

Le syndrome de la classe économique : chez qui une injection d'HBPM devrait-elle être ajoutée à la compression médicale élastique ?



→ F. VIN
Cabinet de Cardiologie,
PARIS.

La thrombose veineuse profonde (TVP) des membres inférieurs est une affection connue et sévère à l'origine d'une des premières causes de décès par embolie pulmonaire. L'incidence annuelle de la maladie veineuse thrombo-embolique dans la population caucasienne est estimée de 1 à 2 pour 1000. À côté de cette complication aiguë, 10 à 50 % des patients ayant eu un épisode de TVP sont susceptibles de développer une maladie post-thrombotique avec pour conséquence des altérations cutanées pouvant aboutir à un ulcère de jambe.

Les voyages aériens longs-courriers deviennent de plus en plus fréquents. En 1999, on a estimé que 664 millions de personnes ont voyagé à travers le monde. Au cours de cette même année, 722 compagnies transportant des touristes ont été recensées. Même si la montée du coût du pétrole en 2008 et la crise économique ont été à l'origine du dépôt de bilan ou du rachat de certaines compagnies aériennes, le nombre de transit reste sensiblement inchangé.

Les quelques cas de TVP décrits au début n'ont pas retenu l'attention du corps médical ni celle des compagnies aériennes, car les épisodes thrombotiques ne survenaient que les jours suivant l'arrivée sans qu'aucune corrélation n'ait pu être établie. Il a fallu constater le décès par embolie pulmonaire d'une jeune femme de 27 ans à l'aéroport d'Heathrow après un vol en provenance d'Australie pour prendre conscience du risque des voyages aériens.

La symptomatologie de la TVP n'est pas pathognomonique de la maladie. Au décours d'un voyage aérien, les patients dont les diagnostics de TVP sont suspectés se présentent le plus souvent avec une douleur unilatérale du mollet, un œdème ou une sensation d'empâtement avec gêne à la marche. Il a été constaté lors des voyages aériens une modification de la coagulation du sang chez les sujets indemnes de toute anomalie familiale.

Une étude de Bendz [1], portant sur 20 sujets soumis aux conditions de transports aériens dans un simulateur de vol avec pression hypobare durant 8 heures, a montré un certain nombre d'altérations. La pressurisation qui a été établie à 76 KPa correspond à une pression atmosphérique retrouvée à 2 400 mètres d'altitude. Les prélèvements sanguins réalisés à 30 minutes, 1 heure, 2 heures, 4 heures et 8 heures ont permis de constater une modification d'un certain nombre des facteurs de la coagulation. La saturation d'oxygène est passée de 98,4 à 93,4 après 2 heures. La concentration de prothrombine, l'activité du facteur VIa ont augmenté durant l'exposition. La pressurisation de la cabine entraîne un dessèchement de l'air qui a pu être responsable d'une déshydratation modérée.

La réunion de Genève en présence des différentes compagnies aériennes a eu comme conclusion l'existence d'une association indiscutable entre TVP et voyages aériens. Le WRIGHT Project [2] a conclu qu'il existait un risque de 4

pour 1 000 chez le personnel navigant. Ce risque augmente de façon significative pour des vols supérieurs à 4 heures. Par ailleurs, depuis ces dix dernières années, des anomalies de la coagulation acquise ou constitutionnelle ont été mises en évidence dans la population générale. Il peut s'agir d'un déficit en anti-thrombine III, protéine C, protéine S, résistance à la protéine C activée avec mutation du facteur V Leyden (homozygote ou hétérozygote), mutation du facteur II (homozygote ou hétérozygote) ou la présence d'anticorps antiphospholipides chez les patients ayant pour certains des antécédents familiaux mais aucun antécédent personnel de TVP. Ces anomalies d'hémostase dont le diagnostic systématique ne peut être évalué de façon systématique chez un patient asymptomatique expose à une majoration des risques de thrombose dans toutes les situations de stase.

Prévention

>>> **Aucune prévention systématique ne doit être proposée pour des vols aériens inférieurs à 4 heures** en dehors de l'éventuel port de chaussettes de compression médicale élastique qui est toujours recommandée pour éviter les œdèmes.

>>> **Pour des vols aériens supérieurs à 4 heures** (8 heures selon les recommandations de l'*American College of Chest Physicians*) [3]:

● **Chez des patients n'ayant aucun antécédent personnel de TVP, ni aucune thrombophilie familiale connue, il est recommandé de (grade 1C):**

- éviter de porter des vêtements trop serrés,
- ne pas consommer de boissons alcoolisées,
- éviter les hypnotiques (et l'association alcool + hypnotiques),
- porter des chaussettes de compression médicale élastique de 15 à 20 mmHg,
- réaliser régulièrement des mouvements de rotation et de dorsi-flexion des deux pieds en évitant de croiser les jambes,
- faire des mouvements inspiratoires et expiratoires forcés,
- boire un verre d'eau toutes les heures,
- se lever toutes les 2 ou 3 heures pour faire quelques pas dans le couloir.

● **Chez les patients ayant des antécédents de TVP récente ou récidivante**, de thrombophilie familiale connue et documentée, une maladie post-thrombotique évoluée, une diminution de la mobilité (gonarthrose, coxarthrose, maladie neurologique invalidante) ou un cancer évolutif, on conseillera les mêmes règles d'hygiène de vie que décrites précédemment en association à:

- une compression médicale élastique par chaussettes de 20 à 30 mmHg.

- une prescription d'HBPM ou de fondaparinux à dose préventive. L'injection sous-cutanée sera réalisée 1 à 2 heures avant le départ et renouvelée 1 à 2 heures avant le retour (grade 2C),
- l'aspirine, selon les experts de la coagulation, n'a aucune action préventive sur le système veineux (grade 1B).

Dans l'étude LONFILT [4], sur 467 sujets à risque de TVP, il n'a été retrouvé aucune thrombose lors d'une prophylaxie par HBPM (1 000 UI par 10 kg), alors qu'un épisode thrombotique a été retrouvé dans 3,6 % des cas avec la prise d'aspirine et 4,8 % en l'absence de prophylaxie.

● **Chez les patients ayant eu une TVP récente**, les voyages aériens ne seront autorisés qu'après 10 jours d'anticoagulation par HBPM ou AVK à doses efficaces avec 2 INR consécutifs situés entre 2 et 3.

● **Chez les patients ayant présenté un épisode thromboembolique semi-récent, et toujours sous AVK**, il est recommandé de faire un contrôle de l'INR la semaine précédant le vol aérien et de prescrire des chaussettes de compression médicale élastique de 20 à 30 mmHg.

Conclusion

Selon les conclusions de la réunion de Genève, le voyage aérien long-courrier est indiscutablement un facteur de risque de thrombose veineuse sur un terrain prédisposé. Le port des chaussettes de compression médicale élastique est indispensable, surtout pour les vols supérieurs à 4 heures.

La prescription d'HBPM ou de fondaparinux est réservée aux patients ayant des antécédents de TVP ou une thrombophilie familiale connue et chez qui l'anticoagulation a été arrêtée.

Bibliographie

1. BENDZ B, ROSTRUP M, SEVRE K *et al.* Association between acute hypobaric hypoxia and activation of coagulation in human beings. *Lancet*, 2000; 356: 1657-8.
2. WILLIAM DT, CHRIS II, ISOBEL F, ROBERT JP *et al.* Effect of Hypobaric Hypoxia, Simulating Conditions During Long-Haul Air Travel, on Coagulation, Fibrinolysis, Platelet Function, and Endothelial Activation. *JAMA*, 2006; 295: 2251-61.
3. KEARON C, KAHN S, AGNELLI G *et al.* Antithrombotic therapy for venous thromboembolic disease. American College of Chest Physician (8th edition). *Chest*, 2008; 133: 454S-545S.
4. CEASARONE M. R, BELCARO G, NICOLAIDES A *et al.* Venous thrombosis from Air Travel: The Lonflit study. *Angiology*, 2002; 53: 1-6.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflit d'intérêt concernant les données publiées dans cet article.