



HAL
open science

**Évaluation de la connaissance et de l'adhésion des
médecins de montagne au nouveau protocole issu de
l'étude M2M thrombose dans le cadre de la prescription
de la thromboprophylaxie chez les traumatisés du
membre inférieur**

Jérémy Kleiber, Julien Mirabel

► **To cite this version:**

Jérémy Kleiber, Julien Mirabel. Évaluation de la connaissance et de l'adhésion des médecins de montagne au nouveau protocole issu de l'étude M2M thrombose dans le cadre de la prescription de la thromboprophylaxie chez les traumatisés du membre inférieur. Médecine humaine et pathologie. 2016. dumas-01319834

HAL Id: dumas-01319834

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01319834>

Submitted on 23 May 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SID de Grenoble : **thesebum@ujf-grenoble.fr**

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

<http://www.cfcopies.com/juridique/droit-auteur>

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITE GRENOBLE ALPES
FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE

Année : 2016

N°

**EVALUATION DE LA CONNAISSANCE ET DE L'ADHESION DES
MEDECINS DE MONTAGNE AU PROTOCOLE ISSU DE L'ETUDE
M2M THROMBOSE DANS LE CADRE DE LA PRESCRIPTION DE LA
THROMBOPROPHYLAXIE CHEZ LES TRAUMATISES DU MEMBRE
INFERIEUR.**

THESE
PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

DIPLÔME D'ETAT

JEREMY KLEIBER

[Données à caractère personnel]

JULIEN MIRABEL

[Données à caractère personnel]

THESE SOUTENUE PUBLIQUEMENT A LA FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE*

Le Vendredi 13 Mai 2016.

DEVANT LE JURY COMPOSE DE

Mr le Professeur Jean Luc BOSSON, Président du Jury (Biostatistique)

Mr le Docteur Dominique LAMY, directeur de thèse (Médecine générale)

Mr le Professeur Pierre ALBALADEJO (Anesthésiologie, Réanimation)

Mme le Professeur Françoise CARPENTIER (Thérapeutique, médecine d'urgence)

Mr le Professeur Gilles PERNOD (Médecine vasculaire)

**La Faculté de Médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs*

TABLE DES MATIÈRES

Liste des enseignants à l'UFR de Médecine	3
Remerciements.....	7
Glossaire	10
Introduction	11
Matériels et méthodes	14
1. Type d'étude	14
2. Population	14
3. Critères d'inclusion, d'exclusion	14
4. Objectif principal	14
5. Objectifs secondaires.....	14
6. Méthode d'observation	15
7. Méthode d'évaluation.....	17
8. Analyse statistique	17
9. Ethique	18
10. Chronologie	18
Résultats	20
1. Caractéristiques de la population.....	21
2. Réponses au critère de jugement principal.....	22
3. Réponses aux critères de jugement secondaires	27
Discussion	34
1. Synthèse :	34
2. Discussion par situations cliniques :.....	35
3. Limites de l'étude	41
4. Comparaison avec la littérature et perspective	42
5. Les changements déjà observés, ouverture.....	43
Conclusions	44
Bibliographie.....	46
Annexes	48
Annexe 1 : Recommandations des sociétés savantes :	48
Annexe 2 : arbre décisionnel étude M2M thrombose.....	50
Annexe 3 : ancien arbre décisionnel de médecin de montagne	51
Annexe 4 : questionnaire informatisé	52
Annexe 5 : Déclaration à la CNIL.....	61
Résumé	62
Abstract	63
Serment d'Hippocrate.....	64

Liste des enseignants à l'UFR de Médecine



Affaire suivie par Kristina PENAUD

sp-medicine-pharmacie@ujf-grenoble.fr

Doyen de la Faculté : **M. le Pr. Jean Paul ROMANET**

Année 2015-2016

ENSEIGNANTS A L'UFR DE MEDECINE

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	ALBALADEJO Pierre	Anesthésiologie réanimation
PU-PH	APTEL Florent	Ophthalmologie
PU-PH	ARVIEUX-BARTHELEMY Catherine	Chirurgie générale
PU-PH	BALOSSO Jacques	Radiothérapie
PU-PH	BARONE-ROCHETTE Gilles	Cardiologie
PU-PH	BARRET Luc	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH	BENHAMOU Pierre Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	BERGER François	Biologie cellulaire
MCU-PH	BIDART-COUTTON Marie	Biologie cellulaire
MCU-PH	BOISSET Sandrine	Agents infectieux
PU-PH	BONAZ Bruno	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
PU-PH	BONNETERRE Vincent	Médecine et santé au travail
PU-PH	BOSSON Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	BOTTARI Serge	Biologie cellulaire
PU-PH	BOUGEROL Thierry	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	BOUILLET Laurence	Médecine interne
MCU-PH	BOUZAT Pierre	Réanimation
PU-PH	BRAMBILLA Christian	Pneumologie
PU-PH	BRAMBILLA Elisabeth	Anatomie et cytologie pathologiques
MCU-PH	BRENIER-PINCHART Marie Pierre	Parasitologie et mycologie
PU-PH	BRICAULT Ivan	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	BRICHON Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MCU-PH	BRIOT Raphaël	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	CAHN Jean-Yves	Hématologie
MCU-PH	CALLANAN-WILSON Mary	Hématologie, transfusion
PU-PH	CARPENTIER Françoise	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	CARPENTIER Patrick	Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire
PU-PH	CESBRON Jean-Yves	Immunologie
PU-PH	CHABARDES Stephan	Neurochirurgie
PU-PH	CHABRE Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
PU-PH	CHAFFANJON Philippe	Anatomie
PU-PH	CHARLES Julie	Dermatologie

PU-PH	CHAVANON Olivier	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
PU-PH	CHIQUET Christophe	Ophthalmologie
PU-PH	CINQUIN Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	COHEN Olivier	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	COUTURIER Pascal	Gériatrie et biologie du vieillissement
PU-PH	CRACOWSKI Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique
PU-PH	CURE Hervé	Oncologie
PU-PH	DEBILLON Thierry	Pédiatrie
PU-PH	DECAENS Thomas	Gastro-entérologie, Hépatologie
PU-PH	DEMATTEIS Maurice	Addictologie
MCU-PH	DERANSART Colin	Physiologie
PU-PH	DESCOTES Jean-Luc	Urologie
MCU-PH	DELANTE Olivier	Neurologie
MCU-PH	DIETERICH Klaus	Génétique et procréation
MCU-PH	DOUTRELEAU Stéphane	Physiologie
MCU-PH	DUMESTRE-PERARD Chantal	Immunologie
PU-PH	EPAULARD Olivier	Maladies Infectieuses et Tropicales
PU-PH	ESTEVE François	Biophysique et médecine nucléaire
MCU-PH	EYSSERIC Hélène	Médecine légale et droit de la santé
PU-PH	FAGRET Daniel	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	FAUCHERON Jean-Luc	Chirurgie générale
MCU-PH	FAURE Julien	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	FERRETTI Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	FEUERSTEIN Claude	Physiologie
PU-PH	FONTAINE Éric	Nutrition
PU-PH	FRANCOIS Patrice	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	GARBAN Frédéric	Hématologie, transfusion
PU-PH	GAUDIN Philippe	Rhumatologie
PU-PH	GAVAZZI Gaétan	Gériatrie et biologie du vieillissement
PU-PH	GAY Emmanuel	Neurochirurgie
MCU-PH	GILLOIS Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MCU-PH	GRAND Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
PU-PH	GRIFFET Jacques	Chirurgie infantile
PU-PH	GUEBRE-EGZIABHER Fitsum	Néphrologie
MCU-PH	GUZUN Rita	Endocrinologie, diabétologie, nutrition, éducation thérapeutique
PU-PH	HAINAUT Pierre	Biochimie, biologie moléculaire
PU-PH	HENNEBICQ Sylviane	Génétique et procréation
PU-PH	HOFFMANN Pascale	Gynécologie obstétrique
PU-PH	HOMMEL Marc	Neurologie
PU-PH	JOUK Pierre-Simon	Génétique
PU-PH	JUVIN Robert	Rhumatologie
PU-PH	KAHANE Philippe	Physiologie
PU-PH	KRACK Paul	Neurologie
PU-PH	KRAINIK Alexandre	Radiologie et imagerie médicale

PU-PH	LABARERE José	Epidémiologie ; Eco. de la Santé
PU-PH	LANTUEJOU Sylvie	Anatomie et cytologie pathologiques
MCU-PH	LAPORTE François	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH	LARDY Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
MCU-PH	LARRAT Sylvie	Bactériologie, virologie
PU-PH	LECCIA Marie-Thérèse	Dermato-vénérologie
PU-PH	LEROUX Dominique	Génétique
PU-PH	LEROY Vincent	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie
PU-PH	LETOUBLON Christian	Chirurgie générale
PU-PH	LEVY Patrick	Physiologie
MCU-PH	LONG Jean-Alexandre	Urologie
PU-PH	MACHECOURT Jacques	Cardiologie
PU-PH	MAGNE Jean-Luc	Chirurgie vasculaire
MCU-PH	MAIGNAN Maxime	Thérapeutique, médecine d'urgence
PU-PH	MAITRE Anne	Médecine et santé au travail
MCU-PH	MALLARET Marie-Reine	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MCU-PH	MARLU Raphaël	Hématologie, transfusion
MCU-PH	MAUBON Danièle	Parasitologie et mycologie
PU-PH	MAURIN Max	Bactériologie - virologie
MCU-PH	MCLEER Anne	Cytologie et histologie
PU-PH	MERLOZ Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	MORAND Patrice	Bactériologie - virologie
PU-PH	MOREAU-GAUDRY Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	MORO Elena	Neurologie
PU-PH	MORO-SIBILOT Denis	Pneumologie
MCU-PH	MOUCHET Patrick	Physiologie
PU-PH	MOUSSEAU Mireille	Cancérologie
PU-PH	MOUTET François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brûlogie
MCU-PH	PACLET Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	PALOMBI Olivier	Anatomie
PU-PH	PARK Sophie	Hémo - transfusion
PU-PH	PASSAGGIA Jean-Guy	Anatomie
PU-PH	PAYEN DE LA GARANDERIE Jean-François	Anesthésiologie réanimation
MCU-PH	PAYSANT François	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	PELLETIER Laurent	Biologie cellulaire
PU-PH	PELLOUX Hervé	Parasitologie et mycologie
PU-PH	PEPIN Jean-Louis	Physiologie
PU-PH	PERENNOU Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PU-PH	PERNOD Gilles	Médecine vasculaire
PU-PH	PIOLAT Christian	Chirurgie infantile
PU-PH	PISON Christophe	Pneumologie
PU-PH	PLANTAZ Dominique	Pédiatrie
PU-PH	POIGNARD Pascal	Virologie
PU-PH	POLACK Benoît	Hématologie

PU-PH	POLOSAN Mircea	Psychiatrie d'adultes
PU-PH	PONS Jean-Claude	Gynécologie obstétrique
PU-PH	RAMBEAUD Jacques	Urologie
MCU-PH	RAY Pierre	Génétique
PU-PH	REYT Émile	Oto-rhino-laryngologie
MCU-PH	RIALLE Vincent	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
PU-PH	RIGHINI Christian	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	ROMANET J. Paul	Ophthalmologie
MCU-PH	ROUSTIT Matthieu	Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique, addictologie
MCU-PH	ROUX-BUISSON Nathalie	Biochimie, toxicologie et pharmacologie
PU-PH	SARAGAGLIA Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologie
MCU-PH	SATRE Véronique	Génétique
PU-PH	SAUDOU Frédéric	Biologie Cellulaire
PU-PH	SCHMERBER Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
PU-PH	SCHWEBEL-CANALI Carole	Réanimation médicale
PU-PH	SCOLAN Virginie	Médecine légale et droit de la santé
MCU-PH	SEIGNEURIN Arnaud	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	STAHL Jean-Paul	Maladies infectieuses, maladies tropicales
PU-PH	STANKE Françoise	Pharmacologie fondamentale
MCU-PH	STASIA Marie-José	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	TAMISIER Renaud	Physiologie
PU-PH	TERZI Nicolas	Réanimation
PU-PH	TONETTI Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologie
PU-PH	TOUSSAINT Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
PU-PH	VANZETTO Gérald	Cardiologie
PU-PH	VUILLEZ Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
PU-PH	WEIL Georges	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
PU-PH	ZAOUÏ Philippe	Néphrologie
PU-PH	ZARSKI Jean-Pierre	Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie

PU-PH : Professeur des Universités et Praticiens Hospitaliers

MCU-PH : Maître de Conférences des Universités et Praticiens Hospitaliers

Remerciements

Aux membres du jury :

A Monsieur le Professeur Jean Luc BOSSON,

Vous nous faites l'honneur de présider notre jury, soyez assuré de notre considération et de notre gratitude.

A Madame le Professeur Françoise CARPENTIER,

A Monsieur le Professeur Pierre ALBALADEJO,

A Monsieur le Professeur Gilles PERNOD,

Vous nous faites l'honneur de juger ce travail, veuillez trouver ici l'expression de nos sincères remerciements.

A notre directeur de thèse le Docteur Dominique LAMY qui nous a soutenu au cours de ce projet et a su nous transmettre la passion de la médecine de montagne.

Remerciements Julien :

A Jérémy qui a accepté d'être mon co-thésard il y a plus de trois ans et qui a su rester motivé malgré les difficultés. Ce fut un plaisir de faire cette thèse avec toi.

A mes parents qui m'ont toujours soutenu dans cette voie et qui ont toujours été présents dans les bons moments et ceux plus difficiles.

A mon frère avec qui je suis de plus en plus proche. On a encore beaucoup de journées de ski à faire ensemble.

A mes grands-parents, tonton Didier et Laurence pour leur soutien toutes ces années.

A Mai Anh pour m'avoir initié à la plongée et à la Corse ainsi qu'à Thierry pour venir tester ses genoux les hivers.

A Julien pour m'avoir soutenu dans des moments difficiles et m'avoir motivé à bosser un peu.

A mes co-internes qui ont rendu cette tranche de vie passionnante :

A Peggy et nos prises de tête stériles mais enflammées avec qui j'ai passé une majorité de mes stages.

A Coralie pour nos bons moments et les prochains à venir ainsi que notre voyage en Suède.

A Shirley, notre rayon de soleil, pour son énergie débordante et notre passion commune pour la médecine de montagne.

A Damien mon partenaire d'escalade, initiateur en alpiniste, compagnon de randonnée.

A Louise et Marion qui ont su me supporter (Caliméro) et partager des moments forts (qui a dit hélicoptère ?).

A Matthieu qui m'a montré que l'on pouvait creuser des tranchées avec un paquebot.

A Maud pour les soirées papotage et ces semaines à Val d'Isère.

A Marlène une coloc au top qui a réussi à supporter mes débuts musicaux.

A Nico et à nos binouzes sur le balcon en fin de journée.

A mes maîtres de stage :

A Laure, Jean-Pierre et Nicolas qui ont su me donner envie de faire de la médecine générale.

A Michel sans qui je ne ferais pas de médecine de montagne à ce jour.

A Nathalie et à Tonton pour leur soutien dans des moments difficiles et leur accueil toujours chaleureux.

A Frédéric qui a su m'enseigner la guitare me permettant d'avoir une passion supplémentaire à mon actif.

A Suzanne ma compagne de tous les jours sans qui je n'aurais pas une vie aussi riche et épanouie. Avancer à tes côtés me permet d'être serein sur l'avenir quelles que soient les épreuves. Il nous reste encore beaucoup de belles choses à faire et à découvrir.

Remerciements Jérémy

A Julien, ce fut long et difficile, mais nous l'avons fait ! Pour ton travail et ta bonne humeur, merci d'avoir été mon co-thésard.

A mes parents, je vous dois cette réussite. Tout ceci n'aurait pas été possible sans vous.

A mon frère, Valentin.

A mes grands-parents et à toute ma famille si amante et dévouée. Vous m'avez toujours soutenu tout au long de ces années d'apprentissage.

A mes amis Neversois : François-X, Clément, Jean-Marie, Florian.

Aux clermontois : Ussel, Céline et maintenant Lucien ! Vincent, Sarah, Kiki, Pierre, Perrine, Pierrot des îles.

A mes co-internes Grenoblois : Thomas, Minh, Amandine qui ont su m'élever (pas que...) tout au long de ce parcours.

Aux grenoblois : A charlotte pour ses relectures attentives, Gros-Luigi, Tristan, Marthe et Xavier et petite lulu.

A Micky, mon copain de rivière.

Aux colocs de Thônes : Flavie, Thomas, Cécile, Charlotte, Julien et maintenant Eliot !!!

A tous mes maitres de stage et professeurs pour m'avoir guidé tout au long de ce parcours.

A mon Amour, Camille, qui m'a toujours soutenue, merci pour ton soutien indéfectible. Merci à ta famille.

A tout ceux que j'ai oublié.

Jérémy

Glossaire

AMM : Autorisation de mise sur le marché

SC : Situation clinique

CHU : Centre hospitalier universitaire

CIC : Centre d'investigation clinique

CNIL : Commission nationale informatique et liberté

DPC : Développement professionnel continu

EI : Effet indésirable

EDEV : Evènement thrombo-embolique veineux

EURIPA : European Rural and Isolated Practitioners Association

FDR : Facteur de risque

FDREDEV : Facteur de risque d'évènement thrombo-embolique veineux

HTA : Hypertension artérielle

MdM : Médecin de montagne

MDEV : Maladie thrombo-embolique veineuse

TVP : Thrombose veineuse profonde

TVS : Thrombose veineuse superficielle

VTEV : Venous thrombo-embolic event

Introduction

Chaque année, 150 000 personnes se blessent dans les stations de sports d'hiver françaises et plus de 90 % d'entre elles sont prises en charge dans les cabinets de médecine de montagne. Près de 50 % de cette accidentologie est représentée par des traumatismes du membre inférieur (1).

La relation entre l'immobilisation temporaire d'un membre inférieur et les événements thrombo-emboliques veineux (ETEVE) a été documentée depuis 1944 (2). L'incidence des ETEVE dans cette situation est évaluée de 4,3% à 40% selon les études (3,4).

La problématique de la prévention des événements thrombo-emboliques veineux (ETEVE) est donc multi-quotidienne pour les praticiens.

La thromboprophylaxie a l'autorisation de mise sur le marché (AMM) et a montré son efficacité dans les situations post chirurgicales et dans les affections médicales aiguës (5,6).

Dans la prise en charge orthopédique ou fonctionnelle des traumatisés du membre inférieur, la thromboprophylaxie est une pratique qui permet une réduction de l'incidence des ETEVE. Les études retrouvent une incidence d'ETEVE entre 0 et 37% chez les patients traités avec une réduction de risque de 0,49 à 0,58 % (RR 0.58 ; CI 0.39–0.86 ; p= 0.006) (4,7).

Pourtant les traitements thrombo-prophylactiques utilisés dans les traitements orthopédiques et fonctionnels n'ont pas d'AMM(8). Les Héparines de bas poids moléculaires (HBPM) et le fondaparinux restent à ce jour les seules thérapeutiques utilisées de façon courante. Les posologies utilisées sont celles utilisées lors des traitements prophylactiques de la maladie thrombo-embolique veineuse en chirurgie, dans les situations post-chirurgicales à risque modéré à élevé ou chez les patients alités pour une affection médicale aiguë.

Les Sociétés savantes n'ont pas de réponse unanime à ce sujet (9–12) (Annexe.1). Ceci est expliqué par un risque évolutif et emboligène encore mal connu ainsi que par des interprétations différentes de la littérature (13–15).

L'association Médecins de Montagne (MdeM) a réalisé une étude lors de l'hiver 2010-2011 : M2M thrombose : incidence des thromboses et des effets secondaires des anticoagulants chez les traumatisés du membre inférieur vus par les Médecins de Montagne, Thèse de Fanny Puech et Lucile Filiâtre (16).

1498 patients ont été suivis à 3 mois d'un traumatisme du membre inférieur réalisé en station de montagne.

L'incidence des ETEV retrouvée était de 1.13% (16 TVP distales et 1 TVS).

Ce chiffre correspondait à celui que l'on peut retrouver dans la littérature (17).

L'analyse de la population incluse a permis la mise en évidence de facteurs de risque d'événements thrombo-embolique veineux (FDRETEV) et ainsi de créer un nouvel arbre décisionnel lors d'une réunion d'experts. (Annexe 2)

L'application du nouvel arbre décisionnel permettait de mettre en évidence une possible optimisation des prescriptions dans la population étudiée.

Sur les 17 patients ayant présenté un ETEV, 13 patients avaient été traités avec l'ancien arbre décisionnel et 12 l'auraient été avec le nouveau mais avec une prescription globale qui passait de 66% (ancien arbre décisionnel) (Annexe 3) à 40% (nouvel arbre décisionnel).

La promotion de ce travail a été faite mais les résultats de l'étude M2M thrombose ainsi que l'arbre décisionnel issu de cette étude sont-ils connus et utilisés par les médecins de montagne ?

L'objectif principal de notre travail est l'évaluation de la connaissance de l'étude M2M Thrombose et de l'utilisation de l'arbre décisionnel issus de cette étude, par les Médecins de Montagne.

Les objectifs secondaires sont d'évaluer les freins à l'utilisation de l'arbre décisionnel, les facteurs pouvant influencer la prescription d'une thromboprophylaxie, les moyens de formation possibles, les éléments à travailler lors des formations ultérieures ainsi que les caractéristiques de la population incluse.

Matériels et méthodes

1. Type d'étude

Il s'agissait d'une enquête transversale descriptive.

2. Population

Il n'existe à ce jour qu'une association regroupant et représentant les Médecins de Montagne, il s'agit de l'association Médecins de Montagne (MdeM). Cette association représente 288 médecins (soit entre 80 et 90% des médecins pratiquant la médecine de montagne). La sélection de la population a été faite via la mailing liste complète de l'association.

3. Critères d'inclusion, d'exclusion

Les médecins interrogés devaient être des médecins généralistes et être titulaires d'une thèse en médecine. Ils devaient pratiquer une activité de traumatologie en cabinet et être référencés au sein de la mailing liste de l'association MdeM.

Les internes, les médecins ne pratiquant plus de traumatologie et les médecins spécialistes ont été exclus de l'étude.

4. Objectif principal

Evaluation de la connaissance de l'étude M2M Thrombose et de l'utilisation de l'arbre décisionnel issu de cette étude par les Médecins de Montagne.

5. Objectifs secondaires

Recueil des freins à l'utilisation de l'arbre décisionnel.

Recueil des facteurs influençant la prescription d'une thromboprophylaxie.

Recueil du mode d'information utilisé pour la connaissance de l'étude.

Détermination de la population de réponders à l'étude.

6. Méthode d'observation

Un questionnaire informatisé, anonymisé, à destination des médecins généralistes adhérents à l'association « Médecins de Montagne » a été réalisé par Jérémy KLEIBER et Julien MIRABEL. (Annexe 4)

Ce Questionnaire a été créé via le logiciel limesurvey© et hébergé sur le serveur de l'Université Joseph Fournier à Grenoble.

(Lien : <https://enquetes-sante-etu.ujf-grenoble.fr/index.php/admin/authentication/sa/login>)

Il a été constitué selon les objectifs de l'étude et en fonction des résultats de l'étude M2M Thrombose.

10 situations cliniques (SC) traitant de traumatismes du membre inférieur ont été créées par un comité d'experts permettant d'analyser l'interprétation des différents facteurs de risque de maladie thrombo-embolique veineuse (MTEV) et l'indication d'une thromboprophylaxie.

SC1 :	Patient de 36 ans, antécédent personnel de thrombose veineuse profonde surale droite il y a 2 ans avec mise en évidence d'un déficit en antithrombine 3. Entorse du genou droit suite à un traumatisme en boîte de nuit. Suite à votre prise en charge, la marche est satisfaisante.
SC2 :	Patient de 62 ans, sans antécédent hormis une hypertrophie bénigne de prostate sous alfuzosine. Il présente une entorse bénigne de la cheville gauche suite à une chute en ski de fond. La marche est satisfaisante à la fin de la prise en charge.
SC3 :	Un homme de 20 ans présente une fracture de la cheville droite. Il n'a pas d'antécédents médicaux, chirurgicaux ou familiaux. La prise en charge consiste à immobiliser la cheville par une botte plâtrée. L'appui n'est pas possible.
SC4 :	Patiente de 39 ans, antécédent de cancer du sein opéré il y a 3 ans actuellement sous surveillance simple. Elle présente une entorse du genou gauche. La marche est satisfaisante à la fin de la prise en charge.
SC5 :	Patiente de 32 ans, sous contraception œstro-progestative (levonorgestrel), sans antécédent particulier. Elle présente une fracture du tibia gauche nécessitant une immobilisation plâtrée. Elle marche avec des cannes anglaises pour ne pas poser le pied.
SC6 :	Patient de 38 ans aux antécédents d'HTA, antécédent familial de thrombose veineuse profonde surale chez sa mère à 60 ans. Il présente une entorse du genou droit. A la fin de la prise en charge, le patient reste douloureux avec une marche non satisfaisante.
SC7 :	Patient de 29 ans, antécédent d'orchidectomie pour un cancer testiculaire il y a 2 ans, actuellement en rémission, pas de traitement actuellement. Il vient pour une entorse de la cheville gauche. A la fin de la prise en charge, la marche est non satisfaisante du fait de la douleur.
SC8 :	Patient de 42 ans. Pas de traitement en cours. Actuellement en cours de bilan suite à un épisode de thrombose veineuse profonde du membre inférieur gauche sans cause évidente retrouvée. Chute à ski avec entorse grave du genou. La prise en charge nécessite une immobilisation rigide. Marche avec des cannes anglaises pour soulager la douleur.
SC9 :	Patiente de 55 ans, hypertendue sous ramipril, hypothyroïdienne sous L thyroxine, pas d'autre antécédent personnel, notion de cancer du côlon chez son père et angor chez sa mère. Chute sur la voie publique. Elle présente une entorse de la cheville gauche. Suite à la prise en charge elle marche avec des cannes anglaises pour limiter la douleur.
SC10 :	Patiente de 27 ans, sans antécédent particulier, sous contraception œstro-progestative (levonorgestrel), tabac occasionnel, amenée par les pisteurs suite à une chute à ski. Entorse du genou gauche. Bien soulagée à la fin de votre prise en charge, la marche est satisfaisante.

Les réponses ont été confrontées au nouvel arbre décisionnel issu de M2M thrombose (annexe 2).

Les réponses à la question « Prescrivez-vous une thromboprophylaxie ? » étaient les suivantes :

SC1 : Non ; SC2 : Non ; SC3 : Non ; SC4 : Non ; SC5 : Oui ; SC6 : Non ; SC7 : Oui ; SC8 : Oui ; SC9 : Oui ; SC10 : Non.

7. Méthode d'évaluation

Dans l'hypothèse que 50% des Médecins de Montagne utilisent correctement le nouvel arbre décisionnel, le calcul de l'échantillon avec un risque α de 5% et un niveau de confiance à 95% de [43-57], nécessitait alors 196 réponses.

Objectif principal :

- Recueil de données quantitatives : Analyse des réponses aux différentes situations cliniques afin d'évaluer l'adéquation des réponses avec le nouvel arbre décisionnel de l'étude M2M thrombose.

Un minimum de 75% des réponses devaient être correctes, pour être considérées en adéquation avec l'arbre décisionnel.

Pour cette analyse, les médecins devaient avoir répondu à au moins 50% des situations cliniques.

Objectifs secondaires :

- Données quantitatives et qualitatives pour la seconde partie de l'étude permettant d'évaluer les habitudes de prescriptions ainsi que les freins à l'utilisation de l'arbre décisionnel.

8. Analyse statistique

La méthodologie statistique était constituée du calcul d'un score avec calcul de fréquences pour l'objectif principal.

Les objectifs secondaires ont nécessité des calculs de fréquence et des comparaisons de fréquence testées par un test du Khi2.

La dernière partie permettait d'analyser la population des répondeurs (Age, durée d'installation) avec calcul de moyennes et d'écart types.

La synthèse des données recueillies était réalisée sur le logiciel Excel© et l'analyse de ces données était réalisée via le logiciel stata version 13.

Cette analyse a été réalisée en collaboration avec le service du Professeur Bosson du Centre d'investigation Clinique (CIC) du CHU de Grenoble en la personne de Sophie THORET.

L'analyse des données des commentaires a été réalisée par une méthode qualitative en faisant émerger des thèmes par les deux investigateurs.

La triangulation des données a été réalisée en croisant les analyses des investigateurs.

9. Ethique

Une déclaration au CNIL a été réalisée (Annexe 5)

10. Chronologie

Réalisation d'une étude pilote de faisabilité au sein du conseil d'administration de l'association MdeM, afin de vérifier le bon fonctionnement du questionnaire, de rechercher de mauvaises compréhensions des différents items, de supprimer les facteurs confondants.

Envoi du questionnaire aux médecins adhérents à l'association Médecins de Montagne et répondant aux critères d'inclusion.

Afin d'obtenir le maximum de réponses possibles, étaient ensuite réalisées trois relances mail, puis une relance téléphonique.

Toutes ces étapes ont été réalisées par Jérémy Kleiber et Julien Mirabel.

Le planning était le suivant :

Envoi du questionnaire : le 04/09/2015

Première relance par courriel : le 09/10/2015

Seconde relance par courriel : le 02/12/2015

Relance téléphonique : le 05/2011/15

Troisième relance par courriel : le 03/01/2016

Clôture du questionnaire : le 14/01/2016

Conservation des données le temps de leur analyse (6 mois)

En cas de refus de répondre au questionnaire, un lien informatique était disponible afin de ne pas paraître dans l'étude et de ne pas recevoir de relances.

Une information a été donnée quant à la déclaration de cette étude à la CNIL.

Les personnes le souhaitant pouvaient obtenir les résultats de l'étude via une demande mail sur une boîte dédiée : m2mthrombose@gmail.com

Résultats

Le recueil de données a été réalisé du 04/09/2015 au 14/01/2016. Les étapes de sélection des dossiers sont résumées dans la figure 1.

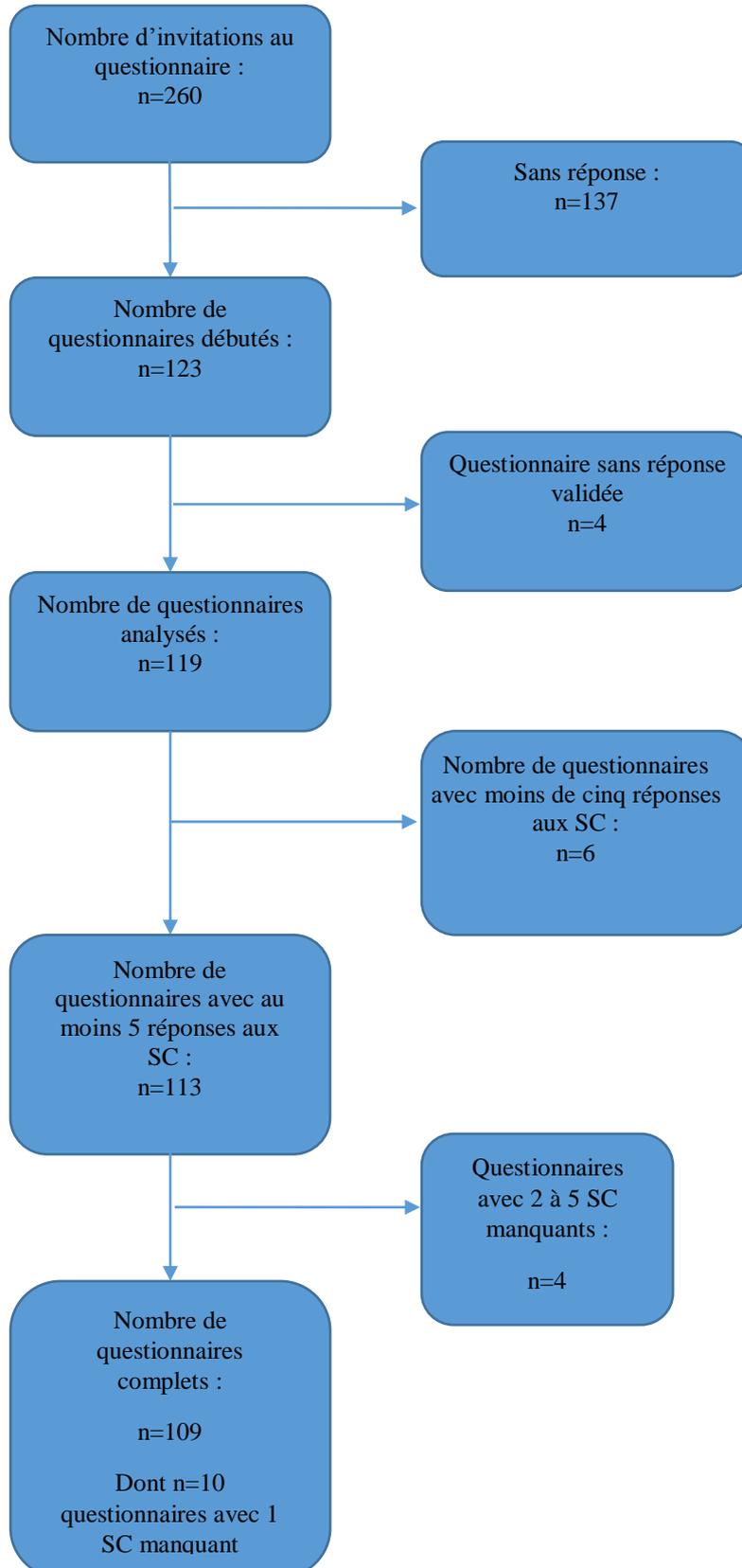


Figure 1 : Diagramme de flux

1. Caractéristiques de la population

La population qui a répondu aux Situations cliniques est décrite dans le tableau N° 1.

POPULATION	NOMBRE DE REpondANTS	POURCENTAGE DE REpondANTS	MOYENNE (ECART-TYPE)
AGE(N=109)			49.04 (12.73)
• 25-34 ANS	24	22%	
• 35-44 ANS	17	15.6%	
• 45-54 ANS	19	17.4%	
• 55-64 ANS	40	36.7%	
• PLUS DE 65 ANS	9	8.3%	
SEXE(N=109)			
• HOMMES	78	72.9%	
• FEMMES	29	27.1%	
• SANS REponse	2		
ANNEES DE PRATIQUE(N=109)			18.34 (12.56)
• 1-4 ANS	24	22%	
• 5-14 ANS	21	19.3%	
• 15-24 ANS	22	20.2%	
• 25-34 ANS	32	29.3%	
• PLUS DE 35 ANS	10	9.2%	

Tableau 1 : Caractéristiques de la population.

2. Réponses au critère de jugement principal

Sur 116 médecins, 79 soit 68,1% ont affirmé connaître l'étude M2M thrombose.

Sur les 113 médecins ayant répondu aux situations cliniques, 28.32% [20,2-37,6] avaient plus de 75% de leurs réponses en accord avec le nouvel arbre décisionnel.

La répartition des réponses aux Situations cliniques en accord avec le nouvel arbre décisionnel en fonction de la réponse à la question « Utilisez-vous l'arbre décisionnel issu de l'étude M2M Thrombose » est illustrée par la figure 2.

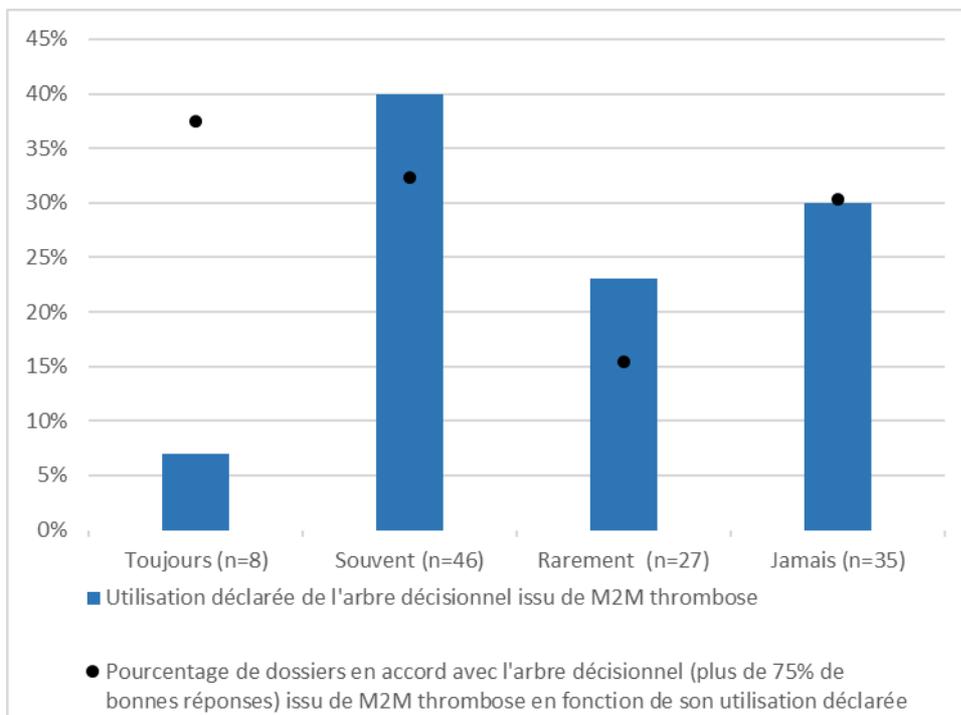


Figure 2 : Utilisation déclarée de l'arbre décisionnel et pourcentage de réponses en accord.

Les pourcentages de réponses aux situations cliniques en accord avec l'arbre décisionnel sont indiqués dans la figure 3 :

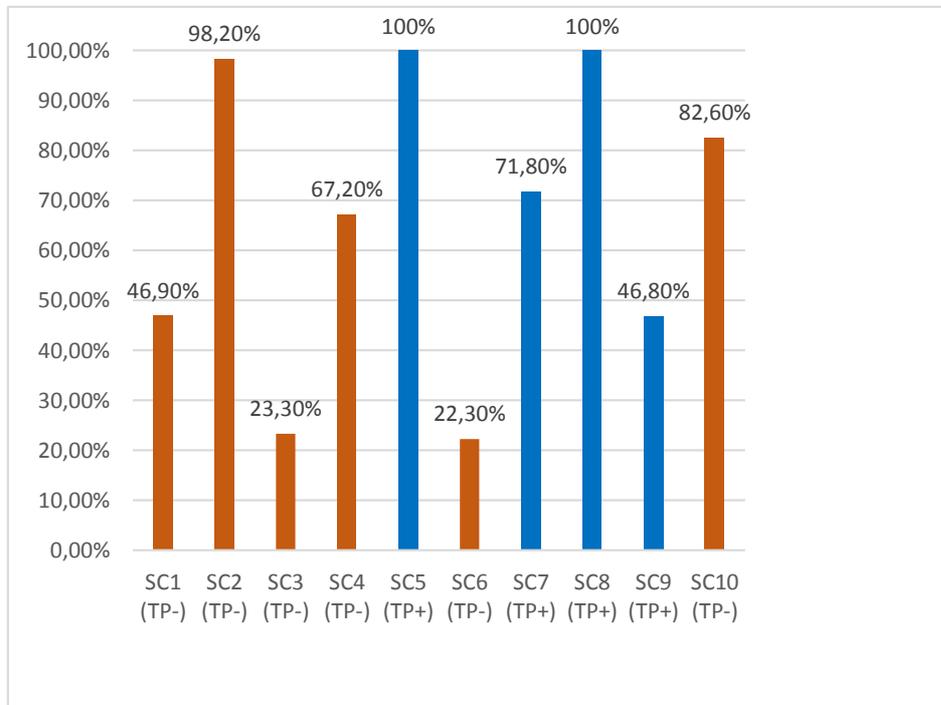


Figure 3 : Pourcentage de réponses en accord avec le nouvel arbre décisionnel aux différentes situations cliniques et indication théorique d'une thromboprophylaxie (TP+) ou non (TP-).

Dans les situations cliniques où une thromboprophylaxie était recommandée par l'arbre décisionnel (SC : 5 ; 7 ; 8 ; 9), 79,9 % des médecins préconisaient une thromboprophylaxie.

Dans les situations cliniques où une thromboprophylaxie n'était pas recommandée par l'arbre décisionnel (SC : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 10), 57,2% des médecins ne préconisaient pas de thromboprophylaxie.

L'utilisation déclarée du nouvel arbre décisionnel en fonction des catégories d'âge ainsi que les réponses en accord avec cet arbre décisionnel sont indiquées dans la figure 4.

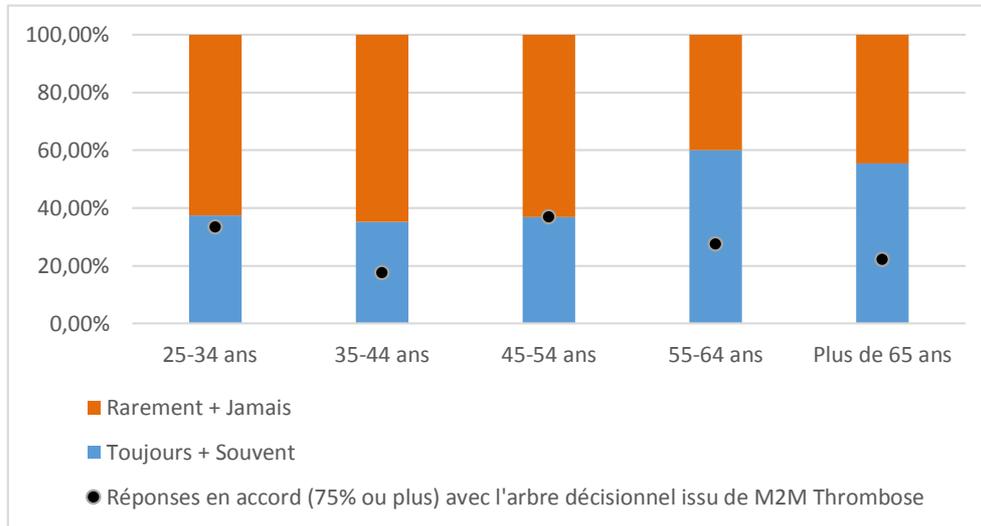


Figure 4 : Utilisation du nouvel arbre décisionnel et réponse en accord en fonction des catégories d'âge.

L'utilisation déclarée du nouvel arbre décisionnel en fonction des années de pratique de médecine de montagne ainsi que les réponses en accord avec cet arbre décisionnel sont indiquées dans la figure 5.

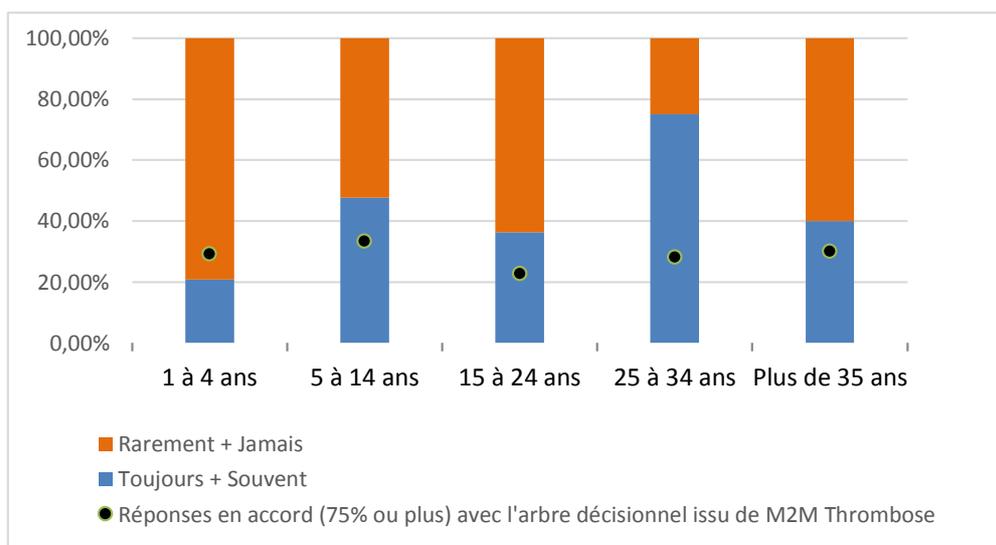


Figure 5 : Utilisation du nouvel arbre décisionnel et réponse en accord en fonction des années de pratique.

Sur les 35 médecins qui ont affirmé ne jamais utiliser l'arbre décisionnel, 32 ne le connaissaient pas (91,4%). Les remarques associées à la réponse « jamais » sont rapportées ci-dessous :

- « pas d'accord avec la totalité de l'étude après avoir demandé à des spécialistes de l'hémostase »
- « Cas de thrombose et patient mécontent bien qu'il ait été prévenu »
- « préfère ma réflexion à celle des savants professeurs »

Synthèse des commentaires des situations cliniques :

Dans plusieurs commentaires, certains facteurs de risque ont justifié la prescription d'une thromboprophylaxie indépendamment de la qualité de la marche en fin de prise en charge : l'antécédent de thrombophilie, l'antécédent de cancer et la prise de contraception œstro-progestative.

D'autres commentaires montrent que la seule présence d'une marche jugée insatisfaisante a justifié la prescription d'une thromboprophylaxie sans analyse des facteurs de risque.

Certains facteurs de risque ne ressortant pas de l'étude M2M Thrombose apparaissaient dans certains commentaires : l'HTA et l'antécédent familial d'ETEVI indépendamment de l'âge d'apparition. Ce dernier facteur n'est pas ressorti de l'étude M2M Thrombose mais a été rajouté par le comité des experts (mais limité aux accidents survenus pour les apparentés du premier degré, avant 40 ans) ainsi que la thrombophilie majeure.

Des médecins ont utilisé le cadre de commentaire pour interroger les intervieweurs sur le type d'immobilisation utilisée afin de répondre à la question posée. Dans ces cas-là le type

d'immobilisation apparait comme facteur influençant la prescription d'une thromboprophylaxie.

Dans les cas de non prescription d'une thromboprophylaxie, beaucoup de commentaires insistaient sur une surveillance et une réévaluation clinique dans les jours suivant la prise en charge initiale.

Le fait de ne pas prescrire de thromboprophylaxie en cas d'immobilisation plâtrée semble anxiogène comme l'évoque le commentaire « *Mais ça fait flipper* » et semble difficile à appliquer sur le terrain : « *En principe...* ».

Certains répondants recommandaient une réévaluation de la thromboprophylaxie à 10 ou 21 jours.

La marche avec cannes anglaises a été considérée dans quelques commentaires comme une marche satisfaisante.

Certains médecins ont conseillé un « *arrêt temporaire de la pilule un mois* » avec ou non prescription de thromboprophylaxie.

3. Réponses aux critères de jugement secondaires

Les facteurs déclarés par les médecins dans le questionnaire et influençant la prescription sont résumés dans la figure 6 :

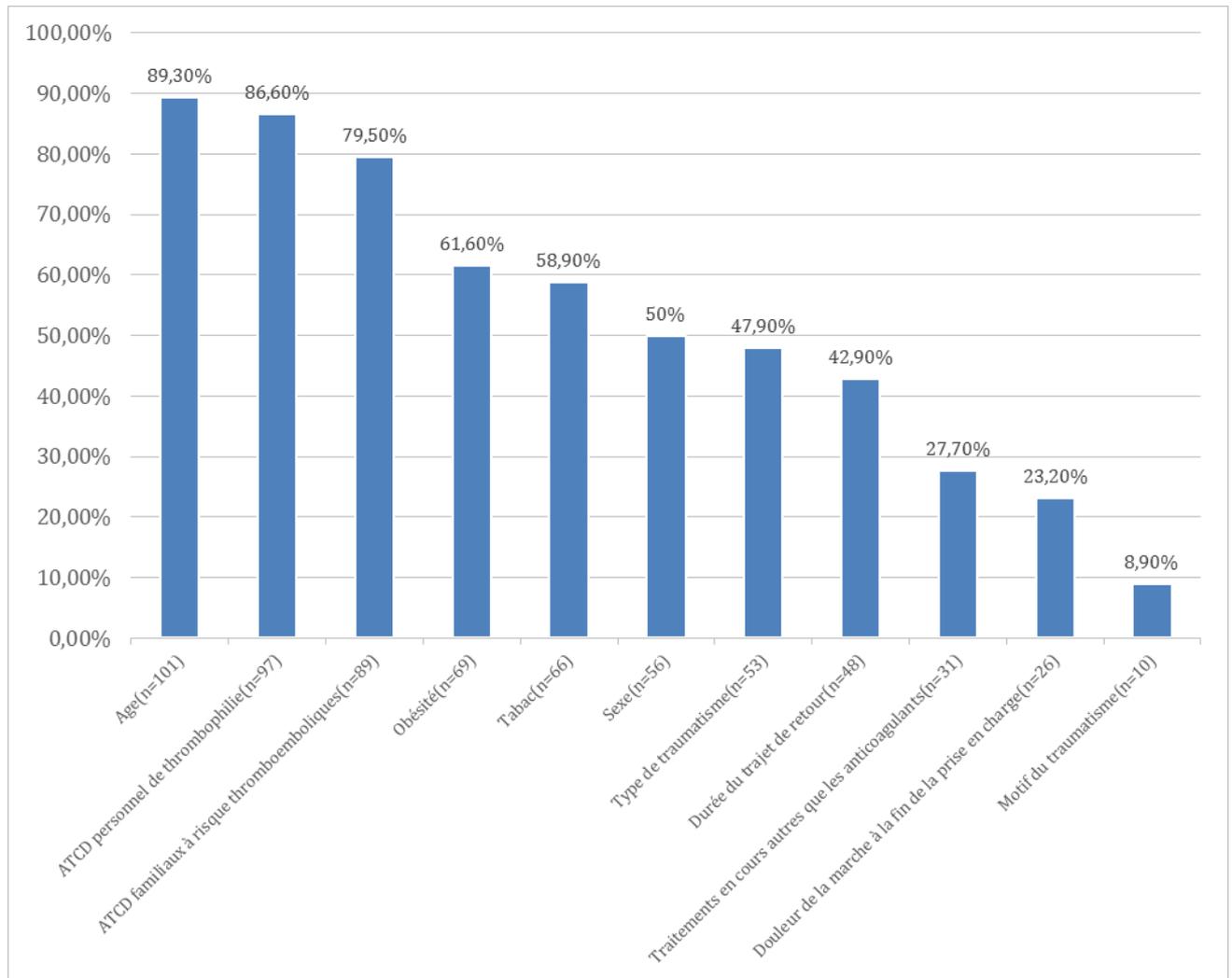


Figure 6 : Facteurs de risque déclarés par les médecins influençant la prescription d'une thromboprophylaxie.

Les autres éléments rapportés influençant la prescription sont décrits ci-dessous :

- Retour en avion et durée de vol (n=3),
- Association contraception œstro-progestative et tabac (n=2),
- Contraception œstro-progestative (n= 3)
- Certains insistent sur la qualité du déroulé du pas après la prise en charge (n=4)

Les facteurs influençant la prescription des médecins n'utilisant pas l'arbre décisionnel étaient similaires à ceux qui déclaraient l'utiliser.

Les freins à l'utilisation de l'arbre décisionnel selon les déclarations des médecins sont décrits dans la figure 7.

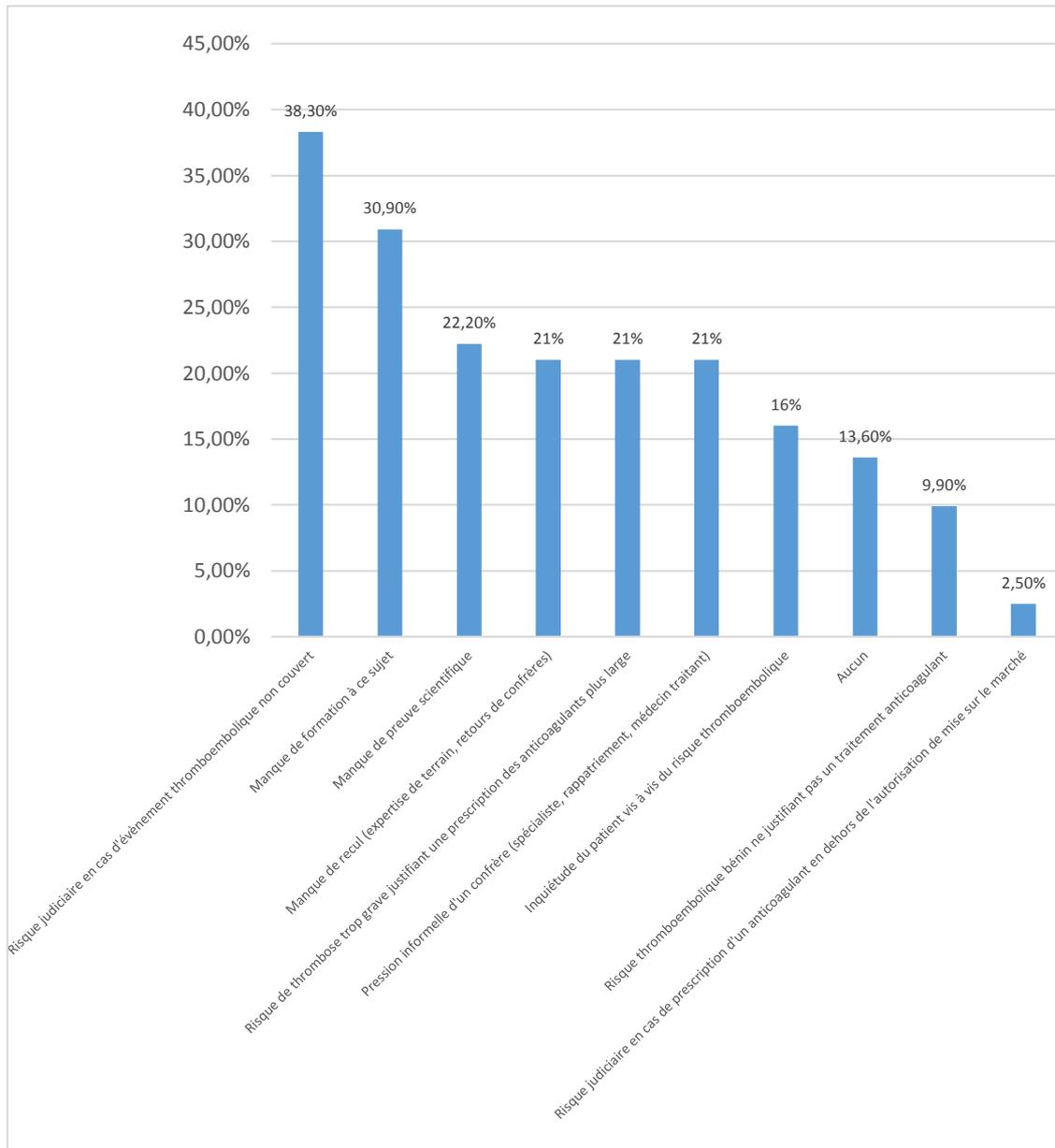


Figure 7 : Freins à l'utilisation du nouvel arbre décisionnel issu de l'étude M2M Thrombose.

Connaissance de l'étude.

Les moyens par lesquels les Médecins de Montagne ont eu connaissance de l'arbre décisionnel sont décrits dans la figure 8.

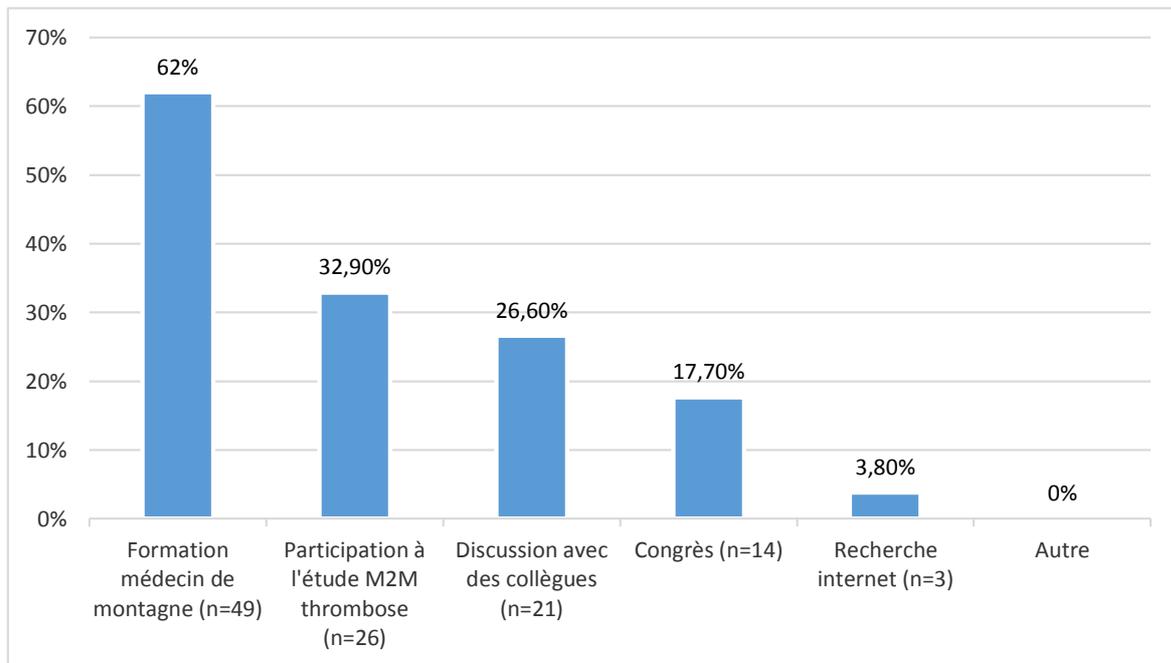


Figure 8 : Moyens de formation initiale à l'arbre décisionnel.

Sur les 79 médecins connaissant l'étude, 54 soit 68.3% souhaitent être informés à nouveau à ce sujet.

Les moyens par lesquels les médecins souhaitent être formés sont décrits sur la figure 9 :

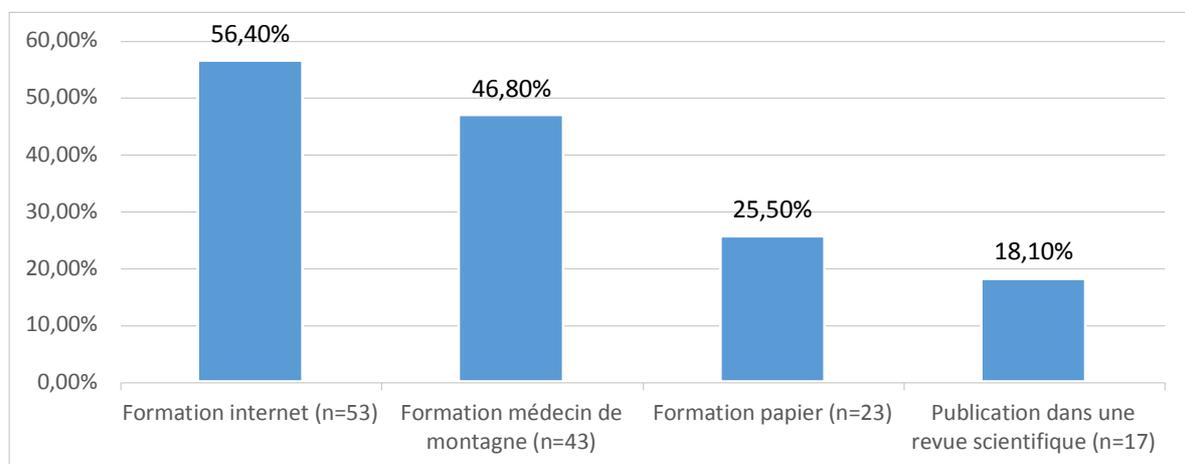


Figure 9 : Moyens par lesquels les médecins souhaitent être informés sur l'étude M2M Thrombose.

Evènements thrombo-emboliques :

Sur 115 médecins, 68 médecins soit 59.2% ont eu connaissance d'un ou plusieurs évènements thrombo-emboliques (dont 25.3% il y a moins de 3 ans et 33.9% il y a plus de 3 ans) et 47 soit 40.8% n'ont pas eu connaissance d'évènements thrombo-emboliques.

Ces ETEV sont précisés dans la figure 10.

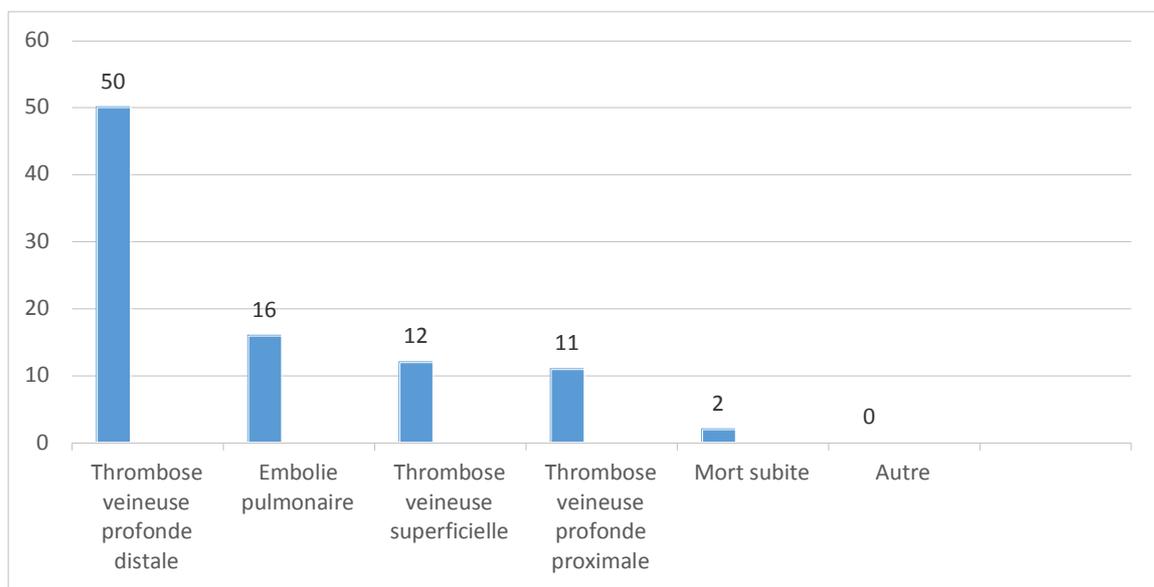


Figure 10 : Nombre d'évènements thrombo-emboliques déclarés par les médecins.

L'utilisation déclarée et les réponses des médecins en accord avec l'arbre décisionnel en fonction de la connaissance d'EDEV chez leurs patients sont présentés dans la figure 11 :

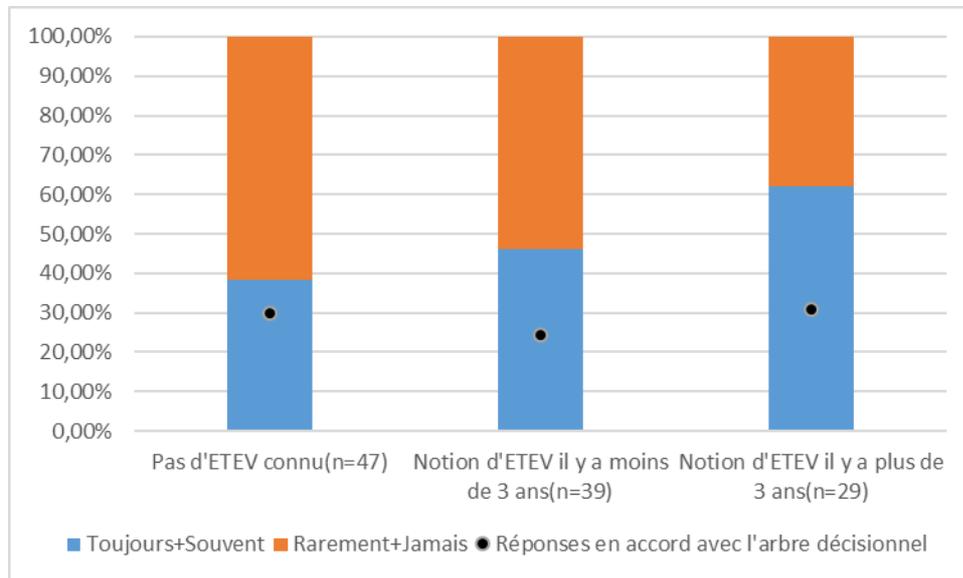


Figure 11 : Utilisation déclarée du nouvel arbre décisionnel et réponses en accord en fonction de la connaissance des médecins d'EDEV chez leurs patients.

Il n'y avait pas de différence statistiquement significative d'accord avec l'arbre décisionnel ($p=0.77$) entre le groupe qui n'a pas connu d'EDEV (29.8%) et les groupes qui ont eu connaissance d'EDEV chez leurs patients (il y a moins et plus de 3 ans) (27.3%).

Evènements indésirables chez les patients ayant reçu une thromboprophylaxie

Sur 115 médecins, 27 soit 23.5% ont eu connaissance d'un ou plusieurs événements indésirables (EI) (dont 19.1% il y a moins de 3 ans et 4.3% il y a plus de 3 ans) et 88 soit 76.5% n'ont pas eu connaissance événement indésirables.

Les différents évènements indésirables suite à la prescription d'une thromboprophylaxie déclarés par les médecins sont présentés dans la figure 12 :

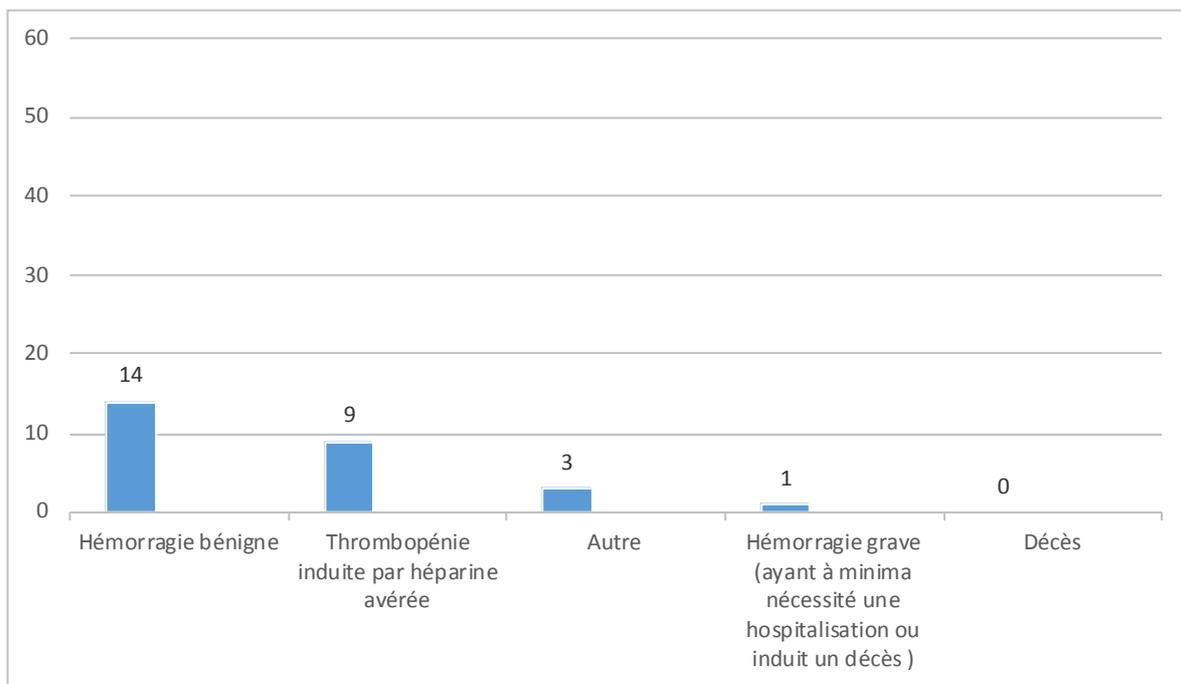


Figure 12 : Nombre d'évènements indésirables déclarés par les médecins chez leurs patients ayant reçu une thromboprophylaxie.

D'autres effets indésirables liés à la thromboprophylaxie ont été rapportés par les répondants mais n'ont pas été inclus dans le tableau :

- « Effet indésirable du rivaroxaban »
- « Thrombose distale sous anti coagulant »
- « TVP chez un jeune sous résine décoagulé à dose préventive »

L'utilisation déclarée et les réponses des médecins en accord avec l'arbre décisionnel en fonction de la connaissance d'effet indésirables chez leurs patients ayant reçu une thromboprophylaxie sont présentés dans la figure 13 :

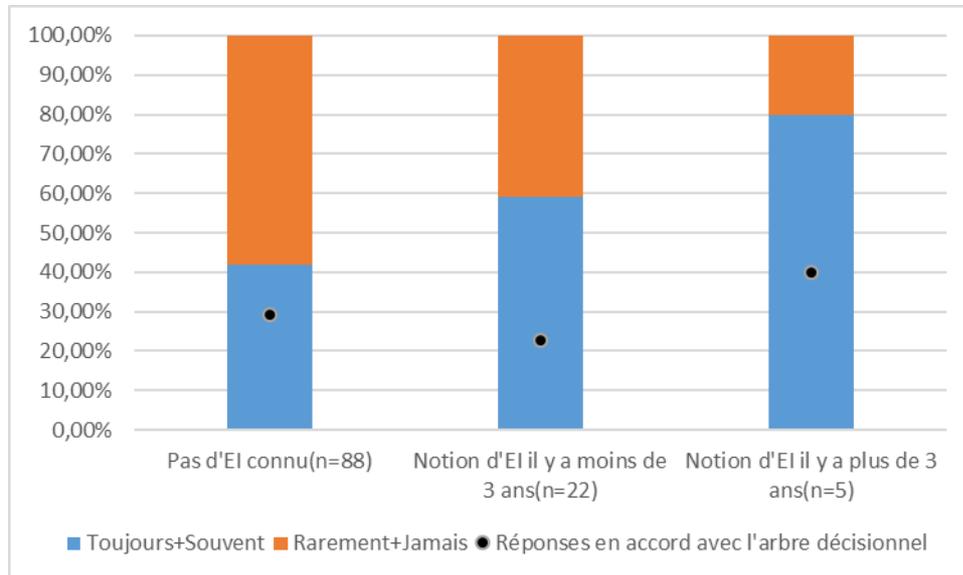


Figure 13 : Utilisation déclarée du nouvel arbre décisionnel et réponses en accord en fonction de la connaissance des médecins d'EI chez leurs patients ayant reçu une thromboprophylaxie.

Il n'y avait pas de différence statistiquement significative d'accord avec l'arbre décisionnel ($p=0,75$) entre le groupe qui n'a pas connu d'EI (29.1%) et les groupes qui ont eu connaissance d'EI (il y a moins et plus de 3 ans) (25,9%).

Discussion

1. Synthèse :

Si une majorité des médecins interrogés connaissent l'étude M2M thrombose (68,1%), une minorité de ces derniers (28,3%) ont suivi l'arbre décisionnel, avec au moins 75% de bonnes réponses, face aux différentes situations cliniques proposées.

Les réponses dans les situations cliniques qui nécessitaient une thromboprophylaxie avaient une bonne concordance avec le nouvel arbre décisionnel (79,8%) contrairement aux situations cliniques ne nécessitant pas de thromboprophylaxie (57,2%).

Les médecins déclarant ne jamais utiliser l'arbre décisionnel étaient 30,3% à être en adéquation avec cet arbre. Ce chiffre était similaire au sein des groupes « toujours » et « souvent » (respectivement 37,5 et 32,3%). Leur démarche aboutit à un résultat similaire à celle des utilisateurs. Les médecins n'utilisant jamais le nouvel arbre décisionnel utilisent peut-être l'ancien arbre décisionnel ou une autre stratégie de stratification d'ETEV avec des items similaires.

2. Discussion par situations cliniques :

- Les situations cliniques (SC) 2, 5, 8 et 10 ont obtenues un fort taux de bonne réponses (respectivement 98,2 ; 100, 100 et 82,6%)

Pour les SC 5 et 8, les situations à fort risque thrombo-embolique ont été bien identifiées (immobilisation rigide associée à 1 facteur de risque).

Pour la SC 2, la situation a été perçue par une majorité à faible risque thrombo-embolique, devant une lésion distale et une marche indolore ce qui est en accord avec l'arbre décisionnel et l'âge supérieur à 45 ans n'a pas influencé ce choix.

Pour la SC 10 : l'analyse de la marche non douloureuse en fin de prise en charge a été prépondérante sur la décision de ne pas traiter, toutefois 17,4 % des répondants ont privilégié la thromboprophylaxie du fait de la localisation (genou) et de la prise de contraceptif.

- Les situations cliniques 4 et 7 ont obtenues un taux de bonnes réponses moyen (respectivement 67,2 et 71,8%)

Pour la SC 4 : l'antécédent de cancer a été pour 32,8% des répondants un élément justifiant une prescription, bien que le la marche soit indolore en fin de prise en charge.

Au contraire, pour la SC 7 ; 28,3% n'ont pas prescrit de traitement dans une situation où le patient présentait une marche douloureuse et un antécédent de cancer inférieur à 3 ans.

- Les situations cliniques 1, 3, 6 et 9 ont obtenues un taux de réponses faible (respectivement 46,9 ; 23,3 ; 22,3 et 46,8 %)

Pour la SC 1 : une majorité des répondeurs (53,1%) ont jugé cette situation à fort risque thrombo-embolique devant l'antécédent de coagulopathie, ainsi que le type de lésion (genou) et ce malgré une marche jugée normale.

Pour la SC 3 : L'immobilisation rigide a été, pour une grande majorité (76,7%), jugée à fort risque thrombo-embolique, malgré l'absence facteur de risque.

Pour la SC 6 : l'antécédent familial de TVP et le type de lésion (genou) ont justifié pour une majorité (77,7%) la prescription d'une thromboprophylaxie. Pourtant, selon le nouvel arbre décisionnel, ce patient n'en nécessitait pas.

Pour la SC 9 : la situation n'a pas été reconnue comme à risque thrombo-embolique par 53,2% des répondants. Pourtant du fait de son âge (supérieur à 45 ans) cette patiente le nécessitait.

Au total sur ces situations cliniques:

- Parmi les situations à fort risque thrombo-emboliques dans les cas où la marche était jugée insatisfaisante (moins de 4 pas non douloureux à la fin de la prise en charge) :

Nous pensons que deux facteurs de risques ont bien été identifiés : la contraception œstro-progestative (SC 5) et l'antécédent personnel d'ETEV (SC 8). Dans l'analyse des facteurs influençant la prescription (Figure 3), l'antécédent personnel d'ETEV est bien un des facteurs majeurs de décision contrairement à la contraception œstro-progestative. Le questionnaire ne précisant pas l'item de la contraception et celui-ci n'étant pas considéré comme un traitement, il est possible que ce soit la raison pour laquelle cet item ne soit pas ressorti dans les facteurs influençant alors qu'il est pris en considération dans les SC.

Par contre nous constatons que deux facteurs de risques n'ont pas été bien identifiés : l'antécédent personnel de cancer (SC 7) et l'âge supérieur à 45 ans (SC 9). L'âge était pourtant le premier facteur influençant la prescription d'une thromboprophylaxie (figure 6). Toutefois la limite d'âge n'étant pas précisée, nous ne pouvons savoir quel était l'âge limite considéré à risque par les répondants. Cela sera à préciser lors des futures formations.

- Parmi les situations à faible risque thrombo-embolique, Il nous apparaît que l'analyse de la douleur de la marche en fin de prise en charge n'intervient pas en premier lieu dans la prise de décision :

Il paraîtrait qu'une marche non douloureuse n'empêche pas l'analyse des différents facteurs de risque.

Le type d'immobilisation et le type de traumatisme restent des facteurs déterminants forts induisant la prescription d'une thromboprophylaxie alors que ces facteurs ne font pas partie de l'arbre décisionnel.

En ce qui concerne l'antécédent familial d'ETEV, nous rappelons que l'étude M2M Thrombose ne l'a pas mis en évidence, pas plus que l'antécédent de thrombophilie majeure. Ces 2 items ont été rajoutés lors de la réunion des experts. En ce qui concerne l'antécédent familial d'ETEV il a été limité aux parents du premier degré pour les ETEV survenus avant l'âge de 40 ans (16). Dans notre étude, on voit que c'est un facteur majeur (pour 79% des médecins interrogés, fig.6) qui entraîne une surprescription (SC6 – antécédent de phlébite chez la mère à 62 ans - 22,3% de bonnes réponses). Nous devons insister sur cet élément lors des futures formations.

- La prescription d'une thromboprophylaxie dans les situations à faible risque thrombo-embolique peut être expliquée par les raisons suivantes :

Le risque judiciaire face à un ETEV non couvert paraît être l'élément le plus important :

L'absence de recommandation claire en la matière ainsi que l'absence d'AMM devrait pourtant inciter à une réduction de la prescription. La judiciarisation de l'activité médicale modifierait les prescriptions malgré peu d'antécédent juridique en la matière. Nous avons fait des demandes aux conseils de l'ordre de l'Isère, Savoie et Haute-Savoie concernant la jurisprudence à ce sujet. Actuellement seul le conseil de l'ordre de Haute-Savoie (74) a répondu et n'a pas connaissance de poursuite juridique ou de jurisprudence à ce sujet. Une demande a également été réalisée auprès d'une responsabilité civile professionnelle (MACSF).

Le manque de formation à ce sujet :

La diffusion des résultats de l'étude M2M Thrombose a été faite à différentes occasions (Congrès de médecine générale à Nice en 2012, Congrès SFMES-SFTS à Grenoble en 2012, Congrès SFMU à Paris en 2012, Congrès MdeM à Ramatuelle en 2012 et dans plusieurs DPC). Malgré ces formations l'information semble insuffisante. 32 médecins sur les 35 n'utilisant jamais l'arbre décisionnel ne connaissaient pas l'étude M2M thrombose. Il y avait peu d'opposants stricts à son utilisation. Nous

constatons que malgré une fréquence d'utilisation déclarée plus élevée chez les plus de 55 ans, il n'y a pas une meilleure utilisation de l'arbre décisionnel. Une majorité souhaite être formée à nouveau sur ce sujet. Une formation par internet ainsi qu'une formation par l'association « Médecins de Montagne » semblent les moyens les plus adaptés.

Le manque de preuve scientifique :

La prescription de la thromboprophylaxie se fait aujourd'hui sans recommandation claire ou consensuelle. Elle est donc sujette aux connaissances, interprétations et expériences de chaque praticien. On ne dénombre que trop peu d'études évaluant le risque thrombo-embolique. Si l'analyse des facteurs de risque d'ETEV chez les patients traumatisés du membre inférieur et bénéficiant d'un traitement fonctionnel ou orthopédique a été faite lors de l'étude M2M thrombose, la validation de ce nouvel arbre décisionnel paraît indispensable pour que sa diffusion progresse.

3. Limites de l'étude

- Biais liés au type d'étude : il s'agit d'une enquête transversale observationnelle ne permettant pas d'évaluer l'incidence de la prescription d'une thromboprophylaxie. Elle ne permet que de donner une tendance.
- Biais de non-réponses : les médecins intéressés par le sujet ont probablement plus répondu au questionnaire.
- Biais d'information : les résultats de l'étude précédente étaient disponibles sur internet. Leur consultation pouvait modifier les réponses aux situations cliniques.
- Par ailleurs, dans la question portant sur les facteurs influençant la prescription, nous pensons que certains items ont été probablement mal compris : Le traitement par contraception œstro-progestative n'a pas été associé aux « Traitements en cours autre que les anticoagulants » ; la « marche satisfaisante en fin de prise en charge » n'a pas toujours été interprétée comme un patient réalisant 4 pas non douloureux. A la vue des commentaires, nous aurions pu ajouter deux items supplémentaires à cette question : l'antécédent personnel de cancer et le type d'immobilisation.
- La définition de la qualité de la marche reste sujette à controverses. Nous avons essayé de réduire ce biais en ne parlant que de marche jugée satisfaisante ou non.
- Les inclusions obtenues ont été inférieures à celles programmées, nécessitant d'élargir l'intervalle de confiance (IC) dans le calcul de l'échantillon (risque α de 5%).
Le niveau de confiance à 95% a été élargi à [20,2-37,6], avec notre inclusion de 116 dossiers. Cette modification induit une réduction de la puissance de l'étude.

4. Comparaison avec la littérature et perspective

Ces résultats rappellent le peu de données scientifiques et les divergences de prises en charge.

En 1995, Schmidt et al (Allemagne) décrivait déjà une grande hétérogénéité de prise en charge (18).

La littérature rapporte une prescription moindre dans les pratiques britanniques et américaines.

Au Royaume Uni, un article de 2006 de Batra et al (19), rapportait que 62% des départements d'orthopédie disaient ne pas utiliser de prophylaxie de la TVP dans le cadre du traitement orthopédique ou fonctionnel des traumatismes du membre inférieurs, seulement 11,4 % des départements effectuaient la stratification du risque sur leurs patients.

Aux USA, l'étude de Iqbal et al (20) retrouvait un taux de stratification du risque d'ETEVE dans 16% des cas..

En Hollande, selon Truijers et al (21), la fréquence de prescription d'une thromboprophylaxie paraissait plus importante avec un taux de prescription de 79% dans cette situation. Ce chiffre est plus important que celui retrouvé lors de l'étude M2M Thrombose (44,6%) (16).

Une autre étude hollandaise réalisée en 2015 par Adrichem et al (22), observait une tendance similaire avec une incidence importante de prescription de thromboprophylaxie et une stratification du risque dans seulement 15 à 34% des situations. Les principales raisons de la prescription étaient une réduction du risque d'ETEVE sans augmentation du risque hémorragique ainsi qu'une expérience clinique en faveur de la thromboprophylaxie.

5. Les changements déjà observés, ouverture

Ce travail permet de faire le point sur l'utilisation du nouvel arbre décisionnel. Depuis la rédaction de l'étude M2M thrombose en 2012, 28,3% des médecins répondants utilisent bien cet outil.

La promotion de ce travail va être poursuivie. Un récapitulatif internet sera envoyé à l'ensemble des Médecins de Montagne. Des communications seront réalisées lors de la « journée des internes » et au congrès de l'association MdeM, au congrès EURIPA.

La suite de ce travail serait de valider scientifiquement ce nouvel arbre décisionnel. Pour cela, il faudrait montrer que ce dernier est non inférieur à l'ancien arbre en termes d'ETEV. Ceci, par un essai comparatif de non infériorité contrôlé ouvert multicentrique prospectif. Le but serait d'évaluer l'incidence des événements thrombo-emboliques veineux chez les traumatisés du membre inférieur à 3 mois selon les nouveaux critères d'indication. Le nombre de patients à inclure a été évalué à 1500 selon les tables exactes de la loi binomiale, ceci afin d'obtenir une puissance statistique suffisante. Cet essai était notre premier projet, mais nous n'avons pu le mener à bien faute de financement. Divers appels à projet ont été tentés auprès des instances publiques et des laboratoires privés.

Le budget de cette étude a été évalué entre 50 000 et 60 000 euros.

Conclusion

THESE SOUTENUE LE VENDREDI 13 MAI PAR :
KLEIBER Jérémy
MIRABEL Julien

TITRE :
Evaluation de la connaissance et de l'adhésion des médecins de montagne au nouveau protocole issu de l'étude M2M thrombose dans le cadre de la prescription de la thromboprophylaxie chez les traumatisés du membre inférieur.

CONCLUSION

Dans le cadre du traitement orthopédique ou fonctionnel du traumatisé du membre inférieur, l'étude M2M thrombose a permis de définir un nouvel arbre décisionnel d'aide à la prescription de la thromboprophylaxie. L'objectif de cette étude est d'évaluer la connaissance de cette étude et de l'utilisation de l'arbre décisionnel.

Notre étude montre que :

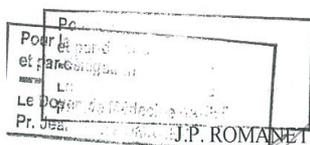
- 68% des médecins de montagne interrogés déclarent connaître l'étude M2M thrombose, mais seuls 28% d'entre eux utilisent correctement le nouvel arbre décisionnel issu de cette étude malgré les formations déjà proposées.
- Les facteurs sur lesquels il sera nécessaire d'intervenir lors des prochaines formations :
 - o La notion de « 4 pas non douloureux après traitement » devrait remplacer celle de « déroulé du pas normal » ;
 - o Le patient pouvant faire « 4 pas non douloureux après traitement » ne devrait pas recevoir de thromboprophylaxie ;
 - o Pour les patients ne pouvant pas faire « 4 pas non douloureux après traitement » :
 - L'absence de facteur de risque d'évènement thrombo-embolique veineux (ETEV) devrait conduire à la non-prescription de thromboprophylaxie,
 - Les patients de plus de 45 ans nécessitent une thromboprophylaxie,

- Les patients avec un parent du premier degré, ayant fait un ETEV avant 40 ans, nécessitent une thromboprophylaxie (et uniquement ceux-là),
- Ne pas oublier l'antécédent personnel de cancer ;
- Le type de traumatisme et le type d'immobilisation ne constituent pas des facteurs de risque d'ETEV ;
- Le risque judiciaire existe aussi pour la prescription de thromboprophylaxie ;
- Le besoin d'adapter la forme des communications : 55% des médecins interrogés sont favorables à des formations sur internet.

L'attente des médecins de montagne est grande vis à vis de ce sujet. La validation de ce protocole paraît indispensable.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER
Grenoble, le 27/04/16

LE DOYEN



LE PRESIDENT DE LA THESE

PROFESSEUR JL BOSSON

Bibliographie

1. Médecin de montagne. Accidentologie des sports d'hiver. Hivers 2014-2015 : dossier de presse [Internet]. 2016 [consulté le 7 avr 2016]. Disponible sur : <http://www.mdem.org/telecharger-document.php?sid=&idfichier=569&codej=france&page=STATISTIQUE&idapplication=page>
2. Bauer G. Thrombosis following leg injuries. *Acta Chir Scand*. 1944; 90:229–48.
3. Kock HJ, Schmit-Neuerburg KP, Hanke J, Rudofsky G, Hirche H. Thromboprophylaxis with low-molecular-weight heparin in outpatients with plaster-cast immobilisation of the leg. *Lancet Lond Engl*. 19 août 1995;346(8973):459- 61.
4. Testroote M, Stigter WA, Janssen L, Janzing HM. Low molecular weight heparin for prevention of venous thromboembolism in patients with lower-leg immobilization. In: *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd ; 2014 [consulté le 12 avr 2016]. Disponible sur : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006681.pub3/abstract>
5. Edelsberg J, Ollendorf D, Oster G. Venous thromboembolism following major orthopedic surgery: review of epidemiology and economics. *Am J Health-Syst Pharm AJHP Off J Am Soc Health-Syst Pharm*. 1 nov 2001;58 Suppl 2:S4-13.
6. Turpie AG. Thrombosis prophylaxis in the acutely ill medical patient: insights from the prophylaxis in MEDical patients with ENOXaparin (MEDENOX) trial. *Am J Cardiol*. 28 déc 2000;86(12B):48M- 52M.
7. Ettema HB, Kollen BJ, Verheyen CCPM, Büller HR. Prevention of venous thromboembolism in patients with immobilization of the lower extremities: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Thromb Haemost*. 2008;6(7):1093–1098.
8. Les anticoagulants en France en 2012: état des lieux et surveillance. [Internet]. ANSM. [consulté le 6 juin 2014]. Disponible sur: http://ansm.sante.fr/content/download/42641/553644/version/1/file/Rapport_Anticoagulants_Juillet2012.pdf
9. Mise à jour 2011 des recommandations de la SFAR sur la prévention de la maladie thrombo-embolique veineuse postopératoire. [Internet]. [consulté le 15 avr 2014]. Disponible sur: http://www.jlar.com/Congres_anterieurs/JLAR2012/Mde_SteibJLAR_recos_MVTE.pdf
10. Geerts WH, Bergqvist D, Pineo GF, Heit JA, Samama CM, Lassen MR, et al. Prevention of venous thromboembolism*: American college of chest physicians evidence-based clinical practice guidelines (8th edition). *CHEST J*. 1 juin 2008;133(6_suppl):381S- 453S.

11. Traumatisme bénin : quand anticoaguler ? [Internet]. SFMU. [consulté le 1 juin 2014]. Disponible sur: http://www.sfm.org/urgences2010/donnees/pdf/056_alipour.pdf
12. Roberts C, Horner D, Coleman G, Maitland L, Curl-Roper T, Smith R, et al. Guidelines in Emergency Medicine Network (GEMNet): guideline for the use of thromboprophylaxis in ambulatory trauma patients requiring temporary limb immobilisation. *Emerg Med J.* 1 nov 2013;30(11):968- 82.
13. Clarke AM, Winson IG. Does plaster immobilization predispose to pulmonary embolism? *Injury.* 1 janv 1992;23(8):533- 4.
14. Righini M, Bounameaux H. Clinical relevance of distal deep vein thrombosis. *Curr Opin Pulm Med.* sept 2008;14(5):408- 13.
15. Sevestre M-A. Réactualisation de modèles épidémiologiques et application à la maladie thromboembolique veineuse [Internet] [phdthesis]. Université Joseph-Fourier - Grenoble I; 2010 [consulté le 12 avr 2016]. Disponible sur: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00558755/document>
16. Filiâtre L, Puech F. Étude M2M thrombose : incidence des thromboses et des effets secondaires des anticoagulants chez les traumatisés du membre inférieur vus par les médecins de montagne [Internet]. Grenoble; 2012 [consulté le 12 avr 2016]. Disponible sur: <http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00691657/document>
17. Lapidus LJ, Ponzer S, Elvin A, Levander C, Lärfars G, Rosfors S, et al. Prolonged thromboprophylaxis with Dalteparin during immobilization after ankle fracture surgery: a randomized placebo-controlled, double-blind study. *Acta Orthop.* août 2007;78(4):528- 35.
18. Schmidt J, Hackenbroch MH. Prevention of deep venous thrombosis in ambulatory or discharged orthopaedic patients. Actual management. *Arch Orthop Trauma Surg.* 1995;114(4):226- 8.
19. Batra S, Kurup H, Gul A, Andrew JG. Thromboprophylaxis following cast immobilisation for lower limb injuries--survey of current practice in United Kingdom. *Injury.* sept 2006;37(9):813- 7.
20. Iqbal HJ, Dahab R, Barnes S. UK national survey of venous thromboembolism prophylaxis in ankle fracture patients treated with plaster casts. *Foot Ankle Surg Off J Eur Soc Foot Ankle Surg.* sept 2012;18(3):157- 9.
21. Truijers M, Kranendonk SE, Nurmohamed MT. [Thromboprophylaxis in general surgical practices in the year 2004: perioperative use during hospitalisation, during out-patient care and following plaster cast immobilisation]. *Ned Tijdschr Geneesk.* 5 nov 2005;149(45):2511- 6.
22. van Adrichem RA, van Oosten JP, Cannegieter SC, Schipper IB, Nelissen RGHH. Thromboprophylaxis for lower leg cast immobilisation and knee arthroscopy: a survey study. *Neth J Med.* janv 2015;73(1):23- 9.

Annexes

Annexe 1 : Recommandations des sociétés savantes :

SFAR (société française d'anesthésie réanimation) : la thromboprophylaxie est suggérée après un traumatisme du membre inférieur (grade 2+) (6)

ACCP (American College of ChestPhysicians) : Il est conseillé aux cliniciens de ne pas prescrire de thromboprophylaxie systématiquement chez les patients présentant une lésion isolée du membre inférieur (grade 2a) (7)

SFMU (Société française de médecine d'urgence) : Le bénéfice de la prévention systématique n'est pas clairement démontré en médecine factuelle. A ce jour, aucun score n'a été validé. (8)

GEMnet (Guidelines in Emergency Medicine network)

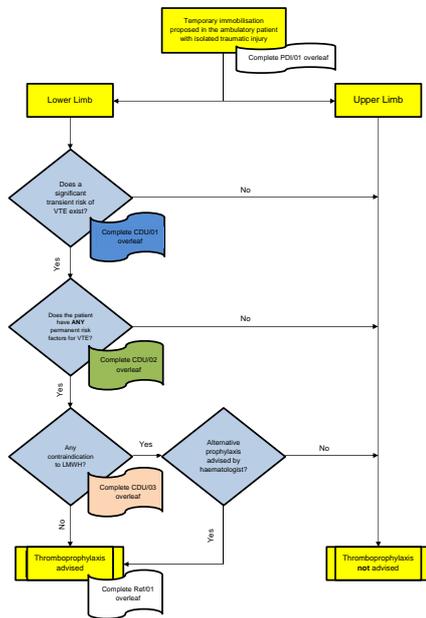
Les patients pris en charge en ambulatoire et bénéficiant d'une immobilisation du membre inférieur doivent être considérés à risque d'EDEV en cas de présence des facteurs de risque suivants :

- Immobilisation rigide.
- Absence de mise en charge.
- Blessure sévère : luxation, fracture ou rupture tendineuse. (Grade C)

La combinaison de 2 ou plusieurs facteurs de risque augmente de façon conséquente le risque de développer un EDEV. (Grade C) (9) : arbre décisionnel ci-après.

Arbre décisionnel de l'English College

8. Evidence-based flowchart



GEMNet: Thromboprophylaxis in ambulatory trauma patients requiring temporary limb immobilisation [Oct 2012 REV2] 20

PDI01: SUITABILITY FOR PROTOCOL DRIVEN THERAPY

Isolated traumatic limb injury suitable for ambulatory outpatient care	Yes
Age > 16 years	Yes
Any immobilisation proposed (to include splint, non-weight bearing crutches or any form of plaster cast)	Yes

CDU01: DOES A TRANSIENT RISK OF VTE EXIST? (ANY YES)

Rigid immobilisation in plaster cast	Yes
Non-weight bearing status	Yes
Acute severe injury (dislocation, fracture or complete tendon rupture)	Yes

CDU02: DOES ANY PERMANENT RISK OF VTE EXIST? (ANY YES)

Current hormone therapy (COCP, HRT, Tamoxifen)	Yes
Personal or first degree relative VTE history	Yes
Active smoker	Yes
Any recent hospital admission / major surgery	Yes
Pregnant or immediately post-partum	Yes
Any serious medical comorbidity including cardiac failure/COPD/chronic renal failure or inflammatory bowel disease	Yes
Extensive varicosities	Yes
Active cancer	Yes
Obesity (BMI > 30)	Yes
Known thrombophilia	Yes
Age > 60 years	Yes

CDU03: ANY RELATIVE CONTRAINDICATION TO LMWH? (ANY YES)

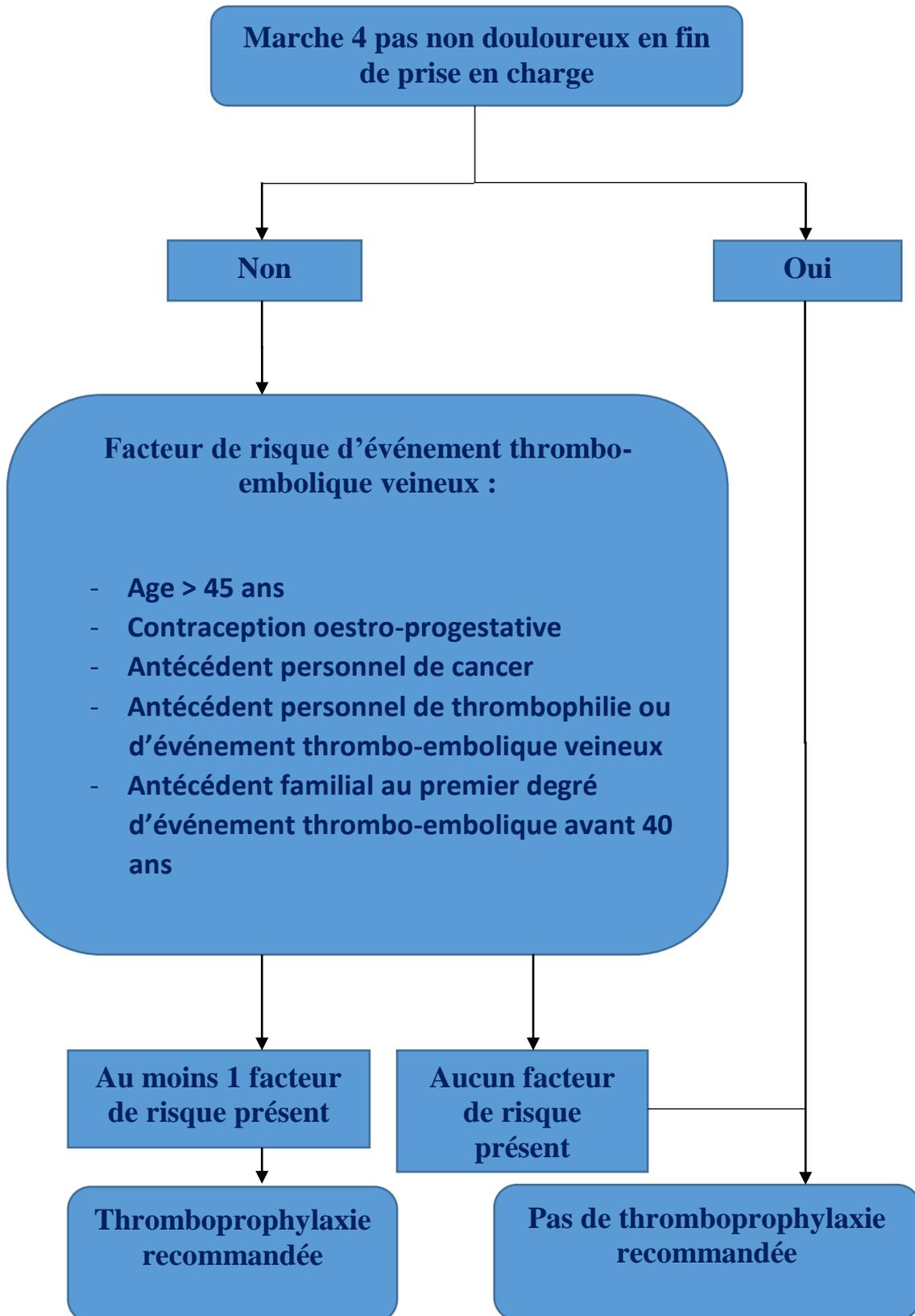
Haemophilia / other haemorrhagic disorder	Yes
Thrombocytopenia or previous Heparin induced Thrombocytopenia	Yes
Recent cerebral haemorrhage or severe hypertension	Yes
Active peptic ulcer / recent gastrointestinal bleeding	Yes
Recent major trauma / surgery to eye or nervous system	Yes
Hypersensitivity to any form of heparin	Yes
Known estimated GFR <30ml/min	Yes
Risk deemed to outweigh benefits by clinician	Yes

REF01: THROMBOPROPHYLAXIS IS ADVISED (ALL YES)

Obtain baseline eGFR and/or platelet count for all patients with suspected or known renal impairment and/or thrombocytopenia	Yes
Any patient with baseline moderate or worse renal impairment (eGFR <50ml/min) to be dose adjusted as per BNF/pharmacist guidance	Yes
Prophylactic dose subcutaneous LMWH once daily prescribed until date of clinical / orthopaedic review	Yes
Patients educated regarding s/c injection technique OR district nurse referral for ongoing injections	Yes
Safety net in place re: bleeding complications	Yes
Written guidance to patient and GP regarding signs of HIT/coagulopathy and advice to consider platelet check in 5 days' time if review delayed.	Yes

GEMNet: Thromboprophylaxis in ambulatory trauma patients requiring temporary limb immobilisation [Oct 2012 REV2] 21

Annexe 2 : arbre décisionnel étude M2M thrombose



Annexe 3 : ancien arbre décisionnel de médecin de montagne

!

Annexe 1 : Algorithme médecin de montagne pour la prescription d'HBPM

Facteurs de risque :

Majeurs :

ATCD personnel :

Phlébite

Embolie pulmonaire

Thrombophilie majeure : ↓prot C, prot S, ATIII, antiphospholipides

Cancer en évolution

Hémopathie (vaguez, LMC ...)

Maladie inflammatoire

Post infarctus < 15 jrs

Insuffisance cardiaque décompensée

Paralysie flasque des membres

Moyens :

ATCD familiaux de TVP

ATCD personnels de thrombophilie mineure : fact 5

Association pilule-tabac

Grossesse

>70 ans

Faibles:

Obésité

Insuffisance respiratoire

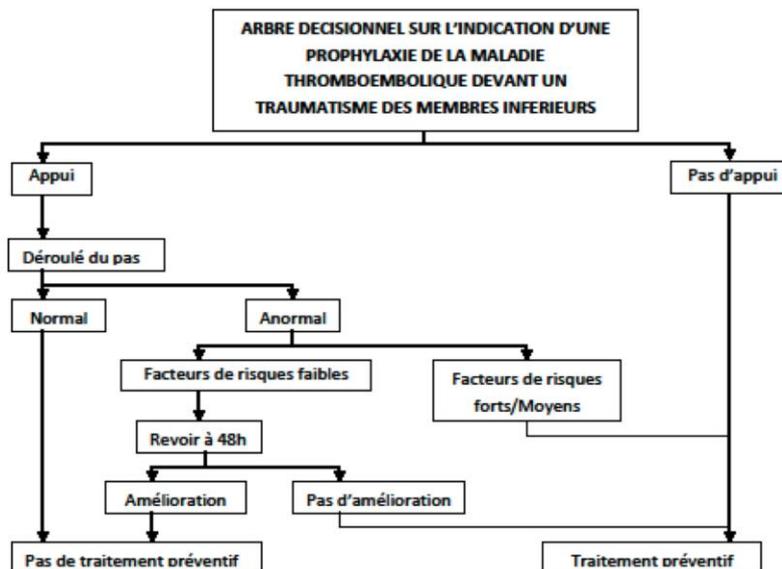
Insuffisance cardiaque

Pilule

Insuffisance veineuse (varices)

Déshydratation

dumas-00691657, version 1 - 26 Apr 2012



Annexe 4 : questionnaire informatisé

Etat des lieux de la prescription de thromboprophylaxie chez les adultes traumatisés du membre inférieur vus en station.

Ce travail fait suite à l'étude M2M Thrombose sur la prescription des anticoagulants chez les traumatisés du membre inférieur. Cette thèse est réalisée sous la direction du Dr Dominique LAMY.

Ce questionnaire a pour but de faire le point sur la prescription de la thromboprophylaxie chez les traumatisés du membre inférieur adultes vus en station.

Merci de prendre quelques minutes pour y répondre

*Jérémy Kleiber et Julien Mirabel
Il y a 26 questions dans ce questionnaire*

Questions simples

Prescrivez-vous des anticoagulants pour vos patients traumatisés du membre inférieur ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- . Toujours
- . Souvent
- . Rarement
- . Jamais

Une seule réponse possible

Quels sont les facteurs influençant votre décision?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Rarement' ou 'Souvent' à la question 1 (Prescrivez-vous des anticoagulants pour vos patients traumatisés du membre inférieur?)

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Age
- Sexe
- Motif du traumatisme
- Type de traumatisme
- Type d'immobilisation
- Antécédents personnels de cancer
- Antécédent personnel d'événement thromboembolique
- Antécédent personnel de thrombophilie
- Antécédents familiaux à risque thromboembolique
- Obésité
- Tabac

- Traitements en cours autres que des traitements anticoagulants
- Douleur de la marche à la fin de la prise en charge
- Durée du trajet de retour
- Autre:

Plusieurs réponses possibles

Connaissez-vous l'étude M2M thrombose: incidence des thromboses et des effets secondaires des anticoagulants chez les traumatisés du membre inférieur vus par les médecins de montagne?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Une seule réponse possible

Par quel moyen avez vous eu connaissance de cette étude?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question 3 (Connaissez-vous l'étude M2M thrombose: incidence des thromboses et des effets secondaires des anticoagulants chez les traumatisés du membre inférieur vus par les médecins de montagne?)

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Formation médecin de montagne
- Congrès
- Discussion avec des collègues
- Recherche internet
- Participation à l'étude M2M thrombose
- Autre:

Plusieurs réponses possibles

Souhaitez vous être formé à nouveau sur cette étude?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui' à la question 3 (Connaissez-vous l'étude M2M thrombose: incidence des thromboses et des effets secondaires des anticoagulants chez les traumatisés du membre inférieur vus par les médecins de montagne?)

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Par quel moyen souhaiteriez vous être informé au sujet de cette étude?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

----- Scenario 1 -----

La réponse était 'Non' à la question 3 (Connaissez-vous l'étude M2M thrombose: incidence des thromboses et des effets secondaires des anticoagulants chez les traumatisés du membre inférieur vus par les médecins de montagne?)

----- ou Scenario 2 -----

La réponse était 'Oui' à la question 5 (Souhaiteriez vous être formé à nouveau sur cette étude?)

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Formation médecin de montagne
- Formation internet
- Formation papier
- Publication dans une revue scientifique
- Autre:

Plusieurs réponses possibles

Utilisez-vous l'arbre décisionnel issu de l'étude M2M Thrombose? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Toujours
- Souvent
- Rarement
- Jamais

Une seule réponse possible

Pourquoi n'utilisez vous pas l'arbre décisionnel issu de l'étude M2M Thrombose?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Jamais' à la question 7 (Utilisez-vous l'arbre décisionnel issu de l'étude M2M Thrombose?)

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Ne connais pas cet arbre décisionnel
- Connais cet arbre décisionnel mais ne l'utilise pas
- Autre

Quels sont/seraient les freins à l'utilisation de cet arbre décisionnel ?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

----- Scenario 1 -----

La réponse était 'Rarement' *ou* 'Souvent' *ou* 'Toujours' à la question '7 (Utilisez-vous l'arbre décisionnel issu de l'étude M2M Thrombose?)

----- ou Scenario 2 -----

La réponse était 'Connais cet arbre décisionnel mais ne l'utilise pas' à la question 8 (Pourquoi n'utilisez vous pas l'arbre décisionnel issu de l'étude M2M Thrombose?)

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Manque de preuve scientifique
- Manque de recul (expertise de terrain, retours de confrères)
- Manque de formation à ce sujet
- Risque de thrombose trop grave justifiant une prescription des anticoagulants plus large
- Inquiétude du patient vis à vis du risque thromboembolique
- Pression informelle d'un confrère (spécialiste, rapatriement, médecin traitant)
- Risque judiciaire en cas d'événement thromboembolique non couvert
- Risque judiciaire en cas de prescription d'un anticoagulant en dehors de l'autorisation de mise sur le marché
- Risque thromboembolique bénin ne justifiant pas un traitement anticoagulant
- Aucun
- Autre:

Plusieurs réponses possibles

Avez-vous déjà eu connaissance d'événements thromboemboliques chez vos patients traumatisés du membre inférieur ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui il y a moins de 3 ans
- Oui il y a plus de 3 ans
- Non

Une seule réponse possible

Avez-vous déjà eu connaissance d'événements thromboemboliques chez vos patients traumatisés du membre inférieur ?

Lesquels?

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui il y a moins de 3 ans' ou 'Oui il y a plus de 3 ans' à la question 10 (Avez-vous déjà eu connaissance d'événements thromboemboliques chez vos patients traumatisés du membre inférieur ?)

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Thrombose veineuse profonde distale
- Thrombose veineuse profonde proximale
- Thrombose veineuse superficielle
- Embolie pulmonaire
- Mort subite
- Autre:

Avez-vous déjà eu connaissance d'événements indésirables chez vos patients anti-coagulés ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui il y a moins de trois ans
- Oui il y a plus de trois ans
- Non

Une seule réponse possible

Avez-vous déjà eu connaissance d'événements indésirables chez vos patients anti-coagulés ?

Lesquels

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

La réponse était 'Oui il y a moins de trois ans' ou 'Oui il y a plus de trois ans' à la question 12 (Avez-vous déjà eu connaissance d'événements indésirables chez vos patients anti-coagulés ?)

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Thrombopénie induite par héparine avérée
- Hémorragie grave (ayant à minima nécessité une hospitalisation ou induit un décès)
- Hémorragie bénigne
- Décès
- Autre:

Cas cliniques

Voici quelques cas cliniques correspondant à des situations que l'on peut rencontrer en pratique de médecine de montagne.

Merci de répondre si au vu des éléments présentés, vous prescririez ou non un traitement anticoagulant en prévention d'un événement thromboembolique.

Patient de 36 ans, antécédent personnel de thrombose veineuse profonde surale droite il y a 2 ans avec mise en évidence d'un déficit en antithrombine 3.

**Entorse du genou droit suite a un traumatisme en boite de nuit.
Suite à votre prise en charge, la marche est satisfaisante.**

Prescrivez vous une thromboprophylaxie ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Faites le commentaire de votre choix ici :

Patient de 62 ans, sans antécédent hormis une hypertrophie bénigne de prostate sous alfuzosine.

Il présente une entorse bénigne de la cheville gauche suite à une chute en ski de fond.

La marche est satisfaisante à la fin de la prise en charge.

Prescrivez vous une thromboprophylaxie ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Faites le commentaire de votre choix ici :

Un homme de 20 ans présente une fracture de la cheville droite.

Il n'a pas d'antécédents médicaux, chirurgicaux ou familiaux.

La prise en charge consiste à immobiliser la cheville par une botte plâtrée.

L'appui n'est pas possible.

Prescrivez vous une thromboprophylaxie ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Faites le commentaire de votre choix ici :

Patiente de 39 ans, antécédent de cancer du sein opéré il y a 3 ans actuellement sous surveillance simple.

Elle présente une entorse du genou gauche.

La marche est satisfaisante à la fin de la prise en charge.

Prescrivez vous une thromboprophylaxie ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Faites le commentaire de votre choix ici :

Patiente de 32 ans, sous contraception oestroprogestative (levonogestrel), sans antécédent particulier.

Elle présente une fracture du tibia gauche nécessitant une immobilisation plâtrée.

Elle marche avec des cannes anglaises pour ne pas poser le pied.

Prescrivez vous une thromboprophylaxie ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Faites le commentaire de votre choix ici :

Patient de 38 ans aux antécédents d'HTA, antécédent familial de thrombose veineuse profonde surale chez sa mère à 60 ans.

Il présente une entorse du genou droit.

A la fin de la prise en charge, le patient reste douloureux avec une marche non satisfaisante.

Prescrivez vous une thromboprophylaxie ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Faites le commentaire de votre choix ici :

Patient de 29 ans, antécédent d'orchidectomie pour un cancer testiculaire il y a 2 ans, actuellement en rémission, pas de traitement actuellement.

Il vient pour une entorse de la cheville gauche.

A la fin de la prise en charge, la marche est non satisfaisante du fait de la douleur.

Prescrivez vous une thromboprophylaxie ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Faites le commentaire de votre choix ici :

Patient de 42 ans. Pas de traitement en cours. Actuellement en cours de bilan suite à un épisode de thrombose veineuse profonde du membre inférieur gauche sans cause évidente retrouvée.

Chute à ski avec entorse grave du genou.

La prise en charge nécessite une immobilisation rigide.

Marche avec des cannes anglaises pour soulager la douleur.

Prescrivez vous une thromboprophylaxie ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Faites le commentaire de votre choix ici :

Patiente de 55 ans, hypertendue sous ramipril, hypothyroïdienne sous L thyroxine,

Pas d'autre antécédent personnel, notion de cancer du côlon chez son père et angor chez sa mère.

Chute sur la voie publique. Elle présente une entorse de la cheville gauche.

Suite à la prise en charge elle marche avec des cannes anglaises pour limiter la douleur.

Prescrivez vous une thromboprophylaxie ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Faites le commentaire de votre choix ici :

Patiente de 27 ans, sans antécédent particulier, sous contraception oestroprogestative (levonorgestrel), tabac occasionnel, amenée par les pisteurs suite à une chute à ski. Entorse du genou gauche.

Bien soulagée à la fin de votre prise en charge, la marche est satisfaisante.

Prescrivez vous une thromboprophylaxie ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Faites le commentaire de votre choix ici :

Quelques questions pour définir les personnes répondant au questionnaire

Quel est votre âge ?

Seul un nombre entier peut être inscrit dans ce champ.

Veillez écrire votre réponse ici en années:

Quel est votre sexe?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Féminin
- Masculin

Depuis combien d'années pratiquez vous la médecine en montagne?

Seuls des nombres peuvent être entrés dans ce champ.

Veillez écrire votre réponse ici :

Merci pour votre participation.

*Si vous souhaitez de plus amples informations sur notre travail ou si vous désirez les résultats de notre étude, vous pouvez nous adresser un mail à l'adresse suivante:
m2mthrombose@gmail.com*

Annexe 5 : Déclaration à la CNIL.

Impression - RETIL Université Joseph Fourier-Centre de contrôle

Centre de contrôle		Les traitements actifs																		
Date d'inscription au registre		Le 01/12/2015																		
Ajouter un filtre																				
Résultats: Liste des éléments 1 à 1 sur 1.																				
Université	Finalité	Responsable de la mise en oeuvre	V	Date de création																
Université Joseph Fourier	UJF/DMG - These Kleiber-Mirabel - Evaluation de la connaissance et de l'adhésion des médecins de montagne au nouveau protocole issu de l'étude M2M thrombose...	Université Joseph Fourier - UFR Médecine - Département de Médecine Générale	1	01/12/2015																
<p>UJF/DMG - These Kleiber-Mirabel - Evaluation de la connaissance et de l'adhésion des médecins de montagne au nouveau protocole issu de l'étude M2M thrombose...</p> <p>Finalité UJF/DMG - These Kleiber-Mirabel - Evaluation de la connaissance et de l'adhésion des médecins de montagne au nouveau protocole issu de l'étude M2M thrombose...</p> <p>Description : Dans le cadre d'une thèse d'exercice de médecine générale</p> <p>Évaluation de la connaissance et de l'adhésion des médecins de montagne au nouveau protocole issu de l'étude M2M thrombose dans le cadre de la prescription de la thromboprophylaxie chez les traumatisés du membre inférieur. Cet algorithme vise à optimiser la prescription d'HBPM et de fondaparinux. L'objectif de ce travail vise à évaluer leurs connaissances, leur vision de cet algorithme ainsi que les freins à son utilisation.</p> <p>Il s'agit d'une enquête transversale descriptive. Données quantitatives pour la première partie de notre étude (objectif principal) : réponses à des cas cliniques devant différentes situations afin d'évaluer la connaissance de l'arbre décisionnel. La méthodologie statistique sera le calcul d'un score avec calcul de moyenne et de médiane, analyse de la composante principale (ACP)</p> <p>Données qualitatives pour la seconde partie de l'étude permettant d'évaluer les habitudes de prescriptions ainsi que les freins à l'utilisation de l'arbre décisionnel (objectifs secondaires). Il s'agira d'un calcul de fréquence et de croisement de variables pour les questions intéressées.</p> <p>La dernière partie permettra d'analyser la population des répondeurs (Age, durée d'installation) avec calcul de moyennes et écarts types.</p> <p>Le calcul de l'échantillon avec un risque ? de 5% et un niveau de confiance à 95% de [43-57], nécessitera 196 réponses.</p> <p>L'analyse de données se fera via le logiciel R2web</p> <p>Responsable du traitement Université Joseph Fourier</p> <p>Catégories de personnes concernées Médecins généralistes adhérents à l'association « Médecins de Montagne » : environ 250 personnes.</p> <p>Catégories de données et catégories de destinataires</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Données ou catégories</th> <th>Origine / source</th> <th>Durée de conservation</th> <th>Destinataires</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Données de la première partie : réponses aux différents cas cliniques. Réponses binaires « oui » ou « non » avec éventuellement une remarque possible via un encadré dédié.</td> <td>Saisie par la personne.</td> <td>6 mois, le temps de l'analyse des données.</td> <td>Julien Mirabel (thésard) Jeremy Kleiber (thésard) Dominique Lamy (directeur thèse)</td> </tr> <tr> <td>Données de la seconde partie : réponses aux différentes questions portant sur les habitudes de prescription, les éléments déterminants ou non la prescription, la connaissance de l'étude précédente, les freins à l'utilisation de l'algorithme.</td> <td>Saisie par la personne.</td> <td>6 mois, le temps de l'analyse des données.</td> <td>Julien Mirabel (thésard) Jeremy Kleiber (thésard) Dominique Lamy (directeur thèse)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Pas d'enregistrement de données nominatives</p> <p>N° de déclaration 0878870</p>					Données ou catégories	Origine / source	Durée de conservation	Destinataires	Données de la première partie : réponses aux différents cas cliniques. Réponses binaires « oui » ou « non » avec éventuellement une remarque possible via un encadré dédié.	Saisie par la personne.	6 mois, le temps de l'analyse des données.	Julien Mirabel (thésard) Jeremy Kleiber (thésard) Dominique Lamy (directeur thèse)	Données de la seconde partie : réponses aux différentes questions portant sur les habitudes de prescription, les éléments déterminants ou non la prescription, la connaissance de l'étude précédente, les freins à l'utilisation de l'algorithme.	Saisie par la personne.	6 mois, le temps de l'analyse des données.	Julien Mirabel (thésard) Jeremy Kleiber (thésard) Dominique Lamy (directeur thèse)				
Données ou catégories	Origine / source	Durée de conservation	Destinataires																	
Données de la première partie : réponses aux différents cas cliniques. Réponses binaires « oui » ou « non » avec éventuellement une remarque possible via un encadré dédié.	Saisie par la personne.	6 mois, le temps de l'analyse des données.	Julien Mirabel (thésard) Jeremy Kleiber (thésard) Dominique Lamy (directeur thèse)																	
Données de la seconde partie : réponses aux différentes questions portant sur les habitudes de prescription, les éléments déterminants ou non la prescription, la connaissance de l'étude précédente, les freins à l'utilisation de l'algorithme.	Saisie par la personne.	6 mois, le temps de l'analyse des données.	Julien Mirabel (thésard) Jeremy Kleiber (thésard) Dominique Lamy (directeur thèse)																	

Résumé

Contexte : Chaque année, 70 000 personnes présentent un traumatisme du membre inférieur dans les stations de sports d'hiver françaises. Dans le cadre du traitement orthopédique ou fonctionnel, la thromboprophylaxie est une pratique qui permet une réduction de l'incidence des événements thrombo-embolique veineux (ETEVE). L'application du nouvel arbre décisionnel de l'étude M2M Thrombose permettait une optimisation des prescriptions.

Matériel et méthode : Réalisation d'une enquête transversale descriptive dont l'objectif est l'évaluation de la connaissance de l'étude M2M Thrombose et de l'utilisation de l'arbre décisionnel issu de cette étude par les Médecins de Montagne. Un questionnaire informatisé comprenant des situations cliniques de traumatismes du membre inférieur a été créé afin d'analyser l'interprétation des différents facteurs de risque de maladie thrombo-embolique veineuse et l'indication d'une thromboprophylaxie.

Résultats : Sur 116 médecins, 68,1% ont affirmé connaître l'étude M2M thrombose. 28.32% [20,2-37,6] étaient en accord avec l'arbre décisionnel issu de cette étude pour au moins 75% des questions.

Conclusion : Si une majorité des médecins interrogés connaissent l'étude M2M thrombose, moins de 30% d'entre eux utilisent correctement le nouvel arbre décisionnel. L'antécédent personnel de cancer et l'âge supérieur à 45 ans n'ont pas toujours été identifiés comme des FDR d'ETEVE. Au contraire, le type d'immobilisation et de traumatisme ainsi que le risque judiciaire face à un ETEVE non couvert sont des facteurs déterminants forts induisant la prescription d'une thromboprophylaxie. De nouvelles formations doivent prendre en compte ces éléments.

Abstract

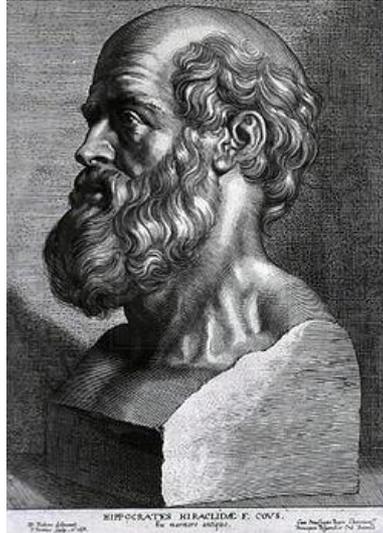
Background: Every year, about 70 000 people suffer from a trauma to the lower limb in the French winter resorts and are taken care of in mountain clinics. M2M Thrombose study created a new décision tree about thromboprophylaxis for people with a lower limb trauma treated orthopaedically or fonctionnally in prevention of venous thrombo-embolic events (VTEE). The goal of this study is to evaluate the knowledge and the use of this tree by the mountains doctors.

Materials and Methods: This is a descriptive, cross-sectional study. A survey including clinical situations of lower limb trauma was created in order to analyze the interpretation of the risk factors for venous thromboembolic disease and the indication for thromboprophylaxis.

Results: Over 116 doctors, 79 or 68.1% claimed to know the M2M thrombosis study. Over the 113 physicians who responded to the clinical situations, 28.32% [20.2 – 37.6] agreed with the decision tree from M2M thrombosis on at least 75% of questions.

Conclusion: While a majority of mountain doctors know the M2M thrombosis study, fewer than 30% of them correctly use the new decision tree. The personal antecedent of cancer and age greater than 45 years have not always been identified as risk factors of VTEE. Rather, the type of immobilization and trauma and the legal risk associated with a non-covered VTEE are strong factors inducing the prescription of thromboprophylaxis. Future training should focus on these points.

Serment d'Hippocrate



SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE,

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerais mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerais jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.