

**EFFETS DE LA LIBÉRATION
MYOFASCIALE ET DU YOGA SUR LA
QUALITÉ DE VIE CHEZ LES FEMMES
ATTEINTES D'ENDOMÉTRIOSE:
PROTOCOLE D'ESSAI CONTRÔLÉ
RANDOMISÉ**

ÉCOLE DE SCIENCES DU SPORT, DE
L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET
KINÉSITHÉRAPIE



Réalisé par : Manon KLEIN et Lilie RICHARD

Année académique: 2022- 2023

Tutrice: Teresa Fernandez Pardo

Sujet : Protocole d'essai contrôlé randomisé

REMERCIEMENTS :

Nous souhaitons tout d'abord porter une attention particulière à notre tutrice de mémoire Teresa Fernandez Pardo, pour sa disponibilité, sa gentillesse et son investissement, elle a su nous écouter, nous aiguiller et nous apporter un grand soutien pour effectuer le meilleur travail possible.

Nous voulons remercier les professeurs de l'Universidad Europea de Madrid qui nous ont encadrés durant ces 4 années, qui nous ont transmis leur savoir et permis d'acquérir les connaissances nécessaires dans les meilleures conditions.

Nous sommes l'une envers l'autre reconnaissantes du soutien apporté tout au long du travail et de ces 4 années, de l'entraide, de l'écoute ainsi que du respect que nous avons partagé.

Enfin, nous souhaitons remercier nos familles et amis, qui ont été d'un soutien sans faille malgré la distance. Mais également, nos amis de l'UEM, avec qui nous avons partagé de grands moments de bonheur.

Ce travail de fin de grade, marque la fin de 4 belles années pendant lesquelles nous avons grandi, évolué et énormément appris. Nous en sortons avec des souvenirs gravés à vie et prêtes à affronter notre nouvelle vie de kinésithérapeute.

ABREVIATIONS

OMS : Organisation mondiale de la santé

IRM : Imagerie par résonance magnétique

DPC : Douleur pelvienne chronique

GnRH : Gonadotrophine-releasing hormone

ECR : Essai contrôlé randomisé

IFEEN : Institut de la femme et de l'endométriose

SPSS : Statistical Package for the Social Sciences

PROMS : Patient reported outcomes

EHP-30 : Endometriosis Health Profile 30

FSFI : Indice de la Fonction Sexuelle Féminine

SOMMAIRE

RÉSUMÉS/ABSTRACTS	5-6
I. INTRODUCTION	7-9
1. L'endométriose	7
2. Symptômes et conséquences	7-8
3. Traitements de l'endométriose	8
4. Kinésithérapie et endométriose	8-9
A. Yoga et kinésithérapie	
B. Libération myofasciale et endométriose	
II. PRÉPARATION DE L'ÉTUDE	10-11
1. Justification	10
2. Objectifs	10-11
3. Hypothèses	11
III. MÉTHODOLOGIE	12-20
1. Conception	12
2. Sujets de l'étude	12-13
3. Groupes d'intervention	13
4. Variables	14-15
5. Description de l'intervention.	15-16
6. Récolte des données	16-18
7. Plan d'analyse	19
8. Limites	20
IV. PLAN DE TRAVAIL	20-22
1. Étapes de développement	20
2. Équipe d'investigation et distribution des tâches	21
3. Lieu de collecte	21
4. Durabilité	22
BIBLIOGRAPHIE	22-25
ANNEXES	26-38

RÉSUMÉ:

Introduction: L'endométriose, est une affection gynécologique caractérisée principalement par la prolifération ectopique de cellules endométriales, se développant hors de la cavité utérine. C'est une pathologie courante, touchant 10% des femmes en âge de procréer. C'est un réel problème de santé publique mais est très souvent ignoré et sous diagnostiqué. Les principaux symptômes de cette maladie, sont généralement la dyspareunie et la dysménorrhée, qui en se chronifiant, engendrant des douleurs pelviennes chroniques. Cette maladie influence de manière négative la qualité de vie des femmes, sous tous ses aspects : physique, psychologique, économique et social. Le traitement de choix consiste en la prise d'analgésique ainsi que de traitement à base d'hormone. Cependant il y a de nombreux effets secondaires, c'est pourquoi l'étude s'intéressera à la libération myofasciale ainsi qu'au yoga chez les femmes atteintes d'endométriose.

Objectif: Évaluer les effets du yoga combiné à la libération myofasciale sur la qualité de vie chez les femmes atteintes d'endométriose.

Matériels et méthode: 111 femmes âgées entre 18 et 45 ans, diagnostiquées d'endométriose et présentant une douleur dans la région pelvienne depuis plus de 6 mois supérieure ou égale à 4/10 participeront à l'étude. Elles seront divisées en 3 groupes, composés chacun de 37 sujets. Un groupe contrôle recevra le traitement de libération myofascial, l'autre groupe contrôle effectuera des sessions de yoga et le groupe expérimental effectuera la combinaison des deux traitements 2 fois par semaine durant 8 semaines.

Les prises de données seront effectuées lors des semaines 1, 4, 8 et 16. La qualité de vie, la douleur, la fatigue, les dysfonctionnements sexuels et enfin la dépression seront évalués.

Mots clés: Endométriose - Douleur pelvienne chronique – Yoga - Traitement myofascial - Trigger points

ABSTRACT :

Background: Endometriosis is a gynecological condition mainly characterized by the ectopic proliferation of endometrial cells growing outside the uterine cavity. It is a common pathology affecting 10% of women of childbearing age. It is a real public health problem which is very often ignored and under diagnosed. The main symptoms of this disease are generally dyspareunia and dysmenorrhea, which become chronic and lead to chronic pelvic pain. This disease negatively influences women's quality of life in all its aspects: physical, psychological, economic and social. The treatment of choice is analgesics and hormone treatments. However, there are many side effects, so the study will look at myofascial release and yoga in women with endometriosis.

Objective: To evaluate the effects of yoga combined with myofascial release on women with endometriosis quality of life.

Materials and method: 111 women aged between 18 and 45, diagnosed with endometriosis and presenting pain greater than or equal to 4/10 in the pelvic region for more than 6 months will participate in the study. They will be divided into 3 groups, each consisting of 37 subjects. A control group will receive the myofascial release treatment, the other control group will perform yoga sessions and the experimental group will perform the combination of both treatments twice a week for 8 weeks.

Data will be collected at weeks 1, 4, 8 and 16. Quality of life, pain, fatigue, sexual dysfunction and depression will be assessed.

Keywords: Endometriosis - Chronic pelvic pain – Yoga - Myofascial treatment - Trigger points

I. INTRODUCTION

1. L'endométriose

L'endométriose est une affection gynécologique caractérisée principalement par la prolifération ectopique de cellules endométriales, se développant hors de la cavité utérine (1).

D'après l'OMS, l'endométriose est une maladie qui touche 10% des femmes en âge de procréer dans le monde soit 190 millions de personnes (3).

Les principaux outils diagnostics sont la laparoscopie, l'IRM ou l'échographie pelvienne et l'examen gynécologique. Cependant, c'est une maladie qui présente au niveau mondial un retard diagnostique : le délai entre l'apparition des symptômes et le diagnostic de l'endométriose est de 4 à 11 ans. Les conséquences de ce retard entraînent entre autres la chronification des symptômes (4).

2. Symptômes et conséquences

D'un point de vue clinique, l'endométriose se définit comme une maladie chronique, inflammatoire et systémique, dépendant du cycle menstruel (4). Les femmes atteintes d'endométriose font dans 60% des cas état de douleurs pelviennes et abdominales. La dysménorrhée et la dyspareunie sont les manifestations douloureuses les plus courantes. (5–7). La dysménorrhée est décrite comme une douleur pelvienne associée au flux menstruel, tandis que la dyspareunie profonde est une douleur pelvienne lors d'une pénétration sexuelle (5). Après une durée de six mois, ces douleurs d'abord liées aux menstruations ou cycliques, deviennent acycliques en raison de l'inflammation, de la génération de fortes adhérences viscérales et de la sensibilisation nerveuse centrale se transformant en douleur pelvienne chronique (DPC) (7). La DPC est l'une des principales caractéristiques de la symptomatologie de l'endométriose.

On retrouve d'autres symptômes comme l'infertilité (40% des cas) (5), la fatigue chronique et d'une diminution de leur condition physique (6), la dysurie et la dyschésie qui représentent respectivement les manifestations douloureuses de la lésion endométriosique dans le système urinaire et le tractus intestinal (5).

Une étude a également montré que sur 50 femmes atteintes d'endométriose 78% présentaient un syndrome dépressif qui affectaient leur état de fatigue leur concentration, leur mémoire et donc leur capacité de travail (8).

De plus, une étude a été effectuée en Europe, au Royaume-Unis ainsi qu'aux États-Unis montrant que le coût total annuel par femme atteinte d'endométriose était d'environ 9579 € la plupart des coûts étant dus à l'absence ou au manque d'efficacité au travail ainsi qu'aux dépenses pour les soins médicaux (9).

Les conséquences psychologiques, sociales et économiques sont donc importantes ce qui nuit gravement à la qualité de vie des patientes (8).

C'est donc une maladie complexe qui requière un suivi interdisciplinaire (5).

On pourrait même la décrire comme un problème de santé publique, à tel point que l'État Espagnol a adopté en 2023 une loi mettant en place un congé menstruel pour les femmes atteintes de douleurs pelviennes principalement dues à l'endométriose (Ley Orgánica 2/2010, 3 de Marzo, título I , capítulo I , Artículo 5 ter).

3. Traitements de l'endométriose

Cependant, il n'existe pas de traitement définitif pour l'endométriose, l'objectif de la prise en charge sera de contrôler les symptômes associés. De ce fait, il existe différents types de traitements médicaux comme les traitements analgésiques, les traitements hormonaux tels que les contraceptifs, la GnRH, et la progestérone, ainsi que les traitements chirurgicaux qui seront principalement recommandés pour les personnes ayant beaucoup d'adhérences. Mais outre l'aspect financier, ces 2 types de traitements peuvent avoir des effets indésirables ou devenir inefficace avec le temps, c'est pourquoi un traitement non pharmacologique doit être envisagé (3,6,10).

4. Kinésithérapie et endométriose

L'efficacité des applications de kinésithérapie et de rééducation dans le traitement de la DPC a été démontrée dans plusieurs études et lignes directrices. Le premier rôle du kinésithérapeute sera d'abord d'éduquer la patiente sur sa pathologie et sa douleur afin de diminuer les croyances négatives et aussi la kinésiophobie et le catastrophisme. Ensuite, il pourra agir sur la douleur en utilisant, entre autres, des exercices thérapeutiques et des techniques de traitement manuel au niveau du plancher pelvien (11,12).

A. Yoga et endométriose

Les programmes d'exercices individualisés ou groupaux et les initiatives visant à augmenter l'activité physique sont des éléments importants du traitement conservateur (11). Dans cette perspective, des programmes d'interventions basés sur l'exercice physique ciblant les aspects liés à la fatigue chronique et à la condition physique des femmes atteintes d'endométriose ont été mesurés et ont obtenu des résultats prometteurs (6).

Parmi ceux-là, l'une des activités de choix, pour les personnes atteintes d'endométriose, est le yoga (13,14).

Le yoga exploite les bienfaits du mouvement, de la régulation de la respiration, de la méditation et de la pleine conscience, afin de refléter une vision intégrée de la santé physique et psychologique. Des recherches antérieures ont démontré que le yoga peut atténuer la douleur et améliorer la santé mentale (15). En effet il augmente la tolérance à la douleur, diminue son caractère désagréable et réduit l'anxiété ou la détresse associée à la douleur (16). Aussi, le yoga entraîne une réduction de l'intensité de la douleur ainsi qu'une amélioration de la qualité de vie (17-18).

Cette discipline est étroitement liée à la pratique quotidienne d'un kinésithérapeute et ses objectifs et techniques peuvent être similaires (12).

B. Libération myofasciale et endométriose

La douleur viscérale et l'inflammation observées chez les patientes atteintes de DPC provoquent un resserrement musculaire et, par conséquent, un dysfonctionnement hypertonique du plancher pelvien qui abrite un environnement prédisposé à l'activation/la génération de points de déclenchement (7) et que les douleurs pelviennes myofasciales contribuent de 14 à 78 % de l'incidence de la DPC (11). Les douleurs pelviennes chez les femmes atteintes d'endométriose peuvent donc être associées ou empirées par des points de déclenchements myofasciaux (19). Le traitement de ces points de déclenchements myofasciaux vont alors agir directement sur la sensibilisation nerveuse centrale et aider à diminuer la douleur (7,20). La kinésithérapie transvaginale chez des patientes atteintes de DPC, induit une diminution des troubles hypertoniques du plancher pelvien et améliore significativement les symptômes douloureux (21-22).

II. PREPARATION DE L'ÉTUDE

1. Justification

L'endométriose est une maladie complexe qui peut engendrer de nombreux symptômes, pour lequel il n'existe pas vraiment de traitement gold standard. Les traitements utilisés actuellement représentent un fort coût financier et de nombreux effets secondaires. C'est une maladie pour laquelle peu de recherches sont effectués à tel point que d'autres articles rapportaient le manque d'ECR de haute qualité mettant en avant la douleur, l'amélioration des symptômes et de la qualité de vie (6).

L'objectif de cette étude est de trouver une combinaison de traitements non médicamenteux avec le moins d'effets secondaires possibles tout en permettant aux femmes d'être capables de gérer leurs douleurs et d'améliorer leur qualité de vie.

La pratique sportive et plus particulièrement le yoga est un traitement efficace pour améliorer la qualité de vie et la douleur des femmes atteintes d'endométriose (13,15,17). De plus il a été montré que si la pratique est prolongée, après 2 mois, les patientes voient leurs douleurs encore plus diminuées, on peut donc dire que le yoga a des effets sur le moyen terme (23).

C'est pourquoi il serait pertinent d'ajouter sa pratique au traitement de libération myofascial qui est également efficace mais a plutôt des effets à court terme (7,24).

L'étude cherche à montrer si l'ajout de la pratique du yoga au traitement myofascial au niveau des muscles du plancher pelvien pourraient améliorer la qualité de vie des femmes atteintes de douleur chronique pelviennes due à l'endométriose.

2. Objectifs :

Objectif principal :

Évaluer les effets du yoga combiné à la libération myofasciale sur la qualité de vie chez les femmes atteintes d'endométriose à court et moyen termes.

Objectifs Secondaires :

1. Déterminer les effets du yoga combiné à la libération myofasciale par rapport à la libération myofasciale seule ou au yoga seul sur l'intensité de la douleur pelvienne chez les femmes atteintes d'endométriose à court et moyen termes.
2. Déterminer les effets du yoga combiné à la libération myofasciale par rapport à la libération myofasciale seule ou au yoga seul sur la fatigue chez les femmes atteintes d'endométriose à court et moyen termes.
3. Déterminer les effets du yoga combiné à la libération myofasciale par rapport à la libération myofasciale seule ou au yoga seul sur la dépression chez les femmes atteintes d'endométriose à court et moyen termes.
4. Déterminer les effets du yoga combiné à la libération myofasciale par rapport à la libération myofasciale seule ou au yoga seul sur les dysfonctions sexuelles chez les femmes atteintes d'endométriose à court et moyen termes.

3. Hypothèses :

A. Hypothèse conceptuelle :

Le traitement myofascial associé au yoga est plus efficace que le yoga seul et le traitement myofascial seul pour améliorer la qualité de vie chez les patientes atteintes d'endométriose à court et moyen termes.

B. Hypothèse alternative :

Le traitement myofascial associé au yoga produit une amélioration statistiquement significative de l'intensité de la douleur, la fatigue, la dépression et les dysfonctions sexuelles par rapport au yoga seul et au traitement myofascial seul pour améliorer la qualité de vie des patientes atteintes d'endométriose à court et moyen termes.

C. Hypothèse nulle :

Le traitement myofascial associé au yoga ne produit pas d'amélioration statistiquement significative de l'intensité de la douleur, la qualité de vie, la fatigue, la dépression et les dysfonctions sexuelles par rapport au yoga seul et au traitement myofascial seul pour améliorer la qualité de vie chez les patientes atteintes d'endométriose à court et moyen termes.

III. MÉTHODOLOGIE :

1. Conception :

La conception de l'étude a été réalisée grâce au guide SPIRIT

Cette étude consistera en un essai contrôlé randomisé longitudinal, expérimental, prospectif et analytique à évaluateur aveugle. L'objectif de cette étude sera d'évaluer l'effet du yoga combiné à la libération myofasciale sur la qualité de vie chez les femmes atteintes d'endométriose.

L'étude sera validée par un comité d'éthique et sera menée conformément aux principes éthiques de la déclaration Helsinki. Les participantes seront informées des risques et avantages potentiels des interventions et donneront leur consentement éclairé avant le début de l'étude. De plus, toutes les données seront confidentielles, respectant la loi de protection des données et les participantes pourront se retirer de l'étude à tout moment sans préjudice. [Annexe 1 : Consentement éclairé et fiche informative patiente]

2. Sujets de l'étude :

À l'aide du logiciel GRANMO, le nombre de participantes à l'étude a pu être déterminé. L'étude de Jones et al., 2001 (25) est prise comme article de référence en utilisant la douleur comme variable de référence. En acceptant un risque alpha de 0,05 et un risque bêta de 0,1 dans un contraste bilatéral, 37 sujets dans chaque groupe sont nécessaires pour détecter une différence minimale de 20 entre deux groupes, en supposant 3 groupes et un écart type de 21,51. Un taux de perte de suivi de 15 % a été estimé, soit 111 participantes.

Les sujets ont été principalement recrutés selon des critères d'inclusion et d'exclusion, grâce à des affiches et prospectus distribués par des gynécologues et kinésithérapeutes spécialisés en périnéologie au sein de l'institut de la femme et de l'endométriose (IFEEN), en partenariat avec l'étude ainsi que dans les centres de soutien et associations liées à l'endométriose comme l'association française de lutte contre l'endométriose EndoFrance.

Le prospectus contiendra, un courriel pour tous renseignements supplémentaires, un QR code afin de découvrir en quoi consiste l'étude ainsi qu'un formulaire pour y participer. [Annexe 2 : Affiche pour recrutement] [Annexe 3 : Formulaire pour participation]

Tableau 1 : Critères d'inclusion et d'exclusion (élaboration faite par les auteurs)

Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
<ul style="list-style-type: none"> • Femme entre la ménarche et la ménopause (18-45 ans) (26). • Diagnostic d'endométriose depuis plus de 6 mois (7). • Présenter une douleur dans la région pelvienne depuis au moins 6 mois (EVA supérieur ou égale à 4/10) (5-7,27). • Présence d'un spasme dans au moins un muscle du plancher pelvien (30). 	<ul style="list-style-type: none"> • Femmes enceintes ou allaitantes (28). • Avoir subi une hystérotomie ou une ovariectomie (28). • Présence d'une maladie musculosquelettique ou auto-immune débilite, concomitante et toute condition médicale ou autre raison ne permettant pas aux participants de lire ou d'effectuer l'évaluation (29).

Avant de commencer les participantes devront avoir effectué un examen gynécologique axé sur la douleur avec l'identification d'un spasme des muscles du plancher pelvien et la confirmation de leur aptitude, c'est-à-dire, qu'elles ne présentent aucuns critères d'exclusion pour participer à l'étude (30).

En cas d'apparition d'un des critères d'exclusions pendant la durée de l'étude les femmes seront contraintes d'arrêter.

3. Groupes d'intervention :

Les participantes seront randomisées en 3 groupes : un groupe contrôle A recevant un protocole de yoga, un groupe contrôle B recevant un traitement myofascial et un groupe expérimental C recevant un protocole de yoga et un traitement myofascial.

On attribuera les patientes à leur groupe de manière aléatoire et au hasard grâce au logiciel informatique SPSS pour éviter un biais de sélection. Les participantes recevront un courriel contenant l'attribution à leur groupe et toutes les informations nécessaires sur l'étude (calendrier, le matériel à apporter, l'intervention) ainsi que le consentement éclairé à signer.

4. Variables

1. Variables indépendantes :

- Groupe contrôle A : yoga
- Groupe contrôle B : traitement myofascial
- Groupe expérimental C : yoga + traitement myofascial

2. Variable dépendantes :

Tableau 2 : Variables dépendantes (élaboration faite par les auteurs)

Variables	Type de variables	Questionnaire/ Test	Types d'échelle	Résultat
Qualité de vie	Quantitative / discrète	Endometriosis Health Profile-30	Rapport	0 : jamais 1 : rarement 2 : quelques fois 3 : souvent 4 : toujours Score total : 0 à 120
Intensité de la douleur	Quantitative/ discrète	ENDOPAIN-4D	Rapport	0 : pas de douleurs 10 : pire douleur imaginable Score total : 0 à 210
Fatigue	Quantitative/ discrète	PROMIS Fatigue SF-6	Rapport	1 : Pas du tout 5 : beaucoup Score total : 6 à 30
Dépression	Quantitative/ discrète	Beck's Dépression Inventory	Rapport	Réponse : 0 à 3 Score total : 0 à 63 1-10 : Absence de dépression 11-16 : trouble léger de l'humeur 17-20 : Dépression borderline 21-30 : dépression modérée 31-40 : Dépression sévère 40-63 : Extrême dépression
Dysfonctions sexuelles	Quantitative/ discrète	Indice de la Fonction Sexuelle Féminine (FSFI)	Rapport	Réponse : 1 à 5 (Certaines questions peuvent avoir un score égal à 0 = absence d'activité sexuelle) Score total : 0 à 95

3. Variables médiatrices :

On pourrait identifier comme variables médiatrices : L'âge, le nombre de mois de diagnostic d'endométriose et le nombre de grossesses qui sont des variables quantitatives discrètes. L'activité physique sera quant à elle une variable qualitative ordinale. Ces informations seront collectées lors du remplissage du formulaire d'inscription. [Annexe 3 : Formulaire pour participation]

5. Description de l'intervention

Les interventions seront appliquées comme suit :

1. Groupe contrôle A :

Les participantes devront exécutées une séance groupale de yoga de 60 minutes deux fois par semaine pendant 8 semaines (15). Celles-ci , seront divisés en 2 groupes qui effectueront leur séance les lundi et mercredi ou les mardi et jeudi.

Le protocole de yoga consistera à effectuer des postures de yoga adaptées pour soulager la douleur pelvienne, des exercices de renforcement, d'étirement et de respiration.

La séance débutera avec 10 minutes de respiration profonde diaphragmatique en position pranayama (Ujjayi pranayama), puis sera suivi de 5 cycles des postures du « cat », du « Fish » et du « cobra » pendant 10 minutes pour aider à étirer et soulager la douleur dans la région pelvienne.

Ensuite, 10 cycles d'un enchainement de 12 postures (Sun salutation) alliant renforcements des muscles abdominaux, lombaires et pelviens, respiration et étirement sera réalisé pour une durée de 15 minutes et on finira par 10 minutes de relaxation profonde en position savasana pour aider à calmer l'esprit et à réduire le stress.

Chaque posture sera maintenue 5 à 10 respirations et une pose de 30 secondes sera réalisée entre chaque cycle. Les mêmes exercices ont été utilisés à chaque séance avec quelques variations en fonction de l'intensité de la douleur (13,17,18). [Annexe 4 : Séance yoga]

2. Groupe contrôle B :

La prise en charge d'une femme atteinte d'endométriose commencera par une anamnèse et une exploration complète, puis se poursuivra par une exploration intravaginale. Premièrement, des zones d'hypertension seront recherchées. Ensuite, les participantes recevront un traitement myofascial intravaginal centré sur la libération des points gâchettes et des tissus conjonctifs tendus des muscles pubococcygien, iliococcygien et ischio-coccygien bilatéraux.

Les emplacements des muscles du plancher pelvien ont été définis comme suit : le pubococcygien est situé en antéro-médial par rapport à l'arc tendineux ; l'ilio-coccygien est situé en médial par rapport à l'arc tendineux ; l'ischio-coccygien est situé en postéro-médial par rapport à l'arc tendineux.

Une pression a été exercée sur chacune des bandes tendues dans les muscles cités ci-dessus jusqu'à provoquer le déclenchement du point gâchette (28). Celui-ci a été confirmé de manière orale par les participantes (31).

Toutes les pressions ont été séparées par une pause de 30 secondes.

L'ensemble des traitements a été répété après une pause de 2 minutes (32).

Ce traitement se réalisera également 2 fois par semaine, pendant 8 semaines (22).

Les créneaux pour la libération myofasciale seront les lundi, mardi, mercredi ou jeudi.

3. Groupe expérimental C :

Les patientes recevront les deux traitements cités ci-dessus. Elles seront séparées en 2 groupes. Un groupe fera la session de yoga le lundi et mercredi et recevra les traitements myofasciaux le mardi et le jeudi et l'autre groupe effectuera le yoga le mardi et jeudi et recevra les traitement myofasciaux le lundi et le mercredi.
[Annexe 5 : Calendrier patientes]

6. Récolte des données :

Pour mesurer les variables, les participantes devront répondre aux questionnaires suivants aux S0, S4 ,S8 et S16 de l'étude :

1. Mesure de la Qualité de vie liée à l'endométriose

Endometriosis Health Profile (EHP-30) est une Patient reported outcomes measures (PROMs) qui contient 30 questions qui permettent aux patientes d'auto-évaluer l'impact de l'endométriose sur la vie de manière générale.

Les patientes doivent évaluer si des situations précises leur sont arrivées « jamais », « rarement », « quelques fois », « souvent » ou « toujours » à cause de la maladie. On évalue la douleur (11 questions), le sommeil (2 questions), le sentiment d'impuissance face aux symptômes (6 questions), le bien-être émotionnel (6 questions), le soutien social (5 questions) et l'image de soi (4 questions).

Ce questionnaire présente un intérêt pour la recherche car il permet d'explorer les différentes dimensions de l'endométriose. On associe la valeur 0 à « jamais », 1 à « rarement », 2 à « quelques fois » 3 à « souvent » et 4 à « toujours ». On obtient un score de 0 à 120. Plus le score total est élevé, plus l'impact de l'endométriose sur la qualité de vie de la patiente est important (8,25,33). [Annexe 6 : Questionnaire EHP-30]

2. Mesure de la Douleur chez les femmes atteintes d'endométriose

ENDOPAIN-4D est un questionnaire qui comprend 21 questions réparties en quatre thèmes : douleurs pelviennes et dysménorrhées (questions 1 à 10), dyspareunie (questions 11 à 13), douleurs intestinales (questions 14 à 16), et autres symptômes (questions 17 à 21). Les femmes doivent alors noter chaque douleur de « 0 » : pas de douleur à « 10 » : pire douleur imaginable. Il permet ainsi d'explorer séparément des domaines liés à la douleur endométriosique.

Finalement, on obtient un score final de 0 à 210 représentant la douleur globale des patientes atteintes d'endométriose, quels que soient leurs symptômes. Plus le score est élevé, plus la douleur globale est importante (8,34). [Annexe 7 : Extrait questionnaire ENDOPAIN-4D]

3. Mesure de la Fatigue chez les femmes atteintes d'endométriose.

PROMIS Fatigue SF-6a est une échelle qui possède une bonne fiabilité, validité et réactivité chez les femmes souffrant de douleurs modérées à sévères associées à l'endométriose. C'est une échelle à 6 items qui évalue la fatigue ressentie dans les 7 derniers jours.

Les items incluent des questions comme : « À quel point vous êtes-vous sentie fatiguée en moyenne ? », « J'ai du mal à commencer quelque chose parce que je suis fatiguée », « À quel point votre fatigue a-t-elle interférée avec votre condition physique ? ». Les options de réponses pour chaque élément vont de « Pas du tout » (1 point) à « Beaucoup » (5 points). L'ensemble peut être converti en un score de 6 à 30 ; plus celui-ci sera élevé, plus grande sera la fatigue (35). [Annexe 8 : Extrait questionnaire PROMIS Fatigue SF-6a]

4. Mesure de la dépression chez les femmes atteintes d'endométriose.

Le Beck's Dépression Inventory est une échelle souvent utilisée dans la recherche clinique de l'endométriose (8). Elle a la charge d'effectuer une auto-évaluation à propos de la sévérité de la symptomatologie dépressive des patients.

Elle comporte 21 items composés chacun de 4 points allant de 0 à 3, impliquant un score final entre 0 et 63.

Un score total compris entre 1 et 10 implique une absence de symptômes dépressifs, entre 11 et 16 cela implique des troubles légers de l'humeur, entre 17 et 20, le patient est atteint de dépression clinique borderline, si le score est compris entre 21 et 30 le patient est atteint de dépression modérée, si le score est compris entre 31 et 40 la dépression sera sévère et enfin si le score est supérieur à 40 cela implique qu'il souffre d'une extrême dépression (36). [Annexe 9 : extrait questionnaire Beck's depression]

5. Mesure des dysfonctions sexuelles chez les femmes atteintes d'endométriose.

L'indice de la Fonction Sexuelle Féminine (FSFI) est un outil multidimensionnel qui mesure la fonction sexuelle des femmes, il est le plus utilisé dans les études sur l'endométriose (8).

Le FSFI évalue 6 dimensions : le désir, l'excitation, la lubrification, l'orgasme, la satisfaction globale et la douleur. Il est composé de 19 questions avec 5 réponses possibles ayant un score de 1 à 5. Pour certaines questions, le score 0 peut être choisi, il correspond à une absence d'activité sexuelle. Le score maximal serait 95. Un score plus important indique une plus grande affectation sexuelle (37). [Annexe 10 : Extrait questionnaire Indice de la Fonction Sexuelle Féminine (FSFI)]

7. Plan d'analyse

La récolte des données sera effectuée à S0, S4, S8 et S16 à l'aide d'IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) aucun intervenant (kinésithérapeute, gynécologue) ne sera en lien avec cette étape (20).

L'analyse statistique des données sera effectuée seulement avec des variables quantitatives discrètes. Étant donné que l'échantillon est supérieur à 30, le test de Kolmogorov Smirnov sera choisi si les variables suivent une distribution normale

A. Statistique descriptive :

Une analyse descriptive sera effectuée pour chaque groupe et pour chaque questionnaire de manière individuelle, grâce aux mesures de tendances centrales comme la moyenne, la médiane et le mode afin de décrire les mesures les plus typiques. Ensuite pour décrire les positions de certaines valeurs les fréquences seront calculées. Enfin pour permettre de décrire la variabilité de l'échantillon les mesures de dispersion seront effectuées grâce à l'écart-type, le rang interquartile ainsi que la variance.

B. Statistique inférentielle :

L'étude étant composée d'échantillons indépendants, cela impliquera, que si la distribution est normale (paramétrique) donc que $p > 0,05$ le test ANOVA sera utilisé afin d'effectuer une comparaison entre les 3 groupes (20).

Cependant, si la distribution est non normale (non paramétrique) et que $p < 0,05$ le test Kruskal-Wallis sera utilisé.

C. Statistique relationnelle :

Lorsque la comparaison sera faite entre les différents groupes, la présence d'association entre les variables dépendantes et médiatrices sera vérifiée par : le test corrélation de Pearson si les deux variables sont normales mais si l'une d'entre elle est non normale le Rho de Spearman sera utilisé.

8. Limites

Comme décrit ci-dessus, l'endométriose est une maladie complexe dont la symptomatologie est très variée, ce qui rend sa prise en charge compliquée.

De ce fait, l'efficacité des techniques que nous avons choisies est prouvée dans de multiples études mais il n'existe pas de traitement gold standard pour le traitement de l'endométriose.

De plus, cette étude va évaluer les effets à court et moyen termes, car elle dure 16 semaines, il serait donc intéressant d'évaluer les effets à long terme pour voir si c'est un traitement durable dans le temps.

Les échelles de mesures choisies, bien qu'elles soient reconnues et fiables pour l'endométriose, sont des questionnaires d'auto-évaluation, ce qui rend les résultats subjectifs.

Également, les études existantes sur lesquelles se basent ce protocole, manquaient de détail sur la réalisation des interventions.

Il serait intéressant de continuer dans cette démarche en regardant si l'ajout d'autres traitement non-pharmacologiques aux deux étudiés ici serait bénéfiques, dans le but d'obtenir un protocole gold standard conservateur pour traiter la douleur chez les femmes atteintes d'endométriose.

IV. PLAN DE TRAVAIL

1. Étapes de développement :

Le projet d'étude a une durée totale de 9 mois et sera divisé en 3 étapes :

1. La première étape pré-intervention sera réalisée et comprendra la conception de l'étude, l'approbation du comité étiq, la formation de l'équipe multidisciplinaire et le recrutement ainsi que la sélection des participants et la randomisation des groupes qui se fera par le biais d'SPSS et par courriel.
2. La deuxième étape sera l'étape d'intervention, comprendra l'application des traitements pendant 8 semaines et la récolte des données aux semaines 0,4, 8 et 16 .
3. La dernière étape post intervention comprendra l'interprétation et la rédaction finale de l'article, pour ensuite pouvoir le publier.

2. Équipe d'investigation et Distribution des tâches :

L'équipe d'investigation comprendra un kinésithérapeute organisateur et coordinateur, un gynécologue, un statisticien, 4 kinésithérapeutes spécialisés en périnéologie et 2 kinésithérapeutes possédant une formation en Yoga ou ayant assez de connaissances pour pouvoir veiller à la bonne réalisation des postures pour chaque participant à chaque séance.(13)

Tableau 3 : Calendrier des interventions (élaboration faite par les auteurs)

	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9
Conception de l'étude (Kinésithérapeute organisateur et coordinateur)	✗								
Approbation du comité d'éthique (kinésithérapeute organisateur et coordinateur)		✗							
Formation de l'équipe multidisciplinaire (kinésithérapeute organisateur et coordinateur)		✗							
Recrutement et sélection des participantes (kinésithérapeute périnée et gynécologue)		✗							
Randomisation des groupes (Statisticien via SPSS)			✗						
Récolte des données (Kinésithérapeutes périnée et yoga)			✗	✗	✗		✗		
Application des traitements (kinésithérapeutes périnée et yoga)			✗	✗	✗				
Analyse des données (Statisticiens)								✗	
Interprétation et rédaction des résultats (statisticiens et kinésithérapeute coordinateur)									✗
Rédaction article (Statisticiens et kinésithérapeute coordinateur)									✗

3. Lieu de collecte :

Le lieu de collecte des données, de traitement ainsi que d'analyse seront effectués à l'IFEEN situé à Paris car c'est un centre spécialisé dans la périneologie et plus particulièrement dans le traitement de l'endométriose ce qui permet une approche et un lieu adapté à la prise en charge de ce type de patientes.

De plus il possède un cabinet de gynécologie, de grandes salles pour effectuer les cours de yoga, ainsi que des salles individuelles permettant la réalisation du traitement myofasciale intravaginal.

4. Durabilité

L'étude pourra être effectuée sans frais importants, car le matériel nécessaire, c'est à dire gants, lubrifiant et tapis de yoga, sont des matériaux à faible coût et présents dans le centre choisi.

Les outils de mesures étant des questionnaires, il sera juste nécessaire de les imprimer et pour réduire la dépense de papiers et d'encre, la plastification de ces questionnaires pourra être réalisée afin qu'ils puissent être réutilisés. Il suffira de scanner les réponses des questionnaires afin de digitaliser les résultats.

BIBLIOGRAPHIE

1. Vercellini P, Viganò P, Somigliana E, Fedele L. Endometriosis: pathogenesis and treatment. *Nat Rev Endocrinol.* mai 2014;10(5):261-75.
2. Borghese B, Santulli P, Marcellin L, Chapron C. Définition, description, formes anatomo-cliniques, pathogenèse et histoire naturelle de l'endométriose, RPC Endométriose CNGOF-HAS. *Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie.* mars 2018;46(3):156-67.
3. Endométriose [Internet]. [cité 12 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/endometriosis>
4. Agarwal SK, Chapron C, Giudice LC, Laufer MR, Leyland N, Missmer SA, et al. Clinical diagnosis of endometriosis: a call to action. *Am J Obstet Gynecol.* avr 2019;220(4):354.e1-354.e12.
5. Carbone MG, Campo G, Papaleo E, Marazziti D, Maremmani I. The Importance of a Multi-Disciplinary Approach to the Endometriotic Patients: The Relationship between Endometriosis and Psychic Vulnerability. *J Clin Med.* 10 avr 2021;10(8):1616.
6. Tennfjord MK, Gabrielsen R, Tellum T. Effect of physical activity and exercise on endometriosis-associated symptoms: a systematic review. *BMC Womens Health.* 9 oct 2021;21(1):355.
7. Shrikhande A, Patil S, Subhan M, Moody E, Natarajan J, Tailor Y, et al. A Comprehensive Treatment Protocol for Endometriosis Patients Decreases Pain and Improves Function. *Int J Womens Health.* 2023;15:91-101.
8. Nicolas-Boluda A, Oppenheimer A, Bouaziz J, Fauconnier A. Patient-Reported Outcome Measures in Endometriosis. *J Clin Med.* 30 oct

2021;10(21):5106.

9. França PR de C, Lontra ACP, Fernandes PD. Endometriosis: A Disease with Few Direct Treatment Options. *Molecules*. 23 juin 2022;27(13):4034.
10. Hung SW, Zhang R, Tan Z, Chung JPW, Zhang T, Wang CC. Pharmaceuticals targeting signaling pathways of endometriosis as potential new medical treatment: A review. *Med Res Rev*. juill 2021;41(4):2489-564.
11. Vural M. Pelvic pain rehabilitation. *Turk J Phys Med Rehabil*. 4 nov 2018;64(4):291-9.
12. Lacroix J. Intérêt de la prise en charge kinésithérapique chez les femmes ayant des douleurs pelviennes provoquées par de l'endométriose. 1 juin 2021;
13. Yang NY, Kim SD. Effects of a Yoga Program on Menstrual Cramps and Menstrual Distress in Undergraduate Students with Primary Dysmenorrhea: A Single-Blind, Randomized Controlled Trial. *J Altern Complement Med N Y N*. sept 2016;22(9):732-8.
14. prise_en_charge_de_l'endometriose_-_demarche_diagnostique_et_traitement_medical_-_fiche_de_synthese.pdf [Internet]. [cité 8 mars 2023]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2018-01/prise_en_charge_de_l'endometriose_-_demarche_diagnostique_et_traitement_medical_-_fiche_de_synthese.pdf
15. Mikocka-Walus A, Druitt M, O'Shea M, Skvarc D, Watts JJ, Esterman A, et al. Yoga, cognitive-behavioural therapy versus education to improve quality of life and reduce healthcare costs in people with endometriosis: a randomised controlled trial. *BMJ Open*. 9 août 2021;11(8):e046603.
16. Rivest-Gadbois E, Boudrias MH. What are the known effects of yoga on the brain in relation to motor performances, body awareness and pain? A narrative review. *Complement Ther Med*. juin 2019;44:129-42.
17. Gonçalves AV, Barros NF, Bahamondes L. The Practice of Hatha Yoga for the Treatment of Pain Associated with Endometriosis. *J Altern Complement Med N Y N*. janv 2017;23(1):45-52.
18. Saxena R, Gupta M, Shankar N, Jain S, Saxena A. Effects of yogic intervention on pain scores and quality of life in females with chronic pelvic pain. *Int*

J Yoga. 2017;10(1):9-15.

19. Aredo JV, Heyrana KJ, Karp BI, Shah JP, Stratton P. Relating Chronic Pelvic Pain and Endometriosis to Signs of Sensitization and Myofascial Pain and Dysfunction. *Semin Reprod Med.* janv 2017;35(1):88-97.
20. Stratton P, Khachikyan I, Sinaii N, Ortiz R, Shah J. Association of chronic pelvic pain and endometriosis with signs of sensitization and myofascial pain. *Obstet Gynecol.* mars 2015;125(3):719-28.
21. Bedaiwy MA, Patterson B, Mahajan S. Prevalence of myofascial chronic pelvic pain and the effectiveness of pelvic floor physical therapy. *J Reprod Med.* 2013;58(11-12):504-10.
22. Weiss JM. Pelvic floor myofascial trigger points: manual therapy for interstitial cystitis and the urgency-frequency syndrome. *J Urol.* déc 2001;166(6):2226-31.
23. Rakhshae Z. Effect of Three Yoga Poses (Cobra, Cat and Fish Poses) in Women with Primary Dysmenorrhea: A Randomized Clinical Trial. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* août 2011;24(4):192-6.
24. Abreu-Mendes P, Baranowski AP, Berghmans B, Borovicka J, Cottrell AM, Dinis-Oliveira P, et al. Myofascial Pelvic Pain: Best Orientation and Clinical Practice. Position of the European Association of Urology Guidelines Panel on Chronic Pelvic Pain. *Eur Urol Focus.* 1 janv 2023;9(1):172-7.
25. Jones G, Kennedy S, Barnard A, Wong J, Jenkinson C. Development of an endometriosis quality-of-life instrument: The Endometriosis Health Profile-30. *Obstet Gynecol.* août 2001;98(2):258-64.
26. Gerlinger C, Schumacher U, Faustmann T, Colligs A, Schmitz H, Seitz C. Defining a minimal clinically important difference for endometriosis-associated pelvic pain measured on a visual analog scale: analyses of two placebo-controlled, randomized trials. *Health Qual Life Outcomes.* 24 nov 2010;8(1):138.
27. Grinberg K, Weissman-Fogel I, Lowenstein L, Abramov L, Granot M. How Does Myofascial Physical Therapy Attenuate Pain in Chronic Pelvic Pain Syndrome? *Pain Res Manag.* 12 déc 2019;2019:e6091257.
28. Shafrir AL, Martel E, Missmer SA, Clauw DJ, Harte SE, As-Sanie S, et al. Pelvic floor, abdominal and uterine tenderness in relation to pressure pain sensitivity among women with endometriosis and chronic pelvic pain. *Eur J Obstet Gynecol*

Reprod Biol. sept 2021;264:247-53.

29. Álvarez-Salvago F, Lara-Ramos A, Cantarero-Villanueva I, Mazheika M, Mundo-López A, Galiano-Castillo N, et al. Chronic Fatigue, Physical Impairments and Quality of Life in Women with Endometriosis: A Case-Control Study. *Int J Environ Res Public Health*. 21 mai 2020;17(10):3610.

30. Phan VT, Stratton P, Tandon HK, Sinaii N, Aredo JV, Karp BI, et al. Widespread myofascial dysfunction and sensitisation in women with endometriosis-associated chronic pelvic pain: A cross-sectional study. *Eur J Pain Lond Engl*. avr 2021;25(4):831-40.

31. Langford CF, Udvari Nagy S, Ghoniem GM. Levator ani trigger point injections: An underutilized treatment for chronic pelvic pain. *NeuroUrol Urodyn*. 2007;26(1):59-62.

32. Tu FF, Fitzgerald CM, Kuiken T, Farrell T, Norman HR. Comparative Measurement of Pelvic Floor Pain Sensitivity in Chronic Pelvic Pain. *Obstet Gynecol*. déc 2007;110(6):1244-8.

33. ENDOMETRIOSIS HEALTH PROFILE QUESTIONNAIRE (EHP-30.pdf [Internet]. [cité 11 mars 2023]. Disponible sur: https://innovation.ox.ac.uk/wp-content/uploads/2014/09/Final_EHP-30_English_UK_SAMPLE.pdf

34. Puchar A, Panel P, Oppenheimer A, Du Cheyron J, Fritel X, Fauconnier A. The ENDOPAIN 4D Questionnaire: A New Validated Tool for Assessing Pain in Endometriosis. *J Clin Med*. 21 juill 2021;10(15):3216.

35. Pokrzywinski R, Soliman AM, Surrey E, Snabes MC, Coyne KS. Psychometric assessment of the PROMIS Fatigue Short Form 6a in women with moderate-to-severe endometriosis-associated pain. *J Patient-Rep Outcomes*. 27 oct 2020;4(1):86.

36. Arnau RC, Meagher MW, Norris MP, Bramson R. Psychometric evaluation of the Beck Depression Inventory-II with primary care medical patients. *Health Psychol*. 2001;20(2):112-9.

37. Rosen CB, J Heiman, S Leiblum, C Meston, R Shabsigh, D Ferguson, R D'Agostino, R. The Female Sexual Function Index (FSFI): A Multidimensional Self-Report Instrument for the Assessment of Female Sexual Function. *J Sex Marital Ther*. 1 avr 2000;26(2):191-208.

ANNEXES: [Annexe 1 : Consentement éclairé et fiche informative
patiente]

Manon Klein et Lillie Richard.
Grade kinésithérapie 100% Français

FICHE D'INFORMATION

Titre de l'étude : Les Effets du yoga et de la libération myofasciale pour améliorer la qualité de vie chez les femmes atteintes d'endométriose : protocole d'essai clinique randomisé

Promoteur : Universidad Europea de Madrid

Chercheurs : Klein Manon et Richard Lillie

Centre : Institut de la femme et de l'endométriose

Nous vous informons par la présence d'une étude de recherche qui sera menée à l'**institut de la femme et de l'endométriose (IFEEN)** et à laquelle vous êtes invité(e) à participer. L'objectif de ce document est de vous fournir les informations correctes et nécessaires pour évaluer si vous souhaitez ou non participer à l'étude. Dans la suite du document, nous vous expliquerons en détail tous les objectifs, les avantages et les risques possibles de l'étude. Si vous avez des questions après avoir lu les explications suivantes, nous serons à votre disposition pour clarifier vos doutes éventuels. Enfin, vous pouvez discuter de votre participation avec les personnes que vous jugez appropriées.

Quelle est la raison de cette étude ?

L'objectif est de regarder si le traitement de libération myofasciale ajoutée à un traitement de yoga permet d'améliorer la qualité de vie chez les femmes atteintes d'endométriose. Elle a pour but d'améliorer la prise en charge de cette pathologie.

Résumé de l'étude:

L'étude sera composée de 3 groupes:

groupe A: Les patientes effectueront des séances de yoga encadrées par des kinésithérapeutes agréés

groupe B: Les patientes effectueront des séances de libération myofasciale par semaine qui consistera en un travail intravaginal.

groupe C: Les patientes effectueront la combinaison des 2 traitements précédents.

PARTICIPATION VOLONTAIRE ET RETRAIT DE L'ÉTUDE : La participation à cette étude est volontaire et vous pouvez choisir de ne pas y participer. Si vous décidez de participer, vous pouvez retirer votre consentement à tout moment, sans modifier votre relation avec votre kinésithérapeute et sans que cela nuise à votre traitement. Si vous décidez de vous retirer de l'étude, vous pouvez le faire en autorisant l'utilisation des données obtenues jusqu'alors aux fins de l'étude ou, si vous le souhaitez, tous les enregistrements et données seront supprimés des fichiers informatiques.

Qui peut participer ?

L'étude sera menée auprès de femmes atteintes d'endométriose comprise entre la ménarche et la ménopause. Le recrutement des participantes se fera via le gynécologue, les

Effets du yoga et de la libération myofasciale pour améliorer la qualité de vie chez les femmes atteintes d'endométriose : Protocole d'essai contrôlé randomisé.

Manon Klein et Lilie Richard.
Grade kinésithérapie 100% Français

kinésithérapeutes ou grâce au centre de soutien Endofrance. Si vous acceptez de participer, vous ferez partie d'une étude qui inclura 99 patientes divisées en 3 groupes.

En quoi consiste ma participation?

Tout d'abord la patiente devra répondre à un questionnaire (âge, l'intensité de la douleur, le temps de diagnostic de l'endométriose, antécédents médicaux, enceinte, allaitante.)

Puis aura lieu, le premier rendez-vous gynécologique qui permettra de vérifier le questionnaire, d'effectuer une exploration physique afin savoir si il y a la présence d'un spasme concernant les muscles du plancher pelviens et donc permettre de confirmer l'aptitude à l'étude.

Chaque sujets devront remplir des questionnaires au début de la première séance, lors de la 8ème séance, à la fin de la dernière séance ainsi que lors de la 16ème semaine après le début du traitement afin de récolter les données.

Chaque groupe effectuera le traitement qui lui est attribué 2 fois par semaine pendant 8 semaines.

Quels sont les bénéfices , les risques potentiels et les contraintes liés à ma participation?

Les bénéfices attendus pour la patiente participant à l'étude sont d'améliorer sa qualité de vie, en diminuant l'intensité de sa douleur, les dysfonctions sexuelles, la fatigue et la dépression mais il est possible que vous ne tiriez aucun bénéfice direct de votre participation à l'étude. Toutefois, les informations obtenues pourraient bénéficier à d'autres patientes à l'avenir et contribuer à modifier la façon de penser du praticien aux sujet du traitement de l'endométriose. À la fin de la recherche, vous serez informé, si vous le souhaitez, des principaux résultats et des conclusions générales de l'étude. L'étude ne présente aucun risque pour votre santé car aucun acte nuisible ou pernicieux n'est encouru pour la prise supplémentaire des dossiers nécessaires. Les contraintes liées au déroulement de cette étude sont principalement organisationnelles, la nécessité de venir au centre plusieurs fois par semaines pour effectuer les traitements.

Qui à accès à mes données personnelles et comment sont-elles protégées ?

Le traitement, la communication et le transfert des données personnelles de tous les sujets participants seront conformes aux dispositions de la loi organique 3/2018 du 5 décembre sur la protection des données personnelles et la garantie des droits numériques. Conformément aux dispositions de la législation susmentionnée, vous pouvez exercer vos droits d'accès, de modification, d'opposition et d'annulation des données, pour lesquels vous devez contacter votre médecin d'étude.

Les données collectées dans le cadre de l'étude seront identifiées par un code et seul votre kinésithérapeute de l'étude sera en mesure de relier ces données à votre personne et à vos antécédents médicaux. Par conséquent, votre identité ne sera divulguée à aucune autre personne, sauf en cas d'urgence médicale ou d'obligation légale. Seules les données collectées pour l'étude seront transmises à des tiers et à l'étranger et ne contiendront en aucun cas des informations permettant de vous identifier directement, telles que vos prénom et nom, initiales, adresse, numéro de sécurité sociale, etc. Dans l'éventualité d'un tel transfert, celui-ci se fera aux mêmes fins que l'étude décrite ci-dessus et en garantissant la confidentialité avec au moins le niveau de protection de la législation en vigueur dans notre pays. L'accès à vos données personnelles sera

Effets du yoga et de la libération myofasciale pour améliorer la qualité de vie chez les femmes atteintes d'endométriose : Protocole d'essai contrôlé randomisé.

Manon Klein et Lillie Richard.
Grade kinésithérapie 100% Français

 **Universidad
Europea** MADRID

limité aux kinésithérapeutes, aux autorités sanitaires, au comité d'éthique de la recherche clinique et au personnel autorisé par le promoteur, lorsque cela est nécessaire pour vérifier les données et les procédures de l'étude, mais toujours en préservant leur confidentialité conformément à la législation en vigueur.

Recevrai-je une compensation financière ?

Aucune compensation financière n'est prévue au cours de l'étude. Toutefois, votre participation à l'étude n'entraînera aucune dépense.

Qui finance cette recherche ? Le promoteur de l'étude est responsable de la gestion du financement de l'étude. Pour réaliser l'étude, le promoteur de l'étude a signé un contrat avec le centre où l'étude doit être réalisée.

AUTRES INFORMATIONS PERTINENTES : Si vous décidez de retirer votre consentement à participer à cette étude, aucune nouvelle donnée ne sera ajoutée à la base de données et vous pouvez exiger la destruction de vos données et/ou de tous les enregistrements identifiables précédemment conservés afin d'empêcher toute analyse ultérieure. Vous devez également savoir que vous pouvez être exclu de l'étude si les chercheurs le jugent nécessaire, soit pour des raisons de sécurité, soit en raison d'événements indésirables, soit parce qu'ils estiment que vous ne respectez pas les procédures établies. Dans les deux cas, vous recevrez une explication adéquate de la raison de votre retrait de l'étude.

QUALITÉ SCIENTIFIQUE ET EXIGENCES ÉTHIQUES DE L'ÉTUDE : Cette étude a été soumise à l'approbation du Comité d'éthique de l'Université européenne de Madrid, de Valence et des Canaries, qui veille à la qualité scientifique des projets de recherche menés dans le centre. Lorsque la recherche porte sur des personnes, ce comité veille au respect des dispositions de la Déclaration d'Helsinki et de la réglementation légale en vigueur en matière de recherche biomédicale (loi 14/2007 de juin sur la recherche biomédicale) et d'essais cliniques (décret royal 223/2004 du 6 février, qui réglemente les essais cliniques de médicaments, modifié par le décret royal 1276/2011 du 16 septembre).

QUESTIONS : À ce stade, nous vous donnons la possibilité, si vous ne l'avez pas encore fait, de poser toutes les questions que vous jugez utiles. L'équipe de recherche y répondra au mieux de ses possibilités.

INVESTIGATEURS DE L'ÉTUDE : Si vous avez des doutes sur un aspect de l'étude ou si vous souhaitez commenter un aspect de ces informations, n'hésitez pas à vous adresser aux membres de l'équipe de recherche : Manon Klein (06.95.44.03.80) et Lillie Richard (06.10.87.18.65). Si vous décidez de participer à l'étude après avoir lu ces informations et clarifié vos doutes, vous devez signer votre consentement éclairé. Cette étude a été approuvée par le Comité d'éthique de la recherche de l'Université européenne de Madrid, de Valence et des îles Canaries.

Effets du yoga et de la libération myofasciale pour améliorer la qualité de vie chez les femmes atteintes d'endométriose : Protocole d'essai contrôlé randomisé.

Manon Klein et Lilie Richard.
Grade kinésithérapie 100% Français

 **Universidad
Europea** MADRID

CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ:

Monsieur/Madame _____, âgé(e) de _____, avec le
numéro de carte d'identité _____ et l'adresse _____.

J'ai reçu une explication satisfaisante de la procédure de l'étude, de son objectif, de ses risques, de ses avantages et de ses alternatives.

J'ai été satisfait des informations reçues, je les ai comprises, tous mes doutes ont été levés et je comprends que ma participation est volontaire.

Je donne mon consentement à la procédure proposée et je sais que j'ai le droit de le retirer quand je le souhaite, avec la seule obligation d'informer le médecin responsable de l'étude de ma décision.

À Paris, le _____.

Signature et numéro de l'ordre des kinésithérapeutes.

Signature y N° de la pièce d'identité du patient

[Annexe 2 : Affiche pour recrutement]

Institut de la femme et de l'endométriose, à Paris
Manon Klein & Lilie Richard

Tu es atteinte d'endométriose?

Nous avons besoin de toi



Dans le but d'effectuer une étude en
lien avec cette pathologie

Pour en savoir plus et participer, scanne le QR code.



Si vous avez des questions:
etudes@universidadeuropea.com

[Annexe 3 : Formulaire pour participation]

**Formulaire pour participation à une étude comparative pour les
femmes atteintes d'endométriose**

Si vous êtes éligible à l'étude vous recevrez un email avec des informations complémentaires.

Nom et Prénom *

Âge *

Adresse e-mail *

Adresse *

Numéro de téléphone *

Pratiquez-vous une activité physique régulière ? (minimum 1 fois par semaine) *

- Oui
 Non

Depuis quand êtes-vous diagnostiquée d'endométriose ? (mois) *

Combien de grossesses avez vous-eu ?

Votre endométriose vous provoque-t-elle des douleurs pelviennes ? *

- Oui
 Non

**Si oui , si vous deviez noter cette de douleur sur 10 a combien je l'évaluerai ?
(0 = pas de douleur / 10= une douleur insupportable)**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**En dehors de l'endométriose , vous ne présentez aucune autre pathologie musculo-squelettique contre-
indiquant la pratique sportive ***

- Oui
 Non

Avez-vous subi une ovariectomie ou une hystérectomie a cause de votre maladie ? *

- Oui
 Non

Êtes-vous enceinte , allaitante ou ménopausée ? *

- Oui
 Non


Êtes-vous d'accord pour réaliser un examen gynécologique ? *

- Oui
 Non


Pouvez-vous vous rendre disponible et consacrer du temps a une étude *

- Oui
 Non





[Annexe 4 : Séance yoga]



Yoga



PROGRAMME D'ENTRAÎNEMENT DE YOGA POUR SOULAGER LES DOULEURS PELVIENNES

EXERCICES	TEMPS / RÉPÉTITIONS	PHOTOS
<div style="display: flex;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-right: 5px;">RESPIRATION</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> • Pranayama: En position assise en tailleur (sukhasana) respiration profonde diaphragmatique (ujjayi pranayama) pour aider à calmer l'esprit et se concentrer sur la séance à venir. </div> </div>	10 minutes	
<div style="display: flex;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-right: 5px;">SOULAGER LA DOULEUR</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> • Posture "fish" (1) • Posture "cobra" (2) • Posture "cat" (3) <p>Pour aider à étirer et à soulager la douleur dans la région pelvienne.</p> </div> </div>	5 cycles /10 minutes	
<div style="display: flex;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-right: 5px;">RENFORCEMENT ET ETIREMENTS</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> • "sun salutations" (surya namaskara) qui est un enchaînement de 12 postures alliant la respiration, le renforcement ainsi que l'étirement des muscles abdominaux, pelviens et lombaires pour améliorer la stabilité et la force de la région pelvienne. </div> </div>	10 cycles/ 15 min	
<div style="display: flex;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold; margin-right: 5px;">RESPIRATION</div> <div> <ul style="list-style-type: none"> • posture du cadavre (savasana) relaxation profonde pour aider à calmer l'esprit et à réduire le stress </div> </div>	10 minutes	

Toutes postures doivent être maintenues durant 5 à 10 respirations
Entre chaque cycle 30 secondes de pauses seront appliqués

Position du fish

Instructions:

- 1) Allongez-vous sur le dos, les jambes étendues et les bras le long du corps, paumes vers le bas.
- 2) Enfoncez vos avant-bras et vos coudes dans le sol et soulevez votre poitrine. Élevez les omoplates et le haut de votre torse du sol.
- 3) Inclinez votre tête en arrière et ramenez le sommet de votre tête vers le sol.
- 4) Maintenez la pression sur vos mains et vos avant-bras. Il ne devrait y avoir qu'un léger poids sur votre tête.
- 5) Maintenez vos cuisses actives et pleines d'énergie. Poussez vers l'extérieur à travers vos talons.
- 6) Pour relâcher la pose, appuyez fermement sur vos avant-bras pour soulever légèrement votre tête du sol. Ensuite, expirez en abaissant votre torse et en vous rapprochant du sol.

Position du cobra

Instructions :

- 1) Allongez-vous sur le ventre avec les paumes à plat sur le sol, alignées avec les épaules, et les jambes jointes.
- 2) Contractez les muscles inférieurs du corps, en mettant l'accent sur les fessiers, et engagez le plancher pelvien. Appuyez fermement l'os pubien contre le sol.
- 3) Pendant que vous inspirez, soulevez la tête et le haut du tronc du sol, en maintenant le cou aligné avec la colonne vertébrale.
- 4) Gardez les coudes près du corps et utilisez vos bras pour vous élever encore plus haut.
- 5) Abaissez les épaules vers le bas et l'arrière, en poussant la poitrine vers l'avant.
- 6) Maintenez la contraction des muscles inférieurs du corps et du plancher pelvien.
- 7) Expirez doucement et abaissez lentement la poitrine et la tête vers le sol.
- 8) Tournez la tête d'un côté et trouvez une position de repos pour vous détendre

Position du cat

Instructions:

- 1) Se positionner à 4 pattes, la colonne en position neutre, bras tendus, tout en alignant les mains avec les épaules et les hanches avec les genoux.
- 2) Effectuer une antéversion du pelvis ainsi qu'une extension de la tête (regarder le plafond) tout en inspirant
- 3) Puis effectuer une rétroversion du pelvis, contracter le transverses ainsi que le plancher pelviens, effectuer une flexion de la tête tout en expirant

Sun Salutations

1) Position de départ (Tadasana)

- Debout, les pieds joints et les bras le long du corps.
- Les paumes des mains sont tournées vers l'avant et les épaules sont détendues.

2) Étirement des bras vers le ciel (Urdhva Hastasana)

- En inspirant profondément, levez les bras au-dessus de la tête.
- Les paumes des mains se touchent ou se font face, les bras sont étendus.

3) Inclinaison vers l'avant (Uttanasana)

- En expirant, fléchissez le haut du corps en avant, en pliant au niveau des hanches.
- Les mains se posent sur le sol de chaque côté des pieds, ou peuvent saisir les chevilles ou les mollets.

4) Demi-étirement vers l'avant (Ardha Uttanasana)

- Inspirez et allongez la colonne vertébrale en redressant légèrement le dos.
- Les mains peuvent rester au sol ou remonter le long des jambes jusqu'aux tibias.

5) Position de la planche (Phalakasana)

- En expirant, placez les paumes des mains au sol, descendez les jambes en arrière et amenez le corps en position de planche.
- Les épaules sont empilées au-dessus des poignets, les jambes sont tendues et les abdominaux sont engagés.

6) Chaturanga Dandasana (la planche basse)

- En maintenant la position de planche, pliez les coudes et abaissez le corps vers le bas jusqu'à ce que les bras soient parallèles au sol.
- Les coudes sont proches du corps.

7) Cobra ou Upward Facing Dog (Bhujangasana ou Urdhva Mukha Svanasana)

- En inspirant, abaissez les hanches vers le sol et redressez les bras pour soulever le haut du corps.
- Les épaules sont loin des oreilles et le regard est vers l'avant.

8) Downward Facing Dog (Adho Mukha Svanasana)

- En expirant, poussez les hanches vers le haut et vers l'arrière, formant un triangle inversé avec le corps.
- Les talons cherchent à toucher le sol, les bras sont tendus et la tête est détendue entre les bras.

9) Demi-étirement vers l'avant (Ardha Uttanasana)

- Inspirez et revenez à la position de demi-étirement vers l'avant.

10) Inclinaison vers l'avant (Uttanasana)

- Expirez et fléchissez le haut du corps en avant pour revenir à la position d'inclinaison vers l'avant.

11) Étirement des bras vers le ciel (Urdhva Hastasana)

- Inspirez et levez les bras au-dessus de la tête, revenant à la position d'étirement des bras vers le ciel.

12) Position de départ (Tadasana)

- Expirez et abaissez les bras le long du corps pour revenir à la position de départ.

[Annexe 5 : Calendrier patientes]



CALENDRIER SEMAINE TYPE

(8 semaines)

LUNDI	MARDI
<p>Séance de Yoga: <u>Groupe 1</u>: 8:30-9:30 <u>Groupe 3</u>: 19:30-20:30</p> <p>Séance de Libération myofasciale: Patientes du <u>groupe 2</u> et <u>groupe 5</u> (créneau personnel)</p>	<p>Séance de Yoga: <u>Groupe 2</u>: 8:30-9:30 <u>Groupe 4</u>: 19:30-20:30</p> <p>Séance de Libération myofasciale: Patientes du <u>groupe 3</u> et <u>groupe 5</u> (créneau personnel)</p>
MERCREDI	JEUDI
<p>Séance de Yoga: <u>Groupe 1</u>: 8:30-9:30 <u>Groupe 3</u>: 19:30-20:30</p> <p>Séance de Libération myofasciale: Patientes du <u>groupe 2</u> et <u>groupe 5</u> (créneau personnel)</p>	<p>Séance de Yoga: <u>Groupe 2</u>: 8:30-9:30 <u>Groupe 4</u>: 19:30-20:30</p> <p>Séance de Libération myofasciale: Patientes du <u>groupe 3</u> et <u>groupe 5</u> (créneau personnel)</p>

NOTES

Evaluation: 1ère séance, 2ème séance de la 4ème semaine, dernière séance (arriver 30 minutes avant l'heure annoncée) et revenir lors de la 16ème semaine après le début du traitement

Ne pas oublier d'apporter une tenue confortable ainsi qu'une bouteille d'eau pour les séances de yoga



Groupe 1 et 4: Groupe A de l'étude (yoga) / Groupe 2 et 3: Groupe C (yoga + libération myofasciale) / Groupe 5: Groupe B (libération myofasciale)

[Annexe 6 : Questionnaire EHP-30]

**QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION DU PROFIL
 DE SANTÉ DANS L'ENDOMÉTRIOSE (EHP-30+23)**

PARTIE 1 : QUESTIONNAIRE PRINCIPAL

AU COURS DES 4 DERNIÈRES SEMAINES,
 À CAUSE DE VOTRE ENDOMÉTRIOSE...

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
1. Avez-vous été incapable d'assister à des événements de votre vie sociale à cause de la douleur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Avez-vous été incapable d'effectuer les tâches domestiques à cause de la douleur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Avez-vous eu du mal à rester debout à cause de la douleur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Avez-vous eu du mal à rester assise à cause de la douleur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Avez-vous eu du mal à marcher à cause de la douleur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Avez-vous eu du mal à faire de l'exercice ou à pratiquer les activités de loisirs que vous aimez à cause de la douleur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Avez-vous perdu l'appétit et/ou été incapable de manger à cause de la douleur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Veillez vérifier d'avoir **coché une case pour chaque question** avant de passer à la page suivante.

Final French (France) EHP-30+23, 24th October 2012
 © Copyright, Isis Innovation Limited 2001. All Rights Reserved.
 The authors, being Professor Crispin Jenkinson, Professor Stephen Kennedy and Dr. Georgina Jones, have asserted their moral rights.

AU COURS DES 4 DERNIÈRES SEMAINES,
 À CAUSE DE VOTRE ENDOMÉTRIOSE...

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
8. Avez-vous été incapable de dormir correctement à cause de la douleur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Avez-vous été obligée d'aller au lit/éveillé vous allonger à cause de la douleur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Avez-vous été incapable de faire ce que vous vouliez à cause de la douleur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Vous êtes-vous sentie incapable de gérer la douleur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Vous êtes-vous sentie mal en point ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Vous êtes-vous sentie frustrée parce que vos symptômes ne s'amélioraient pas ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Vous êtes-vous sentie frustrée parce que vous ne pouviez pas contrôler vos symptômes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Veillez vérifier d'avoir **coché une case pour chaque question** avant de passer à la page suivante.

Final French (France) EHP-30+23, 24th October 2012
 © Copyright, Isis Innovation Limited 2001. All Rights Reserved.
 The authors, being Professor Crispin Jenkinson, Professor Stephen Kennedy and Dr. Georgina Jones, have asserted their moral rights.

AU COURS DES 4 DERNIÈRES SEMAINES,
 À CAUSE DE VOTRE ENDOMÉTRIOSE...

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
15. Vous êtes-vous sentie incapable d'oublier vos symptômes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Avez-vous eu l'impression que vos symptômes gouvernaient votre vie ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Avez-vous eu l'impression que vos symptômes vous empêchaient de vivre ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Vous êtes-vous sentie déprimée ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Vous êtes-vous sentie au bord des larmes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Vous êtes-vous sentie malheureuse ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Avez-vous eu des sautes d'humeur ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Vous êtes-vous sentie de mauvaise humeur ou colérique ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Veillez vérifier d'avoir **coché une case pour chaque question** avant de passer à la page suivante.

Final French (France) EHP-30+23, 24th October 2012
 © Copyright, Isis Innovation Limited 2001. All Rights Reserved.
 The authors, being Professor Crispin Jenkinson, Professor Stephen Kennedy and Dr. Georgina Jones, have asserted their moral rights.

AU COURS DES 4 DERNIÈRES SEMAINES,
 À CAUSE DE VOTRE ENDOMÉTRIOSE...

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
23. Vous êtes-vous sentie violente ou agressive ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Vous êtes-vous sentie incapable d'expliquer aux gens ce que vous ressentiez ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Avez-vous eu l'impression que les autres ne comprenaient pas ce que vous traversiez ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Avez-vous eu l'impression que les autres pensaient que vous vous plaigniez ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Vous êtes-vous sentie seule ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Vous êtes-vous sentie frustrée de ne pas toujours pouvoir porter les vêtements que vous vouliez ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Avez-vous eu l'impression que votre apparence physique a été affectée ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Avez-vous manqué de confiance en vous ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Veillez vérifier d'avoir **coché une case pour chaque question** avant de passer à la page suivante.

Final French (France) EHP-30+23, 24th October 2012
 © Copyright, Isis Innovation Limited 2001. All Rights Reserved.
 The authors, being Professor Crispin Jenkinson, Professor Stephen Kennedy and Dr. Georgina Jones, have asserted their moral rights.

[Annexe 7 : Extrait questionnaire ENDOPAIN-4D]

Questionnaire about gynaecological and pelvic pain symptoms (ENDOPAIN-4D)

All the questions are important so please tick **one box for each question**

Over the past few months, have you regularly suffered from:

1 a Severe, violent pain in **the lower abdomen**, during your period YES NO

IF YES how would you rate your **usual** pain?

b 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

IF YES how would you rate your pain **at its worst**?

c 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No pain = 0

The worst pain imaginable = 10

If you DO NOT HAVE ANY PERIODS at the moment please tick here ⁹⁹

2 a Severe, violent pain in **the lower abdomen**, between periods YES NO

IF YES how would you rate your **usual** pain?

b 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

IF YES how would you rate your pain **at its worst**?

c 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No pain = 0

The worst pain imaginable = 10

[Annexe 8 : Extrait questionnaire PROMIS Fatigue SF-6a]

In the past 7 days...		Never	Rarely	Sometimes	Often	Always
FATEXP20	How often did you feel tired?.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
FATEXP5	How often did you experience extreme exhaustion?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Figure 5

[Annexe 9 : extrait questionnaire Beck's depression]

Beck's Depression Inventory

This depression inventory can be self-scored. The scoring scale is at the end of the questionnaire.

1.
 - 0 I do not feel sad.
 - 1 I feel sad
 - 2 I am sad all the time and I can't snap out of it.
 - 3 I am so sad and unhappy that I can't stand it.
2.
 - 0 I am not particularly discouraged about the future.
 - 1 I feel discouraged about the future.
 - 2 I feel I have nothing to look forward to.
 - 3 I feel the future is hopeless and that things cannot improve.

[Annexe 10 : Extrait questionnaire Indice de la Fonction Sexuelle Féminine (FSFI)]

Question	Response Options
Q1: Over the past 4 weeks, how often did you feel sexual desire or interest?	5 = Almost always or always 4 = Most times (more than half the time) 3 = Sometimes (about half the time) 2 = A few times (less than half the time) 1 = Almost never or never
Q2: Over the past 4 weeks, how would you rate your level (degree) of sexual desire or interest?	5 = Very high 4 = High 3 = Moderate 2 = Low 1 = Very low or none at all
Q3. Over the past 4 weeks, how often did you feel sexually aroused ("turned on") during sexual activity or intercourse?	0 = No sexual activity 5 = Almost always or always 4 = Most times (more than half the time) 3 = Sometimes (about half the time) 2 = A few times (less than half the time) 1 = Almost never or never
Q4. Over the past 4 weeks, how would you rate your level of sexual arousal ("turn on") during sexual activity or intercourse?	0 = No sexual activity 5 = Very high 4 = High 3 = Moderate 2 = Low 1 = Very low or none at all
Q5. Over the past 4 weeks, how confident were you about becoming sexually aroused during sexual activity or intercourse?	0 = No sexual activity 5 = Very high confidence 4 = High confidence 3 = Moderate confidence 2 = Low confidence 1 = Very low or no confidence
Q6. Over the past 4 weeks, how often have you been satisfied with your arousal (excitement) during sexual activity or intercourse? Response Options	0 = No sexual activity 5 = Almost always or always 4 = Most times (more than half the time) 3 = Sometimes (about half the time) 2 = A few times (less than half the time) 1 = Almost never or never