

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2019

N° 2019-119

THESE

pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

(DES de MEDECINE GENERALE)

par

Alizé JUNIER

Née le 30 janvier 1991 à LANNION

Présentée et soutenue publiquement le mardi 17 septembre 2019

**ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE RETROSPECTIVE DES THROMBOSES VEINEUSES
OVARIENNES DE 2000 A 2018 SUR LES CENTRES MEDICAUX DU CHU DE NANTES,
DE LA PCA DE SAINT-HERBLAIN ET DU CHD DE LA ROCHE-SUR-YON**

Président : Monsieur le Professeur Bernard PLANCHON

Directeur de thèse : Madame le Docteur Chloé LEBLANC

Membres du jury :

Monsieur le Professeur Lionel GORONFLOT

Monsieur le Professeur Marc-Antoine PISTORIUS

Monsieur le Docteur Guillaume DUCARME

Monsieur le Docteur Olivier ESPITIA

Madame le Docteur Chloé LEBLANC

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Bernard PLANCHON pour l'honneur que vous me faites d'avoir accepté la présidence de mon jury de thèse. Merci pour le temps vous avez consacré à la lecture et l'évaluation de mon travail.

A Monsieur le Professeur Marc-Antoine PISTORIUS pour avoir accepté de faire partie de mon jury, pour vos précieux conseils et réflexions pour l'élaboration de ma thèse. Merci également de m'avoir permis d'intégrer la médecine vasculaire au sein de votre service et plus particulièrement pour votre enseignement de qualité tout au long de ma formation.

A Monsieur le Professeur Lionel GORONFLOT pour avoir accepté de faire partie de mon jury ainsi que pour votre expertise de médecine générale dans le jugement de ma thèse.

A Madame le Docteur Chloé LEBLANC pour avoir dirigé ma thèse et faire partie de mon jury. Merci pour ta disponibilité, tes encouragements et tes conseils tout au long de ce travail malgré cette période professionnelle et personnelle très chargée.

A Monsieur le Docteur Olivier ESPITIA pour avoir accepté de faire partie de mon jury. Merci pour le temps consacré à relire ma thèse, vos conseils et votre aide pour son élaboration.

A Monsieur le Docteur Guillaume DUCARME pour avoir accepté d'être membre de mon jury et pour avoir apporté votre regard de gynécologue obstétricien sur mon travail de thèse.

Aux médecins vasculaires de Nantes et de La Roche-sur-Yon pour votre enseignement, votre soutien et vos conseils au quotidien.

Merci à mes co-internes de médecine vasculaire, Olivier et Julien, pour ces bons moments passés ensemble au cours de cette première année de médecine vasculaire.

Merci aux amis rencontrés pendant ces années de médecine, à mes co-internes Sablais notamment Margot, Sarah et Louise pour leurs encouragements, **à Mathieu** pour son soutien et son aide dans la rédaction de ma thèse.

Merci à Anaëlle, Solène et Virginie pour leur amitié précieuse depuis 25 ans. Merci pour tous ces bons moments passés ensemble et pour votre soutien à toute épreuve au cours de mes études.

Merci à Mike, Emma et Ewen pour leurs encouragements.

Merci à ma sœur Aurore pour sa disponibilité, son soutien, sa gentillesse et ses petites attentions depuis toujours ainsi que pour nos nombreux skype. Merci également pour la relecture de ma thèse.

Merci à mes parents pour leur amour, leur dévouement, leur soutien sans faille et leurs encouragements tout au long de mes années de médecine. Je vous remercie également pour la relecture de ma thèse.

ABREVIATIONS

Ac :	Anticorps
Ac anti-β2 GP1 :	Anticorps anti-β2 glycoprotéine 1
ACC :	Anticoagulant circulant
AOD :	Anticoagulant oral direct
AT :	Antithrombine
ATCD :	Antécédent
AVK :	Anti-vitamine K
BU :	Bandelette urinaire
CHD :	Centre Hospitalier Départemental
CHU :	Centre Hospitalier Universitaire
CR :	Compte rendu
CRP :	Protéine C-réactive
CVT :	Cerebral venous thrombosis
Déf prot C :	Déficit en protéine C
Déf prot S :	Déficit en protéine S
DIM :	Département d'information médicale
DVT :	Deep vein thrombosis
E. coli :	Escherichia coli
ECBU :	Examen cyto bactériologique des urines
eHOP :	Entrepôt des données de l'hôpital
EP :	Embolie pulmonaire
Gé :	Génération
HBPM :	Héparine de bas poids moléculaire
HNF :	Héparine non fractionnée
HSE :	Héparine à la seringue électrique
IMC :	Indice de masse corporelle
IMG :	Interruption médicale de grossesse
IRM :	Imagerie par résonance magnétique
IV :	Intraveineux
MFV :	Mutation du facteur V
MTEV :	Maladie thromboembolique veineuse
NFS :	Numération formule sanguine

NPOVT :	Non-pregnancy ovarian vein thrombosis
OVT :	Ovarian vein thrombosis
PCA :	Polyclinique de l'Atlantique
PE :	Pulmonary embolism
POVT :	Pregnancy ovarian vein thrombosis
PV :	Prélèvement vaginal
RU :	Révision utérine
SA :	Semaine d'aménorrhée
TDM :	Tomodensitométrie
TVO :	Thrombose veineuse ovarienne
TVOHP :	Thrombose veineuse ovarienne hors post-partum
TVOP :	Thrombose veineuse ovarienne du post-partum
TVP :	Thrombose veineuse profonde
VB :	Voie basse
VCI :	Veine cave inférieure
VTE :	Venous thromboembolism

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS.....	2
ABREVIATIONS	4
TABLE DES ILLUSTRATIONS	10
INTRODUCTION.....	12
1. Epidémiologie de la thrombose veineuse ovarienne (TVO)	13
1.1. Post-partum.....	13
1.2. Hors post-partum.....	13
2. Rappels anatomiques	14
3. Physiopathologie de la TVO	16
3.1. Physiopathologie de la maladie thromboembolique veineuse.....	16
3.1.1. <i>Anomalie de l'hémostase.....</i>	16
3.1.2. <i>Stase veineuse.....</i>	17
3.1.3. <i>Altération de la paroi veineuse.....</i>	18
3.2. Latéralisation droite	18
3.2.1. <i>Post-partum.....</i>	18
3.2.2. <i>Hors post-partum</i>	19
4. Etiologies	19
5. Signes cliniques.....	20
5.1. Post-partum.....	21
5.1.1. <i>Douleur.....</i>	21
5.1.2. <i>Hyperthermie.....</i>	21
5.1.3. <i>Masse abdomino-pelvienne</i>	21
5.1.4. <i>Autre symptomatologie.....</i>	22
5.2. Hors post-partum.....	22

6. Complications	22
6.1. Post-partum.....	22
6.2. Hors post-partum.....	23
7. Diagnostics différentiels	23
7.1. Post-partum.....	23
7.2. Hors post-partum.....	23
8. Biologie	24
8.1. Résultats à la phase aiguë.....	24
8.2. Recherche de thrombophilie biologique	24
9. Imagerie médicale	25
10. Traitement.....	27
10.1. Post-partum.....	27
10.1.1. Anticoagulation	27
10.1.2. Antibiothérapie.....	28
10.1.3. Chirurgie	28
10.2. Hors post-partum.....	28
11. Prévention de la TVO	29
11.1. Post-partum.....	29
11.2. Hors post-partum.....	29
MATERIELS ET METHODES	30
1. Type d'étude.....	30
2. Patients et méthodes.....	30
2.1. Population.....	30
2.2. Recrutement	30
2.2.1. Centre Hospitalier Départemental de La Roche-sur-Yon	30
2.2.2. Centre Hospitalier Universitaire de Nantes	31
2.2.3. Polyclinique de l'Atlantique de Saint-Herblain	31
2.3. Recueil de données	31

3. Analyses statistiques.....	32
4. Cadre réglementaire	32
RESULTATS.....	33
1. Caractéristiques des patientes.....	33
1.1. Données générales.....	33
1.2. Recherche de thrombophilie biologique	34
1.3. Données obstétricales.....	34
1.4. Etiologies des thromboses veineuses ovariennes hors post-partum (TVOHP).....	35
2. Signes cliniques.....	36
3. Biologie	38
4. Imagerie.....	38
5. Caractéristiques de la thrombose	39
6. Traitement.....	41
6.1. Anticoagulation	41
6.2. Antibiothérapie	43
6.3. Chirurgie	44
7. Suivi	45
DISCUSSION	47
1. Méthodologie	47
2. Caractéristiques des patientes.....	48
2.1. Données générales.....	48
2.2. Recherche de thrombophilie biologique	49
2.3. Données obstétricales.....	49

3. Signes cliniques.....	50
4. Biologie	51
5. Imagerie.....	52
6. Caractéristiques de la thrombose	52
7. Traitement.....	53
7.1. Anticoagulation	53
7.2. Antibiothérapie	54
7.3. Chirurgie	54
8. Suivi	54
CONCLUSION.....	56
BIBLIOGRAPHIE	57
ANNEXES.....	61
Annexe 1 : Score STRATHEGE	61
Annexe 2 : Score de Lyon	63
Annexe 3 : Recueil de données	64
RESUME EN FRANCAIS.....	69
RESUME EN ANGLAIS	70

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Les images

Image 1 : Schéma du système veineux pelvien - source personnelle	14
Image 2 : Schéma des veines de drainage de l’ovaire.....	15
Image 3 : TDM en coupe axiale d’une TVO - source personnelle	26
Image 4 : TDM en coupe coronale d’une TVO avec extension à la VCI - source personnelle .	26

Les figures

Figure 1 : Age de survenue des thromboses veineuses du post-partum (TVOP) et TVOHP	33
Figure 2 : Pourcentage des patientes en fonction de la méthode d’accouchement.....	35
Figure 3 : Etiologies des TVOHP	36
Figure 4 : Délai d’apparition des premiers symptômes de TVOP après l’accouchement.....	36
Figure 5 : Localisation des douleurs des TVOP et TVOHP	37
Figure 6 : Latéralité des TVOP et TVOHP	39
Figure 7 : Extension des TVOP et TVOHP	40
Figure 8 : Anticoagulants des TVOP et TVOHP	41
Figure 9 : Schémas thérapeutiques des TVOP et TVOHP.....	42
Figure 10 : Durée d’anticoagulation des TVOP et TVOHP.....	43
Figure 11 : Antibiothérapie des TVOP et TVOHP.....	44
Figure 12 : Suivi des TVOP et TVOHP	45

Les tableaux

Tableau 1 : Circonstances de survenue d'une TVO.....	20
Tableau 2 : Comparaison de la présence de douleurs abdomino-pelviennes entre les TVOP et TVOHP	37
Tableau 3 : Comparaison de la présence d'hyperthermie entre les TVOP et TVOHP	38
Tableau 4 : Comparaison de la latéralité entre les TVOP et TVOHP	39
Tableau 5 : Comparaison de la présence d'extension entre les TVOP et TVOHP	40
Tableau 6 : Comparaison de la reperméabilisation entre les TVOP et TVOHP	46
Tableau 7 : Score STRATHEGE.....	61
Tableau 8 : Score de Lyon.....	63
Tableau 9 : Caractéristiques et comparaison des TVOP et TVOHP	64
Tableau 10 : Pourcentage de patientes en fonction de la durée de la grossesse	68
Tableau 11 : Pourcentage de patientes en fonction de la méthode d'accouchement	68
Tableau 12 : Etiologies des TVOHP	68
Tableau 13 : Délai d'apparition des premiers symptômes de TVOP après l'accouchement	68

INTRODUCTION

Si la thrombose veineuse profonde (TVP) des membres inférieurs est une pathologie particulièrement étudiée et a fait l'objet de très nombreuses publications, la thrombose veineuse ovarienne (TVO) est beaucoup moins fréquente et peu d'articles ont été publiés dans la littérature jusqu'à présent. C'est pourtant une entité connue depuis longtemps puisqu'on retrouve une première description en 1909 (1). Par ailleurs, ce diagnostic ne doit pas être méconnu car potentiellement grave en raison du risque d'extension à la veine cave inférieure (VCI) et d'embolie pulmonaire (EP).

Dans un premier temps, nous avons effectué une revue exhaustive de la littérature sur la TVO quelle que soit son étiologie. Nous avons constaté d'une part que le nombre de cas de TVO étudiés était assez faible pour chaque publication et d'autre part, qu'en grande majorité, seul le post-partum était concerné. Deux auteurs ont regroupé l'ensemble des cas de la littérature de la thrombose veineuse ovarienne du post-partum (TVOP) dans deux publications. La première, publiée en 1991 (1), incluait 128 cas de 1909 à 1989 auxquels étaient ajoutés 30 cas recrutés entre 1980 et 1989. La seconde a été publiée en 2014 (2) et reprenait les 158 cas de la première publication de 1991 en y ajoutant 153 cas issus de la littérature, survenus entre 1991 et 2012. Si on ne se limite pas aux TVOP, on note une étude de 2016 incluant 74 patientes d'étiologies diverses (3).

Une nouvelle étude incluant l'ensemble des cas de TVO dans notre région nous a donc paru extrêmement intéressante.

L'objectif principal de notre thèse était de réaliser une étude épidémiologique descriptive rétrospective sur l'ensemble des cas de TVO retrouvés sur les centres médicaux du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Nantes, de la Polyclinique de l'Atlantique (PCA) de Saint-Herblain et du Centre Hospitalier Départemental (CHD) de La Roche-sur-Yon de 2000 à 2018 avec, comme critères d'analyse, l'ensemble des paramètres cliniques, paracliniques et thérapeutiques recueillis de façon rigoureuse pour chacune des TVO incluses.

L'objectif secondaire était de réaliser une comparaison entre les TVOP et les thromboses veineuses ovariennes hors post-partum (TVOHP).

1. Epidémiologie de la TVO

La TVO correspond à environ 45% des thrombophlébites pelviennes (4).

1.1. Post-partum

Pendant la grossesse, le risque relatif de présenter un accident thromboembolique est cinq à six fois supérieur à celui d'une femme du même âge non enceinte et ne prenant pas de contraceptifs oraux (5). L'incidence de la TVOP fluctue finalement assez peu en fonction des auteurs. On l'estime entre 0.05 à 0.18%, soit 1/2000 à 1/600 naissances (1,6). Plusieurs auteurs décrivent une incidence de TVO jusqu'à dix fois plus élevée au décours d'une césarienne comparativement à la voie basse (VB) (7,8). Une étude de 2010 réalisée sur 13 patientes montre que, malgré l'augmentation d'un facteur quatre du risque de TVO liée à la césarienne, le risque est trois fois plus faible que celui engendré par une naissance gémellaire (x12 dans cette étude). Il est exacerbé par l'association césarienne et accouchement de jumeaux avec un risque relatif de TVOP de 37 (9). L'âge moyen est généralement compris entre 24.2 (1) et 30 ans (7). La TVO survient volontiers chez la multipare avec une parité moyenne à 2.4 (7).

Toutefois, il faut garder en mémoire que chaque étude comporte un faible nombre de patientes et qu'il faut donc interpréter les résultats avec prudence. Certains auteurs estiment qu'il n'y a pas de profil de patientes (âge, parité, origine ethnique) en post-partum plus à risque de développer une TVO (6,10).

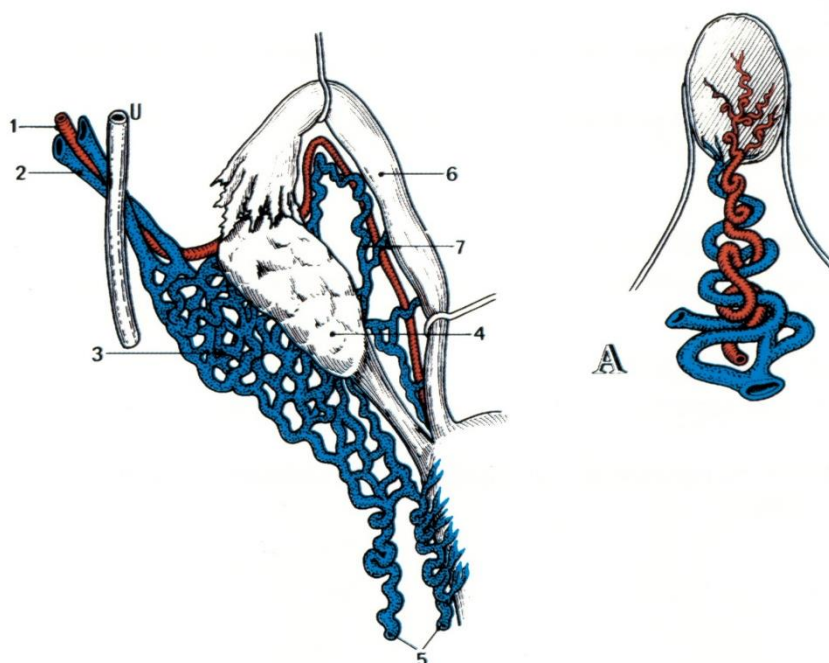
1.2. Hors post-partum

En dehors du post-partum, l'incidence n'est pas connue. Il existe seulement des « case report » isolés (11). Une étude réalisée en 1990 sur des TVO en contexte carcinologique retrouvait un âge compris entre 32 et 63 ans chez des femmes toutes multipares (12). Une autre étude de 2016 incluant 14 patientes présentant une TVOHP retrouvait un âge moyen de 40 ans (3).

Concernant les veines ovariennes :

Les veines de drainage de l'ovaire (formant le plexus pampiniforme) et dans une moindre mesure de l'utérus (formant le plexus utérin) s'anastomosent entre elles pour former les veines ovariennes. Dans 80% des cas, la veine ovarienne gauche se termine dans la veine rénale gauche et la droite se termine dans la VCI sous-rénale. Dans 10% des cas, la veine ovarienne droite se jette dans la veine rénale homolatérale. A noter que les veines ovariennes peuvent être doubles, voire triples.

Image 2 : Schéma des veines de drainage de l'ovaire (14)



Circulation veineuse de l'ovaire (vue postérieure)

- 1 – artère ovarique
- 2 – veines ovariennes
- 3 – plexus veineux du hile de l'ovaire
- 4 – ovaire
- 5 – veines utérines
- 6 – trompes
- 7 – arcade vasculaire infra-tubaire

U – uretère gauche

A – Disposition schématisée des vaisseaux dans le hile ovarique

Le réseau veineux pelvien est relativement peu valvulé d'après Kamina (15). Les veines ovariennes seraient ainsi valvulées à hauteur d'environ 50% seulement expliquant une incontinence assez fréquente (13). Le diamètre physiologique d'une veine ovarienne est inférieur à 9 mm. Au cours d'une grossesse, il irait jusqu'à tripler (11).

3. Physiopathologie de la TVO

La physiopathologie de la TVO est d'abord celle de la TVP. C'est donc elle que nous aborderons dans un premier temps. Nous expliquerons ensuite les particularités de la TVO.

3.1. Physiopathologie de la maladie thromboembolique veineuse

La maladie thromboembolique veineuse (MTEV) regroupe la TVP et sa complication l'EP.

Une première explication liée à la formation d'une TVP a été donnée par Virchow en 1856 et réunit trois conditions expliquant la formation d'un thrombus (7) :

- anomalie de l'hémostase,
- stase veineuse,
- altération de la paroi.

3.1.1. Anomalie de l'hémostase

L'hémostase correspond à une chaîne de réactions enzymatiques aboutissant à la création de thrombine. Celle-ci, en activant le fibrinogène circulant, permet la formation d'un réseau de fibrine insoluble. Ce dernier, associé à d'autres éléments (plaquettes et globules rouges notamment), permet la constitution d'un thrombus.

Spécifiquement, à l'état gravidique, on note plusieurs facteurs pro-thrombotiques :

- l'hyperoestrogénie gravidique induit une production de certains facteurs pro-coagulants qui se poursuit jusqu'à six semaines dans le post-partum avec un pic au quatrième jour (16). La plupart des facteurs de coagulation augmentent en effet pendant la grossesse : les facteurs I (fibrinogène), II, VII, VIII, IX, X et le facteur Von Willebrandt, alors que les inhibiteurs physiologiques et la capacité fibrinolytique diminuent (4,17). Ces modifications sont indispensables pour limiter les hémorragies de la délivrance mais expliquent également la plus haute fréquence des complications thromboemboliques dans le post-partum immédiat (18).
- la haute concentration de thromboplastine dans le placenta et le liquide amniotique peut diffuser dans la circulation sanguine de la mère pendant la grossesse (19).

Cet état d'hypercoagulabilité gravidique est donc une période privilégiée de révélation d'un état de thrombophilie. Une recherche de thrombophilie biologique sera donc à réaliser en cas d'épisode de MTEV mais au minimum deux mois après l'accouchement afin de ne pas biaiser les résultats (5).

Concernant les pathologies néoplasiques, des anomalies de l'hémostase peuvent être liées à (20) :

- une diminution du taux de prothrombine, une augmentation du fibrinogène, une activation des facteurs de la coagulation,
- la libération de facteurs solubles par les cellules tumorales ayant une activité procoagulante.

3.1.2. Stase veineuse

La stase veineuse conduit, quelle que soit sa cause (compression, altération de la fonction cardiaque, augmentation de la viscosité sanguine), à un ralentissement du sang.

Spécifiquement, à l'état gravidique, on note plusieurs facteurs majorant cette stase veineuse :

- augmentation d'un facteur trois (16) du calibre de la veine ovarienne passant de 9 mm (en dehors de toute grossesse) à 26 mm en fin de grossesse (21) entraînant un débit sanguin 60 fois plus important et une incompétence valvulaire (16).
- après l'accouchement, diminution du flux sanguin dans les veines ovariennes de façon brutale entraînant un collapsus veineux et une stase (4,16,21).

Des facteurs anatomiques majorés par l'état gravidique augmentent également cette stase veineuse et influent directement sur la survenue de TVO du côté droit :

- la veine ovarienne droite subit une compression mécanique contre le promontoire par l'utérus gravide dextroversé (22,23),
- la veine ovarienne droite est plus longue que la gauche et donc plus valvulée. Ces valves peuvent être un nid à la formation de thrombus (9,24) favorisant la TVO droite.

A noter que le tonus veineux redevient normal 8 à 12 semaines après l'accouchement (5).

En dehors du post-partum, différents paramètres peuvent expliquer une majoration de la stase veineuse (20) :

- immobilisation prolongée (post-chirurgicale, pathologie médicale aiguë),
- obstruction veineuse par compression extrinsèque (kyste, masse tumorale) ou par invasion endovasculaire (cancer du rein, tumeur germinale),
- hyperviscosité (syndrome inflammatoire, dysprotéinémie, syndromes myéloprolifératifs).

3.1.3. Altération de la paroi veineuse

Selon Virchow, l'altération de la paroi veineuse correspond à une lésion des cellules endothéliales.

Dans le cas de la grossesse, cette altération peut résulter de différents paramètres :

- traumatismes macroscopiques directs occasionnés par une césarienne ou une extraction instrumentale. Dans une étude de 2015, 76.9% des patientes atteintes de TVO avaient bénéficié de manœuvres obstétricales (7).
- traumatismes microscopiques indirects secondaires à une infection endo-utérine (45% (6) à 67% (1) d'endométrites en fonction des études) avec, dans une étude de 1971 (6), un pic d'apparition des symptômes d'endométrite 24 heures avant celui des signes de TVO. Cependant ces données ne sont pas une preuve de causalité.

En dehors du post-partum, différents critères favorisent une altération de la paroi veineuse (20) :

- traumatismes macroscopiques liés à une infiltration tumorale transpariétale,
- traumatismes microscopiques par le biais de :
 - cellules tumorales libérant des cytokines,
 - cellules malignes circulantes adhérant directement à l'endothélium,
 - molécules de chimiothérapies.

3.2. Latéralisation droite

3.2.1. Post-partum

De façon générale, on retrouve 69 (7) à 93% (10) de TVO du côté droit selon les études. Il existe une prépondérance statistiquement significative des TVOP du côté droit (6) expliquée notamment par la stase veineuse plus importante à droite comme nous l'avons explicitée ci-dessus.

3.2.2. *Hors post-partum*

Dans le cadre de la cancérologie, la veine ovarienne droite est également impliquée plus fréquemment que la gauche. Deux études réalisées en 1990 et 2016 dans ce contexte décrivent entre 71% (3) et 83% (12) de TVO droite.

Concernant les autres étiologies des TVOHP, nous n'avons pas retrouvé d'information concernant la latéralité étant donné le peu d'articles répertoriés dans la littérature à ce sujet.

4. Etiologies

Une étiologie est retrouvée dans 83% des cas de TVO.

La plus connue est la TVOP (22,25,26). Le risque de TVO dans ce contexte est majoré par une naissance gémellaire, les manœuvres obstétricales telles que la révision utérine, l'extraction instrumentale et la césarienne (17). En restant dans le domaine obstétrical, la TVO est également observée au décours d'avortements (1), de grossesses ectopiques et de mûles hydatiformes (27).

D'autres causes gynécologiques ont été rapportées dans la littérature, notamment la torsion ovarienne et le myome utérin.

Par ailleurs, toute intervention chirurgicale pelvienne favorise l'apparition de TVO en raison du traumatisme iatrogène occasionné sur ces vaisseaux (4,12,25,28). Nous avons retrouvé une étude dans la littérature rapportant 80% de TVO suite à une hystérectomie et salpingo-ovariectomie bilatérale dans le cadre de néoplasies gynécologiques. Les veines ovariennes étant alors borgnes, les thromboses retrouvées étaient attendues.

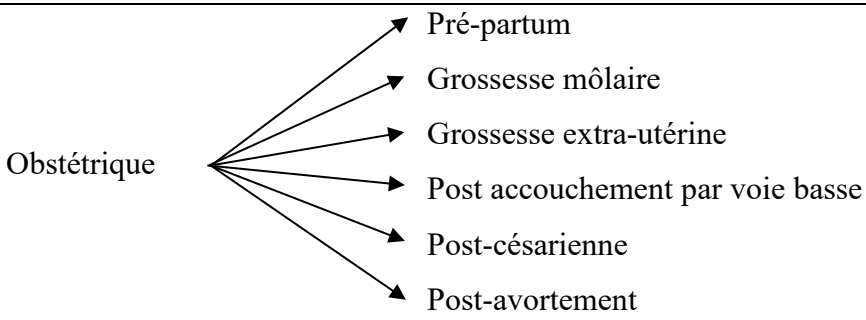
La TVO est décrite au cours d'affections néoplasiques pelviennes mais également hématologiques, de cancers du sein, gastro-intestinaux et du rein (28,29). En effet, la tumeur large dans la circulation sanguine des substances activant le système de coagulation à l'origine d'un état pro-thrombotique (12).

Les traitements par chimiothérapie peuvent également être à l'origine de thromboses veineuses y compris ovariennes (30). En effet, ces derniers peuvent créer des lésions directes sur l'endothélium

vasculaire. On observe un effet dose dépendant : plus la dose de chimiothérapie est élevée et plus ce risque augmente. La radiothérapie pelvienne est également une cause de TVO décrite dans la littérature (12).

Parmi les principales autres étiologies retrouvées, on notera les affections pelviennes inflammatoires, infectieuses, les thrombophilies congénitales ou acquises et les traitements par hormonothérapie. Enfin, il existe quelques rares cas de TVO idiopathiques dans la littérature décrits sous la forme de « case report » (31).

Tableau 1 : Circonstances de survenue d'une TVO (4)

Thrombose de la veine ovarienne	
	Myomes utérins Torsion ovarienne Pathologies néoplasiques pelviennes Chirurgie gynécologique Traumatisme pelvien Abscès péri-rectal Radiothérapie pelvienne Maladie inflammatoire digestive pelvienne Incidentalome

5. Signes cliniques

Le diagnostic de la TVO est particulièrement difficile en raison de symptômes relativement aspécifiques et très variables (19). Pourtant, il doit être posé rapidement en raison des complications potentielles (extension à la VCI, EP) imposant l'introduction rapide d'un traitement adapté. Différents auteurs décrivent une triade caractéristique qui doit faire évoquer systématiquement une possible TVO : douleur abdomino-pelvienne, hyperthermie et masse à la palpation abdominale (31).

5.1. Post-partum

La TVO survient le plus souvent dans les quinze premiers jours suivant l'accouchement (26,32), la moyenne du diagnostic se situant au quatrième jour (7,33).

Il existe presque constamment une douleur abdominale d'apparition progressive, principalement localisée en fosse iliaque droite et évoluant parallèlement à un état fébrile qui persiste malgré l'antibiothérapie (33). De façon générale, toute fièvre du post-partum, associée ou non à une douleur pelvienne, doit y faire penser (17).

5.1.1. Douleur

La douleur est un symptôme cardinal des TVOP. Elle est localisée préférentiellement au niveau pelvien, plus rarement latéralisée au niveau d'un flanc mais peut également être bilatérale (10). Habituellement, les douleurs sont localisées du côté de la thrombose (6).

5.1.2. Hyperthermie

L'hyperthermie est présente chez 46.1 (7) à 80% des patientes (11) avec des pics fébriles souvent élevés au-delà de 39°C. Il est intéressant de constater que cet état fébrile s'améliore rapidement à l'instauration d'une antibiothérapie probabiliste mais que la température augmente à nouveau deux à trois jours plus tard. Cette fièvre peut osciller et se prolonger plusieurs jours avant de mettre en lumière le diagnostic (7).

5.1.3. Masse abdomino-pelvienne

L'examen clinique peut mettre en évidence une masse caractéristique à la palpation abdominale (19,34) chez 50 à 67% des patientes (6,22,24). Le toucher vaginal peut retrouver un cordon veineux induré et douloureux au niveau du cul de sac vaginal correspondant à la veine ovarienne thrombosée et à l'infiltration inflammatoire qui l'accompagne (35).

5.1.4. Autre symptomatologie

D'autres symptômes ont été décrits lors d'une TVO : troubles du transit, nausées, vomissements, iléus réflexe (6,36), dyspnée (36,37) dans le cas d'une TVO compliquée d'EP.

Des cas de TVO totalement asymptomatiques et donc de découverte fortuite ont également été rapportés dans la littérature (6).

5.2. Hors post-partum

Peu d'études ont été réalisées sur les TVOHP mais la symptomatologie paraît plus fruste que dans les suites d'accouchement.

On retrouve plus fréquemment des TVO asymptomatiques de découverte fortuite dans un contexte carcinologique (11). Dans une étude de 1990, une seule patiente sur les six incluses présentait une hyperthermie, aucune ne s'est plainte de douleur et aucune masse pelvienne n'était retrouvée à la palpation abdominale ou au toucher vaginal (12).

Une étude plus récente, réalisée en 2016 (3) et comparant la symptomatologie de TVO survenues en post-partum et hors post-partum, confirme les conclusions de celle de 1990. En effet, on retrouve dans l'étude de 2016 plus de TVO asymptomatiques dans le groupe hors post-partum. Par exemple, l'hyperthermie est présente de façon nettement plus fréquente dans le groupe de TVOP.

6. Complications

6.1. Post-partum

La TVO, historiquement, était un diagnostic grave avec une mortalité forte de l'ordre de 50% selon certains auteurs (11).

Aujourd'hui, l'évolution sous traitement bien conduit est généralement favorable sous 48 à 72 heures avec l'obtention d'une apyrexie et une régression des douleurs. La mortalité est estimée à environ 5% (11). La gravité potentielle de ce diagnostic correspond à l'extension du thrombus à la VCI, aux veines rénales, voire à la survenue d'une embolie pulmonaire compliquant 13 à 25% des TVO (11).

D'autres extensions thrombotiques ont été décrites : veines diaphragmatiques, veines iliaques communes, internes et veines fémorales (4).

Il existe également un risque de complication tardive avec l'apparition d'une varicose pelvienne se traduisant cliniquement par le syndrome de congestion pelvienne (38).

6.2. Hors post-partum

Les études sont peu nombreuses et nous montrent des résultats assez divergents. En effet, on retrouve dans la littérature de 0% (12) à 28% (3) d'extensions thrombotiques.

7. Diagnostics différentiels

La richesse de la symptomatologie (localisation de la douleur, signes digestifs associés, hyperthermie) ainsi que l'absence de signe clinique pathognomonique rendent difficile le diagnostic de TVO.

7.1. Post-partum

Dans le cadre spécifique du post-partum, les douleurs abdomino-pelviennes fébriles orientent généralement le clinicien vers l'endométrite. Pour autant, toute hyperthermie du post-partum devrait faire penser à une TVO, notamment quand cet état fébrile résiste à une antibiothérapie bien conduite. D'autres diagnostics différentiels sont souvent évoqués et éliminés avant de poser le diagnostic de TVO. Dans un contexte fébrile on retrouve l'abcès annexiel ou pelvien, l'infection et la désunion de la cicatrice de césarienne, le volvulus, un hématome du ligament large, l'appendicite ou la cholécystite. En l'absence d'hyperthermie, on évoquera plus volontiers une crise de colique néphrétique ou une torsion d'annexe (4,19).

7.2. Hors post-partum

La TVOHP étant souvent révélée de façon fortuite par le scanner, aucun diagnostic différentiel n'est alors suggéré. Ce type d'imagerie est suffisamment spécifique pour ne pas évoquer de diagnostic alternatif.

8. Biologie

8.1. Résultats à la phase aiguë

On retrouve plus fréquemment une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles dans les TVOP (60%) par rapport aux TVOHP (21%) (3,4,7,19). Ce critère est d'interprétation difficile, l'hyperleucocytose étant physiologique en post-partum et pouvant s'expliquer en dehors du post-partum dans de nombreuses étiologies. Une étude s'intéressant aux TVOP et TVOHP retrouvait 52% de CRP augmentée toutes étiologies confondues (3). Cependant, les prélèvements réalisés (BU, ECBU, hémocultures) et décrits dans les études de TVOP sont la plupart du temps négatifs (6,19). Lorsqu'ils sont réalisés, les PV reviennent positifs à 67% (3) dans les TVOP. Ce résultat est toutefois à interpréter avec la plus grande prudence en post-partum.

8.2. Recherche de thrombophilie biologique

Nous avons retrouvé plusieurs articles conseillant la réalisation d'une recherche de thrombophilie biologique dans le contexte de la TVOP. La mise en évidence d'une thrombophilie permettra de mettre en place des mesures de prévention adaptées contre la MTEV dans les situations à risque, notamment au cours d'éventuelles prochaines grossesses. Dans une étude publiée en 1999, 11 patientes sur 22 avaient une prédisposition à la thrombose avec comme anomalies retrouvées un déficit en protéine S, une mutation à l'état hétérozygote du facteur V et une mutation homozygote du gène MTHFR (39).

Le bilan biologique des thrombophilies les plus fréquentes comprend une recherche de (24,40) :

- un syndrome des antiphospholipides avec un dosage des :
 - anticoagulants circulants (ACC) de type lupique,
 - anticorps (Ac) anticardiolipines,
 - ac anti β 2 GP1,
- une mutation du facteur V,
- une mutation du facteur II G20210A,
- un déficit en antithrombine,
- un déficit en protéine S,
- un déficit en protéine C.

Ce dernier doit être réalisé à distance de l'épisode aigu et en dehors de toute prise d'anticoagulant (7).

En dehors du post-partum, aucune étude n'a étudié l'intérêt de ce bilan.

9. Imagerie médicale

A l'instar de la TVP, le diagnostic de la TVO a été révolutionné par l'apport des progrès technologiques d'imagerie médicale. Avant les années 80, le diagnostic de la TVO était posé par des techniques invasives de type laparotomie exploratrice (4,33) avec des découvertes bien souvent fortuites (suspicion d'appendicite). De nos jours, même s'il est vrai que la phlébographie reste dans les études cliniques le gold standard du fait de sa reproductibilité et des résultats non opérateurs-dépendants, cet examen n'est, en pratique, plus utilisé (41). Désormais, l'écho-doppler, la TDM et l'IRM sont les examens réalisés couramment et permettent non seulement un diagnostic de certitude mais également de réaliser le bilan d'extension du thrombus.

L'écho-doppler est souvent réalisé en première intention en raison de son faible coût, de son caractère peu invasif et de sa disponibilité. L'aspect de la TVO est identique à celui des thromboses veineuses aiguës d'autres localisations. Le thrombus est visualisé dans une veine tubulée de calibre augmenté et prend la forme d'une structure intra-luminale hypo-échogène. En cas de thrombus totalement obstructif, il n'y a pas de flux au doppler couleur. En revanche le critère d'incompressibilité veineuse sous la pression de la sonde n'est pas réalisable en raison de la situation anatomique des veines ovariennes (11). Par ailleurs, l'examen peut être compliqué en raison d'une échogénicité médiocre (abdomen pléthorique, interpositions gazeuses) et nécessiter une imagerie complémentaire par TDM ou IRM pour confirmation diagnostique. Ces derniers examens ont également l'avantage d'être plus sensibles et spécifiques (42). Trois critères scanographiques sont requis pour diagnostiquer une veine thrombosée. Celle-ci doit-être élargie, présenter un thrombus intra-luminal (hyperdense à la phase aiguë, hypodense en cas de thrombus ancien) et sa paroi doit prendre le contraste. On peut également retrouver une infiltration graisseuse d'origine inflammatoire au contact de la veine ovarienne (7,19,27). La disponibilité de la TDM par rapport à l'IRM explique qu'elle soit davantage utilisée en pratique.

Image 3 : TDM en coupe axiale d'une TVO - source personnelle

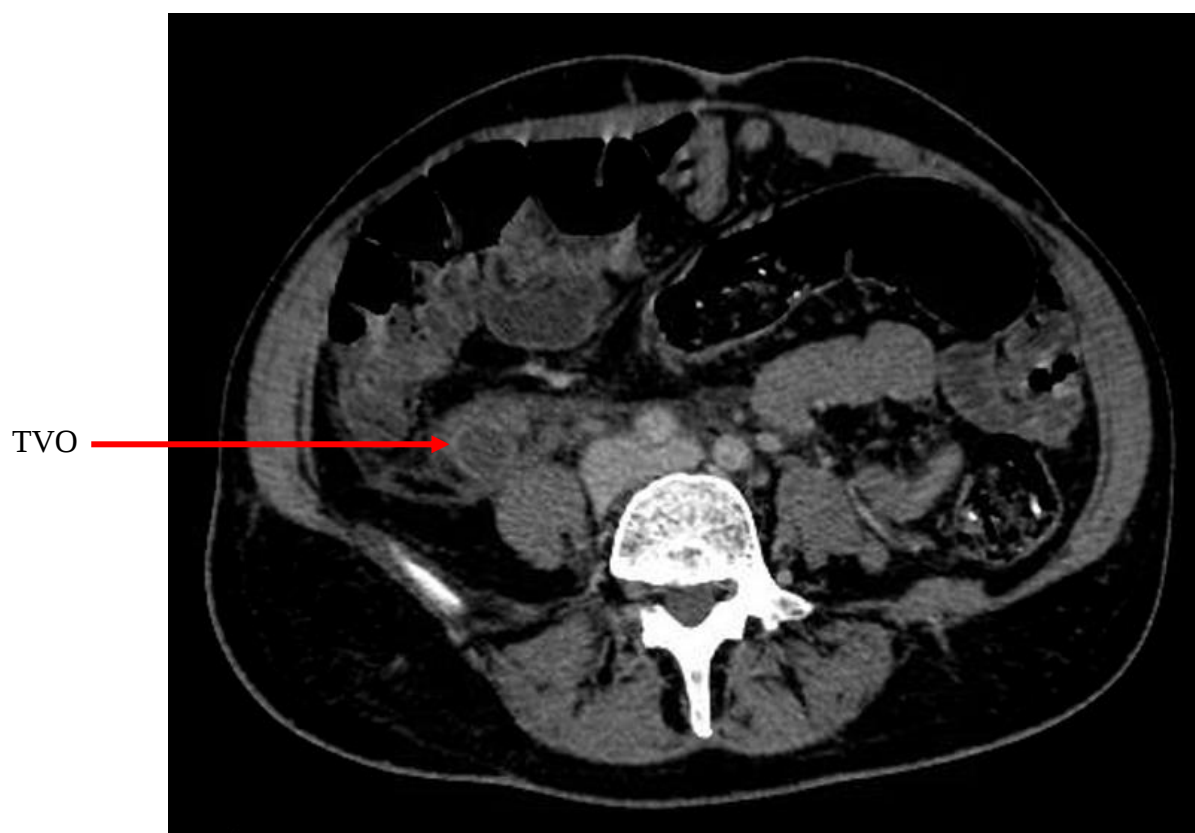
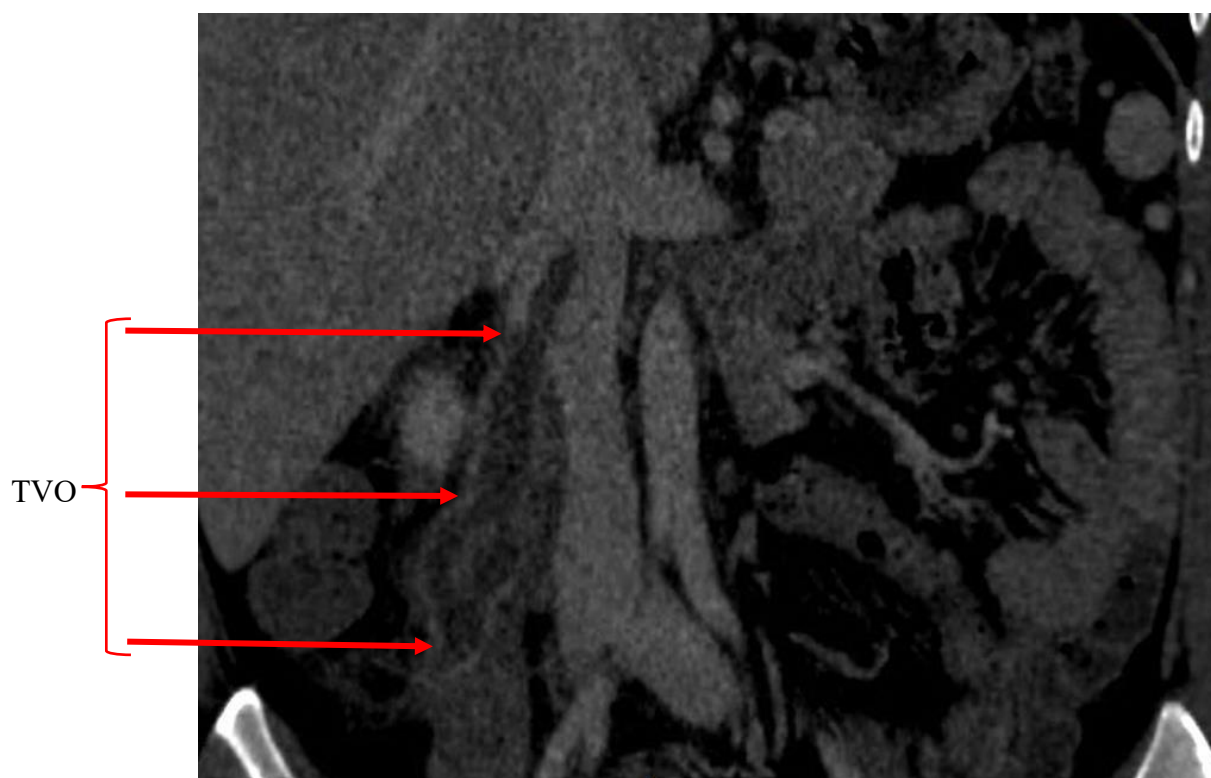


Image 4 : TDM en coupe coronale d'une TVO avec extension à la VCI - source personnelle



10. Traitement

A l'instar de l'imagerie, les traitements de la TVO ont connu des évolutions spectaculaires au fil des progrès de la médecine.

10.1. Post-partum

En effet, avant l'avènement des traitements anticoagulants, la chirurgie par laparotomie exploratrice et thérapeutique avec incision du thrombus et ligature de la veine ovarienne impliquée étaient les traitements de référence (1). Néanmoins, le risque de décès lié aux complications thromboemboliques était significatif aux cours de ces actes (10).

Deux auteurs ont proposé, dans les années 70, une prise en charge médicale de la TVO par anticoagulation curative et antibiothérapie, sans aucun décès retrouvé sur les 13 patientes concernées (6,10).

Aujourd'hui, il n'existe pas de recommandations de sociétés savantes concernant le traitement de la TVO. L'absence de consensus explique l'hétérogénéité des prises en charge.

10.1.1. Anticoagulation

Comme toutes TVP, le traitement repose sur une anticoagulation curative. Les schémas thérapeutiques que nous avons retrouvés dans la bibliographie sont l'usage d'héparine IV pendant 5 jours avec relais par AVK pour une durée de 3 à 4 mois (23), d'héparines de bas poids moléculaire (HBPM) seule pendant deux semaines (43), ou d'HBPM avec relais par AVK pendant 3 à 6 mois (44).

Certains auteurs proposent de décider l'arrêt du traitement anticoagulant après la réalisation d'une TDM de contrôle permettant d'objectiver la régression du thrombus (45). De façon générale, il est proposé 3 à 6 mois d'anticoagulation curative en fonction de la reperméabilisation lors d'une TDM de contrôle à 3 mois (44).

10.1.2. Antibiothérapie

Les publications rapportent la présence très fréquente de syndromes inflammatoires avec hyperthermie, hyperleucocytose, augmentation de la CRP et présence de PV positifs aboutissant à la prescription d'une antibiothérapie en plus de l'anticoagulation (7,18). L'antibiothérapie utilisée est alors probabiliste, en monothérapie ou en association et de type très varié (23,43). Pourtant, la présence d'un syndrome inflammatoire dans un contexte de post-partum et de thrombose veineuse est à interpréter avec prudence. En effet, si dans de rares cas il existe un point d'appel clairement identifié par l'examen clinique et permettant de cibler l'antibiothérapie, dans la plupart des cas aucune infection n'est documentée. Il s'agit alors d'un syndrome de réponse inflammatoire systémique. De plus aucune étude n'a analysé spécifiquement l'intérêt de l'antibiothérapie dans les TVOP.

10.1.3. Chirurgie

La chirurgie a peu d'indications en 2019. Une ligature de la veine ovarienne concernée peut se discuter :

- en cas de contre-indication aux anticoagulants,
- en cas d'échec du traitement médicamenteux bien conduit.

La pose d'un filtre cave est pour sa part discutée en cas de thrombus dans la VCI (7,25).

10.2. Hors post-partum

Comme nous l'avons déjà vu précédemment, peu d'études ont été réalisées concernant la TVOHP. Il n'existe pas de recommandations sur la stratégie thérapeutique à adopter dans ce contexte.

Dans un article de 1990, une TVO a été diagnostiquée chez 6 patientes suivies pour des pathologies néoplasiques et recevant de fortes doses de chimiothérapie. Une seule a été traitée par anticoagulants (moins d'une semaine d'héparine) et aucune n'a bénéficié d'un traitement par antibiothérapie. Il n'a pas été constaté de complication (12).

Une autre étude a été réalisée en 1999 avec 50 patientes traitées par hystérectomie et salpingo-ovariectomie bilatérale pour un cancer gynécologique (cancer du col de l'utérus, cancer des ovaires

et cancer de l'endomètre). Il a été réalisé, pour chacune de ces patientes, une TDM avant puis après le traitement chirurgical. Aucune TVO n'a été visualisée sur la TDM précédant l'intervention mais il en a été retrouvé une chez 80% des patientes après l'opération. Il n'existait aucune symptomatologie évocatrice de TVO. Aucun traitement n'a été engagé et aucune complication n'a été mise en évidence pendant les deux ans du suivi. Ce résultat était attendu étant donné qu'il s'agissait de veines borgnes sans aucun organe à préserver en amont. Il était donc logique de ne pas traiter ces patientes (46).

11. Prévention de la TVO

Chez les patientes ayant présenté une TVO, le praticien se pose systématiquement la question de l'indication de la prophylaxie anti-thrombotique lors des situations à risque et notamment lors des futures grossesses.

11.1. Post-partum

La prévention de la récurrence de TVOP au cours d'une grossesse ultérieure n'a pas, à notre connaissance, fait l'objet d'étude spécifique. Il n'existe donc pas de recommandation de prise en charge. En revanche, des scores permettant de calculer le risque thromboembolique au cours de la grossesse en fonction des antécédents ont été établis. Il s'agit notamment du score STRATHEGE (47) (Annexe 1) et du score de Lyon (48) (Annexe 2). Malheureusement ces derniers ne comprennent pas d'item spécifique sur la TVO. A l'heure actuelle, aucune étude ne nous permet donc de valider l'extension de ces scores aux TVO.

A noter enfin qu'à l'instar de n'importe quelle TVP, toute contraception oestro-progestative devient bien entendu contre-indiquée.

11.2. Hors post-partum

La prévention de la récurrence de TVOHP n'a pas été étudiée. Nous avons retrouvé des cas de TVO principalement dans des contextes néoplasiques qui n'ont, pour l'essentiel, pas été traités par anticoagulation. La question de la prévention n'a, par conséquent, pas été abordée dans ces études.

MATERIELS ET METHODES

1. Type d'étude

Nous avons réalisé une étude épidémiologique descriptive rétrospective multicentrique incluant le CHU de Nantes, la Polyclinique de l'Atlantique de Saint-Herblain et le CHD de La Roche-sur-Yon entre les années 2000 et 2018.

2. Patients et méthodes

2.1. Population

Les critères d'inclusion pour notre étude étaient un diagnostic de TVO :

- confirmé par imagerie (échographie ou TDM),
- entre 2000 et 2018.

Le critère d'exclusion était la suspicion d'une TVO non confirmée formellement par une imagerie.

2.2. Recrutement

2.2.1. Centre Hospitalier Départemental de La Roche-sur-Yon

Nous avons retrouvé les dossiers de TVO entre 2000 et 2018 à l'aide du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) auprès de la direction d'information médicale (DIM). Malheureusement il n'existe pas de cotation spécifique concernant ce diagnostic. Les médecins du DIM nous ont donc proposé différentes cotations susceptibles d'avoir été utilisées dans les dossiers de TVO et issues de la 10^{ème} révision de la classification internationale des maladies. Ces cotations étaient :

- O87.1 : phlébothrombose profonde au cours de la puerpéralité,
- I80.8 : phlébite et thrombophlébite d'autres localisations,
- I80.9 : phlébite et thrombophlébite de localisation non précisée,
- I82.8 : embolie et thrombose d'autres veines précisées,
- I82.9 : embolie et thrombose d'une veine non précisée.

Une recherche de dossiers de 2000 à 2018 dans le logiciel Medical-Objects concernant des femmes avec les codes cités ci-dessus a permis de sélectionner 421 dossiers.

2.2.2. Centre Hospitalier Universitaire de Nantes

Avant 2006, les dossiers n'étaient pas informatisés au CHU et il nous était impossible de faire une recherche informatique. Nous avons donc effectué une prospection de dossiers sur une période s'étendant de 2006 à 2018 avec les 5 critères de cotation cités ci-dessus. Nous avons retrouvé 232 dossiers dans les bases de données Clinicom et Millenium. Nous avons également utilisé le moteur de recherche eHOP qui permet d'extraire directement des comptes rendus (CR) de consultation et d'hospitalisation les mots-clés, en l'occurrence pour notre travail « thrombose veine ovarienne ». Grâce à cet outil, nous avons ressorti 68 dossiers sur la période de 2006 à 2014. Malheureusement, nous n'avons pas pu poursuivre cette recherche entre 2015 et 2018, ce logiciel n'étant pas encore sous licence au CHU pour cette période.

2.2.3. Polyclinique de l'Atlantique de Saint-Herblain

32 dossiers supplémentaires de femmes ayant été hospitalisées en obstétrique avec une cotation O87.1 ou I82.8 dans la base de données MédyCS ont été recueillis.

Au total, sur les 753 dossiers analysés, 47 TVO ont été extraites.

2.3. Recueil de données

Nous avons recueilli des données :

- d'antécédents personnels et familiaux,
- cliniques permettant de préciser les symptômes des patientes,
- biologiques,
- d'imagerie permettant de caractériser la TVO et de rechercher une extension,
- thérapeutiques,
- de suivi : notamment d'imagerie et de prophylaxie,
- obstétricales spécifiques à la TVOP,
- étiologiques spécifiques aux TVOHP.

Les patientes ont ensuite été divisées en 2 groupes : TVO survenant au cours du post-partum ou en dehors du post-partum.

Le recueil de données est consultable dans les tableaux 9, 10, 11, 12 et 13 situés en annexe 3.

3. Analyses statistiques

Les résultats ont été décrits pour l'ensemble de l'effectif. La description comprend les effectifs et pourcentages des modalités pour les variables qualitatives ainsi que les médianes pour les variables quantitatives. Nous avons également effectué des comparaisons statistiques entre les TVOP et TVOHP à l'aide du test du Chi-deux et du test exact de Fisher.

4. Cadre réglementaire

Nous avons obtenu, pour chacun des trois centres, l'accord de l'ensemble des médecins concernés pour la consultation et l'utilisation des données pour notre thèse. Nous avons également reçu un avis favorable du groupe nantais d'éthique dans le domaine de la santé (GNEDS) pour la réalisation de ce travail.

RESULTATS

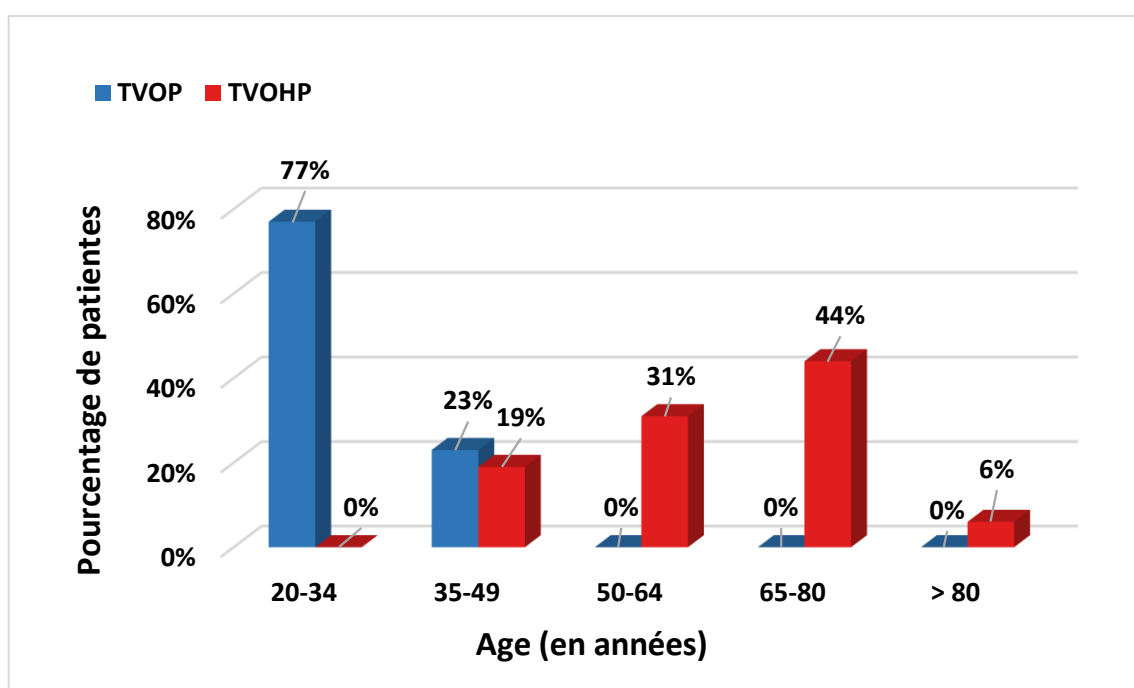
Nous avons inclus 47 cas de TVO, dont 31 TVOP et 16 TVOHP.

1. Caractéristiques des patientes

1.1. Données générales

L'âge médian de survenue des TVOP était de 30 ans (âges extrêmes de 20 à 39 ans) alors qu'il était de 62 ans (de 35 à 86 ans) pour les TVOHP (figure 1).

Figure 1 : Age de survenue des TVOP (sur 31 patientes) et TVOHP (sur 16 patientes)



Concernant la parité, la médiane dans le post-partum était à 2 (information retrouvée sur 31 patientes) et hors post-partum à 4 (information retrouvée sur 14 des 16 patientes).

Dans le groupe de TVOP, seules 6% (2/31) présentaient un antécédent personnel de MTEV et 13% (3/24) un antécédent familial de MTEV. Concernant les TVOHP, 19% (3/16) présentaient un antécédent personnel de MTEV et 15% (2/13) un antécédent familial thromboembolique veineux.

Au sein des TVOP nous avons observé 44% de fumeuses actives (8/18) alors qu'il n'en existait aucune dans le groupe de TVOHP.

Nous avons calculé la médiane des IMC dans chacun des deux groupes. Dans le post-partum celle-ci était située à 24.6 kg/m² (15 patientes sur 31 renseignées) et dans le groupe hors post-partum à 23.8 kg/m² (12 patientes sur 16).

1.2. Recherche de thrombophilie biologique

Nous avons considéré que la recherche de thrombophilie biologique était complète quand étaient renseignés les items suivants : mutation du facteur II, mutation du facteur V, déficit en anti-thrombine, déficit en protéine C, déficit en protéine S et une recherche du syndrome des antiphospholipides comprenant les ACC, les Ac anti β 2-GP1 et les Ac anti cardiolipines.

Concernant les TVOP, une recherche de thrombophilie biologique complète a été réalisée chez 39% (12/31) des patientes. Une recherche incomplète a été réalisée chez 23% (7/31) des patientes. Seules 3 patientes présentaient une anomalie du bilan de thrombophilie. L'une présentait une mutation du facteur II à l'état hétérozygote et deux patientes présentaient une mutation du facteur V à l'état hétérozygote.

Concernant les TVOHP, seules 25% soit 4 patientes sur 16 ont bénéficié d'une recherche de thrombophilie biologique. Sur ces 4 patientes, on retrouvait chez l'une un déficit en protéine S à 36% et pour une deuxième patiente un déficit en anti-thrombine à 61%.

1.3. Données obstétricales

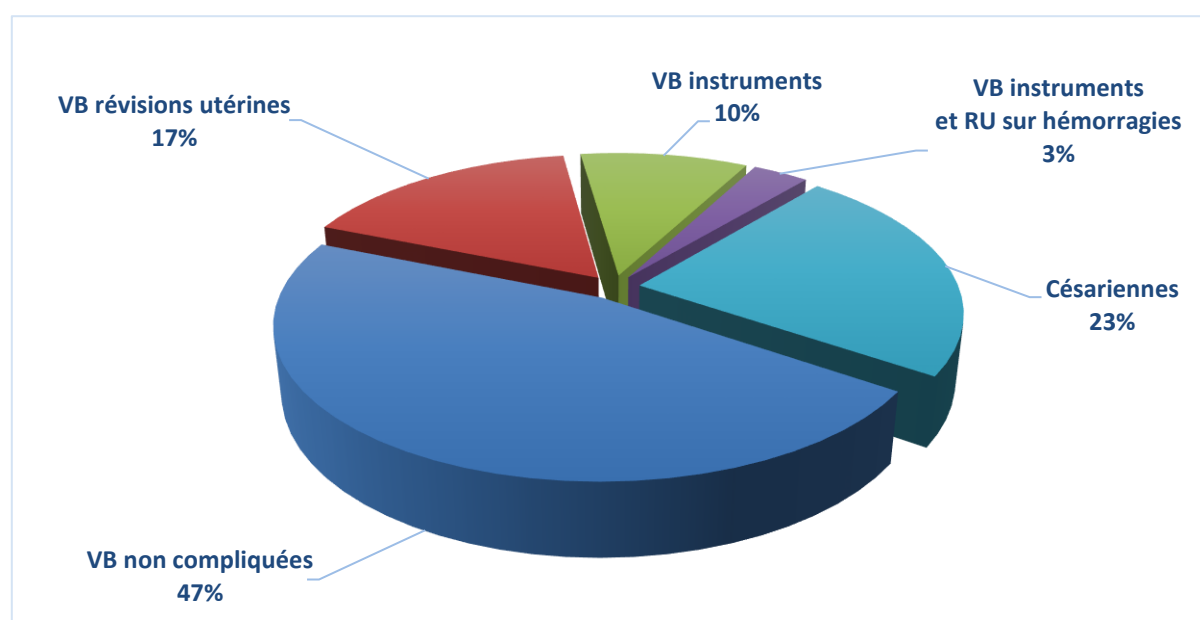
Concernant les données obstétricales, la très grande majorité des patientes a accouché d'un seul enfant (30/31 soit 97%). Une seule patiente a accouché de jumeaux (1/31 soit 3%).

Nous avons retrouvé 4% (1/27) d'interruption médicale de grossesse (IMG) à 34 SA, 15% (4/27) d'accouchements prématurés (< 37 SA) et 81% (22/27) d'accouchements à terme.

Les accouchements se sont déroulés par VB sans complication dans la majorité des cas soit 47% (14/30). Un accouchement VB a été considéré comme non compliqué dans notre thèse dès lors qu'il n'avait pas nécessité l'utilisation d'instruments (spatule, ventouse) ni de révision utérine.

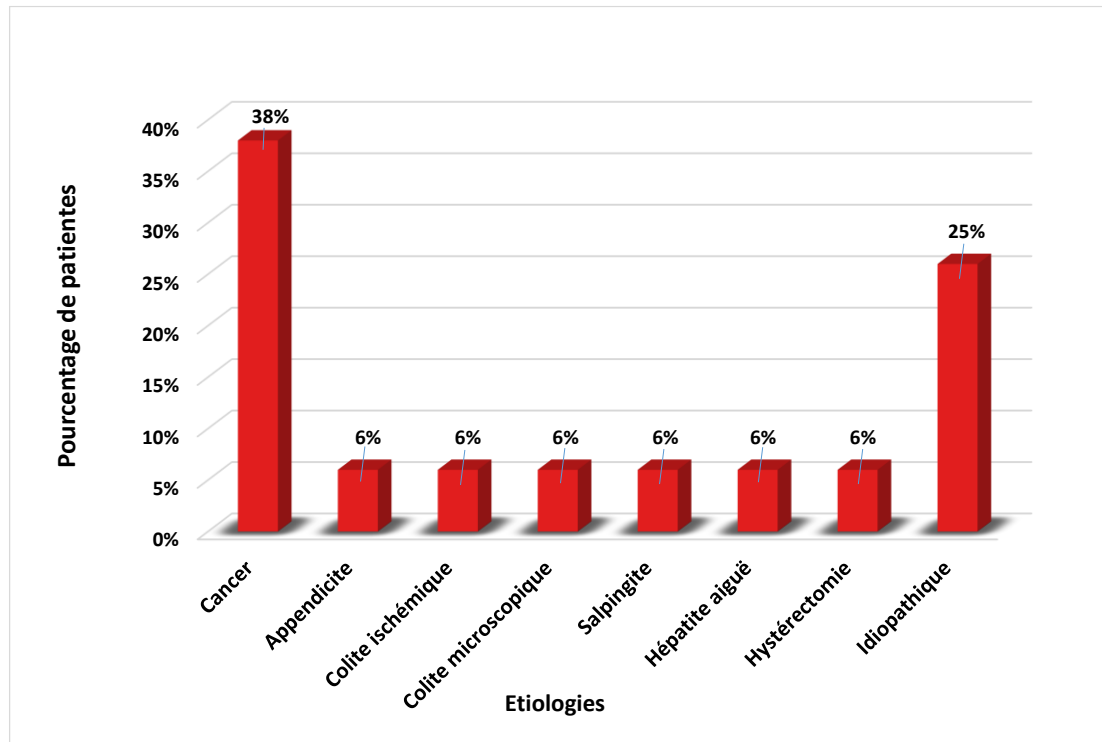
Dans 30% (9/30) des cas, les accouchements VB ont été compliqués. Plus précisément, dans 10% des cas ils ont nécessité l'utilisation d'instruments (3/30), dans 17% des cas une révision utérine (5/30) ou l'association des deux dans 3% (1/30) des cas. Enfin, près d'un quart (7/30) des patientes ont accouché par césarienne (figure 2).

Figure 2 : Pourcentage des patientes en fonction de la méthode d'accouchement (sur 30 patientes)



1.4. Etiologies des TVOHP

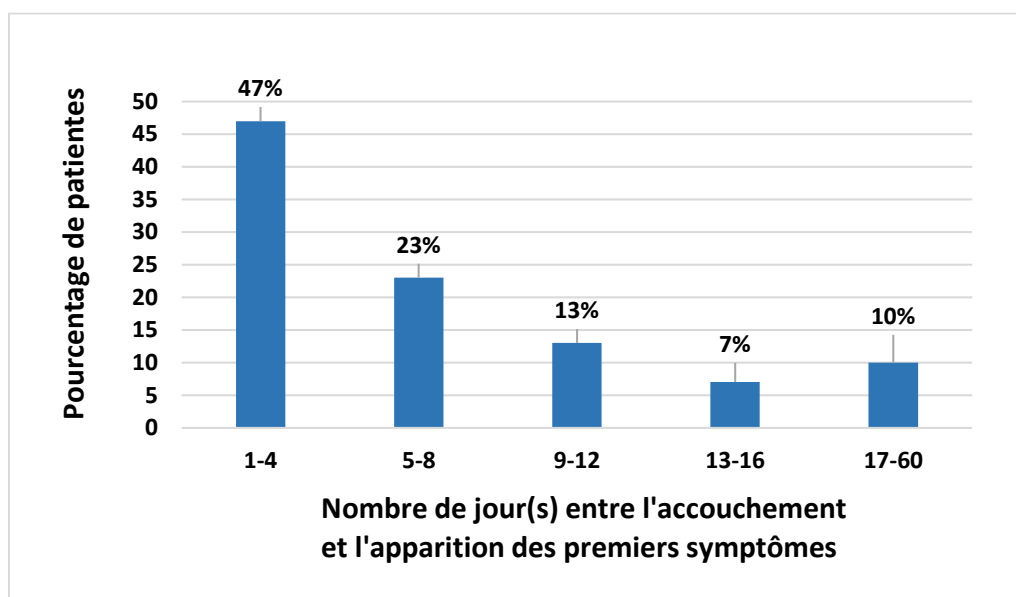
Les étiologies étaient dominées par le cancer avec 38% (6/16) des patientes concernées. Dans 25% (4/16) des cas, aucune étiologie n'était retrouvée (figure 3).

Figure 3 : Etiologies des TVOHP (sur 16 patientes)

2. Signes cliniques

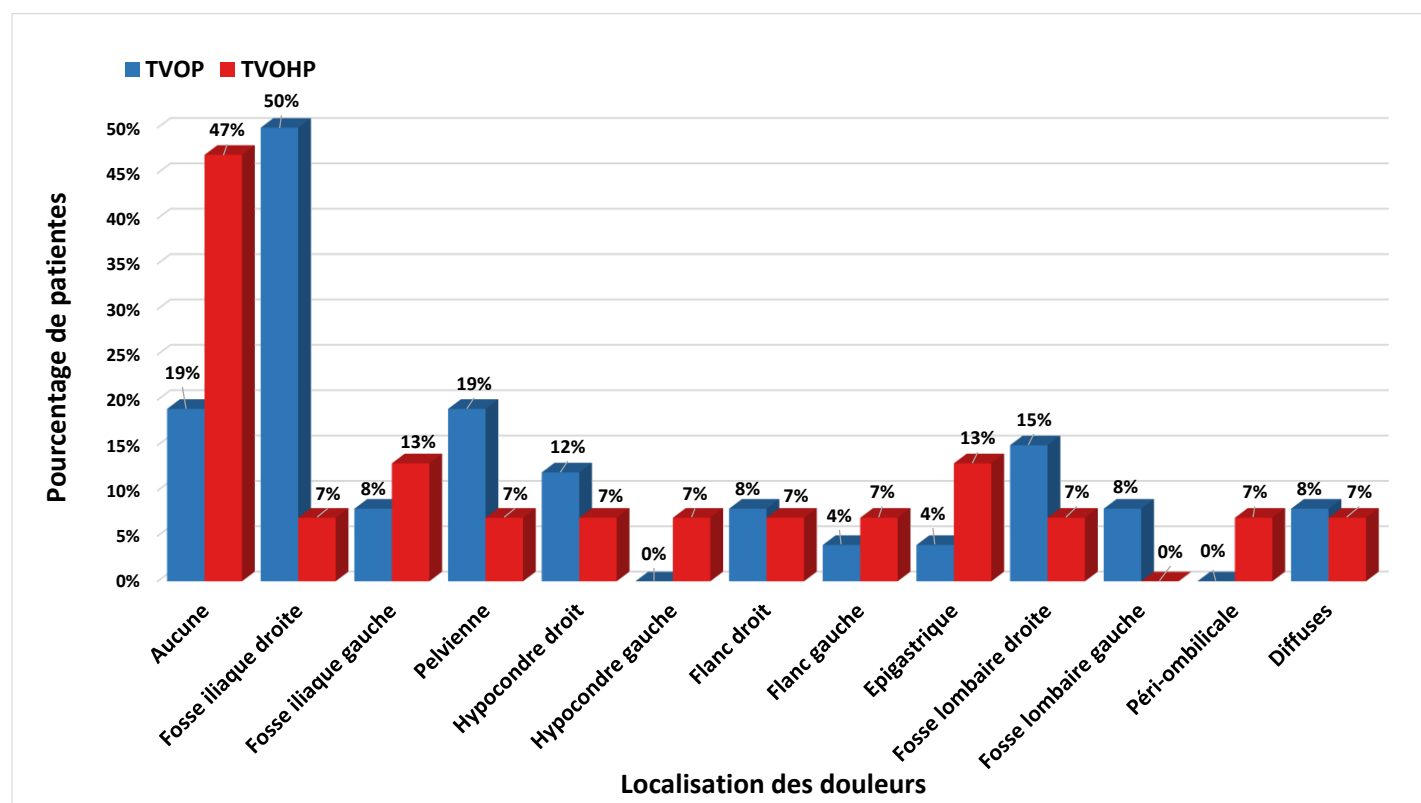
La médiane de survenue des premiers symptômes cliniques de TVOP après l'accouchement était située à 5 jours. Dans 70% des cas, ces derniers étaient apparus avant le neuvième jour (figure 4).

Figure 4 : Délai d'apparition des premiers symptômes de TVOP après l'accouchement (sur 30 patientes)



81% (21/26) des patientes avec TVOP présentait des douleurs abdomino-pelviennes contre 53% (8/15) des patientes avec TVOHP. Plus précisément, 50% (13/26) des patientes ayant présenté une TVOP ont eu des douleurs en fosse iliaque droite. Les douleurs dans le contexte des TVOHP étaient moins systématisées et on observait une forte proportion de patientes, soit 47% (7/15), n'en ayant eu aucune (figure 5).

Figure 5 : Localisation des douleurs des TVOP (sur 26 patientes) et TVOHP (sur 15 patientes)



La présence de douleurs abdomino-pelviennes a été comparée entre les TVOP et TVOHP par un test exact de Fisher. Nous n'avons pas retrouvé de différence statistiquement significative entre les deux groupes ($p = 0.083$) (tableau 2).

Tableau 2 : Comparaison de la présence de douleurs abdomino-pelviennes entre les TVOP et TVOHP

	TVOP	TVOHP	P-value
Présence	21	8	0.083
Absence	5	7	

Concernant l'hyperthermie, elle était présente dans 67% (16/24) des TVOP et dans 31% (4/13) des TVOHP. Nous avons comparé la présence d'hyperthermie entre les TVOP et TVOHP par un test exact de Fisher. Nous avons retrouvé une différence statistiquement significative entre les deux groupes ($p = 0.047$) avec une hyperthermie plus fréquente dans le groupe des TVOP (tableau 3).

Tableau 3 : Comparaison de la présence d'hyperthermie entre les TVOP et TVOHP

	TVOP	TVOHP	P-value
Présence	16	4	0.047
Absence	8	9	

En revanche, le troisième critère de la triade clinique décrit dans la littérature, à savoir la palpation d'une masse abdominale, n'a été retrouvé chez aucune de nos patientes.

3. Biologie

Dans le groupe des TVOP, on notait une hyperleucocytose dans 71% (20/28) des cas, un syndrome inflammatoire avec une CRP positive dans 92% (23/25) dont 60% (15/25) de CRP supérieure à 100 mg/l. Les hémocultures étaient positives chez 9% (1/11) des patientes. Le PV était positif dans 69% (9/13) des cas et les germes suivants étaient retrouvés : E.coli, Pepto-streptococcus et Gardnerella vaginalis. La BU était positive chez 25% (4/16) des patientes. Enfin, l'ECBU nous renseignait sur les germes présents : E.coli, Entérocoque faecalis, et Citrobacter braakii.

Concernant les TVOHP, il était retrouvé une hyperleucocytose dans 29% (4/14) des cas, un syndrome inflammatoire avec une CRP positive dans 69% (9/13) des cas dont 31% (4/13) de CRP supérieure à 100 mg/l. Les hémocultures et le PV étaient tous négatifs (sur 4 patientes). La BU était positive chez 29% (2/7). Enfin, l'ECBU a retrouvé les germes suivants : Klebsiella pneumoniae, E.coli BLSE et Entérocoque faecalis.

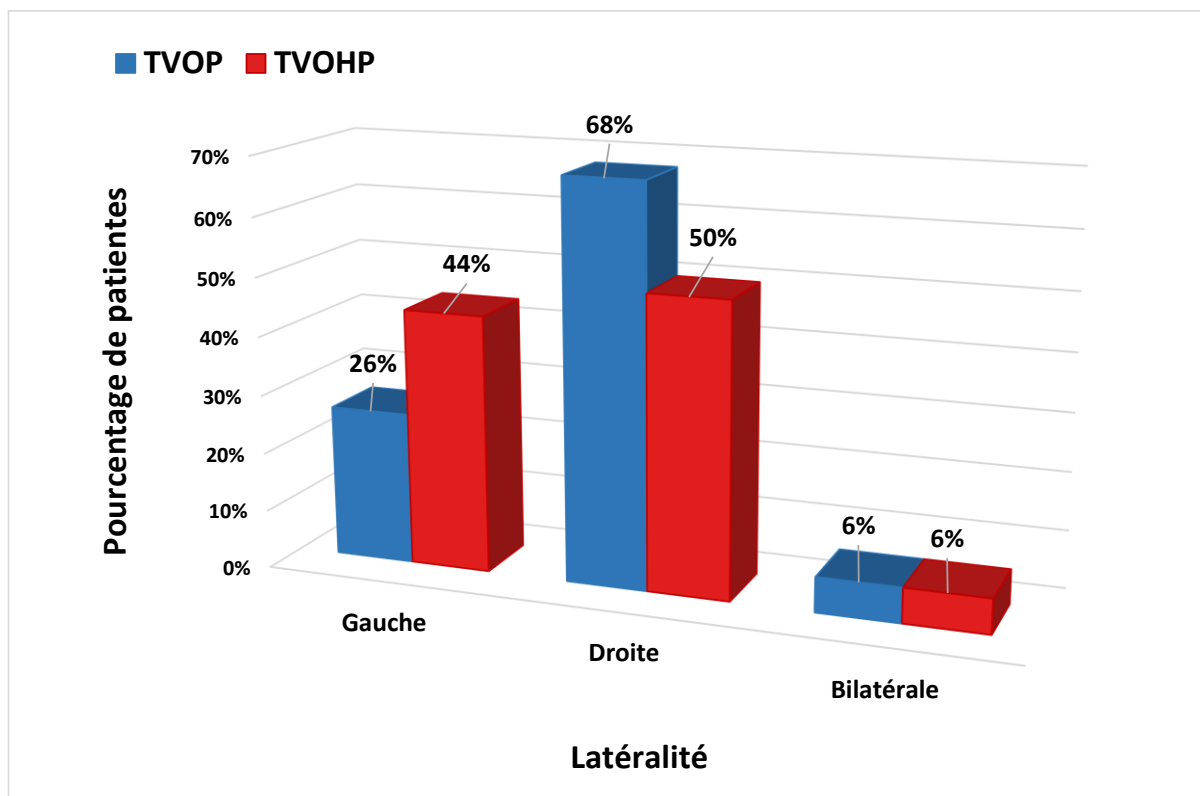
4. Imagerie

Le diagnostic était fait dans 26% (8/31) des cas de TVOP par une échographie abdomino-pelvienne avec une confirmation systématique par TDM. Chez toutes les autres patientes, le diagnostic était posé par une TDM. Le seul examen d'imagerie réalisé pour le diagnostic de nos 16 cas de TVOHP était la TDM.

5. Caractéristiques de la thrombose

Dans les deux groupes, on constatait une latéralisation prédominante à droite avec 68% (21/31) pour les TVOP et 50% (8/16) pour les TVOHP. Les TVO étaient bilatérales dans 6% des cas que ce soit pour les TVOP (2/31) ou les TVOHP (1/16) (figure 6).

Figure 6 : Latéralité des TVOP (sur 31 patientes) et TVOHP (sur 16 patientes)



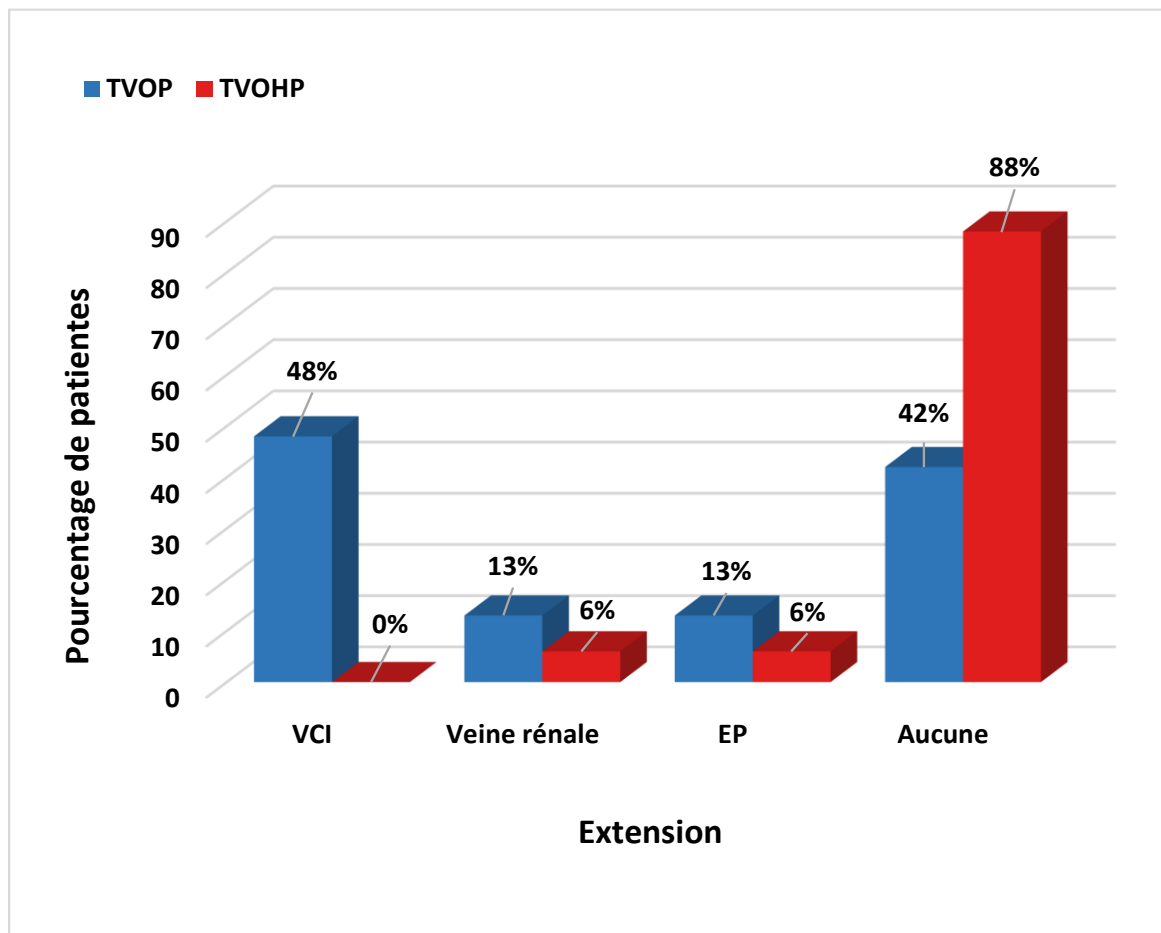
Nous avons comparé la latéralité entre les TVOP et les TVOHP par un test du Chi-deux. La p-value calculée était de 0.242 donc non significative pour notre étude (tableau 4).

Tableau 4 : Comparaison de la latéralité entre les TVOP et TVOHP

	TVOP	TVOHP	P-value
Gauche	10	8	0.242
Droite	23	9	

58% (18/31) des TVOP et 12% (2/16) des TVOHP présentait une extension. Parmi les TVOP présentant une extension, près de la moitié s'étendaient à la VCI. Parmi les TVOHP, on notait donc très peu d'extensions, notamment aucune à la VCI (figure 7).

Figure 7 : Extension des TVOP (sur 31 patientes) et TVOHP (sur 16 patientes)



La p-value calculée par un test exact de Fisher comparant la présence d'extension entre les TVOP et TVOHP était de 0.004 donc statistiquement significative pour notre étude (tableau 5).

Tableau 5 : Comparaison de la présence d'extension entre les TVOP et TVOHP

	TVOP	TVOHP	P-value
Présence	18	2	0.004
Absence	13	14	

6. Traitement

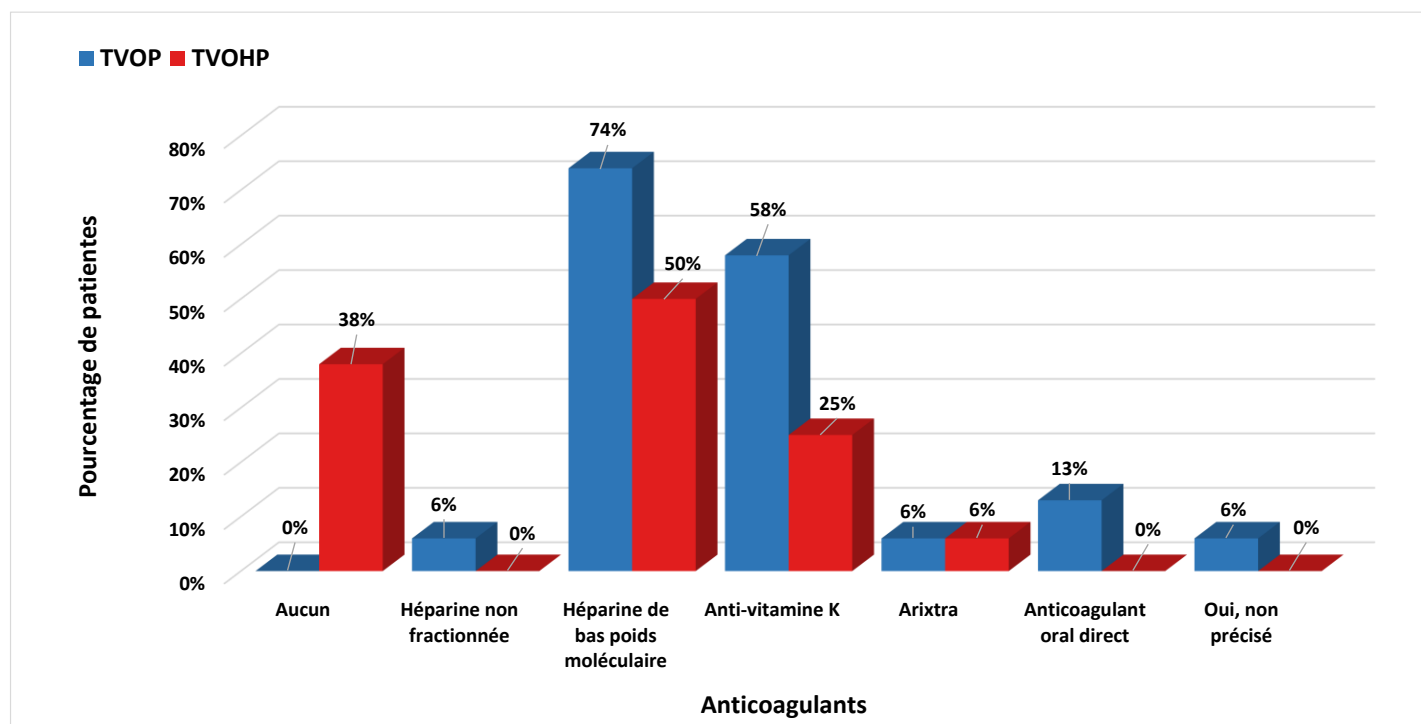
Dans le groupe des TVOP, 100% (31/31) des patientes ont été traitées par anticoagulation curative et 64% (18/28) ont bénéficié d'un traitement par antibiothérapie. Pour deux patientes, un geste chirurgical à visée thérapeutique a également été réalisé. Concernant les TVOHP, 63% (10/16) des patientes ont bénéficié d'un traitement par anticoagulation curative et 33% (5/15) d'une antibiothérapie associée.

6.1. Anticoagulation

Nous avons retrouvé, au sein des TVOP, une grande diversité d'usage des anticoagulants. Les deux les plus prescrits étaient les HBPM dans 74% (23/31) des cas et les AVK pour 58% (18/31) des patientes (figure 8).

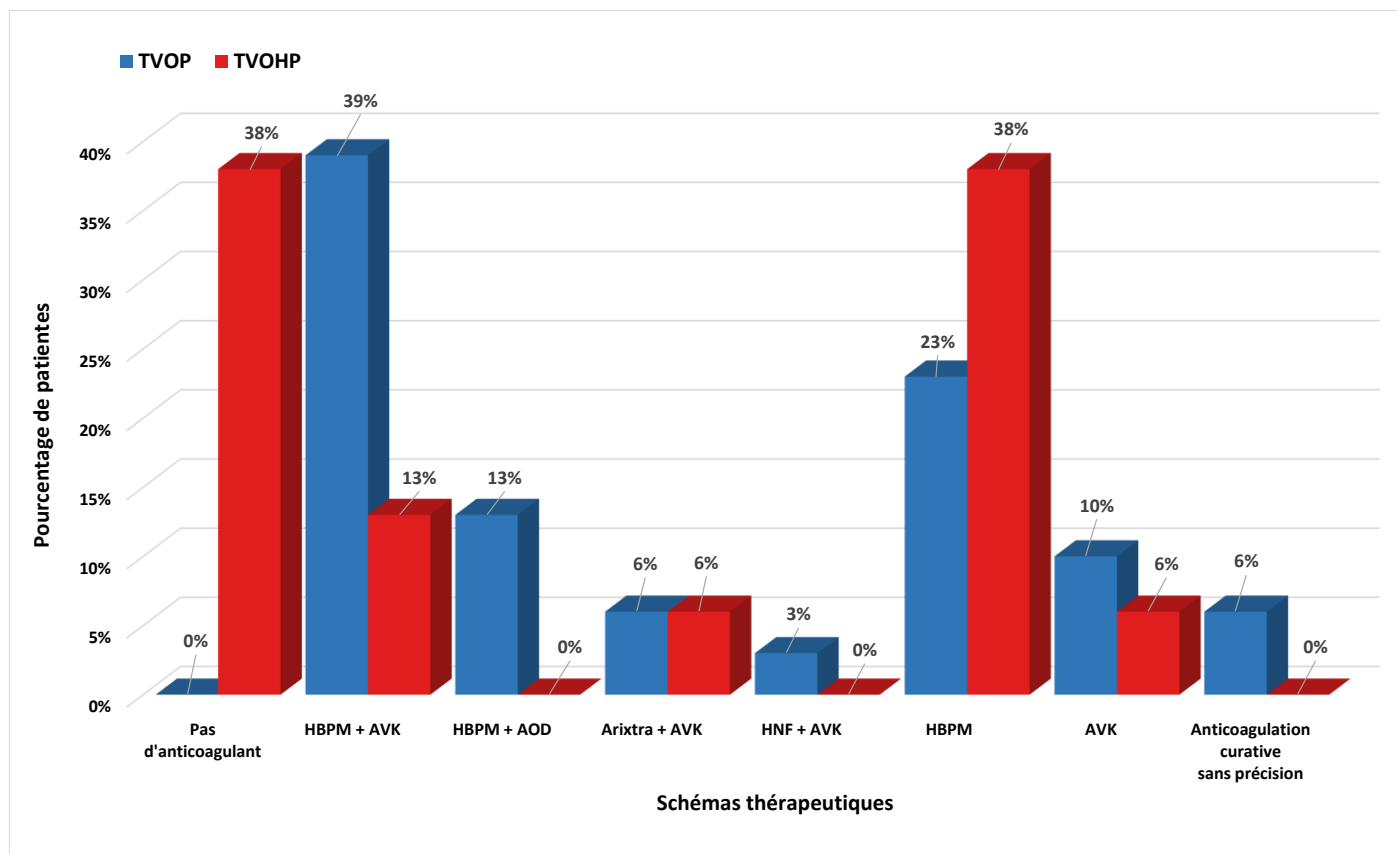
La moitié des TVOHP (8/16) ont été traitées par HBPM (figure 8).

Figure 8 : Anticoagulants des TVOP (sur 31 patientes) et TVOHP (sur 16 patientes)



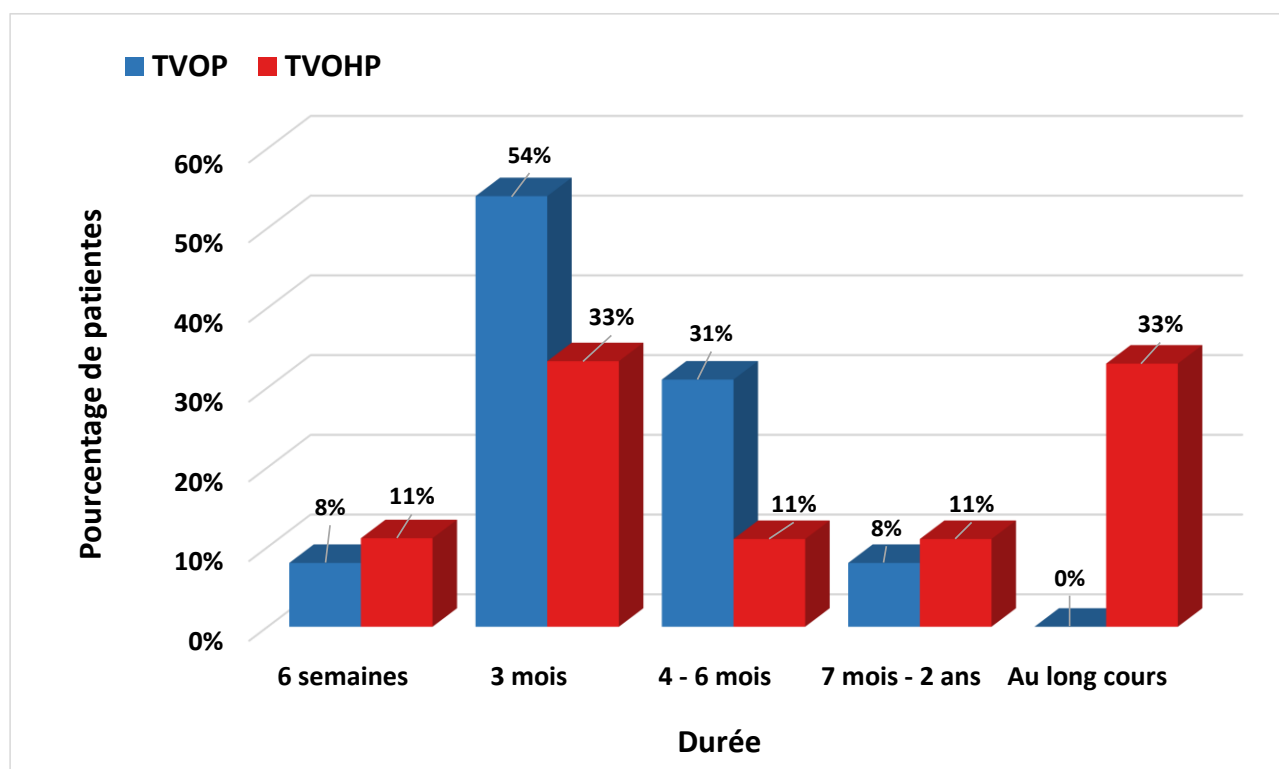
Dans le groupe des TVOP, le schéma thérapeutique prépondérant était l'association classique HBPM avec relais AVK (39%, 12/31) alors que pour les TVOHP il s'agissait de l'HBPM sans relais (38%, 6/16) (figure 9).

Figure 9 : Schémas thérapeutiques des TVOP (sur 31 patientes) et TVOHP (sur 16 patientes)



La durée de prescription des anticoagulants dans le cadre de la TVOP s'étalait de 6 semaines à 1 an avec une médiane de 12 semaines de traitement. Celle des TVOHP s'étalait de 6 semaines à un traitement au long cours (figure 10).

Figure 10 : Durée d'anticoagulation des TVOP (sur 26 patientes) et TVOHP (sur 9 patientes)



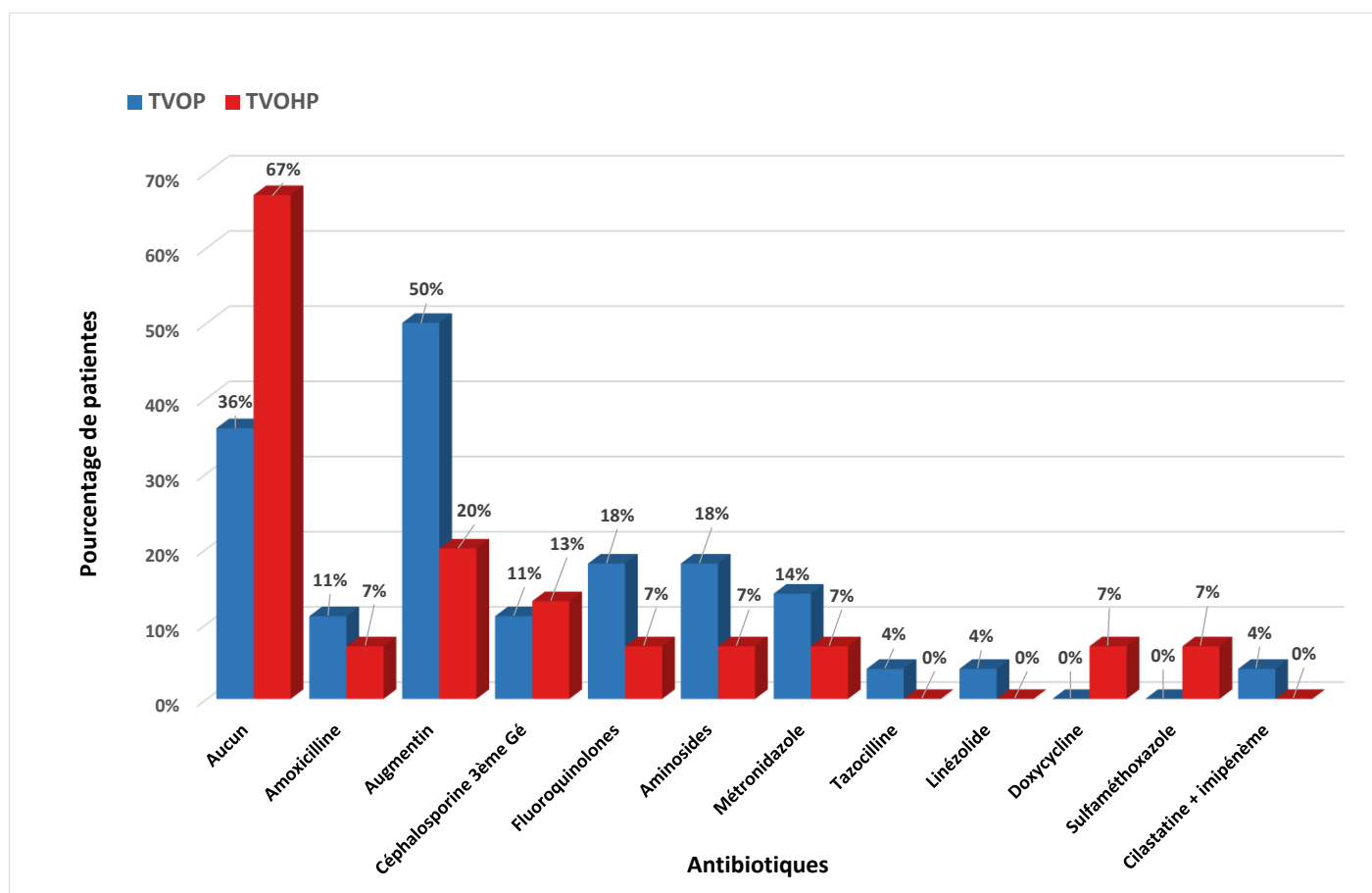
6.2. Antibiothérapie

Dans nos deux groupes, il existe une grande diversité d'antibiotiques utilisés.

En post-partum l'Augmentin est l'antibiotique le plus couramment utilisé puisque retrouvé chez 78% (14/18) des patientes ayant bénéficié d'une antibiothérapie. Dans 44% (8/18) des cas, un seul antibiotique a été employé. La durée d'antibiothérapie n'était précisée que pour 11 TVOP. Elle s'étendait de 7 à 31 jours avec une médiane à 10 jours.

La majorité des TVOHP, plus précisément 67% (10/15), n'a pas reçu de traitement par antibiothérapie. Dans ce groupe, la durée d'antibiothérapie était précisée pour 4 patientes sur les 5 traitées. Elle s'étendait de 8 à 28 jours avec une médiane à 15.5 jours. Il a été prescrit une monothérapie pour 60% (3/5) des patientes traitées (figure 11).

Figure 11 : Antibiothérapie des TVOP (sur 28 patientes) et TVOHP (sur 15 patientes)



6.3. Chirurgie

Un geste chirurgical à visée diagnostique ou thérapeutique n'a été proposé que pour des patientes ayant présenté une TVOP. 4 patientes ont bénéficié d'une chirurgie au cours de leur prise en charge. Seulement deux ont été réalisées dans le but de traiter la TVO.

La première patiente, prise en charge en 2002 a bénéficié d'une TDM révélant une TVO avec extension à la VCI. En raison d'une contre-indication aux anticoagulants et de la position du thrombus ne permettant pas la pose d'un filtre cave, il a été décidé à cette époque une ligature de la VCI.

La deuxième patiente, prise en charge en 2006, a présenté une rupture utérine avec déglobulisation massive ayant imposé un passage à plusieurs reprises au bloc opératoire. Sur une des TDM abdomino-pelviennes réalisées dans ce contexte, une TVO a été découverte. En raison d'une contre-indication à une anticoagulation curative, une ligature de la veine ovarienne et une annexectomie gauches ont été réalisées.

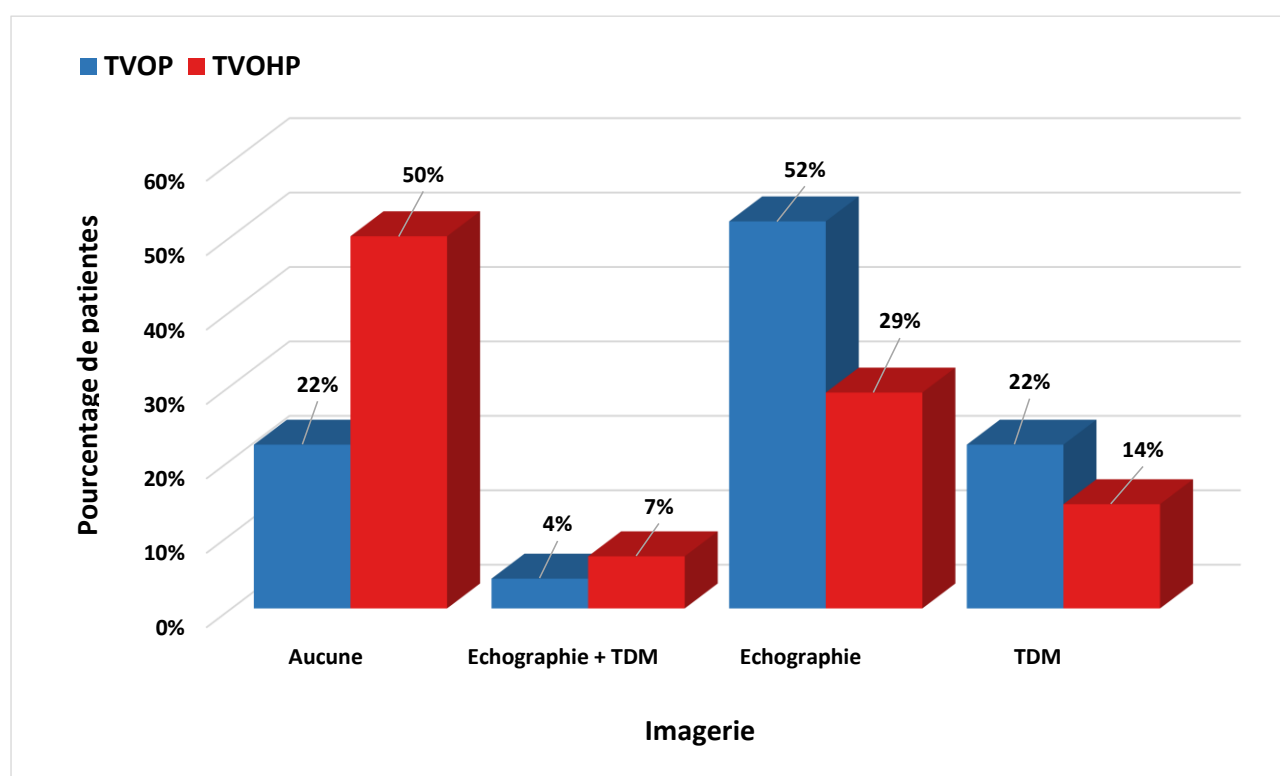
La troisième patiente, prise en charge en 2005, a bénéficié d'une coelioscopie dans un contexte de douleurs en fosse iliaque droite avec hyperthermie résistante à 48 heures d'antibiothérapie IV. La coelioscopie a permis de fortement suspecter une appendicite ainsi qu'une TVO. Une appendicectomie a donc été réalisée. L'exploration scanographique réalisée dans les suites immédiates a confirmé la TVO.

Enfin, notre dernière patiente, prise en charge en 2009, présentait un tableau similaire avec défense en fosse iliaque droite et hyperthermie résistante à l'antibiothérapie. Un scanner a permis de poser le diagnostic de TVO. Toutefois les structures avoisinantes n'étaient pas bien visualisées. Une coelioscopie a été réalisée et a permis d'écarter le diagnostic d'appendicite. Aucun acte curatif n'a été réalisé en ce qui concerne la TVO.

7. Suivi

78% (21/27) des TVOP et 50% (7/14) des TVOHP ont bénéficié d'un examen de contrôle. Dans les deux groupes, l'examen le plus réalisé était l'échographie avec 52% (14/27) pour les TVOP et 29% (4/14) pour les TVOHP (figure 12).

Figure 12 : Suivi des TVOP (27 patientes) et TVOHP (14 patientes)



Dans le groupe des TVOP, on notait 73% (11/15) de reperméabilisation complète au cours du suivi et 75% (3/4) dans le groupe des TVOHP. La p-value calculée par un test exact de Fisher comparant la reperméabilisation entre les TVOP et TVOHP était de 1 donc non significative pour notre étude (tableau 6).

Tableau 6 : Comparaison de la reperméabilisation entre les TVOP et TVOHP

	TVOP	TVOHP	P-value
Complète	11	3	1
Séquelles	4	1	

Concernant la prophylaxie du groupe des TVOP, il était conseillé dans 78% (14/18) des cas une anticoagulation à visée préventive pour les situations à risque. Dans les 22% (4/18) restants, aucune précaution particulière n'était préconisée.

Concernant les TVOHP, 43% (3/7) des patientes ont eu une indication à une anticoagulation curative au long cours et 29% (2/7) ont bénéficié de conseils de thromboprophylaxie. Il n'y a pas eu de prophylaxie conseillée pour les 29% (2/7) restantes.

DISCUSSION

1. Méthodologie

La recherche des TVO a été rendue difficile par l'absence de cotation spécifique « thrombose veineuse ovarienne » et nous avons retrouvé ce diagnostic par le biais de cotations multiples, le diagnostic de thrombose veineuse pouvant être coté de nombreuses façons. Nous avons choisi cinq cotations différentes afin d'être le plus exhaustif possible. On notera que les deux cotations qui nous ont permis de retrouver le plus de TVO étaient O87.1 (phlébothrombose profonde au cours de la puerpéralité) et I82.8 (embolie et thrombose d'autres veines précisées). Parmi les 25 patientes trouvées par cotation, 16 dossiers étaient cotés O87.1, 8 l'étaient avec I82.8 et 2 avec I80.8 (phlébite et thrombophlébite d'autres localisations). A noter qu'une patiente a été cotée O87.1 et I82.8.

L'utilisation du moteur de recherche eHOP, uniquement disponible au CHU, nous a permis de constater que de nombreuses TVO n'étaient pas retrouvées par les cotations choisies : de 2006 à 2014, 28 dossiers de TVO ont été sortis par eHOP contre 6 par les cotations. Ces 6 dossiers étaient tous également présents dans la liste d'eHOP. La puissance d'eHOP vient d'une part d'une recherche par mots-clés directement dans les CR d'hospitalisation et, d'autre part, de la possibilité d'inclure dans cette recherche les consultations. eHOP n'était malheureusement pas utilisable de 2015 à 2018.

Nous avons recherché quelles cotations étaient utilisées sur les dossiers qui n'ont été ressortis que par eHOP et bien souvent aucune cotation en lien avec la thrombose n'était indiquée. Cela montre les limites d'un système de cotation des dossiers.

Nous avons donc été obligés d'utiliser différents moyens de sélection pour potentialiser notre recherche et inclure un maximum de patientes dans notre étude, la recherche par cotation étant la seule disponible sur les sites du CHD et de la PCA. Par ailleurs, seuls les dossiers avec une certitude diagnostique ont été retenus soit au final 47 sur 753 analysés.

Nous avons réussi à obtenir une complétion satisfaisante de notre tableau Excel. Les données manquantes sont liées à la nature même d'une étude rétrospective pourtant la plus adaptée dans cette pathologie peu fréquente. En effet, la précision extrêmement variable des données de chaque CR d'hospitalisation ou de consultation analysé constitue la limite la plus évidente à notre travail.

Les données issues de ce dernier restent à considérer avec précaution étant donné l'hétérogénéité du recensement ainsi que le faible nombre de patientes recrutées in fine.

2. Caractéristiques des patientes

2.1. Données générales

Dans notre population de TVOP, l'âge médian de 30 ans correspond aux données de la littérature récente (2,7). En revanche, une étude plus ancienne de 1991 retrouvait un chiffre inférieur à 25 ans (1). Ce dernier, sensiblement plus bas, est probablement expliqué par des grossesses plus précoces dans les années 80 par rapport à nos jours.

Les patientes ayant présenté une TVOHP ont un profil bien différent de celles du post-partum. L'âge médian de ce groupe est de 62 ans. Les étiologies, dominées par la néoplasie (38%), expliquent cette différence. Les autres contextes de survenue sont post-chirurgicaux (hystérectomie, appendicectomie), infectieux (salpingite, hépatite aiguë), et inflammatoires (colite microscopique). A noter également un pourcentage significatif de thromboses veineuses idiopathiques, soit 25%. Nous ne disposons que de peu d'informations sur les publications antérieures concernant les étiologies hors post-partum mais une étude décrit 86% de TVO idiopathiques et 7% de para-néoplasiques (3).

Les TVOP et TVOHP concerneraient préférentiellement la multipare. Concernant les TVOP, nous avons retrouvé une parité médiane à 2. Cette donnée concorde avec la littérature (1,2,7) et s'explique par l'apparition de dilatations des veines ovariennes avec les grossesses successives propices à la survenue de la TVO. Dans le groupe hors post-partum la parité médiane était de 4, soit un chiffre plus élevé que dans le groupe de TVOP, ce qui était attendu dans ce groupe de femmes plus âgées.

La médiane des IMC était de 24.6 kg/m² pour les TVOP, de 23.8 kg/m² pour les TVOHP et se situe donc dans la norme. Dans la littérature, nous n'avons retrouvé qu'une seule étude, réalisée sur des TVOP, faisant état de ce critère. Elle retrouvait une médiane à 22.3 kg/m² (7), les données sont donc concordantes. Cependant, on aurait pu penser avoir un IMC supérieur à la norme, l'obésité étant un facteur de risque clairement établi de TVP (49). Toutefois nos résultats, calculés à partir d'un panel restreint de patientes, sont à interpréter avec prudence.

Au sein du groupe de TVOP, 44% de nos patientes présentaient un tabagisme actif contre 53.8% dans la littérature (7). Ce pourcentage est plus élevé que la prévalence du tabagisme quotidien au cours de la grossesse qui concerne, en 2010, 24% des femmes enceintes (52). Ce point va dans le sens d'une donnée déjà connue, à savoir que le tabagisme favorise la survenue de la MTEV (53). Dans le groupe de TVOHP, aucune patiente ne présentait de tabagisme actif.

2.2. Recherche de thrombophilie biologique

Dans nos deux groupes de patientes, la recherche de thrombophilie biologique n'a pas été effectuée de façon systématique. En post-partum, 39% (12/31) à 61% (19/31) de recherches ont été réalisées selon les items. Le contexte pro-thrombotique inhérent à toute grossesse jusqu'à 6 semaines en post-partum est un argument pour ne pas le demander. Nous avons retrouvé 16% de thrombophilies congénitales. C'est une donnée très peu étudiée dans la littérature. Une étude rapporte malgré tout avoir trouvé 3 thrombophilies sur 52 bilans réalisés (2). Dans les recommandations actuelles, il est clairement établi qu'en cas de premier épisode de TVP proximale et/ou EP chez les femmes en âge de procréer il faut réaliser une recherche de thrombophilie biologique compte tenu de l'impact sur la prise en charge des grossesses ultérieures (50). Il n'y a pas de recommandation spécifique sur la TVO mais devant une thrombose de localisation inhabituelle ce bilan apparaît justifié.

Dans le cadre des TVOHP, seules 25% de nos patientes ont bénéficié de la recherche de thrombophilie biologique, 50% étaient anormaux. L'étude avec la plus grosse série de TVOHP retrouve 46.9% de bilans positifs (6 patientes) (3). La question de la réalisation systématique d'un tel bilan mérite donc d'être posée. En effet, si ce bilan n'est pas utile dans les contextes néoplasiques, les anomalies rencontrées en dehors de ce contexte pourraient peut-être justifier sa réalisation. Aucune recommandation n'est disponible sur ce point.

2.3. Données obstétricales

Les données de notre étude et de celles de la littérature sont différentes concernant le terme de la grossesse. Nous avons relevé 81% d'accouchements à terme dans notre étude là où la littérature en recense de 48 (2) à 70% (1,7). Néanmoins, nous avons considéré une prématurité lorsque l'accouchement avait lieu avant la 37^{ème} semaine d'aménorrhée (comme l'étude retrouvant 70% d'accouchements à terme) alors que l'étude retrouvant 48% d'accouchements à terme considérait une prématurité avant 39 semaines d'aménorrhée.

Il est intéressant de constater que nous retrouvons uniquement 47% d'accouchements par VB non compliqués, que la littérature en retrouve 23% au cours des TVO (7) alors que le taux est évalué à 68.7% dans la population générale (50). Plus précisément, nous retrouvons 17% d'accouchements par VB avec révision utérine, 10% d'accouchements par VB avec instruments, 3% de révisions utérines associées à des instruments et 23% de césariennes.

3. Signes cliniques

Dans notre groupe de TVOP, la médiane d'apparition des symptômes après l'accouchement était de 5 jours, ce qui est concordant avec les données de la littérature (7) et coïncide avec le pic physiologique d'oestrogènes dans le post-partum. Par ailleurs, on retrouvait, dans notre étude comme dans la bibliographie, un pic de début d'apparition des symptômes entre la 48ème et la 96ème heure post-accouchement (2). De façon plus générale, on retrouve classiquement dans la littérature peu de patientes ayant eu leurs premiers symptômes après le 10ème jour, ce qui correspond également à nos données puisque 83% de nos patientes ont eu des symptômes avant le 10^{ème} jour. Ce chiffre monte même jusqu'à 90% dans la littérature (1,6).

Une majorité de patientes de notre panel de TVOP se sont plaintes de douleurs abdominales, retrouvées à hauteur de 81% des cas, ce qui correspond aux données présentes dans la littérature (1). En revanche, l'absence de douleur pour les TVOHP représente une forte proportion de nos patientes soit 47%. Nous avons cherché à savoir s'il existait une différence statistiquement significative sur la présence de douleur entre nos deux groupes en réalisant un test exact de Fisher. Ce dernier retrouve une p-value à 0.083. S'il n'existe donc pas de différence statistiquement significative dans notre étude, une tendance statistique est observée en faveur de douleurs plus fréquentes dans le groupe des TVOP. Une étude incluant un effectif de patientes plus important est donc nécessaire pour confirmer ou infirmer notre tendance statistique.

Dans notre étude, une majorité des douleurs des TVOP étaient situées du côté droit (62% au total), l'explication en étant la prédominance de TVO droites (68%). Concernant les patientes symptomatiques en dehors du post-partum, on constate l'absence de localisation préférentielle dans notre étude. On pourrait ainsi penser que le tableau clinique est dominé par la pathologie associée (hépatite aiguë, colite microscopique) ou le geste réalisé (hystérectomie, appendicectomie).

Une hyperthermie est retrouvée dans 67% des TVOP de notre étude. Dans la littérature, les données sont variables sur cet item passant de 46% (7) à 83% d'états fébriles (2). Hors post-partum, on note qu'un tiers des patientes présente une hyperthermie. Nous avons cherché à savoir s'il existait une différence significative entre les deux groupes concernant cet item. Nous avons réalisé un test exact de Fisher qui a retrouvé une p-value à 0.047. Il existe donc une différence statistiquement significative entre ces deux groupes en faveur d'une hyperthermie plus fréquente dans le groupe des TVOP. Néanmoins, la présence d'une hyperthermie en post-partum peut être secondaire à de nombreuses autres étiologies : endométrite, abcès, pyélonéphrite, montée de lait, lymphangite, mastite (51).

Parmi les signes de la triade clinique devant faire suspecter une TVO, la littérature rapportait la présence d'une masse abdominale à la palpation ou au toucher vaginal. En ce qui concerne notre étude, aucune masse n'a été décrite dans les CR.

4. Biologie

Dans le contexte de TVOP, un syndrome inflammatoire est très fréquemment présent avec une hyperleucocytose dans 71% des cas pour notre étude contre 77% (7) à 81% (2) dans la littérature. La CRP est positive chez 92% de nos patientes (92% également dans la littérature (7)) et son taux est, pour 60% d'entre elles, fortement augmenté puisque supérieur à 100 mg/l. Ce résultat concorde avec la littérature (7). Toutefois, l'hyperleucocytose est difficile à interpréter, cette dernière étant physiologique chez la femme en péri-partum. Concernant les TVOHP, nous avons retrouvé d'une part 29% d'hyperleucocytoses et d'autre part 69% de CRP positives. Ici encore les résultats du bilan biologique sont à interpréter avec prudence et en fonction de l'étiologie sous-jacente de la TVO.

Au sein du groupe de TVOP, on retrouve dans notre étude 69% de PV positifs. Néanmoins, dans les suites immédiates d'un accouchement, la valeur d'un PV positif est difficile à interpréter. D'ailleurs, dans le groupe de TVOHP, tous étaient négatifs.

Dans chaque groupe de TVO, un quart des BU étaient positives. Toutefois, la zone de prélèvement de cet examen ne correspond pas à la zone de drainage des veines ovariennes. Aucun lien direct ne peut donc être établi.

5. Imagerie

Dans 26% des cas de TVOP, le diagnostic initial a été posé par échographie doppler avec une confirmation systématique par TDM. Pour toutes les autres patientes, une TDM a fait le diagnostic. Les techniques d'imageries utilisées sont concordantes avec la littérature où l'on retrouve 18% de TVO diagnostiquées par échographie, 76% par TDM et 6% par IRM (2). Hors post-partum, le seul examen d'imagerie réalisé pour le diagnostic était la TDM. En pratique et quelle que soit l'étiologie de la TVO, le scanner se confirme comme étant l'examen de choix.

6. Caractéristiques de la thrombose

Concernant les TVOP, on retrouve une prédominance de TVO à droite soit 68% dans notre étude. Les mêmes chiffres sont observés dans la littérature puisque l'on retrouve 72 (6) à 79% (2) de TVO à droite. En dehors du post-partum, nos données sont moins tranchées puisque 50% sont latéralisées à droite. Cependant, dans la littérature, des chiffres plus élevés de 71 à 83% de TVO droites sont retrouvés (3,26,46). Cette prédominance des TVO à droite pourrait s'expliquer pour les TVOP par les facteurs anatomiques que nous avons déjà décrits (majoration de la stase veineuse, compression par le promontoire de la veine ovarienne droite). En dehors du post-partum, l'absence de ces spécificités pourrait expliquer une répartition plus homogène de la latéralité. Nous avons cherché à savoir si une différence statistiquement significative existait entre la latéralité des TVOP et TVOHP. Nous avons réalisé un test de Chi-deux qui ne retrouve pas de différence significative (p-value à 0.242) pour cet item au sein des deux groupes de patientes.

Dans les TVOP, on constate par ailleurs un fort risque d'extension avec un thrombus retrouvé dans 48% des cas au niveau de la VCI. Cette extension est plus importante pour les TVO droites (61%, 14/23) que pour les TVO gauches (30%, 3/10). Le risque est inversé concernant l'extension à la veine rénale puisqu'il est de 38% pour les TVO gauches et de 5% pour les TVO droites. Des résultats similaires ont été retrouvés dans la littérature (2). L'explication est bien entendu anatomique puisque la veine ovarienne droite se jette directement dans la VCI alors que la veine ovarienne gauche se jette dans la veine rénale homolatérale. 13% de nos patientes ont présenté une migration embolique de type EP. Dans la littérature on en retrouve de 5 (2) à 13% (1). Dans 42% des cas, il s'agissait d'une TVO non extensive.

En dehors du post-partum, nous avons retrouvé 88% de TVO non extensives. Ce chiffre n'est pas très éloigné de ceux décrits dans la littérature, soit 71.4 (3) et 100% (46).

Devant la présence d'un pourcentage important d'extension des TVOP par rapport aux TVOHP, nous avons réalisé un test exact de Fisher. La p-value retrouvée est de 0.004 et nous pouvons ainsi conclure à une différence statistiquement significative du risque d'extension des TVOP par rapport aux TVOHP.

7. Traitement

7.1. Anticoagulation

Dans le groupe TVOP, toutes les patientes ont été traitées par anticoagulation curative. C'est un élément commun à l'ensemble des données de la littérature (7). On note néanmoins une forte disparité dans le type d'anticoagulant choisi. Les AOD, forme d'anticoagulation orale plus récente, sont encore peu utilisés dans cette indication et seules 13% (4/31) de nos patientes en ont bénéficié. Le schéma thérapeutique le plus fréquemment employé dans notre étude comme dans la littérature est l'instauration initiale d'HBPM avec relais par AVK (7). Concernant la durée de traitement, la médiane était supérieure dans le cas des TVO extensives (VCI, veine rénale ou EP) avec 24 semaines contre 12 semaines chez les patientes n'ayant pas présenté d'extension.

Hors post-partum, l'absence d'anticoagulation curative systématique est une véritable spécificité de cette entité. En effet, seules 63% des patientes ont bénéficié d'un traitement anticoagulant dans notre série. Il en est de même dans la littérature avec 71% (3) à 83% (12) de patientes non traitées. Dans notre étude et considérant la prédominance de la pathologie néoplasique dans ce groupe, il est logique de constater que 50% des patientes ont été traitées par une HBPM à dose curative, le plus souvent, pendant toute la durée du traitement. Dans la littérature, aucun auteur n'a précisé le type d'anticoagulant prescrit pour les TVOHP. Un tiers de nos patientes a été traité pendant 3 mois, un autre tiers a reçu l'indication d'un traitement au long cours. Dans la littérature, la durée moyenne de traitement était de 6 mois avec des écarts allant de 3 à 14 mois, probablement expliqués par la diversité des étiologies rencontrées (3).

7.2. Antibiothérapie

L'absence de consensus explique la forte disparité de prescription d'antibiothérapie. Concernant les TVOP, 64 % de nos patientes ont reçu au moins un antibiotique. Ce chiffre monte à 85 % dans la littérature (7). L'Augmentin est la molécule la plus prescrite dans notre étude puisqu'elle est retrouvée chez 78% de nos patientes, chiffre concordant avec la littérature (7). Nos patientes traitées ont reçu entre 7 et 31 jours d'antibiothérapie avec une médiane de 10 jours.

En dehors du post-partum, un tiers des patientes a bénéficié d'un traitement par antibiothérapie avec une médiane de 15.5 jours.

7.3. Chirurgie

Il apparaît que la chirurgie n'est plus un traitement adapté à la TVO et qu'elle n'est réalisée qu'exceptionnellement en cas de contre-indication à l'anticoagulation ou de mauvaise évolution sous traitement anticoagulant bien conduit.

Sur le plan diagnostic, la chirurgie a une place extrêmement limitée grâce à l'imagerie médicale et notamment au scanner. Notre étude montre cependant qu'une coelioscopie à visée exploratrice a été réalisée pour une patiente dans le cadre d'un tableau pseudo-appendiculaire et avant même la réalisation d'une imagerie. Ce geste a permis de confirmer et de traiter l'appendicite mais également de révéler une TVO. Une revue de la littérature de 2015 (2) portant sur les TVOP rapporte également des actes chirurgicaux à visée diagnostique réalisés pour des tableaux pseudo-appendiculaires, similaires à notre cas, et ayant finalement révélé une TVO. Aucun geste curatif n'avait été effectué pour traiter ces TVO. Ces cas de TVO découverts au cours d'une chirurgie exploratrice restent néanmoins isolés.

8. Suivi

Il n'existe pas de recommandation spécifique à la TVOP concernant l'anticoagulation prophylactique lors de grossesses futures. S'il ressort de la littérature que les récurrences sont rares, voire exceptionnelles, un auteur en signale une dans son article (7) et nous-mêmes en avons retrouvé une dans notre série. La question se pose donc réellement, d'autant qu'il existe une majoration des dilatations des veines ovariennes au fil des grossesses successives. La présence de séquelles

documentées par une TDM ou un écho-doppler chez 27% de nos patientes pourrait être un argument pour discuter la mise en place d'un traitement prophylactique.

Dans le groupe hors post-partum, sur les 4 patientes pour lesquelles nous avons un résultat de contrôle écho-doppler ou TDM, 3 présentaient une reperméabilisation complète et 1 des séquelles post-phlébitiques. Un auteur (3) précise que l'ensemble de ses patientes ont bénéficié d'un suivi et une reperméabilisation complète a été retrouvée pour chacune d'entre elles. Une seule patiente suivie pour un déficit en protéine S a présenté une récurrence plusieurs années après son premier épisode de TVO.

Au sein des TVOHP, nous avons constaté que certaines patientes n'étaient pas traitées par anticoagulation alors qu'elles l'étaient toujours en post-partum. Nous avons cherché à savoir s'il existait une différence significative de reperméabilisation au sein de ces deux groupes. Nous avons réalisé un test exact de Fisher, qui n'a pas relevé de différence significative (p-value à 1).

CONCLUSION

La TVO, si elle n'est pas une pathologie fréquente, est néanmoins particulièrement importante à dépister, diagnostiquer et traiter en raison notamment de ses complications potentielles, parfois aiguës et graves comme l'EP mais pouvant également être chroniques et invalidantes comme la varicose pelvienne. Nous avons pu constater que sa prise en charge est mal définie.

Ce flou est encore plus manifeste quand on aborde la question de la TVOHP, les patientes bénéficiant d'un traitement véritablement au cas par cas.

Notre travail nous a permis de connaître la prise en charge de ces entités dans notre région en réalisant une étude rétrospective sur les TVOP et TVOHP afin d'en dégager des éléments clés parfois tout simplement ignorés et souvent étonnamment peu discutés sur les études antérieures. Cette thèse se veut donc être une ressource complémentaire que nous souhaitons instructive.

Si nous avons confirmé des données déjà bien établies sur la TVOP comme la prédominance de la TVO à droite, les signes cliniques fréquemment associés (douleurs abdomino-pelviennes en fosse iliaque droite, hyperthermie), notre travail a également abordé des caractéristiques qui, si elles ne peuvent être considérées comme acquises étant donné notre faible échantillonnage, ne peuvent qu'inciter à des travaux ultérieurs.

Enfin, la TVOHP nous conforte dans l'idée d'une thrombose identitaire présentant des critères assez uniques à la fois cliniques (patientes asymptomatiques avec découvertes fortuites non rares, extensions thrombotiques peu nombreuses) et thérapeutiques (abstention fréquente de traitement anticoagulant). Nous savons que notre étude ne concernait malheureusement qu'un nombre limité de patientes mais nos données étaient finalement souvent assez proches des quelques rares études retrouvées dans la littérature.

Une comparaison entre les TVOP et les TVOHP a mis en lumière sur certains critères des tendances ou différences statistiquement significatives et sur d'autres des points communs permettant de mieux appréhender les particularités de ces deux entités.

Ce travail nous a donc permis d'aborder sous un regard différent la TVO et nous espérons vivement que les questions restées en suspens et auxquelles il ne nous était pas possible de répondre en raison de la taille de nos échantillons trouveront leurs réponses dans le futur.

BIBLIOGRAPHIE

1. Dunnihoo DR, Gallaspy JW, WISE RB, Otterson WN. Postpartum Ovarian Vein Thrombophlebitis: A Review. *Obstetrical & Gynecological Survey*. juill 1991;46(7):415-27.
2. Guiffes Matthieu. Thrombose d'une veine ovarienne dans le post-partum : cas clinique et revue de la littérature [Thèse exercice]. [Brest, France]: Université de Bretagne occidentale; 2014.
3. Rottenstreich A, Da'as N, Kleinstern G, Spectre G, Amsalem H, Kalish Y. Pregnancy and non-pregnancy related ovarian vein thrombosis: Clinical course and outcome. *Thrombosis Research*. oct 2016;146:84-8.
4. Quarello E. Thrombophlébite de la veine ovarienne du post-partum À propos de 5 cas et revue de la littérature. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. 33(5):430-40.
5. Daniel Vinatier, Gilles Theeten, Brigitte Jude, Alain Carré, Jean-Claude Monnier. Accidents thromboemboliques et gravidopuerpéralité. EMC - Obstétrique [Internet]. [cité 3 févr 2019];1996:1-0(Article 5-044-F-10). Disponible sur: <https://www.emconsulte.com/article/7905/references/accidents-thromboemboliques-et-gravidopuerperalite>
6. Brown TK, Munsick RA. Puerperal ovarian vein thrombophlebitis: A syndrome. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. janv 1971;109(2):263-73.
7. Lerouge J, Sanguin S, Gondry J, Sergent F. Prise en charge de la thrombose veineuse ovarienne du post-partum. L'expérience du CHU d'Amiens. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. févr 2016;44(2):88-95.
8. Brown CE, Stettler RW, Twickler D, Cunningham FG. Puerperal septic pelvic thrombophlebitis: Incidence and response to heparin therapy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. juill 1999;181(1):143-8.
9. Salomon O, Dulitzky M, Apter S. New observations in postpartum ovarian vein thrombosis: experience of single center: *Blood Coagulation & Fibrinolysis*. janv 2010;21(1):16-9.
10. Munsick RA, Gillanders LA. A Review of the Syndrome of Puerperal Ovarian Vein Thrombophlebitis: *Obstetrical & Gynecological Survey*. févr 1981;36(2):57-66.
11. Meuwly J, KawkabaniMarchini A, Sgourdos G. Thrombose veineuse ovarienne. *Forum Médical Suisse* [Internet]. 15 févr 2012 [cité 27 oct 2018];12(07). Disponible sur: <https://doi.emh.ch/fms.2012.07784>
12. Jacoby WT, Cohan RH, Baker ME, Leder RA, Nadel SN, Dunnick NR. Ovarian vein thrombosis in oncology patients: CT detection and clinical significance. *American Journal of Roentgenology*. août 1990;155(2):291-4.
13. Lemasle, Philippe. Stratégie diagnostique dans la prise en charge de la varicose pelvienne chez la femme - Diagnostic planning in the management of pelvic varicosis in women. *Phlébologie annales vasculaires*. 2009;(62):21-39.

14. Kamina Pierre, Gouazé André. Anatomie : introduction à la clinique. 7, Petit bassin et périnée. Tome 1, Rectum et organes uro-génitaux. Paris, France: Maloine; 1995. 180 p.
15. Kamina P, Chansigaud JP. Anatomie fonctionnelle des veines pelviennes chez la femme. *Phlébologie*. oct 1989;42(3):363-79; discussion 380-384.
16. Kuehnl A, Assadian A, Reeps C, Maria Schneider K-T, Stangl M, Berger H, et al. Thrombus cave flottant à partir de la veine ovarienne. *Annales de Chirurgie Vasculaire*. sept 2009;23(5):747.e13-747.e15.
17. Rault S, Anjar A, Keller E. Thrombose de la veine ovarienne droite remontant jusqu'à la veine cave inférieure dans le post-partum. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. juill 2007;35(7-8):658-61.
18. Akinbiyi AA, Nguyen R, Katz M. Postpartum Ovarian Vein Thrombosis: Two Cases and Review of Literature. *Case Reports in Medicine*. 2009;2009:1-4.
19. Hafsa C, Golli M, Jerbi-Omezzine S, Salem R, Kriaa S, Zbidi M, et al. Une cause rare de fièvre du post-partum : la thrombophlébite de la veine ovarienne. *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*. mars 2006;25(3):286-90.
20. Pavic M, Debourdeau P, Aletti M, Farge-Bancel D, Rousset H. Maladie veineuse thromboembolique et cancer. *La Revue de Médecine Interne*. 1 avr 2006;27(4):313-22.
21. Hodkinson CP. Physiology of the ovarian veins during pregnancy. *Obstetrical & Gynecological Survey*. juin 1966;21(3):335-6.
22. Kettaneh A, Tourret J, Fain O, Tigaizin A, Seror O, Aurousseau M-H, et al. Thrombophlébite de la veine ovarienne et fièvre du post-partum. *La Revue de Médecine Interne*. 1 déc 2002;23(12):1012-7.
23. Basili G, Romano N, Bimbi M, Lorenzetti L, Pietrasanta D, Goletti O. Postpartum Ovarian Vein Thrombosis. *JSLs : Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*. 2011;15(2):268-71.
24. Arslan H, Ada S, Çelik S, Toptaş T. Postpartum Ovarian Vein and Inferior Vena Cava Thrombosis. *Case Reports in Medicine*. 2014;2014:1-4.
25. Rahili A, Delotte J, Desprez B, Bongain A, Benchimol D, Ejnes L. Thrombose de la veine ovarienne droite. *La Presse Médicale*. août 2004;33(14):937-9.
26. Ranchoup Y, Thony F, Dal Soglio S, Farah I, Bosson JL, Villar C, et al. Thrombophlébite puerpérale de la veine ovarienne avec extension cave inférieure : aspects en échographie, TDM et IRM. *J Radiol*. févr 1998;79(2):127-31.
27. Quane LK, Kidney DD, Cohen AJ. Unusual causes of ovarian vein thrombosis as revealed by CT and sonography. *American Journal of Roentgenology*. août 1998;171(2):487-90.
28. Simons GR, Piwnica-Worms DR, Goldhaber SZ. Ovarian vein thrombosis. *Am Heart J*. sept 1993;126(3 Pt 1):641-7.

29. Lenz CJ, Wysokinski WE, Henkin S, Cohoon KP, Casanegra A, Simmons BS, et al. Ovarian Vein Thrombosis: Incidence of Recurrent Venous Thromboembolism and Survival. *Obstet Gynecol.* 2017;130(5):1127-35.
30. Miller B, Heilmann L. Hemorheological parameters in patients with gynecologic malignancies. *Gynecologic Oncology.* mai 1989;33(2):177-81.
31. Harris K, Mehta S, Iskhakov E, Chalhoub M, Maniatis T, Forte F, et al. Ovarian vein thrombosis in the nonpregnant woman: an overlooked diagnosis. *Therapeutic Advances in Hematology.* oct 2012;3(5):325-8.
32. Chawla K, Mond DJ, Lanzkowsky L. Postpartum ovarian vein thrombosis. *The American Journal of Emergency Medicine.* janv 1994;12(1):82-5.
33. Sappey O, Mollier S, Skowron O, Equy V, Ranchoup Y, Descotes JL, et al. Thrombophlébite puerpérale de la veine ovarienne révélée par une colique néphrétique. *Prog Urol.* avr 1999;9(2):313-8.
34. Austin OG. Massive thrombophlebitis of the ovarian vein. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* août 1956;72(2):428-9.
35. Angel JL, Knuppel RA. Computed tomography in diagnosis of puerperal ovarian vein thrombosis. *Obstet Gynecol.* janv 1984;63(1):61-4.
36. Duff P, Gibbs RS. Pelvic vein thrombophlebitis: diagnostic dilemma and therapeutic challenge. *Obstet Gynecol Surv.* juin 1983;38(6):365-73.
37. Dunn LJ, Van Voorhis LW. Enigmatic Fever and Pelvic Thrombophlebitis: Response to Anticoagulants. *New England Journal of Medicine.* 2 févr 1967;276(5):265-8.
38. Scultetus AH, Villavicencio JL, Gillespie DL, Kao TC, Rich NM. The pelvic venous syndromes: Analysis of our experience with 57 patients. *Journal of Vascular Surgery.* nov 2002;36(5):881-8.
39. Salomon O, Apter S, Shaham D, Hiller N, Bar-Ziv J, Itzhak Y, et al. Risk Factors Associated with Postpartum Ovarian Vein Thrombosis. *Thrombosis and Haemostasis.* 1999;82(09):1015-9.
40. Kominiarek MA, Hibbard JU. Postpartum Ovarian Vein Thrombosis: An Update: *Obstetrical & Gynecological Survey.* mai 2006;61(5):337-42.
41. Armand-Perroux A, Barrellier M-T. La thrombose veineuse : quoi de neuf ? *Réanimation.* déc 2008;17(8):736-44.
42. Twickler DM, Setiawan AT, Evans RS, Erdman WA, Stettler RW, Brown CE, et al. Imaging of puerperal septic thrombophlebitis: prospective comparison of MR imaging, CT, and sonography. *American Journal of Roentgenology.* oct 1997;169(4):1039-43.
43. Ortín X, Ugarriza A, Espax R, Boixadera J, Llorente A, Escoda L, et al. Postpartum ovarian vein thrombosis. *Thrombosis and Haemostasis.* 2005;93(05):1004-5.
44. Garcia J, Aboujaoude R, Apuzzio J, Alvarez JR. Septic Pelvic Thrombophlebitis: Diagnosis and Management. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology.* 2006;2006:1-4.

45. Magee KP, Blanco JD, Graham JM. Massive septic pelvic thrombophlebitis: Obstetrics & Gynecology. oct 1993;82(4, Part 2):662-4.
46. Yassa NA, Ryst E. Ovarian vein thrombosis: a common incidental finding in patients who have undergone total abdominal hysterectomy and bilateral salpingo-oophorectomy with retroperitoneal lymph node dissection. American Journal of Roentgenology. janv 1999;172(1):45-7.
47. Chauleur C, Gris J-C, Laporte S, Chapelle C, Bertoletti L, Equy V, et al. Benefit of Risk Score-Guided Prophylaxis in Pregnant Women at Risk of Thrombotic Events: A Controlled Before-and-After Implementation Study. Thromb Haemost. sept 2018;118(09):1564-71.
48. Dargaud Y, Rugeri L, Vergnes MC, Arnuti B, Miranda P, Negrier C, et al. A risk score for the management of pregnant women with increased risk of venous thromboembolism: a multicentre prospective study. British Journal of Haematology. juin 2009;145(6):825-35.
49. Collège National des Enseignants de Cardiologie. Chapitre 21 – Thrombose veineuse profonde et embolie pulmonaire. In: Cardiologie. 2^e éd. France: Elsevier Masson; 2015. p. 307-34.
50. Béatrice BLONDEL, Karine SUPERNANT, Christiane du MAZAUBRUN,, Gérard BREART. Enquête nationale périnatale 2003 [Internet]. 2005 [cité 6 mai 2019]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/recueils-ouvrages-et-rapports/rapports/article/enquete-nationale-perinatale-2003>
51. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. Item 33 : Suites de couches pathologiques : pathologie maternelle dans les 40 jours. In: Gynécologie Obstétrique. 4^e éd. France: Elsevier Masson; 2010. p. 485-94.

ANNEXES

Annexe 1

Tableau 7 : Score STRATHEGE

CRITERES			SCORE
Antécédents personnels et/ou familiaux de MTEV	ATCD multiples de MTEV (TVP proximale ou EP) ou anticoagulants au long cours		12
	ATCD unique de MTEV (*)	EP ou TVP proximale	5
		TVP surale	2
	(*) avec facteur déclenchant		- 2
	(*) pendant une grossesse, en post-partum ou sous contraception oestroprogestative (durant les premiers mois de traitement)		+ 1
	ATCD familiaux de MTEV proximale idiopathique et/ou multiples et/ou sévères chez les apparentés du 1 ^{er} degré		2
	ATCD familiaux de MTEV non sévère : distale et/ou avec facteur(s) déclenchant(s) et/ou de survenue après 60 ans		0
ATCD personnel(s) de maladie thrombo-embolique artérielle	AVC Vascularite Embole artériel Maladie athéromateuse symptomatique		0 / A
Pathologie foeto-placentaire	Mort fœtale intra-utéro		+ 2 / A
	ATCD de fausses couches précoces à répétition (≥ 3) ou un ATCD de fausse couche tardive (≥ 9 semaines)		0 / A
	ATCD de pré-éclampsie, de HELLP syndrome ou de décollement rétro-placentaire		+ 1 / A
	Retard de croissance intra utéro		+ 2 / A
Thrombophilie	Déficit en antithrombine		10
	Déficit en protéine C ou protéine S		4
	Facteur V Leiden, Facteur II G20210A de polymorphisme	hétérozygote	3
		homozygote	5
		double hétérozygote	4
	Syndrome des antiphospholipides (SAPL) +/- pathologie foeto-placentaire		9 / A
	SAPL + thrombose artérielle et/ou veineuse		12
Autres facteurs de risque	Grossesses multiples > 3, insuffisance veineuse superficielle, âge > 35 ans, obésité, syndrome post-thrombotique, lupus érythémateux disséminé sans anticoagulant circulant		0

Conduite à tenir en fonction du score :

Score entre 1 et 3 : HBPM à dose préventive en post-partum (6 semaines)

Score à 4 : HBPM à dose préventive pendant le 3^{ème} trimestre de la grossesse et en post-partum (6 semaines)

Score entre 5 et 11 : HBPM à dose préventive pendant toute la grossesse et en post-partum (6 semaines)

Score ≥ 12 : HBPM à dose curative pendant toute la grossesse et en post-partum (un relais par AVK sera discuté). On privilégiera une HBPM monodose.

A : Aspirine à faible dose en l'absence de traitement par HBPM à dose curative dès le début de la grossesse. L'arrêt de ce traitement relèvera d'une décision gynécologique.

Annexe 2Tableau 8 : Score de Lyon

Personal history of VTE	History of VTE related to pregnancy (occured during the antepartum), or CVT or massive PE or VTE in childhood (< 16 years old)	6
	Spontaneous or oestrogen induced PE or proximal DVT	3
	Transient risk factor induced PE or proximal DVT	2
	Spontaneous or oestrogen induced distal calf DVT	2
	Transient risk factor induced distal calf DVT	1
If there's a personal history of VTE	Recurrent VTE history	3
	Residual venous thrombi	3
	Recent VTE history < 2 years	2
Thrombophilia	Homozygous mutations, combined thrombophilia risk factors	3
	Protein C deficiency, Protein S deficiency, heterozygous F5 G1691A mutation, heterozygous F2 G20210A mutation	1
	If no hypercoagulability detected, family history of severe or recurrent VTE	1
Other risk factors	Bed rest, immobilization	2
	Twin pregnancy	1
	Age > 35 years	1
	Body Mass Index > 30	1

Conduite à tenir en fonction du score :

Score < 3 : pas d'HBPM en anté-partum

Score compris 3-5 : HBPM au 3^{ème} trimestre

Score ≥ 6 : HBPM précoce en anté-partum

Pour toutes :

Elastocompression systématique

Suivi clinique régulier tout au long de la grossesse

Annexe 3 : Recueil de données

Tableau 9 : Caractéristiques et comparaison des TVOP et TVOHP

	TVOP	TVOHP	P-value
Caractéristiques générales			
Age en années : médiane (mini-maxi)	30 (20-39)	62 (35-86)	
20-34 ans	77% (24/31)	0% (0/16)	
35-49 ans	23% (7/31)	19% (3/16)	
50-64 ans	0% (0/31)	31% (5/16)	
65-80 ans	0% (0/31)	44% (7/16)	
> 80 ans	0% (0/31)	6% (1/16)	
ATCD de MTEV			
Personnel	6% (2/31)	19% (3/16)	
Familial	13% (3/24)	15% (2/13)	
Parité : médiane (mini-maxi)	2 (1-7)	4 (1-6)	
Tabagisme actif	44% (8/18)	0% (0/13)	
IMC en kg/m ² : médiane (mini-maxi)	24.6 (16-41)	23.8 (19.6-39)	
Recherche de thrombophilie			
Complète	39% (12/31)	25% (4/16)	
Incomplète	23% (7/31)	0% (0/16)	
Positive	16% (3/19)	50% (2/4)	
Signes cliniques			
			0.083
Douleurs abdomino-pelviennes	81% (21/26)	53% (8/15)	
Aucune	19% (5/26)	47% (7/15)	
Fosse iliaque droite	50% (13/26)	7% (1/15)	
Fosse iliaque gauche	8% (2/26)	13% (2/15)	
Pelvienne	19% (5/26)	7% (1/15)	
Hypocondre droit	12% (3/26)	7% (1/15)	
Hypocondre gauche	0% (0/26)	7% (1/15)	
Flanc droit	8% (2/26)	7% (1/15)	
Flanc gauche	4% (1/26)	7% (1/15)	
Epigastrique	4% (1/26)	13% (2/15)	
Fosse lombaire droite	15% (4/26)	7% (1/15)	
Fosse lombaire gauche	8% (2/26)	0% (0/15)	
Péri-ombilicale	0% (0/26)	7% (1/15)	
Diffuses	8% (2/26)	7% (1/15)	
Température ≥ 38°C	67% (16/24)	31% (4/13)	0.047
Dyspnée	29% (2/7)	0% (0/8)	

	TVOP	TVOHP	P-value
--	------	-------	---------

Caractéristiques biologiques			
Hyperleucocytose > 10 G/L	71% (20/28)	29% (4/14)	
CRP positive	92% (23/25)	69% (9/13)	
entre 5 mg/L et 100 mg/L	32% (8/25)	38% (5/13)	
CRP > 100 mg/L	60% (15/25)	31% (4/13)	
Hémocultures positives	9% (1/11)	0% (0/4)	
PV positif	69% (9/13)	0% (0/4)	
BU positive	25% (4/16)	29% (2/7)	

Imagerie			
Echographie	26% (8/31)	0% (0/16)	
TDM	100% (31/31)	100% (16/16)	
IRM	3% (1/31)	0% (0/16)	
Scintigraphie	10% (3/31)	0% (0/16)	

Latéralité			0.242
Gauche	26% (8/31)	44% (7/16)	
Droite	68% (21/31)	50% (8/16)	
Bilatérale	6% (2/31)	6% (1/16)	

Extension			0.004
VCI	48% (15/31)	0% (0/16)	
Veine rénale	13% (4/31)	6% (1/16)	
EP	13% (4/31)	6% (1/16)	
Aucune	42% (13/31)	88% (14/16)	

	TVOP	TVOHP	P-value
Traitement			
Anticoagulation curative			
Patientes traitées	100% (31/31)	63% (10/16)	
Type(s)			
Aucun	0% (0/31)	38% (6/16)	
Héparine non fractionnée	6% (2/31)	0% (0/16)	
Héparine de bas poids moléculaire	74% (23/31)	50% (8/16)	
Anti-vitamine K	58% (18/31)	25% (4/16)	
Arixtra	6% (2/31)	6% (1/16)	
Anticoagulant oral direct	13% (4/31)	0% (0/16)	
Oui, type non précisé	6% (2/31)	0% (0/16)	
Schémas thérapeutiques			
Pas d'anticoagulant	0% (0/31)	38% (6/16)	
HBPM + AVK	39% (12/31)	13% (2/16)	
HBPM + AOD	13% (4/31)	0% (0/16)	
Arixtra + AVK	6% (2/31)	6% (1/16)	
HNF + AVK	3% (1/31)	0% (0/16)	
HBPM	23% (7/31)	38% (6/16)	
AVK	10% (3/31)	6% (1/16)	
Anticoagulation sans précision	6% (2/31)	0% (0/16)	
Durée du traitement			
6 semaines	8% (2/26)	11% (1/9)	
3 mois	54% (14/26)	33% (3/9)	
4 à 6 mois	31% (8/26)	11% (1/9)	
7 mois à 2 ans	8% (2/26)	11% (1/9)	
Au long cours	0% (0/26)	33% (3/9)	
Antibiothérapie			
Patientes traitées	64% (18/28)	33% (5/15)	
Type(s)			
Aucun	36% (10/28)	67% (10/15)	
Amoxicilline	11% (3/28)	7% (1/15)	
Augmentin	50% (14/28)	20% (3/15)	
Céphalosporine de 3 ^{ème} génération	11% (3/28)	13% (2/15)	
Fluoroquinolones	18% (5/28)	7% (1/15)	
Aminosides	18% (5/28)	7% (1/15)	
Métronidazole	14% (4/28)	7% (1/15)	
Tazocilline	4% (1/28)	0% (0/15)	
Linézolide	4% (1/28)	0% (0/15)	
Doxycycline	0% (0/28)	7% (1/15)	
Sulfaméthoxazole	0% (0/28)	7% (1/15)	
Cilastatine + Imipénème	4% (1/28)	0% (0/15)	
Durée en jours : médiane (mini-maxi)	10 (7-31)	15.5 (8-28)	
Chirurgie	6% (2/31)	0% (0/16)	

	TVOP	TVOHP	P-value
Suivi			
Imagerie			
Aucune	22% (6/27)	50% (7/14)	
Echographie	52% (14/27)	29% (4/14)	
TDM	22% (6/27)	14% (2/14)	
Echographie + TDM	4% (1/27)	7% (1/14)	
Reperméabilisation			1
Complète	73% (11/15)	75% (3/4)	
Avec séquelles	27% (4/15)	25% (1/4)	
Anticoagulation à visée prophylactique			
Préventive dans les situations à risque	78% (14/18)	29% (2/7)	
Curative au long cours	0% (0/18)	43% (3/7)	
Aucune	22% (4/18)	29% (2/7)	

Tableau 10 : Pourcentage de patientes en fonction de la durée de la grossesse

Terme de l'accouchement	A terme	Prématuré < 37 SA	IMG à 34 SA
Pourcentage de patientes	81% (22/27)	15% (4/27)	4% (1/27)

Tableau 11 : Pourcentage de patientes en fonction de la méthode d'accouchement

Méthode d'accouchement	VB non compliquée	VB avec RU	VB avec instruments	VB avec instruments et RU	Césarienne
Pourcentage de patientes	47% (14/30)	17% (5/30)	10% (3/30)	3% (1/30)	23% (7/30)

Tableau 12 : Etiologies des TVOHP

Etiologies	Cancer	Appendicite	Colite ischémique	Colite microscopique	Salpingite	Hépatite aiguë	Hystérectomie	Idiopathique
Pourcentage de patientes	38% (6/16)	6% (1/16)	6% (1/16)	6% (1/16)	6% (1/16)	6% (1/16)	6% (1/16)	25% (4/16)

Tableau 13 : Délai d'apparition des premiers symptômes de TVOP après l'accouchement

Nombre de jours après l'accouchement	≤ 4	5 à 8	9 à 12	13 à 16	≥ 17
Pourcentage de patientes	47% (14/30)	23% (7/30)	13% (4/30)	7% (2/30)	10% (3/30)

NOM : JUNIER

PRENOM : ALIZE

TITRE DE THESE :

**Etude épidémiologique rétrospective des thromboses veineuses ovariennes de 2000 à 2018
sur les centres médicaux du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Nantes,
de la Polyclinique de l'Atlantique (PCA) de Saint-Herblain
et du Centre Hospitalier Départemental (CHD) de La Roche-sur-Yon**

RESUME**Introduction**

Si la thrombose veineuse profonde a été très étudiée, la thrombose veineuse ovarienne (TVO) l'a peu été que ce soit dans le cadre du post-partum et encore moins en dehors de cette période. L'objectif principal de notre thèse était de réaliser une étude épidémiologique de l'ensemble des cas de TVO retrouvés au CHU de Nantes, à la PCA de Saint-Herblain et au CHD de La Roche-sur-Yon, de 2000 à 2018. L'objectif secondaire était de comparer certaines caractéristiques entre les thromboses veineuses ovariennes du post-partum (TVOP) et les thromboses veineuses ovariennes hors post-partum (TVOHP).

Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive rétrospective multicentrique incluant le CHU de Nantes, la PCA de Saint-Herblain et le CHD de La Roche-sur-Yon avec, comme critères d'inclusion, une TVO confirmée par imagerie entre 2000 et 2018. 753 dossiers ont été retrouvés et analysés à partir de 5 cotations distinctes ainsi que par une recherche spécifique par mots-clés. Parmi ces dossiers, 47 ont été inclus dans notre thèse. Une analyse exhaustive incluant des données cliniques, paracliniques, thérapeutiques et de suivi a permis de constituer un recueil de données. Les patientes ont ensuite été divisées en 2 groupes correspondant aux TVOP et TVOHP. Les résultats ont été décrits pour l'ensemble de l'effectif.

Résultats

Parmi les 47 TVO retrouvées, 31 étaient des TVOP et 16 des TVOHP. Nous avons initialement décrit sous forme de graphiques et tableaux l'ensemble des données d'interrogatoires, cliniques, biologiques, d'imagerie, thérapeutiques, de suivi, obstétricales spécifiques à la TVOP et étiologiques spécifiques aux TVOHP. Nous avons ensuite discuté ces données par rapport à celles de la littérature et les résultats des TVOP et des TVOHP ont été comparés quand les données s'y prêtaient.

Conclusion

Notre étude a permis de faire un état des lieux de la prise en charge de la TVO dans notre région, de confirmer les données de la littérature et d'améliorer les connaissances en réalisant une des très rares études incluant et comparant des TVOP et des TVOHP.

MOTS-CLES

thrombose veineuse ovarienne, thrombose veineuse ovarienne post-partum, thrombose veineuse ovarienne hors post-partum, thrombose veineuse profonde, phlébothrombose au cours de la puerpéralité

NAME: JUNIER

SURNAME: ALIZE

THESIS TITLE:

Retrospective epidemiological study of ovarian vein thrombosis in the medical centres of the Centre Hospitalier Universitaire (CHU) of Nantes, the Polyclinique de l'Atlantique (PCA) of Saint Herblain and the Centre Hospitalier Départemental (CHD) of La Roche-sur-Yon from 2000 to 2018

SUMMARY**Introduction**

Though deep vein thrombosis has been the subject of many studies, ovarian vein thrombosis (OVT) has not yet received the same attention. Furthermore, most work was done in pregnancy cases and very few on non-pregnancy cases. The principal objective of this thesis was to perform an epidemiological study of all cases of OVT found in the CHU of Nantes, the PCA of Saint-Herblain and the CHD of La Roche-sur-Yon covering the years 2000 to 2018. The secondary objective was to compare some characteristics of pregnancy ovarian vein thrombosis (POVT) and non-pregnancy ovarian vein thrombosis (NPOVT).

Materials and methods

This thesis presents a multi-centre, retrospective, descriptive, epidemiological study including the CHU of Nantes as well as the PCA of Saint-Herblain and the CHD of La Roche-sur-Yon. The inclusive criteria was an image confirmed OVT over the years 2000 to 2018. We found and analyzed 753 files using 5 distinctive quotations as well as a keyword search. Among those files, 47 were included in this thesis. Our data base included an exhaustive analysis of clinical, paraclinical, therapeutic and follow-up data. Finally, patients were divided into the POVT and NPOVT groups. Results are described for the overall population.

Results

Among the 47 files studied, 31 belonged to the POVT and 16 to the NPOVT groups. We used graphs and tables to describe data parameters common to POVT and NPOVT, consisting of interrogatory, clinical, biological, imaging, therapeutic and follow-up information, as well as the obstetrical specific data related to the POVT and the etiological data related to the NPOVT. We then compared our gathered data to that of the literature and also contrasted the POVT and NPOVT specific data.

Conclusion

This study presents a state of the art in the handling of OVT in our region, and confirms data observed in the literature. Furthermore, it enhances our knowledge of this disease by providing a rare study comparing POVT and NPOVT.

KEYWORDS

ovarian vein thrombosis, pregnancy ovarian vein thrombosis, non-pregnancy ovarian vein thrombosis, deep vein thrombosis, pregnancy phlebothrombosis

Vu, le Président du Jury,
Monsieur le Professeur Bernard PLANCHON

Vu, le Directeur de Thèse,
Madame le Docteur Chloé LEBLANC

Vu, le Doyen de la Faculté,
Madame le Professeur Pascale JOLLIET

NOM : JUNIER

PRENOM : ALIZE

TITRE DE THESE :

**Etude épidémiologique rétrospective des thromboses veineuses ovariennes de 2000 à 2018
sur les centres médicaux du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Nantes,
de la Polyclinique de l'Atlantique (PCA) de Saint-Herblain
et du Centre Hospitalier Départemental (CHD) de La Roche-sur-Yon**

RESUME**Introduction**

Si la thrombose veineuse profonde a été très étudiée, la thrombose veineuse ovarienne (TVO) l'a peu été que ce soit dans le cadre du post-partum et encore moins en dehors de cette période. L'objectif principal de notre thèse était de réaliser une étude épidémiologique de l'ensemble des cas de TVO retrouvés au CHU de Nantes, à la PCA de Saint-Herblain et au CHD de La Roche-sur-Yon, de 2000 à 2018. L'objectif secondaire était de comparer certaines caractéristiques entre les thromboses veineuses ovariennes du post-partum (TVOP) et les thromboses veineuses ovariennes hors post-partum (TVOHP).

Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive rétrospective multicentrique incluant le CHU de Nantes, la PCA de Saint-Herblain et le CHD de La Roche-sur-Yon avec, comme critères d'inclusion, une TVO confirmée par imagerie entre 2000 et 2018. 753 dossiers ont été retrouvés et analysés à partir de 5 cotations distinctes ainsi que par une recherche spécifique par mots-clés. Parmi ces dossiers, 47 ont été inclus dans notre thèse. Une analyse exhaustive incluant des données cliniques, paracliniques, thérapeutiques et de suivi a permis de constituer un recueil de données. Les patientes ont ensuite été divisées en 2 groupes correspondant aux TVOP et TVOHP. Les résultats ont été décrits pour l'ensemble de l'effectif.

Résultats

Parmi les 47 TVO retrouvées, 31 étaient des TVOP et 16 des TVOHP. Nous avons initialement décrit sous forme de graphiques et tableaux l'ensemble des données d'interrogatoires, cliniques, biologiques, d'imagerie, thérapeutiques, de suivi, obstétricales spécifiques à la TVOP et étiologiques spécifiques aux TVOHP. Nous avons ensuite discuté ces données par rapport à celles de la littérature et les résultats des TVOP et des TVOHP ont été comparés quand les données s'y prêtaient.

Conclusion

Notre étude a permis de faire un état des lieux de la prise en charge de la TVO dans notre région, de confirmer les données de la littérature et d'améliorer les connaissances en réalisant une des très rares études incluant et comparant des TVOP et des TVOHP.

MOTS-CLES

thrombose veineuse ovarienne, thrombose veineuse ovarienne post-partum, thrombose veineuse ovarienne hors post-partum, thrombose veineuse profonde, phlébothrombose au cours de la puerpéralité