



UNIVERSITÉ DE LILLE

FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2022

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Étude Pilote : Le Catastrophisme, facteur prédictif de la
consommation d'opioïde per opératoire dans le cadre de chirurgie
d'endométriose pelvienne profonde ?**

Présentée et soutenue publiquement le 3 octobre 2022 à 18h
au Pôle Formation
par **Paul MOMAS**

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Gilles LEBUFFE

Assesseurs :

Madame la Professeure Chrystèle RUBOD DIT GUILLET

Monsieur le Docteur Pierre RICHART

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Jean-Michel WATTIER

AVERTISSEMENTS

La faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

ABREVIATIONS

AINS : Anti Inflammatoire Non Stéroïdien

AG : Anesthésie Générale

ALR : Anesthésie Loco Régionale

APD : Analgésie Péri Durale

CPA : Consultation Pré Anesthésique

CHU : Centre Hospitalo-Universitaire

CETD : Centre d'Évaluation et de Traitement de la Douleur

DCPC : Douleur Chronique Post Chirurgicale

EN : Échelle Numérique

EPP : Endométriose Pelvienne Profonde

EVA : Échelle Visuelle Analogique

IMC : Indice de Masse Corporelle

IRSNA : Inhibiteur de la Recapture de Sérotonine et Noradrénaline

IADE : Infirmiers anesthésistes Diplômés d'Etat

IV : Intraveineux

PCS : Pain Catastrophising Scale

PMA : Procréation Médicalement Assistée

RA : Rachi Analgésie

RCP : Réunion de Concertation Pluri professionnelle

SSPI : Salle de Surveillance Post Interventionnelle

TCC : Thérapie Cognitivo Comportementale

VPA : Visite Pré Anesthésique

Table des matières

1) INTRODUCTION	5
RAPPELS ET GENERALITES SUR L'ENDOMETRIOSE	5
RATIONNEL DE L'ETUDE	6
2) MATERIELS ET METHODES	11
TYPE D'ETUDE	11
MISE EN PLACE DE L'ETUDE.....	11
PRISE EN CHARGE ANESTHESIQUE.....	11
POPULATION DE L'ETUDE	12
<i>Critères d'inclusion</i>	12
<i>Critères de non-inclusion</i>	12
<i>Critères d'exclusion</i>	13
DONNEES DU QUESTIONNAIRE	13
DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES ET GENERALES	16
ANALYSES STATISTIQUES.....	18
3) RESULTATS	19
FLOW CHART	19
ANALYSES DESCRIPTIVES, DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES	20
CATASTROPHISME, DOULEUR ET SCORE DE QUALITE DE VIE	22
ÉTUDES ANCILLAIRES	26
4) DISCUSSION	28
BIAIS ET LIMITES.....	28
POURQUOI AVOIR RELEVÉ LES THERAPEUTIQUES ANTERIEURES ?	34
LES POINTS FORTS.....	36
LES QUESTIONNAIRES UTILISES	36
CATASTROPHISME ET SCORE DE DOULEUR.....	37
LE CATASTROPHISME PEUT-IL ETRE DIMINUE ? COMMENT FAIRE ?	38
IMPLICATION CLINIQUE AU CHU DE LILLE	39
PERSPECTIVES D'ETUDES.....	39
5) CONCLUSION	41
6) ANNEXES	43
ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE PRE OPERATOIRE.....	43
ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE POST OPERATOIRE A 3 MOIS	47
7) REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	50

1) Introduction

Rappels et généralités sur l'endométriose

L'endométriose est définie par la présence de glandes et/ou de stroma endométrial en dehors de l'utérus. C'est une définition purement histologique qui ne présage pas de son caractère pathologique ou symptomatique. La présence de lésions d'endométriose n'est pas systématiquement responsable de symptômes cliniques.

On distingue classiquement trois formes anatomo-cliniques d'endométriose pelvienne :

- L'endométriose péritonéale superficielle (ou péritonéale) désigne la présence d'implants d'endomètre ectopiques localisés à la surface du péritoine ;
- L'endométriome ovarien est un kyste de l'ovaire endométriosique, caractérisé par son contenu liquidien couleur chocolat ;
- L'endométriose pelvienne profonde (ou sous-péritonéale) correspond aux lésions qui s'infiltrant en profondeur à plus de 5 mm sous la surface du péritoine. Cette définition étant peu reproductible et difficile à appliquer pour les anatomopathologistes, il a été proposé de parler d'endométriose profonde uniquement lorsque les lésions touchent la musculature des organes abdomino-pelviens. Ces lésions sont fréquemment multifocales et touchent principalement les structures suivantes : ligaments utérosacrés, cul-de-sac vaginal postérieur, vessie, uretères et tube digestif (rectum, jonction recto-sigmoïdienne, appendice).

Ces trois formes sont souvent associées entre elles.

Rationnel de l'étude

Dans la population générale de sexe féminin, la prévalence de l'endométriose est estimée entre 1% et 7% (1). Parmi les femmes ayant un syndrome abdomino-pelvien douloureux chronique, l'endométriose a une prévalence estimée à 33% ce qui en fait la pathologie la plus importante dans cette population (2). L'endométriose est un enjeu de santé publique, avec des coûts individuels et sociétaux importants.

La douleur associée aux lésions d'endométriose peut être expliquée par plusieurs mécanismes complexes pouvant coexister chez une même patiente : nociception, hyperalgésie et sensibilisation centrale. L'endométriose peut être responsable de divers symptômes douloureux comme les dysménorrhées sévères, les dyspareunies profondes, les signes fonctionnels digestifs dont la douleur à la défécation et les signes fonctionnels urinaires. Cette typologie des douleurs (dysménorrhée, dyspareunie profonde, signes fonctionnels digestifs ou urinaires) est corrélée à la localisation des lésions. Cependant, il n'y a pas de parallélisme anatomoclinique entre l'intensité des douleurs perçues, l'importance et la localisation des lésions d'endométriose constatées anatomiquement (3). En d'autres termes, il est tout à fait possible d'avoir une endométriose profonde avec atteinte viscérale (atteinte digestive, par exemple), d'être parfaitement asymptomatique et d'avoir des enfants sans aucune difficulté. L'endométriose est détectée dans 5% des cas (de manière fortuite) durant une cœlioscopie chez des femmes sans aucun symptôme douloureux (2). Ainsi l'association endométriose et douleurs pelviennes n'est pas systématique et l'endométriose n'est donc pas nécessairement pathologique. On parle d'endométriose maladie lorsqu'elle provoque des douleurs et/ou une infertilité.

L'Endométriose Pelvienne Profonde (EPP) est considérée comme l'une des formes sévères de la maladie du fait de son impact sur la qualité de vie et la fertilité des patientes. La chirurgie est une option thérapeutique pour ces patientes. Elle améliore l'intensité des symptômes gynécologiques, digestifs et généraux ainsi que la qualité de vie sans que l'on puisse présager de la durée de cette efficacité (4).

Chez les patientes opérées d'EPP avec atteinte colo-rectale, on note un taux de récurrence des douleurs estimé à 23,8% 2 à 5 ans après la chirurgie dont 13,9% sont confirmées par la présence d'endométriose lors de la reprise chirurgicale. Chez les patientes opérées d'EPP par hystérectomie près de 15 % d'entre elles auront des douleurs persistantes à 5 ans.

L'histoire naturelle de la maladie est difficile à préciser en raison des nombreuses interventions auxquelles la patiente est exposée : traitement hormonal et antalgique, chirurgie, grossesse, stimulation ovarienne, etc. Ces interventions peuvent évidemment modifier l'évolution naturelle des douleurs. Les données de la littérature, bien que faibles, ne sont pas en faveur d'une progression de l'endométriose au fil du temps, que ce soit en termes de volume ou de nombre de lésions. Pourtant la permanence et/ou la récurrence de douleurs pelviennes existe.

Le rôle du traitement médical (traitement antalgique) dans la prévention des récurrences douloureuses n'a pas été établi. Cependant, il est recommandé de prescrire un traitement hormonal post opératoire afin de réduire le risque de récurrence douloureuse de l'endométriose et d'améliorer la qualité de vie des patientes.

La récurrence des douleurs liées à une endométriose impose de considérer ces douleurs comme un syndrome douloureux chronique répondant à un modèle bio-

psycho-social sous-tendu par des mécanismes physiopathologiques inflammatoires et neuropathiques amenant à une sensibilisation neuronale (5).

Comme toute chirurgie majeure sous anesthésie générale, la prise en charge implique l'utilisation d'opioïdes per opératoire.

Il existe un lien entre catastrophisme et douleur aiguë et chronique post opératoire notamment dans les chirurgies musculosquelettiques (6) (7) (8). La douleur aiguë post opératoire est un problème majeur en chirurgie par son impact sur la récupération post opératoire et d'autre part sur le risque de chronicisation. Ainsi, cette progression de douleur aiguë vers la douleur chronique (trajectoire douloureuse) va interférer sur les activités quotidiennes, l'incapacité physique et inévitablement sur la qualité de vie.

Le catastrophisme est un ensemble de réponses cognitives et émotionnelles développées pour faire face à une douleur actuelle ou dans l'anticipation de celle-ci (9). Pour évaluer ce catastrophisme, le score Pain Catastrophizing Scale (PCS) est utilisé et validé (10). Il est montré qu'un score PCS élevé est associé à une augmentation de la prévalence de douleur aiguë et chronique post opératoire (11).

La symptomatologie algique abdominale présente dans l'endométriose a des conséquences cognitivo-comportementales et sociales importantes. Chez les patientes porteuses d'endométriose il est montré qu'un score PCS élevé évalué avant des recours thérapeutiques chirurgicaux ou médicaux en diminue l'efficacité à un an (12). De plus, la symptomatologie douloureuse chronique de l'endométriose évolue dans un contexte thymique pouvant influencer les résultats des traitements entrepris.

Si le rôle du catastrophisme dans la douleur post opératoire est assez bien établi (7), ses conséquences sur la nociception des patients endormis sous anesthésie générale reste encore à préciser. Certaines études décrivent son impact sur les mécanismes endogènes de modulation de la douleur mais ceux par lesquels les facteurs psychologiques interfèrent avec la réponse aux analgésiques sont, à ce jour, incertains. Premièrement, le catastrophisme interfèrerait avec les voies endogènes inhibitrices de la douleur (13). Ensuite, Il est aussi suggéré que le catastrophisme produirait des médiateurs endogènes entraînant des réponses nocebo-like et agirait sur les contrôles inhibiteurs diffus descendants (14) (15). De plus, des recherches ont aussi suggéré que le catastrophisme influencerait l'efficacité des traitements pharmacologiques mis en place concernant notamment les opioïdes (16).

Aucune étude n'a évalué le lien entre le score PCS et la consommation d'opioïdes per opératoire chez les patientes porteuses d'endométriose pelvienne profonde opérées (dans le cadre de chirurgie d'endométriose) ni le lien sur l'intensité des douleurs chroniques à 3 et 6 mois post opératoires chez cette même population de patientes. C'est pourquoi étudier la consommation de sufentanil per opératoire en fonction du PCS nous semble justifié.

L'objectif principal de notre étude a été d'établir un lien entre le catastrophisme pré opératoire et la consommation d'opioïde per opératoire chez les femmes porteuses d'endométriose pelvienne profonde.

L'hypothèse principale était donc que la consommation en opioïdes per opératoire (sufentanil) était plus importante chez les patientes ayant un score PCS élevé en pré opératoire.

Le critère de jugement primaire était la consommation de sufentanil per opératoire en fonction du PCS pré opératoire. Les critères de jugement secondaires étaient l'intensité de la douleur aigue en post opératoire, l'intensité de la douleur chronique à 3 mois et l'état de santé à 3 mois post opératoire en fonction du PCS pré opératoire.

2) Matériels et méthodes

Type d'étude

Il s'agissait d'une étude pilote observationnelle prospective transversale monocentrique au sein du service de gynécologie chirurgicale du CHU de Lille.

Mise en place de l'étude

L'inclusion des patientes s'est déroulée entre juillet 2021 et avril 2022 dans le service d'Anesthésie et de Gynécologie Chirurgicale de Jeanne de Flandre du CHU de Lille.

Un questionnaire d'évaluation de la douleur et de ses conséquences utilisé habituellement était distribué aux patientes en Consultation Pré Anesthésique (CPA) ou le jour de leur entrée dans le service de Gynécologie chirurgicale. Il comprenait 3 scores : le Pain Catastrophizing Scale (PCS), l'Échelle Numérique (EN) et l'EQ5D5L. Il devait être rempli avant l'intervention et était récupéré lors des Visite Pré Anesthésique (VPA).

Un autre questionnaire - sans le score PCS - était envoyé par email aux patientes incluses, à 3 mois de l'intervention avec comme consigne de le renvoyer au Centre d'Évaluation et de Traitement de la Douleur de l'hôpital Claude Huriez du CHU de Lille. En cas de réponse incomplète ou de non-réception du questionnaire, la patiente était recontactée par téléphone, afin de revoir avec elle les réponses incomplètes ou de motiver la réalisation du score.

Prise en charge anesthésique

Concernant la prise en charge anesthésique, toutes les patientes ont bénéficié d'une anesthésie générale. L'induction était réalisée à la libre appréciation de l'anesthésiste

et comprenait en général un opioïde (sufentanil ou rémifentanil), du propofol, de la kétamine, de la lidocaïne et un curare (cisatracrium, atracrium, rocuronium). L'entretien de l'anesthésie était réalisé par des gaz halogénés (sévoflurane ou desflurane). L'usage d'antalgiques lors de l'intervention (paracétamol, Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien (AINS), magnésium, clonidine, néfopam, tramadol) était au libre choix de l'anesthésiste. Les réinjections de sufentanil étaient elles aussi laissées à l'appréciation de l'anesthésiste ou de l'Infirmier Anesthésiste Diplômé d'Etat (IADE). Concernant l'analgésie péri médullaire (rachi analgésie ou analgésie péridurale), elle était discutée au cours des CPA entre l'anesthésiste et la patiente. Son recours final était au libre choix de l'anesthésiste et de la patiente le jour de l'intervention. Après l'intervention, les patientes passaient quelques heures en Salle de Soins Post-Interventionnelle (SSPI) puis étaient transférées dans le service de gynécologie chirurgicale. L'anesthésiste décidait de la prescription analgésique post opératoire (du SSPI au service de chirurgie gynécologique).

Population de l'étude

Critères d'inclusion

L'inclusion concernait les patientes majeures opérées d'endométriose pelvienne profonde étant hospitalisées la veille de l'intervention au sein du service de gynécologie chirurgicale du CHU de Lille.

Critères de non-inclusion

Les patientes non incluses de l'étude étaient les patientes mineures, celles dans l'incapacité physique ou psychique de répondre seules aux différents questionnaires,

les sujets refusant l'enregistrement des données, les patientes opérées en ambulatoire.

Critères d'exclusion

Les patientes exclues étaient celles ayant reçu un autre opioïde que le sufentanil pour l'analyse du critère de jugement principal et celles pour lesquelles le questionnaire n'avait pu être récupéré avant l'analyse à 3 mois.

Données du questionnaire

Le questionnaire distribué comportait plusieurs scores et échelles décrits ci-dessous. Il est disponible en annexes 1 et 2.

Échelle Numérique de la douleur (EN) :

Dans le cadre de l'évaluation de l'intensité de la douleur ou de l'évaluation de l'efficacité antalgique d'un traitement, il est recommandé d'utiliser une échelle pour mesurer l'intensité de la douleur (GRADE A) (4). L'Échelle Visuelle Analogique (EVA) et l'EN sont les deux méthodes les plus adaptées pour la mesure de la douleur chez les patientes atteintes d'endométriose. Ces échelles sont validées dans l'évaluation de la douleur aiguë et chronique (17) (18).

La patiente quantifie l'intensité ressentie de la douleur au moment du recueil, sur une échelle de Likert allant de 0 (pas de douleur) à 10 (douleur maximale imaginable).

Une douleur entre 4 et 6 est dite modérée. Une douleur supérieure ou égale à 7 est dite sévère. Une douleur supérieure ou égale à 9 est dite très sévère. A partir de 3 à 6 mois post opératoire, une douleur supérieure ou égale à 4 est considérée comme une douleur chronique post chirurgicale (DCPC).

Pain Catastrophising Scale :

Le PCS est une échelle conçue par Sullivan en 1995 puis validée en français par Douglas en 2005. C'est l'outil de mesure du catastrophisme. Le catastrophisme d'un sujet module l'ensemble des réponses cognitives et émotionnelles développées pour faire face à une douleur actuelle ou dans l'anticipation de cette douleur.

Il permet de dépister les patients qui se focalisent sur leurs expériences douloureuses avec la sensation d'être incapable de la contrôler ou de l'anticiper. Ce sont des patients qui se concentrent sur les aspects aversifs et négatifs de l'expérience douloureuse. Les personnes catastrophistes vont focaliser leur attention sur la douleur augmentant sa perception par les stratégies de rumination et d'amplification et vont évaluer négativement leur capacité d'adaptation face à l'expérience douloureuse.

L'échelle est composée de 13 items cotés de 0 à 4 selon l'intensité ressentie (0= pas du tout, 1=un peu, 2=modérément, 3=beaucoup, 4=en permanence), ainsi le résultat varie de 0 à 52. Le PCS est divisé en 3 sous parties : la *Rumination*, (« je ne fais que penser à quel point ça fait mal »), l'*Amplification* (« je me demande si quelque chose de grave va se produire »), le sentiment d'*Impuissance* à gérer la douleur (« il n'y a rien que je puisse faire pour réduire l'intensité de la douleur »). La *Rumination* est la dimension du catastrophisme ayant la plus grande corrélation avec l'évaluation et les résultats sur la douleur (19).

Un Cut-off est utilisé par le Centre Universitaire et de Recherche Pain and Disability de l'université de McGill au Canada : un score PCS total de 30 représente un niveau important de catastrophisme. Il correspond au 75ème percentile de la distribution des scores PCS dans l'échantillon de patients douloureux chroniques. Les scores percentiles sont dérivés d'un échantillon de travailleurs douloureux chroniques inscrits à la "Nova Scotia Workers Compensation Board" ayant initié une demande de

dédommagement pour incapacité professionnelle. Les patients ayant des scores PCS compris entre les 50ème et 75ème percentile sont considérés comme à risque modéré de chroniciser leur état de santé, les patients avec des scores au-dessus du 75ème percentile sont à haut risque de chronicité (19).

Score sur la qualité de vie et de l'état de santé : EQ5D5L

Dans le cadre de la prise en charge de l'endométriose symptomatique, il est recommandé d'évaluer la qualité de vie (grade C) (4).

Dans notre étude la qualité de vie des patientes était évaluée par le score créé par l'EuroQol group : EQ 5D 5L. Dans les années 90, un groupe de chercheurs de 5 pays européens partageant un intérêt commun dans l'évaluation de la qualité de vie et de l'état de santé des patients s'est réuni et a développé une première version d'un questionnaire standardisé non spécifique d'une maladie en particulier (20).

Après plusieurs versions, l'EQ 5D 5L (5ème version) est utilisé et validé à partir de 2011 (21) (22) . Pendant plus de 25 ans, ce score a été massivement utilisé dans les essais cliniques, les études de populations et sur le terrain. Les scores EQ 5D ont été traduits dans plus de 180 langues.

Le score EQ 5D 5L se compose de 5 dimensions de l'état de santé (ou qualité de vie) : mobilité, autonomie de la personne, activités courantes, douleur/inconfort, anxiété/dépression, composés chacun de 5 items côtés de 1 à 5, et d'une échelle numérique allant de 0 = pire état de santé que vous puissiez imaginer à 100 = meilleur état de santé que vous puissiez imaginer.

Une fois le questionnaire rempli, les données sont reportées sur un tableur Excel qui convertit ce score en un index value, propre à une nationalité. L'état de santé de la patiente est ainsi représenté par un seul nombre comparable et exploitable pour la

recherche clinique. Cet index value est compris entre -0.530 (pire qualité de vie possible) et 1.000 (meilleure état de santé possible). C'est donc ce score que nous avons utilisé pour évaluer l'un de nos critères secondaires.

Données épidémiologiques et générales

Nous avons recueilli les caractéristiques de la population sur les consultations d'anesthésie et les données péri opératoire à l'aide des logiciels DIANE et SILLAGE. Nous avons relevé : l'âge (années), le poids (kg), la taille (m), l'Indice de Masse Corporelle (IMC).

Concernant les thérapeutiques préopératoires, le suivi en douleur chronique au Centre d'Évaluation et de Traitement de la Douleur (CETD) d'Huriez et le recours aux perfusions de kétamine lidocaïne en préopératoire étaient relevés sur les courriers du CETD présents sur sillage. Le recours aux traitements antidépresseurs, antiépileptiques et aux traitements anti nociceptifs pré opératoire était relevé sur les CPA sur le logiciel DIANE. Nous avons aussi noté la présence d'un parcours en Procréation Médicalement Assistée (PMA), relevé dans les dossiers de Réunion de Concertation Pluridisciplinaire (RCP). La présence d'antécédents chirurgicaux abdominaux pelviens pourvoyeurs de douleur chronique (césarienne, coelioscopie) était relevée à partir des dossiers de RCP Endométriose et des CPA.

Concernant les données per opératoires : la consommation de sufentanil, le recours par les anesthésistes aux analgésies péri médullaires (rachianalgésie, analgésie péri durale), la composition médicamenteuse de la rachi analgésie (morphine, bupivacaïne, sufentanil), la dose de kétamine et lidocaïne per opératoire (mg/kg) et la

durée d'intervention (en minutes) étaient retrouvées à partir du dossier DIANE complété par les IADEs et anesthésistes prenant en charge les patientes. La voie d'abord chirurgicale (coelioscopie) et la présence d'un geste chirurgical digestif étaient notées à partir des comptes rendus opératoires réalisés par les chirurgiens.

Pour l'analyse du critère de jugement principal, la consommation de sufentanil en $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{minute}$ était utilisée.

Pour l'analyse du critère de jugement secondaire, à savoir la douleur aiguë post opératoire nous avons utilisé l'EN maximale en SSPI relevée à partir des données colligées par les IADE sur le logiciel DIANE. L'EN maximale au cours des 24 premières heures post opératoires, l'EN maximale entre 24 heures et 48 heures post opératoires, l'EN moyenne dans les 24 premières heures, l'EN moyenne du deuxième jour post opératoire (de la 24^{ème} heure à la 48^{ème} heure post opératoires), la consommation d'équivalent morphine orale dans les premières 12 heures post opératoires, pendant les 24 premières heures post opératoires et enfin pendant les 48 premières heures post opératoires au cours de l'hospitalisation étaient recueillies par les infirmières du service de gynécologie chirurgicale lors de leurs tours infirmiers et étaient relevées à partir de la feuille de surveillance de SILLAGE. L'EN à 3 mois était relevée à partir de nos questionnaires distribués.

Analyses statistiques

Les variables qualitatives ont été décrites en termes de fréquences et de pourcentages. Les variables quantitatives ont été décrites par la moyenne et l'écart type ou par la médiane et l'intervalle interquartile en cas de distribution non Gaussienne. La normalité des distributions a été vérifiée graphiquement et à l'aide du test de Shapiro-Wilk.

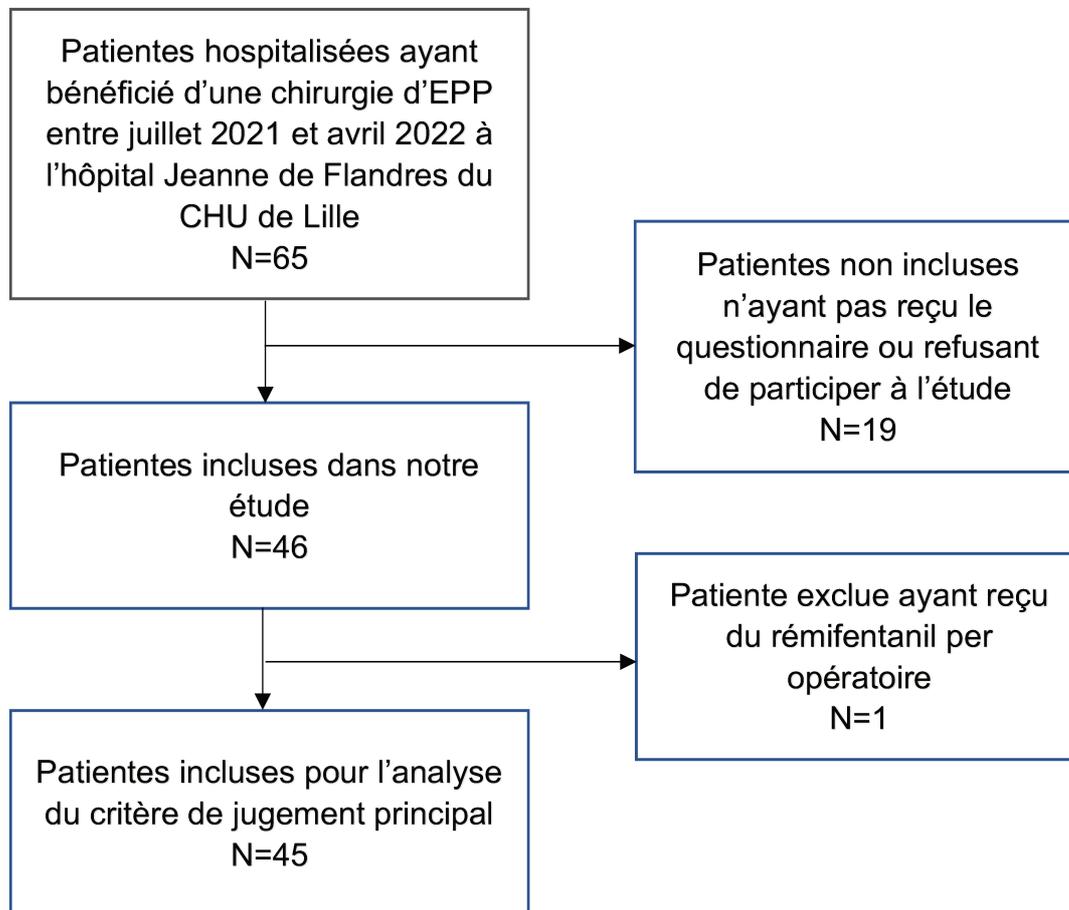
La relation entre le score PCS (ou les sous-scores PCS) en pré opératoire et les outcomes per opératoire ou post opératoire a été évaluée par un coefficient de corrélation de Spearman. Les outcomes ont également été comparés entre les patients ayant un score PCS inférieur à 33 et ceux ayant un score PCS supérieur ou égal à 33 à l'aide du test U de Mann-Whitney. Les analyses précédentes ont aussi été réalisées dans le sous-groupe des patientes ayant reçu une analgésie péri-médullaire à l'aide des mêmes méthodes.

Les outcomes ont été comparés entre les patientes ayant reçu une analgésie péri-médullaire et celles n'en ayant pas reçu et entre les groupes « Rachi analgésie groupe bupivacaïne sufentanil morphine » et « Rachi analgésie groupe sufentanil morphine » à l'aide du test U de Mann-Whitney.

Le niveau de significativité a été fixé à 5%. Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel SAS (SAS Institute version 9.4).

3) Résultats

Flow Chart



(13 patientes n'ont pas répondu au questionnaire qui leur a été envoyé à 3 mois)

Figure 1 : Flow chart

Analyses descriptives, données épidémiologiques

Au total 46 patientes ont participé à l'étude. Les caractéristiques démographiques des patientes sont résumées dans le Tableau 1.

	Population N=46 (%)
Âge	36.065 ± 7.479
Poids	71.609 ± 16.873
Taille	1.643 ± 0.062
IMC	26.430 ± 5.650
Antidépresseurs pré opératoire	
oui	13 (28.3)
non	33 (71.7)
Antiépileptique pré opératoire	
oui	12 (26.1)
non	34 (73.9)
Traitements anti nociceptif	
oui	30 (65.2)
non	16 (34.8)
Suivi en douleur chronique	
oui	8 (17.4)
non	38 (82.6)
Perfusions de Kétamine/Lidocaïne pré opératoire	
oui	4 (8.7)
non	42 (91.3)
Parcours PMA	
oui	7 (15.2)
non	39 (84.8)
ATCD de chirurgies abdomino-pelviennes	
oui	31 (67.4)
non	15 (32.6)

Tableau 1 : Facteurs démographiques

Les données sur les caractéristiques opératoires et anesthésiques sont résumées dans le Tableau 2. Toutes les patientes étaient opérées par voie coelioscopique comme recommandé par la HAS. 73% des patientes (N=34) avaient bénéficié d'une Anesthésie Loco-Régionale (ALR) centrale. 26% des patientes (N=12) n'en avaient pas bénéficié pour des raisons différentes. Une patiente avait une maladie de Willebrand, pour une patiente le geste était considéré comme court donc l'indication de la rachi analgésie n'était pas retenue, 2 patientes la refusaient. On notait 2 échecs

de réalisation, pour 6 patientes aucune raison n'était retrouvée. La rachi analgésie la plus utilisée était composée de bupivacaïne, sufentanil et morphine.

Population N=46 (%)	
Résection digestive per opératoire	
oui	17 (37.0)
non	29 (63.0)
Analgésie péri médullaire	
aucune	12 (26.1)
rachi analgésie	33 (71.7)
analgésie péri durale	1 (2.2)
Composition de la rachi analgésie	
bupivacaïne sufentanil morphine	16 (50.0)
bupivacaïne sufentanil	2 (6.3)
bupivacaïne morphine	0 (0)
sufentanil morphine	11 (34.4)
morphine	2 (6.3)
sufentanil	1 (3.1)
Durée intervention min	167.24 ± 85.141
Sufentanil µg	23.600 ± 8.099
Sufentanil µg/kg/min	0.003 ± 0.003
Kétamine	
oui	39 (84,8)
non	7 (15,2)
Lidocaïne	
oui	26 (56,5)
non	20 (43,5)
Kétamine mg	23.353 ± 17.325
Lidocaïne mg	50.205 ± 75.018
Kétamine mg/kg	0.334 ± 0.246
Lidocaïne mg/kg	0.721 ± 1.082

Tableau 2 : Facteurs opératoires chirurgicaux et anesthésiques

Catastrophisme, douleur et score de qualité de vie

La consommation moyenne de sufentanil per opératoire était de 0,003 µg/kg/min, soit pour une patiente de 70kg opérée pendant 2h, une consommation de sufentanil totale de 25 µg. Concernant le catastrophisme, le PCS moyen était de **30/52** et la médiane de **33/52**.

Score de Catastrophisme	
Total PCS (0-52)	29.717 ± 12.068 (médiane 33)
Rumination (0-16)	9.870 ± 4.933
Amplification (0-12)	5.957 ± 3.084
Impuissance (0-24)	13.848 ± 6.029
Scores de douleur (0-10)	
EN pré opératoire	5.935 ± 2.839
EN maximale en SSPI	1.778 ± 2.628
EN retour de bloc	2.065 ± 2.195
EN maximale 24h post op	4.870 ± 1.784
EN moyenne 24h post op	2.367 ± 1.226
EN maximale de 24h à 48h post op	4.968 ± 1.923
EN moyenne de 24h à 48h post op	2.733 ± 1.295
EN à 3 mois post op	3.061 ± 2.692
Consommation d'opioïde post op	
Morphine à 12h post op	2.652 ± 13.578
Morphine à 24h post op	5.043 ± 17.702
Morphine à 48h post op	11.289 ± 38.584
Score de santé globale	
EQ5D5L pré opératoire (index value)	0.513 ± 0.253
État de santé en % pré op	55.674 ± 20.464
EQ5D5L 3 mois post op	0.697 ± 0.214
État de santé % 3 mois post op	71.212 ± 20.992

Table 3 : Scores de douleur, consommation d'opioïde et scores de catastrophisme

Les corrélations de Spearman entre PCS (et ses sous-parties) et la consommation de sufentanil per opératoire et entre PCS (et ses sous-parties) et les scores de douleurs post opératoires sont retrouvées dans le Tableau 4. Nous avons retrouvé une corrélation inverse significative entre PCS et consommation de sufentanil per opératoire, $r = -0,31$, $P < 0,05$ dans la population totale.

	Sufentanil µg/kg/min		EN_SSPI		EN_max_24h		EN_max_24_48h		EN_moy_24h		EN_moy_24_48h		EN_3mois	
	r (0-1)	P	r (0-1)	P	r (0-1)	P	r (0-1)	P	r (0-1)	P	r (0-1)	P	r(0-1)	P
Total PCS	-0.31977	<0,05	-0.01021	NS	0.00118	NS	0.13949	NS	0.03303	NS	0.17244	NS	-0.03935	NS
Rumination	-0,24256	NS	0.02299	NS	-0.17406	NS	-0.14097	NS	-0.09355	NS	-0.13811	NS	-0.06083	NS
Impuissance	-0,31806	NS	-0.07136	NS	0.12274	NS	0.24433	NS	0.12497	NS	0.22476	NS	-0.09195	NS
Amplification	-0,26798	NS	0.04016	NS	-0.00804	NS	0.02114	NS	-0.03188	NS	0.20335	NS	-0.04367	NS

Tableau 4 : Corrélation Total PCS, sous parties du PCS et consommation de sufentanil µg/kg/min et scores de douleur dans la population totale

Dans le Tableau 6, il est retrouvé une différence significative sur la consommation de sufentanil entre PCS haut ($PCS \geq 33$) et PCS bas ($PCS < 33$) ce qui renforce cette corrélation. Ce lien n'a pas été retrouvé lorsque l'on s'intéressait seulement au groupe Anesthésie Générale et ALR centrale (AG + ALR centrale) (Tableau 5).

	Sufentanil µg/kg/min		EN_SSPI		EN_max_24h		EN_max_48h		EN_moy_24h		EN_moy_24_48h		EN_3mois	
	r (0-1)	P	r (0-1)	P	r (0-1)	P	r (0-1)	P	r (0-1)	P	r (0-1)	P	r (0-1)	P
Total PCS	-0.19761	NS	0.03745	NS	-0.04147	NS	0.16472	NS	-0.02472	NS	0.21430	NS	-0.17587	NS
Rumination	-0.07434	NS	0.07719	NS	-0.18303	NS	0.11015	NS	-0.17103	NS	-0.05305	NS	-0.13874	NS
Impuissance	-0.16519	NS	-0.00999	NS	0.08083	NS	0.24620	NS	0.10781	NS	0.22795	NS	-0.20129	NS
Amplification	-0.22624	NS	0.07824	NS	-0.09723	NS	0.02038	NS	-0.09086	NS	0.15491	NS	-0.11470	NS

Tableau 5 : Corrélation Total PCS, sous parties du PCS et consommation de sufentanil µg/kg/min et scores de douleur dans la population AG+ALR centrale

Aucune corrélation n'a été retrouvée avec les sous-parties du PCS. Il n'a pas été retrouvé de corrélation significative entre PCS et score de douleur aiguë ou chronique post opératoire dans la population totale et dans le groupe AG + ALR centrale.

Enfin, à propos de la consommation de morphine post opératoire, nous avons retrouvé une faible corrélation significative entre le PCS et la consommation totale de morphine à 48h, $r = 0,31$ $P < 0,05$ (Tableau 6). Cette faible corrélation n'est pas significative dans la population AG + ALR centrale (Tableau 7).

	Morphine à 12h		Morphine à 24h		Morphine à 48h	
	r(0-1)	P	r(0-1)	P	r(0-1)	P
Total PCS	0,15956	NS	0,2193	NS	0,30858	0,0441

Tableau 6 : Corrélation Total PCS et consommation de morphine dans la population totale

	Morphine à 12h		Morphine à 24h		Morphine à 48h	
	r(0-1)	P	r(0-1)	P	r(0-1)	P
Total PCS	-0.02924	NS	0.12564	NS	0.24523	NS

Tableau 7 : Corrélation Total PCS et consommation de morphine dans la population AG+ALR centrale

Ce lien sur la consommation de morphine post opératoire n'est pas retrouvé dans le tableau 8 où il est comparé les deux groupes de catastrophisme.

Variable	Groupe PCS bas (N=22) <33	Groupe PCS haut (N=23) ≥33	P
Sufentanil µg/kg/min	0.0034425	0.0021181	0.0355
Scores de douleur (0-10)			
EN maximale en SSPI	2.0909091	1.3181818	NS
EN maximale à 24h post op	5.0000000	4.6521739	NS
EN maximale de 24h à 48h post op	4.9166667	4.8888889	NS
EN moyenne à 24h post op	2.3411364	2.3363043	NS
EN moyenne de 24h à 48h post op	2.6300000	2.7727778	NS
EN à 3 mois post op	3.5263158	2.4285714	NS
Consommation d'opioïde (mg)			
Morphine à 12h post op	0.8181818	0.6363636	NS
Morphine à 24h post op	1.2727273	2.7272727	NS
Morphine à 48h post op	1.3333333	7.5454545	NS
Scores de qualité de vie à 3 mois			
EQ5D5L 3 mois post op (index value)	0.7202105	0.6647857	NS
État de santé % 3 mois post op	71.5789474	70.7142857	NS

Tableau 8 : Score de douleur et consommation de morphine entre les scores de catastrophisme élevés et bas dans la population totale

Nous ne retrouvons pas non plus de corrélation entre PCS et les scores de douleur et le score de qualité de santé à 3 mois (Tableau 9). De plus, il n'est pas retrouvé de différence significative à 3 mois de ces scores entre les groupes PCS haut et PCS bas (Tableau 8).

	Index_value_3mois		Etat_de_santé_3mois	
	r(0-1)	P	r(0-1)	P
Total PCS	-0.21821	NS	-0.15353	NS

Tableau 9 : Corrélation Total PCS et score de qualité de vie à 3 mois

Études ancillaires

Des analyses supplémentaires ont été réalisées. Nous avons comparé nos variables de douleur et consommation de morphine entre les groupes AG seule versus AG + ALR centrale (Tableau 10). Il existe une différence significative ($P < 0,05$) sur la consommation de sufentanil per opératoire entre ces deux groupes. En effet, la dose de sufentanil utilisée était de 0,005 µg/kg/min dans le groupe AG seule et de 0,003 µg/kg/min dans le groupe AG + ALR centrale. Cependant, il n'est pas retrouvé de différence significative sur les scores de douleur ni sur la consommation de morphine en post opératoire.

	Pas d'analgésie péri médullaire = AG seule N=11	Analgésie péri médullaire = AG+ALR centrale (33 rachi analgésie, 1 périurale) N=34	P
Sufentanil µg/kg/min	0.005 ± 0.005	0.002 ± 0.001	0,04
Scores de douleur			
EN maximale en SSPI	2.545 ± 3.267	1.424 ± 2.346	NS
EN maximale à 24h post op	4.727 ± 1.489	4.853 ± 1.877	NS
EN maximale à 48h post	3.600 ± 1.140	5.160 ± 1.951	NA (trop peu)
EN moyenne à 24h post op	2.258 ± 1.128	2.365 ± 1.270	NS
EN moyenne de 24h à 48h post op	2.076 ± 1.191	2.844 ± 1.321	NA (trop peu)
Consommation d'opioïde (mg)			
Morphine à 12h post op	1.273 ± 4.221	3.176 ± 15.649	NS
Morphine à 24h post op	1.273 ± 4.221	6.412 ± 20.359	NS
Morphine à 48h post op	1.273 ± 4.221	14.970 ± 44.599	NS

Tableau 10 : Comparaison de la consommation de sufentanil per opératoire, scores de douleur et consommation de morphine en fonction de la présence d'une analgésie péri médullaire

Cette différence de consommation de sufentanil est aussi retrouvée de manière significative en comparant les groupes rachi analgésie : bupivacaïne, sufentanil, morphine et rachi analgésie : sufentanil, morphine (Tableau 11).

	Groupe RA bupivacaïne sufentanil morphine N=16	Groupe RA sufentanil morphine N=11	P
Sufentanil µg/kg/min	0.001 ± 0.001	0.003 ± 0.002	0,04
Scores de douleur			
EN maximale en SSPI	1.625 ± 2.680	0.909 ± 1.375	NS
EN maximale à 24h post op	4.875 ± 1.928	4.455 ± 1.635	NS
EN maximale de 24 à 48h post op	5.500 ± 1.624	4.222 ± 1.394	NS
EN moyenne à 24h post op	2.284 ± 1.390	2.191 ± 0.947	NS
EN moyenne de 24 à 48h post op	3.276 ± 1.019	1.999 ± 0.942	0,012
Consommation d'opioïde (mg)			
Morphine à 12h post op	0.000 ± 0.000	0.000 ± 0.000	NS
Morphine à 24h post op	5.000 ± 11.978	0.909 ± 3.015	NS
Morphine à 48h post op	17.067 ± 43.219	1.818 ± 4.045	NS

Tableau 11 : Comparaison de la consommation de sufentanil per opératoire, scores de douleur et consommation de morphine en fonction de la composition de la rachi analgésie

4) Discussion

Biais et limites

Notre étude ne nous permet pas de conclure sur la corrélation entre le catastrophisme pré opératoire et la consommation de sufentanil per opératoire, ni sur son lien avec la douleur aigue ou chronique post opératoire chez les patientes opérées d'EPP. En effet, dans la population totale de notre étude, nous trouvons une faible corrélation inverse significative ($R=-0,3$, $P<0,05$). Cette significativité disparaît lorsque l'on s'intéresse seulement aux patientes ayant bénéficié d'une analgésie péri médullaire ce qui représente la majorité des pratiques anesthésiques à l'Hôpital Jeanne de Flandres au CHU de Lille (73%). Nous pensons que ces résultats peuvent être expliqués par plusieurs points.

Dans le groupe AG seule, la plupart des patientes ont des scores de catastrophisme assez bas et vont naturellement consommer plus de sufentanil lors de l'intervention comme le montre le tableau 10 ce qui en fait un biais d'échantillonnage.

Dans notre population de patientes opérées d'endométriose, la médiane et la moyenne du PCS sont respectivement à 33 et 29. Ces scores étaient nettement plus élevés que ceux rencontrés dans les différentes études similaires étudiant le rôle du catastrophisme sur les scores de douleur en chirurgie. En effet, Pavlin *et al* retrouvaient une moyenne de PCS pré opératoire à 12 dans le cadre de chirurgie de ligament croisé antérieur (11). Sullivan *et al* et Forsythe *et al* retrouvaient respectivement un PCS pré opératoire moyen à 16 et 9 dans le cadre de chirurgie de prothèse totale de genou (23) (24). Ces trois études retrouvaient une corrélation significative entre PCS et score de douleur. Cette différence de catastrophisme peut être expliquée par le fait que l'endométriose évolue comme un syndrome douloureux

chronique complexe où la focalisation sur l'expérience douloureuse et l'adaptation face à son expression jouent un rôle important.

De plus, il aurait été préférable d'ajuster les scores de douleur post opératoire en fonction des scores de douleur pré opératoire.

Outre le réel manque de puissance par le faible nombre d'inclusions, ces résultats peuvent être expliqués par d'autres points.

Aucun protocole d'anesthésie préétabli n'avait été mis en place pour les patientes incluses dans cette étude.

Les réinjections de sufentanil et les doses correspondantes n'ont pas été relevées. Elles ont été comptées dans la consommation de sufentanil totale per opératoire. Il aurait été intéressant de relever séparément le nombre de réinjections et les doses correspondantes afin de distinguer la dose d'induction inévitable et la dose de réinjection qui correspond plus à l'expression de la nociception (sans pour autant être vraie à chaque fois). Il n'y avait pas de consigne sur les doses de sufentanil à employer. Les réinjections de sufentanil n'étaient donc pas protocolées et étaient réalisées à l'appréciation de l'IADE ou du médecin anesthésiste en fonction de l'expérience personnelle et des paramètres hémodynamiques de la patiente.

Du fait de l'absence de protocole, chaque anesthésiste était donc libre d'utiliser les méthodes analgésiques et les médicaments de son choix en per opératoire et en post opératoire.

L'analgésie multimodale joue un rôle important dans la prise en charge péri opératoire, avec un but clairement établi : la réduction de la consommation en opioïdes de manière à diminuer les risques d'évènements indésirables, dont la plupart sont liés à la dose, et l'hyperalgésie induite par les morphiniques qui n'est en revanche pas liée

à la dose. Elle a ainsi un rôle primordial sur la douleur aigue post opératoire mais aussi dans les perspectives de prévention de la DCPC. Elle permet de traiter la douleur à plusieurs niveaux avec des molécules et techniques différentes.

A faible dose, la kétamine a un effet anti-hyperalgésique puissant. Elle est utilisée en péri opératoire pour diminuer la douleur et la consommation d'opioïdes per et post opératoires et prévenir la chronicisation des douleurs à des doses de 0,2 mg/kg à 0,5mg/kg. La kétamine est le seul anti hyperalgésique qui a montré un intérêt sur la douleur à la fois à court et long terme en post opératoire. L'administration de kétamine par voie IV en per opératoire diminue l'incidence de la douleur chronique de 30 % (25). La lidocaïne possède un effet antalgique sur le système nerveux central et périphérique mais aussi un effet anti hyperalgésique par son action anti NMDA. Elle possède aussi un effet anti inflammatoire et diminue l'iléus post opératoire (26). Cependant, l'effet clinique de la lidocaïne reste incertain sur les scores de douleur en post opératoire immédiat et la consommation de morphiniques (27). De plus, la lidocaïne n'aurait pas d'effet sur les scores de douleur au-delà des 24h post opératoires. L'utilisation de kétamine et de lidocaïne pourrait donc influencer la consommation de sufentanil per opératoire et la douleur post opératoire chez les patientes opérées d'endométriose. Leur disparité d'utilisation dans notre étude en fait un potentiel biais dans l'analyse des critères de jugement primaire et secondaire.

De plus, nous n'avons pas relevé l'utilisation d'antalgiques anti nociceptifs (antalgiques usuels de premiers recours : paracétamol, néfopam, kétoprofène, tramadol) et des coanalgésiques (clonidine, magnésium) lors de l'intervention qui gardent un rôle important dans l'analgésie multimodale. Leur utilisation était fluctuante en fonction des anesthésistes.

A propos de l'ALR centrale, la rachi analgésie a aussi toute sa place dans l'analgésie multimodale. Les recommandations pour la pratique clinique concernant les blocs péri médullaires chez l'adulte sont brèves en gynécologie : « l'utilisation per opératoire de l'analgésie péridurale en gynécologie a un effet analgésique préventif d'intérêt très limité. La prolongation post opératoire offre un effet analgésique de meilleure qualité que par voie systémique (grade C). La rachi analgésie, avec de faibles doses de morphine (< 0,1 mg), est possible » (28). Dans cette étude, nous avons relevé une inconstance dans l'association des drogues utilisées lors de la rachi analgésie. Deux associations étaient fréquemment utilisées : bupivacaïne + sufentanil + morphine (50% des patientes) et sufentanil + morphine (34% des patientes). Nous retrouvons une différence significative dans la consommation de sufentanil per opératoire entre les 2 groupes, 0,005 µg/kg/min dans le groupe AG seule versus 0,002 µg/kg/min dans le groupe AG + ALR centrale ($P<0,05$) (tableau 10). Cette différence significative semblerait être largement attribuable à la bupivacaïne, anesthésique local ayant une longue durée d'action (200 à 300 minutes) car nous retrouvons aussi cette différence significative entre le groupe rachi analgésie bupivacaïne + sufentanil + morphine et rachi analgésie sufentanil + morphine (0,001 µg/kg/min versus 0,003 µg/kg/min $P<0,05$). Nous ne retrouvons pas de différence significative sur les scores de douleurs et consommation de morphine en post opératoire (ceci pouvant être expliqué par l'absence de protocole analgésique identique à toutes les patientes). Ainsi, par le potentiel effet additif, synergique et rémanent dans le temps des médicaments bupivacaïne, sufentanil et morphine, la rachianalgésie peut influencer le nombre de réinjections de sufentanil per opératoire, les scores de douleur aigue post opératoire et la consommation en opioïde post opératoire.

Nous avons retrouvé deux études évaluant la rachi analgésie sur les résultats de l'évaluation de l'intensité de la douleur dans les chirurgies gynécologiques par coelioscopie. Hein *et al.* ont montré une efficacité de la rachi analgésie morphine + bupivacaïne sur la douleur et la consommation d'opioïde post opératoire (29). Di Filippo *et al.* ont montré un bénéfice sur la douleur post opératoire chez les patientes ayant eu une rachi analgésie morphine versus ceux n'en n'ayant pas bénéficié (30). Les études concernant l'analgésie péri médullaire pour coelioscopie digestive sont plus nombreuses mais peu s'intéressent à la rachi analgésie. Kong *et al* ont montré dans un essai randomisé, l'intérêt d'une rachi analgésie morphine sur la consommation de morphinique et les scores EN post opératoires chez les patients opérés de chirurgie colorectale par coelioscopie (31). De plus, Wongyingsinn *et al* ont montré, chez les patients opérés de résection colique par coelioscopie, une moindre consommation d'opioïdes post opératoire chez ceux bénéficiant d'une rachi analgésie morphine + bupivacaïne versus ceux n'en n'ayant pas bénéficié (32).

Nous n'avons pas retrouvé d'études évaluant spécifiquement la rachi analgésie dans la chirurgie de l'endométriose. Son utilisation en chirurgie d'endométriose semble justifiée mais a donc un faible niveau de preuve et mériterait d'être étudiée.

Les prescriptions d'antalgiques de palier 1 et 2 étaient choisies par l'anesthésiste référent et n'étaient pas relevées en post opératoire. L'association Paracétamol + Kétoprofène était fréquemment utilisée. Il a été montré que le recours à l'ALR et l'usage des AINS en association à de la morphine étaient les méthodes d'analgésie multimodale permettant la meilleure épargne morphinique dans le cadre de chirurgie de hanche et genou (33). Ceci pouvant être un élément expliquant le faible recours aux opioïdes en post opératoire et l'absence de corrélation entre PCS et morphine.

Enfin, en post opératoire, la prescription de tramadol variait en fonction des anesthésistes et n'était donc pas systématique. Le tramadol est un opioïde faible par son activité agoniste μ avec un rapport d'équi-analgésie de 1/5 comparé à la morphine orale. Il a aussi une activité IRSNA qui pourrait être intéressante dans les traitements des douleurs neuropathiques post opératoires. Nous n'avons pas relevé son utilisation en post opératoire, ce qui en fait un possible biais dans le recueil de la consommation de morphiniques post opératoires.

Ainsi, l'hétérogénéité de l'analgésie multimodale dans notre étude en fait un possible biais dans l'évaluation des critères primaire et secondaire. Un protocole d'analgésie identique aux patientes incluses aurait pu permettre de s'affranchir d'un maximum de biais.

De plus, la faible consommation de sufentanil per opératoire par le recours à l'ALR centrale, faisant partie intégrante de l'analgésie multimodale, fait qu'il est difficile de montrer une différence dans cette population.

L'analgésie multimodale (intégrant l'ALR) permettrait de compenser de hauts scores de catastrophismes sur la consommation de sufentanil, scores de douleur et consommation d'opioïdes post opératoire.

Enfin, l'absence de corrélation peut aussi être expliquée par une remise en question de l'administration de hautes doses d'opiacés synthétiques pendant l'anesthésie. Cette remise en question est d'actualité, notamment du fait des effets indésirables des

opioïdes qui sont dose-dépendant et à l'hyperalgésie post opératoire qu'ils induisent (34). La dose susceptible d'induire une hyperalgésie aux opioïdes n'est pas connue et cette situation peut se produire après une administration courte ou un traitement de longue durée.

Pourquoi avoir relevé les thérapeutiques antérieures ?

Nous avons relevé les thérapeutiques entreprises en pré opératoire qui semblent avoir aussi une place à jouer importante dans la prise en charge chirurgicale de l'endométriose. Ces thérapeutiques pourraient influencer sur les résultats de l'étude.

Les perfusions de kétamine et de lidocaïne pré opératoires ont été relevées. Elles ont pour but de diminuer l'hyperalgésie abdominale en diminuant la sensibilisation neuronale par leurs effets antalgique, anti hyperalgésique et anti inflammatoire. Leur utilisation est fréquente en douleur chronique dans les traitements des douleurs rebelles et réfractaires, cependant les praticiens ne disposent d'aucun consensus ou recommandation sur lesquels appuyer leur pratique. Il existe une grande hétérogénéité des pratiques d'usage de la kétamine et de lidocaïne en termes de doses, de voies d'administration, de durée et de fréquence. Si les mécanismes d'action qui sous-tendent cette potentialité antalgique sont bien décrits, leur transposition pharmacodynamique et leur confirmation lors des essais cliniques ne sont pas établies à ce jour avec un niveau de preuve satisfaisant en douleur chronique (31). Ces perfusions pourraient donc avoir un effet bénéfique sur les résultats de l'intensité douloureuse en péri opératoire d'EPP et influencer l'interprétation de nos données. De plus, l'usage de la kétamine est également rapporté dans la dépression résistante aux traitements classiques et dans le stress post-traumatique. Chez ces patients souffrants physiquement et émotionnellement, la kétamine peut agir sur ces deux dimensions.

Ainsi, elle pourrait aussi avoir un rôle à jouer sur le catastrophisme pré opératoire même si catastrophisme et dépression sont indépendants.

Le recours aux traitements antiépileptiques et antidépresseurs sont aussi notés. En effet, ce sont des thérapeutiques ayant un intérêt dans le traitement des douleurs pelviennes chroniques mais n'ont pas été évalués spécifiquement dans l'endométriose symptomatique (4). Ces médicaments peuvent aussi influencer le péri opératoire par leur longue demi-vie, ils pourraient aussi avoir un effet sur la douleur aigue post opératoire et la prévention des douleurs chroniques post chirurgicales même si cela reste très controversé (35) (36). Des études supplémentaires restent à réaliser.

Ainsi, nous avons aussi relevé le suivi en douleur chronique. Par sa multidisciplinarité, il pourrait avoir un effet bénéfice sur l'efficacité du traitement chirurgical de l'endométriose à cours, moyen et long terme. Nous n'avons pas relevé la durée de ce suivi, nous pensons que quelle que soit la durée de ce suivi, il aurait un effet dans le succès thérapeutique des traitements entrepris dans le cadre de l'endométriose.

Nous avons aussi relevé la présence d'antécédents chirurgicaux abdominaux pelviens (césarienne, coelioscopie,). En effet, ces chirurgies peuvent être pourvoyeuses de douleur chronique post chirurgicales (37) et peuvent influencer le catastrophisme des patientes devant une nouvelle chirurgie. Nous avons aussi noté la présence d'un parcours PMA actuel, en effet dans un contexte d'infertilité et devant l'impact psychologique et physique de la PMA, le catastrophisme pourrait être augmenté.

Enfin, une des dernières limites de notre étude est que chez les patientes porteuses d'EPP il est montré qu'un score PCS élevé évalué avant des recours thérapeutiques

chirurgicaux ou médicaux en diminue l'efficacité à un an. Nous n'avons pas étudié les conséquences du catastrophisme sur la douleur et la qualité de vie à 6 mois et 1 an de l'opération pour des contraintes de temps. Nous n'avons pas réussi à montrer une corrélation entre PCS et score de qualité de vie à 3 mois ($r = -0.21821$, $P = NS$). Il aurait peut-être été préférable de comparer l'amélioration de la qualité de vie en ajustant sur l'EQ5D5L pré opératoire.

Les points forts

Cette étude comporte un certain nombre de points positifs. En effet il s'agit d'une étude prospective (monocentrique) et mono opérateur expérimenté, où toutes les indications chirurgicales étaient retenues en RCP endométriose au CHU de Lille.

De plus la littérature est vierge de tout article évaluant cette consommation de d'opioïde per opératoire selon le catastrophisme chez les patientes porteuses d'EPP opérées, ce qui en fait un sujet assez nouveau qui reste à explorer.

Notre population d'étude est similaire à celle rencontrée dans la littérature à propos des douleurs chroniques pelviennes (38) avec des scores PCS moyen et médian similaires (PCS = 30) et des scores de douleur préopératoire importants (27/46 soit 60% des patientes opérées présentent des douleurs dites sévères ($\geq 7/10$)).

De plus, dans cet échantillon de population étudiée, le taux de DCPC (EN $\geq 4/10$ à 3 mois) est de 33% légèrement supérieur à la prévalence de DCPC toutes chirurgies confondues qui est de 20% (37).

Les questionnaires utilisés

Nous avons utilisé l'EQ5D5L bien que peu d'études évaluant la qualité de vie en utilisant ce questionnaire dans l'endométriose aient été publiées. Le questionnaire SF-

36 fait l'objet d'une validation dans l'endométriose (4) mais son interprétation est payante, nous ne l'avons donc pas utilisé.

Nous n'avons pas utilisé le score DN4 car l'intérêt du dépistage des douleurs neuropathiques liées à l'endométriose n'a pas été évalué jusqu'à présent (4).

Il est important de rappeler que tous les résultats sont soumis au contexte dans lequel les questionnaires d'évaluation réalisés ont été complétés. Dans notre étude, certaines patientes ont répondu par email, d'autres ont répondu par téléphone. Il aurait été préférable de convoquer chaque patiente en présentiel à 3 mois. De plus, l'impression de changement par rapport à un état antérieur peut être un critère complémentaire d'évaluation d'efficacité d'un traitement.

Catastrophisme et score de douleur

Plusieurs études ont mis en évidence la réduction du catastrophisme comme facteur clé du succès thérapeutique des interventions entreprises pour soulager une douleur chronique (39) même si nous n'avons pas réussi à le montrer dans notre étude. En effet, l'intensité des douleurs post opératoires et la consommation analgésique post opératoire sont prédits par le PCS dans les chirurgies musculo-squelettiques. Le catastrophisme est donc un facteur prédictif de douleurs aiguës et chroniques post opératoires dans cette population de patients. L'objectif serait donc de minimiser l'impact négatif du catastrophisme. Ces recherches suggèrent donc que si le catastrophisme pré opératoire est minimisé alors la probabilité de développer une douleur chronique et une incapacité diminue aussi.

Le catastrophisme peut-il donc être atténué ?

Le catastrophisme peut-il être diminué ? Comment faire ?

Plusieurs études ont montré que le catastrophisme pouvait être diminué.

Jensen *et al.* (40) ont noté qu'une participation à un programme spécifique multidisciplinaire de 3 semaines (82 heures) permet de réduire de 40% les scores de catastrophisme. Sullivan *et al.* l'ont aussi montré à plusieurs reprises, (41) (42), ils ont noté une réduction de 33% à 43% du catastrophisme chez les patients participants à un programme dirigé par des psychologues pendant 10 semaines (10 à 50 heures au total). Adams *et al.* ont aussi montré qu'un programme de 10 semaines (10 heures) permettaient de réduire le catastrophisme des patients (43).

Une méta analyse récente publiée en 2018 a étudié l'efficacité de ces programmes. Elle a mis en évidence 17 programmes différents qui peuvent être regroupés en 4 groupes : ceux basés sur approche psychologique, ceux ayant une approche physique (acupuncture, exercice physique, thérapie manuelle), ceux associant les deux et ceux ayant une approche pharmacologique pure. De nombreuses preuves montrent que le catastrophisme est une caractéristique qui peut être diminuée. Trois interventions ont montré une efficacité dans la réduction du catastrophisme : les Thérapie Cognitivo-Comportementale (TCC), les thérapies d'acceptation et d'engagement et le traitement multimodal. Cette efficacité est d'autant plus importante sur les patients ayant un haut niveau de catastrophisme. Sur ces hauts niveaux de catastrophisme, les TCC ont le meilleur niveau de preuve (36).

Ainsi, il semblerait intéressant de diminuer le catastrophisme pré opératoire des patientes opérées d'endométriose même si notre étude ne montre pas de corrélation entre PCS et scores de douleur. Il est donc souhaitable que les patientes ayant un score PCS élevé suivent un programme spécifique pré opératoire avec comme objectif

de diminuer leur catastrophisme. La plupart des programmes multidisciplinaires dans la gestion de la douleur chronique comprennent l'éducation thérapeutique, les stratégies de coping et d'adaptation face à la douleur, des instructions et conseils sur la reprise d'activités. Chaque élément du programme aura un impact direct ou indirect sur le catastrophisme. Il semble indispensable que ce programme fasse intervenir algologues, psychologues, anesthésistes, chirurgiens, psychiatres et infirmières. En l'absence de programme spécifique destiné à ces patientes, la prise en charge en douleur chronique par son approche multidisciplinaire et avec une attention soutenue portée à ces patientes apparaît comme une alternative bénéfique en pré opératoire de chirurgie d'EPP. L'approche globale et pluridisciplinaire semble utile dans les soins à apporter aux patientes souffrant d'endométriose (4).

Ainsi, non seulement le jour de la chirurgie mais aussi en amont de cette dernière, la prise en charge anesthésique et chirurgicale doit s'anticiper.

Implication clinique au CHU de Lille

Ainsi, le score PCS pourrait apparaître dans les consultations DIANE et pourrait être réalisé de manière systématique en CPA pour les patientes opérées d'EPP. Celles ayant un catastrophisme important pourraient être orientées vers la consultation douleur du CETD d'Huriez et leurs opérations pourraient être retardées.

Perspectives d'études

Par tous les biais et limites que présente notre étude, il semblerait nécessaire de reconduire une étude similaire. Une étude prospective évaluant l'intensité de la douleur en post opératoire immédiat mais aussi à 3, 6 mois et 1 an post opératoire en consultation douleur en fonction du catastrophisme pré opératoire semble justifiée. Un

protocole d'anesthésie concernant notamment la rachi analgésie et les prescriptions d'antalgiques post opératoire pourrait être établi pour s'affranchir d'un maximum de biais et de facteurs confondants. A titre d'exemple, la rachi analgésie pourrait être composée de bupivacaïne 5mg, sufentanil 2,5 µg et morphine 100 µg. Les prescriptions post opératoires pourraient comprendre paracétamol, kétoprofène en systématique associé à une PCA morphine qui permettrait de quantifier et de relever facilement la consommation en opioïde. L'inclusion pourrait être faite sur 1 an avec 1 an de suivi post opératoire, soit une durée totale de 2 ans.

De plus, une étude rétrospective évaluant la rachi analgésie dans l'endométriose pelvienne profonde opérée sur la douleur post opératoire pourrait être intéressante et pourrait aboutir à un protocole de service sur la prise en charge anesthésique des patientes opérées d'EPP.

5) Conclusion

A l'heure où la médecine péri opératoire, inhérente à l'exercice de l'anesthésie, prend une place de plus en plus importante dans les prises en charge chirurgicales et devant la complexité de l'endométriose il apparaît indispensable d'utiliser l'ensemble des ressources médicales et paramédicales à disposition pour prendre en charge les patientes dans leur globalité avant une chirurgie d'EPP. Le catastrophisme peut être facilement évalué en pré opératoire lors des CPA par le PCS.

L'amélioration de la connaissance des facteurs de risque de DCPC a permis l'élaboration d'un index prédictif de risque, (45) qui tient compte de cinq paramètres :

- douleur pré opératoire présente au niveau du site chirurgical ;
- douleur pré opératoire présente à un autre endroit du corps ;
- comorbidités (trouble du sommeil, dépression, anxiété...);
- surmenage (« état de burn-out ») ;
- douleur post opératoire aiguë sévère et mal contrôlée.

La présence ou non de l'un des items, noté 1 ou 0, donne un score entre 0 et 4 corrélé à un pourcentage de risque de DCPC : 0 = 12 % ; 1 = 30 % ; 2 = 37 % ; 3 = 68 % ; 4 = > 70 %. Dans le cadre de la chirurgie d'endométriose, la plupart des patientes opérées ont un score supérieur ou égal à 3.

De plus, il semblerait que le lien douleur aiguë post opératoire – douleur chronique post chirurgicale n'est pas nécessairement un continuum soulignant l'importance du suivi du patient pendant la période dite « sub aiguë » ou « de transition ». Ce suivi semble primordial pour optimiser le contrôle de la douleur et peut-être prévenir le développement des DCPC (46).

Une approche de la douleur aiguë qui prend en considération le patient dans sa globalité (impact du catastrophisme) et dans son devenir (douleur sub aigüe), est peut-être la clé d'une meilleure prédiction et donc prévention des douleurs chroniques post chirurgicales d'endométriose.

6) Annexes

Annexe 1 : Questionnaire pré opératoire

Nom :
Prénom :
Date de naissance :

Date :

Lettre d'information destinée aux patientes atteintes d'endométriose pelvienne profonde

Vous allez être prise en charge au bloc opératoire de gynécologie du CHU Jeanne de Flandres pour une chirurgie d'endométriose pelvienne profonde. Dans le cadre d'une étude sur le catastrophisme et la consommation d'antalgique opioïde pendant l'opération nous aurions besoin de recueillir des données présentes dans votre dossier médical et de vous faire remplir un questionnaire remis avant l'intervention. Ce même questionnaire vous sera envoyé à 3 et 6 mois de la chirurgie. Ces données relevées seront anonymes. Dans le cas où vous ne voudriez pas que vos données soient utilisées, merci le communiquer à l'équipe d'anesthésie lors de votre prise en charge.

Vous remerciant par avance de votre participation,

Nous vous prions d'agréer, Madame, mes salutations respectueuses,

L'équipe d'anesthésie,

Signature :

Vous allez être pris en charge au bloc opératoire pour une chirurgie d'endométriose. Dans le cadre d'une étude au sein du service d'anesthésie, veuillez remplir le questionnaire suivant.

QUELLE EST L'INTENSITE DE VOTRE DOULEUR ?

En utilisant l'échelle ci-dessous (0 = pas de douleur, 10 = douleur maximale inimaginable) entourez le chiffre qui correspond le plus à l'intensité de la douleur.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas de douleur										
Douleur maximum imaginable										

COMMENT VIVEZ-VOUS VOTRE DOULEUR ?

Chacun d'entre nous peut présenter une douleur au cours de sa vie. Il peut s'agir d'un mal de tête, d'une douleur dentaire, d'une douleur musculaire ou articulaire. Il est fréquent que nous soyons confrontés à des situations génératrices de douleur, telle qu'une maladie, une blessure, des soins dentaires ou une intervention chirurgicale.

Nous souhaiterions savoir quels types de sentiments et d'émotions vous pouvez ressentir quand vous avez mal. Vous trouverez ci-dessous treize énoncés décrivant plusieurs types de sentiments et émotions pouvant être liés à la douleur. Veuillez indiquer au moyen de l'échelle ci-dessous à quel point vous ressentez ces sentiments et émotions quand vous avez mal. **Répondez à toutes les questions en faisant une croix dans les cases qui correspondent le mieux à votre état de ces quatre dernières semaines.**

Quand j'ai mal	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup	En permanence
Je me préoccupe constamment de savoir si la douleur s'arrêtera.					
J'ai l'impression que je ne pourrai pas continuer ainsi.					
C'est terrible et je pense que ça ne s'améliorera jamais.					
C'est affreux et je sens que c'est plus fort que moi.					
J'ai l'impression de ne plus pouvoir supporter la douleur.					
J'ai peur que la douleur s'aggrave.					
Je ne cesse de penser à d'autres expériences douloureuses.					
Je souhaite avec angoisse que la douleur disparaisse.					
Je ne peux pas m'empêcher d'y penser.					
Je ne cesse de penser à quel point ça fait mal.					

Je ne cesse de penser à quel point je veux que la douleur disparaisse.					
Il n'y a rien que je puisse faire pour réduire l'intensité de la douleur.					
Je me demande s'il va m'arriver quelque chose de grave					

QUELLE EST VOTRE ETAT SANTE AUJOURD'HUI ?

Pour chaque rubrique veuillez cocher UNE case, celle qui décrit le mieux votre état de santé aujourd'hui.

MOBILITE

- Je n'ai aucun problème pour me déplacer
- 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 m'habiller tout(e) seul(e)

ACTIVITES 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)

ANXIETE / DEPRESSION

- 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)

VOTRE JUGEMENT SUR VOTRE ETAT DE SANTE

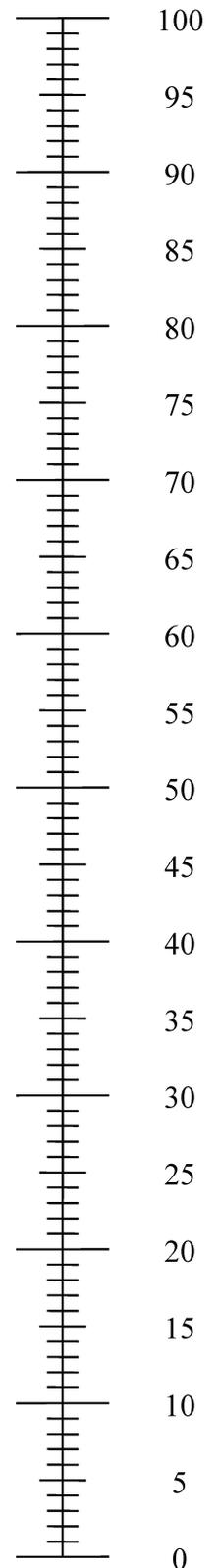
- Nous aimerions savoir dans quelle mesure votre santé est bonne ou mauvaise AUJOURD'HUI.
- Cette échelle est numérotée de 0 à 100.
- 100 correspond à la meilleure santé que vous puissiez imaginer.
0 correspond à la pire santé que vous puissiez imaginer.
- Veuillez faire une croix (X) sur l'échelle afin 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 SANTE AUJOURD'HUI =

TRAITEMENTS DE LA DOULEUR EN COURS

- Aucun**
- Paracetamol** doliprane efferalgan dafalgan
- Paracetamol** codéiné opium lamaline
- Anti-inflammatoires**
- Tramadol et associés** topalgic contramal ixprim
- Opioïdes** morphine skenan oxycodone oxycontin fentanyl durogesic
- Fentanyl** transmuqueux actiq abstral
- Antiépileptiques** neurontin gabapentine lyricea tegretol
- Antidépresseurs** tricycliques laroxyl anafranil

La meilleure santé que
vous puissiez imaginer



La pire santé que vous
puissiez imaginer

Annexe 2 : Questionnaire post opératoire à 3 mois

Nom :
Prénom :
Date de naissance :

Date :

Lettre d'information destinée aux patientes atteintes d'endométriose pelvienne profonde

Vous avez été prise en charge au bloc opératoire de gynécologie du CHU Jeanne de Flandres pour une chirurgie d'endométriose pelvienne profonde.

Dans le cadre d'une étude sur le catastrophisme et la consommation d'antalgique opioïde pendant l'opération nous aurions besoin de recueillir des données présentes dans votre dossier médical et de vous faire remplir un questionnaire remis après l'intervention. Ces données relevées seront anonymes.

Vous remerciant par avance de votre participation,

Nous vous prions d'agréer, Madame, mes salutations respectueuses,

L'équipe d'anesthésie,

Signature :

QUELLE EST L'INTENSITE DE VOTRE DOULEUR ?

En utilisant l'échelle ci-dessous (0 = pas de douleur, 10 = douleur maximale inimaginable) entourez le chiffre qui correspond le plus à l'intensité de la douleur.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pas de douleur										Douleur maximum imaginable

QUELLE EST VOTRE ETAT SANTE AUJOURD'HUI ?

Pour chaque rubrique veuillez cocher UNE case, celle qui décrit le mieux votre état de santé aujourd'hui.

MOBILITE

- Je n'ai aucun problème pour me déplacer
- 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 m'habiller tout(e) seul(e)

ACTIVITES 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)

ANXIETE / DEPRESSION

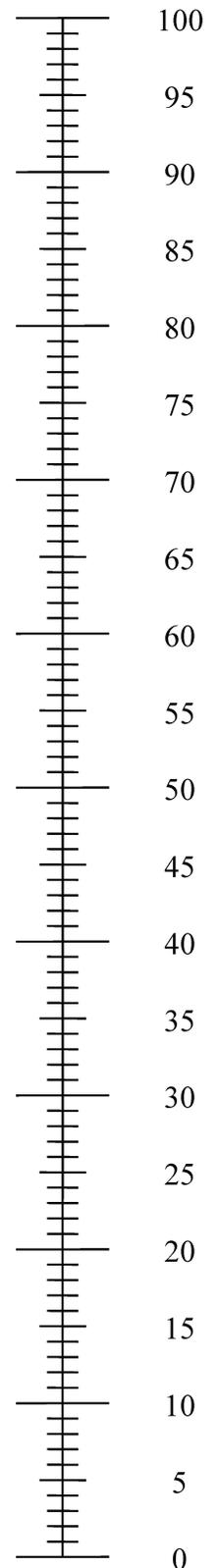
- Je ne suis ni anxieux(se) ni déprimé(e)
- Je suis légèrement anxieux(se) ou déprimé(e)
- Je suis modérément anxieux(se) ou déprimé(e)
- Je suis sévèrement anxieux(se) ou déprimé(e)
- Je suis extrêmement anxieux(se) ou déprimé(e)

VOTRE JUGEMENT SUR VOTRE ETAT DE SANTE

- 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 une croix (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 SANTE AUJOURD'HUI =

La meilleure santé que
vous puissiez imaginer



La pire santé que vous
puissiez imaginer

7) Références bibliographiques

1. Barbieri RL. Etiology and epidemiology of endometriosis. *Am J Obstet Gynecol.* févr 1990;162(2):565-7.
2. Howard FM. The role of laparoscopy in chronic pelvic pain: promise and pitfalls. *Obstet Gynecol Surv.* juin 1993;48(6):357-87.
3. Fauconnier A, Fritel X, Chapron C. [Endometriosis and pelvic pain: epidemiological evidence of the relationship and implications]. *Gynecol Obstet Fertil.* janv 2009;37(1):57-69.
4. Collinet P, Fritel X, Revel-Delhom C, Ballester M, Bolze PA, Borghese B, et al. Management of endometriosis: CNGOF/HAS clinical practice guidelines - Short version. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* sept 2018;47(7):265-74.
5. Howard FM. Endometriosis and mechanisms of pelvic pain. *J Minim Invasive Gynecol.* oct 2009;16(5):540-50.
6. Granot M, Ferber SG. The roles of pain catastrophizing and anxiety in the prediction of postoperative pain intensity: a prospective study. *Clin J Pain.* oct 2005;21(5):439-45.
7. Khan RS, Ahmed K, Blakeway E, Skapinakis P, Nihoyannopoulos L, Macleod K, et al. Catastrophizing: a predictive factor for postoperative pain. *Am J Surg.* janv 2011;201(1):122-31.
8. Theunissen M, Peters ML, Bruce J, Gramke HF, Marcus MA. Preoperative anxiety and catastrophizing: a systematic review and meta-analysis of the association with chronic postsurgical pain. *Clin J Pain.* déc 2012;28(9):819-41.
9. Sullivan MJ, Thorn B, Haythornthwaite JA, Keefe F, Martin M, Bradley LA, et al. Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *Clin J Pain.* mars 2001;17(1):52-64.
10. Sullivan M, Bishop S, Pivik J. The Pain Catastrophizing Scale: Development and Validation. *Psychol Assess.* 1 janv 1996;7:524-32.
11. Pavlin DJ, Sullivan MJL, Freund PR, Roesen K. Catastrophizing: a risk factor for postsurgical pain. *Clin J Pain.* févr 2005;21(1):83-90.
12. Martin CE, Johnson E, Wechter ME, Leserman J, Zolnoun DA. Catastrophizing: a predictor of persistent pain among women with endometriosis at 1 year. *Hum Reprod.* 1 nov 2011;26(11):3078-84.
13. Goodin BR, McGuire L, Allshouse M, Stapleton L, Haythornthwaite JA, Burns N, et al. Associations Between Catastrophizing and Endogenous Pain-Inhibitory Processes: Sex Differences. *J Pain.* 1 févr 2009;10(2):180-90.

14. Fillingim RB, Hastie BA, Ness TJ, Glover TL, Campbell CM, Staud R. Sex-related psychological predictors of baseline pain perception and analgesic responses to pentazocine. *Biol Psychol.* avr 2005;69(1):97-112.
15. Edwards RR, Fillingim RB. Effects of age on temporal summation and habituation of thermal pain: clinical relevance in healthy older and younger adults. *J Pain.* déc 2001;2(6):307-17.
16. Haythornthwaite JA, Clark MR, Pappagallo M, Raja SN. Pain coping strategies play a role in the persistence of pain in post-herpetic neuralgia. *Pain.* déc 2003;106(3):453-60.
17. Karcioglu O, Topacoglu H, Dikme O, Dikme O. A systematic review of the pain scales in adults: Which to use? *Am J Emerg Med.* avr 2018;36(4):707-14.
18. Bourdel N, Alves J, Pickering G, Ramilo I, Roman H, Canis M. Systematic review of endometriosis pain assessment: how to choose a scale? *Hum Reprod Update.* févr 2015;21(1):136-52.
19. PCSManual_English.pdf.
20. EuroQol Group. EuroQol--a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy Amst Neth.* déc 1990;16(3):199-208.
21. Herdman M, Gudex C, Lloyd A, Janssen M, Kind P, Parkin D, et al. Development and preliminary testing of the new five-level version of EQ-5D (EQ-5D-5L). *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil.* déc 2011;20(10):1727-36.
22. Janssen MF, Pickard AS, Golicki D, Gudex C, Niewada M, Scalone L, et al. Measurement properties of the EQ-5D-5L compared to the EQ-5D-3L across eight patient groups: a multi-country study. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil.* sept 2013;22(7):1717-27.
23. Sullivan M, Tanzer M, Stanish W, Fallaha M, Keefe FJ, Simmonds M, et al. Psychological determinants of problematic outcomes following Total Knee Arthroplasty. *Pain.* mai 2009;143(1-2):123-9.
24. Forsythe ME, Dunbar MJ, Hennigar AW, Sullivan MJL, Gross M. Prospective relation between catastrophizing and residual pain following knee arthroplasty: two-year follow-up. *Pain Res Manag.* août 2008;13(4):335-41.
25. Mise au point sur l'utilisation de la KETAMINE - La SFAR [Internet]. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. 2018 [cité 13 avr 2022]. Disponible sur: <https://sfar.org/mise-au-point-sur-l'utilisation-de-la-ketamine/>
26. Beaussier M, Delbos A, Maurice-Szamburski A, Ecoffey C, Mercadal L. Perioperative Use of Intravenous Lidocaine. *Drugs.* août 2018;78(12):1229-46.
27. S W, Y J, NI P, A H, Lh E, K H, et al. Continuous intravenous perioperative lidocaine infusion for postoperative pain and recovery in adults. *Cochrane Database*

Syst Rev [Internet]. 6 avr 2018 [cité 13 avr 2022];6(6). Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29864216/>

28. Les blocs périmédullaires chez l'adulte - La SFAR [Internet]. Société Française d'Anesthésie et de Réanimation. 2015 [cité 13 avr 2022]. Disponible sur: <https://sfar.org/les-blocs-perimedullaires-chez-ladulte/>
29. Hein A, Rösblad P, Gillis-Haegerstrand C, Schedvins K, Jakobsson J, Dahlgren G. Low dose intrathecal morphine effects on post-hysterectomy pain: a randomized placebo-controlled study. *Acta Anaesthesiol Scand*. janv 2012;56(1):102-9.
30. DI Filippo A, Capezzuoli T, Fambrini M, Cariti G, Orlandi G, Vannucci G, et al. Enhanced recovery after gynecological surgery: comparison between intrathecal and intravenous morphine multimodal analgesia. *Minerva Obstet Gynecol*. 1 déc 2021;
31. Kong SK, Onsiong SMK, Chiu WKY, Li MKW. Use of intrathecal morphine for postoperative pain relief after elective laparoscopic colorectal surgery. *Anaesthesia*. déc 2002;57(12):1168-73.
32. Wongyingsinn M, Baldini G, Stein B, Charlebois P, Liberman S, Carli F. Spinal analgesia for laparoscopic colonic resection using an enhanced recovery after surgery programme: better analgesia, but no benefits on postoperative recovery: a randomized controlled trial. *Br J Anaesth*. mai 2012;108(5):850-6.
33. Memtsoudis SG, Poeran J, Zubizarreta N, Cozowicz C, Mörwald EE, Mariano ER, et al. Association of Multimodal Pain Management Strategies with Perioperative Outcomes and Resource Utilization: A Population-based Study. *Anesthesiology*. mai 2018;128(5):891-902.
34. L'anesthésie sans opiacés : anecdote ou nécessité ? | SpringerLink [Internet]. [cité 13 avr 2022]. Disponible sur: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11724-014-0391-y>
35. The prevention of chronic postsurgical pain using gabapentin and pregabalin: a combined systematic review and meta-analysis - PubMed [Internet]. [cité 20 avr 2022]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22415535/>
36. Chelly JE. Pregabalin effective for the prevention of chronic postsurgical pain: really? *Anesth Analg*. févr 2013;116(2):507-8.
37. Dualé C, Ouchchane L, Schoeffler P, EDONIS Investigating Group, Dubray C. Neuropathic aspects of persistent postsurgical pain: a French multicenter survey with a 6-month prospective follow-up. *J Pain*. janv 2014;15(1):24.e1-24.e20.
38. Sewell M, Churilov L, Mooney S, Ma T, Maher P, Grover SR. Chronic pelvic pain - pain catastrophizing, pelvic pain and quality of life. *Scand J Pain*. 26 juill 2018;18(3):441-8.
39. Catastrophizing and internal pain control as mediators of outcome in the

multidisciplinary treatment of chronic low back pain - PubMed [Internet]. [cité 13 avr 2022]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15109971/>

40. Jensen MP, Turner JA, Romano JM. Changes in beliefs, catastrophizing, and coping are associated with improvement in multidisciplinary pain treatment. *J Consult Clin Psychol.* août 2001;69(4):655-62.

41. Sullivan MJL, Adams H, Rhodenizer T, Stanish WD. A psychosocial risk factor--targeted intervention for the prevention of chronic pain and disability following whiplash injury. *Phys Ther.* janv 2006;86(1):8-18.

42. Sullivan MJ, Feuerstein M, Gatchel R, Linton SJ, Pransky G. Integrating psychosocial and behavioral interventions to achieve optimal rehabilitation outcomes. *J Occup Rehabil.* déc 2005;15(4):475-89.

43. Adams H, Ellis T, Stanish WD, Sullivan MJL. Psychosocial factors related to return to work following rehabilitation of whiplash injuries. *J Occup Rehabil.* juin 2007;17(2):305-15.

44. Schütze R, Rees C, Smith A, Slater H, Campbell JM, O'Sullivan P. How Can We Best Reduce Pain Catastrophizing in Adults With Chronic Noncancer Pain? A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pain.* mars 2018;19(3):233-56.

45. Development of a risk index for the prediction of chronic post-surgical pain - PubMed [Internet]. [cité 11 juin 2022]. Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22337572/>

46. De la douleur aiguë à la douleur chronique après chirurgie : encore beaucoup à apprendre - ScienceDirect [Internet]. [cité 11 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1624568720300445>

AUTEUR : Nom : MOMAS

Prénom : Paul

Date de soutenance : 03/10/2022

Titre de la thèse : Étude Pilote : Le Catastrophisme, facteur prédictif de la consommation d'opioïde per opératoire dans le cadre de chirurgie d'endométriose pelvienne profonde ?

Thèse - Médecine - Lille « 2022 »

Cadre de Classement : Anesthésie, Douleur

DES Anesthésie-Réanimation + FST Douleur

Mots-clés : catastrophisme, endométriose pelvienne profonde, douleur, opioïde

Résumé :

Introduction : Parmi les femmes ayant un syndrome abdomino-pelvien douloureux chronique, l'endométriose a une prévalence estimée à 33%. La chirurgie améliore l'intensité des symptômes gynécologiques, digestifs et généraux ainsi que la qualité de vie sans que l'on puisse présager de la durée de cette efficacité. La récurrence des douleurs liées à une endométriose impose de considérer ces douleurs comme un syndrome douloureux chronique répondant à un modèle bio-psycho-social sous-tendu par des mécanismes physiopathologiques inflammatoires et neuropathiques amenant à une sensibilisation neuronale. Il existe un lien entre catastrophisme et douleur aiguë et chronique post opératoire dans les chirurgies musculosquelettiques. Le catastrophisme est un ensemble de réponses cognitives et émotionnelles développées pour faire face à une douleur actuelle ou dans l'anticipation de celle-ci. L'objectif principal a été d'établir un lien entre le catastrophisme pré opératoire et la consommation d'opioïde per opératoire chez les femmes porteuses d'EPP opérées.

Matériel et méthodes : Étude pilote observationnelle prospective transversale mono centrique au sein du service de gynécologie chirurgicale du CHU de Lille. 46 patientes ont été incluses entre juillet 2021 et avril 2022. Le PCS, l'EN et l'EQ5D5L étaient relevés en pré opératoire et à 3 mois en post opératoire.

Résultats : Il a été retrouvé une corrélation inverse significative entre PCS et consommation de sufentanil per opératoire, $r = -0,31$, $P < 0,05$ dans la population totale. Cette corrélation disparaissait dans la population ayant bénéficié d'une AG+ALR centrale. Ce résultat restait difficilement interprétable compte tenu de nombreux biais et facteurs confondants.

Conclusion : Une approche de la douleur aiguë qui prend en considération le patient dans sa globalité (impact du catastrophisme) et dans son devenir (douleur sub aiguë), est peut-être la clé d'une meilleure prédiction et donc prévention des DCPC d'endométriose.

Composition du Jury :

Président : Professeur Gilles LEBUFFE

Asseseurs : Docteur Pierre RICHART, Professeure Chrystèle RUBOD DIT GUILLET

Directeur de thèse : Docteur Jean-Michel WATTIER