Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



# L'ÉVALUATION du RISQUE de MALADIE VEINEUSE par le PHLÉBOSCORE®

## ASSESSMENT of RISK of VENOUS DISEASE by the PHLEBOSCORE®

*P. BLANCHEMAISON*

R É S U M É

Le risque veineux est la probabilité de survenue de signes cliniques objectifs de maladie veineuse chronique (œdème veineux, varicosités, varices, dermites, ulcères variqueux) pendant un intervalle de temps donné.
Un facteur de risque veineux est une variable liée statistiquement à la survenue ou à l'aggravation d'une insuffisance veineuse chronique.
Les facteurs de risque validés sont ceux dont le lien de causalité a été mis en évidence par des études cliniques descriptives ou analytiques (séries de cas, études cas-témoins, études de cohortes).
Une étude descriptive effectuée par 456 angiologues auprès de 901 patients, ainsi qu'une méta-analyse des études publiées sur la validation des facteurs de risque veineux [1], a permis de faire le point sur les facteurs de risque veineux.
Les facteurs de risque veineux les mieux documentés sont le sexe, l'âge, les antécédents de thrombose veineuse profonde, l'hérédité, les postures de travail et le nombre de grossesses à terme. L'alimentation, l'excès de poids, la pratique d'un sport traumatisant pour les veines, l'insuffisance musculaire, l'ankylose de la cheville, la pilule contraceptive ou la sensation de jambes lourdes constituent des facteurs de risque hautement probables mais encore insuffisamment documentés.
Il n'y a enfin que des éléments de présomption vis-à-vis des facteurs tels que les strictions vestimentaires, les troubles de la statique plantaire, le tabac, la chaleur, certains groupes sanguins ou une anomalie de la fibrinolyse sanguine.
Mis au point et publié en 2000 [34], le Phléboscore® résume sur un graphique l'ensemble des facteurs de risque d'insuffisance veineuse chronique. Issu de l'expérience clinique et de données épidémiologiques, sa validation clinique est en cours.
Il permet de prendre en charge la maladie veineuse comme une maladie chronique, en cherchant à obtenir un équilibre entre, d'un côté, des facteurs de risque, déclenchants ou aggravants, qu'il faudra corriger et, de l'autre, des facteurs compensatoires qui pourront être conseillés ou prescrits par le médecin.
De la même façon que l'on équilibre un diabète, il s'agira d'équilibrer une maladie veineuse. Ces notions permettent d'insister sur l'importance de la prise en charge globale de la maladie veineuse en agissant à la fois sur ce que l'on voit par les traitements classiques (sclérose, chirurgie ou laser) et sur le terrain grâce à un traitement préventif associant l'éradication des facteurs de risque et la prescription des facteurs de compensation.

***Mots-clefs :*** *facteurs de risque, risque veineux, maladie veineuse, évolution, score de risque.*

S U M M A R Y

*The « risk of venous disease » can be defined as the probability of developing objective clinical signs of chronic venous disease (venous oedema, varicosities, lipodermatosclerosis venous ulcers) during a given period of time. A venous risk factor is a variable which is statistically associated with the onset or aggravation of chronic venous insufficiency. Validated risk factors are those the causal effect of which has been demonstrated by descriptive or analytical clinical studies (clinical series, controlled studies, cohort studies). Various risk factors have been assessed in a descriptive study by 456 angiologists on 901 patients and also in a meta-analysis of published studies on the validation of venous risk factors. The best documented venous risk factors are sex, age, history of deep vein thrombosis, family history, posture at work and the number of full term pregnancies. Feeding habits, overweight, the practice of a sport which traumatises veins, muscular insufficiency, ankle stiffness, oral contraception or heavy legs are very likely risk factors but are insufficiently documented as such. There is only a presumption of risk as regards such factors as tight garments, foot problems, smoking, heat, certain blood groups or abnormalities of blood fibrinolysis. Presented in 2000, the Phleboscore® graphically summarises all the risk factors of venous insufficiency : its clinical validation is in progress. It is important to consider the whole patient in the management of venous disease by treating not only what is visible by standard methods (sclerosis, surgery, laser) but also, with the help of the Phleboscore®, by prescribing a preventive treatment of any risk factors present and by the prescription of compensatory factors.*

**Keywords :** risk factors, venous risk, venous disease, evolution, risk score.

113, avenue Victor Hugo 75116 PARIS.

© Éditions Phlébologiques Françaises, vol. 59, n° 1/2006, p. 85-92

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



## COMMENT DÉFINIR LE RISQUE VEINEUX

Le risque veineux est la probabilité de survenue de signes cliniques objectifs d'insuffisance veineuse pendant un intervalle de temps donné. Il est nécessaire de choisir les signes objectifs tels l'œdème permanent des membres inférieurs, la présence de varices (définies comme des veines superficielles, tortueuses, dilatées et siège d'un reflux sanguin), l'existence de troubles cutanés tels un eczéma variqueux, une dermite ocre, une hypodermite chronique, des lésions d'atrophie blanche, des ulcères variqueux.

A l'évidence, cette probabilité n'est pas la même pour tous les individus d'une population. Le risque peut varier en fonction de certaines caractéristiques individuelles comme le sexe, l'âge, de facteurs socio-économiques ou de paramètres biologiques comme une augmentation de la pression intraveineuse. Ce sont ces facteurs qu'on appellera les facteurs de risque.

Un facteur de risque veineux sera donc toute variable liée statistiquement à la survenue ou à l'aggravation d'une insuffisance veineuse. Cependant, ce n'est pas parce qu'un facteur est statistiquement lié à l'insuffisance veineuse qu'il en est nécessairement la cause.

Un facteur, pour être causal d'une maladie, n'a pas obligatoirement besoin d'être présent de manière nécessaire ni même suffisante. Par exemple, l'hérédité variqueuse, les antécédents de grossesse, l'excès de poids sont des facteurs de risque connus d'insuffisance veineuse. Plus le nombre de facteurs étiologiques présents est important, plus le risque est élevé. Mais la maladie peut apparaître en l'absence d'un ou de plusieurs de ces facteurs. Il est possible qu'une insuffisance veineuse survienne chez une personne n'ayant aucune hérédité, nullipare et sans surcharge pondérale.

Un facteur de risque sera défini comme cause d'insuffisance veineuse si une modification de sa fréquence entraîne une modification de la fréquence de l'insuffisance veineuse dans la population étudiée [1].

Toute la problématique sera, devant une association statistique entre un facteur et une maladie, de savoir si la relation ainsi observée est causale. En effet il existe différents types d'associations statistiques qui n'ont pas le même sens. Il peut exister des biais liés à une erreur quelconque ou au hasard. Par exemple, on a pu constater que l'évolution d'un ulcère variqueux vers la cicatrisation est plus longue chez les patients hospitalisés que chez les patients traités en ville [2]. Mais l'explication peut résider dans le fait que ce sont les malades initialement les plus gravement atteints qui vont à l'hôpital, alors que les cas moins graves sont soignés par leur médecin traitant habituel.

Un autre type d'association statistique erronée est celle qui est due à un tiers facteur ou facteur concomitant.

Il existe des méthodes statistiques qui permettent de prendre en compte un ou plusieurs tiers facteurs et de les neutraliser. Encore faut-il avoir pensé à recueillir les données concernant ces tiers facteurs.

Pour étudier le rôle causal d'un facteur de risque, il est donc important de bien choisir les paramètres en jeu et les biais susceptibles d'interférer.

Cependant la seule façon d'établir définitivement une liaison causale est de disposer de deux groupes absolument comparables, c'est-à-dire constitués par tirage au sort, un groupe étant exposé aux facteurs, l'autre non, et comparer dans chacun des groupes l'incidence de la maladie. Cela est impossible dans la plupart des cas pour des raisons éthiques et pratiques.

En épidémiologie, il est le plus souvent impossible de créer une situation expérimentale; on est toujours en situation d'observation, c'est-à-dire où l'enquêteur ne peut que tenir compte au mieux des circonstances du terrain, sans pouvoir agir sur les conditions d'exposition aux facteurs étudiés [3].

En l'absence de preuves expérimentales, la méthode consiste à s'entourer d'un certain nombre de garanties, et de conserver une cohérence avec les connaissances actuelles. Le bon sens et l'absence d'esprit dogmatique restent les meilleures armes aujourd'hui pour définir les facteurs de risque veineux.

La maladie veineuse est une maladie chronique et évolutive. Il existe au départ un terrain prédisposé (dans les mêmes conditions, tout le monde ne fait pas de varices), mais l'hérédité n'est une condition ni nécessaire, ni suffisante. Tout se passe comme s'il fallait un concours de circonstances pour définir un terrain prédisposé : hérédité et/ou modification de l'équilibre hormonal, modifications du régime alimentaire, sédentarité, prédisposition biologique telle une disrégulation du tonus veineux ou de l'hémostase. Sur ce terrain prédisposé, la maladie veineuse va évoluer par poussées évolutives déclenchées ou aggravées par certains facteurs : grossesse, variation brutale de poids, port de charges lourdes, chaleur, thrombose.

Définir un risque veineux pourrait donc revenir à connaître l'histoire naturelle de l'insuffisance veineuse et le rôle de certains facteurs cliniques ou comportementaux dans l'évolution de la maladie.

Les lourdeurs de jambes, ainsi que les impatiences, les crampes nocturnes, les fourmillements, les phlébalgies font partie intégrante de l'insuffisance veineuse des membres inférieurs. Mais leur caractère subjectif et leur quantification par les seules échelles d'évaluation doivent les faire considérer comme une entité à part entière. Leur rôle prédictif, annonciateur d'une évolution future vers les varices et leurs complications, est hautement probable mais non démontré. Mais leur retentissement sur la qualité de vie quotidienne et sur les dépenses de santé publique est suffisamment important pour leur garder une place de choix dans les études épidémiologiques [4].

L'histoire naturelle de l'insuffisance veineuse est communément admise selon la séquence suivante : il existe au départ une insuffisance de la paroi veineuse face aux à-coups de pression transpariétale. L'augmentation de la pression transpariétale, c'est-à-dire la résultante de l'ensemble des pressions qui s'exercent sur la paroi de la veine, est le point commun à chaque expression clinique de la maladie veineuse.

Le risque veineux peut être alors défini comme la coexistence d'une fragilité de la paroi veineuse associée à l'exposition à des facteurs déclenchants ou aggravants, qui seront alors reconnus comme des facteurs de risque.

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



## QUELS SONT LES FACTEURS DE RISQUE VEINEUX ?

La définition épidémiologique de la notion de facteur de risque implique qu'une modification du niveau d'exposition à un facteur dans la population entraîne une modification de la fréquence de la maladie dans cette population.

Pour cela, le meilleur modèle est de comparer l'incidence de la maladie dans des groupes de sujets diversement exposés aux facteurs de risque. En effet, seule l'incidence est une mesure de la fréquence de la maladie permettant de juger du rôle des facteurs sur la survenue de la maladie, puisqu'elle mesure l'apparition des nouveaux cas dans une population pendant une certaine période (la prévalence, qui reflète les cas existant pendant la période, est influencée par la durée de la maladie, l'efficacité des soins médicaux...).

Pour juger du fait que l'exposition aux facteurs étudiés modifie l'incidence de la maladie, on utilise un indice épidémiologique appelé risque relatif qui permet de comparer l'incidence dans des groupes de sujets soumis à des expositions différentes.

Si on veut comparer deux groupes de sujets, les uns étant exposés aux facteurs étudiés, les autres ne l'étant pas, le risque relatif est le rapport de l'incidence dans le groupe exposé et de l'incidence dans le groupe non exposé.

Si le facteur étudié ne joue pas un rôle causal, il ne doit pas exister de différence d'incidence entre les sujets exposés et les non exposés : dans ce cas, le risque relatif doit être égal à 1.

S'il est supérieur à 1, cela signifie que la présence du facteur entraîne une augmentation de la probabilité d'apparition de la maladie. Par exemple, un risque relatif de 2 signifie que les sujets exposés au facteur de risque ont une probabilité 2 fois plus élevée d'avoir la maladie que les non exposés (le risque étant défini comme la probabilité d'apparition d'un événement).

En ce qui concerne l'insuffisance veineuse, de nombreuses études ont mis l'accent sur les facteurs environnementaux et les modes de vie [5-16]. L'insuffisance veineuse n'apparaît plus comme une maladie uniquement héréditaire. Sinon comment expliquer le fait que l'incidence des varices augmente dans les populations industrialisées alors que la natalité baisse et que la répartition dans le monde soit hétérogène, touchant principalement les populations industrialisées. Le facteur génétique ne peut expliquer pourquoi les populations, habituellement indemnes de varices, vont en développer en cas de migration dans les pays industrialisés avec une fréquence proche de celle des populations du pays d'accueil [7, 16-18].

Les facteurs de risque veineux qui ont été individualisés dans les différentes études sont les suivants : l'âge, le sexe, l'ancienneté de la vie sédentaire, l'excès de poids, le nombre de grossesses à terme, la position de travail (assise ou debout), le port de charges lourdes, l'hérédité, les strictions vestimentaires, les modifications alimentaires, l'absence d'exercice physique, le tabac, la pilule contraceptive, la chaleur. On a pu également évoquer un lien avec certains groupes sanguins ou une anomalie de la fibrinolyse sanguine [19].

Les varices, apparues après un épisode de thrombose veineuse profonde ou un traumatisme ou la création d'une fistule artérioveineuse, sont considérées à part, en tant que varices secondaires à une cause précise (en général, soit une lésion pariétale, soit une augmentation de la pression par avalvulation ou obstacle au retour veineux).

Malgré tout, beaucoup de ces études comportent des biais méthodologiques et ne peuvent conclure de façon formelle au caractère causal du facteur de risque étudié. Certaines d'entre elles parviennent cependant à donner une mesure chiffrée du risque, pouvant conduire à l'établissement d'une hiérarchie des facteurs de risque et établissement d'un score de risque veineux.

Les facteurs de risque les mieux documentés sont le sexe, l'âge, l'ancienneté de la vie sédentaire, l'excès de poids, le nombre de grossesses à terme, les postures de travail et l'hérédité.

La sensation de lourdeurs de jambes et l'ankylose de la cheville constituent des facteurs de risque hautement probables, mais jusqu'à présent peu documentés.

### *L'excès de poids*

Dans l'étude de Basle [9, 15], les varices sont plus fréquentes chez les femmes présentant un surpoids. Mais, chez l'homme, l'excès de poids est relié à l'apparition de varicosités ou de varices réticulaires, mais pas de varices tronculaires.

Dans une étude cas témoin portant sur 500 patients dans chaque groupe, l'obésité, définie comme un surpoids supérieur à 20 % par rapport au poids idéal, est plus fréquemment associée à l'apparition de varices tronculaires et de varicosités [20].

L'étude de Jérusalem [5] démontre également l'association des varices avec une augmentation de l'indice de masse corporelle.

L'étude de Nouvelle-Zélande [8] démontre que les signes d'insuffisance veineuse sont d'autant plus sévères que la surcharge pondérale est importante, mais ceci chez les femmes uniquement.

L'étude de Framingham [10], étudiant l'incidence des varices avec un suivi de 16 ans, nous donne une mesure quantifiée du risque de surcharge pondérale : un surpoids avec un indice de masse corporelle inférieur à 27 comporte un risque de développement de varices de 29 %. Si l'indice de masse corporelle est supérieur ou égal à 27, le risque passe à 39 % mais cette différence n'est significative que chez les femmes.

### *Le nombre de grossesses à terme*

Les médecins praticiens constatent quotidiennement l'apparition ou l'aggravation de signes d'insuffisance veineuse au cours des grossesses. Cependant la grossesse doit être considérée comme facteur de risque et non pas comme cause [21].

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



L'étude néo-zélandaise [6] montre que les femmes d'origine européenne, ayant un plus grand nombre de grossesses, présentaient un risque supérieur de développer des varices.

La relation entre les grossesses et les varices doit également tenir compte de l'âge et de la prise de poids. Dans l'étude d'une population sélectionnée dans un centre de soins au Brésil [32], une relation a été retrouvée entre la fréquence des varices et le nombre des grossesses à terme, indépendamment de l'âge. Cependant, l'étude de Jérusalem [5] montre que ceci n'est vrai que dans la tranche d'âge 24-35 ans.

L'étude de Basle [9, 15] retrouve également une fréquence plus importante de varices chez les femmes multipares par rapport aux nullipares.

L'étude de Framingham [10] est la seule étude longitudinale prenant en compte l'incidence des varices par rapport aux facteurs de risque. Le nombre de grossesses est associé à l'augmentation de l'incidence des varices bien que cette association soit statistiquement non significative ($p > 0,05$).

Dans la quasi totalité des études, la grossesse est considérée comme facteur de risque majeur sauf dans l'étude américaine de Coon [12].

Le mécanisme d'aggravation des varices par les grossesses est probablement double : d'abord hormonal, lié à la progestérone dès le début de la grossesse, puis hémodynamique, lié au ralentissement du retour veineux à cause de l'augmentation de la pression intrapelvienne et l'augmentation du volume sanguin circulant [24].

### L'hérédité

L'hérédité est un facteur de risque méthodologiquement plus difficile à étudier que la grossesse et l'obésité. Les résultats des études existantes sont intéressants mais soulèvent la nécessité d'études futures.

Les quelques études existantes ne semblent pas démontrer qu'il existe un modèle de transmission génétique simple [25]. L'étude française [14], étude clinique portant sur 134 familles (67 cas de varices, 67 cas témoins), montre que c'est l'association des deux parents variqueux qui augmente sensiblement le risque de présenter à son tour des varices.

Une étude sur des cadavres de noirs africains [26] a montré qu'ils avaient un nombre de valvules plus élevé que les populations du Caucase sur le même segment de veine. De plus, les populations provenant de pays où l'insuffisance veineuse a une prévalence faible présentent une prévalence élevée si leur pays d'adoption est un pays industrialisé [7, 16-18]. Ceci semble prouver que ce n'est pas le nombre de valvules plus élevé qui protège les noirs africains mais bien les modifications du mode de vie.

### Les postures de travail

Les postures de travail et la station debout prolongée sont classiquement accusées par tous les phlébologues d'être des facteurs aggravants. Ceci a été confirmé par l'étude israélienne [5] mais également par des études dans le cadre de la médecine du travail ou de la médecine militaire [27]. L'étude de Framingham [10] aboutit aux mêmes conclusions. Mais l'étude brésilienne [22] ne retrouve pas de différence significative entre la posture de travail debout prolongée et l'incidence des varices.

Une nouveauté a été de considérer la station assise prolongée sur une chaise comme un facteur de risque majeur [6]. En effet, en position assise, le tonus musculaire se relâche ce qui permet une dilatation des veines intramusculaires. Il existe de plus des facteurs compressifs comme par exemple le port d'un pantalon ou d'une jupe un peu serrée à la taille, ou bien le fait de croiser les jambes. Le rebord de la chaise peut également comprimer les veines de la face postérieure des jambes.

### Les facteurs alimentaires

De plus en plus, les facteurs alimentaires sont incriminés par les différents auteurs [17, 18, 28].

Les premiers facteurs invoqués ont été l'excès de poids et la constipation dont l'implication est actuellement acquise comme facteur de risque. La constipation entraînerait une augmentation de la pression intrapelvienne qui retentirait sur les veines des membres inférieurs.

Mais aujourd'hui, c'est la théorie des radicaux libres qui est de mieux en mieux documentée et qui envahit le domaine vasculaire. On la retrouve dans la genèse de l'athérosclérose avec les LDL-oxydés mais aussi au niveau des veines où la vitamine E peut apparaître comme un protecteur de la paroi veineuse contre les radicaux libres, agissant au niveau de la cellule endothéliale.

L'étude de Beaglehole [7], portant sur des populations du Pacifique sud, montre que la fréquence des varices est basse chez les populations primitives mais élevée chez les populations ayant un mode de vie occidentalisé, c'est-à-dire contenant une alimentation riche en sucres raffinés et en graisses et pauvre en fibres alimentaires et en aliments vitaminés.

Daynes [16] confirme la faible prévalence des varices chez les populations africaines ayant un mode de vie primitif.

Malhotra [29] montre que la fréquence des varices est plus élevée au nord de l'Inde qu'au sud bien que la différence de température ait pu faire penser l'inverse. Parmi les différences dans le mode de vie, on retrouve des différences dans le mode alimentaire, notamment la présence d'aliments riches en fibres et en vitamines dans les populations du sud.

Phillips et Burkitt [18] démontrent que la fréquence des varices dans les pays industrialisés est pratiquement équivalente chez les migrants et chez les populations d'origine.

Rivlin [30] puis Richardson [31] confirment ces différences entre les populations africaines et les populations occidentales.

Pour Melet [17], la carence relative en vitamine E est spécifique des pays industrialisés. Son argumentation repose sur un ensemble de faits :

– les varices sont 5 à 10 fois plus fréquentes dans les pays industrialisés que dans les pays du tiers

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



monde avec toutefois des exceptions dans les zones urbaines de l'Inde et de l'Amérique du sud ;

– les immigrés peu touchés acquièrent cette pathologie au fur et à mesure de leur intégration dans leur pays d'adoption ;

– les varices ont augmenté en fréquence avec le temps dans les pays industrialisés et sont en train de le faire dans certains pays du tiers monde.

En France, ce fait est confirmé par le dernier rapport de l'INSEE concernant les données sociales en 1996 : aujourd'hui plus de 18 millions d'adultes, soit 57 % des femmes et 26 % des hommes, se plaignent de problèmes de circulation veineuse des membres inférieurs. Parmi ces adultes, près de 10 millions déclarent avoir des varices visibles. Le fait le plus marquant est l'apparition plus précoce de la pathologie dans la tranche d'âge des 15 à 25 ans [3, 32].

Cette augmentation se vérifie dans d'autres maladies dites de « civilisation » : le diabète, dont la fréquence a doublé ces 20 dernières années et l'athérosclérose qui est devenue la première cause de mortalité en France, avant le cancer.

### *Les strictions vestimentaires*

Les ceintures, pantalons et jupes serrés à la taille, les corsets et les gaines, les bottes serrées, mais également les compressions liées aux jambes croisées en position assise ont été accusés d'augmenter la pression intraveineuse et de favoriser le développement des varices et des varicosités.

Ce facteur a été étudié par Mekky [28] dans les années 60 chez les femmes travaillant dans l'industrie du coton et soumises à de fortes strictions vestimentaires.

L'étude israélienne [5] retrouve également le port d'un corset comme facteur de risque d'insuffisance veineuse.

A l'époque, ces études ont été critiquées parce que le port de vêtements serrés ou d'un corset pouvait augmenter avec l'âge et être lié à une prise de poids qu'on veut masquer. Aujourd'hui, ces critiques tombent devant les modes des vêtements très ajustés (blue jeans, bottes, ceintures).

### *La pratique des sports aggravants*

Si les sports de fond comme la marche à pied, la natation, la bicyclette, le ski de fond, la course à pied sont considérés comme bénéfiques, par contre les sports où il existe des hyperpressions brutales s'exerçant sur les valvules sont réputés négatifs. C'est le cas du tennis, du squash, de l'haltérophilie, du canoë-kayak.

Récemment, les sports d'endurance pratiqués pendant plusieurs années et de façon intensive ont été accusés d'entraîner des dilatations des veines intramusculaires (jumelles) et des veines fémoro-poplitées [33]. Cette dilatation peut secondairement retentir sur les réseaux veineux superficiels, surtout à l'arrêt de la pratique sportive.

L'excès de sport peut être considéré comme aussi négatif que l'absence de pratique sportive.

## VERS L'ÉLABORATION D'UN SCORE DE RISQUE VEINEUX

La compréhension de la maladie veineuse suit la même voie que celle de la maladie artérielle. Tout se passe comme s'il existait une anomalie de la paroi veineuse au départ, qu'elle soit d'origine génétique ou biologique ; par exemple une disrégulation du tonus veineux liée à la présence d'une substance ou à la faillite d'un récepteur cellulaire ou d'une activité enzymatique.

Sur ce terrain prédisposé, l'évolution va se faire par poussées déclenchées ou aggravées par certains facteurs qu'on peut qualifier de facteurs de risque. De même que le tabac, le cholestérol, le stress, l'obésité, le diabète, l'hypertension augmentent chez un sujet prédisposé le risque d'athérosclérose, les facteurs environnementaux de même nature influencent l'évolution de l'insuffisance veineuse.

Si les études actuellement disponibles sont encore imparfaites du fait même du caractère observationnel de l'épidémiologie descriptive, il n'en reste pas moins qu'il est possible aujourd'hui de différencier ces facteurs de risque et, pour certains d'entre eux, de quantifier le risque.

Par exemple, la survenue de la première grossesse entraîne un risque de 23 % d'apparition de varices ; les deuxième et troisième grossesses font passer le risque à 27 %. La quatrième grossesse donne un risque de 30 %. En revanche, l'obésité avec un indice de masse corporelle supérieur ou égal à 27 comporte un risque de 39 % de développement des varices. Il est donc logique de placer l'obésité avant les grossesses comme facteur de risque afin d'établir un score. Selon leur importance, l'ordre d'apparition des facteurs de risque dans un tel score sera le suivant : le sexe, l'âge, l'ancienneté de la vie sédentaire, l'excès de poids par rapport au poids de forme, le nombre de grossesses à terme, l'hérédité.

Les quantifications sur la posture du travail, sur les habitudes alimentaires ou sur la pratique d'un sport sont plus difficiles.

La sensation de lourdeurs de jambes peut également être considérée comme facteur de risque du fait de sa présence fréquente associée aux manifestations cliniques d'insuffisance veineuse. Cependant il est classique d'observer que les lourdeurs de jambes sont maximum au début de la maladie chez les femmes jeunes, aux veines dilatées mais aux varices non encore apparentes. Elles ont tendance à diminuer en fréquence chez les femmes dont les varices deviennent très apparentes.

L'exposition à la chaleur et la prise d'un traitement hormonal par voie orale peuvent être considérés comme des facteurs aggravants s'ils majorent l'intensité des lourdeurs de jambes.

En ce qui concerne l'histoire naturelle des varices, c'est-à-dire leur évolution, il n'y a aucune étude qui parte des lourdeurs de jambes pour aboutir aux ulcères. L'étude la plus longue est celle de Framingham avec un

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



suivi de 16 ans. Elle démontre qu'un patient ne présentant aucune varice a 0,2 % de risques de développer un ulcère de jambe ; par contre un patient présentant des varices sévères a 20 % de risques de développer un ulcère de jambe. Mais le facteur de risque principal de développer un ulcère de jambe reste l'âge : ce risque est de 0,3 % avant 50 ans, de 3 % entre 60 et 70 ans et de 15 % après 80 ans.

L'insuffisance veineuse chronique des membres inférieurs est une pathologie évolutive et invalidante. Son poids, très lourd dans les dépenses de la santé publique, nécessite de continuer à mettre en place des études pour évaluer son mode évolutif, ses facteurs de risque et l'efficacité des prises en charge précoces.

## L'étude parisienne (Société Française de Phlébologie)

Nous avons, pour notre part, réalisé une étude de corrélation entre les facteurs de risque veineux et la composante C de la classification CEAP de la maladie veineuse. Cette étude descriptive portant sur 901 patients a été réalisée avec le concours de 456 angiologues, de la Société Française de Phlébologie et des laboratoires Servier.

Dans cette étude, les facteurs de risque présumés ont été corrélés au stade de gravité de l'insuffisance veineuse suivant la classification CEAP. L'âge et l'obésité apparaissent corrélés *(Schémas 1 et 2)*. Le nombre de grossesses menées à terme, de même que les antécédents personnels de thrombose veineuse superficielle ou profonde, et les antécédents familiaux d'ulcère variqueux chez au moins un parent sont corrélés *(Schémas 3 et 4)*.

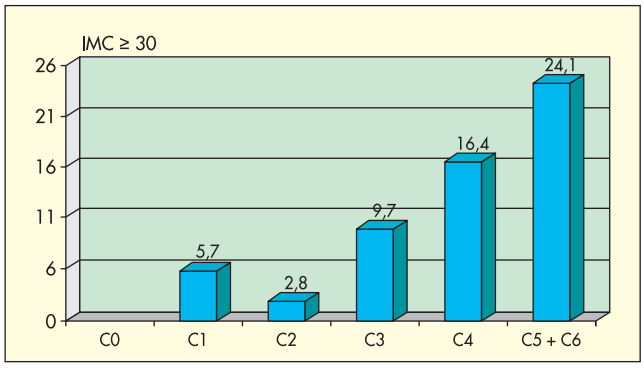



*Schéma 1. – L'obésité est liée à la gravité de la maladie veineuse*

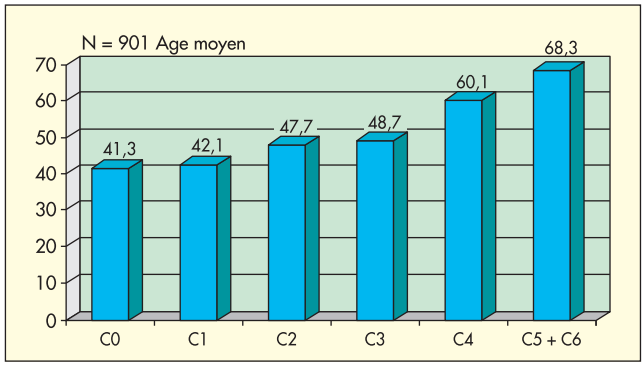



*Schéma 2. – L'âge est également un facteur de risque veineux*

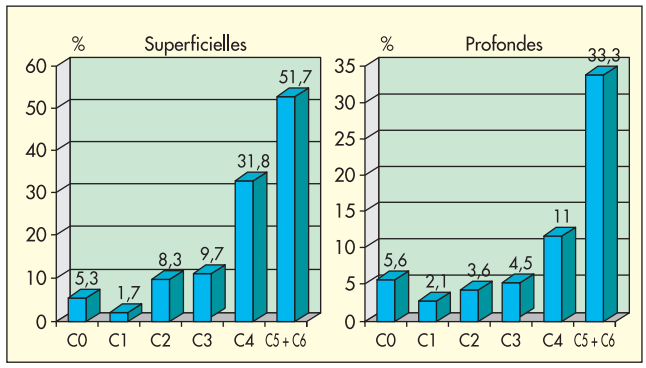



*Schéma 3. – Les antécédents de thrombose veineuse superficielle et profonde sont des facteurs de risque veineux*

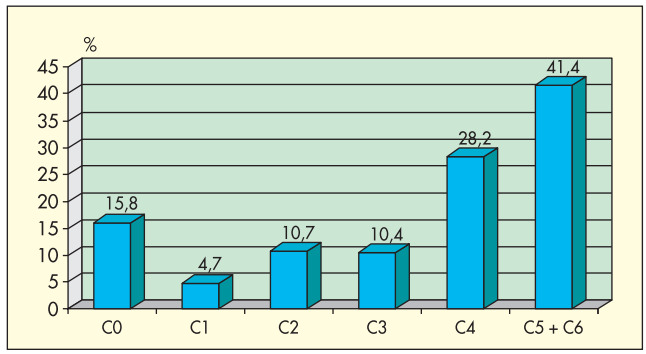



*Schéma 4. – Les antécédents d'ulcère variqueux chez un des parents sont un des facteurs de risque veineux*

En revanche, le tabagisme et la constipation ne sont pas corrélés *(Schémas 5 et 6)* bien que la question de la constipation soit classiquement citée comme facteur de risque d'insuffisance veineuse.

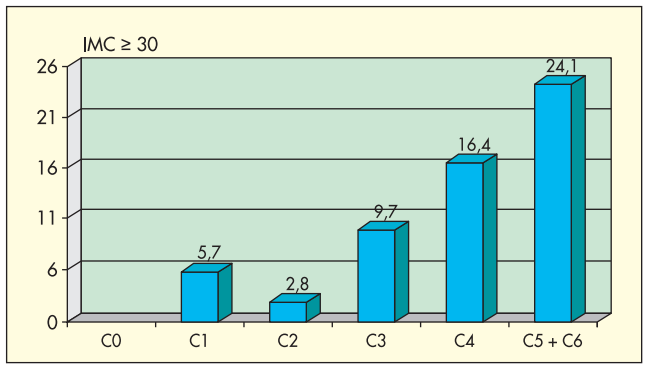



*Schéma 5. – Le tabac n'apparaît pas comme facteur de risque veineux*

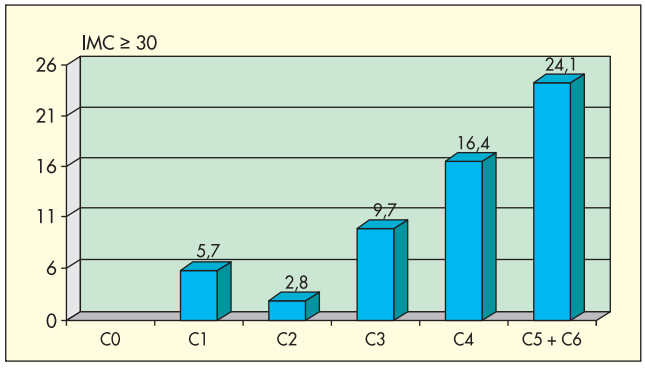



*Schéma 6. – La constipation n'apparaît pas comme facteur de risque veineux*

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



# LE PHLÉBOSCORE® : OUTIL DE QUANTIFICATION DU RISQUE VEINEUX

Mis au point et publié en 2000 [34], le Phléboscore® résume sur un graphique l'ensemble des facteurs de risque d'insuffisance veineuse chronique *(Schémas 7 et 8)*. Issu de l'expérience clinique et de données épidémiologiques, sa validation clinique est en cours.

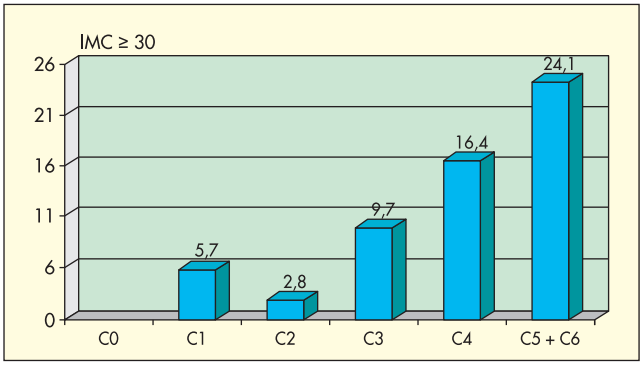



*Schéma 7. – Le Phléboscore® 1ère version*

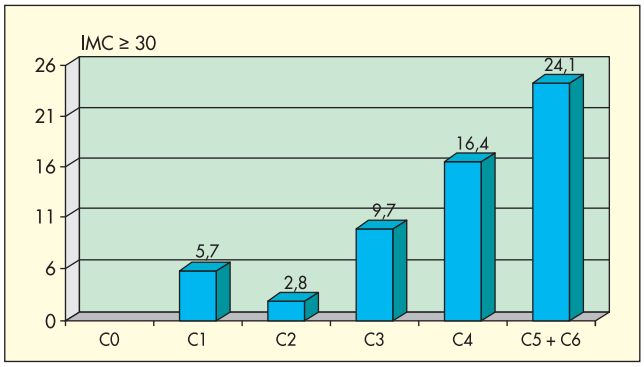



*Schéma 8. – Le Phléboscore® (ou veinoscore) 2ème version*

Il permet de prendre en charge la maladie veineuse comme une maladie chronique, en cherchant à obtenir un équilibre entre, d'un côté, des facteurs de risque déclenchant ou aggravant qu'il faudra corriger et, de l'autre, des facteurs compensatoires qui pourront être conseillés ou prescrits par le médecin.

De la même façon que l'on équilibre un diabète, il s'agira d'équilibrer une maladie veineuse. Ces notions permettent d'insister sur l'importance de la prise en charge globale de la maladie veineuse en agissant à la fois sur ce que l'on voit par les traitements classiques (sclérose, chirurgie ou laser) et sur le terrain grâce à un traitement préventif associant l'éradication des facteurs de risque et la prescription des facteurs de compensation.

# L'ÉVALUATION DU RISQUE VEINEUX PAR AUTOQUESTIONNAIRE (ERVA)

Cet autoquestionnaire, mis au point et publié en 2000 [34], permet au patient d'évaluer lui-même son risque veineux *(Tableau)*.

Ce test vous permet de déterminer le risque de souffrir ou non d'une maladie veineuse. Pour cela, répondez aux questions et faites le total des points figurant à droite des questions. Puis reportez-vous aux commentaires.

***Quel est votre sexe ?***
Masculin **0**
Féminin **1**

***Quel est votre âge ?***
Moins de 14 ans **0**
De 14 à 29 ans **1**
De 30 à 45 ans **2**
Plus de 45 ans **3**

***Depuis combien de temps menez-vous une vie sédentaire ? (arrêt du sport, utilisation de la voiture, de l'ascenseur...)***
Vie non sédentaire **0**
De 1 à 3 ans **1**
De 3 à 10 ans **2**
Plus de 10 ans **3**

***Avez-vous un excès de poids par rapport à votre poids de forme ?***
Non **0**
Oui de 1 à 5 kilos **1**
Oui de 5 à 10 kilos **2**
Oui de plus de 10 kilos **3**

***Combien avez-vous eu de grossesses à terme ?***
Pas de grossesse **0**
1 grossesse **1**
2 grossesses **2**
Plus de 2 grossesses **3**

***Si vous travaillez, quelle est votre position la plus fréquente ?***
Assise, debout ou piétinement moins de 4 heures par jour **0**
Assise, debout ou piétinement de 4 à 8 heures par jour **1**
Assise, debout ou piétinement plus de 8 heures par jour **2**
Assise, debout ou piétinement plus de 8 heures par jour, fréquemment associée à de longs trajets en voiture, train ou avion **3**

***Avez-vous des antécédents familiaux (père ou mère) de varices ?***
Non aucun **0**
1 parent variqueux **1**
2 parents variqueux **2**
2 parents variqueux dont 1 ayant eu des complications (ulcère de jambe) **3**

***Faites-vous de la marche, de la natation, de la bicyclette, du footing et/ou de la gymnastique ?***
Oui au moins 3 heures par semaine **0**
Moins de trois heures par semaine **1**
De façon irrégulière (vacances) **2**
Jamais **3**

***Souffrez-vous de la sensation de jambes lourdes ?***
Non jamais **0**
Oui occasionnellement **1**
Oui souvent **2**
Je souffre de fortes douleurs quasi permanentes **3**

***Si vous avez des lourdeurs de jambes, augmentent-elles avec :***
La chaleur **1**
La pilule et les traitements hormonaux **2**
Systématiquement avant les règles **3**

***Avez-vous les chevilles gonflées ?***
Non jamais **0**
Seulement lors des grandes chaleurs ou les longs trajets en avion, train, voiture **1**
Oui presque tous les jours mais seulement le soir **2**
Oui tous les jours dès le matin **3**

**Résultats :**
Si votre score total est :
– ≤ à 11 : vous avez un faible risque d'insuffisance veineuse. Suivez bien les conseils d'hygiène de vie ci-dessous pour conserver des veines en bonne santé.
– Compris entre 12 et 22 : vous avez un risque d'insuffisance veineuse et/ou cette affection entraîne déjà chez vous un certain nombre de signes témoignant de la faiblesse de votre réseau veineux. Il est temps d'agir de façon active et personnelle (sport, règles d'hygiène veineuse) et médicalisée (veinotoniques, contention, drainage lymphatique...)
– ≥ à 23 : vous souffrez d'insuffisance veineuse avérée ou vous présentez un risque élevé d'en souffrir un jour. Il faut stopper l'évolution de la maladie par une prise en charge médicalisée (sclérose, chirurgie, laser) et consolider les résultats obtenus par le respect des règles de vie énoncées ci-dessous.

**Référence :**
Blanchemaison P. Les facteurs de risque de l'insuffisance chronique des membres inférieurs. *Angéiologie* 1997 ; 49, 1 : 53-60.

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises



Chez un sujet à risque (présentant plus de deux facteurs de risque sur le Phléboscore®), la prévention consiste à corriger les facteurs de risque modifiables et à compenser ceux sur lesquels on ne peut agir (âge, hérédité, antécédent de phlébite).

## CONCLUSION

Si les études actuellement disponibles sont encore imparfaites du fait même du caractère observationnel de l'épidémiologie descriptive, il n'en reste pas moins qu'il est possible aujourd'hui de différencier ces facteurs de risque et pour certains d'entre eux de quantifier le risque.

L'insuffisance veineuse chronique des membres inférieurs est une pathologie évolutive et invalidante. Son poids très lourd dans les dépenses de la santé publique nécessite de continuer à mettre en place des études pour évaluer son mode évolutif, ses facteurs de risque et l'efficacité des prises en charge précoces.

## RÉFÉRENCES


1 Blanchemaison P. Les facteurs de risque veineux. *Phlébologie* 2000 ; 53 : 387-92.

2 Callam M.J., et al. Chronic ulcer of the leg : clinical history. *BMJ* 1987 ; 294 : 1389-91.

3 Blanchemaison P. Épidémiologie de l'insuffisance veineuse chronique des membres inférieurs. *Phlébologie* 1997 ; 50 : 293-6.

4 Blanchemaison P. Évaluer la qualité de vie dans la pathologie veineuse : construction d'une échelle. *Phlébologie* 1999 ; 52 : 207-10.

5 Abramson J.H. et al. The epidemiology of varicose veins : a survey of western Jerusalem. *J Epidemiol Community Health* 1981 ; 35 : 213-17.

6 Alexander C.J. Chair-sitting in varicose veins. *Lancet* 1972 ; 1 : 822.

7 Beaglehole R., et al. Varicose veins in the South Pacific. *Int J Epidemiol* 1975 ; 4 : 295-9.

8 Beaglehole R. et al. Varicose veins in New-Zealand : prevalence and severity. *NZ Med J* 1976 ; 84 : 396-9.

9 Biland L., Widmer L.K. Varicose veins and chronic venous insufficiency. Medical and socioeconomic aspect. *Basle Study. Acta Chir Scand* 1988 ; Suppl. 1, 544 : 9-11.

10 Brand F.N., et al. The epidemiology of varicose veins : the Framingham study. *Am J Prev Led* 1988 ; 4 : 96-101.

11 Burkitt D.P. Varicose vein, deep vein thrombosis and hemorroids : epidemiology and suggested aetiology. *BMJ* 1972 ; 2 : 556-61.

12 Coon W.W. et al. Venous thrombo-embolism and other venous desease in the Tecumseh community health study. *Circulation* 1973 ; 48 : 839-46.

13 Cornwall J.V., et al. Leg ulcers : epidemiology and aetiology. *BRJ Surg* 1986 ; 73 : 693-6.

14 Cornu-Thénard A., Boivin P., Baud J.M., et al. Importance of the familial factor in varicose desease : clinical study of 134 families. *J Dermatol Surg Oncol* 1994 ; 20 : 318-26.

15 Da Silva A., Widner L.K., et al. Varicose veins and chronic venous insufficiency : prevalence and risk factor in 4 376 subjects in the Basle study. *Vasa* 1974 ; 3 : 118-25.

16 Daynes G., et al. Prevalence of varicose veins in Africans. *BMJ* 1973 ; 3 : 354.

17 Melet J.J. L'alimentation occidentale, facteur de risque des varices et explication de la différence de leurs fréquences entre français et immigrés. *Phlébologie* 1981 ; 34 : 235-43.

18 Phillips C., Burkitt D.P. Varicose veins in developping countries. *BMJ* 1976 ; 1 : 11-48.

19 Guberan W., Widner L.K., et al. Causative factors of varicose veins : myths and facts. *Vasa* 1973 ; 115-20.

20 Sadick N.S. Predisposing factors of varicose veins and telangiectasic leg veins. *J Dermatol Surg Oncol* 1992 ; 18 : 883-6.

21 Fanfera F.J., et al. Pregnancy and varicose veins. *Arch Surg* 1968 ; 96 : 33-5.

22 Maffei F.H., et al. Varicose veins and chronic venous insufficiency in Brazil : prevalence among 1 755 habitants of a country town. *Int J Epidemiol* 1986 ; 15 : 210-7.

23 Blanchemaison P., Myon E., Martin N., Malezieux X., et al. Maladie veineuse en France : approche épidémiologique. *Décision Thérap* 2004 ; 17 : 29-33.

24 Arnoldi C.C. The aetiology of primary varicose veins. *Dan Med Bull* 1957 ; 4 : 10.

25 Gundersen J., et al. Hereditary factors in venous insufficiency. *Angiology* 1969 ; 20 : 346-55.

26 Banjo A.O. Comparative study of the distribution of venous valves in the lower extremity of black africans and caucasians : pathogenic correlates of the prevalence of primary varicose veins in the two races. *Anat Rec* 1987 ; 217 : 407-12.

27 Steward A.M., et al. Social medecine studies based on Civilian Medical Board records physical and occupational characteristics of men with varicose conditions. *Brit J Prev Soc Med* 1995 ; 9 : 26-32.

28 Mekky S., et al. Varicose veins in women cotten workers. An epidemiological study in England and Egypt. *BMJ* 1969 ; 2 : 591-5.

29 Malhotra S.L. An epidemiological study of varicose veins in Indian railroad workers from the south and north of India. *Int J Epidemiol* 1972 ; 1 : 177-83.

30 Rivlin S. Varicose veins in tropical Africa. *Lancet* 1974 ; 1 : 10-54.

31 Richardson J.B., et al. Varicose veins in tropical Africa. *Lancet* 1977 ; 1 : 791-2.

32 Floury N.C., Guignon N., Pinteaux M. La société française, données sociales. Éditions INSEE, Paris 1996.

33 Marshall M. Spezielle gefasschade bei sport und beruf. *Internazionaler rheinkongress* 1987 ; 31 : 10, 7-11.

34 Blanchemaison P. Évaluation pratique du risque veineux : le Phléboscore®. *Act Vasc Int* 2000 ; 81 : 12-5.