



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Consensus

Douleurs pelviennes associées à l'endométriose, conseils pour la pratique clinique. Un consensus formalisé d'experts par le CNGOF & Convergences PP

*Clinical practice guidelines for pelvic pain associated with endometriosis.
A consensus-based approach by CNGOF & Convergences PP*

Xavier Fritel^{a,*}, Nathalie Chabbert-Bufferet^b, Thierry Brillac^c, Alexandre Bailleul^d, Sessi Acapo^e, Eric Bautreant^{f,g}, Estelle Calvarin^h, Michel Canisⁱ, Christine Chalut-Natal^j, Martine Cornillet-Bernard^k, Emeline Garcia^l, Chloé Lacoste^m, Anna Ponomarevaⁿ, Jean-Marc Sabaté^o, Priscilla Saracco^p, Agnès Suc^q, Sophie Tyson^h, Arnaud Fauconnier^d, Amélie Levesque^r

^a CHU de Poitiers, Inserm CIC1402, Université de Poitiers, CNGOF, Poitiers, France

^b Hôpital Tenon, AP-HP, Sorbonne Université, CNGOF, SFE, Paris, France

^c Département universitaire de médecine générale, Université de Toulouse, Collège de Médecine Générale, Toulouse, France

^d Unité de recherche 7285 « Risques cliniques et sécurité en santé des femmes et en santé périnatale », centre hospitalier intercommunal de Poissy-Saint-Germain-en-Laye, Université Paris-Saclay, Paris, France

^e Inserm U1229-RMeS, Université de Nantes, IASP, SFP, Nantes, France

^f Avancée-clinique Axiom, Aix-en-Provence, France

^g Hôpital Saint-Joseph, Convergences PP, Paris, France

^h Bordeaux, France

ⁱ CHU de Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand, France

^j Centre hospitalier de Versailles, Université Paris 8, Collège National des Sages-Femmes de France, Paris, France

^k Clinique du Mousseau, Collège de la Masso-Kinésithérapie, Paris, France

^l EndoFrance, Montlué, France

^m Hôpital Saint-Joseph, SFETD, Paris, France

ⁿ Hôpital Saint-Joseph-Saint-Luc, Lyon, France

^o Hôpital Avicenne, AP-HP, Inserm U-987, physiopathologie et pharmacologie clinique de la douleur, Bobigny, France

^p ENDOfmind, Paris, France

^q Hôpital des enfants, CHU de Toulouse, SFETD, Toulouse, France

^r Centre fédératif de pelvi-périnéologie, CHU de Nantes, Inserm U1229-RMeS, Université de Nantes, Convergences PP, Nantes, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 2 juin 2025

Accepté le 5 juin 2025

Disponible sur Internet le xxx

Mots clés :

Douleur chronique

Endométriose

Rééducation

RÉSUMÉ

Objectif. – Élaborer des conseils de bonne pratique sous l'égide du CNGOF et de Convergences PP pour la prise en charge des douleurs associées à l'endométriose.

Méthode. – Ces conseils de bonne pratique ont été élaborés selon la méthode de consensus d'experts formalisée. Un comité de pilotage pluridisciplinaire composé de 14 professionnels de santé et de deux représentantes d'associations de patientes a rédigé, après analyse de la littérature, un argumentaire et proposé 7 définitions et 59 conseils de bonne pratique. Ces propositions ont été soumises à 108 professionnels de santé français exerçant diverses spécialités et professions. Les deux premiers tours de cotation ont été effectués en ligne entre juin 2024 et novembre 2024, puis une réunion finale en visioconférence s'est déroulée en janvier 2025.

* Auteur correspondant.

Adresses e-mail : xavier.fritel@univ-poitiers.fr (X. Fritel), nathalie.chabbert-bufferet@aphp.fr (N. Chabbert-Bufferet), thierry.brillac@dumg-toulouse.fr (T. Brillac), alexandre.bailleul@gmail.com (A. Bailleul), sessi.acapo@gmail.com (S. Acapo), ebautreant@l-avancee.fr (E. Bautreant), estelle.calvarin@gmail.com (E. Calvarin), mcanis@chu-clermontferrand.fr (M. Canis), sfcmorin@gmail.com (C. Chalut-Natal), martine.cornillet.bernard@gmail.com (M. Cornillet-Bernard), ru13@endofrance.org (E. Garcia), clacoste@ghpsj.fr (C. Lacoste), anna.ponomareva.lyon@gmail.com (A. Ponomareva), jean-marc.sabate@aphp.fr (J.-M. Sabaté), projetsante@endomind.org (P. Saracco), suc.a@chu-toulouse.fr (A. Suc), sophie.tyson@hotmail.fr (S. Tyson), arnaud.fauconnier@ght-yvelinesnord.fr (A. Fauconnier), amelie.levesque@chu-nantes.fr, amelie.levesque@chu-nantes.fr (A. Levesque).

<https://doi.org/10.1016/j.gofs.2025.06.003>

2468-7189/© 2025 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Pour citer cet article : X. Fritel, N. Chabbert-Bufferet, T. Brillac et al., Douleurs pelviennes associées à l'endométriose, conseils pour la pratique clinique. Un consensus formalisé d'experts par le CNGOF & Convergences PP, Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie, <https://doi.org/10.1016/j.gofs.2025.06.003>

Antalgique
Recommandation

Résultats. – Le taux de participation a été de 68 % au premier tour (74/108) et de 76 % au second (56/74). Au total, 3 définitions et 45 conseils de bonne pratique ont été retenus et ont été répartis en 6 sections : 1) définition ; 2) bilan de la douleur pelvienne chronique associée à l'endométriose ; 3) prise en charge non médicamenteuse ; 4) prise en charge médicamenteuse ; 5) prise en charge chirurgicale ; 6) communication, éducation en santé et éducation thérapeutique.

Conclusion. – Ce consensus formalisé d'experts a permis d'élaborer des définitions et conseils de bonne pratique pour aider la communication des professionnels de santé prenant en charge les patientes souffrant de douleurs associées à l'endométriose, favorisant ainsi un meilleur dépistage, une meilleure caractérisation des douleurs et une meilleure prise en charge thérapeutique.

© 2025 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

A B S T R A C T

Keywords:
Chronic pain
Endometriosis
Rehabilitation
Analgesic
Guideline

Objective. – To develop best practice guidelines under the auspices of the CNGOF and Convergences PP for the management of pain associated with endometriosis.

Method. – We organised a literature review and a formal expert consensus. A multidisciplinary steering committee composed of 14 healthcare professionals and 2 patient association representatives drafted an argument based on literature analysis, resulting in 7 proposed definitions and 59 best practice recommendations. These proposals were then submitted for review by 108 French healthcare professionals from various specialties and professions. The first two rounds of rating were conducted online between June 2024 and November 2024, followed by a final videoconference meeting in January 2025.

Results. – The participation rate was 68% in the first round (74/108) and 76% in the second round (56/74). In total, 3 definitions and 45 best practice recommendations were retained and distributed across 6 sections: 1) Definition; 2) Assessment of chronic pelvic pain associated with endometriosis; 3) Non-pharmacological management; 4) Pharmacological management; 5) Surgical management; 6) Communication, health education, and therapeutic education.

Conclusion. – This formal expert consensus process has enabled the development of definitions and best practice guidelines to assist healthcare professionals in managing patients suffering from pain associated with endometriosis, thereby promoting better screening, characterization of pain, and therapeutic management.

© 2025 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

1. Introduction, problématique et périmètre des recommandations

En France, environ 1,5 à 2,5 millions de femmes souffrent d'endométriose ; la dysménorrhée en est le principal symptôme. Environ 40 % des femmes qui rapportent des douleurs pelviennes chroniques ont de l'endométriose.

Parmi les femmes qui souffrent d'endométriose, plusieurs présentent des tableaux complexes avec des douleurs et des dysfonctions associant une symptomatologie vésicale, digestive, sexuelle ou musculaire. Des études ont montré que les patientes atteintes d'endométriose ont des seuils de douleur significativement modifiés, ce qui suggère une sensibilisation centrale de la douleur [1]. L'un des principaux problèmes cliniques consiste à identifier les patientes atteintes d'endométriose dont la douleur est compliquée par une sensibilisation. En cas de sensibilisation, les traitements spécifiques de l'endométriose, par exemple, l'hormonothérapie ou la chirurgie, risquent de ne pas soulager complètement la douleur.

Des recommandations avaient été établies en 2017 par le CNGOF (Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français) et la HAS (Haute Autorité de Santé) sur le diagnostic et la prise en charge de l'endométriose [2]. Une mise à jour de la prise en charge des douleurs associées à l'endométriose était souhaitée par le CNGOF et Convergences PP (*Convergences in Pelvipereineal Pain*).

Le but de notre travail était d'établir des conseils de bonne pratique pour la prise en charge des femmes souffrant de douleurs pelviennes compatibles avec de l'endométriose sans distinction entre celles dont le diagnostic était avéré (imagerie, test salivaire ou cœlioscopie) et celles pour lesquelles ce n'était pas le cas.

2. Méthodes

La méthode « Recommandations par consensus formalisé » selon l'HAS adaptée par le CNGOF a été suivie pour ce travail [3].

Un comité de pilotage a été constitué regroupant plusieurs médecins des deux sociétés savantes à l'origine de ces recommandations (CNGOF, Convergences PP), un algologue pour la Société française d'étude et traitement de la douleur (SFETD), un médecin généraliste pour le Collège de médecine générale (CMG), cinq masseurs kinésithérapeutes dont un pour le Collège de masso-kinésithérapie (CMK), une sage-femme pour le Collège national des sages-femmes (CNSF) ainsi que deux patientes représentant les associations de patientes EndoFrance et EndoMind (voir liste des auteurs).

Le comité de pilotage s'est réuni quatre fois en visio-conférence afin d'établir le périmètre de ce travail, définir les questions à traiter, désigner les experts en charge de la rédaction des argumentaires en réponse à ces questions, puis faire une lecture collective des argumentaires rédigés afin d'élaborer des propositions de recommandation.

2.1. Phase de revue et synthèse de la littérature

La rédaction des argumentaires a consisté en une revue et une synthèse de la littérature scientifique disponible. Les revues de la littérature se sont appuyées sur une recherche exhaustive via les bases bibliographiques suivantes : Cairn, Pedro, PubMed, Google scholar, PsychINFO, ScienceDirect. En absence de référence disponible, les propositions de recommandation se sont basées sur l'expertise des membres du comité de pilotage.

2.2. Phase de cotation et relecture

La première version des propositions de recommandation a été soumise au groupe de cotation comprenant 108 experts. Ces experts étaient des professionnels de santé impliqués dans la prise en charge des femmes souffrant d'endométriose. Nous avons veillé à respecter un équilibre entre les différents types, disciplines et lieux d'exercice, les âges et genres des praticiens. Nous avons également sollicité une patiente experte.

Chaque proposition devait être cotée entre 1 et 9 en fonction de l'avis de l'expert sur leur caractère approprié ou non (1 = totalement inappropriée à 9 = totalement appropriée).

La phase de cotation s'est déroulée en deux tours. Les propositions qui avaient réuni moins de 65 % de cotations à 7 ou plus au premier tour ont été rejetées. En fonction des remarques des experts du groupe de cotation, certaines propositions en balance (65 % de cotations à 7 ou plus) ont été améliorées par le comité de pilotage. Les résultats du premier tour et les modifications faites ont été soumis pour un deuxième tour de cotation. Il était demandé à chaque membre du groupe de cotation de réévaluer chaque proposition en fonction de leur propre avis formulé au premier tour et des réponses et commentaires du groupe (flow-chart). À l'issue du second tour, les recommandations

qui réunissaient plus de 75 % de cotations à 7 ou plus ont été validées. Une dernière réunion avec le groupe de cotation et le groupe de pilotage s'est tenue pour valider les dernières modifications, dont la fusion de plusieurs recommandations similaires.

La version finale des recommandations a été validée par le Collège national des gynécologues et obstétriciens français, Convergences PP, la Société française d'étude et de traitement de la douleur, le Collège de médecine générale, le Collège de masso-kinésithérapie, et le Collège national des sages-femmes.

3. Argumentaire scientifique

3.1. Définitions

La définition habituelle de l'endométriose est histologique. Cependant, des lésions peuvent exister sans symptôme [4]. On sait aussi que les images (échographie ou IRM) peuvent être suffisamment caractéristiques pour ne pas avoir besoin d'une confirmation chirurgicale de l'endométriose. C'est pourquoi nous avons proposé une définition de l'endométriose maladie (Tableau 1, définition n° 1).

Tableau 1

Douleurs pelviennes associées à l'endométriose, conseils pour la pratique clinique. Un consensus formalisé d'experts par le CNGOF & Convergences PP.

Définitions	1) L'endométriose avérée se définit par une symptomatologie ou un désordre fonctionnel explicable par une lésion d'endométriose confirmée (par l'histologie ou par une imagerie très évocatrice). 2) La dysménorrhée se définit par des douleurs pelviennes concomitantes des règles nécessitant une stratégie antalgique médicamenteuse ou non médicamenteuse. 3) La douleur pelvienne chronique se définit comme une douleur localisée dans le pelvis depuis plus de 3 mois, qu'elle soit intermittente ou continue, symptomatique d'une lésion ou non.
Bilan	4) Devant des douleurs pelviennes chroniques attribuées à une endométriose, nous proposons une démarche clinique pour rechercher un diagnostic différentiel ou associé. 5) Dans le cadre du bilan d'une endométriose suspectée, nous proposons d'utiliser des modèles de détection basés sur l'interrogatoire standardisé (hétéro ou auto-questionnaires) permettant de renforcer la concordance anatomo-clinique. 6) Pour prendre en charge les douleurs associées à l'endométriose, nous proposons d'évaluer les douleurs de fond et les crises, leur intensité (échelle numérique), leur fréquence, et leur durée. 7) Dans la prise en charge d'une douleur chronique associée à une endométriose, nous proposons l'utilisation en pratique courante d'un score (CSI ou Convergences-PP) pour évaluer la sensibilisation. 8) Dans le cadre du bilan d'une endométriose, en particulier en cas de discordance entre la symptomatologie douloureuse (localisation, intensité) et l'imagerie de l'endométriose (présence, localisation), nous proposons de rechercher une sensibilisation. 9) En cas de douleurs chroniques associées à l'endométriose, nous proposons de s'intéresser aux différentes dimensions de la souffrance exprimée par la patiente. 10) En cas de douleurs chroniques associées à l'endométriose, l'évaluation de la santé psychique par des questionnaires est encouragée ; le recours à un professionnel formé (psychiatre ou psychologue) peut être nécessaire. 11) En cas de douleurs chroniques associées à l'endométriose, nous proposons de prendre en compte les facteurs psychologiques d'entretien de la douleur (syndrome de stress post-traumatique, anxiété, dépression, catastrophisme). 12) En cas de douleurs chroniques associées à l'endométriose, nous proposons d'évaluer les principaux domaines de la qualité de vie (social, professionnel, familial, conjugal, sexuel, physique, et psychique). 13) En cas de douleurs chroniques associées à l'endométriose, nous proposons d'évaluer la fatigue associée. 14) En cas de douleurs chroniques associées à l'endométriose, nous proposons d'évaluer le retentissement de la douleur et des traitements sur la santé sexuelle par des moyens de détection standardisés (échelles, questionnaires).
Prise en charge non médicamenteuse	15) Pour prendre en charge des douleurs chroniques associées à l'endométriose, nous proposons l'orientation vers un rééducateur des patientes dont l'examen met en évidence un ou plusieurs des éléments suivants : la présence d'un syndrome myofascial au niveau des muscles du bassin et du périnée, des troubles de la posture, un syndrome de la charnière thoraco-lombaire, une dyspareunie, des troubles urinaires et digestifs, ou des contraintes ergonomiques particulières. 16) Au vu de la diversité d'expression des symptômes douloureux des patientes atteintes d'endométriose, il est conseillé que le rééducateur propose à la patiente une évaluation initiale qui permettra de définir les déficits musculosquelettiques et d'adapter les techniques employées. 17) Pour la prise en charge rééducative des douleurs pelviennes chroniques associées à l'endométriose, nous proposons une approche en techniques manuelles. 18) La rééducation périnéale à visée de relaxation des muscles du plancher pelvien est proposée pour les patientes atteintes d'endométriose souffrant de douleurs pelviennes chroniques ou de dyspareunie. 19) Pour la prise en charge des douleurs chroniques associées à l'endométriose, nous proposons l'utilisation de techniques fonctionnelles cognitives actives permettant aux patientes de s'autonomiser (éducation thérapeutique de la patiente, suivi de TENS, exercices reproductibles à domicile). 20) Pour prendre en charge des douleurs chroniques associées à l'endométriose, nous proposons d'orienter les patientes présentant des altérations de la santé psychique vers des professionnels formés aux approches psychocorporelles. 21) L'acupuncture peut être proposée dans la prise en charge complémentaire des douleurs pelviennes chroniques associées à l'endométriose. 22) Pour la prise en charge des douleurs chroniques associées à l'endométriose, nous proposons comme traitement antalgique, en première intention, l'utilisation de la neurostimulation transcutanée (TENS), seule ou en complément d'une thérapie médicamenteuse. 23) Pour la prise en charge des douleurs chroniques associées à l'endométriose, nous proposons d'encourager la pratique d'une activité physique régulière, adaptée, encadrée, et modérée (3 fois par semaine 30 à 90 min/séance). 24) En cas de douleurs chroniques associées à l'endométriose, les données scientifiques ne sont pas assez probantes pour recommander l'utilisation de la vitamine D ou d'autres compléments alimentaires.

Prise en charge médicamenteuse	<p>25) Pour la prise en charge de la douleur aiguë associée à l'endométriose, le recours aux antalgiques doit se faire en utilisant le palier efficace le plus faible.</p> <p>26) Pour la prise en charge des crises douloureuses intenses et répétées, nous proposons un traitement de fond et une approche globale.</p> <p>27) Dans le cadre des douleurs associées à l'endométriose, l'échec des antalgiques de palier II est une indication à un traitement de fond.</p> <p>28) Dans le cadre des douleurs associées à l'endométriose, l'usage chronique des opioïdes n'est pas recommandé. En cas d'usage chronique d'opioïdes un avis auprès d'un algologue est conseillé.</p> <p>29) Dans la prise en charge des douleurs associées à l'endométriose, un avis spécialisé est conseillé en cas d'échec de la première ligne de traitement de fond.</p> <p>30) Pour la prise en charge des douleurs chroniques nociplastique ou neuropathique associées à l'endométriose, nous proposons d'introduire un traitement de fond (antidépresseur ou antiépileptique) qui sera choisi en fonction des contre-indications, des risques de mésusage et des effets secondaires attendus.</p> <p>31) Dans la prise en charge des douleurs pelviennes chroniques associées à l'endométriose, nous proposons de traiter les syndromes douloureux associés.</p> <p>32) Dans la prise en charge des douleurs associées à l'endométriose, en cas de constipation, un traitement par laxatif osmotique est conseillé ; en cas de constipation induite par les médicaments, le rapport bénéfice risque des antalgiques devra être réévalué</p> <p>33) Il est conseillé de proposer aux femmes un traitement hormonal comme l'un des traitements de fond de première intention, des douleurs associées à l'endométriose.</p> <p>34) Dans la prise en charge de l'endométriose, lors de la prescription d'un traitement hormonal, nous proposons d'informer les patientes et de discuter la balance bénéfice-risque du traitement incluant les bénéfices attendus et les effets secondaires.</p> <p>35) En l'absence de données de haut niveau de preuve concernant une hiérarchie d'efficacité des différents traitements hormonaux sur le contrôle des douleurs associées à l'endométriose, nous proposons de choisir le traitement hormonal en fonction des attentes, de l'historique des traitements, de l'âge, des comorbidités, et des facteurs de risque.</p> <p>36) Pour la prise en charge des douleurs associées à l'endométriose, les traitements hormonaux proposés en première intention sont les contraceptions combinées éthinyloestradiol-lévonorgestrel ou éthinyloestradiol-norgestimate, les contraceptions combinées à base d'estradiol, de valérate d'estradiol, ou d'estérol, les microprogestatifs (per os, implant ou SIU), ou le diénogest.</p> <p>37) Les résultats des injections de toxine botulique sur les dysménorrhées ou les douleurs pelviennes chroniques ne sont pas encore assez probants pour recommander ce traitement en première intention en cas de douleurs associées à l'endométriose.</p> <p>38) Pour la prise en charge des douleurs associées à l'endométriose attribuables aux muscles pelvi-périnéaux, les injections de toxine botulique pourraient être un traitement de recours en cas d'échec des traitements de première intention.</p> <p>39) Les résultats de l'adhésiolyse chirurgicale sur la douleur ne sont pas assez probants pour proposer cette procédure chirurgicale seule (sans excrèse des lésions d'endométriose identifiées) en cas de douleurs associées à l'endométriose.</p> <p>40) Les résultats de la neurectomie présacrée sur la douleur ne sont pas assez probants pour proposer ce traitement chirurgical en cas de douleurs associées à l'endométriose</p> <p>41) En l'absence de lésion d'endométriose des ligaments utérosacrés, la dénervation par ablation des ligaments utérosacrés, associée à la résection chirurgicale de l'endométriose, ne fait pas mieux que la résection chirurgicale de l'endométriose seule. La dénervation par ablation des ligaments utérosacrés n'est pas conseillée pour le traitement des douleurs associées à l'endométriose.</p> <p>42) Les résultats de la cure de rétroversion utérine sur la douleur ne sont pas assez probants pour proposer cette procédure chirurgicale (seule ou associée au traitement chirurgical de l'endométriose) en cas de douleurs associées à l'endométriose.</p> <p>43) Nous proposons, avant toute intervention chirurgicale sur l'endométriose, le dépistage systématique des facteurs de risque de douleurs chroniques post-opératoires (dépression, anxiété, catastrophisme, stress post-traumatique, sensibilisation et consommation d'opioïdes) et ce à l'aide de questionnaires dédiés.</p> <p>44) En cas de facteur de risque de douleurs postopératoires chroniques persistants, nous proposons de reconsidérer la balance bénéfice risque de la chirurgie de l'endométriose.</p> <p>45) Avant d'envisager une nouvelle chirurgie de l'endométriose en raison de symptômes douloureux, nous proposons de rechercher les déterminants de l'échec (sensibilisation, dépression, syndrome de stress post-traumatique, consommation d'opiacés) afin d'évaluer la balance-bénéfice risque de cette chirurgie itérative.</p>
Prise en charge chirurgicale	
Communication	<p>46) Pour la prise en charge des douleurs chroniques associées à l'endométriose, il est conseillé au professionnel de santé d'utiliser des termes adaptés et des questions ouvertes pour préciser les attentes, vérifier la compréhension de la maladie et des traitements, et l'adhérence des patientes à la prise en charge proposée.</p> <p>47) Pour la prise en charge de la douleur chronique associée à l'endométriose, nous proposons d'inclure une intervention d'éducation comprenant des informations sur la pathologie et les mécanismes douloureux.</p> <p>48) Dans la prise en charge de l'endométriose, nous proposons qu'une discussion des dossiers complexes en RCP soit encouragée, notamment avant une chirurgie pouvant impacter la fertilité des patientes, et avant une chirurgie chez les patientes présentant des critères de sensibilisation à la douleur.</p>

La dysménorrhée se définit habituellement par des douleurs pelviennes survenant au moment des règles. L'ambiguïté de cette définition réside dans le fait que les règles s'associent à des sensations corporelles physiologiques désagréables d'intensité variable dont le caractère pathologique peut être difficile à identifier pour la femme qui les ressent. Nous avons proposé la définition n° 2.

La douleur chronique a des étiologies multiples selon l'IASP (*International Association for the Study of Pain*), on distingue trois catégories de douleur selon le mécanisme physiopathologique en cause [5] :

- la douleur par excès de nociception, la plus fréquente, elle est secondaire à une stimulation directe des nocicepteurs (compression, déchirement, brûlure, fracture, inflammation...), son rôle est de prévenir de la menace pour l'organisme. Cette douleur est donc le symptôme d'une lésion organique.
- la douleur neuropathique : douleur liée à une lésion ou une maladie affectant le système somato-sensoriel initiée ou causée par une lésion primitive du système nerveux. La lésion primitive peut être périphérique (radiculaire, plexique, tronculaire) ou

centrale. Cette douleur est donc le symptôme d'une lésion neurologique (conflit, envahissement, élongation, section...) [6].

- la douleur nociplastique ou douleur par sensibilisation : douleurs liées à une altération ou dysfonction de la nociception, malgré l'absence de preuve d'une lésion tissulaire activant les nocicepteurs ou d'une maladie ou lésion affectant le système somato-sensoriel.

En pratique, les patientes peuvent présenter une combinaison de ces 3 types de douleurs.

Comme il manquait une définition consensuelle de la douleur pelvienne chronique, nous avons proposé la définition n° 3.

La définition de la souffrance reste complexe au regard des amalgames couramment faits entre douleur et souffrance. Selon Paul Ricoeur, la douleur est un signe physique, interprétée comme l'expression « d'affects ressentis comme localisés dans des organes particuliers du corps ou dans le corps tout entier », tandis que la souffrance est l'expression psychique « d'affects ouverts sur la réflexivité, le rapport à soi, le rapport à autrui, le rapport au sens, au questionnement » [7].

3.2. Bilan de la douleur pelvienne chronique associée à l'endométriose

Plusieurs équipes ont développé des modèles diagnostiques de l'endométriose basés sur l'interrogatoire [8–12]. La concordance entre la localisation de la douleur ressentie, spontanée ou provoquée à l'examen clinique, et la localisation des lésions sur l'imagerie est utilisée par les cliniciens comme un argument pour imputer la douleur à la lésion d'endométriose. Nous avons fait les propositions n° 4 et 5.

L'intensité de la douleur est la dimension la plus souvent évaluée. Il est possible d'utiliser également une évaluation mixte avec une partie descriptive ouverte suivie d'une ou plusieurs échelles analogiques ; ou bien, de proposer une échelle pour chaque type de symptôme, comme dans l'ENDOL-4D, avec la possibilité d'un score unique composite [13] ou les échelles de Chapron [8,9]. Voir la proposition n° 6.

La sensibilisation est suspectée en cas de phénomènes tels que l'hyperalgésie ou l'allodynie. Le concept de « Pelvic Organ Cross Sensitization » décrit des phénomènes de sensibilisation des organes pelviens adjacents à l'organe malade par convergence des afférences au niveau médullaire [14]. Les femmes souffrant d'endométriose ont des seuils de douleur significativement abaissés à la stimulation des lésions d'endométriose et ailleurs, ce qui suggère un phénomène sous-jacent de sensibilisation centrale de la douleur [1,15,16].

Le score de Convergences PP et le *Central Sensitization Inventory* aident à faire le diagnostic de cet état de sensibilisation [17,18]. Voir les propositions n° 7 et 8.

Il n'existe aucun outil validé permettant de mesurer la souffrance. Une option consiste à évaluer la souffrance via la passation de questionnaires (ou au moyen d'échelles numériques) évaluant l'impact de la douleur sur différentes dimensions psychologiques (anxiété, dépression, catastrophisme), fonctionnels ou de qualité de vie. Les résultats de ces questionnaires sont alors envisagés comme le reflet de la souffrance du sujet. Voir la proposition n° 9.

Les troubles dépressifs et anxieux sont associés à une aggravation de la douleur et à un plus grand nombre de localisations de la douleur au fil du temps, par rapport à une bonne santé psychique [19]. Les femmes atteintes d'endométriose présentent une prévalence de l'ordre de 15 % pour la dépression et de 30 % pour l'anxiété [20,21]. Ces femmes sont plus susceptibles de consulter un médecin pour des douleurs pelviennes, de prendre des médicaments hormonaux, et présentent un risque plus élevé de réintervention pour leur endométriose que celles ne souffrant pas de dépression ou d'anxiété concomitante (OR 1,3) [22].

Le catastrophisme se définit comme une attitude mentale exagérément négative, qui se construit durant une expérience en cours ou future de la douleur. La douleur est envisagée par la personne comme un danger auquel elle ne peut faire face. Cette croyance est un précurseur de la dépression et semble surtout être un frein à la capacité antalgique du sujet [23]. Le catastrophisme peut être évalué avec l'échelle de catastrophisme de Sullivan [24].

Le Syndrome de Stress Post-Traumatique (SSPT, PTSD en anglais) est défini comme un trouble anxieux majeur, conséquence d'un état de stress persistant au-delà d'un mois faisant suite à un événement traumatique. Le SSPT chronique s'accompagne de symptômes intrusifs survenant spontanément en réponse à un signal rappelant l'événement ou lors de la baisse de la vigilance (flashback, cauchemars, ruminations, souvenirs intrusifs douloureux de l'événement, reviviscences sensorielles) ; les comportements d'évitement sont aussi caractéristiques (symptômes phobiques, rituels, risque d'isolement relationnel, asthénie physique et psychique, émoussement émotionnel) ; des symptômes neurovégétatifs sont présents (hyperexcitabilité, céphalée, troubles du sommeil, somatisation) [25]. Certains soulignent le lien

important entre SSPT et douleur chronique, l'un participant au maintien voire à l'aggravation des symptômes de l'autre [26]. Le SSPT peut s'évaluer en utilisant l'entretien clinique structuré pour les troubles du DSM, la *Clinician Administered PTSD Scale* [27], des mesures d'auto-évaluation comme la *PTSD Symptom Scale* [28], ou la *PTSD Checklist* [29]. Voir les propositions n° 10 et 11.

La douleur chronique altère la qualité de vie et une diminution de la qualité de vie aggrave la perception de la douleur chronique [30]. Les échelles de qualité de vie génériques (SF36, EuroQol) et celles spécifiques à l'endométriose (EHP 30 et EHP 5) ont été largement étudiées et validées dans l'endométriose [31]. Voir proposition n° 12.

De nombreuses études ont montré que la fatigue était un facteur péjoratif dans la douleur et que, lorsque celle-ci était réduite, la qualité de vie était améliorée et les douleurs diminuées. Le principal score utilisé pour évaluer la notion de fatigue est le *PROMIS Fatigue SF-6a* [32]. Voir proposition n° 13.

Les douleurs pelviennes chroniques liées à une endométriose affectent péjorativement la vie sexuelle, surtout si elles sont accompagnées de dyspareunie [33]. Les traitements hormonaux de l'endométriose peuvent également altérer la qualité de vie sexuelle [34]. Le score le plus utilisé pour mesurer la qualité de vie sexuelle est le *Female Sexual Function Index* [35]. Le *Sexual Activity Questionnaire* a été également validé dans l'endométriose [36]. Voir proposition n° 14.

3.3. Prise en charge non médicamenteuse de la douleur pelvienne associée à l'endométriose

Les propositions de prise en charge abordées ci-dessous ne sont pas classées par ordre d'intention.

3.3.1. Rééducation (Techniques rééducatives des troubles neuro-musculo-squelettiques)

Les femmes souffrant de douleurs pelviennes chroniques présentent significativement plus de dysfonctions articulaires et musculaires au niveau du rachis, du bassin et des membres inférieurs [37]. Les syndromes myofasciaux sont les plus fréquents et se manifestent par des douleurs à la palpation des muscles et de leurs fascia, associées à des limitations de relâchement et de contraction (voir les propositions n° 15 et 16).

Quelques travaux montrent des résultats positifs de la rééducation sur la douleur associée à l'endométriose, sur la dyspareunie, la mobilité lombaire, la qualité de vie et le bien-être émotionnel [38,39]. Voir les propositions n° 17 et 18.

Une revue de la littérature de 2017 et une méta-analyse de 2022 soulignent l'intérêt des exercices respiratoires et leurs bienfaits physiques et psychiques dans le cadre d'une douleur chronique [40,41]. Un essai contrôlé randomisé de 2023 a montré un bénéfice d'exercices thérapeutiques lors des séances de kinésithérapie sur la qualité de vie, la douleur et les déficiences lombo-pelviennes chez les femmes atteintes d'endométriose [42]. Voir la proposition n° 19.

3.3.2. Régimes alimentaires

Une revue de la littérature a été publiée en 2023 sur ce thème de la nutrition dans la prévention et le traitement de la douleur associée à l'endométriose [43]. Un rôle de la nutrition pour la prévention de l'endométriose est suggéré par l'influence de l'alimentation sur l'activité œstrogénique et les processus inflammatoires. Cependant, aucun régime spécifique (pauvre en graisse, en viande, en FODMAPs, sans gluten, riche en fibre, ou méditerranéen) n'a fait l'objet d'une évaluation bénéfice-risque sur le long terme. Aucun consensus n'a pu être obtenu sur ce sujet.

3.3.3. Approches psychocorporelles

Une revue systématique de la littérature suggère l'intérêt des approches psychocorporelles (thérapies comportementales et cognitives, psychothérapies, *mindfulness*, méditation et hypnose) pour le traitement de l'endométriose, des symptômes anxieux et dépressifs, du stress et de la fatigue, et souligne une réduction significative de l'intensité de la douleur [44].

Il n'existe pas d'étude portant spécifiquement sur les TCC (thérapies comportementales et cognitives) et l'endométriose. Une revue *Cochrane* montre les bénéfices des TCC sur la douleur, l'humeur négative et l'invalidité à la fin du traitement et lors du suivi à long terme chez les patientes souffrant de fibromyalgie [45] et pour la gestion de la douleur chronique de l'adulte, exclusion faite des céphalées [46]. Une étude pilote suggère les bénéfices de la méditation pleine conscience chez des femmes atteintes d'endométriose [47].

L'autohypnose serait efficace sur la douleur, le stress et l'anxiété selon une revue systématique et méta-analyse de 2019 [48]. Selon la revue *Cochrane*, l'EMDR (*Eye Movement Desensitization and Reprocessing*) est efficace dans la prise en charge du Syndrome de Stress post-traumatique chez l'adulte [49]. Voir la proposition n° 20.

3.3.4. L'acupuncture

Une revue *Cochrane* [50] avait pour objet d'évaluer l'efficacité et la sécurité de l'acupuncture pour le traitement de la douleur dans un contexte d'endométriose. Les auteurs concluaient que les preuves de l'efficacité de l'acupuncture pour la douleur associée à l'endométriose étaient limitées sur la base de la seule étude incluse dans cette revue. Une autre revue *Cochrane* [51] évaluant l'effet de l'acupuncture conclut que cette dernière pourrait réduire les douleurs menstruelles, mais souligne la nécessité d'essais contrôlés randomisés bien conçus pour confirmer ces résultats (voir la proposition n° 21).

3.3.5. Neurostimulation transcutanée (TENS)

Toutes les études rapportent le caractère inoffensif de cette technique et son efficacité seule ou en complément des thérapeutiques médicamenteuses (traitements hormonaux et/ou antalgiques). La TENS permet notamment une épargne des traitements médicamenteux antalgiques [52]. Voir la proposition n° 22.

3.3.6. Activité physique adaptée

La douleur pelvienne chronique a des conséquences sur les capacités à travailler, la condition physique et la santé mentale [53]. L'activité physique (AP) et les exercices sont des interventions utilisées pour traiter les symptômes associés à la douleur liée à l'endométriose. Il n'y a pas de consensus sur les modalités de l'AP pour les femmes atteintes d'endométriose, mais il se dégage, des études, une fréquence moyenne de 3 séances/semaine de 30 à 90 min. Il convient d'être prudent en prenant en compte les capacités physiques et les objectifs des patientes en évitant les activités physiques à haute intensité [54]. Voir la proposition n° 23.

3.3.7. Compléments alimentaires

Une revue de la littérature a évalué et synthétisé les effets de la vitamine D, du zinc, du magnésium, des oméga-3, de la propolis, de la quercétine, de la curcumine, de la N-acétylcystéine, des probiotiques, du resvératrol, de l'acide alpha-lipoïque, de la vitamine C, de la vitamine E, du sélénium et de l'épigallocatechine-3-gallate, in-vitro [55]. Les auteurs suggèrent un possible effet bénéfique par leur effet anti-angiogénique (magnésium, curcumine et l'épigallocatechine-3-gallate), antalgique (oméga 3 et l'acide alpha-lipoïque) et réduction de taille des lésions d'endométriose (curcumine, oméga-3, N-acétylcystéine,

vitamine C et supplémentation en épigallocatechine-3-gallate). Les études présentaient de réelles limites méthodologiques, de puissance, et des recherches supplémentaires sont nécessaires pour faire la lumière sur le rôle de la supplémentation en compléments chez les femmes atteintes d'endométriose et aucun niveau de preuve suffisant ne permet d'en recommander l'utilisation à l'heure actuelle (voir la proposition n° 24).

3.4. Prise en charge médicamenteuse de la douleur pelvienne associée à l'endométriose

Les douleurs associées à l'endométriose peuvent être de deux natures différentes. Certaines sont aiguës, intermittentes, directement liées aux lésions ou aux règles ; on parle volontiers de « crises douloureuses » et un traitement spécifique de la douleur aiguë est alors nécessaire. D'autres douleurs, quotidiennes volontiers continues, le plus souvent en lien avec des phénomènes de sensibilisation ou de séquelles lésionnelles (neuropathiques), sont appelées douleurs de fond et répondent à des traitements spécifiques appelés traitements de fond.

3.4.1. Le traitement de la douleur aiguë

L'Organisation mondiale de la santé définit trois niveaux d'antalgiques, non opioïdes, opioïdes faibles et opioïdes forts. Cette classification est basée sur la puissance supposée des traitements et a été proposée pour la prise en charge des douleurs d'origine néoplasique selon l'intensité de la douleur ressentie (voir les propositions n° 25 à 29).

3.4.1.1. Palier I (non opioïdes). Le paracétamol : il s'agit d'un antalgique de première intention largement prescrit, mais aucune étude ne permet d'en recommander l'usage dans l'endométriose [56]. Le néfopam n'a fait l'objet d'aucune étude dans le cadre de la douleur de l'endométriose [56]. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) sont efficaces sur la dysménorrhée primaire sans différence d'efficacité entre les AINS.

3.4.1.2. Palier II (opioïdes faibles). Les potentialités antalgiques de la codéine seule ou en association, du tramadol seul ou en association sont bien connues ; cependant, aucune étude ne permet d'en préciser l'efficacité dans la prise en charge de la douleur de l'endométriose [56].

3.4.1.3. Palier III : opioïdes forts. Aucune ressource bibliographique n'a permis d'évaluer l'intérêt du recours aux opioïdes forts pour la prise en charge de la douleur liée à l'endométriose.

3.4.2. Les traitements de fond des douleurs neuropathiques et nociplastiques

Selon les recommandations de la SFETD, la prescription d'antidépresseurs inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline par voie orale (duloxétine ou venlafaxine) est recommandée en première intention pour la prise en charge des douleurs neuropathiques [57].

Une revue *Cochrane* de 2023 précise l'intérêt de la duloxétine (60 mg par jour) dans le traitement des douleurs chroniques [58]. Les antidépresseurs tricycliques par voie orale (amitriptyline, clomipramine, imipramine) peuvent également être prescrits ; des doses faibles sont généralement efficaces. La gabapentine et l'amitriptyline ont un intérêt dans le traitement de douleurs pelviennes chroniques, mais n'ont pas été évaluées spécifiquement dans l'endométriose douloureuse. Le clonazépam n'a aucune place dans le traitement des douleurs neuropathiques [57]. Voir la proposition n° 30.

3.4.3. Traitement des troubles fonctionnels douloureux associés

Les femmes atteintes d'endométriose présentent souvent des dysfonctionnements intestinaux (constipation, ténésme, dyschésie). Ces symptômes peuvent exacerber les douleurs pelviennes. Les traitements analgésiques ralentissent souvent le transit intestinal, ce qui aggrave encore le syndrome de la douleur pelvienne. Une approche thérapeutique globale doit donc prendre en compte la fonction gastro-intestinale (voir les propositions n° 31 et 32).

3.4.4. Traitement hormonal de l'endométriose

3.4.4.1. Effet du traitement hormonal sur les douleurs. Les traitements hormonaux disponibles (Tableau 2) sont efficaces sur la douleur indépendamment d'une prise en charge chirurgicale. Ils réduisent les douleurs liées à l'endométriose. Les données disponibles ne permettent pas d'établir une hiérarchie claire de l'efficacité des différentes options hormonales [59–63]. Voir les propositions n° 33 à 35.

3.4.4.2. Traitement hormonal et chirurgie. Selon une méta-analyse incluant 52 études et 4556 patientes présentant un endométriome, les scores de douleur étaient réduits pour les femmes traitées chirurgicalement ou médicalement. Les résultats sur la douleur étaient meilleurs pour l'association chirurgie-traitement hormonal versus chirurgie seule, mais pas pour l'association chirurgie-traitement hormonal versus traitement hormonal seul. La qualité de vie était améliorée à 12 mois sous traitement hormonal et stable ou diminuée à 24 mois en cas d'association chirurgie-traitement hormonal ; le niveau de preuve était jugé faible [64].

Après chirurgie, les traitements hormonaux semblent diminuer le risque de récurrence douloureuse s'ils sont administrés au long cours. Il n'existe pas de fort niveau de preuve permettant de montrer une hiérarchie d'efficacité entre les traitements [65–67].

3.4.4.3. Tolérance du traitement hormonal. L'European Society of Human Reproduction and Embryology recommande aux cliniciens d'adopter une approche décisionnelle partagée et de prendre en compte les préférences individuelles, les effets secondaires, l'efficacité individuelle, les coûts et la disponibilité lors du choix des traitements hormonaux pour la douleur associée à l'endométriose [68]. Il existe une défiance importante vis-à-vis des traitements hormonaux, essentiellement du fait des effets secondaires tels que la baisse de libido ou les saignements anormaux, et d'une efficacité insuffisante sur les douleurs [69].

3.4.4.4. Santé osseuse. Les données suggèrent l'absence de risque osseux des différents contraceptifs hormonaux utilisés pour traiter la douleur associée à l'endométriose [70–74].

3.4.4.5. Risque thrombotique. Les données suggèrent un surrisque thrombotique majoré pour toutes les contraceptions hormonales combinées avec de l'éthinylestradiol comparées aux associations lévonorgestrel-éthynylestradiol ou norgestimate-éthynylestradiol (Tableau 2) [75,76]. Inversement, le risque de thrombose lié à l'association de diénogest-valérate d'estradiol, ou à l'association drospirénone-estérol, est diminué comparé à l'association lévonorgestrel-éthynylestradiol [77–79]. Voir les propositions n° 34 à 36.

3.4.4.6. Risque de méningiome. L'étude EPIPHARE [80] a montré une augmentation du risque de survenue de méningiomes sous médrogestone (OR 3,5), acétate de médroxyprogestérone (OR 5,5), et promégestone (OR 2,4), acétate de cyprotérone exposition prolongée (OR 24,5), acétate de nomégestrol exposition prolongée (OR 7,5) et acétate de chlormadinone exposition prolongée (OR 5,5). Le risque sous SIU au lévonorgestrel, ou sous contraceptifs

œstroprogestatifs, n'est pas augmenté. L'ANSM recommande d'appliquer les mêmes précautions pour la prescription du diénogest que pour celle de la dydrogestérone ou de la progestérone micronisée [81].

3.4.5. Infiltration de toxine botulique

Les injections de toxine dans le myomètre utérin chez les patientes présentant des dysménorrhées sévères ou une endométriose montrent des résultats préliminaires encourageants [82,83]. Cependant, les données sur l'efficacité de la toxine botulique dans la prise en charge de la dysménorrhée et des douleurs pelviennes chroniques sont encore limitées et n'ont pas démontré son efficacité (voir les propositions n° 37 et 38).

3.5. Prise en charge chirurgicale de la douleur pelvienne associée à l'endométriose

Le bénéfice de l'adhésiolyse sur la douleur est jugé comme incertain par la Cochrane [84]. Voir la proposition n° 39.

La méta-analyse de Miller retrouve un effet de la neurectomie végétative présacrée sur la douleur chez les femmes qui souffrent d'endométriose (RR = 0,43) ; cependant, il s'agit d'études relativement anciennes (1980 à 2011) [85] ; et il est noté plus de constipation dans le groupe neurectomie (12,5 versus 0 %). Voir la proposition n° 40.

Le bénéfice de la dénervation végétative par ablation des ligaments utérosacrés (méthode LUNA) est incertain [84]. Aucun effet n'était observé chez les patientes avec endométriose, comparé au traitement chirurgical seul de l'endométriose, de la dénervation additionnelle par ablation des ligaments utérosacrés [86,87]. Voir la proposition n° 41.

Quelques études observationnelles montrent une amélioration des douleurs après fixation utérine par coelioscopie [88]. Cependant, il n'existe pas d'essai randomisé sur le sujet de la cure de rétroversion utérine (voir la proposition n° 42).

Même si les cliniciens semblent observer un risque d'échec sur la douleur en cas de chirurgie itérative pour endométriose, nous n'avons pas trouvé de données spécifiques probantes sur le sujet. La douleur préopératoire, la sensibilisation, l'anxiété préopératoire, la présence de pensées catastrophiques et les douleurs aiguës postopératoires sont des facteurs de risque de douleurs chroniques postopératoires [23,89–96]. La Société française d'anesthésie-réanimation conseille de rechercher en préopératoire la présence d'une douleur, y compris en dehors du site opératoire, et la consommation d'opiacés au long cours [97]. Voir les propositions n° 43, 44, 45 et 48.

3.6. Communication, éducation en santé et éducation thérapeutique

3.6.1. Communication

D'après les retours des associations d'usagers, plus de la moitié des patientes interrogées ne sont pas satisfaites de leur prise en charge ; et ce en raison de la distance ou de la difficulté pour aller consulter, du manque d'information concernant la maladie et de son évolution, du manque d'information concernant les différentes options thérapeutiques, de consultations trop rapides, d'une impression de manque de temps, de ne pas avoir osé ou avoir eu le temps de poser toutes leurs questions, de ne pas avoir pu exprimer leurs inquiétudes et leur avis, ou de ne pas se sentir comprises ou entendues par le corps médical. De leur côté, les professionnels de santé ont exprimé un manque de temps et d'outils pour faciliter les échanges et les interactions avec leurs patientes. Alors que les praticiens prennent le temps d'expliquer les choses à leurs patientes, et pensent en toute bonne foi que celles-ci aient pu assimiler toutes les informations, en réalité ce

Tableau 2

Traitement hormonal de l'endométriose douloureuse.

Traitement hormonal	Molécules ^c	AMM endométriose	Efficacité sur l'endométriose ^a			Effets secondaires notables par leur fréquence (> 10 %) ou leur gravité	Facteurs impactant la balance efficacité/tolérance
			Lésions	Douleurs	Qualité de vie		
Traitements de première ligne Contraception hormonale combinée ^b	Valérate d'estradiol-diéno-gest	0	+	+	+		Terrain anxiodépressif Facteurs de risque vasculaires Plus de 35 ans
	Estérol-drospirénone						
	Estradiol-acétate de nomégestrol	0	+	+	+	Accidents vasculaires artériels et veineux, RR 2-3	
Progestatifs microdosés ^b	Éthinylestradiol-lévonorgestrel	0	+	+	+		Terrain anxiodépressif Pathologie utérine Plus de 45 ans, prise plus de 5 ans
	Éthinylestradiol-norgestimate	0	+	+	+	Accidents vasculaires artériels et veineux, RR 4-6	
	Autres associations	0	+	+	+	Troubles de l'humeur Saignements utérins anormaux Méningiome (désogestrel : IRM si symptômes)	
SIU LNG 52 mg ^b Diéno-gest	Désogestrel	0	+	+	+		Pathologie utérine Terrain anxio-dépressif Plus de 40 ans, prise plus d'un an
	Étonogestrel (implant)	0	+	+	+	Saignements utérins anormaux Saignements utérins anormaux Recul plus faible sur le méningiome : IRM si symptômes	
Traitements de seconde ligne Progestatifs macrodosés	Lévonorgestrel	0	+	+	+		Terrain anxiodépressif Pathologie utérine Plus de 40 ans, prise plus d'un an
	Diéno-gest	+	+	+	+		
Analogues GnRH et antagonistes	Dydrogesterone	+ (dydrogesterone, médrogestone, chlormadinone)	+ (données limitées)	+ (données limitées)	Variable	Saignements utérins anormaux Altération de la qualité de vie Prise de poids Méningiome (médroxyprogestérone, chlormadinone, et médrogestone : suivi IRM ; dydrogesterone : IRM si symptômes) Ostéopénie réversible (médroxyprogestérone)	Terrain anxiodépressif Facteurs de risque osseux CI à l' <i>add-back</i> thérapie
	Médrogestone						
Analogues GnRH et antagonistes	Chlormadinone	+	+	+	<i>Add-back</i> thérapie nécessaire	Bouffées vasomotrices Ostéopénie	
	Médroxyprogestérone						
Analogues GnRH et antagonistes	Leuprorelina acétate	+	+	+	<i>Add-back</i> thérapie nécessaire	Bouffées vasomotrices Ostéopénie	
	Triptoreline acétate						
	Linzagolix						
Analogues GnRH et antagonistes	Relugolix-estradiol-acétate de noréthistérone						

^a Niveau de preuve restant limité, pas de hiérarchie entre traitements.^b Tous les contraceptifs ont une autorisation de prescription par les sage-femmes.^c Toutes les molécules de ce tableau sont remboursées par l'assurance maladie à 65 % à l'exception des contraceptifs à base d'éthinylestradiol + progestatif autre que le lévonorgestrel, des contraceptifs à base d'estradiol, valérate d'estradiol ou estérol.

n'est pas toujours le cas. C'est d'autant plus le cas lorsqu'il s'agit de la douleur, car ses mécanismes sont complexes à cerner pour les malades. Denouel et al. mettent en avant que les patientes ont un besoin viscéral d'informations concernant leurs pathologies, et que si les réponses ne sont pas données par le corps médical, les patientes se renseigneront ailleurs, notamment via internet et les groupes de parole, entraînant parfois de mauvaises informations et angoisses [98]. Voir la proposition n° 46.

3.6.2. Éducation thérapeutique

L'objectif de l'éducation thérapeutique est d'améliorer l'adhérence au traitement et de créer les bases de stratégies d'auto-gestion. Dans les douleurs chroniques musculosquelettiques, l'éducation à la douleur a montré des effets sur l'intensité de la douleur, la fonction et les cognitions vis-à-vis de la douleur de manière isolée, avec des effets supérieurs quand intégrés à un programme multimodal [99]. Dans les douleurs liées à l'endométriose avérées ou suspectées, les preuves sont limitées et récentes. James et al. ont montré un changement de compréhension de la douleur après des séminaires d'éducation à la douleur effectués auprès de 25 femmes atteintes de douleurs pelviennes chroniques [100]. Dans un essai en bras parallèles, Beaumont et al. ont étudié l'effet de l'ajout d'un programme d'éducation à la douleur à une prise en charge kinésithérapique (30 femmes par groupe, 40 % atteintes d'endométriose) ; les groupes ayant bénéficié d'une intervention d'éducation à la douleur ont montré des effets positifs plus larges sur l'intensité de la douleur et son impact comparé au groupe sans éducation [101]. Dans leur cohorte interdisciplinaire, Allaire et al. ont inclus une intervention d'éducation à la douleur parmi la chirurgie, le traitement médicamenteux, la kinésithérapie et la thérapie psychologique ; les résultats montrent une diminution de l'intensité de la douleur, de la qualité de vie et du recours aux soins [102]. Une revue systématique récente sur la psychoéducation montre des effets positifs sur la douleur, la dépression, la perception du stress et les activités de la vie quotidienne chez des patientes atteintes d'endométriose [103]. Voir la proposition n° 47.

3.6.3. Outils de la pluridisciplinarité

Les réunions de concertation pluridisciplinaire sont un temps formalisé d'échange pluridisciplinaire dont l'objectif est de définir la prise en charge la plus adaptée à la situation de la patiente (voir la proposition n° 48).

4. Résultat du CFE

Le premier tour de cotation comportait 68 propositions de recommandations (dont 7 propositions de définitions) élaborées par le groupe de travail. Parmi les 108 professionnels de santé sollicités, 68 % (74/108) ont répondu au premier tour de cotation. À l'issue de ce premier tour, 10 propositions ont été définitivement abandonnées en raison d'un accord inférieur à 65 % ; et 57 propositions ont été soumises au second tour de cotation (dont 2 propositions de définition qui n'avaient obtenu que 58 à 59 % d'accord).

Nous avons sollicité les 74 professionnels de santé qui avaient répondu la première fois et 76 % (56/74) ont répondu. Après le second tour de cotation, 2 propositions supplémentaires ont été abandonnées en raison d'un accord inférieur à 75 %. Les 33 propositions validées sans modification par les deux tours de cotation ont été considérées comme définitivement adoptées.

Une réunion finale entre le groupe de travail et le groupe de cotation a été organisée pour examiner s'il était possible de valider 8 propositions construites à partir de 18 propositions simplifiées et fusionnées entre elles, 2 propositions modifiées en raison des

commentaires du groupe de cotation, et les 2 définitions forcées après le premier tour. Cette réunion finale a permis de valider définitivement 15 propositions ; une définition et trois propositions de fusion ont été refusées. Les 48 recommandations validées sont présentées dans le [Tableau 1](#). Les propositions du groupe de travail non validées par le groupe de cotation portaient sur la définition de l'endométriose suspectée, l'examen clinique, la concordance anatomoclinique, et le régime alimentaire.

5. Discussion

L'objectif de ce travail était d'élaborer des recommandations pour la prise en charge des douleurs pelviennes associées à l'endométriose. Nous avons choisi de centrer ce travail sur le symptôme « douleur » et non sur la maladie « endométriose » comme dans les recommandations précédentes [2]. Cela répondait à l'évolution des modalités de prise en charge selon un objectif commun aux patientes et aux thérapeutes, à savoir la gestion des symptômes et non des lésions de l'endométriose. Considérer l'objectif de la prise en charge d'une patiente comme étant la maîtrise de son symptôme « douleur » pourrait permettre d'éviter des interruptions de prise en charge (parfois vécues comme un abandon) lorsque le diagnostic étiologique s'avère finalement négatif ou permettre d'éviter la répétition des examens parfois invasifs (coelioscopie) en cas de disparition des douleurs sous traitement médical. Mettre le symptôme « douleur » au centre de la problématique permet également de faire une distinction entre l'endométriose « asymptomatique » de découverte fortuite, par exemple au cours d'une coelioscopie, et l'endométriose « maladie », c'est-à-dire avec des symptômes ou troubles fonctionnels (douleurs, troubles urinaires ou fécaux, infertilité).

Le consensus formalisé d'experts a abouti à la recommandation suivante : pour la prise en charge des douleurs chroniques associées à l'endométriose, nous conseillons comme traitement antalgique, en première intention, l'utilisation de la neurostimulation transcutanée (TENS), seule ou en complément d'une thérapie médicamenteuse (proposition n° 22 du [Tableau 1](#)). Or, le TENS est un dispositif remboursé par l'Assurance Maladie en France dans des conditions contraignantes : prescription réservée aux médecins exerçant dans une structure de traitement de la douleur ou médecins ayant validé un Diplôme Universitaire de prise en charge de la douleur ou une Capacité douleur, après avis pluridisciplinaire de médecins choisis en fonction du type de pathologie traitée (impliquant l'avis d'au moins une des spécialités suivantes : médecin spécialisé en médecine physique et de réadaptation, chirurgien orthopédiste, gynécologue, psychiatre, rhumatologue, neurochirurgien, neurologue) ; après un essai préalable (réalisation d'un test d'efficacité de la technique selon une échelle d'évaluation de la douleur) ; et avec une éducation du patient (le cas échéant en collaboration avec un autre professionnel de santé). Ces contraintes vont à l'encontre d'un traitement de première intention dont le recours devrait être accessible en médecine de proximité et rendent la recommandation peu applicable, sauf à proposer aux patientes des dispositifs d'électrostimulation non remboursés.

Le groupe de travail n'a pas pu conclure sur le sujet des régimes alimentaires malgré 62,5 % d'approbation de la proposition de recommandation qui était la suivante : il n'existe pas suffisamment de preuve d'efficacité des régimes alimentaires sur les douleurs associées à l'endométriose pour les recommander. Le groupe de cotation a considéré que les données scientifiques n'étaient pas le reflet du retour d'expérience des patientes. Il s'agit là d'une caractéristique de la méthodologie de ce travail qui associe un argumentaire basé sur l'*Evidence Base Medicine* et une validation par des experts selon une approche par consensus formalisé.

Enfin, concernant le traitement hormonal, il est à noter que l'argumentaire sur lequel se basent ces recommandations a été fait en répondant à la question de l'action « antalgique » du traitement hormonal dans les dysménorrhées et l'endométriose, à l'instar des recommandations sur le traitement de la migraine [104]. Le focus de ces recommandations sur la douleur et non sur la lésion d'endométriose explique ainsi les différences sur ce point avec les autres recommandations sur la prise en charge de l'endométriose.

6. Conclusion

Ces conseils de bonne pratique obtenus par consensus d'experts formalisés sont les premiers à traiter uniquement de la prise en charge des douleurs pelviennes liées à l'endométriose. Grâce aux définitions et recommandations, les professionnels de santé pourraient favoriser :

- un meilleur dialogue inter-disciplinaire et une meilleure communication avec les patientes ;
- un meilleur bilan initial et suivi des douleurs pelviennes chroniques ;
- une meilleure utilisation des ressources thérapeutiques non médicamenteuses et médicamenteuses ;
- une approche chirurgicale justifiée, raisonnée et adaptée aux symptômes ;
- une meilleure organisation de la pluridisciplinarité nécessaire à la prise en charge des symptômes de l'endométriose.

D'autres travaux sont cependant encore nécessaires notamment au sujet de l'action de la nutrition sur les symptômes de l'endométriose, mais également sur l'évaluation à long terme d'une prise en charge centrée sur les symptômes de la patiente et non plus sur les lésions de l'endométriose.

Déclaration de liens d'intérêts

Parmi les auteurs, AB, AP, AS, ChL, EB, EC, EG, MC, MCB, PS, SA, ST, TL, et XF déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

AL est consultante pour le laboratoire URGO et conférencière pour le laboratoire GRUNENTHAL. Ch CN est présidente de Hypno-Care-Solution. AF est expert pour les laboratoires INNOTECH international, MERCK, GEDEON RICHTER, et INNOTHERA ; et investigateur pour le laboratoire INNOTECH international. TB est conférencier pour les laboratoires PIERRE FABRE et NORDIC PHARMA. NCB est experte pour les laboratoires GEDEON RICHTER, EXELTIS SANTE, et BESINS ; et investigatrice pour les laboratoires BAYER et ORGANON. JMS est conférencier pour le laboratoire MENARINI ; expert pour les laboratoires KYOWA KIRIN, DEVINTEC, et RECKITT ; investigateur pour le laboratoire DEVINTEC ; et actionnaire des laboratoires INVENTIVA et ABIVAX.

Remerciements

Le comité de pilotage tient à remercier sincèrement les professionnels de santé ayant accepté de participer à l'étude au sein du panel d'experts mobilisés pour la cotation des propositions : Mme Abot Anne-Sophie, Mme Araujo Aurélie, M. Benoit-Lévy Rodolphe, Pr Bioy Antoine, Dr Bouschbacher Laurianne, Dr Calmelet Pascal, Mme Camicas-Delevacque Magali, Dr Chantalat Elodie, Dr Charrier Elodie, Dr Charvériat Amélie, Dr Chopart Julie, Pr Collinet Pierre, Dr d'Ussel Marguerite, Dr Debes Claire, Mme Degroote Agathe, Dr Deleens Rodrigue, Mme Deparis Julia, Dr Druel Vladimir, Mme Fabre Laure, Dr Fray Isabelle, Dr Freyens Anne, Mme Garioud Manon, Pr Golfier François, Mme Happillon Florence, Pr Hocké Claude, Dr Joyeux Émilie, Mme Kaki Nora, Dr

Kieffert Patrick, Pr Lavoué Vincent, Mme Lemétayer Émilie, Dr Levêque Christine, Mme Loobuyck Martine, Dr Margueritte François, Dr Ménard Jean-Pierre, Dr Michel-Dhaine Céline, Dr Munier Pauline, Dr Nyangoh-Timoh Krystal, Mme Perrotte Frédérique, Dr Picard Pascale, Dr Piquet-Raynaud Emilie, Mme Plé Alice, Pr Ploteau Stéphane, Mme Prost Audrey, Dr Riant Thibault, Dr Rousset-Jablonski Christine, Mme Roux Clara, Pr Salvat Eric, Dr Soussoko Mariam, Mme Tallet Camille, M. Tessier Arnaud, Pr Thubert Thibault, Mme Triboulet Christine, Dr Urena-Dores Aurélie, Dr Wylomanski Sophie.

Références

- [1] As-Sanie S, Harris RE, Harte SE, Tu FF, Neshewat G, Clauw DJ. Increased pressure pain sensitivity in women with chronic pelvic pain. *Obstet Gynecol* 2013;122(5):1047–55. <http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0b013e3182a7e1f5>.
- [2] Collinet P, Fritel X, Revel-Delhom C, Ballester M, Bolze PA, Borghese B, et al. Prise en charge de l'endométriose : recommandations pour la pratique clinique CNGOF-HAS (texte court). *Gynecol Obstet Fertil Senol* 2018;46(7):144–55. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gofs.2018.02.027>.
- [3] Schmitz T, Sénat MV, Sentilhes L, Azria E, Deneux-Tharoux C, Huchon C, et al. Recommandations pour la Pratique Clinique du CNGOF : révision méthodologique du processus d'élaboration. *Gynecol Obstet Fertil Senol* 2020;48(1):3–11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gofs.2019.10.028>.
- [4] Vercellini P, Giudice LC, Evers JL, Abrao MS. Reducing low-value care in endometriosis between limited evidence and unresolved issues: a proposal. *Hum Reprod* 2015;30(9):1996–2004. <http://dx.doi.org/10.1093/humrep/dev157>.
- [5] Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain* 2020;161(9):1976–82. <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>.
- [6] Bouhassira D, Attal N, Alchaar H, Boureau F, Brochet B, Bruxelle J, et al. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). *Pain* 2005;114(1–2):29–36. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2004.12.010>.
- [7] Marin C, Zaccai-Reyners N. *Souffrance et douleur : autour de Paul Ricoeur*. Paris: Presses Universitaires de France; 2013. p. 97.
- [8] Chapron C, Barakat H, Fritel X, Dubuisson JB, Bréart G, Fauconnier A. Pre-surgical diagnosis of posterior deep infiltrating endometriosis based on a standardized questionnaire. *Hum Reprod* 2005;20(2):507–13. <http://dx.doi.org/10.1093/humrep/deh627>.
- [9] Chapron C, Lafay-Pillet MC, Santulli P, Bourdon M, Maignien C, Gaudet-Chardonnet A, et al. A new validated screening method for endometriosis diagnosis based on patient questionnaires. *EclinicalMedicine* 2022;44:101263. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.101263>.
- [10] Nnoaham KE, Hummelshoj L, Kennedy SH, Jenkinson C, Zondervan KT, World ERFWHSSC. Developing symptom-based predictive models of endometriosis as a clinical screening tool: results from a multicenter study. *Fertil Steril* 2012;98(3):692–701.e5. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2012.04.022>.
- [11] 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* 2019;220(4):354e1–354e12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2018.12.039>.
- [12] Fauconnier A, Driouche H, Huchon C, Du Cheyron J, Indersie E, Candau Y, et al. Early identification of women with endometriosis by means of a simple patient-completed questionnaire screening tool: a diagnostic study. *Fertil Steril* 2021;116(6):1580–9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2021.07.1205>.
- [13] 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* 2021;10(15):3216. <http://dx.doi.org/10.3390/jcm10153216>.
- [14] Malykhina AP. Neural mechanisms of pelvic organ cross-sensitization. *Neuroscience* 2007;149(3):660–72. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuroscience.2007.07.053>.
- [15] van Aken M, Oosterman J, van Rijn T, Woudsma K, Ferdek M, Ruigt G, et al. Experimental pain tolerance is decreased and independent of clinical pain intensity in patients with endometriosis. *Fertil Steril* 2018;110:1118–28.
- [16] Stratton P, Khachikyan I, Sinaï N, Ortiz R, Shah J. Association of chronic pelvic pain and endometriosis with signs of sensitization and myofascial pain. *Obstet Gynecol* 2015;125(3):719–28. <http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0000000000000663>.
- [17] Quistrebart-Davanne V, Hardouin JB, Riant T, Ploteau S, Rigaud J, Levesque A. Validation psychométrique des critères de Convergences PP. *Prog Urol* 2021;31(17):1192–200. <http://dx.doi.org/10.1016/j.purol.2021.07.011>.
- [18] Mayer TG, Neblett R, Cohen H, Howard KJ, Choi YH, Williams MJ, et al. The development and psychometric validation of the central sensitization inventory. *Pain Pract* 2012;12(4):276–85. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1533-2500.2011.00493.x>.
- [19] Gerrits MMJG, van Marwijk HWJ, van Oppen P, van der Horst H, Penninx BWJH. Longitudinal association between pain, and depression and anxiety over four years. *J Psychosom Res* 2015;78(1):64–70. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ipsychores.2014.10.011>.

- [20] Friedl F, Riedl D, Fessler S, Wildt L, Walter M, Richter R, et al. Impact of endometriosis on quality of life, anxiety, and depression: an Austrian perspective. *Arch Gynecol Obstet* 2015;292(6):1393–9. <http://dx.doi.org/10.1007/s00404-015-3789-8>.
- [21] Warzecha D, Szymusik I, Wielgos M, Pietrzak B. The impact of endometriosis on the quality of life and the incidence of depression-A cohort study. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(10):3641. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17103641>.
- [22] Goodwin E, Abreu do Valle H, Nitschke A, Puyat J, Yong PJ, Hanley GE. The association between endometriosis treatments and depression and/or anxiety in a population-based pathologically confirmed cohort of people with endometriosis. *Womens Health Rep* 2023;4(1):551–61. <http://dx.doi.org/10.1089/whr.2023.0068>.
- [23] 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* 2012;28(9):819–41. <http://dx.doi.org/10.1097/AJP.0b013e31824549d6>.
- [24] 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* 2001;17(1):52–64. <http://dx.doi.org/10.1097/00002508-200103000-00008>.
- [25] Jehel L, Lopez G. *Psychotraumatologie : évaluation, clinique, traitement*. Paris: Dunod; 2006. p. 284.
- [26] Asmundson GJ, Coons MJ, Taylor S, Katz J. PTSD and the experience of pain: research and clinical implications of shared vulnerability and mutual maintenance models. *Can J Psychiatry* 2002;47(10):930–7. <http://dx.doi.org/10.1177/070674370204701004>.
- [27] Blake DD, Weathers FW, Nagy LM, Kaloupek DG, Gusman FD, Charney DS, et al. The development of a clinician-administered PTSD scale. *J Trauma Stress* 1995;8(1):75–90. <http://dx.doi.org/10.1007/BF02105408>.
- [28] Foa EB, Riggs DS, Dancu CV, Rothbaum BO. Reliability and validity of a brief instrument for assessing post-traumatic stress disorder. *J Trauma Stress* 1993;6(4):459–73. <http://dx.doi.org/10.1007/BF00974317>.
- [29] Weathers FW, Keane TM, Davidson JT. Clinician-administered PTSD scale: a review of the first ten years of research. *Depress Anxiety* 2001;13(3):132–56. <http://dx.doi.org/10.1002/da.1029>.
- [30] Comptour A, Pereira B, Lambert C, Chauvet P, Grémeau AS, Pouly JL, et al. Identification of predictive factors in endometriosis for improvement in patient quality of life. *J Minim Invasive Gynecol* 2020;27(3):712–20. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmig.2019.05.013>.
- [31] Aubry G, Panel P, Thiollier G, Huchon C, Fauconnier A. Measuring health-related quality of life in women with endometriosis: comparing the clinimetric properties of the Endometriosis Health Profile-5 (EHP-5) and the Euro-QoL-5D (EQ-5D). *Hum Reprod* 2017;32(6):1258–69. <http://dx.doi.org/10.1093/humrep/dex057>.
- [32] DiBenedetti D, Soliman AM, Gupta C, Surrey ES. Patients' perspectives of endometriosis-related fatigue: qualitative interviews. *J Patient Rep Outcomes* 2020;4(1):33. <http://dx.doi.org/10.1186/s41687-020-00200-1>.
- [33] Tripoli TM, Sato H, Sartori MG, de Araujo FF, Girão MJ, Schor E. Evaluation of quality of life and sexual satisfaction in women suffering from chronic pelvic pain with or without endometriosis. *J Sex Med* 2011;8(2):497–503. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1743-6109.2010.01976.x>.
- [34] Oppenheimer A, Verdun S, Perot M, Du Cheyron J, Panel P, Fauconnier A. Do high-dose progestins impair sexual function in women treated for endometriosis? A prospective observational longitudinal study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2021;100(5):850–9. <http://dx.doi.org/10.1111/aogs.14014>.
- [35] Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther* 2000;26(2):191–208. <http://dx.doi.org/10.1080/009262300278597>.
- [36] Oppenheimer A, Boitrelle F, Nicolas-Boluda A, Fauconnier A. Measurement properties of sexual function assessment questionnaires in women with endometriosis: a systematic review following COSMIN guidelines. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2024;103(5):799–823. <http://dx.doi.org/10.1111/aogs.14768>.
- [37] Iacazio S, Foisy A, Tessier A, Riant T, Ploteau S, Perrouin-Verbe MA, et al. Incidence des troubles posturaux chez les patients souffrant d'algies pelvipérinéales chroniques. *Prog Urol* 2018;28(11):548–56. <http://dx.doi.org/10.1016/j.purol.2018.05.002>.
- [38] Del Forno S, Arena A, Pellizzone V, Lenzi J, Raimondo D, Cocchi L, et al. Assessment of levator hiatal area using 3D/4D transperineal ultrasound in women with deep infiltrating endometriosis and superficial dyspareunia treated with pelvic floor muscle physiotherapy: randomized controlled trial. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2021;57(5):726–32. <http://dx.doi.org/10.1002/ug.23590>.
- [39] Muñoz-Gómez E, Alcaraz-Martínez AM, Mollà-Casanova S, Sempere-Rubio N, Aguilar-Rodríguez M, Serra-Añó P, et al. Effectiveness of a manual therapy protocol in women with pelvic pain due to endometriosis: a randomized clinical trial. *J Clin Med* 2023;12(9):3310. <http://dx.doi.org/10.3390/jcm12093310>.
- [40] Jafari H, Courtois I, Van den Bergh O, Vlaeyen JWS, Van Diest I. Pain and respiration: a systematic review. *Pain* 2017;158(6):995–1006. <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000865>.
- [41] Laborde S, Allen MS, Borges U, Dosseville F, Hosang TJ, Iskra M, et al. Effects of voluntary slow breathing on heart rate and heart rate variability: a systematic review and a meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev* 2022;138:104711. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104711>.
- [42] Artacho-Córdón F, Salinas-Asensio MDM, Galiano-Castillo N, Ocón-Hernández O, Peinado FM, Mundo-López A, et al. Effect of a multimodal supervised therapeutic exercise program on quality of life, pain, and lumbopelvic impairments in women with endometriosis unresponsive to conventional therapy: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2023;104(11):1785–95. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2023.06.020>.
- [43] Barnard ND, Holtz DN, Schmidt N, Kolipaka S, Hata E, Sutton M, et al. Nutrition in the prevention and treatment of endometriosis: a review. *Front Nutr* 2023;10:1089891. <http://dx.doi.org/10.3389/fnut.2023.1089891>.
- [44] Evans S, Fernandez S, Olive L, Payne LA, Mikocka-Walus A. Psychological and mind-body interventions for endometriosis: a systematic review. *J Psychosom Res* 2019;124:109756. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2019.109756>.
- [45] Bernardy K, Klose P, Busch AJ, Choy EHS, Häuser W. Cognitive behavioural therapies for fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;9:CD009796. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD009796.pub2>.
- [46] Williams ACDC, Fisher E, Hearn L, Eccleston C. Psychological therapies for the management of chronic pain (excluding headache) in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2020;8(8):CD007407. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD007407.pub4>.
- [47] Moreira MF, Gamba OL, Pinho Oliveira MA. A single-blind, randomized, pilot study of a brief mindfulness-based intervention for the endometriosis-related pain management. *Eur J Pain* 2022;26(5):1147–62. <http://dx.doi.org/10.1002/ejp.1939>.
- [48] Eason AD, Parris BA. Clinical applications of self-hypnosis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Psycholo Conscious* 2019;6(3):262–78. <http://dx.doi.org/10.1037/cns0000173>.
- [49] Bisson JI, Roberts NP, Andrew M, Cooper R, Lewis C. Psychological therapies for chronic post-traumatic stress disorder (PTSD) in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;2013(12):CD003388. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD003388.pub4>.
- [50] Zhu X, Hamilton KD, McNicol ED. Acupuncture for pain in endometriosis. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;2011(9):CD007864. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD007864.pub2>.
- [51] Smith CA, Armour M, Zhu X, Li X, Lu ZY, Song J. Acupuncture for dysmenorrhoea. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;4(4):CD007854. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD007854.pub3>.
- [52] Mira TAA, Yela DA, Podgaec S, Baracat EC, Benetti-Pinto CL. Hormonal treatment isolated versus hormonal treatment associated with electrotherapy for pelvic pain control in deep endometriosis: randomized clinical trial. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2020;255:134–41. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.10.018>.
- [53] Chalmers KJ, Catley MJ, Evans SF, Moseley GL. Clinical assessment of the impact of pelvic pain on women. *Pain* 2017;158(3):498–504. <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000789>.
- [54] Tourny C, Zouita A, El Kababi S, Feuillet L, Saeidi A, Laher I, et al. Endometriosis and physical activity: a narrative review. *Int J Gynaecol Obstet* 2023;163(3):747–56. <http://dx.doi.org/10.1002/ijgo.14898>.
- [55] Yalçın Bahat P, Ayhan I, Üreyen Özdemir E, İnceboz Ü, Oral E. Dietary supplements for treatment of endometriosis: a review. *Acta Biomed* 2022;93(1):e2022159. <http://dx.doi.org/10.23750/abm.v93i1.11237>.
- [56] Sauvan M, Chabbert-Buffet N, Canis M, Collinet P, Fritel X, Geoffron S, et al. Traitement médical de l'endométriose douloureuse sans infertilité. *RPC Endométriose CNGOF-HAS. Gynecol Obstet Fertil Senol* 2018;46(3):267–73. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gofs.2018.02.028>.
- [57] Moisset X, Bouhassira D, Avez Couturier J, Alchaar H, Conradi S, Delmotte MH, et al. Pharmacological and non-pharmacological treatments for neuropathic pain: systematic review and French recommendations. *Rev Neurol* 2020;176(5):325–52. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuro.2020.01.361>.
- [58] Birkinshaw H, Friedrich CM, Cole P, Eccleston C, Serfaty M, Stewart G, et al. Antidepressants for pain management in adults with chronic pain: a network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev* 2023;5(5):CD014682. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD014682.pub2>.
- [59] Caruso S, Cianci A, Iraci Sareri M, Panella M, Caruso G, Cianci S. Randomized study on the effectiveness of norgestrel acetate plus 17 β -estradiol oral contraceptive versus dienogest oral pill in women with suspected endometriosis-associated chronic pelvic pain. *BMC Womens Health* 2022;22(1):146. <http://dx.doi.org/10.1186/s12905-022-01737-7>.
- [60] El Taha L, Abu Musa A, Khalifeh D, Khalil A, Abbasi S, Nassif J. Efficacy of dienogest vs combined oral contraceptive on pain associated with endometriosis: randomized clinical trial. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2021;267:205–12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.10.029>.
- [61] Piacenti I, Viscardi MF, Masciullo L, Sanguiliano C, Scaramuzzino S, Piccioni MG, et al. Dienogest versus continuous oral levonorgestrel/EE in patients with endometriosis: what's the best choice. *Gynecol Endocrinol* 2021;37(5):471–5. <http://dx.doi.org/10.1080/09513590.2021.1892632>.
- [62] Yan H, Shi J, Li X, Dai Y, Wu Y, Zhang J, et al. Oral gonadotropin-releasing hormone antagonists for treating endometriosis-associated pain: a systematic review and network meta-analysis. *Fertil Steril* 2022;118(6):1102–16. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.08.856>.
- [63] Vannuccini S, Biagiotti C, Esposito MC, La Torre F, Clemenza S, Orlandi G, et al. Long-term treatment of endometriosis-related pain among women seeking hormonal contraception. *Gynecol Endocrinol* 2022;38(5):398–402. <http://dx.doi.org/10.1080/09513590.2022.2047172>.
- [64] Vercellini P, Buggio L, Borghi A, Monti E, Gattei U, Frattaruolo MP. Medical treatment in the management of deep endometriosis infiltrating the proximal

- rectum and sigmoid colon: a comprehensive literature review. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2018;97(8):942–55. <http://dx.doi.org/10.1111/aogs.13328>.
- [65] Morelli M, Sacchinelli A, Venturella R, Mocciano R, Zullo F. Postoperative administration of dienogest plus estradiol valerate versus levonorgestrel-releasing intrauterine device for prevention of pain relapse and disease recurrence in endometriosis patients. *J Obstet Gynaecol Res* 2013;39(5):985–90. <http://dx.doi.org/10.1111/jog.12030>.
- [66] Granese R, Perino A, Calagna G, Saitta S, De Francis P, Colacurci N, et al. Gonadotrophin-releasing hormone analogue or dienogest plus estradiol valerate to prevent pain recurrence after laparoscopic surgery for endometriosis: a multi-center randomized trial. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2015;94(6):637–45. <http://dx.doi.org/10.1111/aogs.12633>.
- [67] Capezzuoli T, Vannuccini S, Mautone D, Sorbi F, Chen H, Reis FM, et al. Long-term hormonal treatment reduces repetitive surgery for endometriosis recurrence. *Reprod Biomed Online* 2021;42(2):451–6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbmo.2020.09.018>.
- [68] Becker CM, Bokor A, Heikinheimo O, Horne A, Jansen F, Kiesel L, et al. ESHRE guideline: endometriosis. *Hum Reprod Open* 2022;2022(2):hoac009. <http://dx.doi.org/10.1093/hropen/hoac009>.
- [69] Burla L, Kalaitzopoulos DR, Metzler JM, Scheiner D, Imesch P. Popularity of endocrine endometriosis drugs and limited alternatives in the present and foreseeable future: a survey among 1420 affected women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2021;262:232–8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.05.040>.
- [70] Raine-Bennett T, Chandra M, Armstrong MA, Alexeeff S, Lo JC. Depot medroxyprogesterone acetate, oral contraceptive, intrauterine device use, and fracture risk. *Obstet Gynecol* 2019;134(3):581–9. <http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0000000000003414>.
- [71] Kyvernitakis I, Kostev K, Thomasius F, Stumpf U, Hadji P. Effect of progesterone-only contraception on premenopausal fracture risk: a case-control study. *Osteoporos Int* 2020;31(9):1801–6. <http://dx.doi.org/10.1007/s00198-020-05437-6>.
- [72] Sørđal T, Grob P, Verhoeven C. Effects on bone mineral density of a monophasic combined oral contraceptive containing norgestrel acetate/17 β -estradiol in comparison to levonorgestrel/ethinylestradiol. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2012;91(11):1279–85. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0412.2012.01498.x>.
- [73] Di Carlo C, Gargano V, Sparice S, Tommaselli GA, Bifulco G, Schettino D, et al. Short-term effects of an oral contraceptive containing estradiol valerate and dienogest on bone metabolism and bone mineral density: an observational, preliminary study. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2013;18(5):388–93. <http://dx.doi.org/10.3109/13625187.2013.811483>.
- [74] Moray KV, Chaurasia H, Sachin O, Joshi B. A systematic review on clinical effectiveness, side-effect profile and meta-analysis on continuation rate of etonogestrel/contraceptive implant. *Reprod Health* 2021;18(1):4. <http://dx.doi.org/10.1186/s12978-020-01054-y>.
- [75] Schink T, Princk C, Braitmair M, Haug U. Use of combined oral contraceptives and risk of venous thromboembolism in young women: a nested case-control analysis using German claims data. *BJOG* 2022;129(13):2107–16. <http://dx.doi.org/10.1111/1471-0528.17268>.
- [76] Lidegaard Ø, Nielsen LH, Skovlund CW, Skjeldstad FE, Løkkegaard E. Risk of venous thromboembolism from use of oral contraceptives containing different progestogens and oestrogen doses: Danish cohort study, 2001–9. *BMJ* 2011;343:d6423. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.d6423>.
- [77] Bauerfeind A, von Stockum S, Boehnke T, Heinemann K. Venous thromboembolic risk of estradiol valerate-dienogest compared with ethinyl estradiol-levonorgestrel combined oral contraceptives. *Obstet Gynecol* 2024;143(3):431–4. <http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0000000000005509>.
- [78] Roland N, Neumann A, Hoisnard L, Duranteau L, Froelich S, Zureik M, et al. Use of progestogens and the risk of intracranial meningioma: national case-control study. *BMJ* 2024;384:e078078. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj-2023-078078>.
- [79] Didembourg M, Locquet M, Raskin L, Tchimchoua BT, Dogné JM, Beaudart C, et al. Lower reporting of venous thromboembolisms events with natural estrogen-based combined oral contraceptives compared to ethinylestradiol-containing pills: a disproportionality analysis of the Eudravigilance database. *Contraception* 2025;142:110727. <http://dx.doi.org/10.1016/j.contraception.2024.110727>.
- [80] Hoisnard L, Laanani M, Passeri T, Duranteau L, Coste J, Zureik M, et al. Risk of intracranial meningioma with three potent progestogens: a population-based case-control study. *Eur J Neurol* 2022;29(9):2801–9. <http://dx.doi.org/10.1111/ene.15423>.
- [81] ANSM 2023. Risque de méningiome et progestatifs: recommandations générales pour limiter ce risque [internet]. ANSM; 2023 [Disponible sur : <https://ansm.sante.fr/actualites/risque-de-meningiome-et-progestatifs-recommandations-generales-pour-limiter-ce-risque> (consulté le 04/06/2025)].
- [82] Bautrant E, Franké O, Amiel C, Bensoussan T, Thiers-Bautrant D, Levêque C. Treatment of acute dysmenorrhea and pelvic pain syndrome of uterine origin with myometrial botulinum toxin injections under hysteroscopy: a pilot study. *J Gynecol Obstet Hum Reprod* 2021;50(4):101972. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jogoh.2020.101972>.
- [83] Martial Kouame J, Levêque C, Siani C, Santos M, Delorme J, Franké O, et al. Uterine botulinum toxin injections in severe dysmenorrhea, dyspareunia and chronic pelvic pain: results on quality of life, pain level and medical consumption. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2023;285:164–9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2023.04.019>.
- [84] Leonardi M, Armour M, Gibbons T, Cave A, As-Sanie S, Condous G, et al. Surgical interventions for the management of chronic pelvic pain in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2021;12(12):CD008212. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD008212.pub2>.
- [85] Miller LE, Bhattacharyya R, Miller VM. Clinical utility of presacral neurectomy as an adjunct to conservative endometriosis surgery: systematic review and meta-analysis of controlled studies. *Sci Rep* 2020;10(1):6901. <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-020-63966-w>.
- [86] Johnson NP, Farquhar CM, Crossley S, Yu Y, Van Peperstraten AM, Sprecher M, et al. A double-blind randomised controlled trial of laparoscopic uterine nerve ablation for women with chronic pelvic pain. *BJOG* 2004;111(9):950–9. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-0528.2004.00233.x>.
- [87] Vercellini P, Aimi G, Busacca M, Apolone G, Uglietti A, Crosignani PG. Laparoscopic uterosacral ligament resection for dysmenorrhea associated with endometriosis: results of a randomized, controlled trial. *Fertil Steril* 2003;80(2):310–9. [http://dx.doi.org/10.1016/s0015-0282\(03\)00613-7](http://dx.doi.org/10.1016/s0015-0282(03)00613-7).
- [88] Perry CP, Presthus J, Nieves A. Laparoscopic uterine suspension for pain relief: a multicenter study. *J Reprod Med* 2005;50(8):567–70.
- [89] Akkaya T, Ozkan D. Chronic post-surgical pain. *Agri* 2009;21(1):1–9.
- [90] 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* 2012;28(9):819–41. <http://dx.doi.org/10.1097/AJP.0b013e31824549d6>.
- [91] Janda AM, As-Sanie S, Rajala B, Tsodikov A, Moser SE, Clauw DJ, et al. Fibromyalgia survey criteria are associated with increased postoperative opioid consumption in women undergoing hysterectomy. *Anesthesiology* 2015;122(5):1103–11. <http://dx.doi.org/10.1097/ALN.0000000000000637>.
- [92] Ablin JN, Berman M, Aloush V, Regev G, Salame K, Buskila D, et al. Effect of fibromyalgia symptoms on outcome of spinal surgery. *Pain Med* 2017;18(4):773–80. <http://dx.doi.org/10.1093/pm/pnw232>.
- [93] Geller EJ, Babb E, Nackley AG, Zolnoun D. Incidence and risk factors for pelvic pain after mesh implant surgery for the treatment of pelvic floor disorders. *J Minim Invasive Gynecol* 2017;24(1):67–73. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmig.2016.10.001>.
- [94] Chapman CR, Davis J, Donaldson GW, Naylor J, Winchester D. Postoperative pain trajectories in chronic pain patients undergoing surgery: the effects of chronic opioid pharmacotherapy on acute pain. *J Pain* 2011;12(12):1240–6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpain.2011.07.005>.
- [95] Hinrichs-Rocker A, Schulz K, Järvinen I, Lefering R, Simanski C, Neugebauer EA. Psychosocial predictors and correlates for chronic post-surgical pain (CPS) - a systematic review. *Eur J Pain* 2009;13(7):719–30. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpain.2008.07.015>.
- [96] As-Sanie S, Till SR, Schrepf AD, Griffith KC, Tsodikov A, Missmer SA, et al. Incidence and predictors of persistent pelvic pain following hysterectomy in women with chronic pelvic pain. *Am J Obstet Gynecol* 2021;225(5):568e1–568e11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2021.08.038>.
- [97] Aubrun F, Nouette-Gaulain K, Fletcher D, Belbachir A, Beloeil H, Carles M, et al. Réactualisation de la recommandation sur la douleur postopératoire. *Anesth Reanim* 2016;2(6):421–30. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anrea.2016.09.006>.
- [98] Denouel A, Fauconnier A, Torre A. Attentes des femmes atteintes d'endométriose: quelle information apporter? RPC Endométriose CNGOF-HAS. *Gynecol Obstet Fert Senol* 2018;46(3):214–22. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gofs.2018.02.005>.
- [99] Louw A, Diener I, Landers MR, Zimney K, Puentadura EJ. Three-year follow-up of a randomized controlled trial comparing preoperative neuroscience education for patients undergoing surgery for lumbar radiculopathy. *J Spine Surg* 2016;2(4):289–98. <http://dx.doi.org/10.21037/jss.2016.12.04>.
- [100] James A, Thompson J, Neumann P, Briffa K. Change in pain knowledge after a neuroscience education seminar for women with chronic pelvic pain. *Aust N Z Cont J* 2019;25(2):39–44.
- [101] Beaumont T, Phillips K, Hull ML, Green R. Does group physiotherapy improve pain scores and reduce the impact of pelvic pain for women referred with persistent pelvic pain? A clinical trial. *J Endometr Pelvic Pain Disord* 2022;14(4):169–77. <http://dx.doi.org/10.1177/2284026522114152>.
- [102] Allaire C, Aksoy T, Bedaiwy M, Britnell S, Noga HL, Yager H, et al. An interdisciplinary approach to endometriosis-associated persistent pelvic pain. *J Endometr Pelvic Pain Disord* 2017;9(2):77–86. <http://dx.doi.org/10.5301/jepdd.5000284>.
- [103] Donatti L, Malvezzi H, Azevedo BCD, Baracat EC, Podgaec S. Cognitive behavioral therapy in endometriosis, psychological based intervention: a systematic review. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2022;44(3):295–303. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0042-1742406>.
- [104] Ducros A, Donnet A, Demarquay G. Recommandations pour le diagnostic et la prise en charge de la migraine chez l'adulte : situations spécifiques chez les femmes migraineuses. *Press Med Form* 2022;3:421–6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lpmfor.2022.10.019>.