutenyl® sont également contre-indiqués. Par contre, les œstrogènes naturels transdermiques, éventuellement associés à la progestérone naturelle (Utrogestan®) sont autorisés.

RECHERCHE ÉTIOLOGIQUE EN CAS DE TVP NON PROVOQUÉE

La question du bilan de thrombophilie sera abordée dans un article ultérieur. Il n'a pas sa place à la phase aiguë.

Sauf signes d'appel particulier, il n'y a pas d'indication à une recherche exhaustive de cancer occulte par CT-scan ou PET-scan. Un examen clinique soigneux, complété par une biologie générale (+ dosage du PSA chez l'homme), doit être réalisé. On interrogera aussi le patient sur d'éventuelles pertes de sang fécales qui pourraient orienter vers un cancer digestif. Une radiographie du thorax sera prévue, surtout en cas de tabagisme. Chez la femme, on veillera à l'actualisation du contrôle gynécologique et sénologique.

SUIVI DU PATIENT

Il est recommandé de prévoir une consultation dans la quinzaine qui suit le diagnostic et l'instauration du traitement. Elle permettra de répondre aux questions (et aux angoisses) du patient, de répéter les conseils nécessaires, de prendre connaissance d'éventuels effets secondaires du traitement et de s'assurer de la bonne compréhension et de la compliance du patient.

En cas de prise d'AVK, le suivi biologique sera, bien sûr, plus rapproché (INR à stabiliser le plus rapidement possible entre 2 et 3).

En fonction du contexte (TVP spontanée ou provoquée, récurrence de TVP, co-morbidités du patient), d'autres consultations seront programmées (thrombose-hémostase, gynécologie, urologie, pneumologie, gastro-entérologie, oncologie...). La prise en charge du patient après 3 à 6 mois d'anticoagulation sera discutée dans un article ultérieur.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

A l'heure actuelle, ne seront hospitalisés que les patients «fragiles» et à haut risque embolique ou hémorragique.

Afin d'assurer la sécurité des patients ambulatoires, les recommandations générales suivantes doivent être respectées (2) :

- évaluer le score de probabilité par score de Wells TVP à 2 niveaux;
- dosage de D-dimères en cas de score ≤ 1 ;
- confirmation du diagnostic par écho-Duplex veineux des 2 MI (imagerie de première ligne);
- biologie : attention à la fonction rénale et à la formule hémato-leucocytaire, en ce compris la numération plaquettaire;
- TVP proximale : anticoagulation 3 mois minimum;
- respect scrupuleux des schémas thérapeutiques et des contre-indications;
- information et éducation du patient et de son entourage;
- TVP distale isolée à haut risque : cf TVP proximale;
- TVP distale isolée à faible risque : idem, ou 4-6 semaines, ou dose plus faible, ou surveillance échographique seule;
- discuter thrombolyse *in situ* chez patients sélectionnés (TVP iliaque-fémorale commune avec

symptômes < 14 jours, espérance de vie > 1 an, risque hémorragique faible, centre expérimenté);

- filtre-cave si contre-indication aux anticoagulants (anticoagulation dès que possible et retrait du filtre);
- compression élastique (sauf artériopathie sévère des MI) et mobilisation précoce;
- TVP + cancer : HBPM 3 à 6 mois, puis relais par AVK ou AOD; schéma alternatif à discuter : HBPM pendant 5 jours minimum, puis relais par edoxaban (Lixiana®);
- TVP + grossesse : HBPM 3 mois minimum et au moins 6 semaines après accouchement.

MÉDECINE VASCULAIRE ET «FAST TRACK»

Par analogie avec la chirurgie, le concept de «fast track thrombose» a été proposé par JP Laroche et coll (8). Il vise à prendre en charge en 30 minutes, un patient présentant une TVP aiguë des MI et cela, le plus souvent en ambulatoire et en toute sécurité.

Cette prise en charge peut être réalisée par le médecin vasculaire (angiologue) qui est en mesure, au cours de la même consultation, d'établir le dossier médical complet, réaliser l'écho-Duplex veineux, prescrire le traitement, informer le patient, prévoir les examens complémentaires éventuels et programmer les rendez-vous ultérieurs.

Tableau IV. Proposition de check-list (d'après J-P Laroche)

- Age, sexe, chronologie des faits
- Facteur déclenchant ? immobilisation > 4 jours, chirurgie < 3 mois, hospitalisation en médecine < 3 mois, voyage en avion (voiture) > 8 heures et < 3 mois
- Antécédents personnels et/ou familiaux de MTEV ?
- Antécédents personnels
- Grossesse ou post-partum, contraception, hormonothérapie de substitution
- Traitement en cours
- Examen clinique (ne pas oublier poids, pression artérielle, varices, signes d'embolie pulmonaire)
- Score de probabilité
- Si > 65 ans ou antécédents/facteurs de risque cardiovasculaire, exclure artériopathie sévère avant prescription de compression
- Echo-Duplex exhaustif bilatéral des veines des MI
- Hospitalisation éventuelle
- Si traitement ambulatoire :
 - Explication et prescription du traitement (début immédiat)
 - Remise au patient d'une carte à glisser dans le portefeuille
 - Groupe sanguin ?
 - Prescription et explication de la compression élastique
 - Prescription de la biologie
 - Durée estimée de l'anticoagulation
 - En l'absence de facteur étiologique évident :
 - Femme : réactualisation du bilan gynéco/sénologique si nécessaire
 - Homme : dosage du PSA
 - radiothorax ?
- Programmer une deuxième consultation sans écho-Duplex un mois plus tard.

L'écho-Duplex veineux réalisé par un médecin expérimenté ne prendra pas plus de 10 minutes. Le «fast track» implique, bien sûr, une connaissance optimale des recommandations et des schémas thérapeutiques. Une checklist permettra d'éviter les oublis (Tableau IV). Un dialogue «clair» avec le patient améliorera l'observance et réduira le risque d'erreurs de la part du patient. Il réduira aussi son angoisse et permettra souvent une reprise plus rapide du travail et/ou de conditions de vie normale.

Si possible, une brochure expliquant la MTEV sera disponible dans la salle d'attente et un exemplaire sera remis au patient en fin de consultation.

Ce «fast track thrombose» ne pourra évidemment pas s'appliquer tel quel aux «cas compliqués» (cancer avancé, embolie pulmonaire symptomatique, patient fragile, insuffisant rénal sévère...) qui nécessiteront souvent une hospitalisation.

4. Kearon C, AKL EA, Ornelas J, et al.— Antithrombotic therapy for VTE disease: CHEST guideline and expert panel report. *Chest*, 2016, **149**, 315-352.
5. Raskob G, van Es N, Verhamme P, et al., for the Hokusai VTRE Cancer Investigators.— Edoxaban for the treatment of cancer-associated venous thromboembolism. *N Engl J Med*, 2018, **378**, 615-624.
6. Righini M, Galanaud JP, Gueneguez H, et al.— Anticoagulant therapy for symptomatic distal deep vein thrombosis : The cactus randomized placebo-controlled trial. *J Thromb Haemost*, 2015, **13**, 50.
7. Kahn SR, Shapiro S, Wells PS, et al.— Compression stockings to prevent post-thrombotic syndrome : a randomised placebo-controlled trial. *Lancet*, 2014, **383**, 880-888.
8. Laroche JP, Howaldt MN, Mestre-Godin S, et al.— Prise en charge de la thrombose veineuse profonde des membres inférieurs au stade aigu. Le concept de fast track thrombose. *Sang Thrombose Vaisseaux*, 2018, **30**, 1-2.

BIBLIOGRAPHIE

1. Condliffe R.— Pathways for outpatient management of venous thromboembolism in a UK centre. *Thromb J*, 2016, **14**, 47.
2. Mazzolai I, Aboyans V, Ageno W, et al.— Diagnosis and management of acute deep vein thrombosis: a joint consensus document from the European Society of Cardiology working groups of aorta and peripheral circulation and pulmonary circulation and right ventricular function. *Eur Heart J*, 2017, Feb 17. doi: 10.1093/eurheartj/ehx003. [Epub ahead of print].
3. Needleman L, Cronan J, Lilly M, et al.— Consensus report : Ultrasound for lower extremity deep venous thrombosis. Multidisciplinary recommendations from the Society of Radiologists in Ultrasound Consensus Conference. *Circulation*, 2018, **137**, 1505-1515.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées au Dr M. Sprynger, Service de Cardiologie-Angiologie, CHU Sart Tilman, 4000 Liège, Belgique.
Email : msprynger@chuliege.be