

**UNIVERSITÉ DE NANTES**  
**FACULTÉ DE MÉDECINE**

Année 2015

N° 044

THÈSE  
Pour le  
**DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE**  
**(D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE)**

par  
**Olivier KOUTCHER**  
né le 12 novembre 1987 à PARIS

**Présentée et soutenue publiquement le 14 octobre 2015**

**Plainte fonctionnelle secondaire à une thrombose veineuse  
profonde du membre supérieur :  
une étude rétrospective au CHU de Nantes**

**Président de Jury :** Monsieur le Professeur Bernard PLANCHON  
**Directeur de Thèse :** Monsieur le Professeur Bernard PLANCHON  
**Membres du Jury :** Monsieur le Professeur Marc-Antoine PISTORIUS  
Monsieur le Professeur Pierre POTTIER  
Monsieur le Docteur Michel PERET  
Monsieur le Docteur Romain PRIGENT

## **Remerciements**

A Monsieur le Professeur Bernard PLANCHON, pour avoir accepté de diriger cette thèse et pour son implication bienveillante dans ce travail, pour avoir accepté d'être président de jury.

A Monsieur le Professeur Marc-Antoine PISTORIUS, pour m'avoir proposé ce sujet de thèse et pour avoir accepté d'être membre du jury, pour avoir émis des conseils de correction concernant ce travail, pour me permettre de poursuivre ma formation en angiologie.

A Monsieur le Professeur Pierre POTTIER, pour avoir accepté d'être membre du jury et pour son aide sur le plan statistique.

A Monsieur le Docteur Michel PERET, pour avoir accepté d'être membre du jury, pour sa rigueur du quotidien et son empathie, qui font de lui un praticien de renom.

A Monsieur le Docteur Romain PRIGENT, pour sa patience bienveillante et ses nombreux conseils au quotidien, pour avoir accepté d'être membre du jury.

A Monsieur le Docteur François BROCHARD, pour ses conseils lors de ma formation.

A Monsieur le Docteur Laurent MULLER, pour son aide à appréhender la chirurgie vasculaire.

A Madame le Docteur CASSE, pour sa gentillesse et ses qualités d'écoute.

A Monsieur le Docteur Cédric FONTAINE, pour son accessibilité et sa volonté de partage des connaissances.

A Monsieur le Docteur BREBION, pour m'avoir aidé à accéder aux données informatiques et pour ses conseils.

A mes parents, pour leur soutien constant durant l'ensemble de mes études, pour leur exceptionnelle dévotion à me faire grandir.

A l'ensemble de ma famille, proche ou éloigné, elle sera toujours dans mon cœur.

A tous mes amis, passés et futurs, qui se reconnaîtront.

Enfin et surtout à mon épouse, sans qui je ne serai pas le même, et pour qui je n'ai pas de mots assez forts.

# **Sommaire :**

<b>I) INTRODUCTION .....</b>	<b>6</b>
<b>II) REVUE DE LA LITTÉRATURE SUR LES THROMBOSES VEINEUSES PROFONDES DU MEMBRE SUPERIEUR.....</b>	<b>7</b>
<b>II.1 Données épidémiologiques .....</b>	<b>7</b>
<b>II.2 Manifestations cliniques et principaux signes d'appel.....</b>	<b>8</b>
<b>II.3 Score de probabilité clinique.....</b>	<b>9</b>
<b>II.4 Diagnostic paraclinique de certitude.....</b>	<b>10</b>
<b>II.5 Complications.....</b>	<b>11</b>
II.5.1 Maladie post-thrombotique .....	11
II.5.1.1 Données épidémiologiques .....	11
II.5.1.1.1 Prévalence.....	11
II.5.1.1.2 Facteurs de risques.....	11
II.5.1.2 Manifestations cliniques .....	12
II.5.1.2.1 Symptômes subjectifs .....	12
II.5.1.2.2 Signes physiques.....	12
II.5.1.3 Scores cliniques permettant le diagnostic positif et l'évaluation de l'importance de la maladie post-thrombotique au membre supérieur .....	12
II.5.1.4 Place des examens complémentaires .....	13
II.5.1.5 Prise en charge.....	14
II.5.1.6 Evolution à long terme .....	15
II.5.2 Autres complications.....	17
<b>II.6 Diagnostic étiologique.....</b>	<b>18</b>
II.6.1 Généralités .....	18
II.6.2 Phlébite endogène d'effort ou liée à un syndrome du défilé thoraco-brachial .....	20
II.6.3 Phlébites exogènes liées à une cause iatrogène (cathéter central ou périphérique, chambre implantable, sondes de pace-maker).....	21
II.6.3.1 Risques liés au cancer.....	21
II.6.3.2 Risques liés au cathéter .....	21
II.6.3.3 Prévention des risques .....	22
<b>II.7 Traitement.....</b>	<b>23</b>
II.7.1 Curatif.....	23

II.7.2	Etiologique .....	24
II.7.2.1	Thrombophlébite endogène d’effort ou liée à un syndrome du défilé thoraco-brachial .....	24
II.7.2.2	Thrombophlébite exogène liée à une cause iatrogène (cathéter central notamment).....	25
II.7.3	Préventif des séquelles .....	26
II.7.4	Curatif des séquelles .....	26
<b>III)</b>	<b>MATERIEL ET METHODES.....</b>	<b>27</b>
<b>III.1</b>	<b>Type d’étude.....</b>	<b>27</b>
<b>III.2</b>	<b>Objectifs de l’étude .....</b>	<b>27</b>
III.2.1	Principal .....	27
III.2.2	Secondaires .....	27
<b>III.3</b>	<b>Population incluse .....</b>	<b>28</b>
III.3.1	Critères d’inclusion .....	28
III.3.1.1	Période d’inclusion .....	28
III.3.1.2	Méthode de sélection et nombre de patients inclus .....	28
III.3.2	Critères d’exclusion .....	29
<b>III.4</b>	<b>Recueil des données .....</b>	<b>30</b>
<b>III.5</b>	<b>Analyse statistique .....</b>	<b>31</b>
<b>IV)</b>	<b>RESULTATS .....</b>	<b>32</b>
<b>IV.1</b>	<b>Population « A+ ».....</b>	<b>32</b>
<b>IV.2</b>	<b>Caractéristiques démographiques .....</b>	<b>33</b>
<b>IV.3</b>	<b>Définition de la plainte .....</b>	<b>34</b>
<b>IV.4</b>	<b>Caractéristiques de la thrombophlébite.....</b>	<b>35</b>
<b>IV.5</b>	<b>Etiologies.....</b>	<b>38</b>
<b>IV.6</b>	<b>Caractéristiques du traitement.....</b>	<b>39</b>
<b>V)</b>	<b>DISCUSSION .....</b>	<b>41</b>
<b>V.1</b>	<b>Analyse des résultats.....</b>	<b>41</b>
V.1.1	Population incluse .....	41
V.1.2	Définition de la plainte et maladie post-thrombotique .....	42

V.1.3	Caractéristiques de la thrombose .....	42
V.1.4	Etiologies .....	44
V.1.5	Caractéristiques du traitement de la phlébite du membre supérieur.....	44
<b>V.2</b>	<b>Biais.....</b>	<b>46</b>
V.2.1	Biais de sélection .....	46
V.2.2	Biais de recueil d'informations .....	47
V.2.3	Biais de classement .....	47
V.2.4	Biais de confusion.....	47
<b>V.3</b>	<b>Discussion sur les résultats et pistes d'optimisation.....</b>	<b>48</b>
<b>V.4</b>	<b>Recommandations découlant des difficultés rencontrées lors du recueil des données.....</b>	<b>49</b>
V.4.1	Recommandations de données à indiquer systématiquement lors de la rédaction d'un compte rendu d'échographie-doppler de thrombose veineuse profonde du membre supérieur .....	49
V.4.2	Recommandations de données à indiquer systématiquement lors de la rédaction d'un compte-rendu lors de la découverte d'une maladie post-thrombotique en lien avec une thrombose veineuse profonde du membre supérieur .....	50
<b>V.5</b>	<b>Perspectives de recherches pouvant découler des constatations de cette étude.....</b>	<b>51</b>
<b>VI)</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>52</b>
<b>VII)</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>53</b>
VII.1	Score spécifique « DASH » : auto-évaluation de la capacité fonctionnelle globale des deux membres supérieurs (28).....	53
VII.2	Score générique « SF- 36 » : auto-évaluation de la qualité de vie « générale » (29).....	56
VII.3	Echelle générique « LMS-27 » : auto-évaluation de la qualité de vie « générale » (30).....	60
VII.4	Score spécifique « Villalta-PTS scale » : évaluation de la maladie post-thrombotique aux membres inférieurs (12).....	61
VII.5	Score spécifique « VEINES-QOL/Sym » : auto-évaluation de la qualité de vie en cas de maladie veineuse (32).....	62
VII.6	Thromboses veineuses profondes du membre supérieur survenues pendant la période d'inclusion dans les services du CHU de Nantes (sauf service de médecine interne).....	65
VII.7	Recueil de données .....	66
VII.8	Etiologies des thromboses .....	67
<b>VIII)</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>68</b>

# I) Introduction

La thrombose veineuse profonde du membre supérieur, initialement décrite par Paget et Schroetter à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, est une entité nosographique dont la prévalence ne cesse d'augmenter (notamment en raison de l'inflation constante de la pose de cathéters veineux centraux), et pourtant, contrairement à sa « cousine » des membres inférieurs, elle reste encore aujourd'hui trop souvent sous-estimée, car jugée rare et bénigne. L'absence de codage CIM10 spécifique en est la parfaite illustration.

Insuffisamment étudiée, aucune recommandation quant à ses modalités diagnostiques ou thérapeutiques n'a pu ainsi être établie. Pourtant, son impact sur la qualité de vie à long terme est significatif, ce qui induit un coût – humain et économique – notable.

En ce sens, il nous est apparu pertinent de nous pencher sur l'impact à long terme de cette pathologie, à travers le prisme du retentissement fonctionnel de la maladie post-thrombotique, tout en constituant préalablement une base épidémiologique rétrospective originale, pouvant servir à de futures études.

En préambule, nous allons effectuer une revue de la littérature sur les données connues et approuvées concernant les thromboses veineuses profondes du membre supérieur, et plus particulièrement sur ses conséquences post-thrombotiques, que nous apparenterons à la maladie post-thrombotique. Ensuite, nous exposerons le matériel et les méthodes utilisés pour cette étude, avant de nous pencher sur les résultats obtenus. Enfin, nous discuterons et analyserons ces derniers, en évaluant leurs limites, et proposerons des recommandations et recherches potentielles pouvant en découler.

# **II) Revue de la littérature sur les thromboses veineuses profondes du membre supérieur**

## **II.1 Données épidémiologiques**

Initialement décrite par PAGET en 1875 puis Van Schroetter en 1884 (d'où le synonyme de Syndrome de PAGET-SCHROETTER pour la thrombose veineuse profonde d'effort), la prévalence de la thrombose veineuse profonde du membre supérieur a récemment crû, ceci en raison du développement de la pose locale de dispositifs invasifs – cathéters centraux (pour chimiothérapie, nutrition parentérale, hémodialyse) et sondes de pace-maker (1)(2).

Les thromboses veineuses profondes du membre supérieur, bien que dix fois plus rares aux membres supérieurs qu'aux membres inférieurs (3)(4) constituent la deuxième topographie des thromboses veineuses profondes en représentant environ 8% de celles-ci (5). Les hypothèses évoquées pour expliquer sa relative faible prévalence aux membres supérieurs, sont : une activité fibrinolytique plus importante de l'endothélium, une mobilité plus constante dans le nyctémère, une stase veineuse plus faible en raison d'une pression hydrostatique réduite, la présence de valvules plus petites et en plus petit nombre (1)(2).

Notons que lors du diagnostic (hospitalier dans 50 à 75% des cas (6) ), les atteintes dites « proximales » - axillaires et sous-clavières – sont les plus fréquentes, possiblement en lien avec un dépistage plus fréquent du fait d'une symptomatologie plus bruyante (7).

## **II.2      Manifestations cliniques et principaux** **signes d'appel**

Les signes cliniques habituels des thromboses veineuses profondes du membre supérieur sont (1)(2)(8)(5) :

- une douleur du membre supérieur qui est, avec l'œdème, un des deux signes les plus fréquemment rencontrés,
- un œdème du membre supérieur, plus ou moins intermittent,
- le comblement du creux sus-claviculaire,
- une érythrocyanose du membre supérieur,
- une impotence fonctionnelle du membre supérieur,
- un effacement du creux axillaire et de l'os coracoïde,
- l'apparition d'une circulation veineuse collatérale superficielle au niveau du membre supérieur,
- la palpation d'un cordon veineux induré et sensible,
- un œdème « en pèlerine » (uniquement en cas d'extension à la veine cave supérieure).

Toutefois, elle est parfois asymptomatique, notamment en présence d'un cathéter où elle l'est alors dans près de 25% des cas. Elle est alors révélée par une complication (9) (*cf. infra*).

## II.3 Score de probabilité clinique

Moins de la moitié des patients adressés pour suspicion de thrombose veineuse profonde du membre supérieur ont un diagnostic confirmé (3)(4), d'où l'intérêt potentiel d'un score de probabilité clinique pour servir à orienter le patient vers d'éventuels examens complémentaires.

Un seul score existe, celui de Constans et Al (10) (*cf. tableau 1*). Selon la Société Française de Médecine Vasculaire (S.F.M.V.), celui-ci doit être utilisé systématiquement devant toute suspicion de thrombose veineuse profonde du membre supérieur, c'est-à-dire essentiellement les cas où "il existe un œdème et une douleur du membre supérieur, chez un patient porteur d'un cathéter, et exempt de diagnostic alternatif. Le cancer étant un facteur de risque majeur mais très superposable au port d'un cathéter veineux central, et l'analyse multivariée identifiait le cathéter comme un facteur plus important dans le calcul de la probabilité clinique" (3).

Présence de matériel intraveineux	+1
Douleur localisée du membre supérieur	+1
Œdème unilatéral prenant le godet	+1
Diagnostic différentiel au moins aussi plausible	-1

Tableau 1 : Score de probabilité clinique de thrombose veineuse profonde du membre supérieur, selon CONSTANS et Al.(10)

*Interprétation: Probabilité élevée si score > 2, probabilité intermédiaire si score = 1 ou 2, probabilité faible si score < 1*

## II.4 Diagnostic paraclinique de certitude

Si performants soient-ils, les scores de probabilité clinique nécessitent une confirmation paraclinique.

En ce sens, plusieurs méthodes pour le diagnostic de certitude de thrombose veineuse profonde du membre supérieur existent (1)(2):

-l'**échographie-doppler** est la méthode de choix même si elle peut parfois être mise à défaut pour des raisons anatomiques lors d'une localisation haute de la thrombose veineuse profonde (segment proximal de la veine sous-clavière, tronc brachio-céphalique, veine cave supérieure),

-la **phlébographie** est la technique historique de référence mais n'est plus usitée en première intention du fait de son caractère invasif responsable d'un risque iatrogène non-nul, de la difficulté de trouver un abord veineux superficiel dans ces situations où est fréquemment constaté un œdème de l'avant-bras, de l'impossibilité d'opacifier les veines jugulaires internes (le produit de contraste ne diffusant que du point de ponction au cœur),

-l'**angioscanner** dont les limites sont son accès, la difficulté d'abord veineux, les contre-indications liées au produit de contraste iodé,

-l'**angiographie par résonance magnétique**, dont l'utilisation en pratique courante et l'étude dans la littérature restent marginales.

En pratique, l'échographie « de compression » est à faire en première intention, sauf dans les veines proximales « cachées » par les côtes (la phlébographie a alors son importance) (6).

Notons par ailleurs que les D-Dimères n'ont pas leur place dans le diagnostic de la thrombose veineuse profonde du membre supérieur (6).

## **II.5      Complications**

### **II.5.1    Maladie post-thrombotique**

#### **II.5.1.1   Données épidémiologiques**

##### **II.5.1.1.1    Prévalence**

La prévalence de la maladie post-thrombotique des thromboses veineuses profondes du membre supérieur varie selon les études de 7 à 46%, avec une moyenne aux alentours de 15% (2).

##### **II.5.1.1.2    Facteurs de risques**

Selon deux méta-analyses (2)(1), les facteurs de risques connus ou suspectés après une thrombose veineuse profonde du membre supérieur pouvant être à l'origine d'une maladie post-thrombotique seraient :

- la présence d'une thrombose résiduelle à la fin du traitement,
- une localisation « proximale » (axillaire ou sous-clavière),
- l'étiologie primaire, et notamment en cas de thrombophilie, par augmentation du risque de thromboses veineuses profondes récurrentes.

A l'inverse, une étiologie « cathéter-apparentée » en entraînerait moins, probablement car il subsisterait moins de lésions endothéliales à l'ablation du matériel.

Bien qu'il existe une variabilité soupçonnée des modalités d'anticoagulation, celle-ci reste à définir (2), tout comme l'effet de la compression (2)(1).

## **II.5.1.2 Manifestations cliniques**

### **II.5.1.2.1 Symptômes subjectifs**

Les symptômes subjectifs de maladie post-thrombotique après une thrombose veineuse profonde du membre supérieur sont : une douleur, des crampes, une lourdeur, un prurit, des paresthésies (1).

### **II.5.1.2.2 Signes physiques**

Les signes physiques objectifs de maladie post-thrombotique après une thrombose veineuse profonde du membre supérieur sont : un œdème, une circulation veineuse collatérale, la présence d'une veine proéminente, une érythrocyanose ou une cyanose du membre, un aspect tendu de la peau de celui-ci (1).

## **II.5.1.3 Scores cliniques permettant le diagnostic positif et l'évaluation de l'importance de la maladie post-thrombotique au membre supérieur**

Bien que de nombreux scores existent pour définir l'importance physique ou fonctionnelle de la maladie post-thrombotique après une thrombose veineuse profonde du membre inférieur, aucun n'est réellement superposable pour confirmer cette complication au membre supérieur (11).

Ainsi, comme il n'existe pas de "gold standard", la plupart des scores utilisés pour définir et évaluer l'importance de la maladie post-thrombotique après une thrombose veineuse profonde du membre supérieur sont des « dérivés » de scores autres (non-spécifiques ou établis pour le membre inférieur).

Pour diagnostiquer positivement la maladie post-thrombotique, on peut citer :

- celui développé par 2 études (PRANDONI et KAHN) listant des symptômes (douleur, crampes, lourdeur, prurit, paresthésies) et des signes physiques (œdème, CVC, veine proéminente, œdème, érythrocyanose, cyanose, aspect tendu de la peau) (1).

Pour quantifier l'importance de la maladie post-thrombotique, on peut citer les scores suivants (*disponibles en annexe*) :

- le VILLALTA-PTS-SCALE (12) développé pour le membre inférieur,
- le DASH (13) développé pour quantifier la gêne fonctionnelle liée aux troubles musculo-squelettiques,
- le VEINES-QOL (14)(15) spécifique aux veines,
- le SF- 36 (15) développé pour évaluer la qualité de vie "générale",
- l'échelle numérique simple (16) développée pour évaluer l'importance d'une douleur nociceptive.

#### **II.5.1.4 Place des examens complémentaires**

Dans l'étude et la prise en charge de la maladie post-thrombotique des thromboses veineuses profondes du membre supérieur, deux examens complémentaires sont utiles :

- l'échographie pour l'analyse morphologique en quantifiant l'obstruction résiduelle et l'importance du reflux veineux (via des manœuvres de « chasse »),
- la pléthysmographie par occlusion (par jauge annulaire mercurielle ou par impédance) pour l'étude fonctionnelle veineuse en mesurant la pression veineuse par voie non-sanglante (17)(18).

Le principe de la pléthysmographie repose sur l'analyse des variations de volume d'un segment de membre liées aux variations circulatoires après mise en place d'une occlusion veineuse d'aval (17).

Cette technique quantitative et reproductible permet d'obtenir les renseignements suivants (17) :

- concernant le réseau veineux d'amont : capacité veineuse, débit de remplissage et distensibilité veineuse maximale,
- concernant le réseau veineux d'aval : perméabilité et résistance à l'écoulement du flux d'aval.

Notons qu'il n'existe pas d'examen complémentaire courant pour définir la souffrance tissulaire en amont de la veine atteinte ou les anomalies – pariétales ou structurelles - de celle-ci (11).

### **II.5.1.5 Prise en charge**

Par analogie logique avec le membre inférieur, la compression, associée au traitement antalgique, est la base du traitement de la maladie post-thrombotique des thromboses veineuses profondes du membre supérieur. Dans les cas les plus sévères, une chirurgie doit cependant être discutée (11).

Toutefois, même si la compression reste la référence, il n'existe pas d'étude pour l'instant permettant d'évaluer l'efficacité de celle-ci (2).

## II.5.1.6 Evolution à long terme

L'étude sur l'évolution à long terme de la maladie post-thrombotique des thromboses veineuses profondes du membre supérieur revient en fait à s'intéresser aux effets de celle-ci sur la qualité de vie et sur les capacités fonctionnelles du patient.

Quatre études s'y sont intéressées et nous allons les exposer par ordre chronologique.

La **première**, celle de Kahn et Al. (15), date de 2005.

Elle s'intéressait à l'évolution à long terme en cas de maladie post-thrombotique, après une thrombose veineuse profonde du membre supérieur.

24 patients ont été interrogés de manière rétrospective, 6 à 13 mois après le diagnostic de thrombose veineuse profonde du membre supérieur, en se basant sur les échelles DASH, SF-36, Villalta-PTS-scale, VEINES-QOL/sym (précisées plus haut et disponibles en annexe).

Ses conclusions étaient (paramètres relevés comme statistiquement significatifs) qu'il existait:

- une altération de qualité de vie,
- un retentissement fonctionnel, et que celui-ci était plus important en cas d'atteinte du bras dominant.

La **seconde**, effectuée par Persson et Al (14), date de 2005.

Elle s'intéressait davantage à la corrélation entre la maladie post-thrombotique et l'existence de séquelles objectives.

L'effectif était également faible avec 9 patients présentant une maladie post-thrombotique sur 30 inclus. Ces patients étaient évalués sur le plan clinique, échographique et pléthysmographique.

Les deux paramètres relevés comme statistiquement significatifs ont été :

- la présence d'un œdème (différence de taille de bras entre les deux membres supérieurs),
- l'obstruction résiduelle à l'échographie-doppler.

Par contre, il n'a pas été constaté à la pléthysmographie de différence significative entre maladie post-thrombotique et vidange du réseau veineux.

La **troisième**, par Arnhjort et Al (16), date de 2007.

Cette étude incluait uniquement les patients ayant présenté une thrombose veineuse profonde primaire (apparentée dans cette étude aux phlébites idiopathiques et d'effort ; *cf. infra*), à savoir 32 patients dont 9 présentaient une maladie post-thrombotique.

Ses buts étaient de déterminer la fréquence de la thrombophilie, de la maladie post-thrombotique et le taux des autres complications lors des phlébites primaires.

Les conclusions de cette étude étaient que :

- la thrombose veineuse profonde primaire est une maladie bénigne (peu de complications dites « graves ») (0%), avec un faible risque de récurrence (0% sur 5 ans) mais avec une probabilité élevée de maladie post-thrombotique (28%),
- les anomalies de la coagulation sont aussi fréquemment retrouvées (40%) que lors des phlébites « primaires » du membre inférieur.

Par ailleurs, pour évaluer la maladie post-thrombotique, les auteurs mentionnent l'absence d'intérêt à l'utilisation : d'exercices standardisés, de l'échelle numérique simple, de la circonférence du membre supérieur atteint.

A contrario, ils trouvent pertinentes 2 échelles d'évaluation : la VILLALTA-PTS-SCALE et l'échelle DASH.

Enfin, la **quatrième**, par Czihal et al. (15), date de 2012.

Elle évaluait la qualité de vie (selon les scores SF 36 et veines-QOL-questionnaire) et la capacité fonctionnelle du membre supérieur (selon le score DASH) en cas de maladie post-thrombotique après une thrombose veineuse profonde du membre supérieur.

Les auteurs de cette étude concluent à la diminution de ces deux paramètres.

## **II.5.2 Autres complications**

Les autres principales complications des thromboses veineuses profondes du membre supérieur sont rares ; elles sont représentées par :

- l'embolie pulmonaire, à priori plus fréquente en cas de thrombose veineuse profonde secondaire du membre supérieur, et dont le risque de survenue semble similaire quelle que soit la localisation de la thrombose (1)(2),
- la surinfection de la thrombose veineuse profonde (« phlébite septique ») (1)(2),
- la récurrence, dont le risque relatif serait bien inférieur à celui des thromboses veineuses profondes du membre inférieur (1)(2),
- la mortalité, avant tout liée aux comorbidités souvent lourdes des patients présentant des thromboses veineuses profondes du membre supérieur (1)(2).

Une autre complication notable est le dommage du lit vasculaire pour d'éventuelles futures ponctions veineuses, avec la mise en évidence à la phlébographie de lésions endoveineuses séquellaires à type de synéchies (19).

## II.6 Diagnostic étiologique

### II.6.1 Généralités

La Société Nationale Française de Médecine Interne (S.N.F.M.I.) a proposé dans sa revue (1)(2) le listing étiologique suivant pour les thromboses veineuses profondes du membre supérieur :

Étiologie des thromboses veineuses du membre supérieur.

<i>Thromboses veineuses dites « primitives »</i>
Syndrome du défilé thoracobrahial
Phlébites d'effort
Thromboses idiopathiques
<i>Thromboses veineuses secondaires</i>
Causes iatrogènes (cathéter central ou périphérique, chambre implantable, sonde de stimulation intracardiaque)
Néoplasies par compression locale ou dans le cadre d'un syndrome de Trousseau
Syndrome d'hyperviscosité (maladie de Vaquez, thrombocytémie, syndrome myélo- ou lymphoprolifératif)
Traumatisme
Stimulation ovarienne
Syndrome des anti-phospholipides (primaire ou secondaire)
Maladie inflammatoires (maladie de Behçet, lupus érythémateux disséminé, maladie de Crohn)
Facteurs favorisants (thrombophilies constitutionnelles ou acquises, contraception œstroprogestative, hormonothérapie)

Figure 1 : Etiologie des thromboses veineuses profondes du membre supérieur selon la SNFMI( 1)

En fait, il est logique de dire que **les phlébites d'effort** sont toutes liées à un phénomène de compression **lié à un syndrome du défilé thoraco-brachial (SDTB)**.

De plus, les étiologies dites « secondaires » (selon la SNFMI) regroupent essentiellement les causes iatrogènes, notamment dans un cadre cancérologique (30% du temps (10)(3) ), avec un risque jusqu'à 18 fois plus élevé comparé à la population générale, risque d'autant plus majoré en cas de cancer solide ou de radiothérapie (1)(2).

En outre, on constate que chez l'adulte, parmi les étiologies « primaires » (selon la SNFMI) (soit 33% de l'ensemble des thromboses veineuses profondes du membre supérieur), 60% sont « idiopathiques » et 40% « d'effort lié à un syndrome du défilé thoraco-brachial ». Les étiologies « secondaires » (selon la SNFMI) apparaissent plus fréquentes (66% de l'ensemble des thromboses veineuses profondes du membre supérieur) (3)(10).

Selon la Société Française de Médecine d'urgence (S.F.M.U.) (7), les thromboses veineuses profondes du membre supérieur « primaires » sont l'apanage des "hommes jeunes actifs au niveau du bras dominant, soit préférentiellement le côté droit".

A contrario, le côté gauche semble prédominer lors des thromboses veineuses profondes du membre supérieur « sur cathéter », en raison de la pose préférentielle du côté non-dominant, mais aussi explicable du fait d'un trajet de ce côté plus long de la veine sous-clavière et du tronc veineux brachio-céphalique avant d'atteindre la veine cave supérieure (2)(1).

Par ailleurs, il est intéressant de noter que selon Marinella et Al. (20), le patient « typique » qui présente une thrombose veineuse profonde du membre supérieur à l'hôpital est un patient présentant une maladie systémique et porteur d'un cathéter central, implanté dans la veine sous-clavière gauche.

Notons que l'incidence de la thrombophilie, citée comme étiologie « secondaire » potentielle, ne semble pas définie (2)(1) .

En addition des étiologies - principales ou non - listées par la Société Nationale Française de Médecine Interne (S.N.F.M.I.), on peut évoquer d'autres raretés étiologiques : l'insuffisance cardiaque, le syndrome néphrotique, la compression veineuse extrinsèque par un hématome post-traumatique de l'épaule ou de la clavicule, l'arthroscopie de l'épaule (21)(22)(2)(1) .

A l'ensemble de ces définitions, **on peut proposer de classer les thromboses veineuses profondes du membre supérieur en :**

- primaire ou idiopathique,
- secondaire, divisée en :
  - intrinsèque (ou d'effort lié à un syndrome du défilé thoraco-brachial),
  - extrinsèque (liée principalement à la présence d'un cathéter).

L'ensemble des "raretés étiologiques" ne seraient alors que des facteurs prédisposants, et non des causes "en soi".

En ce sens, nous détaillerons ci-après les deux principales étiologies secondaires (selon notre classification) : phlébite d'effort et phlébite liée à une cause iatrogène.

## **II.6.2 Phlébite endogène d'effort ou liée à un syndrome du défilé thoraco-brachial**

Apparentée au syndrome du défilé thoraco-brachial (SDTB), la physiopathologie de la phlébite primaire d'effort semblerait associer un double phénomène étiogénique :

- une stase veineuse localisée, secondaire à une compression veineuse au niveau de la pince costo-claviculaire,
- et des microtraumatismes endothéliaux répétés (23), lors de certaines activités physiques itératives ou bien liés à une compression veineuse par conflit anatomique (1)(2) à l'endroit où la veine sous-clavière traverse le défilé thoraco-brachial (3).

Dans ce cadre étiologique :

- trois positions sont principalement incriminées : l'abduction à 90°, la rotation externe, l'alternance abduction-adduction (23),
- le diagnostic positif par phlébographie dynamique n'est possible qu'en cas de thrombose d'aval; est alors constatée une stagnation du produit de contraste sur les clichés successifs (23),
- la maladie post-thrombotique est particulièrement fréquente, à contrario des complications emboliques (23),
- le réajustement du poste de travail demeure central dans la démarche thérapeutique (23), même si rendu difficile du fait d'une absence de reconnaissance de cette pathologie comme « maladie professionnelle »,
- le développement de la circulation veineuse collatérale est plus importante que dans les autres localisations, du fait du caractère chronique et progressif de l'occlusion avant thrombose (23),
- les sports particulièrement à risques sont : l'haltérophilie, le base-ball (lanceur), la natation, le tennis, le volley-ball et l'aviron (3).

## **II.6.3 Phlébites exogènes liées à une cause iatrogène (cathéter central ou périphérique, chambre implantable, sondes de pace-maker)**

Nous allons aborder cette étiologie en trois points :

- 1) en dissociant le risque lié au cancer (le cathéter étant le plus souvent implanté dans ce cadre),
- 2) en explicitant le risque propre lié au cathéter,
- 3) en mentionnant les recommandations pour diminuer le risque lié à la pose de cathéter.

### **II.6.3.1 Risques liés au cancer**

Ce seraient (7)(1)(2) :

- les lésions endothéliales, induites par la chimiothérapie ou la radiothérapie,
- l'existence d'un état d'hypercoagulabilité, induit par la néoplasie sous-jacente ou l'infection potentielle du cathéter.

### **II.6.3.2 Risques liés au cathéter**

En pratique, le risque de thrombose dépendrait essentiellement du diamètre du cathéter, de la nature de celui-ci, de la durée d'implantation, de la présence éventuelle d'une infection, de la nature des solutés perfusés (2)(1).

### **II.6.3.3 Prévention des risques**

En fait, les seules recommandations faites par la Société Française de Médecine Vasculaire (S.F.M.V.) pour diminuer le risque de thrombose veineuse profonde en cas d'implantation du cathéter au membre supérieur (3), elles-mêmes établies à partir de jugements argumentés d'experts (document Standards, Options et Recommandations « SOR » de 2008) (24), le tout en accord avec l'ancienne Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFFSAPS) (25)(2), sont ceux relatifs à la technique de pose du cathéter veineux central (KTC) :

- la position de l'extrémité distale du KTC doit se trouver à la jonction de la veine cave supérieure et de l'oreillette droite,
- l'opérateur doit être entraîné,
- la pose doit se faire à droite si possible,
- un repérage échographique est nécessaire.

Outre les cathéters, les sondes de pace-maker (PM) sont responsables de 10% des thromboses veineuses profondes du membre supérieur, avec un risque majeur dans les 2 mois qui suivent leurs implantations (2)(1). Dans ce cas, on peut proposer pour diminuer le risque thromboembolique une anticoagulation préventive au geste, sachant par ailleurs que les thromboses veineuses profondes sur sondes de PM sont le plus souvent asymptomatiques (9).

## II.7 Traitement

Le traitement, bien que moins bien codifié que pour les membres inférieurs, reste identique, en étant :

- curatif (le plus souvent par une anticoagulation),
- étiologique (par la prise en charge du facteur favorisante),
- préventif des séquelles (notamment de la maladie post-thrombotique).

### II.7.1 Curatif

Concernant l'**anticoagulation**, il est établi (2)(1) qu'elle doit durer un an en cas de thrombose veineuse profonde du membre supérieur idiopathique, trois mois en cas de cause retrouvée et curable, et doit être prolongée par HBPM en cas de pathologie cancéreuse.

Il n'y a pas d'intérêt prouvé à effectuer une prévention des thromboses veineuses profondes du membre supérieur par anticoagulant ou anti-plaquettaire, même si peu d'études existent à ce sujet (6).

Quant à la place de la **fibrinolyse** (ou thrombolyse), celle-ci reste incertaine dans le traitement des thromboses veineuses profondes du membre supérieur, ses résultats et indications étant mal codifiés et peu étudiés (2)(1).

A priori pour qu'elle soit efficace, elle doit être effectuée in situ et dans les sept premiers jours suivant la découverte de la thrombose veineuse profonde du membre supérieur (26)(27).

La thrombectomie chirurgicale en urgence n'aurait sa place uniquement en cas :

- de pronostic fonctionnel du bras menacé,
- associé à l'existence d'une contre-indication absolue à l'anticoagulation « standard » et à la fibrinolyse (6).

## II.7.2 Etiologique

### II.7.2.1 Thrombophlébite endogène d'effort ou liée à un syndrome du défilé thoraco-brachial

L'**indication chirurgicale** du syndrome du défilé thoraco-brachial non-complicé est la persistance de symptômes malgré :

- la kinésithérapie (dont le but est l'élargissement de la pince costo-claviculaire),
- et les mesures de prévention.

La chirurgie **n'est pas standardisée en cas de thrombose veineuse profonde**, du fait :

- de lésions endothéliales constituées,
- et d'un risque non-négligeable de léser la « collatéralité ».

Quand l'indication chirurgicale est néanmoins posée, le geste consiste (comme pour les syndromes du défilé thoraco-brachial non-complicés) en l'**ablation de la 1<sup>ère</sup> côte** après 3 mois d'anticoagulation (27)(26).

Spécifions que la pose de filtre au niveau de la veine cave supérieure (geste difficile techniquement du fait de la faible longueur de ce vaisseau (6) ) ou la **thrombectomie** (directement via le cathéter ou par la chirurgie) n'ont pas montrés de résultats probants sur un nombre suffisant d'études (6)(1).

Pour la thrombose veineuse profonde « d'effort », la **diminution de l'activité sportive** (et l'arrêt des sports à risques *cf. supra*) est indispensable, bien que parfois non-acceptée (3).

Le **réajustement du poste de travail** demeure central dans la démarche thérapeutique quand celui-ci est pourvoyeur de mouvements itératifs « à risques » ; il convient néanmoins de préciser que celui-ci ne peut-être systématique, du fait d'une absence de reconnaissance de cette pathologie comme « maladie professionnelle » (23).

## **II.7.2.2 Thrombophlébite exogène liée à une cause iatrogène (cathéter central notamment)**

Plus spécifiquement, quand les thromboses veineuses profondes du membre supérieur sont liées à un cathéter veineux central (KTC), ce dernier ne doit être maintenu que si l'ensemble des cinq conditions suivantes sont respectées (2)(1) :

- être indispensable,
- être bien positionné,
- être fonctionnel,
- être non infecté,
- être associé à un traitement anticoagulant durant toute la période où il est implanté.

Il n'existe en revanche pas de recommandations strictes (notamment par le Collège National de Chirurgie Vasculaire) pour l'ablation du KTC quand le diagnostic de thrombose veineuse profonde du membre supérieur est établi mais que le KTC demeure nécessaire.

Dans ce cas, deux aspects sont alors à mettre en balance (6) :

- s'il n'est pas enlevé, il existe un risque accru de maladie post-thrombotique et d'infection sur KTC,
- s'il est remplacé à un autre endroit, il existe une forte probabilité de nouvelle thrombose veineuse profonde du membre supérieur à son niveau.

Le cas échéant, la durée de l'anticoagulation est de trois à six mois ; s'il est retiré, six semaines semblent suffisantes (2)(1).

### **II.7.3 Préventif des séquelles**

La compression veineuse dans le cadre de la prévention de la maladie post-thrombotique n'a pas été évaluée par des études contrôlées, son choix se fait ainsi au cas par cas (2)(1).

### **II.7.4 Curatif des séquelles**

Comme vu plus haut, les séquelles cliniques de la thrombose veineuse profonde du membre supérieur s'apparentent en fait à la « maladie post-thrombotique ».

Pour l'instant, il n'existe pas d'études contrôlées pour l'évaluation des différentes thérapeutiques.

La prise en charge de la maladie post-thrombotique du membre supérieur se fait donc au cas par cas, par analogie avec celle adoptée lors du traitement de ce syndrome au membre inférieur.

Elle consiste donc :

- au port prolongé d'une compression veineuse,
- au drainage kinésithérapeutique de l'œdème par manœuvres externes,
- et à la prise éventuelle de médicaments phlébotropes.

## **III) Matériel et méthodes**

### **III.1 Type d'étude**

Cette étude est : épidémiologique, observationnelle, descriptive et analytique, rétrospective, monocentrique, de cohorte.

### **III.2 Objectifs de l'étude**

#### **III.2.1 Principal**

L'objectif principal était d'étudier à long terme l'importance de la gêne dans la vie quotidienne, consécutive à une thrombose veineuse profonde du membre supérieur, en fonction des paramètres suivants :

- caractéristiques sémiologique et échographique de la thrombose,
- traitement de celle-ci,
- conséquences cliniques objectives.

#### **III.2.2 Secondaires**

Les objectifs secondaires de cette étude étaient :

- de caractériser dans la mesure du possible l'origine et le type de la plainte,
- la constitution d'une base de données regroupant les patients du service de médecine interne de Nantes ayant présenté une phlébite du membre supérieur, avec pour objectif de conduire des études ultérieures,
- l'étude de la prévalence de la maladie post-thrombotique en fonction des caractéristiques du patient et de la thrombose veineuse profonde du membre supérieur.

## **III.3 Population incluse**

### **III.3.1 Critères d'inclusion**

#### **III.3.1.1 Période d'inclusion**

La période d'inclusion portait sur cinq ans, à savoir les années 2009 à 2013.

Notons que la fin de celle-ci a été sciemment établie pour être éloignée, temporellement parlant, de la date du recueil des données. Nous avons en effet considéré à environ un an le délai maximal de voir apparaître une maladie post-thrombotique suite à une phlébite du membre supérieur ; et à fortiori un retentissement fonctionnel à long terme de celle-ci.

#### **III.3.1.2 Méthode de sélection et nombre de patients inclus**

Notons que nous nous sommes basés exclusivement sur les patients de médecine interne car, dans les autres services du Centre Hospitalo-universitaire de Nantes, le nombre des patients concernés étaient faibles (*cf. annexe « tableau 7 »*). De surcroît, le début de l'inventaire informatique des diagnostics dans ces services était souvent postérieur au début de la période d'inclusion de cette étude (*cf. annexe « tableau 7 »*).

Etaient inclus les patient hospitalisés dans le service de médecine interne et ayant présenté une thrombose veineuse profonde du membre supérieur, en se basant sur les codes de la CIM10. Nous avons ensuite vérifié l'exactitude du codage par consultation systématique du dossier clinique informatisé (65 patients) en sélectionnant les patients correspondants aux critères d'inclusion (**population « A » =50 patients**).

A partir de cette population « A », nous avons sélectionné les patients présentant un retentissement fonctionnel dans la vie quotidienne (**population « A+ » = 9 patients**) de ceux qui n'en avaient pas (**population « A- » = 41 patients**).

### **III.3.2 Critères d'exclusion**

Les critères d'exclusion de cette étude étaient :

- la location jugulaire de la thrombose veineuse profonde,
- les éventuelles pathologies confondantes dans l'étude de la maladie post-thrombotique : irradiation ou chirurgie du creux axillaire ipsilatérale au membre thrombosé, pathologie musculo-squelettique chronique du membre thrombosé,
- patient décédé (6 patients) ou perdu de vue (9 patients),
- patient mineur (<18 ans) au moment du diagnostic de thrombose veineuse profonde du membre supérieur.

## III.4 Recueil des données

Le recueil de données s'est fait en deux étapes :

- 1) la collecte d'informations à partir du **dossier informatisé** hospitalier,
- 2) l'**appel téléphonique** des médecins traitants et des patients.

Nous avons pu ainsi recueillir sur une feuille EXCEL des données concernant :

a) **l'importance de la gêne dans la vie quotidienne**. Cette plainte fonctionnelle a été cotée de 0 à 10 selon l'échelle numérique simple ; la plainte étant considérée comme « significative » si elle était supérieure ou égale à 2. Cela nous a permis d'établir la population « A+ » (*cf. supra*).

b) **les paramètres pouvant influencer cette plainte fonctionnelle (recueillis dans les populations « A » « A+ » « A -> »)** :

- a. **l'origine de la gêne**, c'est-à-dire les symptômes subjectifs suivants :
  - i. douleur, lourdeur, paresthésies, crampe, prurit
- b. **les conséquences cliniques objectives**, c'est-à-dire les signes physiques suivants :
  - i. œdème
  - ii. circulation veineuse collatérale
  - iii. érythrocyanose
- c. **des caractéristiques anatomiques de la thrombose**, objectivables à l'échographie ou au scanner :
  - i. degré d'occlusion avant et après traitement (définition empirique en 3 stades selon les données extraites des comptes rendus)
  - ii. localisation « étendue » (c'est-à-dire incluant 3 territoires veineux profonds) ou non
- d. **les caractéristiques de la population incluse** : âge, sexe
- e. **la sémiologie de la thrombose** :
  - i. localisation « proximale » (c'est-à-dire incluant la veine sous-clavière) ou non
  - ii. complications aiguës

1. phlébite septique
2. embolie pulmonaire
- iii. étiologies :
  1. exogène : liée au port d'un cathéter central, liée à un cancer
  2. endogène primitive ou liée à un syndrome du défilé thoraco-brachial

**f. les différents traitements de la thrombose :**

- i. type de l'anticoagulation initiale
- ii. relais par une anticoagulation orale et si oui, ses modalités
- iii. port d'une compression veineuse et si oui, ses modalités
- iv. recours à une kinésithérapie et si oui, ses modalités

Les symptômes subjectifs et objectifs apparaissant à long terme constituent la **maladie post-thrombotique** des thromboses veineuses profondes du membre supérieur.

Devant l'absence de critères validés pour la caractériser, nous en avons établis par :

- extrapolation de ce syndrome au membre inférieur,
- prise en compte de l'expérience clinique de certains praticiens du service de médecine interne du Centre Hospitalo-universitaire de Nantes,
- inspiration de ceux utilisés par PRANDONI (2004)(2) et KAHN (2005)(2) dans leurs études.

## **III.5 Analyse statistique**

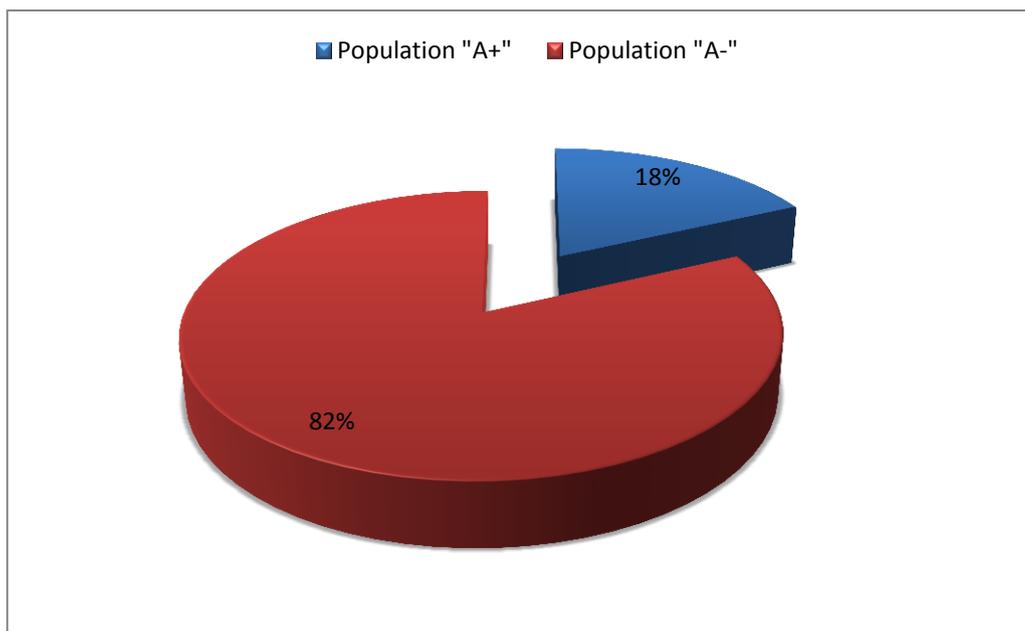
Pour comparer les populations, nous avons utilisé le logiciel STATA.

Après avoir vérifié la normalité de la distribution, nous avons étudié les paramètres qualitatifs selon le test du CHI-2.

## IV) Résultats

### IV.1 Population « A+ »

Dans notre population de 50 patients ayant présenté une thrombose veineuse profonde du membre supérieur (population A »), 9 patients (soit 18%) se plaignent d'une gêne significative dans la vie quotidienne (population « A+).



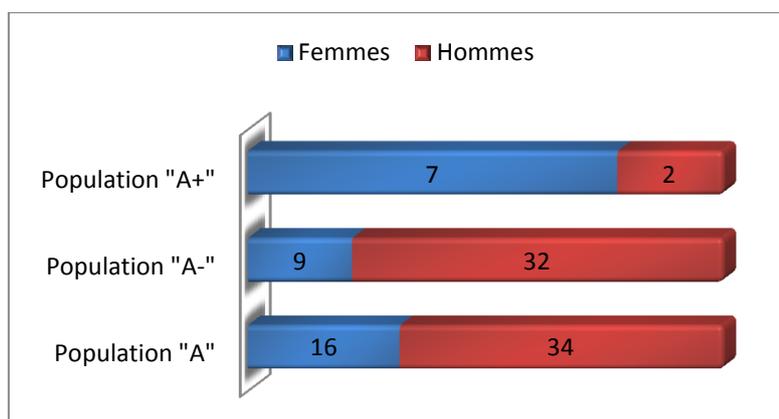
## IV.2 Caractéristiques démographiques

CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES	Population « A » (50 patients)	Population « A- » (41 patients)	Population « A+ » (9 patients)	CHI 2 (p)
<b>AGE</b>	MOYENNE = 52.8 ECART-TYPE = 18.44 AGE MAXIMUM = 91 AGE MINIMUM = 19	NON REALISE	NON REALISE	SANS OBJET
<b>SEXE</b>	FEMININ = 16 (32%) MASCULIN = 34 (68%)	FEMININ = 9 (28%) MASCULIN = 32 (72%)	FEMININ = 7 (71%) MASCULIN = 2 (29%)	<b><u>10.57 (0.001)</u></b>

Tableau 2 : Caractéristiques démographiques de la population incluse

Sur les cinquante patients inclus, la moyenne d'**âge** était de 52 ans (écart-type = 18 ans).

Concernant le **sex-ratio**, les hommes ne représentent que 29% des patients présentant un retentissement fonctionnel (versus 72% dans la population « A- ») à long terme de la pathologie thrombotique ; le sex-ratio est ainsi un caractère **statistiquement significatif** entre les deux groupes (CHI-2=10.57 ; p=0.001).



## IV.3 Définition de la plainte

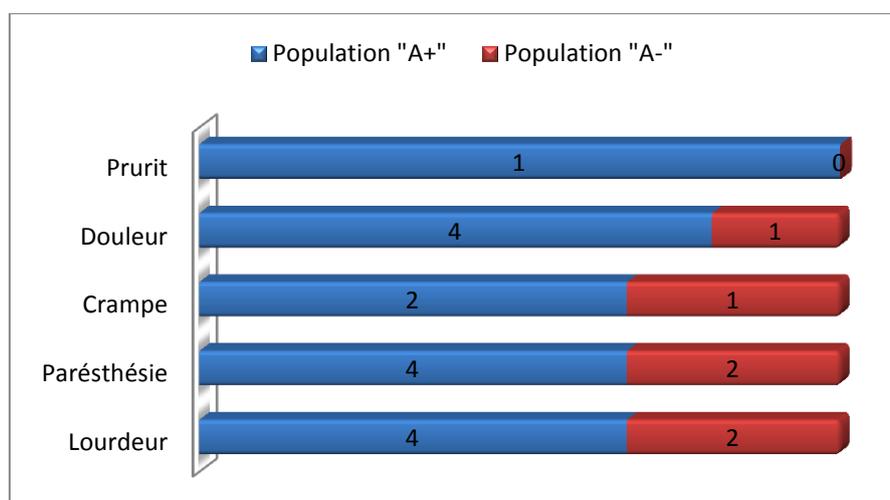
SYMPTOMES SUBJECTIFS A L'ORIGINE DE LA PLAINTE FONCTIONNELLE	Population « A- » (41 patients)	Population « A+ » (9 patients)	CHI 2 (p)
LOURDEUR	ABSENT =39 / PRESENT = 2	ABSENT =5 / PRESENT = 4	10,94 (p = 0,06)
PARESTHESIES	ABSENT =39 / PRESENT = 2	ABSENT =5 / PRESENT = 4	10,94 (p = 0,06)
CRAMPE	ABSENT =40 / PRESENT = 1	ABSENT =7 / PRESENT = 2	5,12 (p = 0,14)
DOULEUR	ABSENT =40 / PRESENT = 1	ABSENT =5 / PRESENT = 4	<b>14,46 (p = 0,014)</b>
PRURIT	ABSENT =41 / PRESENT = 0	ABSENT =8 / PRESENT = 1	4,65 (p=0,4)

Tableau 3 : symptômes subjectifs à l'origine de la plainte fonctionnelle

Parmi les symptômes subjectifs étudiés ici, seule la **douleur** apparait statistiquement significative (CHI2=14.46 ; p = 0.014) dans l'apparition d'une gêne dans la vie quotidienne après une thrombose veineuse profonde du membre supérieur.

Néanmoins, la « **lourdeur** » et les « **paresthésies** » le seraient sûrement également si l'échantillon inclus était de plus grande taille (p=0,06).

On observe que les symptômes « **crampes** » et « **prurit** » ne sont pas statistiquement significatifs.



## IV.4 Caractéristiques de la thrombophlébite

CARACTERISTIQUES DE LA THROMBOPHLEBITE	Population « A » (50 patients)	Population « A- » (41 patients)	Population « A+ » (9 patients)	CHI2 (p)
<b>ATTEINTE DU MEMBRE DOMINANT</b>	NON = 18 (36%) OUI = 32 (64%)	NON = 15 (37%) OUI = 26 (63%)	NON = 3 (33%) OUI = 6 (67%)	0.03 (p=0.85)
<b>MODE DE DIAGNOSTIC DE CERTITUDE</b>	DOPPLER = 46 (92%) TDM = 4 (8%)	DOPPLER = 37 (90%) TDM = 4 (10%)	DOPPLER = 9 (100%) TDM = 0 (0%)	0.954 (p=0,3286)
<b>STADE DE L'OCCLUSION INITALE</b>	INCONNU = 26 (52%) CONNU = 24 (48%)  STADE 0 = 2 STADE 1 = 1 STADE 2 = 8 (33%) STADE 3 = 13 (54%)	INCONNU = 21 (51%) CONNU = 20 (49%)  STADE 0 = 2 STADE 1 = 1 STADE 2 = 5 STADE 3 = 12	INCONNU = 5 (55%) CONNU = 4 (45%)  STADE 0 = 0 STADE 1 = 0 STADE 2 = 3 STADE 3 = 1	3.854 (p=0.278)
<b>LOCALISATION « ETENDUE »</b>	INCONNU = 2 (4%) NON = 43 (86%) OUI = 5 (10%)	INCONNU = 1 (2.5%) NON = 36 (88%) OUI = 4 (9.5%)	INCONNU = 1 (11%) NON = 7 (78%) OUI = 1 (11%)	0.04 (p=0.83)
<b>LOCALISATION « PROXIMALE »</b>	INCONNU = 2 (4%) NON = 25 (50%) OUI = 23 (46%)	INCONNU = 1 (2.5%) NON = 21 (51%) OUI = 19 (46.5%)	INCONNU = 1 (11%) NON = 4 (44%) OUI = 4 (44%)	0.017 (p=0,90)
<b>COMPLICATIONS AIGUES</b>	NON = 33 (66%) OUI = (34%)	NON = 26 (63%) OUI = 15 (37%)	NON = 7 (78%) OUI = 2 (22%)	0.67 (p=0.4)
- EMBOLIE PULMONAIRE - PHLEBITE SEPTIQUE	EMBOLIE PULM. = 1 PHLEBITE SEPTIQUE = 16	EMBOLIE PULM.= 1 PHLEBITE SEPTIQUE = 14	EMBOLIE PULM. = 0 PHLEBITE SEPTIQUE = 2	
<b>COMPLICATIONS TARDIVES</b>				
- OCCLUSION ECHOGRAPHIQUE	INCONNU = 24 (48%) NON =20 (40%) OUI =6 (12%)  STADE 1 = 4 (8%) STADE 2 = 1 (2%) STADE 3 = 1 (2%)	INCONNU = 20 (49%) NON =17 (41%) OUI = 4 (10%)  STADE 1 = 3 STADE 2 = 0 STADE 3 = 1	INCONNU = 6 (44%) NON = 0 (0%) OUI = 3 (22%)  STADE 1 = 1 STADE 2 = 1 STADE 3 = 0	<b>8.327 (p=0.004)</b>
- RECIDIVE	NON=46 (92%) OUI =4 (8%)	NON=37 (90%) OUI =4 (10%)	NON=9 (100%) OUI =0 (0%)	0,089 (p=0,76)
- SIGNES PHYSIQUES de la MALADIE POST-THROMBOTIQUE	NON = 39 (78%) OUI = 11 (22%)	NON = 36 (88%) OUI = 5 (12%)	NON = 3 (33%) OUI = 6 (67%)	<b>12,761 (p=0,0004)</b>
-CVC /CYANOSE -OEDEME Type œdème	PRESENT = 3 PRESENT = 8 Œdèmes : -lymphatique = 1 -veineux = 6 -mixte = 1	ABSENT = 39/ PRESENT = 2 ABSENT = 37 /PRESENT = 4 Œdèmes : -lymphatique = 0 -veineux = 3 -mixte = 1	ABSENT = 8/PRESENT = 1 ABSENT = 2/PRESENT = 7 Œdèmes : -lymphatique = 4 (57%) -veineux = 3 -mixte = 0	0,50 (p=0,47) <b>19,899 (p&lt;0,0001)</b>

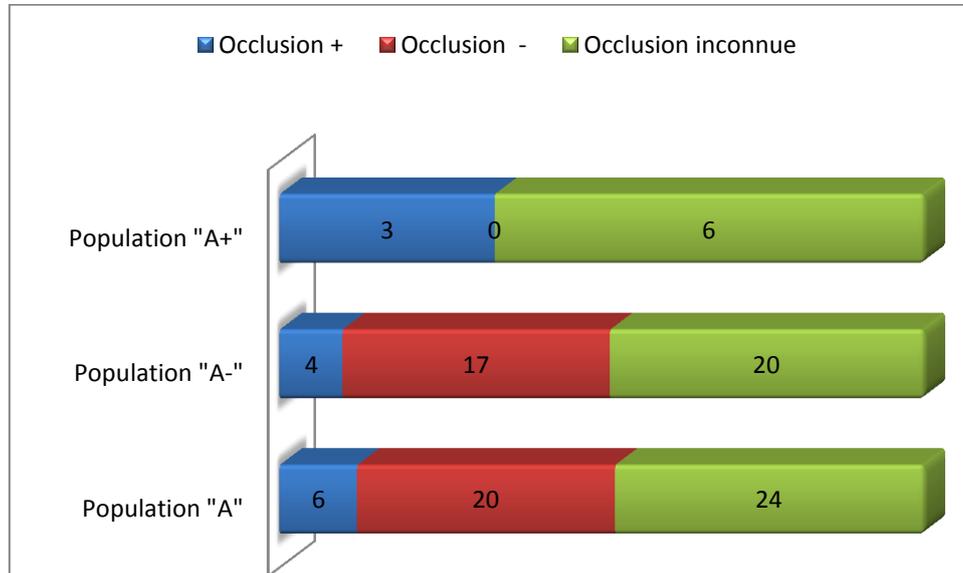
Tableau 4 : Caractéristiques de la thrombophlébite

Dans la population « A », on peut observer :

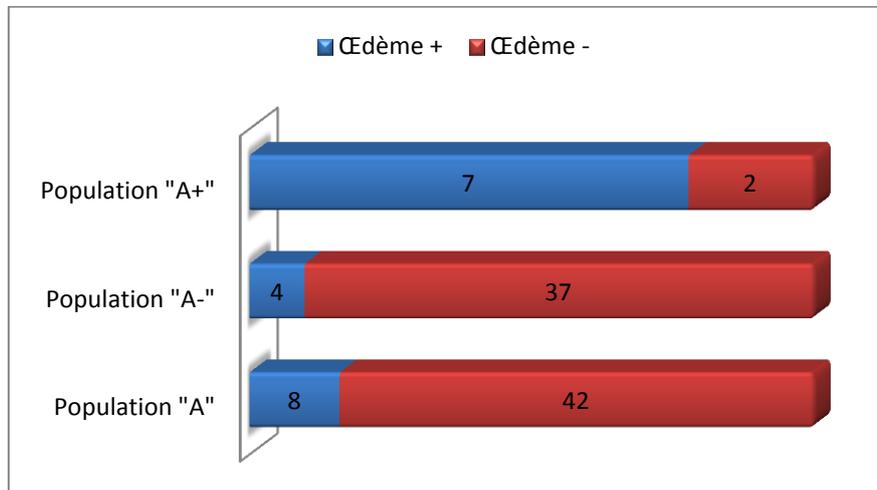
- l'atteinte majoritaire du membre dominant (environ 2/3 des patients de chaque population),
- la place prépondérante de l'échographie-doppler dans le diagnostic paraclinique de certitude ( $p=0.32$ ),
- quand elle était mentionnée (48%), l'occlusion initiale était le plus souvent complète (87%),
- les localisations étaient le plus souvent proximales (46%) et peu étendues (86%),
- une faible prévalence de complications aiguës (34%), de séquelle occlusive distinguable par échographie à la fin du traitement (12%), de récurrence au même membre (8%).

A la lecture du tableau 4, il apparaît que les deux paramètres statistiquement significatifs entre la population « A+ » et « A- » sont :

- **l'occlusion échographique résiduelle après traitement** ( $CHI^2= 8,327$  ;  $p=0,004$ ), même s'il l'on peut noter le nombre important de données manquantes,



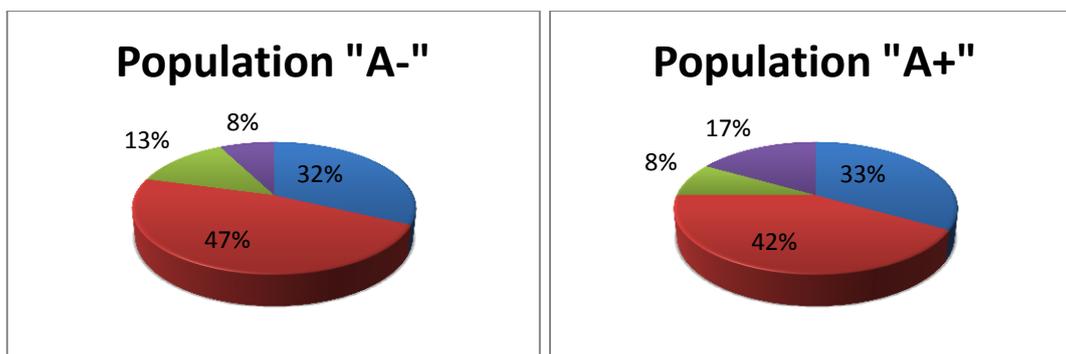
- l'œdème (CHI2=19.899 ;  $p < 0,0001$ ), parfois décrit comme lymphatique (57% dans la population « A+ »).



A contrario, en comparant les populations « A+ » et « A- », les **paramètres** suivants ne sont **pas** retrouvés comme **significatifs** :

- la localisation : au membre dominant ( $p=0.85$ ) ou proximale ( $p=0.90$ ) ou étendue ( $p=0.83$ ),
- le mode de diagnostic paraclinique de certitude ( $p=0.32$ ),
- l'importance de l'occlusion initiale à l'échographie ( $p=0.28$ ),
- les complications :
  - aiguës (embolie pulmonaire ou phlébite septique) ( $p=0.4$ ),
  - tardives (autres que la maladie post-thrombotique) : séquelle occlusive à l'échographie ( $p=0.32$ ), récurrence au même membre ( $p=0.76$ ).

## IV.5 Etiologies



■ "Cancer" (CHI 2=0,03 ; p=0,85) ■ "Cathéter central" (CHI 2=0,95 ; p=0,33) ■ "Endogène ou primitive" (CHI2=0,03 ; p=0,85) ■ Inconnue

On peut observer dans la population « A » la prédominance de cathéters veineux centraux et d'un contexte oncologique.

Toutefois, entre les populations « A+ » et « A- », on n'observe **pas de différence statistiquement significative concernant l'étiologie** ( $p > 0,05$ ) dans le cadre de l'étude du critère de jugement principal (cf. annexe « tableau 8 »).

## IV.6 Caractéristiques du traitement

CARACTERISTIQUES DU TRAITEMENT DE LA THROMBOSE DU MEMBRE SUPERIEUR	Population « A » (50 patients)	Population « A- » (41 patients)	Population « A+ » (9 patients)	CHI2 (p)
<b>TRAITEMENT ANTICOAGULANT INTIAL</b>	INCONNU = 1 AVK DIRECT = 2 HBPM curatif= 37 (74 %) HBPM puis HNF = 3 HNF d'emblée= 2 FONDAPARINUX= 4 HBPM « préventif » = 1 FIBRINOLYSE = 0 (0%) AOD DIRECT = 0 (0%)	INCONNU = 1 AVK DIRECT = 2 HBPM curatif = 31 (76%) HBPM puis HNF = 2 HNF d'emblée = 1 FONDAPARINUX= 3 HBPM « préventif » = 1 FIBRINOLYSE = 0 (0%) AOD DIRECT = 0 (0%)	INCONNU = 0 (0%) AVK DIRECT = 0 HBPM curatif = 6 (67%) HBPM puis HNF = 1 HNF d'emblée= 1 FONDAPARINUX= 1 HBPM « préventif »= 0 FIBRINOLYSE = 0 (0%) AOD DIRECT = 0 (0%)	
<b>RELAIS PAR ANTICOAGULANTS ORAUX</b>	NON=28 (56 %) OUI =22 (44 %)	NON = 24 (59%) OUI = 17 (41%)	NON = 4 (44%) OUI = 5 (56%)	0.59 (p=0.44)
<b>INTERRUPTION AVOUEE DU TRAITEMENT ANTICOAGULANT ORAL (INTIAL OU SECONDAIRE)</b>	INCONNU = 2 (2%) NON = 46 (92%) OUI = 3 (6%)	INCONNU = 2 (5%) NON = 36 (87.5%) OUI =3 (7.5%)	INCONNU =0 (0%) NON = 9 (100%) OUI = 0 (0%)	0,74 (p=0,39)
<b>DUREE MOYENNE TRAITEMENT ANTICOAGULANT</b>	très grande hétérogénéité (de 0 à 700 jours, + 5 à vie, + 7 ne savant pas)	très grande hétérogénéité (de 0 à 700 jours, + 5 à vie, + 7 ne savant pas)	très grande hétérogénéité (de 42 à 180 jours)	
<b>KINESITHERAPIE</b>	INCONNU = 1 (2%) NON = 42 (84%) OUI =7 (14%)  (dont le nombre de séances allait de 10 à 25)	INCONNU = 0 (0%) NON = 36 (88%) OUI = 5 (12%)  (dont le nombre de séances allait de 10 à 25)	INCONNU = 1 (11%) NON = 6 (67%) OUI =2 (22%)  (dont le nombre de séances allait de 10 à 15)	0.89 (p=0.34)
<b>PORT D'UNE COMPRESSION</b>  - BANDES - MANCHON - BANDES+MANCHON	INCONNU = 1 (2%) NON = 37 (74%) OUI = 12 (24%)  BANDES = 4 MANCHON = 5 BANDES + MANCHON = 3	INCONNU =0 (0%) NON = 32 (78%) OUI = 9 (22%)  BANDES = 1 MANCHON = 3 BANDES + MANCHON = 2	INCONNU =1 (11%) NON = 5 (56%) OUI = 3 (33%)  BANDES = 0 MANCHON = 2 BANDES + MANCHON = 1	<b>5.39 (p=0.02)</b>
<b>TRAITEMENT DU FACTEUR FAVORISANT</b>	NON = 21 (42 %) OUI = 29 (58 %)	NON = 19 (46%) OUI = 22 (54%)	NON = 2 (22%) OUI = 7 (78%)	1,16 (p=0,18)

Tableau 5 : Caractéristiques du traitement de la thrombophlébite

On observe dans la population « A »:

- que dans la majorité des cas, les thrombophlébites du membre supérieur ont été traitées par HBPM « curatif » (74% dans la population « A »),
- que le relais par anticoagulants oraux n'est pas toujours réalisé (44%) ; quand il est réalisé, il est rarement oublié (2%) (bien que ce paramètre soit probablement sous-déclaré par les patients),
- que la durée moyenne du traitement anticoagulant est très hétérogène (de 0 à plus de 700 jours),
- que l'impact de la kinésithérapie n'est pas appréhendable, du fait de pratiques disparates (début, durée, nombre et espacement des séances ; techniques utilisées),
- que l'impact de la compression veineuse n'est pas appréhendable, du fait de pratiques disparates ou inconnues (début, durée et grade de la compression ; facteurs ayant limité son port),
- que le traitement du facteur favorisant n'est pas toujours possible (58%), du fait notamment de la forte prévalence de patients cancéreux (ce résultat est ainsi cohérent avec la prévalence des néoplasies chez les patients inclus).

Contre toute attente, en comparant les populations « A+ » et « A- », le **port d'une contention** serait davantage lié à la survenue d'un retentissement fonctionnel à distance de l'épisode thrombotique ( $\text{CHI}^2=5,39$ ,  $p=0,02$ ).

# V) Discussion

## V.1 Analyse des résultats

Selon notre étude, un retentissement fonctionnel après une thrombose veineuse profonde du membre supérieur a été préférentiellement retrouvé (lien statistiquement significatif *cf. Chapitre Résultats*) lorsque :

- les patients étaient de sexe féminin,
- un œdème était constaté,
- une occlusion veineuse résiduelle était objectivée,
- paradoxalement, une compression veineuse (bandes et/ou manchon) a été portée.

Nous allons tenter de comprendre ces résultats, en les comparant pour certains aux résultats de la littérature médicale, selon le plan suivant :

- population incluse,
- définition de la plainte et maladie post-thrombotique,
- caractéristiques de la thrombose,
- étiologies de la thrombose,
- caractéristiques du traitement effectué.

### V.1.1 Population incluse

L'âge moyen de 52 ans peut-être expliqué par la prépondérance d'étiologies cancéreuses.

La prépondérance statistiquement significative du **sexe** féminin chez les patients présentant un retentissement fonctionnel pourrait être due à des facteurs hormonaux, à une perception différente de la gêne, à des spécificités morphologiques, à des pathologies confondantes non-mentionnées (radiothérapie ou curage ganglionnaire lié à un cancer du sein par exemple).

L'absence de données de la littérature ne nous permet pas de comparer ces résultats concernant le sex-ratio et l'âge.

## **V.1.2 Définition de la plainte et maladie post-thrombotique**

L'apparition à long terme d'une **maladie post-thrombotique**, et de la plainte fonctionnelle qui y est liée, survient indépendamment du degré d'occlusion du **thrombus résiduel**. Cela pourrait être expliqué par le développement de collatérales suppléant l'occlusion veineuse; l'absence de « collatéralité » entraînant un **œdème**. Pour étudier les capacités de vidange du réseau veineux, les techniques pléthysmographiques seraient alors davantage indiquées que l'échographie.

Il nous apparaît cohérent que le prurit soit un symptôme peu retrouvé lors de l'interrogatoire; il est en effet peu fréquent lors de la maladie post-thrombotique aux membres inférieurs.

Les autres symptômes (douleur, lourdeur, crampe, paresthésies) apparaissent quant à eux à part égal dans l'origine de la plainte, et ils sont pour la plupart liés à la présence d'un **œdème**. Concernant ce signe physique, nous pouvons souligner qu'il est parfois purement lymphatique, ce qui nous interroge sur la possibilité de pathologies confondantes du membre supérieur, ou bien sur des erreurs d'appréciation dues à l'auto-évaluation.

## **V.1.3 Caractéristiques de la thrombose**

Tout d'abord, le **membre « dominant »** est préférentiellement atteint (2/3 des patients), qu'il y ait retentissement fonctionnel ou non.

Cela est surprenant car les cathéters centraux sont :

- préférentiellement posés du côté « non-dominant »,
- majoritaires comparés aux autres étiologies (notamment primitives ou d'effort en lien avec un syndrome du défilé thoraco-brachial).

Cela pourrait être expliqué par la possible pose en « seconde intention » du côté dominant.

L'échographie-doppler est, sans surprise, le mode principal de **diagnostic paraclinique de certitude**. Ce résultat est en accord avec la littérature (1)(2).

Notons que le diagnostic positif de thrombophlébite du membre supérieur est probablement sous-estimé, comparé à la prévalence réelle de cette affection thrombotique, du fait :

- d'un diagnostic échographique opérateur-dépendant,
- d'une moindre connaissance de cette pathologie (comparativement aux phlébites du membre inférieur) et donc d'un moindre recours à la confirmation paraclinique.

Pour quantifier l'occlusion initiale et assurer le suivi, l'échographie-doppler est (comme mentionné plus haut) indispensable. Or, on a pu constater que l'occlusion n'était pas systématiquement mentionnée, ce qui entraîne de facto une perte de données.

On constate néanmoins que lorsque le **degré de l'occlusion initiale** est mentionné, l'occlusion est intégrale ou quasi-intégrale ; nous supposons que l'angiologue suspecte dans ce cas un risque accru de complications ultérieures, et tiens alors à mentionner cette information pour le suivi.

Quoi qu'il en soit, l'importance de l'occlusion n'apparaît pas comme un facteur de risque de survenue d'une gêne fonctionnelle à long terme ; ce résultat impose l'étude de la « collatéralité » veineuse comme cause probable de survenue d'une gêne fonctionnelle.

Nous n'avons pu comparer ces résultats à ceux de la littérature médicale devant l'absence de données de cette dernière.

### **Localisation de la thrombose**

Nous constatons que la thrombose veineuse du membre supérieur est en général peu étendue, mais nous n'avons malheureusement pas d'éléments de comparaison dans la littérature médicale.

La propension à l'atteinte de la veine sous-clavière (environ la moitié des cas) peut être expliquée par le fait que la majorité des cathéters centraux soient posés en sous-clavier (quand ils ne le sont pas en jugulaire) et que le dépistage soit dans ce cas plus fréquent du fait d'une symptomatologie plus bruyante.

Cette localisation est pourtant sûrement sous-diagnostiquée du fait de la difficulté pour l'opérateur de visualiser à l'échographie une thrombose sur le segment proximal de la veine sous-clavière. Cela est en accord avec les données de la littérature médicale (1)(2).

La fréquence faible de **complications aiguës** est un résultat superposable à celui de la littérature médicale (1) (2).

## V.1.4 Etiologies

Aucune étiologie n'est statistiquement liée au risque de voir apparaître une plainte fonctionnelle après une thrombophlébite du membre supérieur.

Ainsi, le retentissement fonctionnel est avant tout lié à la présence d'une thrombose veineuse profonde du membre supérieur, et non à son étiologie.

Par ailleurs, le fait que le « cathéter » soit la principale étiologie est cohérent avec le restant de la littérature médicale (1)(2)(3)(10)(20).

## V.1.5 Caractéristiques du traitement de la phlébite du membre supérieur

Sans surprise, les **héparines de bas poids moléculaire** constituent l'anticoagulation curative la plus utilisée à la phase aiguë du traitement de la thrombophlébite du membre supérieur.

Nous pouvons l'expliquer par plusieurs paramètres :

- leur facilité d'utilisation et leur disponibilité intra-hospitalière,
- le recul que nous avons dans l'utilisation de ces produits (comparativement, par exemple, aux anticoagulants oraux directs),
- leur utilisation possible en cas de néoplasie active,
- la faible proportion de complications aiguës graves (et plus particulièrement l'embolie pulmonaire à haut risque) avec absence de recours aux héparines non fractionnées à la seringue électrique.

Ce dernier point explique à mon sens la proportion nulle de fibrinolyse dans le traitement.

L'utilisation des héparines de bas poids moléculaire à dose préventive est un épiphénomène : le seul patient inclus concerné présentait en effet des troubles de la coagulation et des problèmes hémorragiques intercurrents, contre-indiquant l'utilisation d'héparine de bas poids moléculaire à dose curative.

Le **relais oral par anti-vitamine K** n'a pu être possible que dans la moitié des cas, probablement du fait du contexte néoplasique contre-indiquant leur utilisation (*cf. supra*).

Quand le relais a été possible, le traitement a été rarement oublié, bien que ce paramètre soit probablement sous-déclaré par les patients.

Par ailleurs, la durée moyenne du traitement anticoagulant est hétérogène, probablement en raison de la diversité des étiologies et de l'absence de recommandations formelles concernant la durée de traitement.

Le recours à de la **kinésithérapie** est loin d'être systématique (20% environ), du fait de l'absence (ou de la résorption rapide) de l'œdème consécutif à la phlébite.

Quoiqu'il en soit, l'impact de la kinésithérapie n'est pas appréhendable, du fait de pratiques disparates ou inconnues (début, durée, nombre et espacement des séances ; techniques utilisées).

De même, l'impact de la **compression veineuse** n'est pas appréhendable, du fait de pratiques disparates ou inconnues (début, durée et grade de la compression ; facteurs ayant limité son port ; utilisation en curatif ou en préventif).

Le manchon est plus souvent utilisé (en port exclusif ou non) comparativement aux bandes de compression, même s'il n'est pas remboursé par la Sécurité Sociale, probablement en raison de son aspect plus « pratique ».

On constate dans le groupe « A+ » que la compression veineuse a davantage été utilisée ; plusieurs facteurs peuvent probablement l'expliquer :

- en préventif, elle a probablement davantage été prescrite en raison d'un risque supposé accru d'évolution défavorable,
- elle a pu être prescrite en tant que traitement curatif (de l'œdème ou de tout symptôme subjectif),
- nous ne pouvons enfin exclure que pour des problèmes d'adaptation, celle-ci ait entraîné une symptomatologie propre responsable d'une gêne fonctionnelle indépendante du syndrome post-thrombotique.

Le **traitement étiologique** n'a pas toujours été possible (différence non statistiquement significative entre les deux groupes) du fait notamment de la forte proportion de patients présentant une néoplasie active.

## V.2 Biais

Une étude de cohorte est adaptée à l'étude de facteurs de risques rares mais nécessite un échantillon de patients inclus de grande taille ; or, comme c'est le cas dans notre étude, cela n'est pas forcément possible en monocentrique.

De plus nous devons rappeler que les biais sont plus fréquents dans une étude observationnelle (comme ici) comparée à un essai clinique contrôlé.

### V.2.1 Biais de sélection

Un des biais de sélection est le **biais de recrutement**.

En effet, la population incluse est uniquement représentative d'un service médical hospitalier de grande ville, plus précisément celui de médecine interne du CHU de Nantes.

Du fait de ce recrutement « mono-service », nous avons exclu de fait les thromboses sur pacemaker ; de plus, il existe également *de facto* une sur-représentativité :

- des thromboses sur cathéter dans un contexte néoplasique,
- de patients inclus présentant de nombreuses comorbidités.

Le codage « maladie post-thrombotique des thromboses veineuses profondes du membre supérieur » n'existe pas dans la CIM 10.

De ce fait, en dépit d'une volonté de recrutement « exhaustif », certains patients correspondants aux critères d'inclusion ont pu ne pas être inclus.

Dans l'optique de « contrôler » le nombre de **perdus de vue ou données censurées**, nous avons :

- recruté les patients sur une longue période,
- effectué de nombreuses relances pour éviter un nombre de « perdus de vue » trop important,
- décrit les « perdus de vue » (absence de moyen de communication ou pas de réponse, décès).

Au vue de la longue durée d'inclusion et des comorbidités importantes de la population incluse, nous pouvons affirmer que le biais de sélection a été « limité » car il n'y a eu « que » 25% environ de « perdus de vue ».

## V.2.2 Biais de recueil d'informations

Ce **biais de recueil d'informations** a été minimisé car les données d'exposition (les caractéristiques de la thrombophlébite) ont été recueillies indépendamment (via le dossier patient informatisé versus recueil téléphonique) des données de diagnostic de la maladie d'intérêt (la plainte liée à la maladie post-thrombotique).

Le caractère rétrospectif et centré-patient du recueil téléphonique a toutefois entraîné *de facto* un **biais affectif** et un **biais de désirabilité sociale**, que nous ne pouvons contrôler, et qui ont entraînés un **biais de minimisation** (ou de majoration) concernant notamment l'importance de la gêne fonctionnelle.

De surcroît le caractère rétrospectif de l'étude a également engendré un **biais de mémorisation**.

## V.2.3 Biais de classement

Les **biais de classement**, même s'ils concernent une grande proportion de paramètres qualitatifs, sont principalement liés à l'importance :

- de l'occlusion (due à la différence d'appréciation entre les opérateurs échographiques),
- des différentes caractéristiques de la maladie post-thrombotique.

Nous avons minimisé ce biais en effectuant une évaluation exhaustive des événements avec notamment l'étude des patients n'ayant pas présenté de retentissement fonctionnel.

## V.2.4 Biais de confusion

Nous avons contrôlé les **biais de confusion** lors de la planification de l'étude (*cf. chapitre Matériel et méthodes*) en éliminant les possibles facteurs confondants.

Ainsi, par exemple, les patients souffrant d'une pathologie musculo-squelettique ont été exclus, car la plainte due à la phlébite du membre supérieur aurait alors été difficile à évaluer.

## **V.3 Discussion sur les résultats et pistes d'optimisation**

Certaines échelles utilisées dans d'autres études (*DASH*, *SF- 36*, *LMS -27*, *Villalta-PTS-scale*, *VEINES-QOL*) auraient été intéressantes pour l'appréciation fine du retentissement fonctionnel de la thrombose veineuse profonde du membre supérieur ; toutefois, elles apparaissent trop compliquées à mettre en œuvre dans le cadre d'une étude rétrospective, de surcroît en cas de questionnaire téléphonique. Elles auraient davantage leur place en prospectif.

Par ailleurs, et comme vu plus haut, il aurait été intéressant d'inclure les patients de plusieurs services et de plusieurs centres hospitaliers, voire même de plusieurs villes, afin d'accroître la représentativité de l'échantillon.

De surcroît, cela nous aurait permis d'accroître la puissance des résultats statistiques obtenus.

## **V.4      Recommandations      découlant      des** **difficultés rencontrées lors du recueil des** **données**

### **V.4.1      Recommandations de données à indiquer** **systématiquement lors de la rédaction d'un** **compte rendu d'échographie-doppler de** **thrombose veineuse profonde du membre** **supérieur**

Ces recommandations concernent :

- les **données démographiques** :

- morphologie (taille et poids ; côté dominant),
- antécédent personnel ou familial de maladie thrombo-embolique veineuse,

- le **contexte** :

- hospitalier ou ambulatoire,
- le(s) signe(s) d'appel amenant à l'examen paraclinique avec la réalisation ou non d'un score de probabilité clinique,

- les **caractéristiques de la thrombose** :

- importance de l'occlusion initiale (si possible grâce à un ratio « lumière résiduelle-diamètre » de la veine),
- la présence (confirmée ou suspectée) de complication(s) aigüe(s) (principales),
- son étiologie (confirmée ou suspectée),

- les **modalités du traitement** :

- les modalités exactes du traitement anticoagulant,
- le port (et ses modalités exactes) d'une compression veineuse,
- le recours (et ses modalités exactes) à de la kinésithérapie,

- les modalités de **surveillance** avec notamment le délai au décours duquel le patient doit être revu.

## **V.4.2 Recommandations de données à indiquer systématiquement lors de la rédaction d'un compte-rendu lors de la découverte d'une maladie post-thrombotique en lien avec une thrombose veineuse profonde du membre supérieur**

Ces recommandations concernent :

- les modalités exactes du **traitement** :
  - anticoagulant (type et durée d'anticoagulation, interruption déclarée du traitement),
  - et associé (kinésithérapie, compression veineuse, étiologique),
- la présence de signes d'appels de la **maladie post-thrombotique** (et si oui lesquels et selon quelle importance, notamment pour l'œdème) ; et si elle est effectivement présente, le **retentissement fonctionnel induit et les traitements à entreprendre**,
- le **délai** entre la découverte de la phlébite et l'apparition de la gêne fonctionnelle,
- la **présence d'un thrombus résiduel**, ainsi que son **degré d'obstruction veineuse**,
- le nombre de **collatérales** perceptibles à l'échographie, particulièrement en cas de **thrombus résiduel**,
- l'appréciation (à envisager dans le futur) de la qualité du réseau collatéral veineux par pléthysmographie.

Nous pouvons également suggérer de revoir systématiquement les patients à intervalles réguliers jusqu'à disparition complète de toute occlusion veineuse et de tout signe en faveur d'une maladie thrombo-embolique.

## **V.5 Perspectives de recherches pouvant découler des constatations de cette étude**

Comme mentionné plus haut, il serait intéressant de se pencher sur la relation éventuelle entre la plainte subjective parfois observée après une phlébite du membre supérieur et d'éventuels signes objectifs paracliniques.

Ces derniers seraient :

- d'éventuelles « collatéralités » (veines néoformées) recherchées directement (par échographie) et indirectement (par pléthysmographie), même si cela a déjà été partiellement étudié (14),
- une occlusion résiduelle, un épaissement pariétal, une incontinence (signes recherchés par échographie).

Concernant l'œdème, il serait intéressant d'étudier la place de :

- la kinésithérapie : en tant que traitement curatif,
- et de la compression veineuse : en tant que traitement préventif.

En effet, on peut se demander si, concernant ces deux paramètres, l'absence de significativité des résultats obtenus n'est pas en lien avec l'absence de protocoles fiables et standardisés.

Ainsi, il serait intéressant d'analyser ces deux paramètres selon des protocoles standardisés, avec le concours de professionnels de Médecine Physique et Réadaptation.

En outre, deux méthodes d'évaluation standardisée seraient intéressantes à établir pour les thromboses veineuses profondes du membre supérieur :

- une échelle évaluant le retentissement fonctionnel de l'éventuelle maladie post-thrombotique,
- un score clinique prédictif uniciste d'utilisation courante.

Enfin, on pourrait se pencher sur les modalités permettant d'accroître le partage des connaissances concernant cette pathologie (prévention, diagnostique clinique et paraclinique, traitement).

## VI) Conclusion

Au total, la **plainte** dans la vie quotidienne apparaît principalement être à type de : douleur, lourdeur, crampe ou paresthésies.

Ces symptômes semblent ainsi définir la part subjective de la **maladie post-thrombotique** du membre supérieur.

Au vu des résultats, quatre paramètres semblent être statistiquement liés à l'apparition d'une gêne fonctionnelle à long terme après une thrombophlébite du membre supérieur :

- Le **sex**e féminin,
- L'**occlusion veineuse résiduelle après traitement**, indépendamment de son degré,
- L'**œdème** : qui semble être le signe physique principal du syndrome fonctionnel obstructif du membre supérieur,
- La **compression veineuse** : dont l'intérêt en préventif reste à définir.

Ainsi, selon notre étude, l'apparition à long terme d'une plainte fonctionnelle est indépendante du degré - objectivable à l'échographie - d'obstruction résiduelle.

Cela sous-entend que **la plainte est en réalité conditionnée par un défaut de retour veineux**, et donc de « **collatéralités** » fonctionnelles. **Dans ce cas, un œdème se manifeste et une gêne apparaît.**

Par **pléthysmographie**, nous pourrions étudier précocement la qualité de vidange du réseau veineux chez les patients présentant un syndrome occlusif résiduel, afin de les inclure dans un programme de rééducation, dans le but de prévenir l'apparition d'une maladie post-thrombotique.

## VII) Annexes

### VII.1 Score spécifique « DASH » : auto-évaluation de la capacité fonctionnelle globale des deux membres supérieurs (28)

► **Capacité à réaliser les activités suivantes**

Veillez évaluer votre capacité à réaliser les activités suivantes au cours des 7 derniers jours.  
(Entourez une seule réponse par ligne.)

	Aucune difficulté	Difficulté légère	Difficulté moyenne	Difficulté importante	Impossible
1. Dévisser un couvercle serré ou neuf	1	2	3	4	5
2. Écrire	1	2	3	4	5
3. Tourner une clé dans une serrure	1	2	3	4	5
4. Préparer un repas	1	2	3	4	5
5. Ouvrir un portail ou une lourde porte en la poussant	1	2	3	4	5
6. Placer un objet sur une étagère au-dessus de votre tête	1	2	3	4	5
7. Effectuer des tâches ménagères lourdes (nettoyage des sols ou des murs)	1	2	3	4	5
8. Jardiner, s'occuper des plantes (fleurs et arbustes)	1	2	3	4	5
9. Faire un lit	1	2	3	4	5
10. Porter des sacs de provisions ou une mallette	1	2	3	4	5
11. Porter un objet lourd (supérieur à 5 Kg)	1	2	3	4	5
12. Changer une ampoule en hauteur	1	2	3	4	5
13. Se laver ou se sécher les cheveux	1	2	3	4	5
14. Se laver le dos	1	2	3	4	5
15. Enfiler un pull-over	1	2	3	4	5
16. Couper la nourriture avec un couteau	1	2	3	4	5
17. Activités de loisir sans gros effort (jouer aux cartes, tricoter, etc.)	1	2	3	4	5
18. Activités de loisirs nécessitant une certaine force ou avec des chocs au niveau de l'épaule du	1	2	3	4	5

Figure 2: Score DASH (1/3)

**22. Pendant les 7 derniers jours, à quel point votre épaule, votre bras ou votre main a-t-elle gêné vos relations avec votre famille, vos amis ou vos voisins ? (entourez une seule réponse)**

1 Pas du tout      2 légèrement      3 moyennement      4 beaucoup      5 extrêmement

**23. Avez-vous été limité dans votre travail ou une de vos activités quotidiennes habituelles du fait (en raison, par) de problèmes à votre épaule, votre bras ou votre main ? (entourez une seule réponse)**

1 Pas du tout limité      2 légèrement limité      3 moyennement limité      4 Très limité      5 incapable

**► Sévérité des symptômes**

Veuillez évaluer la sévérité des symptômes suivants **durant les 7 derniers jours** (entourez une réponse sur chacune des lignes)

	Aucune	légère	moyenne	importante	extrême
24. Douleur de l'épaule, du bras ou de la main	1	2	3	4	5
25. Douleur de l'épaule, du bras ou de la main en pratiquant une activité particulière Précisez cette activité : .....	1	2	3	4	5
26. Picotements ou fourmillements douloureux de l'épaule, du bras ou de la main	1	2	3	4	5
27. Faiblesse du bras, de l'épaule ou de la main	1	2	3	4	5
28. Raideur du bras, de l'épaule ou de la main	1	2	3	4	5

**29. Pendant les 7 derniers jours, votre sommeil a-t-il été perturbé par une douleur de votre épaule, de votre bras ou de votre main ? (entourez une seule réponse)**

1 Pas du tout      2 un peu      3 moyennement      4 Très perturbé      5 insomnie complète

**30. « Je me sens moins capable, moins confiant ou moins utile à cause du problème de mon épaule, de mon bras ou de ma main »**

1 Pas du tout d'accord      2 Pas d'accord      3 Ni d'accord ni pas d'accord      4 D'accord      5 Tout à fait d'accord

**► Méthode de calcul**

Le score global se présente sous la forme d'un score sur 100 par la méthode de calcul suivante :

$$\frac{[(\text{somme des } n \text{ réponses}) - 1] \times 25}{n}$$

Le score n'est valide que dans la mesure où 90% des questions ont été renseignées par le patient (soit 3 valeurs manquantes au plus).

Figure 3 : Score DASH (2/3)

► **Gêne occasionnée lorsque vous jouez d'un instrument ou que vous pratiquez un sport**

Les questions suivantes concernent la gêne occasionnée par votre épaule, votre bras ou votre main lorsque vous jouez d'un instrument ou que vous pratiquez un sport ou les deux. Si vous pratiquez plusieurs sports ou plusieurs instruments (ou les deux), vous êtes priés de répondre en fonction de l'activité qui est la plus importante pour vous.

Indiquez le sport ou l'instrument qui est le plus important pour vous : .....

Entourez 1 seule réponse par ligne, considérant vos possibilités durant les 7 derniers jours.  
Avez-vous eu des difficultés ? :

	Aucune difficulté	Difficulté légère	Difficulté moyenne	Difficulté importante	Impossible
Pour pratiquer votre sport ou jouer de votre instrument avec votre technique habituelle	1	2	3	4	5
Pour pratiquer votre sport ou jouer de votre instrument à cause des douleurs de votre épaule, de votre bras ou de votre main	1	2	3	4	5
Pour pratiquer votre sport ou jouer de votre instrument aussi bien que vous le souhaitez	1	2	3	4	5
Pour passer le temps habituel à pratiquer votre sport ou jouer de votre instrument	1	2	3	4	5

► **Gêne occasionnée au cours de votre travail**

Les questions suivantes concernent la gêne occasionnée par votre épaule, votre bras ou votre main au cours de votre travail.

Entourez la réponse qui, sur chacune des lignes, décrit le plus précisément vos possibilités durant les 7 derniers jours.

Si vous n'avez pas pu travailler pendant cette période, considérez comme « impossible » les quatre propositions suivantes :

Avez-vous eu des difficultés ? :

	Aucune difficulté	Difficulté légère	Difficulté moyenne	Difficulté importante	Impossible
Pour travailler en utilisant votre technique habituelle	1	2	3	4	5
Pour travailler comme d'habitude à cause de la douleur de votre épaule, de votre bras ou de votre main	1	2	3	4	5
Pour travailler aussi bien que vous le souhaitez	1	2	3	4	5
Pour passer le temps habituellement consacré à votre travail	1	2	3	4	5

Figure 4 : Score DASH (3/3)

## VII.2 Score générique « SF- 36 » : auto-évaluation de la qualité de vie « générale »

### (29)

QUESTIONNAIRE GENERALISTE SF36 (QUALITE DE VIE)

Rubrique : auto-administré/généraliste

*Note préliminaire : ces repères permettent de s'assurer de l'adéquation entre le patient et l'outil de bilan proposé.*

**BILAN D'UTILISATION COURANTE :**

<b>International</b> « validé » (3)	<b>International,</b> largement accepté (2)	<b>National</b> (1)	<b>Local</b> (0)
--	--	------------------------	---------------------

**Niveau du bilan : 3**

**POINT DE VUE UTILISATEUR (SI POSSIBLE)**

Simplicité d'utilisation <b>SCORE = 2</b>	Facilité de lecture <b>SCORE = 1</b>	Sensibilité aux très petits écarts <b>SCORE = 3</b>	Fiabilité vérifiée <b>SCORE = 3</b>	Reproductible inter intra <b>SCORE = 3</b>
---	--	--	---	---

Scores appliqués : 3 = excellent    2 = bon    1 = acceptable    0 = questionnable

### **Présentation :**

Ce bilan de santé généraliste peut être utilisé en complément de bilans plus spécifiques.

### **Critères d'inclusion (les catégories majeures cliniques) :**

Toutes catégories de personnes ayant des difficultés de santé.

### **Critères d'exclusion (ne pas utiliser pour) :**

Aucun.

### **Critères de péjoration (diagnostic associé) :**

Dépression, difficultés relationnelles.

### **Evolution du score :**

Varie selon les items, afin de tester la vigilance du patient. La lecture des résultats fournit une appréciation sémantique.

## **Le questionnaire généraliste SF-36**

Figure 5 : Score SF-36 (1/4)

**1.- En général, diriez-vous que votre santé est :** (cocher ce que vous ressentez)

Excellente \_\_\_ Très bonne \_\_\_ Bonne \_\_\_ Satisfaisante \_\_\_ Mauvaise \_\_\_

**2.- Par comparaison avec il y a un an, que diriez-vous sur votre santé aujourd'hui ?**

Bien meilleure qu'il y a un an \_\_\_ Un peu meilleure qu'il y a un an \_\_\_  
A peu près comme il y a un an \_\_\_ Un peu moins bonne qu'il y a un an \_\_\_  
Pire qu'il y a un an \_\_\_

**3.- vous pourriez vous livrer aux activités suivantes le même jour. Est-ce que votre état de santé vous impose des limites dans ces activités ? Si oui, dans quelle mesure ? (entourez la flèche).**

a. Activités intenses : courir, soulever des objets lourds, faire du sport.

\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_ ↓  
Oui, très limité                      oui, plutôt limité                      pas limité du tout

b. Activités modérées : déplacer une table, passer l'aspirateur.

\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_ ↓  
Oui, très limité                      oui, plutôt limité                      pas limité du tout

c. Soulever et transporter les achats d'alimentation.

\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_ ↓  
Oui, très limité                      oui, plutôt limité                      pas limité du tout

d. Monter plusieurs étages à la suite.

\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_ ↓  
Oui, très limité                      oui, plutôt limité                      pas limité du tout

e. Monter un seul étage.

\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_ ↓  
Oui, très limité                      oui, plutôt limité                      pas limité du tout

f. Vous agenouiller, vous accroupir ou vous pencher très bas.

\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_ ↓  
Oui, très limité                      oui, plutôt limité                      pas limité du tout

g. Marcher plus d'un kilomètre et demi.

\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_ ↓  
Oui, très limité                      oui, plutôt limité                      pas limité du tout

h. Marcher plus de 500 mètres

\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_ ↓  
Oui, très limité                      oui, plutôt limité                      pas limité du tout

i. Marcher seulement 100 mètres.

\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_ ↓ \_\_\_\_\_ ↓  
Oui, très limité                      oui, plutôt limité                      pas limité du tout

Figure 6 : Score SF- 36 (2/4)

j. Prendre un bain, une douche ou vous habiller.

↓ ↓ ↓  
 Oui, très limité                      oui, plutôt limité                      pas limité du tout

**4.- Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous eu l'une des difficultés suivantes au travail ou lors des activités courantes, du fait de votre santé ? (réponse : oui ou non à chaque ligne)**

	oui	non
limiter le temps passé au travail, ou à d'autres activités ?		
Faire moins de choses que vous ne l'espérez ?		
Trouver des limites au type de travail ou d'activités possibles ?		
Arriver à tout faire, mais au prix d'un effort		

**5.- Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous eu des difficultés suivantes au travail ou lors des activités courantes parce que vous étiez déprimé ou anxieux ? (réponse : oui ou non à chaque ligne).**

	oui	non
limiter le temps passé au travail, ou à d'autres activités ?		
Faire moins de choses que vous n'espérez ?		
Ces activités n'ont pas été accomplies aussi soigneusement que d'habitude ?		

**6.- Au cours des 4 dernières semaines, dans quelle mesure est-ce que votre état physique ou mental ont perturbé vos relations avec la famille, les amis, les voisins ou d'autres groupes ?**

↓ ↓ ↓ ↓  
 Pas du tout                      très peu                      assez fortement                      énormément

**7.- Avez-vous enduré des souffrances physiques au cours des 4 dernières semaines ?**

↓ ↓ ↓ ↓  
 Pas du tout                      très peu                      assez fortement                      énormément

**8.- Au cours des 4 dernières semaines la douleur a-t-elle gêné votre travail ou vos activités usuelles ?**

↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 Pas du tout                      un peu                      modérément                      assez fortement                      énormément

**9.- Ces 9 questions concernent ce qui s'est passé au cours de ces dernières 4 semaines. Pour chaque question, donnez la réponse qui se rapproche le plus de ce que vous avez ressenti. Comment vous sentiez-vous au cours de ces 4 semaines :**

a. vous sentiez-vous très enthousiaste ?

↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
 Tout le temps                      très souvent                      parfois                      peu souvent                      jamais

b. étiez-vous très nerveux ?

↓ ↓ ↓ ↓ ↓

Figure 7 : Score SF- 36 (3/4)

Tout le temps	très souvent	parfois	peu souvent	jamais
<i>c. étiez-vous si triste que rien ne pouvait vous égayer ?</i>				
↓	↓	↓	↓	↓
Tout le temps	très souvent	parfois	peu souvent	jamais
<i>d. vous sentiez-vous au calme, en paix ?</i>				
↓	↓	↓	↓	↓
Tout le temps	très souvent	parfois	peu souvent	jamais
<i>e. aviez-vous beaucoup d'énergie ?</i>				
↓	↓	↓	↓	↓
Tout le temps	très souvent	parfois	peu souvent	jamais
<i>f. étiez-vous triste et maussade ?</i>				
↓	↓	↓	↓	↓
Tout le temps	très souvent	parfois	peu souvent	jamais
<i>g. aviez-vous l'impression d'être épuisé(e) ?</i>				
↓	↓	↓	↓	↓
Tout le temps	très souvent	parfois	peu souvent	jamais
<i>h. étiez-vous quelqu'un d'heureux ?</i>				
↓	↓	↓	↓	↓
Tout le temps	très souvent	parfois	peu souvent	jamais
<i>i. vous êtes-vous senti fatigué(e) ?</i>				
↓	↓	↓	↓	↓
Tout le temps	très souvent	parfois	peu souvent	jamais

**10.- Au cours des 4 dernières semaines, votre état physique ou mental a-t-il gêné vos activités sociales comme des visites aux amis, à la famille, etc ?**

↓	↓	↓	↓	↓
Tout le temps	très souvent	parfois	peu souvent	jamais

**11.- Ces affirmations sont-elles vraies ou fausses dans votre cas ?**

<i>a. il me semble que je tombe malade plus facilement que d'autres.</i>				
↓	↓	↓	↓	↓
Tout à fait vrai	assez vrai	ne sais pas	plutôt faux	faux

<i>b. ma santé est aussi bonne que celle des gens que je connais.</i>				
↓	↓	↓	↓	↓
Tout à fait vrai	assez vrai	ne sais pas	plutôt faux	faux

<i>c. je m'attends à ce que mon état de santé s'aggrave.</i>				
↓	↓	↓	↓	↓
Tout à fait vrai	assez vrai	ne sais pas	plutôt faux	faux

**QUESTIONNAIRE GENERALISTE SF36 (QUALITE DE VIE)**

<i>d. mon état de santé est excellent.</i>				
↓	↓	↓	↓	↓
Tout à fait vrai	assez vrai	ne sais pas	plutôt faux	faux

Wade JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). Medical Care 1992;30:473-483.

Figure 8 Score SF- 36 (4/4)

## **VII.3 Echelle générique « LMS-27 » : auto-évaluation de la qualité de vie « générale »**

### **(30)**

#### **QUESTIONNAIRE LMS 27**

(issu de la communication de Alliot et Launois. 17<sup>e</sup> Congrès ISL 1999, In : Sanofi-Synthelabo)

Questionnaire à réaliser deux fois, comme l'EVA précédente.

#### **DIMENSION PHYSIQUE – Avez-vous des difficultés :**

1. Du fait d'un bras engourdi ?
2. Lourd ?
3. De sensations de picotements ?
4. De peau gonflée ?
5. Pour vous endormir ?
6. Pour faire votre toilette ?
7. Attraper des objets ?
8. Pour dormir ?
9. Pour marcher ?
10. Prendre les transports ?
11. Vous habiller ?
12. Rester dans certaines postures ?
13. Tenir ?

#### **DIMENSION PSYCHOLOGIQUE – Avez-vous :**

1. Eu envie de vous mettre en colère ?
2. Eu un sentiment de tristesse ?
3. Manqué de confiance en vous ?
4. De confiance en l'avenir ?
5. Eté bien dans votre peau ?
6. Eté découragée ?
7. Eté angoissée ?

#### **DIMENSION SOCIALE – Avez-vous été gênée pour :**

1. Aller au restaurant ?
2. Profiter du soleil ?
3. Vos vacances ?
4. Vous regarder dans un miroir ?
5. Votre vie affective avec votre partenaire ?
6. Dans vos relations professionnelles ?

Figure 9 : Score LMS-27

## VII.4 Score spécifique « Villalta-PTS scale » : évaluation de la maladie post-thrombotique aux membres inférieurs (12)

	Absent	Léger	Modéré	Sévère
<b>Symptômes</b>				
Douleurs	0	1	2	3
Crampes	0	1	2	3
Lourdeurs	0	1	2	3
Paresthésies	0	1	2	3
Prurit	0	1	2	3
<b>Signes</b>				
Œdème pré tibial	0	1	2	3
Induration cutanée	0	1	2	3
Dermite ocre	0	1	2	3
Rougeur	0	1	2	3
Varices	0	1	2	3
Douleurs à la compression du mollet	0	1	2	3
Ulcère veineux	Absent			Présent

Chaque symptôme et signe clinique est évalué sur une échelle allant de 0 à 3. Le score est ensuite calculé en faisant la somme des différents items pour obtenir un score total : 0-4 points, SPT absent ; 5-9 points, SPT léger ; 10-14 points, SPT modéré ; 15 et plus ou présence d'un ulcère, SPT sévère.

**Tableau 2**  
**Diagnostic du syndrome post-thrombotique avec le score de Villalta**  
 Absent Léger Modéré Sévère Symptômes Douleurs 0 1 2 3 Crampes 0 1 2 3 Lourdeurs 0 1 2 3  
 Paresthésies 0 1 2 3 Prurit 0 1 2 3 Signes Œdème pré tibial 0 1 2 3 Induration cutanée 0 1 2 3 Dermite  
 ocre 0 1 2 3 Rougeur 0 1 2 3 Varices 0 1 2 3 Douleurs à la compression 0 1 2 3 du mollet Ulcère veineux  
 Absent Présent Chaque symptôme et signe clinique est évalué sur une échelle allant de 0 à 3. Le score  
 est ensuite calculé en faisant la somme des différents items pour obtenir un score total : 0-4 points, SPT  
 absent ; 5-9 points, SPT léger ; 10-14 points, SPT modéré ; 15 et plus ou présence d'un ulcère, SPT  
 sévère.

Figure 10: VILLALTA-PTS-SCALE, score spécifique de la maladie post-thrombotique(31)

## VII.5 Score spécifique « VEINES-

### QOL/Sym » : auto-évaluation de la qualité de vie en cas de maladie veineuse (32)

#### INSTRUCTIONS

##### HOW TO ANSWER:

Answer every question by marking the answer as indicated. If you are unsure about how to answer a question, please give the best answer you can.

These questions are about your leg problem(s).

1. During the past 4 weeks, how often have you had any of the following leg problems?

<i>(check one box on each line)</i>	Every day	Several times a week	About once a week	Less than once a week	Never
1. Heavy legs	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2. Aching legs	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3. Swelling	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
4. Night cramps	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
5. Heat or burning sensation	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6. Restless legs	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
7. Throbbing	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
8. Itching	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
9. Tingling sensation (e.g.pins and needles)	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

2. At what time of day is your **leg problem** most intense ? *(check one)*

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1 On waking             | <input type="checkbox"/> 4 During the night   |
| <input type="checkbox"/> 2 At mid-day            | <input type="checkbox"/> 5 At any time of day |
| <input type="checkbox"/> 3 At the end of the day | <input type="checkbox"/> 6 Never              |

3. Compared to one year ago, how would you rate your **leg problem** in general now? *(check one)*

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1 Much better now than one year ago     | <input type="checkbox"/> 4 Somewhat worse now than one year ago     |
| <input type="checkbox"/> 2 Somewhat better now than one year ago | <input type="checkbox"/> 5 Much worse now than one year ago         |
| <input type="checkbox"/> 3 About the same now as one year ago    | <input type="checkbox"/> 6 I did not have any leg problem last year |

Figure 11 : Score VEINES-QOL/Sym (32) (Page 1/3)



**8.** These questions are about how you feel and how things have been with you during the past 4 weeks as a result of your **leg problem**. For each question, please give the one answer that comes closest to the way you have been feeling. How much of the time during the past 4 weeks -

<i>(check one box on each line)</i>	<b>All of the Time</b>	<b>Most of the Time</b>	<b>A Good Bit of the Time</b>	<b>Some of the Time</b>	<b>A Little of the Time</b>	<b>None of the Time</b>
a. Have you felt concerned about the appearance of your leg(s) ?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
b. Have you felt irritable ?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
c. Have you felt a burden to your family or friends ?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
d. Have you been worried about bumping into things ?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6
e. Has the appearance of your leg(s) influenced your choice of clothing ?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

Figure 13 : Score VEINES-QOL/Sym (32) (Page 3/3)

## **VII.6 Thromboses veineuses profondes du membre supérieur survenues pendant la période d'inclusion dans les services du CHU de Nantes (sauf service de médecine interne)**

Service	Nombres d'épisodes	Date minimale de saisie du diagnostic	Date maximale de saisie du diagnostic
URGENCES-ACCUEIL-UHTCD-UHCD-MPU	29	06/11/2011	29/12/2013
CARDIOLOGIE	24	05/04/2011	26/12/2013
PNEUMOLOGIE	24	10/03/2011	31/12/2013
C.T.C.V.-U.T.T.	18	26/01/2011	23/12/2013
HEPATO-GASTROENTEROLOGIE	10	24/12/2011	01/04/2013
NEPHRO-IMMUNOLOGIE	10	21/03/2011	01/06/2013
CHIR. ORTHO-TRAUMATO	8	11/04/2011	17/12/2013
ENDOCRINOLOGIE	8	18/04/2011	17/10/2013
REANIMATION CHIRURGICALE « HGRL »	7	17/08/2012	04/09/2013
REANIMATION CHIRURGICALE / USC « PTMC »	7	21/05/2011	12/11/2013
CCDE (CHIRURGIE DIG. et ENDOCRINOLOGIQUE)	5	05/05/2011	19/08/2013
NEUROLOGIE	5	22/03/2012	18/07/2013
ONCOLOGIE THORACIQUE	5	24/11/2011	03/09/2013
CHIRURGIE VASCULAIRE	4	29/03/2011	02/08/2013
DERMATOLOGIE	3	11/08/2011	30/08/2012
GYNECOLOGIE	3	16/07/2011	11/03/2013
NEUROCHIRURGIE	3	22/11/2012	02/12/2013
REANIMATION MEDICALE	3	27/09/2011	26/09/2013
RHUMATOLOGIE	3	12/07/2012	03/11/2013
HEMATOLOGIE	2	29/10/2012	07/07/2013
MALADIE INFECTIEUSES	2	23/05/2011	20/12/2012
ONCOLOGIE PEDIATRIQUE	2	07/04/2012	25/03/2013
UROLOGIE	2	03/12/2013	04/12/2013
CHIRURGIE PLASTIQUE	1	28/11/2012	28/11/2012
ORL	1	15/10/2012	15/10/2012
<b>Total</b>	<b>189</b>		

Tableau 6 : Possibles thromboses veineuses profondes du membre supérieur survenues entre 2009 et 2010 dans l'ensemble du CHU de Nantes, hors service de médecine interne

## VII.7 Recueil de données

CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES DE LA POPULATION INCLUSE (Population « A »)	SEMILOGIE DE THROMBOSE MEMBRE SUPERIEUR	LAETIOLOGIES DE DUTHROMBOSE MEMBRE SUPERIEUR	CARACTERISTIQUES DU TRAITEMENT DE LA THROMBOSE MEMBRE SUPERIEUR	CARACTERISTIQUES DE L'EVENTUELLE MALADIE POST-THROMBOTIQUE SURVENUE AU DECOURS DE LA THROMBOSE
AGE	ATTEINTE DU MEMBRE DOMINANT	« CANCER »	TRAITEMENT ANTICOAGULANT INITIAL	SYMPTOMES SUBJECTIFS : - LOURDEUR - PARESTHESIE - CRAMPE - DOULEUR - PRURIT
SEXE	MODE DE DIAGNOSTIC DE CERTITUDE	« CATHETER CENTRAL »	RELAIS PAR DES ANTICOAGULANTS ORAUX et si oui leur type : -AVK DIRECT -HBPM curatif -HBPM puis HNF -HNF -FONDAPARINUX -HBPM préventif -FIBRINOLYSE -INCONNU	SIGNES PHYSIQUES : -CVC -CYANOSE -OEDEME et son type (lymphatique, veineux, mixte)
	STADE DE L'OCCCLUSION INITIALE	PRIMITIVES SECONDAIRES EXOGENES	OU INTERRUPTION AVOUEE DU TRAITEMENT ANTICOAGULANT	
	LOCALISATION « ETENDUE »	NON-RENSEIGNEES INDETERMINEES	DUREE MOYENNE TRAITEMENT ANTICOAGULANT	
	LOCALISATION « PROXIMALE »		KINESITHERAPIE	
	COMPLICATIONS AIGUES - EMBOLIE PULMONAIRE - PHLEBITE « SEPTIQUE »		PORT D'UNE COMPRESSION ET SON TYPE : - BANDES - MANCHON - BANDES+MANCHON	
	COMPLICATIONS TARDIVES - OCCLUSION ECHOGRAPHIQUE - RECIDIVE AU MEME MEMBRE - MALADIE POST-THROMBOTIQUE : signes physiques et symptômes à l'origine de la plainte fonctionnelle		TRAITEMENT DU FACTEUR FAVORISANT	

Tableau 7 : Recueil de données de cette étude

## VII.8 Etiologies des thromboses

ETIOLOGIES DE LA THROMBOSE DU MEMBRE SUPERIEUR	Population « A » (50 patients)	Population « A- » (41 patients)	Population « A+ » (9 patients)	CHI2 (p)
« CANCER »	NON = OUI =30 (43%)	NON = OUI = 17 (41%)	NON = OUI = 4 (44%)	0.03 (p=0.85)
« CATHETER CENTRAL »	NON OUI =21 (64%)	NON = OUI = 25 (61%)	NON = OUI = 5 (56%)	0.954 (p=0,3286)
ENDOGENES ou PRIMITIVES	NON = OUI = 8 (16%)	NON = OUI= 7 (17%)	NON = OUI = 1 (11%)	0.03 (p=0.85)
NON-RENSEIGNEES / INDETERMINEES	NON-RENSEIGNEE = 1 INDETERMINEE= 5	NON-RENSEIGNEE = 0 INDETERMINEE = 4	NON-RENSEIGNEE = 1 INDETERMINEE = 1	0.954 (p=0,3286)

Tableau 8 : Etiologies des thromboses du membre supérieur

## VIII) Bibliographie

1. Benhamou Y, Marie I, David N, et al. Les thromboses veineuses profondes des membres supérieurs. *Rev Med Interne*. 2011;32(9):567-74.
2. Elman E, Kahn S. The post-thrombotic syndrome after upper extremity deep venous thrombosis in adults: a systematic review. *Thromb Res*. 2006;117(6):609-14.
3. S.F.M.V. (Société Française de Médecine Vasculaire, Collège des enseignants de médecine vasculaire, Collège Français de Pathologie Vasculaire). *Traité de Médecine Vasculaire*. Elsevier Masson; 2011. 960 p.
4. Horattas M, Wright D, Fenton A, et al. Changing concepts of deep venous thrombosis of the upper extremity- report of a series and review of the literature. *Surgery*. 1988;(504):561-7.
5. C.E.M.V. (Collège des enseignants de médecine vasculaire). B11 - Conduite à tenir devant une thrombose veineuse de siège inhabituelle [Internet]. VALMI. 2007 [cité 21 août 2015]. Disponible sur: <http://cemv.vascular-e-learning.net/Valmi/B11.pdf>
6. Mai C, Hunt D. Upper-extremity Deep Venous Thrombosis: A Review. *Am J Med*. 2011;124(5):402-7.
7. Lauque D, Juchet H. Thromboses veineuses de localisation inhabituelle. In: *URGENCES 2007* fondé par la SFMU SAMU de France. 2007. p. 481-7.
8. C.E.M.V. (Collège des enseignants de médecine vasculaire). Item 135 : Thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire - cours.pdf [Internet]. U.M.V.F. (Université Médicale Virtuelle Francophone). 2012 [cité 20 août 2015]. Disponible sur: [http://campus.cerimes.fr/cardiologie-et-maladies-vasculaires/enseignement/cardio\\_135/site/html/cours.pdf](http://campus.cerimes.fr/cardiologie-et-maladies-vasculaires/enseignement/cardio_135/site/html/cours.pdf)

9. Le Jeune C, La Batide-Alanore S, Denis M, et al. Phlébite du membre supérieur sur sonde de pace-maker. Quatre observations et revue de la littérature. *Rev Med Interne*. 1993;14(3):157-9.
10. Constans J, Salmi L, Sevestre-Pietri M, et al. A clinical prediction score for upper extremity deep venous thrombosis. *Thromb Haemost*. 2008;99(1):202-7.
11. Maletti O, Lugli M, Perrin M. Syndrome post-thrombotique. *EMC - cardiologie*. 2013;8(2):15.
12. Guanella R. Syndrome post-thrombotique : la complication négligée de la maladie thromboembolique veineuse. *Rev Med Suisse*. 2013;9(372):321-5.
13. Persson LM, Arnhjort T, Lärfars G, et al. Hemodynamic and morphologic evaluation of sequelae of primary upper extremity deep venous thromboses treated with anticoagulation. *J Vasc Surg*. 2006;43(6):1230-5.
14. Czihal M, Paul S, Rademacher A, et al. Impact of the postthrombotic syndrome on quality of life after primary upper extremity deep venous thrombosis. *VASA*. 2012;41(3):200-4.
15. Kahn SR, Elman EA, Bornais C, et al. Post-thrombotic syndrome, functional disability and quality of life after upper extremity deep venous thrombosis in adults. *Thromb Haemost*. 2005;93(3):499-502.
16. Arnhjort T, Persson LM, Rosfors S, Ludwigs U, Lärfars G. Primary deep vein thrombosis in the upper limb: A retrospective study with emphasis on pathogenesis and late sequelae. *Eur J Intern Med*. 2007;18(4):304-8.
17. Pistorius MA. Techniques de pléthysmographie veineuse. *EMC- angiologie*. 2006;1(1):1-5.
18. Planchon B, Pistorius MA. Techniques d'exploration de la vasomotricité. *Ann Phys Rehabil Med*. 1995;38(7):415-20.

19. Nemcek AJ, Albert A. Upper extremity deep venous thrombosis: interventional management. *Tech Vasc Interv Radiol*. 2004;7(2):86-90.
20. Marinella M, Kathula S, Markert R. Spectrum of upper-extremity deep venous thrombosis in a community teaching hospital. *Heart Lung*. 2000;29(2):113-7.
21. Marie I, Lévesque H, Cailleux N, et al. Les thromboses veineuses profondes des membres supérieurs. À propos de 49 cas. *Rev Med Interne*. 1998;19(6):399-408.
22. Creighton R, Cole B. Upper extremity deep venous thrombosis after shoulder arthroscopy: A case report. *J Shoulder Elbow Surg*. 2007;16(1):e20-2.
23. Mahdhaoui A, Bouraoui H, Jeridi G, et al. Phlébite d'effort du membre supérieur. A propos de cinq observations. *J Vasc Surg [Internet]*. 2008 [cité 20 août 2015]; Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/en/article/124593>
24. Debourdeau P, Kassab Chahmi D, Le Gal G, et al. 2008 SOR guidelines for the prevention and treatment of thrombosis associated with central venous catheters in patients with cancer: report from the working group. *Ann Oncol*. 2009;20(9):1459-71.
25. AFSSAPS. Recommendations et argumentaires de bonnes pratiques - Prévention et traitement de la maladie thrombo-embolique veineuse en médecine [Internet]. 2009 p. 123. Disponible sur: [http://ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/ae4209ebc36d7164d4b7c876ddeaabab.pdf](http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/ae4209ebc36d7164d4b7c876ddeaabab.pdf)
26. Massoure P, Constans J, Caudry M. Thromboses veineuses profondes des membres supérieurs. A propos de 40 patients hospitalisés. *J Mal Vascul*. 2008;25(4):250.
27. Alimi Y. Phlébite d'effort du membre supérieur : quel traitement ? *J Vasc Surg*. 2010;35(2):84-5.

28. HAS. Questionnaire DASH [Internet]. [cité 26 août 2015].  
Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/reeducation\\_epaule\\_-\\_questionnaire\\_dash.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/reeducation_epaule_-_questionnaire_dash.pdf)
29. Ware J, Sherbourne C. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992;30(6):473-83.
30. Ferrandez JC. Bilan et dossier d'étude et de recherche de la patiente porteuse d'un lymphœdème du membre supérieur après cancer du sein. *KS*. 2002;(420):10.
31. Guanella R. Syndrome post-thrombotique : la complication négligée de la maladie thromboembolique veineuse - *revmed*. [cité 26 août 2015];  
Disponible sur: <http://www.revmed.ch/rms/2013/RMS-372/Syndrome-post-thrombotique-la-complication-negligee-de-la-maladie-thromboembolique-veineuse>
32. Kahn S, Lamping D, Ducruet T, et al. VEINES-QOL/Sym questionnaire was a reliable and valid disease-specific quality of life measure for deep venous thrombosis. *J Clin Epidemiol*. 2006;59(10):1056.e1-1056.e4.

**Titre de la thèse : Plainte fonctionnelle secondaire à une thrombose veineuse profonde du membre supérieur : une étude rétrospective au CHU de Nantes**

---

**RESUME**

**Introduction :** Bien que de plus en plus fréquente, la thrombose veineuse profonde du membre supérieur est une pathologie dont le traitement reste peu codifié et le retentissement fonctionnel mal et rarement étudié.

Nous avons ainsi décidé de nous concentrer sur la plainte découlant de la gêne fonctionnelle à long terme, en essayant d'extraire de notre étude rétrospective quelques facteurs explicatifs.

**Matériel et méthode :** Cette étude s'étendant sur 5 ans est : épidémiologique, observationnelle, descriptive et analytique, rétrospective, monocentrique, de cohorte. Elle comprend 50 patients du service de médecine interne du CHU de Nantes, dont 9 patients ayant présenté un retentissement fonctionnel à long terme.

**Résultats :** Le sexe féminin, la persistance d'une occlusion veineuse résiduelle, la présence d'un œdème, le port (préventif ou curatif) d'une compression veineuse sont les quatre paramètres statistiquement liés à l'apparition d'une gêne fonctionnelle à long terme.

**Discussion – conclusion :** La plainte semble liée à l'occlusion veineuse résiduelle, et cela indépendamment de son degré, mais aussi et surtout à la qualité de vidange du réseau veineux. En cas de défaut de « collatéralités » fonctionnelles, un œdème se manifeste et une gêne apparaît.

---

**Mots-clefs :** Maladie post-phlébitique / Retentissement fonctionnel /Thrombophlébite veineuse profonde / Membre supérieur / Œdème / Pléthysmographie