

UNIVERSITÉ DE NANTES

FACULTÉ DE MÉDECINE

Année : 2020

N° 2020-80

THÈSE

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE

par

Armelle BRETON (épouse LEBON)
Née le 17 novembre 1990 à Nantes

Présentée et soutenue publiquement le 14 septembre 2020

Prise en charge ambulatoire des abcès tubo-ovariens drainés par ponction transvaginale : étude prospective de faisabilité, efficacité et évaluation de la qualité de vie des patientes. Comparaison rétrospective à la prise en charge en hospitalisation conventionnelle, étude médico-économique.

Président : Monsieur le Professeur Norbert WINER

Directeur de thèse : Docteur Vincent DOCHEZ

Remerciements

Au Président du jury, Monsieur le Professeur Norbert WINER, Chef du Service de Gynécologie-Obstétrique, Centre Hospitalier Universitaire de Nantes : Merci de me faire l'honneur de présider ce jury et de juger mon travail. Ces 5 années d'internat dont 2 au sein de votre service furent riches d'enseignements. Je mettrai à profit mes acquis pour mon exercice à venir.

Au Directeur de thèse, Monsieur le Docteur Vincent DOCHEZ, Service de Gynécologie-Obstétrique, Centre Hospitalier Universitaire de Nantes : Merci pour ton accompagnement et ton soutien tout au long de ce projet et depuis le début de l'internat, cela a beaucoup compté pour moi. Travailler et progresser à tes côtés fut un réel plaisir et une grande chance. J'espère que mon travail sera à la hauteur de la confiance que tu m'as donnée. Reçois toutes mes amitiés.

Monsieur le Professeur Guillaume LEGENDRE, Service de Gynécologie-Obstétrique, Centre Hospitalier Universitaire d'Angers : Je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse. Vous soumettre mon travail et bénéficier de votre expertise sur le sujet est un honneur. Je vous en suis reconnaissante et vous témoigne mon profond respect.

Monsieur le Professeur Patrice LOPES, Service de Gynécologie-Obstétrique, Centre Hospitalier Universitaire de Nantes et Polyclinique de l'Atlantique : Je vous remercie de me faire l'honneur de juger mon travail et d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse. Merci pour votre bienveillance et votre pédagogie. Vous m'avez mise au monde il y a bientôt trente ans, vous m'avez encadrée au bloc opératoire pour mon début d'internat et aujourd'hui vous êtes membre de mon jury de thèse, la boucle est bouclée ! Je vous témoigne ici, ma gratitude et mon respect.

Monsieur le Docteur Thibault THUBERT, Service de Gynécologie-Obstétrique, Centre Hospitalier Universitaire de Nantes : Merci de me faire l'honneur d'avoir accepté d'être membre de mon jury de thèse. Merci également pour tes conseils et ton aide dans ce projet ainsi que pour ta disponibilité et ton accompagnement dans la formation des internes. Ce fut une chance de pouvoir en profiter.

A toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de cette thèse et du projet ambATO : Un très grand merci à Solène Schirr-Bonnans pour son aide, sa disponibilité et sa gentillesse dans son accompagnement pour la partie médico-économique, ainsi qu'à Morgane Péré pour ses conseils en statistiques. Merci à tous ceux qui soutiennent l'élaboration et la mise en place du projet ambATO : Vincent Dochez, Thibault Thubert, David Lair, Solène Schirr-Bonnans, Morgane Péré, Anne Drouard, Valéry-Pierre Riche.

Aux équipes qui m'ont accompagnée durant ces 5 années d'internat

A l'équipe du Pr Winer du Service de Gynécologie-Obstétrique du CHU de Nantes : Un très grand merci à l'équipe médicale pour ces 4 semestres réalisés au CHU de Nantes et ces 5 années d'internat avec vous. A travers ces terrains de stage variés vous m'avez transmis votre savoir, appris la rigueur et enseigné la pratique de notre riche spécialité. Je suis reconnaissante et fière d'avoir reçu cette formation nantaise. Merci aux sages-femmes, aux infirmières et l'ensemble des équipes soignantes avec lesquelles j'ai apprécié travailler. Je garde en souvenirs ces moments heureux et conviviaux passés à vos côtés. Un grand merci et toute ma reconnaissance à Vincent, Pauline et Madame Le Vaillant qui m'ont accompagnée de plus près et permis de réaliser des travaux universitaires.

A l'équipe du Pr Mirallié du Service de Chirurgie Digestive et Endocrinienne du CHU de Nantes : Merci de m'avoir intégrée dans l'univers de la chirurgie digestive et endocrinienne. Merci pour votre confiance et l'apprentissage de la chirurgie que vous m'avez dispensé ainsi que les moments festifs partagés.

A l'équipe du Dr Ducarme du Service de Gynécologie-Obstétrique du CHD de La Roche-sur-Yon : Merci pour cet excellent semestre à la Roche et la formation chirurgicale reçue. Ces 6 mois au sein de votre équipe furent enrichissants et bénéfiques, j'en garde de merveilleux souvenirs.

A l'équipe du Pr Classe du Service de Chirurgie Oncologique du Centre René Gauducheau : Merci pour ces 6 mois passés exclusivement dans le monde de la cancérologie, merci pour vos conseils et votre accompagnement dans l'apprentissage de l'onco-gynécologie.

A l'équipe du Pr Lavoué et du Dr Lassel du Service de Gynécologie-Obstétrique du CHU de Rennes : Un très grand merci au chaleureux accueil reçu par l'ensemble de l'équipe rennaise. Merci pour votre confiance et votre bienveillance qui m'ont permis de progresser et d'appréhender plus sereinement la fin de l'internat. Je vous en suis très reconnaissante. Ce fut une joie de travailler avec vous tous, j'en garde d'excellents souvenirs.

A toute l'équipe du Service de Gynécologie-Obstétrique du CH de Saint Nazaire : Merci pour votre accueil et l'excellente formation en chirurgie que vous m'avez transmise. Ce fut un réel plaisir de passer ce semestre dans votre équipe et c'est avec joie que je vous rejoins dès novembre 2020 pour débiter mon assistanat. Merci de votre confiance.

A l'équipe du Dr Lemine du Service de Gynécologie-Obstétrique du CH de Cholet : Merci pour ce dernier stage d'internat. Travailler au sein de votre équipe fut un réel plaisir et m'a permis de consolider mes acquis pour mieux appréhender le post-internat.

A mes co-internes

Merci à tous mes co-internes de gynéco-obstétrique qui ont rendu ces 10 semestres inoubliables. En commençant par les plus vieux qui m'ont aidée lors de mes débuts au CHU, à ma promotion d'internes de 2015, ainsi qu'aux plus jeunes pour tous ces moments sympathiques.

Merci à mes co-internes de chirurgie digestive et de Gauducheau.

Merci à mes co-internes rennais.

Merci à tous mes co-internes de médecine générale.

A mes amis et ma famille

A mes amis de toujours : Marlène, Seb, Romain, Line et Chris.

A ces belles rencontres à la fac de médecine et à la fatale corpo !

A Isabelle, Manon, Racky, Aurélie, Amélie : Merci de votre confiance et de votre amitié devenue si précieuse sur ces 5 dernières années !

Papa, Maman, Anne et Aude, merci pour tout ! Merci pour ce que vous m'apportez, pour votre indéfectible soutien, vos encouragements depuis toujours et particulièrement depuis cette première année de médecine jusqu'à aujourd'hui. Merci à toute ma famille proche, notamment Tonton et Tata mais aussi à ma famille plus éloignée, sans vous rien n'aurait été possible. L'amour que je vous porte est inconditionnel.

Mathieu, merci pour ton soutien, ta patience, ta compréhension et tes encouragements pour cette année de thèse et toutes celles qui ont précédé. Ton réconfort dans les moments plus difficiles et ta présence à mes côtés sont essentiels. Merci pour ces beaux projets concrétisés et pour tous ceux qui nous attendent !

Sommaire

Abréviations	9
Table des tableaux et figures	11
I- Introduction	13
1. Généralités.....	13
2. Justifications de la prise en charge ambulatoire	14
i. Ponction transvaginale sous anesthésie locale	14
ii. Antibiothérapie orale	15
iii. Au total	15
II- Matériels et méthodes.....	17
1. Etude de faisabilité de la prise en charge ambulatoire des ATO.....	17
i. Généralités, critères d'inclusion et d'exclusion	17
ii. Objectif principal et critère de jugement principal	17
iii. Objectifs secondaires et critères de jugements secondaires	18
iv. Protocole de prise en charge ambulatoire des ATO	18
v. Données collectées.....	21
vi. Analyses statistiques	23
2. Etude rétrospective de la prise en charge des ATO	23
i. Généralités, critères d'inclusion et d'exclusion	23
ii. Objectif principal et critère de jugement principal : analyse médico-économique	23
iii. Méthode pour l'analyse médico-économique	24
iv. Objectifs secondaires et critères de jugements secondaires	26
v. Données collectées.....	27
vi. Analyses statistiques	28
III- Résultats.....	29
1. Etude de faisabilité de la prise en charge ambulatoire des ATO.....	29
i. Description de la population	29
ii. Prise en charge par ponction transvaginale échoguidée sous anesthésie locale.....	35
iii. Evolution clinique et paraclinique	37
iv. Qualité de vie.....	40
2. Etude comparative rétrospective de la prise en charge des ATO	44
i. Population d'étude	44
i. Caractéristiques des populations	46

ii.	Comparaison du drainage par ponction sous anesthésie locale, sous anesthésie générale et coelioscopie	48
iii.	Hospitalisation, réhabilitation, complications	49
iv.	Caractéristiques des infections et traitements antibiotiques	50
v.	Suivi jusqu'à la visite post-opératoire et complications	51
3.	Comparaison médico-économique.....	53
i.	Analyses des coûts	53
ii.	Analyse de sensibilité.....	57
IV-	Discussion.....	59
V-	Conclusion.....	67
VI-	Références.....	69
VII-	Annexes	73
	Annexe 1 : Lettre d'information patiente.....	73
	Annexe 2 : Questionnaire SF-12.....	76
	Annexe 3 : Questionnaire EQ-5D-5L.....	77
	Annexe 4 : Questionnaire PGI-I	79
	Annexe 5 : Bloc paracervical.....	80
	Annexe 6 : Feuille d'évaluation de la procédure.....	81
	Annexe 7 : Compte-rendu opératoire type	82
	Annexe 8 : Article : Towards outpatient management of tubo-ovarian abscesses ?.....	83
	Annexe 9 : Tableau pour les calculs des scores par dimensions et agrégés MCS et PCS, questionnaire SF-12	85
	Serment d'Hippocrate.....	87

Abréviations

AEG : altération de l'état général

AG : anesthésie générale

AL : anesthésie locale

ATB : antibiotique

ATO : abcès tubo-ovarien

AVK : antivitamine K

CNGOF : collège national des gynécologues obstétriciens français

CRF : case report form

CRO : compte-rendu opératoire

CRP : protéine C réactive

DIU : dispositif intra-utérin

ENC : étude nationale des coûts

GHM : groupe homogène de malades

HBPM : héparine de bas poids moléculaire

IGH : infection génitale haute

IM : intra-musculaire

IMC : indice de masse corporelle

IST : infection sexuellement transmissible

IV : intra-veineux

MEOPA : mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote

NFS : numération formule sanguine

PE : prélèvement endocol

PMSI : programme de médicalisation des systèmes d'information

PO : per os, prise orale

PV : prélèvement vaginal

TDM : tomodensitométrie

Table des tableaux et figures

Tableau 1: Caractéristiques des patientes prises en charge en ambulatoire	31
Tableau 2 : Données cliniques et paracliniques initiales.....	32
Tableau 3 : Parcours en ambulatoire et drainage par ponction transvaginale sous AL.....	36
Tableau 4 : Evolution clinique et paraclinique à J0, J2, M1	38
Tableau 5 : Diagnostic microbiologique et traitement antibiotique	39
Tableau 6 : Réponses au questionnaire PGI I.....	43
Tableau 7 : Caractéristiques générales des populations	47
Tableau 8 : Caractéristiques cliniques et paracliniques initiales des populations	48
Tableau 9 : Comparaison du mode de drainage	49
Tableau 10 : Durée hospitalisation et réhabilitation	50
Tableau 11 : Caractéristiques microbiologiques et traitements antibiotiques.....	51
Tableau 12 : Suivi post-drainage.....	52
Tableau 13 : Coût moyen pour une patiente traitée sur le mode ambulatoire (en euros).....	53
Tableau 14 : Coût moyen pour une patiente drainée par ponction sous anesthésie générale en hospitalisation en euros	54
Tableau 15 : Coût moyen pour une patiente drainée par coelioscopie hospitalisation en euros.....	55
Tableau 16 : Différence de coûts en euros entre les groupes ambulatoire (1) et hospitalisation : ponction transvaginale sous anesthésie générale (2) et coelioscopie (3).....	56
Figure 1: Protocole de prise en charge ambulatoire des pyosalpinx au CHU de Nantes	22
Figure 2 : Flow chart, étude de faisabilité	30
Figure 3 : Images d'échographie de l'ATO gauche de la patiente G avec la masse latéro-utérine hétérogène en A et l'ovaire en B.	34
Figure 4 : Evolution de la douleur moyenne (avec écart-type) au cours de la ponction (échelle numérique entre 0 et 10).....	36
Figure 5 : Suivi du taux sanguin des leucocytes et de la CRP.....	37
Figure 6 : Graphique des scores du SF-12 à J0 et M1	40
Figure 7 : Modélisation des réponses à l'EQ5D5L.....	42
Figure 8 : Evolution de la moyenne (avec écart-type) du PGI I en fonction du temps.....	43
Figure 9 : Flow chart, étude rétrospective comparative	45
Figure 10 : Analyse de sensibilité, diagrammes de Tornado	58

I- Introduction

1. Généralités

Les infections génitales hautes (IGH) constituent un motif fréquent de consultation aux urgences gynécologiques et se manifestent par un large spectre de gravité. Les IGH non compliquées (endométrite, salpingite) avec une prise en charge possible en ambulatoire comprennent un traitement antibiotique associé à une surveillance. La plupart des cas n'évolueront pas vers une IGH compliquée, mais jusqu'à 30% des patientes hospitalisées présentent un abcès tubo-ovarien (ATO). Au sein des IGH compliquées sont distinguées : les pelvipéritonites et les collections pelviennes à type d'abcès du Douglas et/ou d'ATO [1,2]. Ces derniers regroupent les abcès tubo-ovariens au sens propre, les pyosalpinx et les abcès ovariens. Elles nécessitent une hospitalisation avec une prise en charge chirurgicale associée à une antibiothérapie [3,4].

Les recommandations publiées en 2018 par le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF) suggèrent qu'il est préférable de drainer les ATO dès lors que leur taille est supérieure à 3-4cm [5,6]. Devant une IGH compliquée avec collection pelvienne, la ponction transvaginale échoguidée est recommandée en première intention du fait de sa facilité de réalisation et de son efficacité [1,5]. Dans la pratique courante, la prise en charge comporte un drainage de cette collection sous anesthésie générale le plus souvent par voie coelioscopique ou parfois par ponction transvaginale. Ce drainage s'associe à une antibiothérapie intraveineuse en hospitalisation pour une durée minimale de 48h avant un relais per os au moment de la sortie de la patiente. Par la suite, un suivi en externe est le plus souvent instauré.

Plusieurs études ont démontré l'efficacité du drainage par ponction [7–12] si bien que les recommandations de 2018 préconisent de réaliser préférentiellement le drainage par ponction transvaginale échoguidée plutôt que par coelioscopie [1]. Actuellement, un essai randomisé nommé PACTOL (NCT03819309) compare l'efficacité de la prise en charge des ATO selon leur mode de drainage par ponction transvaginale échoguidée ou par coelioscopie [13]. Comme pour les travaux sus-cités, les résultats devraient probablement être en faveur du drainage par ponction transvaginale. Par contre aucune étude ne s'est intéressée à la comparaison d'une prise en charge

en hospitalisation conventionnelle avec ponction transvaginale échoguidée sous anesthésie générale et antibiothérapie initiale intraveineuse (IV) versus une prise en charge ambulatoire avec ponction transvaginale échoguidée sous anesthésie locale avec antibiothérapie d'emblée par voie orale et suivi en externe. Effectivement, cette prise en charge ambulatoire des ATO dans les situations non graves peut se justifier. L'intérêt de cette prise en charge ambulatoire serait triple : efficacité du traitement, meilleure qualité de vie des patientes au cours de la prise en charge et une baisse des coûts du traitement lié à cette pathologie. Bien que peu décrite dans la littérature [14,15], la prise en charge en hospitalisation conventionnelle des IGH est coûteuse à court et long terme.

2. Justifications de la prise en charge ambulatoire

i. Ponction transvaginale sous anesthésie locale

La ponction transvaginale échoguidée pour le drainage des ATO est une procédure thérapeutique alternative moins invasive que la coelioscopie. Sa faisabilité et son efficacité ont été démontrées dans plusieurs publications avec des taux de succès élevés (75 à 100%) [16]. De plus, elle peut s'effectuer sous anesthésie locale, sous sédation voire sans anesthésie [9,10,12,17–20]. Dans d'autres indications telles que les ponctions ovocytaires ou les alcoolisations d'endométriome, les ponctions trans vaginales ont été évaluées en ambulatoire [21–23]. Cette procédure est sûre et n'est pas associée à des complications per opératoire [7–9]. A noter que dans une série égyptienne du début des années 90, 15 cas d'abcès tubo-ovariens furent drainés par ponction transvaginale dont 6 traités en ambulatoire [12].

Du fait de sa faisabilité, son efficacité et sa possibilité de réalisation sous anesthésie locale elle est compatible avec une prise en charge ambulatoire des ATO sans signe de gravité.

ii. Antibiothérapie orale

L'antibiothérapie initiale recommandée dans le traitement des ATO comporte : Métronidazole, Doxycycline, Ceftriaxone. D'un point de vue pharmacologique, les propriétés pharmacocinétiques du Métronidazole et de la Doxycycline montrent une excellente biodisponibilité orale permettant son administration per os comme le montrent les données de ces médicaments dans le Vidal. A noter, que les recommandations du CNGOF autorisent la prise orale si la situation clinique le permet [6]. De plus, du fait du coût élevé de la Doxycycline IV celle-ci est fréquemment instaurée par voie orale d'emblée. La Ceftriaxone peut également être administrée en intramusculaire.

Un traitement antibiotique efficace pour le traitement des ATO peut donc être donné per os et est compatible avec un suivi en ambulatoire.

iii. Au total

Dans une préoccupation actuelle d'optimisation des soins concernant le vécu de la patiente sans rogner sur l'efficacité thérapeutique, mais également d'économie de la santé avec l'augmentation des prises en charge réalisées en ambulatoire, nous nous intéressons à la possibilité de traitement des IGH compliquées sans signe de gravité selon ce mode ambulatoire.

Ainsi, au sein de notre établissement, nous avons instauré en juin 2019 un protocole de service de prise en charge ambulatoire des ATO sans signe de gravité par ponction transvaginale échoguidée sous anesthésie locale associée à une antibiothérapie per os et un suivi en ambulatoire. Nous avons évalué notre changement de protocole en étudiant en premier lieu la faisabilité de cette prise en charge ambulatoire, le taux de succès et la qualité de vie des patientes [24]. Secondairement, nous les avons comparés, d'un point de vue médico-économique et thérapeutique, aux prises en charge réalisées en hospitalisation sur les 3 années précédentes.

II- Matériels et méthodes

1. Etude de faisabilité de la prise en charge ambulatoire des ATO

i. Généralités, critères d'inclusion et d'exclusion

Il s'agit d'une étude observationnelle, prospective et monocentrique menée du 1^{er} juin 2019 au 31 mars 2020 au CHU de Nantes.

Toutes les patientes présentant un ATO avec indication de drainage dès lors que leur taille était supérieure à 3cm étaient incluses. L'abcès pouvait-être unilatéral ou bilatéral.

Ont été exclues les patientes :

- Avec une indication de coelioscopie :
 - Dispositif intra-utérin (DIU) intra-abdominal
 - Pelvipéritonite
 - Doute diagnostique avec suspicion de pathologie digestive ou oncologique
 - Abcès non accessible par ponction transvaginale
- Les patientes présentant des critères de gravité nécessitant une hospitalisation :
 - Critères de gravité clinique : défense ou contracture, sepsis, choc septique, pelvipéritonite
 - Comorbidités : déséquilibre diabétique, anticoagulation curative
- Mauvaise compliance prévisible pour un suivi ambulatoire ou une contre-indication à la prise en charge ambulatoire
- Les patientes ne parlant pas français et les patientes mineures

Une lettre d'information était remise et expliquée à la patiente et son consentement était recueilli (annexe 1).

ii. Objectif principal et critère de jugement principal

L'objectif principal était la faisabilité d'une telle prise en charge. Le critère de jugement principal était la réussite de la ponction transvaginale sous anesthésie locale avec sortie de la patiente le jour même du drainage.

iii. Objectifs secondaires et critères de jugements secondaires

Secondairement, nous avons évalué le taux de succès de cette prise en charge. Le succès du traitement de l'ATO était défini à la visite post opératoire (à 1 mois du drainage) par :

- Cliniquement : l'absence de fièvre et de douleur persistante (EN<4/10)
- Biologiquement : l'absence de syndrome inflammatoire biologique
- L'absence d'hospitalisation en lien avec l'ATO entre la sortie et la visite post-opératoire
- L'absence ré-intervention pour ATO entre la sortie et la visite post-opératoire
- L'absence de seconde ligne, de prolongation ou de nouvelle instauration d'antibiotique (hormis l'adaptation à l'antibiogramme le cas échéant).

Nous avons également évalué la qualité de vie des patientes sur un mois, pour le groupe bénéficiant d'une ponction transvaginale en ambulatoire (données prospectives). La qualité de vie a été mesurée à l'aide de différents questionnaires : le Short Form 12 (SF-12, annexe 2) donné à J0 avant le drainage et lors de la visite post-opératoire à M1, le questionnaire EuroQoL-5D (EQ-5D-5L, annexe 3) sur 3 temps de mesure : à l'inclusion, à J2 de l'intervention et à J30, ainsi que le Patient Global Impression of Improvement (PGI-I, annexe 4) rempli par la patiente à J0 après le drainage, lors du suivi à J2 et pour la visite post-opératoire à M1.

iv. Protocole de prise en charge ambulatoire des ATO

Le protocole de prise en charge ambulatoire des ATO s'effectuait selon plusieurs étapes (Figure 1).

- Aux urgences gynécologiques : le diagnostic d'IGH compliquée avec ATO était posé (examen clinique général, examen gynécologique avec prélèvements bactériologiques, échographie abdominale et endovaginale, biologie) et tous les ATO avec indication de drainage (>3cm) sans signe de gravité clinique étaient inclus. Une prémédication par antalgiques per os : Paracétamol 1g, Tramadol 50mg (si allergie ou intolérance : Néfopam 20mg une ampoule en sublinguale) et par sédatif : Midazolam 5mg en sublingual 30 minutes avant le geste, était donnée à la patiente.
- Aux explorations fonctionnelles ou à défaut au bloc opératoire, si les explorations fonctionnelles étaient fermées (nuit ou week-end) : le drainage de l'ATO par une ponction transvaginale

échoguidée était réalisée après désinfection de la filière génitale à la Povidone iodée (ou au chlore actif de type Dakin® en cas d'allergie) et anesthésie locale avec 5 à 10 mL de Lidocaïne 1% dans le cul de sac vaginal droit et gauche afin de réaliser un bloc paracervical (annexe 5). Un mélange équimolaire de protoxyde d'azote (MEOPA) était proposé aux patientes à visée antalgique et anxiolytique. Une feuille d'évaluation de la procédure (annexe 6) était complétée et un compte rendu opératoire type (annexe 7) était généré par le médecin.

- Dans le service de surveillance après le geste : l'antibiothérapie per os était instaurée avec Doxycycline 100mg et Métronidazole 500mg ainsi qu'une injection d'1g de Ceftriaxone en intramusculaire ou intraveineux.

- La patiente rentrait à domicile avec pour traitement de sortie :

- Antalgie par Paracétamol, Tramadol, (Néfopam si intolérance ou allergie au Tramadol).
- Antibiothérapie par Métronidazole 500mg trois prises par jour et Doxycycline 100mg deux prises par jour pendant 14 jours (si allergie : Ofloxacine 200mg trois prises par jour et Métronidazole 500mg trois prises par jour ou Clindamycine 600mg trois prises par jour pendant 14 jours) associée à 1g de Ceftriaxone en injection intramusculaire par une infirmière à domicile à J1 de la ponction.

De plus, il était remis une prescription d'échographie pelvienne et un bilan biologique comportant une numération formule sanguine (NFS), une protéine C Réactive (CRP) à réaliser à un mois, avant la visite post opératoire.

Le suivi était organisé comme suit :

- Une consultation médicale aux urgences gynécologiques à 48h de la ponction de l'ATO pour examen clinique général et biologie de contrôle (NFS, CRP).
- La visite post-opératoire était prévue à 1 mois du geste pour l'évaluation de l'observance et de la tolérance du traitement, colliger les plaintes fonctionnelles et évaluer la reprise des rapports sexuels. Un examen clinique général et gynécologique était réalisé et les résultats de l'échographie pelvienne et du bilan biologique réalisés à 1 mois étaient recueillis.

De plus, nous avons évalué la qualité de vie des patientes tout au long de la prise en charge ambulatoire avec le recueil de questionnaires selon le schéma suivant :

- Le jour de la ponction (J0) la patiente complétait le questionnaire SF-12 (annexe 2) et EQ-5D-5L (annexe 3) avant la ponction. Après le geste, elle complétait le PGI-I (annexe 4).
- Lors de la visite de suivi à J2 elle complétait les questionnaires EQ-5D-5L et SF-12.
- A la visite post opératoire à un mois du drainage, elle complétait les trois questionnaires EQ-5D-5L, PGI-I, SF-12.

Le questionnaire SF-12 (Short Form 12) est un questionnaire général de d'évaluation de l'état de santé : il combine une information synthétique qui cumule un score sur la dimension physique PCS (comprenant 4 dimensions : la santé perçue, l'activité physique, la douleur physique, les limitations dues à l'état physique) et un score sur la dimension mentale MCS (comprenant 4 dimensions : la vitalité, la vie et les relations avec les autres, la santé psychique et les limitations dues à l'état psychique) [25,26].

L'auto-questionnaire PGI-I (Patient Global Impression of Improvement) évalue l'impression globale d'amélioration du patient. Ce questionnaire court a été évalué et validé dans les thérapies urologiques [27]. Il a retenu notre intérêt par sa simplicité de réponse avec une échelle de 1 à 7 allant de « beaucoup mieux » à « beaucoup moins bien » permettant d'évaluer l'amélioration clinique avant/après la prise en charge.

Le questionnaire EQ-5D-5L (EuroQoL-5D) se présente avec une première partie comportant les questions dites « système descriptif EQ-5D » qui explore 5 dimensions : la mobilité, l'autonomie, les activités courantes, la douleur et l'inconfort, l'anxiété et la dépression. La deuxième partie comporte une échelle visuelle analogique, dénommée « EQ-5D VAS ». Elle consiste en une ligne de 20 cm, graduée de 0 à 100, où le patient doit indiquer comment il évalue son état de santé actuel, 0 étant le pire état possible et 100 le meilleur [28,29]. En économie de la santé, ce questionnaire permet de réaliser une analyse coût-utilité (ACU). L'ACU est une méthode d'évaluation économique qui compare des programmes de santé sur la base de leurs coûts monétaires et de leurs résultats, ces derniers étant généralement exprimés en années de vie ajustées sur la qualité ou QALYs (Quality Adjusted Life Years). Le résultat d'une ACU se présente sous la forme d'un ratio coût-utilité, c'est-à-dire du coût additionnel requis pour un gain d'un QALY en passant du programme de référence

au programme en cours d'évaluation. Les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS 2011) et des autres agences étrangères privilégient l'EuroQoL EQ-5D.

v. Données collectées

Le recueil des données a été effectué de manière prospective dans les dossiers informatisés et les données ont été anonymisées. Il concernait les données générales des patientes avec leurs antécédents médicaux, chirurgicaux, gynécologiques et obstétricaux. L'anamnèse, la prise en charge médicale réalisée avant la consultation aux urgences gynécologiques et les données de l'examen clinique général et gynécologique étaient relevées notamment avec la recherche des signes de gravité (cf II-1.i.). Les données biologiques (NFS, CRP, HCG) et microbiologiques (prélèvements bactériologiques : PV, PE, DIU le cas échéant) étaient également colligées. De plus, des données pour l'étude médico-économique ont été collectées et comprenaient : le lieu du drainage, le personnel mobilisé, la durée d'occupation de salle et la durée du geste en lui-même. La consommation des médicaments (antalgiques, antibiotiques), avec leur posologie et leur voie d'administration, a également été recueillie.

Concernant la ponction transvaginale échoguidée, une feuille d'évaluation de la procédure était complétée afin de recueillir le nombre de ponctions, le côté, la quantité de pus prélevée, la douleur avant, pendant et après le geste, la durée d'occupation de salle et la durée opératoire.

Les questionnaires papiers de qualité de vie étaient remplis par les patientes puis recueillis et centralisés auprès d'un médecin référent du service.

Un avis favorable a été donné par le Groupe Nantais d'Ethique dans le Domaine de la Santé (GNEDS) en date du 30/08/2019.

PROTOCOLE PRISE EN CHARGE AMBULATOIRE DES PYOSALPINX

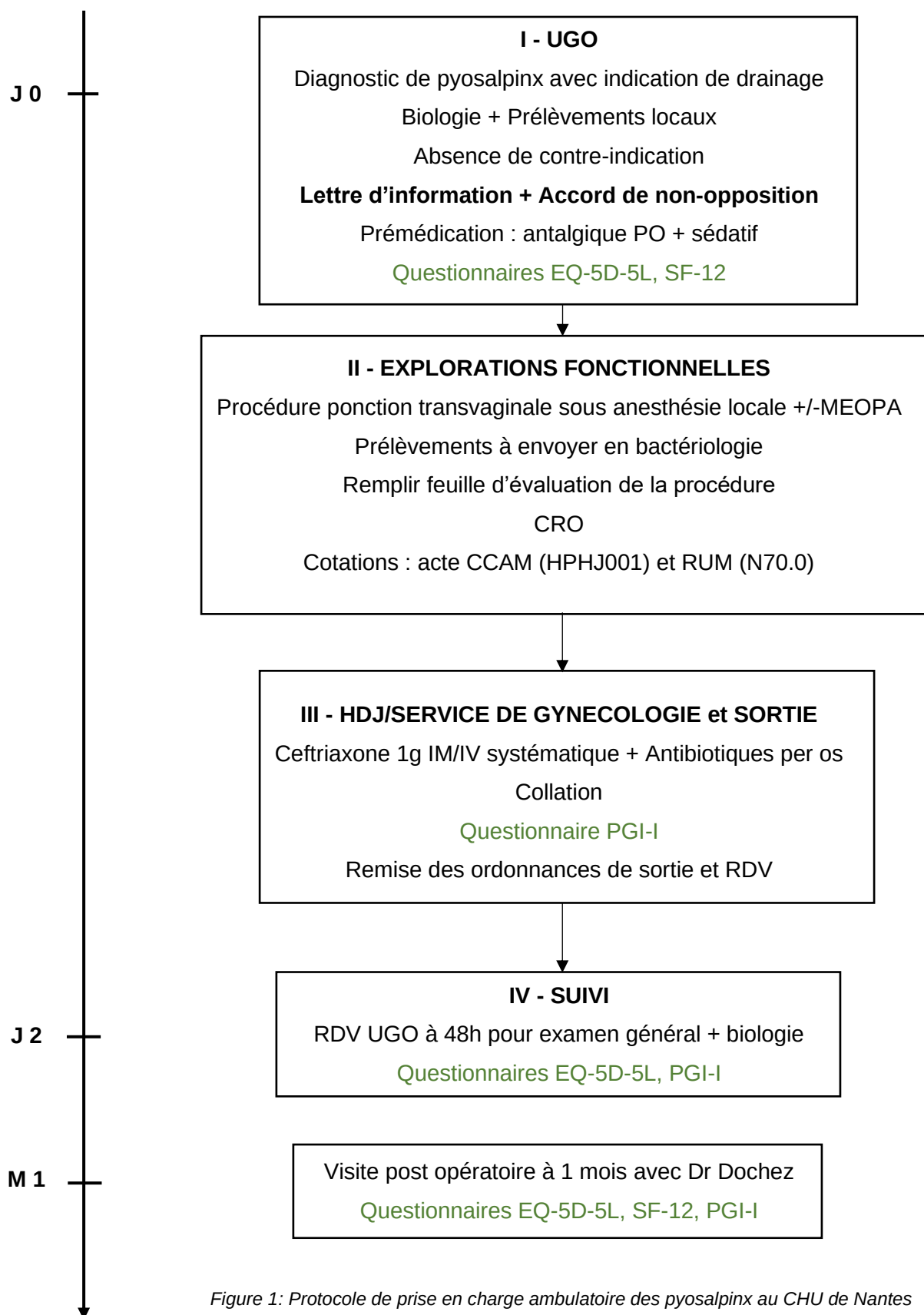


Figure 1: Protocole de prise en charge ambulatoire des pyosalpinx au CHU de Nantes

vi. Analyses statistiques

Il s'agit d'une analyse descriptive sur un faible effectif de patientes. Les variables quantitatives étaient décrites pour chaque patiente par leur valeur brute, la moyenne et l'écart-type. Les variables qualitatives étaient décrites par leur modalité et des pourcentages.

Concernant les questionnaires de qualité de vie, pour le SF-12 nous avons calculé les scores PCS et MCS pour chaque patiente et réalisé une comparaison avec un test de Wilcoxon entre la médiane à J0 et à M0 pour les deux scores et leurs dimensions. Pour l'EQ-5D-5L, les résultats de qualité de vie ont été présentés sous format descriptif avec les effectifs en pourcentage par score pour chaque dimension (mobilité, autonomie, activités courantes, douleurs/inconforts, anxiété/dépression) à J0, J2 et M1. Pour le PGI-I, nous avons calculé le score moyen (et écart-type) des patientes ayant répondu au questionnaire à J0, J2, M1.

2. Etude rétrospective de la prise en charge des ATO

i. Généralités, critères d'inclusion et d'exclusion

Il s'agit d'une analyse rétrospective sur les années 2016, 2017 et 2018 concernant toutes les patientes hospitalisées pour salpingites ou abcès tubo-ovariens. Les dossiers ont été sélectionnés après sollicitation au Département d'Information Médicale et extraction des données selon les codes diagnostiques N70.0 (salpingite et ovarite aiguë), N70.1 (salpingite et ovarite chronique), N70.9 (salpingite et ovarite, sans précision), N73.0 (paramétrite et phlegmon pelvien aigu). Nous avons étudié les dossiers des patientes répondant aux mêmes critères d'inclusion et d'exclusion que les patientes traitées en ambulatoire afin d'assurer la comparabilité des prises en charge.

ii. Objectif principal et critère de jugement principal : analyse médico-économique

L'objectif principal consistait à évaluer le coût de prise en charge pour chacune des trois stratégies de traitement des salpingites, sur un mois, selon une perspective sociétale : ponction

transvaginale en ambulatoire (données prospectives) (1), ponction transvaginale en hospitalisation conventionnelle (2) et coelioscopie en hospitalisation conventionnelle (3).

Le critère de jugement principal était le coût (en euros 2020) de l'intervention initiale et du suivi post-opératoire sur un mois, selon une perspective sociétale pour les trois stratégies.

iii. Méthode pour l'analyse médico-économique

❖ Choix de la méthode d'évaluation

A notre connaissance, aucune étude n'a été publiée concernant la qualité de vie des patientes hospitalisées pour pyosalpinx et traitées par coelioscopie ou par ponction transvaginale. Néanmoins, ces deux techniques n'étant plus pratiquées au CHU de Nantes en hospitalisation conventionnelle en cas d'abcès tubo-ovarien sans signe de gravité (au profit de la ponction transvaginale en ambulatoire), il n'est actuellement pas envisageable d'en évaluer la qualité de vie. Cette étude étant une étude pilote évaluant la faisabilité de la ponction transvaginale en ambulatoire (technique vouée à se diffuser sur le territoire français), il nous a paru pertinent d'évaluer de manière descriptive la qualité de vie et les coûts de cette prise en charge, afin de disposer de données permettant de préparer une étude comparative prospective à plus grande échelle.

❖ Choix de la perspective

La perspective sociétale a été adoptée afin de tenir compte du point de vue de l'Assurance Maladie Obligatoire, des établissements de santé, des patients et de leur complémentaire santé.

❖ Choix de la population

La population choisie pour cette évaluation économique est décrite plus haut (chapitre II-1.i.). Elle répond aux mêmes critères dans les trois groupes d'analyse.

❖ Choix des interventions

La ponction transvaginale est la nouvelle méthode recommandée par le CNGOF (recommandations 2018) en comparaison de la coéloscopie pour le traitement des abcès tubo-ovariens qui était précédemment la technique de référence. En France, la technique par ponction transvaginale se diffuse progressivement dans cette indication. Celle-ci est actuellement réalisée en hospitalisation conventionnelle en France, et le CHU de Nantes souhaite diffuser son utilisation en ambulatoire. Nous souhaitons décrire les coûts de ces prises en charge.

❖ Choix de l'horizon temporel

L'horizon temporel d'analyse est d'un mois car les conséquences de la prise en charge de l'ATO en termes cliniques et de qualité de vie ne sont attendues que sur cette période. Nous ne sommes pas intéressés aux coûts à plus long terme, comme par exemple l'infertilité ou la récurrence à distance, compte tenu des nombreux facteurs confondants à l'origine de ces possibles complications.

❖ Estimation des coûts

Nous avons évalué les coûts directs de prise en charge. Afin de mettre en regard le coût de production de l'intervention pour le groupe ambulatoire avec ponction transvaginale échoguidée sous AL (1), le groupe hospitalisation conventionnelle avec ponction transvaginale sous AG (2) et le groupe hospitalisation conventionnelle avec coéloscopie (3), un recueil des consommations de soins par approche micro-costing a été réalisé. Ce recueil a été réalisé prospectivement pour le bras hospitalisation ambulatoire à l'aide d'un cahier de recueil (Case Report Form, CRF) et rétrospectivement à l'aide des dossiers médicaux pour les deux bras en hospitalisation conventionnelle. Les autres consommations de soins à l'hôpital et en ville sur un mois de suivi ont été recueillies à l'aide du dossier médical et d'une extraction du programme de médicalisation du système d'information (PMSI) local.

La valorisation monétaire des ressources de soins a été réalisée de la manière suivante :

- Concernant le coût de production de l'intervention initiale : la valorisation a été basée sur les prix d'achats par l'établissement des médicaments et matériels à usage unique, sur

le prix d'achat amorti de la colonne de coéloscopie et de l'échographe, sur le coût de stérilisation du matériel réutilisable à la pharmacie du CHU de Nantes, et sur les salaires horaires chargés du personnel. Les autres dépenses et charges n'ayant pas fait l'objet du micro-costing ont été approximées à partir d'une extraction de l'Etude Nationale de Coûts de 2017 (ENC) pour les groupes homogènes de malades (GHM) les plus fréquemment retrouvés dans l'extraction du PMSI local.

- Concernant le suivi post-opératoire à un mois : la valorisation a été basée sur les tarifs conventionnels de l'assurance maladie pour les consultations médicales, les actes d'imagerie et de biologie, les actes infirmiers, les médicaments et les réhospitalisations.

iv. Objectifs secondaires et critères de jugements secondaires

Les objectifs secondaires s'intéressaient à la comparaison des 2 prises en charge concernant l'hospitalisation, le drainage, le traitement antibiotique reçu, la réhabilitation, les complications et le suivi.

Les critères de jugements secondaires étaient :

- La durée d'hospitalisation
- La durée d'occupation de salle et la durée opératoire
- La durée de la voie veineuse périphérique et de l'antibiothérapie IV
- L'antibiothérapie et son adaptation secondaire
- La présence de sonde urinaire à demeure, d'un drain et la prescription d'anticoagulation préventive (Héparine de Bas Poids Moléculaire (HBPM))
- La présence de complication nécessitant une ré-hospitalisation ou une reprise chirurgicale

v. Données collectées

Nous avons examiné la liste de toutes les patientes hospitalisées en gynécologie sur les années 2016, 2017 et 2018 avec pour diagnostic : salpingite (codes CIM 10 : N70.0, N70.1, N70.9 et N73.0). Les données ont été colligées de manière rétrospective dans les dossiers informatisés et papiers des patientes et anonymisées.

Les éléments pour l'étude médico-économique ont été collectés et comprenaient :

- Des informations sur l'hospitalisation et les traitements reçus :
 - o La durée d'hospitalisation, les complications et soins post-opératoires réalisés en cours d'hospitalisation, la consommation des différents médicaments (antalgiques, antibiotiques, anticoagulant) avec leur voie d'administration, la posologie et la durée d'administration des molécules.
- Des informations concernant le drainage :
 - o Le mode de drainage (coélioscopie ou ponction transvaginale), le mode d'anesthésie (locale ou anesthésie générale), le lieu de drainage, le personnel mobilisé, le temps d'occupation de salle, la durée du geste opératoire, le matériel utilisé pour le drainage, la chirurgie et l'anesthésie.
- Les informations concernant le suivi :
 - o Les prescriptions de sortie (médicamenteuses, soins infirmiers, échographie pelvienne), les rendez-vous de contrôle et la visite postopératoire.

Comme pour l'étude de faisabilité, le recueil concernait également les données générales des patientes avec leurs antécédents médicaux, chirurgicaux, gynécologiques et obstétricaux. La prise en charge médicale réalisée avant la consultation aux urgences gynécologiques et les données de l'examen clinique étaient relevées avec notamment la recherche des signes de gravité (cf II-1.1.i.). Les données biologiques et microbiologiques étaient également colligées.

vi. Analyses statistiques

a. Etude médico-économique

Les résultats ont été présentés en coût moyen (médiane, min, max, écart-type) par patient, pour différents postes de dépense et au total, concernant l'intervention initiale et le suivi post-opératoire, dans chacun des trois groupes. Aucune actualisation des coûts n'a été réalisée compte tenu de l'horizon temporel d'un mois.

L'analyse de sensibilité a consisté à faire varier les valeurs de certains paramètres (salaires chargés, prix du matériel, prix d'achat des médicaments, autres dépenses et charges de l'intervention initiale) afin d'évaluer leur impact sur le résultat de coût.

b. Etude comparative clinique et paraclinique des deux modes de prises en charge

L'ensemble des données a été analysé avec le logiciel GMRC Shiny Stats. Les données quantitatives ont été décrites avec les minimums, maximums, moyennes et écarts-types. Les données qualitatives ont été décrites à l'aide de nombres et pourcentages. Les variables quantitatives ont été comparées avec le test Student ou Mann et Whitney. Les variables qualitatives ont été comparées avec le test de Fisher exact. Le seuil de significativité retenu est $p < 0,05$.

III- Résultats

1. Etude de faisabilité de la prise en charge ambulatoire des ATO

i. Description de la population

Entre juin 2019 et mars 2020, 46 patientes ont été hospitalisées pour salpingites ou abcès tubo-ovariens (Figure 2). Sur ces 46 patientes, 34 n'étaient pas éligibles à la prise en charge ambulatoire : 1 patiente présentait un abcès non accessible à la ponction transvaginale, 5 patientes présentaient des IGH non compliquées traitées par antibiothérapie seule, 3 patientes présentaient des IGH compliquées avec des ATO<3cm et ont été traitées par antibiotiques seuls. Pour 12 patientes il y avait un doute diagnostique avec une pathologie oncologique (N=4) ou une pathologie digestive (N=4) ou une complication post opératoire (N=4). Sept patientes ont été opérées pour des hydrosalpinx ou des salpingectomies à distance d'un épisode d'IGH. Quatre patientes avaient une erreur de diagnostic (surinfection de pessaire, kyste ovarien, endométriome, hydrométrie). Une patiente présentait une IGH compliquée avec indication de drainage mais fut refusée de la chirurgie devant la prise d'AVK et traitée par antibiothérapie seule. Enfin, 1 patiente avait une endométrite post fausse-couche compliquée d'un abcès tubo-ovarien. Elle a été ponctionnée sous anesthésie locale mais n'a pas été incluse dans notre étude compte-tenu de sa pathologie initiale en lien avec la grossesse et donc non comparable avec nos patientes. Néanmoins, nous retrouvons que 5 des 46 patientes auraient dû être prise en charge sur le mode ambulatoire car elles avaient une indication de drainage pour IGH compliquée avec ATO >3cm sans signe de gravité, or 1 de ces 5 patientes a été traitée par antibiothérapie puis opérée « à froid » 7 jours après par coelioscopie programmée en semi-urgence, et les 4 autres ont été traitées en hospitalisation par antibiothérapie seule. Finalement, 7 patientes ont été prises en charge sur le mode ambulatoire.

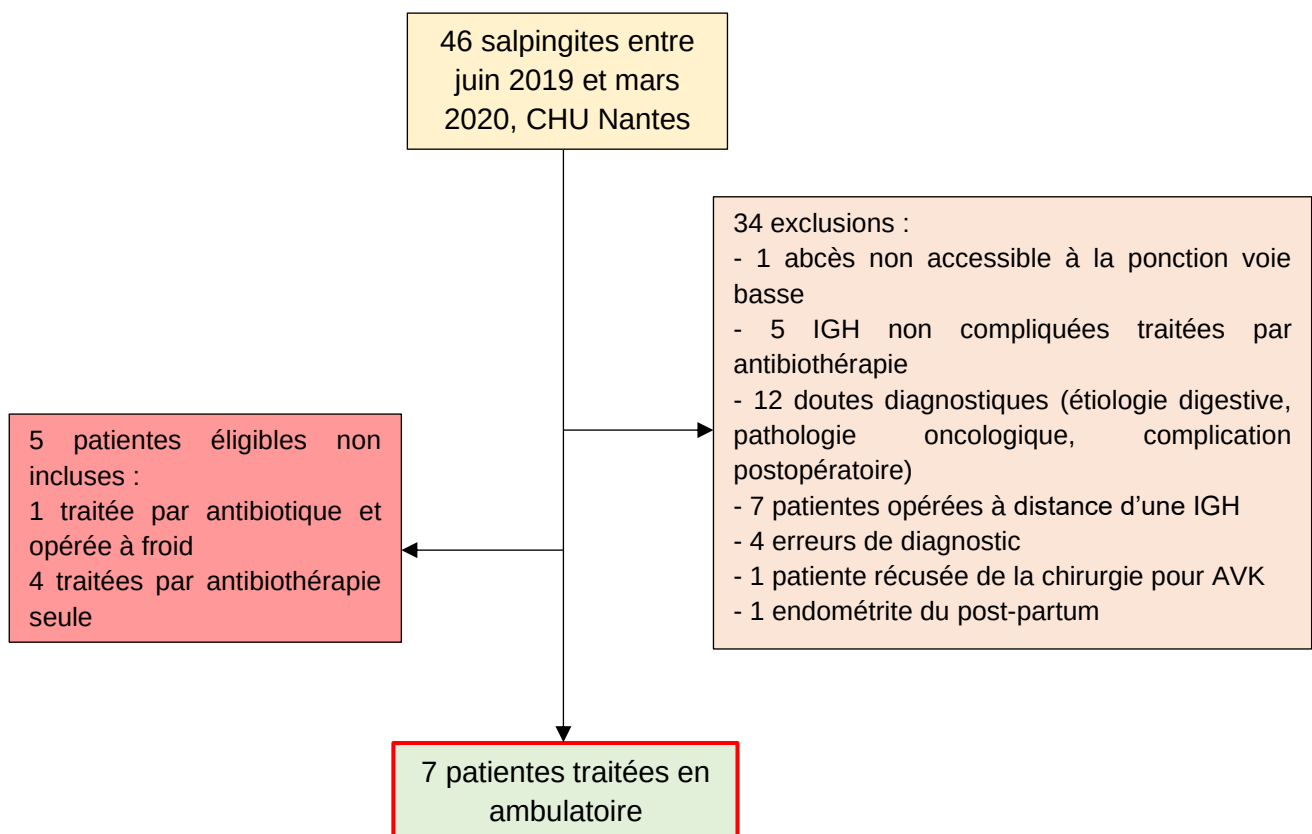


Figure 2 : Flow chart, étude de faisabilité

S'agissant des 7 patientes prises en charge en ambulatoire, nous avons remarqué que l'âge moyen est de 38,6 ans. 28,6% (N=2) d'entre elles avaient un antécédent d'IGH drainée avec un délai d'au moins 6 mois par rapport à l'épisode actuel (Tableau1).

Concernant les données cliniques initiales, aucune des patientes ne présentait des critères de gravité clinique (Tableau 2). La douleur moyenne évaluée par une échelle numérique était de 3,9/10 et 57% (N=4) avaient une température >37,8°C. Cinq patientes (71,4%) étaient porteuses d'un DIU dont 42,8% d'un DIU Mirena (N=3) et 28,6% d'un DIU au cuivre (N=2). Trois (42,8%) avaient eu un geste endo-utérin dans le mois précédant l'IGH.

Concernant les données paracliniques initiales, 28,6% (N=2) présentaient des abcès bilatéraux. La taille moyenne du plus grand axe des abcès à l'échographie était de 62mm (N=7) (Figure 3). Il est intéressant de noter que 3 des 7 patientes ont bénéficié d'une tomodensitométrie (TDM) abdominale complémentaire. Biologiquement, les patientes présentaient d'importants syndromes inflammatoires avec une CRP moyenne à 157mg/L et une hyperleucocytose moyenne à 16,3G/L.

Tableau 1: Caractéristiques des patientes prises en charge en ambulatoire

	Patiente A	Patiente B	Patiente C	Patiente D	Patiente E	Patiente F	Patiente G
Âge (années)	27	35	48	35	49	51	25
Parité	0	2	2	1	3	NR	3
Comorbidité	NON	NON	Partenaires sexuels multiples	IMC >25kg/m ²	NON	NON	IMC >25kg/m ²
ATCD chirurgie abdomino-pelvienne	NON	Césarienne	Césarienne, appendicectomie	Coelioscopie exploratrice pour IGH	NON	Adénocarcinome colique, appendicectomie	NON
ATCD endométriose	OUI	NON	NON	NON	NON	NON	NON
ATCD IGH	OUI	NON	NON	OUI	NON	NON	NON
Si ATCD IGH							
IGH compliquée ou non compliquée	Compiquée	NA	NA	Compiquée	NA	NA	NA
PEC chirurgicale	OUI	NA	NA	OUI	NA	NA	NA
Détail PEC chirurgicale	Ponction transvaginale sous AG et antibiothérapie	NA	NA	Coelioscopie + laparotomie : lavage drainage d'une pelvipéritonite et antibiothérapie	NA	NA	NA
Délai entre ATCD IGH et épisode actuel	6 mois	NA	NA	5 ans	NA	NA	NA

AG : anesthésie générale ; ATCD : antécédent ; IGH : infection génitale haute ; IMC : indice de masse corporelle ; NA : non applicable ; PEC : prise en charge

Tableau 2 : Données cliniques et paracliniques initiales

	Patiente A	Patiente B	Patiente C	Patiente D	Patiente E	Patiente F	Patiente G
Clinique initiale							
Gravité clinique	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Température (°C)	37,8	36,7	38,9	36,7	37,1	38,3	37,8
Douleur EVA	NR	5	4	5	4	0	9
Contexte Post partum	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON
DIU	0	DIU cuivre	0	DIU Mirena	DIU Mirena	DIU Mirena	DIU cuivre
Contexte geste endo-utérin récent	NON	NON	NON	OUI	OUI	OUI	NON
Détails geste endo-utérin	NA	NA	NA	Pose DIU Mirena	Hystéro-curetage + pose DIU	Pose DIU Mirena	NA
Délai geste endo-utérin et épisode actuel	NA	NR	NA	1 Mois	13 Jours	15 Jours	2 Ans
Caractéristiques ATO							
Unilatéral ou bilatéral	Unilatéral	Bilatéral	Unilatéral	Unilatéral	Unilatéral	Unilatéral	Bilatéral
Echographie	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Taille en mm (droite)	47x27x28	10x13	32mm de grand axe	NA	NA	NA	40mm de grand axe
Taille en mm (gauche)	NA	59x51x46 et 57x49x52	NA	70mm de grand axe	53x27	80x50	70mm de grand axe
Uniloculaire ou cloisonné	Uniloculaire	Cloisonné	Uniloculaire	NR	Cloisonné	Cloisonné	Cloisonné
Détail	Aspect d'endométriome surinfecté	Aspect d'ATOs hétérogène latéralisés à gauche et postérieur	Aspect hydrosalpinx droit de 32mm d'épaisseur	Aspect de pyosalpinx gauche de 7cm	Aspect ATO	NR	Aspect d'hydrosalpinx bilatéral surinfecté avec 7cm à gauche, 4cm à droite multi cloisonné
TDM	NON	OUI	OUI	NON	NON	OUI	NON

Détail TDM	NA	2 collections au dépend annexe gauche de 6cm, avec infiltration de la graisse en regard + petite collection para utérine droite de 13x10mm	Hydrosalpinx droit, infiltrat des graisses adjacentes : salpingite droite. Epaississement endométrial faisant suspecter une endométrite	NA	NA	Pyosalpinx avec abcès ovariens gauches (49 et 27mm)	NA
Bio initiale							
Hb (g/dL)	12,3	11,9	11,4	9,6	10,5	11,4	11,5
Plaquettes (G/L)	217	456	NR	NR	214	489	218
Leucocytes (G/L)	14,5	16,7	27,5	12,3	12,5	22	8,3
CRP (mg/L)	247	188	279	65,8	129	160	30
HCG (UI/L)	0	0	NR	0	NR	NR	0

ATO : abcès tubo-ovarien ; CRP : protéine C-réactive ; DIU : dispositif intra-utérin ; EVA : échelle visuelle analogique ; Hb : hémoglobine ; HCG : Hormone chorionique gonadotrope ; NA : non applicable ; NR : non renseigné

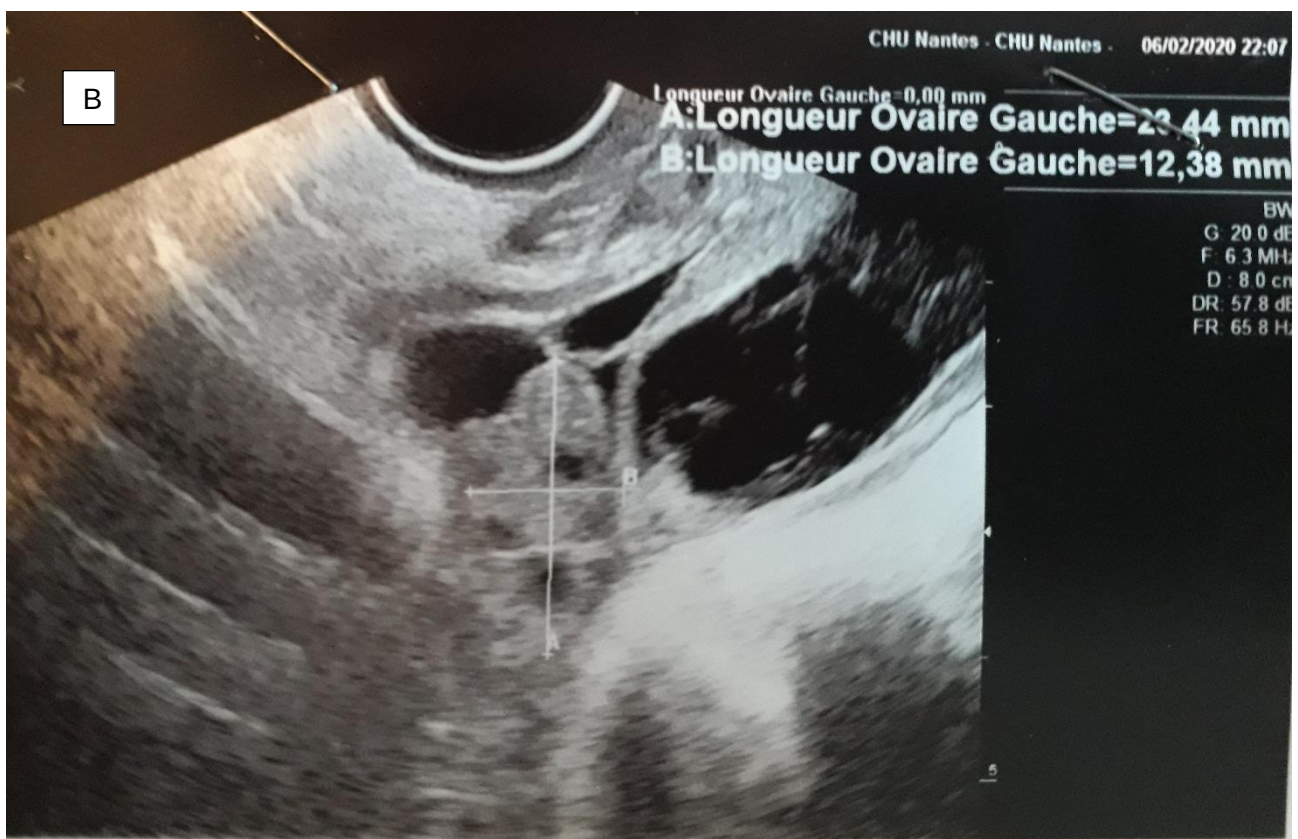


Figure 3 : Images d'échographie de l'ATO gauche de la patiente G avec la masse latéro-utérine hétérogène en A et l'ovaire en B.

ii. Prise en charge par ponction transvaginale échoguidée sous anesthésie locale

Concernant la ponction transvaginale échoguidée sous anesthésie locale, celle-ci a pu se dérouler sous anesthésie locale dans 100% des cas et 6 des 7 patientes ont souhaité le MEOPA (Tableau 3). Six des 7 patientes (85,7%), sont sorties le jour du drainage. Une patiente n'est sortie que le lendemain du fait d'une prise en charge à un horaire tardif (patiente B). Six patientes ont eu une seule ponction évacuatrice et 1 patiente a eu 3 ponctions. La quantité de pus moyenne retirée était de 32,1mL. La durée opératoire moyenne était de 13,9 minutes. Il n'y a eu aucune complication peropératoire.

En analysant le parcours intra-hospitalier des patientes de leur entrée à leur sortie, nous avons noté que 4 patientes (C, D, E, G) ont consulté le soir aux urgences gynécologiques. De ce fait, 3 d'entre elles ont été hospitalisées pour des raisons pratiques et 1 est rentrée à domicile et convoquée le lendemain. Les 4 ont été drainées selon notre protocole et sont sorties le jour même de la ponction. Suite à sa première consultation aux urgences gynécologiques, la patiente A fut initialement traitée par une antibiothérapie en externe pendant 48h. Lors de sa visite de contrôle organisée à 48h, il est organisé une prise en charge ambulatoire avec drainage échoguidée par voie transvaginale sous anesthésie locale et sortie le jour même. La patiente B a été drainée par voie transvaginale sous anesthésie locale le soir et ne sortira que le lendemain pour des raisons pratiques. La patiente F ayant consulté initialement aux urgences générales, fut prise en charge sur le mode ambulatoire dès son arrivée aux urgences gynécologiques, avec une ponction transvaginale sous anesthésie locale et sortie le jour même.

Tableau 3 : Parcours en ambulatoire et drainage par ponction transvaginale sous AL

	Patiente A	Patiente B	Patiente C	Patiente D	Patiente E	Patiente F	Patiente G
Date de consultation aux UGO	03/07/2019	13/08/2019	23/08/2019	10/10/2019	16/12/2019	06/02/2020	06/02/2020
Date d'entrée à l'hôpital	05/07/2019	13/08/2019	23/08/2019	11/10/2019	16/12/2019	04/02/2020	06/02/2020
Date de ponction transvaginale /AL	05/07/2019	13/08/2019	24/08/2019	11/10/2019	17/12/2019	06/02/2020	07/02/2020
Date de sortie	05/07/2019	14/08/2019	24/08/2019	11/10/2019	17/12/2019	06/02/2020	07/02/2020
Sortie jour de la ponction	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Détails	Consultation le 03/07/2019 : traitement antibiotique en externe 48h. Contrôle le 05/07/2019 : décision de ponction	Consultation et ponction tardive. Sortie le lendemain	Patiente arrivée le 23/08/2019 soir. Ponction réalisée le 24/08/2019	Consultation le 10/10/2019 et convoquée le lendemain pour prise en charge ambulatoire	Patiente arrivée le 16/12/2019 soir. Ponction réalisée le 17/12/2019	Consultation le 04/02/20 aux urgences générales puis arrivée en gynécologie le 06/02/2020	Patiente arrivée le 06/02/2020 soir. Ponction réalisée le 07/02/2020
Ponction sous AL	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
MEOPA	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Pré-médication	P+M	P+T+M	P+T+M	P+T+M	P+T+M	P+T+M	P+T+M
Nombre de ponctions	1	1	1	1	1	1	3
Durée opératoire (minutes)	15	10	20	20	8	7	17
EN (0 à 10) per opératoire	7	4	NR	NR	8	0	5
Quantité de pus prélevé (mL)	50	35	7	20	3	60	50
Complication per opératoire	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON

AL : anesthésie locale ; EN : échelle numérique ; MEOPA : mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote ; M : midazolam ; NR : non renseigné ; P : paracétamol ; T : tramadol ; UGO : urgences gynécologiques et obstétricales

L'évolution moyenne de la douleur selon une échelle numérique de la douleur sur 10 en préopératoire, en peropératoire et en post-opératoire est représentée sur la figure 4.

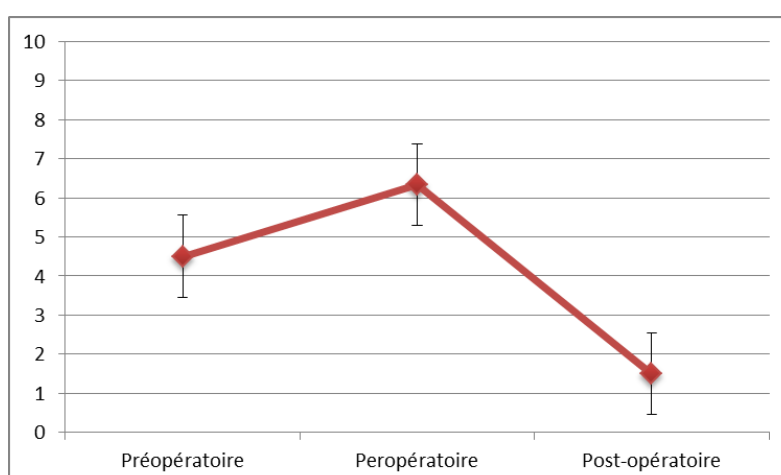


Figure 4 : Evolution de la douleur moyenne (avec écart-type) au cours de la ponction (échelle numérique entre 0 et 10)

iii. Evolution clinique et paraclinique

Cliniquement, à J0, toutes les patientes avaient une bonne hémodynamique et 2 patientes présentaient une température corporelle $>38,0^{\circ}\text{C}$. A J2, 1 seule patiente présentait encore une température $>38,0^{\circ}\text{C}$. L'EN de la douleur était en moyenne à 4,5/10 avant le drainage. A J2, nous n'avons l'évaluation de la douleur que pour 4 des 7 patientes et nous retrouvons une moyenne à 0,5/10. Seulement une patiente (patiente D) a été réhospitalisée le lendemain du drainage pour une altération de l'état général (AEG). La prise en charge a été favorable avec un traitement par antibiothérapie orale et n'a pas nécessité de nouveau drainage ni de chirurgie. A la visite post-opératoire, soit à M1, 5 des 7 patientes ont pu être évaluées (5 en consultation et 1 par téléphone) et 2 ne se sont pas présentées et n'étaient pas joignables par téléphone.

Biologiquement, nous notons une nette diminution du syndrome inflammatoire pour toutes les patientes entre J0, J2 et M1 avec une normalisation du syndrome inflammatoire à la visite post opératoire (Figure 5).

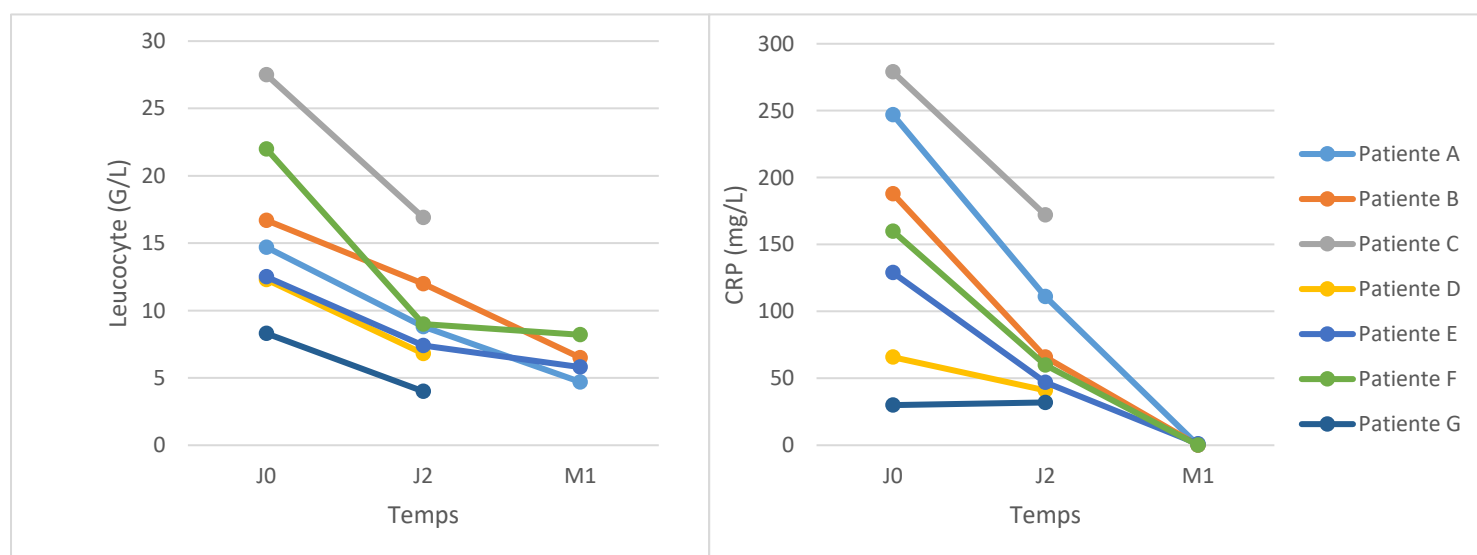


Figure 5 : Suivi du taux sanguin des leucocytes et de la CRP

A l'imagerie, l'échographie pelvienne réalisée pour la visite post-opératoire montre un hydrosalpinx résiduel pour 1 des 7 patientes, l'absence de séquelle pour 3 patientes et nous n'avons pas les données pour les 3 autres patientes.

Au total, nous mettons en évidence une évolution satisfaisante sur le plan clinique, biologique et à l'imagerie (Tableau 4). Une seule patiente aura présenté une complication à type d'AEG nécessitant son hospitalisation. Nous considérons l'ensemble de nos patientes guéries.

Tableau 4 : Evolution clinique et paraclinique à J0, J2, M1

		Patiente A	Patiente B	Patiente C	Patiente D	Patiente E	Patiente F	Patiente G
Critères cliniques à J0	Température (°C)	37,8	36,7	38,9	36,7	37,1	38,3	37,8
	EN initiale (0 à 10)	NR	5	4	5	4	0	9
Critères biologiques et imagerie à J0	Leucocytes (G/L)	14,7	16,7	27,5	12,3	12,5	22	8,3
	CRP (mg/L)	247	188	279	65,8	129	160	30
	Taille du plus grand axe de l'abcès (mm)	47	3 abcès 59/57/10	32	70	53	80	2 abcès (bilatéral) 70 gauche /40 droite
Critères cliniques à J2	Apyrexie	OUI	OUI	T°=38,5	OUI	OUI	OUI	OUI
	EN (0 à 10)	2	NR	NR	0	NR	0	0
Critères biologiques sanguins à J2	Leucocytes (G/L)	8,8	12	16,9	6,8	7,4	9	4
	CRP (mg/L)	111	66	172	41	47	60	32
Critères biologiques et imagerie à M1	Leucocytes (G/L)	4,7	6,5	NR	NR	5,8	8,2	NR
	CRP (mg/L)	0	0	NR	NR	1	0	NR
	Echographie	Hématométrie de 30mm sans image latéro utérine	Hydrosalpinx résiduel	NR	NR	Utérus et annexes normaux	Échographie normale	NR
Guérison		OUI	OUI	NR	NR	OUI	OUI	OUI
Complication		NON	NON	NON	OUI	NON	NON	NON

CRP : protéine C réactive ; EN : échelle numérique ; NR : non renseigné

Concernant les résultats microbiologiques, 3 des 7 patientes (42,9%) avaient tous leurs prélèvements stériles et 3 infections étaient polymicrobiennes (42,9%) (Tableau 5). Seule 1 patiente présentait un germe à infection sexuellement transmissible (IST) : *Chlamydiae Trachomatis*. Concernant l'antibiothérapie avant le drainage, 100% des patientes ont eu des antibiotiques avant le drainage, soit parce que la prescription avait été réalisée en externe auparavant, soit parce que celle-ci avait été initiée dans l'intervalle entre le diagnostic et le drainage. Concernant les patientes

qui avaient consulté à un horaire tardif et qui sont restées hospitalisées pour des raisons pratiques jusqu'au drainage le lendemain, elles ont bénéficié d'une antibiothérapie par voie intraveineuse (N=3, patientes C, E, G). Les 4 autres patientes ont reçu l'antibiothérapie par voie orale sauf la patiente F qui a reçu une dose de Métronidazole par voie IV en même temps que la Ceftriaxone. A noter que l'injection de Ceftriaxone a été réalisée pour 6 des 7 patientes et toujours par voie IV et non par voie IM. Toutes les patientes ont bénéficié d'une antibiothérapie prolongée per os par la suite avec 6 patientes traitées par Doxycycline et Métronidazole et 1 par Ofloxacine et Métronidazole. La durée d'antibiothérapie était de 14 jours pour 6 des 7 patientes et 1 patiente a été traitée pendant 21 jours.

Tableau 5 : Diagnostic microbiologique et traitement antibiotique

Détail microbiologique	Patiente A	Patiente B	Patiente C	Patiente D	Patiente E	Patiente F	Patiente G
Prélèvements positifs	PV et liquide ponction	Liquide ponction et DIU	0	PV, PE, liquide ponction et DIU	0	PV et liquide ponction	0
Germe	<i>E.coli</i> multisensible	<i>Streptococcus constellatus</i> et <i>Bacteroides fragilis</i>	Stérile	<i>Gardnarella vaginalis</i> et <i>Chlamydia trachomatis</i>	Stérile	<i>Streptococcus dysgalactiae equismilis</i> et <i>Enterococcus faecalis</i>	Stérile
Traitement antibiotique							
ATB avant drainage	400mg x3/ j O + 500mg/j F pendant 48h PO	1g C IV + Ci PO depuis 5j	500mg M IV x2 + 400mg O IV x1	500mg M + 100mg D PO la veille au soir	400mg O + 500mg M IV la nuit précédente	1g C IV + 500mg M IV + 100mg D PO	100mg D + 500mg M PO
Délai début ATB et drainage	48H	5J	16H	16H	6H	12H	8H
Détail ATB IV	0	1g C	500mg M IV x2 + 400mg O IV x1	1g C	1g C + 500mg M+ 400mg O	1g C + et 500mg M	1g C
Relai per os	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Détail ATB po	O + M	D + M	D + M	D + M	D + M	D + M	D + M
Durée ttt per os (jours)	14	21	13	14	14	14	14
Durée totale atb (jours)	14	21	14	14	14	14	14
Adaptation ATB	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON

ATB : antibiotique ; C : ceftriaxone ; Ci : ciprofloxacine ; D : doxycycline ; DIU : dispositif intra-utérin ; IV : intra-veineux ; M : métronidazole ; O : Ofloxacine ; PE : prélèvement endocol ; PO : per os ; PV : prélèvement vaginal ; Ttt : Traitement

iv. Qualité de vie

Nous avons étudié la qualité de vie des patientes à travers 3 questionnaires SF-12, E5-5D-5L et PGI-I. Les résultats tiennent compte des données manquantes.

a. SF-12

La figure 6 nous montre sous forme d'un diagramme radar les médianes des scores du SF-12 à J0 (bleu) et M1 (rouge). Les scores GH (santé perçue, question 1), PF (activité physique, questions 2a et 2b), RP (limitation physique, questions 3a et 3b) et BP (douleur physique, question 5) entrent dans le calcul du score de qualité de vie de la dimension physique PCS. Les scores RE (état psychique, questions 4a et 4b), MH (santé psychique, questions 6a et 6c), VT (vitalité, question 6b) et SF (vie et relation avec les autres, question 7) participent au calcul du score de qualité de vie de la dimension mentale MCS. Un score à 50 correspond à une qualité de vie moyenne, un score entre 40 et 49 correspond à une légère incapacité, un score entre 3 et 39 correspond à une incapacité modérée et un score inférieur à 30 correspond à une incapacité sévère. Du fait de données manquantes pour certaines questions, les scores MCS et PCS n'ont pu être calculés que pour 5 patientes à J0 et 2 patientes à M1 (annexe 9), nos résultats sont donc difficilement comparables. Néanmoins, nous constatons que d'une manière globale, les scores de chaque dimension sont égaux ou meilleurs à M1 par rapport à J0.

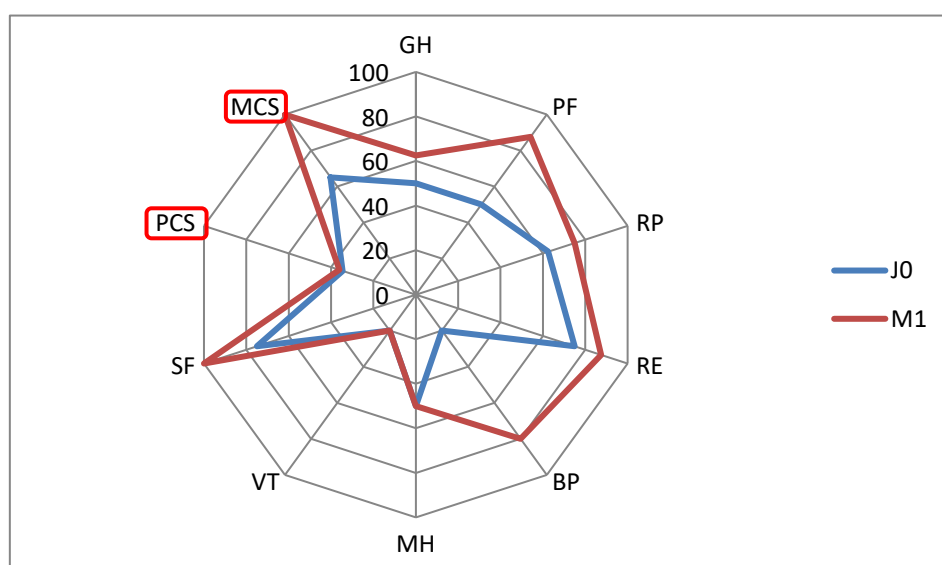


Figure 6 : Graphique des scores du SF-12 à J0 et M1

b. EQ-5D-5L

La figure 7 expose les résultats avec les effectifs en pourcentage par score pour chaque dimension (mobilité, autonomie, activités courantes, douleurs/inconforts, anxiété/dépression) à J0, J2 et M1.

Nous y avons associé l'évolution de la moyenne (et l'écart-type) pour l'échelle Q-VAS.

Concernant la mobilité, à J0, les patientes estimaient de ne pas avoir de problèmes ou de légers problèmes pour se déplacer à pieds avec une évolution favorable au cours de la prise en charge avec 100% des réponses reçues avec une score 1 ou 2 à J2, et 100% de score 1 à M1. Pour l'autonomie (s'habiller seule, se laver seule), nous n'avons que des scores 1 et 2 tout au long de la prise en charge, ce qui est concordant avec une prise en charge en ambulatoire et montre que nos patientes ne perdent pas d'autonomie en post-opératoire. Pour les activités courantes (travail, étude, travaux domestiques, activités familiales ou loisirs), l'évolution de J0 à M1 est favorable avec uniquement des scores 1 à M1, néanmoins nous notons une dégradation avec un score 5 pour une patiente à J2. Les résultats pour la dimension douleur/inconfort montrent une évolution favorable avec des scores 1 et 2 pour 4 de nos patientes, un score 3 pour 1 patiente et l'absence de réponse pour 2 patientes. Pour la dimension anxiété/dépression, nous notons également une évolution favorable avec une diminution de celle-ci avec le temps pour n'avoir que des scores 1 et 2 à M1. Pour l'échelle Q-VAS, la moyenne de la mesure de l'état de santé estimée par les patientes sur une échelle de 0 à 100 évolue favorablement pour passer de 69/100 à J0, à 72/100 à J2 puis 92/100 à M1.



Figure 7 : Modélisation des réponses à l'EQ5D5L

c. PGI-I

Concernant ce questionnaire, quelques données sont manquantes (Tableau 6). Le score moyen après la ponction était de 2 puis un peu plus élevé à 2,2 à J2 avant de diminuer à 1,5 à la visite post opératoire (Figure 8).

Tableau 6 : Réponses au questionnaire PGI I

	J0 N=7	J2 N=7	M1 N=7
N manquant	2	2	3
N	5	5	4
Min-Max	[2.00;2.00]	[1.00;5.00]	[1.00;2.00]
Moyenne	2.00	2.20	1.50
Ecart-type	0.00	1.79	0.58
Médiane	2.00	1.00	1.50
Q1-Q3	[2.00;2.00]	[1.00;3.00]	[1.00;2.00]

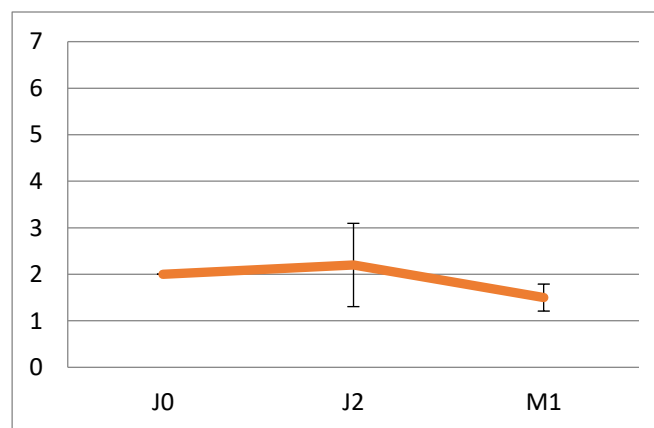


Figure 8 : Evolution de la moyenne (avec écart-type) du PGI I en fonction du temps

2. Etude comparative rétrospective de la prise en charge des ATO

i. Population d'étude

Entre janvier 2016 et décembre 2018, 131 patientes ont été hospitalisées au CHU de Nantes pour salpingite (Figure 9). Parmi elles, nous retrouvons 15 erreurs de diagnostics. Parmi les 116 patientes restantes, 28 d'entre elles n'étaient pas des IGH compliquées et n'ont donc pas pu être incluses dans notre étude car elles n'étaient pas comparables à notre population ambulatoire. Parmi les 88 patientes présentant une IGH compliquée, 68 ont été drainées. Il y a eu 58 coélioscopies et 10 ponctions transvaginales. En appliquant les critères d'inclusion et d'exclusion de notre étude de faisabilité, nous avons retenu 36 patientes (30 coélioscopies et 6 ponctions) qui auraient pu bénéficier de la prise en charge ambulatoire. Nous avons comparé notre population de patientes prises en charge en ambulatoire versus cette population de patientes hospitalisées. Par excès de langage et pour éviter que le texte et les tableaux soient trop chargés, nous utiliserons le terme « ambulatoire » pour décrire les patientes prises en charge en ambulatoire avec une ponction transvaginale échoguidée sous AL, et le terme « hospitalisation » pour les patientes prises en charge en hospitalisation conventionnelle et qui ont bénéficié d'une coélioscopie ou d'une ponction transvaginale échoguidée sous AG.

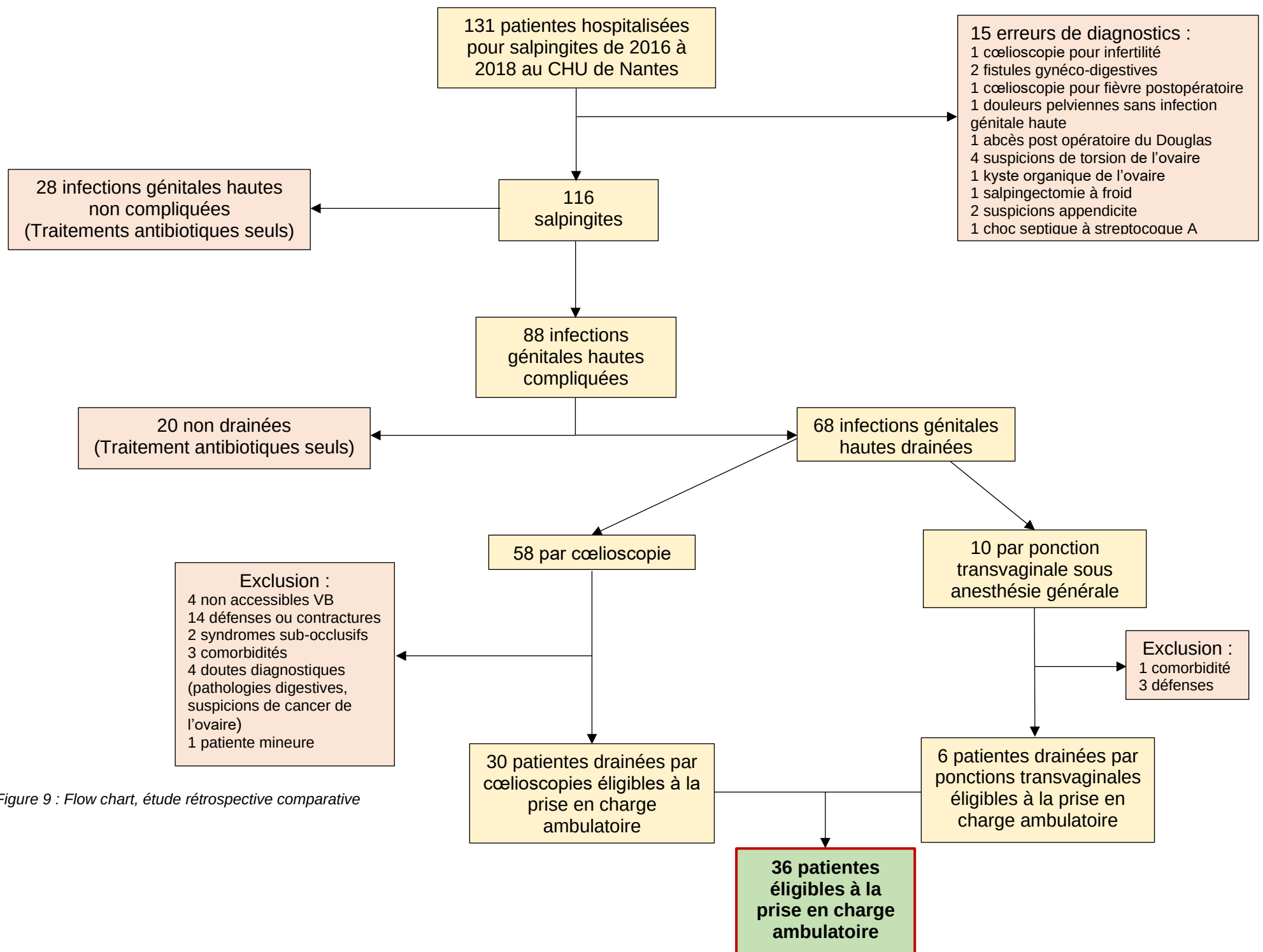


Figure 9 : Flow chart, étude rétrospective comparative

i. Caractéristiques des populations

Les 2 populations étudiées étaient comparables sur leurs caractéristiques générales (Tableau 7). L'âge moyen était de 38,6 ans pour le groupe ambulatoire et 35,3 ans pour le groupe hospitalisation. La parité était similaire avec 1,8 naissances pour le groupe ambulatoire et 1,4 naissances pour le groupe hospitalisation. Concernant les comorbidités dans le groupe ambulatoire, 1 patiente avait plusieurs partenaires et 2 avaient un IMC $>25\text{kg/m}^2$. Dans le groupe hospitalisation, 4 patientes étaient en surpoids ou obèses, 1 présentait une suspicion d'exogénose et 2 avaient une infection par le VIH avec une charge virale négative. Concernant les antécédents chirurgicaux des patientes, il s'agissait principalement d'antécédents de césarienne, d'appendicectomie ou de coelioscopie pour exploration d'infertilité/reperméabilisation tubaire. Nous avons relevé qu'une patiente du groupe ambulatoire avait eu une résection recto-sigmoïdienne pour endométriose profonde. 14% des patientes avaient déjà fait un épisode d'IGH : 2 dans le groupe ambulatoire avec prises en charge chirurgicale (1 ponction transvaginale sous AG et 1 coelioscopie puis laparotomie) avec délai par rapport à l'épisode actuel de 6 mois et 5 ans, et 4 patientes du groupe hospitalisation avec un délai de 3 à 8 ans avant l'épisode actuel et il s'agissait que d'IGH non compliquées. De plus, 60,5% (N=26) des patientes étaient porteuses d'un DIU : 71,4% (N=5) dans le groupe ambulatoire et 58,3% (N=21) dans le groupe hospitalisation. Enfin, 42,9% soit 3 patientes du groupe ambulatoire avaient eu un geste endo-utérin dans les 13 à 30 jours précédents et 11,1% soit 4 patientes du groupe hospitalisation dans le mois précédent l'épisode actuel.

Tableau 7 : Caractéristiques générales des populations

	Total N=43	Ambulatoire N=7	Hospitalisation N=36	p
Âge (années)				
Moyenne (écart type)	35,81 (10,48)	38,57 (10,77)	35,28 (10,49)	0,45
Min-Max	18-55	25-51	18-55	
Parité				
Moyenne (écart type)	1,45 (1,02)	1,83 (1,17)	1,39 (0,99)	0,33
Min-Max	0-3	0-3	0-3	
Comorbidité	23,3% (N=10)	42,9% (N=3)	19,4% (N=7)	0,32
ATCD de chirurgie abdomino-pelvienne	39,5% (N=17)	57,1% (N=4)	36,1% (N=13)	0,41
ATCD d'IGH	14% (N=6)	28,6% (N=2)	11,1% (N=4)	0,25
Délai Min - Max (années)	0,5-8	0,5-5	3-8	
ATCD endométriose	7% (N=3)	14,3% (N=1)	5,6% (N=2)	0,42
Présence d'un DIU	60,5% (N=26)	71,4% (N=5)	58,3% (N=21)	0,68
Mirena	11,6% (N=5)	42,9% (N=3)	5,6% (N=2)	0,02
DIU cuivre	48,8% (N=21)	28,6% (N=2)	52,8% (N=19)	0,41
Geste endo-utérin récent	16,3% (N=7)	42,9% (N=3)	11,1% (N=4)	0,07
Délai moyen (écart type) (jours)	15,9 (11)	19,3 (9,3)	13,3 (12,8)	0,52
Min-Max	1-30	13-30	1-30	

ATCD : antécédent ; DIU : dispositif intra-utérin ; IGH : infection génitale haute

Concernant les caractéristiques cliniques et paracliniques, celles-ci étaient également comparables (Tableau 8). Cliniquement, la température corporelle et l'EVA sont similaires. De plus, les 2 groupes présentaient des syndromes inflammatoires biologiques importants et comparables. Concernant l'imagerie, 100% des patientes ont eu une échographie. Trois patientes du groupe ambulatoire (42,9%) et 12 du groupe hospitalisation (33,3%) ont eu une TDM complémentaire. Les abcès pouvaient être unilatéraux ou bilatéraux. Le plus grand axe moyen était de 57,9mm avec une taille moyenne de 54,4mm dans le groupe ambulatoire et 58,6mm dans le groupe hospitalisation.

Tableau 8 : Caractéristiques cliniques et paracliniques initiales des populations

	Total N=43	Ambulatoire N=7	Hospitalisation N=36	p
Clinique				
Température (écart type) (°c)	37,9 (1)	37,6 (0,8)	37,9 (1)	0,5
Min-Max	36,6-39,7	36,7-38,9	36,6-39,7	
EVA (écart type) (/10)	5,7 (2,4)	4,5 (2,9)	6,4 (2)	0,12
Min-Max	0-10	0-9	3-10	
Biologie				
Leucocytes (écart type) (G/L)	17,1 (5,5)	16,3 (6,5)	17,2 (5,3)	0,68
Min-Max	8,3-30,3	8,3-27,5	8,4-30,3	
CRP (écart type) (mg/L)	139,3 (103,6)	157 (90,5)	136,2 (106,8)	0,44
Min-Max	0-539	30-279	0-539	
Imagerie				
Echographie	100% (N=44)	100% (N=7)	100% (N=37)	
TDM	34,9% (N=15)	42,9% (N=3)	33,3% (N=12)	0,68
Description ATO				
Unilatéral	83,7% (N=36)	71,4% (N=5)	86,1% (N=31)	0,36
Taille du plus grand axe (écart type) (mm)	57,9 (20,9)	54,4 (16,8)	58,6 (21,9)	0,60
Min-Max	24-150	32-80	24-150	

ATO : abcès tubo-ovarien ; CRP : protéine C Réactive ; EVA : échelle visuelle analogique ; TDM : tomodensitométrie

ii. Comparaison du drainage par ponction sous anesthésie locale, sous anesthésie générale et coelioscopie

Trois des ponctions sous AL (42,9%) ont été réalisées au bloc opératoire dans le groupe ambulatoire (Tableau 9). Comparativement aux autres groupes, nous retrouvons une différence significative sur le temps d'occupation de salle qui est en moyenne de 29 minutes pour les ponctions transvaginales sous AL contre 86 minutes pour le groupe hospitalisation (30 coelioscopies et 6 ponctions sous AG) ($p < 0,05$). De même, pour le temps d'intervention, celui-ci est plus court avec une moyenne de 15 minutes pour les ponctions sous AL versus 47 minutes pour le groupe hospitalisation (30 coelioscopies et 6 ponctions sous AG) ($p < 0,05$). Devant les effectifs trop faibles des sous effectifs du groupe hospitalisation (ponction sous AG N=6), nous n'avons pas comparé le temps opératoire des patientes ambulatoires, hospitalisées avec drainage par ponction sous AG et celles drainées par coelioscopie.

Tableau 9 : Comparaison du mode de drainage

	Total N=43	Ambulatoire N=7	Hospitalisation N=36	p
Lieu d'intervention				
Bloc opératoire	N=39	42,9% (N=3)	100% (N=36)	
Salle d'explorations fonctionnelles	N=4	57,1% (N=4)	0% (N=0)	
Mode opératoire				
Coelioscopie	N=30	N=0	N=30	
Ponction transvaginale échoguidée	N=13	N=7	N=6	
Anesthésie générale	N=36	N=0	N=36	
Anesthésie locale	N=7	N=7	N=0	
Durée moyenne d'occupation de salle (écart type) (minutes)	77 (33)	29 (10)	86 (27)	p<0,05
Min-Max	15-135	15-44	36-135	
Durée moyenne du geste opératoire (écart type) (minutes)	42 (23)	15 (6)	47 (22)	p<0,05
Min-Max	7-83	7-23	9-83	

iii. Hospitalisation, réhabilitation, complications

La durée d'hospitalisation en nuits à l'hôpital est significativement plus courte dans le groupe ambulatoire que le groupe hospitalisation : 0,4 versus 3,7 jours en moyenne ($p<0,05$) (Tableau 10). Il en est de même avec la durée de la voie veineuse périphérique qui est significativement plus longue dans le groupe hospitalisation. De plus, aucune des patientes prises en charge en ambulatoire n'a eu de sonde urinaire à demeure contre 83,3% des patientes hospitalisées (N=30 coelioscopies) avec le retrait de celle-ci dans la majorité des cas au bloc opératoire. Aucune des patientes drainées par ponction (sous AL ou AG) n'a eu de drain laissé en place contre 55,6% des patientes hospitalisées (N=20) soit 66,7% des coelioscopies. Aucune des patientes prises en charge en ambulatoire n'a eu de prescription d'HBPM contre 38,9% des patientes hospitalisées (N=14) soit 46,7% des patientes opérées par coelioscopie pour une durée moyenne de 10,8 jours.

Le post-opératoire des patientes du groupe hospitalisation fut marqué par la présence de nausées et vomissements post-opératoires pour 4 patientes (13,3% des coelioscopies) et 4 iléus (13,3% des coelioscopies). Il n'y a pas eu d'autre complication ni de reprise chirurgicale ni de nouveau drainage. Dans le groupe ambulatoire, 1 patiente fut réhospitalisée à la suite d'une consultation pour AEG

avec évolution favorable par traitement médicamenteux. Il n'y a pas d'autre complication recueillie et aucune reprise chirurgicale ni de deuxième drainage.

Tableau 10 : Durée hospitalisation et réhabilitation

	Total N=43	Ambulatoire N=7	Hospitalisation N=36	p
Durée hospitalisation (écart type) (nombre de nuits)	3,2 (2,1)	0,4 (0,5)	3,7 (1,8)	p<0,5
Min-Max	0-10	0-1	1-10	
Durée voie IV (écart type) (jours)	1,9 (1,4)	0,14 (0,4)	2,3 (1,3)	p<0,5
Min-Max	0-7	0-1	1-7	
Sonde urinaire à demeure	69,8% (N=30)	0% (N=0)	83,3% (N=30)	p<0,05
Ablation au BO	58,1% (N=25)	0% (N=0)	69,4% (N=25)	
Ablation J1	11,6% (N=5)	0% (N=0)	13,9% (N=5)	
Drain mis en place	46,5% (N=20)	0% (N=0)	55,6% (N=20)	p<0,05
Délai moyen ablation drain (heures)		NA	63,3 (2,2)	
Min-Max		NA	48-120	
HBPM	32,6% (N=14)	0% (N=0)	38,9% (N=14)	0,08
Durée moyenne totale HBPM (jours)		NA	10,8 (5,5)	
Min-Max		NA	1-21	

BO : bloc opératoire ; HBPM : héparine de bas poids moléculaire

iv. Caractéristiques des infections et traitements antibiotiques

Il n'y avait pas de différence significative concernant les caractéristiques microbiologiques entre les modes de prise en charge (Tableau 11). Le traitement antibiotique était différent entre les 2 groupes, puisque 100% des patientes hospitalisées ont été initialement traitées par l'association Ofloxacine et Métronidazole alors que 85,7% des patientes traitées en ambulatoire étaient traitées par Doxycycline et Métronidazole. Seulement 11,1% (N=4) des patientes hospitalisées ont reçu de la Ceftriaxone versus 71,4% (N=5) des patientes traitées en ambulatoire. L'adaptation secondaire aux germes retrouvés a été effectuée pour 0 patiente du groupe ambulatoire et 6 patientes du groupe hospitalisation (11,7%). La durée de traitement antibiotique par voie veineuse était significativement différente avec une moyenne de 0,86 jours pour le groupe ambulatoire versus 2,9 jours pour le groupe hospitalisation (p<0,05). La durée totale de l'antibiothérapie était en moyenne de 15 jours pour le groupe ambulatoire et de 17,3 jours pour le groupe hospitalisation (p=0,15).

Tableau 11 : Caractéristiques microbiologiques et traitements antibiotiques

	Total N=43	Ambulatoire N=7	Hospitalisation N=36	p
Diagnostic microbiologique				
Polymicrobien	74,4% (N=32)	57,1% (N=4)	77,8% (N=28)	0,35
IST	34,9% (N=15)	42,9% (N=3)	33,3% (N=12)	0,68
	20,9% (N=9)	14,3% (N=1)	22,2% (N=8)	1
Traitement antibiotique				
O + M initial	86% (N=37)	14,3% (N=1)	100% (N=36)	p<0,05
D + M initial	13,9% (N=6)	85,7% (N=6)	0% (N=0)	p<0,05
Ceftriaxone administrée	20,9% (N=9)	71,4% (N=5)	11,1% (N=4)	p<0,05
Adaptation secondaire à ATBG	14% (N=6)	0% (N=0)	16,7% (N=6)	0,57
Durée IV (écart type) (jours)	2,6 (1,5)	(0,86) (0,4)	2,9 (1,4)	p<0,05
Min-Max	0-7	0-1	1-7	
Durée totale (écart type) (jours)	16,9 (3,8)	15 (2,7)	17,3 (3,9)	0,15
Min-Max	14-28	14-21	14-28	

ATBG : antibiogramme ; IST : infection sexuellement transmissible (*chlamydia trachomatis* ou *gonocoque*) ; IV : intra veineuse ; O + M : ofloxacin + métronidazole ; D+ M : doxycycline + métronidazole

v. Suivi jusqu'à la visite post-opératoire et complications

Concernant le parcours des patientes de leur sortie à la visite post-opératoire : 100% des patientes (N=7) traitées en ambulatoire avaient un rendez-vous de contrôle prévu aux urgences gynécologiques versus 16,7% des patientes hospitalisées (N=6) (Tableau 12). Il y a 1 patiente du groupe ambulatoire qui s'est présentée à J1 aux urgences gynécologiques pour AEG et qui fut hospitalisée. Dans le groupe hospitalisation, 2 patientes se sont présentées aux urgences gynécologiques pour douleurs pelviennes et 1 a été hospitalisée pour prise en charge antipyrétique et antalgique. Aucune patiente n'a été reprise chirurgicalement ni eu de nouveau drainage après sa sortie d'hospitalisation. Seulement 71,4% des patientes (N=5) du groupe ambulatoire ont eu une évaluation à 1 mois post-opératoire (4 en consultation et 1 par téléphone) et 75% patientes (N=27) du groupe hospitalisation.

Tableau 12 : Suivi post-drainage

	Total N=43	Ambulatoire N=7	Hospitalisation N=36	p
Visite prévue aux UGO	30,2% (N=13)	100% (N=7)	16,7% (N=6)	p<0,05
Consultation non prévue UGO	7% (N=3)	14,3% (N=1)	5,6% (N=2)	0,42
Ré-hospitalisation	4,6% (N=2)	14,3% (N=1)	2,8% (N=1)	0,30
Reprise chirurgicale	0% (N=0)	0% (N=0)	0% (N=0)	
VPO	74.4% (N=32)	71.4% (N=5)	75% (N=27)	1

UGO : urgences gynéco-obstétricales ; VPO : visite post-opératoire

3. Comparaison médico-économique

i. Analyses des coûts

Les tableaux 13, 14 et 15 ci-dessous présentent successivement le coût moyen par patiente selon la perspective sociétale et un horizon temporel d'un mois, désagrégué selon les différentes postes de dépenses, pour le groupe ambulatoire (1) (tableau 13), le groupe hospitalisation avec ponction sous anesthésie générale (2) (tableau 14) et pour le groupe hospitalisation avec drainage par coelioscopie (3) (tableau 15).

Le coût total moyen pour une patiente prise en charge en ambulatoire est de 1872,34 euros. Ce coût est reparti entre le coût initial (comprenant l'hospitalisation et le drainage sous AL) estimé à 1519,75 euros et 352,59 euros pour le suivi en externe. Le poste de dépense le plus conséquent concerne « les autres dépenses hospitalières » approximées par l'ENC avec un coût à 1386,68 euros.

Tableau 13 : Coût moyen pour une patiente traitée sur le mode ambulatoire (en euros)

	Groupe ambulatoire avec ponction sous anesthésie locale (n=7)				
	moyenne	médiane	min	max	sd
Coût total prise en charge initiale	1519,75	1500,83	1439,59	1615,46	67,41
Temps personnel médical	15,79	11,59	6,34	39,59	11,54
Temps personnel paramédical	14,37	15,33	9,58	21,08	4,52
Matériel et consommable (stérilisation et usage unique)	94,39	94,39	94,39	94,39	0,00
Anesthésiques (prémédication et médication)	2,32	2,12	0,78	3,36	0,96
Antibiotiques	6,08	6,19	1,55	9,95	2,55
Antalgiques	0,12	0,00	0,00	0,73	0,27
Anticoagulant	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Autres dépenses hospitalières et charges (source ENC)	1386,68	1369,82	1310,81	1487,83	73,97
Coût total suivi	352,59	199,25	151,58	1325,70	429,48
Consultations médicales	42,86	50,00	25,00	50,00	12,20
Antibiotiques	22,19	14,53	14,53	54,71	14,69
Antalgiques	8,59	10,27	0,00	12,05	4,44
Anticoagulant	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Echographie pelvienne	82,42	104,90	52,45	104,90	28,04
Biologie (NFS, CRP)	16,55	17,82	8,91	17,82	3,37
IDE libérale	7,40	4,73	4,73	11,73	3,42
Réhospitalisations	172,58	0,00	0,00	1208,03	456,59
Coût total de la prise en charge (initiale + suivi)	1872,34	1712,09	1661,78	2765,29	396,96

Le coût total moyen pour une patiente prise en charge en hospitalisation et drainée au bloc opératoire par ponction transvaginale sous AG est de 2457,02 euros. Ce coût est reparti entre le coût initial (comprenant l'hospitalisation et le drainage sous AG) estimé à 2342,77 euros et 114,25 euros pour le suivi en externe. Le plus gros poste de dépense concerne « les autres dépenses hospitalières » approximées par l'ENC avec un coût à 2069,37 euros.

Tableau 14 : Coût moyen pour une patiente drainée par ponction sous anesthésie générale en hospitalisation en euros

	Groupe hospitalisation avec ponction sous anesthésie générale au bloc (n=6)				
	moyenne	médiane	min	max	sd
Coût total prise en charge initiale	2342,77	2404,06	1607,91	2994,12	557,86
Temps personnel médical	39,47	32,24	15,49	78,69	24,41
Temps personnel paramédical	80,00	74,85	41,10	141,41	41,74
Matériel et consommable (stérilisation et usage unique)	98,26	98,26	98,26	98,26	0,00
Anesthésiques (prémédication et médication)	8,37	8,37	6,86	9,89	1,66
Antibiotiques	35,98	37,32	12,27	63,42	17,42
Antalgiques	11,32	12,53	1,68	19,32	5,98
Anticoagulant	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Autres dépenses hospitalières et charges (source ENC)	2069,37	2121,03	1428,82	2621,30	538,91
Coût total suivi	114,25	98,63	49,53	239,59	66,11
Consultations médicales	33,33	37,50	0,00	50,00	20,41
Antibiotiques	32,11	38,15	3,47	58,97	20,61
Antalgiques	7,91	7,91	7,91	7,91	0,00
Anticoagulant	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Echographie pelvienne	34,97	26,23	0,00	104,90	42,83
Biologie (NFS, CRP)	5,94	4,46	0,00	17,82	7,27
IDE libérale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Réhospitalisations	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Coût total de la prise en charge (initiale + suivi)	2457,02	2568,27	1657,44	3073,21	556,23

Le coût total moyen pour une patiente prise en charge en hospitalisation et drainée par coelioscopie au bloc opératoire est de 3284,20 euros. Ce coût est reparti entre le coût initial (comprenant l'hospitalisation et le drainage) estimé à 3151,19 euros et 133,01 euros pour le suivi en externe. Comme pour les autres groupes, le poste de dépense le plus important concerne les autres dépenses hospitalières approximées par l'ENC avec un coût à 2587,94 euros.

Tableau 15 : Coût moyen pour une patiente drainée par coelioscopie hospitalisation en euros

	Groupe hospitalisation avec drainage par coelioscopie (n=30)				
	moyenne	médiane	min	max	sd
Coût total prise en charge initiale	3151,19	2715,04	1982,38	6326,42	1106,81
Temps personnel médical	107,18	102,66	21,14	215,37	41,78
Temps personnel paramédical	143,13	137,76	61,65	247,46	45,61
Matériel, consommable (stérilisation et usage unique)	238,18	238,18	238,18	238,18	0,00
Anesthésiques (prémédication et médication)	26,86	26,86	26,86	26,86	0,00
Antibiotiques	30,12	28,31	11,67	71,65	12,14
Antalgiques	10,72	10,50	4,06	25,90	4,42
Anticoagulant	7,04	0,00	0,00	37,65	9,61
Autres dépenses hospitalières et charges (source ENC)	2587,94	2131,73	1558,14	5723,23	1081,34
Coût total suivi	133,01	120,04	49,53	241,07	54,04
Consultations médicales	21,77	25,00	0,00	50,00	12,49
Antibiotiques	49,41	43,79	24,28	90,18	15,53
Antalgiques	7,91	7,91	7,91	7,91	0,00
Anticoagulant	12,32	0,00	0,00	61,58	18,54
Echographie pelvienne	18,61	0,00	0,00	52,45	25,51
Biologie (NFS, CRP)	1,15	0,00	0,00	8,91	3,04
IDE libérale	21,85	0,00	0,00	109,05	32,89
Réhospitalisations	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Coût total de la prise en charge (initiale + suivi)	3284,20	2812,41	2031,91	6501,50	1125,38

Le tableau 16 expose les différences des coûts totaux et pour chaque poste de dépense pour les 3 prises en charge : prise en charge ambulatoire (1), hospitalisation avec drainage par ponction transvaginale sous AG (2) et hospitalisation avec coelioscopie (3). Les résultats nous montrent une différence de coût total de +1411,87 euros entre le groupe (3) et le groupe (1). Les coûts pour la prise en charge initiale sont plus élevés de +1631,44 euros pour le groupe (3) notamment sur les postes de dépenses « autres dépenses hospitalières » (+1201,26 euros), matériels et consommables (+143,79 euros) et temps personnel paramédical et médical (+128,76 euros et 91,40 euros). Le coût total du suivi est quant à lui plus important pour le groupe (1) : +219,57 euros en moyenne.

La différence de coût total entre le groupe (3) et le groupe (2) s'élève à +827,18 euros et concerne principalement le coût total de la prise en charge initiale notamment sur « autres dépenses hospitalières » (+518,57 euros) et matériel et consommable (+139,39 euros).

Enfin, la différence de coût total entre le groupe (2) et le groupe (1) est plus faible et est de 584,68 euros. Le coût total de la prise en charge initiale est plus élevé dans le groupe (2) (+823,02 euros) principalement sur les postes de dépenses « autres dépenses hospitalières (+682,70 euros) et temps de personnel paramédical (+65,63 euros). Le coût du suivi en externe est moins cher (-238,33 euros) dans le groupe (2) notamment sur les réhospitalisations et l'échographie pelvienne.

Tableau 16 : Différence de coûts en euros entre les groupes ambulatoire (1) et hospitalisation : ponction transvaginale sous anesthésie générale (2) et coelioscopie (3)

	Différence (3)-(1)	Différence (3)-(2)	Différence (2)-(1)
	moyenne	moyenne	moyenne
Coût total prise en charge initiale	1631,44	808,42	823,02
Temps personnel médical	91,40	67,71	23,69
Temps personnel paramédical	128,76	63,13	65,63
Matériel et consommable (stérilisation et usage unique)	143,79	139,93	3,87
Anesthésiques (prémédication et médication)	24,54	18,49	6,05
Antibiotiques	24,04	-5,85	29,89
Antalgiques	10,60	-0,60	11,19
Anticoagulant	7,04	7,04	0,00
Autres dépenses hospitalières et charges (source ENC)	1201,26	518,57	682,70
Coût total suivi	-219,57	18,76	-238,33
Consultations médicales	-21,08	-11,56	-9,52
Antibiotiques	27,22	17,30	9,91
Antalgiques	-0,69	0,00	-0,69
Anticoagulant	12,32	12,32	0,00
Echographie pelvienne	-63,81	-16,36	-47,45
Biologie (NFS, CRP)	-15,40	-4,79	-10,61
IDE libérale	14,45	21,85	-7,40
Réhospitalisations	-172,58	0,00	-172,58
Coût total de la prise en charge (initiale + suivi)	1411,87	827,18	584,68

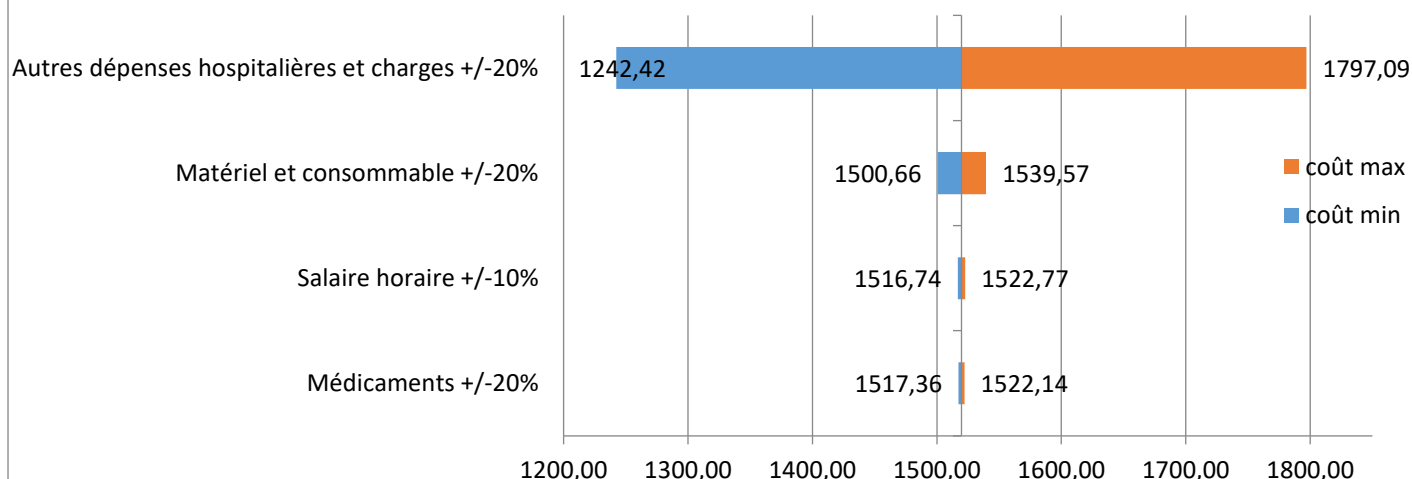
ii. Analyse de sensibilité

Nous avons réalisé une analyse de sensibilité afin de pallier à l'incertitude de nos données approximées et pour identifier la source de variabilité du coût. Ainsi, nous avons affecté des coefficients de variations aux postes de dépenses pour visualiser l'impact des variations de ces coûts par poste de dépense sur le coût total.

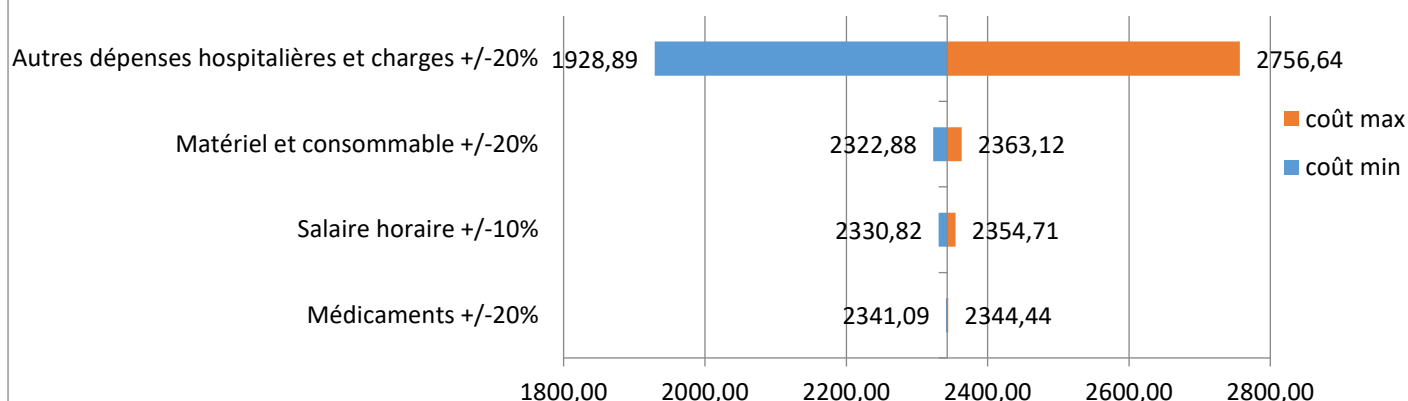
La figure 10 présente l'analyse de sensibilité pour les prises en charge initiales (hospitalisation + drainage) des groupes (1), (2) et (3). Elle représente, sous forme d'un diagramme de Tornado, les postes de dépenses pour lesquels le coût total de la prise en charge initiale est le plus sensible.

La variation des coûts des « autres dépenses hospitalières » est le poste de dépense impactant de manière la plus importante le coût total de la prise en charge initiale. La variation des coûts du matériel et consommable, du salaire horaire et des médicaments n'ont qu'un faible impact sur le coût total.

Analyse de sensibilité déterministe (Diagramme de Tornado) sur le coût de l'intervention initiale par ponction transvaginale en ambulatoire



Analyse de sensibilité déterministe (Diagramme de Tornado) sur le coût de l'intervention initiale par ponction transvaginale sous AG en hospitalisation conventionnelle



Analyse de sensibilité déterministe (Diagramme de Tornado) sur le coût de l'intervention initiale par coelioscopie en hospitalisation conventionnelle

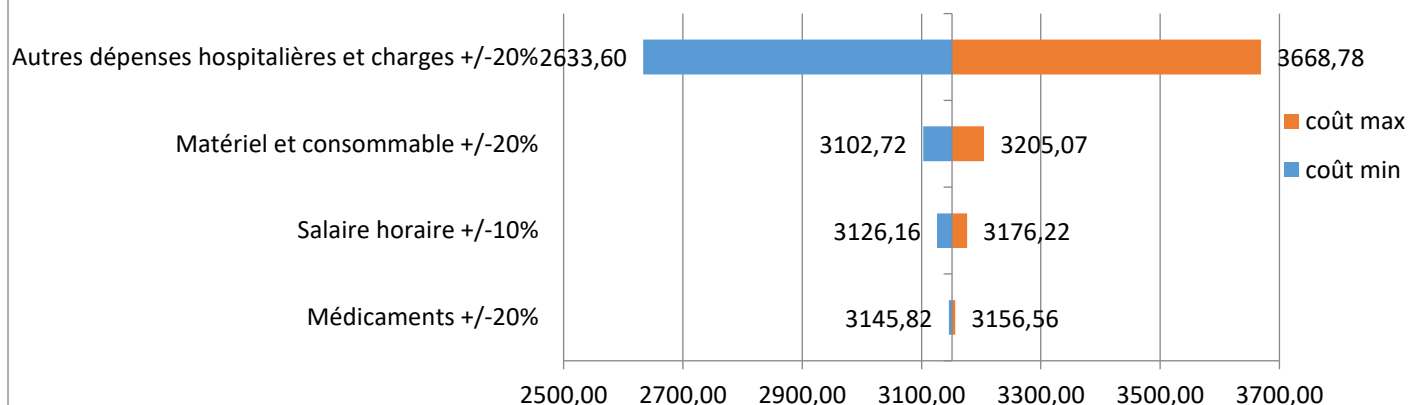


Figure 10 : Analyse de sensibilité, diagrammes de Tornado

IV- Discussion

Il s'agit d'une étude inédite avec l'approche originale de traiter une pathologie urgente telle que l'IGH compliquée d'un ATO par une prise en charge ambulatoire. Les pathologies urgentes avec indications chirurgicales sont habituellement prises en charge en hospitalisation conventionnelle, mais de plus en plus, la question se pose de les traiter en ambulatoire [30,31].

Notre étude prospective de faisabilité a prouvé que la prise en charge ambulatoire est réalisable, bien tolérée par les patientes et sans complication [24]. Cette méthode permet une prise en charge médicalement optimale pour obtenir la guérison des ATO. Parmi les avantages, nous avons mis en évidence que le temps d'occupation de salle et le temps opératoire étaient plus courts pour les ponctions transvaginales échoguidées sous AL que lors des drainages par coelioscopie. L'intérêt de cette procédure est qu'elle peut être réalisée en salle d'explorations fonctionnelles sans mobiliser une équipe de bloc opératoire et une équipe d'anesthésie. De plus, elle évite d'interrompre le programme opératoire programmé. Enfin, elle permet d'éviter les complications potentielles d'une anesthésie générale [32]. Les avantages de la ponction transvaginale est l'absence de cicatrice cutanée post-opératoire (d'autant plus qu'un drain peut être laissé en place comme plus d'1 patiente sur 2 qui bénéficie d'une coelioscopie dans notre série), l'absence de complication liée à la coelioscopie en elle-même [33], à plus forte raison dans un contexte infectieux et inflammatoire où l'exploration du pelvis est difficile. Les douleurs post-opératoires, les nausées et vomissements post-opératoires, l'iléus prolongé ne se rencontrent pas pour les patientes du groupe ambulatoire. Concernant la réhabilitation, les patientes traitées en ambulatoires n'ont ni sonde urinaire, ni drain ni voie veineuse périphérique prolongée ce qui permet de se mobiliser plus rapidement. Le retour à domicile le jour même favorise également une meilleure récupération. Comme cité dans l'article de Thiessen *et al.*, les patients bénéficiant d'une chirurgie en ambulatoire sont satisfaits du raccourcissement de leur séjour hospitalier avec un sentiment de sécurité et la perception d'un environnement moins stressant avec un confort supérieur [34]. Notre évaluation de la qualité de vie montre une évolution positive au cours de la prise en charge en ambulatoire. Dans la littérature, le taux de satisfaction des patientes traitées en ambulatoire est élevé [35]. D'autres études montrent

que les professionnels de santé sont également favorables à ce mode de prise en charge avec une satisfaction importante du service rendu aux patients [36]. Les patientes ayant eu une intervention par coelioscopie avec un temps opératoire supérieur à 1 heure ou une hospitalisation avec alitement présentent un risque de thrombose veineuse profonde qu'il convient de prévenir par une administration d'HBPM ce qui n'est pas le cas des patientes traitées en ambulatoire [37]. Bien que nous n'ayons pas pu le considérer dans notre étude, l'arrêt de travail qui suit une coelioscopie est potentiellement plus long qu'une patiente traitée par ponction en ambulatoire, augmentant l'impact financier pour le salarié, son employeur et la société. Pour toutes ces raisons, la ponction transvaginale échoguidée sous AL semble à privilégier dans le traitement des ATO sans signe de gravité. Elle pourrait, à plus forte raison, être une technique à envisager chez les patientes présentant des comorbidités ou ayant été multi-opérées même si la prise en charge ambulatoire serait à ré-évaluer du fait des caractéristiques générales de la patiente.

D'un point de vue économique, nous avons montré l'importante différence de coût entre les prises en charge ambulatoire et en hospitalisation conventionnelle. Pour notre étude, nous avons réalisé une approche par micro-costing. Afin d'assurer la comparabilité des groupes, nous avons choisi de comptabiliser toutes les prescriptions faites, aussi bien à l'hôpital que sur les ordonnances de sortie. Le recueil des médicaments prescrits à l'hôpital a été exhaustif, permettant d'estimer précisément leur coût. Par contre, concernant les prescriptions de sortie, celles-ci ne sont probablement pas toujours exécutées. Par exemple la consommation d'antalgique, comme le Paracétamol, par les patientes sorties est très probablement en deçà de la prescription qui préconise une prise de Paracétamol toutes les 6h sur 24h. Il en est de même pour les prescriptions d'infirmière à domicile ou d'échographie pelvienne des patientes non venues en visite post-opératoire. Concernant la durée pour prise en charge initiale (drainage, parcours hospitalier initial) et l'hospitalisation le cas échéant, nous avons considéré l'horaire d'entrée des patientes à 00h le jour de leur entrée et l'horaire de sortie à 23h59 le jour de leur sortie afin de comptabiliser le nombre de nuits d'hospitalisation. Les membres du personnel médical et paramédical présents en salle d'intervention avec leurs horaires d'entrée et de sortie de salle ainsi que la durée du temps opératoire correspondent aux données relevées sur la traçabilité du logiciel de gestion du bloc opératoire Qbloc. Ces informations, couplées

au salaire horaire nous ont permis de calculer le coût en personnel médical et paramédical lors des interventions. Le coût du matériel pour le drainage a été calculé en comptabilisant le coût de stérilisation de tous le matériel réutilisable, le coût à l'unité du matériel à l'usage unique et le prix d'achat amorti de la colonne de coelioscopie et de l'échographe. Nous remarquons que le poste de dépense prépondérant sur le coût total correspond aux « autres dépenses hospitalières et charges ». Ces données ne pouvant être recueillies, elles ont été approximées à partir d'une extraction de l'Etude Nationale de Coûts de 2017 pour les GHM les plus fréquemment retrouvés dans l'extraction du PMSI local. Ce registre estime les coûts moyens nationaux pour une prestation de soin en calculant séparément les coûts pour les dépenses médico-techniques, la logistique et la gestion générale, la logistique médicale, les charges directes, les frais de structure. Nous avons soustrait nos données connues collectées par microcosting afin de ne prendre en compte que les « autres dépenses hospitalières et charges » que nous n'avons pas pu estimer. Ce poste de dépense présente une approximation importante car le registre ne présente pas le détail des catégories. De ce fait, nous avons réalisé une analyse de sensibilité afin de représenter la variation des coûts due à nos calculs. Nous avons mis en évidence une différence de coût. Le coût total de la prise en charge en hospitalisation conventionnelle avec coelioscopie est en moyenne 1411,87 euros plus cher que la prise en charge en ambulatoire. Nous remarquons que les dépenses sont logiquement plus importantes lors de la prise en charge initiale notamment sur le plan personnel médical et paramédical, matériel et consommable et ce qui concerne les « autres dépenses hospitalières ». Le suivi, quant à lui, est légèrement plus coûteux dans le groupe en ambulatoire ce qui s'explique par une consultation systématique à 48h, et la réalisation d'une biologie (NFS, CRP) et d'une échographie pelvienne avant la visite post-opératoire. Sur notre faible effectif, une patiente a été réhospitalisée, cela pondère aussi négativement le coût du suivi en ambulatoire. Le coût total de la prise en charge en ambulatoire est de 584,68 euros moins cher que la prise en charge en hospitalisation conventionnelle avec drainage par ponction transvaginale sous AG. De la même façon que précédemment, le coût est plus important pour la prise en charge initiale par ponction transvaginale sous AG car celle-ci se déroule au bloc avec plus de personnel. Concernant le suivi, celui-ci est légèrement plus important dans le groupe des patientes traitées en ambulatoire pour les

mêmes raisons que celles citées précédemment. La différence de coût total entre les deux prises en charges en hospitalisation conventionnelle est de 827,18 euros plus cher pour le groupe coelioscopie et porte quasi-exclusivement sur la prise en charge initiale. Cela est concordant avec le fait que les patientes hospitalisées ont un suivi similaire peu importe leur mode de drainage. De plus, cela souligne le plus faible coût du drainage par ponction, même sous AG, par rapport au drainage par coelioscopie dû au moindre effectif de personnel et de matériel utilisé lors de l'intervention. Etant donné qu'aucune donnée n'est retrouvée dans la littérature, nous n'avons pas comparé nos estimations de coûts, néanmoins nous avons décrit d'importantes différences de coûts entre nos trois groupes en faveur de la prise en charge en ambulatoire.

Parmi les limites de notre étude, nous retrouvons un faible effectif. Néanmoins, notre population semble comparable à celle retrouvée dans la littérature. Dans notre étude comparative, l'âge moyen des 2 populations est de 35,8 ans et le taux de patientes porteuse d'un DIU est élevé : 71,4% pour les patientes du groupe ambulatoire et 58,3% pour les patientes du groupe hospitalisation. Ces données de nos populations correspondent à ce qui est décrit dans la littérature. Il est montré un taux d'IGH plus important chez les patientes de plus de 35 ans porteuse d'un DIU, d'autant plus que celui-ci est en place depuis plus de 5 ans ou que la pose est récente [38]. Entre notre groupe ambulatoire et notre groupe hospitalisation conventionnelle, nous retrouvons une différence de prise en charge concernant l'antibiothérapie initiale. Effectivement, les recommandations concernant les IGH ont changé en 2018. L'antibiothérapie instaurée avant 2018 comportait Ofloxacine et Métronidazole [1,39], alors que depuis 2018 il est préconisé Doxycycline et Métronidazole [5,6]. Ces 2 propositions thérapeutiques sont aussi efficaces l'une que l'autre.

Par ailleurs, nous nous sommes heurtés à des difficultés de respect du protocole ambulatoire. Effectivement, dans notre série, 6 des 7 patientes ont pu sortir le jour même du drainage, la 7^{ème} n'est sortie que le lendemain pour des raisons pratiques (ponction sous AL à un horaire tardif). En étudiant le parcours de nos patientes, nous remarquons qu'elles arrivent très souvent le soir ou la nuit aux urgences gynécologiques ou après un passage aux urgences générales. Ainsi, il est possible de les reconvoquer le lendemain pour la prise en charge ambulatoire (comme ce fut le cas pour 1 patiente), ou alors comme pour 3 de nos patientes elles peuvent être hospitalisées pour être

ponctionnées le lendemain avec une sortie le jour même du drainage ce qui répond à notre critère de prise en charge ambulatoire. Néanmoins, le drainage sous AL étant un geste simple et court, celui-ci est possible avec une activité de garde car cette procédure mobilise peu de matériel et de personnel et une sortie rapide reste possible ensuite. De plus, il est recommandé de ne pas retarder le drainage lorsque le diagnostic est posé. Même si la ponction transvaginale échoguidée sous AL est un geste simple, voire de routine pour les gynécologues ayant une activité de procréation médicalement assistée (PMA), nous notons une réticence pour les gynécologue-obstétriciens qui n'y sont pas formés ou habitués. Auparavant, toutes les IGH avec ATO avec ou sans signe de gravité étaient hospitalisées pour une antibiothérapie IV, parfois associée à un drainage chirurgical. Ainsi, le respect de l'antibiothérapie uniquement per os fut peu respectée car les patientes hospitalisées dans l'attente du drainage le lendemain ont bénéficié d'une antibiothérapie par voie veineuse. De même, 1 des 7 patientes n'a pas eu d'injection de Ceftriaxone comme préconisé dans notre protocole. Nous avons 2 patientes traitées en ambulatoire qui n'ont pas été évaluées à 1 mois en post-opératoire. Il est important de choisir les patientes pouvant être suivies en ambulatoire devant ce fort taux de perte de suivi [40]. Néanmoins, on note également 25% de non suivi à 1 mois pour les patientes prises en charge en hospitalisation conventionnelle. Nous pouvons également considérer qu'en l'absence de nouvelle consultation aux urgences et/ou à la visite post-opératoire, les suites ont été simples. Enfin, le recueil des questionnaires papiers n'est pas aisé car les patientes changent de service au fur et à mesure de leur parcours (urgences gynécologiques, explorations fonctionnelles ou bloc opératoire, hôpital de jour ou hospitalisation conventionnelle, service de consultation) ce qui augmente les risques de pertes de questionnaires. Des questionnaires informatisés pourraient être plus pratiques pour les patientes et pour le recueil des données.

Enfin, par manque d'un recul suffisant, nous ne nous sommes pas intéressés au suivi au long cours de ces patientes. Ce suivi pourrait permettre d'évaluer le taux de récurrence d'IGH, de douleurs pelviennes chroniques et également d'étudier la fertilité ultérieure (taux d'infertilité, de GEU). Une étude asiatique avec une durée de suivi médian de 5 ans retrouvait un taux de 25,5% d'infertilité sur une population de 94 patientes hospitalisée pour IGH [41]. L'étude PEACH portant sur plus de 800 femmes étudiait sur le long terme l'impact sur la fertilité (taux de grossesse, délai de grossesse,

GEU), la récurrence d'IGH et les douleurs pelviennes chroniques d'un traitement ambulatoire (antibiothérapie per os) versus un traitement hospitalier (antibiothérapie IV) dans les formes légères et modérées des IGH [42,43]. Cette étude conclut à d'un taux d'infertilité à 18% pour ces formes non compliquées et l'absence de différence sur le taux de grossesses, de douleurs pelviennes chroniques en fonction du mode de prise en charge. Un suivi à 3 ou 5 ans pourrait donc être intéressant, au risque de générer un nombre important de pertes de vue.

Concernant les forces de notre étude, aucune étude dans la littérature n'a abordé le sujet du traitement ambulatoire des IGH compliquées, cette étude est donc novatrice sur le sujet. Nous avons justifié et prouvé que traiter une IGH sans signe de gravité est réalisable en ambulatoire. De plus, aucune étude dans la littérature n'évalue la qualité de vie des patientes au cours de cette prise en charge. D'une manière générale, la qualité de vie est rarement évaluée lors des prises en charge en gynécologie. Or, dans le contexte actuel, s'intéresser et analyser la qualité de vie des patientes est un réel atout pour une étude. Enfin, il s'agit également de la première étude avec un volet médico-économique et une évaluation des coûts du traitement des IGH compliquées avec ATO sans signe de gravité traitées en ambulatoire et lors des prises en charge habituelles en hospitalisations conventionnelles. Le triple intérêt de notre étude est atteint : le traitement des IGH compliquées avec ATO sans signe de gravité est possible en ambulatoire, associé à une qualité de vie satisfaisante des patientes et un coût inférieur aux prises en charge en hospitalisation conventionnelle.

Notre protocole de prise en charge des ATO en ambulatoire est mis en place depuis juin 2019 dans notre service de gynécologie et se poursuit encore actuellement. Nous avons proposé à ce titre un projet de protocole appelé AmbATO, qui a été déposé auprès de l'appel d'offre interne du service de recherche clinique du CHU de Nantes. Il s'agit de poursuivre cette évaluation prospective pendant 2 ans et plus de 30 patientes, afin d'évaluer la faisabilité et l'efficacité de cette prise en charge en ambulatoire sur un effectif de patientes plus important. Une évaluation médico-économique et de la qualité de vie y serait également associée. L'objectif est ensuite de déposer un programme hospitalier de recherche clinique (PHRC) national afin d'évaluer cette procédure ambulatoire de façon prospective, randomisée et multicentrique pour une validité externe et une application

nationale mais également internationale de cette pathologie fréquente, aux conséquences parfois lourdes à court et/ou plus long terme.

V- Conclusion

La prise en charge ambulatoire est une alternative thérapeutique réalisable pour le traitement des IGH compliquées avec ATO sans signe de gravité. Comme recommandée, cette prise en charge efficace permet de ne pas retarder le drainage et l'instauration d'une antibiothérapie une fois le diagnostic posé. Outre sa facilité de réalisation et son efficacité, le drainage par ponction transvaginale échoguidée sous anesthésie locale présente d'autres avantages tels que sa réalisation dans une salle d'exploration fonctionnelle sans équipe anesthésique requise avec du matériel facilement disponible et une durée opératoire plus courte. Il permet de sursoir à un drainage parfois compliqué par voie coelioscopique du fait de l'inflammation secondaire à l'IGH et donc d'éviter de potentielles complications liées au mode opératoire. De plus, cette technique présente d'autres nombreux bénéfices pour la patiente, avec notamment, l'absence de cicatrice cutanée. La mobilisation post-opératoire étant immédiate, la prescription d'anticoagulant préventif avec soins infirmiers et surveillance biologique ne sont pas prescrites en post-opératoire. Il n'y a pas de nuit d'hospitalisation pour la patiente qui rentre le jour même du drainage. L'antibiothérapie par voie orale assure une efficacité thérapeutique similaire à une administration intra-veineuse et permet l'absence de voie veineuse périphérique source d'inconfort, de potentielles complications et nécessitant une surveillance paramédicale. Le suivi ambulatoire permet d'associer l'efficacité et la sécurité thérapeutique de cette prise en charge avec une meilleure qualité de vie des patientes qui sont à leur domicile. D'un point de vue collectif, tous ces aspects permettent, à chaque étape du traitement, une baisse considérable du coût total de la prise en charge en alliant une qualité de vie satisfaisante pour les patientes.

Nous soulevons l'intérêt de réaliser une étude prospective randomisée multicentrique afin de comparer la prise en charge ambulatoire avec ponction transvaginale échoguidée sous anesthésie locale et antibiothérapie per os versus une prise en charge hospitalière avec ponction transvaginale échoguidée sous anesthésie générale et antibiothérapie initiale IV.

VI- Références

- [1] Brun J, Graesslin O, Fauconnier A, Verdon R, Agostini A, et al. Updated French guidelines for diagnosis and management of pelvic inflammatory disease. *Int J Gynecol Obstet* 2016;134:121–5.
- [2] Chappell CA, Wiesenfeld HC. Pathogenesis, diagnosis, and management of severe pelvic inflammatory disease and tuboovarian abscess. *Clin Obstet Gynecol* 2012;55:893–903.
- [3] Li L, Liang J, Ma H, Shen A, Li H, et al. Effectiveness and Adverse Events of Early Laparoscopic Therapy versus Conservative Treatment for Tubo-Ovarian or Pelvic Abscess: A Single-Center Retrospective Cohort Study. *Gynecol Obstet Invest* 2019:1–9.
- [4] Goharkhay N, Verma U, Maggiorotto F. Comparison of CT- or ultrasound-guided drainage with concomitant intravenous antibiotics vs. intravenous antibiotics alone in the management of tubo-ovarian abscesses. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2007;29:65–9.
- [5] Graesslin O, Verdon R, Raimond E, Koskas M, Garbin O. Prise en charge des abcès tubo-ovariens (ATO) et des formes compliquées d'infections génitales hautes. *RPC infections genitales hautes CNGOF et SPILF. Gynecol Obstet Fertil Senol* 2020;47:431–41.
- [6] Brun JL, Castan B, De Barbeyrac B, Cazanave C, Charvériat A, et al. Pelvic inflammatory diseases: Updated French guidelines. *J Gynecol Obstet Hum Reprod* 2020.
- [7] Perez-Medina T, Huertas MA, Bajo JM. Early ultrasound-guided transvaginal drainage of tubo-ovarian abscesses a randomized study. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1996;7:435–8.
- [8] Vermersch C, Dessein R, Lucot JP, Rubod C, Cosson M, et al. Évaluation De La Faisabilité Du Traitement Des Abcès Tubo-Ovariens Par Ponction Trans-Vaginale Écho-Guideé. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2016;45:243–8.
- [9] Gjelland K, Ekerhovd E, Granberg S. Transvaginal ultrasound-guided aspiration for treatment of tubo-ovarian abscess: A study of 302 cases. *Am J Obstet Gynecol* 2005;193:1323–30.
- [10] Chong LY, Toh HW, Ong CL. Transvaginal drainage of pelvic collections: A 5-year retrospective review in a tertiary gynaecology centre. *Ann Acad Med Singapore* 2016;45:31–4.
- [11] Silva F, Castro J, Godinho C, Gonçalves J, Ramalho G. Minimally invasive approach of tubo-ovarian abscesses. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2015;37 (3):115–8.
- [12] Aboulghar M, Mansour R, Serour G. Ultrasonographically guided transvaginal aspiration of tuboovarian abscesses and pyosalpinges: an optional treatment for acute pelvic inflammatory disease. *Am J Obstet Gynecol* 1995;172:1501–3.
- [13] Koskas M. Efficacy of Transvaginal Ultrasound-guided Aspiration for Treatment of Tubo-ovarian Abscess Compared With Laparoscopy - ClinicalTrials. <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03819309>
- [14] Rein DB, Kasler WJ, IRwin KL RL. Direct Medical Cost of Pelvic Inflammatory Disease and Its Sequelae : Decreasing , but Still Substantial. *Obstet Gynecol* 2000;95:397–402.

- [15] Yeh JM , Hook EW GS. A refine estimate oh the average lifetime cost of pelvic inflammatory disease. *Sex Transm Dis* 2003;30:369–78.
- [16] Garbin O, Verdon R, Fauconnier A. Prise en charge des abcès tubo-ovariens. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2012;41:875–85.
- [17] Gonik B, Corsi PJ, McNeeley SG, Johnson SC, Hendrix SL, et al. Transvaginal Ultrasound-Guided Aspiration of Pelvic Abscesses. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2007;7:216–21.
- [18] Casola G, VanSonnenberg E, D'Agostino HB, Harker CP, Varney RR, et al. Percutaneous drainage of tubo-ovarian abscesses. *Radiology* 1992;182:399–402.
- [19] Feld R, Hovsepian DM, Sagerman JE, Eschelman DJ, Sullivan KL, et al. Treatment of pelvic abscesses and other fluid collections: efficacy of transvaginal sonographically guided aspiration and drainage. *Am J Roentgenol* 2013;163:1141–5.
- [20] Saokar Rebello A, Arellano RS, Gervais DA, Mueller PR, Hahn PF, et al. Transvaginal drainage of pelvic fluid collections: Results, expectations, and experience. *Am J Roentgenol* 2008;191:1352–8.
- [21] García-Tejedor A, Castellarnau M, Ponce J, Fernández M, Burdio F. Ethanol sclerotherapy of ovarian endometrioma: A safe and effective minimal invasive procedure. Preliminary results. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2015;187:25–9.
- [22] Kwan I, Bhattacharya S, Knox F, Mcneil A. Conscious sedation and analgesia for oocyte retrieval during IVF procedures : a Cochrane review. *Hum Reprod* 2006;21:1672–9.
- [23] Guasch E, Gomez R, Brogly N, Gilsanz F. Anesthesia and analgesia for transvaginal oocyte retrieval . Should we recommend or avoid any anesthetic drug or technique ? *Curr Opin Anaesthesiol* 2019;32:285–90.
- [24] Breton A, Thubert T, Winer N, Surer N, Riche VP, et al. Towards outpatient management of tubo-ovarian abscesses? *J Gynecol Obs Hum Reprod* 2020.
- [25] Gandek B, Ware JE, Aaronson NK, Apolone G, Bjorner JB, et al. Cross-Validation of Item Selection and Scoring for the SF-12 Health Survey in Nine Countries : Results from the IQOLA Project. *J Clin Epidemiol* 1998;51:1171–8.
- [26] Ware JE, Kosinski M, Keller SD. SF-12 : How to Score the SF-12 Physical and Mental Health Summary Scales. Boston, MA Heal Institut, Ne Engl Med Center, Second Ed 1995 n.d.
- [27] Srikrishna S, Robinson D, Cardozo L. Validation of the Patient Global Impression of Improvement (PGI-I) for urogenital prolapse. *Int Urogynecol J* 2010;21:523–8.
- [28] Chevalier J, Pen CLE. Mesure de l ' utilité attachée aux états de santé . Valorisation de l ' index d ' utilité EQ-5D et évolution de l ' échelle actuelle en France . Paris IX Dauphine, 2010.
- [29] Chevalier, Julie ; De Pouvourville G. Valuing EQ-5D using Time Trade-Off in France. *Eur J Heal Econ* 2013;14:57–66.
- [30] Franck L, Maesani M, Birenbaum A, Delerme S, Riou B, et al. Etude de faisabilité pour la mise en place d'une filière de chirurgie ambulatoire en urgence. *Ann Fr Anesth Reanim* 2013;32:392–6.

- [31] Le Saché F, Maesani M, Franck L. Comment organiser la prise en charge des urgences chirurgicales en ambulatoire ? *Le Prat En Anesth Reanim* 2016;20:20–4.
- [32] Bonnet F, Berger J. Risque et conséquences à court et à long terme de l'anesthésie. *Presse Med* 2009;38:1586–90.
- [33] Chapron C, Pierre F, Querleu D, Dubuisson JB. Complications de la coelioscopie en gynécologie. *Gynecol Obstet Fertil* 2001 2001;29:605–12.
- [34] Theissen A, Pujol N, Raspado O, Slim K. « Hôtels hospitaliers » : un pas de plus vers l'hospitalisation courte et la chirurgie ambulatoire. *Presse Med* 2019;8–12.
- [35] Gaucher S, Bouam S, Cappiello F, Gragos Radu A, Aisat A, et al. L ' hôtel hospitalier : résultats d'une enquête de satisfaction auprès de 50 patients après une intervention en chirurgie ambulatoire. *Presse Med* 2013;42:1279–81.
- [36] Canoui-poitrine F, Logerot H, Frank-soltysiak M. Évaluation de la satisfaction des professionnels et des patients d'une unité multidisciplinaire de chirurgie ambulatoire. *Prat Organ Des Soins* 2008;39:323–30.
- [37] Prévention de la maladie thromboembolique veineuse périopératoire et obstétricale Recommandations pour la pratique clinique . Texte court 2005 Société française d'anesthésie et de réanimation. *Ann Françaises d'Anesthésie Réanimation* 2005;24:952–76.
- [38] Straub T, Reynaud M, Yaron M. Dispositif intra-utérin et infections génitales hautes : mythe ou réalité ? *Gynecol Obstet Fertil Senol* 2018;46:414–8.
- [39] Quentin R, Verdon R. Les infections génitales hautes: bases microbiologiques du diagnostic et du traitement. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2012;41:850–63.
- [40] Ah-kit X, Hoarau L, Graesslin O, Brun J. Suivi et conseils après infection génitale haute. *RPC infections génitales hautes CNGOF et SPILF* 2019;47:458–64.
- [41] Chayachinda C, Rekhawasin T. Reproductive outcomes of patients being hospitalised with pelvic inflammatory disease. *J Obstet Gynaecol* 2017;37:228–32.
- [42] Trent M, Bass D, Ness RB. Recurrent PID , Subsequent STI , and Reproductive Health Outcomes : Findings From the PID Evaluation and Clinical Health (PEACH) Study. *Sex Transm Dis*. 2011;38:879–81.
- [43] Ness RB, Soper DE, Holley RL, Peipert J, Randall H, et al. Effectiveness of inpatient and outpatient treatment strategies for women with pelvic inflammatory disease : Results from the Pelvic Inflammatory Disease Evaluation and Clinical Health (PEACH) Randomized Trial. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:929–37.

VII- Annexes

Annexe 1 : Lettre d'information patiente



Note d'information pour la participation à la recherche « Prise en charge ambulatoire des pyosalpinx après ponction transvaginale échoguidée »

Promoteur : CHU de Nantes

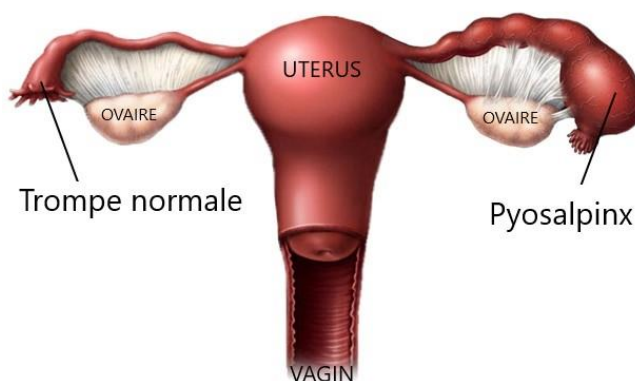
N° Enregistrement : XXXX

Ce document est remis à la personne participant à la recherche

Madame,

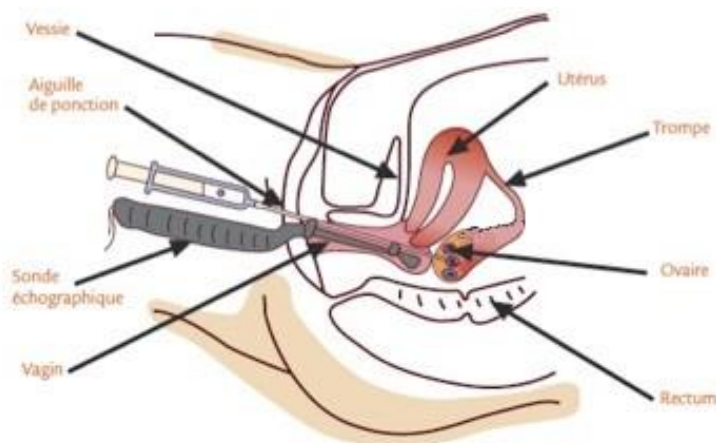
Nous venons de vous diagnostiquer une infection génitale à type d'abcès de la trompe encore appelé pyosalpinx.

Le Centre Hospitalier et Universitaire de Nantes souhaite mener une recherche dont il est le promoteur (c'est à dire qu'il en est responsable et qu'il l'organise) concernant la prise en charge de cette pathologie. Il évalue actuellement le protocole de prise en charge de cette pathologie sur le mode ambulatoire, afin de s'assurer de sa sécurité et de son efficacité.



Auparavant, une hospitalisation d'environ 48h-72h est réalisée avec drainage de l'abcès sous anesthésie générale le plus souvent et antibiothérapie par voie intra-veineuse. Les données actuelles concernant cette pathologie nous permettaient de vous proposer une prise en charge ambulatoire, ce en quoi nos protocoles de service ont évolué.

Selon notre protocole, le traitement de cette infection associe un traitement antibiotique par voie orale et une évacuation de cet abcès par drainage transvaginal avec anesthésie locale (sans anesthésie générale) sous contrôle échographique, permettant un retour rapide à domicile.



Une visite de contrôle avec prise de sang est programmée à 48h afin de s'assurer de l'efficacité du traitement instauré, de sa bonne tolérance et de l'absence de complication.

Enfin, un rendez-vous de fin de suivi à un mois vous sera également remis. Vous y viendrez en ayant réalisé une prise de sang et une échographie pelvienne auparavant.

Cette recherche est réalisée à partir de données médicales collectées au cours de votre prise en charge et grâce aux réponses que vous apporterez aux questionnaires qui vous seront remis. Nous vous remercions par avance de vos réponses. Elle pourra également comprendre les données relatives à vos habitudes de vie (consommation tabagique, traitement en cours, activité sexuelle, ...), données colligées lors de votre entretien médical initial. Les ressources de soins consommées pendant l'étude (consultations, médicaments, hospitalisations, actes de biologie et d'imagerie, actes infirmiers, etc.) et leurs coûts seront aussi recueillis à partir du Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI) local du CHU de Nantes.

Votre participation à la recherche, au cas où vous donneriez votre accord, ne pourra vous être confirmée qu'à la condition que vous remplissiez tous les critères d'inclusion pour participer à cette recherche.

Cette recherche ne présente pas de risque pour votre santé et est une évaluation des pratiques. Les résultats qui en seront issus favoriseront le développement des connaissances concernant la prise en charge des infections génitales hautes et devront être confirmés, ensuite, par des études cliniques complémentaires.

Dans le cadre de cette recherche, un traitement informatique de vos données personnelles va être mis en œuvre : cela permettra d'analyser les résultats de la recherche et de remplir l'objectif de la recherche. Pour cela, les données vous concernant seront recueillies dans un fichier informatique. Afin d'assurer leur confidentialité, ces données seront identifiées par un numéro de code et vos initiales. L'ensemble de ces données sera transmis au Promoteur de la recherche (CHU de Nantes) et/ou aux personnes ou sociétés agissant pour son compte. Elles seront susceptibles d'être exploitées dans le cadre de publications ou de communications ; dans ce cas, votre anonymat sera préservé.

Si vous décidez de retirer votre consentement pour participer à la recherche, les données obtenues avant que celui-ci n'ait été retiré seront utilisées. Les données recueillies après le retrait de votre consentement ne seront pas utilisées pour cette recherche et resteront destinées à l'usage strict du soin.

Conformément aux dispositions de la loi relative à l'informatique aux fichiers et aux libertés (loi modifiée du 6 janvier 1978), de la loi n° 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles et du Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (RGPD), vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, et de limitation du traitement de vos données personnelles. Vous pouvez également porter une réclamation auprès d'une autorité de contrôle (CNIL pour la France : <https://www.cnil.fr/fr/webform/adresser-une-plainte/>).

Ces données pourront être utilisées lors de recherches ultérieures exclusivement à des fins scientifiques. Vous pouvez retirer votre consentement à cette utilisation ultérieure ou exercer votre faculté d'opposition à tout moment.

Vous pouvez également accéder directement ou par l'intermédiaire d'un médecin de votre choix à l'ensemble de vos données médicales en application des dispositions de l'article L 1111-7 du Code de la Santé Publique.

Vos données seront conservées tout au long de la recherche. Après la fin de la recherche, les données seront archivées pour une durée de 15 ans, puis détruites.

L'investigateur pourra vous informer, sur votre demande, des résultats globaux de cette recherche.
Pour en savoir plus ou exercer vos droits concernant vos données, voir paragraphe « vos contacts ».

Cette recherche est conforme :

- à la loi « Informatique et Libertés » du 6 janvier 1978 modifiée et la loi n° 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles
- au Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (RGPD)

Ce projet ainsi que le présent document ont été présentés au Groupe Nantais d'éthique dans le domaine de la Santé GNEDS.

Votre participation à cette recherche est libre. Vous pouvez refuser de participer à cette recherche, et vous pouvez à tout moment vous retirer de cette recherche, sans préjudice. Cela n'aura aucune conséquence sur la qualité des soins qui vous seront donnés; vous devez simplement en informer l'investigateur.

VOS CONTACTS :

Pour toute question concernant l'étude, retrait de consentement, ou pour exercer vos droits concernant vos données (accès, rectification, etc...) :

L'investigateur coordonnateur de la recherche :

Dr Dochez Vincent

✉ CHU Hôtel Dieu, Service de chirurgie gynécologique et obstétrique

38 boulevard Jean Monnet, 44000 NANTES

02 40 08 78 00

Pour toute question générale sur le traitement de vos données :

Le promoteur de la recherche, responsable du traitement :

CHU de Nantes, direction de la recherche

5 allée de l'Île Gloriette, 44093 NANTES Cedex 1

Le Délégué à la Protection des Données (DPO) :

vosdonneespersonnelles@chu-nantes.fr

Merci de conserver cette notice d'information

Annexe 2 : Questionnaire SF-12

Questionnaire de la qualité de vie (forme abrégée) SF-12

1. Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est :

☐ 1 Excellente ☐ 2 Très bonne ☐ 3 Bonne ☐ 4 Médiocre ☐ 5 Mauvaise

2. En raison de votre état de santé actuel, êtes-vous limité pour :

• des efforts physiques modérés (déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules)?

☐ 1 Oui, beaucoup limité ☐ 2 Oui, un peu limité ☐ 3 Non, pas du tout limité

• monter plusieurs étages par l'escalier ?

☐ 1 Oui, beaucoup limité ☐ 2 Oui, un peu limité ☐ 3 Non, pas du tout limité

3. Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état physique :

• avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?

☐ 1 Toujours ☐ 2 La plupart du temps ☐ 3 Souvent ☐ 4 Parfois ☐ 5 Jamais

• avez-vous été limité pour faire certaines choses ?

☐ 1 Toujours ☐ 2 La plupart du temps ☐ 3 Souvent ☐ 4 Parfois ☐ 5 Jamais

4. Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentir triste, nerveux ou déprimé) :

• avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité ?

☐ 1 Toujours ☐ 2 La plupart du temps ☐ 3 Souvent ☐ 4 Parfois ☐ 5 Jamais

• avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention que d'habitude ?

☐ 1 Toujours ☐ 2 La plupart du temps ☐ 3 Souvent ☐ 4 Parfois ☐ 5 Jamais

5. Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité dans votre travail ou vos activités domestiques ?

☐ 1 Pas du tout ☐ 2 Un petit peu ☐ 3 Moyennement ☐ 4 Beaucoup ☐ 5 Enormément

6. Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti au cours de ces 4 dernières semaines. Pour chaque question, indiquez la réponse qui vous semble la plus appropriée.

• y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti calme et détendu ?

☐ 1 Toujours ☐ 2 La plupart du temps ☐ 3 Souvent ☐ 4 Parfois ☐ 5 Jamais • y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti débordant d'énergie ?

☐ 1 Toujours ☐ 2 La plupart du temps ☐ 3 Souvent ☐ 4 Parfois ☐ 5 Jamais • y a-t-il eu des moments où vous vous êtes senti triste et abattu ?

☐ 1 Toujours ☐ 2 La plupart du temps ☐ 3 Souvent ☐ 4 Parfois ☐ 5 Jamais

7. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où votre état de santé physique ou émotionnel vous a gêné dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ?

☐ 1 Toujours ☐ 2 La plupart du temps ☐ 3 Souvent ☐ 4 Parfois ☐ 5 Jamais

Annexe 3 : Questionnaire EQ-5D-5L

Pour chaque rubrique, veuillez cocher UNE case, celle qui décrit le mieux votre santé AUJOURD'HUI.

MOBILITÉ

- Je n'ai aucun problème pour me déplacer à pied ☐
- J'ai des problèmes légers pour me déplacer à pied ☐
- J'ai des problèmes modérés pour me déplacer à pied ☐
- J'ai des problèmes sévères pour me déplacer à pied ☐
- Je suis incapable de me déplacer à pied ☐

AUTONOMIE DE LA PERSONNE

- Je n'ai aucun problème pour me laver ou m'habiller tout(e) seul(e) ☐
- J'ai des problèmes légers pour me laver ou m'habiller tout(e) seul(e) ☐
- J'ai des problèmes modérés pour me laver ou m'habiller tout(e) seul(e) ☐
- J'ai des problèmes sévères pour me laver ou m'habiller tout(e) seul(e) ☐
- Je suis incapable de me laver ou de m'habiller tout(e) seul(e) ☐

ACTIVITÉS COURANTES (*exemples: travail, études, travaux domestiques, activités familiales ou loisirs*)

- Je n'ai aucun problème pour accomplir mes activités courantes ☐
- J'ai des problèmes légers pour accomplir mes activités courantes ☐
- J'ai des problèmes modérés pour accomplir mes activités courantes ☐
- J'ai des problèmes sévères pour accomplir mes activités courantes ☐
- Je suis incapable d'accomplir mes activités courantes ☐

DOULEURS / INCONFORT

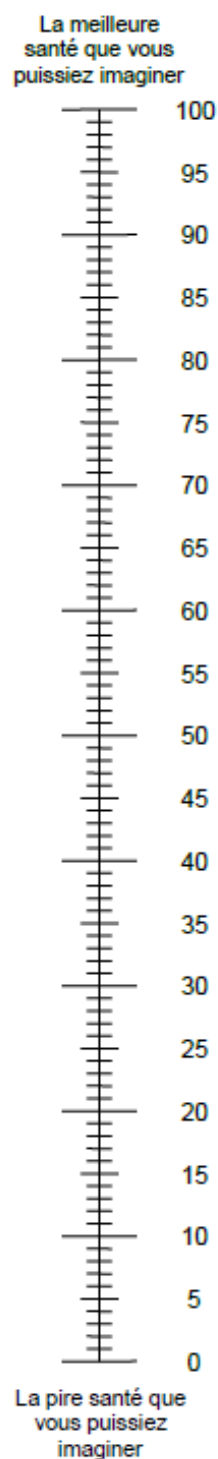
- Je n'ai ni douleur ni inconfort ☐
- J'ai des douleurs ou un inconfort léger(ères) ☐
- J'ai des douleurs ou un inconfort modéré(es) ☐
- J'ai des douleurs ou un inconfort sévère(s) ☐
- J'ai des douleurs ou un inconfort extrême(s) ☐

ANXIÉTÉ / DÉPRESSION

- Je ne suis ni anxieux(se) ni déprimé(e) ☐
- Je suis légèrement anxieux(se) ou déprimé(e) ☐
- Je suis modérément anxieux(se) ou déprimé(e) ☐
- Je suis sévèrement anxieux(se) ou déprimé(e) ☐
- Je suis extrêmement anxieux(se) ou déprimé(e) ☐

- Nous aimerions savoir dans quelle mesure votre santé est bonne ou mauvaise AUJOURD'HUI.
- Cette échelle est numérotée de 0 à 100.
- 100 correspond à la meilleure santé que vous puissiez imaginer. 0 correspond à la pire santé que vous puissiez imaginer.
- Veuillez faire un X sur l'échelle afin d'indiquer votre état de santé AUJOURD'HUI.
- Maintenant, veuillez noter dans la case ci-dessous le chiffre que vous avez coché sur l'échelle.

VOTRE SANTÉ AUJOURD'HUI =



Annexe 4 : Questionnaire PGI-I

Patient Global Impression and Improvement (PGI-I)

« Entourez le chiffre décrivant au mieux comment sont actuellement vos problèmes, en comparaison à ce qu'ils étaient avant le traitement »

Chiffre	Description
1	Beaucoup mieux
2	Mieux
3	Légèrement mieux
4	Pas de changement
5	Légèrement moins bien
6	Moins bien
7	Beaucoup moins bien

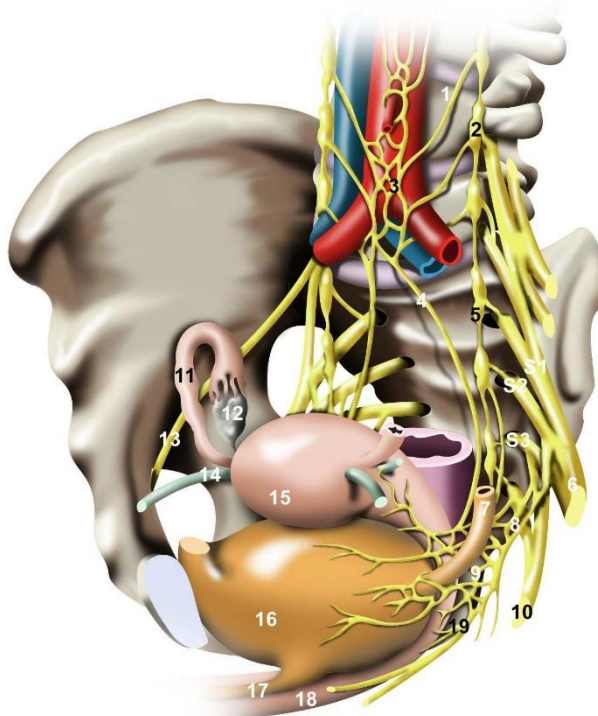
Annexe 5 : Bloc paracervical

Innervation

L'ovaire et la trompe sont innervés par le plexus ovarique et le plexus utérin constitué de branches provenant du plexus hypogastrique inférieur.

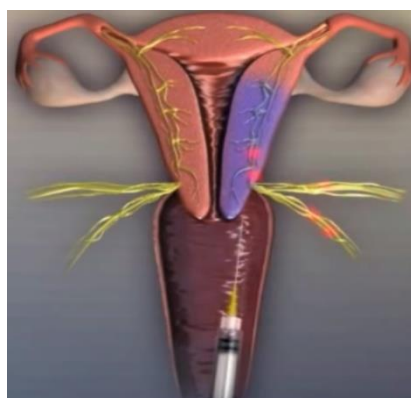
Constitution des plexus hypogastriques.

1. *n. splanchnique lombaire*
2. *ganglion sympathique lombaire*
3. *plexus hypogastrique sup.*
4. *n. hypogastrique gauche*
5. *ganglion sympathique pelvien*
6. *n. sciatique*
7. *uretère gauche*
8. *nn. splanchniques pelviens*
9. *plexus hypogastrique inf. gauche*
10. *n. pudendal*
11. *trompe utérine droite*
12. *ovaire droit*
13. *n. obturateur*
14. *lig. rond de l'utérus*
15. *fundus utérin*
16. *vessie*
17. *urètre*
18. *vagin*
19. *nn. Vaginaux*



Technique de réalisation

Le bloc para-cervical correspond au bloc l'influx nerveux du plexus hypogastrique inférieur en regard de chaque cul-de-sac cervico-vaginal. Il est réalisé chez une patiente en position gynécologique, après mise en place d'un spéculum et désinfection large de la région cervico-vaginale. Les deux points de ponction sont situés dans les culs-de-sac cervico-vaginaux à 4 h et 8 h. A noter, que les sites d'injections sur le rayon de 3h et 9h sont à éviter car en regard des artères utérines. L'injection est plus aisée et moins risquée avec des aiguilles spécifiques terminées par une boule atraumatique permettant un placement optimal dans le cul-de-sac cervico-vaginal sans pénétrer trop profondément dans les tissus (pénétration de 3 à 4 mm).



Annexe 6 : Feuille d'évaluation de la procédure

Feuille d'évaluation de la procédure à remplir lors de la ponction / AL

Date :

Etiquette patiente

Accord de non opposition : oui / non

Prémédication reçue :

Paracétamol 1g PO : oui / non

Tramadol 50mg PO : oui / non

Nefopam 20mg sublingual : oui / non

Midazolam 5mg sublingual : oui / non

Utilisation de MEOPA : oui / non Débit utilisé : l/min Durée :min

Antiseptique utilisé :

Anesthésie locale : Lidocaïne 5 à 10 cc dans chaque cul de sac : oui / non

Nombre de ponction :

-Droite :

-Gauche :

Quantité de pus :

-Droite : cc

-Gauche : cc

Douleur maximale (EN 1 à 10) :

- Avant le geste / 10
- Pendant le geste / 10
- Après le geste à 1 heure / 10
- Après le geste à 2 heures – avant la sortie / 10

Envoi en bactériologie : oui / non

Durée du geste opératoire : -Début du geste opératoire :h....

-Fin du geste opératoire :h....

-Soit minutes

Remarque(s) :

Annexe 7 : Compte-rendu opératoire type

CRO ponction échoguidée par voie transvaginale sous anesthésie locale

Date :

Opérateur :

Aide :

Correspondants :

Indication :

Intervention :

En position gynécologique

Mise en place du spéculum

Nettoyage de la filière génitale à la bétadine/Dakin

Anesthésie locale par 10 cc de Lidocaïne 1% dans le cul de sac droit et cul de sac gauche.

Retrait du spéculum

Ponction échoguidée par voie transvaginale d'une collection tubaire droite/gauche en ... ponctions.

Evacuation de ... mL de pus.

Envoi en bactériologie des prélèvements

Durée : minutes

Conclusion :

Pas de complication per-opératoire / Complication per-opératoire :

Consignes post-opératoires :

Prise en charge ambulatoire, sortie ce jour / Hospitalisation pour :

Antibiotiques per os : métronidazole 500mg x3/ jour, Doxycycline 100mg x2/jour pendant 14 jours,
1 injection IM de ceftriaxone par jour pendant 48h

Consultation UGO dans 48h pour évaluation clinique et biologique (NFS, CRP)

Visite post-opératoire avec Dr Dochez dans un mois

Annexe 8 : Article : Towards outpatient management of tubo-ovarian abscesses ?

G. Model
JOGOH 101807 No. of Pages 2

ARTICLE IN PRESS

Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction xxx (2019) xxx–xxx



Available online at
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com/en



Letter to the Editor

Towards outpatient management of tubo-ovarian abscesses?

To the Editor

The recent publication of the Updated French Guidelines for Clinical Practice for the Treatment of Pelvic Inflammatory Diseases is evidence of current interest in the management of this pathology [1].

In particular, the treatment of tubo-ovarian abscesses (TOA) is today a central issue in gynaecological emergencies, given their frequency and need for surgical management. These recent guidelines, released in December 2018 by the French national college of gynaecologists and obstetricians (Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français, CNGOF), suggest that it is preferable to drain TOA when their size exceeds 3–4 cm [2]. This treatment should be combined with antibiotic therapy, specifically metronidazole 500 mg $\times$ 3/day, doxycycline 100 mg $\times$ 2/day and an IV or IM injection of ceftriaxone 1 g. This treatment should initially begin intravenously in hospital for a duration of about 48 h, to be followed by oral administration for a total duration of 14 days. The CNGOF recommends first-line drainage by ultrasound-guided transvaginal puncture, rather than by laparoscopy, because of the former's ease of performance and effectiveness (grade C). These updated guidelines also advocate draining TOA larger than 3–4 cm (grade B) by image-guided puncture (grade B) or laparoscopy (grade C) [1] and recommend against any delay of either antibiotic therapy or TOA drainage once the diagnosis is made (Grade B).

Although several publications have demonstrated the efficacy of ultrasound-guided transvaginal puncture for TOA drainage [3–8], no trials compare these two drainage methods. A randomised trial named PACTOL is currently underway in France to compare the efficacy of TOA management according to the means of drainage (ultrasound-guided transvaginal puncture versus laparoscopic drainage) (NCT03819309).

Nonetheless, several reasons appear to us to indicate that outpatient management of TOA is possible in the absence of signs of severity:

1) Concerning drainage by ultrasound-guided transvaginal puncture:

Ultrasound-guided transvaginal puncture for TOA drainage is less invasive than laparoscopy and compatible with outpatient care because it can be performed under local anaesthesia, unlike laparoscopy, which requires general anaesthesia. Several studies have demonstrated the feasibility and effectiveness of this method for draining TOA; success rates have been high (between 75 and

100 %) [9] and complications very rare. A study conducted in Sweden by Gjelland identified 302 women with transvaginal puncture drainage over a 17-year period [8]. Half had neither anaesthesia nor analgesia, and tolerance was satisfactory. No major complications were found, and 93.4 % (N = 282) of the women were successfully treated with transvaginal puncture and antibiotic therapy. Only 6.6 % of women (N = 20) underwent secondary surgery, and all recovered in full. Gjelland describes this procedure as well tolerated, inexpensive, minimally invasive and avoiding the potential risks associated with general anaesthesia and laparoscopy. It is a simple procedure of short duration, requiring standard and readily available equipment. Furthermore, transvaginal punctures have already been evaluated as an outpatient procedure in other indications, such as for oocyte punctures or alcoholised endometriomas [10]. In a series of 15 cases of TOA treated by transvaginal puncture in Egypt in the early 1990s (4 with simple sedation and the other 11 with no anaesthesia at all), six were treated on an outpatient basis [3].

2) Concerning antibiotic therapy:

From a pharmacological point of view, the antibiotic therapy recommended in TOA (metronidazole and doxycycline) has excellent oral bioavailability that should allow its oral administration from the initiation of the antibiotic treatment. Due to the excellent bioavailability of these antibiotics, the CNGOF guidelines authorise oral administration if the clinical situation permits. Moreover, due to the high cost of IV doxycycline, it is frequently initiated orally from the outset. Ceftriaxone can be administered intramuscularly.

Accordingly, outpatient care of TOA without signs of severity should simultaneously make it possible to treat it effectively and reduce management costs. A feasibility study of this outpatient treatment at Nantes University Hospital is currently underway. Five patients have been included since the introduction of this protocol in June 2019, and four were treated by transvaginal puncture drainage under local anaesthesia with same-day discharge; one patient was not discharged until the following day because her puncture took place in the evening. The Table summarises the data concerning their management and progress (Table 1). For the time being, only one patient (patient D) was readmitted to hospital on D1, due to impairment of her general condition. She did not require new drainage or surgery and progressed favourably under oral antibiotic therapy. However, it is important to choose the women who could benefit from this outpatient care given the significant risk of lost to follow-up, around 40 % [11]. In our study, follow-up continues for all of our patients.

It thus appears that a larger study would be useful to compare the treatment of TOA without signs of severity in outpatient care

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.101807>
2468-7847/© 2020 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Please cite this article in press as: A. Breton, et al., Towards outpatient management of tubo-ovarian abscesses?, J. Gynecol Obstet Hum Reprod (2020), <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.101807>

Table 1

Summary table of outpatient care patients.

			Patient A	Patient B	Patient C	Patient D	Patient E
Puncture day	Clinical criteria	Temperature (°C)	37,8	36,7	38,9	36,7	37,1
	at J0	Initial NE (0 à 10)	ND	5	4	5	4
	Biological criteria	Leucocytes (G/L)	14,7	16,7	27,5	12,3	12,5
	and imaging at J0	CRP (mg/L)	247	188	279	65,8	129
		Size of the largest axis of the abscess (mm)	47	3 abscesses 59/57/10	32	70	43
	Quality of life	PGI I after puncture	2	2	ND	ND	1
	questionnaires	EQ VAS	90	90	65	ND	80
	at J0						
	Ultrasound-guided	Number of punctures	1	1	1	1	1
	trans-vaginal	Operating time (minutes)	15	10	20	20	8
At 48h	puncture with	Per operatively NE (0 à 10)	ND	4	ND	ND	8
	local anesthesia	Amount of pus removed (mL)	50	35	7	20	3
	at J0	Per operatively complication	0	0	0	0	0
	Following drainage	Leaving on drainage day	YES	NO	YES	YES	YES
	Biological criteria	Leucocytes (G/L)	8,8	12	16,9	6,8	7,4
	at 48h	CRP (mg/L)	111	66	172	41	47
	Quality of life	PGI I	1	1	5	ND	ND
	questionnaires at	EQ VAS	92	90	40	ND	90
	48h						
	At 1 month						
In total	Biological criteria	Leucocytes (G/L)	4,7	6,5	ND	ND	5,8
	and imaging at M1	CRP (mg/L)	0	0	ND	ND	1
		Echographie	Hematometra of 30 mm, absence of latero uterine collection	Residual hydrosalpinx	ND	ND	Uterus, tubes and ovarians are normal
	Quality of life	PGI I	1	1	ND	ND	ND
	questionnaires at	EQ VAS	99	100	ND	ND	90
	M1						
	Cure		YES	YES	ND	ND	YES
	Complication		NO	NO	NO	YES	NO

EQ VAS: EQ visual analogue scale (self-assessment of health status).

ND: not documented.

PGI I: Patient Global Impression of Improvement.

(puncture of TOA under local anaesthesia, antibiotic therapy and appropriate follow-up) with standard management (hospitalisation, drainage by low-grade puncture under general anaesthesia and intravenous antibiotic therapy). Its aims would be threefold: to study the effectiveness of this outpatient care, to evaluate patient satisfaction, and to look at cost reduction.

References

- [1] Brun J-L, Castan B, De Barbeyrac B, et al. Pelvic inflammatory diseases: Updated French guidelines. *J Gynecol Obstet Hum Reprod* 2020; doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.101714> Online ahead of print.
- [2] Gresslin O, Verdon R, Raimond E, et al. Prise en charge des abcès tubo-ovariens (ATO) et des formes compliquées d'infections génitales hautes. RPC infections génitales hautes CNGOF et SPILF. *Gynecol Obstet Fertil Senol* 2019; 47:431–41.
- [3] Aboulghar M, Mansour R, Serour G. Ultrasonographically guided transvaginal aspiration of tuboovarian abscesses and pyosalpinxes: an optional treatment for acute pelvic inflammatory disease. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172: 1501–3.
- [4] Chong LY, Toh HW, Ong CL. Transvaginal drainage of pelvic collections: A 5-year retrospective review in a tertiary gynaecology centre. *Ann Acad Med Singapore* 2016; 45:31–4.
- [5] Vermersch C, Dessein R, Lucot JP, et al. Évaluation De la Faisabilité Du Traitement Des Abcès Tubo-Ovariens Par Ponction Trans-Vaginale Écho-Guidée. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2016; 45:243–8.
- [6] Perez-Medina T, Huertas MA, Bajo JM. Early ultrasound-guided transvaginal drainage of tubo-ovarian abscesses: a randomized study. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1996; 7:435–8.
- [7] Silva F, Castro J, Godinho C, et al. Minimally invasive approach of tubo-ovarian abscesses. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2015; 37:115–8.
- [8] Gjelland K, Ekerhovd E, Granberg S. Transvaginal ultrasound-guided aspiration for treatment of tubo-ovarian abscess: a study of 302 cases. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 193: 1323–30.
- [9] Garbin O, Verdon R, Fauconnier A. Prise en charge des abcès tubo-ovariens. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2012; 41:875–85.
- [10] García-Tejedor A, Castellarnau M, Ponce J, et al. Ethanol sclerotherapy of ovarian endometrioma: A safe and effective minimal invasive procedure. Preliminary results. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2015; 187:25–9.

- [11] Ah-Kit X, Hoarau L, Graesslin O, et al. Suivi et conseils après infection génitale haute. RPC infections génitales hautes CNGOF et SPILF. *Gynecol Obstet Fertil Senol* 2019; 47:458–64.

Armelle Breton
Thibault Thubert*

Norbert Winer

Service de Gynécologie-Obstétrique, CHU de Nantes, Nantes, France

Nathalie Surer

Service d'Information Médicale, CHU de Nantes, Nantes, France

Morgane Péré

Plateforme de Méthodologie et Biostatistiques, CHU de Nantes, Nantes, France

Valéry-Pierre Riche

Solène Schirr-Bonnans

Cellule Innovation, Département Partenariat et Innovation, Direction de la Recherche Clinique, CHU de Nantes, Nantes, France

Vincent Dochez

Service de Gynécologie-Obstétrique, CHU de Nantes, Nantes, France

* Corresponding author.

E-mail address: thibault.thubert@gmail.com (T. Thubert).

Received 4 May 2020

Available online xxx

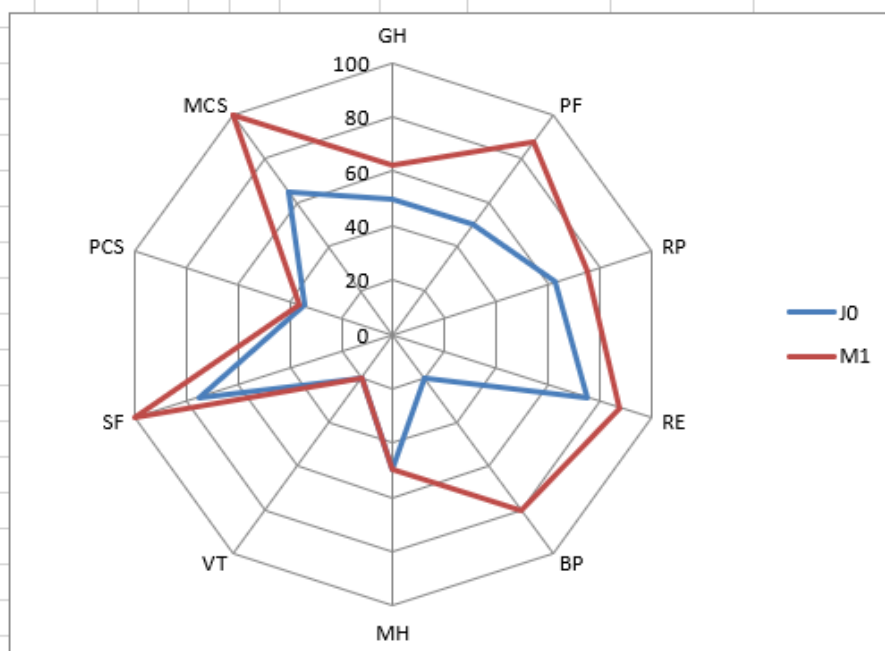
Please cite this article in press as: A. Breton, et al. Towards outpatient management of tubo-ovarian abscesses?, *J Gynecol Obstet Hum Reprod* (2020), <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.101807>

Annexe 9 : Tableau pour les calculs des scores par dimensions et agrégés MCS et PCS, questionnaire SF-12

Patientes	visite	GH	PF	RP	RE	BP	MH	VT	SF	PCS	MCS
01BC	J0	75	100	50	100	40	60	20	75	25,1574	86,196
02PS	J0	50	50	75	75	20	40	20	75	51,4772	49,194
03FN	J0	50	0	12,5	100	0	60	0	100	34,5536	70,157
04PJ	J0										
05LS	J0	50	100	75	75	20	50	20	75	31,5312	65,078
06GS	J0	75		75	75	20	50	20	25		
07KF	J0	50	50	25	62,5	60	50	20	100	43,9306	57,097
01BC	M1	50	100	75	100	80	80	60	100	26,9767	119,34
02PS	M1	100	100	75	87,5	80	60	20	100	45,1735	80,4
03FN	M1										
04PJ	M1										
05LS	M1	75		75	75	20	40	20	75		
06GS	M1		75		50	80	10	0	50		
07KF	M1	50	75	100	100	80		0	100		

Graphique résumé :

	J0	M1
GH	50	63
PF	50	88
RP	63	75
RE	75	88
BP	20	80
MH	50	50
VT	20	20
SF	75	100
PCS	35	36
MCS	65	100



Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.

Titre de Thèse : Prise en charge ambulatoire des abcès tubo-ovariens drainés par ponction transvaginale : étude prospective de faisabilité, efficacité et évaluation de la qualité de vie des patientes. Comparaison rétrospective à la prise en charge en hospitalisation conventionnelle, étude médico-économique.

RESUME (10 lignes)

Les infections génitales hautes (IGH) avec abcès tubo-ovarien (ATO) sans signe de gravité sont des pathologies urgentes nécessitant le drainage de l'abcès. La prise en charge, habituellement réalisée au cours d'une hospitalisation conventionnelle, est possible en ambulatoire. Le drainage par ponction transvaginale échoguidée sous anesthésie locale associé à une antibiothérapie per os permettent de traiter efficacement les IGH avec ATO. La faisabilité d'un traitement ambulatoire avec sortie le jour de la ponction est réalisable. Cette prise en charge ambulatoire présente un triple intérêt : l'efficacité du traitement, l'amélioration de la satisfaction des patientes (évaluée à travers des questionnaires de qualité de vie) et une réduction importante des coûts par rapport à une prise en charge en hospitalisation conventionnelle avec drainage par coelioscopie ou ponction transvaginale sous anesthésie générale et antibiothérapie intraveineuse.

MOTS-CLES

Abcès tubo-ovariens
Ambulatoire
Ponction transvaginale échoguidée
Antibiothérapie
Drainage
Coelioscopie
Salpingites
Pyosalpinx