

Maladie thrombo-embolique veineuse de la femme noire africaine en milieu hospitalier universitaire au Burkina Faso: profil épidémiologique et clinique, facteurs de risque, et implications en santé publique

Venous thromboembolic disease of black African women in university hospitals in Burkina Faso: epidemiological and clinical profile, risk factors and public health implications

Georges Rosario Christian Millogo¹, Ziemlé Clément Meda^{2,3}, Kologo Koudougou Jonas¹, Anna Thiam/Tall¹, Georges Kinda¹, Jean Baptiste Tougouma², Aimé Arsène Yameogo², R Kiswendé Zouma¹, Larissa Justine Kagambega¹, Tiémoko Hermann Adoko¹, Patrice Zabsonre¹

1. Service de cardiologie centre hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou, Burkina Faso.

2. Institut supérieur des sciences de santé (INSSA) de l'Université polytechnique de Bobo Dioulasso (actuelle Université Nazi Boni), Burkina Faso

3. Chercheur associé du Centre Muraz de Bobo Dioulasso, Burkina Faso

Résumé

Introduction : La maladie thromboembolique veineuse (MTEV) est une pathologie de plus en plus fréquente ; dans la littérature plusieurs études ont fait cas d'une prédominance féminine.

Objectif : Décrire les aspects épidémiologiques et cliniques, les facteurs de risque et entrevoir les implications en santé publique.

Méthodes : Il s'agit d'une étude transversale rétrospective réalisée dans le service de cardiologie du Centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO) du 1er janvier 2010 au 31 décembre 2013. Ont été inclus les patients de sexe féminin âgés de 15 ans et plus hospitalisés pour MTEV dans le dit service. Un bilan cardiologique était réalisé en vue d'une confirmation du diagnostic.

Résultats : Nous avons colligé 284 cas de MTEV sur la période de l'étude, soit 10,0% des hospitalisations du service de cardiologie du CHUYO. La prévalence globale de la MTEV était de 14,87%. Les patientes étaient ménagères, âgées de 43,3 ± 13 ans, elles venaient du milieu urbain et étaient admises le plus souvent en urgence. Les facteurs de risque cardio-vasculaires existaient dans 57,6% des cas et l'hypertension artérielle systémique (HTA) était le principal. Les motifs d'admission étaient surtout la dyspnée et la douleur thoracique. Sur le plan clinique, les principaux facteurs de risque thromboembolique retrouvés sont : l'obésité (35,5%), l'alitement (17,5%), l'infection à VIH (17%), la prise d'oestro-progestatifs (38%), le post-partum (28%) et la fracture opérée et d'immobilisation plâtrée (55,6%). Le bilan para-clinique mettait en évidence l'existence de lésion parenchymateuse pulmonaire à la radiographie. Enfin, il existait des cas d'embolie pulmonaire et de thrombose veineuse profonde dans 86,1% et 94,4% des cas respectivement. La durée moyenne d'hospitalisation, était de 14,4 ± 8,8 jours. Nous avons enregistré 7 cas (4,9%) de décès.

Conclusion : Fréquente parmi les malades hospitalisés et nécessitant une prise en charge précoce, les MTEV surtout dans le contexte de l'infection par le VIH seraient multiformes avec le besoin de moyens épidémiologiques et diagnostics adaptés. Une bonne connaissance de la question par le personnel médical et paramédical et une prise en charge précoce sont essentiels à la réduction de la létalité y afférente.

Mots-clés

Thrombo-embolie veineuse, facteurs de risque, femme, CHU-YO.

Summary

Introduction: Venous thromboembolic disease (VTE) is an increasingly common pathology; where several studies have reported a high prevalence in females.

Aim: To describe the epidemiological and clinical aspects, the risk factors and overview to public health implications.

Methodology: This was a retrospective cross-sectional study ran in the cardiology department of the University Hospital Centre Yalgado OUEDRAOGO (CHU-YO) from January 1st, 2010 to December 31st, 2013. Sample group in the case study incorporated female patients, aged 15 years and above hospitalized for VTE in the said department. A cardiological assessment was performed to confirm the diagnosis.

Results: Patients admitted for VTE accounted for 10.0% of admissions in the CHUYO cardiology department. The overall prevalence of VTE was 14.87%. All patients were housewives, age bracket 43.3 ± 13, from urban areas, and admitted most often under emergency condition. Cardiovascular risk factors were present in 57.6% cases with high blood pressure (HBP) being the leading risk factor. The reasons for admission were mainly dyspnea and chest pain. Clinically, the main thromboembolic risk factors found were: obesity (35.6%), bed rest (17.5%), HIV infection (17%), estro-progestin use (38%), postpartum (28%), operated fracture and cast immobilization (55.6%). The para-clinical assessment highlighted the existence of parenchymatous pulmonary lesions in X-ray. Finally, there were cases of pulmonary embolism and deep vein thrombosis in 86.1% and 94.4% cases respectively. The average length of hospital stay was 14.4 ± 8.8 days. We recorded 7 cases (4.9%) of deaths.

Conclusion: Frequent among hospitalized patients and requiring early care, VTE, especially in the context of HIV infection, are multiform with the need for adapted epidemiological and diagnostic means. Good knowledge of the issue by medical and paramedical workers and early care are essential to reduce the related lethality.

Keywords

Venous thromboembolism, risk factors, women, CHU-YO.

Correspondance

Georges Rosario Christian MILLOGO

Email: millogo_rosa@yahoo.fr; Ouagadougou, Burkina Faso

Revue Tunisienne de Cardiologie - Vol 16 N°1-1^{er} Trimestre 2020

INTRODUCTION

La maladie thromboembolique veineuse (MTEV) est une entité unique qui regroupe deux formes cliniques : la thrombose veineuse profonde (TVP) et sa complication majeure, l'embolie pulmonaire (EP). Pathologie fréquente et récidivante, elle présente une mortalité et une morbidité importantes, constituant ainsi un enjeu majeur de santé publique [1].

Autrefois rare en Afrique noire, la MTEV y connaît une fréquence de plus en plus élevée. En effet, son incidence est passée de 4,40 % en 2001 à 15,46 % en 2010 dans une étude réalisée à Cotonou [3]. Une autre particularité de la MTEV du sujet noir africain est sa survenue préférentiellement chez la femme. Ainsi une série d'études réalisées en Afrique a confirmé cette prédominance féminine de la MTEV [2-6].

La MTEV complique l'évolution de nombreuses affections médicales, gynéco-obstétricales ou chirurgicales, et cela, en dehors de tous les autres facteurs communs aux deux sexes.

Ce travail avait pour objectif de décrire les aspects épidémiologiques et cliniques, les facteurs de risque des MTEV, et entrevoir les implications en santé publique.

MÉTHODES

Il s'agit d'une étude transversale et rétrospective. Etaient incluses dans l'étude, les patients de sexe féminin âgés de 15 ans et plus, hospitalisés pour MTEV confirmée par un angiogramme thoracique et/ou une échographie Doppler veineuse des membres. Au cours de cette revue documentaire, les données ont été collectées à partir de dossiers cliniques colligés du 1er janvier 2010 au 31 décembre 2013, soit une période de 4 ans. Il s'agissait des dossiers médicaux des patients hospitalisés dans le service de cardiologie du CHU-YO pour une thrombose veineuse ou une embolie pulmonaire (EP) durant la période d'étude qu'ils soient de sexe féminin ou masculin. Cela avait permis de connaître la répartition des cas de MTEV selon le sexe afin d'analyser la faisabilité de l'étude. Ensuite, il a été recensé les dossiers médicaux des patients de sexe féminin.

Il a été recherché l'existence de facteurs de risque cardiovasculaire (FDRCV), des facteurs sociodémographiques et le mode d'admission (tableau I). De même, les données suivantes ont été collectées : les données de l'examen clinique (mode d'admission, signes physiques et généraux, entités nosologiques, score de Wells) relatives à la thrombose veineuse profonde (TVP) et à l'embolie pulmonaire (EP) et les résultats des examens para cliniques (le dosage des D-dimères, l'ECG, la radiographie pulmonaire, l'échographie Doppler cardiaque, l'échographie Doppler veineuse, l'angiogramme thoracique) y relatifs, réalisés selon le

tableau clinique en cours d'hospitalisation.

Les données validées ont été saisies à l'aide du logiciel EPI INFO version 6.04 et analysées à l'aide du logiciel SPSS version 16.0. L'analyse statistique a consisté au calcul des différentes fréquences des variables étudiées pour la description.

Pour les aspects éthiques, les différentes autorisations ont été obtenues et la confidentialité des dossiers observée.

RÉSULTATS

Du 1er janvier 2010 au 31 décembre 2013, un total de 1910 patients a été hospitalisé dans le service de cardiologie du Chuyo, dont 284 (14,9%) patients pour MTEV. Parmi les 284 patients présentant une MTEV, 182 (64,1%) patients étaient du sexe féminin. Finalement, 144 dossiers médicaux de patientes atteintes de MTEV ont été retenus pour la présente étude, soit un taux d'inclusion de 79,1%.

L'âge moyen était de $43,3 \pm 13$ ans (minimum = 16 ans et maximum = 86 ans). Les patientes de 33 à 41 ans étaient les plus nombreuses (30,5%), ainsi que les patientes provenant d'une zone urbaine (82,6% des cas) et les femmes au foyer ou femmes ménagères, 52,8% des cas. Aussi, 49,3% des patientes étaient admises en urgence dans le service (tableau I).

Tableau 1 : Répartition des patientes atteintes de maladie thrombo-embolique selon les facteurs sociodémographiques, le mode d'admission et les facteurs de risque cardio-vasculaire (n=144)

Variables	Effectif	Pourcentage (%)
Classe d'âge		
[15 - 23]	6	4,2
[24 - 32]	23	16
[33 - 41]	44	30,5
[42 - 50]	33	23
[51 - 59]	22	15,3
≥ 60	16	11
Résidence		
Milieu urbain	119	82,6
Milieu rural	25	17,4
Profession		
Femme au foyer	76	52,8
Fonctionnaire	44	30,5
Employé du privé	19	13,2
Elève/étudiante	5	3,5
Mode d'admission		
En urgence	71	49,3
Consultation externe	52	36,1
Entrées directes	21	14,6
Facteurs de risque cardiovasculaires (FRCV)		
HTA	40	27,8
Sédentarité	11	7,6
Diabète	10	6,9
Dyslipidémie	6	4,2

Nous avons retrouvé des facteurs de risque cardio-vasculaires chez 83 patientes soit 57,6%, et l'Hypertension artérielle (HTA) était présente chez 40 patientes soit 27,8% des cas.

Nous avons diagnostiqué 72 cas d'embolie pulmonaire (EP) et 90 cas de thrombose veineuse profonde (TVP).

La dyspnée était le principal motif de consultation, était présente chez 87,5% des patientes souffrant d'EP et 76,6% des cas de thrombose veineuse profonde (TVP); la douleur thoracique était le deuxième motif d'admission, 84,7% des cas d'EP et 26,7% des cas de TVP.

La tuméfaction douloureuse du membre atteint a été retrouvée dans 29,2% des cas d'EP et dans 8,9% des cas de TVP (tableau II).

Tableau 2 : Répartition des motifs d'admission et des signes physiques et généraux selon le type de maladie thromboembolique veineuse

Variables	Embolie pulmonaire n (%)	Thrombose veineuse profonde (TVP) n (%)
Motifs d'admission		
Dyspnée	63 (87,5)	69 (76,6)
Douleur thoracique	61 (84,7)	24 (26,7)
Toux	30 (41,7)	22 (24,4)
Hémoptysie	19 (26,4)	19 (21,1)
Tuméfaction douloureuse d'un membre	21 (29,2)	08 (8,9)
Impotence fonctionnelle d'un membre	03 (4,2)	07 (7,8)
Syncope	03 (4,2)	02 (2,2)
Signes physiques et généraux		
Polypnée	72 (100,0)	00 (0,0)
Tachycardie	41 (57,0)	24 (26,7)
Râles crépitants	30 (41,7)	00 (0,0)
Insuffisance cardiaque	21 (29,2)	00 (0,0)
Œdème inflammatoire	9 (12,5)	72 (80,0)
Signe de Homans	7 (9,7)	59 (65,6)

Le principal signe physique et général d'appel était la polypnée, elle était retrouvée chez toutes les patientes en cas d'EP et d'œdème inflammatoire était présent chez 80% des patientes en cas de TVP (tableau II).

Les facteurs de risque en lien avec le tableau clinique étaient intriqués, une même patiente pouvant présenter plusieurs facteurs. En effet, plus de 62,5% des patientes présentaient au moins deux facteurs de risque associés (tableau III).

Dans l'échantillon, environ 252 facteurs de risque ont été répartis de la façon suivante : médicaux avec 136 cas (54%), gynéco-obstétrique 71 cas (28,2%) et chirurgicaux, 45 cas (17,8%).

Au niveau des facteurs de risque médicaux (tableau III), il était retrouvé le plus souvent l'obésité (35,5%) suivie de l'alitement (17,5%) et de l'infection au virus de l'immunodéficience humaine (VIH) (17%).

Tableau 3 : Répartition des motifs d'admission et des signes physiques et généraux selon le type de maladie thromboembolique veineuse

Facteurs de risque	Pourcentage (%)
Nombre de facteurs de risque	
Aucun facteur	06,9
Un seul facteur	30,6
Deux facteurs	34,0
Au moins trois facteurs	28,5
Médicaux	
Obésité	35,5
Alitement	17,5
Infection au virus de l'immunodéficience humaine (VIH)	17,0
Insuffisance cardiaque	14,0
Insuffisance veineuse	08,7
Antécédent de maladie thrombo-embolique veineuse (MTEV)	07,3
Gynéco-obstétricaux	
Oestro-progestatifs	38,0
Post-partum	28,0
Césarienne	13,0
Myomes utérins	13,0
Grossesse	08,0
Chirurgicaux	
Fracture opérée	55,6
Immobilisation plâtrée	40,0
Hystérectomie	04,4

Quant aux facteurs de risque gynéco-obstétricaux (tableau III), étaient retrouvés la prise d'oestro-progestatifs (38%) et les situations en post-partum (28%). Enfin pour les facteurs de risque chirurgicaux (tableau III), étaient retrouvées, la fracture opérée (55,6%) et l'immobilisation plâtrée (40%).

Sur les 72 cas d'embolie pulmonaire, 54 cas étaient sans complication et sur les 88 cas de thrombose veineuse des membres inférieurs, on notait 71 cas de thrombose veineuse profonde sans complication, par contre le membre inférieur gauche était le plus atteint (58,9%) des cas (tableau IV).

Le score de Wells était le plus souvent modéré dans 61,1% des cas, de TVP et 58,3% des cas d'EP (tableau V). Le dosage des D-Dimères a été réalisé chez toutes les patientes en cas de suspicion de MTEV chez tous nos patientes, et l'ECG, chez 89 patientes. On retrouvait une tachycardie sinusale dans 31,5% des cas (tableau VI).

La radiographie pulmonaire a été réalisée chez 28 patientes soit 17,4%. Elle a mis en évidence une lésion du parenchyme pulmonaire dans 53,6% des cas (tableau VI). L'examen d'échographie Doppler cardiaque a été réalisé chez 87 patientes et une même patiente peut présenter plusieurs anomalies ; elle était normale dans au moins 50% des cas, qu'il s'agisse d'une TVP, ou d'une EP (tableau VI). Aussi, l'hypertension artérielle pulmonaire (HTAP) était présente dans 27,3% des cas d'EP et 16,9% des cas de TVP.

Selon le réseau veineux atteint au cours de la TVP, la

thrombose veineuse était profonde dans 73,3% des cas (tableau VI).

A l'échographie Doppler des membres (tableau VI), le siège de la thrombose veineuse était proximal dans 60% des cas, distal dans 5,6% des cas et étendu 34,4% des cas. La veine fémorale était atteinte dans 61,1% des cas.

Selon l'angiogramme thoracique (tableau VI), le thrombus était localisé dans l'artère pulmonaire droite dans 54,2% des cas. La localisation tronculaire a été retrouvée dans 37 cas soit 51,4% tandis que la localisation distale, dans 35 cas soit 48,6%. La prise en charge a consisté à la mise en route d'un traitement par héparine de bas poids moléculaire chez toutes les patientes, avec un relai rapide par les AVK chez 139 (96,5%). La durée moyenne d'hospitalisation, était de $14,4 \pm 8,8$ jours. Nous avons enregistré 7 cas (4,9%) de décès

Tableau 4 : Répartition des entités nosologiques et membres concernés selon le type de maladie thromboembolique veineuse

Variabiles	Effectifs
Embolie pulmonaire (EP)	72
Cas sans complications	54
Cas compliquant une thrombose veineuse du membre inférieur	17
Cas compliquant une thrombose veineuse du membre supérieur	01
Thrombose veineuse profonde	88
Cas sans complications	71
Cas de membres inférieurs compliqués d'embolie pulmonaire	17
Cas de membres supérieurs compliqués d'embolie pulmonaire	02

Tableau 5 : Répartition des entités nosologiques et membres concernés selon le type de maladie thromboembolique veineuse

Score de Wells	Embolie pulmonaire (%)	Thrombose veineuse profonde (TVP) (%)
Faible	13,9	05,6
Modéré	58,3	61,1
Elevé	27,8	33,3

Tableau 6 : Répartition des résultats des examens paracliniques

Résultats des examens paracliniques	Effectif	Pourcentage
1-Electrocardiogramme (ECG)	89	100,0
Normal	19	21,3
Tachycardie sinusale	28	31,5
Déviations axiales droites	02	02,2
Aspect S1Q3	12	13,5
Bloc de branche droit incomplet	04	04,5
Trouble de la repolarisation	24	27,0
2-Radiographie pulmonaire	28	100,0
Normale	03	10,7
Lésions parenchymateuses	15	53,6
Cardiomégalie	08	28,6
Pleurésie	02	07,1
3-Echographie cardiaque		
3-1 Embolie pulmonaire	66	100,0
Normal	33	50
HTAP	18	27,3
Dilatation des cavités droites	13	19,7
Thrombus intra-cavitaire droit	2	3
3-2 Thrombose veineuse profonde	59	100,0
Normal	40	67,8
HTAP	10	16,9
Dilatation des cavités droites	8	13,6
Thrombus intra-cavitaire droit	1	1,7
4-Réseau veineux atteint au cours de la thrombose veineuse profonde	90	100,0
Superficiel	04	04,6
Mixte	20	22,1
Profond	66	73,3
5-Veines atteintes à l'échographie Doppler des membres		
Fémorale	55	61,1
Poplitée	54	60,0
Iliaque	34	37,8
Surale	29	32,2
6-Localisation du thrombus à l'angiogramme thoracique	72	100,0
Artère pulmonaire droite	39	54,2
Artère pulmonaire gauche	07	09,7
Embolie pulmonaire bilatérale	26	36,1

DISCUSSION

Notre étude connaît des limites liées à son aspect rétrospectif, qui a été à l'origine d'une perte importante de données et le mauvais remplissage des dossiers patients, nous a permis d'inclure cent quarante-quatre patientes.

Malgré ces limites, nous avons pu atteindre les objectifs que nous sommes fixés et comparé nos données à celles de la littérature.

Autrefois rare en Afrique noire [7], la MTEV connaît ces dernières années, une croissance considérable en milieu médical tropical. Le taux de prévalence de la MTEV de la présente étude est largement supérieur à celui trouvé par Zongo à Ouagadougou [8] qui dans les années 2000 notait 1,6% de cas de MTEV. Par contre, ce taux de prévalence est proche de celui de Denakpo et al. à Cotonou [3] qui, trouvaient en 2010, un taux de 10,2%. Plusieurs facteurs, tels que l'amélioration du plateau technique de nos centres de santé pour le diagnostic de la MTEV, l'accumulation des facteurs de risque thromboembolique (obésité, sédentarité, prise de contraceptifs oestro-progestatifs, infection à VIH) et les facteurs traumatologiques et obstétricaux, pourvoyeur de thrombose veineuses.

Nous avons retrouvé une prédominance de la MTEV chez le sujet jeune. Nos résultats étaient proches de ceux de Zongo à Ouagadougou [8], Chalal à Alger [2] notaient un âge moyen de 38,05 ans et 46,4 ans respectivement. Cela pourrait s'expliquer par l'association d'autres facteurs de risque tels que la contraception orale, l'infection à VIH, le traumatisme de plus en plus fréquents chez la femme jeune surtout en milieu urbain. Nos résultats étaient par contre très différents de ceux trouvés par Olie et al. à Paris [9] qui notaient un âge moyen de 69,5 ans relevant donc le fait que l'âge avancé soit un facteur de risque important dans la survenue de la MTEV. Cette différence pourrait s'expliquer par la jeunesse de la population Africaine et l'espérance de vie moins élevée en Afrique.

Nous avons retrouvé une prédominance féminine de la MTEV comme dans d'autres études dont celles de Zabsonre et al. à Ouagadougou [10] et de Denakpo à Cotonou [3] avec 74% et 52,8% de prédominance féminine respectivement.

Nous avons noté également une prédominance des ménagères. A Bamako [11], Traore a fait le même constat avec cependant un taux plus bas (40,7%).

La dyspnée, la douleur thoracique, la toux et l'hémoptysie ont été les symptômes les plus fréquents. Ces mêmes symptômes étaient rapportés par la plupart des auteurs dans la littérature. aux Etats-Unis [12], Bell et al. notaient la même prédominance de la dyspnée (84%), suivie de la douleur thoracique (74%), de la toux (53%), de l'hémoptysie (30%) et de la syncope (13%). Le même constat a été fait par Kabore à Ouagadougou, [5], Soumahoro à Bamako [13]. Zabsonre et al. à Ouagadougou, relevaient 100% de dyspnée, 66,7% de douleur basi-thoracique et d'hémoptysie [10]. Relatif aux signes cliniques de l'EP, et sachant qu'ils ne sont ni sensibles ni spécifiques [14; 15], l'association de plusieurs de ces signes cliniques apparaît utile pour identifier les patients à forte suspicion d'EP ; d'où la

nécessité d'un interrogatoire minutieux.

Le signe le plus observé en cas d'embolie pulmonaire a été la polypnée constatée chez toutes les patientes, suivie de la tachycardie dans 57% des cas. Plusieurs auteurs ont noté la place prépondérante de la tachycardie dans l'EP : 87,7% selon Kabore [5], 44% selon Bell et al. [12], et 56% selon Even et al [16].

Dans le contexte de l'EP, les signes physiques de la thrombose veineuse profonde étaient présents dans 12,5% des cas. Nos résultats étaient proches de ceux de Stein [17] et de Meneveau [18], qui rapportaient que 15% des patients ayant une EP avaient des signes cliniques de thrombose veineuse profonde des membres inférieurs. Nos taux étaient différents de ceux trouvés par d'autres auteurs : Ouldzein et al. à Tunis [19], Even et al. à Paris [16], qui retrouvaient tous 60%. Lorut à Paris [20] notait aussi 62% ; et Turini et al. [15] rapportaient que dans 65 à 90% de cas, les EP provenaient de thrombose veineuse profonde.

La tuméfaction douloureuse du membre atteint a été observée dans 76,6% des cas. En outre on notait une impotence fonctionnelle dans 21,1% des cas. Dans son étude sur la thrombophlébite à Bamako, Fofana notait que l'œdème associé à la douleur du membre était la circonstance de découverte la plus fréquente 73% [21]. Diallo et al. notaient également que les signes d'appel étaient l'inflammation locale et l'impotence douloureuse des membres avec des fréquences respectives de 40 et 36% [4].

Dans notre série nous avons noté une prédominance des facteurs de risque médicaux (54%). Le même constat a été fait par Kabore [5] et Dah [22] tous à Ouagadougou avec cependant une fréquence plus grande, respectivement de 62,2% et de 66,7%.

L'obésité était le facteur de risque thromboembolique le plus représenté avec une fréquence de 35,3%. Le même constat a été fait dans l'étude de Dah à Ouagadougou [22] et Denakpo et al. [3] qui retrouvaient une prépondérance de l'obésité avec une fréquence respective de 25,5% et 31,6%. L'obésité est donc un facteur de risque important de MTEV. Au vu de sa fréquence qui est relativement élevée dans notre contexte avec 24,91% chez les sujets jeunes en consultation de cardiologie [23], le renforcement des politiques de sensibilisation de la population à l'adoption d'un mode de vie sain et l'établissement d'un programme national de prise en charge et de prévention est plus que nécessaire. Le programme de sport de masse initié par le ministère des sports et des loisirs est donc à saluer.

L'alitement a été noté avec une fréquence de 17,6%. Nos résultats sont inférieurs à ceux de nombreux auteurs. En effet Kabore [5], Zabsonre et al. à Ouagadougou [10], Ouldzein et al. à Tunis [19] notaient l'alitement dans 29,42%, 30,8%, 73,3% et 35% de cas d'EP respectivement. A Bamako, Fofana retrouvait l'alitement chez 41% des

patients atteints de thrombophlébite [21].

L'infection au VIH a été retrouvée dans 17% de cas. Nos résultats étaient proches de ceux de Fofana à Bamako [21] qui notait que 18% des cas de thrombophlébite étaient infectés par le VIH. Ils étaient par contre supérieurs à ceux de Kabore à Ouagadougou [5] et de Coulibaly à Bamako [24] qui retrouvaient respectivement le VIH comme cofacteur dans 9,8% et 7% des cas d'embolie pulmonaire. Dans notre étude, la sérologie rétrovirale a été réalisée chez toutes les patientes. Le VIH est de plus en plus reconnu selon les études comme un facteur de risque indépendant dans la survenue de la MTEV [25].

Nous avons enregistré 17,8% de facteurs chirurgicaux dans notre série, nos taux étaient supérieurs à ceux trouvés par Dah [22] à Ouagadougou qui rapportaient 4,90% ; 55,6% de nos patientes opérées pour fracture ont développé une MTEV, nos résultats étaient inférieurs à ceux de Kabore [5] qui rapportait 66,67% de cas. Ils étaient par contre supérieurs à ceux de Dah [22] qui retrouvait 20% de cas. 40% des patientes ayant bénéficié d'une immobilisation plâtrée, s'est compliquée MTEV, nos taux étaient supérieurs à ceux de Fofana à Bamako [21] qui rapportait l'immobilisation plâtrée dans 9% de cas de thrombophlébite. La survenue d'un traumatisme, d'une fracture ou une immobilisation par un plâtre sont des facteurs fréquemment décrits dans la genèse de la MTEV [15]. Aussi la mise en route d'une prophylaxie anti-thrombotique par l'administration d'héparine de bas poids moléculaire et surveillance des patients opérés, victimes de traumatisme ou de fracture avec ou sans plâtre pourrait permettre de réduire la prévalence de ces complications [5].

28,2% de nos patientes présentaient des facteurs de risque gynéco-obstétricaux, ces taux étaient supérieurs à ceux retrouvés par Kabore [5] à Ouagadougou et Raveloson et al [6] à Antananarivo qui notaient respectivement 14,63% et 13,93%.

La grossesse et la période post-natale sont associées à une augmentation du risque de maladie thromboembolique, en particulier de thrombose veineuse profonde (TVP) et d'embolie pulmonaire (EP). Ces complications pourraient résulter d'une augmentation de la stase veineuse liée à la compression par l'utérus gravide et d'un déséquilibre hémostatique secondaire à une augmentation des taux plasmatiques d'hormones liées à la grossesse. Nos résultats sont proches de ceux de Denakpo et al [3] qui notaient 8,6% et 4,6% respectivement pour le post partum et la grossesse. Pour HEIT et al., l'incidence annuelle de la MTEV était 5 fois plus élevée pendant le post partum que pendant la grossesse [35].

Si dans notre série la césarienne a été retrouvée dans 13% cas, il n'existe que très peu d'études ayant évalué le taux de survenue de MTEV après césarienne. Globalement, il ressort que la césarienne multiplie le

risque de survenue de MTEV par un facteur de 2 à 5 [26; 25].

La prise de contraceptifs oestroprogestatif doit être systématiquement recherchée chez les patientes en âge de procréer. En effet, la contraception oestroprogestative orale a longtemps été associée à un risque thrombotique accru, globalement multiplié par quatre [27-30]. Ce risque varie selon la dose et le type de contraceptif utilisé [29-33]. Le risque lié à la contraception hormonale est modulé significativement avec l'âge, en particulier au-delà de 40 ans, mais aussi en présence d'autres facteurs de risque [28].

Dans notre étude, l'utilisation d'une contraception orale oestroprogestative a été notée dans 38% des cas. Nos taux étaient supérieurs à ceux de DAH à Ouagadougou [22] qui notait 19,15% (7/47) et de ceux de Kabore [5] qui a retrouvé 14,58% (7/48). En France, BERGMANN et al [34] notaient un taux plus bas (0,2%). Cette grande différence pourrait s'expliquer d'une part par le fait que notre étude n'a pris en compte que les femmes atteintes de MTEV et d'autre part le fait qu'il existe une prédominance féminine nette de la MTEV en Afrique subsaharienne et plus particulièrement au Burkina Faso. Sur le plan anatomique, les membres inférieurs étaient plus touchés que ceux supérieurs. En effet, Raveloson et al [6], M. Benjelloun [36] et Fofana à Bamako [21], avaient tous noté la prépondérance de l'atteinte du membre inférieur gauche dans 41,86%, 60%, et 68% des cas respectivement. Ces auteurs ont également signalé que les membres supérieurs étaient les moins touchés dans 2,33%, 2,1%, et 4% des cas respectivement.

L'exploration para-clinique, a consisté à la réalisation d'examens biologiques tels que les D-Dimères, qui ont été dosés chez toutes les patientes, en cas de suspicion de MTEV. Leur taux était élevé dans tous les cas. Le même constat a été fait respectivement par Kabore [5] et Zabsonre et al [10] à Ouagadougou qui notaient que 100% des patients atteints d'EP avaient un taux de D-Dimères élevé. Fofana à Bamako notait également que tous les patients souffrant de TVP des membres avaient un taux de D-Dimères élevés [21].

L'ECG serait peu spécifique.

A l'échographie Doppler veineuse, dans notre série la thrombose veineuse proximale était prédominante, comme retrouvé dans la littérature: Dah à Ouagadougou [22], et Fofana à Bamako [21], retrouvaient également dans leurs études respectives une prédominance de l'atteinte proximale dans 64,71% et 59%.

Relatif à la veine siège du thrombus, des auteurs ont observé celle de la veine fémorale comme dans la présente étude. En effet, Benjelloun et al [36] avaient retrouvé, dans une étude faite au Maroc, que dans 61,70% des cas, la localisation de la thrombose est au niveau de la veine fémorale commune. L'étude de Fofana à Bamako [21] retrouvait 50% de cas d'atteinte de la veine fémorale. Ces résultats sont par contre

différents de ceux de Raveloson qui retrouvaient une prédominance de l'atteinte de la veine surale dans 30,23% des cas [6].

L'échographie Doppler cardiaque est un examen simple, non invasif qui permet de mettre en évidence des signes de cœur pulmonaire aigu témoignant de l'obstruction vasculaire pulmonaire et de mettre en évidence dans moins de 20% de cas un thrombus intra cavitaire [37;38; 39; 20]. Les signes échographiques retrouvés dans notre série étaient dominés par l'HTAP étaient également retrouvés dans l'étude de Kabore à Ouagadougou [5] qui notait l'HTAP dans 25% de cas d'EP. Ils sont par contre beaucoup inférieurs à ceux d'autres auteurs : Zabsonre et al [10] à Ouagadougou et Ouldzein et al à Tunis [19] rapportaient 100% et 44% de cas d'HTAP respectivement. A l'angioscanner thoracique, examen de référence de l'embolie pulmonaire qui demeure cependant peu accessible et disponible au Burkina Faso. Les embolies étaient localisés surtout au niveau de l'artère pulmonaire droite. Nos résultats sont différents de celui de RAVELOSON et al. à Antananarivo [6] qui notaient que la branche gauche de l'artère pulmonaire était la localisation la plus fréquente des embolies.

Les implications en santé publique

Les maladies cardio-vasculaires sont un problème majeur de santé publique. En effet, elles sont la première cause de mortalité dans le monde surtout dans les pays à revenu faible ou intermédiaire en 2012 [40], et estimées responsables de 23,6 millions de décès de personnes d'ici à 2030 [41]. Cette problématique est plus d'intérêt lorsqu'il s'agit de maladies cardio-vasculaires et d'infection par le VIH.

Aussi, on croit souvent que les maladies cardiovasculaires sont réservées aux personnes âgées, mais les résultats préliminaires de récentes recherches ont révélé que l'infection par le VIH accroît leur risque, notamment d'infarctus du myocarde et d'accident vasculaire cérébral (AVC), et ce, même chez les personnes relativement jeunes [42]. Il en est de même pour les sujets victimes d'EP et de MTEV dans une probabilité modérée et élevée de survenue respective de 86,1% et de 94,4% dans la présente étude.

En effet, dans notre étude, il ressort que les patientes MTEV étaient ménagères, âgées de $43,3 \pm 13$ ans, venant du milieu urbain et admises le plus souvent en urgence. Les FRCV existaient dans 57,6% des cas surtout avec l'hypertension artérielle dominante. Les motifs d'admission étaient le plus souvent la dyspnée et la douleur thoracique. Sur le plan clinique, étaient le plus souvent présents les signes suivants : l'obésité, l'alitement, l'infection à VIH, la prise d'oestrogénostatifs, le post-partum, les conditions de fracture opérée et d'immobilisation plâtrée.

Au vu de ces informations épidémiologiques et cliniques, cela suppose que le système de santé doit s'organiser

pour faire face aux maladies non transmissibles dont celles cardiovasculaires, surtout dans un contexte à VIH. Alors que les habitants des pays à revenu faible ou intermédiaire ne peuvent souvent pas bénéficier des programmes intégrés de soins de santé primaires pour la détection précoce et le traitement des personnes à risque des maladies cardiovasculaires par rapport aux habitants des pays à revenu élevé [40]. Ainsi, le défi reste-t-il double prenant en compte et l'offre de soins et services de santé pour la prise en charge des maladies cardiovasculaires et l'infection à VIH. Il est reconnu qu'il est possible de prévenir la plupart des maladies cardiovasculaires en s'attaquant aux facteurs de risque comportementaux (tels que le tabagisme, la mauvaise alimentation et l'obésité, la sédentarité et l'utilisation nocive de l'alcool) à l'aide de stratégies à l'échelle de la population [40]. Aussi, est-il nécessaire une détection précoce et une prise en charge comprenant soutien psychologique et médicaments, selon les besoins. Pour ce faire, un suivi régulier par votre médecin de l'état de santé général et cardiovasculaire devrait donc constituer un élément important visant à garder en vie plus longtemps et en bonne santé les patients [42]. De ce pas, les professionnels de santé doivent accompagner ces interventions, par l'éducation thérapeutique du patient, ou plus globalement par l'éducation à la santé. Un accompagnement pluridisciplinaire peut être nécessaire.

CONCLUSION

Autrefois rare en Afrique noire, la MTEV est devenue une pathologie fréquente. En effet, dans notre étude, presque le tiers des patients hospitalisés dans le service de cardiologie souffraient de MTEV soit 14,87%. Sa prédominance féminine avait été jusque-là très peu explorée. En Afrique, l'émergence de cette pathologie chez la femme et son taux élevé de mortalité constituent depuis quelques années une préoccupation pour les cardiologues et les Gynécologues. C'est dans cette optique que cette étude a été initiée pour apprécier les facteurs de risque de la MTEV chez la femme à Ouagadougou. Les principaux facteurs de risque sont représentés par l'obésité, la contraception orale oestroprogestative, la fracture, l'alitement et le post partum. Une attention particulière doit être réservée à l'infection au VIH. La connaissance et la prise en compte de ces facteurs permettront de mettre en place des mesures préventives pour réduire la fréquence de la MTEV au Burkina Faso. L'évolution à long terme de ces affections cardio-vasculaires, surtout celles MTEV, doit conduire à des études prospectives de cohorte en vue d'une meilleure connaissance de leurs manifestations.

REFERENCES

- Bourgoin-Hérard H, Pourrat X, Couvret C, Pouplard C, Grassin J. Maladie thromboembolique veineuse : stratégies thérapeutiques, préventives et curatives. Doss CNHIM. 2006;tome XXVII 11:5-6.
- Chalal N, Demmouche A. Maladie thromboembolique veineuse dans la région de Sidi Bel Abbas, Algérie: fréquence et facteurs de risque. Pan Afr Med J [Internet]. 2013;16(45). Disponible sur: www.panafricain-med-journal.com/content/article/16/45/full/
- Dénakpo J, Zouménou E, Kérékou A, Dossou F, Hounton N, Sambiéni O. Fréquence et facteurs de risque de la maladie thromboembolique veineuse chez la femme en milieu hospitalier à Cotonou, Benin. Ashdin Publ Clin Mother Child Health. 2012;9:5 p.
- Diallo B, Yéna S, Diall I, Diakité S, Sanogo K, Keita L. Les phlébites des membres inférieurs en milieu hospitalo-universitaire malien. Afr Ann Thorac Cardiovasc Surg. 2008;3(2):66-69.
- Kabore W. Embolie pulmonaire : aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques dans le service de cardiologie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO). [Burkina Faso]: Thèse de médecine. Université de Ouagadougou; 2008.
- Raveloson N, Vololontiana M, Rakotoarivony S, Razatindratafika A, Rabearivony N, Sztark F. Aspects épidémiologiques et évolutifs de la maladie thromboembolique veineuse à l'unité de cardiologie du CHU Antananarivo. Rev D'Anesthésie -Réanimation D'Urgence. 2011;3(1):35-9.
- Righini M, Aujesky D, Roy P. Clinical usefulness of D-dimer depending on clinical probability and cutoff value in outpatients with suspected pulmonary embolism. Arch Intern Med. 2004;164:2483-7.
- Zongo R. La maladie thromboembolique veineuse et les thromboses intracardiaques. Etude des aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs à propos de 46 cas au service de cardiologie du centre hospitalier National Yalgado Ouédraogo (CHNYO) [Thèse méd n° 40.]. [Burkina Faso]: Univ Ouagadougou; 2001.
- Olié V, Chin F, Lamarche-Vadel A, De Peretti C. La maladie veineuse thromboembolique : patients hospitalisés et mortalité en France en 2010. Bull Epidémiol Hebd. 2013;((33-34)):417-24.
- Zabsonré P, Nebié L, Niakara A, Samadoulougou A, Toguyeni J, Kaboré JP. Maladie veineuse thromboembolique à Ouagadougou : place de l'infection à VIH. Angéologie. 2007;59:84-7.
- Mamadou Z. Epidémiologie de la maladie thromboembolique dans le service de réanimation à l'hôpital Gabriel Touré de Bamako. Thèse de médecine [Mali]: Université de Bamako; 2006.
- Bell W, Simon T, Demets D. The clinical features of massive and submassive pulmonary embolism. Am J Med. 1977;62:355-60.
- Soumahoro F. Embolie pulmonaire: aspects épidémiologiques, cliniques, et évolutifs dans le service de cardiologie de l'hôpital du point G à propos de 30 cas [Thèse méd n° 241]. [Mali]: Univ Bamako; 2006.
- Legal G, Righini M, Mottier D. La clinique de l'embolie pulmonaire : décidément difficile. Rev Med Int. 2007;28:394-9.
- Turini P, Schaller M, Liaudet L. Epidémiologie, diagnostic et traitement de l'embolie pulmonaire. Rev Méd Suis Rom. 2004;124:351-7.
- Even P, Sors H, Safrand D. Diagnostic des embolies pulmonaires. Analyse critique à propos de 338 observations. Mal Thromboembolique Paris Masson. 1981;45-94.
- Stein P, Henry J. Clinical characteristics of patients with acute pulmonary embolism stratified according to their presenting syndromes. Chest. 1997;12:974-9.
- Meneveau N, Bassand J. Quand suspecter une embolie pulmonaire chez un malade ayant une thrombose veineuse profonde. Ann Cardiol Angeiol. 2002;51:139-45.
- Ouldzein H, Nourredine A, Cherradi R, Rahal N, Mechmeche R, Haoula H. Prise en charge de l'embolie pulmonaire en milieu cardiologique : expérience d'un hôpital tunisien. Ann Card Ang. 2007;10:02-16.
- Lorut C. Embolies pulmonaires. EMC-Card Ang. 2005;2:531-41.
- Fofana M. Thrombophlébite des membres dans le service de cardiologie du CHU Gabriel Touré de Bamako. Thèse de médecine [Mali]: Université de Bamako; 2008.
- Dah D. Thromboses veineuses des membres inférieurs chez le noir africain. Etude rétrospective et transversale à propos de 47 cas au CHUYO. Thèse de médecine [Burkina Faso]: Université de Ouagadougou; 2007.
- Natama S. Obésité globale et autres facteurs de risque cardiovasculaire chez l'adulte jeune en consultation externe en cardiologie. [Burkina Faso]: Thèse méd n° 191 Université de Ouagadougou; 2014.
- Coulibaly A. Phlébite des membres inférieurs: aspects épidémiologique clinique et évolutif dans les services de cardiologie de l'hôpital du point G à propos de 30 cas. Thèse de médecine. Université de Bamako; 2008.
- Simpson E, Lawrenson R, Nightingale A, Farmer R. Venous thromboembolism in pregnancy and the puerperium: incidence and additional risk factors from a London perinatal database. BJOG. 2001;108:56-60.
- Benhamou D, Mignon A, Aya G, Brichant J, Bonnin M, Chauleur C. Maladie thromboembolique périopératoire et obstétrique. Pathologie gynécologique et obstétricale. Ann Fr Anesth Reanim. 2005;24(8):911-20.
- Hannaford P. Epidemiology of the contraceptive pill and venous thromboembolism. Thromb Res. 2011;127(suppl3):S30-4.
- Lidegaard O, Lokkegaard E, Svendsen A., Agger C. Hormonal contraception and risk of venous thromboembolism: national follow-up study. BMJ. 2009;339.
- Van Hylckama Vlieg A, Helmerhorst F, Vandembroucke J, Doggen C, Rosendaal F. The venous thrombotic risk of oral contraceptives, effects of oestrogen dose and progestogen type: results of the MEGA case-control study. BMJ. 2009;339.
- Van Hylckama Vlieg A, Middeldorp S. Hormone therapies and venous thromboembolism: where are we now? J Thromb Haemost. 2011;9(2):257-66.
- Jick S., Hernandez R. Risk of non-fatal venous thromboembolism in women using oral contraceptives containing drospirenone compared with women using oral contraceptives containing levonorgestrel: case-control

- study using United States claims data. *BMJ*. 2011;342.
32. Kemmeren J., Algra A, Grobbee DE. Third generation oral contraceptives and risk of venous thrombosis: meta-analysis. *BMJ*. 2001;323(7305):131-4.
 33. Parkin L, Sharples K, Hernandez R, Jick S. Risk of venous thromboembolism in users of oral contraceptives containing drospirenone or levonorgestrel: nested case-control study based on UK General Practice Research Database. *BMJ*. 2011;342.
 34. Bergmann J, Lloret-linares C, Rami A, Cohen A, Garay R, Kakkar A. Risque thromboembolique veineuse et pratique de prévention hospitalière: résultats obtenus en France de l'étude internationale ENDORSE. *Presse Médicale*. 2011;40:528-537.
 35. Heit J, Mohr D, Silverstein M, Petterson T, O'Fallon W, Melton L 3rd. Predictors of recurrence after deep vein thrombosis and pulmonary embolism: a population-based cohort study. *Arch Intern Med*. 2000;160:761-768.
 36. Benjelloun M, Bono W, Souirti Z, Akoudad H. Epidémiologie de la Maladie thromboembolique veineuse au CHU Hassan II de Fès (Maroc) : Etude de 94 cas. Etude Thésée 2005.
 37. Lyonne L, Magimel C, Cormerais L, Trouillier S, Bouquier B, Zenut M. Evénements thrombo-emboliques à l'ère des trithérapies antirétrovirales hautement actives contre le virus de l'immunodéficience humaine. *J Rev Med*. 2007;10:116-27.
 38. Addad F, Ben Handa K, Derdabi M, Dribi Z, Zeghidi B, Betbout F. Thrombus « flottant » de l'oreillette droite compliqué d'embolie pulmonaire massive traité par héparine de bas poids moléculaire. *Tunis Med*. 203apr. J.-C.;10:670-4.
 39. Allard M, Howard L. Le rôle de l'échographie dans le diagnostic et le traitement de l'embolie pulmonaire aiguë. *Cardiol- Conférences Sci*. 2005;10:1-6.
 40. Centre des médias : Maladies cardiovasculaires [Internet]. 2015 [cité 4 févr 2017]. Disponible sur : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/fr/>
 41. Maladies cardiovasculaires. À propos des maladies cardiovasculaires [Internet]. OMS. 2017 [cité 4 févr 2017]. Disponible sur : http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/fr/
 42. Hosein S. Le VIH et la maladie cardiovasculaire [Internet]. CATIE. 2016 [cité 5 févr 2017]. Disponible sur: <http://www.catie.ca/fr/feuilles-info/autres-etats-sante/vih-maladie-cardiovasculaire>