ECOLE D'INFIRMIER(E)S ANESTHESISTES DIPLOME(E)S D'ETAT

ETAT DES LIEUX DE LA GESTION DE L'HEMORRAGIE DES IVG TARDIVES ENTRE 14 ET 16 SEMAINES D'AMENORRHEE

Par

Alexis CONTREVILLIERS

Sous la direction de

Docteur Armand RAZAFINDRALASITRA

Médecin Anesthésiste Réanimateur - CH de La Rochelle

Melle Mélanie CHARLOT

Infirmière Anesthésiste Diplômé d'Etat - CHU de Poitiers

Septembre 2024

UE 7 : MEMOIRE PROFESSIONNEL

En vue de l'obtention du diplôme d'Etat d'Infirmier Anesthésiste

PRÉFET DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

Charte anti-plagiat de la Direction régionale et départementale de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale Nouvelle-Aquitaine

La Direction régionale et départementale de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale Nouvelle-Aquitaine délivre sous l'autorité du Préfet de région les diplômes du travail social et des auxiliaires médicaux et sous l'autorité du Ministre chargé des sports les diplômes du sport et de l'animation.

Elle est également garante de la qualité des enseignements délivrés dans les dispositifs de formation préparant à l'obtention de ces diplômes.

C'est dans le but de garantir la valeur des diplômes qu'elle délivre et la qualité des dispositifs de formation qu'elle évalue que les directives suivantes sont formulées à l'endroit des étudiants et stagiaires en formation.

Article 1 : Tout étudiant et stagiaire s'engage à faire figurer et à signer sur chacun de ses travaux, deuxième de couverture, l'engagement suivant :

Je soussigné CONTREVILLIERS Alexis

atteste avoir pris connaissance de la charte anti-plagiat élaborée par la DRDJSCS Nouvelle-Aquitaine et de m'y être conformé.

et certifie que le mémoire/dossier présenté étant le fruit de mon travail personnel, il ne pourra être cité sans respect des principes de cette charte

Fait à Echillais Le 16/06/2024

Article 2 :

« Le plagiat consiste à insérer dans tout travail, écrit ou oral, des formulations, phrases, passages, images en les faisant passer pour siens. Le plagiat est réalisé de la part de l'auteur du travail (devenu le plagiaire) par l'omission de la référence correcte aux textes ou aux idées d'autrui et à leur source »[1].

Article 3 :

Tout étudiant, tout stagiaire s'engage à encadrer par des guillemets tout texte ou partie de texte emprunté(e) ; et à faire figurer explicitement dans l'ensemble de ses travaux les références des sources de cet emprunt. Ce référencement doit permettre au lecteur et correcteur de vérifier l'exactitude des informations rapportées par consultation des sources utilisées.

Article 4 :

Le plagiaire s'expose aux procédures disciplinaires prévues au règlement intérieur de l'établissement de formation. En application du Code de l'éducation[2] et du Code pénal[3], il s'expose également aux poursuites et peines pénales que la DRDJSCS Nouvelle-Aquitaine est en droit d'engager. Cette exposition vaut également pour tout complice du délit.

---

[1] Site Université de Genève http://www.unige.ch/ses/telecharger/unige/directive-PLAGIAT-19092011.pdf

[2] Article L. 331-3 du Code de l'éducation : « les fraudes commises dans les examens et les concours publics qui ont pour objet l'acquisition d'un diplôme délivré par l'Etat sont réprimées dans les conditions fixées par la loi du 23 décembre 1901 réprimant les fraudes dans les examens et concours publics ».

[3] Articles 121-6 et 121-7 du Code pénal.

CHU Poitiers

Délégué à la protection des données

AVIS D'INSCRIPTION AU REGISTRE DES ACTIVITES DE TRAITEMENT

J'ai le plaisir de vous confirmer l'inscription au registre des traitements du CHU de Poitiers à compter de ce jour :

03/07/2024

Des traitements suivants :

- Observation de l'impact de l'Exacyl sur les saignements per-opératoire des IVG tardives entre 14 et 16 SA

Ce traitement est anonyme

Il est inscrit sur le registre des activités de traitement, dans le domaine :

ECOLE

Avec le numéro d'inscription :

CHU86-ECOL-R2024-07-02

Cordialement,

Pierre Taveau

DPO CHU Poitiers et GHT86

Remerciements

Je souhaite adresser mes sincères remerciements,

Au Dr Armand Razafindralasitra, je te remercie d'avoir accepté de suivre ce travail. Merci pour ton implication et ta disponibilité. Tes conseils m'ont permis de me surpasser et de mener à bien ce projet. Avec tout mon respect.

A Mélanie Charlot, merci pour tes précieux conseils, ta disponibilité et ta réactivité tout au long de ce travail. Ton expertise m'a été d'une aide précieuse.

A l'ensemble de l'équipe pédagogique, Laurent, Alain, Sandra et Valérie, merci pour ces deux années et merci pour votre bienveillance, votre soutien et votre encadrement.

A ma famille, tout particulièrement à mes parents et à mes deux frères, pour leurs soutiens et leurs aides au quotidien. Vous avez toujours été là, même dans les moments les plus difficiles. Vos conseils ont guidé mes décisions et m'ont aidé à devenir la personne que je suis aujourd'hui. Vous êtes ma famille, et je vous aime plus que les mots ne peuvent le dire. Merci pour tout.

A l'ensemble du personnel du bloc opératoire et à l'équipe SMUR du CH de La Rochelle, merci à vous, j'ai rencontré de très belles personnes et j'ai beaucoup appris à vos côtés.

A notre promotion 2022-2024, nous arriverons tous ensemble au bout de cette formation, merci pour ces deux années de souvenirs et de bons moments.

Glossaire

IVG :	Interruption Volontaire de Grossesse
ASA :	American Society of Anesthesiologists
CHU :	Centre Hospitalier Universitaire
CH :	Centre Hospitalier
DREES :	Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques
SA :	Semaine d'Aménorrhée
ORL :	Oto-Rhino-Laryngologie
RAI :	Recherche d'Agglutinines irrégulières
NFS :	Numération de formule sanguine
IMC :	Indice de Masse Corporel
BMI :	Body Mass Index

Sommaire

Introduction 1
I.Rappels 2
1.1 L'histoire de l'interruption de grossesse 2
1.2 Etat des lieux sur l'interruption volontaire de grossesse en France 2
1.3 L'acide Tranexamique (AT) 3
1.4 L'utilisation d'Ocytocine (Synthocinon) 4
II.Objectifs 4
2.1 Objectif principal 4
2.2 Objectifs secondaires 4
III.Matériel et méthode 5
3.1 Les critères retenus 5
3.2 Traitement et recueil de données 6
3.3 Période de l'étude 6
3.4 Paramètres relevés 6
3.5 Outils statistiques 7
IV.Résultats 8
4.1 Population étudiée 8
4.2 Caractéristiques de la population étudiée : données démographiques 9
4.3 Le saignement dans les IVG tardives 10
4.4 Données sur l'utilisation de l'Exacyl 13
4.5 Gestion de l'hémostase et de l'hemodynamie en per-opératoire 16
4.6 Autres facteurs 19
4.7 Autres données concernant l'effectif 21
V.Discussion 23
5.1 Biais et limites de l'étude : 26
Conclusion : 27

Table des illustrations

Figure 1 : Diagramme de flux d'inclusion et exclusion des sujets de l'étude 8
Figure 2 : Répartition du nombre et du volume de saignement 10
Figure 3 : Répartition des classes ASA 11
Figure 4 : Répartition du saignement par classe ASA 11
Figure 5 : Répartition du saignement par tranche de SA 12
Figure 6 : Répartition de la population totale de l'étude ayant reçue ou non de l'Exacyl 13
Figure 7 : Proportion de patientes ayant reçu de l'Exacyl en fonction de l'effectif et par centre 14
Figure 8 : Répartition de l'utilisation de l'Exacyl entre prophylactique et thérapeutique 14
Figure 9 : Saignement entre les patientes ayant reçu de l'Exacyl prophylactique et sans Exacyl 15
Figure 10 : Répartition de l'utilisation de Synthocinon 16
Figure 11 : Utilisation du Synthocinon par rapport au saignement 17
Figure 12 : Représentation de la quantité d'Ephédrine utilisée par patientes 18
Figure 13 : Utilisation de Noradrénaline en ug et son nombre d'utilisation 19
Figure 14 : Représentation du temps chirurgical par intervention 19
Figure 15 : Remplissage vasculaire en fonction des patientes 20
Figure 16 : Prélèvement de RAI pré-opératoire 21
Figure 17 : Prélèvement de NFS pré-opératoire 22
Figure 18 : Prélèvement sanguin afin de créer une carte de groupe 22

Tableau 1 : Caractéristiques démographique de la population 9
Tableau 2 : Quantité de saignement en mL 10
Tableau 3 : Saignement selon la classe ASA 11
Tableau 4 : Quantité de saignement selon les SA 12
Tableau 5 : Taux de saignement entre le groupe Exacyl prophylactique et le reste de l'effectif 15
Tableau 6 : Répartition de l'utilisation de Synthocinon par rapport à l'effectif total 16
Tableau 7 : Analyse de l'administration de Synthocinon par rapport au saignement 17
Tableau 8 : Temps chirurgical 20
Tableau 9 : Remplissage vasculaire per opératoire 20

Introduction

L'interruption volontaire de grossesse (IVG) entre 14 et 16 semaines d'aménorrhée est une procédure médicale complexe et nouvelle qui nécessite une attention particulière à de nombreux aspects, dont la gestion de l'hémorragie per-opératoire. Au fil des années, la sécurité et l'efficacité de ces interventions ont fait l'objet d'une attention croissante de la part de la communauté médicale. Cependant, l'une des complications redoutées persistante est l'hémorragie postopératoire, qui peut entraîner des complications graves pour la patiente.

L'acide tranexamique, un agent antifibrinolytique, s'est avéré être une option précieuse dans la réduction des pertes sanguines dans diverses interventions chirurgicales. Son utilisation est bien établie dans des domaines tels que l'obstétrique, où il a démontré son efficacité en réduisant le risque d'hémorragie excessive et ses conséquences néfastes. Cette réussite dans d'autres domaines de la pratique médicale suscite naturellement l'intérêt quant à savoir si l'acide tranexamique pourrait également jouer un rôle clé dans l'amélioration des résultats des IVG tardives.

En analysant les avantages potentiels et les défis associés à l'utilisation de l'acide tranexamique dans ces contextes spécifiques, cette recherche offre une perspective novatrice dans le domaine de l'IVG tardive. En outre, elle souligne l'importance de relier ces domaines apparentés de la médecine à la sphère des IVG tardives où l'acide tranexamique a déjà montré sa valeur. Cette approche holistique contribuera à enrichir les connaissances médicales et à améliorer la qualité des soins prodigués aux femmes confrontées à des IVG tardives, en s'appuyant sur les enseignements tirés de l'expérience dans d'autres domaines chirurgicaux critiques. L'objectif de cette étude est de permettre de faire un état des lieux de la prise en charge du saignement en per opératoire lors des IVG tardives et d'identifier des potentiels facteurs de risques supplémentaires.

I. Rappels

1.1 L'histoire de l'interruption de grossesse

En France, depuis la loi « Veil » du 17 Janvier 1975 [1], l'avortement est dépénalisé. Cette loi constitue une avancée majeure en faveur du droit des femmes et également un progrès au niveau santé publique. Elle permet aux femmes d'accéder légalement à l'IVG dans des conditions de sécurités et d'encadrement bien établies. Depuis Mars 2022, une femme enceinte peut décider d'interrompre sa grossesse avant la fin de la 16e semaine d'aménorrhée. Pour cela, elle dispose de deux moyens pour le faire. Avant 9 semaine d'aménorrhée il est possible de pratiquer l'IVG dite médicamenteuse. Depuis 2005 elle peut être effectuée dans un cabinet en ville, un centre de santé ou un centre de santé sexuelle. Elle est effectuée par des médecins et sage-femmes et ces centres doivent avoir une convention avec un établissement de santé pratiquant lui aussi des IVG. Plus d'une IVG sur trois est réalisée en dehors de l'hôpital et cela représente en 2022 environ 38 % des IVG.
Il est important de noter que depuis le premier confinement de 2020, il est possible d'avoir recours à la téléconsultation pour une IVG médicamenteuse.

Le deuxième moyen est l'IVG dite instrumentale ou chirurgicale, elles sont réalisées dans des établissements de santé mais depuis 2021 elles peuvent être autorisées dans des centres de santé. Cette intervention est réalisée sous anesthésie générale ou sous rachianesthésie et elle consiste à dilater le col de l'utérus afin d'introduire une canule d'aspiration de diamètre adapté à l'avancé de la grossesse. Plus l'âge gestationnel avance et plus le fœtus est développé, ce qui augmente le taux de complication hémorragique.

1.2 Etat des lieux sur l'interruption volontaire de grossesse en France

La direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) a publié une étude en septembre 2023 sur l'état des lieux de l'IVG en France [2].

En 2022, il est enregistré 234 300 IVG en France. Un chiffre en augmentation par rapport à 2020 et 2021 où le nombre d'IVG avait nettement diminuée suite à la crise Covid-19. Cette hausse de 17 000 IVG par rapport à 2021 ne peut être entièrement expliquée par l'allongement de deux semaines du délai légal de recours, il faut noter qu'il atteint son plus haut niveau depuis 1990. Malgré tout, il existe une diminution du nombre d'IVG dans le secteur hospitalier alors que le nombre progresse hors établissement, c'est à dire en téléconsultation pour les IVG médicamenteuse et instrumentales en centres de santé. En 2022, 55 % des IVG réalisées dans les établissements de santé sont à moins de huit SA et 76 % à moins de dix SA. Il est estimé entre 1,3 % et 2,3 % les IVG hospitalières faites après treize SA. Les IVG instrumentales en établissement hospitalier représentent 22% du total des IVG.

Les interruptions volontaires de grossesse (IVG) médicamenteuses représentent 78 % de l'ensemble des IVG réalisées en France, contre 68 % en 2019 et 31 % en 2000. Elles sont principalement pratiquées en cabinet de ville par des sage-femmes (34 %), des médecins généralistes (32 %) ou des gynécologues (34 %), dont 78 % sont obstétriciens.

1.3 L'acide Tranexamique (AT)

L'acide tranexamique (acide trans-4-aminomethylcyclohexane-1-carboxylique) est un antifibrinolytique de synthèse, analogue de la lysine, il est utilisé depuis les années 1960 pour ses actions antifibrinolytiques [3,4]. Il vient occuper les sites de liaison à la lysine du plasminogène qui sont destinés à la fixation de ce dernier à la fibrine. Ils vont ainsi inhiber la formation plasminogène-fibrine-activateur et donc la fibrinolyse. Sa demi-vie d'élimination plasmatique est courte, soit environ 80 à 120 min en injection unique en intraveineux. Il est éliminé en grande partie par le rein sous forme inchangée. Il peut entrainer des effets secondaires tels que des nausées, des vomissements, des diarrhées et des troubles de la vision. Il est contre indiqué dans les pathologies thrombo-emboliques artérielles et veineuses et les antécédents de convulsion. De plus, il faudra être attentif en cas d'insuffisance rénale.

Initialement utilisé dans les ménorragies, épistaxis et saignement en chirurgies ORL tel que les amygdalectomies, son utilisation n'a cessé de croitre depuis les années 2000. Il s'est démocratisé dans le traitement prophylactique ainsi que thérapeutique en chirurgie prothétique, hémorragie de post-partum et dans les traumatisme graves. Il a aussi été étudié pour son efficacité dans la réduction des pertes sanguines en chirurgie cardiaque, hépatique et maxillaire.

1.4 L'utilisation d'Ocytocine (Synthocinon)

L'ocytocine est une hormone naturelle produite par le cerveau et d'autre organes (ovaires, testicules et pancréas), qui influence le comportement humain en se fixant à des récepteurs spécifiques. L'ocytocine joue un rôle crucial dans l'accouchement en stimulant les contractions utérines et en augmentant la sensibilité utérine. Le nombre de récepteurs d'ocytocine augmentent à travers la grossesse. Elle est utilisée en gynécologie et obstétrique afin de déclencher le travail, pour diriger un travail spontané et pour traiter une dystocie dynamique qui se caractérise par une stagnation de la dilatation. L'ocytocine est le traitement de choix dans la prévention de l'hémorragie du post-partum [5].

II. Objectifs

Dans ce contexte, nous avons décidé de réaliser une étude rétrospective multicentrique, afin d'analyser les complications hémostatique survenues au cours des IVG tardives entre 14 et 16 semaines d'aménorrhée et les potentiels facteurs de risques qui pourrait y être attachés.
Les données relevées ont été effectués du 01/03/2022 au 31/11/2023 dans deux centres, au CHU de Poitiers et au CH de La Rochelle.

2.1 Objectif principal

L'objectif principal de cette étude est d'établir un état des lieux de la prise en charge hémostatique des IVG tardives entre 14 et 16 semaines d'aménorrhée.

2.2 Objectifs secondaires

Les critères de jugement secondaires pour cette étude sont de pouvoir définir :
- L'utilisation de l'Exacyl en per opératoire de façon prophylactique ou thérapeutique
- Identifier les interventions médicamenteuses utilisées pour contrôler les saignements lors de ces IVG

- Evaluer la potentielle majoration du saignement peropératoire selon les semaines d'aménorrhées
- Décrire les caractéristiques démographiques des patientes subissant des IVG entre 14 et 16 semaines d'aménorrhée
- Evaluer la pertinence de la prescription du bilan préopératoire (Bilan sanguin, RAI, carte de groupe)
- Examiner si les complications hémorragiques peropératoire ont augmenté la durée d'hospitalisation
- Evaluer les taux de succès des IVG entre 14 et 16 semaines d'aménorrhée en termes de complétion de la procédure et l'absence de complications graves
- Examiner les facteurs de risque associés à des saignements excessifs lors de ces interventions

III. Matériel et méthode

3.1 Les critères retenus

Critères d'inclusion

- Toutes les IVG entre 14 SA et 16 SA programmées entre le 1er Mars 2022 et le 31 Novembre 2023 dans le CHU de Poitiers et le CH de La Rochelle
- Âge de la patiente supérieur à 18 ans
- Tout IMC confondu
- Toute classe ASA confondue

Critères de non-inclusion

- Les patientes mineures
- Les IVG réalisées en urgence
- Les patientes présentant des antécédents de troubles de l'hémostase

Critères d'exclusion

- Avis défavorable du centre hospitalier de Saintes pour le recueil de données dans son établissement
- Trop faible activité du centre hospitalier de Rochefort en partie dû à des manques d'effectifs
- Dossiers mal remplis avec des données manquantes

3.2 Traitement et recueil de données

Les données recueillies ont été extraites de la base de données du logiciel Diane (Bow Medical), Opesim et de Télémaque (dernière échographie datant la grossesse et les semaines aménorrhées). Ces données ont été ensuite anonymisées puis reportées dans un tableur EXCEL.

3.3 Période de l'étude

Le recueil de données a été effectué du 1er Mars 2022 au 31 Novembre 2023 au CHU de Poitiers et au CH de La Rochelle.

3.4 Paramètres relevés

Les paramètres ont été relevés de la manière suivante :

- Type d'intervention : anesthésie générale ou rachianesthésie
- Le nombre de semaines d'aménorrhée (SA) entre 14 et 16 SA
- La date d'intervention : entre le 01/03/2022 et 31/11/2023
- La classe ASA
- L'âge, poids, taille ainsi que l'IMC
- Le saignement per-opératoire retranscris
- L'utilisation ou non d'Exacyl
- L'utilisation ou non de Synthocinon en UI
- L'utilisation ou non d'Ephedrine en mg
- L'utilisation ou non de Noradrénaline en ug
- La quantité de remplissage vasculaire en ml
- Le temps chirurgical en minutes
- Le taux d'hémoglobine en pré-opératoire en g/dl
- Le taux de plaquettes en pré-opératoire
- Le prélèvement sanguin de RAI, NFS et groupe sanguin

3.5 Outils statistiques

Les données recueillies ont été triées et exploitées sur un tableau Excel afin d'être utilisées sur le site internet pvalue.io. Elles sont représentées sous forme de graphique, de tableau et de schéma. Les tests statistiques ont été réalisés par le logiciel pvalue.io. Les données ont été comparées à l'aide du test de Kruskal-Wallis et une valeur de $p<0.05$ a été considérée comme significative.

IV. Résultats

4.1 Population étudiée

Durant la période pris en compte pour l'étude, du 1er Mars 2022 au 31 Novembre 2023, **296** patientes ont reçu une IVG chirurgicale au CHU de Poitiers et au CH de La Rochelle au bloc opératoire.

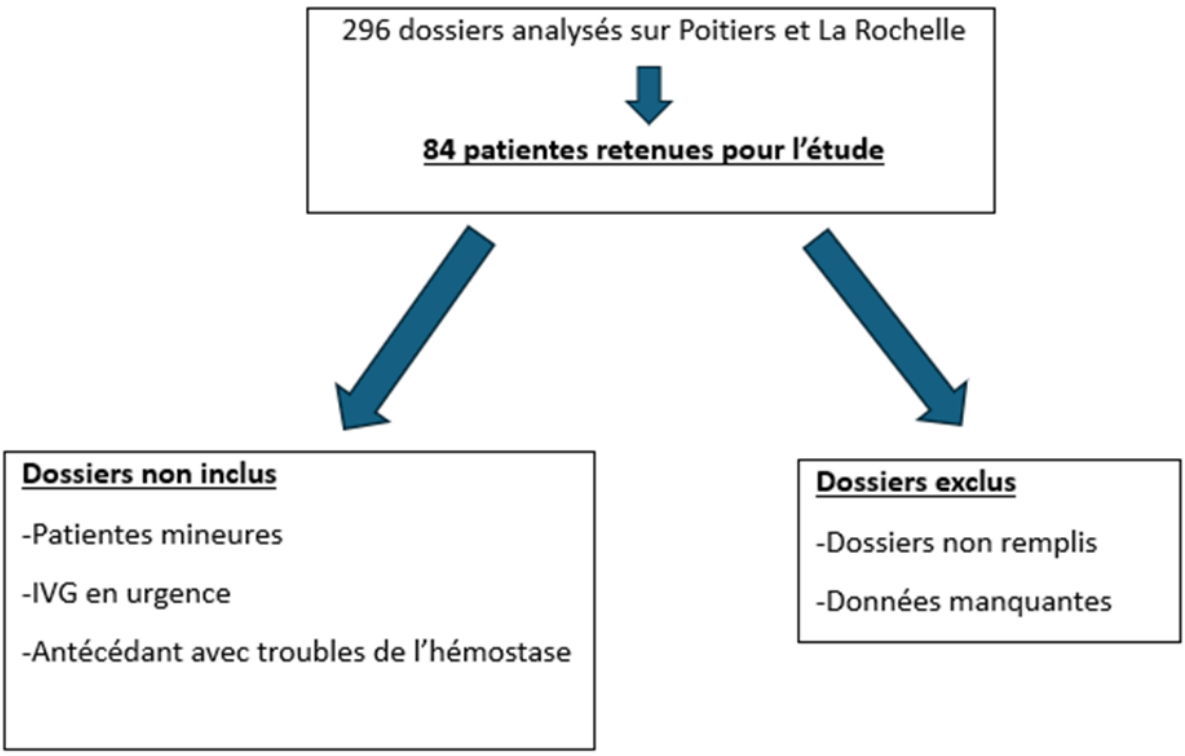


Figure 1 : Diagramme de flux d'inclusion et exclusion des sujets de l'étude

Après applications des critères d'exclusion et de non-inclusion, cette étude a permis de réunir 84 patientes, 49 patientes sur le site du CHU de Poitiers et 35 patientes sur le site du CH de La Rochelle.

4.2 Caractéristiques de la population étudiée : données démographiques

Les caractéristiques démographiques de la population étudiée sont regroupées dans le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1 : Caractéristiques démographique de la population

	moyenne (écart-type)	médiane [Q25-75]	min	max	n
Age	27.3 (6.85)	26.0 [21.0; 33.0]	18.0	45.0	84
BMI (kg/m2)	24.1 (4.95)	23.9 [20.3; 26.5]	16.6	40.0	84
Poids (kg)	65.0 (14.4)	62.0 [54.0; 71.5]	44.0	109	84
Taille (cm)	164 (7.09)	164 [158; 170]	145	180	84

		n (%)
ASA	1	63 (75%)
	2	19 (23%)
	3	2 (2.4%)
La Rochelle		35 (42%)
Poitiers		49 (58%)
SA	>14 et <15	55 (65%)
	>15 et <16	20 (24%)
	16	9 (11%)
Type anesthesie	AG	76 (90%)
	Rachianesthésie	8 (9.5%)

L'âge médian est de 26 ans, avec une moyenne de 27 ans, ce qui classe cette population dans une tranche d'âge jeune. Concernant le BMI, la médiane est à 23.9 kg/m2 ce qui représente une population avec un rapport poids/taille normal. Il a été observé 37 patientes avec un BMI supérieur à 25 kg/m2, dont 13 avec un BMI supérieur à 30 kg/m2. Selon la classification ASA, 75% des patientes étaient classées ASA 1, donc en bonne santé, seulement 2 patientes étaient classées ASA 3 et 23% sont classées ASA 2. La répartition de la population étudiée par nombre de semaines d'aménorrhée nous indique que 65% du groupe sont entre 14 et 15 SA, 24% entre 15 et 16 et 11% soit 9 patientes

sur 84 à 16 SA. La grande majorité des interventions, soit 90.5%, ont été effectuées sous anesthésie générale contre 9.5% en rachianesthésie.

4.3 Le saignement dans les IVG tardives

Les données relevées sur le saignement dans les IVG tardives seront analysées ci-dessous :

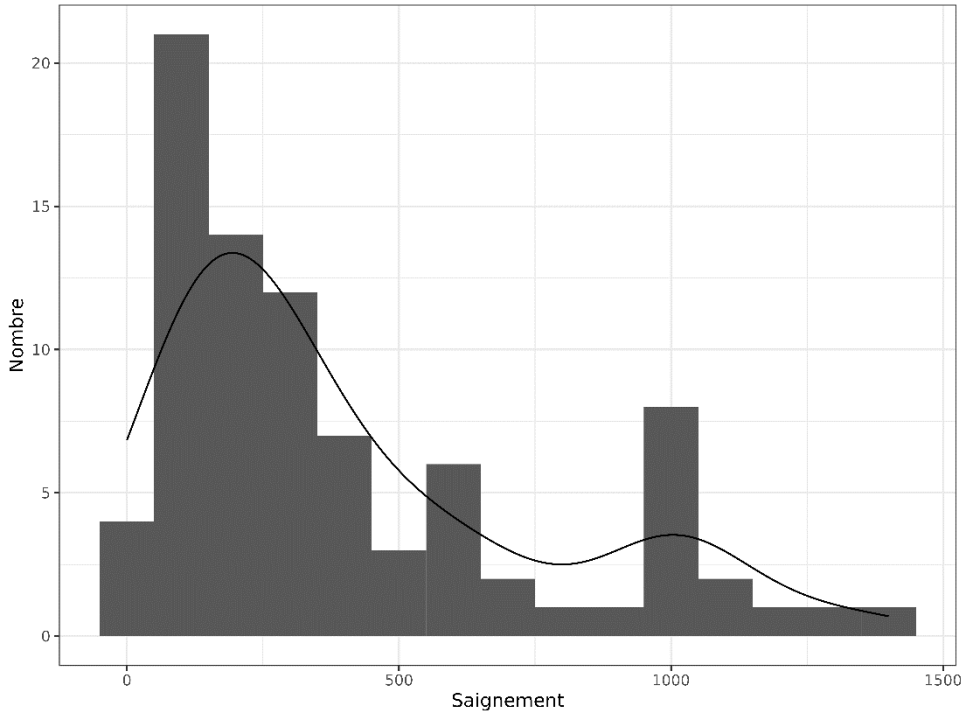


Figure 2 : Répartition du nombre et du volume de saignement

Tableau 2 : Quantité de saignement en mL

Données	moyenne (écart-type)	médiane [Q25-75]	min	max	n
Saignement (mL)	410 (350)	300 [150; 600]	0	1400	84

Nous remarquons dans la figure 5 qu'une majorité des saignements se trouve dans la tranche entre 0 et 500mL de saignements, soit 59 patientes sur 84, ce qui représente 70% du total de patientes. Il y a 25 patientes avec un saignement supérieur à 500mL soit 30%. Le tableau 2 nous montre une moyenne de saignement de 410mL avec une médiane de 300mL. Il faut noter que 4 patientes, soit 4.7% de l'effectif n'ont pas eu de saignement. Le saignement maximal est de 1400mL identifié chez une seule patiente soit 1.1% de l'effectif.

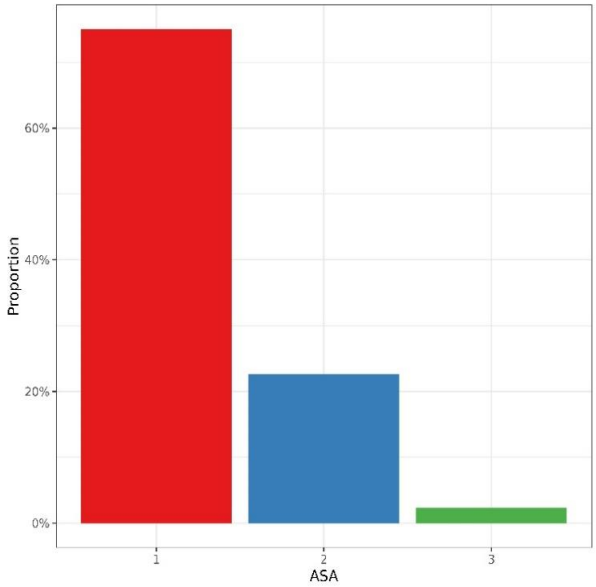


Figure 3 : Répartition des classes ASA

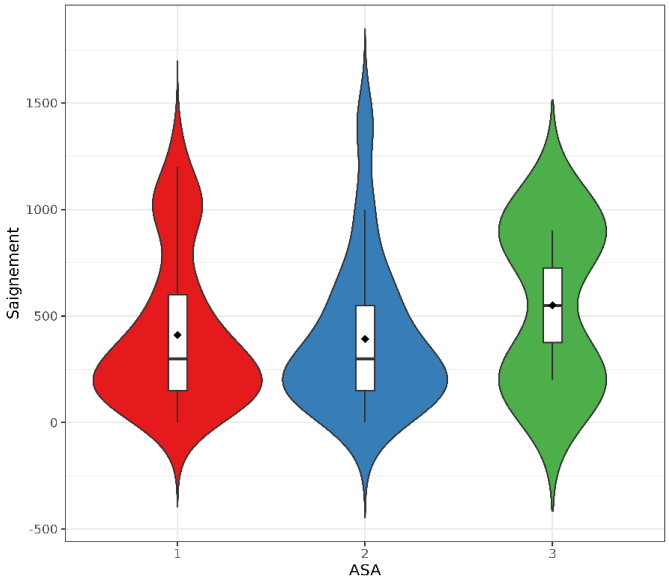


Figure 4 : Répartition du saignement par classe ASA

Tableau 3 : Saignement selon la classe ASA

		moyenne (écart-type)	médiane [Q25-75]	min	max	n	p	test
ASA	1	411 (350)	300 [150 - 600]	0	1300	63	0.88	Kruskal-Wallis
	2	392 (353)	300 [150 - 550]	0	1400	19	-	-
	3	550 (495)	550 [375 - 725]	200	900	2	-	-

La moyenne de saignement n'est pas significativement différente suivant la classe ASA (p = 0.88). La moyenne de saignement des patientes ASA 1, c'est-à-dire 75% de l'effectif est de 411mL. Le saignement minimal est de 0mL et au maximum 1300mL. La moyenne est de 392mL pour les patientes classées ASA 2, soit une différence de 19mL entre les deux groupes. Le groupe ASA 3 ne représentant que deux patientes avec une moyenne de 550mL de saignement.

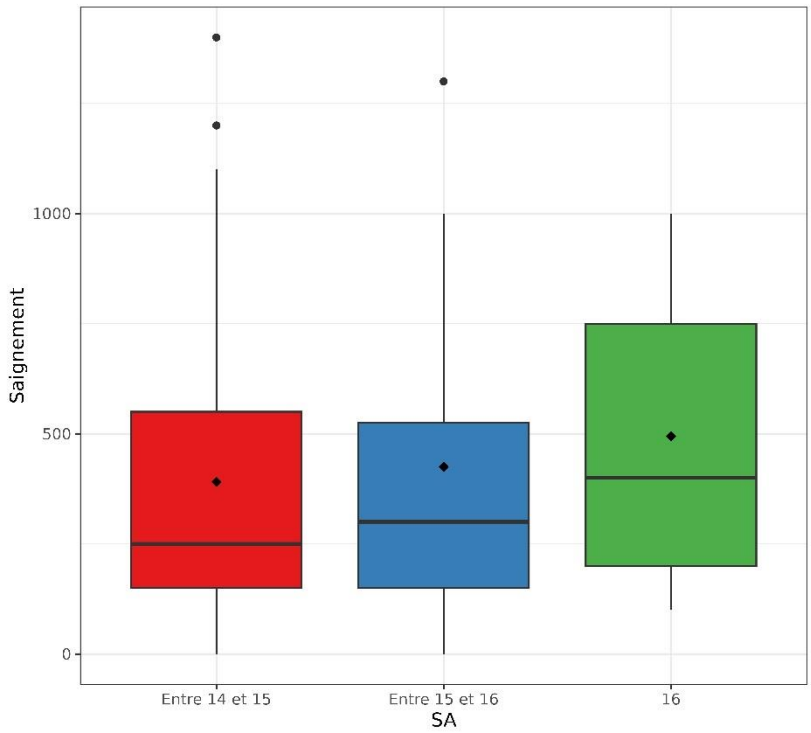


Figure 5 : Répartition du saignement par tranche de SA

Tableau 4 : Quantité de saignement selon les SA

		moyenne (écart-type)	médiane [Q25-75]	min	max	n	p	test
SA	Entre 14 et 15	391 (351)	250 [150 - 550]	0	1400	55	0.53	Kruskal-Wallis
	Entre 15 et 16	425 (368)	300 [150 - 525]	0	1300	20	-	-
	16	494 (320)	400 [200 - 750]	100	1000	9	-	-

Concernant le rapport entre le saignement et le nombre de semaine d'aménorrhée il n'existe pas de différence significative (p = 0.53). Les 84 patientes ont été divisées en trois groupes, un groupe qui comporte les patientes avec un nombre de SA entre 14 et 15 semaines exclues, cela représente 55 patientes sur 84, soit 65% du total de la population étudié. La moyenne de saignement est de 391mL avec une médiane à 250mL, un saignement minimal de 0mL et maximal de 1400mL.

Le deuxième groupe comporte les patientes entre 15 semaines inclus et 16 semaines exclues, il comprend 20 patientes, soit 23.8% de l'effectif. La moyenne de saignement est de 425mL, soit 34mL de plus que le groupe entre 14 et 15 SA. La médiane est de 300mL et le saignement minimal est de 0ml et au maximum 1300mL.

Le dernier groupe est constitué des patientes ayant 16 SA, soit 9 patientes sur 84, ce qui nous donne 10.7% de l'effectif. La moyenne de saignement est de 494mL soit une différence de 103mL par rapport au groupe entre 14 et 15 SA et une différence de 69mL entre le groupe entre 15 et 16 SA. La médiane est de 400mL et le saignement minimum est de 100mL pour un maximum à 1000mL.

4.4 Données sur l'utilisation de l'Exacyl

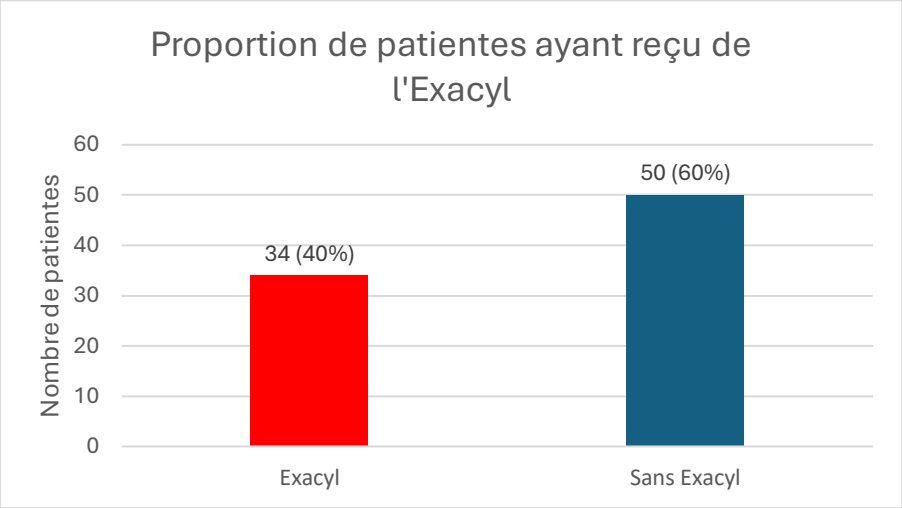


Figure 6 : Répartition de la population totale de l'étude ayant reçue ou non de l'Exacyl

Nous pouvons remarquer que la proportion de patientes n'ayant pas reçu d'Exacyl s'élève à 60% de l'effectif total de l'étude, soit 50 patientes sur 84. 40% soit 34 patientes ont reçu 1g d'Exacyl en intra-veineux en per-opératoire.

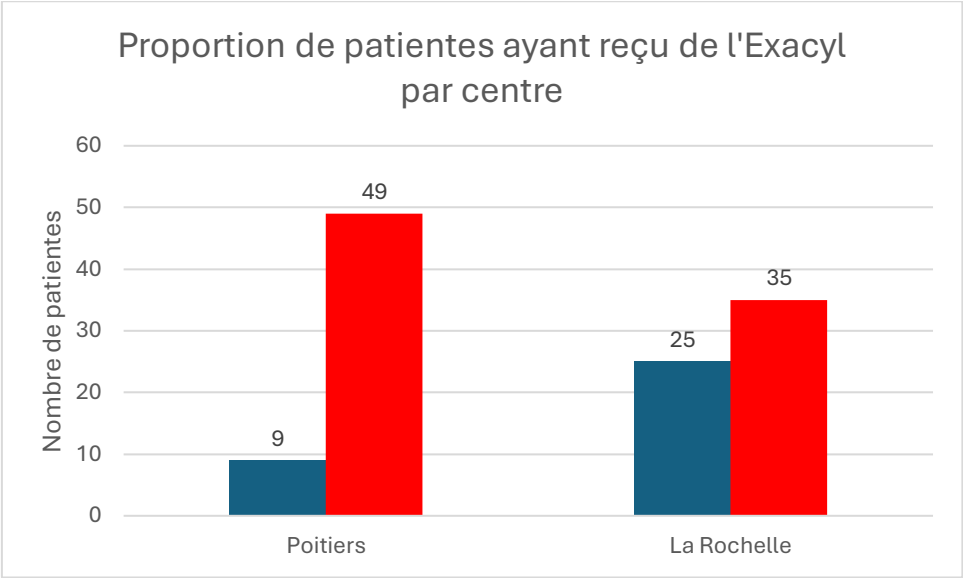


Figure 7 : Proportion de patientes ayant reçu de l'Exacyl en fonction de l'effectif et par centre

Nous pouvons observer que pour le CHU de Poitiers, 9 patientes, soit 18.3% ont reçu de l'Exacyl sur un total de 49 patientes dans ce centre. Dans le groupe de La Rochelle, nous notons une proportion nettement supérieure avec 25 patientes soit 71.4% d'utilisation d'Exacyl sur 35 patientes. Il est a noté que 100% de l'utilisation de l'Exacyl au CHU de Poitiers est une utilisation thérapeutique, le cut-off étant d'un saignement supérieur ou égal à 500 ml. 19 patientes, soit 76% du total de patientes ayant reçu de l'Exacyl au CH de La Rochelle est prophylactique et 6 patientes ont reçu de l'Exacyl après constatation d'un saignement de 500 ml en per-opératoire.

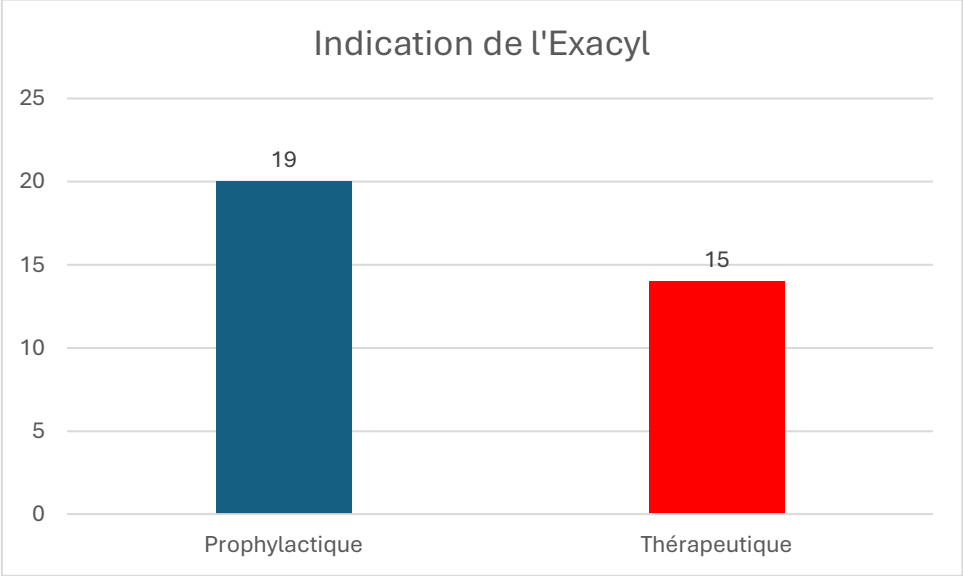


Figure 8 : Répartition de l'utilisation de l'Exacyl entre prophylactique et thérapeutique

La figure 4 nous montre que 15 patientes sur 34, soit 44% du total des patientes ayant reçu de l'Exacyl est thérapeutique. 19 patientes, soit 55% ont reçu de l'Exacyl en prophylactique, c'est-à-dire dès l'arrivée dans la salle de bloc opératoire.

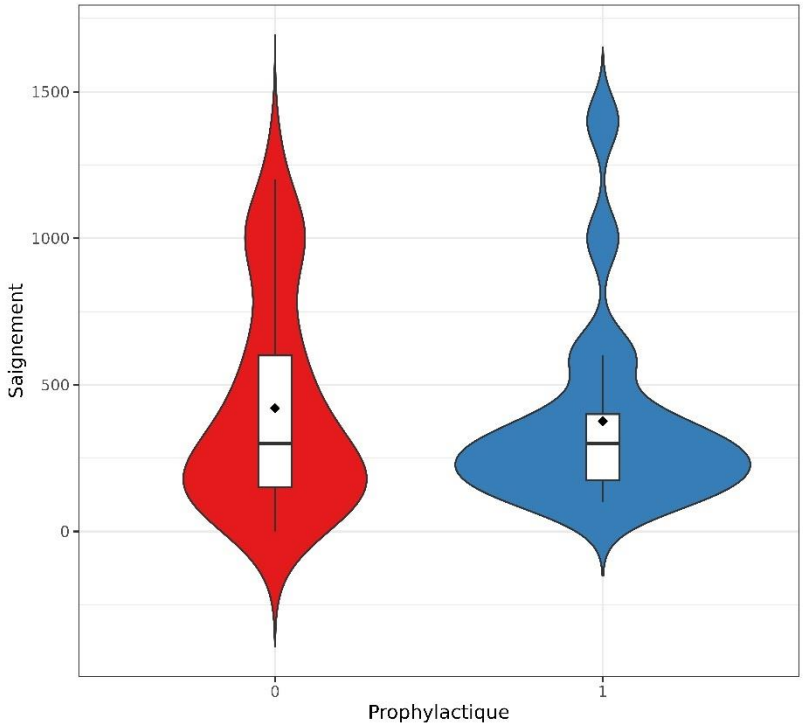


Figure 9 : Saignement entre les patientes ayant reçu de l'Exacyl prophylactique et sans Exacyl

Tableau 5 : Taux de saignement entre le groupe Exacyl prophylactique et le reste de l'effectif

		moyenne (écart-type)	médiane [Q25-75]	min	max	n	p	test
Prophylactique	0	420 (357)	300 [150 - 600]	0	1300	65	0.92	Mann-Whitney
	1	376 (330)	300 [175 - 400]	100	1400	19	-	-

Le tableau 5 montre la différence de saignement entre le groupe qui n'a pas reçu d'Exacyl en prophylactique (prophylactique 0) et le groupe qui a reçu de l'Exacyl en prophylactique (prophylactique 1). La moyenne de saignement est de 420mL pour le groupe sans Exacyl prophylactique et de 376mL pour le groupe Exacyl prophylactique. La médiane est la même dans les deux groupes, c'est-à-dire de 300mL.

4.5 Gestion de l'hémostase et de l'hémodynamie en per-opératoire

La gestion du saignement et de l'hémodynamie per-opératoire lors d'une IVG chirurgical passe par l'utilisation d'un certain nombre de procédé, comme l'utilisation de Synthocinon en intra-veineux à la demande du chirurgien, l'utilisation de vasopresseurs afin de maintenir l'hémodynamie si besoin et l'utilisation de remplissage vasculaire intra-veineux.

Concernant le Synthocinon :

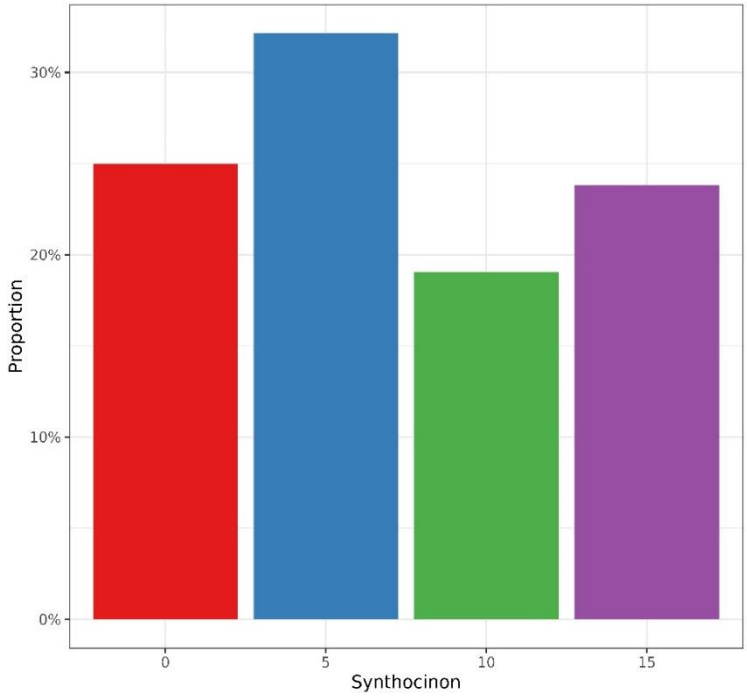


Figure 10 : Répartition de l'utilisation de Synthocinon

Tableau 6 : Répartition de l'utilisation de Synthocinon par rapport à l'effectif total

		n (%)
Synthocinon	0	21 (25%)
	5	27 (32%)
	10	16 (19%)
	15	20 (24%)

Il n'y a pas d'administration de Synthocinon dans 25% des cas, soit 21 patientes sur 84. L'utilisation de 5 UI de Synthocinon est observée dans 32% des cas, soit presque un tier de la totalité de l'effectif. Dans 19% des cas, il est utilisé 10 UI et dans presque un quart des cas, soit 24%, 15 UI de Synthocinon.

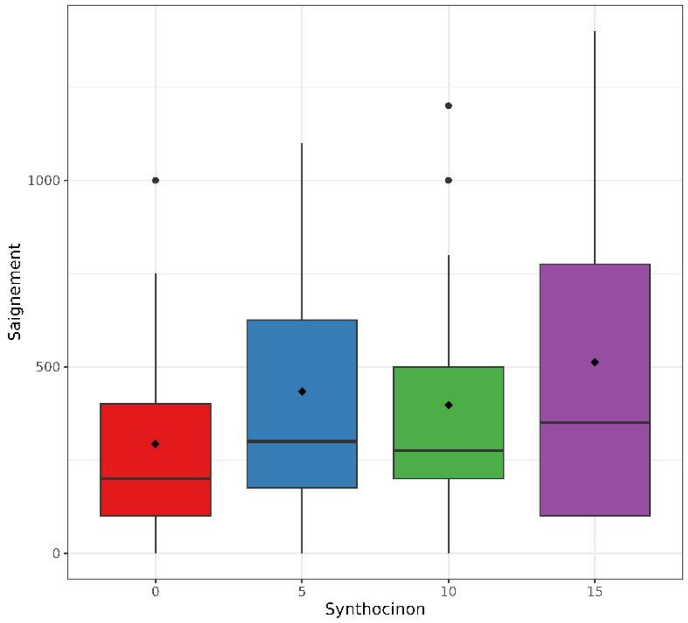


Figure 11 : Utilisation du Synthocinon par rapport au saignement

Tableau 7 : Analyse de l'administration de Synthocinon par rapport au saignement

		moyenne (écart-type)	médiane [Q25-75]	min	max	n	p	test
Synthocinon	0	293 (239)	200 [100 - 400]	0	1000	21	0.5	Kruskal-Wallis
	5	433 (346)	300 [175 - 625]	0	1100	27	-	-
	10	397 (340)	275 [200 - 500]	0	1200	16	-	-
	15	512 (438)	350 [100 - 775]	100	1400	20	-	-

La figure 10 et le tableau 6 ne montrent pas de différence significative avec un p=0.5. La moyenne de saignement quand il n'y a pas d'utilisation de Synthocinon est de 293mL, avec une médiane à 200mL. La moyenne de saignement est de 433mL avec une administration de 5 UI soit une différence de 140mL avec le groupe 0 UI. La moyenne de saignement baisse à 397mL, soit une différence de 36mL dans le groupe de 10 UI de Synthocinon. La moyenne la plus haute est celle avec l'utilisation de 15 UI de Synthocinon, soit 512mL avec une médiane à 350mL.

Concernant l'Ephédrine :

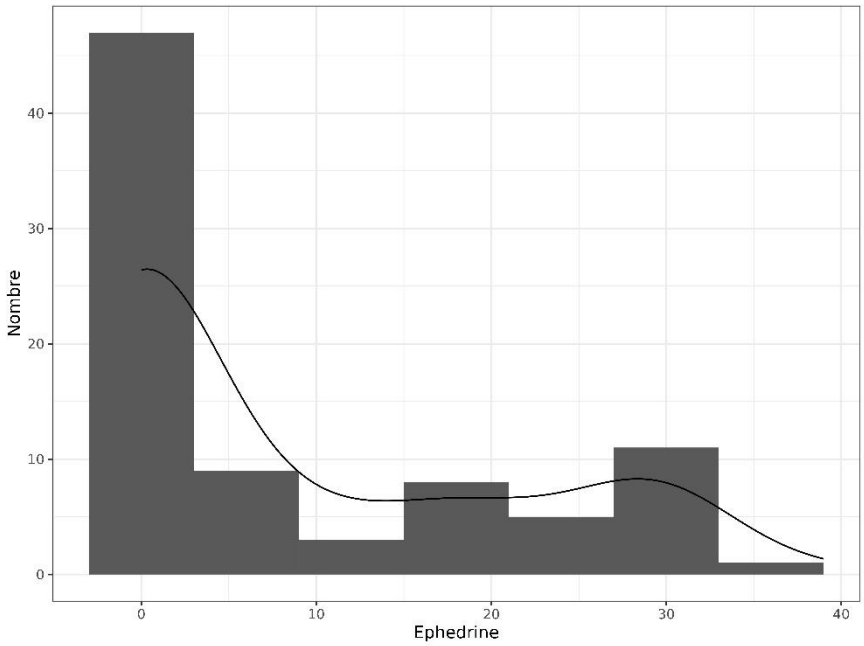


Figure 12 : Représentation de la quantité d'Ephédrine utilisée par patientes

Les données récoltées montrent que dans 56% des cas, soit 47 patientes sur 84, il n'y a pas d'utilisation d'Ephédrine en per opératoire. Dans 14.2% des cas, soit 12 patientes, 30 mg d'Ephédrine sont utilisées. Dans 30% des cas il est utilisé une dose intermédiaire entre 3 et 27 mg.

Concernant la Noradrénaline :

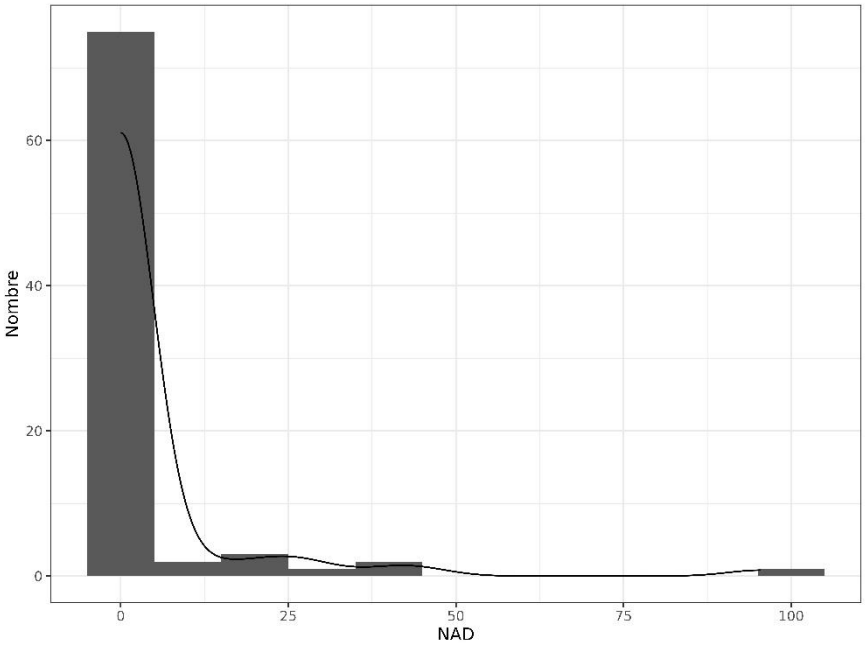


Figure 13 : Utilisation de Noradrénaline en ug et son nombre d'utilisation

La Noradrénaline est peu utilisée dans notre groupe de patientes, seulement 9 utilisations, soit 10.7% du total de l'effectif. Elle est utilisée entre 15 ug et 45 ug, avec un cas d'utilisation de 95 ug.

4.6 Autres facteurs

Le temps chirurgical :

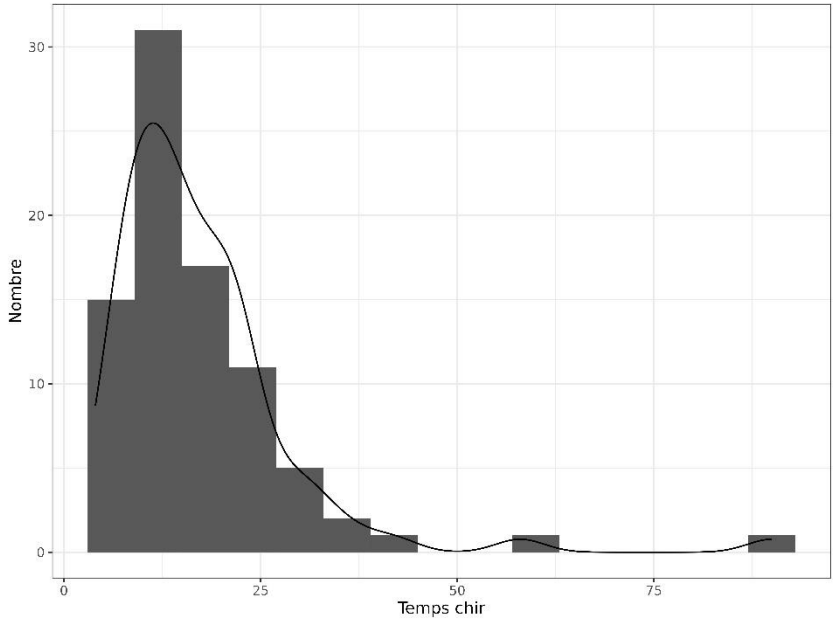


Figure 14 : Représentation du temps chirurgical par intervention

Tableau 8 : Temps chirurgical

	moyenne (écart-type)	médiane [Q25-75]	min	max	n
Temps chir	17.5 (12.0)	15.0 [10.0; 21.2]	4.00	90.0	84

La moyenne du temps chirurgical dans notre effectif est de 17.5 min, la médiane étant de 15 min, avec un temps minimal de 4 minutes et au maximum 90min. Une grande majorité de l'effectif se trouve en dessous des 20 minutes de temps chirurgical soit 69% du total des patientes.

Il faut noter une corrélation statistiquement significative entre le saignement et le temps chirurgical avec un $p<0.001$, quand une minute de temps chirurgical augmente le saignement augmente en moyenne de 14.2mL.

Le remplissage :

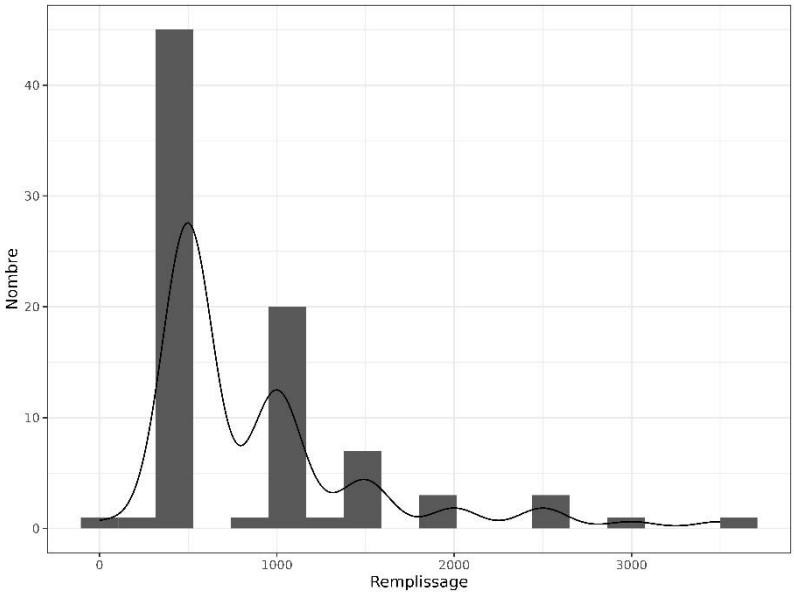


Figure 15 : Remplissage vasculaire en fonction des patientes

Tableau 9 : Remplissage vasculaire per opératoire

	moyenne (écart-type)	médiane [Q25-75]	min	max	n
Remplissage	895 (639)	500 [500; 1000]	0	3500	84

La moyenne de remplissage vasculaire est de 895mL avec une médiane à 500mL, le remplissage maximum est de 3500mL. Plus de la moitié des patientes, soit 52%, ont reçu au minimum 500mL de remplissage. 24 patientes ont reçu entre 750 et 1000mL de remplissage, soit 23.8%. 8 patientes, soit 9.5% ont reçu 1500mL de remplissage vasculaire et 8 patientes, soit 9.5% plus de 2000mL.

4.7 Autres données concernant l'effectif

Dans des contextes de chirurgies potentiellement hémorragiques, il peut être demandé plusieurs analyses selon le profil du patient et le contexte chirurgical. Dans notre cas, nous avons relevé trois examens prescris en préopératoire :

-La Recherche d'Agglutinines Irrégulières (RAI)

-Le prélèvement d'une analyse de Numération de la Formule Sanguine (NFS)

-Le prélèvement sanguin afin d'avoir une carte de groupe au nom de la patiente

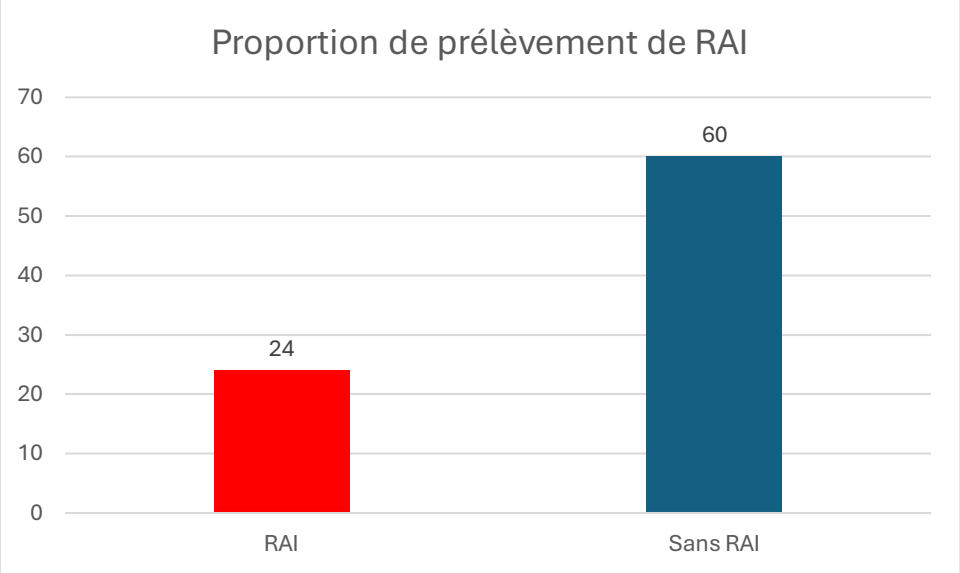


Figure 16 : Prélèvement de RAI pré-opératoire

La proportion de prélèvements sanguins pré-opératoire afin d'effectuer une RAI est de 24 patientes soit 29% du total de notre effectif.

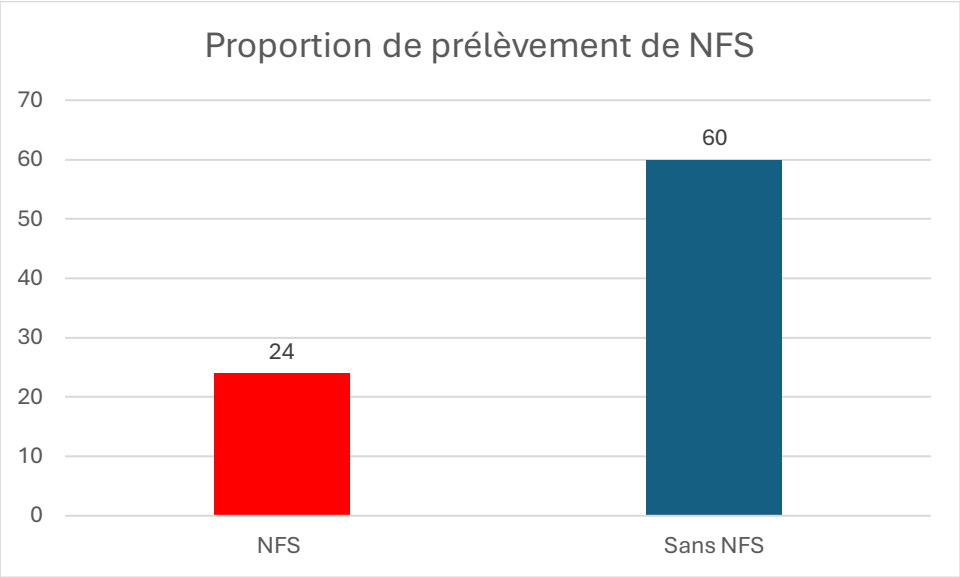


Figure 17 : Prélèvement de NFS pré-opératoire

Le ratio prélèvement NFS / RAI est le même dans notre effectif, 24 patientes soit 29%. Il faut noter qu'il n'y a pas de corrélation entre les deux, l'un comme l'autre est prescrit soit seul, soit ensemble.

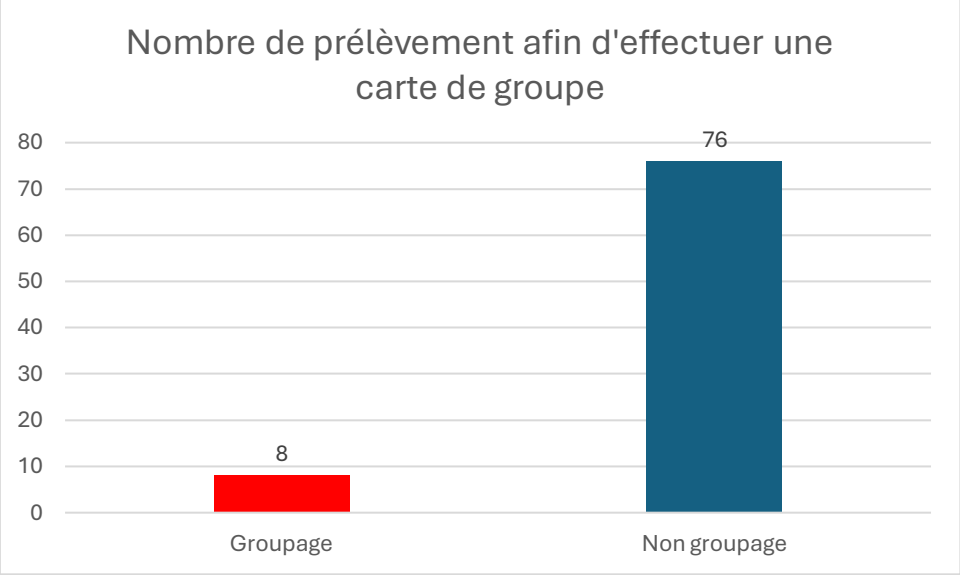


Figure 18 : Prélèvement sanguin afin de créer une carte de groupe

Le prélèvement sanguin effectué afin d'obtenir une carte de groupe est de seulement 8 patientes sur 84, soit 9.5%.

V. Discussion

Cette étude est une des rares études françaises s'intéressant aux IVG entre 14 et 16 SA depuis le vote de la loi en mars 2022. Malgré tout, plusieurs études commencent à émerger depuis 2023 et 2024, montrant ainsi l'intérêt grandissant que porte la médecine envers cette pratique encore récente dans notre pays.

La population étudiée dans notre étude est une population jeune et en bonne santé pour la majorité des cas, si nous comparons nos données à Gouret, Gladys, et al. [6] en 2023 et par rapport au rapport effectué par la DRESS en 2022, nous pouvons voir qu'elles sont comparables au niveau démographique. L'âge moyen étant d'environ 27 ans dans notre étude contre 20 à 30 ans selon les données de la DREES en 2022. Les patientes sont classées dans 75% des cas dans notre étude ASA 1.

En 2022 une étude française ne retrouvait pas de différence de saignement entre les groupes 12-14 SA et 14-16 SA, avec un taux de saignement supérieur à 500mL de 50.3 % contre 57.9 % respectivement [7]. Dans notre étude le taux de saignement supérieur à 500mL s'élève à 30 % entre 14 et 16 SA, ce qui reste un taux presque deux fois plus bas que cette étude. En 2023, Gouret, Gladys, et al. [6], retrouve un taux d'hémorragie à 2.2 %, ce qui concorde avec certaines études internationales qui montrait un très faible taux d'hémorragie. Cette énorme différence (30 % vs 2.2 %) peut s'expliquer en partie par l'expérience des opérateurs, en effet dans cette étude, l'auteur explique que les IVG sont initialement réalisées par un senior de l'équipe déjà formé à la technique, et donc avec beaucoup d'expérience. Il faut garder en tête que ce n'est pas forcément le cas dans toutes les structures et que dans les centres hospitaliers universitaires, beaucoup d'internes ne sont pas forcément sous la supervision d'un senior et beaucoup de jeunes Docteurs avec peu d'expérience opèrent seuls. Malgré un taux très nettement supérieur de complication de saignement, cela n'implique pas plus de transfusion et seulement deux hospitalisations comme cité plus haut.

Dans notre étude, le rapport entre le saignement et le nombre de semaines d'aménorrhée ne montre pas non plus de différence significative avec un $p = 0.53$. Malgré tout, les moyennes de saignements augmentent avec l'augmentation des SA. Il existe une différence de 103mL de saignement en moyenne entre le groupe de 14-15 SA et le groupe 16 SA, ainsi qu'une médiane qui passe de 250mL à 400mL respectivement. Nous pouvons donc entrevoir une tendance, plus l'âge

gestationnel augmente et plus le taux de saignement augmente. Le probable manque de puissance de notre effectif ne nous permet pas de le démontrer.

Concernant l'Exacyl, dans cette étude Nigérienne de 2020, il a été démontré que l'utilisation prophylactique de l'Exacyl dans un contexte de césarienne a significativement diminué le saignement per-opératoire et l'utilisation d'Ocytocine [8]. Dans notre étude, l'utilisation de l'Exacyl est divisée en deux catégories : une utilisation dite thérapeutique, après constatation d'un saignement supérieur à 500mL afin de limiter la majoration du saignement et une utilisation prophylactique dès l'arrivée de la patiente dans la salle de bloc opératoire. Il faut prendre en compte que pour les IVG au CHU de Poitiers, aucune des patientes n'a reçu d'Exacyl en prophylactique. En effet, aucun protocole n'est établi concernant l'administration ou non de l'Exacyl, cela reste à l'appréciation du médecin anesthésiste. Ce que l'on peut affirmer, c'est que l'Exacyl est administré après constatation d'un saignement supérieur ou égal à 500mL et donc à visée thérapeutique. Il faut noter que seulement 18.3% du total des patientes au CHU de Poitiers a reçu de l'Exacyl.

Concernant le CH de La Rochelle, 80% des patientes ont reçu de l'Exacyl en prophylactique dès leur arrivée dans le bloc opératoire et 20% après constatation d'un saignement supérieur à 500mL. Cela représente plus de 70% de l'effectif total des patientes de La Rochelle. Cette nette différence entre les deux centres est en partie liée à la mise en place de protocoles pour les IVG tardives et donc la préconisation de l'utilisation précoce de l'Exacyl dès l'arrivée de la patiente au bloc opératoire.

Notre étude ne montre pas de différence significative entre le groupe qui n'a pas reçu d'Exacyl en prophylactique et celui qui a reçu de l'Exacyl prophylactique ($p=0.92$). Mais notre étude montre une tendance avec une moyenne de saignement qui diminue dans le groupe de patientes ayant reçu de l'Exacyl en prophylaxie. En effet, la moyenne de saignement s'élève à 376mL, soit une diminution de 44mL de saignement par rapport au groupe qui n'a pas reçu d'Exacyl en prophylactique.

Dans cette étude de 2022 [9], l'Exacyl a été administré en prophylactique dans des chirurgies non cardiaques contre un groupe placebo. Le taux d'événements hémorragiques était de 9.1% pour le groupe Exacyl et 11.7% pour le groupe placebo. Dans cette même étude, le taux de transfusion du groupe avec administration d'Exacyl est de 9.4% contre 12% pour le groupe placebo. Dans notre cas, aucune patiente n'a reçu de transfusion, avec ou sans Exacyl. En effet, malgré des taux de saignement assez importants et un saignement maximal de 1400mL observé chez une patiente,

seulement deux patientes ont été hospitalisées une nuit avec un contrôle de l'hémoglobine par prise de sang le lendemain matin.

L'utilisation d'Ocytocine par rapport à Gouret, Gladys, et al. [6] montre une nette différence d'utilisation avec notre étude. Effectivement, seulement 6.5% des patientes ne reçoivent pas d'Ocytocine en per-opératoire contre 25% dans notre étude. Notre étude ne montre pas de différence significative entre l'utilisation d'Ocytocine et le taux de saignement avec un $p = 0.5$, néanmoins, on observe que la moyenne de saignement quand il n'y a pas d'utilisation d'Ocytocine est de 293mL, ce qui reste faible et justifie peut-être de ne pas utiliser d'Ocytocine chez ces patientes. L'utilisation de 5 UI de Synthocinon est comparable avec 39.2% d'administration pour Gouret, Gladys, et al.[6] contre 32% pour notre étude. La moyenne de saignement passe de 293mL à 433mL, ce qui justifie peut-être l'utilisation d'Ocytocine dans ce cas-là afin de limiter le saignement. En effet, la moyenne de saignement étant augmentée de 140mL par rapport au groupe sans Ocytocine, et approchant les 500mL, l'utilisation de 5 UI d'Ocytocine semble judicieuse. L'administration de 10 UI est de l'ordre de 41.3% pour Gouret, Gladys, et al.[6] contre seulement 19% pour notre étude. Au contraire l'utilisation de plus de 10 UI est supérieure dans notre étude avec 24% d'utilisation contre seulement 13% pour Gouret, Gladys, et al. Une plus grande quantité d'administration d'Ocytocine entre les deux études peut s'expliquer par la grande différence de taux d'hémorragie supérieur à 500mL entre les deux études (2.2% contre 30%). En effet, on remarque que la moyenne de saignement quand il y a une utilisation de 15 UI d'Ocytocine est de 512mL, ce qui justifie son utilisation à des doses plus élevées. Nous pouvons aussi observer que plus la durée de chirurgie augmente et plus la dose d'Ocytocine administrée augmente. Notre étude montre une corrélation significative entre le saignement et la durée chirurgicale, avec une augmentation du saignement d'une moyenne de 14.2mL par minute de chirurgie ($p<0.001$). Si l'on regarde de plus près, la non-administration de Synthocinon dans notre étude est corrélée avec une durée d'intervention très courte et inférieure à 15 min. Il n'existe pas de données concernant le temps chirurgical dans l'étude de Trousseau et donc aucune comparaison ne peut être effectuée.

Notre étude montre une utilisation très variable des vasopresseurs, l'Ephédrine est utilisée dans 44% des cas en première intention pour lutter contre les variations hémodynamiques per-opératoire. Elle est complétée dans 10.7% des cas seulement par de la Noradrénaline. Nous pouvons voir que l'utilisation de vasopresseurs n'est pas systématique, ni en grande quantité et uniquement en titration à des faibles doses. Il n'y a pas eu de recours à d'autres traitements vasopresseurs, ni à des utilisations à la seringue électrique (IVSE).

Le remplissage vasculaire est utilisé en concomitance avec les vasopresseurs. La moyenne de remplissage est d'environ 900mL et plus de la moitié des patientes ont reçu au moins 500mL. Il est impossible de savoir si les patientes ont bien reçu les 500mL entièrement ou non car le logiciel ne permet pas de le savoir. En revanche, presque 10% des patientes ont reçu plus de 2000mL de remplissage, conséquence d'un saignement important. Presque la moitié de l'effectif a reçu plus de 500mL de remplissage.

Dans notre étude, 29% de notre effectif ont reçu une prise de sang en pré-opératoire afin de rechercher des RAI pour pouvoir effectuer une transfusion dans un délai de 72 heures. Il faut noter que dans notre étude, aucune patiente n'a reçu de transfusion en per-opératoire, ni en salle de réveil. La même proportion de patientes, soit 29%, ont reçu une prise de sang afin d'avoir un bilan NFS. Cette prise de sang était effectuée soit quelques jours avant l'opération, soit à l'arrivée en ambulatoire ou encore à la pose de la perfusion au bloc opératoire. Concernant le prélèvement sanguin afin de créer une carte de groupe, il a été effectué dans 9.5% des cas.

Les dernières recommandations formalisées d'experts de la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR) de 2012 [10], montre que la prescription d'examens complémentaires préinterventionelles ne répond à aucune norme réglementaire. En effet, concernant les prescriptions de RAI, cela dépend principalement du risque de saignement ou de transfusion de l'institut qui opère. L'institut devrait donc cartographier en fonction des données factuelles, la fréquence et l'urgence transfusionnelle pour ces interventions. Plusieurs thèses se sont penchées sur la prescription systématique des bilans préinterventionnels et plus particulièrement sur les RAI [11,12]. La conclusion est qu'il faudrait identifier les patientes à risques chez qui la prescription de RAI serait bénéfique et ainsi faire du cas par cas. L'intérêt serait médico-économique avec une économie certaines, limiter l'inconfort du patient lié au stress d'une prise de sang, libérer du temps infirmier et diminuer la consommation de matériaux à usages médicaux.

5.1 Biais et limites de l'étude :

Cette étude étant menée de façon rétrospective et sur des dossiers informatiques, il ne faut pas exclure des erreurs de traçabilité et de temporalité.

L'augmentation de la limite légale de l'IVG étant encore assez récente, l'effectif de notre étude reste limité, malgré l'inclusion de deux centres. De ce fait, notre étude manque de puissance et une

augmentation significative de notre effectif pourrait donner des résultats plus probants et peut-être différents. Une inclusion de plus de centres pratiquant les IVG tardives pourrait augmenter la fiabilité des résultats et être plus représentatif de l'état actuel des complications des IVG tardives.

Conclusion :

Pour conclure, les IVG tardives entre 14 et 16 SA sont une pratique encore récente en France, il reste encore beaucoup de chemin à faire avant d'avoir autant de recul que certains pays européens. Le dernier rapport de la DREES montre une évolution et une croissance de la demande en France, en effet, le nombre d'IVG augmente année après année et atteint des records avec des niveaux inégalés depuis 1990. Malgré un taux d'IVG tardives entre 14 et 16 SA assez bas dans le rapport de 2022 (moins de 1.5 % de l'ensemble des IVG), il faut garder en tête que le nombre peut potentiellement évoluer et augmenter dans les années qui suivent. Les récentes études montrent que le risque hémorragique est bien présent et qu'il augmente avec l'avancée de la grossesse. Dans notre étude, une patiente sur trois a eu un saignement supérieur à 500mL, ce qui classe cette catégorie de chirurgie à risque hémorragique important. Le risque est très variable en fonction des études et des centres étudiés, on remarque que l'expérience de l'opérateur joue un rôle crucial dans la survenue ou non de complications, surtout hémorragiques. L'utilisation d'Exacyl dans notre étude ne montre pas de différence significative, qu'il soit utilisé de façon prophylactique ou thérapeutique. Malgré tout, on observe une tendance à la baisse du saignement avec une utilisation prophylactique de l'Exacyl, ce qui concorde avec plusieurs études dans le domaine de la gynécologie et obstétrique. Notre étude montre aussi une tendance à l'augmentation du taux de saignement avec l'avancement de la grossesse. Néanmoins, la population est dans la majorité des cas en bonne santé, sans antécédents et nous montre que même un évènement hémorragique majeur n'a presque pas d'impact dans le parcours de soins de la patiente. En effet, dans notre étude, seulement 2 patientes sur 84 ont été hospitalisées une nuit et sont sorties le lendemain matin avec un bilan sanguin rassurant et aucune transfusion n'a été faite.

Bibliographie :

1. Loi n° 75-17 du 17 janvier 1975 relative à l'interruption volontaire de la grossesse [En ligne]. Disponible sur : https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000700230/

2. Le nombre des interruptions volontaires de grossesse augmente en 2022 | Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/publications-communique-de-presse/etudes-et-resultats/le-nombre-des-interruptions-volontaires-de.

3. Pr Yves OZIER, Marjolaine COTTREL, Gildas GUERET. « Acide Tranexamique ». 2012 SFAR. Disponible sur : https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Acide_tranexamique.pdf

4. Sitbon P. « Acide tranexamique en pratique ». 2009 MAPAR [En ligne]. https://www.mapar.org/article/1/Communication%20MAPAR/eou4x6b0/Acide%20tranexamique%20en%20pratique.pdf

5. Anderson, Janice M., et Duncan Etches. « Prevention and Management of Postpartum Hemorrhage ». *American Family Physician*, vol. 75, nº 6, mars 2007, p. 875-82. *www.aafp.org*, https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2007/0315/p875.html.

6. Gouret, Gladys, et al. « Étude prospective sur 46 patientes de la pratique de l'IVG chirurgicale entre 14 et 16 SA : parcours de soins et complications ». Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie, vol. 51, nº 9, septembre 2023, p. 415-19. DOI.org (Crossref), https://doi.org/10.1016/j.gofs.2023.06.004.

7. Gottardi, E., et al. « Complications des interruptions de grossesse de 12 à 16 SA : comparaison en fonction du terme et de la méthode utilisée ». Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie, vol. 50, nº 7-8, juillet 2022, p. 519-26. DOI.org (Crossref), https://doi.org/10.1016/j.gofs.2022.05.001.

8. Ortuanya, Kelvin E., et al. « Prophylactic Tranexamic Acid for Reducing Intraoperative Blood Loss during Cesarean Section in Women at High Risk of Postpartum Hemorrhage: A Double-Blind Placebo Randomized Controlled Trial ». Women's Health, vol. 20, janvier 2024, p. 17455057231225311. DOI.org (Crossref), https://doi.org/10.1177/17455057231225311

9. Devereaux, P. J., et al. « Tranexamic Acid in Patients Undergoing Noncardiac Surgery ». New England Journal of Medicine, vol. 386, nº 21, mai 2022, p. 1986-97. DOI.org (Crossref), https://doi.org/10.1056/NEJMoa2201171

10. AFAR, Examens-preinterventionnels-systematiques.pdf [En ligne]. Disponible sur : https://sfar.org/wp-content/uploads/2015/10/AFAR_Examens-preinterventionnels-systematiques.pdf

11. SIMONET A. « Évaluation de la pertinence de la prescription d'une recherche d'agglutinines irrégulières en pré-opératoire de chirurgies de prothèses totales de hanches et de genoux primaires et réglées » [THESE pour le Diplôme d'état de docteur en médecine]. Poitiers. http://nuxeo.edel.univ-poitiers.fr/nuxeo/site/esupversions/8121a592-a02c-4d92-82f4-8ecb0d853f8e

12. PORRAS C. « Évaluation de la pertinence de la prescription d'une recherche d'agglutinines irrégulières en pré-opératoire de chirurgie colorectale carcinologique programmée » [THESE pour le Diplôme d'état de docteur en médecine]. http://nuxeo.edel.univ-poitiers.fr/nuxeo/site/esupversions/4e49a7a9-7b61-448a-81bd-7944c11be98a

13. De Zordo, S., et al. « Gestational Age Limits for Abortion and Cross-border Reproductive Care in Europe: A Mixed-methods Study ». BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, vol. 128, nº 5, avril 2021, p. 838-45. DOI.org (Crossref), https://doi.org/10.1111/1471-0528.16534.

14. Nisand, I. « Allonger le délai légal d'IVG : une mauvaise réponse à une bonne question ». Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie, vol. 49, nº 3, mars 2021, p. 155-56. DOI.org (Crossref), https://doi.org/10.1016/j.gofs.2021.02.002.

15. Hatem-Gantzer, Ghada. « Allongement du délai légal pour l'IVG, un an après avons-nous transformé l'essai ? » Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie, vol. 51, nº 11-12, novembre 2023, p. 491-92. DOI.org (Crossref), https://doi.org/10.1016/j.gofs.2023.10.001.

16. Jubert, Amandine, et al. « Medical Tourism for Late Abortion: Women's Profile and Circumstances. A Quantitative Study among Women Who Travelled within Europe for Late Abortion ». Sexual & Reproductive Healthcare, vol. 36, juin 2023, p. 100824. DOI.org (Crossref), https://doi.org/10.1016/j.srhc.2023.100824.

17. Chandrasekaran, Sruthi, et al. « Outpatient Medical Management of Later Second Trimester Abortion (18–23.6 Weeks) with Procedural Evacuation Backup: A Large Case Series ». Contraception: X, vol. 6, 2024, p. 100104. DOI.org (Crossref), https://doi.org/10.1016/j.conx.2024.100104.

18. Jacques, Laura, et al. « Complication Rates of Dilation and Evacuation and Labor Induction in Second-Trimester Abortion for Fetal Indications: A Retrospective Cohort Study ». Contraception, vol. 102, nº 2, août 2020, p. 83-86. DOI.org (Crossref), https://doi.org/10.1016/j.contraception.2020.04.018.

19. Pastor, C., et al. « P088 - Et si on parlait interruption volontaire de grossesse et clause de conscience ? 667 sages-femmes, médecins généralistes et gynécologues répondent ». Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique, vol. 71, mai 2023, p. 101732. DOI.org (Crossref), https://doi.org/10.1016/j.respe.2023.101732.

20. Bosilah, Almandouh H., et al. « Comparative Study between Oxytocin and Combination of Tranexamic Acid and Ethamsylate in Reducing Intra-Operative Bleeding during Emergency and Elective Cesarean Section after 38 Weeks of Normal Pregnancy ». BMC Pregnancy and Childbirth, vol. 23, nº 1, juin 2023, p. 433. DOI.org (Crossref), https://doi.org/10.1186/s12884-023-05728-w.

21. Ker, K., et al. « Effect of Tranexamic Acid on Surgical Bleeding: Systematic Review and Cumulative Meta-Analysis ». BMJ, vol. 344, nº may17 1, mai 2012, p. e3054-e3054. DOI.org (Crossref), https://doi.org/10.1136/bmj.e3054.

22. Pacheco, Luis D., et al. « Tranexamic Acid to Prevent Obstetrical Hemorrhage after Cesarean Delivery ». New England Journal of Medicine, vol. 388, nº 15, avril 2023, p. 1365-75. DOI.org (Crossref), https://doi.org/10.1056/NEJMoa2207419.

23. Jully, Marion, et al. « Évaluation des pratiques de prescription d'examens préopératoires chez les patients ASA 1 en ambulatoire : audit des pratiques après diffusion des nouvelles recommandations ». Anesthésie & Réanimation, vol. 1, septembre 2015, p. A81-82. ScienceDirect, https://doi.org/10.1016/j.anrea.2015.07.125.

24. Vayssière, C., et al. « L'interruption volontaire de grossesse : recommandations pour la pratique clinique — Texte des recommandations (texte court) ». Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction, vol. 45, nº 10, décembre 2016, p. 1596-603. DOI.org (Crossref), https://doi.org/10.1016/j.jgyn.2016.09.035.

UE 7 - MEMOIRE PROFESSIONNEL

En vue de l'obtention du diplôme d'Etat d'infirmier anesthésiste

2022-2024

Etat des lieux de la gestion de l'hémorragie des IVG tardives entre 14 et 16 semaines d'aménorrhée

Introduction : L'hémorragie est une potentielle complication de l'IVG tardives entre 14 et 16 semaines d'aménorrhée. Ce risque augmente avec l'avancement de la gestation. Cependant, il faut noter que la population concernée est généralement jeune et en bonne santé et certains médicaments pourraient avoir un impact sur la gestion des saignements.

Objectifs de l'étude : Cette étude visait à évaluer les saignements et la gestion des hémorragies lors d'IVG chirurgicales tardives entre 14 et 16 semaines d'aménorrhée.

Méthodes : Cette étude rétrospective et multicentrique a été menée auprès de femmes ayant subi une IVG chirurgicale entre 14 et 16 semaines d'aménorrhée. Les données ont été récoltées au centre hospitalier de La Rochelle et au Centre Hospitalier Universitaire de Poitiers entre Mars 2022 et Novembre 2023. Les données recueillies portaient sur le volume de saignement, l'âge gestationnel, l'utilisation d'acide tranexamique, l'oxytocine et la gestion des saignements per-opératoire. Ces données ont ensuite été analysées de manière descriptive.

Résultats : L'étude a révélé une corrélation positive entre l'âge gestationnel et le volume des saignements. L'utilisation prophylactique d'acide tranexamique a démontré une réduction modeste des saignements. En outre, le taux d'hémorragie est de 30 % dans notre étude, mais aucune patiente n'a reçu de transfusion sanguine et seules deux patientes ont été hospitalisées une nuit. Cette étude a montré qu'il existe un risque élevé d'hémorragie et parfois une valeur de saignement importante. Cependant, les limites de l'étude sont liées à la petite taille de l'échantillon et au manque de temps.

Conclusion : L'IVG tardive comporte un risque élevé d'hémorragie et l'acide tranexamique prophylactique peut offrir un léger avantage en réduisant les taux de saignements. L'expérience de l'opérateur joue un rôle crucial dans la minimisation du risque hémorragique. Des recherches futures avec un échantillon plus important seront nécessaires afin d'avoir des résultats plus probants.

Mots clés : Hémorragie, IVG tardives, 14 et 16 SA, saignement, Acide Tranexamique

Auteur : Alexis Contrevilliers

Directeur de mémoire : Dr Armand RAZAFINDRALASITRA – Mlle Mélanie CHARLOT

UE 7 – PROFESSIONAL THESIS

For the National Diploma of Anaesthetist Nurse

2022-2024

Review of hemorrhage management in late surgical abortions between 14 and 16 weeks of gestation

Introduction : Hemorrhage is a potential complication of late surgical abortion between 14 and 16 weeks of gestation, and its risk may increase with later gestational age. Nevertheless, this population is young and in good health. Although, some sort of medication could have an impact on the bleeding management.

Objectives : This study aimed to evaluate bleeding and hemorrhage management in late surgical abortions between 14 and 16 weeks of gestation.

Methods : A multicenter study and retrospective analysis of women undergoing surgical abortion between 14 and 16 weeks was conducted. It was carried out at La Rochelle Hospital and Poitiers University Hospital from March 2022 to November 2023. Data on bleeding volume, gestational age, tranexamic acid use, oxytocin and the bleeding management were collected and analyzed descriptively.

Results : The study found a positive correlation between gestational age and bleeding volume. Prophylactic tranexamic acid use demonstrated a modest reduction in bleeding. Additionally, the hemorrhage rate is 30% in our study but any patients gets blood transfusion and only two patients gets hospitalised one night. This study found that there is a high risk of hemorrhage and sometimes high bleeding value. However, limitations included a small sample size.

Conclusion : Late surgical abortion carries an elevated risk of hemorrhage. Prophylactic tranexamic acid may offer a slight benefit in reducing bleeding. Operator experience plays a crucial role in minimizing hemorrhage risk. Future research with a larger sample size is warranted.

Keywords : Hemorrhage, late surgical abortion, bleeding, tranexamic acid

Autor : Alexis CONTREVILLIERS

Supervisor : Doctor Armand RAZAFINDRALASITRA – Mrs. Mélanie CHARLOT