

PLACE DE LA RÉÉDUCATION AU COURS DE LA PHASE AIGUË DES THROMBOSES VEINEUSES PROFONDES DES MEMBRES INFÉRIEURS

Jean-Yves BOUCHET¹
Cécile RICHAUD²
Jean-Luc BOSSON³
Jean-Claude FERRANDEZ⁴
Serge THEYS⁵

RÉSUMÉ

Le repos strict après une thrombose veineuse profonde grave est limité à un ou 2 jours, voire 3 au maximum. Le risque d'embolie pulmonaire ne semble pas plus élevé lorsque le lever est précoce.

Une rééducation progressive et un bandage adapté limitent les syndromes post-phlébitiques. Elle doit être bien contrôlée pour éviter une reprise de l'inflammation veineuse et du processus thrombogène.

SUMMARY

The strict rest following a serious deep vein thrombosis is limited to one, 2, or 3 days at the most. The risk of pulmonary embolism doesn't seem higher with early mobilisation.

A progressive rehabilitation and an adapted bandage limit post-phlebotic syndromes. Rehabilitation must be well controlled to avoid a return of the venous inflammation and the thrombogenic process.

MOTS CLÉS

Bandage - Exercices actifs - Rééducation - Thrombose veineuse profonde

KEYWORDS

Bandage - Active exercises - Re-education - Deep venous thrombosis

LES thromboses veineuses profondes (TVP) se caractérisent par les risques liés à leurs complications [1]. L'un, immédiat, potentiellement vital, est l'embolie pulmonaire (EP). L'autre, secondaire, peut conduire à une véritable maladie veineuse : l'insuffisance veineuse chronique (IVC).

Les risques d'embolie pulmonaire ont longtemps imposé une grande prudence à la phase initiale du traitement de la TVP avec souvent, dans les thromboses du tronc collecteur, un repos strict au lit plus ou moins prolongé et un arrêt de toute rééducation. La stase veineuse ainsi majorée favorisait l'organisation du thrombus. En voulant diminuer le risque immédiat, on favorisait le risque secondaire.

La reperméation de la veine n'était effective que dans 60 % des cas et souvent associée à un reflux valvulaire dans les veines profondes ou perforantes.

Cette trilogie anatomopathologique constitue le syndrome post-thrombotique qui se manifeste par des douleurs, des varices, un œdème et des troubles trophiques comme, par exemple, la dermite ocre ou les ulcères.

Les progrès des explorations fonctionnelles veineuses permettent de mieux quantifier les risques et autorisent un traitement plus dynamique en réduisant le repos au lit à un ou 2 jours, voire 3 pour les thrombus les plus menaçants (fig. 1) [2].

Les embolies pulmonaires ne peuvent pas être complètement contrôlées mais le risque ne semble pas

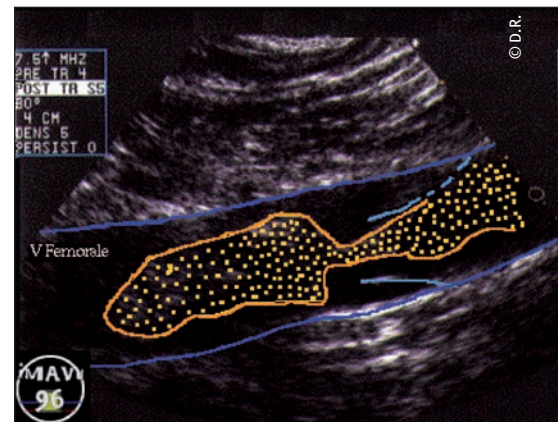


Figure 1

Partie proximale d'une thrombose veineuse profonde

Le caractère mobile d'une partie importante du thrombus en échographie (très rare) fait craindre un risque embolique plus important. Il justifie ici d'un décubitus strict pendant 2 à 3 jours (d'après O. Pichot [1])

diminué par un long repos au lit au cours de la phase aiguë [3, 4].

À la phase aiguë de la thrombose, le caillot se constitue, le plus souvent, progressivement vers l'aval (fig. 2). Il n'occupe pas forcément toute la lumière veineuse et flotte dans le courant veineux. À ce stade, les signes cliniques sont inconstants et peu fiables.



¹ Cadre supérieur kinésithérapeute
CHU de Grenoble (38)

² Kinésithérapeute cadre de Santé
CHU de Grenoble

³ KPU-PH
CHU de Grenoble

⁴ Kinésithérapeute
Institut Sainte-Catherine
Avignon (84)

⁵ Docteur en kinésithérapie
Cliniques universitaires de Godinne
Yvoir (Belgique)

Texte issu de la 1^{ère} Journée
de rééducation vasculaire de l'AKTL
Hôpital Européen Georges-Pompidou
Paris - 20 novembre 2009

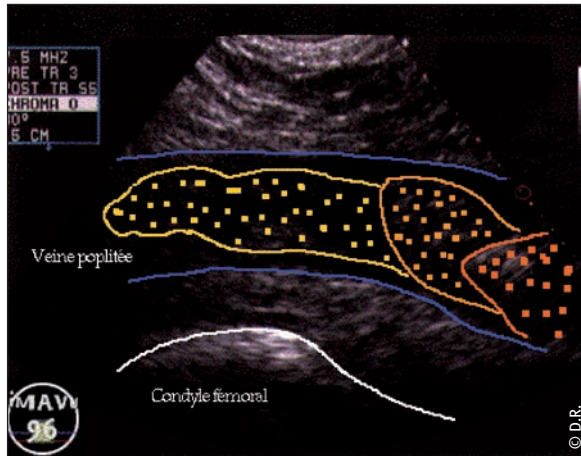


Figure 2
Photo-échographie d'une extension par poussée évolutive successive d'un thrombus poplité

L'extension peut se faire par poussées successives, se traduisant en échographie par une hétérogénéité, ou par une seule poussée, thrombus homogène récent. Cette phase reste souvent peu symptomatique, et présente un risque important de migration embolique (d'après O. Pichot [1])

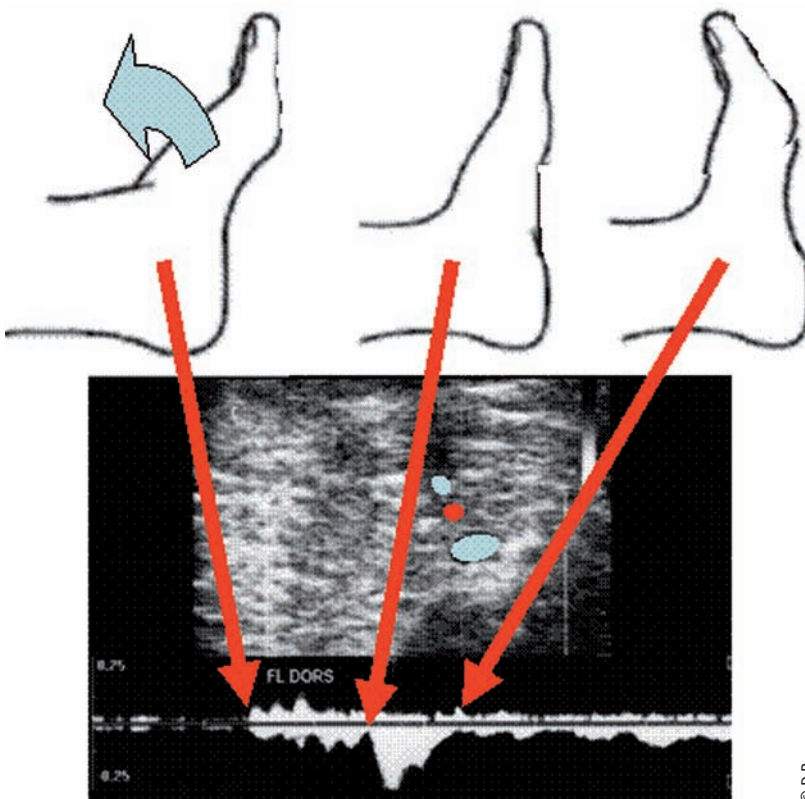


Figure 3
Chasse veineuse dans une veine gastrocnémienne produite lors de la dorsiflexion de la cheville
À remarquer le retard de la réponse qui se produit, surtout lorsque la cheville arrive et dépasse la position neutre (d'après S. Theys [8])

Le diagnostic médical repose sur une suspicion clinique, sur la notion de facteurs de risque et de facteurs déclenchants. Il est confirmé par un examen écho-Doppler.

RÉÉDUCATION

TVP sous-poplitée

La thrombose peut être assimilée à un syndrome restrictif. Quoique douloureux, elle est sans conséquence majeure sur le plan hémodynamique. Le risque embolique est limité.

Un traitement anticoagulant et un bandage sont prescrits pour éviter une extension du caillot. Le patient réduit temporairement ses activités mais ne bénéficie pas d'une rééducation spécifique. On lui conseille de marcher avec son bandage, en augmentant progressivement son périmètre de marche. Le plus souvent, on ne constate pas la présence d'œdème. Le bandage est ôté la nuit.

TVP supra-poplitée

La thrombose concerne le tronc collecteur, c'est-à-dire l'axe poplitéo-fémoro-ilio-cave. Le risque embolique est plus ou moins important en fonction de la localisation du thrombus, et surtout de sa forme et de sa non-adhésion à la paroi veineuse.

Au traitement anticoagulant est associé un bandage élastique appliqué de la racine des orteils jusqu'à la partie proximale du caillot. Il est porté dès la verticalisation. Il cherche à contrôler la migration et l'extension du caillot. Il protège la paroi des veines superficielles vicariantes de l'obstruction profonde. Il concerne également l'autre membre, du pied jusqu'au genou pendant quelques jours à titre préventif.

L'objectif de la rééducation est de lutter contre la stase veineuse par des moyens peu agressifs [5-7].

Si, exceptionnellement, un alitement est prescrit, la stase veineuse est majorée. La contention est portée 24 h/24. Pour limiter cet effet délétère, le patient est installé en légère déclive des membres inférieurs et en position de déverrouillage articulaire pour éviter une compression entre les aponévroses et les reliefs osseux sous-jacents. Le massage classique est contre-indiqué et la rééducation non vasculaire est suspendue. Le drainage lymphatique manuel ne présente aucun intérêt en l'absence d'œdème.

Des exercices respiratoires sont associés. L'inspiration est lente, non forcée, l'expiration est passive et ne fait pas appel aux muscles abdominaux dont la contraction provoquerait un blocage de la circulation veineuse par hyperpression abdominale. L'efficacité est relativement faible.

Des exercices actifs au niveau des articulations tibio-tarsiennes activent la pompe musculo-veineuse des mollets. (fig. 3) [8]. Un

© D.R.

étirement actif du triceps sural et une flexion plantaire sont enseignés au patient pour qu'il répète ces exercices tout au long de la journée. Un temps de relâchement est respecté entre chaque mouvement.

Après l'autorisation médicale du premier lever ou, d'emblée, si le repos au lit n'est pas indiqué, outre le traitement médical (AVK) qui sera poursuivi plusieurs mois, le bandage prend la forme d'un bas dès que le volume du membre est revenu à sa taille antérieure. Il est porté dès le lever du patient et conservé jusqu'au soir. La rééducation consiste à optimiser le fonctionnement de la pompe musculo-veineuse du mollet [9]. Quatre points conditionnent ce bon fonctionnement :

- la systole musculaire est efficace, le triceps sural se contracte dans toute son amplitude, de la course externe à la course interne. On vérifie l'amplitude de la tibio-tarsienne, et on cherche à gagner les éventuels degrés déficitaires dans le sens de la dorsiflexion ;
- la diastole musculaire est respectée avec un temps de relâchement entre chaque contraction ;
- les jeux valvulaires fonctionnent, le bandage élastique qui réduit la lumière veineuse permet une meilleure congruence valvulaire ;
- l'évacuation par le tronc collecteur est possible. À défaut, les compensations par les veines superficielles ou profondes doivent pouvoir assurer un débit au moins égal au débit de remplissage artériel.

Ce dernier point est l'objectif essentiel de la rééducation. En fonction du contrôle du risque embolique, l'activité musculaire est augmentée progressivement pour favoriser la compensation du syndrome obstructif.

Cependant, une trop grande intensité peut augmenter l'inflammation veineuse et réactiver le processus thrombotique. Il convient donc de stimuler les patients hypotoniques, mais aussi de freiner les hyperactifs. L'activité est d'abord distale, puis concerne tout le membre inférieur. Elle est systématiquement effectuée sous bandage élastique. Il s'agit d'exercices analytiques, en charge comme les élévations alternatives sur la pointe des pieds en appui sur une marche pour que le talon puisse être au plus bas et utiliser la course externe du triceps.

L'intensité est augmentée en utilisant la première marche d'un escalier comme lors d'exercice de step. Des exercices de marche sur tapis roulant, avec une pente d'au moins 10 %, entraînent un travail plus global des membres inférieurs et l'utilisation du triceps sural dans toute sa course.

Pour tous ces exercices l'intensité et les répétitions sont déterminées par le patient qui sent sa jambe devenir



MYOLUX
agile foot

La proprioception en marche

MYOLUX soft

MYOLUX medik

MYOLUX est un dispositif de rééducation et de prévention de l'entorse de la cheville. Il fonctionne sur le même principe qu'un vaccin en sollicitant les mécanismes de défenses naturelles de l'organisme.

MYOLUX développe la protection musculaire pro-active. Pour la première fois, il rééduque la cheville pendant la locomotion.

Des outils biomécaniques au service des praticiens

Avec le dispositif **MYOLUX** les Kinésithérapeutes deviennent de véritables acteurs de la prévention.

Le dispositif **MYOLUX** est conçu selon les recommandations de la Haute Autorité de la Santé www.myolux.fr

lourde et dure au moment où les capacités de remplissage dépassent les capacités de vidange. On reste généralement en dessous de cette limite mais on répète plusieurs séries avec cette même intensité, entrecoupées de périodes de repos en décline de quelques minutes.

L'œdème qui fluctue en fonction de l'activité est traité par le drainage manuel et la décline des membres inférieurs. Il est parfois nécessaire d'utiliser un bandage élasto-rigide pour les exercices si le syndrome obstructif demeure sévère et l'œdème persistant.

La pressothérapie pneumatique intermittente, le massage classique sont contre-indiqués tant que le caillot n'est pas fixé sur toute sa surface.

La reprise des activités antérieures se fait très progressivement au bout d'une quinzaine de jours. Le bandage élastique est conservé jusqu'au dernier contrôle angiologique. Une éducation thérapeutique à la gestion des AVK est proposée. Les sports traumatisants restent interdits tant que le patient est sous anticoagulants mais la rééducation non vasculaire peut reprendre si elle avait été interrompue [10].

Dans le cas particulier des syndromes de Cockett (compression de la veine iliaque gauche par l'artère iliaque droite) ou si le patient a bénéficié d'une interruption partielle de la veine cave inférieure, le risque embolique est théoriquement absent. La rééducation est alors plus active mais toujours progressive pour éviter le retour de l'inflammation veineuse.

CONCLUSION

La rééducation des thromboses veineuses profondes graves, faite par des professionnels avertis, permet de diminuer les syndromes postphlébitiques sans augmenter les risques d'embolie pulmonaire [11, 12]. Elle mérite d'être proposée aux patients [13]. ■

Bibliographie

- [1] Pichot O, Bosson JL. *Maladie thrombo-embolique veineuse* [Corpus de la faculté de médecine de Grenoble].
- [2] Partsch H, Kaulich M, Mayer W. Immediate mobilization in acute vein thrombosis reduces post-thrombotic syndrome. *Int Angiol* 2004;23:206-12.
- [3] Junger M, Diehm C, Storiko H, Hach-Wunderle V, Heidrich H, Karasch T *et al.* Mobilization versus immobilization in the treatment of acute proximal deep venous thrombosis: a prospective, randomized, open, multicentre trial. *Curr Med Res Opin* 2006;22:593-602.
- [4] Trujillo-Santos AJ, Martos-Perez F, Perea-Milla E. Bed rest or early mobilization as treatment of deep vein thrombosis: a systematic review and meta-analysis. *Med Clin (Barc)* 2004;122:641-7.
- [5] Bouchet JY, Richaud C, Franco A. Rééducation à la phase aiguë des thromboses veineuses profondes. *Ann Kinésithér* 1998;25(2):91-2.
- [6] Theys S. Affections vasculaires. In: Xhardez Y. *et coll.* (eds) *Vade-Mecum de la kinésithérapie et de la réadaptation fonctionnelle*. 6^e édition. Paris, Bruxelles : Maloine, Prodim, 2009 : 853-904.
- [7] Ferrandez JC, Theys S, Bouchet JY. Rééducation des troubles circulatoires de retour. *EMC* (Elsevier Masson SAS, Paris), Kinésithér-Méd Phys-Réad, 26-560-A-10, 2009.
- [8] Theys S. La pompe veineuse est-elle bien assurée par la contraction du triceps sural ? Un mythe dénoncé par Viel, il y a... 30 ans. *Kinésithérapie, la Revue* 2009 (en cours de publications).
- [9] Padberg J, Johnston MV, Sisto SA. Structured exercise improves calf muscle pump function in chronic venous insufficiency: a randomized trial. *J Vasc Surg* 2004;39:79-87.
- [10] Kiser TS, Stefans VA. Pulmonary embolism in rehabilitation patients: relation to time before return to physical therapy after diagnosis of deep vein thrombosis. *Arch Phys Med Rehabil* 1997;78:942-5.
- [11] Kahn SR, Azoulay L, Hirsch A, Haber M, Strulovitch C, Shrier I. Acute effects of exercise after deep venous thrombosis: impact of the post-thrombotic syndrome. *Chest* 2003;37:410-9.
- [12] Isma N, Johansson E, Bjork A, Bjorgell O, Robertson F, Mattiasson I *et al.* Does supervised exercise after deep venous thrombosis improve recanalization of occluded vein segments? A randomized study. *J Thromb Thrombolysis* 2007;23:25-30.
- [13] Shrier I, Kahn SR. Effect of physical activity after recent deep venous thrombosis: a cohort study. *Med Sci Sports Exerc* 2005;37:630-4.