

Varices, reflux veineux et Valsalva

Méthodes d'investigation anciennes et nouvelles

Ch. Jeanneret

Introduction

Définition des varices

Les varices ont été définies pour la première fois en 1957 comme «toute veine dilatée, tortueuse et élongué des extrémités inférieures». Depuis Porter en 1995 pour les pays anglophones et Widmer en 1978 avec l'étude bâloise ont donné des définitions plus différenciées. Ils ont distingués, comme le tableau 1 le résume, entre des formes plus légères avec des flammèches et des varices réticulaires et les formes plus sévères (et pathologiques à proprement parler) avec atteinte des veines tronculaires (V. saphène interne et V. saphène externe).

Epidémiologie

Les varices sont une maladie répandue dans le monde occidental, avec une prévalence variant dans la littérature entre 10 et 50%, selon

les pays et les définitions utilisées [1, 2] (tabl. 2). Les femmes sont d'après la littérature sont atteintes aussi fréquemment que les hommes (étude bâloise ou d'Edinburgh) ou un peu plus fréquemment (tabl. 2). La fréquence de la maladie augmente avec l'âge.

Manifestation clinique et classification

Symptômes: les varices peuvent être primaires se manifestant dans la jeunesse ou chez l'adulte jeune, chez les femmes souvent après une grossesse, ou l'élargissement des veines épi-faciales peut être secondaire à une oblitération des veines profondes (thromboses veineuses des membres inférieurs). En fonction de la localisation de l'insuffisance distale, les veines tronculaires sont classées en 3 degré (V. saphène externe) ou 4 degrés (V. saphène interne) (fig. 1). La conséquence clinique visible est l'insuffisance veineuse. Elle se manifeste, selon la classification de Widmer (tabl. 3), en 3 stades,

Angiologie, Medizinische
Universitätsklinik Bruderholzspital

Correspondance:
Dr Ch. Jeanneret
Angiologie
Medizinische Universitätsklinik
Kantonsspital
CH-4101 Bruderholz

Tableau 1. Définition des varices.

Auteur	Description clinique	Définition
Widmer (1978)	Varice tronculaire	Tronc dilaté et convolutions des V. saphène interne et externe ainsi que des ramifications du premier et deuxième degré
	Varices réticulaires	Veines sous-cutanées dilatées et serpentantes autres que V. tronculaires et de ses ramifications
	Varices flammèches	Venectasie intradermique
Porter (1995)	Varice	Veines sous-cutanées dilatées palpables de plus de 4 mm de diamètre
	Varice réticulaire	Veines sous cutanées non palpables de moins de 4 mm de diamètre
	Téléangiectasie	Venules intradermique de <1 mm de diamètre

Tableau 2. Prévalence des varices en fonction du sexe dans différentes études.

Année	Ville/pays	Âge (ans)	Varice: Définition	Hommes %	Femmes%
1973	Tecumseh USA	>10	veines palpables	12,9	25,9
1978	Bâle Suisse		Veines dilatées, varices réticulaires	56	55
1981	Jérusalem, Israël	>15	Veines dilatées serpentantes	10,4	29,5
1992	Londres, GB	35-70	Questionnaire: «Avez-vous des varices?»	17	31
1995	Finlande	>30	Questionnaire: «Avez-vous des varices?»	6,8	24,6
1999	Edinburgh, Écosse	18-64	Veines dilatées serpentantes	39,7	32,2

le stade I correspondant à un œdème et à la Corona phlebectatica (fig. 2), le stade II est défini par la présence de pigmentation, d'eczéma et de lipo-dermato-sclérose, le stade III par celle d'un ulcère variqueux. La classification selon Widmer repose uniquement sur les manifestations cliniques cutanées. C'est pourquoi la classification selon Porter, la classification CEAP, est utilisée depuis peu surtout dans la littérature en anglais (tabl. 4). Elle tient compte autant des plaintes subjectives des patients, que de signes objectifs, de la localisation, de l'étiologie et de la pathophysiologie. La définition de l'in-

suffisance veineuse est plus complète et précise, permettant ainsi de comparer les résultats de différentes études [3]. La classification CEAP simplifiée n'employant que les critères C 1-6 est utilisable pour la pratique clinique quotidienne (tabl. 5).

Anatomie

Les veines épi-fasciales sont classées en veines tronculaires (V. saphène interne, V. saphène externe) et veines de ramification (V. petite et grande saphène accessoire, V. arcuata ant. et postérieure). La veine de jonction la plus importante entre la grande et la petite saphène, respectivement la veine fémorale est la veine de Giacomini ou veine fémoro-poplitée (fig. 3). De nombreuses veines perforantes au niveau de la cuisse et du mollet relient les veines épi-fasciales avec les veines profondes.

Pathogenèse

Les varices s'expliquent pathophysiologiquement par l'élévation de la pression hydrostatique due à une colonne de sang stagnante en raison de valves à la fonction non optimale ou en raison de parois des veines se dilatant trop. Le mécanisme des valves co-responsable pour le retour du sang veineux se décompense, les autres mécanismes comme les muscles des mollets servant de pompe ou la pompe par aspiration des mouvements thoraco-abdominaux ne sont plus suffisants pour assurer un retour complet du sang vers le cœur. La première manifestation est l'apparition d'œdèmes malléolaires lors de position verticale prolongée. Le stade suivant est l'extravasation de globules rouges entraînant une pigmentation. Elle tra-

Figure 1. Insuffisance veineuse tronculaire de la V. saphène interne selon Hach.
[Weber J, May R. Funktionelle Phlebologie. Stuttgart, New York: Thieme; 1990. Reproduction avec l'aimable autorisation des éditions.]

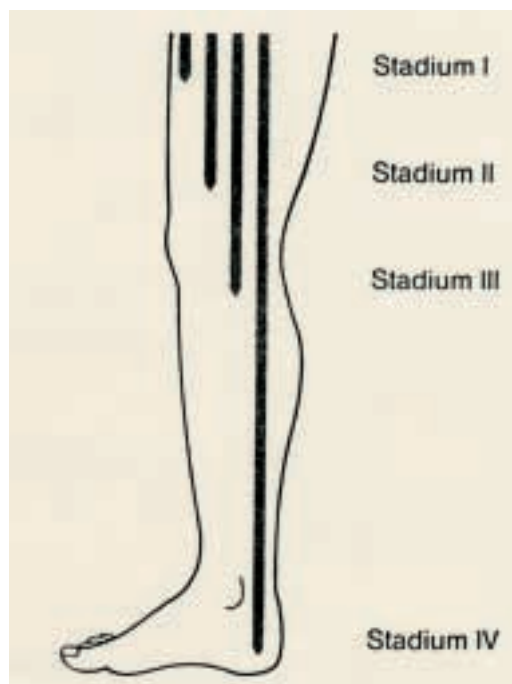


Tableau 3. Insuffisance veineuse chronique.

Comparaison de la classification des stades selon Widmer [1] avec celle de la classification CEAP [2].

Stades selon Widmer		Classification CEAP
«Corona phlebectatica», Odèmes, Veines épifasciales dilatées	I	-
Hyper- ou dépigmentation	II	C4
Ulcère, présent ou guéri	III	C5, C6

Tableau 4. Classification CEAP.

C	Clinique	Signes cliniques (degrés 0-6) a = asymptomatique, s = symptomatique
E	Etiology	Classification étiologique en varices congénitales, primaires, secondaires
A	Anatomy	Segments veineux atteints V. superficielles, profondes, perforantes
P	Pathophysiology	Dysfonction pathophysiologique Reflux, obstruction, reflux et obstruction

Figure 2.
Corona phlebectatica = «veines en pistons» (seulement dans la classification selon Widmer).



Tableau 5. CEAP: Classification clinique C.

Stade	Description
0	Pas de manifestation clinique de l'insuffisance veineuse
1	Télangiectasies, veines réticulaires
2	Varices
3	Œdèmes
4	Modifications cutanées: Pigmentation, eczéma, Lipo-dermato-sclérose
5	Modifications cutanées: avec ulcère guéri
6	Modifications cutanées: avec ulcère actif

duit une insuffisance veineuse de stade II selon Widmer, respectivement C4 d'après la CEAP (fig. 4). Les apports nutritifs de la région la plus exposée, la région péri-malléolaire médiale, sont diminués. De petites égratignures peuvent suffire à entraîner des ulcères tenaces et guérissant difficilement (insuffisance veineuse chronique de stade III d'après Widmer, respectivement C5 ou C6 d'après CEAP).

Investigations diagnostiques actuelles des varices

Nous disposons avec l'ultrasonographie duplex d'une méthode sûre et non-invasive, livrant en plus de la localisation des lésions des informations sur la signification fonctionnelle des différents segments veineux.

L'ultrasonographie duplex remplace, si elle est effectuée par un examinateur compétent, la phlébographie préopératoire. L'examen fonctionnel de la fonction valvulaire avec quantification du reflux veineux est un élément important pour la planification opératoire. Chaque

patient doit, par principe, être examiné debout. Il existe deux méthodes pour déterminer le reflux veineux: la manœuvre de Valsalva et la compression.

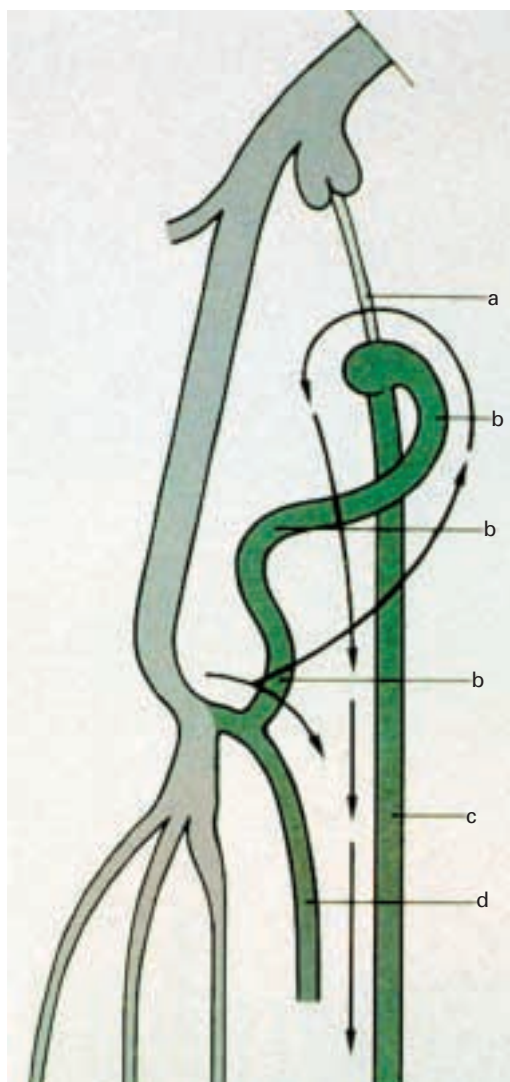
Diagnostique

La manœuvre de Valsalva: elle permet de tester les valves veineuses proximales (Carrefour V. saphène interne, V. fémorale commune, V. fémorale superficielle). Le patient souffle dans un tuyau équipé d'un manomètre conçu à cet effet (fig. 5). Il est important d'atteindre rapidement une pression expiratoire suffisamment élevée, les valves devant, si elles sont continentes, se fermer et interrompre le reflux veineux. Le reflux rétrograde continue durant la manœuvre de Valsalva lors d'insuffisance valvulaire et peut être mesuré par le spectre du doppler de l'ultrasonographie duplex (fig. 6) [5]. Il découle de la description de la méthode que seules les valves veineuses insuffisantes distales, resp. situées au niveau des veines proximales des jambes, peuvent être testées par cette méthode.

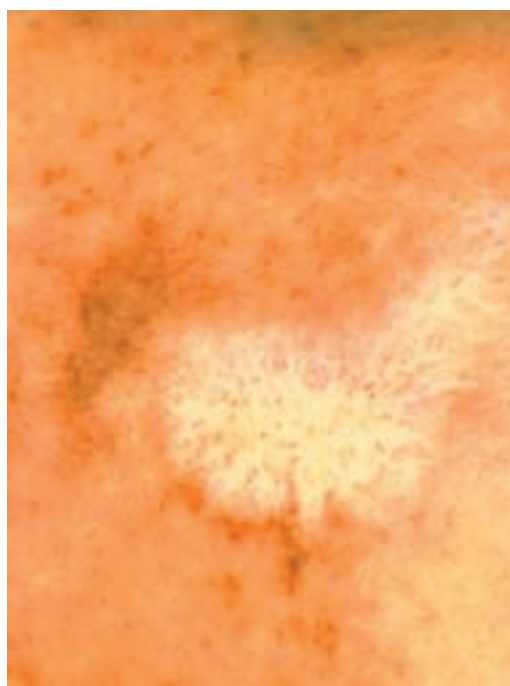
La méthode de compression: Un manchon de compression est placé distalement des valves à tester, après la décompression, le débit sanguin refluant et le temps de reflux sont mesurés [5]. La méthode de compression standardisée publiée par Bemmelen utilise des manchons avec des tuyaux de gros calibre (fig. 7). Les manchons sont gonflés avec une pompe automatique et la pression est maintenue durant 3 secondes à un niveau de pression supérieur à celui de la pression hydrostatique. La pression est abaissée en moins de 0,3 sec. La colonne de sang reflue distalement par gravité et les valves suffisantes se ferment. Le reflux veineux peut être ainsi mesuré lors d'insuffisance valvulaire, ceci bien-entendu seulement chez les patients examinés debout (fig. 8).

Figure 3.

Veine de Giacomini =
V. femoropoplitea.
a. V. saphène interne proximale
b. Veine de Giacomini
c. V. saphène interne distale
d. V. saphène externe
[Weber J, May R. Funktionelle
Phlebologie. Stuttgart, New York:
Thieme; 1990. Reproduction
avec l'aimable autorisation des
éditions.]

**Figure 4.**

Hyper- et dépigmentation =
stade II selon Widmer correspon-
dant au stade C4 selon CEAP.



Paramètres de mesures du reflux veineux:

Le paramètre le plus fiable de reflux veineux serait assurément la mesure du débit du reflux. Mais il n'a pu être retenu comme critère jusqu'à présent en raison du manque de reproductibilité lors de conditions d'examen non-standardisées. Jeanneret et al. ont pu montrer qu'une manœuvre de Valsalva standardisée permettait des résultats de mesures de débit reproductibles par un même examinateur à des jours différents (tabl. 7). Les normes de tous les paramètres sont énumérés dans le tableau 6 [6]. La mesure du temps de reflux est la mesure la plus simple pour la pratique clinique quotidienne. Le temps de reflux est inférieur à 0,5 sec. pour 95% des segments de veines saines selon la littérature [7]. Les temps de reflux selon Ramshort selon les différents segments veineux donnent une appréciation un peu plus différenciée (tabl. 8) [8]. Un seuil limite de temps de reflux net définissant la présence d'une varice n'a pu être établi à ce jour. Une mesure d'environ 2 secondes est généralement considérée comme pathologique. Evans et al. ont déjà postulé dans l'étude d'Edinburgh que le temps de reflux pourrait ne pas être suffisamment spécifique. Avec un seuil de 0,5 sec., 10% des hommes et femmes avec des veines intactes avaient des temps de reflux prolongés au niveau de la grande saphène [9]. Dans cette étude toutefois, la mesure du reflux n'a pas été effectuée par la méthode standardisée décrite ci-dessus.

Les veines perforantes: Le diagnostique des veines perforantes est plus difficile et demande de l'entraînement. La mesure du reflux n'est pas d'une grande aide dans ce domaine, car il est souvent difficile de le provoquer adéquatement (au niveau du creux poplité et de la cuisse). Des valeurs de diamètres pathologiques ont été publiés dans la littérature, une valeur de >0,4 cm est considérée comme pathologique (fig. 9) [10]. Des études sont encore en cours pour savoir s'il est opportun de diagnostiquer et d'opérer les veines perforantes lors de varice tronculaire non compliquée.

Traitement actuel des varices

Outre le traitement conservateur avec compression conséquente, une intervention chirurgicale est possible. La crossectomie suivie de l'ablation des veines tronculaires ainsi que des rameaux veineux insuffisants est l'intervention de premier choix. Selon l'étendue de la varice, une phlébotomie des seuls rameaux veineux insuffisants gênant du point de vue cosmétique peut être effectuée ambulatoirement. Les flammèches peuvent être abordées par sclérotérapie et aussi en partie par traitement au laser, il n'existe cependant toujours pas d'études pros-

pectives contrôlées pour vérifier l'efficacité de ces dernières méthodes mentionnées.

L'ablation par fréquence radio endo-veineuse ou technique VNUS-Closure est une nouvelle méthode propagée particulièrement dans les médias récemment qui consiste en une sclérose des varices tronculaire effectuée par cathétérisme sous anesthésie locale [11]. Son inconvénient est que seules les varices tubulaires de faible à moyen calibre s'y prêtent et que les résultats à long terme ne sont pas encore connus.

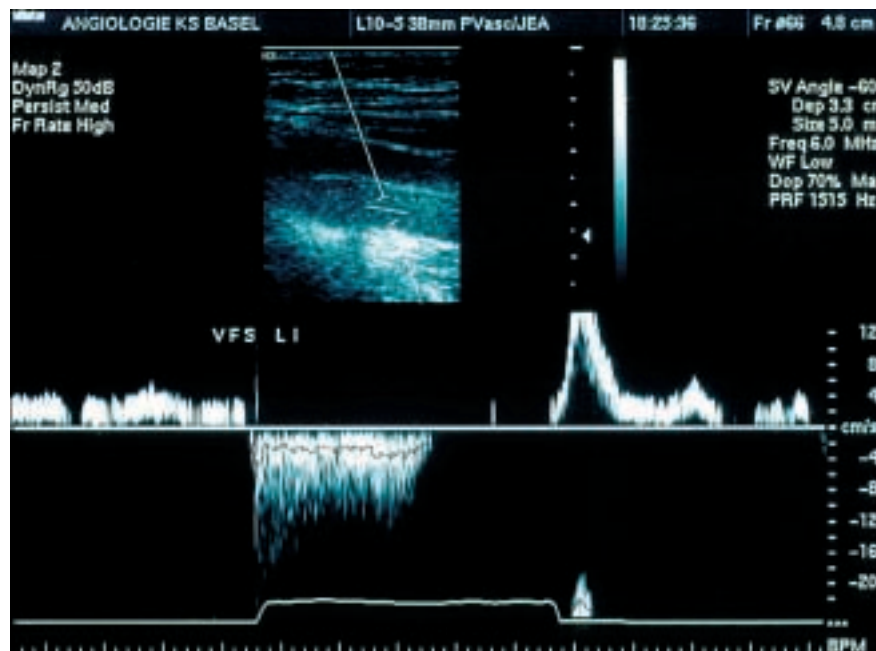
Figure 5.

Reflux veineux provoqué par manœuvre Valsalva.
Manœuvre de pression.
Appareil pour Valsalva, tube avec manomètre.



Figure 6.

Reflux veineux provoqué par manœuvre de pression Valsalva, sonographie duplex.
VFS = V. fémorale superficielle, ligne la plus inférieure = variation de la pression durant la manœuvre de Valsalva.



Perspectives

Malgré un diagnostic soigneux et une technique opératoire adéquate, la littérature fait état d'un taux de récurrences entre 20 et 50%. Les récurrences apparaissent dans les 3 à 6 ans en moyenne. Il s'agit le plus souvent de récurrences de la crosse avec jonction avec les collatérales existantes ou de récurrences par les veines perforantes insuffisantes. Des possibilités pour empêcher ces récurrences seraient l'emploi de fils non résorbables dans les crossectomies ou l'oblitération systématique des veines perforantes. Des études prospectives et contrôlées avec un temps d'observation d'au moins 6 ans seraient nécessaires pour trancher ces questions. Les critères de réussite devraient comprendre en plus du taux de récurrence la détermination du taux de développement d'insuffisance veineuse avec ou sans ulcères variqueux. Il serait aussi souhaitable d'identifier les éventuels facteurs pronostiques pour pouvoir cerner les patients dit à risques pour pouvoir leur proposer un traitement correspondant à leur cas. Nous n'avons qu'un savoir rudimentaire sur les mécanismes de biologie moléculaire impliqués dans la genèse des varices. Une étude récente fait mention de l'absence d'élévation des valeurs du Vascular-endothelial-growth-factor (VEGF) lors de stase induite [12]. Les auteurs postulent que l'absence de contraction induite par les récepteurs d'endothéline entraîne une dilatation veineuse persistante. Savoir si une corrélation existe avec la tendance aux récurrences mentionnée fera l'objet d'études à venir et pourrait devenir le point de départ pour de nouvelles modalités thérapeutiques.