

UNIVERSITE DE NANTES

Faculté de Médecine

Année 2007

N°64

THESE
pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

DES de Médecine Générale

par

Matthieu Josnin

Né le 15 Mars 1979 à Nantes

Présentée et soutenue publiquement le 20 décembre 2007

**Optimisation du temps d'hospitalisation des patients
présentant une thrombose veineuse profonde
des membres inférieurs**

**Président du jury et Directeur de Thèse
M. le Professeur B. PLANCHON**

Listes des abréviations employées :

- AFSSAPS : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé.
- AVK : Anti-Vitamine K
- BPCO : Broncho-pneumopathie chronique obstructive
- CAC : Clinique des Anticoagulants
- CHU : Centre Hospitalier Universitaire
- CIVD : Coagulation Intra Vasculaire Disséminée
- CRH : Compte rendu d'Hospitalisation
- EP : Embolie Pulmonaire
- HBPM : Héparine de Bas Poids Moléculaire
- HNF : Héparine Non Fractionnée
- INR : International Normalized Ratio
- MTEV : Maladie Thromboembolique Veineuse
- NR : Non Renseigné
- PTS : Post Thrombotic Syndrom
- TCA : Temps de Céphaline Activée
- TP : Temps de Prothrombine
- TV : Thrombose Veineuse
- TVP : Thrombose Veineuse Profonde
- TVS : Thrombose Veineuse Superficielle

Introduction	7
 <i>Première partie</i>	
<u>Rappels sur les thromboses veineuses profondes des membres inférieurs de l'adulte</u>	
1. DEFINITION- EPIDEMIOLOGIE	10
1.1 DEFINITION	10
1.2 EPIDEMIOLOGIE	10
2. RAPPELS ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES	11
2.1 RAPPELS ANATOMIQUES	11
2.1.1 Introduction	11
2.1.2 Les compartiments veineux	11
2.1.3 Les veines profondes	12
2.1.4 Les veines superficielles	13
2.1.5 Les veines perforantes	13
2.2 RAPPELS PHYSIOLOGIQUES DU RETOUR VEINEUX	14
3. PHYSIOPATHOLOGIE	15
3.1 LA STASE VEINEUSE	15
3.2 LES LESIONS ENDOTHELIALES	15
3.3 LES ANOMALIES DE L'HEMOSTASE	16
3.3.1 L'hémostase Primaire : rappels physiologiques	16
3.3.2 La Coagulation	16
4. DIAGNOSTIC DE LA THROMBOSE VEINEUSE PROFONDE	17
4.1 LES FACTEURS DE RISQUE	17
4.1.1 Les facteurs permanents et les facteurs transitoires	17
4.1.1.1 Les facteurs permanents	17
4.1.1.2 Les facteurs transitoires	18
4.1.2 Les facteurs de risque classés selon leur pathogénie	18
4.1.3 Les facteurs de risque selon leur poids pathogénique	18
4.2 DIAGNOSTIC DE LA THROMBOSE VEINEUSE PROFONDE	18
4.2.1 Diagnostic clinique	18
4.2.1.1 Les signes cliniques	19
a) Les signes généraux	19
b) Les signes fonctionnels	19
c) Les signes physiques	19
4.2.1.2 Les Formes topographiques	20
4.2.1.3 Les scores	20
4.2.2 Diagnostic paraclinique	21
4.2.2.1 Biologie	21
4.2.2.2 Imagerie	21
4.3 COMPLICATIONS	22
4.3.1 La récurrence	22
4.3.2 L'embolie pulmonaire	22
4.3.3 La phlébite bleue	22
4.3.4 Le syndrome post-thrombotique	22
4.4 THERAPEUTIQUE	23
4.5 AUTRES MOYENS THERAPEUTIQUES	24

5. LE PATIENT AMBULATOIRE	25
5.1 SUR LE PLAN ECONOMIQUE	25
5.2 SUR LE PLAN DIAGNOSTIQUE	25
5.3 DU POINT DE VUE THERAPEUTIQUE	25
5.4 QUALITE DE VIE	25
5.5 HOSPITALISATION OU TRAITEMENT AMBULATOIRE ?	26
5.6 DU POINT DE VUE SECURITE	26
5.7 IATROGENIE ET TRAITEMENT AMBULATOIRE	27
6. LE PATIENT HOSPITALISE	29
6.1 EPIDEMIOLOGIE	29
6.2 ETAT DES RECOMMANDATIONS	29
6.3 LA THROMBOPROPHYLAXIE EN MILIEU HOSPITALIER	30

Deuxième partie

A. OBJECTIFS DE L'ETUDE	33
B. METHODE	35
1. CRITERES D'INCLUSION	35
2. CRITERES D'EXCLUSION	35
3. RECUEIL DES DONNEES	36
C. MOYENS	37
1. LE QUESTIONNAIRE	37
1.1 Le fond	37
1.2 La forme	37
2. MODALITES DE RECUEIL DES DONNEES	38
2.1 Le questionnaire	38
2.1.1 Envoi des questionnaires	38
2.1.2 Retour des questionnaires	38
2.2 Le compte-rendu d'hospitalisation	38
3. MODALITES D'ANALYSE DES DONNEES	39

Troisième partie : Résultats

1) CARACTERISTIQUES DES PATIENTS	41
1.1) AGE	43
1.1.1) Répartition des patients par tranche d'âge pour l'ensemble des patients de l'étude	43
1.1.2) Répartition des patients par tranche d'âge pour les patients hospitalisés pour Thrombose Veineuse Profonde isolée	44
1.1.3) Répartition des patients par tranche d'âge pour les patients hospitalisés pour TVP associée à une Embolie Pulmonaire	44
1.2) LE SEXE	45
1.2.1) Pour l'ensemble des motifs d'hospitalisation	45
1.2.2) Pour les patients dont le motif d'hospitalisation est une TVP	46
1.2.3) Pour les patients dont le motif d'hospitalisation est une EP associée à une TVP	46
1.3) CATEGORIE SOCIOPROFESSIONNELLE	47
1.4) ANTECEDENTS DE MALADIE THROMBOEMBOLIQUE	48
1.4.1) Pour l'ensemble des motifs d'hospitalisation	48
1.4.2) Pour les patients dont le motif d'hospitalisation est une TVP	48
1.4.3) Pour les patients dont le motif d'hospitalisation est une EP associée à une TVP	49
1.5) FACTEURS DE RISQUE THROMBOGENE	50
1.5.1) Pour l'ensemble des motifs d'hospitalisation	50
1.5.2) Pour les patients dont le motif d'hospitalisation est une TVP	52
1.5.3) Pour les patients dont le motif d'hospitalisation est une EP associée à une TVP	53
1.6) LOCALISATION DU THROMBUS	54
1.6.1) Pour l'ensemble des motifs d'hospitalisation	54
1.6.2) Pour les patients hospitalisés pour TVP	54
1.6.3) Pour les patients dont le motif d'hospitalisation est une EP associée à une TVP	55
1.7) ASSOCIATION A UNE EMBOLIE PULMONAIRE	56
1.8) LES PATIENTS EXCLUS DE L'ETUDE	57
2) LES MEDECINS DE L'ETUDE	58
2.1) SEXE	58
2.2) AGE	58
2.3) DEPARTEMENT D'EXERCICE	59
2.4) LOCALISATION DE L'ACTIVITE	59
2.5) TYPE D'EXERCICE	60
2.6) NOMBRE D'ACTES EFFECTUES	60

3) LA PRISE EN CHARGE PRE-HOSPITALIERE	62
3.1) LA CONSULTATION CHEZ LE MEDECIN GENERALISTE	62
3.1.1) Patients hospitalisés pour TVP isolée et TVP associée à une EP	62
3.1.2) Patients hospitalisés pour TVP isolée	63
3.2) STRATEGIE DIAGNOSTIQUE ET THERAPEUTIQUE AVANT L'HOSPITALISATION	65
3.2.1) Patients hospitalisés pour TVP isolée	65
3.2.1.1) Les examens para cliniques	65
3.2.1.2) Thérapeutique débutée	65
3.2.2) Patients hospitalisés pour TVP associée à une EP	66
3.2.2.1) Les examens para cliniques	66
3.2.2.2) Thérapeutique débutée	66
3.3) FACTEURS AYANT JUSTIFIE UNE PRISE EN CHARGE HOSPITALIERE	67
3.3.1) Les critères médicaux justifiant une hospitalisation	67
3.3.2) Les critères médico sociaux justifiant une hospitalisation	68
3.3.3) Patients dont le médecin n'a pas répondu au questionnaire	69
4) LA PRISE EN CHARGE HOSPITALIERE	70
4.1) DUREE DU SEJOUR HOSPITALIER	70
4.1.1) Pour l'ensemble des motifs d'hospitalisation	70
4.1.2) Comparaison selon le motif d'hospitalisation	70
4.2) LES SERVICES D'HOSPITALISATION	72
4.2.1) Données générales	72
4.2.2) Circonstances de survenue de la TVP selon les services	73
4.3) LE COMPTE RENDU D'HOSPITALISATION (CRH)	74
4.3.1) CRH et Localisation anatomique de la TVP	74
4.3.2) CRH et Conduite à tenir thérapeutique	75
4.3.3) CRH et Bilan étiologique	76
4.4) LE RETOUR A DOMICILE	77
4.4.1) Les difficultés concernant le patient	77
4.4.2) Les difficultés concernant l'environnement du patient	79
4.4.3) Les difficultés concernant le médecin traitant	79
4.4.3.1) Difficultés vis-à-vis du patient	79
4.4.3.2) Prise en charge des TVP	79
4.4.3.3) Réalisation du bilan étiologique	80
4.4.3.4) Relationnel avec l'hôpital	80
4.5) QUESTIONS OUVERTES	81

Quatrième partie : Discussion

A- ANALYSE DE LA METHODOLOGIE	83
1) L'ECHANTILLON	83
1.1) Les patients de l'étude	83
1.2) Les médecins	84
2) LE QUESTIONNAIRE	84
3) LE COMPTE-RENDU D'HOSPITALISATION	85
B- PEUT-ON OPTIMISER LA DUREE D'HOSPITALISATION DES PATIENTS PRESENTANT UNE THROMBOSE VEINEUSE PROFONDE DES MEMBRES INFERIEURS ? LES PROBLEMATIQUES	86
1) LA PHASE PRE-HOSPITALIERE	86
1.1) Les critères d'indication et de faisabilité	86
1.2) Autres critères d'hospitalisation	87
2) LA PHASE HOSPITALIERE	88
2.1) TVP survenue pendant l'hospitalisation	88
2.2) Le bilan étiologique	89
2.3) La prise en charge thérapeutique	90
C- PEUT-ON OPTIMISER LA DUREE D'HOSPITALISATION DES PATIENTS PRESENTANT UNE THROMBOSE VEINEUSE PROFONDE DES MEMBRES INFERIEURS ? QUELLES SOLUTIONS ?	91
<i>Conclusion</i>	93
<i>Bibliographie</i>	95
<i>Annexes</i>	105

INTRODUCTION

Les thromboses veineuses profondes et plus particulièrement les thromboses veineuses profondes des membres inférieurs sont, en dehors du problème de santé publique qu'elles représentent au travers de leurs conséquences comme le syndrome post-phlébitique et les troubles trophiques, indissociables de leur complication première : l'embolie pulmonaire.

Il est donc plus justifié de parler de maladie thrombo-embolique dont l'incidence annuelle est de 5 pour mille habitants. L'embolie pulmonaire est responsable d'environ 10000 décès par an sur les 100000 cas enregistrés par an en France.

Ce chiffre reste cependant sous-évalué en raison des difficultés diagnostiques face à des atteintes peu ou asymptomatiques [1].

La maladie thrombo-embolique veineuse est un challenge pour tout médecin. Elle peut compliquer l'évolution de toute pathologie comme survenir en l'absence de pathologie apparente.

Notre connaissance des facteurs de risque, de plus en plus précise, la publication de nombreuses recommandations et consensus concernant la prévention, n'empêchent pas le développement de thromboses veineuses profondes aussi bien en hospitalier dans les milieux chirurgicaux et médicaux qu'en secteur libéral.

Durant les deux dernières décennies, les moyens diagnostiques se sont considérablement développés, permettant un diagnostic plus rapide et par là même une meilleure prise en charge de la maladie thrombo-embolique veineuse.

Concernant la thérapeutique, de nombreuses molécules ont fait leur apparition assurant à la fois une meilleure sécurité pour le patient mais également la possibilité d'étendre le traitement en ambulatoire.

De multiples études ont démontré que les traitements utilisés couramment en intra hospitalier étaient aussi efficaces et sûrs que les traitements utilisés en secteur libéral.

D'un point de vue « économique », il semble à ce jour que le recours à l'hospitalisation dans le cadre de la pathologie thrombo-embolique veineuse soit justifié par ses complications immédiates à savoir l'embolie pulmonaire et le plegmatia caerulea dolens.

Première partie

.

**Rappels sur les thromboses veineuses
profondes des membres inférieurs de l'adulte**

1) Définition- Epidémiologie

1.1) Définition

La thrombose veineuse correspond à la formation d'un thrombus fibrino-cruorique (composé de globules rouges, de fibrine et de plaquettes).

« Thrombos » signifiant caillot en grec.

La thrombose se développe le plus souvent au dépend des veines des membres inférieurs et du petit bassin, plus rarement au niveau de la veine cave inférieure et des veines rénales. Il existe également, mais à une fréquence moindre, des thromboses concernant les veines des membres supérieurs, les systèmes veineux intrathoraciques et cérébraux.

1.2) Epidémiologie

L'incidence annuelle de la Thrombose Veineuse Profonde (TVP) est mal connue. Les données épidémiologiques proviennent pour la plupart des pays scandinaves ou bien des Etats-Unis. Ces études estiment les incidences annuelles de 0.48 à 1.60 évènements pour mille personnes [2] (Nylander retrouve une incidence de 0.9, Anderson de 0.48, l'étude EPI-GETBO [3] retrouve en France, une incidence de 1.24). Ces chiffres traduisent donc une inhomogénéité dont les causes sont principalement le manque d'exhaustivité des recueils et des erreurs de classification.

70% à 90% des embolies pulmonaires sont dues à une thrombose veineuse profonde des membres inférieurs et 40% des thromboses veineuses profondes sont idiopathiques. [4]

Une étude réalisée en Grande-Bretagne a montré que l'incidence était identique chez les sujets de race blanche et de race noire [5]. De même on sait que la TVP est très rare chez les sujets de moins de 15 ans [6] [7] et que la fréquence de la TVP augmente avec l'âge. La prévalence de la TVP est faible dans les populations asiatiques. [8]

L'incidence de la thrombose veineuse profonde augmente de façon exponentielle avec l'âge. Aussi 25 à 50 % des premiers épisodes de TVP sont idiopathiques, 15 à 25% sont associés à un cancer et environ 20 % se produisent dans les trois mois suivant une chirurgie.[9]

Le sex-ratio est de 1 : 1 ;

Le pourcentage de récurrence la première année pour les patients ayant présenté un premier épisode spontané de TVP, est de 5-15% avec une récurrence cumulée de 25% après 4 ans. [10]

L'autre complication de la thrombose veineuse profonde est la maladie post-phlébitique. D'après certains auteurs, de 25% à 35% des TVP se compliquent de maladie post-phlébitique [11].

Il existe une grande diversité dans les chiffres, ceci est encore plus vrai lorsque l'on compare des études réalisées dans d'autres pays. L'important est de retenir que la maladie thrombo-embolique veineuse est fréquente et que tôt ou tard un médecin y est confronté. Il est donc nécessaire de connaître cette affection afin de mieux la prévenir et la traiter.

2) Rappels Anatomiques et Physiologiques

2.1) Rappels anatomiques

2.1.1) Introduction

Il existe une lacune relative concernant la nomenclature du système veineux du membre inférieur. Pour y remédier un comité international et interdisciplinaire a été désigné en 2001 pour mettre à jour ce qui est appelé l'officielle *Terminologia Anatomica*, comité désigné par les présidents de l'union internationale de phlébologie et de la fédération internationale des anatomistes [12]. Cette nomenclature a été de nouveau précisée lors du congrès de l'union internationale d'angiologie et du forum veineux américain, en mai 2004. [13]

2.1.2) Les compartiments veineux

La connaissance de l'anatomie du système veineux est la base de la phlébologie. Sa connaissance est également fondamentale dans le cadre diagnostique et thérapeutique.

Le réseau veineux des membres inférieurs est divisé en trois parties : le réseau superficiel, le réseau profond et le système des veines perforantes. La différence principale entre réseau veineux profond et réseau veineux superficiel réside dans le fait que le premier est inter et intramusculaire. Il bénéficie du jeu musculaire et aponévrotique alors que le second chemine dans le compartiment superficiel sans aide extérieure.

Le réseau veineux profond comprend trois étages et trois confluent :

-L'*étage jambier* où les veines sont en général doubles, valvulées et actionnées essentiellement par l'écrasement de la semelle plantaire.

-L'*étage fémoral* comprend les veines fémorales et poplitées.

-L'*étage iliaque*, rétro péritonéal, comprend les veines iliaques externes, les veines iliaques internes drainant les veines pelviennes et les veines iliaques primitives. Les deux veines iliaques primitives confluent pour donner la veine cave inférieure.

-Le *confluent poplité*, collecte les veines de l'étage jambier. A noter l'importance des variations anatomiques dans cette région, la veine poplitée pouvant être unique ou bifide.

-Le *confluent fémoral* commun collectant les veines fémorales ainsi que les veines circonflexes, honteuses et la grande veine saphène.

-Le *confluent iliocave*, à l'inverse de l'étage jambier, l'axe iliocave n'est pas valvulé en dehors de la valvule fémoro-iliaque.

Il existe deux compartiments veineux au niveau des membres inférieurs (*Fig. 1-Annexes*):

-Le compartiment profond limité par le fascia musculaire (correspondant aux aponévroses jambières et fémorales).

-Le compartiment superficiel limité par le fascia musculaire en dedans et par le derme en dehors.

Il existe un troisième compartiment : le compartiment saphène limité superficiellement par la fascia saphène et en profondeur par le fascia musculaire. Le compartiment saphène contient la veine saphène accompagnée du nerf saphène. [12]

Le fascia saphène correspond à une portion de la couche membraneuse du tissu sous cutané (*Fig. 1-Annexes*)

On distingue donc :

-*Les veines profondes*

-*Les veines superficielles*

-*Les veines perforantes*

2.1.3) Les veines profondes

La nomenclature concernant le réseau profond a très peu changé. Elle est utilisée sans variations par l'ensemble des spécialités médicales, chirurgicales et radiologiques. On décrit : (*Fig. 2-Annexes*) (*Fig. 3-Annexes*)

-La *veine fémorale commune*, elle se poursuit par la veine iliaque externe au niveau du ligament inguinal et naît de la confluence de la veine fémorale profonde et de la veine fémorale.

-La *veine fémorale* (terme préféré à celui de veine fémorale superficielle), prend son origine à la terminaison de la veine poplitée en regard de la partie supérieure de la fosse poplitée.

-La *veine fémorale profonde* prend son origine au niveau de la confluence des veines de drainage des muscles de la face postérieure et latérale de cuisse.

-La *veine sciatique* est le principal tronc du système veineux profond primitif. Elle est accompagnée dans son trajet par le nerf sciatique.

-Les *veines surales*, ce terme ne peut désigner l'ensemble des veines de la jambe et doit être réservé aux veines soléaires (veines du muscle soléaire) et aux veines gastrocnémiennes, elles mêmes divisées en veine gastrocnémienne médiale, veine gastrocnémienne latérale et veine intergémellaire (veine courant entre les deux chefs du muscle gastrocnémien).

-Les *veines tibiales antérieures*, accompagnant l'artère tibiale antérieure.

-Les *veines tibiales postérieures* accompagnant l'artère tibiale postérieure.

-Les *veines fibulaires* accompagnant l'artère fibulaire.

-Pour mémoire, d'autres veines ont été décrites comme appartenant au réseau profond: *veine fémorale circonflète médiale*, *veine fémorale circonflète latérale*, *veines plantaires médiales*, *veines métatarsiennes profondes*, *veines digitales profondes*.

2.1.4) Les veines superficielles

La nomenclature de ces veines n'a eu de cesse d'évoluer. Comme pour les veines profondes la référence retenue est la conférence de Rome qui a eu lieu en 2001 [12][13]. On décrit :

-Les troncs saphènes sont désignés sous les termes de *veine grande saphène*, et de *veine petite saphène*. L'ensemble des termes utilisés antérieurement doit être abandonné (veine longue saphène, veine saphène interne ou externe...).

-La *jonction saphéno-fémorale*, la *jonction saphéno-poplitée*. D'un point de vue anatomique ces jonctions correspondent à la communication entre la veine saphène et les veines fémorale et poplitée et leurs valves. Ces valves ayant essentiellement un rôle de prévention du reflux veineux provenant du réseau profond vers le réseau superficiel. (*Fig. 4-Annexes*)

-L'ensemble des veines accessoires : *l'accessoire antérieure de la grande saphène*, *l'accessoire postérieure de la grande saphène*, *l'accessoire superficielle de la grande saphène*, *la circonflexe antérieure de la cuisse*, *la circonflexe postérieure de la cuisse*, *l'extension craniale de la petite saphène*, *l'accessoire superficielle de la petite saphène*, *les veines intersaphènes*, *le système veineux latéral*. (*Fig. 5-Annexes*)

2.1.5) Les veines perforantes

Les veines perforantes sont très nombreuses, variables en taille et en nombre, ainsi que d'un individu à l'autre. Leur rôle premier est de faire communiquer le réseau veineux profond (sous-aponévrotique) et le réseau veineux superficiel (sous-cutané et extra-aponévrotique). En pratique clinique il s'avère plus utile de les nommer selon leur localisation. Nous ne ferons que citer les grands groupes de veines perforantes : les perforantes de jambe, les perforantes du genou, les perforantes de cuisse, les perforantes glutéales ou fessières. (*Fig. 6-Annexes*) (*Fig. 7-Annexes*)

Il existe différents types de perforantes :

-Les *perforantes directes ou indirectes*. Les perforantes sont dites directes lorsque leur connexion entre le réseau profond et superficiel se fait directement ; elles sont valvulées, de plus gros calibre et jouent un rôle important dans l'insuffisance veineuse chronique. Les perforantes indirectes sont des veines assurant la connexion du réseau profond au réseau superficiel par l'intermédiaire de rameaux veineux ; elles sont de plus petits calibres et participent au caractère diffus et anarchique des varices jambières et des séquelles de thrombose veineuse profonde.

-Les *perforantes centrées ou excentrées*. Les perforantes directes sont centrées lorsque elles assurent la jonction entre un tronc saphène et la voie profonde. Elles sont dites excentrées lorsque cette jonction se fait entre une accessoire de la saphène et une voie profonde. (Notion fondamentale en chirurgie : en effet lors d'un éveinage, les perforantes centrées sont « arrachées » avec le tronc saphène alors que les perforantes excentrées font l'objet d'un autre abord chirurgical).

2.2) Rappels physiologiques du retour veineux

Les structures assurant le retour veineux sont :

-La *semelle plantaire de Lejars*, véritable structure propulsive du pied.

-Les *structures articulaires* : elles entrent en jeu à chaque mobilisation, écrasant les veines contre les structures osseuses.

-Les *structures musculaires* agissent par compression et décompression des veines les traversant.

-La *vis a tergo* correspond à la force de retour veineux résultant de la pression résiduelle post capillaire générée initialement par l'activité du ventricule gauche.

-La *vis a latere* est la force de retour veineux des pressions s'exerçant sur la paroi des veines, parois déformables de part leur constitution, les valvules ayant pour rôle de canaliser le volume veineux déplacé.

-La *vis a fronte* correspond schématiquement à la pompe abdominodiaphragmatique et à la pompe cardiorespiratoire.

La pompe abdominodiaphragmatique est réduite ou abolie par obstacle ilio cave ou par augmentation de la pression intra-abdominale (Epreuve de Valsalva, grossesse..). Elle est par contre augmentée lors de l'accroissement de l'amplitude des mouvements respiratoires lors de l'effort.

-Les *valvules* : Elles jouent un rôle fondamental. L'étude du flux veineux en pratique courante permet de juger de l'efficacité de ces valvules. La manœuvre de Valsalva permettant d'évaluer cette continence au niveau de la crosse de la grande veine saphène. Cette manœuvre augmentant la pression abdominale, le flux veineux doit s'arrêter rapidement.

3) Physiopathologie

En 1856 Virchow a décrit les mécanismes de la thrombose veineuse profonde :
[1][14][15]

-Le ralentissement de l'écoulement sanguin ou stase veineuse.

-Les altérations de la paroi veineuse.

-Les modifications de l'hémostase : hypercoagulabilité ou thrombophilie.

Cette physiopathologie reste d'actualité aujourd'hui.

Les trois facteurs décrits par Virchow interagissent souvent, aucun d'entre eux n'entraînant constamment une Thrombose Veineuse Profonde (TVP) lorsqu'il agit seul.

De nombreux facteurs de risque ont été décrits, cette dernière décennie ayant surtout été marquée par la description des anomalies de l'hémostase.

3.1) La stase veineuse

Le thrombus veineux se développe préférentiellement au niveau des valvules veineuses. Les veines étant le plus souvent siège de TVP sont les veines surales, tibiales et fibulaires. Cependant la stase ne suffit pas à elle seule pour expliquer la survenue d'une thrombose (sauf dans certains cas particuliers comme le patient hémiparalysé pour lequel l'incidence des TVP est plus importante dans le membre paralysé).

De nombreux facteurs peuvent être à l'origine de cette stase :

-Obstacle au retour veineux (compression extrinsèque comme le syndrome de Cockett, séquelles de TVP...).

-Perturbations hémorhéologiques aboutissant à la diminution du flux veineux de part une augmentation de la viscosité sanguine (augmentation des globules rouges dans la polyglobulie, hyper-gammaglobulinémie dans la maladie de Waldenström...).

-Dysfonctionnement de la pompe surale (anomalies plantaires, atteinte musculaire, alitement...).

-Dysfonctionnement de la pompe cardiaque (Insuffisance cardiaque..).

3.2) Les lésions endothéliales

L'endothélium exprime à la fois des propriétés pro-coagulante et anti-coagulante, cependant une lésion endothéliale entraîne une adhésion plaquettaire mais n'est pas suffisante à elle seule pour engendrer une TVP (plus certainement vrai pour les thromboses veineuses superficielles). On retiendra pour exemples :

-Les lésions traumatiques (cathéter..)

-Les lésions inflammatoires (Behcet, Buerger..)

-Les séquelles de TVP

-Les contextes infectieux

3.3) Les anomalies de l'hémostase

La coagulation est un système complexe consistant en une succession de réactions enzymatiques aboutissant à la génération de la thrombine, cette dernière activant le fibrinogène circulant. Cette étape aura pour finalité la formation d'un réseau de fibrine insoluble qui participera avec les globules rouges et les plaquettes à la formation du thrombus.

3.3.1) L'hémostase primaire : rappels physiologiques

Une lésion de l'endothélium aboutit à l'exposition par l'endothélium à la circulation sanguine, du facteur de Willebrandt. Les plaquettes se fixent alors sur ce facteur grâce à un complexe trans-membranaire appelé le GPIIb-IIIa-V. Les plaquettes sont alors activées et expriment le GP IIb-IIIa, ceci permettant au fibrinogène de se fixer aux plaquettes aboutissant à leur agrégation. La production de Thromboxane A2 rend l'agrégation plaquettaire irréversible. Cette réaction aboutit à la formation d'un clou plaquettaire qui sera consolidé par un caillot de fibrine.

3.3.2) La Coagulation (*Fig. 8-Annexes*)

Il existe deux voies intervenant dans la coagulation : la voie extrinsèque et la voie intrinsèque.

La voie extrinsèque comprend les facteurs I, II, V, VII et X.
Elle est explorée par le TP.

La voie intrinsèque, les facteurs I, II, V, VIII, IX, X, XI, XII.
Elle est explorée par le TCA.

Les mécanismes luttant contre la thrombose sont :

-l'action des inhibiteurs de la coagulation (antithrombine III, protéine C, protéine S, et le TFPI).

-l'élimination des facteurs activés de la coagulation et des complexes de fibrine soluble (système hépato-réticulo-endothélial et flux sanguin).

On comprend donc que l'hypercoagulabilité peut correspondre à :

-une anomalie congénitale comme la résistance à la protéine C activée, la présence d'anticoagulants circulants, le déficit en antithrombine, le déficit en protéine C, l'hyperhomocystéinémie...

-une anomalie acquise comme un déficit en antithrombine III, une hyperfibrinogénémie au cours du syndrome inflammatoire...

Ces situations sont retrouvées lors de :

-la grossesse

-le cancer, les syndromes myélo-dysplasique

-les traumatismes

-les infections

-les oestrogènes par la diminution de l'antithrombine

4) Diagnostic de la thrombose veineuse profonde

4.1) Facteurs de risque

Le diagnostic clinique de la maladie thromboembolique n'est pas aisé. La justification d'un traitement préventif est mal codifiée. Cependant vouloir énumérer l'ensemble des facteurs aboutissant à une modification de l'hémostase serait fastidieux.

Afin de mieux cerner les facteurs de risque et surtout d'être capable de les mettre en pratique afin d'identifier les situations cliniques à risque, il est possible de classer ces facteurs de risque en différents sous groupes :

4.1.1) Les facteurs permanents et les facteurs transitoires :

4.1.1.1) Les facteurs permanents

-L'*Age* : de nombreuses études ont prouvé l'association entre vieillissement et risque thromboembolique. Cependant chez le sujet âgé, quantifier ce risque n'est pas encore évident. On retrouve souvent dans la littérature qu'à partir de 40 ans le risque devient significatif et qu'il double à chaque décennie supplémentaire [16][17].

-L'*obésité* : de nombreuses études ont aujourd'hui démontré que le risque associé à l'obésité était faible [18][19].

-Les *antécédents de maladie thromboembolique* : Le risque de récurrence et plus particulièrement dans des situations à risque (chirurgie par exemple), est beaucoup plus important chez le sujet ayant déjà présenté un épisode de maladie thromboembolique.

-La *contraception oestro-progestative* : l'étude de Saskia Middeldorp [20] montre que certaines troisièmes générations de contraception oestro-progestative augmentaient le risque thromboembolique. Lidegaard [21] montre que l'augmentation de la dose d'œstrogène accroît de plus de 100% le risque thromboembolique.

Cependant, il faut toujours garder à l'esprit que lors de la prescription d'une contraception oestro-progestative, c'est l'ensemble des risques thromboemboliques qui priment et non l'utilisation seule de cette contraception. Ainsi le risque sera beaucoup plus élevé chez une patiente ayant présenté un TVP ou chez une patiente porteuse d'une mutation du facteur V.

-D'autres facteurs permanents peuvent être cités :

Déficits en antithrombine, protéine C et protéine S, Mutation Leiden du facteur V, Mutation 20210 du gène de la prothrombine, Elévation facteur VIII coagulant, Hyperhomocystéinémie, Syndrome des antiphospholipides, Syndrome néphrotique, Infections chroniques, Entéropathies inflammatoires, Behçet – Lupus – Buerger, Syndrome d'hyperstimulation ovarienne, Traitement hormonal substitutif de la ménopause, Chimiothérapies, Infarctus du myocarde, Insuffisance cardiaque, Cœur pulmonaire chronique, Artériopathie décompensée, Moignon d'amputation, Insuffisance veineuse chronique.

4.1.1.2) Les facteurs transitoires

-La chirurgie : la chirurgie orthopédique est accompagnée d'un fort taux de Maladie Thrombo-Embolique Veineuse (MTEV). Sans prophylaxie plus de la moitié des patients développent une TVP [22]. Les autres types de chirurgie sont également accompagnés d'un fort risque de MTEV (viscérale, urologique, neurochirurgicale). Une étude récente a montré que la cholécystectomie par endoscopie était à faible risque thromboembolique et ne justifierait pas de prophylaxie [23].

-La grossesse et le post-partum : Le risque pendant la grossesse reste faible cependant il est beaucoup plus élevé à la naissance et lors du post-partum [24][25].

-Alitement, Paralysie, Immobilisation plâtrée, Voyage, Fractures, contusions, entorses sont d'autres facteurs de risque transitoires.

4.1.2) Les facteurs de risque classés selon leur pathogénie (*voir 3.1-3.2-3.3*)

4.1.3) Les facteurs de risque selon leur poids pathogénique [26] [27]

On peut identifier trois groupes :

-un *groupe à haut risque* thrombo-embolique : il s'agit de facteurs de risque majeurs (paralysie totale d'un membre et compressions extrinsèques symptomatiques).

-un *groupe à faible risque* : patients ayant soit un ou plusieurs facteurs de risque permanents, soit un ou plusieurs facteurs de risque transitoires.

-un *groupe à risque intermédiaire* constitué de patients ayant des facteurs de risque permanents et transitoires.

Les données actuelles indiquent que l'on doit traiter de façon préventive les patients de niveau 2 ou 3 (risque haut et intermédiaire). L'étude menée par P.Pottier, B.Planchon, M-A Pistorius et J-Y Grolleau en 2001, montre que les patients de niveau 2 et 3 correspondent à environ 50% des patients d'un service de Médecine Interne. Ainsi il est démontré que l'analyse des facteurs de risque et plus particulièrement leur chronologie, permettrait d'éviter une utilisation abusive de l'anticoagulation sans accroître l'incidence de la maladie thrombo-embolique.

4.2) Diagnostic de la thrombose veineuse profonde

4.2.1) Diagnostic clinique [1] [28]

Les signes cliniques de la thrombose veineuse profonde, pris de manière isolée, ne sont ni très sensibles ni très spécifiques. C'est l'analyse d'un faisceau d'arguments qui permet de poser le diagnostic et ainsi éviter soit de méconnaître une TVP existante soit de générer des dépenses inutiles par l'utilisation abusive d'examen complémentaires.

4.2.1.1) Les signes cliniques

a) Les signes généraux

-La fièvre, inconstante, en règle générale il s'agit d'un fébricule, cependant une fièvre élevée peut être observée.

-Le pouls, très souvent accéléré. On décrit fréquemment une dissociation pouls température (accélération du pouls plus importante que l'augmentation de la température corporelle) ainsi qu'une accélération progressive du pouls (pouls grim pant de Mahler)

b) Les signes fonctionnels

-Le maître symptôme est la douleur variable dans sa présentation (crampes, lourdeurs, brûlure,) mais cela peut aussi être une simple gêne, des paresthésies ou un engourdissement. En général sans irradiation, souvent calmée par le décubitus, aggravée par les efforts.

Il est également impératif de rechercher une sensation de malaise, une dyspnée d'effort ou de repos, une douleur basi thoracique, une angoisse, signes évocateurs d'une embolie pulmonaire.

c) Les signes physiques

On distingue :

- Les *signes précoces* :

-Oedème unilatéral le plus souvent et s'aggravant avec le temps (nécessité de répéter régulièrement les mesures des diamètres de la cuisse et de la jambe (significatif au delà de 3 cm).

-Une cyanose discrète des orteils jambes pendantes.

-Douleur provoquée à la palpation de la cuisse mais surtout du mollet sensibilisée par la manœuvre de Homans (inconstante, très peu sensible et très peu spécifique).

-Douleur à la palpation du trajet veineux lésé.

-Augmentation de la chaleur locale au niveau de la TVP, d'où la nécessité d'une étude comparative.

-Diminution du ballant du mollet.

-Présence d'une circulation collatérale.

- Les *signes tardifs* :

-On retrouve l'ensemble des signes précoces d'intensité augmentée : œdème blanc, chaud, dur, ne prenant pas le godet. Réseau veineux superficiel excessivement visible, douleur beaucoup plus vive, voire invalidante.

-Il est impératif de rechercher les complications des TVP qui soit viendront compliquer les tableaux précédemment décrits, soit seront d'emblée au premier plan : la phlébite bleue et l'embolie pulmonaire (voir *Complications*)

4.2.1.2) Les Formes topographiques [29][30]

-Les TV distales : les plus fréquentes, de 70 à 80% selon les études.

-Les TV proximales de 20 à 30 %, elles sont localisées au niveau poplité, fémoral ou fémoro-iliaque.

Les TVP distales, sont à faible risque d'embolie pulmonaire contrairement aux TVP proximales. Cependant les TVP distales doivent être surveillées du fait de leur potentiel d'extension. Pour les équipes d'Amérique du Nord, il ne paraît licite de ne traiter que les TVP proximales [30]. En France, quelque soit sa localisation une TVP doit être traitée par une anticoagulation efficace.

4.2.1.3) Les scores

Afin de faciliter le diagnostic, différents scores ont été établis. Le plus connu est le score de Wells. D'autres scores sont apparus sous la pression des différentes pratiques cliniques. A ce jour, on peut retenir, selon le collège des enseignants de médecine vasculaire : (*Fig. 10-Annexes*) [28]

-Le score Aquitain pour les TVP proximales et distales chez les patients ambulatoires

-Le score de l'hôpital Saint André pour les TVP proximales et distales chez les patients hospitalisés

-Le score de Wells

Ces scores permettent d'établir une probabilité : faible, intermédiaire ou modérée. Ces scores ne sont pas à utiliser pour décider de l'utilisation ou non de tel ou tel examen. Leur unique justification est de fournir au clinicien un score de probabilité intégrant les résultats des examens complémentaires afin de prendre la meilleure décision thérapeutique.

Schématiquement et en accord avec les pratiques cliniques :

-Soit la probabilité clinique est faible : le dosage des D-Dimères sera demandé, un dosage inférieur à 0.500 élimine le diagnostic.

-Soit la probabilité clinique est intermédiaire ou forte, ou bien le dosage des D-Dimères non contributif (sujet âgé, inflammation..) : le recours à l'échographie doppler s'impose avec soit une réalisation rapidement obtenue, soit dans les 24 à 48 heures.

Dans ce dernier cas, soit les bandes de contention seules seront prescrites, soit un traitement anticoagulant à dose curative sera d'emblée débuté, l'examen échographique étant reporté [31] [32][33].

-Une fois l'échographie obtenue, trois situations peuvent se présenter :

- Echo-doppler négatif + probabilité clinique faible : arrêt de tout traitement
- Echo-doppler positif : traitement à poursuivre
- Echo-doppler négatif + probabilité clinique forte : continuité du traitement et nouveau contrôle à 48heures

4.2.2) Diagnostic paraclinique

4.2.2.1) Biologie

Il n'existe pas de bilan biologique à titre diagnostique de la maladie thrombo-embolique en routine.

Le dosage des D-Dimères reste un dosage très effectué. Cependant ses limites sont assez mal connues, ce qui fait de sa prescription, une pratique souvent abusive (pour mémoire une valeur positive n'élimine ni n'affirme le diagnostic).

Une Etude [34] récente montre par l'analyse de la littérature que le test ELISA a une sensibilité de 96% et une spécificité de 38%. D'autres techniques de dosages des D-Dimères existent, mais leurs résultats en terme statistique restent moindres par rapport au test ELISA.

Il faut néanmoins comprendre ce qui explique cette faible spécificité : il existe des situations cliniques dans lesquelles un patient ne présentera pas de TVP ou d'Embolie Pulmonaire (EP) mais ce patient pourra être dans une situation telle un traumatisme récent, une chirurgie, un sepsis, un cancer, une CIVD...situation qui va activer l'hémostase localement sans pour autant constituer un thrombus pathologique, la recherche de D-Dimères sera donc positive. Les tests étant incapables à ce jour de distinguer ces différents cas de figures.

4.2.2.2) Imagerie

a. La *Phlébographie* : très peu utilisée à ce jour, indications très limitées

b. L'*échographie* [35] [36]

Est la méthode diagnostique de référence, couplée à l'effet Doppler elle permet de poser un diagnostic :

-en phase précoce (première semaine) une incompressibilité partielle ou totale de la veine thrombosée est le signe le plus sensible avec l'augmentation du calibre veineux.

-en phase tardive le thrombus sera volontiers plus échogène, hétérogène, dur et adhérent aux parois.

Les limites de cet examen sont : difficultés d'exploration de l'étage jambier (douleur, œdème, obésité, plaies), difficultés d'exploration de l'étage ilio cave (obésité, interpositions digestives). De même les séquelles de TVP aboutissant à un défaut de compressibilité veineuse (épaississement pariétal) posent d'importantes difficultés diagnostiques avec une thrombose récente.

L'échographie doppler reste l'outil diagnostique de choix avec pour certains auteurs, chez des patients symptomatiques, une sensibilité de 94 à 100% et une spécificité allant de 91 à 100%. La valeur prédictive positive est quand à elle aux alentours de 80% et la valeur prédictive négative est de 94% [37][38].

c. Nous pouvons citer également l'*IRM*, la *tomodensitométrie* (angioscan et phléboscan).

4.3) Complications

4.3.1) La récurrence

Elle est d'autant plus fréquente que le patient présente des antécédents de maladie thromboembolique et est sous la dépendance du ou des facteurs déclenchants ou favorisants.

4.3.2) L'embolie pulmonaire

Diagnostic difficile du fait d'une clinique pauvre, peu fiable et très polymorphe.

Toute suspicion doit aboutir à sa recherche (scintigraphie pulmonaire de ventilation/perfusion, angiographie). Comme pour la TVP il est possible d'utiliser des scores d'aide au diagnostic [28] (*Fig. 9-Annexes*).

Les signes cliniques ont été décrits plus haut.

4.3.3) La phlébite bleue

Soit elle survient après une TVP en règle générale proximale, soit elle s'installe sur un mode aigu.

Elle correspond à la compression du réseau artériel par l'œdème généré par la thrombose veineuse et à la vasoconstriction réflexe des artères.

Le tableau clinique comprend : impotence fonctionnelle, œdème, cyanose, douleur importante. Les pouls périphériques sont abolis. C'est une urgence chirurgicale qui peut s'accompagner rapidement d'un état de choc.

4.3.4) Le syndrome post-thrombotique (PTS)

Le syndrome post-thrombotique est une complication courante des TVP avec des comorbidités et un impact socio économique significatifs. Une étude menée par Bergqvist en 1997 en Suède [39] a montré que les coûts relatifs au traitement du syndrome post-thrombotique dépassaient de 75% les coûts relatifs à la prévention primaire des TVP.

Les manifestations du syndrome post-thrombotique apparaissent assez souvent dès la deuxième année qui suit la TVP [40]. La sévérité du PTS est évaluée par le CEAP classification (clinique, étiologique, anatomique et physiopathologique), le niveau 0 correspond au patient sans signe clinique de maladie veineuse, le niveau 1 est représenté par la présence de téléangiectasies, le niveau 2 correspond à la présence de varices, au niveau 3 l'œdème est présent, le niveau 4 se traduit par des modifications cutanées comme la modification de la pigmentation, le niveau 5 correspond à la présence d'un ulcère guéri et enfin le niveau 6 présente un ulcère actif [41].

La notion de syndrome post-thrombotique a pu être mieux appréhendée grâce à l'utilisation de paramètres prédictifs de sévérité comme l'extension d'un reflux, la présence d'une persistance d'obstruction poplitée et le taux de recanalisation [42].

L'étude de Roumen-Klappe menée de 1995 à 1998, montre que l'incidence du PTS augmente de 49% après une année et de 55% la deuxième année. L'étude montre que l'incidence du PTS n'augmente pas significativement après 1 an, cependant la sévérité des symptômes augmente avec le temps [43].

4.4) Thérapeutique

L'ensemble des recommandations concernant la thérapeutique peut se résumer à *THE SEVENTH ACCP CONFERENCE ON ANTITHROMBOTIC AND THROMBOLYTIC THERAPY*

La Septième ACCP recommande [44] :

- Lors d'une probabilité élevée de TVP un traitement doit être débuté sans attendre les examens complémentaires.
- Le traitement initial d'une TVP par Héparines de bas poids moléculaire (HBPM) ou Héparines non fractionnées (HNF) doit être de 5 jours.
- Le début du traitement par Anti-Vitamine K (AVK) doit être concomitant au traitement par héparine.
- La surveillance du traitement par HBPM par antiXa ne doit pas être faite en dehors de circonstances particulières
- L'alitement n'est pas recommandé.
- Le traitement par AVK doit durer 3 mois si un facteur transitoire est à l'origine de l'épisode.
- Le traitement par AVK doit durer 6 à 12 mois s'il s'agit d'un premier épisode et qu'aucun facteur déclenchant n'a été mis en évidence (grade 1A), en cas de récurrence, et si le facteur déclenchant n'a pas été mis en évidence, le traitement doit être poursuivi indéfiniment (grade 2A).
- Le traitement par AVK doit durer 3 à 6 mois s'il s'agit d'un épisode associé à un cancer (grade 1A), le traitement doit être poursuivi indéfiniment ou jusqu'à ce que le cancer soit guéri (grade 1C).
- L'INR doit être l'élément de surveillance d'un traitement par AVK, sa valeur doit être comprise entre 2 et 3.
- Le port de bas de contention grade II doit être poursuivi sur au moins 2 ans.

L'ACCP ne notifie pas explicitement la conduite à tenir lors d'une thrombose isolée des veines musculaires (veines gastrocnémiennes et soléaires). Une récente étude publiée dans *the Journal of Vascular Surgery* en avril 2007, montre qu'aucune recommandation précise à ce sujet n'a été publiée à ce jour [45]. L'étude réalisée retrouve une fréquence identique des thromboses veineuse profondes au niveau soléaire et au niveau gastrocnémien chez des patients présentant une TVP isolée au niveau des veines musculaires (128 patients). Le taux d'embolie pulmonaire fut de 7%.

20 % des patients ont présenté un épisode de récurrence. L'étude conclut donc à une nécessité de traiter les TVP musculaires isolées. D'autres études avaient déjà mis en évidence un taux d'extension du thrombus significativement plus élevé chez des patients présentant une TVP localisée aux veines musculaires et non traités versus des patients traités par une anticoagulation efficace [38][46].

4.5) Autres moyens thérapeutiques

Une étude réalisée par Trujillo [47] en 2005 a posé la question sur la nécessité de l'alitement et de sa durée. En moyenne le temps d'alitement préconisé par les praticiens, est de 2 à 4 jours. Les recommandations émanant de la septième ACCP ne mentionnent pas cette nécessité. L'étude de Trujillo montre qu'il n'y a pas de différence significative entre les patients présentant une TVP ou une EP, concernant le risque de récurrence de la maladie thromboembolique veineuse en fonction de l'alitement ou non de ces patients.

La Septième ACCP recommande :

Le port de bas de contention grade II doit être poursuivi sur au moins 2 ans. Cependant cela ne s'applique pas à la pratique quotidienne, c'est l'examen échographique de contrôle après un épisode de TVP qui orientera le clinicien et lui permettra soit de mettre fin au port de la contention soit de la poursuivre.

Pour terminer la kinésithérapie peut aussi être prescrite afin d'assurer un meilleur retour veineux mais aussi un drainage veino-lymphatique suivant la présence ou non d'une insuffisance veino-lymphatique sous jacente.

5) Le patient ambulatoire

5.1) Sur le plan économique

Les études concernant le coût de la prise en charge de la maladie thromboembolique veineuse se succèdent et tendent toutes à montrer que la prise en charge à domicile est de loin la moins coûteuse tout en assurant une sécurité optimale du patient [48] [49].

D'autres études ont permis de chiffrer l'économie réalisée grâce au traitement ambulatoire : de 56 à 64% d'économie par rapport au coût hospitalier [50][51][52].

De même, selon le réseau vasculaire Midi-Pyrénées, l'économie de 1600 euros serait réalisée pour les 10 premiers jours du traitement par patient [49].

5.2) Sur le plan diagnostic

En médecine générale environ 25% des patients pour lesquels une TVP a été suspectée en ont réellement une [53]. Le recours rapide aux examens d'imagerie est la première cause du surcoût qu'il génère. Les règles de prédictions (*voir 4.2.1.3*) permettent d'affirmer ou d'infirmer avec certitude non pas le diagnostic mais la nécessité ou non d'aller au delà des examens cliniques et biologiques et par là même d'avoir un recours peut-être plus rationnel aux structures hospitalières [54].

5.3) Du point de vue thérapeutique

Le traitement d'une TVP à domicile consiste classiquement en l'utilisation d'HBPM pour une durée supérieure ou égale à 5 jours puis d'effectuer un relais par les AVK, la durée de ce dernier traitement sera fonction de la localisation du thrombus, de l'existence d'un facteur de risque transitoire... L'AVK est à débiter le plus tôt possible.

De nombreuses études furent réalisées et citées, montrant que l'utilisation des HBPM est aussi efficace et sûre que l'usage des héparines non fractionnées [44][55][56][57].

5.4) Qualité de vie

Peu d'études se sont penchées sur la qualité de vie des patients dans les mois suivant une thrombose veineuse profonde.

Le travail de Kahn et al en 2005 [58] est une des première étude à évaluer la qualité de vie à court et moyen terme et à comparer cette qualité de vie avec des critères objectifs applicables à une population de sujets sans thrombose veineuse profonde. L'étude montre que la qualité de vie des patients en moyenne est plus basse que la population générale sans autre pathologie et identique aux personnes ayant une pathologie chronique (comme l'arthrose par exemple). Un syndrome post-thrombotique est apparu chez 20 à 40% des patients étudiés, facteur essentiel dans l'appréciation de la qualité de vie par le patient. Cette étude conclut à la nécessité de réaliser d'autres travaux afin de mieux comprendre les mécanismes aboutissant au déclin de la qualité de vie et surtout à une meilleure compréhension de la physiopathologie du syndrome post-thrombotique.

5.5) Hospitalisation ou traitement ambulatoire ?

De nombreuses études, dont l'objectif est la description de la prise en charge à domicile, voient plus de la moitié de leurs patients inéligibles pour l'inclusion (critères de faisabilité concernant l'administration de l'HBPM, risque de saignement élevé.) [49][56]. Dans l'étude de Schwarz [59] sur 117 patients s'étant présentés entre novembre 1998 et Août 1999 pour TVP, 92 ont été considérés comme éligibles pour un traitement à domicile. Les raisons principales de l'hospitalisation ont été : pour 3 patients un motif médical (douleur, embolie pulmonaire concomitante), pour 11 patients une impossibilité à avoir une auto injection d'héparine et un contrôle INR quotidien, et enfin pour les 11 patients restants l'hospitalisation a été de mise car ces patients se sont présentés un week-end.

L'étude d'Harrison montre que plus de 75% des patients recrutés ont été traités à domicile, la plupart des patients présentaient une TVP proximale.

Sur ces 75 %, le taux d'embolie pulmonaire fatale a été de 1 %, le taux de récurrence d'épisode thromboembolique a été de 6% et le taux de saignement majeur a été de 1%. Là encore les critères qui ont justifiés l'hospitalisation des patients ont été : risque de saignement (chirurgie récente et métastases cérébrales) (2%), difficultés à contrôler la douleur (1%), comorbidités imposant une hospitalisation (4%), problème de maintien à domicile (1%) et admission du patient sur un week-end (2%).

Dans son étude, Schwarz met en évidence 4 groupes de patients non éligibles au traitement ambulatoire :

- Niveau de thrombose (thrombose massive des membres inférieurs, embolie pulmonaire).

- Risque de saignement majeur (saignement actif, chirurgie récente, ulcère peptique actif, pathologie hépatique avancée, thrombopénie).

- Contre indication au traitement par HBPM en dehors des situations de saignement citées ci-dessus).

- Comorbidités associées nécessitant une hospitalisation.

5.6) Du point de vue sécurité

L'étude de Trujillo Santos J. Salud-Herrera et al [47] permet d'identifier les principaux facteurs prédictifs de récurrence ou d'hémorragie. Selon l'étude, 24% des épisodes de récurrence, et 5.4% des épisodes de saignement sous traitement se sont déroulés chez des patients traités en ambulatoire et pour lesquels les contre-indications au traitement ambulatoire n'ont pas été suivies. Cette étude permet d'identifier les patients pour lesquels un traitement à domicile ne devrait pas s'envisager : poids inférieur à 70kg, cancer, TVP bilatérale, immobilisations supérieures à 4 jours, clairance de la créatinine et épisode de saignement récent.

Concernant la localisation du thrombus, les études à ce sujet restent limitées et la question floue. En effet de nombreux praticiens retiennent ou ne retiennent pas la localisation du thrombus comme facteur contre-indiquant une prise en charge à domicile. En pratique la localisation du thrombus n'a pas à intervenir dans la décision d'une prise en charge hospitalière ou ambulatoire.

L'étude de Douketis [48] ne met pas en évidence de différence entre la localisation proximale ou distale du thrombus alors que Hansson retrouve un taux de récurrence plus élevé lors des TVP proximales comparativement aux TVP distales [60].

L'étude de Boccalon montre l'efficacité et la sécurité apportées par l'usage des héparines de bas poids moléculaire dans le traitement des TVP proximales [49]. De même l'étude de Levine donne les mêmes résultats.

Une étude réalisée par Yusen et al, a mis en évidence des critères justifiant une hospitalisation, permettant ainsi de distinguer les patients dont le traitement ambulatoire était possible [61] ; la sensibilité et la valeur prédictive négative de ces critères étaient de 100% concernant les risques de décès, hémorragiques, d'embolie pulmonaire et de récurrence de TVP.

Une enquête réalisée auprès de 15 médecins généralistes et publiée en septembre 2006 dans la *Revue du Praticien – Médecine Générale*, montre que la contre indication du recours aux héparines de bas poids moléculaire en cas d'insuffisance rénale n'est pas respectée et que la diffusion du carnet d'anticoagulation censé améliorer la sécurité du traitement, anticoagulant est peu réalisée [62].

5.7) Iatrogénie et traitement ambulatoire

Dans la plupart des cas un patient présentant une TVP sera traité comme un patient standard selon les recommandations citées ci-dessus. Nous passerons sur les cas où la thérapeutique doit être adaptée (par exemple patient avec une néoplasie en cours de chimiothérapie, l'utilisation des AVK ne sera pas toujours possible).

Il convient donc de se pencher sur la iatrogénie d'un traitement anticoagulant ; ce qui va, dans la grande majorité des cas intéresser un médecin généraliste, sera la gestion du traitement anticoagulant, or la mauvaise utilisation d'un AVK peut conduire à un drame iatrogénique à l'origine d'une mortalité élevée.

Un article paru dans les annales de cardiologie et d'angiologie en 2005 [63], tend à démontrer qu'un concept largement répandu en Europe a contribué, non seulement à une nette diminution de la iatrogénie due aux AVK, mais aussi à diminuer les épisodes de récurrences.

Le concept de clinique des anticoagulants consiste selon cette étude, à sécuriser la prise d'un anticoagulant pendant la totalité de la chaîne thérapeutique. Ce concept associe une éducation thérapeutique du malade et de son environnement à une aide à la détermination de la posologie.

Cet article rappelle pour mémoire que les cliniques des anticoagulants sont apparues dès 1949 en Angleterre et qu'en 1999 il existait 255 cliniques des anticoagulants en Italie.

En France, le CHU de Toulouse a débuté cette expérience en 1998. La décision de suivi par une clinique des anticoagulants étant prise par le médecin généraliste. Le fonctionnement a été le suivant : entretien individuel entre malade et infirmière et parfois médecin. Les buts de cet entretien étant multiples : évaluer les connaissances du patient sur sa pathologie, son traitement, fixer des objectifs thérapeutiques, établissement d'un contrat de soin, remise du livret de surveillance. Puis séance éducative, en groupe de 5 à 7 malades, dans le cadre d'une hospitalisation de jour permettant d'aborder le suivi et la gestion du traitement anticoagulant, discussion autour des problèmes rencontrés par le patient, atelier de gestion de traitement.

Ensuite l'adaptation du traitement, suit le schéma habituellement utilisé en France (différents dans les autres pays européens) avec prélèvement dans un laboratoire choisi par le patient et recommandations thérapeutiques faites par le médecin traitant.

L'innovation d'un tel système tient dans le circuit du résultat de l'INR : celui-ci est transmis par le laboratoire à la CAC. Cette dernière, grâce à un logiciel pour l'aide à l'adaptation de la posologie de l'AVK va contacter le médecin traitant pour lui proposer la posologie. C'est le médecin généraliste qui à son tour appellera le patient afin de conserver les repères médicaux du patient.

Concernant l'évaluation d'une telle pratique elle est en cours, cependant cet article interpelle sur une enquête réalisée aux Etats-Unis [64] et qui montre que l'économie réalisée par la diminution des hospitalisations en rapport avec des accidents hémorragiques ou des récives thrombotiques est estimé à 1600 dollars par an et par malade (600 000 patients traités par an aux Etats-Unis par AVK).

En résumé, l'ensemble des critères qui permettent de décider de la prise en charge à domicile ou non des patients pour lesquels est suspectée une thrombose veineuse profonde peuvent être décrits comme suit :

* Les critères de faisabilité : [53 65 66 67 68]

-absence de contre-indication à un traitement anticoagulant (pas d'insuffisance rénale, âge, faible risque hémorragique..)

-assurance que le traitement se déroulera dans des conditions optimales (surveillance, observance, réseau médical permettant une prise en charge d'une complication ou d'une récive..)

* Les critères d'indication : [69]

-critères en rapport avec une contre-indication à un traitement par HBPM.

Une étude réalisée en 2006 et publiée dans la revue américaine du management des soins [65] a montré que la prise en charge des patients suspects de thrombose veineuse profonde des membres inférieurs, par le médecin généraliste, et qui répondait aux critères de faisabilité et d'indication, était beaucoup plus adaptée, permettait un meilleur suivi et était plus économique ; Les avantages soulevés étaient la continuité des soins, une meilleure observance du patient notamment grâce à la relation médecin-malade et la diminution de l'engorgement du service des urgences. Cette étude met en avant la nécessité de disposer sur le terrain d'infirmières formées à cette pathologie, permettant une éducation optimale du patient face à sa pathologie.

6. Le patient hospitalisé

6.1) Epidémiologie

La maladie thromboembolique est une complication fréquente des patients hospitalisés et par conséquent une cause de mortalité et de morbidité évitable.

Sandler et al ont montré lors d'une étude rétrospective sur 5 ans, que l'embolie pulmonaire était la cause des décès de 10% des patients hospitalisés avec seulement 19% de ces patients présentant des signes de TVP avant leur décès [70] [71]. Cette étude a été publiée en 1989 et citée dans un article paru en 2005 dans *Clinical Cornerstone*.

En l'absence de thromboprophylaxie, l'incidence de la maladie thromboembolique varie de 10 à 20% pour les patients relevant des secteurs médicaux et de plus de 80% pour les patients des unités de traumatologie ou de soins intensifs.[72]

L'étude de Glodhaber en 2000 montrait que, sur des patients hospitalisés, dont 60% relevaient de secteurs médicaux, 50 à 70% des épisodes thromboemboliques symptomatiques et 70% des embolies pulmonaires fatales étaient du fait des secteurs médicaux et non de secteurs chirurgicaux[73].

6.2) Etat des recommandations

The American College of Chest Physicians publie régulièrement des mises à jour et des recommandations concernant notamment la thromboprophylaxie des patients à risque de maladie thromboembolique. Ces recommandations sont issues de la septième conférence de l'ACCP[44].

Les recommandations de l'ACCP préconisent que certains patients hospitalisés doivent recevoir une thromboprophylaxie car leur risque thromboembolique le justifie et que l'usage des héparines à dose préventive est sûr et efficace.

La Septième conférence de l'ACCP recommande :

-La compression comme seul moyen de prévention de la maladie thromboembolique ne doit être utilisée que chez les patients présentant un fort risque hémorragique ; Leur utilisation est conseillée en addition à une anticoagulation préventive lorsque cette dernière est requise.

L'aspirine n'est pas un moyen de prévention de la MTEV.

Concernant la chirurgie générale, on distingue trois groupes de patients : les patients à faible, moyen et haut risque d'évènements thromboemboliques veineux.

-Les patients à faible risque sont ceux pour lesquels une chirurgie mineure est envisagée ainsi que l'absence de facteurs de risque thromboemboliques additionnels avec un âge inférieur à 40 ans ; ces patients ne nécessitent pas d'anticoagulation préventive.

-Les patients à risque modéré sont ceux pour lesquels une chirurgie mineure est envisagée associée à un ou plusieurs facteurs de risque avec un âge compris entre 40 et 60 ans ; Il peut également s'agir de patients dont l'âge est inférieur à 40 ans et pour lesquels une chirurgie lourde est envisagée, ces patients n'auront pas de facteurs de risque de MTEV. Une anticoagulation préventive est requise.

-Les patients à haut risque correspondent aux patients pour lesquels une chirurgie lourde est envisagée et dont l'âge excède 40 ans ou bien pour lesquels existent des facteurs de risque de MTEV ; il peut également s'agir de patients dont une chirurgie mineure est envisagée et dont l'âge est supérieur à 60 ans. A ce niveau de risque une anticoagulation préventive associée à une contention mécanique sera exigée.

On peut citer d'autres exemples comme :

-L'arthroplastie de hanche qui nécessite l'usage d'une anticoagulation préventive quelque soit le profil du patient : le schéma pouvant soit être une injection 12 heures avant la chirurgie, soit 12 à 24 heures après ou bien 6 heures après la chirurgie mais à demi dose.

-Pour les patients en soins intensifs, l'anticoagulation préventive est toujours recommandée.

-En milieu médical, les patients présentant un infarctus du myocarde, une atteinte respiratoire sévère, un alitement prolongé associé à d'autres facteurs de risque thromboembolique (comme antécédent de TVP, sepsis, cancer...), nécessitent une anticoagulation préventive.

6.3) La thromboprophylaxie en milieu hospitalier

Les études de Wein et al [74] et Dentali et al [75] concernent la place de l'anticoagulation prophylactique des patients hospitalisés. Pour Wein la prophylaxie de la maladie thromboembolique veineuse réduit de 57% les épisodes d'embolie pulmonaire fatale ou non et pour Dentali la réduction est de 53%.

Spencer [76] a démontré dans une étude récente que la pathologie thromboembolique est 3 fois plus fréquente chez les patients non hospitalisés que chez les patients hospitalisés, cependant plus de la moitié des patients non hospitalisés au moment où ils présentent leur maladie thromboembolique veineuse avaient été récemment hospitalisés et un peu moins de la moitié de ces mêmes patients avaient reçu une anticoagulation à titre préventif lors de leur hospitalisation.

Ceci permettant de conclure qu'il y a un rapport très étroit entre l'incidence de la pathologie thromboembolique des patients « de ville » avec la prophylaxie réalisée à l'hôpital.

De nombreuses études ont déjà permis d'évaluer l'efficacité des héparines non fractionnées et des héparines de bas poids moléculaire versus placebo [76][78][79]. Les résultats de ces études sont sans équivoque et rendent compte de l'absolue nécessité d'une anticoagulation préventive adaptée au patient. L'étude de Fraisse et al comparant l'efficacité des HBPM versus placebo, conclut à une réduction du risque de MTEV de 45 à 66% avec les HBPM [77].

L'étude MEDENOX [80] compare l'efficacité de l'énoxaparine aux doses de 20 et 40 mg versus placebo. Cette étude retrouve une réduction significative des épisodes de TVP lors de l'utilisation de l'énoxaparine 40 mg mais pas lors de l'utilisation de la forme à 20mg.

Une étude de Kahn et al, publiée en 2006 a eu pour objectifs de décrire les caractéristiques cliniques et démographiques de patients hospitalisés, de déterminer la proportion pour lesquels une thromboprophylaxie était indiquée ainsi que la proportion de patients où elle a été mise en œuvre [81].

La moitié des patients avaient 70 ans ou plus. La durée moyenne de séjour était de 8 jours. Les principaux motifs d'admission ont été : affection cardio vasculaire, exacerbation de BPCO, cancer. 30% des patients avaient un facteur de risque thromboembolique surajouté (cancer, grossesse, traumatisme récent).

Les résultats de cette étude montrent que sur l'ensemble des patients inclus, 90% avaient une indication à l'anticoagulation préventive et seulement 16% l'ont reçue.

D'autres études ont été réalisées et concluent toutes à une sous utilisation des antithrombotiques à dose prophylactique malgré l'existence de recommandations Européennes et Nord Américaines [82].

Différents outils comme les modèles d'évaluation du risque thromboembolique ont été évalués afin de faciliter la prise de décision quant à la prescription d'une thromboprophylaxie [83].

D'autres outils ont été proposés : dans un article du *New England Journal of Medicine* [84] paru en mars 2005, une équipe a développé un programme informatique permettant l'identification des patients ayant un risque thromboembolique. Ce programme a permis d'identifier les patients éligibles à une thromboprophylaxie selon un score. Les facteurs de risque de MTEV ont été classés en trois groupes : Risque majeur (cancer, hypercoagulabilité et antécédents de MTEV) correspondant à un score de 3, risque intermédiaire (chirurgie lourde) un score de 2 et risque mineur un score de 1 (âge, obésité, alitement). Il fallait un score supérieur ou égal à 4 pour être éligible au traitement. Un patient qui par exemple cumulait un risque majeur et un risque mineur était donc éligible. Le programme informatique a ainsi permis de faciliter l'identification des patients à risque et a augmenté de plus de 50% le taux de prescription de thromboprophylaxie sans augmenter la survenue de saignements.

Deuxième partie

•

A) Objectifs de l'étude

Cette étude avait pour objectif de décrire les paramètres intervenant dans l'optimisation de la prise en charge hospitalière des patients présentant une thrombose veineuse profonde des membres inférieurs. L'étude s'adressait pour une période donnée à l'ensemble des patients hospitalisés présentant une TVP. La TVP était soit le motif d'hospitalisation associée ou non à une embolie pulmonaire, soit survenue en cours d'hospitalisation, soit diagnostiquée à l'entrée du patient, le motif d'hospitalisation étant différent d'un accident thromboembolique.

L'objectif principal de l'étude a été d'évaluer la prise en charge des patients hospitalisés présentant une thrombose veineuse profonde selon deux temps d'analyse :

- 1) **La prise en charge pré-hospitalière des patients hospitalisés pour thrombose veineuse profonde, par le médecin traitant**
L'objectif est de favoriser la prise en charge ambulatoire de ces patients chaque fois que cela est possible.
- 2) **La prise en charge hospitalière des patients présentant une TVP.**
L'objectif de cette partie est de décrire les paramètres pouvant modifier la prise en charge ou raccourcir la durée d'hospitalisation de ces patients.
Trois thèmes ont été abordés : l'hospitalisation en elle-même, le compte-rendu d'hospitalisation, le retour à domicile

Les objectifs secondaires de cette étude ont été :

- 1) Décrire les caractéristiques des patients hospitalisés, à savoir :
 - Données d'état civil (Age, sexe, lieu de résidence)
 - Terrains et facteurs de risque de thrombose veineuse sur lesquels se développent les accidents thrombotiques
- 2) Décrire les caractéristiques des médecins concernés, à savoir
Lieu, type d'exercice et données démographiques
- 3) Evaluer la prévalence des accidents thrombotiques survenant durant l'hospitalisation et connaître leur répartition selon les secteurs médicaux ou chirurgicaux.

La notion de réseau de santé est aujourd'hui devenue incontournable. Il paraît donc nécessaire d'évaluer les conditions de prise en charge du patient ayant présenté une thrombose veineuse profonde des membres inférieurs, par le médecin généraliste, lors de son retour à domicile. Cette évaluation doit à la fois porter sur le patient, sur le médecin qui va assurer la continuité des soins et sur l'interaction de ce dernier avec la structure hospitalière.

Ce travail doit permettre d'élaborer des outils dont le rôle sera d'améliorer les conditions de retour à domicile de ces patients dans des conditions idéales et ainsi contribuer à l'optimisation de leur prise en charge hospitalière.

Les données épidémiologiques portant sur les thromboses veineuses profondes restent mal évaluées pour l'âge de survenue, le sex ratio, la topographie du thrombus, comme le prouve la variabilité des chiffres retrouvés dans les différentes études à ce sujet. Cependant pour un bon nombre d'auteurs, la situation est sous-évaluée. Concernant la prise en charge ambulatoire, les études sont encore moins nombreuses, les consensus d'experts s'accordent pour dire que la majorité des TVP (90% ?) sont éligibles au traitement ambulatoire mais aucune étude n'a vraiment été réalisée.

Un des objectifs de ce travail va être d'essayer de déterminer la fréquence des patients hospitalisés pour thrombose veineuse profonde et la fréquence de survenue des thromboses veineuses profondes chez des patients hospitalisés.

Cette étude constitue un panorama de la situation réelle des patients pris en charge en hospitalisation pour TVP, point de départ d'une évaluation des pratiques professionnelles.

B) Méthode

Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive de cohorte concernant la population des patients présentant une thrombose veineuse profonde, hospitalisés dans les services de Médecine ou de Chirurgie adulte du C.H.U de Nantes.

Il s'agit d'une étude observationnelle stricte ne répondant pas aux critères de la loi Hurriet et qui ne nécessite pas le consentement des patients inclus, aucun examen invasif autre que ceux normalement indiqués n'a été réalisé pour les besoins de l'étude.

L'inclusion des premiers patients a débuté le 1er mars 2007. L'étude s'est terminée le 30 septembre 2007, (durée 7 mois)

1) Critères d'inclusion

Etaient éligibles tous les patients hospitalisés dans les services de Médecine et de Chirurgie :

- a) ayant présenté à leur entrée : une thrombose veineuse profonde des membres inférieurs
- b) ou ayant présenté durant leur hospitalisation une thrombose veineuse profonde des membres inférieurs
- c) associée ou non à une EP
- d) susceptibles de regagner leur domicile à la sortie d'hospitalisation

Les patients ont été recrutés par le biais du département de Médecine Vasculaire où ils avaient été adressés pour suspicion de thrombose veineuse profonde. Une écho Doppler avait alors été réalisée authentifiant la thrombose veineuse.

La localisation proximale ou distale de la thrombose veineuse profonde n'a pas été retenue comme critère d'inclusion ou d'exclusion.

2) Critères d'exclusion

Ont été exclus :

- Les patients présentant une thrombose veineuse profonde localisée en dehors des membres inférieurs
- Les patients ayant une embolie pulmonaire isolée
- Les patients n'ayant pas regagné leur domicile en fin d'hospitalisation
- Les patients présentant une thrombose veineuse superficielle isolée
- Les patients n'ayant pas de médecin traitant

3) Recueil des données

Le recueil des données a pu être réalisé grâce au département de Médecine Vasculaire du C.H.U de Nantes. Chaque fois qu'un patient était suspect de thrombose veineuse profonde une échographie Doppler était réalisée. Le département de médecine vasculaire tient un registre dans lequel est référencé un double de chaque demande et un double du résultat de l'examen.

Chaque semaine les patients pour lesquels une thrombose veineuse profonde avait été objectivée ont été analysés puis inclus ou exclus à l'étude selon les critères expliqués ci-dessus.

Une fois le patient inclus, son compte rendu d'hospitalisation était recueilli par l'intermédiaire du système de gestion informatisé du C.H.U de Nantes, CLINICOM. Ce compte rendu d'hospitalisation apportait le nom du médecin traitant mais aussi des caractéristiques démographiques et cliniques nécessaires à cette étude.

Le patient était considéré de retour à son domicile lorsque le compte rendu d'hospitalisation était en ligne et qu'aucune orientation vers une structure spécialisée n'était spécifiée sur ce document.

Les questionnaires ont ensuite été envoyés au médecin traitant comme décrit ci-dessous.

C) Moyens

Afin de réaliser cette étude nous avons utilisé deux types de documents :

-Un questionnaire adressé aux médecins traitants (*voir Annexes - Fig.11*), ce questionnaire précisait les modalités de la prise en charge pré-hospitalière et post-hospitalière du patient.

-Le compte rendu d'hospitalisation, dont l'objectif était de fournir des renseignements concernant la prise en charge hospitalière du patient et de définir les conduites à tenir afin d'optimiser la prise en charge du patient dès sa sortie.

1) Le Questionnaire

1.1) Le fond

Le questionnaire a été élaboré pour deux types de patients :

-les patients pour lesquels le motif d'hospitalisation était une thrombose veineuse profonde associée ou non à une EP.

-les patients dont le motif d'hospitalisation n'était pas une thrombose veineuse profonde.

- Pour les premiers, le questionnaire était composé de trois parties : une première partie concernant les données démographiques du médecin, du patient ainsi que les facteurs de risques thrombogènes et les antécédents thromboemboliques du patient.

La deuxième partie concernait la prise en charge pré-hospitalière (motif de consultation, examen clinique, stratégies diagnostique et thérapeutique, critères de faisabilité et critères d'indication).

La troisième partie concernait la prise en charge post-hospitalière et était composée de trois axes : les difficultés rencontrées par le patient, les difficultés relatives à l'environnement du patient et les difficultés propres au médecin traitant.

- Le questionnaire concernant les patients dont le motif d'hospitalisation n'était pas une thrombose veineuse profonde, était composé des première et dernière parties du questionnaire décrit ci-dessus.

1.2) La forme

Le questionnaire occupe deux à quatre pages selon la description précédente. Il est composé de questions à items prédéfinis (à l'exception de questions ouvertes concernant les difficultés propres au médecin traitant).

Chaque médecin a reçu une lettre explicative, le questionnaire et une enveloppe retour affranchie.

2) Modalités de recueil des données

2.1) Le questionnaire

2.1.1) Envoi des questionnaires

Chaque envoi a été précédé d'un appel au cabinet du médecin concerné. Soit un message lui était laissé par l'intermédiaire de son secrétariat soit le médecin était joint directement. Cet appel avait pour but de sensibiliser le médecin à l'étude. L'envoi des questionnaires s'est échelonné du 15 avril 2007 au 30 septembre 2007, fin de la période de recueil.

2.1.2) Retour des questionnaires

Une enveloppe retour avait été jointe au questionnaire.

Il y eut peu de médecins ayant renvoyé spontanément le questionnaire, un à deux appels téléphoniques ont souvent été nécessaires avant de recevoir le questionnaire.

2.2) Le compte-rendu d'hospitalisation

Les données retenues du compte-rendu d'hospitalisation ont été les suivantes :

- Durée du séjour
- Type de service (Médecine/Chirurgie)
- Motif(s) d'hospitalisation
- Topographie de la TVP
- Conduite à tenir thérapeutique (Molécules utilisées, relais Héparine-AVK, durée du traitement)
- Bilan étiologique (réalisation durant l'hospitalisation, prescription d'examen à réaliser en libéral, consultation prévue à l'hôpital)

3) Modalités d'analyse des données

- Des statistiques descriptives ont été réalisées.

- Pour le questionnaire, l'ensemble des données a été comptabilisé, les deux questions ouvertes ayant fait l'objet d'un paragraphe supplémentaire.

- Pour le compte rendu d'hospitalisation, les items décrits au 2.2.1 ont été relevés dans une grille et comptabilisés.

La relecture des CRH a été effectuée par une seule personne.

- *Pour la topographie du thrombus* : la localisation anatomique exacte telle qu'elle était rédigée sur le compte rendu de Médecine Vasculaire devait apparaître. Par exemple la localisation « surale » était considérée comme insuffisante car ne permettant pas lors d'un contrôle échographique ultérieur de distinguer une récurrence d'une séquelle de thrombose veineuse profonde.

- *Pour la conduite à tenir thérapeutique* : la durée de traitement estimée (le type de molécules utilisées et les dosages étant systématiquement présents) était attendue.

- *Pour le bilan étiologique* : ce qui a été réalisé, ce qui sera réalisé par l'hôpital ou ce qui est proposé au médecin traitant, devait y figurer.

Pour chacun de ces items les informations jugées nécessaires ont été considérées comme absentes ou présentes.

Troisième partie

•

1) Caractéristiques des patients

- Nous avons inclus 107 patients sur 7 mois.
- Les patients inclus entre octobre 2006 et février 2007 correspondaient à des examens échographiques de contrôle veineux. Les patients inclus entre mars et septembre 2007 étaient de nouveaux patients. (Fig. 1)

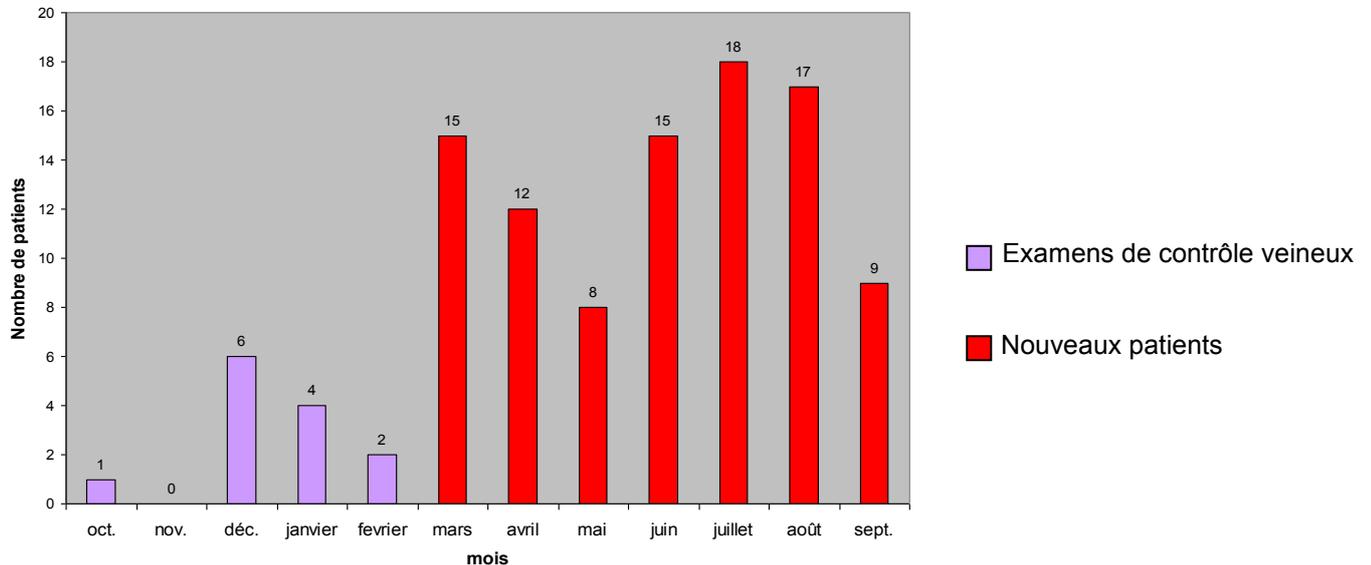


Figure 1 – Représentation de la répartition des patients présentant une TVP Selon le mois d’hospitalisation

- 49(45%) patients ont eu pour motif principal d’hospitalisation un accident thromboembolique dont 26 (53%) pour thrombose veineuse profonde isolée et 23 (47%) pour TVP associée à une embolie pulmonaire.

- Pour les 58 (55%) patients restant, la TVP a été diagnostiquée à l’entrée du patient dans 17 cas et pendant l’hospitalisation dans 41 cas. (Tableau 2 et Fig. 2)

	TVP	TVP et EP	Autre	Total
Patients	26 (24%)	23(21%)	58(55%)	107

Tableau 1 - Répartition des patients selon le motif d’hospitalisation

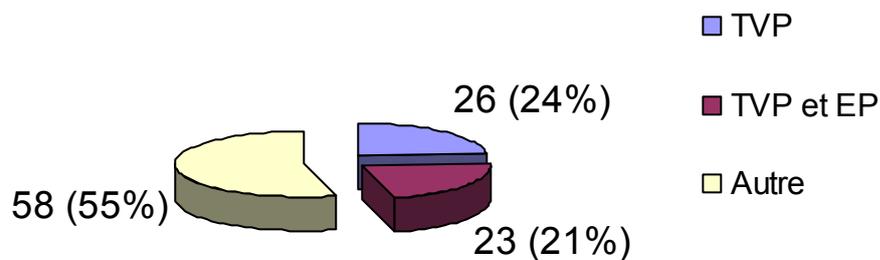


Figure 2 - Représentation de la répartition des patients selon le motif d’hospitalisation

- Sur les 26 Patients adressés pour TVP isolée :

- 2 l'ont été par un médecin spécialiste du CHU (Hématologie et Gastroentérologie)
- 1 patient a été adressé par son angiologue
- 1 patient s'est présenté au service d'accueil des urgences
- 22 l'ont été par un médecin généraliste.
(18 médecins ont répondu à l'enquête)

- Sur les 23 patients adressés pour EP associé à une TVP :

- 17 l'ont été par le médecin généraliste. Seuls 14 médecins ont répondu à l'enquête.
- 6 l'ont été par un autre moyen (centre 15, entrée directe aux Urgences).

Les deux tiers des patients hospitalisés durant l'étude ont eu une TVP diagnostiquée à l'entrée ou avant leur hospitalisation.

- Pour 49 patients, la TVP associée ou non à une EP a été le motif d'hospitalisation.
 - Pour les 58 patients restants : pour 17 patients le diagnostic a été effectué à l'entrée, le motif d'hospitalisation n'étant pas un accident thromboembolique.
- Et pour 41 patients la TVP est survenue pendant l'hospitalisation.
(Tableau 3 et Fig. 3)

	Entrée	Pendant l'hospitalisation	TOTAL
patients	66 (62%)	41 (38%)	107

Tableau 2 - Période de survenue de la TVP

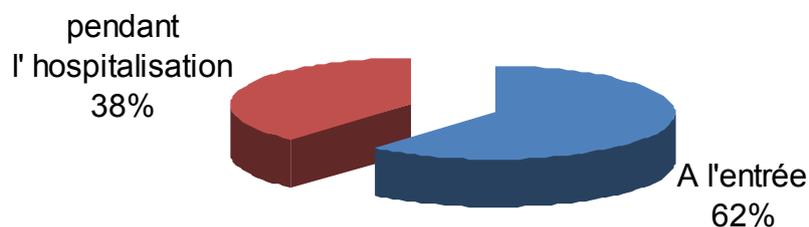


Figure 3 - Représentation de la période de survenue de la TVP

1.1) Age

1.1.1) Répartition des patients par tranche d'âge pour l'ensemble des patients de l'étude

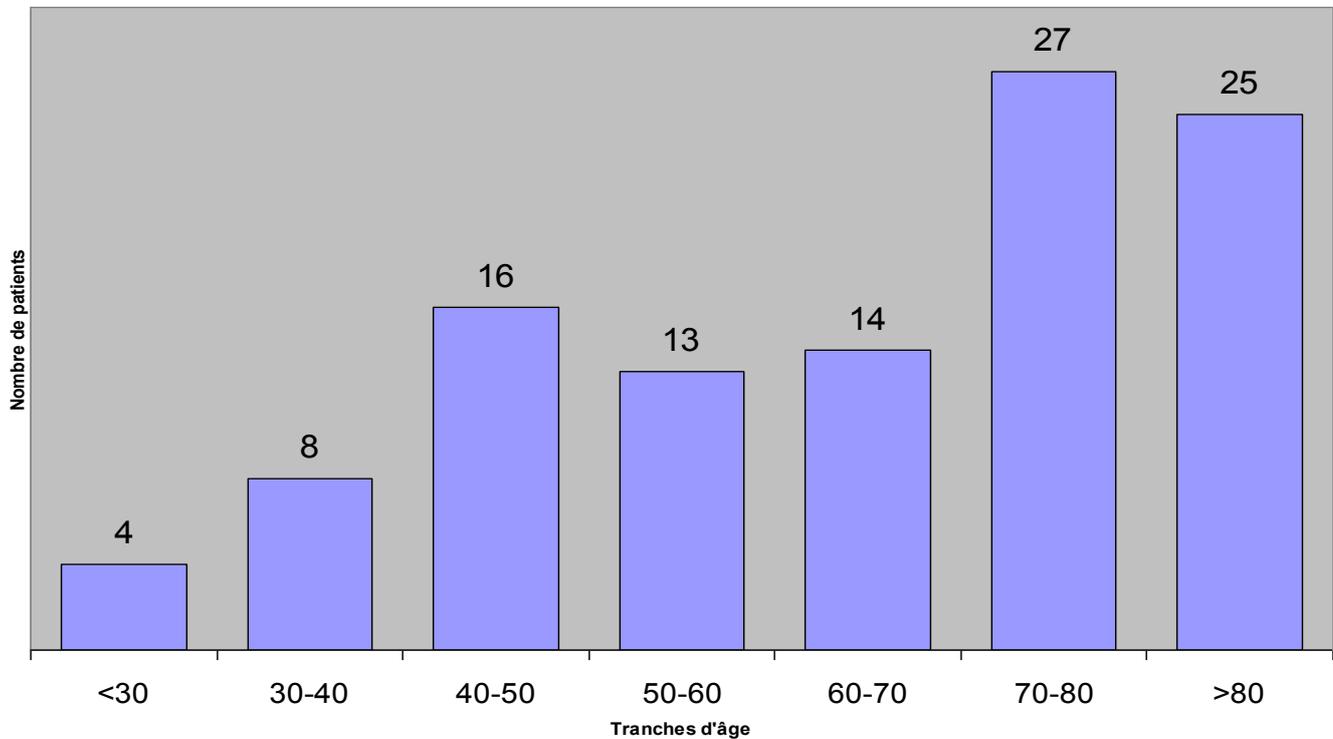


Figure 4 - Répartition du nombre de patients par tranche d'âge

La moyenne d'âge de l'échantillon est de 65 ans. Le plus jeune est âgé de 21 ans et le plus âgé a 96 ans. La médiane est de 69 ans. (Fig.4)

On constate un nombre de patients plus élevé pour les tranches d'âge supérieures à 70 ans.

1.1.2) Répartition des patients par tranche d'âge pour les patients hospitalisés pour thrombose veineuse profonde isolée

La moyenne d'âge de l'échantillon est de 59 ans. Le plus jeune est âgé de 21 ans et le plus âgé a 87 ans. La médiane est de 65 ans.

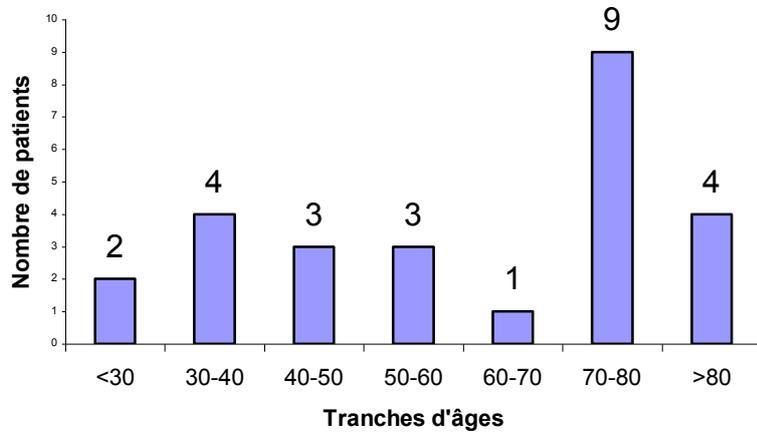
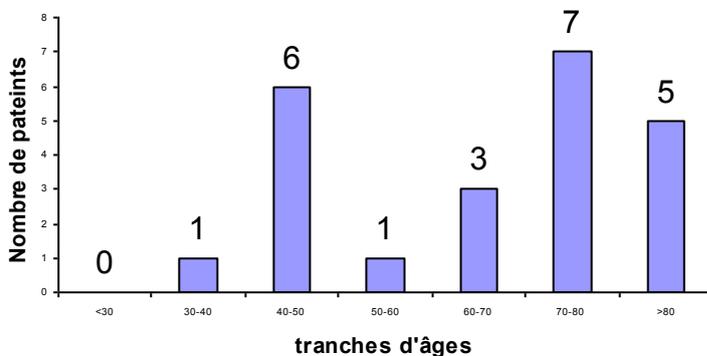


Figure 5 - Répartition du nombre de patients selon l'âge Patients hospitalisés pour TVP isolée

1.1.3) Répartition des patients par tranche d'âge pour les patients hospitalisés pour TVP associée à une embolie pulmonaire



La moyenne d'âge de l'échantillon est de 65 ans. Le plus jeune est âgé de 39 ans et le plus âgé a 95 ans. La médiane est de 72 ans.

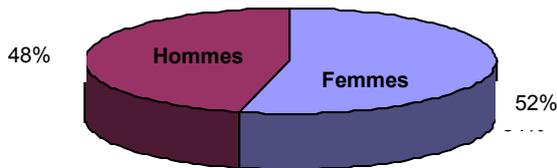
Figure 6 - Répartition du nombre de patients selon l'âge Patients hospitalisés pour TVP/EP

1.2) Le sexe des patients

1.2.1) Pour l'ensemble des motifs d'hospitalisation

Sexe	Homme	Femme	TOTAL
N	51 (48%)	56 (52%)	107

Tableau 3- Répartition des patients par sexe – ensemble des motifs d'hospitalisation

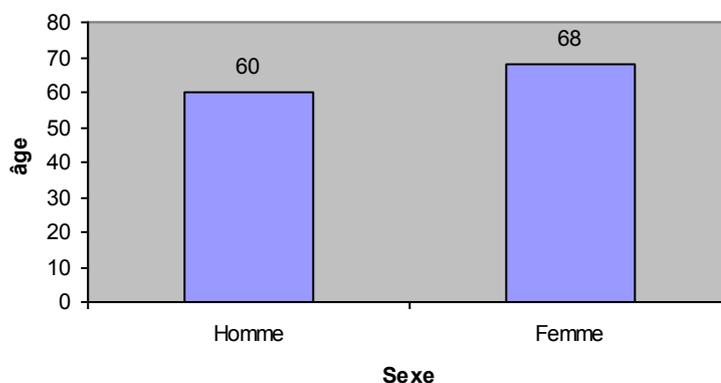


Nous remarquons un sex ratio H/F de 0,91 ce qui se rapproche des valeurs décrites dans les études de patients présentant une TVP.

Figure 7- Répartition des patients par sexe Pour l'ensemble des motifs d'hospitalisation

	Nombre	Age moyen	Age extrêmes		Ecart-type	Médiane
			mini.	maxi.		
Homme	51	60	21	93	17,75	60
Femme	56	68	27	96	17,75	74

Tableau 4 - Répartition du sexe en fonction de l'âge



La moyenne d'âge des femmes est plus élevée que celle des hommes cependant la différence n'est pas significative. L'écart-type est identique dans les deux populations.

Figure 8 - Répartition du sexe en fonction de l'âge

1.2.2) Pour les patients dont le motif d'hospitalisation est une TVP

Sexe	Homme	Femme	TOTAL
n	14 (54%)	12 (46%)	26

Tableau 5 - Répartition des patients par sexe
Patients hospitalisés pour TVP isolée

Nous notons
un sex ratio H/F de 1,16.

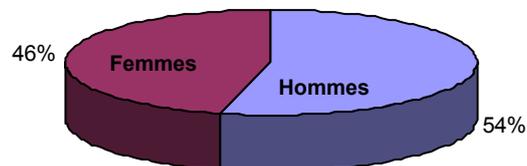


Figure 9 - Répartition des patients par sexe
Patients hospitalisés pour TVP isolée

1.2.3) Pour les patients dont le motif d'hospitalisation est une TVP associée à une EP

Sexe	Homme	Femme	TOTAL
N	12 (48%)	11 (52%)	23

Tableau 6 - Répartition des patients par sexe
patients hospitalisés pour TVP/EP

Nous remarquons
un sex ratio H/F de 1,09.

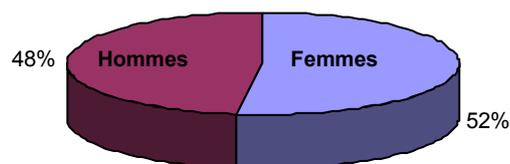


Figure 10 - Répartition des patients par sexe

**o
s
p
i
t
a
l
i
s
é
s

p
o
u
r

T
V
P
/
E
P**

1.3) Catégorie Socio Professionnelle (CSP)

	Agriculteurs	Ouvriers	Employés	Cadre	Libérale	Retraités	Sans Prof.
Patients	2 (2%)	5 (5%)	16 (15%)	1 (1%)	2 (2%)	56 (52%)	25 (23%)

Tableau 7 - Répartition des patients selon les Catégories socioprofessionnelles

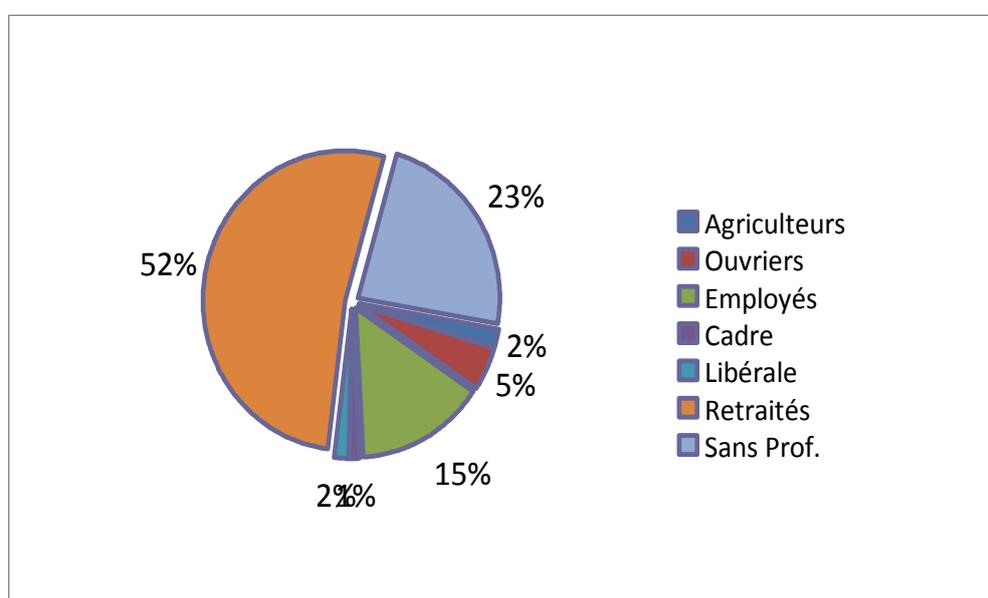


Figure 11 – Représentation de la répartition des patients selon la catégorie socio professionnelle

Dans plus d'un cas sur deux, les patients de l'étude étaient retraités, ce qui est expliqué par les caractéristiques d'âge des patients de l'étude (Fig. 11).

1.4) Antécédents personnels de maladie thrombo-embolique veineuse

1.4.1) Pour l'ensemble des motifs d'hospitalisation

Antécédent MTEV	Oui	Non
Patients	48 (45%)	59 (55%)

Tableau 8 - Répartition des patients suivant les antécédents personnels de maladie thrombo-embolique

Dans environ un cas sur deux, les patients présentaient un antécédent personnel de maladie thrombo-embolique veineuse, ce qui constitue également un facteur de risque thrombogène supplémentaire (Tableau 8 et Figure 12).

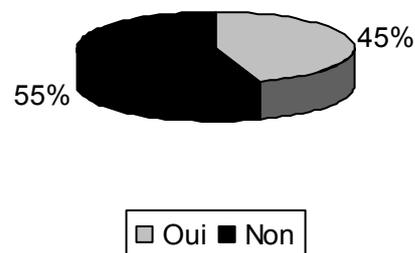


Figure 12 – Répartition des patients suivant les antécédents personnels de maladie thrombo-embolique

1.4.2) Pour les patients dont le motif d'hospitalisation est une TVP

Antécédent MTEV	Oui	Non
Patients	12 (46%)	14 (54%)

Tableau 9 - Répartition des patients suivant les antécédents personnels de maladie thrombo-embolique (patients hospitalisés pour TVP)

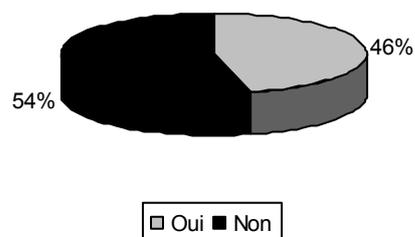


Figure 13 – Répartition des patients suivant les antécédents de maladie thrombo-embolique

1.4.3) Pour les patients dont le motif d'hospitalisation est une embolie pulmonaire associée à une TVP

Antécédent MTEV	Oui	Non
Patients	14 (61%)	9 (39%)

Tableau 10 - Répartition des patients suivant les antécédents de maladie thrombo-embolique (patients hospitalisés pour TVP/EP)

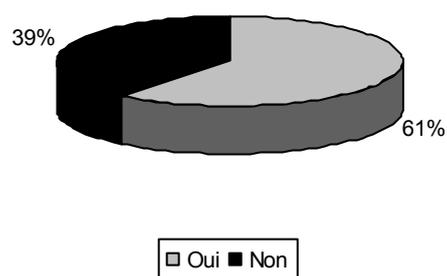


Figure 14 – Répartition des patients suivant les antécédents de maladie thrombo-embolique

1.5) Facteurs de risque thrombogènes

1.5.1) Pour l'ensemble des motifs d'hospitalisation

	Aucun	Immobilisation prolongée	Chirurgie récente < 2mois	cancer	compression extrinsèque	grossesse / postpartum	syndrome inflammatoire	obésité
Facteurs de risque	51	33	17	11	3	3	1	3

Tableau 11 - Facteurs de risque thrombogènes pour l'ensemble des patients de l'étude, à l'exclusion des antécédents personnels de maladie thrombo-embolique et de l'âge

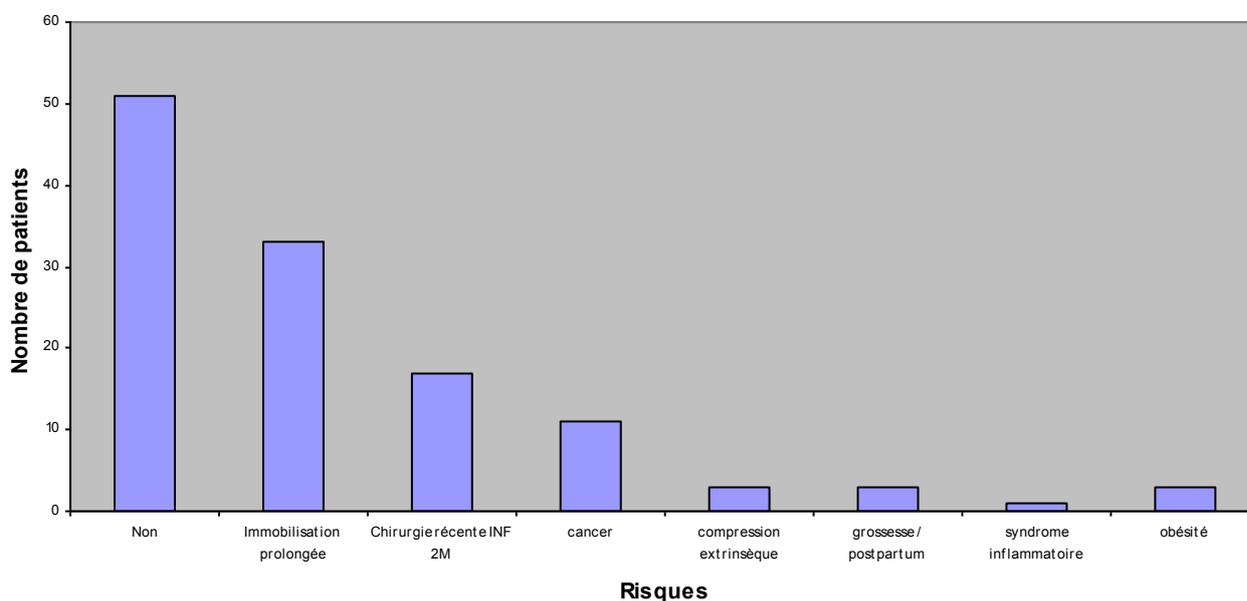


Figure 15 - Facteurs de risque thrombogènes pour l'ensemble des patients de l'étude, à l'exclusion des antécédents personnels de maladie thrombo-embolique et de l'âge

Après les antécédents de maladie thromboembolique veineuse, les facteurs de risque thrombogènes les plus fréquemment retrouvés sont : « Immobilisation prolongée » pour 33 patients (30%), « Chirurgie récente » pour 17 patients (15%) et « cancer » pour 11 patients (10%).

Le tableau de contingence (*tableau de contingence 1*) donne les associations de facteurs de risque thrombogènes.

	Immobilisation prolongée	cancer	Chirurgie récente <2M	compression extrinsèque	grossesse / postpartum	syndrome inflammatoire	obésité
Immobilisation prolongée	16	1	13	0	1	0	1
cancer	1	10	0	0	0	0	0
Chirurgie récente < 2M	13	0	2	0	0	0	1
compression extrinsèque	0	0	0	2	0	0	0
grossesse / postpartum	1	0	0	0	2	0	0
syndrome inflammatoire	0	0	0	0	0	1	0
obésité	1	0	1	0	0	0	1

Tableau de contingence 1 : les facteurs de risque thrombogènes pour l'ensemble des patients de l'étude

Les facteurs de risque thrombogènes « Immobilisation prolongée » et « cancer » sont les facteurs les plus souvent associés.

La seule association à trois variables est « Chirurgie récente », « immobilisation prolongée » et « compression extrinsèque » (*tableau de contingence 1*).

1.5.2) Pour les patients dont le motif d'hospitalisation est une TVP

Facteurs de risque	Aucun	Immobilisation prolongée	cancer	grossesse / postpartum	obésité
Patients	15	6	5	2	1

Tableau 12 - Facteurs de risque thrombogènes pour les patients hospitalisés pour TVP à l'exclusion des antécédents personnels de maladie thrombo-embolique et de l'âge

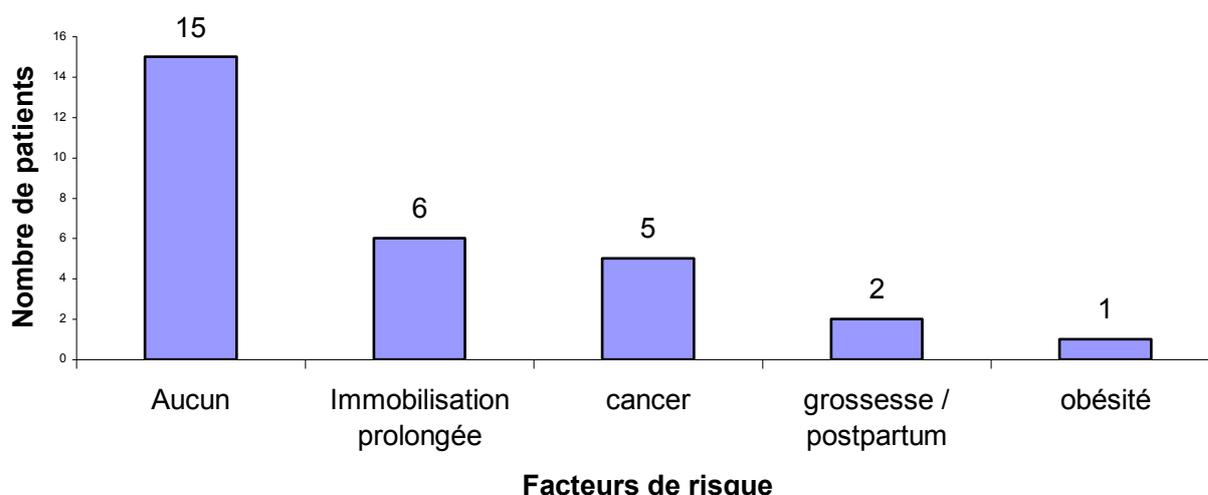


Figure 16 - Facteurs de risque thrombogènes pour les patients hospitalisés pour TVP

6 (23%) patients présentaient des antécédents de maladie thrombo-embolique sans autre facteur de risque thrombogène, 9 (34%) patients ne présentaient ni antécédents de maladie thromboembolique veineuse ni facteurs de risque thrombogènes.

De même, après les antécédents de maladie thrombo-embolique veineuse, les facteurs de risque thrombogènes les plus fréquents sont : « Immobilisation prolongée » pour 6 patients (23%) et « cancer » pour 5 patients (19%) (Tableau 12 et Figure 16).

	Immobilisation prolongée	Cancer	grossesse / postpartum	obésité
Immobilisation prolongée	3	1	1	1
Cancer	1	4	0	0
grossesse / postpartum	1	0	1	0
Obésité	1	0	0	0

Tableau de contingence 2 : les facteurs de risque thrombogènes - patients hospitalisés pour TVP

1.5.3) Pour les patients dont le motif d'hospitalisation est une embolie pulmonaire associée à une TVP

	Aucun	Immobilisation prolongée	Chirurgie récente <2M	cancer	compression extrinsèque	obésité
Facteurs de risque	15	6	2	1	1	1

Tableau 13 - Facteurs de risque thrombogènes pour les patients hospitalisés pour TVP associée à une EP à l'exclusion des antécédents personnels de maladie thrombo-embolique et de l'âge

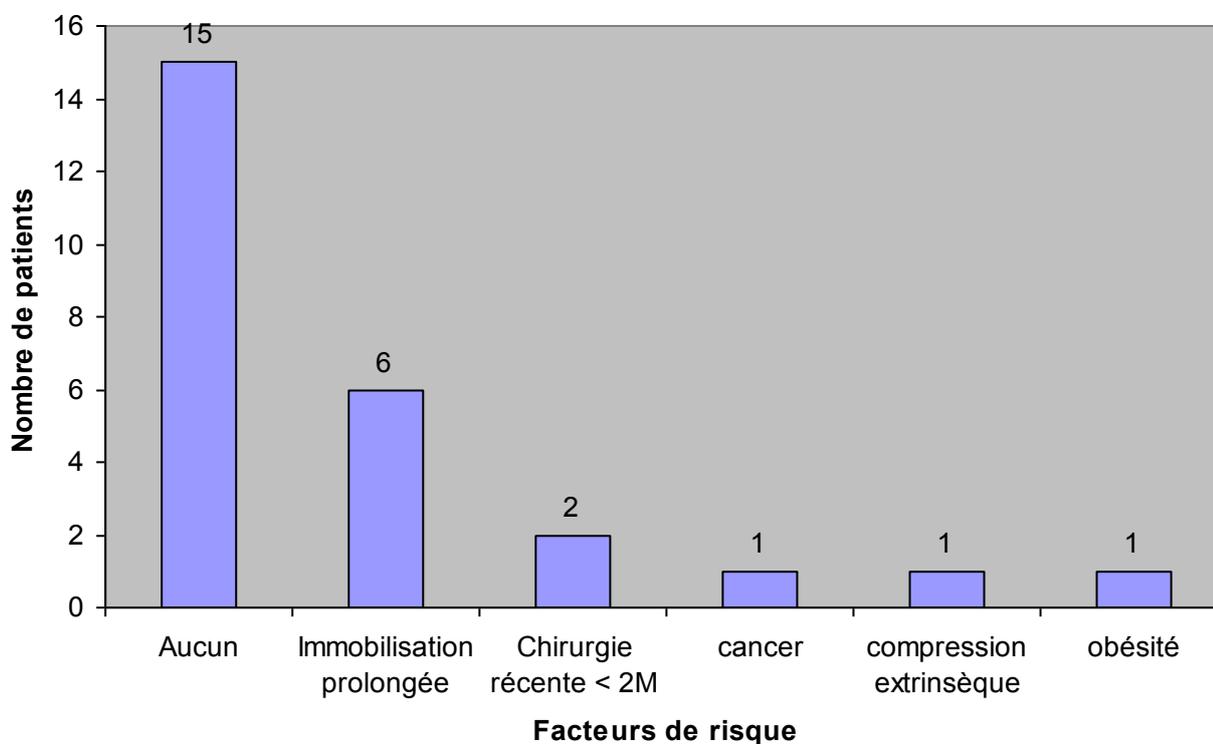


Figure 17 - Facteurs de risque thrombogènes pour les patients hospitalisés pour TVP associée à une EP

- 1 patient présente l'association « immobilisation prolongée », « chirurgie récente » et « compression extrinsèque ».
- 1 patient présente l'association « immobilisation prolongée » et « chirurgie récente »
- Les 6 autres patients présentent des facteurs de risque isolés définis ci-dessus.

6 (26%) patients présentent des antécédents de maladie thrombo-embolique sans autre facteur de risque thrombogène, 9 (40%) patients ne présentent ni antécédents de maladie thromboembolique veineuse ni facteur de risque thrombogène.

1.6) Localisation du thrombus

1.6.1) Pour l'ensemble des motifs d'hospitalisation

	Etendue	Distale	Proximale	TOTAL
Patients	29 (27%)	46 (43%)	32 (30%)	107

Tableau 14 - Localisation du thrombus

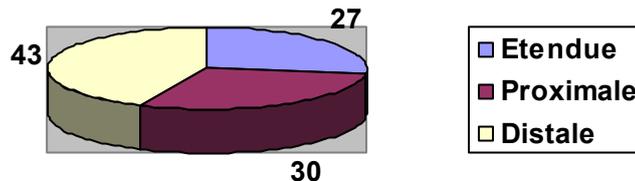


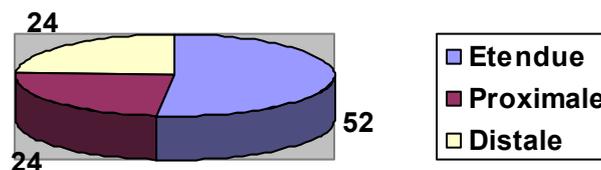
Figure 18 -. Localisation du thrombus

Environ trois quart des thromboses veineuses profondes sont proximales ou étendues. Les TVP distales ne représentent donc qu'un tiers des TVP de l'étude (*Tableau 14 et Figure 18*).

1.6.2) Pour les patients hospitalisés pour TVP

	Etendue	Distale	Proximale	TOTAL
Patients	14 (52%)	6 (24%)	6 (24%)	26

**Tableau 15 - Localisation du thrombus
Patients hospitalisés pour TVP**



**Figure 19 - Localisation du thrombus
Patients hospitalisés pour TVP**

Pour ces patients, la proportion de thromboses veineuses profondes étendues est plus importante, en effet plus d'un patient sur deux en présente une.

3/4 des patients présentent également une thrombose proximale ou étendue. (*Tableau 15 et Figure 19*).

1.6.3) Pour les patients dont le motif d'hospitalisation est une embolie pulmonaire associée à une TVP

	Etendue	Distale	Proximale	TOTAL
patients	7 (30%)	6(25%)	10 (45%)	23

Tableau 16 - Localisation du thrombus
Patients hospitalisés pour TVP/EP

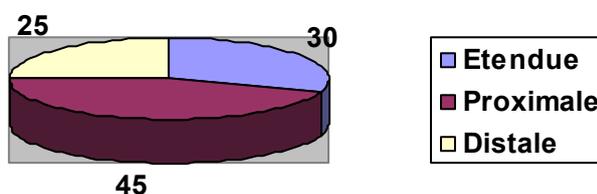


Tableau 20 - Localisation du thrombus
Patients hospitalisés pour TVP/EP

1.7) Association à une embolie pulmonaire

	oui	Non	TOTAL
patients	33 (30%)	74 (70%)	107

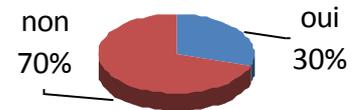


Tableau 17 et Figure 21 - Patients ayant présenté une embolie pulmonaire

Un tiers des TVP distales se compliquent d'une embolie pulmonaire alors que la moitié des TVP proximales et étendues se compliquent d'embolie pulmonaire. (Tableau 18 et Figure 22) Les TVP étendues ou proximales se compliquent plus souvent d'une embolie pulmonaire que les TVP distales.

EP\localisation	Etendue	Proximale	Distale	TOTAL
OUI	10	10	13	33
NON	19	22	33	74

Tableau 18 – Présence d'une embolie pulmonaire suivant la localisation du thrombus

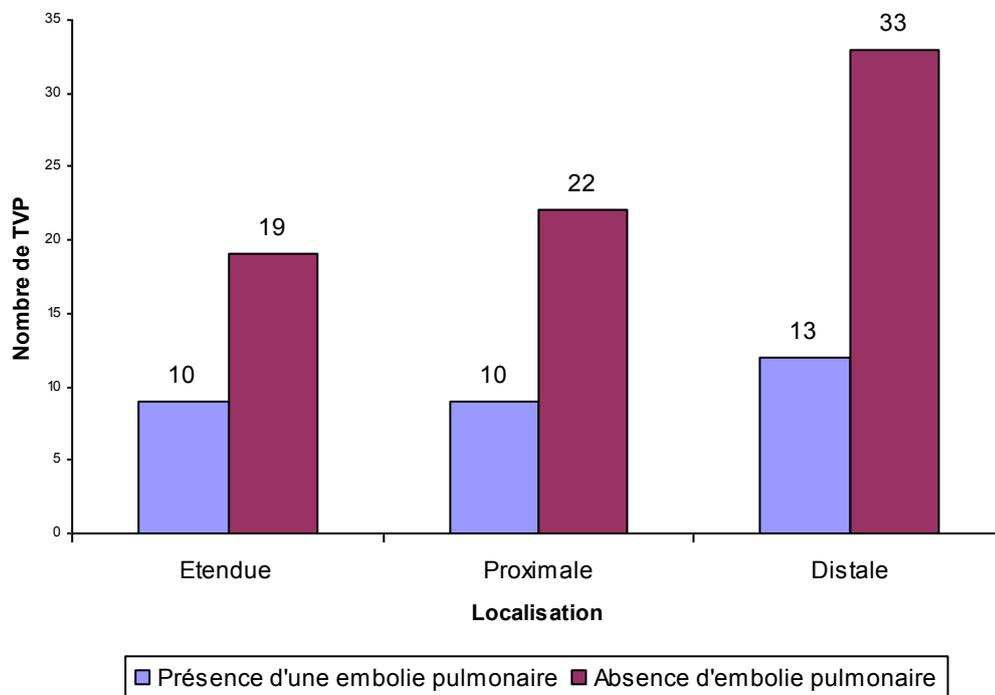


Figure 22 - Embolie pulmonaire suivant la localisation du thrombus

1.8) Les patients exclus de l'étude

Dans cette étude il y a eu 35 patients exclus dont 16 femmes et 19 hommes.
Les motifs d'exclusion ont été les suivants :

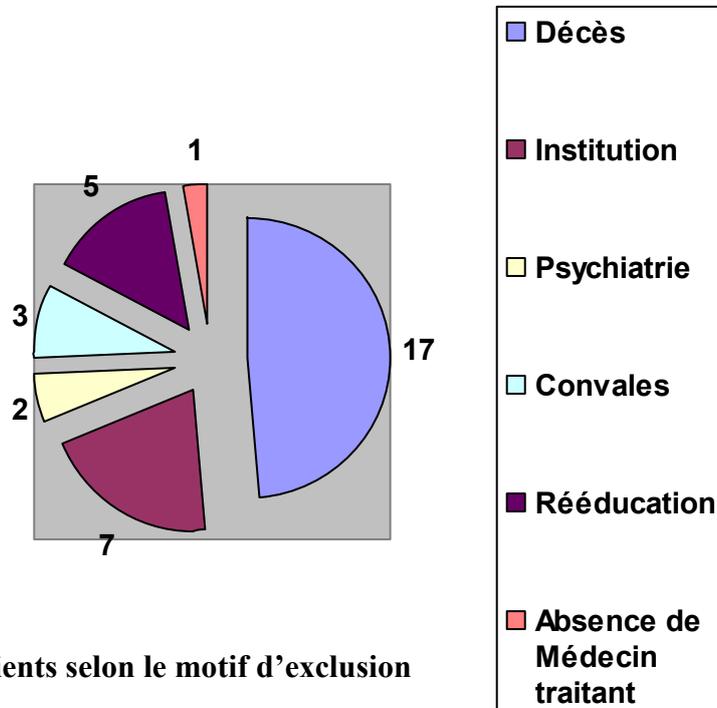


Figure 23- Répartition des patients selon le motif d'exclusion

La figure 23 montre la répartition des patients selon le motif d'exclusion. Près de la moitié des patients exclus sont décédés.

Sept patients sont entrés en institution.

Deux patients étaient hospitalisés en psychiatrie au moment de l'étude.

Trois patients ont intégré une convalescence, le retour à domicile ne s'étant pas effectué pendant la période de l'étude, il n'a pas été envoyé de questionnaires. Il en est de même pour les 5 patients de rééducation.

Enfin pour 1 patient, nous n'avons pas retrouvé de médecin traitant, ce patient étant suivi par un service hospitalier (CISIH).

-Pour les patients de rééducation fonctionnelle, la TVP est survenue pendant l'hospitalisation. Pour ces patients, l'admission s'est faite dans les suites d'un traumatisme sévère avec au décours une paralysie permanente d'un ou plusieurs membres. La date de retour à domicile de ces patients n'était pas précisée, cependant ces hospitalisations sont en général de longue durée.

-Pour les 3 patients pour lesquels une convalescence avait été décidée, aucun des patients n'avait été hospitalisé pour TVP. Cependant ces patients ont été recrutés en fin d'étude, leur retour à domicile ne s'étant pas effectué pendant notre étude.

2) Les médecins de l'étude

Dans notre étude, le taux de non-réponse pour l'ensemble de l'étude a été de 18% soit 20 médecins généralistes n'ont pas répondu au questionnaire.

Les données correspondant au sexe et au département d'exercice ont pu être obtenues grâce au compte rendu d'hospitalisation.

Il y eu 49 motifs d'hospitalisation concernant un accident thromboembolique. 49 questionnaires de quatre pages ont été envoyés, seuls 37 médecins ont répondu (taux de non réponse de 24%). A noter que deux médecins ont renvoyé le questionnaire en ne remplissant que deux pages, il s'agissait de patients hospitalisés pour TVP isolée mais qui n'avaient pas consulté leur médecin habituel.

Il y eu 58 motifs d'hospitalisation différents d'un accident thromboembolique. 58 questionnaires de 2 pages ont donc été envoyés, 50 ont répondu à l'enquête (taux de non réponse de 13%).

2.1) Le sexe

Sexe	Hommes	Femmes	TOTAL
Médecins	80 (75%)	27 (25%)	107

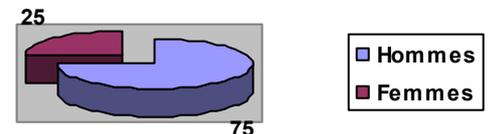
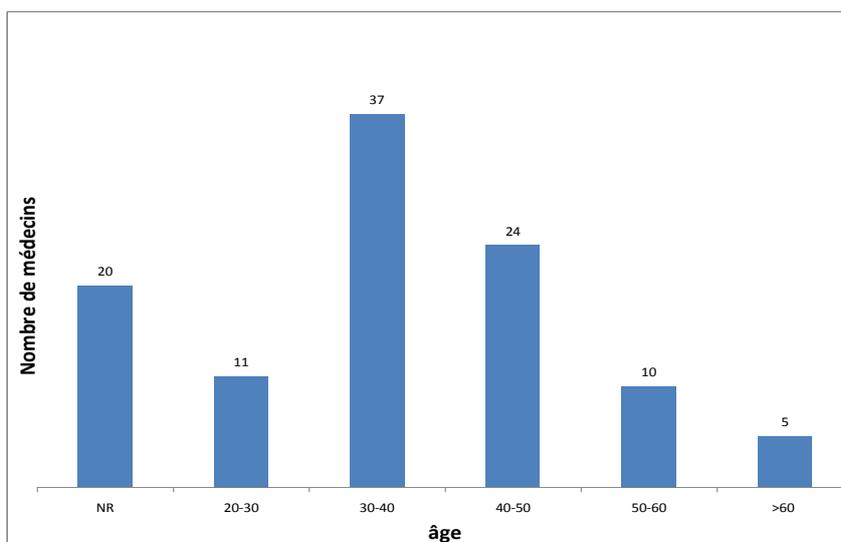


Tableau 19 et Figure 24 - Répartition des médecins selon le sexe

Il y a trois fois plus d'hommes que de femmes dans la population des médecins généralistes. A noter que selon le registre ADELI, en 2006, en Loire Atlantique dans la population des médecins généralistes, il y avait 38,2% de femmes pour 61,8% d'hommes.

2.2) Age



La moyenne d'âge des médecins est de 48 ans. Parmi les médecins sondés, le plus jeune a 32 ans et le plus âgé a 65 ans.
(Figure 25)

Figure 25 - Répartition des Médecins selon l'âge

2.3) Département d'exercice

Département	44	Autres	TOTAL
Médecins	96 (90%)	11 (10%)	107

Tableau 20 - Répartition des Médecins suivant le département d'exercice

90% des médecins de l'étude sont des médecins généralistes exerçant dans le département de la Loire Atlantique.

(Tableau 20 et Figure 26)

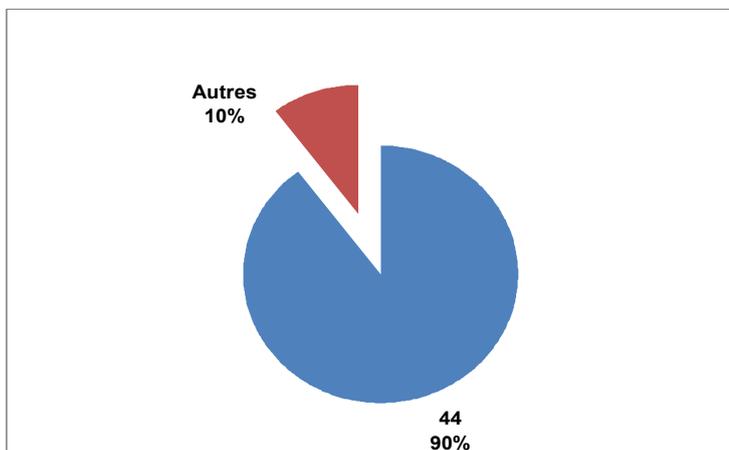


Figure 26 - Répartition des Médecins suivant le département d'exercice

2.4) Localisation de l'activité

Activité	Non renseignée	Rurale	Urbaine	Semi Urbaine
Médecins	20	11 (14%)	51 (58%)	25 (28%)

Tableau 21 - Répartition selon la localisation de l'activité des médecins

L'activité des médecins de l'échantillon est essentiellement Urbaine (58%)

(Tableau 21 et Figure 27).

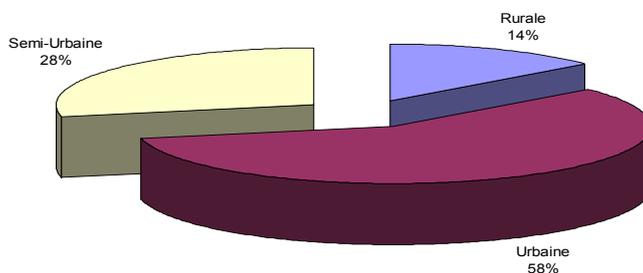


Figure 27 - Répartition selon la localisation de l'activité des médecins

2.5) Type d'exercice

Le type d'exercice correspond au fait que le médecin exerce seul ou en association.

Type d'exercice	Groupe	Seul	NR	TOTAL
Médecins	63 (72%)	24 (28%)	20	107

Tableau 22 - Répartition selon le type d'exercice

72 % des Médecins exercent en groupe (Tableau 22 et Figure 28)

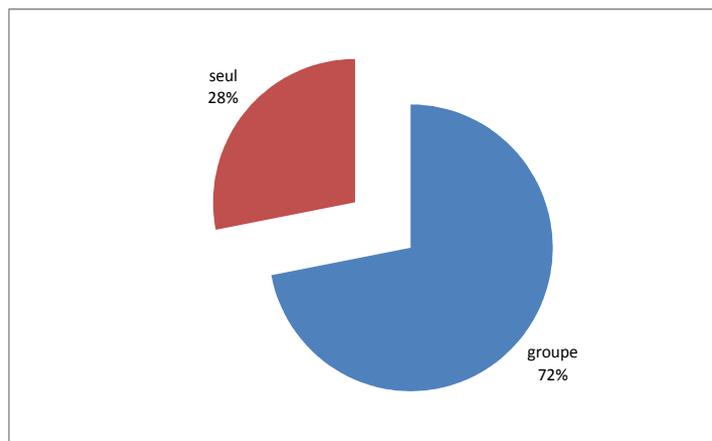
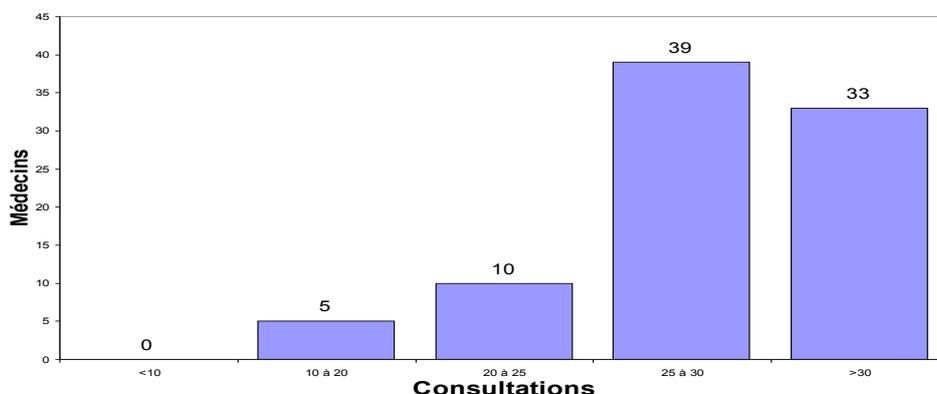


Figure 28 - Répartition selon le type d'exercice

2.6) Nombre d'actes effectués

	<10	10 à 20	20 à 25	25 à 30	>30	NR	TOTAL
Médecins	0	5	10	39	33	20	107

Tableau 23 - Répartition du nombre des actes effectués au cabinet du médecin



La moyenne des actes est de 25 à 30 consultations au cabinet par jour.

Figure 29 - Répartition des médecins selon le nombre d'actes effectués en cabinet

	<2	2 à 5	5 à 10	>10	NR
Médecins	35	45	7	0	20

Tableau 24 - Répartition du nombre de consultations à domicile

La moyenne des visites effectuées par un médecin est de 2 à 5 par jour.
(Tableau 24 et Figure 30)

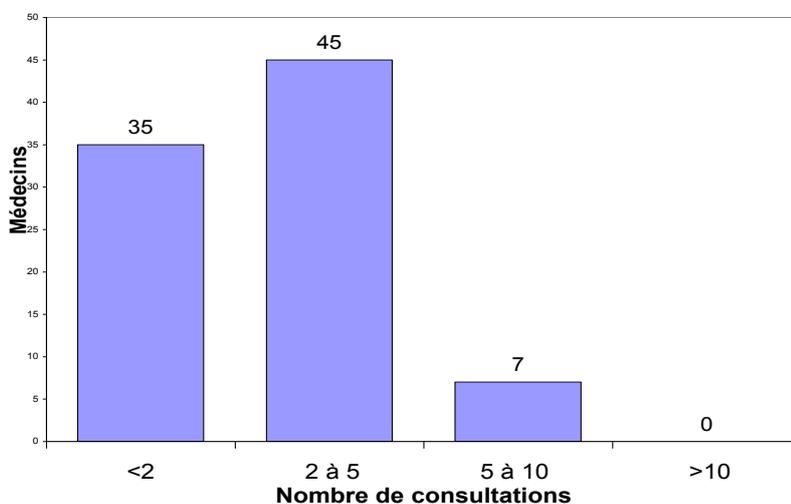


Figure 30 - Répartition du nombre de consultations à domicile

actes \ visites	< 2	2 à 5	5 à 10	> 10
10 à 20	4	1	0	0
20 à 25	2	4	4	0
25 à 30	11	25	3	0
>30	18	15	0	0

Tableau 25. Comparaison entre consultations au cabinet et à domicile :

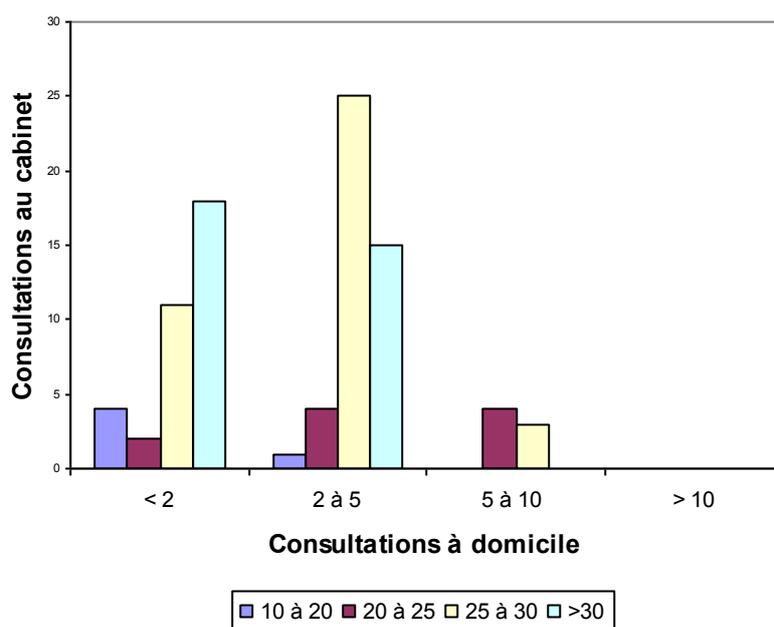


Figure 31. Comparaison entre consultations au cabinet et à domicile

3) La prise en charge pré-hospitalière

3.1) La consultation chez le médecin généraliste

Pour mémoire, 107 patients ont été inclus dans l'étude, 49(45%) ont eu pour motif principal d'hospitalisation un accident thromboembolique dont 26 (24%) pour thrombose veineuse profonde isolée et 23 (21%) pour TVP associée à une embolie pulmonaire.

Cette partie traite des patients dont le motif principal d'hospitalisation a été un accident thromboembolique et plus particulièrement des patients ayant consulté leur médecin traitant avant l'hospitalisation.

3.1.1) Patients hospitalisés pour thrombose veineuse profonde isolée et thrombose veineuse profonde associée à une embolie pulmonaire

	Douleur localisée	Œdème	Dyspnée	Augmentation chaleur cutanée	Lourdeur	Cordon induré	sans motif
Motifs de consultation	18	11	8	5	3	2	3

Tableau 26 – Signes fonctionnels présentés par les patients hospitalisés pour TVP isolée et TVP associée à une EP

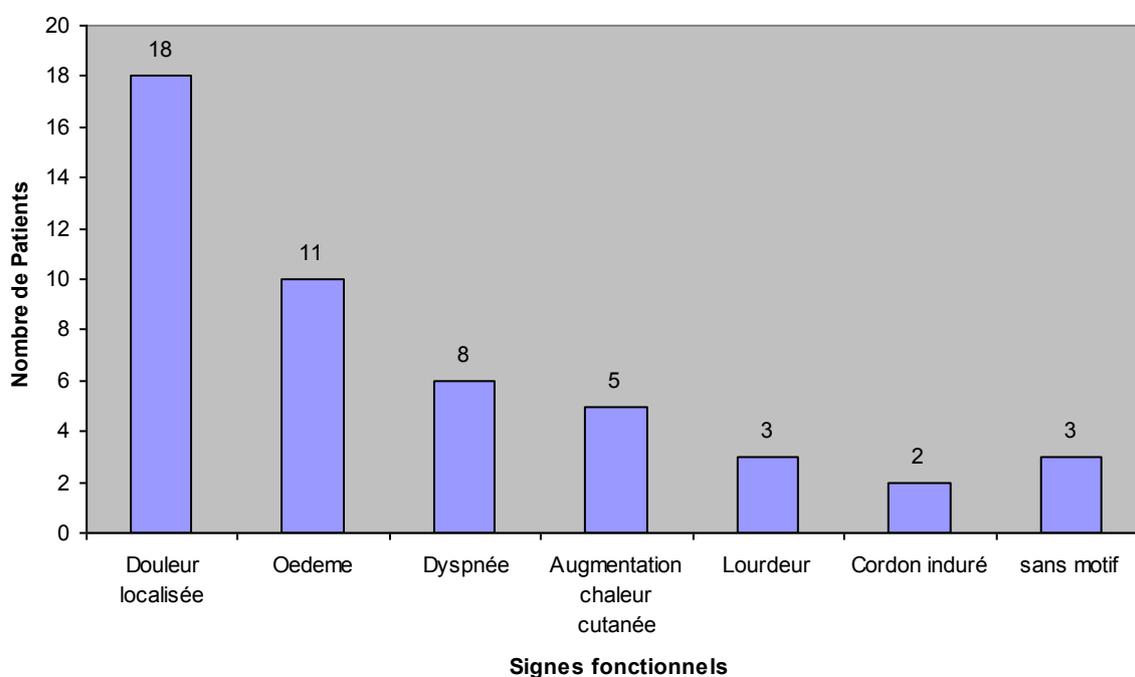


Figure 32 – Signes fonctionnels présentés par les patients hospitalisés pour TVP isolée et TVP associée à une EP

Tableau de contingence 3 – Signes fonctionnels présentés lors de la consultation chez le médecin généraliste (TVP isolée et TVP associée à une EP)

	Douleur localisée	Œdème	Dyspnée	Augmentation chaleur cutanée	Lourdeur
Douleur localisée	5	4	1	1	1
Œdème	4	2	0	0	0
Dyspnée	1	0	6	0	0
Augmentation chaleur cutanée	1	0	0	0	0
Lourdeur	1	0	0	0	0

Concernant les autres associations de signes fonctionnels :

- Pour trois patients : association de « douleur localisée », « œdème » et « augmentation chaleur cutanée ».
- Pour un patient : « douleur localisée », « œdème » et « augmentation chaleur cutanée », « lourdeur » et « cordon induré »
- Pour un patient : « douleur localisée », « œdème » et « lourdeur »
- Pour un patient : « douleur localisée », « dyspnée » et « cordon induré ».

La douleur est le signe fonctionnel le plus souvent retrouvé.

3.1.2) Patients hospitalisés pour thrombose veineuse profonde isolée

	Douleur Localisée	Œdème	Augmentation chaleur cutanée
Motifs de Consultation	12	9	4

Tableau 27 – Signes fonctionnels présentés lors de la consultation chez le médecin généraliste par les patients hospitalisés pour TVP isolée

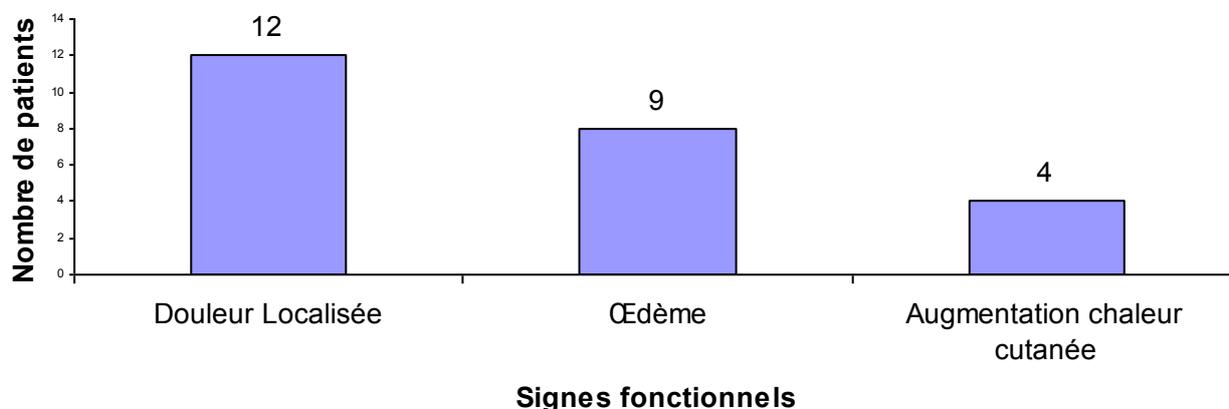


Figure 33 – Signes fonctionnels présentés lors de la consultation chez le médecin généraliste par les patients hospitalisés pour TVP isolée

Tableau de contingence 4 – Signes fonctionnels présentés lors de la consultation chez le médecin généraliste par les patients hospitalisés pour TVP isolée

	Douleur Localisé	Œdème	Augmentation chaleur cutanée
Douleur Localisé	4	2	1
Œdème	4	2	0
Augmentation chaleur cutanée	1	0	0

Trois patients présentaient l'association « douleur localisée », « œdème » et « augmentation chaleur cutanée ».

3.2) Stratégie diagnostique et thérapeutique avant l'hospitalisation

3.2.1) Patients hospitalisés pour TVP isolée

3.2.1.1) Les examens para cliniques réalisés par le médecin généraliste pour les patients hospitalisés pour TVP isolée

	Imagerie seule	Biologie seule	Imagerie + Biologie	aucun	non précisé	TOTAL
patients	2	0	1	9	4	16

Tableau 28 - Examens para cliniques réalisés par le médecin généraliste pour les patients hospitalisés pour TVP isolée

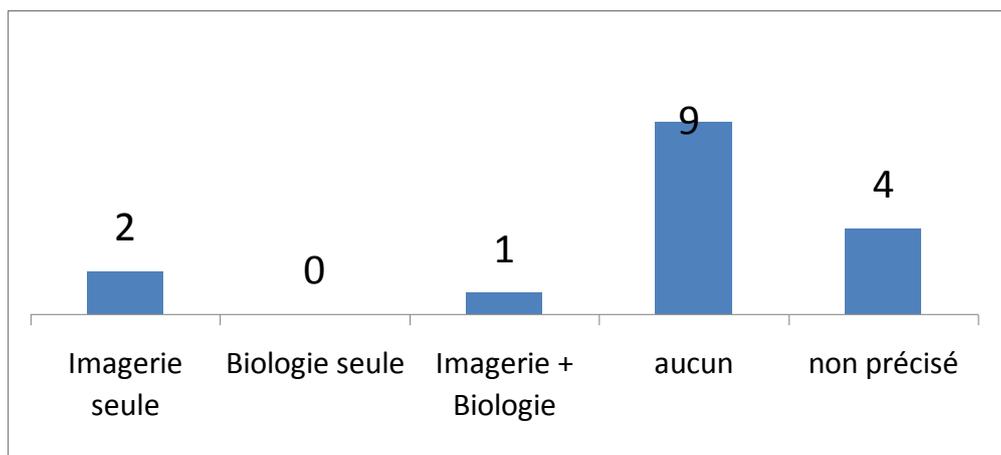


Figure 34 - Examens para cliniques réalisés par le médecin généraliste pour les patients hospitalisés pour TVP isolée

3.2.1.2) Thérapeutique débutée

	Oui	Non	TOTAL
Thérapeutique débutée	6 (39%)	10 (61%)	16

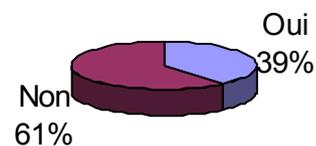


Tableau 29 et figure 35 - Thérapeutique débutée par le médecin généraliste pour les patients hospitalisés pour TVP isolée

3.2.2) Patients hospitalisés pour TVP associée à une EP

3.2.2.1) Les examens para cliniques réalisés par le médecin généraliste pour les patients hospitalisés pour TVP associée à une EP

	Imagerie seule	Biologie seule	Imagerie + Biologie	aucun	non précisé	TOTAL
patients	3	0	3	4	4	14

Tableau 30 - Examens para cliniques réalisés par le médecin généraliste pour les patients hospitalisés pour TVP associée à une EP

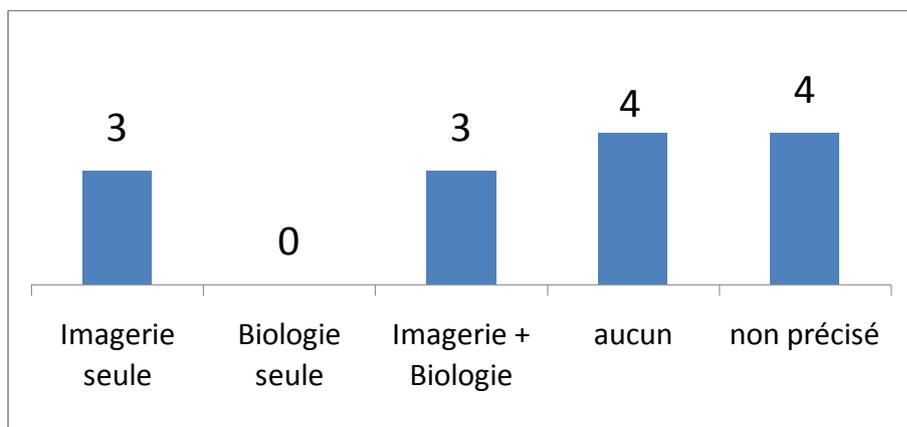


Figure 36 - Examens para cliniques réalisés par le médecin généraliste pour les patients hospitalisés pour TVP associée à une EP

3.2.2.2) Thérapeutique débutée

	Oui	Non	TOTAL
Thérapeutique débutée	5 (36%)	9 (64%)	14

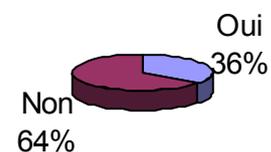


Tableau 31 et figure 37 - Thérapeutique débutée par le médecin généraliste pour les patients hospitalisés pour TVP associée à une EP

3.3) Facteurs ayant justifié une prise en charge hospitalière

Cette partie, issue du questionnaire envoyé au médecin traitant, donne les facteurs ayant nécessité l'hospitalisation. Les patients pris en compte sont ceux pour lesquels il n'y avait qu'une suspicion de TVP isolée lors de la consultation chez le médecin généraliste.

La prise en charge d'une embolie pulmonaire est à ce jour hospitalière, néanmoins d'autres facteurs rendent complexe ou aléatoire la prise en charge ambulatoire d'une TVP et peuvent aboutir à une hospitalisation.

Deux types de situations peuvent se rencontrer :

- Hospitalisation justifiée selon des critères médicaux (par exemple risque hémorragique)
- Hospitalisation justifiée selon des critères médico sociaux (par exemple isolement social)

Nous avons donc recueilli un total de 18 questionnaires sur les 26 patients hospitalisés pour TVP isolée. 16 questionnaires sur 18 ont été comptabilisés (deux questionnaires comprenant la phase pré hospitalière ont été adressés à des médecins n'ayant pas géré cette phase).

3.3.1) Les critères médicaux justifiant une hospitalisation : Les critères d'indication

Haut risque dans le cadre d'une anticoagulation	OUI	NON
Patients	3 (17%)	13 (83%)

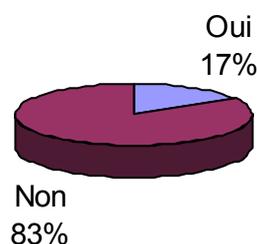


Tableau 32 et Figure 38 - Patients à haut risque dans le cadre d'une anticoagulation

	Saignement récent	Thrombocytopénie	Cancer	saignement actif
Risques	1	1	3	1

Tableau 33 - Risques présentés par le patient dans le cadre d'une anticoagulation

Par contingence, on retrouve :

- 1 patient avec saignement actif et Cancer
- 1 patient avec Saignement récent, Thrombocytopénie et Cancer
- 1 patient avec Cancer

Les contres indications au traitement anticoagulant et plus particulièrement les HBPM correspondent aux critères d'indication, critères devant être validés avant d'autoriser un traitement ambulatoire d'un patient présentant une TVP.

Pour les 16 questionnaires reçus on retrouve donc 3 (16%) patients pour lesquels les critères d'indication n'étaient pas validés (*Tableau 33*).

3.3.2) Les critères médico sociaux justifiant une hospitalisation : Les critères de faisabilité

Maintien à domicile impossible	isolement familial	isolement social	Compréhension Limitée	Grossesse	TVP sous plâtre	Douleur mal soulagée	Ide non disponible
1	4	4	1	2	1	1	1

Tableau 34 - Facteurs justifiant une hospitalisation

Tableau de contingence 5 - Facteurs justifiant une hospitalisation

	Maintien à domicile impossible	isolement familial	isolement social	Compréhension Limitée	Ide non disponible	Grossesse	TVP sous plâtre	Douleur non soulagée
Maintien à domicile impossible	0	1	0	0	0	0	0	0
isolement familial	1	0	2	1	0	0	0	0
isolement social	0	2	2	0	0	0	0	0
Compréhension Limitée	0	1	0	0	0	0	0	0
Ide non disponible	0	0	0	0	1	0	0	0
Grossesse	0	0	0	0	0	2	0	0
TVP sous plâtre	0	0	0	0	0	0	1	0
Douleur non soulagée	0	0	0	0	0	0	0	1

- 8 patients ont été hospitalisés pour un motif « social »
 - Deux patientes ont été adressées pour TVP durant leur grossesse.
 - Un patient a été hospitalisé pour suspicion de TVP dans un contexte d'immobilisation plâtrée.
 - Un patient a été hospitalisé pour douleurs non soulagées et impotence fonctionnelle
 - Pour deux patients il n'a pas été retrouvé de critères justifiant l'hospitalisation
- Les facteurs développés ci-dessus correspondent aux critères de faisabilité.

Pour deux patients (12.5%) sur 16, il n'a pas été rapporté de critères rendant la prise en charge à domicile impossible.

Pour la majorité des patients il existait un facteur justifiant l'hospitalisation, et dans plus de trois quart des cas il s'agit d'un élément correspondant à un critère de faisabilité.

Enfin sur l'ensemble de ces critères de faisabilité, la moitié correspond à des motifs sociaux.

3.3.3) Patients dont le médecin n'a pas répondu au questionnaire

Pour les 8 patients pour lesquels le médecin traitant n'a pas répondu, on a pu observer :

- Une durée d'hospitalisation de 16 jours : patient pour lequel des aides ont du être organisées afin de permettre un retour à domicile

- Une durée de 12 jours pour un patient ayant présenté une décompensation cardiaque durant l'hospitalisation

- Une durée de 10 jours : patient pour lequel un bilan d'extension a été réalisé dans les suites de la découverte d'un cancer

- Une durée de 9 jours pour un patient ayant présenté une surinfection bronchique

- Une durée de 7 jours pour un patient dont l'état général s'était dégradé du fait de douleurs en rapport avec l'extension de la TVP

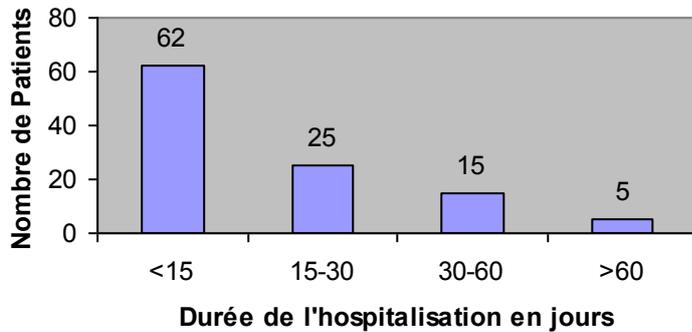
- Une durée de 48 heures et une durée de 4 jours, patients hospitalisés pour TVP, sans critère justifiant l'hospitalisation à la lecture du CRH

- Une durée de 48 heures pour un patient vivant seul

4) La prise en charge hospitalière

4.1) Durée du séjour hospitalier

4.1.1) Pour l'ensemble des motifs d'hospitalisation



La moyenne est de 19 jours. Le minimum étant de 2 jours et le maximum étant de 180 jours. La médiane de 12 jours.

Figure 39 - Durée moyenne de séjour des patients hospitalisés

4.1.2) Comparaison selon le motif d'hospitalisation

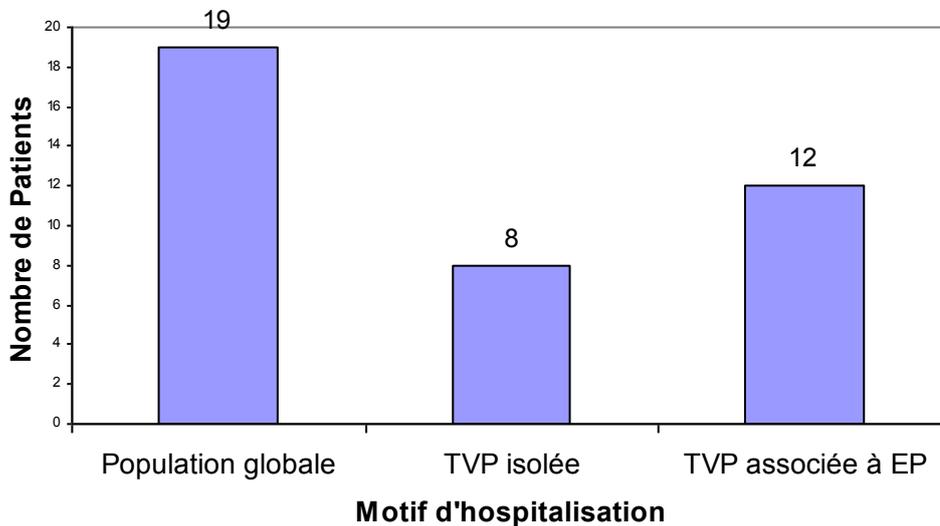


Figure 40 - Durée Moyenne de Séjour selon le motif d'hospitalisation

La durée d'hospitalisation donnée au tableau 35, correspondant aux patients hospitalisés pour TVP, ne distingue pas les patients pour lesquels l'hospitalisation a été marqué par des événements intercurrents, de ceux n'ayant rien présenté en dehors de la TVP.

La *Figure 41* illustre cette répartition : la DMS des patients hospitalisés pour TVP et n'ayant pas présenté d'autres pathologies durant l'hospitalisation (11 patients sur 26) est de 3 jours ; elle est de 15 jours pour les autres patients (15 patients).

On peut retenir parmi les pathologies survenues durant l'hospitalisation : infection urinaire, érysipèle, bilan d'extension dans les suites de la découverte d'une néoplasie, prise en charge d'une plaie avec greffe ...

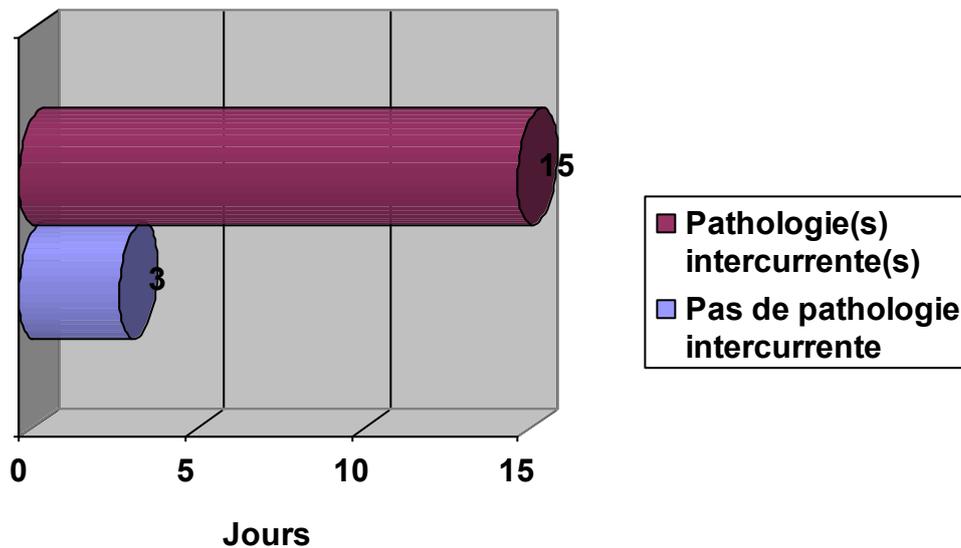


Figure 41 - Durée Moyenne de Séjour pour les patients hospitalisés pour TVP selon le déroulement de l'hospitalisation

4.2) Les services d'hospitalisation

4.2.1) Données générales

	Médecine	Chirurgie	TOTAL
Patients	94 (88%)	13 (12%)	107

Tableau 36 - Répartition selon les services de médecine et de chirurgie

Dans 88% des cas, les patients sont issus des services de Médecine.

(Tableau 36 et Figure 42)

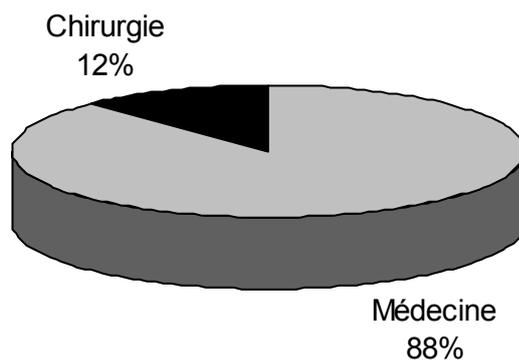


Figure 42 - Répartition selon les services de Médecine et de Chirurgie

4.2.2) Circonstances de survenue de la Thrombose Veineuse Profonde selon les services

Nous rappelons que pour 66 patients la thrombose veineuse profonde a été soit le motif d'hospitalisation (associée ou non à une EP) soit diagnostiquée lors du premier examen clinique hospitalier.

Pour 41 patients, la TVP a été diagnostiquée durant l'hospitalisation.

	Entrée	Pendant
Chirurgie	5	8
Médecine	61	33

Tableau 37 – Circonstances de survenue de la TVP selon les services

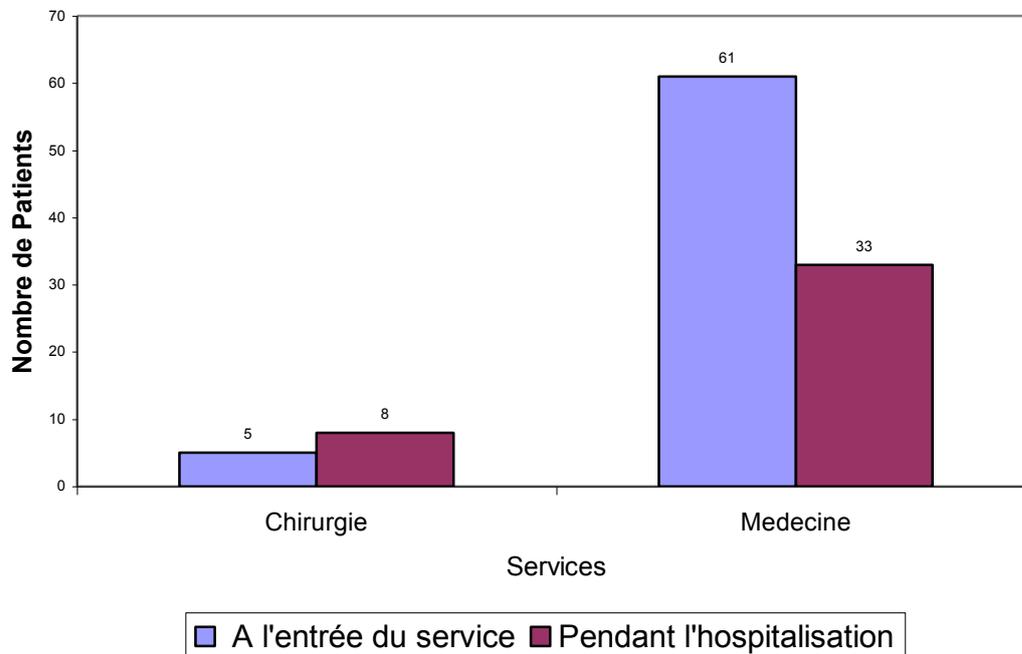


Figure 43 - Circonstances de survenue de la TVP selon les services

Le Figure 43 montre que d'une part les proportions de TVP entre service de Médecine et de Chirurgie sont significativement différentes. D'autre part, on constate qu'il est plus fréquent dans un service de Chirurgie de développer une TVP pendant l'hospitalisation alors que dans un service de Médecine il y a deux fois plus de TVP à l'entrée que pendant l'hospitalisation.

4.3) Le Compte Rendu d'Hospitalisation

4.3.1) Compte rendu d'hospitalisation et Localisation anatomique de la TVP

L'analyse du compte rendu d'hospitalisation (CRH) nous a permis de relever les cas où la localisation anatomique de la TVP n'était pas conforme aux informations données par le compte rendu de Médecine Vasculaire, données nécessaires à une prise en charge optimale et au suivi de cette thrombose une fois le patient de retour à domicile.

	Complet	Incomplet	TOTAL
patients	82 (77%)	25 (23%)	107

Tableau 38 - Libellé de la localisation anatomique de la TVP

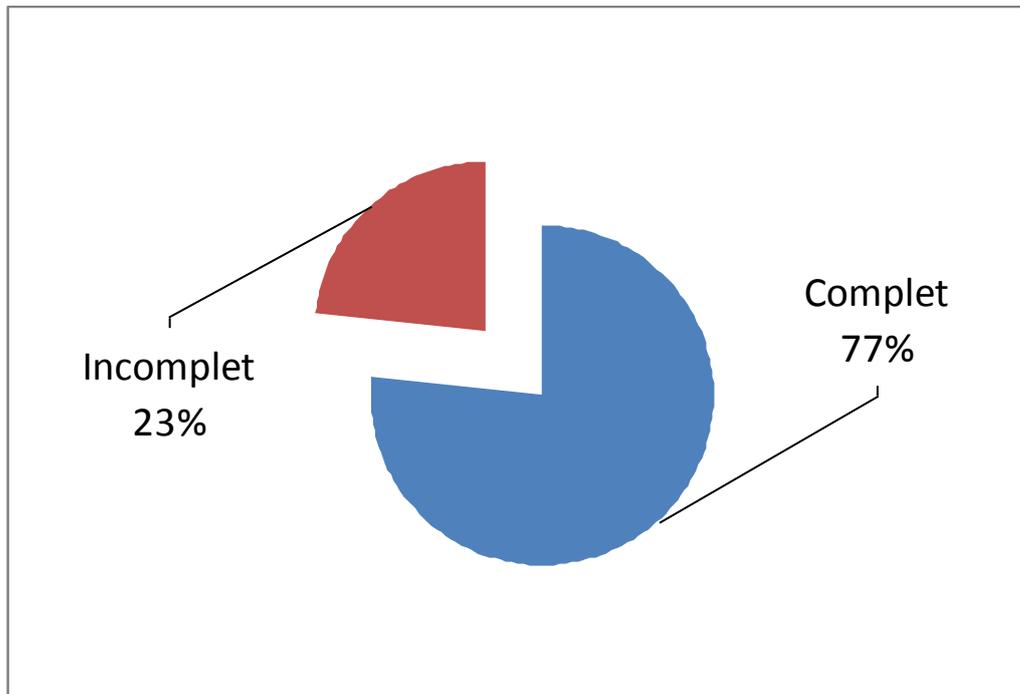


Figure 44 - Libellé de la localisation anatomique de la TVP

Pour 23 % des patients de l'étude, la localisation exacte de la TVP n'a pas été spécifiée sur le compte rendu d'hospitalisation (*Tableau38 et Figure 44*).

4.3.2) Compte rendu d'hospitalisation et conduite à tenir thérapeutique

Nous avons également relevé le nombre de CRH dans lesquels la conduite à tenir thérapeutique concernant le traitement de cette TVP n'était pas indiquée :

Conduite à tenir	Complet	Incomplet	TOTAL
patients	75 (70%)	32 (30%)	107

Tableau 39 - Libellé de la conduite à tenir thérapeutique

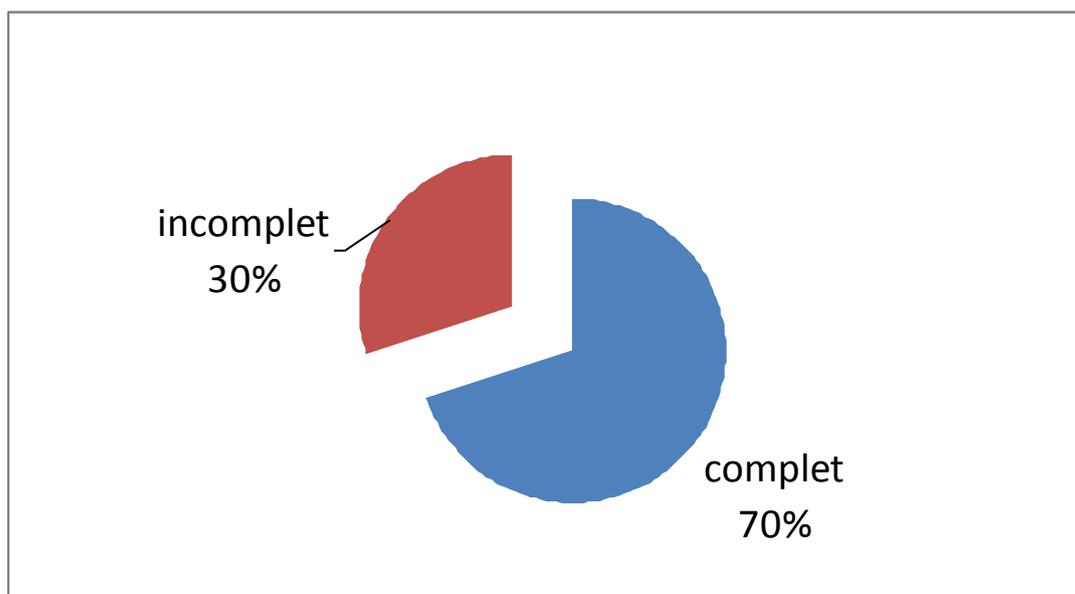


Figure 45 - Libellé de la conduite à tenir thérapeutique

Dans un peu moins d'un tiers des cas, la conduite à tenir thérapeutique n'est pas spécifiée au médecin traitant.

Pour les patients dont le motif d'hospitalisation était TVP isolé, le traitement de sortie a été :

- Pour 8 patients, un Anti-vitamine K (AVK) seul
- Pour 11 patients, un relais Héparine – AVK
- Pour 7 patients, une héparine seul (HBPM)

4.3.3) Compte rendu d'hospitalisation et bilan étiologique

Conduite à tenir	Complète	Incomplète	TOTAL
patients	81 (76%)	26 (24%)	107

Tableau 40 - Conduite à tenir concernant le bilan étiologique

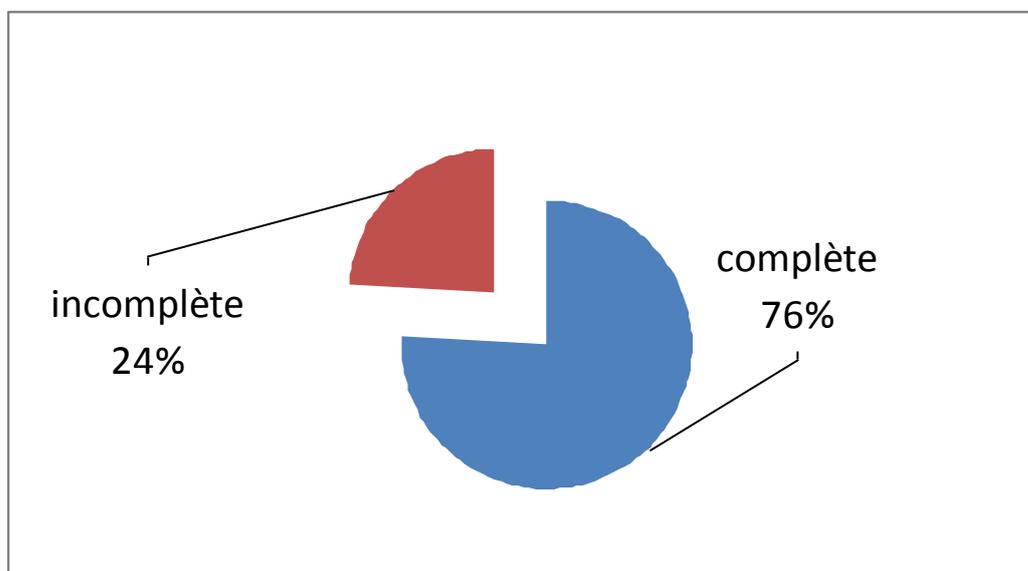


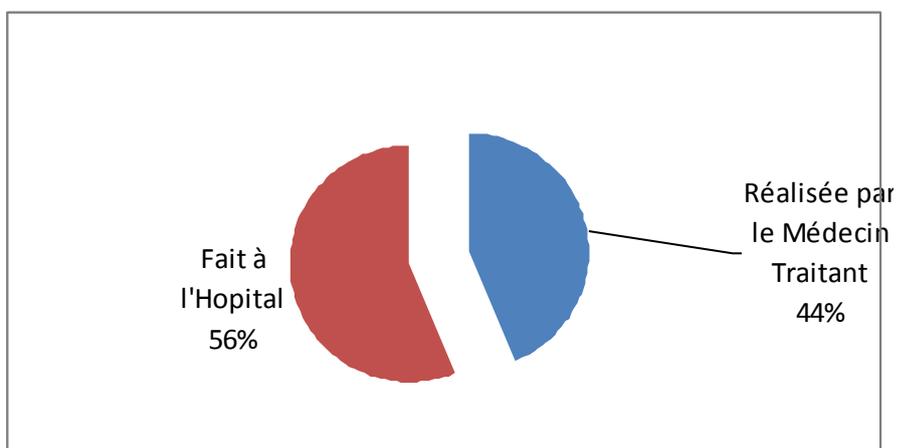
Figure 46 - Conduite à tenir concernant le bilan étiologique

Parmi les conduites à tenir précises formulées dans le CRH (cf. les 76% sur le précédent graphique), on peut distinguer les cas où l'hôpital prendra en charge intégralement ce bilan (prescription des examens à réaliser en libéral, consultation de synthèse..) et les cas où de simples indications concernant ce bilan seront transmises au médecin traitant (Tableau 40 et Figure 46).

	Bilan à la charge du médecin traitant	Bilan à la charge de l'hôpital
Patients	35 (44%)	46 (56%)

Tableau 41 - Bilan étiologique : la part gérée par l'hôpital

Figure 47 - Bilan étiologique : la part gérée par l'hôpital



4.4) Le retour à domicile

L'ensemble de ces données est issu des questionnaires adressés au médecin traitant. Elles concernent l'ensemble des patients. Nous n'individualiserons pas les motifs d'hospitalisation dans cette partie.

4.4.1) Les difficultés concernant le patient

	Aucune	Isolement social	Isolement Familial	compréhension limitée	diff. À gérer son traitement	Maintien à domicile impossible
difficultés patient	56	17	14	15	14	4

Tableau 42 - Les difficultés concernant le patient lors de son retour à domicile

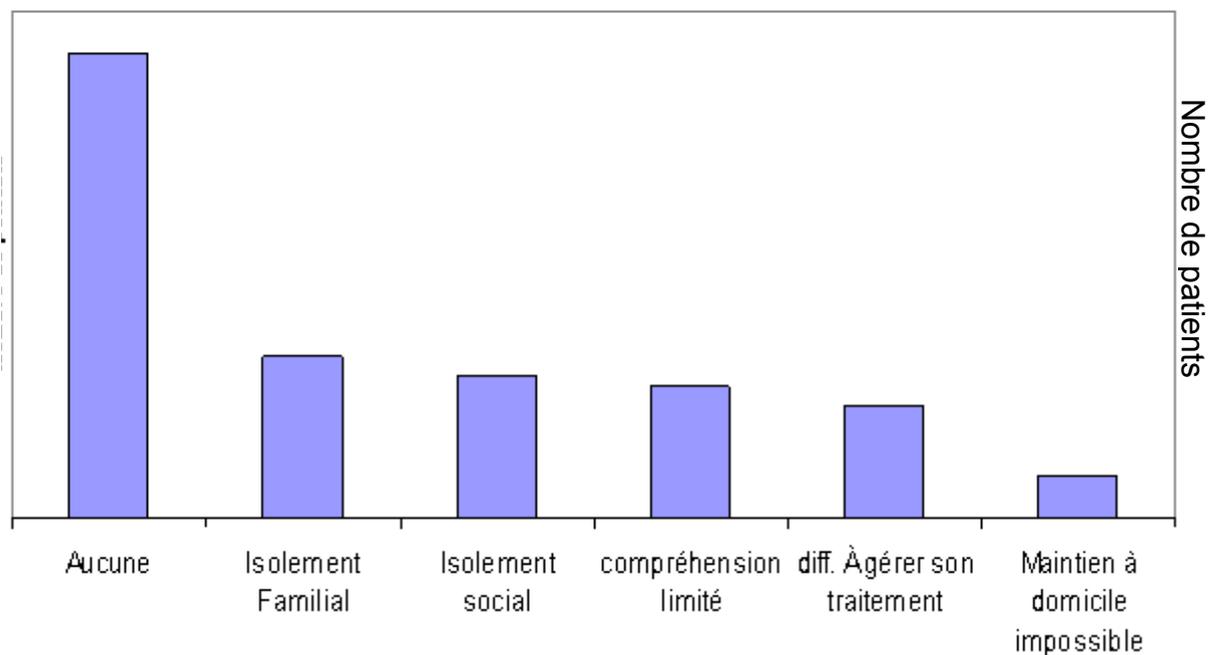


Figure 48 - Les difficultés concernant le patient lors de son retour à domicile

**Tableau de contingence 6 - Les difficultés concernant le patient
lors de son retour à domicile**

	Maintien à Domicile Impossible	Isolement Social	Isolement Familial	Compréhension Limitée	Difficultés à gérer traitement
Maintien à Domicile Impossible	1	0	0	0	1
Isolement Social	0	4	4	3	1
Isolement Familial	0	4	3	1	1
Compréhension Limitée	0	3	1	1	4
Difficultés à gérer traitement	1	1	1	4	14

Pour les associations de plus de 2 difficultés rencontrées,
1 médecin généraliste a signalé les 5 difficultés,
4 médecins ont répondu isolement social, isolement familial, compréhension limitée et traitement à domicile impossible
1 médecin a répondu compréhension limitée, maintien et traitement à domicile impossibles

Les médecins traitants dans plus de la moitié des cas, signalent que leurs patients posent une problématique relevant du domaine social.

Pour terminer, nous avons exclus 37 patients (*voir 1.8*) pour cause de non retour à domicile.

3 patients avaient été admis en convalescence, leur retour à domicile ne s'étant pas effectué pendant notre étude. Pour ces 3 patients le motif d'hospitalisation n'était pas un accident thrombo-embolique, à la lecture du compte rendu d'hospitalisation on retrouvait :

- L'âge des patients était 67,72 et 77 ans
- Un patient vivait seul

Les convalescences ont été justifiées pour deux patients dans les suites de la prise en charge hospitalière et pour un patient afin que des aides à domicile soient mises en place.

4.4.2) Les difficultés concernant l'environnement du patient

Un seul médecin a signalé une difficulté concernant la disponibilité des infirmières.

Trois médecins ont signalé une difficulté concernant la disponibilité des angiologues.

4.4.3) Les difficultés concernant le médecin traitant

4.4.3.1) Difficultés vis-à-vis du patient

8 (9%) Médecins ont répondu avoir des difficultés à revoir leurs patients après l'hospitalisation.

4.4.3.2) Prise en charge des TVP

Suffisantes	Insuffisantes
71 (81%)	16 (19%)

Tableau 43 - Estimation des connaissances concernant la prise en charge des TVP

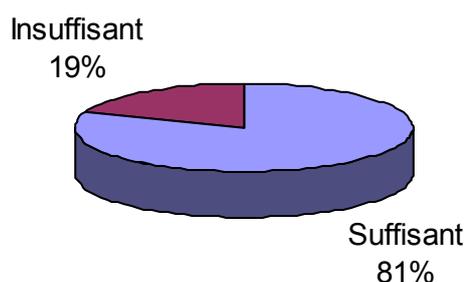


Figure 49 - Estimation des connaissances concernant la prise en charge des TVP

La Figure 49 montre que la majorité des médecins considèrent maîtriser le sujet de la TVP.

	<3	3 à 5	5 à 8	8 à 10	TOTAL
Médecins	8	24	31	24	87

Tableau 44 - Nombre de TVP prise en charge par le médecin par an (estimation)

La moyenne est de 6 TVP par an.

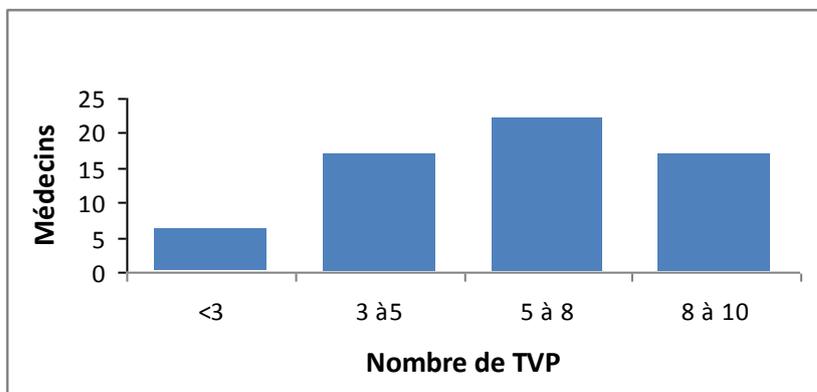


Figure 50 - Nombre de TVP prises en charge par le médecin par an (estimation)

4.4.3.3) Réalisation du bilan étiologique

8 Médecins (9% des médecins ayant répondu) déclarent avoir des problèmes dans la réalisation d'un bilan étiologique.

4.4.3.4) Relationnel avec l'hôpital

27 médecins (31% des médecins ayant répondu) sur les 87 ayant répondu, déclarent avoir peu ou pas de relationnel avec l'hôpital soit environ 1/3 de ces médecins

4.5) QUESTIONS OUVERTES

Les réponses données par les médecins étaient de trois ordres :

- *Concernant le courrier de sortie* : Temps séparant la sortie du patient et la réception du courrier trop long, nécessité d'un courrier manuscrit donnant les informations essentielles et permettant une prise en charge dès la sortie du patient.
- *Concernant leur rapport avec l'hôpital* : difficultés à joindre le même interlocuteur, difficultés à joindre les médecins hospitaliers, difficultés à réaliser des hospitalisations directes.
- *Concernant le suivi du patient* : ne reçoivent pas toujours les courriers de suivi hospitalier.

Deux médecins ont également signalé les difficultés rencontrées par la prescription de la contention (difficultés de certains patients pour la pose de la contention).

Quatrième partie

.

A- Analyse de la méthodologie

1) L'échantillon

1.1) Les patients de l'étude

Cette étude observationnelle s'est déroulée sur 7 mois. Cette durée est peut être insuffisante pour traduire les variations saisonnières, une période de 12 mois aurait été préférable.

Le choix du mode d'inclusion a été de faire un recueil exhaustif des patients par l'unité d'Explorations Vasculaires du CHU de Nantes. Cette unité disposant d'un registre de l'ensemble des patients qui lui sont adressés. Les demandes d'échographie Doppler à la recherche de thrombose veineuse des membres inférieurs étant toutes centralisées dans ce service.

Le sex ratio des patients correspond à celui décrit dans la littérature. De même, la répartition de l'âge se distribue de manière superposable aux données de la littérature.

Cependant il n'a pas été retrouvé d'étude dont le mode de recrutement était comparable au nôtre. Il est donc difficile de se comparer et de voir la représentativité de notre étude.

Un des critères principaux d'inclusion des patients hospitalisés et présentant une TVP des membres inférieurs a été la possibilité de retour à domicile. Par conséquent, sont exclus, entre autre, des patients adressés par leur médecin traitant pour une thrombose veineuse profonde dont le retour à domicile n'aura pas été possible. Il est important de préciser que ce biais de sélection, indispensable à notre étude, a pu influencer nos résultats : la cause principale de non retour à domicile en dehors du décès, a été un maintien à domicile difficile ayant nécessité une institutionnalisation ou une entrée en long séjour. On retiendra également que le deuxième motif de non retour à domicile a été l'entrée dans un service de rééducation fonctionnelle ou de convalescence. Cependant pour ce deuxième groupe de patients, le motif d'hospitalisation ne correspondait pas à un accident thromboembolique veineux. De même pour un des patients orienté en convalescence, on retrouvait un isolement social avec nécessité de mise en place d'aides à domicile (*voir 1.8 et 4.4.1*). On peut donc conclure qu'un patient exclu de l'étude pour cause de non retour à domicile est en premier lieu un patient posant un problème de maintien à domicile.

Cette étude a mis en évidence une répartition anatomique des TVP discordante avec ce qui est retrouvé dans la littérature [29 30]. Le nombre de TVP proximales et étendues est supérieur à celui des TVP distales. Cela est très probablement dû à la gravité accordée à ces localisations. En effet certains médecins, font le choix d'hospitaliser des TVP proximales en raison de leur localisation ce qui augmente leur proportion dans notre étude. Pourtant les publications à ce sujet l'attestent : la prise en charge ambulatoire est aussi efficace et sûre pour ces patients que pour ceux présentant une TVP distale.

Une question peut se poser : Quelle conduite à tenir est donnée par l'angiologue libéral qui diagnostique ces TVP étendues ou proximales ?

1.2) Les médecins

Pour les 107 patients inclus, 107 questionnaires ont été envoyés, le taux de non réponse a été de 18%, soit 20 médecins n'ont pas répondu au questionnaire. Cet excellent taux de réponse a été en partie lié aux appels téléphoniques renouvelés auprès des médecins généralistes.

Nous n'avons pas pu effectuer de statistiques afin de déterminer si les médecins de l'étude étaient représentatifs ou non de la population des médecins généralistes de Loire-Atlantique. En effet, cette étude est avant tout descriptive et la représentativité des médecins ne présume pas de la qualité des résultats obtenus. Le nombre de patients inclus reste modeste et sur une courte période. Cependant concernant la représentativité socio démographique, le fichier ADELI indique pour 2006 une proportion de 38.1 % de médecins femme et de 62.9 % de médecins homme. Ces données se rapprochent de celles de notre étude (75 % des médecins homme et 25 % de médecins femme (*Voir Tableau 19 Figure 24*)) [85].

Concernant la répartition de l'âge des médecins selon le sexe, le fichier ADELI ne fournissant pas ce renseignement, il n'a pas été possible de réaliser une comparaison.

2) Le questionnaire

Cette étude a eu pour objectif principal, dans un premier temps, de recueillir des informations concernant la prise en charge pré-hospitalière des patients adressés pour TVP isolée et TVP associée à une EP. Il a donc fallu identifier les patients hospitalisés dont le motif d'hospitalisation était en rapport avec un accident thrombo embolique veineux d'une part, des patients hospitalisés pour un autre motif et pour lesquels le diagnostic de TVP a été fait à l'entrée d'autre part (motifs variés, on peut citer les douleurs de cuisse, de hanche, les impotences fonctionnelles, mais aussi les altérations d'état général, les confusions...). Cette distinction était essentielle.

Le taux de non réponse a été beaucoup plus élevé pour les médecins ayant adressé leur patient pour accident thromboembolique que pour les autres patients. Le questionnaire pour ces derniers était de deux pages auxquelles il fallait ajouter deux autres pages pour la prise en charge pré-hospitalière des patients adressés pour TVP associées ou non à une EP. La longueur du questionnaire est donc bien un élément limitant les réponses.

Pour répondre à ce questionnaire, il était indispensable que le médecin traitant donne des informations précises concernant son patient mais aussi les détails de la prise en charge initiale le cas échéant. Ce type de questionnaire est donc plus long à remplir qu'un questionnaire portant sur une enquête de pratique, facteur pouvant également expliquer le taux de non réponse.

La plupart des items renseignés étaient des questions à choix prédéfinis traitant du patient mais aussi du médecin et de sa connaissance sur la maladie thromboembolique veineuse, de ses rapports avec l'hôpital, de son environnement (réseau paramédical, angiologues). Il n'a pas été fait de distinction sur l'appréciation globale du médecin entre sa pratique et sa prise en charge du patient dont il était question.

L'élaboration du questionnaire n'a pas pris en compte les problèmes relatifs au traitement par AVK. Outre les difficultés soulevées concernant l'aspect social, la connaissance de la MTEV et les rapports avec l'hôpital, la prise en charge d'un patient sous AVK est suffisamment complexe pour s'y intéresser. De nombreuses études se sont penchées sur la iatrogénie des AVK [64 86 87], il est incontestable que de nombreux accidents surviennent. Cette étude nous montre que sur les 26 patients adressés pour TVP isolée, 10 patients lors de leur sortie étaient en cours de relais AVK/HBPM. Ce sujet constitue un problème de pratique quotidienne du médecin généraliste mais n'a jamais été cité comme tel.

3) Le compte-rendu d'hospitalisation

Compte tenu de l'appréciation générale des médecins concernant leur expérience sur la thrombose veineuse profonde des membres inférieurs, il a semblé utile d'évaluer le compte rendu d'hospitalisation, document officiel, véritable trait d'union entre le médecin généraliste et l'hôpital.

Le choix s'est porté sur la sélection de données reproductibles pour l'ensemble des comptes rendus d'hospitalisation.

Afin de ne pas introduire de biais il a été également impératif de codifier ce recueil, ainsi trois thèmes ont été abordés : la localisation du thrombus, la conduite à tenir étiologique et la conduite à tenir thérapeutique. Pour chaque thème la réponse attendue était la présence ou l'absence des données dans le CRH. Cependant ne sont pas prises en compte les éventuelles interactions entre le service concerné et le médecin traitant en dehors du CRH.

B- Peut-on optimiser la durée d'hospitalisation des patients présentant une thrombose veineuse profonde des membres inférieurs ? Les problématiques

1) La phase pré-hospitalière

1.1) Les critères d'indication et de faisabilité

Une prise en charge ambulatoire est possible dès l'instant où sont validés un certain nombre de critères :

-Les critères d'indication [69]: ils nécessitent la recherche de contre indication à un traitement anticoagulant par HBPM comme par exemple le risque hémorragique, la présence d'une insuffisance rénale, des troubles de la coagulation.

-Les critères de faisabilité [66 67 68] : le prescripteur doit s'assurer du bon déroulement du traitement, de son suivi, de la prise en charge d'une possible aggravation..

Cette étude s'est basée sur un pré requis : ce qui peut mettre en péril une prise en charge ambulatoire dans l'état actuel de nos connaissances, est la phase de stabilisation du thrombus par le traitement anticoagulant. Cette période est limitée aux 48 premières heures, au-delà desquelles le risque de développer une embolie pulmonaire est infime. Partant de ce pré requis, pour un patient isolé, c'est-à-dire vivant seul, qui ne posait pas de difficultés de maintien à domicile avant la survenue de la TVP, il est possible d'admettre une hospitalisation pour TVP isolée dont la durée n'excédera pas 48 heures. Il est important de noter que la thrombose veineuse profonde n'est pas, contrairement à d'autres affections, un facteur précipitant, c'est à dire la thrombose veineuse profonde ne modifie pas l'autonomie d'un patient.

Il convient dans un premier temps de considérer la population de patients hospitalisés pour TVP isolée. Dans cette étude, il s'agit de 26 patients (28% des patients de l'étude) sur une durée totale de 7 mois. La question essentielle à se poser afin de proposer une solution concernant l'optimisation de la durée d'hospitalisation de ces patients, est la justification de l'hospitalisation. En effet il est indispensable de comprendre ce qui fait qu'aujourd'hui avec la sécurité et l'efficacité apportées par les traitements ambulatoires, un patient est admis et traité à l'hôpital. Ce traitement ambulatoire prôné par les experts est-il mis en pratique ? Et si la réponse est non, pourquoi ?

Dans notre étude sur les 26 patients hospitalisés pour TVP isolée, c'est-à-dire constituant le motif principal de l'hospitalisation, 16 médecins ont répondu à l'enquête : pour 14 patients (87%) il a été retrouvé un ou plusieurs facteur justifiant l'hospitalisation. 3 patients (19%) ne validaient pas les critères d'indication. 11 patients (69%) ne validaient pas les critères de faisabilité (surveillance à domicile, bon déroulement du traitement, prise en charge d'une aggravation..). Pour 2 patients il n'a pas été retrouvé d'éléments justifiant l'hospitalisation. Cette étude met en évidence que sur les 11 patients hospitalisés, pour lesquels la justification de l'hospitalisation était en rapport avec un ou plusieurs critères de faisabilité, 72% (8 patients) ont été hospitalisé pour un motif « social ».

Les critères de faisabilité expliquent donc la justification de l'hospitalisation de la majorité des patients pour lesquels une prise en charge ambulatoire a été réfutée. Le critère faisabilité reste donc un problème à part entière. Les solutions qui pourraient être proposées, aboutiront par conséquent à la réduction de la durée et du nombre d'hospitalisation de ces patients.

Le facteur social est prédominant chez ces patients. Quelles solutions sont à apporter ? De quels moyens dispose-t-on pour éviter qu'un traitement ambulatoire ne soit réalisé en cours d'une hospitalisation à un coût prohibitif et inapproprié pour des motifs médico-sociaux ? Enfin, il est important de noter que ces prises en charge non justifiées sur le plan médical, entravent l'accès aux soins des patients nécessitant une hospitalisation.

1.2) Autres critères d'hospitalisation

Deux patients ne présentaient pas à la lecture du questionnaire d'éléments justifiant une hospitalisation (*voir 3.3.2*).

Pour les 8 patients pour lesquels nous n'avons pas reçu de questionnaires, lors de la lecture du CRH nous n'avons pas mis en évidence de facteur ayant justifié l'hospitalisation (*voir 3.3.3*) de 2 patients.

Par conséquent, dans notre étude sur les 26 patients hospitalisés pour TVP isolée, 4 patients (15%) n'avaient pas de critères s'opposant à une prise en charge ambulatoire.

Pour ces patients, afin de comprendre ce qui a motivé la prise en charge hospitalière, il faut intégrer d'autres facteurs ayant justifié l'hospitalisation (tableau clinique, diagnostic différentiel ... ces éléments sont difficilement retrouvés à la lecture du compte rendu d'hospitalisation et du questionnaire).

2) La phase hospitalière

2.1) TVP survenue pendant l'hospitalisation

- Cette étude avait pour objectif secondaire de donner la prévalence des TVP survenues durant l'hospitalisation. Ces données sont uniquement descriptives. Le compte rendu d'hospitalisation a été notre seul recueil de données dans ce cas. Nous n'avons pas utilisé le dossier médical du patient. Pour ces patients il n'est donc pas possible de savoir si une thromboprophylaxie avait été administrée au patient, cependant de nombreuses études ont été réalisées à ce sujet et montrent que la survenue de TVP durant l'hospitalisation [74] [75] est surtout le fait d'une mauvaise connaissance des indications des anticoagulants. Quelles solutions peuvent être envisagées afin de réduire le nombre de TVP survenant durant l'hospitalisation ?

- On constate un faible taux de TVP dans les services de Chirurgie pour lesquels, à l'inverse des services de Médecine, les TVP surviennent plus souvent pendant l'hospitalisation qu'à l'entrée du patient dans le service. Quelle est la part de TVP non diagnostiquées pendant l'hospitalisation de ces patients ? Quelles sont les règles de thromboprophylaxie appliquées dans ces services ? Comment expliquer ce faible taux de TVP ? Il faut également préciser que la plupart des demandes d'écho Doppler émanent des services de Médecine.

Dans les études de qualité concernant les services d'Explorations Vasculaires hospitaliers il est classiquement décrit trois types de situation :

- a. *Plus de 50 % des suspicions de TVP sont confirmées :*
la prévalence clinique est sous estimée avec une attente de présentation clinique sévère pour demander un examen. (Situation de très forte suspicion clinique).
- b. *Moins de 10 % des suspicions de TVP sont confirmées :*
La prévalence clinique est surestimée avec demandes d'examen devant peu ou pas de signes cliniques.
- c. *De 10 à 50 % des suspicions cliniques sont confirmées :*
La suspicion clinique paraît appropriée (suspicion clinique intermédiaire ou forte).

On a l'impression que les services de Médecine se situent dans la troisième catégorie alors qu'il paraît plus difficile de situer les services de Chirurgie.

2.2) Le bilan étiologique

-Sur l'ensemble des patients inclus, nous avons mis en évidence que dans 24 % des cas le CRH ne donnait aucune indication concernant le bilan étiologique. Pour les CRH où le bilan étiologique était abordé, dans 56% des cas le bilan était réalisé intégralement par l'hôpital (prescription du bilan à réaliser ultérieurement, consultation de synthèse programmée) et dans 44 % des cas une partie de ce bilan avait été effectué à l'hôpital, il était alors proposé au médecin traitant de poursuivre ce bilan en libéral. (*Figure 47*)

-9 % des médecins interrogés ont répondu que la réalisation du bilan étiologique leur pose des difficultés et pour 19% leurs connaissances sur la thrombose veineuse profonde sont limitées.

La moyenne du nombre de TVP prises en charge par médecin et par an est dans notre échantillon de 6.

En Loire Atlantique, en 2005, on dénombrait 1008 médecins généralistes pour 54 472 en France Métropolitaine [84]. La population de la Loire Atlantique sur cette même année était de 1 208 761 habitants [87]. En considérant que la population de la Loire Atlantique est comparable à celle de la France et que l'incidence annuelle de la TVP est de 5 cas pour 1000 habitants, le nombre de TVP annuel serait de 6040. Il est difficile d'extrapoler ce résultat à ceux déclarés par les médecins généralistes de l'étude, cependant cela reviendrait à dire qu'en moyenne un médecin généraliste voit 6 TVP par an. Ce chiffre correspond à la moyenne retrouvée dans notre étude.

-II n'est pas facile de préciser l'interaction entre bilan étiologique et durée d'hospitalisation.

Peu de médecin ont répondu rencontrer des difficultés lors de la réalisation du bilan étiologique (*Voir 4.4.3.3*). Cependant dans 24% des cas, le compte rendu d'hospitalisation ne donne pas de conduite à tenir concernant le bilan étiologique à réaliser (*Voir 4.3.3*).

Aussi la pertinence du bilan étiologique pratiqué par un praticien qui ne connaît pas les recommandations ou qui voit un nombre limité de thromboses veineuses profondes par an est discutable. On ne retrouve pas dans la littérature d'enquêtes de pratique professionnelle sur les conditions de réalisation du bilan étiologique en ambulatoire.

-La réalisation d'un tel bilan est aujourd'hui bien codifiée. Cependant nombreux sont les patients pour lesquels en fonction de leurs antécédents, des conditions de survenue de la TVP, de l'âge... la conduite à tenir nécessitera une analyse précise afin de réaliser le bilan le plus adapté. Quelles solutions peut-on envisager ?

2.3) La prise en charge thérapeutique

-La *figure 41* nous montre qu'un patient hospitalisé pour TVP isolée et qui n'a pas présenté d'autre pathologie durant l'hospitalisation, a une durée moyenne de séjour de 3 jours. Pour ces patients le relais Héparine-AVK est réalisé en ambulatoire.

Sur l'ensemble des patients dont le motif d'hospitalisation était une TVP isolée, ce relais thérapeutique a été achevé avant la sortie dans 30% des cas (8 patients) (*Voir 4.3.2*) le patient quittant l'hôpital avec un traitement par AVK seul. Pour ces 8 patients la durée moyenne de séjour a été de 13 jours. Ces patients ont tous nécessité une hospitalisation plus longue du fait de pathologies survenues pendant l'hospitalisation.

Le relais Héparine-AVK se fait en moyenne en 5 à 7 jours. Comme dit précédemment, une période de 48 heures est suffisante afin d'assurer une stabilisation du thrombus et par conséquent de permettre une prise en charge ambulatoire pour le patient isolé.

Sur ces 26 patients, 13 ont eu une durée de séjour inférieure à 7 jours. Sur ces 13 patients, 1 seul avait pour traitement de sortie du PREVISCAN (non présent à l'entrée) ; pour les patients restants, 9 ont quitté le service avec une HBPM et un AVK et 3 patients avec une HBPM seule (2 femmes enceintes et 1 patient présentant une néoplasie).

Ce qui ressort ici est que lorsque cela est possible, le relais est toujours réalisé en post hospitalier. Le relais Héparine-AVK ne paraît donc pas être un facteur allongeant la durée d'hospitalisation.

Les difficultés en rapport avec le relais Héparine-AVK et avec l'utilisation des AVK n'ont jamais été citées comme problème par les médecins ayant répondu au questionnaire.

Cependant il existe une morbidité et parfois une mortalité élevée [85 86] concernant l'usage des AVK.

Ceci a été optimisé de différentes façons selon les pays et les centres hospitaliers :

- Clinique des anticoagulants
- Abaques d'adaptation de doses
- A venir auto mesure par sang capillaire

Ces différentes solutions sont méconnues des médecins généralistes et la prise en charge ambulatoire fait le plus souvent appel aux habitudes de prescription.

Enfin, il a été signalé à deux reprises les difficultés rencontrées par l'utilisation de la contention. En effet en pratique quotidienne, le port de contention n'est jamais totalement bien vécu et nombreux sont les patients, et plus particulièrement âgés, pour qui la mise en place d'une contention est difficile voire impossible.

Nous connaissons aujourd'hui l'importance de la contention et notamment son rôle dans la prévention du syndrome post-phlébitique. Là encore des enquêtes de pratique paraissent nécessaires, il s'agit d'un véritable enjeu de santé publique.

C- Peut-on optimiser la durée d'hospitalisation des patients présentant une thrombose veineuse profonde des membres inférieurs ? Quelles solutions ?

- Cette étude montre que pour la majorité des patients hospitalisés pour TVP isolée il existait un facteur justifiant l'hospitalisation et dans plus de trois quart des cas il s'agit d'un élément correspondant à un critère de faisabilité. Dans plus de la moitié des cas le critère de faisabilité correspond à un motif social.

Une des premières pistes qui pourrait se discuter est l'identification de ces patients dès leur arrivée au sein de la structure hospitalière (en général le service d'accueil des urgences) avec mise en place d'un réseau interne à l'hôpital permettant d'établir dès les premières heures d'hospitalisation les conditions de retour à domicile avec le cas échéant mise en place d'aides pour accompagner au mieux ces patients.

Une deuxième possibilité serait d'éviter à ces patients un passage dans les services des urgences et de favoriser les entrées directes. Outre la perte de temps obligatoire lors de ce passage, un avantage non négligeable serait une mise en relation immédiate entre le médecin hospitalier et le médecin traitant.

Il semblerait intéressant de mener une étude descriptive afin d'expliquer ce qui prolonge l'hospitalisation de ces patients et leurs conditions de retour à domicile. De même, mener cette étude conjointement avec les services sociaux de l'hôpital permettrait de répondre à la question de la faisabilité d'une telle démarche.

- Nous n'avons pas, au travers de cette étude, pu peser le poids de la survenue d'une TVP durant l'hospitalisation sur la durée de l'hospitalisation. Il pourrait être pertinent au travers de travaux de relecture de CRH par les intervenants concernés dans la prise en charge de ces patients (services d'urgences, services d'hospitalisation, médecin traitant), de déterminer la part de la TVP dans la durée de l'hospitalisation. Pour mémoire ces patients correspondaient dans notre étude à plus de la moitié des patients inclus.

- L'analyse des CRH nous a montré que dans environ un tiers des cas, le médecin traitant ne disposait pas d'informations sur la localisation anatomique du thrombus, sur la réalisation du bilan étiologique et sur la conduite à tenir thérapeutique.

Ce qui ressort de ces informations est avant tout une difficulté de communication sur le sujet de la TVP. La synthèse de ces éléments est simple et rapide à réaliser. L'orientation à donner au bilan étiologique dépend de facteurs tels que les antécédents, l'âge, la notion de récurrence, de facteur transitoire ou permanent...

La conduite à tenir thérapeutique dépend également de ces éléments. Quant à la localisation du thrombus, elle est systématiquement détaillée sur le compte rendu de médecine vasculaire.

- Sur l'ensemble des médecins interrogés, la moitié a signalé une ou plusieurs difficultés concernant leur patient lors du retour à domicile. Ces difficultés relèvent toutes du domaine « social » (*Voir Figure 48*). Outre la problématique de la TVP, il paraît nécessaire de proposer des solutions afin d'améliorer les conditions de vie de ces patients, de faire interagir les intervenants médicaux, para médicaux et sociaux pour que ces situations n'aboutissent pas à des hospitalisations injustifiées sur le plan médical.

Il pourrait être envisagé différentes solutions :

-La production d'un document, court, de synthèse, fournissant les trois éléments essentiels à une prise en charge post hospitalière optimale (Localisation du thrombus, Conduite à tenir thérapeutique, Proposition pour la réalisation d'un bilan étiologique).

Ce document pourrait être proposé par l'unité d'Exploration Vasculaire puis complété lors de l'hospitalisation, et serait délivré au patient dès sa sortie ou joint au compte rendu d'hospitalisation. On note ici l'intérêt de l'informatisation et de la « mise en réseau » de ces informations au sein du CHU.

- La création d'outils [84] ou de structures hospitalières entièrement dédiées à la prise en charge de ces patients, basées sur le principe des cliniques des anticoagulants [63]. Les avantages d'une telle structure seraient multiples : en intra hospitalier, aide à la décision concernant le bilan étiologique, la durée du traitement, éducation du patient concernant son traitement, mais aussi prise de décision concernant l'utilité d'une thromboprophylaxie. En dehors de l'hôpital, assistance au médecin traitant dès la suspicion de TVP (nécessité d'hospitaliser ?, hospitalisations directes), aide à l'adaptation des posologies des traitements anticoagulants.

Il ne s'agit là que de propositions devant faire avant tout l'objet d'études de faisabilité et médico-économiques. Il sera également nécessaire d'évaluer l'efficacité de telles mesures si elles sont mises en place.

- 20 % des médecins ayant répondu disent ne pas maîtriser complètement le sujet de la MTEV et un tiers dit avoir peu ou pas de relation avec la structure hospitalière.

On comprend ici l'intérêt de communiquer sur ce sujet. Il serait envisageable de mettre en ligne des données validées, des études et des informations pratiques permettant au médecin généraliste de trouver rapidement un interlocuteur expert dans ce domaine (UNADITI, Explorations Vasculaires...).

CONCLUSION

La prise en charge de la thrombose veineuse profonde relève dans la majorité des cas d'une prise en charge ambulatoire.

Nous disposons de suffisamment d'éléments permettant d'affirmer l'efficacité et la sécurité des traitements anticoagulants utilisés en ambulatoire. Notre étude s'est déroulée sur une période de 7 mois durant lesquels nous avons identifié un peu moins de 150 thromboses veineuses profondes. Sachant que 6000 à 10 000 thromboses veineuses profondes surviennent par an en Loire Atlantique, on peut penser que la prise en charge ambulatoire est efficace.

Cependant l'hospitalisation de certains patients est parfois requise. Les critères permettant de décider d'une prise en charge hospitalière sont de deux ordres : les critères médicaux et les critères médico sociaux. Les critères médicaux sont bien définis : outre les complications de la thrombose veineuse profonde des membres inférieurs (embolie pulmonaire et phlegmatia caerulea dolens) on décrit les critères d'indication qui correspondent aux contres indications des traitements anticoagulants notamment les héparines de bas poids moléculaire. Les critères médico sociaux sont moins précis, moins décrits dans la littérature. Nous avons mis en évidence dans cette étude que ce qui justifiait une prise en charge hospitalière était dans les deux tiers des cas un ou plusieurs critères médico sociaux.

Le bilan étiologique d'une thrombose veineuse profonde est codifié. Cependant il incombera au praticien de raisonner en fonction du patient et non uniquement en fonction d'un schéma diagnostique. Ce qui ressort de notre étude est la proportion de compte rendu d'hospitalisation ne spécifiant pas le bilan à réaliser.

Il en est de même pour la conduite à tenir thérapeutique. Un tiers des comptes rendus la laisse à l'initiative du médecin traitant.

Les médecins généralistes interrogés expriment une fois sur cinq ne pas maîtriser la maladie thromboembolique veineuse. De même il ressort que leur principale difficulté lors du retour à domicile de leur patient est la gestion du versant social.

Cette étude n'est qu'une photographie à un moment donné de la gestion des thromboses veineuses profondes. Son principal intérêt a été de se pencher non pas sur la prise en charge ambulatoire de cette pathologie mais sur son versant hospitalier. Les solutions qui pourront être mises en œuvre devront permettre de diminuer ces hospitalisations mais aussi d'améliorer la qualité de la communication entre la structure hospitalière et le médecin généraliste.

Bibliographie

- [1]. **L.Larifla**
Athérocclérose, hypertension, thrombose
Editions Masson – Modules transversaux
- [2]. **E.Oger, K,Lacut, PY Scarabin**
Incidence et acquired risk factors for thrombophlebitis
Annales de cardiologie et d'angiologie 51 (2002) 124-128
- [3]. **E.Oger**
Incidence of venous thromboembolism: a community-based study in Western France, EPI-GETBO study Group
Thromb Haemost 2003 ; 83(5): 657-60.
- [4]. **Fowkes, Price**
Incidence of diagnosed DVT in the general population,: systematic review
Eur J Vasc Surg 2003;25: 1-5
- [5]. **Patel RK, Lambie J, Bonner L, Arya R.**
Venous thromboembolism in the black population
Arch Inter Med 2004; 164:1348-49
- [6]. **Stein PD, Patel KC, Kalra NK, et al.**
Deep Venous Thrombosis in a general hospital.
Chest 2002; 122:960-62
- [7]. **Silverstein MD,MohrDN, et al**
The Epidemiology of Venous Thromboembolism in the community
Thromb Haemost 2001; 86:452-63
- [8]. **Klatsky AL, Armstron MA, Poggi J.**
Risk of pulmonary embolism and/or deep venous thrombosis in Asian-Americans
Am J Cardiol 2000;85 :1334-37
- [9]. **Jay Menon, G.Hamilton**
Deep venous thrombosis
Surgery 2004 ; 22(11):300-2
- [10]. **Prandoni P, Lensing AW, Cogo A, et al.**
The long term clinical course of acute deep venous thrombosis.
Ann Intern Med 1996;125 : 1-7
- [11]. **Paul A Kyle, Sabine Eichinger**
Deep Vein Thrombosis
The lancet 2005; 365 : 1163-74

- [12]. **Alberto Caggiati, John J Bergan, et al.**
Nomenclature of the veins of the lower limbs: an international interdisciplinary consensus statement
Journal of Vascular Surgery 2002;36(2) :416-22
- [13]. **Alberto Caggiati, John J. Bergan et al.**
Nomenclature of the veins of the lower limbs: extensions, refinements, and clinical application
Journal of vascular surgery 2005;41: 719-24
- [14]. **Paul A Kyle, Sabine Eichinger**
Deep Vein Thrombosis
The lancet 2005; 365 : 1163-74
- [15]. **DOUIN**
Maladies des vaisseaux
- [16]. **Gillum RF.**
Pulmonary embolism and thrombophlebitis in the united states
Am Heart J. 1987 ; 114 :1262-64
- [17]. **Anderson, Frederick et al**
Risk factors for venous thromboembolism
Circulation 2003 ; 107 :1-9 / 1-16
- [18]. **Heit, Silverstein, Mohr, et al**
Risk factors for DVT and PE : a population based case-controlled
Arch Intern Med 2000 ;160 :809-815
- [19]. **Printen, Miller, Mason et al**
Venous thromboembolism in the morbidity obese
Surg Gynec Obst, 1978 ;147 :63-64
- [20]. **S.S Jick et al**
Oral contraceptives and the risk of venous thromboembolism
Contraception 2006 ;73 :566-570
- [21]. **Lidegaard, Edstrom, Kreiner**
Oral contraceptives and venous thromboembolism : a five-year national case-control study
Contraception 2002;65:187-196
- [22]. **Berqvist et al**
Postoperative Thromboembolism
New-York, Springer-Verlag ;1983 :16-22

- [23]. **Berqvist, Lowe**
Venous thromboembolism in patients undergoing laparoscopic and arthroscopic in leg casts.
Arch Intern Med 2002 ; 162 :2173-2176
- [24]. **Aaro LA, Juergens JL**
Thrombophlebitis associated with pregnancy
AM J Obstet Gynecol 1971 ;109 :1128-1136
- [25]. **ThorogoodM, Mann J, Murphy M, et al**
Risk factors for fatal venous thromboembolism in young women : a case-control study
Int J Epidemiol 1992 ; 21 :48-52
- [26]. **Nicolaidis An, Arcelus J, Belacro G, Bergqvist D, Boris LC, Buller HR, et al**
Prevention of thromboembolism, European consensus statement
Int Angiol. 1992 ;11 :151-9
- [27]. **P.Pottier, B.Planchon, M-A Pistorius, J-Y Grolleau**
Facteurs de risque et incidence de la maladie thromboembolique veineuse en médecine interne : une étude descriptive prospective sur 947 patients hospitalisés.
Rev Méd Intern. 2001 ;22 :348-59
- [28]. **Polycopié national du collège des enseignants de médecine vasculaire et du collège des enseignants de chirurgie vasculaire**
www.angioweb.fr
- [29]. **Moser KM, LeMoine JR**
Is embolic Risk conditioned by location of deep vein thrombosis ?
Ann Intern Med 1981 ; 94 :439-44
- [30]. **Tapson VF, Carroll BA, Davidson BL et al**
The diagnostic approach to acute venous thromboembolism. Clinical practice guideline.
Am J Respir Crit Care Med 1999 ; 160 :1043-66
- [31]. **Toll DB, Oudega R, Bulten RJ, Hoes AW, Moons KG.**
Excluding deep vein thrombosis safely in primary care.
J Fam Pract. 2006 Jul;55(7):613-8.
- [32]. **Scarvelis D, Wells PS.**
Diagnosis and treatment of deep-vein thrombosis.
CMAJ. 2006 Oct 24;175(9):1087-92. Review
- [33]. **Philipp S. Wells**
Advances in the diagnosis of venous thromboembolism
J Thromb Thrombolysis 2006;21(1):31-40

- [34]. **Paul D, Stein MD, Russel D et al**
D-Dimer for the exclusion of acute venous thrombosis and pulmonary embolism
ANN Intern Med 2004;140:589-602
- [35]. **A.Elias**
Exploration par Ultra-sons des veines des membres inférieurs
EMC-Radiologie 2005 ; (2), 571-586
- [36]. **Ph Melki**
Echo-Doppler vasculaire et viscéral
Editions Masson
- [37]. **Masuda EM, Kessler DM, Kistner RL, Eklof B, Sato DT.**
The natural history of calf vein thrombosis : lysis of thrombi and development of reflux.
J Vasc Surg 1998 28:67-74
- [38]. **MacDonald PS, Kahn SR, Miller N, Obrand D,**
Short term natural history of isolated gastrocnemius and soleal vein thrombosis
J Vasc Surg 2003; 37:523-7
- [39]. **Berqvist DP, Jendteg S et al**
Cost of long term complications of DVT of the lower extremities
Ann Intern Med 1997;126:454-7
- [40]. **Brandjes DP, Buller HR et al**
Randomised trial of effect of compression stockings in patients with symptomatic proximal vein thrombosis
The lancet 1997; 349:759-62
- [41]. **Meissner, Caps et al**
Determinants of chronic venous disease
J Vasc Surgery 1998;28:826-33
- [42]. **Porter JM, Moneat GL et al**
Reporting standards in venous disease: an update , international consensus committee on chronic venous disease
J Vasc Surgery 1995;21:631-45
- [43]. **Roumen-Klappe et al**
The post-thrombotic syndrome: incidence and prognostic value of non invasive venous examinations in a six-year follow-up study
Throm Haemost 2005;94:825-30
- [44]. **Harry R. Buller, Giancarlo Agnelli et al.**
Antithrombotic therapy for venous thromboembolic disease: the seventh ACCP conference on antithrombotic and thrombolytic therapy.
Chest 2004; 126: 401-428

- [45]. **Gillet JL, Michel R Perrin, Allaert FA**
Short term and mid term outcome of isolated symptomatic muscular calf vein thrombosis
J Vasc Surgery 2007; 46(3):513-519
- [46]. **Scharz T, Schmidt B, Beyer J, Scellong SM**
Therapy of isolated calf muscle vein thrombosis with low-molecular weight heparin.
Coag Fibrinolysis 2001;12:597-9
- [47]. **Javier Trujillo Santos, MD, Salud Herrera et al**
Predicting adverse outcome in outpatients with acute deep vein thrombosis. Findings from the RIETE Registry
Journal of vascular surgery 2006; 44:789-93
- [48]. **Douketis JD, Crowther MA et al**
Does the location of thrombosis determine the risk of disease recurrence in patients with proximal deep vein thrombosis.
American journal of medicine 2001; 110:515-9
- [49]. **Boccalon H, Elias A, Chale JJ, Cadene A, Gabriel S.**
Clinical outcome and cost of hospital vs home treatment of proximal deep venous thrombosis with a low-molecular-weight heparin: the vascular Midi-Pyrénées study
Archive of Internal Medicine 2000; 160: 1769-73
- [50]. **Hull RD, Pineo GF, Raskob GE.**
The economic impact of treating deep vein thrombosis with low-molecular weight heparin : outcome of therapy and health economy aspect
Haemostasis 1998;28(3):8-16
- [51]. **Bossuyt PM, Prins MH.**
Does low-molecular-weight heparin reduce the cost of venous thromboembolism treatment?
Haemostasis 2000;30(2):136-40
- [52]. **O'Brien B, Levine M, William A, Goeree R, Haley S, Blackhouse G, Gent M**
Low-molecular-weight heparins compared with unfractionated heparin for treatment of acute deep vein thrombosis. A cost effectiveness analysis.
Am Intern Med 1999; 130:789-99
- [53]. **D.B Toll, MSc, R. Oudega et al**
Excluding deep vein thrombosis safely in primary care
The Journal of family practice 2006; 55:613-18
- [54]. **Mottier Dominique, Leroyer Christian**
Thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire
La revue du praticien 2005 ;55 :2071-2080

- [55]. **Levine MN, Lee AY, Kakkar AK**
A comparison of low-molecular-weight heparin administered at home with unfractionated heparin administered in the hospital for proximal deep venous thrombosis
N Eng J Med 1996; 334:677-681
- [56]. **The colombus investigators**
Low-Molecular-weight heparin in the treatment of patients with venous thromboembolism
N Engl J Med 1997;337:657-662
- [57]. **Koopman MMW, Prandoni P, Pioevalla F, Ockelford PA, Brandjes DPM et al**
Treatment of deep vein thrombosis with intravenous unfractionated heparin administered in the hospital as compared with subcutaneous low-molecular-weight heparin administered at home
N Engl J Med 1996;334:682-7
- [58]. **Susan R Kahn, Ducruet T, Donna L Lamping et al**
Prospective evaluation of health-related quality of life in patients with deep venous
Arch Intern Med 2005;165:1173-1178
- [59]. **Schwarz T, Schmidt B, Hohlein U, Beyer J, Shroder H-F, Schellong SM**
Eligibility for home treatment of deep venous thrombosis: prospective study
BMJ 2001;322:1212-3
- [60]. **Hansson P-O, Sorbo J, Eriksson H**
Recurrent venous thromboembolism after deep vein thrombosis
Archive of Internal Medicine 2000; 160: 1761-68
- [61]. **Yusen RD,Haraden BM, Gage BF,Woodward RS, Rubin BG,Boznay MD**
Criteria for outpatient management of proximal lower extremity deep venous thrombosis
Chest 1999;115:972-979
- [62]. **Anahi-Laure E, Fiessinger JN**
Diagnostic et traitement ambulatoire des la thrombose veineuse profonde des membres inférieurs
La revue du Praticien-Médecine Générale 2006 ;20(740/741) :894-96
- [63]. **Boccalon H**
La clinique des anticoagulants : un concept incontournable
Annales de cardiologie et d'angiologie 55 (2006); 22-26
- [64]. **Chiquette E, Amato MG, Bussey HI**
Comparison of an anticoagulation clinic with usual medical care
Arch Intern Med 1998; 352: 1641-7

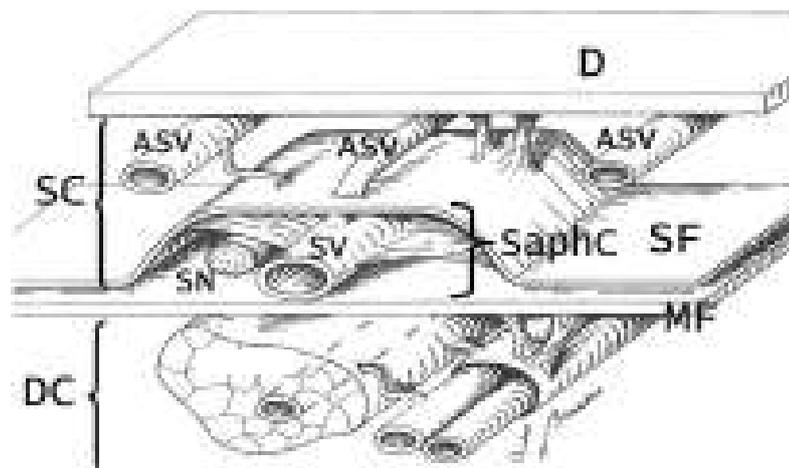
- [65]. **David R. Vinson, David A. Berman, Pankaj B. , Dominic O. Hickey**
Outpatient Management of deep venous thrombosis: 2 models of integrated Care
Am J Manag Care 2006;12:405-410
- [66]. **Roger D, Brennan M, Brian F, Robert S, Brian G, Mitchell D**
Criteria for outpatient management of proximal lower extremity deep venous thrombosis
Chest 1999; 11, 972-979
- [67]. **TaweebT, Jeffrey B**
Eligibility for outpatient treatment with low molecular weight heparin in venous thromboembolism
Arch Intern Med 2000; 160: 869-870
- [68]. **Shapiro N, Spear J, Sheehy S, Brown J, Edlow J**
Barriers to the use of outpatient enoxaparin therapy in patients with deep venous thrombosis
Am J Emerg 2005; 23, 30-34
- [69]. **Agence Française de Sécurité Sanitaire Des Produits de Santé (AFSSAPS)**
Use of LMW heparin: information for prescribers
J Mal Vasc 2002; 27(4):231-233
- [70]. **Sandler DA, Martin JF,**
Autopsy proven pulmonary embolism in hospital patients : are we detecting enough deep vein thrombosis?
J R Soc Med 1989; 82:203-205
- [71]. **Schunermann H, Munger H, Browser S et al**
Methodology for guidelines developpement for the seventh ACCP conference on antithrombotic and thrombolytic therapy
Chest 2004; 126(3):174-178
- [72]. **Geers WH, Pineo GF, Heit JA, Berqvist D, Larsen MR, Colwell CW, Ray JG**
Prevention of venous thromboembolism
Chest 2004; 126(3):338S-400S
- [73]. **Goldhaber SZ, Dunn K, MacDougall RC**
New onset of venous thromboembolism among hospitalized patients at Brigham and women's hospital is caused more often by prophylaxis failure than by withholding treatment
Chest 2000;118:1680-4
- [74]. **Wein L, Wein S, Haas SJ, Shaw J, Krum H,**
Pharmacological venous thromboembolism prophylaxis in hospitalized medical patients: a meta analysis of randomized controlled trials
Arch Intern Med 2007;167(14):1476-1486

- [75]. **Dentali F, Douketis JD, Gianni M, Lim W, Crowther MA.**
Meta-Analysis: anticoagulant prophylaxis to prevent symptomatic venous thromboembolism prophylaxis to prevent symptomatic thromboembolism in hospitalized medical patients
Ann Intern Med 2007;146(4):278-288
- [76]. **Spencer FA, Lessard D, Emery C, Reed G, Goldberg RJ.**
Venous thromboembolism in the outpatient setting
Arch Intern Med 2007;167(14):1471-1475
- [77]. **Fraisse F, Holzapfel L, Couland JM, Simonneau G, Bedock B, Feissel M, Herbecq P, Pordes R, Poussel JF, Roux L**
Nadroparin in the prevention of deep vein thrombosis in acute decompensated COPD. The association of Non-university affiliated intensive care specialist physicians of France
Am J Respir Crit Care Med 2000; 161:1109-1114
- [78]. **Leizorovicz A, Cohen AT, Turpie AG, Ollson CG, Vaitkus PT, Goldhaber SZ**
Randomized, placebo controlled trial of dalteparin for the prevention of venous thromboembolism in acutely ill medical patients.
Circulation 2004;110:874-879
- [79]. **Cohen AT, Davidson BL, Gallus AS, Lassen MR, Prins MH, Tomkowski W, Turpie Ag, Egberts JF, Lensing AW**
Efficacy and safety of fondaparinux for the prevention of venous thromboembolism in older acute medical patients : randomized placebo controlled trial
Haematologica 2002; 87:746-750
- [80]. **Samama MM, Cohen AT, Darmon JY, Desjardins L, Eldor A, Janbon C et al**
A comparison of enoxaparin with placebo for the prevention of venous thromboembolism in acutely ill medical patients. Prophylaxis in Medical Patients with enoxaparin study group
N Engl J Med 1999;341:793-800
- [81]. **Kahn SR, Panju A, Geerts W, Graham FP, Desjardins L, et al**
Multicenter evaluation of the use of venous thromboembolism prophylaxis in acutely ill medical patients in Canada
Thrombosis Research 2007;119:145-155
- [82]. **Nicolaidis AN, Breddin HK, Fareed J, et al**
Prevention of venous thromboembolism : International consensus statement: guidelines compiled in accordance with the scientific evidence
Int Angiol 2001; 20:1-37
- [83]. **Cohen AT, Alikhlan R, Arcellus JI, Bergmann JF, Haas S, Merli G, Spyropoulos, Tapson VF, Turpie AGG**
Assessment of venous thromboembolism risk and the benefits of thromboprophylaxis in medical patients.
Thromb Haemost 2005; 94: 750-9

- [84]. **Kucher N, Koo S, Quiroz R, Cooper J, Paterno M, Soukonnikov B, Goldhaber**
Electronic Alerts to prevent venous thromboembolism among Hospitalized Patients
N Engl J Med 2005; 352(10), 969-977
- [85]. **Observatoire régional de la santé, Pays de la Loire**
Les omnipraticiens libéraux - Publication
site web : www.sante-pays-de-la-loire.com
- [86]. **Levine MN, Raskob G, Landefeld S, Kearon C.**
Hemorrhagic complications of anticoagulant treatment
Chest 2001; 119 : 108S-121S.
- [87]. **Agence Française de Sécurité Sanitaire Des Produits de Santé (AFSSAPS)**
Usage des AVK : consensus professionnel et études cliniques
Site Web : www.agmed.sante.gouv.fr/htm/5/5117c.htm
- [88]. **Observatoire régional de la santé, Pays de la Loire**
Population des Pays de la Loire 2006 - Publication
site web : www.sante-pays-de-la-loire.com

Annexes

Fig. 1



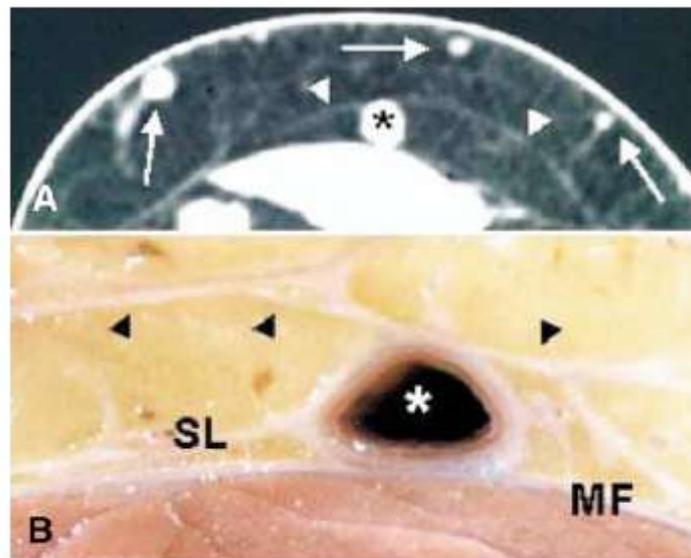
The saphenous compartment (SaphC) is bound superficially by the saphenous fascia (SF) and deeply by the muscular fascia (MF) and contains the saphenous veins (SV) accompanied by the saphenous nerve (SN). The accessory saphenous veins (ASV) lie external to this compartment, close to the dermis (D). SC, Superficial compartment; DC, deep compartment.

Fig. 2.

Nomenclature of the deep veins

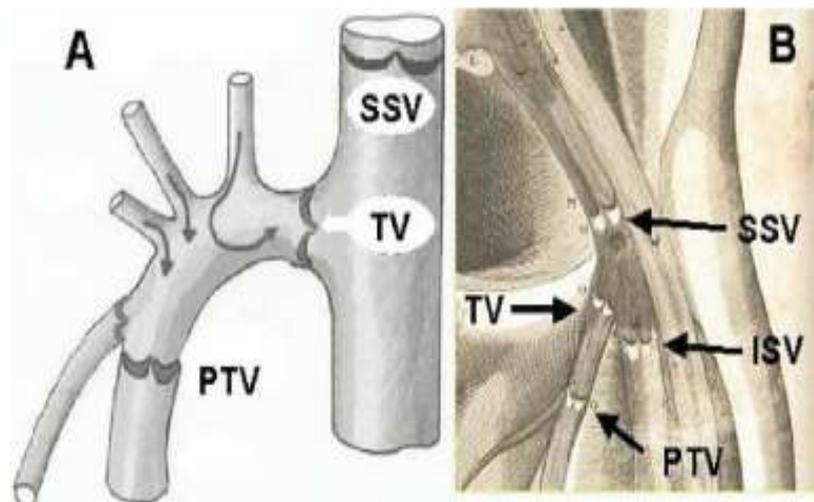
THIGH	Common femoral vein
	Femoral vein
	Deep femoral vein
	Deep femoral communicating veins (accompanying veins of perforating arteries)
	Medial circumflex femoral vein
	Lateral circumflex femoral vein
	Sciatic vein
KNEE	Popliteal vein
	Genicular venous plexus
	Sural veins
LEG	• Soleal veins
	• Gastrocnemius veins
	Medial gastrocnemius veins
	Lateral gastrocnemius veins
	Intergemellar vein
FOOT	Anterior tibial veins.
	Posterior tibial veins
	Fibular or peroneal veins
	Medial plantar veins
	Lateral plantar veins
	Deep plantar venous arch
	Deep metatarsal veins (plantar and dorsal)
	Deep digital veins (plantar and dorsal)
	Pedal vein

Fig. 3.



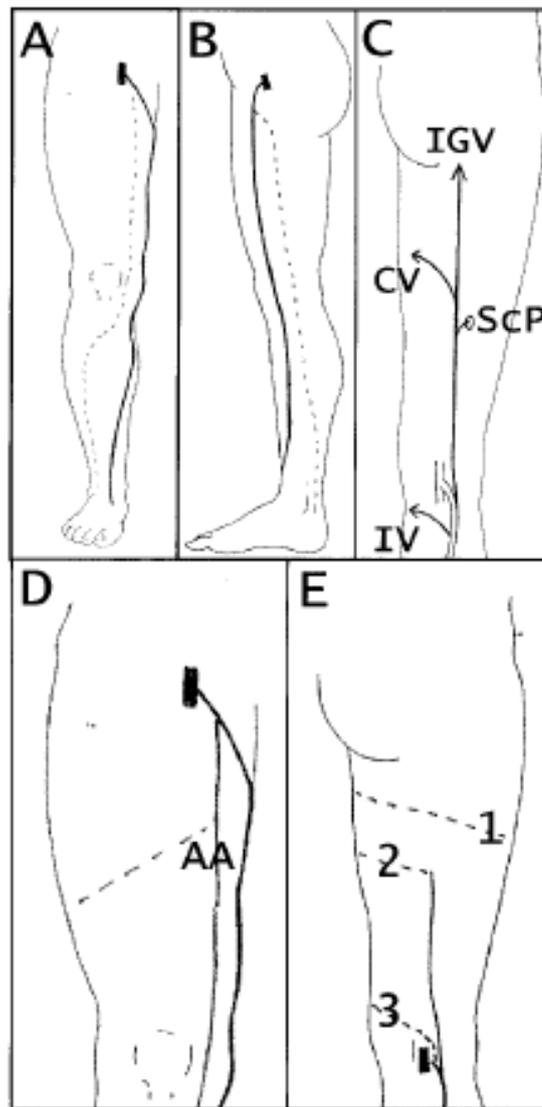
A, Axial computed tomography scan of the thigh. The greater saphenous vein (*) and the saphenous accessories (*arrows*) course in different planes, separated by the saphenous fascia (*arrowheads*). B, Axial section from a cadaveric limb showing the close relationships of the great saphenous vein (*) with the saphenous fascia (*arrowheads*) and the underlying muscular fascia (*MF*). *SL*, Saphenous ligament.

Fig. 4.



A, Schematic representation of the hemodynamic role of the sapheno-femoral junction (SFJ) valves (modified from Pieri et al, 1995). B, The first exhaustive representation of the SFJ with its valves. Modified from the *De Venarum Ostiolis*, of Jeronimus Fabricius Ab Acquapendente, Venice, 1603. *TV*, Terminal valve; *PTV*, preterminal valve; *SSV*, suprasaphenic valve; *ISV*, infrasaphenic valve.

Fig. 5.



A, The course of the anterior accessory great saphenous vein (*dotted line*) is parallel and more anterior to the great saphenous vein (*black line*). B, The course of the posterior accessory great saphenous vein (*dotted line*) is parallel and more posterior with respect to the great saphenous vein (*black line*). C, The cranial extension of the small saphenous vein (*black line*) ends in the inferior gluteal vein (IGV) and can be connected to a sciatic perforator (ScP) or to the great saphenous vein via the posterior thigh circumflex vein (CV). One or more intersaphenous veins (IV) connect the small and great saphenous veins at the calf. D, The anterior thigh circumflex vein (*dashed line*) ascends obliquely in the anterior thigh to reach the anterior accessory great saphenous vein (AA) or the great saphenous vein. E: The posterior thigh circumflex vein (*dashed lines*) originates from the lateral venous plexus (1), or from the cranial extension of the small saphenous vein (2) or directly from the small saphenous vein (3). It courses obliquely in the posterior thigh toward the great saphenous vein.

Fig. 6.

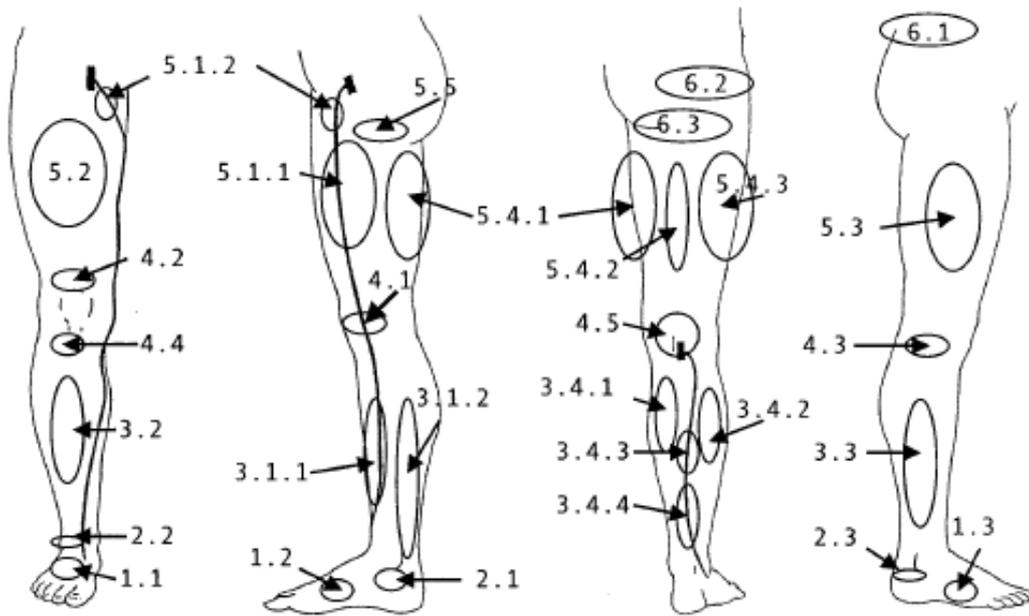


Fig 5. Schematic representation of the topography of the main groups of perforating veins (PVs). Foot PVs: 1.1, dorsal foot PV; 1.2, medial foot PV; 1.3, lateral foot PV. Ankle PVs: 2.1, medial ankle PV; 2.2, anterior ankle PV; 2.3, lateral ankle PV. Leg PVs: 3.1.1, paratibial PV; 3.1.2, posterior tibial PV; 3.2, anterior leg PV; 3.3, lateral leg PV; 3.4.1, medial gastrocnemius PV; 3.4.2, lateral gastrocnemius PV; 3.4.3, intergemellar PV; 3.4.4, para-achillean PV. Knee PVs: 4.1, medial knee PV; 4.2, suprapatellar PV; 4.3, lateral knee PV; 4.4, infrapatellar PV; 4.5, popliteal fossa PV. Thigh PVs: 5.1.1, PV of the femoral canal; 5.1.2, inguinal PV; 5.2, anterior thigh PV; 5.3, lateral thigh PV; 5.4.1, posteromedial thigh PV; 5.4.2, sciatic PV; 5.4.3, posterolateral thigh PV; 5.5, pudendal PV. Gluteal PVs: 6.1, superior gluteal PV; 6.2, midgluteal PV; 6.3, lower gluteal PV.

Fig. 7.

Nomenclature of the perforating veins

Foot perforators	Dorsal foot PV or intercapitular veins Medial foot PV Lateral foot PV Plantar foot PV
Ankle perforators	Medial ankle PV Anterior ankle PV Lateral ankle PV Medial leg PV • Paratibial PV • Posterior tibial PV (Cockett PV)
Leg perforators	Anterior leg PV Lateral leg PV Posterior leg PV Medial gastrocnemius PV Lateral gastrocnemius PV Intergemellar PV Para-Achillean PV
Knee perforators	Medial knee PV Suprapatellar PV Lateral knee PV Infrapatellar PV Popliteal fossa PV Medial thigh PV • PV of the femoral canal • Inguinal PV
Thigh perforators	Anterior thigh PV Lateral thigh PV Posterior thigh PV • Postero-medial • Sciatic PV • Posterolateral Pudendal PV
Gluteal perforators	Superior gluteal PV Midgluteal PV Lower gluteal PV

PV, Perforating veins

Fig. 8. Les deux voies de la coagulation

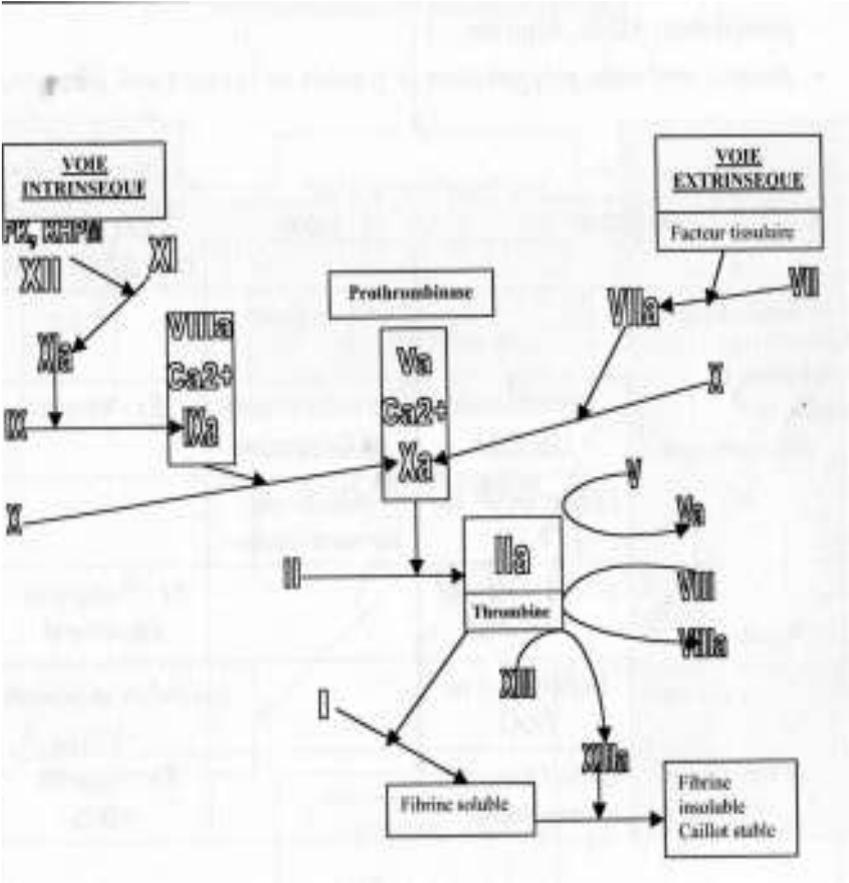


Fig. 9 : Tableau d'aide au diagnostic d'une embolie pulmonaire

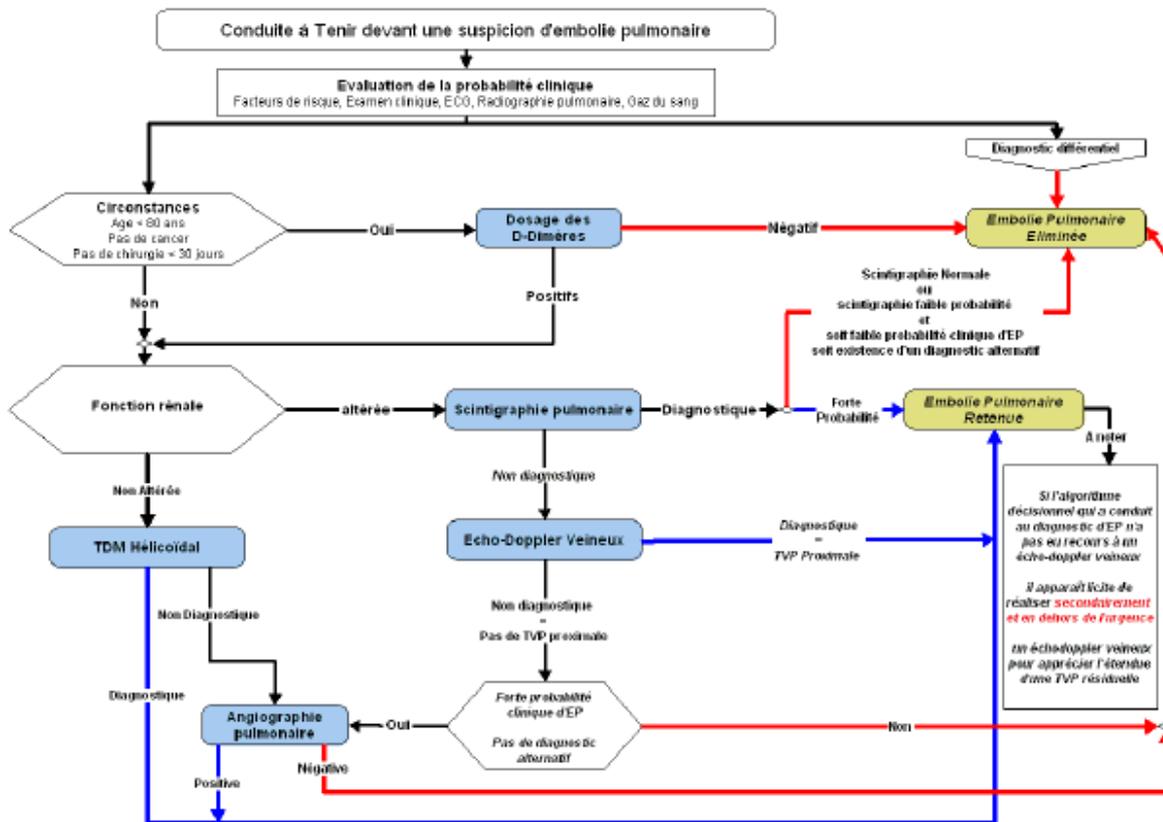


Fig. 10 : Tableau des scores de probabilité clinique

T1 : calcul des scores de probabilité clinique		
Score Aquitain pour les TVP proximales et distales chez les patients ambulatoires		
Sexe masculin		+1
Paralysie ou immobilisation plâtrée d'un membre inférieur		+1
Alitement de plus de 3 jours		+1
Augmentation de volume d'un membre inférieur		+1
Douleur d'un membre inférieur		+1
Autre diagnostic au moins aussi probable que celui de TVP		-1
<i>Scores de probabilité clinique de TVP=</i>		<i>Somme des items</i>
Score de l'Hôpital Saint-André pour les TVP proximales et distales chez les patients hospitalisés		
Paralysie ou immobilisation plâtrée d'un membre inférieur		+1
Cancer en traitement actif ou palliatif		+1
Collatéralité veineuse non variqueuse		+1
Augmentation de la chaleur locale		+1
Oedème unilatéral prenant le godet		+1
Autre diagnostic au moins aussi probable que celui de TVP		-1
<i>Scores de probabilité clinique de TVP=</i>		<i>Somme des items</i>
Score de Wells pour les TVP proximales chez les patients hospitalisés ou ambulatoires		
Cancer en traitement actif ou palliatif		+1
Paralysie ou immobilisation plâtrée d'un membre inférieur		+1
Alitement > 3 jours ou Chirurgie < 4 semaines		+1
Sensibilité d'un trajet veineux		+1
Oedème d'un membre inférieur entier ou d'un mollet > 3 cm		+1
Oedème unilatéral prenant le godet		+1
Collatéralité veineuse non variqueuse		+1
Autre diagnostic au moins aussi probable que celui de TVP		-2
<i>Scores de probabilité clinique de TVP=</i>		<i>Somme des items</i>
Probabilité clinique de TVP établie à partir des différents scores		
	Score	Probabilité de TVP
Forte probabilité clinique de TVP	3 ou plus	80% de TVP
Probabilité clinique intermédiaire de TVP	1 ou 2	30% de TVP
Faible probabilité clinique de TVP	-1 ou 0	5% de TVP

Fig. 11

Questionnaire Thrombose Veineuse Profonde

I- Première partie – Renseignements démographiques

→ Médecin :

-Nom : _____

-Sexe : M F

-Age : __

- Lieu d'exercice : → Département : __

→ Milieu : rural , semi rural , urbain

-Type d'exercice : groupe , seul

-Nombre d'actes par jour : moins de 10 , 10 à 20 , 20 à 25 , 20 à 30 , 30

+

-Nombre de visites par jour : 0 à 2 , 2 à 5 , 5 à 10 , 10+

→ Patient :

-Nom : _____

-Sexe : M F

-Age : __

-Poids : __

-Profession : _____

-Antécédents de MTE :

→ Personnels : OUI NON

→ Familiaux : OUI NON

-Facteurs de risque thrombogène :

-immobilisation prolongée : OUI NON

-chirurgie récente (≤ 1 mois) : OUI NON

-contraception orale : OUI NON

-grossesse/post-partum : OUI NON

-compression extrinsèque : OUI NON

-obésité : OUI NON

-THS : OUI NON

-Autre : _____

II-Deuxième partie – phase pré-hospitalière

→ Motif de consultation :

- douleur localisée : OUI NON
- œdème : OUI NON
- augmentation chaleur cutanée : OUI NON
- lourdeur : OUI NON
- crampes : OUI NON
- varices : OUI NON
- paresthésies : OUI NON
- circulation collatérale : OUI NON
- Autre : _____

→ Moyens engagés :

-Examens para cliniques :

- Imagerie : OUI NON si oui, préciser :
- Biologie : OUI NON si oui, préciser :

-Thérapeutique débutée : OUI NON

*si oui, préciser :

-Nom de la spécialité :

-Dosage :

→ Diagnostic de TVP:

Topographie : _____

Facteurs de risques explicatifs : OUI NON

*si oui, préciser : _____

→ Critères contre-indiquant une prise en charge à domicile :

-Suspicion de TVP massive :

-Acrocyanose : OUI NON

-Ischémie : OUI NON

-Douleur de l'ensemble du Mb inférieur : OUI NON

-Autre : _____

-Suspicion d'EP :

-Dyspnée : OUI NON

-Patient à risque : OUI NON

-Autre : _____

→ Critères contre-indiquant une prise en charge à domicile : (suite)

-Patients à haut risque dans le cadre d'une anticoagulation :

- Saignement actif : OUI NON
- Episode de saignement récent : OUI NON
- Traumatisme ou chirurgie récente : OUI NON
- Cancer avec métastases hépatiques ou cérébrales : OUI NON
- Troubles de la coagulation : OUI NON
- Thrombocytopénie : OUI NON
- Insuffisance rénale : OUI NON

-Est-ce que le patient a des comorbidités ou d'autres facteurs contre-indiquant une prise en charge à domicile ?

- Douleur non ou mal soulagée : OUI NON
- Autre pathologie nécessitant une prise en charge hospitalière : OUI NON
- Isolement social : OUI NON
- Isolement familial : OUI NON
- Difficultés pour le patient de gérer son traitement : OUI NON
- Maintien à domicile impossible : OUI NON
- Angéiologues non présents :
 - concernant leur répartition géographique : OUI NON
 - concernant leur disponibilité : OUI NON
- IDE non disponibles : OUI NON
- Difficultés du médecin à revoir régulièrement son patient : OUI NON

Quelles sont les difficultés rencontrées lors du retour à domicile du patient concernant la prise en charge de sa thrombose veineuse profonde ?

* Concernant le patient :

- Isolement social : OUI NON
- Isolement familial : OUI NON
- Compréhension du patient limitée (concernant son traitement et son suivi) : OUI NON
- Difficultés pour le patient de gérer son traitement : OUI NON
- Maintien à domicile impossible : OUI NON

* Concernant l'environnement du patient :

- IDE : difficultés rencontrées
 - concernant leur répartition géographique : OUI NON
 - concernant leur disponibilité : OUI NON
- Angéiologues : difficultés rencontrées (*dans l'objectif des contrôles à J+10 et à 3 mois*)
 - concernant leur répartition géographique : OUI NON
 - concernant leur disponibilité : OUI NON

*Concernant le médecin :

- Difficultés à revoir le patient : OUI NON
- Difficultés pour la réalisation du bilan étiologique : OUI NON
- Expérience suffisante de la TVP : OUI NON
- Nombre de TVP gérées par an : _ _ _
- Peu ou pas de relationnel avec l'hôpital : OUI NON
- Autres difficultés rencontrées avec l'hôpital :

- Autre difficultés rencontrées non abordées par ce questionnaire : _____

*Vous remerciant de nouveau pour le temps passé à lire et à répondre à ce questionnaire,
Veuillez agréer mes salutations les plus respectueuses.*

Matthieu Josnin

NOM : JOSNIN

PRENOM : Matthieu

**Titre de Thèse : **Optimisation du temps d'hospitalisation des patients
présentant une thrombose veineuse profonde des
membres inférieurs****

Quels sont les paramètres intervenant dans l'optimisation de la prise en charge hospitalière des patients présentant une thrombose veineuse profonde des membres inférieurs ?

Afin de répondre à cette question, une étude épidémiologique descriptive de cohorte a été réalisée durant une période de 7 mois au sein des services de Médecine et de Chirurgie du Centre Hospitalier Universitaire de Nantes.

Deux axes ont été abordés : la prise en charge pré hospitalière et la prise en charge hospitalière. Une enquête a été réalisée auprès des médecins généralistes. L'analyse des comptes rendus d'hospitalisation est venue compléter l'étude.

Ce qui ressort est la place dominante de la prise en charge ambulatoire des thromboses veineuses profondes d'une part et l'importance des critères médico-sociaux dans la justification de leur prise en charge hospitalière d'autre part. Cette étude montre qu'environ un tiers des comptes rendus hospitaliers ne donnent pas au médecin traitant de conduite à tenir précise.

L'amélioration de la prise en charge des patients présentant une thrombose veineuse profonde permettra de favoriser les prises en charge ambulatoires chaque fois que cela est possible et de raccourcir la durée d'hospitalisation tout en favorisant l'interaction Ville-Hôpital.

MOTS-CLES

- Thrombose veineuse profonde
- Membres Inférieurs
- Maladie veineuse thromboembolique
- Adulte
- Ambulatoire
- Hospitalier
- Médecine Générale