

MINISTÈRE DE LA SANTE
REGION GRAND EST
INSTITUT LORRAIN DE FORMATION DE MASSO-KINESITHERAPIE DE NANCY

SYNDROME PREMENSTRUEL ET INTERVENTIONS NON MÉDICAMENTEUSES

Une revue cartographique pour mieux identifier les différentes approches masso-kinésithérapeutiques dans le traitement du syndrome prémenstruel

Sous la direction de Madame **Anne-Lucie BOUCHEZ**

Mémoire présenté par **Aurélie Vinco**,
étudiante en 4^{ème} année de masso-kinésithérapie,
en vue de valider l'UE28,
dans le cadre de la formation initiale
du Diplôme d'Etat de Masseur-Kinésithérapeute

Promotion 2021-2025



Avertissement

Ce document est le fruit d'un long travail et a été validé par l'auteur et son directeur de mémoire en vue de l'obtention de l'UE28, Unité d'Enseignement intégrée à la formation initiale de masseur-kinésithérapeute.

L'IFMK de Nancy n'est pas garant du contenu de ce mémoire mais le met à disposition de la communauté scientifique élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : secretariat@kine-nancy.eu

Liens utiles

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F23431>



UE28 – MEMOIRE
DECLARATION SUR L'HONNEUR CONTRE LE PLAGIAT

Je, soussignée, Aurélie Vinco,

Certifie qu'il s'agit d'un travail original et que toutes les sources utilisées ont été indiquées dans leur totalité. Je certifie, de surcroît, que je n'ai ni recopié ni utilisé des idées ou des formulations tirées d'un ouvrage, article ou mémoire, en version imprimée ou électronique, sans mentionner précisément leur origine et que les citations intégrales sont signalées entre guillemets. Conformément à la loi, le non-respect de ces dispositions me rend possible de poursuites devant le conseil de discipline de l'ILFMK et les tribunaux de la République Française.

Fait à Nancy, le 25/02/2025

Signature

Remerciements

Ce mémoire est l'aboutissement d'un long travail qui n'aurait pas été possible sans le soutien et l'accompagnement de nombreuses personnes, à qui je dois ma profonde gratitude.

Avant tout, c'est avec tout mon amour que je remercie mes deux enfants, Clarence et Victoria. Vous êtes une source de joie et de fierté incommensurable. Je vous suis infiniment reconnaissante pour votre soutien indéfectible et votre présence à mes côtés à chaque instant. Très peu croyaient en cette aventure titanique. Moi-même, j'ai souvent douté, parfois mis un genou à terre. C'est grâce à vous que j'ai trouvé la force de me relever et de réaliser ce rêve un peu fou.

A mon frère, Romain, mon phare dans la nuit lorsque je m'égarais, je veux exprimer toute ma gratitude. A mon père, Claude, mon soutien inébranlable, sans qui cette aventure n'aurait jamais vu le jour, merci du fond de mon cœur. J'espère que vous êtes fiers de moi.

Je remercie ma directrice de mémoire, Mme Anne-Lucie Bouchez, pour ses conseils avisés, sa disponibilité et son engagement tout au long de cette réalisation. Son expertise et ses encouragements ont été essentiels à l'aboutissement de ce travail.

Je tiens également à remercier Mme Séverine Buatois qui a su me transmettre des connaissances précieuses ainsi que Mme Mélanie Jambeau pour son accompagnement dans mon parcours au sein de l'Institut.

Je tiens aussi à exprimer toute ma gratitude envers mes compagnons de promotion, spécialement « les articles 25 » et les plus belles d'entre eux. Merci de votre présence et de nos fous-rires, petits rayons de soleil qui éclairaient mon quotidien.

J'ai une pensée émue envers mon amie, Manon Giannini, pour son écoute, son aide précieuse et son amitié inestimable. Sans toi, rien de tout ceci n'aurait été possible. Merci infiniment.

Enfin, je dédicace ce mémoire à toutes les femmes qui souffrent d'un syndrome prémenstruel. C'est en grande partie pour elles que ce travail a été réalisé, dans l'espoir d'apporter une meilleure prise en soin et une reconnaissance de leur vécu.

SYNDROME PREMENSTRUEL ET INTERVENTIONS NON MEDICAMENTEUSES : REVUE CARTOGRAPHIE POUR MIEUX IDENTIFIER LES DIFFERENTES APPROCHES MASSO-KINESITHERAPIQUES DANS LE TRAITEMENT DU SYNDROME PREMENSTRUEL

Introduction : le syndrome prémenstruel (SPM) est la symptomatologie fonctionnelle la plus courante chez les femmes réglées. Le SPM se manifeste par une constellation de symptômes pendant la phase luteale du cycle menstruel, altérant la qualité de vie des femmes. Si les traitements médicamenteux existent, ils ne sont pas toujours bien tolérés. Dans ce contexte, les interventions non médicamenteuses (INM) émergent comme solutions alternatives. L'objectif de cette revue cartographique est d'identifier, analyser et synthétiser les INM efficaces, entrant dans le champ de compétences du masseur-kinésithérapeute (MK), visant à diminuer les symptômes prémenstruels et à améliorer la qualité de vie des femmes atteintes d'un SPM.

Matériel et méthode : parmi les 222 études recensées, 33 Essais Contrôlés Randomisés (ECR), publiés entre 1976 et 2024, ont été inclus afin d'évaluer l'efficacité des INM sur le SPM à partir d'une recherche documentaire effectuée sur les bases de données PubMed, Embase et Pedro. Les critères d'inclusion étaient les études portant sur des femmes atteintes d'un SPM et évaluant au moins une INM entrant dans le champ de compétence du MK. Les caractéristiques suivantes de chaque étude ont été extraites et analysées : titre, auteurs, date de publication, DOI, caractéristiques de la population, caractéristiques des interventions et résultats.

Résultats : une première cartographique des 33 ECR inclus a permis d'identifier 8 grands domaines d'INM efficaces sur le SPM : yoga, activité physique aérobie, relaxation, psychothérapies, éducation à la santé menstruelle, thérapie manuelle, gymnastique sur ballon et médecines alternatives. Une seconde cartographique a été réalisée pour associer chaque INM aux symptômes prémenstruels qu'elle soulage efficacement.

Discussion : cette étude confirme l'efficacité des INM étudiées dans la prise en charge du SPM, malgré certaines limites méthodologiques. En synthétisant les preuves disponibles, elle oriente les thérapeutes vers des approches fondées sur la science. L'absence du MK dans les recommandations officielles pour la prise en charge du SPM apparaît comme une incohérence, d'autant plus que l'activité physique est reconnue comme traitement de première intention. Ce mémoire plaide donc pour une reconnaissance du rôle du MK dans une approche pluridisciplinaire de gestion du SPM.

Mots clés : syndrome prémenstruel – interventions non médicamenteuses – revue cartographique – kinésithérapie

PREMENSTRUAL SYNDROME AND NON-PHARMACOLOGICAL INTERVENTIONS: A MAPPING REVIEW TO BETTER IDENTIFY PHYSIOTHERAPY APPROACHES IN THE MANAGEMENT OF PREMENSTRUAL SYNDROME

Introduction: premenstrual syndrome (PMS) is the most common functional symptomatology among menstruating women. PMS manifests as a constellation of symptoms during the luteal phase of the menstrual cycle, impairing women's quality of life. While pharmacological treatments exist, they are not always well tolerated. In this context, non-pharmacological interventions (NPIs) are emerging as alternative solutions. The objective of this mapping review is to identify, analyze and synthesize effective NPIs falling within the scope of practice of the physiotherapist, aimed at reducing premenstrual symptoms and improving the quality of life of women affected by PMS.

Materials and methods : of the 222 studies identified, 33 randomized controlled trials (RCTs), published between 1976 and 2024, were included to evaluate the effectiveness of NPIs for PMS, based on a literature search conducted in the PubMed, Embase, and PEDro databases. The inclusion criteria were studies focusing on women with PMS and evaluating at least one NPI within the scope of practice of physiotherapists. The following characteristics were extracted and analyzed from each study: title, authors, publication date, DOI, population characteristics, intervention characteristics, and results.

Results : an initial mapping of the 33 included RCTs identified eight major categories of effective NPIs for PMS : yoga, aerobic physical activity, relaxation, psychotherapies, menstrual health education, manual therapy, exercises with a stability ball and alternative therapies. A second mapping was conducted to associate each NPI with the specific premenstrual symptoms it effectively relieves.

Discussion : this study confirms the effectiveness of the evaluated NPIs in management of PMS, despite certain methodological limitations. By synthesizing available evidence, it guides therapists toward evidence-based approaches. The absence of physiotherapists in official recommendations for PMS management represents an inconsistency, especially given that physical activity is recognized as a first-line treatment. This paper therefore advocates for the recognition of the physiotherapist's role in a multidisciplinary approach to the management of PMS.

Keywords : premenstrual syndrome – non-pharmacological interventions – mapping review – physiotherapy

Table des matières

Table des illustrations.....	
Table des tableaux.....	
Liste des abréviations.....	
1. INTRODUCTION.....	1
1.1. Le syndrome prémenstruel	1
1.1.1. Rappel sur la physiologie du cycle menstruel.....	1
1.1.2. Définition du syndrome prémenstruel.....	2
1.1.3. Etiologie et facteurs de risque	3
1.1.4. Une constellation de symptômes.....	4
1.1.5. Classifications	5
1.1.6. Diagnostic	5
1.2. Traitements médicamenteux et chirurgicaux	6
1.2.1. Traitements médicamenteux	7
1.2.1.1. Les médicaments régulateurs du cycle menstruel	7
1.2.1.2. Les médicaments à action sur le système nerveux central	7
1.2.1.3. Les médicaments à action locale.....	8
1.2.1.4. La supplémentation	8
1.2.2. Traitements chirurgicaux	9
1.3. Conseils hygiéno-diététiques	9
1.4. Définition de la qualité de vie	9
1.4.1. Qualité de vie et SPM.....	11
1.5. Problématique et question de recherche.....	11
2. MATERIEL ET METHODE.....	13
2.1. Choix de la méthodologie : la revue cartographique.....	13
2.2. Stratégie de recherche documentaire	13
2.1.1. Concept et mots de recherche	13
2.1.2. Vérification de l'exclusivité du sujet	14
2.1.3. Question de recherche	14
2.1.4. Bases de données et équations de recherche.....	14

2.1.5. Période de recherche documentaire.....	15
2.3. Méthode.....	15
2.3.1. Critères d'inclusion et d'exclusion.....	15
2.3.2. Méthodologie de sélection des ECR.....	16
2.3.3. Méthodologie d'analyse des ECR	17
2.3.4. Méthodologie d'évaluation des biais.....	18
3. RESULTATS	19
3.1. Diagramme de flux.....	19
3.2. Tableau de résultats.....	19
3.3. Yoga	25
3.4. Activité physique aérobie	26
3.5. Relaxation.....	28
3.6. Psychothérapies	28
3.7. Thérapies manuelles.....	29
3.8. Education à la santé	30
3.9. Médecines alternatives	31
3.10. Gymnastique sur ballon	32
3.11. Présentation cartographique des résultats	33
4. DISCUSSION.....	36
4.1. Analyse des résultats.....	36
4.1.1. Des INM à efficacité dominante sur les symptômes physiques, sans négliger les manifestations psychologiques	36
4.1.2. Des INM ciblant en priorité les symptômes psychologiques, mais aux effets élargis.....	43
4.2. Perspectives cliniques et recommandations.....	46
4.3. Rôle du MK dans la gestion du SPM.....	47
4.4. Forces et limites.....	48
5. CONCLUSION	49
BIBLIOGRAPHIE.....	
ANNEXES.....	

Table des illustrations

Figure 1: Cycle menstruel.....	1
Figure 2 : Diagramme de flux	19
Figure 3 : Cartographie des interventions non médicamenteuses efficaces sur le syndrome prémenstruel d'après les 33 ECR inclus.....	34
Figure 4 : Cartographie des symptômes prémenstruels soulagés par les interventions non médicamenteuses testées dans les 33 ECR inclus.	35

Table des tableaux

Tableau I : Principaux symptômes du SPM	4
Tableau II : Algorithme de prise de décision thérapeutique	7
Tableau III : Mots de recherche français-anglais, recherchés dans HeTOP et PubMed MeSH	14
Tableau IV : Critères d'éligibilité.....	15
Tableau V : Données extraites des ECR.....	17
Tableau VI : Échelle simplifiée des risques de biais.....	18
Tableau VII : Principales caractéristiques des 33 ECR sélectionnés.....	21

Liste des abréviations

ACSM : *American College of Sports Medicine*

COC : Contraceptifs Oraux Combinés

DRSP : *Daily Record of Severity of Problems*

ECR : Essai Contrôlé Randomisé

FSH : Hormone Folliculostimulante

GnRH : Hormone de libération des Gonadotrophines Hypophysaires

INM : Interventions Non Médicamenteuses

ISRS : Inhibiteur Sélectif de la Recapture de la Sérotonine

ISPMD : *International Society of Premenstrual Disorders*

LH : Hormone Lutéinisante

MK : Masseur-Kinésithérapeute

OMS : Organisation Mondiale pour la Santé

PRIMS : *Prospective Record of the Impact and Severity of Menstrual Symptoms*

PSST : *Premenstrual Symptoms Screening Tool*

RCOG : *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists*

RMP : Relaxation Musculaire Progressive

SF-12 : *Short Form-12 Health Survey*

SF-36 : *Short Form-36 Health Survey*

SPM : Syndrome Prémenstruel

TCC : Thérapie Comportementale et Cognitive

TDPM : Trouble Dysphorique PréMenstruel

WHOQOL-B : *World Health Organization Quality of Life Bref*

1. INTRODUCTION

Ces dernières années, la santé menstruelle a progressivement gagné en visibilité dans les discussions publiques et législatives à l'international, reflétant une prise de conscience croissante des enjeux liés aux troubles menstruels, dont le syndrome prémenstruel (SPM). Des pays comme le Japon, l'Italie et récemment l'Espagne, en février 2023, ont adopté des mesures permettant aux femmes de s'absenter du travail en cas de règles douloureuses. Selon Shoep *et al.* (1), les troubles menstruels entraînent une perte de productivité totale moyenne en présentisme de neuf jours par an. Également, de plus en plus d'entreprises, comme Nike, adoptent des politiques internes flexibles, incluant des congés menstruels. Cette évolution législative, sociale et professionnelle souligne la nécessité de reconnaître et de mieux prendre en charge les effets du SPM. Malgré l'absence de prescription spécifique, le rôle du masseur-kinésithérapeute (MK) reste essentiel dans l'accompagnement des patientes atteintes de ce syndrome. Ce mémoire, en réalisant un état de l'art, explorera comment le MK peut apporter un soutien efficace dans cette prise en charge.

1.1. Le syndrome prémenstruel

1.1.1. Rappel sur la physiologie du cycle menstruel

Le cycle menstruel apparaît à la puberté et cesse à la ménopause, avec une durée normale de 28 jours, pouvant varier de plus ou moins sept jours (2). Il débute le premier jour des menstruations et se termine la veille du début des règles suivantes. Le cycle menstruel se

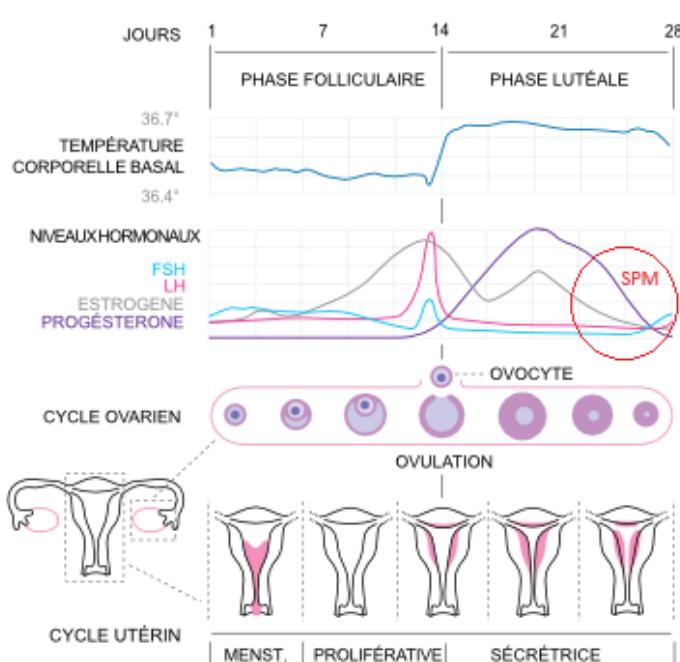


Figure 1: Cycle menstruel

définit comme « l'ensemble des modifications anatomiques et physiologiques de l'axe hypothalamo-hypophyso-ovarien et du tractus génital du début d'une menstruation à une autre » (3). Sous l'influence des gonadotrophines hypophysaires (hormone folliculostimulante (FSH) et hormone lutéinisante (LH)), l'ovaire est stimulé pour produire les œstrogènes et la progestérone, qui agissent sur l'utérus et les seins en préparation d'une éventuelle fécondation (4). L'activité ovarienne durant le cycle menstruel se divise en quatre phases : la phase

folliculaire, la phase ovulatoire, la phase lutéale et enfin, la phase menstruelle (3). Au début de la phase folliculaire, les taux d'œstrogènes et de progestérone sont bas, entraînant la desquamation et l'élimination des couches superficielles épaissies de l'endomètre : c'est l'apparition des menstruations. Dans le même temps, le taux de FSH augmente progressivement, favorisant le développement des follicules, chacun contenant un ovule. Lorsque le taux de FSH diminue, ce n'est plus qu'un seul follicule qui continue son développement. Ce follicule va alors produire de l'estradiol-17 β , hormone œstrogénique prédominante, dont le taux va atteindre un pic (5). La phase ovulatoire commence environ au milieu du cycle menstruel et se matérialise par une forte augmentation des niveaux de FHS et surtout de LH. C'est cette montée du taux de ces hormones gonadotrophines hypophysaires qui provoque le phénomène ovulatoire, c'est-à-dire l'expulsion de l'ovule dans la trompe de Fallope (5). Le follicule, ayant excrété l'ovule, se transforme en corps jaune, marquant le début de la phase lutéale du cycle. Le corps jaune va alors sécréter de grandes quantités de progestérone. Parallèlement, le taux d'œstrogènes remonte. Ces hormones ovariennes provoquent l'épaississement de l'endomètre et préparent ainsi le corps de la femme à une éventuelle fécondation. Si l'ovule n'est pas fécondé, le corps jaune dégénère et une chute du taux des œstrogènes et de progestérone se produit, entraînant la dégénérescence de la muqueuse utérine. Les premiers saignements apparaissent ; c'est un nouveau cycle qui redémarre (**Figure 1** (6)) (5).

1.1.2. Définition du syndrome prémenstruel

Il n'existe actuellement pas de définition consensuelle stricte du syndrome prémenstruel. Il est décrit comme un « *ensemble de symptômes physiques, émotionnels et comportementaux récurrents, modérés à sévères, apparaissant pendant la phase lutéale du cycle menstruel, disparaissant spontanément à l'apparition des règles chez les femmes menstruées et altérant leur qualité de vie* » (7,8). Le SPM débute généralement une semaine avant le premier jour des menstruations pour se terminer jusqu'à quatre jours après l'apparition de celles-ci (9). La spécificité du SPM est liée à sa cyclicité et à son intensité suffisamment sévère pour impacter significativement le fonctionnement personnel, social et professionnel et constitue la symptomatologie fonctionnelle la plus courante chez les femmes réglées (10). Selon O'Brien *et al.* (11), « *il est important de noter que la gravité ou l'impact des symptômes affecte le fonctionnement quotidien normal, interfère avec le travail, les résultats scolaires ou les relations interpersonnelles ou provoque une détresse importante* ». Quatre-vingt-quinze pourcent des femmes en âge de procréer connaissent des symptômes prémenstruels (12). D'après Takeda (7) et Ryu et Kim (8), le SPM est décrit comme un continuum, au niveau mondial, avec un SPM physiologique touchant entre 50 à 60 % des femmes entre la puberté et la ménopause, forme légère ou fluctuante, non impactante sur la qualité de vie ; un SPM gynécologique touchant

entre 30 à 40 % des femmes entre la puberté et la ménopause, forme modérée à sévère, impactant la qualité de vie, qui nécessite bien souvent une prise en charge et enfin un Trouble Dysphorique Prémenstruel (TDPM), forme très sévère du SPM, touchant de trois à huit pourcent d'entre elles nécessitant une prise en charge psychiatrique. Il apparait donc nécessaire de distinguer les symptômes physiologiques relativement légers de la phase prémenstruelle des manifestations graves et invalidantes qui constituent le syndrome prémenstruel sévère et le TDPM (13). Cependant, cette prévalence se doit d'être relativisée car « *la plupart des femmes présentant des symptômes prémenstruels réprimant leurs symptômes sans diagnostic ni prise en charge* » (8).

Concernant le TDPM, il a été catégorisé en 2013 comme trouble dépressif dans le manuel diagnostic et statistique des troubles mentaux, texte révisé (DSM-5-TR) (14). En effet, le symptôme le plus sévère est une dépression chronique, cyclique, pouvant mener à des pensées suicidaires, nécessitant une prise en charge psychiatrique (15). Quant à l'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS), la Classification Internationale des Maladies (CIM-11) a intégré le TDPM comme trouble gynécologique en 2019. Ces classifications, dans différentes catégories, soulignent la nature pluridisciplinaire de ce trouble, qui touche divers domaines médicaux, comme la psychiatrie, la gynécologie ou l'endocrinologie. Cela implique le caractère complexe et multifactoriel du SPM nécessitant une approche holistique pour son diagnostic et son traitement (16). Dans la littérature scientifique, le SPM et le TDPM sont souvent étudiés ensemble bien qu'il s'agisse de deux pathologies distinctes.

Ce mémoire porte autant que possible, au vu de l'intrication de ces deux notions dans la littérature scientifique, sur le SPM gynécologique que nous appellerons dans un souci de simplification « SPM ».

1.1.3. Etiologie et facteurs de risque

L'étiologie du SPM est encore inconnue du fait de la complexité du cycle menstruel notamment. Plusieurs hypothèses sont actuellement émises : une hypersensibilité aux variations hormonales normales ; une carence en neurotransmetteurs (sérotonine et acide gamma-aminobutyrique) ; un profil génétique de sensibilité au SPM et enfin, une carence en calcium et magnésium (7). Selon Takeda (7), le SPM est régi par « *un mécanisme psychoneuroendocrinien déclenché par les évènements endocriniens du cycle ovarien et résulte d'une vulnérabilité neurobiologique aux variations normales des stéroïdes sexuelles circulantes pendant le cycle menstruel* ». En effet, Schmidt *et al.* (17) ont mis en évidence des différences de réponse du système nerveux central aux variations normales des hormones ovariennes chez les femmes présentant un SPM de celles qui en sont indemnes, alors même

que les taux plasmatiques des œstrogènes et de la progestérone étaient similaires dans les deux groupes. Selon eux, « *la récurrence des symptômes prémenstruels constitue une réponse anormale aux changements hormonaux normaux* ». Bien évidemment, l’implication des hormones ovariennes a été confirmée dans les années 1990 : la suppression médicamenteuse ou chirurgicale du cycle ovulatoire suspend les symptômes prémenstruels (18,19). D’après la littérature, il existe quelques facteurs de risque pouvant aggraver la sévérité et/ou la fréquence de la symptomatologie tels qu’une alimentation fortement sucrée (20), une consommation importante de boissons cafénées (21) ou encore, l’excès d’alcool (22) et le tabagisme (23). Les facteurs psycho-sociaux jouent également un rôle non négligeable dans le SPM. En effet, les facteurs de stress quotidiens (travail, enfants, charge mentale...) et, à moindre échelle, les grands évènements de la vie (divorce, décès, maladie d’un proche...) exercent une influence sur la gravité et l’évolution des symptômes prémenstruels (24). Enfin, d’après Caan *et al.* (21), le SPM serait deux fois plus fréquent chez les jumeaux homozygotes que chez les dizygotes, ce qui tend à démontrer une prédisposition génétique au SPM.

1.1.4. Une constellation de symptômes

En 1969, Moos (25) a comptabilisé plus de 150 symptômes différents dans la littérature. L'*American College of Obstétricians and Gynecologists* les catalogue actuellement en deux grandes catégories : les symptômes physiques et les symptômes psychologiques. Il est cependant communément retrouvé dans la littérature trois grandes catégories : les symptômes physiques ou somatiques, les symptômes émotionnels ou affectifs (troubles de l’humeur) et les symptômes comportementaux (**Tableau I**).

Tableau I : Principaux symptômes du SPM

Symptômes physiques	Symptômes émotionnels	Symptômes comportementaux
Douleurs abdomino-pelviennes	Irritabilité	Baisse de la concentration
Douleurs lombaires	Irascibilité	Baisse de la mémoire
Douleurs articulaires	Hypersensibilité émotionnelle	Hypersomnie
Douleurs musculaires	Nervosité	Insomnie
Fatigue sévère (asthénie)	Anxiété	Retrait des activités habituelles
Mastodynies	Confusion	Agitation
Céphalées	Accès de colère	Léthargie
Prise de poids	Sauts d’humeur / crises de pleurs	Fringales
Gonflement des extrémités	Tristesse	<i>Craving</i> (« appétit insatiable de sucre et/ou de gras »)
Courbatures	Pensées dépressives	
Diarrhée	Dépression / pensées suicidaires (TDPM)	
Constipation		

Bien qu'il existe une multitude de symptômes, les plaintes les plus courantes se manifestent par une triade caractéristique : une tension mammaire (seins hypersensibles, parfois douloureux), une tension abdominopelvienne (douleur, lourdeur, ballonnement, prise de poids occasionnel) et une tension psychique (libilité, sautes d'humeur, irritabilité, dépression, anxiété, léthargie, sentiments de rejet) (10,26,27).

1.1.5. Classifications

Selon l'*International Society of Premenstrual Disorders* (ISPM), 4^{ème} consensus, une classification du SPM a été définie avec deux catégories. La première catégorie correspond à des SPM « de base », caractérisés par des symptômes non spécifiques tels qu'énumérés ci-dessus, perturbant le fonctionnement quotidien et/ou les performances professionnelles ou scolaires et/ou les relations interpersonnelles (28). Cette catégorie est la plus courante. La seconde est la catégorie des SPM « variants », elle-même divisée en quatre sous-catégories (**ANNEXE I**) (28)).

1.1.6. Diagnostic

Il n'existe actuellement aucun marqueur biologique ni examen clinique pour diagnostiquer un SPM (29). Les examens cliniques permettent néanmoins de faire un diagnostic différentiel d'autres pathologies telles que le syndrome des ovairescoc polykystiques, l'endométriose, des troubles rhumatologiques, des maladies thyroïdiennes, le syndrome du côlon irritable, la cystite interstitielle (29). La vérification d'atteinte de troubles de l'humeur doit être également réalisée. Le diagnostic du SPM est donc un diagnostic d'exclusion.

Le diagnostic du SPM est complexe, à cause de la multiplicité des symptômes mais aussi de la périodicité de leur survenue. En effet, les symptômes doivent survenir uniquement et régulièrement pendant la phase lutéale du cycle (six jours avant le premier jour des règles avec un pic de sévérité deux jours avant le premier jour des règles) et doivent céder avec les menstruations. Une période libre de tous symptômes doit également être présente après les règles d'environ une semaine. Cette symptomatologie doit être également associée à une sévérité suffisamment importante pour altérer la qualité de vie de la personne. Et enfin, les symptômes doivent être constants, bien que potentiellement différents à chaque cycle, et confirmés par une auto-évaluation prospective pendant au moins deux cycles, sous la forme d'un calendrier d'enregistrement de la sévérité des problèmes (*Daily Record of Severity of Problems* (DRSP), **ANNEXE II**) (10,30). Celui-ci est un outil prospectif validé, largement utilisé, rempli quotidiennement par la patiente, pour noter 11 symptômes selon une échelle de sévérité

qui va de 1 (pas du tout) à 6 (extrême) pendant deux mois consécutifs (31). Il ne se limite pas au diagnostic : il peut être utilisé comme un indicateur de suivi aux traitements proposés (10).

Le diagnostic d'un SPM repose donc sur une combinaison de critères : caractère et moment d'apparition des symptômes spécifiques ; cyclicité et récurrence dans la phase prémenstruelle ; résolution des symptômes à la fin des règles ; impact des symptômes, des déficiences et de la détresse ; présence / ampleur des symptômes de fond non liés au SPM. Connolly (32) préconise quatre étapes pour établir un diagnostic clinique du SPM. Tout d'abord, le médecin doit procéder à une anamnèse, un interrogatoire et un examen physique aussi complets que possible. Il poursuivra par la réalisation d'un diagnostic différentiel en excluant toute autre pathologie somatique ou psychiatrique. Il procèdera ensuite à une évaluation prospective des symptômes par utilisation de questionnaires pendant a minima deux cycles menstruels consécutifs. Enfin, il mettra en évidence la cyclicité des symptômes pendant la phase lutéale prémenstruelle.

Pour diagnostiquer un SPM, il existe de nombreuses échelles d'évaluations rétrospectives et prospectives. En 1994, Burdieri *et al* (33) en ont comptabilisées 65. Les échelles rétrospectives sont moins fiables que les échelles prospectives car la patiente doit se souvenir de ses troubles et de ce fait, les surestiment souvent (10). Les plus utilisées sont le *PreMenstrual Symptoms Scale*, le *Premenstrual Assessment Form*, le *Menstrual Symptom Questionnaire* et le *Premenstrual Symptoms Screening Tool* (PSST) (33). Le PSST est potentiellement un mécanisme de sélection rétrospectif précieux pour l'admission aux essais cliniques, mais il n'est pas encore considéré comme un outil de diagnostic suffisamment robuste pour les critères d'inclusion ou pour les mesures de résultats (34). Les échelles prospectives constituent la méthode la plus fiable pour diagnostiquer et suivre l'évolution du SPM selon les traitements appliqués (10). Elles sont représentées, entre autres, par le *Menstrual Distress Questionnaire* et les calendriers d'évaluation tels que le DRSP/21, le *Daily Rating Form*, le *Calendar of Premenstrual Experiences*, le *Prospective Record of the Impact and Severity of Menstrual Symptoms* et le *Premenstrual Experience Assessment* (35).

1.2. Traitements médicamenteux et chirurgicaux

Compte-tenu de la diversité des symptômes prémenstruels et de son étiologie encore à l'étude, l'objectif du traitement est de soulager ces symptômes afin d'améliorer la qualité de vie des femmes qui en souffrent, de manière individualisée. Selon le *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* (RCOG), dans leur ligne directive green-top n°48 (36), « *les femmes atteintes d'un SPM sévère peuvent bénéficier d'une prise en charge par une équipe multidisciplinaire composée d'un medecin généraliste, d'un gynécologue généraliste ou*

spécialisé dans le SPM, d'un professionnel de la santé mentale (psychiatre ou psychologue clinicien) et d'un diététicien ». Dans cette même ligne directive, un algorithme de prise de décision thérapeutique a été élaboré (**Tableau II**).

Tableau II : Algorithme de prise de décision thérapeutique

Première ligne	Activités physiques, thérapie cognitivo-comportementale, vitamine B6 Pilule contraceptive nouvelle génération (cyclique ou en continu) Faible dose d'ISRS en continu ou en phase lutéale
Deuxième ligne	Patchs d'estriadiol + progestérone microdosée Haute dose d'ISRS en continue ou en phase lutéale
Troisième ligne	Analogues Hormone de libération des gonadotrophines hypophysaires + thérapie hormonale substitutive supplémentaire (HRT) + progestérone
Quatrième ligne	Traitements chirurgical +/- HRT

1.2.1. Traitements médicamenteux

Les options de traitement médicamenteux des troubles prémenstruels se divisent en deux catégories principales : celles qui inhibent l'ovulation en agissant sur le cycle menstruel et celles qui modifient l'activité du système nerveux central, notamment en régulant le neurotransmetteur sérotonine (37).

1.2.1.1. Les médicaments régulateurs du cycle menstruel

Cette catégorie de médicaments correspond à une hormonothérapie ayant comme objectif la suppression de l'ovulation. Il s'agit principalement des Contraceptifs Oraux Combinés (COC) et des analogues de l'hormone de libération des gonadotrophines hypophysaires (GnRH) (38). Les COC, offrant un équilibre hormonal optimal, peuvent soulager les symptômes physiques du SPM (7) chez les femmes recherchant également une contraception. Cependant, l'ISPMD indique que les COC peuvent avoir chez certaines femmes un effet inverse, à savoir une aggravation des symptômes prémenstruels (28). Les analogues de la GnRH, quant à eux, ne sont indiqués qu'en troisième intention, sur un SPM / TDPM sévère, après échec thérapeutique de toutes les autres méthodes. En effet, leur action d'inhibiteur de la sécrétion de la FSH et LH provoque une « ménopause médicale réversible » mais dont les effets secondaires à long terme sont importants comme une atrophie et une sécheresse vaginale, une augmentation du risque cardiovasculaire et une ostéoporose (39).

1.2.1.2. Les médicaments à action sur le système nerveux central

Il s'agit ici essentiellement d'antidépresseurs de la classe des Inhibiteurs Sélectifs de la Recapture de la Sérotonine (ISRS). Les ISRS sont des antidépresseurs de nouvelle génération,

reconnus pour leur bonne tolérance et la spécificité de leur mécanisme d'action (37). En inhibant la recapture de la sérotonine dans la fente synaptique, ils corrigent les déséquilibres de la neurotransmission sérotoninergique causés par les fluctuations hormonales au cours du cycle ovarien (40). Ces médicaments psychotropes semblent réduire l'impact des stéroïdes sexuels sur le cerveau. Les ISRS sont, à faible dose, recommandés par le RCOG comme traitement médicamenteux de première intention lors de symptômes à prédominance psychique (36). Cependant, des effets secondaires tels que anxiété, insomnie, nausées et baisse de la libido peuvent apparaître (41).

1.2.1.3. Les médicaments à action locale

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens sont efficaces pour soulager les dysménorrhées, les douleurs musculaires pelviennes, les mastodynies et les céphalées par leur action de limitation de la production de prostaglandines pro-inflammatoires. Néanmoins, il est conseillé de réduire leur utilisation au minimum à cause de leurs effets indésirables tels que maux d'estomac, ulcères, selles liquides, entre autres (42).

1.2.1.4. La supplémentation

1.2.2.1.1. Vitamine B6

La vitamine B6 ou pyridoxine est un cofacteur de la synthèse de neurotransmetteurs tels que la sérotonine et la dopamine, à partir du tryptophane. Des bénéfices modérés à la prise de 100 mg/jour de vitamine B6 sont suggérés dans l'étude de Watt *et al.* (43) sur l'ensemble des symptômes prémenstruels. En effet, dans cette même étude, la vitamine B6 aurait démontré son efficacité sur l'irritabilité, la dépression et la fatigue. Dans l'algorithme de traitement édité par le RCOG, la vitamine B6 est listée comme l'un des premiers choix de traitement de première intention.

1.2.2.1.2. Calcium

Selon Thys-Jacobs *et al.* (44), la prise de 1200 mg par jour de carbonate de calcium pendant trois cycles menstruels consécutifs a entraîné une réduction importante des symptômes prémenstruels. Cette étude affirme que la supplémentation en calcium est un traitement simple, peu coûteux et efficace du SPM, entraînant une réduction de 48 % de la symptomatologie, comparée à 30 % avec placebo. Selon Arab *et al.* (45), les femmes atteintes de SPM présentent des taux sériques de calcium bas et une supplémentation en calcium pourrait, d'une part, réduire l'incidence du SPM, et d'autre part, améliorer les symptômes comme la rétention d'eau, les douleurs, la fatigue, le *craving*, l'anxiété et l'humeur négative.

1.2.2. Traitements chirurgicaux

L'intervention chirurgicale, comprenant une hystérectomie totale et une annexectomie bilatérale constitue un traitement définitif réservé aux cas de récidive de symptômes sévères (46).

1.3. Conseils hygiéno-diététiques

L'ISPMD recommande de consommer des repas fréquents composés de glucides complexes ou de protéines (carburants à combustion lente) lors de la période prémenstruelle. En effet, la digestion de ces aliments augmentent le taux sérique de L-tryptophan, précurseur métabolique de la sérotonine (47). Par conséquent, la sérotonine sérique augmentée améliorera l'humeur et le *craving* des femmes atteintes de SPM (48). La consommation de fruits semble offrir une protection contre les symptômes physiques et émotionnels du SPM. Cet effet protecteur serait dû aux propriétés antioxydantes et anti-inflammatoires des composés présents dans ces aliments (49,50). Ce consensus recommande également de diminuer l'apport alimentaire en sucre raffiné, en sel et viande rouge, ainsi que d'éliminer la caféine (51), la consommation d'alcool et de cigarettes (47). Le stress jouant un rôle important dans le SPM en tant que facteur de risque, il est recommandé d'éviter les événements stressants autant que possible (8). Pour ce faire, instaurer des horaires réguliers concernant le travail et le sommeil peuvent aider (52).

1.4. Définition de la qualité de vie

L'OMS a défini, en 1993, la qualité de vie en santé comme la « *perception qu'un individu a de sa place dans la vie, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lequel il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes.* C'est donc un concept très large qui peut être influencé de manière complexe par la santé physique du sujet, son état psychologique, son niveau d'indépendance, ses relations sociales et sa relation aux éléments essentiels de son environnement ». La quantification de la qualité de vie a été élaborée par l'OMS sous la forme de questionnaires génériques comme le *World Health Organization Quality of Life-100* ou encore son abrégé, le WHOQOL-Bref 26 (WHOQOL-B). Le WHOQOL-B évalue quatre domaines en 26 questions : la santé physique, le bien-être psychologique, les relations sociales et l'environnement (53). Concernant la santé physique, ce questionnaire mesure la douleur et l'inconfort, la fatigue, le sommeil et le repos, la mobilité, les activités quotidiennes, la dépendance aux traitements médicaux et la capacité au travail. La santé psychologique est évaluée par un questionnement sur les sentiments positifs, la

spiritualité, la pensée, l'apprentissage, la mémoire, la concentration, l'image corporelle, l'estime de soi et la fréquence des émotions négatives comme l'anxiété et la dépression. Les relations sociales sont analysées à travers les relations personnelles, le soutien social et la satisfaction dans la vie sexuelle. Enfin, l'environnement comprend des aspects tels que la sécurité, la santé financière, l'accès aux soins de santé, l'accès à l'information, les opportunités de loisir et la qualité de l'environnement physique (53). Le score du WHOQOL-B suit un modèle standardisé : chaque domaine est évalué sur une échelle de 1 à 5 (1 étant la qualité la plus faible et 5 la plus élevée). Le score total est converti en une échelle de 0 à 100, pour faciliter l'interprétation, où les scores les plus élevés indiquent une meilleure qualité de vie. Il permet, entre autres, de comparer la qualité de vie entre différentes populations ou avant / après une intervention médicale. De plus, il a été validé dans de nombreuses langues et cultures, permettant une utilisation internationale (54).

Le *Short Form-36 Health Survey* (SF-36) est l'une des échelles génériques les plus utilisées au monde pour mesurer l'état de santé perçu par les patients et a été développé à partir du questionnaire plus large *Medical Outcomes Study* (55). Il mesure huit dimensions de la qualité de vie liées à la santé, comme le fonctionnement physique, les limitations dues à la santé physique, la douleur corporelle, la santé générale, la vitalité, le fonctionnement social, les limitations dues à des problèmes émotionnels et enfin la santé mentale. Le SF-36 donne un score compris entre 0 et 100 où 0 représente le pire état de santé possible et 100 le meilleur. Il est très souvent divisé en deux scores : la composante physique (*Physical Component Summary*) et la composante mentale (*Mental Component Summary*) (55,56). En raison de son caractère standardisé, validé et traduit internationalement, il est largement utilisé dans la recherche clinique ou en santé publique (57). Cependant, avec ses 36 questions, le SF-36 peut paraître long à remplir pour certaines personnes, surtout si elles sont porteuses de pathologies.

C'est pourquoi le *Short Form-12 Health Survey* a été conçu, comme une version abrégée du SF-36, pour offrir une évaluation rapide de la qualité de vie perçue tout en conservant les qualités psychométriques essentielles du SF-36 (58). Il se concentre donc sur les mêmes concepts de santé que le SF-36 mais en seulement 12 questions dont les réponses sont pondérées et converties selon un algorithme pour donner un score final de 0 à 100 (59). Le SF-12 est validé à l'international (60).

Outre les questionnaires génériques sur la qualité de vie, il existe de nombreux questionnaires spécifiques. Nous pouvons citer comme exemple le *Western Ontario and McMAMster Universities Osteoarthritis Index*, le *Neck Disability Index*, ou encore le *Shoulder Pain and Disability Index*.

1.4.1. Qualité de vie et SPM

Dans les études voulant mesurer la qualité de vie chez les femmes atteintes de SPM, des questionnaires génériques tels que le WHOQOL-B, le SF-36 ou le SF-12 sont très souvent utilisés. Cependant, dans l'étude de HadaviBavili *et al.* (61), une échelle spécifique de mesure de la qualité de vie relative au SPM a été développée, le *Premenstrual Syndrome Quality-Of-Life Scale*. L'élaboration de cette échelle s'est déroulée en trois phases : la phase « génération d'items », la phase « validité et fiabilité » et enfin la phase « évaluation des propriétés psychométriques ». L'échelle finale contient 28 items et son analyse a montré une forte validité et fiabilité (61). Cette étude a été élaborée et validée en 2024 : gageons que cette échelle sera connue et utilisée dans les études à venir concernant la qualité de vie et SPM.

Lustyk *et al.* (62) ont démontré dans leur étude que les femmes présentant un SPM sévère avaient une qualité de vie inférieure à celles souffrant de symptômes prémenstruels plus légers. De nombreuses études confirment le fait que les symptômes prémenstruels affectent négativement la qualité de vie mais également la vie sociale et familiale des femmes (63–65).

1.5. Problématique et question de recherche

En juin 2023, l'Assemblée nationale française a examiné une proposition de loi visant à mieux prendre en compte la santé menstruelle et gynécologique dans le cadre du travail. Cette proposition incluait plusieurs mesures, dont l'introduction d'un arrêt de travail spécifique pour les menstruations incapacitantes, y compris les symptômes liés au SPM. Cette initiative met en lumière l'importance de mieux comprendre et soutenir les femmes face aux défis que pose la santé menstruelle, en intégrant ces préoccupations dans les politiques de santé publique et dans le monde professionnel. En effet, les règles douloureuses et le syndrome prémenstruel sont les raisons les plus courantes de l'absentéisme et de l'augmentation du nombre de journées de travail où la productivité mensuelle typique chez les employées baisse de 50 % (66). Le SPM peut avoir un impact considérable sur la qualité de vie des femmes, avec pour conséquence une altération de l'éducation et ou du travail, des relations interpersonnelles et de la vie familiale (67). Selon O'brien *et al.* (11), « *la majorité des médecins, des profanes, des gouvernements et des organismes de santé ne reconnaissent pas suffisamment l'ampleur des répercussions des troubles prémenstruels sur la vie des femmes, de leurs familles et de leurs collègues de travail* ».

Le SPM est caractérisé par un ensemble de symptômes somatiques, affectifs et comportementaux survenant pendant la phase lutéale du cycle menstruel et disparaissant généralement à l'apparition des règles (10). Les recherches épidémiologiques indiquent que la

fréquence des symptômes prémenstruels, y compris les formes légères, est significativement élevée, oscillant entre 80 et 90 % (7) dont 40 à 50 % nécessiteraient une prise en charge thérapeutique. Cependant, la plupart des femmes présentant des symptômes prémenstruels répriment leurs symptômes (8). Nous pouvons donc supposer que cette prévalence est estimée à la baisse.

Le SPM constitue actuellement la symptomatologie fonctionnelle la plus fréquemment observée chez les femmes en âge de procréer (10). Il apparaît donc comme impératif d'établir le bon diagnostic à l'aide de critères clairement définis et de fournir un traitement individualisé, fondé sur des données probantes, en fonction du moment, de la gravité et de la nature spécifiques des symptômes, ainsi que des préférences des patientes (67).

La plupart des traitements médicamenteux comportent des effets secondaires indésirables pouvant être parfois plus impactant que les symptômes prémenstruels eux-mêmes tels que nausées, fatigue, maux de tête, diarrhée, étourdissements et diminution de la libido à court terme. Sur le long terme de la prise médicamenteuse, il a été retrouvé des effets indésirables encore plus prononcés comme des atrophies vaginales, des risques cardio-vasculaires, une ostéoporose précoce. C'est pourquoi la plupart des femmes atteintes de SPM préfèrent une option thérapeutique non médicamenteuse (68). Le RCOG préconise en traitement de première intention la Thérapie Cognitivo-Comportementale (TCC), la vitamine B6 et l'activité physique (36) comme thérapies non médicamenteuses du SPM. Il en existe cependant bien d'autres.

Le but de ce mémoire est d'identifier, analyser et synthétiser, sous forme d'une revue cartographique, les différentes interventions non médicamenteuses efficaces appartenant au champ de compétences du masseur-kinésithérapeute, visant à diminuer les symptômes prémenstruels et à améliorer la qualité de vie des femmes atteintes d'un SPM.

2. MATERIEL ET METHODE

2.1. Choix de la méthodologie : la revue cartographique

La revue cartographique (*mapping review*) est une méthode systématique de synthèse des connaissances, incluse dans la grande famille des revues de la portée (*scoping reviews*). Elle vise à fournir un aperçu visuel et descriptif d'un ensemble d'études sur un sujet précis (69). Elle se concentre sur le repérage, la description et la cartographie des preuves disponibles plutôt que sur une analyse critique détaillée de chaque étude, ce qui la distingue de la revue systématique classique (70). La revue cartographique a trois objectifs principaux : cartographier l'état des connaissances sur un sujet spécifique, identifier les lacunes dans la littérature et enfin, orienter les futures recherches (71). Elle aide les chercheurs à comprendre où se situent les forces et faiblesses des études mais également les professionnels à identifier rapidement les preuves disponibles et à orienter leurs prises en charge thérapeutiques en fournissant des informations fiables (69). Les résultats sont présentés sous forme de cartes ou graphiques afin d'obtenir une synthèse visuelle immédiate. Dans le cadre de ce mémoire, la revue cartographique est particulièrement adaptée puisqu'elle permet, par sa méthodologie, d'évaluer l'efficacité des différentes approches proposées, offrant une vue d'ensemble complète de la littérature disponible.

2.2. Stratégie de recherche documentaire

2.1.1. Concept et mots de recherche

Ce mémoire a pour objectif d'identifier, d'analyser et de synthétiser les interventions non médicamenteuses disponibles pour le MK en vue de soulager les femmes atteintes d'un SPM. Seuls des Essais Contrôlés Randomisés (ECR) ont été sélectionnés à cette fin. En effet, les ECR sont considérés comme le *gold standard* en médecine fondée sur les preuves. Ils représentent un des meilleurs moyens pour comparer les effets positifs et négatifs des différentes approches thérapeutiques. Ainsi, notre équation de recherche a été segmentée en trois concepts : Syndrome Prémenstruel / ECR / thérapies médicamenteuses. Ce dernier concept a été sélectionné afin d'exclure, grâce à l'opérateur booléen « NOT », l'ensemble des thérapies médicamenteuses et de n'obtenir que les interventions non médicamenteuses dans les résultats de l'équation. Pour extraire des résultats bibliographiques pertinents, les mots-clés correspondant à chacun des concepts ont été recherchés dans un thésaurus. Le thésaurus biomédical HeTOP a été utilisé pour interroger la base de données *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro). Pour PubMed et Embase, les thésaurus propres de ces bases de données,

PubMed MeSH et Emtree, ont été directement employés. Les concepts ainsi que les mots-clés en français et en anglais sont présentés sous la forme d'un tableau (**Tableau III**).

Tableau III : Mots de recherche français-anglais, recherchés dans HeTOP et PubMed MeSH

Concept	Français	Anglais
SPM	«syndrome prémenstruel»	«premenstrual syndrome*» «premenstrual disorder*»
ECR	«essai contrôlé randomisé»	«randomized controlled trial»
Thérapies médicamenteuses	«traitement médicamenteux» «produits chimiques et pharmaceutiques» «préparations pharmaceutiques»	«drug therapy» «chemicals and drugs category» «pharmaceutical preparations»

2.1.2. Vérification de l'exclusivité du sujet

Une étude de faisabilité a été réalisée pour s'assurer qu'un nombre suffisant d'études répondant aux critères de sélection était disponible, permettant ainsi la conduite de ce mémoire et qu'aucune revue de la littérature n'avait été effectuée sur le sujet. Pour cela, trois bases de données ont été interrogées : PubMED, Embase, PEDro. Après examen des titres et résumés, plusieurs études ont été jugées pertinentes et aucune revue n'a été repérée.

2.1.3. Question de recherche

L'objectif de notre revue cartographique est de répondre à la question de recherche suivante, formulée selon le modèle PICO : « Quelles sont les différentes interventions non médicamenteuses efficaces appartenant au champ de compétences du masseur-kinésithérapeute qui diminuent les symptômes prémenstruels et qui améliorent la qualité de vie des femmes souffrant d'un SPM ? ».

Les sujets des études que nous avons sélectionnées souffrent d'un syndrome prémenstruel gynécologique et font partie de la population féminine générale « P », soit d'une population de femmes non spécifique. Les approches non médicamenteuses, appartenant au champ de compétence du MK, représentent le « I » pour intervention. La comparaison « C » concerne les groupes contrôles ou les INM entre-elles. Et pour ce qui est des *outcomes* « O », nous avons choisi de nous intéresser à la diminution des symptômes prémenstruels et à l'amélioration de la qualité de vie car ce sont les principales plaintes des patientes atteintes d'un SPM.

2.1.4. Bases de données et équations de recherche

Comme précisé plus haut, nous avons interrogé trois bases de données : PubMed, Embase et PEDro. Nous avons choisi ces bases de données parce qu'elles sont parmi les plus

réputées et les plus utilisées dans le domaine de la médecine et des sciences de la santé. PEDro est en revanche une base de données bibliographique spécialisée dans le domaine de la kinésithérapie. Ces bases de données ont été choisies en raison de la qualité de leurs publications. Les équations de recherche ont été créées en combinant les mots de recherche précédemment présentés avec des opérateurs booléens « AND », « OR » et « NOT » (**ANNEXE III**). Nous avons utilisé une équation de recherche différente pour chaque base de données puisque les mots de recherche diffèrent d'une base de données à l'autre et qu'elles ne fonctionnent pas de la même façon.

2.1.5. Période de recherche documentaire

La recherche bibliographique a été menée entre février et novembre 2024, s'appuyant sur les bases de données Medline Pubmed, Embase et PEDro, avec mise en place d'une veille pour chacune d'entre elles, jusqu'au rendu du mémoire, afin de rester informée sur le sujet.

2.3. Méthode

2.3.1. Critères d'inclusion et d'exclusion

Dans un souci de lisibilité, les critères d'éligibilité sont présentés dans un tableau (**Tableau IV**).

Tableau IV : Critères d'éligibilité

Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
SPM : Femmes ou adolescentes atteintes d'un Syndrome Prémenstruel (<i>premenstrual syndrome</i>)	Population : saine, spécifique (sportive, ...), femmes ou adolescentes ayant subies une opération de type annexectomie ou hysterectomie. Pathologies exclues : trouble dysphorique prémenstruel (<i>premenstrual dysphoric disorder</i>) ; toutes pathologies associées ou non : dysménorrhée primaire, syndrome des ovaires polykystiques, endométriose, maladies thyroïdiennes, cancers, asthme, ...
Essais cliniques randomisés évaluant les symptômes prémenstruels et/ou la qualité de vie	Toutes études hors ECR
Interventions non médicamenteuses dans le champ disciplinaire de la kinésithérapie : activité physique aérobie, yoga, RPM, acupression, fasciathérapie, aromathérapie, réflexologie, musicothérapie, TCC, thérapie pleine conscience, Pilates, éducation en santé	Toutes interventions médicamenteuses Interventions non médicamenteuses hors champ de la kinésithérapie : TCC en distanciel ou de couple, homéopathie, diététique, placebo, applications et réseaux sociaux, probiotique, supplémentation, psychologie, sociologie, santé sexuelle, traumatisme psychique ou physique
Date : ECR publiés entre 1976 et 2024	Articles payants
Langues : anglais, français	Articles en langues étrangères autres que l'anglais

2.3.2. Méthodologie de sélection des ECR

La sélection des ECR s'est faite en deux temps. Une première sélection a été réalisée par lecture des titres et des résumés des ECR, en excluant ceux qui ne traitaient pas exclusivement du SPM. Ensuite, ce sont les interventions relevant du champ disciplinaire de la kinésithérapie qui ont été étudiées, en excluant celles qui n'y étaient pas rattachées. Pour ce faire, les articles ont parfois été parcourus afin d'identifier avec précision les interventions réalisées. Certaines approches, comme l'activité physique aérobie, la relaxation musculaire progressive (RMP), l'éducation à la santé, l'acupression, l'auriculothérapie, la réflexologie ont été incluses après vérification des articles R4321-1 à R4321-13 concernant la section 1 « actes professionnels du MK » du Code de la Santé Publique (72).

Bien que le yoga, la musicothérapie et l'aromathérapie ne soient pas explicitement mentionnées dans cette réglementation, ces interventions suscitent un intérêt croissant dans la prise en charge des patients. En effet, ces techniques ne font pas partie du cursus initial des MK mais figurent parmi les formations continues accessibles aux professionnels souhaitant élargir leur champ de compétences.

La musicothérapie a été retenue car elle s'avère particulièrement intéressante pour la réduction de l'anxiété et la modulation de la douleur, en s'appuyant sur des mécanismes physiologiques démontrés (73,74). De même, l'intégration de l'aromathérapie dans le massage apporte des bénéfices thérapeutiques, notamment en réduisant l'anxiété et les symptômes dépressifs (75). Une étude a montré que l'utilisation d'huile essentielle de lavande lors de massages améliore l'humeur et favorise la relaxation grâce à leurs effets neuropharmacologiques (76).

Ces approches complémentaires enrichissent donc la prise en charge des patients en kinésithérapie, justifiant ainsi leur inclusion dans ce mémoire.

Ont été exclus les ECR dont les interventions testées se rapportaient à la diététique (supplémentation), à la chiropractie, à l'acupuncture, à la QI-thérapie, à la médecine perse, à l'art-thérapie, à l'homéopathie ou à des techniques de psychothérapie hors TCC et thérapie pleine conscience.

2.3.3. Méthodologie d'analyse des ECR

La méthodologie de l'analyse et la sélection des données extraites des ECR (**Tableau V**) se sont appuyées sur la méthode « *Appendix 2 for mapping reviews* » (77,78) (**ANNEXE IV**). Elles reposent principalement sur la lecture des résumés. Cependant, lorsque les résumés manquaient d'informations essentielles, les articles complets ont été consultés. Les éléments à extraire ont été choisis en fonction de leur pertinence par rapport à notre question de recherche et travaillés sous forme d'un tableau Excel comportant les caractéristiques des ECR inclus (**ANNEXE V**).

Tableau V : Données extraites des ECR

Publication	Titre Auteurs Date de publication DOI
Etude	Type de recherche Pays
Population	Population étudiée Taille échantillon (échantillons étudiés ; groupe contrôle) Présence d'un groupe contrôle Intervention sur le groupe contrôle
Interventions	Interventions Description des interventions étudiées Comparaison d'interventions Échelles d'évaluation Critères de jugement Durée de l'intervention Phases du cycle menstruel
Résultats	Limitations Résultats sur les symptômes Résultats sur la qualité de vie

2.3.4. Méthodologie d'évaluation des biais

Ce mémoire a pour but d'identifier les interventions non médicamenteuses efficaces et disponibles au sein de l'arsenal thérapeutique du MK. L'efficacité repose sur des preuves scientifiques solides. Il était donc nécessaire d'évaluer la qualité méthodologique des ECR sélectionnés afin de juger de la validité des traitements proposés. Une évaluation du risque de biais a été réalisée pour chaque ECR en lien avec les traitements applicables en kinésithérapie. Cette évaluation s'appuyait sur une échelle simplifiée (**Tableau VI**) que nous avons élaborée, inspirée de l'échelle PEDro, traduction en français (**ANNEXE VII**), et du formulaire d'extraction de données « *Appendix 2 : mapping review data extraction form* » (77,78).

Tableau VI : Echelle simplifiée des risques de biais

Critères	Explications simplifiées	Risque de biais
Echantillonnage non volontaire et aléatoire	Sélection aléatoire des participants, sans être volontaires, afin de garantir que chaque individu de la population a une chance égale d'être inclus, réduisant les biais de sélection.	Oui = 1 point Non = 0 point
Similitude des groupes au début de l'intervention	Les groupes doivent être comparables au début pour éviter les biais liés aux différences initiales.	Oui = 1 point Non = 0 point
Répartition aléatoire et assignation secrète	Une répartition aléatoire avec assignation secrète réduit les biais de sélection et d'attribution.	Oui = 1 point Non = 0 point
Etude en double aveugle (sujets et thérapeutes)	Le double aveugle minimise les biais liés aux attentes des participants et des thérapeutes	Oui = 1 point Non = 0 point
Examinateurs en aveugle	Les examinateurs doivent ignorer à quel groupe appartiennent les participants pour éviter d'influencer les évaluations	Oui = 1 point Non = 0 point
Respect du protocole et adhérence à l'intervention	Les écarts au protocole ou une faible adhérence peuvent affecter les résultats	Oui = 0 point Non = 1 point
Perte de vue et/ou données manquantes	Les pertes importantes de participants ou des données manquantes affectent la robustesse des conclusions	Oui = 0 point Non = 1 point
Taille et représentativité de l'échantillon	Une population suffisante et représentative garantit que les conclusions sont généralisables.	Oui = 1 point Non = 0 point
Biais de mesure et/ou méthodes inappropriées	Une méthode de mesure inappropriée ou biaisée peut fausser les résultats.	Oui = 0 point Non = 1 point
Contrôle des facteurs de confusion	Un contrôle rigoureux des variables externes (facteurs de confusion) est nécessaire pour éviter d'influencer les résultats	Oui = 1 point Non = 0 point

Cette échelle simplifiée attribue un score sur 10 points à chaque ECR : score 0 = risque de biais très fort (●) ; score de 1 à 3 = risque de biais fort (○) ; score de 4 à 6 = risque de biais modéré (○) ; score de 7 à 9 = risque de biais faible (○) ; score de 10 = risque de biais très faible (○). Bien évidemment, l'évaluation méthodologique des ECR via cette échelle que nous avons personnellement développée reste subjective, dans la mesure où elle est basée sur notre propre interprétation des critères de qualité. Pour autant, elle permettra de classer et évaluer les ECR entre eux.

3. RESULTATS

3.1. Diagramme de flux

Sur les 222 ECR recensés sur les bases de données, **33** ont été inclus dans ce mémoire selon les critères d'éligibilité définis précédemment. Un diagramme de flux synthétise ce processus (**Figure 2**).

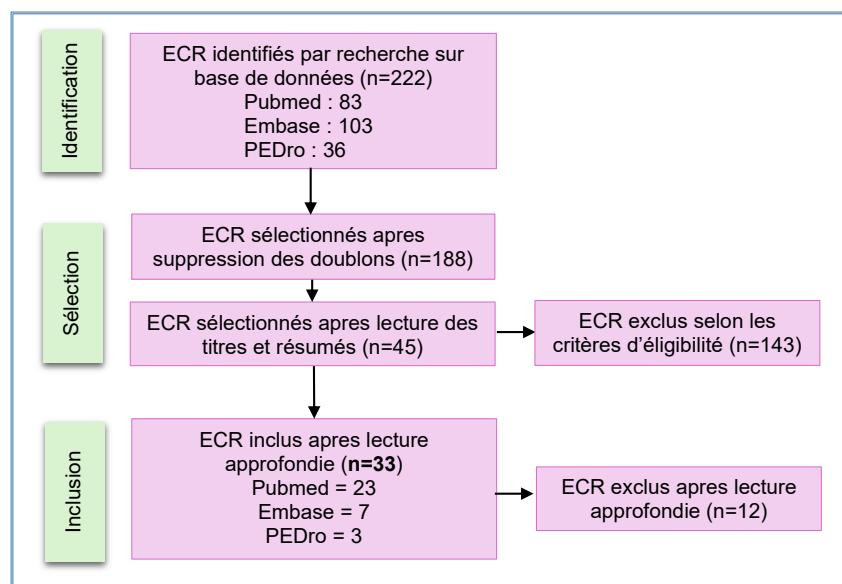


Figure 2 : Diagramme de flux

3.2. Tableau de résultats

Nous vous présentons ici les principales interventions non médicamenteuses (INM) dans la prise en charge du SPM résultantes des 33 ECR étudiés. Ces résultats sont proposés sous la forme d'un tableau synthétisant les principales caractéristiques des ECR sélectionnés (**Tableau VII**), réalisé à partir du fichier Excel d'extraction des données.

Ce tableau récapitulatif comporte sept colonnes correspondantes respectivement à l'identification de l'étude avec le nom des auteurs et son référencement bibliographique, au risque de biais calculé selon l'échelle simplifiée des risques de biais (**Tableau VI**), à la taille de l'échantillon testé (N), aux caractéristiques principales des participantes, à l'intervention étudiée, aux critères de jugement qui se trouvent être très souvent des échelles d'évaluation rétrospectives ou prospectives du SPM et enfin, aux résultats de l'intervention sur les symptômes prémenstruels.

Les six premiers ECR (79–84) ont étudié l'intervention yoga uniquement sur le SPM tandis que les ECR numérotés (85–87) sont des études comparatives de l'intervention yogique avec l'intervention activité physique aérobie ou avec de la RMP ou encore avec de l'acupression. Les ECR suivants (88–91) ont testé l'activité physique aérobie exclusivement sur le SPM, alors que l'ECR de Shavaisi *et al.* (92) a comparé les effets de l'activité physique aérobie avec ceux de la psychologie positive sur le SPM. Les ECR numérotés (93,94) ont, quant à eux, porté sur les effets de la RMP ou les effets de la thérapie de la réponse à la relaxation sur le SPM. Les effets de psychothérapies telles que la thérapie pleine conscience ou la thérapie cognitivo-comportementale sur la gestion du SPM ont été expérimentés dans les ECR numérotés (68,95–98). L'efficacité de la thérapie manuelle dans le traitement du SPM a également été éprouvée via le kinésiotaping et la thermothérapie dans l'ECR de Choi (99) alors que le kinésiotaping a été comparé à la gymnastique sur ballon dans l'étude d'Embaby *et al.* (100). Les deux ECR suivants, numérotés (101,102), ont porté sur les effets de l'éducation à la santé menstruelle de jeunes femmes sur la gestion du SPM tandis que l'ECR de Simsek Küçükkelepce et Timur Tashan (103) a comparé l'intervention éducation à la santé menstruelle à l'intervention acupression sur la gestion du SPM. Enfin, les six derniers ECR (104–109) ont testé diverses thérapies alternatives telles que l'acupression, l'aromathérapie, l'auriculothérapie, la réflexologie et la musicothérapie sur la gestion du SPM bien que le dernier ECR de Gim et Choi (110) a confronté l'efficacité de l'intervention gymnastique sur ballon à l'intervention musicothérapie.

Les études sélectionnées impliquent généralement des jeunes femmes ou des étudiantes diagnostiquées avec un SPM, souvent de gravité modérée à sévère. Les protocoles d'intervention varient en termes de fréquence, de durée et d'intensité. Par exemple, les programmes de yoga vont de deux séances de 50 minutes par semaine sur huit semaines à des sessions quotidiennes de 90 minutes pendant 16 semaines. Ces variations semblent offrir la possibilité d'examiner l'impact des différentes modalités d'intervention sur les symptômes du SPM, sans pour autant garantir qu'une approche soit systématiquement plus efficace qu'une autre.

Tableau VII : Principales caractéristiques des 33 ECR sélectionnés

Etude	Biais	N	Participants	Interventions	Critères de Jugement	Résultats
Choudhary et Mishra - 2013 (79)	●	32	Femmes diagnostiquées avec un SPM	Yoga (n=32) 90'/jour, 16 sem.	WHAQ	Diminution significative des émotions négatives et de la rétention d'eau. Amélioration de la concentration.
Erdoğan et al. - 2024 (80)	●	80	Etudiantes universitaires	✓ Yoga (n=39), 2x50'/sem, 8 sem. ✓ Contrôle passif (n=41).	MDQ PSS WHOQOL-B	Diminution significative des symptômes prémenstruels. Augmentation significative de la qualité de vie du groupe Yoga
Ghaffarilaleh et al. - 2019 (81)	●	62	Femmes diagnostiquées avec un SPM	✓ Yoga (n=31), 3x60'/sem, 10 sem. ✓ Contrôle passif (n=31).	BDI-II Mesure de la pression artérielle	Diminution significative de la dépression prémenstruelle et de la pression diastolique dans le groupe de yoga.
Kamalifard et al. - 2017 (82)	●	62	Femmes diagnostiquées avec un SPM	✓ Yoga (n=31), 3x60'/sem, 10 sem. ✓ Contrôle passif (n=31).	PSST	Diminution significative des symptômes prémenstruels et amélioration significative de la qualité de vie dans le groupe yoga.
Korkem Yorulmaz et al. - 2024 (83)	●	60	Femmes diagnostiquées avec un SPM	✓ Yoga (n=30), 3x45'/sem, 12 sem. ✓ Contrôle passif (n=30).	PMSS EVA WHOQOL-B	Diminution significative de la dépression, de l'anxiété, de la fatigue et de la douleur dans le groupe yoga.
Balmumcu et Ozturk - 2024 (84)	●	59	Etudiantes infirmières diagnostiquées avec un SPM	✓ Pilates (n=30), 2x60'/sem, 8 sem + soutien WhatsApp. ✓ Contrôle passif (n=29).	PMSS	Diminution significative des symptômes prémenstruels du groupe Pilates
Vaghela et al. - 2019 (85)	●	72	Femmes diagnostiquées avec un SPM	✓ Aérobie (n=34), 3x 40'/sem, 4sem, 60 à 70 % VO ₂ max sur tapis de course. ✓ Yoga (n=38), 3x40'/sem, 4 sem.	PMSS EVA	Diminution significative de la douleur et des symptômes prémenstruels dans les 2 groupes. Diminution significative plus importante des symptômes pour le groupe Yoga par rapport au groupe aérobie.
Abic et al. - 2024 (86)	●	68	Etudiantes infirmières diagnostiquées avec un SPM	✓ Yoga (n=17), 2x60'/sem, 8 sem. ✓ RMP (n=17), 2x20'/sem, 8 sem. ✓ Yoga+RMP (n=17). ✓ Contrôle passif (n=17).	PMSS DASS-21	Diminution significative des symptômes prémenstruels, et notamment de la dépression, de l'anxiété et du stress dans les 3 groupes intervention. Groupe Yoga + RMP et groupe Yoga significativement plus efficaces que groupe RMP seule.
Simsek Kucukkelepce et al. - 2021 (87)	●	155	Etudiantes infirmières diagnostiquées avec un SPM	✓ Yoga (n=50), 1x60'/sem, 12sem. ✓ Acupression (n=51), 2x/sem, 12 sem, 4 points (SP6 rate ; Li4 intestin grêle). ✓ Contrôle passif (n=54).	PMSS WHOQOL-B	Diminution significativement plus importante des symptômes prémenstruels du groupe yoga par rapport au groupe acupression et au groupe contrôle. Diminution significativement plus importante des symptômes prémenstruels du groupe acupression par rapport au groupe contrôle. Groupe contrôle : aucune diminution significative des symptômes.
El-Lithy et al. - 2015 (88)	●	30	Femmes diagnostiquées avec un SPM	✓ Aérobie+ supplémentation B6 et Ca (n=15), tapis de course, 3x30'/sem, 12 sem.	MSQ Bilan sanguin complet Dosages hormonaux	Diminution significative de l'anxiété, de la dépression, du craving, de la rétention d'eau, des crampes menstruelles, de la lombalgie du groupe aérobie.

				✓ Supplémentation B6 et Ca (n=15).		Diminution du craving du groupe contrôle.
Maged <i>et al.</i> - 2018 (89)	●	70	Femmes diagnostiquées avec un SPM	✓ Natation (n=35), 3x30'/sem, 12 sem. ✓ Contrôle passif (n=35).	DRSP	Diminution significative de l'anxiété, de la dépression , de l'irritabilité, de la nervosité, des sautes d'humeur, de la fatigue , des douleurs , de la mastodynies , des crampe menstruelles du groupe natation .
Mohebbi Dehnavi <i>et al.</i> - 2018 (90)	●	65	Etudiantes en résidence universitaire	✓ Aérobie (n=35), 3x20'/sem, 8 sem. ✓ Contrôle passif (n=30).	BDI DRSP Echelle de Borg	Diminution significative des maux de tête , des ballonnements , de la constipation , des nausées , de la mastodynies , des bourrées vaso-motrices et du craving du groupe aérobie .
Steege et Blumenthal - 1993 (91)	●	23	Femmes pré-ménopausées diagnostiquées avec un SPM	✓ Renforcement musculaire (n=11), <50 % VO ₂ max. ✓ Aérobie (n=12), 3x60'/sem, 12 sem, 70 à 85 % VO ₂ max.	MSQ	Diminution des symptômes prémenstruels dans les deux groupes . Diminution significativement plus importante des symptômes prémenstruels dans le groupe aérobie , surtout pour la dépression prémenstruelle .
Shavaisi <i>et al.</i> - 2024 (92)	●	120	Etudiantes infirmières diagnostiquées avec un SPM	✓ Psychologie positive (n=30), 1x90'/sem, 8 sem. ✓ Aérobie (n=30), 3x30'/sem, 8 sem. ✓ Psychologie positive + aérobie (n=30), 1x90'/sem+ 3x30'/sem, 8 sem. ✓ Contrôle passif (n=30).	DASS-21	Diminution de la dépression , de l'anxiété et du stress dans les trois groupes intervention par rapport au groupe contrôle après deux mois . Pas de différence significative immédiatement après les interventions.
Çitil et Çitil Canbay - 2024 (93)	●	79	Femmes diagnostiquées avec un SPM	✓ RMP (n=39), 7x30'/sem, 8 sem. ✓ Contrôle passif (n=40).	PMSS DRF	Diminution significative des symptômes prémenstruels du groupe RMP . Pas de différence significative pour le groupe contrôle.
Goodale <i>et al.</i> - 1990 (94)	●	46	Femmes diagnostiquées avec un SPM	✓ Relaxation response (n=16), 2x20'/jour, 12 sem. ✓ Lecture (n=15), 2x20'/jr, 12 sem. ✓ Contrôle passif (n=15).	PAF	Diminution significative des symptômes physiques du groupe relaxation response . Pas de différence significative pour les deux autres groupes (lecture et passif)
Askari <i>et al.</i> - 2018 (95)	●	40	Etudiantes universitaires diagnostiquées avec un SPM	✓ MBCT (n=20), 1x60'/sem, 8 sem. ✓ Contrôle passif (n=20).	DRSP	Diminution significative des symptômes prémenstruels pour le groupe MBCT . Groupe Contrôle : aucun changement significatif.
Şener Çetin et Şolt Kırca - 2023 (96)	●	74	Etudiantes universitaires diagnostiquées avec un SPM	✓ MBSR (n=37), 1x150'/sem, 8 sem + 1 retraite silencieuse de 6h (semaine 6). ✓ Contrôle passif (n=37).	PMSS	Diminution significative des symptômes prémenstruels pour le groupe MBSR . Groupe Contrôle : aucun changement significatif
Başoğul <i>et al.</i> - 2020 (68)	●	90	Etudiantes	✓ TCC (n=45), 1x60'/sem, 4 sem. ✓ Contrôle passif (n=45).	PMSS	Différence significative des pensées dépressives , d' irritabilité et de fatigue pour le groupe TCC . Pas de différence significative sur les ballonnements, sommeil, appétit, douleur, anxiété entre les deux groupes.
Blake <i>et al.</i> - 1998 (97)	●	23	Femmes diagnostiquées avec un SPM sévère	✓ TCC (n=11) 1x60'/sem, 12 sem. ✓ Contrôle passif (n=12).	MDQ BDI BAI	Rémission quasi-complète des symptômes émotionnels et comportementaux pour le groupe TCC . Pas de différence

							concernant les symptômes physiques.
Khodakarami et al. - 2023 (98)	●	120	Adolescentes (15 à 17 ans) diagnostiquées avec un SPM modéré à sévère	✓ Conseils cognitifs et comportementaux (n=60), 1x60'/sem, 8 sem. ✓ Contrôle passif (n=60).	Echelle de résilience de Connor-Davidson (CD-RISC-25)		Augmentation significative du score de résilience .
Choi - 2017 (99)	●	32	Femmes diagnostiquées avec un SPM sévère et une EVA>4	✓ Kinésiotaping (n=10). ✓ Hot pack (n=11). ✓ Kinésiotaping + hot pack (n=11), 1x30'/jr, 2x10 jrs prémenstruels, 8 sem.	MDQ		Diminution significative des symptômes prémenstruels pour le groupe kinésiotaping et groupe kinésiotaping + hot packs .
Embaby et al. - 2022 (100)	●	60	Etudiantes diagnostiquées avec un SPM	✓ Kinésiotaping (n=30), 1x/jr, 5 jours prémenstruels, 2 cycles, abdo bas et rachis lombaire. ✓ Pelvic rocking exercises (n=30), 3x/sem, 8 sem.	EVA COPE		Diminution significative de la douleur dans les deux groupes. Diminution de la douleur significativement plus importante dans le groupe kinésiotaping que dans le groupe Exercice.
Seideman - 1990 (101)	●	47	Femmes diagnostiquées avec un SPM modéré à sévère	✓ Programme d'éducation sur le SPM (n=23), 2 sessions de 45'. ✓ Contrôle passif (n=24), 12 sem.	MSD		Diminution significative de l'anxiété, de craving , de gonflement dans le groupe éducation . Les femmes ont moins de jours avec des symptômes sévères .
Ayaz-Alkaya et al. - 2020 (102)	●	60	Etudiantes diagnostiquées avec un SPM	✓ Programme d'éducation sanitaire basé sur le modèle de croyance en matière de santé (<i>Health Belief Model</i>) (n=30), 1x60'/sem, 4 sem, 12 sem. ✓ Contrôle passif (n=30), 12 sem.	PMSS		Diminution significative des symptômes prémenstruels pour le groupe éducation à court (J+30) , moyen (J+60) et long terme (J+90).
Simsek Küçükkelepce et Timur Tashan - 2021 (103)	●	163	Femmes diagnostiquées avec un SPM	✓ Education + acupression (n=51), 2x/sem, 12 sem. ✓ Education (n=55), 2x/sem, 12 sem. ✓ Contrôle passif (n=57).	PMSS WHOQOL-B		Diminution significative des symptômes prémenstruels + amélioration significative de la qualité de vie pour le groupe éducation + acupression et le groupe éducation . Diminution et amélioration significativement plus importante pour le groupe à interventions combinées que le groupe éducation seule . Groupe contrôle : pas de différence significative du score de qualité de vie.
Bazarganipour et al. - 2017 (104)	●	90	Etudiantes diagnostiquées avec un SPM modéré à sévère	✓ Acupression LIV3 (n=30). ✓ Acupression LI4 (n=30). ✓ Acupression placebo (n=30), 1x2'/jr, 14 jrs prémenstruels, 12 sem.	PSST SF-12 HADS		Diminution significative des symptômes prémenstruels dans les groupes d' acupression LIV3 et LI4 par rapport au groupe placebo. Diminution significative de la dépression et de l' anxiété dans les groupes LIV3 et LI4 . Amélioration significative de la qualité de la vie dans les groupes intervention par rapport au groupe placebo.

							Pas de différence significative entre les groupes d'acupression LIV3 et LI4.
Heydari et al. -2018 (105)	●	62	Étudiantes en résidence universitaire	✓ Inhalation d'huile essentielle de <i>Citrus aurantium</i> (n=31). ✓ Inhalation huile amande douce (n=31), 2x5'/jr, 5 jr prémenstruels.	PSST		Diminution significative des symptômes émotionnels et comportementaux du groupe intervention par rapport au groupe témoin lors des 2 suivis (J+ 30 et J+60) Pas de différence significative pour les symptômes physiques.
Korelo et al. - 2022 (106)	●	91	Etudiantes diagnostiquées avec un SPM modéré à sévère	✓ Auriculothérapie (n=30),1x/sem, 8 sem. ✓ Placebo (n=31). ✓ Contrôle passif (n=30).	PSST NMQ BAI WHOQOL-B		Réduction significative de la douleur et de l'anxiété dans les groupes auriculothérapie et placebo par rapport au groupe contrôle. Pas de différence significative entre les deux groupes auriculothérapie et auriculothérapie placebo.
Oleson et Flocco - 1993 (107)	●	35	Femmes diagnostiquées avec un SPM	✓ Réflexologie oreille, main, pied (n=18), 1x30'/sem, 8 sem. ✓ Réflexologie placebo (n=17), 1x30'/sem, 8 sem.	DRSP		Diminution significativement plus importante des symptômes physiques pour le groupe réflexologie par rapport au groupe réflexologie placebo.
Padmavathi - 2014 (108)	●	40	Adolescentes (15 à 17 ans) diagnostiquées avec un SPM modéré à sévère	✓ Acupression (n=20), 1x20'/sem, 6 sem. ✓ Réflexologie plantaire (n=20), 1x20'/sem, 6 sem.	PMSS		Diminution significativement plus importante des symptômes prémenstruels du groupe réflexologie par rapport au groupe acupression.
Solt Kırca et Kızılıkaya - 2022 (109)	●	89	Étudiantes universitaires	✓ Musicothérapie (n =46), playliste libre 3x30'/sem, 2 sem prémenstruelles. ✓ Contrôle passif (n=43).	PMSS WHOQOL-B		Diminution significative des symptômes prémenstruels dans le groupe musicothérapie . Amélioration significative de la qualité de vie dans le groupe musicothérapie.
Gim et Choi - 2018 (110)	●	20	Etudiantes universitaires diagnostiquées avec un SPM sévère et EVA>4	✓ Gymnastique sur ballon (n=10), 3x/sem, 4 sem. ✓ Musicothérapie (n=10), playliste libre, 3x35'/sem, 4 sem.	MDQ		Diminution significative des symptômes prémenstruels sauf pour la réponse du système nerveux autonome. Groupe musicothérapie : diminution significative du changement de comportement .

BAI : Beck Anxiety Inventory

BDI : Beck Depression Inventory

Citrus aurantium : fleur d'oranger

COPE : Calendar of Premenstrual Experiences

DASS-21 : Depression, Anxiety and Stress Scale-21

DRF : Daily Rating Form

DRSP : Daily Records of Severity of Problems

EVA : Echelle Visuelle Analogique

HADS : Hospital Anxiety and Depression Scale

MBCT : Mindfulness Based Cognitive Therapy

MBSR : Mindfulness Based Stress Reduction

MDQ : Menstrual Distress Questionnaire

MSQ : Menstrual Symptom Questionnaire

NMQ : Nordic Musculoskeletal Questionnaire

PAF : Premenstrual Assessment Form

PMSS : Premenstrual Symptoms Scale

PSS : Perceived Stress Scale

PSST : Premenstrual Symptoms Screening Tool

SF-12 : version abrégée du « Medical Outcomes Study Short-Form General Health Survey »

TCC : Thérapie Cognitive et Comportementale

WHAQ : Women Health Assessment Questionnaire

WHOQOL-B: World Health Organization Quality of Life Brief

3.3. Yoga

L'étude de Choudhary et Mishra (79), menées auprès de 32 femmes âgées de 18 à 30 ans, diagnostiquées avec un SPM, montre qu'une pratique de yoga de 90 minutes par jour pendant 16 semaines entraîne une diminution significative de la rétention d'eau ainsi que des émotions négatives et une amélioration de la concentration. L'étude d'Erdogan *et al.* (80) a impliqué 80 étudiantes universitaires turques, divisées en un groupe yoga ($n=39$) et un groupe témoin passif ($n=41$). Le groupe yoga a pratiqué le yoga deux fois 50 minutes par semaine pendant huit semaines. Les résultats ont démontré une réduction significative des symptômes du SPM et une amélioration de la qualité de vie dans le groupe yoga par rapport au groupe témoin. L'essai contrôlé randomisé de Ghaffarilaleh *et al.* (81) a été mené auprès de 62 femmes iraniennes diagnostiquées avec un SPM. Les participantes ont été réparties aléatoirement en deux groupes : un groupe yoga ($n=31$) et un groupe contrôle passif ($n=31$). Le groupe yoga a suivi un programme de yoga de 10 semaines, à raison de trois séances d'une heure par semaine, tandis que le groupe témoin n'a reçu aucun traitement. Les résultats ont montré une diminution significative de la dépression prémenstruelle et une baisse de la pression diastolique dans le groupe yoga. Une étude similaire, celle de Kamalifard *et al.* (82), portant sur 62 étudiantes a mis en évidence une diminution significative des symptômes prémenstruels et une amélioration significative de la qualité de vie après 10 semaines de yoga à raison de trois séances de 60 minutes par semaine. Dans l'étude menée par Korkem Yorulmaz *et al.* (83) sur 60 femmes, une pratique yogique de trois séances de 45 minutes par semaine pendant 12 semaines a permis une diminution significative de la dépression, de l'anxiété, de la fatigue et de la douleur prémenstruelles. Balmunçu et Ozturk (84) ont mené leur ECR auprès de 59 étudiantes infirmières atteintes de SPM, réparties aléatoirement en deux groupes. Le premier groupe, composé de 30 participantes, a suivi un programme de Pilates à raison de deux séances par semaine pendant huit semaines, tout en bénéficiant du soutien d'un professionnel de santé et d'un groupe de discussion sur WhatsApp. Le second groupe, constitué de 29 étudiantes, n'a bénéficié d'aucune intervention spécifique et a servi de groupe contrôle passif. Les données recueillies indiquent une diminution significative des symptômes prémenstruels dans le groupe Pilates par rapport au groupe contrôle, sans toutefois de précision sur les symptômes diminués.

Abic *et al.* (86) ont cherché à évaluer l'effet du yoga et de la relaxation musculaire progressive sur le SPM chez 68 étudiantes infirmières réparties en quatre groupes. Le premier groupe ($n=17$) a pratiqué le yoga à raison de deux séances de 60 minutes par semaine pendant huit semaines. Le deuxième groupe ($n=17$) a suivi un programme de RMP de deux séances de 20 minutes par semaine pendant huit semaines. Le troisième groupe ($n=17$) a, quant à lui, suivi

une intervention combinée associant le yoga et la RMP, selon la même fréquence. Enfin, le quatrième groupe ($n=17$) a servi de groupe contrôle et n'a reçu aucune intervention. Les résultats ont montré une diminution significative de la dépression, de l'anxiété et du stress dans les trois groupes intervention. Cependant, une efficacité supérieure a été prouvée pour le groupe yoga et le groupe à interventions combinées (yoga + RMP) par rapport au groupe RMP.

L'étude de Simsek Küçükkelepce *et al.* (87) a comparé les effets du yoga et de l'acupression sur le syndrome prémenstruel chez 155 étudiantes infirmières réparties en trois groupes : un groupe yoga avec une séance hebdomadaire d'une heure sur 12 semaines, un groupe acupression avec deux séances hebdomadaires en quatre points sur 12 semaines et un groupe contrôle sans intervention. Les résultats montrent une diminution significative des symptômes prémenstruels dans les groupes yoga et acupression, avec une réduction plus marquée dans le groupe yoga. Aucun changement significatif n'a été observé dans le groupe contrôle.

Enfin, l'étude de Vaghela *et al.* (85) a été menée auprès de 72 femmes souffrant d'un SPM. L'objectif était d'évaluer l'effet d'une activité physique aérobie et du yoga sur la douleur et les symptômes prémenstruels. Pour cela, les participantes ont été réparties en deux groupes. Le premier groupe de 34 femmes a suivi un programme de course à pied sur tapis de course, réalisé trois fois par semaine pendant quatre semaines, avec une intensité correspondant à 70 % de leur VO_2 max. Le second groupe, composé de 38 femmes, a pratiqué le yoga lors de trois séances de 40 minutes par semaine pendant les quatre semaines de l'étude. Les données recueillies indiquent une diminution significative de la douleur et des symptômes prémenstruels dans les deux groupes. Cependant, l'analyse comparative montre une réduction des symptômes plus importante dans le groupe yoga par rapport au groupe activité physique aérobie.

3.4. Activité physique aérobie

Outre l'étude de Vaghela *et al.* (85), l'activité physique aérobie a aussi été évaluée sur le SPM dans l'étude de Maged *et al.* (89) qui a examiné les effets de la natation chez 70 femmes diagnostiquées avec un SPM. Les participantes ont été réparties en deux groupes : un groupe pratiquant la natation trois fois par semaine lors de cessions de 30 minutes pendant 12 semaines et un groupe témoin passif. Les résultats indiquent une diminution significative de l'anxiété, de la dépression, de l'irritabilité, des sautes d'humeur, de la fatigue, des douleurs, de la mastodynies et des crampes menstruelles dans le groupe intervention.

L'ECR de Mohebbi Dehnavi *et al.* (90) a examiné l'impact de l'activité aérobie sur le SPM chez 65 étudiantes réparties aléatoirement en un groupe pratiquant une activité physique aérobie de 20 minutes, trois par semaine pendant huit semaines et un groupe contrôle sans intervention. L'évaluation a indiqué une réduction significative des maux de tête, des ballonnements, de la constipation, des nausées, de la mastodynies, des bouffées vaso-motrices et du *craving* dans le groupe aérobie.

Steege et Blumenthal (91) ont, quant à eux, comparé les effets de l'aérobie et du renforcement musculaire sur le SPM chez 23 femmes pré-ménopausées. Les participantes ont été réparties en deux groupes : l'un pratiquant l'activité physique aérobie à raison de trois séances d'une heure par semaine pendant 12 semaines, à une intensité de 70 à 85 % du VO₂ max (n=12) et l'autre réalisant des exercices de renforcement musculaire à moins de 50 % du VO₂ max (n=11). Les résultats ont montré une diminution significative des symptômes prémenstruels dans les deux groupes mais avec une réduction plus importante dans le groupe activité aérobie, notamment pour la dépression prémenstruelle.

L'étude d'El-Lithy *et al.* (88) a évalué l'effet d'un programme d'exercices aérobie à une supplémentation en vitamine B6 et calcium sur le SPM. Trente femmes ont été réparties en deux groupes. Le premier groupe (n=15) a suivi un programme sur tapis de course de 30 minutes, trois fois par semaine durant 12 semaines en association avec une supplémentation en B6 et calcium. Le second groupe (n=15) a, quant à lui, reçu uniquement la supplémentation en B6 et calcium. Les résultats ont montré une diminution significative de l'anxiété, de la dépression, du *craving* alimentaire, de la rétention d'eau, des crampes menstruelles et des douleurs lombaires dans le premier groupe. Seule une diminution du *craving* alimentaire a été rapportée dans le groupe supplémentation.

Enfin, Shavaisi *et al.* (92) ont comparé les effets de l'activité physique aérobie, de la psychologie positive et d'une combinaison des deux interventions sur 120 étudiantes atteintes d'un SPM. Pour ce faire, les participantes ont été réparties en quatre groupes : l'un suivant des séances de psychologie positive à raison d'une séance de 90 minutes par semaine, un autre pratiquant des exercices en aérobie lors de trois séances de 30 minutes chacune, un troisième combinant les deux interventions et enfin, un groupe contrôle passif. Les résultats ont démontré une diminution significative des trois paramètres testés, à savoir la dépression, l'anxiété et le stress dans les groupes intervention par rapport au groupe contrôle.

3.5. Relaxation

L'étude de Çitil et Çitil Canbay (93) a été menée auprès de 79 femmes diagnostiquées avec un SPM réparties en deux groupes. Le premier groupe (n=39) a suivi un programme de relaxation musculaire progressive à raison de sept séances de 30 minutes par semaine pendant huit semaines. Le second groupe (n=40) n'a bénéficié d'aucune intervention spécifique et a servi de groupe contrôle passif. Les résultats indiquent une diminution significative des symptômes prémenstruels dans le groupe ayant suivi la relaxation musculaire progressive tandis qu'aucune différence significative n'a été observée dans le groupe contrôle.

L'étude de Goodale *et al.* a inclus 46 femmes atteintes d'un SPM réparties en trois groupes. Le premier groupe (n=16) a suivi une intervention basée sur la *relaxation response*, pratiquée deux fois par jour pendant 20 minutes sur une durée de 12 semaines. Le second groupe (n=15) a réalisé des séances de lecture deux fois par jour pendant 20 minutes sur une période de 12 semaines. Le troisième groupe (n=15) représentait le groupe contrôle passif. Les résultats ont mis en évidence une diminution significative des symptômes physiques dans le groupe ayant pratiqué la relaxation tandis qu'aucun effet significatif n'a été observé dans les groupes lecture et contrôle passif.

3.6. Psychothérapies

Deux études similaires ont évalué l'effet de la thérapie pleine conscience sur la gestion du SPM. L'étude de Askari *et al.* (95) a été menée auprès de 40 étudiantes diagnostiquées avec un SPM, réparties en deux groupes. Le premier groupe, composé de 20 participantes, a suivi un programme de thérapie cognitive basée sur la pleine conscience (MBCT) à raison d'une séance de 60 minutes par semaine pendant huit semaines. Le second groupe, constitué de 20 participantes, n'a bénéficié d'aucune intervention spécifique et a servi de groupe contrôle passif. Les résultats ont indiqué une diminution significative des symptômes prémenstruels dans le groupe MBCT, tandis qu'aucun changement significatif n'a été observé dans le groupe contrôle.

L'étude de Şener Çetin et Şolt Kırca (96) a porté sur 74 étudiantes souffrant d'un SPM, randomisées en deux groupes. Le premier groupe, composé de 37 participantes, a suivi un programme de réduction du stress basée sur la pleine conscience (MBSR) comprenant une séance hebdomadaire de 150 minutes pendant huit semaines, se finissant par une retraite silencieuse de six heures. Le second groupe, constitué de 37 participantes, était un groupe contrôle passif. Les résultats ont montré une diminution significative des symptômes prémenstruels dans le groupe MBSR, tandis qu'aucun changement significatif n'a été observé dans le groupe contrôle.

Trois études ont testé l'effet de la Thérapie Cognitivo-Comportementale sur la gestion du SPM. L'étude de Başoğul *et al.* (68) a inclus 90 étudiantes réparties en deux groupes : le premier groupe ($n=45$) a suivi un programme de TCC avec une séance de 60 minutes par semaine pendant quatre semaines alors que le second groupe ($n=45$) était le groupe témoin passif. Les résultats ont indiqué une différence significative des pensées dépressives, de l'irritabilité et de la fatigue pour le groupe ayant suivi la TCC tandis qu'aucune différence significative n'a été observée concernant les ballonnements, le sommeil, l'appétit, la douleur et l'anxiété entre les deux groupes.

Blake *et al.* (97) ont mené leur essai auprès de 23 femmes diagnostiquées avec un SPM sévère, réparties en deux groupes. Le premier groupe, avec 11 participantes, a suivi une TCC à raison d'une séance de 60 minutes par semaine pendant 12 semaines. Le second groupe, avec 12 participantes, a servi de groupe contrôle passif. Il a été démontré une rémission quasi-complète des symptômes émotionnels et comportementaux pour le groupe ayant suivi la TCC tandis qu'aucune différence significative n'a été observée concernant les symptômes physiques.

L'ECR de Khodakarami *et al.* (98) a inclus 120 adolescentes âgées de 15 à 17 ans diagnostiquées avec un SPM modéré à sévère, réparties en deux groupes. Le premier groupe, composé de 60 participantes, a suivi un programme de conseils cognitifs et comportementaux à raison d'une séance de 60 minutes par semaine pendant huit semaines. Le second groupe, constitué de 60 participantes, a servi de groupe contrôle passif sans intervention spécifique. Les résultats ont mis en évidence une augmentation significative du score de résilience dans le groupe ayant bénéficié de l'intervention tandis qu'aucun changement significatif n'a été observé dans le groupe contrôle.

3.7. Thérapies manuelles

L'étude de Choi (99) a été menée auprès de 32 femmes diagnostiquées avec un SPM sévère et présentant une échelle visuelle analogique (EVA) supérieure à quatre sur dix. Les participantes ont été réparties en trois groupes. Le premier groupe, composé de 10 participantes, a bénéficié d'un traitement par kinésiotaping appliqué une fois par jour pendant 30 minutes sur les deux périodes de 10 jours prémenstruels de l'étude. Le second groupe, constitué de 11 participantes, a reçu un traitement par application de chaleur avec des bouillottes selon le même protocole de fréquence et de durée. Le troisième groupe, composé de 11 participantes, a bénéficié d'une intervention combinant kinésiotaping et bouillottes suivant le même protocole. Les résultats ont montré une diminution significative des symptômes prémenstruels dans les groupes ayant bénéficié du kinésiotaping seul et de l'association kinésiotaping et bouillottes.

Embayy *et al.* (100) ont analysé l'effet du kinésiotaping et des exercices de mobilité pelvienne sur 60 étudiantes, randomisées en deux groupes. Le premier groupe, composé de 30 participantes, a suivi un traitement par kinésiotaping appliqué une fois par jour pendant cinq jours lors des périodes prémenstruelles, sur deux cycles consécutifs, au niveau du bas de l'abdomen et de la région lombaire. Le second groupe, comprenant également 30 participantes, a pratiqué des exercices de mobilité pelvienne à raison de trois séances par semaine pendant huit semaines. Une diminution significative de la douleur a été constatée dans les deux groupes, avec néanmoins un effet plus marqué pour le kinésiotaping que pour le groupe exercices sur ballon.

3.8. Education à la santé

L'étude de Seideman (101) a été menée auprès de 47 femmes souffrant d'un SPM modéré à sévère, réparties en deux groupes. Le premier groupe, composé de 23 participantes, a bénéficié d'un programme éducatif portant sur le syndrome prémenstruel, comprenant deux sessions de 45 minutes. Le second groupe, constitué de 24 participantes, n'a reçu aucune intervention. Il a été démontré dans cet essai une diminution significative de l'anxiété, du *craving* et de la rétention d'eau (gonflements) dans le groupe ayant suivi le programme d'éducation à la santé menstruelle. De plus, ces participantes ont déclaré ressentir un nombre réduit de jours avec des symptômes prémenstruels sévères, contrairement au groupe contrôle, où aucun changement significatif n'a été observé.

L'ECR d'Ayaz-Alkaya *et al.* (102) a examiné l'efficacité d'un programme d'éducation sanitaire basé sur le modèle de croyance en matière de santé (*Health Belief Model*) auprès de 60 étudiantes diagnostiquées avec un SPM. Les participantes ont été divisées en deux groupes. Le premier groupe (n=30) a suivi un programme éducatif structuré à raison d'une séance hebdomadaire de 60 minutes pendant quatre semaines, avec un suivi total sur 12 semaines. Le second groupe, composé de 30 participantes, n'a bénéficié d'aucune intervention. Les résultats ont indiqué une diminution significative des symptômes prémenstruels dans le groupe ayant suivi le programme d'éducation, et ce, à court (J+30), moyen (J+60) et long terme (J+90). Aucune amélioration notable n'a été relevée dans le groupe contrôle.

L'objectif de l'étude de Simsek Küçükkelpce et Timur Tashan (103) était d'évaluer l'impact de l'éducation à la santé sur le syndrome prémenstruel, seule ou associée à l'acupression, sur l'intensité des symptômes et la qualité de vie des femmes souffrant de SPM. Pour cela, 163 participantes diagnostiquées ont été réparties en trois groupes. Le premier groupe, comprenant 51 femmes, a suivi un programme combinant éducation et acupression réalisé deux fois par semaine pendant 12 semaines. Le second groupe, constitué de 55

participants, a bénéficié uniquement des séances éducatives avec la même fréquence et durée. Le troisième groupe, composé de 57 femmes, n'a reçu aucune intervention et a servi de groupe contrôle passif. Il a été mis en évidence une réduction significative des symptômes prémenstruels ainsi qu'une amélioration notable de la qualité de vie dans les deux groupes ayant bénéficié d'une intervention. Cependant, la diminution des symptômes et l'amélioration de la qualité de la vie ont été plus marquées dans le groupe ayant reçu l'association éducation et acupression comparativement à celui ayant uniquement suivi l'éducation. En revanche, aucune évolution significative n'a été observée dans le groupe contrôle.

3.9. Médecines alternatives

Les études analysées portent sur l'effet de diverses médecines alternatives, incluant l'acupression, l'aromathérapie, l'auriculothérapie, la réflexologie et la musicothérapie, sur le syndrome prémenstruel. Les interventions sont comparées à des groupes placebo ou des groupes témoins ne recevant aucun traitement actif.

L'étude de Bazarganipour *et al.* (104) a été menée auprès de 90 étudiantes diagnostiquées avec un SPM modéré à sévère et a évalué l'effet de l'acupression des points LIV3 et LI4 par rapport à un groupe testant l'acupression sur des points placebo. L'intervention consistait en une stimulation de deux minutes par jour, pendant quatorze jours prémenstruels, sur une période de douze semaines. Les résultats ont montré une diminution significative des symptômes prémenstruels dans les groupes LIV3 et LI4 par rapport au groupe placebo, ainsi qu'une réduction de la dépression et de l'anxiété. Une amélioration significative de la qualité de vie est également observée dans ces deux groupes, sans différence notable entre eux.

Heydari *et al.* (105) ont évalué l'effet de l'inhalation de l'huile essentielle de fleur d'oranger (*Citrus aurantium*) sur 62 étudiantes en résidence universitaire diagnostiquées avec un SPM. Deux groupes ont été constitués : le premier inhalant de l'huile essentielle de *Citrus aurantium* et le second, de l'huile d'amande douce. L'intervention consistait en deux inhalations de cinq minutes par jour, pendant les cinq jours précédant les menstruations. Les résultats ont indiqué une diminution significative des symptômes émotionnels et comportementaux dans le groupe ayant inhalé l'huile essentielle de *Citrus aurantium*, par rapport au groupe ayant inhalé l'huile d'amande douce à 30 et 60 jours. En revanche, aucune différence significative n'a été observée pour les symptômes physiques entre les groupes.

L'ECR de Korelo *et al.* (106) a analysé l'effet de l'auriculothérapie sur 91 étudiantes atteintes de SPM modéré à sévère. Les participantes ont été réparties en trois groupes : un groupe recevant une stimulation auriculaire active, un groupe recevant une stimulation placebo

et un groupe contrôle ne recevant aucune intervention. L'auriculothérapie a été réalisée une fois par semaine pendant huit semaines. L'évaluation des résultats a démontré une réduction significative de la douleur et de l'anxiété dans les groupes auriculothérapie et placebo par rapport au groupe contrôle. Cependant, aucune différence significative n'a été observée entre le groupe ayant reçu une auriculothérapie réelle et celui ayant reçu une stimulation placebo, ce qui met en évidence un possible effet placebo lié à la pratique de l'auriculothérapie.

L'étude d'Oleson et Flocco (107) a porté sur 35 femmes diagnostiquées avec un SPM et a comparé les effets d'une réflexologie de l'oreille, de la main et du pied à ceux d'une réflexologie placebo. Les participantes ont bénéficié d'une séance de 30 minutes par semaine pendant huit semaines. Les résultats ont mis en évidence une réduction significative des symptômes physiques dans le groupe réflexologie par rapport au groupe placebo.

Padmavathi (108) a mené une étude sur 40 adolescentes âgées de 15 à 17 ans, diagnostiquées avec un SPM modéré à sévère, afin de comparer l'effet de l'acupression à celui de la réflexologie plantaire. Les participantes ont été réparties aléatoirement en deux groupes. Le premier groupe ($n=20$) a bénéficié d'un protocole d'acupression appliqué à raison d'une séance de 20 minutes par semaine pendant six semaines. Le second groupe ($n=20$) a suivi un programme de réflexologie plantaire selon la même fréquence et durée. Il a ainsi été démontré une diminution significative des symptômes prémenstruels dans les deux groupes, avec une réduction plus marquée dans le groupe réflexologie par rapport au groupe acupression.

L'étude de Solt Kırca et Kızılkaya (109) a analysé les effets de la musicothérapie sur 89 étudiantes universitaires diagnostiquées avec un SPM. Deux groupes ont été formés : l'un pratiquant la musicothérapie avec une playlist libre dont l'écoute devait se faire trois fois par semaine pendant 30 minutes durant les deux semaines prémenstruelles, et l'autre servant de groupe contrôle passif. Les résultats ont montré une réduction significative des symptômes prémenstruels dans le groupe musicothérapie et une amélioration significative de la qualité de vie par rapport au groupe contrôle.

3.10. Gymnastique sur ballon

L'étude de Gim et Choi (110) a été menée auprès de 20 étudiantes universitaires diagnostiquées avec un syndrome prémenstruel sévère et présentant un score supérieur à quatre sur dix sur l'échelle visuelle analogique. Les participantes ont été réparties aléatoirement en deux groupes de 10 : le premier groupe a suivi un programme de gymnastique sur ballon réalisé trois fois par semaine pendant quatre semaines ; le second groupe a bénéficié d'un programme de musicothérapie basé sur une playlist librement choisie et pratiqué trois fois par

semaine pendant 35 minutes sur une durée de quatre semaines. Les données recueillies montrent une diminution significative des symptômes prémenstruels dans les deux groupes. Toutefois, il est précisé que cette amélioration ne concerne pas la réponse du système nerveux autonome. Dans le groupe musicothérapie, une diminution significative du changement de comportement lié au SPM a été observée.

3.11. Présentation cartographique des résultats

Les résultats sont présentés sous forme de deux représentations cartographiques (**Figure 3**) et (**Figure 4**) afin d'obtenir une synthèse visuelle immédiate et ainsi, de permettre aux professionnels d'orienter leurs prises en soin efficacement.

La première cartographie (**Figure 3**) représente l'ensemble des différentes INM ayant démontrées une efficacité sur le syndrome prémenstruel, à partir des 33 ECR étudiés. Chaque étude, correspondant à une ou plusieurs interventions combinées entre elles, ont été numérotées selon la bibliographie scientifique de ce mémoire. Les 33 ECR ont été regroupées en huit INM : yoga, aérobie, psychothérapie, relaxation, médecines alternatives, gymnastique sur ballon, thérapie manuelle et éducation à la santé. Pour exemple, l'INM Yoga a été testée exclusivement dans les ECR 75 à 80, soit six études. Cette intervention Yoga a aussi été testée combinée à d'autres interventions dans les ECR 81, 82, 83, soit 3 études comparatives. Au total, l'INM Yoga a été testée dans neuf ECR, chiffre que l'on retrouve dans la bulle de présentation « Yoga ». Ces études comparatives apparaissent dans des bulles bicolores reliant deux interventions.

La deuxième cartographie (**Figure 4**) représente les symptômes prémenstruels ayant montré une réponse positive aux INM selon les résultats des 33 ECR inclus. Ces symptômes ont été regroupés selon les trois grandes catégories, à savoir les symptômes physiques, les symptômes émotionnels et les symptômes comportementaux. Pour exemple, l'intervention Yoga, testée dans neuf ECR (six exclusivement yoga et trois en combinaison avec une autre INM) a démontré son efficacité sur les symptômes physiques comme la douleur, la fatigue, la rétention d'eau et la pression diastolique, sur les symptômes émotionnels que sont la dépression, l'anxiété et les émotions négatives prémenstruelles, ainsi que sur les symptômes comportementaux tels que la concentration et le sommeil. Ainsi, grâce à cette cartographie, il est possible de cibler les prises en charge en se basant sur les INM ayant prouvé leur efficacité sur les symptômes prémenstruels décrits par les patientes elles-mêmes. Les thérapeutes ont donc la possibilité de lire cette cartographie de deux manières différentes : soit une recherche par symptôme, soit une recherche par INM.

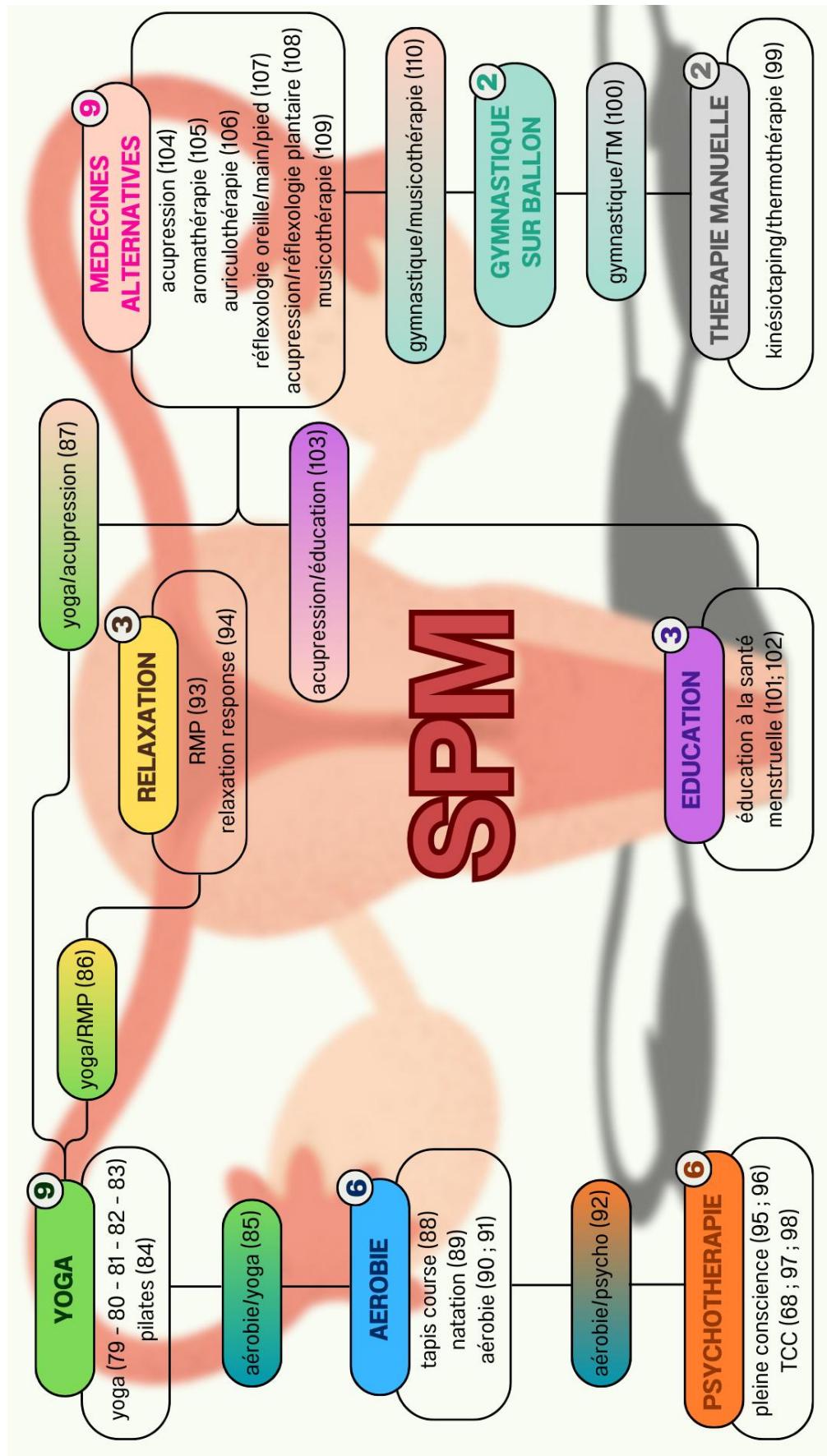


Figure 3 : Cartographie des interventions non médicamenteuses efficaces sur le syndrome prémenstruel d'après les 33 ECR inclus.

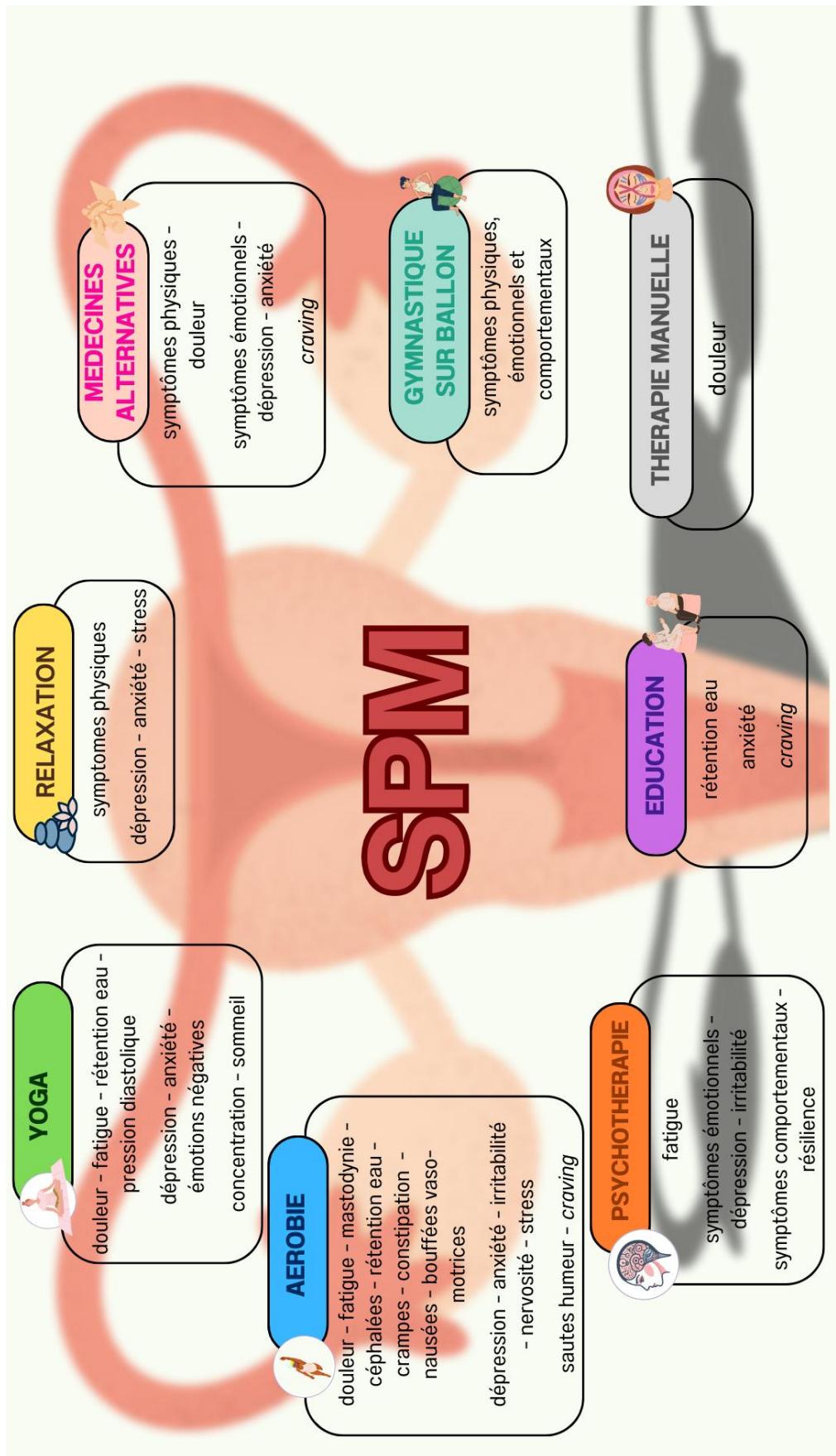


Figure 4 : Cartographie des symptômes prémenstruels soulagés par les interventions non médicamenteuses testées dans les 33 ECR inclus.

4. DISCUSSION

L'objectif de ce mémoire était d'identifier et d'analyser les différentes interventions non médicamenteuses efficaces appartenant au champ de compétences du MK dans le traitement du SPM. À travers cette revue cartographique, huit grandes catégories d'interventions non médicamenteuses entrant dans le champ de compétence de la kinésithérapie ont été identifiées : le yoga, l'activité physique aérobique, la thérapie pleine conscience et la TCC comme psychothérapies, la relaxation, l'éducation à la santé, le kinésiotaping comme thérapie manuelle, la gymnastique sur ballon et certaines médecines alternatives. Ces INM sont une bonne alternative pour soulager un SPM gynécologique et semblent être intéressantes à mettre en place en première intention pour éviter les effets secondaires des traitements médicamenteux qui sont, bien souvent, assez conséquents. Nous vous en proposerons une analyse.

Nous avons ensuite tenté d'élaborer quelques recommandations de prise en soin en kinésithérapie du SPM. Puis, nous avons souligné l'importance d'une approche pluridisciplinaire pour appréhender la complexité du SPM, en insistant sur le rôle du masseur-kinésithérapeute au sein de cette prise en soin. Enfin, nous analysons les forces et les limites de notre travail, en mettant en évidence ses contributions, ainsi que les axes d'amélioration et les perspectives pour de futures recherches.

4.1. Analyse des résultats

Les résultats des 33 ECR étudiés montrent que certaines interventions non médicamenteuses ont des effets significatifs sur les symptômes du SPM. Cependant, selon la nature de l'intervention, certaines approches semblent plus efficaces sur les symptômes physiques tandis que d'autres ciblent principalement les symptômes psychologiques. Cette distinction est essentielle pour adapter la prise en soin en fonction des besoins spécifiques des patientes.

4.1.1. Des INM à efficacité dominante sur les symptômes physiques, sans négliger les manifestations psychologiques

Les symptômes physiques du SPM incluent entre autres des douleurs abdominales et pelviennes, des céphalées, des tensions ou des crampes musculaires, de la fatigue, des troubles digestifs et des mastodynies. Plusieurs interventions étudiées dans ce mémoire ont montré une efficacité sur ces manifestations cliniques.

L'activité physique aérobie et le yoga semblent avoir l'impact le plus significatif sur la réduction des douleurs et des symptômes somatiques. L'*American College of Sports Medicine* (ACSM) définit l'exercice aérobie comme toute activité impliquant de grands groupes musculaires, réalisée de manière continue et rythmée (111). Ce type d'exercice repose sur le métabolisme aérobie pour produire de l'énergie sous forme d'adénosine triphosphate (ATP) à partir des acides aminés, glucides et acides gras. Les exercices aérobies dépendent de la capacité aérobie définie par l'ACSM comme la capacité du système cardiovasculaire à fournir de l'oxygène et celle des muscles squelettiques à l'utiliser. La consommation maximale d'oxygène ($\text{VO}_2 \text{ max}$) est le critère principal pour mesurer cette capacité et est évaluée à l'aide de tests d'effort gradués (112). L'exercice aérobie stimule la libération de neurotransmetteurs, les endorphines (analgésiques naturels) ou la dopamine, mais également la libération hormonale d'œstrogènes (85). Les endorphines libérées pendant l'exercice soulagent la douleur et aident à réduire le stress ou à améliorer l'humeur en se liant aux récepteurs opioïdes du SNC (85). La dopamine, quant à elle, nommée « molécule du bonheur », joue un rôle dans le mouvement, la motivation et le plaisir. Selon Vaghela *et al.* (85), l'exercice physique aérobie « *modifie également la production de sécrétion hormonale, empêchant la libération de prostaglandines et augmentant le rapport œstrone-œstradiol, ce qui agit pour diminuer la prolifération de l'endomètre et éloigne le flux sanguin de l'utérus* ». L'activité physique aérobie constitue un moyen optimal de réduire le stress et d'équilibrer les sécrétions chimiques du cerveau. En augmentant les endorphines et en abaissant le cortisol surrénalien, l'exercice aérobie peut améliorer la tolérance à la douleur et diminuer l'anxiété et la dépression (90). Il peut également réduire les crampes musculaires, responsables de douleurs pelviennes, en augmentant la circulation sanguine (88). L'étude de Magged *et al.* (89) a révélé une amélioration significative de nombreux symptômes physiques du SPM, tels que les douleurs et crampes prémenstruelles et menstruelles, la fatigue et la mastodynies chez les femmes ayant pratiqué la natation, à raison de trois séances de 30 min par semaine pendant 12 semaines. De même, selon l'étude de Mohebbi-Dehnavi *et al.* (90), il a été constaté une réduction significative des maux de tête, des nausées, des troubles digestifs et des gonflements chez les participantes ayant suivi un programme d'exercices aérobie de huit semaines. L'étude préliminaire de Steege et Blumenthal (91) a comparé les effets de l'exercice aérobie et du renforcement musculaire sur les symptômes prémenstruels chez des femmes d'âge moyen. Les résultats ont montré une amélioration générale des symptômes dans les deux groupes, avec toutefois une amélioration plus marquée chez les femmes ayant pratiqué des exercices en aérobie (91). Selon El-Lithy *et al.* (88), un programme d'exercice aérobie sur tapis roulant a permis de réduire significativement les symptômes prémenstruels et d'améliorer certains paramètres hématologiques chez de jeunes femmes. Il contribuerait à diminuer les niveaux de prolactine, d'œstradiol et de progesterone impliqués dans la physiopathologie du syndrome. Il optimiserait également les

paramètres sanguins, tels que l'hémoglobine, l'hématocrite et le nombre de globules rouges, contribuant ainsi à un meilleur bien-être social, émotionnel et scolaire.

Le yoga, quant à lui, semble offrir un double bénéfice en améliorant la flexibilité musculaire et en réduisant les douleurs liées aux tensions corporelles. Le yoga est une discipline millénaire originaire de l'Inde qui combine des postures physiques (Asanas), des techniques de respiration (Pranayama), de la méditation (Pratyahara) et de la relaxation. Le yoga un mot sanskrit signifiant « connexion » entre l'esprit, le corps et les émotions. Il existe différentes formes de yoga, allant du yoga physique et dynamique (Vinyasa ou Ashtanga) aux approches plus méditatives (Hatha ou Kundalini). Le yoga renforce et assouplit les muscles, favorise la respiration diaphragmatique et régule les fonctions des organes internes, des glandes, des vaisseaux sanguins, des nerfs et du système lymphatique (82). Il a un effet sur la santé mentale en augmentant les ondes cérébrales alpha, caractéristiques d'un état de calme (113), ainsi que sur la santé physique en stimulant l'activité vagale et en réduisant le niveau de cortisol (hormone du stress) et le système nerveux sympathique (81,114). De nombreuses études ont montré que la pratique régulière du yoga réduisait l'intensité de la douleur (82,85), notamment en ralentissant la production d'interleukines 6, impliquées dans le signal douloureux (83).

L'étude de Choudhary et Mishra (79), menée auprès de 32 femmes âgées de 18 à 30 ans, a révélé une diminution significative des symptômes du SPM après l'intervention yogique, dynamique et méditative, de 16 semaines, à raison d'une séance de 90 minutes par jour. Les participantes ont rapporté une amélioration notable des émotions négatives, de la rétention d'eau et des troubles de la concentration. Cependant, la taille relativement petite et l'absence de groupe contrôle limitent la portée des résultats.

L'étude d'Erdogan *et al.* (80) a impliqué 80 étudiantes universitaires turques, divisées en un groupe yoga ($n=39$) et un groupe témoin passif ($n=41$). Le groupe yoga a pratiqué un yoga dynamique deux fois par semaine pendant huit semaines. Les résultats ont démontré une réduction significative des symptômes globaux du SPM et une amélioration de la qualité de la vie dans le groupe yoga par rapport au groupe contrôle. En effet, le yoga permettrait de réduire le stress par ses effets relaxants, d'améliorer l'équilibre hormonal en influençant le système endocrinien et augmenterait la conscience corporelle pour, *in fine*, permettre une meilleure gestion des symptômes (79).

L'essai contrôlé randomisé de Ghaffarilaleh *et al.* (81) a été mené auprès de 62 femmes iraniennes diagnostiquées avec un SPM. Les participantes ont été réparties aléatoirement en deux groupes : un groupe yoga ($n=31$) et un groupe contrôle passif ($n=31$). Le groupe yoga a suivi un programme de yoga dynamique et méditatif de 10 semaines, à raison de trois séances

d'une heure par semaine, tandis que le groupe témoin n'a reçu aucun traitement. Les résultats ont montré une diminution significative de la dépression et de la pression diastolique dans le groupe yoga.

Une étude similaire, celle de Kamalifard *et al.* (82), a impliqué 62 étudiantes divisées en deux groupes : un groupe yoga ($n=31$) et un groupe témoin ($n=31$). Le groupe yoga a participé à des séances de yoga de 60 minutes, trois fois par semaine, pendant 10 semaines. Elle a révélé une diminution significative des symptômes physiques, émotionnels et comportementaux chez les femmes ayant pratiqué le yoga pendant 10 semaines, ainsi qu'une amélioration de leur qualité de vie. De même, une amélioration significative de l'humeur dépressive, de l'anxiété, de la fatigue, de la douleur prémenstruelle chez les femmes pratiquant régulièrement et à long terme le yoga a été constatée dans l'étude de Korkem Yorulmaz *et al.* (83).

L'étude de Vaghela *et al.* (85) a comparé les effets de l'activité physique aérobie et du yoga, constatant un impact positif des deux types d'activité avec néanmoins une légère supériorité de l'intervention yogique.

Ces 2 INM, activité physique aérobie et yoga, semblent donc offrir des bénéfices significatifs mais son efficacité repose en grande partie sur la capacité des participantes à maintenir une pratique régulière. Cependant, une personne souffrant de SPM peut avoir du mal à s'engager durablement en raison de la fatigue, du manque de motivation ou de ressources personnelles pour persévérer. Un soutien extérieur, notamment par un MK, peut être un facteur clé pour favoriser l'adhésion et l'efficacité de cette approche. L'étude innovante de Balmumcu et Ozturk (84) illustre parfaitement l'importance d'un soutien structuré. En combinant des séances de Pilates avec un programme de soutien psychosocial via le réseau social WhatsApp sur une période de huit semaines, les chercheurs ont démontré une réduction significative des symptômes du SPM. Ce dispositif novateur, associant activité physique et échanges réguliers entre participantes et professionnel de santé, a permis aux femmes de maintenir une pratique constante tout en bénéficiant d'une motivation collective et d'un suivi personnalisé. Ainsi, le MK, en mettant en place des séances collectives de yoga, de Pilates ou d'activité physique pour des patientes souffrantes d'un SPM, peut s'emparer de ce nouvel outil et devenir l'initiateur d'un groupe de soutien entre femmes, favorisant à la fois la motivation, la régularité et l'amélioration globale de la qualité de vie des patientes.

Enfin, des études comme celles d'Abic *et al.* (86) et de Simsek Kucukkelepce *et al.* (87) ont exploré les bénéfices du yoga en combinaison avec d'autres approches complémentaires, respectivement la relaxation musculaire progressive et l'acupression. Dans l'étude d'Abic *et al.* (86), le yoga et la RMP, pratiqué seuls ou ensemble, ont montré une réduction significative de

la dépression, de l'anxiété et du stress prémenstruels avec une supériorité pour la combinaison yoga / RMP par rapport à la RMP seule.

La Relaxation Musculaire Progressive est une technique de relaxation élaborée et introduite par Jacobson, en 1924. Les exercices de RMP consistent à contracter successivement les différents groupes musculaires du corps, soit en partant de la tête vers les pieds, soit des pieds vers la tête, avant de relâcher ces muscles, en pleine conscience (115). Une des étapes essentielles est d'adopter une respiration abdomino-diaphragmatique correcte et efficace, permettant ainsi d'optimiser la capacité pulmonaire et de répondre aux besoins en oxygène du corps (93). La RMP favorise la détente et il a été démontré qu'elle possède des effets bénéfiques sur les douleurs menstruelles, sur l'anxiété (116), l'irritabilité (117) ou encore, la fatigue (118), probablement en raison de l'augmentation du flux sanguin et de l'inhibition du système nerveux sympathique (119). Une étude randomisée contrôlée menée par Çitil et Canbay (93) a examiné l'effet des exercices de la RMP sur les symptômes du SPM. Les résultats ont révélé une amélioration significative des symptômes tels que l'humeur dépressive, l'anxiété, la fatigue, les pensées dépressives, la douleur, l'irritabilité, les gonflements, les troubles du sommeil et les changements d'appétit chez les femmes ayant pratiqué la RMP.

La théorie de la "*Relaxation Response*", développée par le Dr Herbert Benson, décrit un état physiologique opposé à la réponse au stress. Elle active le système nerveux parasympathique, favorisant un état de calme et réduisant les effets du stress, comme la fréquence cardiaque élevée ou la tension artérielle. Cette réponse peut être déclenchée par des pratiques telles que la méditation, la respiration contrôlée ou la cohérence cardiaque. Elle offre de nombreux bienfaits, notamment la diminution de l'anxiété, l'amélioration des troubles psychosomatiques, et le renforcement du bien-être émotionnel. Dans leur étude, Goodale *et al.* (94) ont confirmé qu'une pratique journalière sur une période de trois mois de cette méthode de relaxation réduit significativement la gravité des symptômes physiques et émotionnels prémenstruels.

L'acupression est une technique thérapeutique issue de la médecine traditionnelle chinoise qui consiste à exercer une pression sur des points spécifiques du corps, appelés points d'acupuncture à l'aide des doigts ou des mains. Cette méthode vise à stimuler ces points, placés le long de méridiens (canaux énergétiques du corps) pour soulager la douleur et améliorer la santé globale. Contrairement à l'acupuncture, l'acupression n'utilise pas d'aiguilles. Elle s'effectue uniquement par pression physique dont la durée et l'intensité peuvent varier selon le but recherché. Bazarganipour *et al.* (104) ont étudié l'effet de l'application de pression sur les points d'acupression LIV3 et LI4 pour atténuer les symptômes prémenstruels. Les résultats ont montré une diminution significative de la sévérité des symptômes du SPM, notamment de

l'anxiété et de la dépression, ainsi qu'une amélioration de la qualité de vie chez les femmes ayant reçu l'acupression sur ces points spécifiques par rapport à une acupression sur points placebo. Cette étude confirme l'efficacité de l'acupression ciblée en LIV3 et LI4 pour soulager les symptômes du SPM. Une étude menée par Küçükkelepçe *et al.* (87) a examiné les effets de l'acupression et du yoga sur les symptômes du syndrome prémenstruel. Les résultats ont démontré que le groupe pratiquant le yoga a bénéficié d'une réduction significativement plus importante des symptômes du SPM comparativement au groupe acupression et au groupe contrôle. Cependant, le groupe acupression a également présenté une amélioration significative par rapport au groupe contrôle. Ces résultats tendent à démontrer que l'acupression pourrait être une INM efficace pour atténuer les symptômes physiques du SPM, bien que moins probante que le yoga. Ces résultats soulignent l'intérêt d'associer le yoga à des techniques complémentaires pour maximiser les bénéfices, offrant ainsi une approche holistique et optimisée pour la prise en charge du SPM.

L'auriculothérapie est une forme d'acupuncture qui stimule des points spécifiques du pavillon de l'oreille pour soulager les douleurs et traiter divers problèmes de santé. Elle repose sur le principe que l'oreille est une représentation microscopique du corps humain, chaque zone de l'oreille correspondant à un organe ou une partie du corps. En stimulant ces points, on peut influencer les fonctions des organes correspondants et favoriser la guérison (106). Une étude randomisée contrôlée par placebo menée par Korelo *et al.* (106) a examiné l'effet de l'auriculothérapie sur l'intensité des symptômes physiques du SPM. Les résultats ont montré une diminution significative des maux de tête, de la douleur des seins et du bas du dos, ainsi qu'une réduction de l'anxiété chez les femmes ayant reçu l'auriculothérapie. L'étude a également révélé une amélioration de la qualité de vie dans le groupe placebo, suggérant un possible effet placebo. Cependant, l'auriculothérapie a démontré des effets positifs sur des symptômes spécifiques du SPM, par stimulation de points réflexes sur l'oreille, pouvant influencer le système nerveux central et la régulation hormonale. L'auriculothérapie semble réduire la douleur et l'anxiété, mais l'absence de différence avec le groupe placebo laisse planer un doute sur son efficacité spécifique.

La réflexologie est une thérapie complémentaire basée sur le principe qu'il existe des zones réflexes sur les pieds, les mains, les oreilles et le visage correspondant à différentes parties du corps. En appliquant une pression sur ces zones réflexes, une stimulation du flux d'énergie vitale, un soulagement des tensions et une promotion de la guérison dans les organes et les systèmes correspondants sont recherchés. Dans l'étude contrôlée randomisée d'Oleson *et al.* (107), un groupe de femmes a été traitée avec application de pressions manuelles sur des points réflexes des oreilles, mains et pieds pendant huit semaines à raison d'une séance d'une demi-heure par semaine. Le groupe contrôle a, quant à lui, reçu une thérapie de réflexologie

oreille, main, pied sur des points placebo. Les résultats cliniques ont démontré une baisse significative des symptômes physiques en faveur du groupe ayant expérimenté le véritable traitement de réflexologie. Padmavathi a mené une étude pilote pour comparer l'efficacité de l'acupression et de la réflexologie sur le SPM chez des adolescentes (108). L'étude a utilisé un design expérimental à deux groupes avec pré-test et post-test. Quarante adolescentes atteintes de SPM ont été recrutées et réparties aléatoirement en deux groupes : un groupe recevant de l'acupression et un groupe recevant de la réflexologie. Les résultats ont montré une diminution significative des symptômes du SPM dans les deux groupes. L'étude suggère que la réflexologie, ainsi que l'acupression, pourraient être des interventions efficaces pour réduire les symptômes du SPM chez les adolescentes. Hasanpour *et al.* (120) ont réalisé une revue systématique et une méta-analyse d'études sur les effets de la réflexologie sur le SPM. Leurs résultats indiquent que la réflexologie pourrait apparaître comme bénéfique pour la réduction des symptômes physiques du SPM.

Choi (99) a mené une étude randomisée contrôlée pour évaluer l'efficacité du kinésiotaping et des bouillottes chaudes sur les symptômes du SPM chez 32 étudiantes. Les participantes ont été réparties en trois groupes : un groupe kinésiotaping, un groupe bouillotte chaude et un groupe combinant kinésiotaping et bouillotte chaude. Le kinésiotaping est une méthode thérapeutique qui utilise des bandes adhésives élastiques, appelées kinésiotape, pour traiter diverses affections musculosquelettiques. Ces bandes, appliquées sur la peau, sont conçues pour imiter l'élasticité de la peau et des muscles, permettant ainsi une amplitude de mouvement complète tout en offrant soutien et stabilité (99). Le kinésiotaping est utilisé pour soulager la douleur, réduire l'inflammation, améliorer la circulation lymphatique, corriger les déséquilibres musculaires et faciliter le processus de guérison (121). La thermothérapie, ou thérapie par la chaleur, est l'application de chaleur sur le corps à des fins thérapeutiques. Elle est utilisée pour soulager la douleur, détendre les muscles, augmenter la circulation sanguine, réduire l'inflammation et améliorer la flexibilité des tissus en stimulant les thermorécepteurs, ce qui peut inhiber la transmission des signaux de douleur. De plus, la chaleur favorise la vasodilatation, augmentant ainsi l'apport d'oxygène et de nutriments aux tissus lésés (99). Le kinésiotaping a été appliqué sur les points d'acupuncture liés au SPM, tandis que les bouillottes chaudes ont été appliquées sur l'abdomen, pendant 30 minutes quotidiennement, sur les 10 jours précédant le début des menstruations. Les résultats ont montré une réduction significative des symptômes prémenstruels dans le groupe kinésiotaping et le groupe combinant kinésiotaping et bouillotte chaude après intervention, avec une significativité plus élevée pour le groupe à interventions combinées. Le groupe bouillotte chaude n'a pas démontré d'amélioration statistiquement significative. Le kinésiotaping semblerait donc être plus efficace que la thermothérapie dans la gestion du SPM.

Un autre ECR, mené par Embaby *et al.* (100) a comparé l'efficacité du kinésiotaping à des exercices de mobilité de bassin sur ballon dans la gestion du SPM. Soixante étudiantes universitaires souffrant de SPM ont été réparties en deux groupes : kinésiotaping et exercices. Le groupe kinésiotaping a reçu des applications sur les muscles abdominaux inférieurs et en zone lombaire pendant cinq jours consécutifs prémenstruels sur deux cycles menstruels, tandis que le groupe exercices a pratiqué des exercices de mobilité de bassin trois fois par semaine pendant deux mois. Les deux groupes ont constaté une amélioration significative de leurs symptômes. Cependant, le groupe kinésiotaping a démontré une amélioration significativement supérieure en termes de réduction de la douleur et d'amélioration de la qualité de vie. Le kinésiotaping semblerait plus efficace que les exercices de mobilité pour soulager les symptômes du SPM (100).

Ces résultats suggèrent que le kinésiotaping, une intervention simple, non invasive et peu coûteuse, pourrait être particulièrement bénéfique pour les jeunes femmes souffrant de SPM. La thermothérapie, bien que moins efficace que le kinésiotaping dans l'étude de Choi (99) pourrait offrir un soulagement symptomatique en augmentant le flux sanguin et en stimulant les thermorécepteurs. Ces deux études soulignent l'intérêt d'explorer davantage l'utilisation du kinésiotaping, seul ou en combinaison avec d'autres interventions non médicamenteuses. Néanmoins, ces approches, bien que prometteuses, manquent encore de données robustes et nécessitent des études supplémentaires pour standardiser les protocoles d'intervention dans le cadre de la prise en soin du SPM.

4.1.2. Des INM ciblant en priorité les symptômes psychologiques, mais aux effets élargis

Les symptômes psychologiques du SPM, regroupant les symptômes émotionnels et comportementaux, incluent l'anxiété, la dépression, l'irritabilité, les sautes d'humeur, le stress ou encore, les troubles du sommeil. Plusieurs interventions étudiées ont montré une efficacité spécifique sur ces aspects, notamment les TCC, la thérapie pleine conscience, le yoga, l'éducation à la santé mais encore, l'aromathérapie ou la musicothérapie.

La TCC est une approche thérapeutique reconnue reposant sur l'idée que les pensées, les émotions et les comportements sont interconnectés et que des modifications dans l'un de ces domaines peuvent influencer positivement les autres. Les interventions les plus couramment utilisées en TCC sont les stratégies de relaxation, les techniques d'exposition, l'entraînement aux compétences sociales et d'adaptation, les stratégies de résolution de problèmes, la modification du comportement et la restructuration cognitive (122). Başoğul *et al.* (68) ont examiné l'impact de la psychoéducation basée sur l'approche cognitivo-

comportementale. Leurs résultats indiquent une amélioration significative des symptômes psychologiques tels que les pensées dépressives, l'irritabilité et le stress. Une autre étude a évalué l'effet du conseil cognitivo-comportemental sur la résilience des adolescentes atteintes d'un SPM (98). Leurs résultats montrent une augmentation significative du score total de résilience après l'intervention. La TCC semble donc renforcer les capacités d'adaptation et de gestion du stress face aux symptômes du SPM. Quant à l'étude Blake *et al.* (97), elle a évalué l'efficacité de la TCC dans le traitement du SPM. Les résultats indiquent une rémission quasi complète des symptômes psychologiques (émotionnels et comportementaux), ainsi qu'une amélioration de la qualité de vie. Aucun résultat notable sur les symptômes physiques du SPM n'a été démontré. La TCC, en modifiant les pensées et les comportements dysfonctionnels, s'avèrerait donc efficace pour atténuer les manifestations psychologiques du SPM.

La thérapie basée sur la pleine conscience (*mindfulness-based therapy*) enseigne aux individus à être présents dans l'instant sans jugement. Cela peut aider à réduire l'anxiété en diminuant les ruminations négatives et le stress anticipatif. Elle permet également une meilleure prise de conscience des émotions et aide, par conséquent, les femmes à reconnaître et à gérer leurs émotions négatives avant qu'elles ne deviennent trop impactantes. Les pratiques de relaxation basées sur la pleine conscience peuvent également contribuer à soulager les tensions corporelles, les douleurs ou la fatigue (96). L'intégration de la pleine conscience à la TCC semble potentialiser les effets de cette dernière. En effet, Askari *et al.* (95) ont exploré les effets de la thérapie cognitivo-comportementale basée sur la pleine conscience. Leurs résultats suggèrent une amélioration significative des symptômes prémenstruels. Selon Çetin et Kırca (96), un programme de réduction du stress basé sur la pleine conscience a démontré une diminution significative de la douleur, de l'irritabilité et de la dépression prémenstruelles en favorisant l'acceptation et la gestion des émotions.

L'éducation à la santé menstruelle englobe les initiatives visant à informer et à autonomiser les jeunes filles et les femmes, sur tous les aspects liés aux cycles menstruels. Elle aborde des dimensions biologiques, hygiéniques, sociales et émotionnelles, tout en s'efforçant de briser les tabous et de normaliser cette fonction naturelle. L'éducation à la santé menstruelle contribue à améliorer le bien-être général, à réduire les inégalités d'accès aux ressources menstruelles et à promouvoir une perception positive et éclairée des menstruations. Elle joue également un rôle clé en santé publique en permettant de prévenir les complications liées à une mauvaise gestion menstruelle et en sensibilisant aux troubles gynécologiques. Une étude randomisée contrôlée a évalué l'impact d'un programme d'éducation à la santé basé sur le modèle des croyances sur la santé auprès de jeunes femmes (102). Les résultats ont révélé une diminution significative des symptômes du SPM après l'intervention, soulignant l'efficacité de l'éducation à la santé pour améliorer les capacités d'autogestion des symptômes. Ce

programme a permis de cibler les croyances des participantes concernant le SPM et de promouvoir des changements de comportement bénéfiques. Une autre étude a exploré les effets combinés de l'éducation à la santé et de l'acupression (103). Les résultats ont montré une amélioration significative des symptômes du SPM et de la qualité de vie des participantes dans le groupe d'interventions combinées. Cette étude suggère que l'association de différentes approches non médicamenteuses pourrait potentialiser leurs effets. Seideman a également démontré l'efficacité d'un programme d'éducation sur le SPM (101). Les participantes ayant suivi le programme ont rapporté une diminution de la fréquence et de la sévérité de plusieurs symptômes, notamment la dépression, l'anxiété, les troubles de l'appétit et les œdèmes. Ces résultats confirment l'impact positif de l'éducation à la santé sur la gestion des symptômes du SPM et promeuvent une stratégie d'autonomisation des patientes, à visée d'autosoin.

L'aromathérapie est une branche de la phytothérapie qui utilise des huiles essentielles extraites de plantes aromatiques pour améliorer le bien-être physique et psychologique. Ces huiles essentielles, obtenues par distillation, expression à froid ou extraction, sont hautement concentrées en composés aromatiques volatils. Elles peuvent être utilisées de différentes manières, notamment par inhalation, ingestion, massage, diffusion ou application topique diluée. L'aromathérapie est employée pour soulager divers maux, tels que le stress, l'anxiété, les douleurs musculaires, les troubles du sommeil et les problèmes respiratoires (123). Une étude clinique menée par Heydari *et al.* (105) a investigué l'effet de l'aromathérapie à l'aide d'huile essentielle de fleur d'oranger (*Citrus aurantium*) sur les symptômes prémenstruels d'étudiantes universitaires. Les résultats ont montré une amélioration significative des symptômes psychologiques après l'intervention. L'aromathérapie à base de cette huile essentielle pourrait être une option prometteuse pour la gestion du SPM, en influençant le système nerveux central, en régulant les hormones et en réduisant le stress et l'anxiété. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour confirmer ces mécanismes d'action et déterminer les protocoles d'aromathérapie optimaux. L'inhalation d'huile essentielle de *Citrus aurantium* présenterait un effet bénéfique sur les symptômes émotionnels, mais n'aurait pas d'impact significatif sur les symptômes physiques.

La musicothérapie correspond à l'utilisation clinique de la musique. Elle se fonde sur des données probantes sur la musique pour atteindre des objectifs thérapeutiques individualisés. Le musicothérapeute est un professionnel qui a terminé un programme de musicothérapie approuvé. La musicothérapie utilise des expériences musicales et les relations qui se développent à travers elles pour améliorer le bien-être mental, physique, émotionnel et cognitif (124). La musicothérapie peut s'appliquer à divers contextes, notamment la santé mentale, la réadaptation physique, la gériatrie, l'éducation spécialisée et les soins palliatifs. Elle peut être utilisée pour traiter une variété de conditions, telles que la dépression, l'anxiété, les troubles du

spectre autistique, la douleur chronique et les traumatismes (125). Une étude randomisée contrôlée a été menée pour évaluer l'effet de l'écoute de musique instrumentale sur les niveaux de symptômes prémenstruels et la qualité de vie (109). L'étude a été menée auprès de 97 étudiantes de plus de 20 ans souffrant du SPM. Les participantes ont été randomisées en deux groupes : un groupe de musicothérapie et un groupe témoin. Le groupe de musicothérapie a écouté de la musique instrumentale choisie par les participantes elles-mêmes pendant une période déterminée, tandis que le groupe témoin n'a reçu aucune intervention. Les résultats ont montré une réduction significative des niveaux de SPM et une amélioration de la qualité de vie dans le groupe de musicothérapie immédiatement après l'intervention. La musicothérapie de musique instrumentale pourrait agir sur le SPM en réduisant le stress, l'anxiété et la douleur, en régulant les hormones et en améliorant l'humeur (126).

Ces résultats suggèrent que certaines médecines alternatives pourraient être complémentaires aux approches conventionnelles pour la prise en charge du SPM, bien que des études supplémentaires soient nécessaires pour mieux comprendre leurs mécanismes d'action et valider leur efficacité à long terme.

Une autre étude, combinant psychologie positive et activité physique aérobie, a démontré l'efficacité de ces pratiques pour réduire la dépression, l'anxiété et le stress associés au SPM chez les étudiantes. Ces résultats, observés deux mois après une intervention de huit semaines, soulignent l'importance de la durée dans l'appréciation des bénéfices de l'activité physique (92).

Les thérapies psychologiques et les interventions basées sur la pleine conscience semblent être les plus efficaces pour traiter les symptômes émotionnels du SPM. L'éducation à la santé joue également un rôle clé en modifiant la perception des symptômes et en renforçant la capacité des patientes à gérer la période prémenstruelle.

4.2. Perspectives cliniques et recommandations

Sur la base des résultats obtenus et de la discussion réalisée, certaines recommandations peuvent être formulées pour la prise en charge du SPM en kinésithérapie.

Il apparaît pertinent d'encourager la pratique du yoga et de l'activité physique aérobie en tant qu'outils efficaces, alternatifs ou complémentaires aux approches médicales classiques. L'intégration d'un soutien via un réseau social pourrait par ailleurs renforcer l'adhésion des patientes et les motiver à maintenir leur pratique sur le long terme.

Les interventions basées sur la pleine conscience ou la thérapie cognitivo-comportementale constituent également des pistes prometteuses pour améliorer les symptômes émotionnels et comportementaux du SPM.

Les techniques telles le kinésiotaping ou la gymnastique sur ballon et la RMP mériteraient d'être davantage développées pour optimiser la gestion des douleurs pelviennes associées au cycle menstruel.

L'éducation à la santé menstruelle doit également être promue auprès des patientes afin de leur permettre une meilleure compréhension du SPM et favoriser leur autonomie dans la gestion de ce syndrome.

Enfin, l'expérimentation et l'ajustement des différentes approches issues des médecines alternatives devraient être envisagés en fonction des résultats cliniques observés sur chaque patiente. Pour cela, il est essentiel de poursuivre la recherche afin de clarifier les mécanismes d'action de ces interventions et de mieux établir leur efficacité.

4.3. Rôle du MK dans la gestion du SPM

Le masseur-kinésithérapeute, acteur central de la santé par le mouvement, est étrangement absent des recommandations du RCOG dans leur ligne directive green-top n°48 sur le syndrome prémenstruel. Ces recommandations, qui mentionnent la nécessité d'une PEC pluridisciplinaire par un médecin généraliste, un gynécologue, un professionnel de la santé mentale et un diététicien omettent inexplicablement le MK, alors même que l'activité physique figure comme un traitement de première ligne. L'expertise du MK dans l'évaluation, la prescription et l'encadrement de l'activité physique fait de lui un pilier incontournable, non seulement dans le traitement du SPM, mais aussi dans la gestion globale des troubles de la santé menstruelle des femmes.

Cette incohérence traduit une vision limitée et cloisonnée de la PEC du SPM, au détriment des patientes, aboutissant à une absence de prescription de kinésithérapie dans le cadre d'un SPM. Comment concevoir une équipe pluridisciplinaire sans intégrer le professionnel de santé expert en activité physique et en accompagnement individualisé, capable de tenir compte des limitations et des besoins spécifiques de chaque patiente ? L'absence du MK dans les recommandations et les prescriptions prive les patientes d'un acteur essentiel pour leur prise en charge préventive, éducative et thérapeutique, comme l'a démontré ce travail de fin d'études. Cette omission est d'autant plus étonnante que ce mémoire a mis en évidence que le MK dispose de nombreuses approches efficaces pour soulager les femmes atteintes d'un SPM, à

condition de se former à ces techniques. Par conséquent, il semblerait qu'il soit intéressant de mettre à jour ces directives pour reconnaître pleinement le rôle du MK dans une PEC pluridisciplinaire globale et cohérente du SPM et, plus largement, de la santé des femmes.

4.4. Forces et limites

Ce mémoire apporte une contribution à la compréhension des interventions non médicamenteuses dans la prise en charge du syndrome prémenstruel, en mettant en évidence des alternatives crédibles aux traitements pharmacologiques. L'un de ses principaux atouts réside dans la grande diversité des interventions étudiées, permettant d'obtenir une vue d'ensemble sur les approches disponibles et d'identifier les stratégies les plus prometteuses. L'analyse des effets positifs significatifs observés pour l'ensemble des interventions renforce la légitimité des options thérapeutiques explorées. Par ailleurs, certaines interventions, telles que le yoga, l'activité physique aérobie et la TCC, bénéficient d'études récentes qui consolident la pertinence et l'actualité des résultats obtenus.

Toutefois, ce travail présente certaines limites. Aucune étude incluse ne porte sur des techniques comme la neurostimulation électrique transcutanée en tant que technique antalgique. Il en est de même pour les exercices isométriques. Pourtant ces techniques ont déjà fait leurs preuves dans la prise en charge d'autres troubles menstruels, comme la dysménorrhée primaire (127,128). Cela laisse ainsi des perspectives inexplorées quant aux bénéfices potentiels de ces approches. La variabilité des protocoles d'intervention, tant en termes de fréquence et de durée des séances que de critères d'évaluation, complique la comparaison directe des résultats. Cette hétérogénéité méthodologique n'a pas permis d'établir avec certitude quelles interventions se révèlent plus efficaces les unes par rapport aux autres. De plus, la taille des échantillons parfois réduite limite la généralisation des conclusions à une population plus large. L'absence de suivi à long terme dans plusieurs études empêche également d'évaluer la durabilité des effets observés sur le SPM. Enfin, le manque d'études randomisées contrôlées, notamment pour les approches alternatives, restreint leur validation scientifique et leur intégration stricte dans les recommandations cliniques.

Malgré ces limites, cette revue cartographique semble constituer une base solide pour envisager une prise en charge kinésithérapique plus structurée et élargie du SPM. Elle met en lumière la nécessité d'approfondir la recherche sur certaines interventions et d'harmoniser les protocoles d'étude afin d'améliorer la comparabilité des résultats et de favoriser une meilleure intégration des INM dans la pratique clinique.

5. CONCLUSION

Ce travail de recherche a mis en évidence le potentiel des INM dans la prise en charge du syndrome prémenstruel, tout en soulignant leurs limites et la nécessité d'une approche individualisée. L'éventail des stratégies thérapeutiques étudiées, allant de l'activité physique aérobie à la relaxation, en passant par les approches psychothérapeutiques et éducatives, met en lumière la diversité des outils disponibles pour le MK afin de soulager les femmes atteintes d'un SPM.

L'adoption de la méthodologie de la revue cartographique a permis de dresser un panorama détaillé des interventions existantes, tout en évaluant leur pertinence et leur efficacité. L'analyse des résultats a révélé la variabilité des effets des INM selon les profils symptomatologiques des patientes, mais aussi l'interconnexion entre les différentes approches, renforçant l'importance de la prise en charge personnalisée et pluridisciplinaire.

Bien que le SPM ne figure pas encore dans les indications pour lesquelles une prescription de kinésithérapie est officiellement recommandée, le rôle du MK trouve toute sa légitimité dans cette démarche multimodale. Grâce à son expertise et au lien de confiance qu'il établit avec les patientes, le MK peut jouer un rôle clé en proposant des stratégies basées sur des preuves telles que celles mises en avant dans ce mémoire. Les INM, lorsqu'elles sont associées à une approche bienveillante et à un soutien adapté, ne relèvent pas seulement d'un traitement symptomatique, mais peuvent également favoriser un véritable épanouissement personnel, redonnant un sentiment de contrôle aux femmes souffrant d'un SPM sur leur corps et leur bien-être.

Par ailleurs, cette réflexion s'inscrit dans une perspective plus large d'évolution des pratiques en kinésithérapie. Il semble essentiel d'intégrer une approche thérapeutique mieux adaptée aux spécificités physiologiques féminines, notamment en prenant en compte, par exemple, les variations hormonales qui semblent influencer la production de force et de puissance musculaire (129) et favoriser l'augmentation de la laxité ligamentaire, élevant le risque de blessures telle que la rupture du ligament croisé antérieur (130). Une telle perspective permettrait d'optimiser la prévention et les troubles musculosquelettiques en lien avec le cycle menstruel, tout en renforçant l'accompagnement des femmes dans la gestion de leur santé globale. Il semble donc indispensable de poursuivre les recherches en Médecine et en kinésithérapie afin de mieux comprendre ces interactions hormonales et de développer des stratégies d'intervention adaptées, fondées sur des données probantes.

En conclusion, ce mémoire souligne l'intérêt d'une kinésithérapie intégrative et adaptée aux besoins spécifiques des patientes souffrant d'un SPM. Il met en évidence la nécessité de

poursuivre les recherches pour affiner les protocoles d'intervention, harmoniser les pratiques et promouvoir une reconnaissance du rôle du masseur-kinésithérapeute dans la prise en charge des troubles menstruels. L'enjeu est désormais d'inclure ces approches dans une vision plus large de la santé féminine, où le MK est amené à prendre sa place en tant que thérapeute mais aussi en tant qu'acteur de prévention et d'éducation à la santé.

BIBLIOGRAPHIE

1. Schoep ME, Adang EMM, Maas JWM, De Bie B, Aarts JWM, Nieboer TE. Productivity loss due to menstruation-related symptoms: a nationwide cross-sectional survey among 32 748 women. *BMJ Open*. juin 2019;9(6):e026186.
2. Cole LA, Ladner DG, Byrn FW. The normal variabilities of the menstrual cycle. *Fertil Steril*. 1 févr 2009;91(2):522-7.
3. Merviel P, Bouée S, Rincé C, Jacq C, Le Martelot MT, Chabaud JJ, et al. Cycle menstruel. *Gynécologie*. 1 janv 2020;35(1):1-16.
4. McLaughlin JE. Manuels MSD pour le grand public. 2022 [cité 15 août 2024]. Le cycle menstruel - Problèmes de santé de la femme. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/problèmes-de-santé-de-la-femme/biologie-de-l'appareil-génital-féminin/le-cycle-menstruel>
5. Pocock G, Richards CD, Richards DA. La physiologie de l'appareil reproducteur masculin et féminin. In: Pocock G, Richards CD, Richards DA, éditeurs. *Physiologie humaine et physiopathologie*. 2019. p. 807-32.
6. Le cycle menstruel [Internet]. CNGOF. [cité 2 oct 2024]. Disponible sur: <https://cngof.fr/espace-grand-public/le-cycle-menstruel/>
7. Takeda T. Premenstrual disorders: Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *J Obstet Gynaecol Res*. févr 2023;49(2):510-8.
8. Ryu A, Kim TH. Premenstrual syndrome: A mini review. *Maturitas*. déc 2015;82(4):436-40.
9. Itriyeva K. Premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in adolescents. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. mai 2022;52(5):101187.
10. Zaafrane F, Faleh R, Melki W, Sakouhi M, Gaha L. Le syndrome prémenstruel: revue générale. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod*. nov 2007;36(7):642-52.
11. O'Brien PMS, Bäckström T, Brown C, Dennerstein L, Endicott J, Epperson CN, et al. Towards a consensus on diagnostic criteria, measurement and trial design of the premenstrual disorders: the ISPMD Montreal consensus. *Arch Womens Ment Health*. févr 2011;14(1):13-21.
12. Imai A, Ichigo S, Matsunami K, Takagi H. Premenstrual syndrome: management and pathophysiology. *Clin Exp Obstet Gynecol*. 2015;42(2):123-8.
13. O'Brien PMS, Rapkin A, Schmidt PJ. *The Premenstrual Syndromes: PMS and PMDD*. CRC Press; 2007. 198 p.
14. Crocq MA, Guelfi JD, Boehrer AÉ. *DSM-5-TR: manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*. 5e éd., texte révisé. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2023.
15. Tiranini L, Nappi RE. Recent advances in understanding/management of premenstrual dysphoric disorder/premenstrual syndrome. *Fac Rev*. 28 avr 2022;11.
16. Marais-Thomas H, Chapelle F, de Vaux-Boitouzet V, Bouvet C. Trouble dysphorique prémenstruel : prises en charge médicamenteuses et psychothérapeutiques, une revue de littérature. *L'Encéphale*. 1 avr 2024;50(2):211-32.

17. Schmidt PJ, Nieman LK, Danaceau MA, Adams LF, Rubinow DR. Differential behavioral effects of gonadal steroids in women with and in those without premenstrual syndrome. *N Engl J Med.* 22 janv 1998;338(4):209-16.
18. Casson P, Hahn PM, Van Vugt DA, Reid RL. Lasting response to ovariectomy in severe intractable premenstrual syndrome. *Am J Obstet Gynecol.* janv 1990;162(1):99-105.
19. Mortola JF, Girton L, Fischer U. Successful treatment of severe premenstrual syndrome by combined use of gonadotropin-releasing hormone agonist and estrogen/progestin. *J Clin Endocrinol Metab.* févr 1991;72(2):252A-252F.
20. Rossignol AM, Bonnlander H. Prevalence and severity of the premenstrual syndrome. Effects of foods and beverages that are sweet or high in sugar content. *J Reprod Med.* févr 1991;36(2):131-6.
21. Caan B, Duncan D, Hiatt R, Lewis J, Chapman J, Armstrong MA. Association between alcoholic and caffeinated beverages and premenstrual syndrome. *J Reprod Med.* août 1993;38(8):630-6.
22. Halliday A, Bush B, Cleary P, Aronson M, Delbanco T. Alcohol abuse in women seeking gynecologic care. *Obstet Gynecol.* sept 1986;68(3):322-6.
23. Bertone-Johnson ER, Hankinson SE, Johnson SR, Manson JE. Cigarette smoking and the development of premenstrual syndrome. *Am J Epidemiol.* 15 oct 2008;168(8):938-45.
24. Woods NF, Most A, Longenecker GD. Major life events, daily stressors, and perimenstrual symptoms. *Nurs Res.* 1985;34(5):263-7.
25. Moos RH. Typology of menstrual cycle symptoms. *Am J Obstet Gynecol.* 1 févr 1969;103(3):390-402.
26. Halbreich U. The etiology, biology, and evolving pathology of premenstrual syndromes. *Psychoneuroendocrinology.* août 2003;28 Suppl 3:55-99.
27. Freeman EW, Halberstadt SM, Rickels K, Legler JM, Lin H, Sammel MD. Core symptoms that discriminate premenstrual syndrome. *J Womens Health* 2002. janv 2011;20(1):29-35.
28. Ismaili E, Walsh S, O'Brien PMS, Bäckström T, Brown C, Dennerstein L, et al. Fourth consensus of the International Society for Premenstrual Disorders (ISPM): auditable standards for diagnosis and management of premenstrual disorder. *Arch Womens Ment Health.* déc 2016;19(6):953-8.
29. Appleton SM. Premenstrual Syndrome: Evidence-based Evaluation and Treatment. *Clin Obstet Gynecol.* mars 2018;61(1):52-61.
30. Henz A, Ferreira CF, Oderich CL, Gallon CW, Castro JRS de, Conzatti M, et al. Premenstrual Syndrome Diagnosis: A Comparative Study between the Daily Record of Severity of Problems (DRSP) and the Premenstrual Symptoms Screening Tool (PSST). *Rev Bras Ginecol E Obstet Rev Fed Bras Soc Ginecol E Obstet.* janv 2018;40(1):20-5.
31. Endicott J, Nee J, Harrison W. Daily Record of Severity of Problems (DRSP): reliability and validity. *Arch Womens Ment Health.* janv 2006;9(1):41-9.
32. Connolly M. Premenstrual syndrome: an update on definitions, diagnosis and management. *Adv Psychiatr Treat.* nov 2001;7(6):469-77.

33. Budeiri DJ, Li Wan Po A, Dornan JC. Clinical trials of treatments of premenstrual syndrome: entry criteria and scales for measuring treatment outcomes. *Br J Obstet Gynaecol*. août 1994;101(8):689-95.
34. O'Brien PMS, Bäckström T, Brown C, Dennerstein L, Endicott J, Epperson CN, et al. Towards a consensus on diagnostic criteria, measurement and trial design of the premenstrual disorders: the ISPMD Montreal consensus. *Arch Womens Ment Health*. févr 2011;14(1):13-21.
35. Zaka M, Mahmood KT. Pre-menstrual syndrome-a review. *J Pharm Sci Res*. 2012;4(1):1684.
36. Green LJ, O'Brien PMS, Panay N, Craig M. Management of Premenstrual Syndrome: Green-top Guideline No. 48. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. févr 2017;124(3):e73-105.
37. Dimmock PW, Wyatt KM, Jones PW, O'Brien PM. Efficacy of selective serotonin-reuptake inhibitors in premenstrual syndrome: a systematic review. *Lancet Lond Engl*. 30 sept 2000;356(9236):1131-6.
38. Carlini SV, Deligiannidis KM. Evidence-Based Treatment of Premenstrual Dysphoric Disorder: A Concise Review. *J Clin Psychiatry* [Internet]. 4 févr 2020 [cité 17 août 2024];81(2). Disponible sur: <https://www.psychiatrist.com/jcp/evidence-based-treatment-of-pmdd>
39. Rapkin AJ, Akopians AL. Pathophysiology of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder. *Menopause Int*. juin 2012;18(2):52-9.
40. Marjoribanks J, Brown J, O'Brien PMS, Wyatt K. Selective serotonin reuptake inhibitors for premenstrual syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 7 juin 2013;2013(6):CD001396.
41. Dilbaz B, Aksan A. Premenstrual syndrome, a common but underrated entity: review of the clinical literature. *J Turk Ger Gynecol Assoc*. 28 mai 2021;22(2):139-48.
42. VIDAL [Internet]. 2020 [cité 20 août 2024]. Bien utiliser les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS). Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/utilisation/bon-usage/paracetamol-aspirine-ains/anti-inflammatoires-non-steroidiens-ains.html>
43. Wyatt KM, Dimmock PW, Jones PW, Shaughn O'Brien PM. Efficacy of vitamin B-6 in the treatment of premenstrual syndrome: systematic review. *BMJ*. 22 mai 1999;318(7195):1375-81.
44. Thys-Jacobs S, Starkey P, Bernstein D, Tian J. Calcium carbonate and the premenstrual syndrome: effects on premenstrual and menstrual symptoms. *Premenstrual Syndrome Study Group*. *Am J Obstet Gynecol*. août 1998;179(2):444-52.
45. Arab A, Rafie N, Askari G, Taghiabadi M. Beneficial Role of Calcium in Premenstrual Syndrome: A Systematic Review of Current Literature. *Int J Prev Med*. 2020;11:156.
46. Casson P, Hahn PM, Van Vugt DA, Reid RL. Lasting response to ovariectomy in severe intractable premenstrual syndrome. *Am J Obstet Gynecol*. janv 1990;162(1):99-105.
47. Chin LN, Nambiar S. Management of premenstrual syndrome. *Obstet Gynaecol Reprod Med*. janv 2017;27(1):1-6.
48. Sayegh R, Schiff I, Wurtman J, Spiers P, McDermott J, Wurtman R. The effect of a carbohydrate-rich beverage on mood, appetite, and cognitive function in women with premenstrual syndrome. *Obstet Gynecol*. oct 1995;86(4 Pt 1):520-8.

49. Hashim MS, Obaideen AA, Jahrami HA, Radwan H, Hamad HJ, Owais AA, et al. Premenstrual Syndrome Is Associated with Dietary and Lifestyle Behaviors among University Students: A Cross-Sectional Study from Sharjah, UAE. *Nutrients*. 17 août 2019;11(8):1939.
50. Farasati N, Siassi F, Koohdani F, Qorbani M, Abashzadeh K, Sotoudeh G. Western dietary pattern is related to premenstrual syndrome: a case-control study. *Br J Nutr*. 28 déc 2015;114(12):2016-21.
51. Pearlstein T. Psychotropic medications and other non-hormonal treatments for premenstrual disorders. *Menopause Int*. juin 2012;18(2):60-4.
52. Moline ML, Zendell SM. Evaluating and managing premenstrual syndrome. *Medscape Womens Health*. mars 2000;5(2):1.
53. Group TW. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. *Psychol Med*. mai 1998;28(3):551-8.
54. Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial. A Report from the WHOQOL Group. *Qual Life Res*. 1 mars 2004;13(2):299-310.
55. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. juin 1992;30(6):473-83.
56. Ware JE, Gandek B. Overview of the SF-36 Health Survey and the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. *J Clin Epidemiol*. nov 1998;51(11):903-12.
57. Brazier JE, Harper R, Jones NM, O'Cathain A, Thomas KJ, Usherwood T, et al. Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. *BMJ*. 18 juill 1992;305(6846):160-4.
58. Jenkinson C, Layte R, Jenkinson D, Lawrence K, Petersen S, Paice C, et al. A shorter form health survey: can the SF-12 replicate results from the SF-36 in longitudinal studies? *J Public Health*. 1 juin 1997;19(2):179-86.
59. Ware J, Kosinski M, Keller S. SF-12: How to Score the SF-12 Physical and Mental Health Summary Scales. 1 janv 1998;
60. Gandek B, Ware JE, Aaronson NK, Apolone G, Bjorner JB, Brazier JE, et al. Cross-validation of item selection and scoring for the SF-12 Health Survey in nine countries: results from the IQOLA Project. *International Quality of Life Assessment*. *J Clin Epidemiol*. nov 1998;51(11):1171-8.
61. HadaviBavili P, İlçioğlu K. Premenstrual syndrome and lifestyle: Development and validity of a Premenstrual Syndrome Quality-Of-Life Scale. *J Affect Disord*. 1 oct 2024;362:209-16.
62. Lustyk MKB, Widman L, Paschane A, Ecker E. Stress, quality of life and physical activity in women with varying degrees of premenstrual symptomatology. *Women Health*. 2004;39(3):35-44.
63. Delara M, Ghofranipour F, Azadfallah P, Tavafian SS, Kazemnejad A, Montazeri A. Health related quality of life among adolescents with premenstrual disorders: a cross sectional study. *Health Qual Life Outcomes*. 1 janv 2012;10(1):1.

64. Liguori F, Saraiello E, Calella P. Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorder's Impact on Quality of Life, and the Role of Physical Activity. *Medicina (Mex)*. 20 nov 2023;59(11):2044.
65. Jaber RM, Alghzawi AO, Salameh HH. Premenstrual syndrome: consultation sources and the impact on women's quality of life. *Afr Health Sci*. mars 2022;22(1):80-7.
66. Borenstein J, Chiou CF, Dean B, Wong J, Wade S. Estimating direct and indirect costs of premenstrual syndrome. *J Occup Environ Med*. janv 2005;47(1):26-33.
67. Nevatte T, O'Brien PMS, Bäckström T, Brown C, Dennerstein L, Endicott J, et al. ISPMD consensus on the management of premenstrual disorders. *Arch Womens Ment Health*. août 2013;16(4):279-91.
68. Başoğul C, Aydin Özkan S, Karaca T. The effects of psychoeducation based on the cognitive-behavioral approach on premenstrual syndrome symptoms: A randomized controlled trial. *Perspect Psychiatr Care*. juill 2020;56(3):515-22.
69. Campbell F, Tricco AC, Munn Z, Pollock D, Saran A, Sutton A, et al. Mapping reviews, scoping reviews, and evidence and gap maps (EGMs): the same but different—the “Big Picture” review family. *Syst Rev*. 15 mars 2023;12(1):45.
70. Peters MDJ, Godfrey CM, Khalil H, McInerney P, Parker D, Soares CB. Guidance for conducting systematic scoping reviews. *Int J Evid Based Healthc*. sept 2015;13(3):141-6.
71. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien K, Colquhoun H, Kastner M, et al. A scoping review on the conduct and reporting of scoping reviews. *BMC Med Res Methodol*. 9 févr 2016;16(1):15.
72. Section 1 : Actes professionnels (Articles R4321-1 à R4321-13) - Légifrance [Internet]. [cité 29 sept 2024]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006072665/LEGISCTA000006190616/#LEGISCTA000006190616
73. Daly I, Hallowell J, Hwang F, Kirke A, Malik A, Roesch E, et al. Changes in music tempo entrain movement related brain activity. In: 2014 36th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society [Internet]. Chicago, IL: IEEE; 2014 [cité 11 févr 2025]. p. 4595-8. Disponible sur: <http://ieeexplore.ieee.org/document/6944647/>
74. De Andrade ÉV, Haas VJ, De Faria MF, Dos Santos Felix MM, Guimarães Raponi MB, Barichello E, et al. Effect of listening to music on anxiety, pain, and cardiorespiratory parameters in cardiac surgery: A randomized clinical trial. *Intensive Crit Care Nurs*. avr 2025;87:103939.
75. Sánchez-Vidaña DI, Ngai SPC, He W, Chow JKW, Lau BWM, Tsang HWH. The Effectiveness of Aromatherapy for Depressive Symptoms: A Systematic Review. Büsing A, éditeur. *Evid Based Complement Alternat Med*. janv 2017;2017(1):5869315.
76. Antonelli M, Donelli D. Efficacy, Safety and Tolerability of Aroma Massage with Lavender Essential Oil: an Overview. *Int J Ther Massage Bodyw*. mars 2020;13(1):32-6.
77. Cantrell A, Croot E, Johnson M, Wong R, Chambers D, Baxter SK, et al. The mapping review methods. In: Access to primary and community health-care services for people 16 years and over with intellectual disabilities: a mapping and targeted systematic review [Internet]. NIHR Journals Library; 2020 [cité 20 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553289/>

78. Dawson J, Rigby-Brown A, Adams L, Baker R, Fernando J, Forrest A, et al. Mapping review data extraction form. In: Developing and evaluating a tool to measure general practice productivity: a multimethod study [Internet]. NIHR Journals Library; 2019 [cité 20 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539178/>
79. Choudhary A, Mishra J. Effect of 16 weeks yogic intervention in premenstrual syndrome. *Int J Pharma Bio Sci.* 2013;4(1):B207-12.
80. Erdoğan M, Atan ŞÜ, Şenyuva İ. The Effect of Yoga on Premenstrual Distress, Quality of Life, and Stress Level. *Holist Nurs Pract* [Internet]. 22 juill 2024 [cité 16 août 2024]; Disponible sur: <https://journals.lww.com/10.1097/HNP.0000000000000661>
81. Ghaffarilaleh G, Ghaffarilaleh V, Sanamno Z, Kamalifard M. Yoga positively affected depression and blood pressure in women with premenstrual syndrome in a randomized controlled clinical trial. *Complement Ther Clin Pract.* févr 2019;34:87-92.
82. Kamalifard M, Yavari A, Asghari-Jafarabadi M, Ghaffarilaleh G, Kasb-Khah A. The Effect of Yoga on Women's Premenstrual Syndrome: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Int J Womens Health Reprod Sci.* 15 juill 2017;5(3):205-11.
83. Korkem Yorulmaz D, Ertarakçı GL, Yıldırım Sahan T, Turker D. The effect of long-term, regular yoga on the pain and quality of life in women with premenstrual syndrome: A randomized controlled, single-blinded trial. *Health Care Women Int.* 2024;45(9):1048-60.
84. Balmumcu A, Ozturk N. The effect of pilates and a WhatsApp-based health intervention program on symptoms of premenstrual syndrome (PMS): A randomized controlled study. *Health Care Women Int.* 2024;45(8):929-45.
85. Vaghela N, Mishra D, Sheth M, Dani VB. To compare the effects of aerobic exercise and yoga on Premenstrual syndrome. *J Educ Health Promot.* 2019;8:199.
86. Abic A, Dag-Canatan S, Er-Korucu A, Aksoy-Can A. The effects of yoga and progressive muscle relaxation exercises on premenstrual syndrome: a randomized controlled trial. *Women Health.* mars 2024;64(3):261-73.
87. Simsek Kucukkelepce D, Unver H, Nacar G, Tashan ST. The effects of acupressure and yoga for coping with premenstrual syndromes on premenstrual symptoms and quality of life. *Complement Ther Clin Pract.* févr 2021;42:101282.
88. El-Lithy A, El-Mazny A, Sabbour A, El-Deeb A. Effect of aerobic exercise on premenstrual symptoms, haematological and hormonal parameters in young women. *J Obstet Gynaecol.* 19 mai 2015;35(4):389-92.
89. Maged AM, Abbassy AH, Sakr HRS, Elsawah H, Wagih H, Ogila AI, et al. Effect of swimming exercise on premenstrual syndrome. *Arch Gynecol Obstet.* avr 2018;297(4):951-9.
90. Mohebbi Dehnavi Z, Jafarnejad F, Sadeghi Goghary S. The effect of 8 weeks aerobic exercise on severity of physical symptoms of premenstrual syndrome: a clinical trial study. *BMC Womens Health.* déc 2018;18(1):80.
91. Steege JF, Blumenthal JA. The effects of aerobic exercise on premenstrual symptoms in middle-aged women: A preliminary study. *J Psychosom Res.* févr 1993;37(2):127-33.
92. Shavaisi F, Heydarpour S, Jalilian N, Jalali A, Rezaei M. The effects of positive psychology and physical activity on depression, anxiety, and stress among students with premenstrual syndrome: a single-blind, randomized controlled trial. *BMC Womens Health.* 10 sept 2024;24(1):499.

93. Çitil ET, Çitil Canbay F. Effect of progressive muscle relaxation exercises on symptoms of premenstrual syndrome: A single-blind randomized controlled trial. Arch Psychiatr Nurs. août 2024;51:228-34.
94. Goodale IL, Domar AD, Benson H. Alleviation of premenstrual syndrome symptoms with the relaxation response. Obstet Gynecol. avr 1990;75(4):649-55.
95. Askari S, Behroozy N, Abbaspoor Z. The Effect of Mindfulness-Based Cognitive-Behavioral Therapy on Premenstrual Syndrome. Iran Red Crescent Med J. 28 mars 2018;In Press.
96. Şener Çetin N, Şolt Kırca A. The Effect of a Mindfulness-Based Stress Reduction Program on Premenstrual Symptoms: A Randomized Controlled Trial. J Midwifery Womens Health. 2023;68(5):604-10.
97. Blake F, Salkovskis P, Gath D, Day A, Garrod A. Cognitive therapy for premenstrual syndrome. J Psychosom Res. oct 1998;45(4):307-18.
98. Khodakarami B, Babakhani N, Masoumi SZ, Mohagheghi H, Farhadian M. The Effect of Cognitive-behavioral Counseling on the Resilience of Female Adolescents with Premenstrual Syndrome: A Randomized Controlled Trial. Int J Community Based Nurs Midwifery. oct 2023;11(4):237-46.
99. Choi JH. Effects of kinesio taping and hot packs on premenstrual syndrome in females. J Phys Ther Sci. 2017;29(9):1514-7.
100. Embaby H, Mohamed GI, Elnahas EM. Effect of kinesio taping versus plevic rocking exercise on premenstrual syndrome : a randomized controlled trial. J Pharm Negat Results. 20 déc 2022;2705-11.
101. Seideman RY. Effects of a premenstrual syndrome education program on premenstrual symptomatology. Health Care Women Int. janv 1990;11(4):491-501.
102. Ayaz-Alkaya S, Yaman-Sözbir Ş, Terzi H. The effect of Health Belief Model-based health education programme on coping with premenstrual syndrome: a randomised controlled trial. Int J Nurs Pract. avr 2020;26(2):e12816.
103. Simsek Küçükkelepce D, Timur Tashan S. The effects of health belief model-based education and acupressure for coping with premenstrual syndrome on premenstrual symptoms and quality of life: A randomized-controlled trial. Perspect Psychiatr Care. janv 2021;57(1):189-97.
104. Bazarganipour F, Taghavi SA, Allan H, Beheshti F, Khalili A, Miri F, et al. The effect of applying pressure to the LIV3 and LI4 on the symptoms of premenstrual syndrome: A randomized clinical trial. Complement Ther Med. avr 2017;31:65-70.
105. Heydari N, Abootalebi M, Jamali moghadam N, Kasraeian M, Emamghoreishi M, Akbarzadeh M. Investigation of the effect of aromatherapy with Citrus aurantium blossom essential oil on premenstrual syndrome in university students: A clinical trial study. Complement Ther Clin Pract. août 2018;32:1-5.
106. Korelo RIG, Moreira NB, Miguel BADC, Cruz CDGD, Souza NSPD, Macedo RMBD, et al. Effects of Auriculotherapy on treatment of women with premenstrual syndrome symptoms: A randomized, placebo-controlled clinical trial. Complement Ther Med. juin 2022;66:102816.
107. Oleson T, Flocco W. Randomized controlled study of premenstrual symptoms treated with ear, hand, and foot reflexology. Obstet Gynecol. déc 1993;82(6):906-11.

108. Padmavathi P. Effect of acupressure vs reflexology on pre-menstrual syndrome among adolescent girls--a pilot study. *Nurs J India*. 2014;105(5):236-9.
109. Solt Kırca A, Kızılıkaya T. Effects of music medicine on premenstrual symptoms levels and quality of life: A randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract*. févr 2022;46:101542.
110. Gim M, Choi JH. Effect of Gym Ball Exercise and Music Therapy on Menstrual Discomfort. *Indian J Public Health Res Dev*. 2018;9(3):700.
111. Wahid A, Manek N, Nichols M, Kelly P, Foster C, Webster P, et al. Quantifying the Association Between Physical Activity and Cardiovascular Disease and Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Heart Assoc*. 14 sept 2016;5(9):e002495.
112. Thompson PD, Arena R, Riebe D, Pescatello LS, American College of Sports Medicine. ACSM's new preparticipation health screening recommendations from ACSM's guidelines for exercise testing and prescription, ninth edition. *Curr Sports Med Rep*. 2013;12(4):215-7.
113. Wu WL, Lin TY, Chu IH, Liang JM. The acute effects of yoga on cognitive measures for women with premenstrual syndrome. *J Altern Complement Med N Y N*. juin 2015;21(6):364-9.
114. Field T. Yoga clinical research review. *Complement Ther Clin Pract*. 1 févr 2011;17(1):1-8.
115. Jacobson E. Progressive Relaxation. *Am J Psychol*. 1987;100(3/4):522-37.
116. Duman M, Timur Taşhan S. The effect of sleep hygiene education and relaxation exercises on insomnia among postmenopausal women: A randomized clinical trial. *Int J Nurs Pract*. 2018;24(4):e12650.
117. İçel S, Başogul C. Effects of progressive muscle relaxation training with music therapy on sleep and anger of patients at Community Mental Health Center. *Complement Ther Clin Pract*. 1 mai 2021;43:101338.
118. Loh EW, Shih HF, Lin CK, Huang TW. Effect of progressive muscle relaxation on postoperative pain, fatigue, and vital signs in patients with head and neck cancers: A randomized controlled trial. *Patient Educ Couns*. 1 juill 2022;105(7):2151-7.
119. Ramaiah P, Albokhary AA. Muscle Relaxation Strategies on Dysmenorrhea: An Interventional Study. *J Pharm Res Int*. 20 avr 2021;79-85.
120. Hasanpour M, Mohammadi MM, Shareinia H. Effects of reflexology on premenstrual syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Biopsychosoc Med*. déc 2019;13(1):25.
121. Arrebola LS, Teixeira De Carvalho R, Lam Wun PY, Rizzi De Oliveira P, Firma Dos Santos J, Coutinho De Oliveira VG, et al. Investigation of different application techniques for Kinesio Taping® with an accompanying exercise protocol for improvement of pain and functionality in patients with patellofemoral pain syndrome: A pilot study. *J Bodyw Mov Ther*. janv 2020;24(1):47-55.
122. Olatunji BO, Cisler JM, Deacon BJ. Efficacy of cognitive behavioral therapy for anxiety disorders: a review of meta-analytic findings. *Psychiatr Clin North Am*. sept 2010;33(3):557-77.
123. Buchbauer G, Jirovetz L. Aromatherapy—use of fragrances and essential oils as medicaments. *Flavour Fragr J*. sept 1994;9(5):217-22.

124. Yinger OS. Overview of the Music Therapy Profession. In: Music Therapy: Research and Evidence-Based Practice [Internet]. Elsevier; 2018 [cité 2 janv 2025]. p. 1-13. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780323485609000012>
125. Foster B, Pearson S, Berends A, Mackinnon C. The Expanding Scope, Inclusivity, and Integration of Music in Healthcare: Recent Developments, Research Illustration, and Future Direction. *Healthcare*. 19 janv 2021;9(1):99.
126. Bradt J, Dileo C, Shim M. Music interventions for preoperative anxiety. Cochrane Anaesthesia Group, éditeur. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 6 juin 2013 [cité 2 janv 2025];2013(6). Disponible sur: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD006908.pub2>
127. Guy M, Foucher C, Juhel C, Rigaudier F, Mayeux G, Levesque A. Transcutaneous electrical neurostimulation relieves primary dysmenorrhea: A randomized, double-blind clinical study versus placebo. *Prog En Urol*. juill 2022;32(7):487-97.
128. Azima S, Bakhshayesh HR, Kaviani M, Abbasnia K, Sayadi M. Comparison of the Effect of Massage Therapy and Isometric Exercises on Primary Dysmenorrhea: A Randomized Controlled Clinical Trial. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. déc 2015;28(6):486-91.
129. Carmichael MA, Thomson RL, Moran LJ, Wycherley TP. The Impact of Menstrual Cycle Phase on Athletes' Performance: A Narrative Review. *Int J Environ Res Public Health*. 9 févr 2021;18(4):1667.
130. Arendt E, Dick R. Knee Injury Patterns Among Men and Women in Collegiate Basketball and Soccer: NCAA Data and Review of Literature. *Am J Sports Med*. nov 1995;23(6):694-701.

ANNEXES

ANNEXE I : Classification du SPM

ANNEXE II : Daily record of Severity of Problems

ANNEXE III : Equations de recherche et bases de données

ANNEXE IV : Appendix 2 for mapping reviews

ANNEXE V : Tableau Excel comportant les caractéristiques des ECR inclus

ANNEXE VII : Echelle PEDro, traduction française

ANNEXE I : Classification du SPM

Classification des troubles prémenstruels (TPM)

Catégorie PMD	Caractéristiques
Noyau PMD	Les symptômes apparaissent au cours des cycles ovulatoires Les symptômes ne sont pas précisés, ils peuvent être somatiques et/ou psychologiques Le nombre de symptômes n'est pas précisé Les symptômes sont absents après les menstruations et avant l'ovulation Ils doivent réapparaître en phase lutéale Ils doivent être évalués de manière prospective (deux cycles minimum) Les symptômes doivent entraîner une déficience significative
Variantes de PMD	
Exacerbation prémenstruelle	Les symptômes d'un trouble psychologique ou somatique sous-jacent s'aggravent considérablement avant les règles
PMD dû à une activité ovarienne non ovulatoire	Les symptômes résultent d'une activité ovarienne continue même si les menstruations ont été supprimées
PMD induite par un progestatif	Les symptômes résultent (rarement) d'une activité ovarienne autre que celle de l'ovulation
PMD avec absence de menstruation	Les symptômes résultent de l'administration de progestatif exogène

^a Travail, école, activités sociales, loisirs, relations interpersonnelles, détresse

ANNEXE II : Daily record of Severity of Problems

Figure 1. Daily scoring sheet for patients to track symptoms related to premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder.

Adapted with permission from Endicott J, Nee J, Harrison W. Daily Record of Severity of Problems (DRSP): reliability and validity. Arch Womens Mental Health. Springer-Verlag, Wien, 2006;9(1):43.

ANNEXE III : Equations de recherche et bases de données

Base de données	Equation de recherche
PubMed	Fonction « recherche avancée » : (("premenstrual syndrome"[MeSH Terms] OR "premenstrual syndrome*"[Title/Abstract] OR "premenstrual disorder*"[Title/Abstract]) NOT ("drug therapy"[MeSH Terms] OR "chemicals and drugs category"[MeSH Terms] OR "pharmaceutical preparations"[MeSH Terms])) AND ((randomizedcontrolledtrial[Filter]))
Embase	Fonction « recherche avancée » : ('premenstrual syndrome'/exp OR 'premenstrual syndrome' OR 'premenstrual syndrome*':ti,ab,kw OR 'premenstrual disorder*':ti,ab,kw) NOT ('drug therapy'/exp OR 'drug therapy' OR 'chemicals and drugs'/exp OR 'chemicals and drugs' OR 'drug'/exp OR 'drug' OR 'pharmaceutics'/exp OR 'pharmaceutics') AND 'randomized controlled trial'/de
Pedro	Fonction « Recherche avancée » : <i>Title and Abstract : Premenstrual syndrome</i> <i>Method: clinical trial</i>

Appendix 2 Mapping review data extraction form

Publication details

- Author.
- Year.
- Journal.
- Volume.
- Issue.
- Pages.
- Title.
- Notes.

Study details

- Geographic location: UK, ROI, CAN, AUS, NZ, EUR (non UK/ROI) and specify, SCAN and specify, other and specify.
- Dates of study.
- Research type: QUANT, QUAL or MIXED.
- Data source: primary or secondary.
- Study design: systematic review, secondary analysis, RCT, experimental, case-control, longitudinal/cohort, cross-sectional, other (specify).
- Phenomenon of interest/exposures.
- Evaluation/outcomes.

Sample details

- Study population: practices.
- Study population: patients.
- Notes.
- Drawn from: two or more countries, national databases, multicentre, two settings, selected from records of a practice, location not clear, other, N/A.
- Recruitment methods: practices.
- Recruitment methods: patients.
- Sampling strategy.
- Sample sizes.
- Service users: no involvement, as subjects only, in design, data collection, authorship, other.
- Does the study report views and experiences of service users? (all/most of paper).

Phenomena of interest

- List all exposures/phenomena studied.
- Which are adaptable by a practice?
- Any controls/confounders measured?
- Phenomenon of interest 1 [insert these fields for each phenomenon adaptable by a practice].
- Intervention? Measure (specify)? Qualitative?
- Description.
- Reported how created or previous validation?
- Is it related to personnel/governance/infrastructure?

Evaluation

- List all outcomes/methods of evaluation.
- Description of measures.
- Productivity/effectiveness/quality?
- [For the following domains, which are evaluated in this study?]
 - Patient satisfaction.
 - Ease of access/booking ability.
 - Practice management.
 - Motivated/effective team.
 - Physical environment.
 - IT system use.
 - Public engagement.
 - Partnership working.
 - General health/preventative medicine.
 - Chronic condition care.
 - Clinical management.
 - Other (please state).
- Are these process/intermediate/final outcomes?
- For the phenomena adaptable by a practice, any significant results?

Quality assessment: quantitative

- Question/objective sufficiently described?
- Study design evident and appropriate?
- Method of subject/comparison group selected OR source of information/input variables described as appropriate?
- Subject (and comparison if applicable) characteristics sufficiently described?
- If interventional and random allocation possible, was it described?
- If interventional and blinding of investigators was possible, was it reported?
- If interventional and blinding of subjects was possible, was it reported?
- Outcome and (if applicable) exposure measures well defined and robust to measurement/misclassification bias? Means of assessment reported?
- Sample size appropriate?
- Analytic methods described/justified and appropriate?
- Some estimate of variance is reported for the main results?
- Controlled for confounding?
- Results reported in sufficient detail?
- Conclusions supported by the results?

Quality assessment: qualitative

- Question/objective sufficiently described?
- Study design evidence and appropriate?
- Context for the study clear?
- Connection to a theoretical framework/wider body of knowledge?
- Sampling strategy described, relevant and justified?
- Data collection methods clearly described and systematic?
- Data analysis clearly described and systematic?
- Use of verification procedures to establish credibility?
- Conclusions supported by the results?

ANNEXE V : Tableau Excel comportant les caractéristiques des ECR inclus

A	P	Q	R	S	T Résultats	U
	Critères de jugement	Durée de l'intervention	Phases du cycle menstruel	Limitations	Résultats sur les symptômes	Résultats sur la QDV
1						
2						
3	79 Symptômes : Effets négatifs, de la rétention d'eau et des troubles de la concentration	16 semaines	Evaluation 4 jours avant le début des règles	petite taille échantillon + absence de groupe témoin + auto-évaluation des symptômes + variabilité individuelle + manque de suivi à moyen et long terme + simple aveugle	Diminution significative de la catégorie d'affect négatif ($p<0,00001$), de la catégorie de concentration altérée ($p<0,001$) et de la catégorie rétention d'eau ($p<0,01$)	NI
4	80 Symptômes prémenstruels + Niveaux de stress + Qualité de la vie	8 semaines	NI	population spécifique (étudiantes) = généralisation? + facteurs externes non contrôlés (vie en dortoir/examen influençant le stress des participantes) + simple aveugle	Evaluation post-test (8ème semaine) : diminution significative des scores de détresse prémenstruelle du groupe intervention par rapport au groupe de contrôle ($p<0,001$) À la 24ème semaine : pas de différence significative entre les groupes à ce stade, probablement en raison du faible nombre de participantes continuant la pratique du yoga à domicile (5 participantes).	Augmentation significative de la qualité de vie du groupe yoga par rapport au groupe de contrôle ($P < .001$) - pratique régulière du yoga effet positif sur la qualité de vie.
5	81 Scores de dépression + Mesures de pression artérielle	10 semaines	NI	Auto-évaluation + Absence de suivi à long terme + Résultats non généralisables car population spécifique (cliniques) et de taille moyenne + simple aveugle	Diminution significative des symptômes de dépression dans le groupe yoga par rapport au groupe contrôle ($P < 0,001$) ; diminution significative de la pression diastolique dans le groupe de yoga après l'intervention ($P < 0,029$) ; pas de changement significatif de la pression systolique avant et après l'intervention dans le groupe de yoga ($P > 0,05$).	NI
6	82 Symptômes physiques, émotionnels et comportementaux + Qualité de la vie	10 semaines	NI	Perte de suivi + taille de l'échantillon petite + Absence de suivi à long terme + Simple aveugle : participantes conscientes du groupe (yoga ou contrôle)	Groupe Yoga , moyenne ± écart type : -symptômes physiques : $32,69 \pm 20,81$, -symptômes émotionnels : $26,28 \pm 16,54$, -symptômes comportementaux : $10,90 \pm 14,10$, -qualité de la vie : $22,8 \pm 14,56$ Groupe témoin : moyenne et écart-types : -symptômes physiques : $72,01 \pm 22,24$, -symptômes émotionnels : $54,91 \pm 21,31$, -symptômes comportementaux : $44,05 \pm 22,32$, -qualité de la vie : $54,00 \pm 20,33$	Amélioration significative de la qualité de vie dans le groupe yoga ($p < 0,05$).
7	83 Symptômes + Douleur prémenstruelle + QDV	12 semaines	Evaluation en phase lutéale	Absence de prétest + petite taille de l'échantillon + absence de comparaison entre différents types de yoga + simple aveugle	Diminution significative des symptômes de la dépression, de l'anxiété, de la fatigue et de la douleur dans le groupe yoga par rapport au groupe contrôle ($p < 0,05$)	Amélioration significative de la qualité de vie dans les domaines physique, psychologique, social et environnemental pour le groupe yoga par rapport au groupe contrôle ($p < 0,05$)
8	84 Symptômes : fatigue + douleur + gonflement+ état dépressif + pensées dépressives + anxiété + irritabilité + changement d'appétit + changement des habitudes de sommeil + Score global	8 semaines	NI	population spécifique (étudiantes) + petite taille échantillon = généralisation? + facteurs externes non contrôlés (vie en dortoir/examen influençant le stress des participantes) + simple aveugle	Groupe intervention : entre pré-test et suivi 1 et 2 : diminution significative des symptômes. Groupe contrôle : pas de différence significative. Pilates et groupe de soutien réduisent considérablement les symptômes du syndrome prémenstruel.	NI

A	B	C		D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
		Publication		Etude		Population étudiée								Interventions		
1	2	Titre	Auteurs	Date	DOI	Type étude	Pays	Population	Taille échantillon	Présence groupe contrôle	Intervention sur groupe contrôle	Interventions	Description des interventions	Comparaison d'interventions	Echelles d'évaluation	
9	85	To compare the effects of aerobic exercise and yoga on premenstrual syndrome	Mirav Vaghela, Daxa Mishra, Maitri Sheth, Vijoma Dani	2019	10.4103/jep.jeph_5_19	Interventio nelle	Inde	Femmes entre 16 et 45 ans diagnostiquées avec un SPM	72	non	Activité Physique Aérobie Yoga	3x40' par sem, 4 sem. AP Aérobie : 5' échauffement + 30' tapis roulant entre 60 à 70 % VO2 max + 5' récupération. Yoga : 10' exercices respiration + 20' mouvements de yoga (pose du chat, de la vache, de l'enfant, de la planche, du cobra 5 minutes chacune) + 10' méditation/relaxation en pose Savasana	G1: AP Aérobie n=34 Yoga n=38	G2 : PMSS EVA		
10	86	The effects of yoga and progressive muscle relaxation exercises on premenstrual syndrome: a randomized controlled trial	Arzu Abic, Sinem Dag-Canatan, Asli Er-Korucu & Ahu Aksoy-Can	2024	10.1080/03630242.2024.2314524	Interventio nelle	Turquie	Etudiantes infirmières diagnostiquées avec un SPM	68	oui	aucune	Yoga RMP	Yoga : 2x 60'/sem RMP : 2x 20'/sem	G1: Yoga n=17 RMP n=17 Yoga + RMP n=17 Contrôle passif n=17	G2 : G3 : G4 : PMSS DASS-21	
11	87	The effects of acupressure and yoga for coping with premenstrual syndromes on premenstrual symptoms and quality of life	Didem Simsek Kucukkelepoz, Hacer Unver, Gulcin Nacar, Sermin Tashan	2021	10.1016/j.ctop.2020.101282	Interventio nelle	Turquie	Etudiantes infirmières et sage-femmes diagnostiquées avec un SPM	155	oui	aucune	Acupression Yoga	Acupression : 2x/sem (24 séances) avec acupression appliquée sur 4 points (SP6, rate, Li4, intestin grêle), massage de 30'' + pressions successives de 90''. Yoga : 1x60'/sem, en groupe de six étudiantes, avec exercices de respiration+ postures (asanas) +méditation	G1: Yoga n=50 Acupression n=51 Contrôle passif n=54	G2 : G3 : PMSS WHOQOL-BREF	
12	88	Effect of aerobic exercise on premenstrual symptoms, haematological and hormonal parameters in young women	A. El-Lithy, A. El-Mazny, A. Sabour, A. El-Deeb	2015	10.3109/01443615.2014.960823	Interventio nelle	Egypte	Femmes entre 16 et 45 ans diagnostiquées avec un SPM	30	oui	supplémentation en B6 et Ca une fois par jour	Activité Physique Aérobie + supplémentation en B6 et Ca	AP Aérobie : 3x30' de tapis de course par semaine, avec 5' échauffement (marche 4,8km/h et pente 0%) + 20' course (8,82km/h + augmentation pente progressive jusqu'à 25%) + 5' récupération (diminution progressive vitesse à 3,2 km/h et pente 0%)	G1: AP Aérobie + supplémentation B6 et Ca n=15 G2 : supplémentation B6 et Ca n=15	MSQ Bilan sanguin complet Dosages hormonaux	

	A	P	Q	R	S	T Résultats	U
1	Critères de jugement	Durée de l'intervention	Phases du cycle menstruel		Limitations	Résultats sur les symptômes	Résultats sur la QDV
2							
85	Douleur + Symptômes	4 semaines	NI	faible durée de l'intervention et de l'étude + simple aveugle + petite taille échantillon + auto-évaluation	Réduction significative de l'intensité de la douleur (EVA) et du PMSS dans les deux groupes à la fin du programme de traitement ($P < 0,05$), prouvant que les deux groupes aident à réduire efficacement les symptômes du syndrome prémenstruel. Réduction significative du PMSS dans le groupe B (yoga) par rapport au groupe A (exercice aérobie). aucune différence significative n'a été trouvée pour l'EVA entre les deux groupes à la fin du programme de traitement ($P < 0,05$).	NI	
86	Score Global des symptômes + Dépression + Anxiété + Stress	8 semaines	Evaluation en phase lutéale	population spécifique (étudiantes) + petite taille échantillon = généralisation? + facteurs externes non contrôlés (vie en dortoir/examen influençant le stress des participantes) + simple aveugle	Diminution significative des symptômes du SPM dans les 3 groupes ($p < 0,05$) mais Yoga+PMR et Yoga seul plus efficaces que PMR seul ($p < 0,05$)	NI	
87	Score Global des symptômes + Qualité de vie	12 semaines	NI	population spécifique (étudiantes) = généralisation? + facteurs externes non contrôlés (vie en dortoir/examen influençant le stress des participantes) + simple aveugle	Le groupe yoga a montré une réduction significativement plus importante des symptômes du SPM par rapport au groupe acupression et au groupe contrôle ($p < 0,001$). Le groupe acupression a également présenté une réduction significative par rapport au groupe contrôle, moindre que celle observée dans le groupe yoga ($p < 0,05$). Groupe contrôle :aucune réduction significative des symptômes du SPM.	Yoga : amélioration significative dans les domaines de la santé physique, de la santé psychologique et de l'environnement ($p < 0,05$). Acupression : amélioration significative uniquement dans la santé physique ($p < 0,05$). Contrôle : aucune amélioration significative de la qualité de vie.	
88	Score global des symptômes + paramètres sanguins + niveaux hormonaux	12 semaines	Evaluation en phase lutéale	petit échantillon + courte durée de l'intervention + absence de suivi à long terme + biais liés à effet placebo + évaluation subjective par auto-évaluation	Groupe Aérobie : diminution significative post-test du score total des symptômes $p < 0,001$ + -score d'anxiété (comportement) ($p = 0,001$) ; -score du craving ($p = 0,002$) ; -score de dépression ($p = 0,001$) ; -score des symptômes d'hyperhydratation ($p = 0,001$) ; -score des crampes menstruelles ($p = 0,001$) ; -mal de dos ($p = 0,002$) Groupe témoin : total score $p > 0,05$ + une diminution significative du craving ($p < 0,02$) + aucune différence significative dans les autres scores Comparaison des deux groupes : diminution très significative du score total ($p < 0,001$) et de tous les scores des symptômes post-traitement ($p < 0,001$) (sauf craving : $p > 0,05$) du groupe aérobie par rapport au groupe contrôle	NI	

A	B	Publication				Etude		Population étudiée			Interventions	Description des interventions	Comparaison d'interventions	Echelles d'évaluation	O	Interventions	
		Titre	Auteurs	Date	DOI	Type étude	Pays	Population	Taille échantillon	Présence groupe contrôle							
1	2	89	Effect of swimming exercise on premenstrual syndrome	Ahmed Maged, Amr Abbasy, Hend Sakr, Heba Elsawah, Heba Wagih, Asmaa Ogila Amal Kotb	2018	10.1007/s0404-018-4664-1	Interventio nelle	Egypte	Femmes vierges entre 18 et 25 ans diagnostiquées avec un SPM	70	oui	aucune	Activité physique Aérobic : natation	Natation : 3x30' par semaine avec 5' échauffement + 20' natation + 5' retour au calme. Interruption pdt les trois premiers jours des menstruations des 3 cycles.	G1: Natation n=35 : Contrôle passif n=35	G2	Daily Report of severity of problems
13	14	90	The effect of 8 weeks aerobic exercise on severity of physical symptoms of premenstrual syndrome: a clinical trial study	Zahra Mohebbi-Dehnavi, Farzaneh Jafarnejad, Somayeh Goghary	2018	10.1186/s12905-018-0565-	Interventio nelle	Iran	Étudiantes entre 18 et 35 ans vivant en résidence universitaire	65	oui	aucune	Activité physique Aérobic à visée: FC 120-150 + Echelle de Borg 12-15	APA : 3x20' par semaine avec 5' échauffement + 20'aérobic + 5' retour au calme	G1: Aérobic n=35 Contrôle passif n=30	G2	Beck depression questionnaire Recorded daily symptoms of PMS Echelle de Borg pour l'effort
14	15	91	The effects of aerobic exercise on premenstrual symptoms in middle-aged women: a preliminary study	J. F. Steege, J. A. Blumenthal	1993	10.1016/0022-3999(93)90079-U	Interventio nelle	USA	Femmes prémpausées entre 45 et 55 ans diagnostiquées avec un SPM	23	non		Activité physique Aérobic Renforcement musculaire	APAérobie : 3x50'par sem avec 15' échauffement + 30' AP Aérobic 70 à 85% de VO2 max + 15' retour au calme. Renforcement : < à 50 %VO2 max	G1: renforcement n=11 G2: AP Aérobic n=12	MSQ	
15	16	92	The effects of positive psychology and physical activity on depression, anxiety, and stress among students with premenstrual syndrome: a single-blind, randomized controlled trial	Farzaneh Shavaisi, Sousan Heydarpour, Nasrin Jallian, Amir Jalali, Mansour Rezaei	2024	10.1186/s12905-024-0333-3	Interventio nelle	Iran	Etudiantes entre 20 et 24 ans diagnostiquées avec un SPM	120	oui	aucune	Psychologie positive (PP) Activité physique Aérobic PP+ APA Contrôle passif	Psychologie positive : 8 séances 70-90' Activité physique aérobie : 3x/sem de 20-30' avec 5' + 10 à 15' jogging léger avec intervalles de repos + 5' récupération avec étirements et relaxation	G1: Psychologie positive G2: activité physique aérobie G3: Psycho Positive + AP Aérobie G4 : Contrôle passif	DASS-21	
16	17	93	Effect of progressive muscle relaxation exercises	E.T. Çitil et F. Çitil Canbay	2024	10.1016/j.apnu.2024.07.005	Interventio nelle	Turquie	Femmes entre 18 et 35 ans diagnostiquées avec un SPM	73	oui	aucune	Relaxation Musculaire Progressive (RMP)	RMP : 25 à 30' par jour, tous les jours	G1: RMP n=39 G2 : contrôle passif n=40	PMSS	
17	18	94	Alleviation of premenstrual syndrome symptoms with the relaxation response	Irène Goodale, Alice Domar, Herbert Benson	1990	PMID: 2179779	Interventio nelle	USA	Femmes entre 20 et 45 ans diagnostiquées avec un SPM	48	oui	aucune	Relaxation response Lecture Contrôle passif	Lecture : 2x20'jour, assise tranquillement tous les jours. Relaxation response : 2x20' par jour, tous les jours	G1: contrôle passif n=15 G2: lecture n=15 G3 : relaxation response n=16	Premenstrual Assessment Form Daily Rating Form	

	A	P	Q	R	S	T	U
1						Résultats	
2	Critères de jugement	Durée de l'intervention	Phases du cycle menstruel	Limitations		Résultats sur les symptômes	Résultats sur la QDV
13	89 symptomes prémenstruels	12 semaines	Evaluations en phase prémenstruelle (lutéale), menstruelle et folliculaire pdt 3 mois consécutifs	petite taille échantillon, population spécifique (femmes vierges) + auto-évaluation + pas de contrôle des variables externes		Symptomes d'anxiété : groupe natation (GN) = réduction de 33,3% ; groupe contrôle (GC) = aucun changement Symptomes dépressifs : GN = réduction de 79,29 % ; GC = augmentation de 15,56 % Tension psychologique (irritabilité, nervosité) : GN = réduction de 81,18 % ; GC = faible augmentation de 6,79 % Changements d'humeur : GN = réduction de 33,33 % ; GC= aucun changement. Autres symptômes : Réductions significatives pour la fatigue (65,69 %), les douleurs (65,83 %), la sensibilité des seins (87,87 %), et les crampes (60,77 %). Résultats hautement significatifs ($P < 0,001$) pour la plupart des symptômes : il existe un effet bénéfique de l'exercice de natation sur la plupart des symptômes physiques et psychologiques du PMS, suggérant que l'intégration de l'exercice dans la gestion du PMS pourrait être une approche efficace.	NI
14	90 Symptômes physiques : maux de tête, ballonnements, nausées, constipation, gonflements	8 semaines	Evaluation en phase lutéale	petit échantillon + population spécifique + pas de contrôle des variables externes + auto-évaluation + simple aveugle		Réduction significative des symptômes tels que maux de tête ($p=0,001$), ballonnements/constipation/nausées ($p=0,01$), gonflement des seins ($p=0,001$), bouffées vaso-motrice ($p=0,04$), craving ($p=0,008$)	NI
15	91 Score global des symptômes	12 semaines	Evaluations en phase lutéale avant/après intervention	petit échantillon + population spécifique + auto-évaluation + simple aveugle		Les résultats ont montré que même si la participation aux deux conditions d'exercice était associée à une amélioration générale de nombreux symptômes prémenstruels, les sujets du groupe d'exercices aérobies ont amélioré davantage de symptômes, en particulier la dépression prémenstruelle ($p<0,05$)	NI
16	92 Dépression + Anxiété + Stress mesuré avant, immédiatement après et deux mois après l'intervention	8 semaines	NI	Population spécifique + simple aveugle + pas de contrôle des facteurs externes		Réduction significative des scores de dépression, d'anxiété et de stress dans les trois groupes d'intervention par rapport au groupe contrôle après deux mois $p<0,001$. pas de différence notable entre les groupes d'intervention et le groupe contrôle immédiatement après la fin des interventions	NI
17	93 Score global des symptômes et des sous-scores (sous-dimensions)	8 semaines	NI	échantillon unique (dans un seul centre) + auto-évaluation des symptômes (= biais de réponse ou subjectivité) + pas de suivi à long terme		Diminution significative ($p < 0,001$) du score PMSS du groupe RMP par rapport à celui du groupe contrôle avant/après intervention. Diminution significative du score PMSS du groupe RMP ($p < 0,001$) avant/après intervention. Aucune différence significative du score PMSS pour le groupe contrôle.	NI
18	94 Symptomes premenstruels : symptomes émotionnels, symptomes physiques + retrait social + bien-être	12 semaines	Evaluation lors du 1er jour des règles	petite taille de l'échantillon + simple aveugle		Groupe relaxation : amélioration significativement plus importante que les groupes contrôle et lecture sur les symptômes physiques ($p<0,025$). Les femmes présentant des symptômes graves dans le groupe réponse à la relaxation ont montré une amélioration de 58,0 %, contre une amélioration de 27,2 % pour le groupe de lecture et une amélioration de 17,0 % pour le groupe contrôle.	NI

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1		Publication				Etude		Population étudiée							Interventions
2		Titre	Auteurs	Date	DOI	Type étude	Pays	Population	Taille échantillon	Présence groupe contrôle	Intervention sur groupe contrôle	Interventions	Description des interventions	Comparaison d'interventions	Echelles d'évaluation
19	95	The effect of mindfulness-based cognitive-Behavioral therapy on Premenstrual Syndrome	Saeedeh Askari, Nasser Behrooz, Zahra Abbaspoor	2018	10.5812/ircmj.57538	Interventio nelle	Iran	Etudiantes diagnostiquées avec un SPM	40	oui	aucune	Thérapie pleine conscience MBCT (<i>Mindfulness-Based Cognitive Therapy</i>) Contrôle passif	MBCT : 1 session 60' / semaine	G1: MBCT n=20 contrôle passif n=20	G2: Daily Symptom Record Questionnaire (DSRQ)
20	96	The Effect of a Mindfulness-Based Stress Reduction Program on Premenstrual Symptoms: A Randomized Controlled Trial	Şener Çetin, Şolt Kirca	2023	10.1111/jmwh.13530	Interventio nelle	Turquie	Etudiantes entre 20 et 30 ans diagnostiquées avec un SPM	74	oui	aucune	Thérapie pleine conscience MBSR (<i>Mindfulness-Based Stress Reduction</i>) Contrôle passif	MBSR : 1 séance de 150' par sem en ligne (Zoom) avec méditation guidée + exercices de pleine conscience + une retraite de silence de 6h au cours de la semaine 6.	G1: MBCT n=37 G2: contrôle passif n=37	PMSS
21	68	The effects of psychoeducation based on the cognitive-behavioral approach on premenstrual syndrome symptoms : a randomized controlled trial.	Ceyda Bayoglu, Aydin Özkan Semihla, Karaca Türkan	2020	10.1111/ppco.12460	Interventio nelle	Turquie	Etudiantes	90	oui	aucune	TCC	TCC : 5 séances de 40 à 50' avec gestion des pensées automatiques + stratégies comportementales + méthodes de résolution de problèmes	G1: TCC n=45 G2: Contrôle passif n=45	PMSS
22	97	Cognitive therapy for premenstrual syndrome : a controlled trial	Fiona Blake, Paul Salkovskis, Dennis Gath, Ann Day, Adrienne Garrod	1998	10.1016/S0022-3999(98)00042-7	Interventio nelle	Royaume-Uni	Femmes diagnostiquées avec un SPM sévère	23	oui	aucune	TCC	TCC : 1 séance de 60' par sem visant à modifier les pensées et comportements associés aux symptômes du SPM.	G1: TCC n=11 G2: Contrôle passif sur liste d'attente n=12	Moos Menstrual Distress Questionnaire modifié (MDQ) Beck Depression Inventory Beck Anxiety Inventory
23	98	The Effect of Cognitive-behavioral Counseling on the Resilience of Female Adolescents with Premenstrual Syndrome	Batoul Khodakarami, Narges Babakhani, Seyedeh Zahra Masoumi, Hossein Mohagheghi, Maryam Farhadian	2023	10.30476/IJCBNM.2023.99040	Interventio nelle	Iran	Adolescentes entre 15 et 17 ans diagnostiquées avec un SPM modérément à sévère	120	oui	aucune	Conseils cognitifs et comportementaux	Conseils CC : 1 séance de 60' par sem couvrant la restructuration cognitive et la gestion des comportements liés au SPM	G1: Conseils CC n=60 G2: Contrôle passif n=60	Echelle de résilience Connor-Davidson (CD-RISC-25)
24	99	Effects of Kinesio Taping and Hot Packs on Premenstrual Syndrome in Females	Jung-Hyun Choi	2017	10.1589/ipt.2017.1514	Interventio nelle	Corée du Sud	Femmes diagnostiquées avec un SPM et une EVA >4 pour la douleur menstruelle	32	non		Kinésiotaping Hot packs	kinésiotaping : 30' par jour d'applications, niveau sacrum et zone lombaire, pdt 10 jours avant les règles + 1er jour des règles sur 2 cycles hot packs : 30' par jour d'applications, niveau sacrum et zone lombaire, pdt 10 jrs av les règles + 1er jour des règles sur 2 cycles	G1 (TG) : kinésiotaping n=10 G2 : hot packs n=11 G3 : kinésiotaping+hot packs n=11	MDQ modifié
25	100	Effect of kinésio taping versus pelvic rocking exercise on premenstrual syndrome : a randomized controlled trial	Heba Embaby, Ghada Ismail Mohamed, Engy M. Elnahas	2022	10.47750/IJPR.2022.13.307.362	Interventio nelle	Egypte	Femmes entre 17 et 21 ans diagnostiquées avec un SPM	60	non		Kinésiotaping Pelvic rocking exercice s	Kinésiotaping : 5 jours consécutifs avant le début des règles sur abdominaux bas et zone lombaire, pendant 2 cycles Exercices pelviens sur ballon : 3 x par semaine, 8 sem	G1: kinésiotaping n=30 G2 : pelvic rocking exercices n=30	EVA (douleur) Modified Calendar of Premenstrual Experiences (COPE)

	A	P	Q	R	S	T	U
1						Résultats	
2	Critères de jugement	Durée de l'intervention	Phases du cycle menstruel		Limitations	Résultats sur les symptômes	Résultats sur la QDV
19	95 Symptômes physiques et comportementaux	8 semaines	NI	population spécifique (étudiantes) et de petite taille = généralisation? + facteurs externes non contrôlés + simple aveugle	Groupe intervention : réduction significative ($p<0,05$) par comparaison du score des symptômes post-intervention et à 1 mois. Groupe Contrôle : aucun changement du score PMSS significatif en post-intervention et à 1 mois. Comparaison groupe intervention/groupe contrôle : forte réduction du score PMSS dans le groupe intervention en post-intervention et à 1 mois par rapport au groupe contrôle ($p<0,001$)	NI	
20	96 Symptômes prémenstruels	8 semaines	NI	Population spécifique (étudiantes) + Auto-évaluation	Immédiatement après l'intervention, les femmes du groupe expérimental présentaient des symptômes de SPM significativement inférieurs à ceux des femmes du groupe témoin ($P<0,001$).	NI	
21	68 Score global des symptômes	4 semaines	NI	Population spécifique (étudiantes) + Auto-évaluation + courte durée de l'étude	Différence significative dans les scores moyens de pensées dépressives, d'irritabilité et de fatigue entre les deux groupes ($p < 0,05$). Pas de résultats significatifs sur les ballonnements, sommeil, appétit, douleur, anxiété entre les deux groupes ($p>0,05$)	NI	
22	97 Symptômes physiques et psychologiques	12 semaines	Evaluation en phase lutéale	petit échantillon + auto-évaluation + pas de contrôle des facteurs externes + perte de vue non indiquée	Les résultats ont indiqué que la TCC était significativement plus efficace que l'inscription sur liste d'attente, pas de différence significative sur les symptômes physiques ($p=0,1$). Rémission presque complète des symptômes psychologiques et des troubles du fonctionnement ($p<0,0005$).	NI	
23	98 Résilience	8 semaines	NI	Population spécifique (ado) + courte durée de l'intervention + simple aveugle + seule la résilience a été testée	Augmentation du score global de résilience $p<0,05$ et augmentation de toutes les sous-dimensions (sauf influence spirituelle) du score de résilience $p<0,05$. Le conseil cognitivo-comportemental peut améliorer la résilience des adolescentes SPM modéré à sévère	NI	
24	99 Scores de douleur et de symptômes	8 semaines	Evaluation et Interventions en phase lutéale	petite taille de l'échantillon, courte durée de suivi	Groupe taping et groupe taping+ hot packs : réduction significative du SPM MSQ : différence significative pour les groupes taping +hot packs et hot pack	NI	
25	100 Douleur + symptômes prémenstruels	8 semaines	NI	taille moyenne de l'échantillon + population spécifique (jeune age) + simple aveugle + pas de groupe contrôle	Niveau de douleur et symptômes prémenstruels : diminution significative ($p < 0,05$) dans les deux groupes après le traitement. groupe kinésio taping a présenté une amélioration significativement plus importante que le groupe exercices de bascule du bassin en termes de réduction de la douleur et d'amélioration de la qualité de vie	NI	

A	P	Q	R	S	T	U
	Critères de jugement	Durée de l'intervention	Phases du cycle menstruel	Limitations	Résultats sur les symptômes	Résultats sur la QDV
1						
2						
26	101 Symptômes prémenstruels + nombre de jours avec des symptômes prémenstruels	12 semaines	NI	Taille d'échantillon limitée + adhérence volontaire aux recommandations nutritionnelles + absence de données sur les changements alimentaires au quotidien	Diminution significative des symptômes d'anxiété (0,03) et d'appétit (0,05) et de gonflement (0,007) dans le groupe expérimental par rapport au groupe contrôle. Les femmes ont moins de jours avec des symptômes importants ($p<0,003$)	NI
27	102 score global des symptômes + qualité de vie	Interventions sur 4 semaines (1 séance par semaine). Durée de l'étude : 12 semaines	Evaluation en phase lutéale	petite taille échantillon + population spécifique (étudiantes) + auto-évaluation + contrôle des facteurs externes?	Comparaison pré-test et les 3 suivis : réduction significative des symptômes ($p<0,05$) pour les 3 suivis Comparaison 1er suivi et suivis 2 et 3 : réduction significative des symptômes ($p<0,05$) pour suivis 2 et 3. Comparaison groupe contrôle et suivis 2 et 3 : réduction significative des symptômes pour les suivis 2 et 3 ($p<0,05$)	NI
28	103 score global des symptômes + qualité de vie	12 semaines	NI	NI	Groupe d'éducation + acupression : diminution significative ($p<0,001$) des scores PMSS. Groupe d'éducation seule : diminution significative ($p<0,001$) des scores de PMSS	Groupe d'éducation + acupression : les scores de qualité de vie ont montré une amélioration significative ($p<0,001$) ; Groupe d'éducation seule : amélioration significative ($p<0,01$) des scores de qualité de vie ; Groupe contrôle : pas de différence significative des scores de QDV
29	104 score global des symptômes + score dépression et anxiété + score de la qualité de vie.	12 semaines	Evaluations en phase menstruelle	NI	Diminution du nombre de personnes souffrant de SPM dans les groupes d'acupression LIV3 et LI4 au cours des deuxième et troisième cycles par rapport au groupe placebo ($p < 0,04$). Scores de dépression et d'anxiété ont diminué de manière significative dans les groupes LIV3 et LI4 aux deuxièmes et troisièmes cycles par rapport au groupe placebo ($p < 0,05$). Amélioration significative entre les groupes intervention et groupe placebo, au cours des 2ème et 3ème suivis. Pas de différence significative entre les groupes d'acupression LIV3 et LI4	Amélioration significative de la qualité de vie dans les groupes LIV3 et LI4 par rapport au groupe placebo. L'acupression aurait donc un impact positif sur leur bien-être physique et mental.
30	105 Symptômes psychologiques, physiques et sociaux	8 semaines	Evaluation et intervention en phase lutéale	Petit échantillon + étude limitée à une population spécifique (étudiantes en Iran) + impossibilité de contrôler les facteurs influençant le syndrome prémenstruel (ex: régime alimentaire)	Réduction significative des symptômes psychologiques du groupe intervention par rapport au groupe témoin lors du premier suivi (J+1 mois $p<0,003$) et du deuxième suivi (J+2 mois $p<0,001$). Pas de différence significative pour les symptômes physiques.	NI
31	106 Symptômes +Douleur musculosquelettique + Anxiété + Qualité de vie	8 semaines	Intervention : 5ème jour avant les règles jusqu'au 2ème jour de la période menstruelle.	Absence de dispositifs pour localiser précisément les points auriculaires + petite taille de l'échantillon limité aux étudiantes universitaires	Réduction significative des symptômes du SPM, de la douleur et de l'anxiété dans les groupes auriculothérapie et placebo par rapport au groupe contrôle, mais pas de différence significative entre les deux groupes	Groupe placebo : amélioration significative de la qualité de vie dans le score total et dans le domaine environnemental ($p<0,05$). Pas de résultats significatifs pour le groupe auriculothérapie

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	Publication	Etude				Population étudiée						Interventions		
	Titre	Auteurs	Date	DOI	Type étude	Pays	Population	Taille échantillon	Présence groupe contrôle	Intervention sur groupe contrôle	Interventions	Description des interventions	Comparaison d'interventions	Echelles d'évaluation
106	Effects of Auriculotherapy on treatment of women with premenstrual syndrome symptoms	Moreira, Beatriz Miguel, Caroline da Cruz, Nicolly de Souza, Regina de Macedo, Rubneide Gallo	2022	10.1016/j.ctim.2022.102816	Interventionnelle	Bresil	18 et 35 ans diagnostiquées avec un SPM modéré à sévère	91	oui	aucune	Auriculothérapie Auriculothérapie placebo	réduction des symptômes liés aux symptômes du SPM (point cibles : anxiété, troubles endocriniens, relaxation musculaire et douleur). Placebo : 1 séance par sem avec insertion d'aiguilles dans les points non liés au SPM.	G1 : Auriculothérapie n=30 G2 : points placebo n=31 G3 : contrôle passif n=30	PSST Nordic Musculoskeletal Questionnaire Beck Anxiety Inventory WHOQOL-Bref
107	Randomized controlled study of premenstrual symptoms treated with ear, hand, and foot reflexology	T Oleson, W Flocco	1993	PMID: 8233263	Interventionnelle	USA	Femmes diagnostiquées avec un SPM	35	oui	réflexologie sur points placebo	Réflexologie oreille main et pied Réflexologie sur points placebo	Réflexologie : 1x30' par semaine	G1 : réflexologie n=18 G2 : placebo n=17	Daily Symptom Record Questionnaire (DSRQ)
108	Effect of Acupressure Vs Reflexology on Pre-Menstrual Syndrome among Adolescent Girls – A Pilot Study	P. Padmavathi	2014	PMID: 25924421	Interventionnelle	Inde	Adolescentes entre 15 et 16 ans diagnostiquées avec un SPM	40	non		Acupression Réflexologie	Acupression : 1x20' par semaine, appliquée 7 à 10 jours avant les menstruations. Réflexologie plantaire : protocole idem	G1 : Acupression n=20 G2 : Réflexologie n=20	PMSS
109	Effects of music medicine on premenstrual symptoms	Solt Kirca et T. Kizilkaya	2022	10.1016/j.ctim.2022.101542	Interventionnelle	Turquie	Etudiantes entre 18 et 30 ans	89	oui	aucune	Musicothérapie	Musicothérapie : 3x30' sem d'écoute de playlists personnalisées de musique instrumentale, pendant les 2 semaines précédent les règles.	G1 : musicothérapie n=46 G2 : contrôle passif n=43	PMSS WHOQOL-BREF
110	Effect of Gym Ball Exercise and Music Therapy on Menstrual Discomfort	Mina Gim, Jung-Hyun Choi	2018	10.5958/0976-5506.2018.00370.4	Interventionnelle	Corée du Sud	Étudiantes universitaires entre 19 et 20 ans diagnostiquées avec un SPM et une EVA > 4 pour la douleur menstruelle	20	non		Gymnastique sur ballon Musicothérapie	Gymnastique sur ballon : 3x1semaine, exercices visant les muscles du tronc avec étirements ; rebonds ; inclinaison de bassin ; cercle pelvien ; levées opposées bras-jambes en procurbitus ; crunch ball ; pont fessier sur ballon ; levées de jambes avec ballon. Musicothérapie : 3 x35' par semaine, musique libre dans un endroit tranquille choisi par les participantes - 1ère séance : avant le premier jour prévu des règles - dernière séance : dernier jour des règles.	G1: gym sur ballon n=10 G2 : musicothérapie n=10	MDQ modifié

	A	P	Q	R	S	T Résultats	U
1	Critères de jugement	Durée de l'intervention	Phases du cycle menstruel	Limitations	Résultats sur les symptômes	Résultats sur la QDV	
2							
31	106 Symptômes +Douleur musculosquelettique + Anxiété + Qualité de vie	8 semaines	Intervention : 5ème jour avant les règles jusqu'au 2ème jour de la période menstruelle.	Absence de dispositifs pour localiser précisément les points auriculaires + petite taille de l'échantillon limité aux étudiantes universitaires	Réduction significative des symptômes du SPM, de la douleur et de l'anxiété dans les groupes auriculothérapie et placebo par rapport au groupe contrôle, mais pas de différence significative entre les deux groupes	Groupe placebo : amélioration significative de la qualité de vie dans le score total et dans le domaine environnemental ($p<0.05$). Pas de résultats significatifs pour le groupe auriculothérapie	
32	107 Symptômes prémenstruels	8 semaines	NI	NI	Diminution significativement plus importante des symptômes physiques prémenstruels ($p<0.01$) pour les femmes ayant reçu un véritable traitement de réflexologie que pour les femmes du groupe placebo.	NI	
33	108 Score global des symptômes	6 semaines	Interventions en phase lutéale (=prémenstruelle)	Etude pilote avec petite taille d'échantillon + absence de suivi à long terme	Réduction plus significative des symptômes prémenstruels du groupe réflexologie avec un score moyen de 70.8 ($SD = 10.71$) par rapport au groupe acupression (97.3 , $SD = 2.5$). Le t-test pour le groupe réflexologie a montré une réduction significative des symptômes avec une valeur de $t = 31.9$, tandis que pour l'acupression, le score était de $t = 19.2$.	NI	
34	109 Score global des symptômes + Qualité de vie	2 semaines	Intervention en phase lutéale : 14 jours avant les menstruations	NI	Diminution significative ($p<0.001$) dans le groupe musique du score global des symptômes par rapport au groupe contrôle.	Amélioration significative ($p<0.05$) de la qualité de vie dans le groupe musicothérapie	
35							
36	110 Douleur +inconfort menstruel (score global des symptômes)	4 semaines	Evaluation le dernier jour des règles = début phase folliculaire	Petit échantillon : résultats non généralisables +age des participantes : résultats non représentatifs des femmes plus âgées ou ayant des cycles menstruels différents + absence groupe de contrôle + libre choix musical : résultats influencés de façon variable (Absence de critères spécifiques pour la sélection de la musique pourrait expliquer les effets limités observés dans le groupe musicothérapie) + durée de l'intervention : période plus longue pourrait être nécessaire pour évaluer les effets durables des interventions + absence de suivi à long terme : non évaluation de la persistance des effets bénéfiques après l'arrêt des interventions + Homogénéité de la population : biais lié au mode de vie ou aux habitudes de cette population spécifique.	Groupe exercice : diminution significative ($p<0.05$) des scores du MDQ pour 5 sur 6 catégories (sauf réponse du système autonome). Groupe musicothérapie : diminution significative du score MDQ (1/6) uniquement pour la catégorie changement de comportement ($p<0.05$). Pas de différence significative de score MDQ avant et après l'intervention entre les 2 groupes ($p>.05$).	NI	

ANNEXE VII : Echelle PEDro, traduction française

Échelle PEDro – Français

1. les critères d'éligibilité ont été précisés	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
2. les sujets ont été répartis aléatoirement dans les groupes (pour un essai croisé, l'ordre des traitements reçus par les sujets a été attribué aléatoirement)	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
3. la répartition a respecté une assignation secrète	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
4. les groupes étaient similaires au début de l'étude au regard des indicateurs pronostiques les plus importants	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
5. tous les sujets étaient "en aveugle"	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
6. tous les thérapeutes ayant administré le traitement étaient "en aveugle"	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
7. tous les examinateurs étaient "en aveugle" pour au moins un des critères de jugement essentiels	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
8. les mesures, pour au moins un des critères de jugement essentiels, ont été obtenues pour plus de 85% des sujets initialement répartis dans les groupes	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
9. tous les sujets pour lesquels les résultats étaient disponibles ont reçu le traitement ou ont suivi l'intervention contrôle conformément à leur répartition ou, quand cela n'a pas été le cas, les données d'au moins un des critères de jugement essentiels ont été analysées "en intention de traiter"	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
10. les résultats des comparaisons statistiques intergroupes sont indiqués pour au moins un des critères de jugement essentiels	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:
11. pour au moins un des critères de jugement essentiels, l'étude indique à la fois l'estimation des effets et l'estimation de leur variabilité	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>	où:

SYNDROME PREMENSTRUEL ET INTERVENTIONS NON MEDICAMENTEUSES : REVUE CARTOGRAPHIE POUR MIEUX IDENTIFIER LES DIFFERENTES APPROCHES MASSO-KINESITHERAPIQUES DANS LE TRAITEMENT DU SYNDROME PREMENSTRUEL

Introduction : le syndrome prémenstruel (SPM) est la symptomatologie fonctionnelle la plus courante chez les femmes réglées. Le SPM se manifeste par une constellation de symptômes pendant la phase lutéale du cycle menstruel, altérant la qualité de vie des femmes. Si les traitements médicamenteux existent, ils ne sont pas toujours bien tolérés. Dans ce contexte, les interventions non médicamenteuses (INM) émergent comme solutions alternatives. L'objectif de cette revue cartographique est d'identifier, analyser et synthétiser les INM efficaces, entrant dans le champ de compétences du masseur-kinésithérapeute (MK), visant à diminuer les symptômes prémenstruels et à améliorer la qualité de vie des femmes atteintes d'un SPM.

Matériel et méthode : parmi les 222 études recensées, 33 Essais Contrôlés Randomisés (ECR), publiés entre 1976 et 2024, ont été inclus afin d'évaluer l'efficacité des INM sur le SPM à partir d'une recherche documentaire effectuée sur les bases de données PubMed, Embase et Pedro. Les critères d'inclusion étaient les études portant sur des femmes atteintes d'un SPM et évaluant au moins une INM entrant dans le champ de compétence du MK. Les caractéristiques suivantes de chaque étude ont été extraites et analysées : titre, auteurs, date de publication, DOI, caractéristiques de la population, caractéristiques des interventions et résultats.

Résultats : une première cartographique des 33 ECR inclus a permis d'identifier 8 grands domaines d'INM efficaces sur le SPM : yoga, activité physique aérobique, relaxation, psychothérapies, éducation à la santé menstruelle, thérapie manuelle, gymnastique sur ballon et médecines alternatives. Une seconde cartographique a été réalisée pour associer chaque INM aux symptômes prémenstruels qu'elle soulage efficacement.

Discussion : cette étude confirme l'efficacité des INM étudiées dans la prise en charge du SPM, malgré certaines limites méthodologiques. En synthétisant les preuves disponibles, elle oriente les thérapeutes vers des approches fondées sur la science. L'absence du MK dans les recommandations officielles pour la prise en charge du SPM apparaît comme une incohérence, d'autant plus que l'activité physique est reconnue comme traitement de première intention. Ce mémoire plaide donc pour une reconnaissance du rôle du MK dans une approche pluridisciplinaire de gestion du SPM.

Mots clés : syndrome prémenstruel – interventions non médicamenteuses – revue cartographique – kinésithérapie

PREMENSTRUAL SYNDROME AND NON-PHARMACOLOGICAL INTERVENTIONS: A MAPPING REVIEW TO BETTER IDENTIFY PHYSIOTHERAPY APPROACHES IN THE MANAGEMENT OF PREMENSTRUAL SYNDROME

Introduction: premenstrual syndrome (PMS) is the most common functional symptomatology among menstruating women. PMS manifests as a constellation of symptoms during the luteal phase of the menstrual cycle, impairing women's quality of life. While pharmacological treatments exist, they are not always well tolerated. In this context, non-pharmacological interventions (NPIs) are emerging as alternative solutions. The objective of this mapping review is to identify, analyze and synthesize effective NPIs falling within the scope of practice of the physiotherapist, aimed at reducing premenstrual symptoms and improving the quality of life of women affected by PMS.

Materials and methods : of the 222 studies identified, 33 randomized controlled trials (RCTs), published between 1976 and 2024, were included to evaluate the effectiveness of NPIs for PMS, based on a literature search conducted in the PubMed, Embase, and PEDro databases. The inclusion criteria were studies focusing on women with PMS and evaluating at least one NPI within the scope of practice of physiotherapists. The following characteristics were extracted and analyzed from each study: title, authors, publication date, DOI, population characteristics, intervention characteristics, and results.

Results : an initial mapping of the 33 included RCTs identified eight major categories of effective NPIs for PMS : yoga, aerobic physical activity, relaxation, psychotherapies, menstrual health education, manual therapy, exercises with a stability ball and alternative therapies. A second mapping was conducted to associate each NPI with the specific premenstrual symptoms it effectively relieves.

Discussion : this study confirms the effectiveness of the evaluated NPIs in management of PMS, despite certain methodological limitations. By synthesizing available evidence, it guides therapists toward evidence-based approaches. The absence of physiotherapists in official recommendations for PMS management represents an inconsistency, especially given that physical activity is recognized as a first-line treatment. This paper therefore advocates for the recognition of the physiotherapist's role in a multidisciplinary approach to the management of PMS.

Keywords : premenstrual syndrome – non-pharmacological interventions – mapping review – physiotherapy