



HAL
open science

Intérêt du renforcement du périnée sur la fonction sexuelle féminine

Bérangère Ferrier

► **To cite this version:**

Bérangère Ferrier. Intérêt du renforcement du périnée sur la fonction sexuelle féminine. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-03082629

HAL Id: dumas-03082629

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03082629>

Submitted on 18 Dec 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**INTERET DU RENFORCEMENT DU PERINEE
SUR LA FONCTION SEXUELLE FEMININE**

FERRIER Bérange

Directeur de mémoire : M. MAFFEI

Remerciements

Tout d'abord j'aimerais remercier **Monsieur MAFFEI**, pour son investissement en tant que maître de mémoire. Merci de m'avoir soutenue et encouragée à choisir ce sujet, d'avoir pris du temps pour me guider dans cette rédaction, et d'avoir toujours su trouver les paroles et les mots encourageants.

J'aimerais ensuite remercier **Morgane PERRIER**, kinésithérapeute spécialisée en pelvi-périnéologie, merci à elle pour ses conseils et ses corrections concernant ce travail. Mais également merci de m'avoir appris, toujours avec passion, les grandes lignes de cette rééducation, et d'avoir conforté mon choix d'exercer cette spécialité.

Mes pensées viennent ensuite à mes **grands-parents** grâce à qui j'ai découvert ce métier. Merci à mon grand-père, qui a consacré sa vie à la kinésithérapie et sur qui je pourrai toujours compter à la moindre question, et merci à ma grand-mère, soutien sans faille, que ce soit dans ma vie professionnelle ou personnelle.

Merci à mes **parents**, mon **frère**, ma **sœur**, et toute ma **famille**. Famille qui m'a toujours soutenue et aidée à aller au bout de mes projets, au bout de mes ambitions et sans qui je ne serais pas là aujourd'hui.

Je tiens à remercier mes **fidèles amies** avec qui j'ai grandi, mes sœurs de cœur, qui se reconnaîtront, et sans qui, je le pense sincèrement, je n'aurais pas pu finir ce mémoire. Merci d'avoir été là, jour et nuit, et d'avoir su trouver les mots pour me permettre de continuer à avancer.

Pour finir, j'aimerais remercier **Laura, Julia, Iona, Nancy, Roxane** et **Line**, ces amies qui sont devenues bien plus qu'un simple groupe 4 de TP. Celles avec qui j'ai partagé tellement de moments durant ces 4 années, que ce soient des semaines de travail ou de révisions, des journées et soirées à refaire le monde, ou encore des vacances bien méritées, merci pour ces beaux moments d'amitiés.

J'ai une dernière pensée plus particulière pour **Ilo** et **Kiki**, avec qui j'ai partagé un projet formidable, ce stage au Sénégal, merci d'avoir rendu ce voyage inoubliable et de contribuer aux beaux souvenirs que j'en garde.

Table des matières

1. INTRODUCTION	1
1.1 ANATOMIE [2]	1
1.1.1 <i>Le petit bassin</i>	1
1.1.2 <i>Le périnée : définition et fonction</i>	1
1.1.3 <i>Les muscles du périnée</i>	2
1.1.4 <i>Innervation</i>	4
1.2 ROLE DU PERINEE DANS LA SEXUALITE	5
1.3 LES DYSFONCTIONS SEXUELLES	6
1.3.1 <i>Définition</i>	6
1.3.2 <i>Classification</i>	6
1.3.3 <i>Etiologie</i>	7
1.3.4 <i>Les douleurs sexuelles</i>	8
1.3.4.1 <i>Dyspareunie</i>	8
1.3.4.2 <i>Vaginisme</i>	9
1.3.5 <i>Les questionnaires diagnostics</i>	9
1.3.5.1 <i>Le questionnaire FSFI (Female Sexual Function Index)</i>	9
1.3.5.2 <i>Les questionnaires ICIQ-VS et ICIQ-FLUTSsex</i>	10
1.4 LA REEDUCATION PELVI-PERINEALE.....	10
1.4.1 <i>Bilan moteur</i>	10
1.4.2 <i>Renforcement des muscles du périnée</i>	12
1.5 DESCRIPTION DE LA POPULATION CONCERNEE.....	13
1.6 INTERET DE CETTE REVUE DE LITTERATURE.....	13
1.7 OBJECTIF DE LA REVUE.....	13
2. METHODE	14
2.1 CRITERES D'ELIGIBILITE DES ETUDES.....	14
2.1.1 <i>Types d'études</i>	14
2.1.2 <i>Type de population</i>	14
2.1.3 <i>Type d'intervention</i>	15
2.1.4 <i>Critères de jugement</i>	15
2.2 METHODOLOGIE DE RECHERCHE DES ETUDES.....	15
2.2.1 <i>Sources documentaires investiguées</i>	15
2.2.2 <i>Equation de recherche utilisée</i>	15
2.3 METHODE D'EXTRACTION ET D'ANALYSE DES DONNEES.....	17
2.3.1 <i>Sélection des études</i>	17
2.3.2 <i>Évaluation de la qualité méthodologique des études sélectionnées</i>	18
2.3.3 <i>Extraction des données</i>	18
2.3.4 <i>Méthode de synthèse des résultats</i>	19
3. RESULTATS.....	20
3.1 DESCRIPTION DES ETUDES	20
3.1.1 <i>Diagramme de flux</i>	20
3.1.2 <i>Etudes exclues</i>	22

3.1.3	<i>Etudes incluses</i>	22
3.1.3.1	Schvartzman et al.	23
3.1.3.2	Ghaderi et al.....	24
3.1.3.3	Nazarpour et al.....	25
3.1.3.4	Eftekhar et al.....	26
3.1.3.5	Kolberg Tennfjord et al.	27
3.1.3.6	Braekken et al.....	28
3.2	RISQUES DE BIAIS DES ETUDES INCLUSES	29
3.2.1	<i>Analyse de la validité interne avec la grille PEDro</i>	29
3.2.2	<i>Synthèse des différents biais retrouvés dans les études</i>	30
3.3	EFFET DES INTERVENTIONS SUR LES CRITERES DE JUGEMENT.....	31
3.3.1	<i>Critère de jugement principal</i>	32
3.3.2	<i>Critères de jugement secondaires</i>	35
4.	DISCUSSION	37
4.1	ANALYSE DES PRINCIPAUX RESULTATS	37
4.1.1	<i>Analyse des populations</i>	37
4.1.2	<i>Analyse des interventions</i>	38
4.1.3	<i>Analyse des outils de mesures et des critères de jugement</i>	39
4.1.3.1	La fonction sexuelle	39
4.1.3.2	La force et l'endurance des muscles	39
4.1.4	<i>Analyse des résultats</i>	40
4.1.4.1	Critère de jugement principal : la fonction sexuelle.....	40
4.1.4.2	Critères de jugement secondaires : force et endurance.....	43
4.2	APPLICABILITE DES RESULTATS EN PRATIQUE CLINIQUE.....	44
4.3	QUALITE DES PREUVES ET BIAIS POTENTIELS DE LA REVUE	45
5.	CONCLUSION	48
5.1	IMPLICATION POUR LA PRATIQUE CLINIQUE	48
5.2	IMPLICATION POUR LA RECHERCHE	48
	BIBLIOGRAPHIE	50
	ANNEXES	

1. Introduction

Aujourd'hui encore, dans notre société, la sexualité reste un sujet tabou. Pourtant la santé sexuelle fait partie intégrante de notre quotidien et une altération de celle-ci devrait être traitée comme n'importe quel autre problème de santé.

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la santé sexuelle est un « *état de bien-être physique, mental et social dans le domaine de la sexualité. Elle requiert une approche positive et respectueuse de la sexualité et des relations sexuelles, ainsi que la possibilité d'avoir des expériences sexuelles qui soient sources de plaisir et sans risque, libres de toute coercition, discrimination ou violence.* » [1]

Lorsque celle-ci est affectée, que ce soit par la douleur, par une gêne, ou par un désagrément, c'est toute la qualité de vie de la personne concernée qui est altérée.

En France, de plus en plus de femmes se tournent vers les masso-kinésithérapeutes spécialisés en pelvi-périnéologie pour traiter les troubles et dysfonctionnements périnéaux.

Classiquement, cette rééducation est connue et recommandée pour traiter les incontinences urinaires ou rectales, les prolapsus des organes pelviens, ou la réhabilitation du postpartum, mais elle peut également traiter les problèmes qui touchent la sphère sexuelle.

1.1 Anatomie [2]

1.1.1 Le petit bassin

Le petit bassin féminin ou pelvis minor est la partie anatomique située entre le grand bassin et le diaphragme pelvien. Ce dernier est la cloison musculaire séparant la cavité pelvienne du périnée.

1.1.2 Le périnée : définition et fonction

Le périnée est une zone anatomique encore mal connue. Quand on demande aux femmes ce qu'est pour elles le périnée, on obtient souvent des réponses telles que : bas du ventre, muscles, ou même parfois os... et souvent certaines femmes apprennent pour la première fois son existence lors de leur première grossesse. [3]

Le périnée correspond à **l'ensemble des parties molles, ligaments, membranes et muscles, situées au-dessous du diaphragme pelvien**, dans le petit bassin. Il est mobile et en forme de hamac.

Il est divisé par la ligne bi-tubérositaire ischiatique en deux régions : le **périnée uro-génital** en avant et le **périnée anal** en arrière.

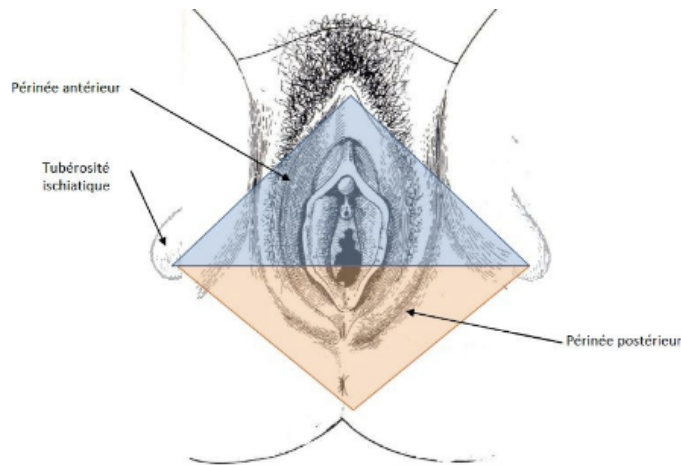


Figure 1 : Périnée en position gynécologique (source : UVMaF)

Entre ces deux régions se trouve le **centre tendineux du périnée**, formation fibro-musculaire solide, où s'insèrent de nombreux fascias et muscles. Ce noyau fibreux est un indicateur de la statique pelvienne, c'est-à-dire de l'équilibre global des structures composant le pelvis (organes pelviens, muscles du périnée, ligaments, fascias et structures osseuses).

Le périnée a plusieurs rôles qui sont cruciaux pour avoir une bonne qualité de vie.

Son rôle principal est de **soutenir les organes abdominaux et pelviens** c'est à dire la vessie, l'utérus et le rectum, afin d'éviter des prolapsus, plus communément appelés descente d'organe. Ainsi, il participe à la **statique pelvienne**.

C'est également un acteur majeur de la **continence urinaire et fécale**, en assurant le bon fonctionnement des sphincters.

De plus, il participe au caisson abdominal par son rôle de plancher de la cavité et participe à l'**équilibre des pressions abdominales**.

Sa fonction dans la **grossesse** est également avérée car son renforcement permet une meilleure préparation du tissu musculaire pour mieux s'adapter à la compression et à l'étirement lors de l'accouchement. [3]

Pour finir, il a un rôle dans la reproduction et il est, plus particulièrement, impliqué dans la **sexualité**.

1.1.3 Les muscles du périnée

Le périnée est constitué de sept muscles pairs et d'un muscle impair disposés en trois plans musculaires :

- le plan superficiel avec les muscles **ischio caverneux**, **bulbo spongieux**, **transverse superficiel**, et le **sphincter externe de l'an**
- le plan moyen, avec le **transverse profond** et le **sphincter externe de l'urètre** (seul muscle impair)
- le plan profond qui est représenté par le diaphragme pelvien, c'est-à-dire le plancher pelvien, avec l'**élévateur de l'an**, et le **muscle coccygien**.

Muscle ischio-caverneux

Muscle en forme de cornet et satellite du corps caverneux, il a pour origine la branche de l'ischium autour de l'insertion du corps caverneux du clitoris. Il se dirige en avant, en dedans et médialement et se termine sur l'albuginée du corps caverneux ; les fibres les plus médiales se mêlent au muscle bulbo-spongieux. Son rôle est de comprimer le corps caverneux.

Muscle bulbo-spongieux

Il part du centre tendineux du périnée, recouvre la face latérale de la glande vestibulaire majeure et du bulbe correspondant et se termine en 2 faisceaux, un postérieur et un antérieur.

Le faisceau postérieur s'insère sur les faces inférieures et latérales du corps du clitoris ; alors que le faisceau antérieur se termine au-dessus des vaisseaux dorsaux profonds du clitoris et forme avec le faisceau opposé une sangle, qui correspond au muscle compresseur de la veine dorsale du clitoris.

Il a pour action de favoriser l'érection du clitoris en comprimant la veine dorsale profonde du clitoris et le bulbe vestibulaire, il abaisse également le clitoris, comprime la glande vestibulaire majeure, et rétrécit l'entrée du vagin.

Muscles transverse superficiel et transverse profond

Ils sont tendus transversalement de la face interne de la branche de l'ischium jusqu'au centre tendineux du périnée, et en plus jusqu'au vagin pour le profond. Leur rôle est de stabiliser le centre tendineux et de favoriser l'action des muscles qui s'y insèrent. Le superficiel est un muscle inconstant, il peut donc ne pas être présent.

Muscle sphincter externe de l'anus

Il est composé de trois parties (sous cutanée, superficielle et profonde) et entoure la partie inférieure du canal anal. Il participe à la continence anale à hauteur de 15% en fermant le canal au repos.

Muscle sphincter externe de l'urètre

Il entoure le tiers moyen de l'urètre. Il comprend deux parties, le muscle uréthro-vaginal et le muscle compresseur de l'urètre

Le muscle uréthro-vaginal est formé de fibres circulaires entourant l'urètre et de fibres arciformes qui passent en avant de l'urètre pour se perdre sur les faces antérieure et latérale du vagin.

Le muscle compresseur de l'urètre est formé de fibres tendues transversalement. Il s'insère sur les faces internes des branches inférieures du pubis et passe en avant du muscle uréthro-vaginal. Il a pour action d'assurer l'occlusion de l'urètre ainsi que l'expulsion des dernières gouttes d'urines.

Les muscles élévateurs de l'anus et coccygien ne font pas partie à part entière du périnée mais constituent le diaphragme pelvien, c'est-à-dire la cloison musculaire séparant la cavité pelvienne, en haut, du périnée, en bas.

Muscle élévateur de l'anus

Ce muscle est composé de deux faisceaux : le muscle ilio coccygien et le muscle pubo-coccygien.

L'ilio-coccygien part de la face postérieure du pubis près du canal obturateur et de la face interne de l'épine ischiatique et se termine sur les bords latéraux du coccyx ainsi que sur le ligament ano-coccygien. Ce faisceau mince est essentiellement statique.

Le pubo-coccygien naît également de la face postérieure du pubis, près de la symphyse pubienne et se termine en deux parties :

- le muscle pubo-rectal qui se divise lui-même en trois faisceaux (latéro-rectal, rétro-rectal et coccygien)
- et le muscle pubo-vaginal qui se fixe sur le corps tendineux du périnée.

Muscle coccygien

C'est un muscle accessoire, qui part de la face interne de l'épine ischiatique et se termine sur les bords latéraux du coccyx et de S4 et S5.

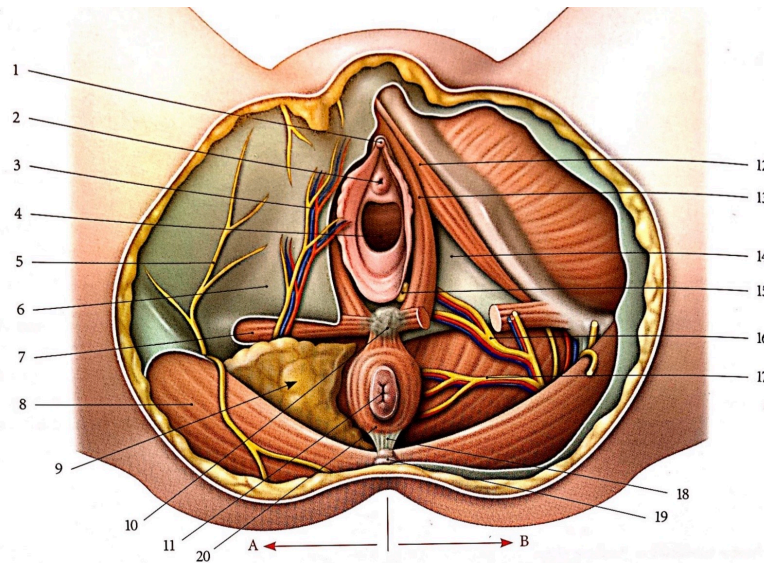


FIG. 15.10. Périnée féminin (position gynécologique)

- | | |
|---|---|
| <p>A. région sous-cutanée
B. espace superficiel du périnée et fosse ischio-rectale</p> <p>1. gland du clitoris
2. ostium externe de l'urètre
3. a., v. et n. périnéaux superficiels
4. orifice vaginal
5. r. périnéal du n. cutané post. de la cuisse
6. fascia superficiel du périnée
7. m. transverse superficiel
8. m. grand fessier
9. fosse ischio-rectale</p> | <p>10. corps périnéal
11. anus
12. m. ischio-caverneux
13. m. bulbo-spongieux
14. fascia inf. du diaphragme uro-génital (membrane périnéale)
15. glande vestibulaire majeure
16. a., v. et n. périnéaux profonds
17. a. et v. rectales inf. et n. anal (ou rectal) inf.
18. corps ano-coccygien
19. apex du coccyx
20. m. sphincter externe de l'anus</p> |
|---|---|

Figure 2 : périnée féminin (position gynécologique)

1.1.4 Innervation

Les viscères pelviens et les structures périnéales sont pourvus d'une innervation riche, volontaire et végétative. Elle permet de réguler les fonctions sensibles et sensorielles sexuelles, ainsi que les fonctions de réplétion et d'évacuation des organes pelviens tel que la vessie et le rectum.

L'ensemble du périnée et des organes génitaux externes est innervé par plusieurs plexus : le plexus lombal, le plexus sacral, le plexus pudendal issu des 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} vertèbre sacrée, ainsi que des plexus hypogastriques supérieur et inférieur.

Au niveau de la motricité, le périnée reçoit deux types d'innervation :

- une **innervation volontaire** assurée principalement par le nerf pudendal provenant du plexus pudendal, mais également par les plexus lombal et sacral.
- une **innervation végétative** assurée principalement par le plexus hypogastrique inférieur (système sympathique), mais aussi par les plexus ovarique et rectal [4]

L'**innervation sensitive** du périnée quant à elle est garantie par le nerf pudendal mais aussi par les nerfs ilio-inguinal, ilio-hypogastrique et génito-fémoral, qui serviront de suppléances en cas d'atteinte de ce dernier.

Le plexus pudendal, en plus de ses nombreuses collatérales, se termine par le nerf pudendal qui se divise en trois branches : le nerf dorsal du clitoris, le nerf périnéal et le nerf rectal inférieur. [5]

1.2 Rôle du périnée dans la sexualité

En plus de ses fonctions de soutien et sphinctériennes, le plancher pelvien est potentiellement impliqué dans l'amélioration du plaisir sexuel. L'insertion de l'**ischiocaverneux** au capuchon clitoridien participe à l'engorgement clitoridien avec l'aide du muscle bulbo-caverneux qui, lorsqu'il est contracté, exerce une pression sur la veine dorsale profonde du clitoris, empêchant la fuite veineuse.

Le muscle **bulbo-caverneux**, ainsi que le faisceau **pubo-rectal** de l'élévateur de l'anus, aident également à la fermeture vaginale, facilitant la friction vaginale pendant les rapports sexuels. [6][7]

Selon Patricia Dupin et Frédérique Hedon [8], avant le rapport sexuel, dès les premières stimulations et sous l'influence du désir, la paroi musculaire du vagin gonfle se dilate pour se préparer à la pénétration. C'est également le vagin qui est responsable de la **lubrification**. De plus, il est étroitement lié aux muscles l'entourant. On peut alors se demander, quel est leur rôle, direct ou indirect, sur le plaisir féminin, en fonction de leur capacité contractile et de leur endurance.

Selon A. Shafik, une bonne contraction des muscles du périnée, dont le faisceau pubo-rectal du muscle élévateur de l'anus qui est lié au vagin [6], améliorerait la **perception des sensations vaginales** ainsi qu'une bonne adaptation du pénis dans le vagin.

Lors de l'orgasme, les muscles du périnée, les muscles péri-vaginaux, ainsi que l'utérus se contractent ; le col s'ouvre ce qui entraîne la transmission des contractions à tout le pelvis, ce qui provoque un plaisir intense.

Ces phénomènes sont dictés par le système nerveux autonome parasympathique.

Il semblerait donc que la faiblesse des muscles périnéaux conduirait à une diminution du flux sanguin périnéal, ce qui conduirait à son tour à une diminution de la lubrification vaginale et donc à de potentielles douleurs lors des rapports sexuels.

Plusieurs hypothèses expriment donc le fait que le périnée a un réel **rôle** et **impact** dans la sexualité.

1.3 Les dysfonctions sexuelles

1.3.1 Définition

Après un accouchement, un traumatisme tel qu'une agression sexuelle, au moment de la ménopause, ou bien sans étiologie prédéfinie ou raison apparente, les femmes peuvent ressentir des **douleurs vaginales et/ou périnéales**. Celles-ci peuvent entraîner des troubles sexuels et l'incapacité ou la difficulté à avoir des rapports sexuels satisfaisants.

L'OMS définit le dysfonctionnement sexuel comme « *les différentes manières par lesquelles une personne est incapable de participer à une relation sexuelle comme elle le souhaiterait* » [9] ou bien comme étant la « *perturbation du désir sexuel et les changements psychophysiologiques qui caractérisent la réponse sexuelle et causent des difficultés interpersonnelles et une détresse marquée* [10] chez la femme ».

Les dysfonctions sexuelles sont donc des problèmes provenant de **causes multiples** et qui combinent des déterminants physiologiques, biologiques, psychologiques et interpersonnels.

Sachant que 20 à 50 % des femmes ont déjà été confrontées à un problème sexuel au moins une fois dans leur vie [11], l'importance d'avoir une solution et des traitements adaptés est d'autant plus recherchée.

1.3.2 Classification

Selon la *Classification Internationale des Maladies* (CIM-10) de l'OMS, les différentes catégories des dysfonctions sexuelles incluent : le manque ou la perte du désir sexuel, les troubles d'aversion sexuelle, l'échec de la réponse génitale, les dysfonctions orgasmiques, les vaginismes non organiques, les dyspareunies non organiques, et les pulsions sexuelles excessives.

En revanche, le *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux)* (DSM-IV) publié par l'Association Américaine de Psychiatrie stipule que les dysfonctions sexuelles sont des « *troubles du désir sexuel et des changements psychophysiologiques qui caractérisent le cycle de la réponse sexuelle et provoquent une détresse et des difficultés interpersonnelles marquées* », donc ajoute la composante **psychologique** à la composante **physiologique**. [12]

En 1999, le *Sexual Function Health Council of the American Foundation for Urologic Disease* met en place un groupe de travail multidisciplinaire composé d'experts internationaux afin de réaliser une nouvelle classification des dysfonctions sexuelles féminines. Celle-ci tient compte des aspects physiologiques, psychologiques, et du stress personnel lié à la dysfonction (*Tableau 1*).

A. Trouble du désir sexuel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trouble du désir sexuel hypoactif : absence ou réduction persistante ou récurrente de fantasmes sexuelles, de pensées, et/ou désir d'avoir une activité sexuelle provoquant un stress personnel 2. Trouble d'aversion sexuelle : aversion phobique récurrente ou persistante et évitement des contacts sexuels avec un partenaire provoquant un stress personnel
B. Trouble de l'excitation sexuelle	Difficulté persistante ou récurrente d'obtenir ou maintenir une excitation sexuelle suffisante, provoquant un stress personnel. Cette difficulté peut se manifester par un manque d'excitation subjective ou un manque de réponses génitales (lubrification vaginale) ou des autres réponses somatiques
C. Trouble de l'orgasme	Difficulté persistante ou récurrente ou impossible d'atteindre l'orgasme, après une stimulation sexuelle suffisante et excitation, provoquant un stress personnel
D. Trouble sexuel avec douleur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dyspareunie : douleur génitale récurrente ou persistante associée aux rapports sexuels 2. Vaginisme : spasme involontaire, récurrent ou persistant, de la musculature du tiers externe du vagin qui interfère avec la pénétration vaginale 3. Troubles sexuels avec douleur non coïtaux : douleur génitale, récurrente ou persistante, provoquée par une stimulation sexuelle non coïtale

Tableau 1 : Classification des dysfonctions sexuelles

1.3.3 Etiologie

Il a été reconnu que l'étiologie à l'origine des troubles est **multifactorielle**. Elle peut provenir à la fois d'un aspect organique et d'un aspect psychologique. [13]

Selon S. Wunch [14], on peut classer les principales étiologies en quatre catégories :

- les **facteurs biologiques sexuels**
- les **activités érotiques inadaptées**, par exemple une lubrification vaginale insuffisante peut entraîner une pénétration douloureuse
- les facteurs organiques cérébraux c'est-à-dire les **facteurs biologiques non sexuels**
- les **facteurs sociaux culturels** c'est-à-dire différents contextes, activités ou croyances inadaptées ou dysfonctionnelles.

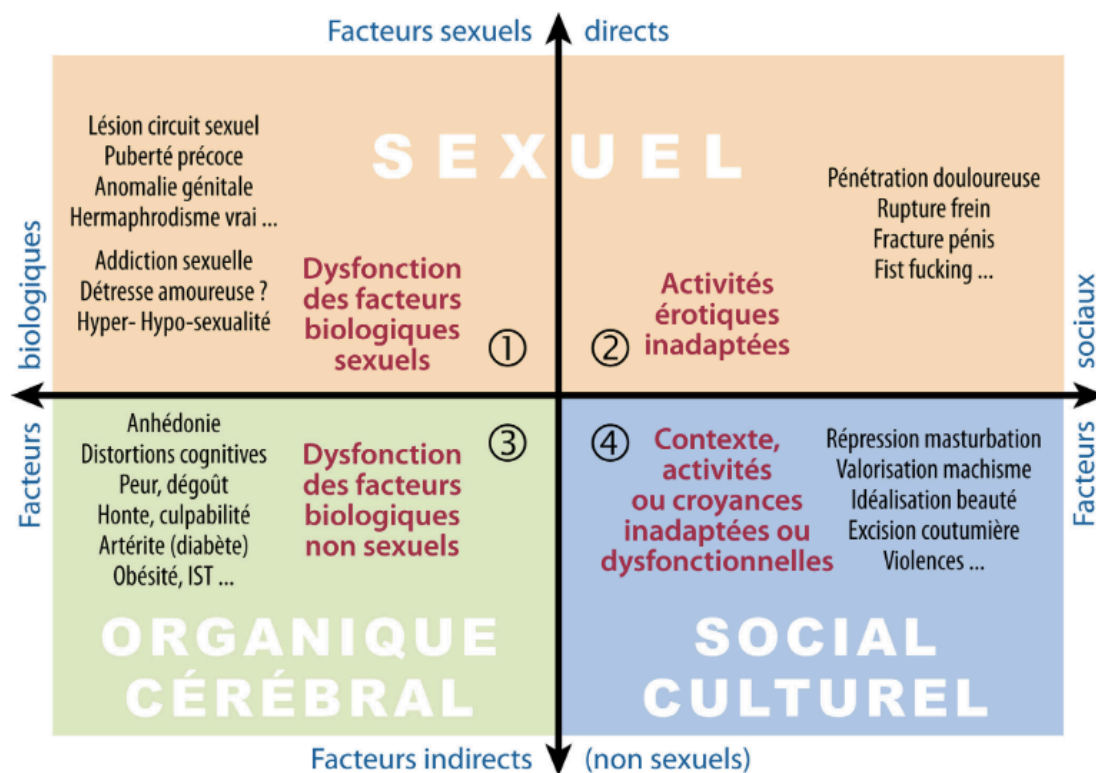


Figure 3 : Principaux types de facteurs étiologiques des troubles sexuels

Connaitre l'origine du trouble pourrait faciliter la première approche vis-à-vis de la patiente et du traitement à envisager.

1.3.4 Les douleurs sexuelles

En kinésithérapie, les principales indications de prise en charge des troubles sexuels féminins concernent les douleurs sexuelles telles que **dyspareunie** et **vaginisme**.

1.3.4.1 Dyspareunie

La dyspareunie se définit comme une **douleur apparaissant lors des rapports sexuels** qui est d'intensité et de durée variables.

Elle peut avoir comme origine un dysfonctionnement physiologique tels que le syndrome vestibulaire vulvaire, l'atrophie génitale post ménopausique ; ou bien être causée par un traumatisme ou un stress post traumatique : abus sexuels et physiques. [15]

Les dyspareunies peuvent également survenir en post opératoire, après une chirurgie du petit bassin, de l'appareil urinaire ou défécatoire.

On peut classer les dyspareunies en fonction du **moment d'apparition**, on parle alors de dyspareunies primaires ou secondaires.

Les dyspareunies primaires sont celles arrivant immédiatement après le premier rapport sexuel et persistant ; alors que les dyspareunies secondaires apparaissent après une activité sexuelle normale qui n'a pas été douloureuse. [16]

On peut également les classer en fonction de la **localisation**, on parlera alors de dyspareunies superficielles ou profondes.

Les dyspareunies superficielles concernent le clitoris, la vulve, l'hymen et le vagin. Les dyspareunies profondes sont localisées à la partie profonde et postérieure du vagin, au niveau du cul de sac vaginal.

1.3.4.2 Vaginisme

Le vaginisme se définit comme la **contraction musculaire involontaire, incontrôlable, récurrente ou prolongée de la musculature du vagin et du plancher pelvien** qui l'entoure. [17]

Comme les dyspareunies, on retrouve le vaginisme primaire et secondaire, mais également le vaginisme situationnel [18] ou total.

Le **vaginisme situationnel** est l'incapacité à recevoir certaines formes de pénétrations telles que les pénétrations sexuelles par exemple, alors que d'autres restent possibles, comme l'introduction de tampons ou de doigt.

Le **vaginisme total** ne permet aucune pénétration quelle qu'elle soit, rendant même un examen gynécologique impossible.

Il s'accompagne la plupart du temps d'une douleur à la pénétration, il est donc étroitement lié aux dyspareunies, qui entraîneront son exacerbation. [19]

1.3.5 Les questionnaires diagnostics

1.3.5.1 Le questionnaire FSFI (Female Sexual Function Index)

Le questionnaire FSFI (*indice de la fonction sexuelle féminine*), validé en français [20] et premier élément pour l'étude de la sexualité féminine [21], est une **échelle multidimensionnelle** qui évalue la fonction sexuelle chez la femme (*Annexe I*).

Ce questionnaire est composé de 19 items analysant six domaines de l'aspect fonctionnel de la sexualité féminine :

- 2 items traitent le **désir**
- 4 items traitent l'**excitation**
- 4 items traitent la **lubrification vaginale**
- 3 items traitent l'**orgasme**
- 3 items traitent les **relations**
- et 3 items traitent les **douleurs** et les **gênes sexuelles**.

La somme des scores de chaque réponse donnée par items donne le score total qui est au maximum de 95. On considère que si une femme a un score inférieur à **26**, elle souffre de dysfonction sexuelle ou trouble de la fonction sexuelle. [22]

Donc, au plus le score est faible, au plus il y a présence de dysfonctions sexuelles.

1.3.5.2 Les questionnaires ICIQ-VS et ICIQ-FLUTSsex

L'*International Consultation on Incontinence Questionnaire Vaginal Symptoms (ICIQ-VS)* (Annexe 2) est un questionnaire pour évaluer les **symptômes vaginaux**, les **questions sexuelles** associées et l'impact sur la qualité de vie dans la recherche et la pratique clinique à travers le monde. [23]

Il est composé de 14 questions réparties entre les deux domaines, symptômes vaginaux et questions sexuelles. Les questions du premier domaine traitent les douleurs abdominales, les douleurs vaginales, la diminution des sensations vaginales, le vagin lâche ou relâché, le prolapsus, et le vagin sec ou trop serré. Les autres questions portent sur la vie sexuelle et les impacts des symptômes vaginaux sur celle-ci.

L'*International Consultation on Incontinence Questionnaire Female Sexual Matters* associé au *Lower Urinary Tract Symptoms Module (ICIQ-FLUTSsex)* (Annexe 3) est un autre questionnaire qui évalue les **questions sexuelles féminines** en les associant aux symptômes des voies urinaires inférieures.

Il est composé de 4 domaines :

- Douleur et/ou inconfort dû à un vagin sec
- Impact des symptômes urinaires
- Douleur lors des rapports sexuels
- Fuite d'urine lors des rapports sexuels

1.4 La rééducation pelvi-périnéale

La rééducation pelvi-périnéale a été introduite en 1948 par Arnold Kegel, gynécologue américain, dans le but de restaurer la sphère pelvienne après une grossesse. C'est bien plus tard que les indications concernant cette rééducation se sont élargies, indications telles que la prise en charge des incontinences urinaires et anales (rééducation sphinctérienne) ou des prolapsus des organes pelviens, et c'est seulement à partir de 1990 que celles-ci ont été associées au domaine de la sexualité. [24]

1.4.1 Bilan moteur

Cette revue de littérature s'intéressant au renforcement des muscles, uniquement le bilan moteur sera détaillé, et non pas les autres bilans effectués lors d'une séance de kinésithérapie classique, tels que par exemple l'interrogatoire qui est très important en rééducation périnéale, le bilan visuel, ou encore la palpation.

Le bilan moteur du périnée s'effectue à l'aide d'un toucher vaginal et permet d'évaluer les trois types de commandes : volontaire, automatique et réflexe.

La **commande volontaire** s'évalue grâce au TMI (*Testing Musculaire International*).

La **commande automatique** est évaluée grâce à la toux et à la contraction des abdominaux, le périnée doit se contracter involontairement lorsque la patiente tousse et lorsqu'en position de décubitus dorsal, elle relève la tête et le haut du tronc.

La dernière commande, la **commande réflexe**, est déclenchée lors d'un retrait rapide des doigts à partir du toucher vaginal.

Ce bilan permettra d'évaluer la force et l'endurance des muscles, et de vérifier qu'il n'y a pas d'inversion de commande.

Il est important d'effectuer ces trois bilans car les muscles périnéaux sont composés de 30 % de fibres à commande volontaire et 70 % de fibres à commande involontaire ; et de savoir qu'ils ont un tonus de base qui permet de protéger les moyens de suspension et les structures nerveuses.

L'évaluation musculaire volontaire est difficile à réaliser car les consensus manquent pour savoir quelle est la méthode la plus adaptée. [25]

En effet, de nombreuses échelles sont à disposition pour coter la force et l'endurance du périnée. Généralement et selon la littérature, cette évaluation s'effectue grâce à l'échelle d'Oxford modifiée, échelle la plus utilisée mondialement et reconnue comme étant la mieux évaluée. [26]

Score (cotation)	Qualité de la contraction	Maintien de la contraction (seconde)	Nombre de contractions sans fatigue
0	Aucune	0	0
1	Traces	1 sec	1
2	Bien perçues sans résistance	< 5 sec	2
3	Bien perçue sans légère résistance	> 5 sec	3
4	Perçue avec légère résistance	> 5 sec	4
5	Perçue avec forte résistance	> 5 sec	5

Tableau 2 : Testing périnéal selon l'échelle d'Oxford modifiée

Cependant, l'utilisation de celle-ci se fait de plus en plus rare car elle n'est pas reproductible, sa fiabilité inter-examineurs est faible, elle devient donc vite limitée. [27]

Il semble également important de vérifier d'autres paramètres lors d'un bilan musculaire, tels que la **rapidité de la contraction** (possibilité de réaliser 10 contractions rapides et puissantes), l'**endurance** (possibilité de réaliser une contraction maintenue 20 secondes) ainsi que l'**amplitude** et la **mobilité** des muscles, car un périnée peut être par exemple peu mobile mais tout de même résistant.

Ces paramètres sont importants et ne peuvent pas être évalués grâce à l'échelle d'Oxford.

1.4.2 Renforcement des muscles du périnée

Avant de débiter les exercices du renforcement du périnée, il est important d'effectuer un travail de **prise de conscience**.

Ce premier temps va permettre à la patiente d'être informée sur toutes les modalités concernant l'anatomie du périnée, c'est-à-dire son fonctionnement et son rôle, mais également d'apprendre à le contracter analytiquement. Une bonne contraction ciblée sans contraction parasite des fessiers, adducteurs ou abdominaux permettra un renforcement efficace et pertinent.

Cette première séance permet également de vérifier qu'il n'y a pas d'inversion de commande, c'est-à-dire une poussée abdominale et une poussée du centre tendineux vers le bas lors d'une demande de contraction volontaire.

Selon Hoff Braekken et al., les exercices de rééducation du plancher pelvien se définissent comme étant « tout programme comportant des contractions répétées et volontaires des muscles du plancher pelvien. » [28]

Selon Bo et al., une contraction correcte du périnée est définie comme un « mouvement vers l'intérieur du périnée et un resserrement autour des ouvertures pelviennes, évalués par observation et palpation vaginale ». [29]

Quand on réalise un travail sur un muscle pour chercher à le renforcer, à améliorer sa contraction, il faut également en retour chercher à détendre le muscle au maximum et ici d'obtenir un relâchement périnéal volontaire. En effet, un meilleur relâchement volontaire entraîne une meilleure sensation de contraction.

Chaque muscle a un **tonus de base**, et en ce qui concerne le périnée, celui-ci doit être :

- ni trop haut ce qui pourrait témoigner d'une hypertonie musculaire ou d'une fibrose cicatricielle
- ni trop bas, ce qui pourrait témoigner d'une hypotonie, engendrant un possible béance vaginale ou prolapsus.

C'est par l'expérience du toucher vaginal que l'on acquiert cette sensation de tonus de base, ainsi qu'à l'aide du biofeedback instrumental.

Comme tout muscle, le choix des techniques utilisées pour initier le renforcement s'effectuera en fonction des déficits observés lors du bilan.

Ce renforcement pourra s'effectuer à l'aide de plusieurs techniques et instruments : exercices du plancher pelvien, exercices avec résistance manuelle, électrostimulation, biofeedback, exercices de proprioception...

Il est également important de savoir que la **respiration** joue un rôle primordial. Le transverse, muscle abdominal profond et muscle expirateur principal, est un muscle synergique du périnée. Pour que celui-ci soit donc renforcé il faut alors allier respiration et contraction dans chaque exercice.

1.5 Description de la population concernée

Les douleurs pelviennes et sexuelles peuvent toucher **toutes les femmes** ayant des rapports sexuels, à tout âge, que ce soit par exemple en postpartum, donc après une grossesse et un accouchement, ou bien au moment de la ménopause où apparaissent des perturbations et changements hormonaux.

Cette revue ne ciblera donc pas une seule population en particulier pour pouvoir établir une comparaison entre les différents types de femmes, et pour pouvoir représenter au mieux la population mondiale de femme.

1.6 Intérêt de cette revue de littérature

Aujourd'hui, la douleur qui peut engendrer des troubles sexuels chez la femme reste encore un sujet peu abordé, un sujet honteux.

C'est pourquoi, réaliser une revue de littérature sur ce sujet paraît original. Peu de femmes connaissent l'intérêt de la rééducation pelvi-périnéologique que ce soit pour les incontinences urinaires, les incontinences anales, les diastasis des abdominaux, et encore moins les douleurs qu'elles peuvent ressentir au niveau du périnée et de l'appareil génital.

1.7 Objectif de la revue

Cette revue a pour but de sensibiliser les femmes, les kinésithérapeutes et les professionnels de santé à l'intérêt de la rééducation périnéale, à ses possibles bienfaits sur la sexualité et ses dysfonctionnements, en plus de ses actions avérées sur le traitement des incontinences et des troubles urinaires.

Dans cette revue, nous allons nous intéresser au périnée uro-génital qui sera la cible des douleurs rencontrées mais également au périnée anal, car rappelons que le périnée est un ensemble de muscles et qu'il n'est pas possible de différencier une contraction isolée d'un muscle par rapport à un autre.

C'est donc l'ensemble du plancher pelvien qui sera la cible de la technique de kinésithérapie, c'est-à-dire les exercices de renforcement musculaire, dont on cherchera à démontrer l'intérêt et l'efficacité.

2. Méthode

2.1 Critères d'éligibilité des études

2.1.1 Types d'études

L'objectif d'une **revue de littérature** est de rassembler les dernières études concernant un sujet précis et d'en tirer des données et des informations qui pourront à terme être utiles aux praticiens dans leur pratique clinique. Elles concernent tous les professionnels de santé et plus précisément dans notre cas, les masseurs-kinésithérapeutes.

Le but d'une revue de littérature est donc de **synthétiser et de diffuser le savoir**.

La revue de littérature rassemble le niveau de preuve le plus important, mais une bonne méthodologie est nécessaire pour qu'elle soit utile à la production des recommandations de bonnes pratiques.

Cette revue est une **revue de littérature systématique** ; ce sont des formes d'études qui apportent des données exhaustives et synthétisées, des informations disponibles pour une question donnée. L'objectif est précis, les sources sont exhaustives avec des approches de recherche explicite, la sélection est basée sur des critères bien prédéfinis, l'évaluation est rigoureuse et critique et la synthèse sera quantitative ou qualitative. De plus, les conclusions seront basées sur des preuves. [30]

Parmi les quatre schémas d'étude de revues de littérature systématiques existant (thérapeutique, pronostic, étiologique et diagnostic), cette revue suit un **schéma thérapeutique**. Son but est de démontrer l'efficacité et la tolérance d'un traitement c'est-à-dire ce que cette technique thérapeutique entraîne, pour une pathologie ou population donnée. C'est pourquoi nous avons retenu uniquement les études concernant des essais cliniques thérapeutiques.

De plus, pour un maximum de fiabilité, seuls les **essais cliniques randomisés** ont été inclus. Les articles recherchés devaient alors mettre en avant deux ou plusieurs groupes de participants répartis de façon aléatoire, avec au moins un groupe ayant subi l'intervention étudiée et les autres groupes ayant subi une autre intervention.

2.1.2 Type de population

L'objectif de cette revue de littérature est de cibler la plus grande population possible pour démontrer l'efficacité ou l'inefficacité d'un traitement thérapeutique dans la population générale.

Cependant cette revue cible les troubles sexuels ou l'amélioration de la fonction sexuelle concernant les femmes ayant des rapports sexuels.

On retiendra alors idéalement une **population féminine en âge d'avoir des rapports sexuels**, cette limite étant assez vague, on ciblera une population féminine âgée entre 18 et 80 ans.

Cependant les études incluses concernent des femmes âgées entre 25 et 60 ans.

2.1.3 Type d'intervention

L'intervention thérapeutique concernée dans cette revue est **l'entraînement des muscles du périnée**. On entend par « entraînement » à la fois le renforcement musculaire mais également le relâchement musculaire.

Il existe différents protocoles pour renforcer le plancher pelvien : les contractions contre résistance manuelle, les contractions à l'aide de sondes électro stimulatrices, l'utilisation de cônes vaginaux, le travail en synergie du transverse, le travail proprioceptif... Cependant, dans cette revue, nous étudierons seulement le travail en contraction simple et analytique des muscles.

2.1.4 Critères de jugement

Un critère de jugement est un indicateur mesurable. Dans le cadre d'un essai clinique randomisé, le chercheur fait l'hypothèse que ce dernier va être modifié par l'innovation thérapeutique ou l'action de prévention de santé.

Dans cette revue, le critère de jugement principal est **l'amélioration de la fonction sexuelle** par : diminution de la douleur ou de la perception de celle-ci lors du rapport, l'augmentation du plaisir, du désir et de l'excitation, ou encore par une situation orgasmique satisfaisante.

Les critères de jugements secondaires seront les paramètres propres aux muscles telles que la force et l'endurance musculaire.

2.2 Méthodologie de recherche des études

2.2.1 Sources documentaires investiguées

La recherche d'articles a été réalisée à l'aide de plusieurs banques de données médicales scientifiques telles que Pubmed, PeDro (Physiotherapy Evidence Database), Sciences Direct et Cochrane Library.

De plus Google Scholar, qui n'est pas un outil scientifique, a été utilisé pour obtenir des articles repérés sur une des bases de données scientifiques.

Les essais cliniques non randomisés, les études longitudinales, les études de cas, ont été exclus car leur niveau de fiabilité était trop faible.

2.2.2 Equation de recherche utilisée

Afin d'établir une équation de recherche, des mots clefs et leur synonyme en accord avec la question étudiée ont été trouvés, ainsi que leur traduction en anglais :

Mots clefs en français	Mots clefs en anglais
Femme	Female, women
Fonctions sexuelles, dysfonctions sexuelles, dyspareunie, vaginisme, symptômes vaginaux, douleur sexuelle	Sexual function, sexual dysfunction, dyspareunia, vaginismus, vaginal symptoms, sexual pain
Exercices du plancher pelvien, renforcement musculaire	Pelvic floor exercises, pelvic floor muscle training

Tableau 3 : Mots clefs utilisés pour la recherche et leur traduction en anglais

Ces mots clefs nous ont permis d'établir notre question de recherche sous la forme PICO et en utilisant en plus les opérateurs booléens OR et AND.

Population	Femmes adultes (à partir de 18 ans)
Intervention	Renforcement et relâchement musculaire du plancher pelvien (PFMT)
Comparateur	Autres techniques
Outcome = Critère de jugement	Amélioration de la fonction sexuelle, diminution des troubles sexuels, diminution de la douleur, amélioration de la qualité des rapports sexuels, amélioration de la qualité de vie

Tableau 4 : Modèle PICO utilisé pour résumer l'équation de recherche

L'équation de recherche la mieux adaptée et utilisée est donc la suivante :

(pelvic floor muscle exercises) AND (sexual function OR dysfunction sexual OR sexual disorders OR vaginismus OR dyspareunia OR pelvic pain)

Sur PubMed cette équation donne un résultat de 230 articles dont 70 essais cliniques.

En effet, tous les mots clefs n'ont pas été utilisés car la recherche était vite limitée vu le trop faible nombre d'articles existants.

De plus, dans un premier temps, la question de recherche était basée sur une population plus précise, celle des femmes en période de post partum. La première équation contenait alors les mots clefs « postpartum », « post natal », « pregnancy ».

Cependant, avec cette précision le nombre d'article pertinent était trop limité, il a donc été préférable d'agrandir la recherche à toute la population féminine ayant l'âge d'avoir des rapports sexuels.

Sur PEDro les mots clefs proposés et utilisés étaient : « Sexual function », « Strength training », « Perineum » ou « genito-urinary system ». Ils ont permis de trouver 7 articles.

Sur Sciences Direct, l'équation utilisée était :

(women) AND (pelvic floor muscle exercises) AND (sexual function OR dysfunction sexual OR sexual disorders OR vaginismus OR dyspareunia OR pelvic pain)

Elle nous a permis d'avoir un résultat de 474 articles datant des cinq dernières années, soit des articles postérieurs à 2014.

2.3 Méthode d'extraction et d'analyse des données

2.3.1 Sélection des études

Les articles ont été sélectionnés sur les bases de données scientifiques cités précédemment.

Sur Pubmed, l'équation de recherche utilisée a répertorié 230 articles dont 70 essais cliniques. De plus, sur les autres banques de données, 13 articles ont été sélectionnés. Après suppression des doublons, 238 articles ont été retenus pour lecture des abstracts.

Un premier tri a été effectué en lisant les titres et/ou les abstracts ; suite à cette lecture, 25 articles ont été retenus.

Tous les articles traitant des hommes, traitant uniquement de l'incontinence urinaire ou de prolapsus, des douleurs lombaires, ou d'un sujet non recherché n'ont pas été retenus.

Après une lecture du texte des articles, 6 études ont été incluses dans cette revue. Seuls des essais cliniques randomisés postérieurs à 2014 donc datant de moins de cinq ans ont été sélectionnés, de plus, il faut noter qu'uniquement des articles écrits en français ou en anglais ont été inclus.

Cette recherche a été complétée par une recherche manuelle à partir des références des articles initialement sélectionnés. Une recherche dans la littérature grise a également été intégrée (mémoire, registres d'essai, actes de conférences...).

Critères d'inclusion :

- Essais cliniques randomisés
- Participants : femmes ayant initialement des dysfonctions sexuelles ou population de femme sans dysfonction au préalable
- Nombre de participants supérieur à 40
- Études publiées après 2014

Critères d'exclusion :

- Revue systématique, études observationnelles, études de cohorte, études non randomisées, recommandations
- Études incluant des hommes ou des enfants
- Études avec des critères de jugement différents de ceux sélectionnés
- Études publiées avant 2014

2.3.2 Évaluation de la qualité méthodologique des études sélectionnées

Pour évaluer la qualité méthodologique des études sélectionnées, l'échelle d'évaluation **PEDro** destinée aux essais thérapeutiques, a été utilisée (*Annexe 4*).

Cette grille est composée de 11 items ou critères permettant d'évaluer la validité interne des essais cliniques.

Le score final est basé sur 10 points, au plus il est élevé, au plus la qualité méthodologique de l'étude est scientifiquement pertinente.

Les points sont attribués uniquement si le critère est clairement respecté. Si, lors de la lecture de l'étude, le critère n'est pas retrouvé et explicitement rédigé, le point ne peut pas être attribué à ce critère.

Un score inférieur à 4 représente un faible niveau de preuve, un score compris entre 4 et 6 correspond à un niveau de preuve modéré et un score supérieur à 6 correspond à un haut niveau de preuve.

Il est donc intéressant de sélectionner des articles ayant un score PEDro compris entre 6 et 10. Il est également important de noter que le score ne comprend pas le 1^{er} critère relatif à la validité externe de l'étude.

2.3.3 Extraction des données

Pour réaliser cette revue, différents paramètres vont être extraits des essais cliniques randomisés retenus :

- le but de l'étude
- le type d'étude et le score PEDro
- le type de population
- le nombre de participantes
- l'âge moyen des femmes incluses dans les études
- les critères d'inclusion
- les critères d'exclusion
- la description du protocole, et sa durée
- la description du traitement
- la description du groupe contrôle ou du groupe de l'autre traitement
- le critère de jugement principal
- les autres critères de jugement
- les résultats de l'étude

Ces paramètres permettront d'avoir une vision globale des différents articles et de leur étude pour pouvoir mieux les comparer et en tirer des conclusions.

2.3.4 Méthode de synthèse des résultats

Les données et résultats extraits des études seront analysés de façon narrative.

De plus, des tableaux seront réalisés afin de retranscrire les résultats de façon plus claire, de pouvoir comparer les études entre elles et de pouvoir en discuter.

3. Résultats

3.1 Description des études

3.1.1 Diagramme de flux

La recherche d'articles a été effectuée courant octobre et novembre 2019. La sélection temporelle incluait des articles ne datant pas de moins de 2014 pour avoir une revue de littérature relativement récente.

Les mots clefs choisis ont permis d'élaborer une équation de recherche sous la forme PICO.

Celle-ci a permis de trouver un certain nombre d'articles sur les bases de données scientifiques : PubMed recensait 230 références correspondant à cette équation, Sciences Direct en recensait 474, les autres bases de données scientifiques, ainsi que la recherche manuelle faite à partir des bibliographies de certains articles, ont permis de trouver 13 autres références.

D'autres sites de recherche tel que Kiné doc ou Cochrane Library ont été explorés sans résultat concluant, la recherche ciblant principalement des essais cliniques.

Après suppression des doublons, et une simple lecture du titre et/ou de l'abstract des articles retenues, 25 articles ont été sélectionnés. Au total, le texte de 18 articles a été lu, en ciblant généralement la lecture de la partie méthodologie.

Après une lecture plus approfondie du texte et une analyse de leur validité interne, six articles ont été sélectionnés pour être inclus dans cette revue.

Un diagramme de flux résume ces différentes étapes (*Figure 4*).

Les six articles choisis sont :

- Article n° 1 : « **Physical therapy intervention for women with dyspareunia : a randomized clinical trial** » [31] de R Schvartzman, L Schvartzman, CF Ferreira, J Vettorazzi, A Bertotto et MC Osório Wender (2019)

- Article n°2 : « **Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia : a randomized controlled clinical trial** » [32] de F Ghaderi, P Bastani, S Hajebrahimi, M Asghari Jafarabadi et B Berghmans (2019)

- Article n°3 : « **Beneficial effects of pelvic floor muscle exercises on sexual function among postmenopausal women : a randomised clinical trial** » [9] de S Nazarpour, M Simbar, H Alavi Majd et F Ramezani Tehrani (2018)

- Article n°4 : « **Comparison effect of physiotherapy with surgery on sexual function in patients with pelvic floor disorder : a randomized clinical trial** » [33] de T Eftekhari, M Sohrabi, F Haghollahi, M Shariat, E Miri (2014)

- Article n°5 : « **Effect of postpartum pelvic floor muscle training on vaginal symptoms and sexual dysfunction – secondary analysis of a randomized trial** » [34] de M Kolberg Tennfjord, G Hilde, J Stær-Jensen, F Siafarikas, M Ellström Engh et K Bø (2016)

- Article n°6 : « **Can Pelvic Floor Muscle Training Improve Sexual Function in Women with Pelvic Organ Prolapse? A Randomized Controlled Trial** » [35] de I. H. Brækken, M Majida, M Ellström Engh et K Bø (2015)

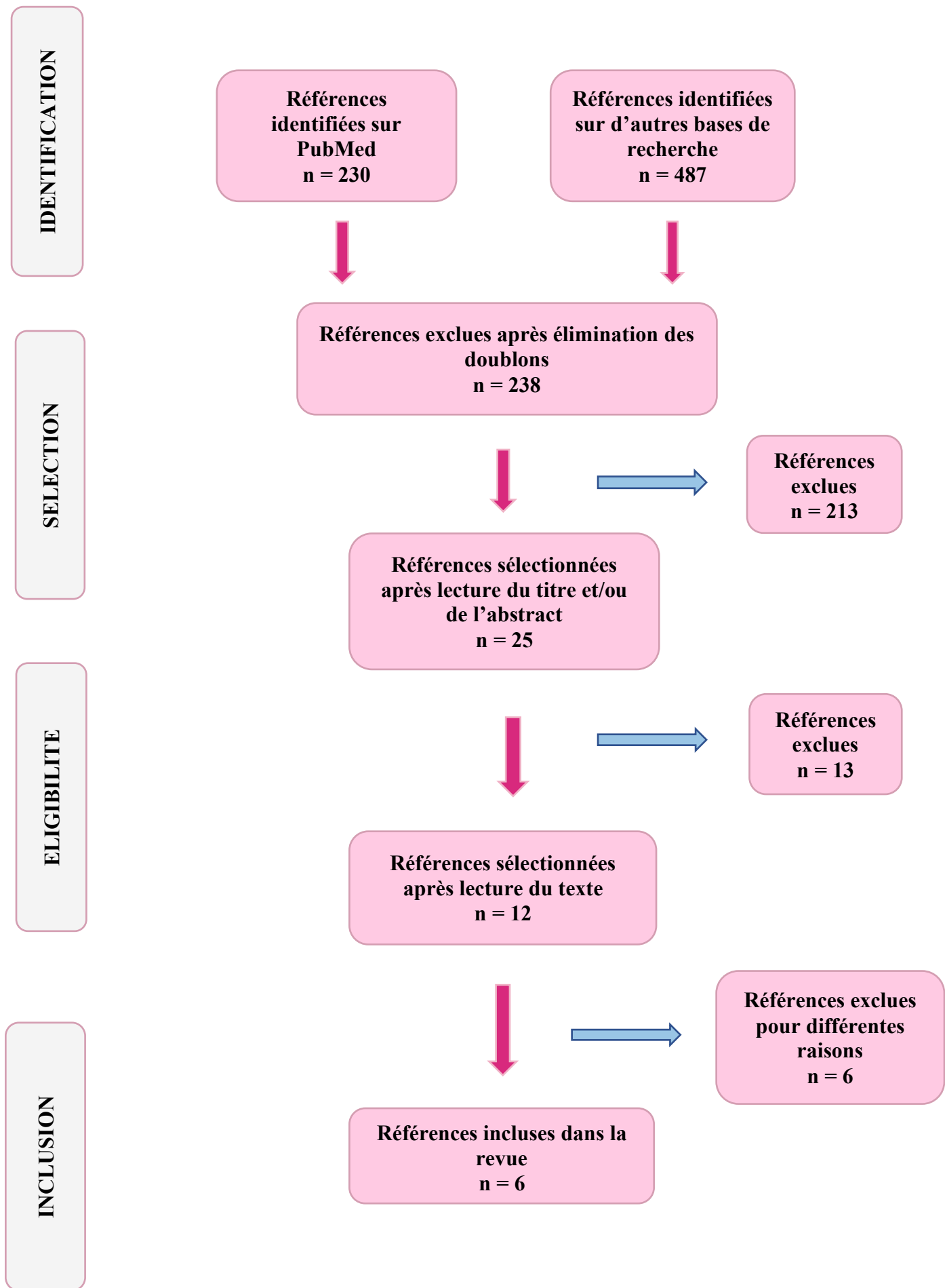


Figure 4 : Diagramme de flux

3.1.2 Etudes exclues

Les études exclues lors du dernier tri ne correspondaient pas aux critères d'inclusion prédéfinies :

<i>Auteurs et date</i>	<i>Raison de l'exclusion</i>
F Leon Larios et al, 2017 [36]	But différent de l'étude menée : prévention des traumatismes périnéaux
C Goldinifer et al, 2016 [37]	Trop peu de participantes
J Weiss et al, 2015 [38]	Critère de jugement recherché non évoqué
R de Andrade et al, 2018 [39]	Intervention différente que celle recherchée
N Citak et al, 2018 [40]	Étude prospective longitudinale
S Sobhgol et al, 2019 [41]	Résultats non exploitables

Tableau 5 : Raisons des études exclues de la revue lors du dernier tri

3.1.3 Etudes incluses

Pour être incluses les études devaient :

- avoir été publiées dans les 5 dernières années (c'est-à-dire après 2014)
- être des essais cliniques randomisés
- traiter uniquement de femmes adultes
- être écrites en anglais ou français
- donner un résultat porté sur les critères de jugement recherchés

Le tableau récapitulatif des caractéristiques des études est disponible en annexe (*Annexe 5*).

3.1.3.1 Schwartzman et al.

<u>Physical therapy intervention for women with dyspareunia : a randomized clinical trial</u>	
Schvartzman et al. (2019) - Brésil	
Design de l'étude	<p><u>Type</u> : Essai clinique randomisé <u>Durée de l'étude</u> : 2 ans <u>But</u> : Évaluer les effets des techniques de kinésithérapie sur les douleurs, la fonction sexuelle, la qualité de vie, et la fonction des muscles pelviens (MP) chez les femmes ménopausées avec dyspareunies</p> <p><i>Groupe intervention thérapeutique (groupe A)</i> : prise en charge du périnée <i>Groupe comparateur (groupe B)</i> : prise en charge concernant les lombaires, le diaphragme, piriforme, psoas et les abdominaux</p>
Participants	<p><u>Caractéristiques des sujets</u> : femmes souffrant de dyspareunie depuis 6 mois et toujours actives sexuellement, entre 40 et 60 ans <u>Taille des groupes</u> : 42 femmes ; A (n=21) et B (n=21) <u>Age moyen</u> : 51,6 ans</p> <p><i>Critères d'inclusion</i> : femmes entre 40 et 60 ans (en début de ménopause), avec dyspareunie depuis 6 mois, douleur > 3 selon l'EN, sexuellement active <i>Critères d'exclusion</i> : vaginisme et vestibulite, problèmes neurologiques et psychiatriques, difficultés à comprendre les consignes, prolapsus, béance vaginal, atrophie vaginale, endométriose, chirurgie vaginale récente, pas de contraction des MP, pas de traitement kiné depuis 6 mois</p>
Interventions	<p>Nombre et durée des séances : 5 sessions d'une heure <i>Groupe intervention</i> : thermothérapie, renforcement et relâchement des MP, relâchement myofascial</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 premières séances : évaluation du périnée avec l'échelle PERFECT, infrarouge (IR) sur les lombaires, relâchement myofascial avec trigger point, exercices de contraction et de relâchement des muscles du périnée, relâchement myofascial abdominal, diaphragme, piriforme, psoas - 2 dernières séances : idem + biofeedback <p><i>Groupe comparateur</i> : pas de prise en charge du périnée, IR sur les lombaires, relâchement myofascial du diaphragme, abdominal, piriforme, psoas</p>
Mesures et critères de jugement	<ul style="list-style-type: none"> - questionnaires FSFI : fonction sexuelle - questionnaire Cervantes : qualité de vie - moyenne sur les rapports du mois dernier : dyspareunie - prélèvement cyto-hormonale par frottis - EMG + Score New Perfect : fonction et force des MP
Résultats	Amélioration de la douleur, de la qualité de vie, des fonctions sexuelles et périnéales dans le groupe thérapeutique.

3.1.3.2 Ghaderi et al.

<u>Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia : a randomized controlled clinical trial</u>	
Ghaderi et al. (2019) - Iran	
Design de l'étude	<p><u>Type d'étude</u> : Essai clinique randomisé <u>Durée de l'étude</u> : 3 mois <u>But</u> : Évaluer les effets de la rééducation du périnée sur les dyspareunies</p> <p><i>Groupe interventions thérapeutiques (groupe A)</i> : traitement kiné (manuel, TENS, PFMT) <i>Groupe comparateur (groupe B)</i> : autre traitement (non précisé)</p>
Participants	<p><u>Caractéristiques des sujets</u> : Femmes souffrant de dyspareunie musculaire <u>Taille des groupes</u> : 64 femmes ; A (n=32) et B (n=32) <u>Age moyen</u> : 35,33 ans</p> <p><i>Critères d'inclusion</i> : douleur dans la région génitale avant, pendant et après les rapports sexuels vaginaux (plus de 8/10 à l'EVA) <i>Critères d'exclusion</i> : infections, tumeurs, maladies psychiatriques majeures, vaginisme, vestibulodynie, affections dermatologiques vulvaires, syndrome de vessie douloureuse ou cystite interstitielle, endométriose, grossesse, interventions sur les organes pelviens</p>
Interventions	<p><i>Groupe intervention</i> : 1 fois/semaine pendant 3 mois (10 sessions) + exercices progressifs à faire à la maison tous les jours Explication de l'anatomie et de la fonction du périnée (uniquement lors de la 1^{ère} séance), 15/20 minutes de travail manuel (relâchement myo fascial et massage intra vaginale), 20/25 minutes de TENS intra vaginal, instructions écrites + CD vidéo explicatifs pour réaliser les exercices de renforcement du périnée</p> <p><i>Groupe comparateur</i> : pas de traitement</p>
Mesures et critères de jugement	<p>Mesure avant le début de l'étude, à la fin de l'étude et à 3 mois de suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Questionnaire FSFI : fonction sexuelle - Échelle d'Oxford modifiée : force et endurance des muscles - EVA : douleur
Résultats	Tous significatifs, amélioration dans le groupe A.

3.1.3.3 Nazarpour et al.

<u>Beneficial effects of pelvic floor muscle exercises on sexual function among postmenopausal women : a randomised clinical trial</u>	
Nazarpour et al. (2018) - Iran	
Design de l'étude	<p><u>Type d'étude</u> : Essai clinique randomisé</p> <p><u>Durée de l'étude</u> : 12 semaines</p> <p><u>But</u> : Étudier les effets du renforcement des muscles du périnée sur la fonction sexuelle des femmes ménopausées</p> <p><i>Groupe intervention thérapeutique (groupe A)</i> : PFMT</p> <p><i>Groupe comparateur (groupe B)</i> : informations sur la ménopause</p>
Participants	<p><u>Caractéristiques des sujets</u> : 104 femmes ménopausées (entre 40 et 60 ans)</p> <p><u>Taille des groupes</u> : 97 femmes ; A (n=47) et B (n=50)</p> <p><u>Age moyen</u> : 53 ans</p> <p><i>Critères d'inclusion</i> : ménopause naturelle (non chirurgicale) et non prématurée (ménopause avant l'âge de 40 ans), apparition au cours des 3 dernières années, être mariée et sexuellement active avec le mari, pas d'antécédents de maladie cardiaque ou de troubles mentaux graves, absence de détresse psychologique grave au cours des 3 derniers mois, absence de dysfonctionnement sexuel et de toute forme de toxicomanie chez le mari, ne pas utiliser de médicaments à base de plantes contenant des phyto estrogènes ou des suppléments d'hormones sexuelles, et avoir la volonté de participer à des interventions visant à améliorer la fonction sexuelle</p> <p><i>Critères d'exclusion</i> : ne pas vouloir coopérer à l'étude, maladies incapacitantes rendant l'intervention impossible, subir une intervention chirurgicale pendant la durée de l'étude, décès, maladie ou désaccord conjugal avec le conjoint au cours de l'étude</p>
Interventions	<p><i>Groupe intervention</i> : instructions PFMT + suivi hebdomadaire</p> <p>Séance de 2h, instructions (écrit, image, vidéo) sur la contraction du périnée et exercices de renforcement (contraction des muscles pendant 10 s, relâchement pendant 10 s, avec 10 répétitions, avec 3 à 4 séances par jour)</p> <p><i>Groupe comparateur</i> : informations sur les symptômes physiologiques et psychologiques de la ménopause</p>
Mesures et critères de jugement	<ul style="list-style-type: none"> - Liste d'évaluation quotidienne + suivi hebdomadaire par téléphone - Questionnaire FSFI : fonction sexuelle - Questionnaire du chercheur avec infos perso et démographique
Résultats	<p>Améliorations statistiquement significatives du score de l'excitation, de l'orgasme et de la satisfaction dans le groupe thérapeutique. Cependant, les variations des scores des autres domaines n'étaient pas statistiquement significatives.</p>

3.1.3.4 Eftekhar et al.

<u>Comparison effect of physiotherapy with surgery on sexual function in patients with pelvic floor disorder : a randomized clinical trial</u>	
Eftekhar et al. (2014) - Iran	
Design de l'étude	<p><u>Type d'étude</u> : Essai clinique randomisé <u>Durée de l'étude</u> : 28 mois <u>But</u> : Comparaison entre la chirurgie et la kinésithérapie pour traiter les dysfonctions sexuelles</p> <p><i>Groupe intervention thérapeutique (groupe A)</i> : traitement kiné 2 fois/semaine pendant 8 semaines, électrothérapie + exercices de Kegel <i>Groupe comparateur (groupe B)</i> : réparation chirurgicale rectocèle standard et périnéorrhaphie (réparation du périnée)</p>
Participants	<p><u>Caractéristiques des sujets</u> : 90 patientes, avec un IMC compris entre 18 et 30, ayant déjà accouché, et des antécédents de dysfonction sexuelle avec prolapsus < 3 (selon la POP Quantification), ayant entre 25 et 55 ans <u>Taille des groupes</u> : 90 femmes ; A (n=45) et B (n=45) <u>Age moyen</u> : 36,55 ans</p> <p><i>Critères d'inclusion</i> : non précisés <i>Critères d'exclusion</i> : statut unique, avoir des antécédents de maladies systémiques et psychologiques, de chirurgie du plancher pelvien, de prolapsus de haut grade (grade 3 ou 4), et consommer des myorelaxants ou des médicaments psychoactifs</p>
Interventions	<p><i>Groupe intervention</i> : biofeedback par voies vaginales et anal, infrarouge, exercices de renforcement et de relâchement du périnée (exercices de Kegel). Contractions lentes et rapides trois fois par jour, 6-8 secondes de contractions avec 6 secondes de repos, pendant 15 minutes, trois fois par jour, pour une durée totale de 8 semaines. Formations et instructions pour que les exercices soient effectués à la maison.</p> <p><i>Groupe comparateur</i> : réparation chirurgicale, non autorisé à avoir des rapports sexuels pendant 6 semaines</p>
Mesures et critères de jugement	Questionnaire FSFI, avant l'intervention et 8 semaines après.
Résultats	Amélioration de la libido et de l'excitation dans les 2 groupes. Amélioration des orgasmes et diminution des dyspareunies dans le groupe intervention.

3.1.3.5 Kolberg Tennfjord et al.

<u>Effect of postpartum pelvic floor muscle training (PFMT) on vaginal symptoms and sexual dysfunction – secondary analysis of a randomized trial</u>	
Kolberg Tennfjord et al. (2019) - Norvège	
Design de l'étude	<p><u>Type d'étude</u> : Analyse secondaire d'un essai clinique randomisé</p> <p><u>Durée de l'étude</u> : 16 semaines, de février 2010 à mai 2012, commençant 6 semaines après l'accouchement</p> <p><u>But</u> : Évaluer l'effet de l'entraînement des muscles du plancher pelvien sur les symptômes vaginaux et les questions sexuelles, la dyspareunie et l'incontinence coïtale chez les primipares stratifiées par déficits majeurs ou inexistantes du muscle releveur de l'anus</p> <p><i>Groupe intervention thérapeutique (groupe A) : PFMT</i></p> <p><i>Groupe comparateur (groupe B) : informations sur le PFMT</i></p>
Participants	<p><u>Caractéristiques des sujets</u> : 175 femmes en période de postpartum et primipares</p> <p><u>Taille des groupes</u> : 174 femmes ; A (n=87) et B (n=87)</p> <p><u>Age moyen</u> : 29,8 ans</p> <p><i>Critères d'inclusion</i> : accouchement par voie basse unique après 32 semaines de gestation, normal ou instrumental, compréhension du langage scandinave</p> <p><i>Critères d'exclusion</i> : césarienne, déchirure périnéale, maladie grave de la mère ou de l'enfant, mort fœtale</p>
Interventions	<p><i>Groupe intervention</i> : séance 1 fois/semaine de PFMT dirigé par 3 MK pendant 4 mois + 3 séries de 8 à 12 contractions quotidiennes quasi-maximales à réaliser à domicile</p> <p><i>Groupe comparateur</i> : informations écrites reçues au moment de la sortie de l'hôpital contenant des informations sur le PFMT post-partum et l'évaluation individuelle sur la manière de réaliser une contraction correcte</p>
Mesures et critères de jugement	<ul style="list-style-type: none"> - Transducteur de pression de haute précision connecté à un cathéter à ballonnet vaginal : pression de repos vaginale, force et endurance des muscles du plancher pelvien - International Consultation on Incontinence Modular Questionnaire – Vaginal Symptoms (ICIQ-VS) : symptômes vaginaux (7 questions) et questions sexuelles (Q11, 12 et 13) (questions sur les POP exclues) - ICIQ-FLUTS_{sex} : dyspareunie et incontinence coïtale
Résultats	<p>Femmes présentant un défaut majeur du muscle élévateur (n=55) : les femmes du groupe A ont moins de risques de présenter le symptôme « le vagin est lâche ou relâché » par rapport au groupe B.</p> <p>Aucune différence n'a été trouvée entre les groupes pour les symptômes liés à un dysfonctionnement sexuel.</p>

3.1.3.6 Braekken et al.

<u>Can Pelvic Floor Muscle Training (PFMT) Improve Sexual Function in Women with Pelvic Organ Prolapse ? A Randomized Controlled Trial</u>	
Brækken et al. (2015) - Norvège	
Design de l'étude	<p><u>Type d'étude</u> : Analyse secondaire d'un essai clinique randomisé</p> <p><u>Durée de l'étude</u> : 6 mois</p> <p><u>But</u> : Évaluer l'effet des exercices de renforcement du périnée sur la fonction sexuelle des femmes ayant un prolapsus des organes pelviens (POP)</p> <p><i>Groupe intervention thérapeutique (groupe A)</i> : PFMT et conseils relatifs au mode de vie</p> <p><i>Groupe comparateur (groupe B)</i> : conseils relatifs au mode de vie</p>
Participants	<p><u>Caractéristiques des sujets</u> : Femmes présentant un POP de stade I, II ou III</p> <p><u>Taille des groupes</u> : 109 femmes ; A (n=50) et B (n=59)</p> <p><u>Age moyen</u> : 47,2 ans</p> <p><i>Critères d'inclusion</i> : Femmes parlant une langue scandinave souffrant d'un POP</p> <p><i>Critères d'exclusion</i> : Prolapsus de stade 0 ou IV, incapacité à contracter le plancher pelvien, allaitement, accouchement au cours des 12 derniers mois, grossesse ou projet de concevoir un enfant dans les six prochains mois, antécédent de chirurgie d'un prolapsus, utilisation d'un pessaire, douleurs dorsales irradiantes, cancer pelvien, troubles neurologiques ou psychiatriques, infection des voies urinaires non traitée, toux fréquente ou persistante et incapacité à participer pendant plus de 4 semaines à l'étude</p>
Interventions	<p>Lors de l'inclusion dans l'étude, toutes les participantes ont rempli le questionnaire POP (34 questions qui analysent 4 domaines : symptômes du prolapsus, symptômes urinaires, symptômes intestinaux et symptômes sexuels [42]), ont subi un examen clinique par un MK qui leur a appris à contracter le périnée sans compensation, ainsi qu'un examen gynécologique pour déterminer le grade du POP. Procédure identique à la fin de l'étude.</p> <p><i>Groupe intervention</i> : contractions maximales des muscles du périnée (3 séries de 8 à 12 répétitions) avec un MK 1 fois/semaine pendant les 3 premiers mois et toutes les 2 semaines pendant les 3 derniers mois + livret et DVD du programme d'exercices.</p> <p><i>Groupe comparateur</i> : ne doit pas commencer le renforcement du périnée ou modifier le traitement mis en place initialement.</p>
Mesures et critères de jugement	<ul style="list-style-type: none"> - Questionnaire POP validé par Mouritsen et al [42]. En ce qui concerne les symptômes sexuels ce questionnaire décrit : la fréquence des rapports sexuels (quotidiens, hebdomadaires, mensuels ou moins d'une fois par mois), la satisfaction à l'égard de

	<p>la fréquence des rapports sexuels (satisfaits, trop souvent ou trop rarement) et l'ampleur des problèmes sexuels (pas de problème, petit, problème modéré ou important).</p> <p>Si pas de rapports sexuels : les raisons ont été enregistrées (inconfort, douleur, sécheresse, incontinence urinaire, problèmes d'excitation sexuelle, pas de partenaire, partenaire sans excitation/impuissance, ou toute autre raison).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manométrie : mesure de la force (moyenne de 3 contractions volontaires maximales), de l'endurance (l'aire sous la courbe d'une contraction maximale maintenue pendant une période de 10 secondes) et du tonus de base du périnée (différence entre la pression atmosphérique et la zone de haute pression vaginale avec les muscles au repos).
Résultats	<p>Aucune différence significative entre les groupes concernant la fonction sexuelle, selon les résultats du questionnaire.</p> <p>Cependant, selon l'entretien effectué à la fin de l'étude, des améliorations dans certains aspects de la fonction sexuelle ont été remarquées (19 femmes dans le groupe A et 2 femmes dans le groupe B) : meilleure prise de conscience du plancher pelvien et de sa force (n=10), confiance en soi améliorée (n=8), une sensation de vagin « plus resserré » (n=4), une libido (n=8) et des orgasmes (n=7) améliorés, une disparition des dyspareunies (n=1) et un plaisir sexuel amélioré pour leur partenaire (n=5).</p> <p>De plus, selon le coefficient de corrélation, il y a une association moyenne significative entre l'amélioration de la fonction sexuelle et l'augmentation de la force et de l'endurance des muscles du plancher pelvien.</p>

3.2 Risques de biais des études incluses

3.2.1 Analyse de la validité interne avec la grille PEDro

L'échelle PEDro (Physiotherapy Evidence Database), traduite en français depuis 2010, est la grille spécifique pour **analyser la validité d'une étude thérapeutique**. Elle a été validée [43] et permet de connaître quelles sont les qualités méthodologiques présentes dans l'étude.

A travers le critère 1, elle donne la validité externe ; la validité interne est analysée à travers les critères 2 à 9 et elle permet également de savoir si les données statistiques sont suffisantes et pertinentes pour pouvoir interpréter les résultats (critères 10 et 11).

Voici le score PEDro des articles inclus, avec validation ou non de chaque critère :

PeDro	Schvartzman (2019)	Ghaderi (2019)	Nazarpour (2018)	Eftekhar (2014)	Kolberg Tennfjord (2016)	Brækken (2015)
Critère 1	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI
Critère 2	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Critère 3	NON	OUI	NON	NON	OUI	OUI
Critère 4	OUI	OUI	NON	OUI	NON	OUI
Critère 5	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Critère 6	NON	NON	NON	NON	NON	NON
Critère 7	NON	OUI	NON	NON	OUI	NON
Critère 8	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Critère 9	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	OUI
Critère 10	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Critère 11	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
SCORE TOTAL	6/10	8/10	4/10	6/10	7/10	7/10

Tableau 6 : Résumé de l'échelle PEDro et du score pour les articles inclus

3.2.2 Synthèse des différents biais retrouvés dans les études

Validité externe (item 1) : Cet item permet de savoir si la **source de recrutement des sujets** ainsi que les **critères d'éligibilité** ont été présentés dans l'étude. Cet item n'est pas utilisé pour calculer le score car il concerne la validité interne et n'influe donc pas la validité statistique de l'étude.

Biais de sélection (item 2, 3 et 4) : ce biais concerne la **répartition aléatoire** des participants dans les différents groupes au début de l'étude, ce qui peut assurer la comparabilité entre les groupes ; mais aussi le fait que l'étude ait respecté une **assignation secrète**, par enveloppe opaque et cachetée par exemple ou par une personne à distance ; ainsi que la **similarité des groupes** au début de l'étude. Ce biais survient lorsque les groupes de participants ne sont pas initialement comparables au début de l'étude et donc qu'ils diffèrent par autre chose que l'intervention exécutée dans l'étude.

Dans les articles de Shvartzman et al., de Nazarpour et al. et de Eftekhar et al. le critère 3 concernant l'assignation n'a pas été validé. Ces 3 études n'ont pas précisé si cette répartition a bien été faite secrètement.

Les études de Nazarpour et al. et Kolberg Tennfjord et al. n'ont pas des groupes similaires au début de l'étude pour les indicateurs pronostics les plus importants.

Biais de suivi (item 5 et 6) : dans l'ensemble des études incluses les **patientes et les thérapeutes** ne sont pas en **aveugle**. Les kinésithérapeutes connaissent le traitement qu'ils exercent sur tel ou tel groupe car il est difficile d'aveugler des actes kinésithérapiques. De même pour les patientes qui connaissent le traitement qu'elles reçoivent. Le risque de biais de suivi est donc très élevé pour nos études.

Biais d'évaluation (item 7) : dans nos études, seuls les **examineurs** des essais de Nazarpour et al. et Eftekhar et al. sont en **aveugle** et ont donc validé ce critère.

Biais de résultats (items 8, 9, 10 et 11) : dans l'étude de Nazarpour et al. les résultats n'ont pas été analysés en « **intention de traiter** » concernant l'item 8. Pour les trois derniers items, les 6 études ont validé le critère, ce qui implique que les biais de résultats sont très faibles.

La moyenne du score PEDro des articles est de **6,3**.

	Sélection	Suivi	Détection	Attrition
Schvartzman	✓	✓	✓	
Ghaderi		✓	✓	
Nazarpour	✓	✓		✓
Eftekhar	✓	✓		
Kolberg Tennfjord	✓	✓	✓	
Braekken		✓	✓	

Tableau 7 : Récapitulatif des biais présents dans les études incluses

3.3 Effet des interventions sur les critères de jugement

Au total, 576 femmes ont été suivies à travers ces 6 études. Des exercices de renforcement des muscles du périnée ont été effectués pour chaque groupe thérapeutique. Les ressentis des patientes concernant leur fonction sexuelle, leur douleur, ainsi que l'amélioration de leur qualité de vie ont été analysés pour détecter une évolution de leur fonction sexuelle.

3.3.1 Critère de jugement principal

Le critère de jugement principal de cette revue de littérature, retrouvé dans les mesures et les résultats des 6 études incluses concerne la **qualité et/ou l'amélioration de la fonction sexuelle** chez les femmes. Pour préciser ces critères, les items du questionnaire FSFI présents dans 4 des 6 articles inclus vont être utilisés comme base de comparaison. On relèvera donc dans chaque article les résultats concernant le désir, l'excitation, la lubrification, l'orgasme et la dyspareunie. On étudiera également la **qualité de la douleur** pour voir s'il y a une diminution ou non de celle-ci avec le traitement étudié.

Dans les essais cliniques de Schwartzman et al., de Ghaderi et al., et de Eftekhari et al. la population étudiée concerne des **femmes initialement atteintes de troubles sexuels**, c'est-à-dire qui souffrent respectivement de dyspareunie pour les deux premières, et de dysfonction sexuelle avec prolapsus pour la dernière.

Dans ces trois études le questionnaire **FSFI** est utilisé pour mesurer la dysfonction sexuelle et permet d'évaluer l'évolution positive ou négative du trouble, après mise en place du traitement. Rappelons que le questionnaire FSFI a un score allant de 2 à 95 et qu'au plus le score est **faible** au plus un **trouble sexuel** est présent (dysfonction sexuelle considérée lorsque le score est en dessous de 26).

Tous les tableaux des résultats sont disponibles en annexe (*Annexe 6*).

Dans les études de Schwartzman et al. et Ghaderi et al., les résultats sont exprimés par la moyenne des scores trouvés au questionnaire avant et après chaque traitement.

· **Schwartzman et al.**

Le score moyen de la douleur (sur l'échelle de l'EVA) dans le groupe A est passé de 7,77 à **2,25** ; et dans le groupe comparateur de 7,62 à **5,58** ($p \leq 0,001$).

Pour ce qui est du questionnaire FSFI, pour le groupe A (entraînement des muscles du périnée) le score total FSFI est passé de 16,4 à **26,0** ; Pour le groupe B (autres techniques de kinésithérapiques non centrées sur le périnée) le score est passé de 16,9 à **19,6**.

Concernant les domaines du FSFI, les résultats statistiquement significatifs ($p < 0,05$) en faveur du groupe thérapeutique concernent le **désir** ($p = 0,017$), la **satisfaction** ($p = 0,005$) et la **douleur** ($p = 0,005$).

· **Ghaderi et al.**

Dans cette étude, tous les changements des paramètres sont statistiquement significatifs en faveur du groupe A.

Les deux groupes ont un score qui s'est amélioré, donc une **amélioration de la fonction sexuelle**. Pour le groupe A, le score total FSFI est passé de 31,16 à **88,59** ; et pour le groupe B de 35,25 à **38,69**.

La douleur a également diminué dans le groupe A : elle est passée de 9,03 à **1,66** ; alors qu'elle a augmenté dans le groupe contrôle (8,34 à **8,72**).

· Eftekhar et al.

Dans cette étude les résultats ont été rapportés en pourcentage selon le nombre de réponses données à chaque item (en fonction de la sévérité de l'atteinte) pour les questions relatives à l'orgasme, la douleur, la libido et l'excitation.

Orgasme :

Dans le groupe A, le nombre de patients atteints d'altération sévère est passé de 7 à 1, d'altération fréquente de 18 à 11, d'altération peu fréquente de 15 à 21 et d'aucune altération de 5 à 12.

Dans le groupe B, le nombre de patients atteints d'altération sévère est passé de 2 à 9, d'altération fréquente de 11 à 0, le nombre de patients atteint d'altération peu fréquente n'a pas changé (12) et le nombre de patient atteint d'aucune altération est passé de 20 à 27.

Dyspareunie :

Dans le groupe A, le nombre de patients atteints d'altération sévère est passé de 13 à 6, d'altération fréquente de 19 à 12, d'altération peu fréquente de 8 à 14 et d'aucune altération de 5 à 13.

Dans le groupe B, le nombre de patients atteints d'altération sévère est passé de 32 à 37, d'altération fréquente de 9 à 3, d'altération peu fréquente de 4 à 5 et aucun patient a répondu qu'il n'avait aucune dyspareunie que ce soit avant ou après le traitement chirurgical.

Libido :

Dans le groupe A, le nombre de patients atteints d'altération sévère est passé de 25 à 2, d'altération fréquente de 13 à 20, d'altération peu fréquente de 7 à 23 et aucun patient a répondu qu'il n'avait aucun trouble que ce soit avant ou après le traitement kinésithérapique.

Dans le groupe B, le nombre de patients atteints d'altération sévère est passé de 20 à 11, d'altération fréquente de 13 à 14, d'altération peu fréquente de 12 à 19 et d'aucune altération de 0 à 1.

Excitation :

Dans le groupe A, le nombre de patients atteints d'altération sévère est passé de 4 à 0, d'altération fréquente de 12 à 13, d'altération peu fréquente de 16 à 21 et d'aucune altération de 13 à 21.

Dans le groupe B, le nombre de patients atteints d'altération sévère est passé de 0 à 1, le nombre de patients atteints d'altération fréquente n'a pas été modifié (10), d'altération peu fréquente de 24 à 17 et d'aucune altération de 11 à 17.

Dans les études de Nazarpour et al., Kolberg Tennfjord et al. et Braekken et al. les populations sont différentes : femmes ménopausées, femmes en périodes de postpartum, et femmes présentant un prolapsus des organes pelviens.

· Nazarpour et al.

Pour le groupe A où l'intervention est de la rééducation périnéale, le score total FSFI est passé de 23,90 à **23,52** après l'intervention. Pour le groupe B contrôle, le score total FSFI initial était de 22,88 et après l'étude il était de **22,46**. Donc le score a diminué dans les deux groupes ce qui présage que la **fonction sexuelle ne s'est pas améliorée**.

En revanche, les scores des domaines de l'**excitation**, l'**orgasme** et la **satisfaction** étaient statistiquement différents entre les deux groupes à la fin de l'étude. Concernant l'excitation, les scores étaient de 3,10 pour le groupe A et de 2,75 pour groupe B, avec **p = 0,034** ; concernant

l'orgasme de 4,36 pour le groupe A et de 3,89 pour le groupe B avec $p = 0,028$; et concernant la satisfaction de 4,84 pour le groupe A et de 4,36 pour le groupe B avec $p = 0,011$.

· **Kolberg Tennfjord et al.**

Dans cette étude, les questionnaires utilisés pour mesurer la dysfonction sexuelle sont différents. Les auteurs ont utilisé l'*International Consultation on Incontinence Questionnaire Vaginal Symptoms Module (ICIQ-VS)* pour évaluer les symptômes vaginaux et les questions sexuelles ; et l'*International Consultation on Incontinence Questionnaire Female Sexual Matters Associated with Lower Urinary Tract Symptoms Module (ICIQ-FLUTSsex)* pour évaluer la dyspareunie.

Chaque groupe intervention et contrôle a été stratifié en deux sous-groupes : un groupe avec des déficits du muscle élévateur de l'anus et un groupe sans.

Les résultats sont rapportés selon le nombre de personnes (et le pourcentage) ayant répondu « oui » à la question posée.

Parmi les résultats, un seul est significatif ($p < 0,05$) : il concerne le critère « vagin lâche ou relâché ». Parmi les patientes appartenant au groupe avec déficits du muscle ($n=55$), dans le groupe A (expérimental) 10 patientes ressentaient leur vagin lâche ou relâché contre 19 patientes dans le groupe contrôle. Avec un risque relatif de 0,55 ; l'intervalle de confiance à 95 % est [0,31 - 0,95] ; $p = 0,03$.

· **Braekken et al.**

Dans cette étude, les femmes participantes ont un prolapsus des organes pelviens, c'est pourquoi un questionnaire caractéristique est utilisé pour mesurer la fonction sexuelle, le questionnaire **POP-Q**.

Après 6 mois de traitement, chaque femme a rempli ce questionnaire, et aucun résultat significatif concernant l'amélioration de la fonction sexuelle que ce soit dans le groupe thérapeutique ou dans le groupe contrôle n'a été démontré.

Cependant, l'étude comprenait également un entretien à la fin du traitement durant lequel il a été demandé aux femmes de résumer leur changement de fonction sexuelle selon la classification suivante : aggravée, inchangée, petite amélioration, amélioration, guérie ou incertaine.

Les comptes rendus de cet entretien montrent un résultat significatif en faveur du groupe thérapeutique : 19 femmes (39%) du groupe thérapeutique ($n=49$), ont affirmé ressentir une amélioration de leur fonction sexuelle contre seulement 2 femmes (5%) du groupe contrôle ($n=41$) ; $p < 0,01$. Aucune femme du groupe thérapeutique n'a déclaré une fonction sexuelle qui s'est empirée contre 2 femmes (7,3%) du groupe contrôle. 30 femmes (61,2%) du groupe A ont déclaré n'avoir ressenti aucun changement de leur fonction sexuelle contre 36 (87,8%) du groupe B.

Plus précisément, lors de l'entretien, 10 femmes ont déclaré avoir une meilleure prise de conscience du plancher pelvien et de sa force, 8 une confiance en soi améliorée, 4 avoir une sensation de vagin « plus resserré », 8 une libido et 7 des orgasmes améliorés, une femme a

constaté la disparition de ses dyspareunies, et 5 femmes ont affirmé que le plaisir sexuel de leur partenaire s'était amélioré.

3.3.2 Critères de jugement secondaires

En critères de jugement secondaires, on retrouve la force et l'endurance des muscles du périnée. Il est important de savoir, que ces deux critères sont potentiellement étroitement liés à une bonne fonction sexuelle, mais ce sont des résultats qui ne nous intéresseront que secondairement.

· Schvartzman et al.

L'amélioration de la force des muscles du périnée est statistiquement significative ($p = 0,002$) pour le groupe de renforcement, le score est passé de 2,81 à 3,85 alors qu'aucun changement pour le groupe B (2,67).

Pour ce qui est de l'endurance des muscles, la valeur de p n'est pas significative (0,022), mais le calcul des différences post-pré traitement (groupe A : $7,55 - 4,24 = 3,31$; groupe B : $4,67 - 4,10 = 0,57$) nous montre que le travail musculaire du périnée semble plus efficace que le travail lombaire pour améliorer la fonction sexuelle.

· Ghaderi et al.

Selon l'échelle d'Oxford modifiée, la force des MP augmente dans le groupe thérapeutique (de 1,72 à 4,19) et diminue dans le groupe contrôle (de 2,50 à 2,47).

Pour l'endurance, on note une augmentation dans les deux groupes, mais le calcul de la différence pré-post traitement du groupe A ($4,53 - 12,25 = -7,72$) et du groupe B ($6,44 - 6,56 = -0,12$) montre que cette augmentation est nettement plus importante dans le groupe thérapeutique.

· Kolberg Tennfjord et al.

Dans cette étude, la force et l'endurance musculaire du plancher pelvien ont été mesurées sur les femmes présentant le symptôme « vagin lâche ou relâché », entre 6 semaines et 6 mois postpartum.

Les résultats sont statistiquement significatifs ($p = 0,02$) en faveur du groupe thérapeutique pour l'amélioration de la force et de l'endurance des MP.

La mesure de la force du groupe A est de 14,8 et de 9,6 pour le groupe B. Et pour ce qui est de l'endurance elle est de 138,3 pour le groupe A et de 86,2 pour le groupe B.

· Braekken et al.

Pour ce qui concerne la force et l'endurance des muscles pelviens les résultats n'ont pas été exprimé dans l'étude, mais une corrélation a été apportée avec la modification de la fonction sexuelle.

En effet, il semble y avoir une corrélation moyenne et significative entre le changement de la fonction sexuelle et un changement de la force ($r = 0,43$, **on parle de corrélation passable**, $P < 0,01$) et entre le changement de la fonction sexuelle et l'endurance ($r = 0,27$ **on parle de corrélation faible**, $P = 0,01$).

Les femmes qui ont déclaré une amélioration de la fonction sexuelle avaient une augmentation plus importante de la force des MP (16 ± 10 cmH₂O) et de l'endurance (150 ± 140 cmH₂O.s) par rapport aux femmes qui ont déclaré que la fonction sexuelle était inchangée (force : 6 ± 8 cmH₂O ; endurance : 39 ± 75 cmH₂O.s) ou avait empiré (force : 0 cmH₂O ± 1 , endurance : -24 cmH₂O.s ± 75).

4. Discussion

L'objectif de cette revue était d'étudier les **effets des exercices des muscles du périnée sur la fonction sexuelle**. Les six essais cliniques inclus présentaient des différences au niveau de leurs interventions et de leurs outils de mesure. Dans chaque étude, au moins une variable montrait une amélioration de la fonction sexuelle, mais ces résultats doivent être interprétés avec prudence en raison des biais présents et des limites propres à chaque étude.

4.1 Analyse des principaux résultats

4.1.1 Analyse des populations

Trois articles ont inclus des femmes qui présentaient des dysfonctions sexuelles : dans les articles de Schwartzman et al. et Ghaderi et al., les femmes souffrent de dyspareunie et dans l'article de Eftekhar de dysfonctions sexuelles (sans plus de précisions).

A la différence des deux autres études, de Kolberg Tennfjord et al. et de Braekken et al., où les femmes initialement incluses ne présentaient pas de problème sexuel.

Dans l'étude de Nazarpour et al., la population incluse de femmes n'est pas présentée comme ayant des dysfonctions sexuelles, mais les scores initiaux au questionnaire FSFI sont de 23,90 et 22,88 pour les groupes A et B respectivement. Ces scores étant inférieurs à 26, on peut conclure et penser que ces femmes présentaient des troubles de la fonction sexuelle lors de l'inclusion dans l'étude.

Cette **différence au niveau de la population** peut influencer sur les résultats et sur ce que l'on cherche à démontrer, c'est-à-dire une disparition ou diminution des symptômes, ou bien une amélioration de la fonction sexuelle, qui peut être initialement correcte, voir bonne.

Deux articles (Schvartzman et al. et Nazarpour et al.) traitent de femmes en période ménopausique (pré-ménopause ou ménopause), Eftekhar et al. et Braekken et al. de femmes présentant un prolapsus, Kolberg Tennfjord et al. de femmes en période de postpartum et Ghaderi et al. n'a pas une population féminine à caractère précis.

Cette variété au niveau de l'inclusion comporte avantages et inconvénients : elle permet d'avoir un **point de vue sur plusieurs types de femmes**, sachant par exemple que 40% des femmes après 50 ans présentent un certain degré de prolapsus [44], s'intéresser à cette population n'est pas négligeable.

Elle permet également d'avoir un **échantillon plus comparable à la population globale féminine**, mais elle implique aussi, tout comme le fait que ces femmes-là présentent ou non des troubles sexuels, une mauvaise interprétation des résultats qui pourront être influencés par des caractéristiques de base différentes.

Dans l'article de Kolberg Tennfjord et al., les populations initiales sont identiques sur tous les points qui nous importent (il présente une différence au niveau de l'éducation mais cette variable ne joue pas sur les mesures recherchées) sauf sur un point : dans le groupe thérapeutique, 14 femmes déclarent avoir le vagin douloureux, contre 25 femmes dans le groupe contrôle, avec un $p = 0,004$, donc statistiquement les deux groupes ne sont pas égaux sur ce critère là, ce qui peut fausser les résultats.

Pareillement, dans l'article de Braekken et al., plus de femmes présentes dans le groupe PFMT ont signalé des symptômes de POP (43 sur 59) que dans le groupe témoin (26 sur 50) avec un $p = 0,02$.

Il est également important de souligner que le nombre de femmes incluses dans chaque étude diffère, et est relativement faible : 42, 64, 104, 90, 175 et 109 femmes. Sachant qu'au plus l'échantillon est grand, au plus l'étude est représentative de la population, ce critère représente également un biais.

Concernant l'âge des femmes incluses, la moyenne totale est de 42,2 ans ce qui représente un âge moyen relatif à la vie sexuelle d'une femme.

4.1.2 Analyse des interventions

Dans chacune des études, le protocole d'intervention est différent.

Seules 2 études, Nazarpour et al. et Kolberg Tennfjord et al., ont offert au groupe d'intervention, un protocole qui concerne uniquement le renforcement et relâchement du périnée (PFMT).

Dans les quatre autres articles le renforcement du périnée est toujours associé à d'autres techniques de kinésithérapie.

Schvartzmann et al. instaurent dans leur protocole de la thermothérapie, des techniques de relâchement des fascias avec trigger point, ainsi qu'un travail ne s'effectuant pas sur le périnée (thermothérapie au niveau des lombaires, relâchement myofascial des abdominaux, du diaphragme, du piriforme et du psoas). Ghaderi et al. proposent du TENS (neurostimulation électrique transcutanée) et du travail manuel (massage), Eftekhar et al. de la thermothérapie, et Braekken et al. donnent des instructions sur le périnée sous forme de livret et DVD en plus des exercices.

En plus des différences au niveau du traitement mis en place, chaque protocole propre au renforcement est différent : Eftekhar et al. proposent 8 secondes de contraction avec 6 secondes de repos pendant 15 minutes, 3 fois par jour ; Braekken et al. 8 à 12 répétitions 3 fois par jour ; Nazarpour et al. 10 répétitions d'une contraction de 10 secondes avec le même temps de relâchement, 3 à 4 fois par jour ; Kolberg Tennfjord et al. 1 session par semaine pendant 4 mois ainsi que 8 à 12 contractions quotidiennes à la maison.

Schvartzman et al., Ghaderi et al., ne précisent pas les modalités d'exercices de contractions mais proposent respectivement 5 séances d'1 heure et une séance par semaine pendant 3 mois (10 séances) avec des exercices à la maison en plus.

Ces différences sont à prendre en compte dans l'analyse des résultats car nous pouvons penser qu'une amélioration de la fonction sexuelle dans une étude et pas dans une autre pourrait être due au **nombre et à la durée des contractions effectuées**. De plus, la **variété du traitement avec les autres thérapies d'appoint** pourrait influencer l'effet que l'on retrouve sur la fonction sexuelle. On retrouve donc un biais dans notre raisonnement pour savoir quelle technique isolément fonctionne sur le périnée.

Un point positif ressort de ces études : hormis celle de Schvartzman et al., elles précisent toutes la mise en place d'une **séance d'apprentissage** pour effectuer correctement une contraction

analytique du périnée. Il est important de rappeler que la séance de prise de conscience est essentielle et primordiale à une bonne compréhension de l'exercice demandé.

En revanche, même si les patientes ont compris comment réaliser des contractions efficaces du périnée, les exercices qu'elles réalisent seules à la maison sans supervision et sans aide d'un professionnel de santé peuvent entraîner des résultats faussés. La **vérification de la réalisation correcte de l'exercice** semble essentielle dans ce domaine. De plus, rien n'assure les examinateurs que les patientes aient bien réalisé consciencieusement leurs exercices. Il serait peut-être judicieux lors des prochaines études portant sur ce sujet, d'inclure des femmes qui soient uniquement suivies dans un cadre médical, c'est-à-dire soit hospitalisées soit suivies en cabinet libéral, et qu'aucun autre exercice ne leur soit demandé en dehors des séances. Ce paramètre pourrait assurer un réel suivi non biaisé par une inobservance du traitement.

4.1.3 Analyse des outils de mesures et des critères de jugement

4.1.3.1 La fonction sexuelle

Les articles de Schwartzman et al., Ghaderi et al., Nazarpour et al. et Eftekhari et al. utilisent le questionnaire FSFI pour mesurer leurs critères de jugement.

Dans les études de Kolberg Tennfjord et al. et de Brækken et al. les échelles de mesure de la fonction sexuelle sont différentes et sont plus spécifiques à des symptômes particuliers.

En effet, dans la première étude, c'est l'ICIQ-VS qui est utilisée, échelle portant uniquement sur les symptômes vaginaux, ainsi que l'ICIQ-FLUTSsex, questionnaire se rapportant aux questions concernant les dyspareunies.

Pour ce dernier, en cas de résultats significatifs, la comparaison peut être faite avec les autres études qui traitent des dyspareunies mais pour ce qui est des symptômes vaginaux il est difficile de comparer les résultats obtenus avec des résultats globaux. Il aurait donc été intéressant d'utiliser un autre questionnaire moins spécifique, qui englobe tous les domaines des dysfonctions sexuelles et pas seulement celles liées au vagin.

Dans la seconde étude, le Q-POP est utilisé. C'est un questionnaire spécifique aux prolapsus des organes pelviens car cette étude inclue uniquement des femmes présentant une descente d'organe. Là aussi, aucune comparaison n'est possible car les modalités du questionnaire et ses réponses sont trop différentes des domaines du questionnaire FSFI.

4.1.3.2 La force et l'endurance des muscles

Seulement trois des études incluses analysent la force et l'endurance des muscles du plancher pelvien après leur entraînement.

Dans l'essai clinique de Schwartzman et al. l'échelle **PERFECT** est utilisée alors que dans l'essai de Ghaderi et al. c'est l'échelle plus classique d'**Oxford modifiée** dont les auteurs se servent. Dans l'étude de Kolberg Tennfjord et al. ces valeurs ne sont pas mesurées grâce à une échelle, mais à l'aide d'un **transducteur de pression** de haute précision connecté à un cathéter à ballonnet vaginal.

Trois articles étudient le même critère de jugement mais avec tous les trois des outils de mesures différents.

4.1.4 Analyse des résultats

Pour analyser les résultats des études, en plus du p donné dans la plupart des articles, un calcul de la taille d'effet et de l'intervalle de confiance des traitements a été utilisé.

Le p permet de savoir qu'un résultat est statistiquement significatif et qu'il n'est pas dû au hasard. Cependant, il semble important de connaître à quel degré ce résultat est important. C'est pourquoi l'utilisation du calcul de la taille d'effet permet de savoir si le traitement a un réel impact sur le groupe traité.

Selon Guegen et al., « Mesurer l'importance de l'effet consiste tout simplement à traduire l'écart et non plus la probabilité d'obtenir tel écart en fonction de la taille de l'échantillon. » [45]

Ce calcul a pu être réalisé pour les études de Schwartzman et al., de Ghaderi et al. et de Nazarpour et al. car les résultats présents dans l'étude le permettaient.

Dans les autres études, les données étaient insuffisantes pour réaliser le calcul ou non pertinentes pour établir une comparaison. En effet, dans l'essai clinique de Eftekhari et al. les réponses données au questionnaire FSFI sont modifiées, c'est-à-dire que les résultats donnés sont classés en 4 catégories selon la sévérité de l'atteinte. De plus, les 6 domaines du FSFI n'ont pas été respectés.

Dans les études de Kolberg Tennfjord et al. et Braekken et al. les mesures de la fonction sexuelle ne sont pas effectuées avec le score FSFI. C'est pourquoi, nous comparerons les résultats de ces deux études différemment, de manière narrative et qualitative.

Le caractère hétérogène des données ne nous a donc pas permis d'effectuer un regroupement des résultats ni une comparaison en raison de la variabilité des interventions.

Le calcul de la taille d'effet et de l'intervalle de confiance à 95% a été réalisé à l'aide d'un tableau Excel en calculant la différence des moyennes post traitement entre les deux groupes contrôle et thérapeutique. Nous avons considéré que les deux groupes étaient statistiquement identiques en début de traitement. Il faudra donc prendre en compte ce biais dans l'interprétation des tailles d'effet.

Rappelons qu'au plus la taille d'effet s'éloigne de 0, au plus le traitement fonctionne, qu'elle soit négative ou positive. L'intervalle de confiance lui, doit être le plus étroit possible, car il nous permet d'avoir une estimation de la réalité du résultat.

4.1.4.1 Critère de jugement principal : la fonction sexuelle

Le tableau des tailles d'effet et intervalles de confiance pour le critère de jugement principal des études de Schwartzman et al., Ghaderi et al. et Nazarpour et al. est disponible en annexe (*Annexe 7*).

Dans l'étude de **Schwartzman et al.** nous observons une **diminution de la douleur** et une **augmentation du score concernant la fonction sexuelle**.

Les scores totaux FSFI ont augmenté dans les deux groupes, donc on peut présumer à une amélioration de la fonction sexuelle dans les deux groupes. Cependant, grâce au calcul de la taille d'effet, la différence inter groupe est de **-6,4** points avec un IC 95 [-7,30 ; -5,50]. L'intervalle de confiance étant relativement étroit, on peut prédire qu'à l'échelle d'une population plus importante le traitement PFMT fonctionnera et atténuera les troubles sexuels dans le cadre de ce protocole.

Plus spécifiquement, la taille d'effet de la variable désir est de **-0,51** points avec un IC 95 [-0,71 ; -0,31], celle de la satisfaction de **-0,91** points avec un IC 95 [-1,13 ; -0,69] et celle de la douleur de **-2,01** points avec un IC 95 [-7,30 ; -5,50].

Pour ce qui est de la diminution de la douleur calculée à l'aide de l'EVA, la taille d'effet montre également que le traitement fonctionne (**3,33** points) avec un **intervalle de confiance très réduit** IC 95 [3,09 ; 3,57] ce qui est significatif en faveur du groupe thérapeutique.

Dans l'étude de **Ghaderi et al.** les résultats finaux sont similaires (**diminution de la douleur, augmentation du score de la fonction sexuelle**).

Les femmes initialement incluses souffrent de dyspareunies (critères d'inclusion de plus de 8/10 à l'EVA) mais selon leurs scores totaux au questionnaire FSFI, elles ne sont pas considérées comme atteintes de dysfonctions sexuelles (groupe A = 31,16 et groupe B = 35,25).

Cependant, le calcul de la taille d'effet des scores totaux FSFI montre une grande amélioration de la fonction sexuelle du groupe PFMT en fin de traitement (**-49,9** points) avec un IC 95 [-52,32 ; -47,48]. La taille d'effet est élevée et l'intervalle de confiance étroit, donc en comparaison avec l'étude de Schvartzman et al., nous pourrions penser que le protocole mis en place ici fonctionne nettement mieux pour traiter les symptômes retenus. De même, les tailles d'effet des 6 domaines sont compris entre 4 et 10 donc sont élevées et les intervalles de confiance sont réduits.

Bien que cette étude ait le score PeDro le plus élevé (8/10), ses résultats ne sont pas réellement significatifs car **le groupe « contrôle » n'a reçu aucun traitement** (groupe mis sur liste d'attente), les auteurs justifient cette démarche en expliquant « *qu'il est préférable de ne pas leur donner d'exercices de routines car cela pourrait influencer les résultats concernant les muscles du périnée* ». Les résultats de la différence intergroupe ne sont donc pas valables ni interprétables.

Nazarpour et al. ne donnent **pas de changement significatif de la fonction sexuelle totale**, mais il apparaît une différence entre les 2 groupes concernant l'excitation, l'orgasme et la satisfaction.

En ce qui concerne l'excitation, la taille d'effet est de **-0,35** point avec un IC 95 [-0,40 ; 0,30]. La taille d'effet est très faible et l'intervalle de confiance est étroit, cependant il comprend la valeur 0 ce qui signifie que le traitement pourrait avoir une absence d'efficacité. Il ne faut donc pas négliger cette information.

Pour la variable orgasme, la taille d'effet est également faible (**-0,47** points) avec un IC 95 [-0,55 ; -0,39] qui cette fois ne comprend pas la valeur 0. **Ce protocole pourrait donc être mieux adapté** pour améliorer la fonction orgasmique, en comparaison avec l'excitation.

Pour la variable satisfaction, la taille d'effet est de **-0,48** avec un IC 95 [-0,54 ; -0,42]. En comparaison avec celle de l'étude de Schwartzman et al., la taille d'effet est plus faible, mais l'intervalle de confiance est plus étroit ce qui signifie qu'à l'échelle de la population cette méthode de traitement serait mieux adaptée pour être efficace.

Eftekhar et al. concluent à une **diminution de la douleur** et une **amélioration de l'orgasme pour le groupe thérapeutique** et à une **libido et une excitation améliorées dans les deux groupes**.

Cette étude est différente sur différents points de vue : tout d'abord, la population est celle d'un groupe de femmes ayant un POP, ainsi que des dysfonctions sexuelles. Le fait de réaliser des exercices de renforcement du périnée diminue les douleurs, mais ceci pourrait être également lié au traitement du POP.

On sait que les exercices du périnée sont utilisés en première intention pour traiter les descentes d'organes, donc le fait d'avoir pratiqué cette technique sur ce groupe pourrait biaiser les résultats de l'étude. D'autant plus que les patientes du groupe comparateur ont subi une intervention chirurgicale consistant à réparer le périnée, ce qui altère l'état des tissus directement en post-opératoire, et nous l'imaginons bien, induit des douleurs lors des rapports sexuels. Les auteurs précisent que les rapports sexuels ne sont pas autorisés pendant les 6 semaines qui suivent l'opération, ce qui correspond à la durée de cicatrisation des tissus mous, mais ce qui n'écarte pas le fait que celle-ci puisse ne pas être complètement terminée.

Le score total FSFI n'est pas donné en résultat, donc nous n'avons pas de possibilité pour le comparer avec ceux donnés dans les autres études. Le nombre de réponse (ainsi que leur pourcentage) a été classé en quatre catégories selon l'état de l'altération. Cette façon de donner les résultats ne permet pas d'avoir les scores des domaines du questionnaire et de connaître comment ceux-ci évoluent.

Pour ce qui est de l'orgasme, le nombre de patients présentant des altérations sévères à la fin de l'étude est plus important dans le groupe contrôle (15%) que dans le groupe intervention (2%), mais c'est également le cas pour les patients ne présentant aucune altération (60% contre 27%), ce qui rend difficilement interprétable une évolution.

Pour la dyspareunie, 82% des patients du groupe chirurgie présentent des altérations sévères contre 13% du groupe ayant eu un traitement kinésithérapique. Et aucun patient ne déclare avoir aucun problème après la chirurgie, alors que 29% des patients du groupe A ne présentent plus de dyspareunie après le traitement. Les résultats semblent donc peu concluants pour le groupe contrôle.

Pour la libido, 25% des patients du groupe B présentent des altérations sévères, contre seulement 4% du groupe A. Il n'y a pas de patient qui ne présente pas d'altérations dans le groupe A et seulement 2 dans le groupe B.

Et enfin, concernant l'excitation, seulement une personne du groupe B présente des altérations sévères, et environ le même pourcentage de personnes entre les deux groupes présente aucune altération (47% et 38% pour les groupes A et B respectivement).

De ces résultats, ressort une tendance au fait que les **désordres sévères soient relativement plus présents dans le groupe du traitement par la chirurgie**, mais cette interprétation est une analyse uniquement narrative et qualitative.

L'article de **Kolberg Tennfjord et al.** ne montre **pas de différences significatives entre les deux groupes sur l'amélioration de la fonction sexuelle.**

Les résultats du questionnaire ICIQ-VS ne montrent aucune différence statistiquement significative entre les deux groupes concernant la fonction sexuelle et plus précisément les symptômes vaginaux. Cependant, le seul résultat significatif qui répond à la variable « vagin lâche ou relâché » est présent dans le groupe avec déficits du muscle élévateur de l'anus. Ce muscle qui a un rôle capital dans la continence anal semble donc également impliqué dans la fonction sexuelle et son bon fonctionnement.

L'étude constate que moins de patientes dans le groupe thérapeutique ressentaient cette caractéristique après l'intervention que de patientes dans le groupe contrôle.

Pour finir, concernant l'étude de **Braekken et al.**, **aucun résultat significatif n'a été démontré avec le questionnaire** utilisé en outil de mesure, mais selon un **entretien** à la fin du traitement, une **amélioration de la fonction sexuelle chez les femmes ayant suivi les séances de renforcement** et les conseils afin d'éviter les contraintes sur le périnée est avérée.

Contrairement au questionnaire POP qui est validé, **l'entretien n'est pas une mesure objective ni reproductible**, il ne peut donc pas donner des résultats statistiquement concluant.

De plus, l'étude ne précise pas par qui a été réalisé cet entretien, ce qui peut impliquer qu'il l'ait été par un kinésithérapeute ou un examinateur de l'étude, qui cherche à démontrer son protocole. Les résultats peuvent donc être influencés, ce qui limite leur fiabilité. Cependant, les auteurs ont reconnu que l'absence d'un questionnaire plus spécifique et plus complet pour évaluer la fonction sexuelle était une limitation de leur étude.

4.1.4.2 Critères de jugement secondaires : force et endurance

Dans les trois essais cliniques qui étudient la force et l'endurance des muscles du périnée, les résultats statistiquement significatifs ($p < 0,05$) présentent une **augmentation** de celles-ci. Cependant, lorsque les tailles d'effet ainsi que les intervalles de confiance sont calculées, les résultats ne sont pas si significatifs.

Pour améliorer la force des MP, **le protocole de Ghaderi et al. semble mieux fonctionner que celui de Schwartzman et al.** (tailles d'effet respectives : -1,72 et -1,18) mais l'intervalle de confiance de cette dernière étude est plus étroit [-1,67 ; -0,69] alors que l'intervalle de confiance de Ghaderi et al. est [-3,48 ; -0,04].

Pour ce qui est de l'endurance, **il semblerait que l'étude Ghaderi et al. montre également le meilleur résultat** avec une taille d'effet plus élevée (-5,69 contre -2,88), mais là aussi l'intervalle de confiance est plus significatif dans l'étude de Schwartzman et al. [-3,09 ; -2,67].

	<i>Schvartzman et al.</i>		<i>Ghaderi et al.</i>	
	Taille d'effet	IC 95%	Taille d'effet	IC à 95%
Force	-1,18	[-1,67 ; -0,69]	-1,72	[-3,48 ; -0,04]
Endurance	-2,88	[-3,09 ; -2,67]	-5,69	[-6,64 ; -4,74]

Tableau 8 : Tailles d'effet et intervalles de confiance des critères de jugement secondaires pour les études de Schvartzman et al. et Ghaderi et al.

Il n'est pas étonnant qu'après des exercices de renforcement, les muscles se contractent plus efficacement, aient une meilleure force et développent une endurance plus performante.

4.2 Applicabilité des résultats en pratique clinique

Dans le domaine de la rééducation périnéale, beaucoup d'articles ont pour sujet l'incontinence urinaire. Pour ce qui concerne le domaine de la sexualité, certains articles traitent des problèmes d'érection chez les hommes, mais encore trop peu d'articles abordent les problèmes sexuels des femmes.

Pourtant, en cabinet libéral, la prise en charge kinésithérapique en uro-gynécologie ne s'arrête pas à la prise en charge de l'incontinence. En effet, de plus en plus de femmes prennent conscience des problèmes sexuels qu'elles ont et souhaitent être soignées.

Il est difficile d'avoir des bilans kinésithérapiques établis qui concernent ce domaine car il est compliqué d'évaluer à proprement parler la fonction sexuelle d'une personne. Malgré les questionnaires qui existent, cette variable reste subjective et propre à chaque individu.

On peut séparer nos études en deux groupes de femmes : celles qui s'approchent de la ménopause et qui ont en moyenne 51 ans (études de Schvartzman et al., Nazarpour et al. et Braekken et al.) et les femmes plus jeunes avec comme moyenne d'âge 33 ans (Ghaderi et al., Eftekhari et al. et Kolberg Tennfjord et al.).

Pour ce qui concerne le premier groupe, il est essentiel de savoir qu'au début de la **ménopause**, le corps de la femme se modifie et **sa sexualité est influencée par des changements physiologiques et psychologiques**. La diminution d'œstrogène entraîne une diminution du flux sanguin lors des menstruations mais également une diminution du flux sanguin périnéal entraînant une altération de la lubrification vaginale [46]. Cette mauvaise lubrification peut causer des dyspareunies et vaginismes, et donc entraîner un manque de désir et de satisfaction sexuelle [47] [48]. Castelo-Branco et al. confirment que la ménopause est associée à une atrophie vaginale, une perte de libido et des troubles de l'excitation. [49]

Ces changements doivent être pris en compte lors de l'élaboration d'un traitement et surtout lors de son suivi, d'autant plus si les résultats thérapeutiques fluctuent notamment en fonction des cycles menstruels.

Pour les **femmes plus jeunes**, n'ayant pas de problème vasculaire ou neurologique, et n'ayant pas subi de traumatisme tel qu'un accouchement par exemple, les douleurs sexuelles peuvent à la fois provenir d'un **déficit musculaire**, ou bien être lié à une **hypertonie musculaire**.

L'hypertonie des muscles tire le rectum, le vagin et l'urètre en avant vers la symphyse pubienne, et le spasme de ces muscles peut provoquer un vaginisme, un anisme et d'autres troubles de la douleur.

A l'inverse, l'hypotonie des muscles peut entraîner un prolapsus, une incontinence ou une hypoesthésie vaginale, entraînant d'autres problèmes secondaires comme une perte de libido ou encore une perte de l'estime de soi. [50]

De plus, en cas d'absence de situation qui explique l'étiologie du problème sexuel, il serait peut-être judicieux de se pencher sur le contexte psychique et psychologique pour essayer de **traiter la cause avant la conséquence**. Un travail multidisciplinaire que ce soit entre plusieurs professionnels de santé ou avec d'autres professionnels (tels que des psychologues, des sophrologues etc.) peut être alors préconisé dans le but ultime et commun, d'**obtenir le bien-être de la patiente** ainsi que l'atténuation, voire la **disparition de ses douleurs et de ses troubles**.

D'autres articles abordent des différentes techniques de kinésithérapie pour traiter les dysfonctions sexuelles. Parmi eux, Murina et al. [51] cherchent à démontrer l'efficacité du TENS (transcutaneous electrical nerve stimulation) pour guérir les vestibulodynies, Nappi et al. utilisent l'électrostimulation en guise de thérapeutique, ou encore Da Silva et al. [52] essaient de prouver l'efficacité du massage périnéal pour traiter les dyspareunies.

Ces différentes études concluent sur l'efficacité de leur traitement. Il est donc intéressant de s'appuyer également sur ces articles, ainsi que sur d'autres revues de littérature, pour **adapter les séances et avoir le meilleur traitement possible**.

4.3 Qualité des preuves et biais potentiels de la revue

Pour évaluer cette revue de littérature et **analyser sa qualité méthodologique**, la grille de lecture standardisée **AMSTAR** (Assessment of Multiple Systematic Review) a été utilisée (*Annexe 8*).

Cette grille est composée de 11 items portant sur :

- l'objectif de la revue
- la stratégie de recherche documentaire
- le processus de sélection des études
- les caractéristiques des études retenues
- l'évaluation de la qualité des études
- la méthodologie employée pour la synthèse des résultats [53]

Cette grille présente un score sur 11 points. Au plus celui-ci est élevé, meilleure sera la qualité méthodologique de la revue. Si le score est compris entre 0 et 3, la revue sera considérée comme étant de faible qualité, entre 3 et 7 de moyenne qualité et s'il est compris entre 8 et 11 la revue sera de forte qualité.

Quatre réponses peuvent être données pour répondre aux différents critères de la grille : « oui », « non », « impossible de répondre » et « sans objet ».

Le point est uniquement attribué lorsque la réponse est « oui ». [54]

Critères	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Score
Analyse de la revue	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	8/11

Tableau 9 : Analyse de la revue à l'aide des critères de la grille AMSTAR

Le score de notre revue est de **8/11** ce qui signifie qu'elle présente une **forte qualité**.

Le premier critère n'a pas été validé car un protocole de recherche et d'inclusion des études n'a pas été mis en place avant le début de la revue, ni le recours à un comité d'éthique pour le valider.

Il a été impossible de valider le deuxième critère car il suppose l'implication d'une deuxième personne pour sélectionner les études et en extraire les données.

Le critère 10 n'a pas été validé car aucun résultat de test ni diagramme de dispersion des études n'a été réalisé. Cependant, moins de 10 études ont été incluses, donc le biais d'évaluation ne peut en principe pas être évalué.

De plus, la plupart des études incluses dans cette revue présentent elles-mêmes des biais, une qualité méthodologique modérée, une comparabilité difficile entre les différentes populations et protocoles, entre la durée des traitements et entre les mesures des critères de jugement.

Sachant que la fonction et la dysfonction sexuelle sont influencées par des **facteurs interpersonnels, contextuels, personnels, psychologiques et biologiques** [11], les prochaines études devraient peut être **tenir compte de ces paramètres** lors de leur sélection et choix de population.

D'autres travaux de meilleure qualité méthodologique sont donc attendues pour étudier les effets des exercices des muscles du périnée sur l'amélioration de la fonction sexuelle féminine, ainsi que sur l'atténuation des dysfonctions.

Cette revue présente également des « forces » : les articles inclus étaient des **essais cliniques randomisés** ce qui représente le niveau de preuve le plus élevé. De plus, contrairement à de nombreux essais cliniques qui étudient la fonction sexuelle secondairement, ces 6 études incluses mesurent celle-ci comme **critère de jugement principal**. Ceci montre que la recherche dans ce domaine a évolué.

D'autres revues de littérature ont été publiées sur le sujet : Ferrera et al. [10] et A. Willans [55] ont également cherché à rassembler les études concernant les exercices du périnée et la fonction sexuelle.

La première date de 2015, c'est pourquoi nous avons décidé d'inclure seulement les études publiées après 2014. Malgré cela, nous avons deux études en commun avec cette revue ([33] et [35]).

La deuxième ne comporte que 3 essais cliniques randomisés, ce qui représente un biais pour la qualité méthodologique de la revue.

Par conséquent, cette nouvelle revue de littérature ajoute une **contribution sur le sujet**.

5. Conclusion

L'objectif de cette revue était de **rechercher l'impact que pouvait avoir la rééducation périnéale**, et plus particulièrement les **exercices de renforcement du périnée**, sur la **fonction sexuelle**, qu'elle soit sans déficit (recherche donc d'une possible amélioration) ou qu'elle présente des dysfonctions (recherche alors de réduction, voire de disparition, des troubles), dans le but d'**améliorer la santé et la qualité de vie des femmes**.

La recherche concernant ce domaine de la kinésithérapie, ainsi que l'approfondissement de ces études nous ont permis de tirer certaines conclusions.

5.1 Implication pour la pratique clinique

Il semblerait que dans certains cas (dont les cas étudiés), les exercices de renforcement du périnée aient des **résultats positifs dans l'amélioration de la fonction sexuelle féminine** ou dans le traitement de sa dysfonction. Cependant, les études de recherche actuelles ne donnent pas toutes des résultats significatifs et ne démontrent pas incontestablement la supériorité de ce traitement.

Au-delà de son rôle dans la recherche du traitement à effectuer en cas de dysfonctions, cette revue a également un rôle à jouer dans l'**anticipation des troubles**. En effet, dans n'importe quel domaine dans lequel il exerce, le kinésithérapeute a un rôle primordial de **prévention**. Celui-ci passe généralement par de l'éducation thérapeutique. En effet, toute femme qu'elle soit suivie ou non pour une quelconque autre raison par un kinésithérapeute spécialisé en pelvi-périnéologie, devrait savoir qu'il existe des **prises en charge dans le domaine de la sexualité**.

Cette revue rappelle donc le rôle à jouer du kinésithérapeute que ce soit dans l'efficacité de sa prise en charge thérapeutique, mais également dans son écoute et ses conseils, surtout dans ce domaine-là qui requiert une attention et une patience particulière venant du soignant.

5.2 Implication pour la recherche

Selon les essais cliniques étudiés utilisant le questionnaire FSFI, **l'entraînement des muscles du périnée améliore la fonction sexuelle des femmes**. En revanche, dans les deux autres études incluses qui ont utilisé un questionnaire de mesure différent, le renforcement des muscles ne semble pas influencer sur une quelconque amélioration des troubles sexuels.

C'est pourquoi, un **outil de mesure**, questionnaire ou autre, considéré comme « gold standard » devrait être mis en place pour pouvoir établir de véritables comparaisons et disposer d'une reproductibilité inter-examineurs plus fiable.

De même, il serait judicieux qu'un **protocole validé pertinent de prise en charge des troubles sexuels** soit établie. Cela permettrait aux thérapeutes d'avoir une base de travail commune, une certaine homogénéité dans leur traitement, tout en pouvant les adapter aux différentes patientes selon leur cas.

D'autres études d'essais cliniques randomisés sont nécessaires pour conclure à un réel impact des exercices de renforcement du périnée (PFMT) pour améliorer la fonction sexuelle.

Cependant cette thérapie étant peu onéreuse (pas besoin de matériel) et une fois bien comprise par les patientes, facile à réaliser, il semble avantageux de la pratiquer sur des patientes souffrant de dysfonctions sexuelles.

Cette revue permet de montrer que la recherche concernant la prise en charge kinésithérapique dans le domaine de la sexualité des femmes, est en voie de développement mais encore trop réduite. D'autres essais cliniques sont nécessaires pour démontrer des preuves établies de l'efficacité des exercices de renforcement du périnée dans le traitement des dysfonctions sexuelles.

Aucun conflit d'intérêt et aucun financement n'est à déclarer dans la réalisation de cette revue systématique de la littérature.

Bibliographie

- [1] Site de l'Organisation Mondiale de la Santé. <https://www.who.int/tle> n.d.
- [2] Kamina P. Anatomie clinique. Tome 4, Organes urinaires et génitaux, pelvis, coupes du tronc. 2014. <https://doi.org/10.1002/uog.13272>.
- [3] Tonneau H, Branger B, Chauvin F, Guermeur J, Grall JY, Martin CHPS, et al. Le périnée, qu'en savent les femmes ? *La Rev Sage-Femme* 2005;4:109–14.
- [4] Robert R, Labat JJ, Riant T, Louppe JM, Hamel O. Le nerf pudendal : morphogenèse, anatomie, physiopathologie, clinique et thérapeutique. *Neurochirurgie* 2009;55:463–9. <https://doi.org/10.1016/j.neuchi.2009.07.004>.
- [5] Beco J, Mouchel J. Traitement de la douleur périnéale et de l'incontinence par la décompression chirurgicale du nerf pudendal. *La Périnéologie. Compr Un Équilibre Le Préserver* 1998:1–16.
- [6] Shafik A. The role of the levator ani muscle in evacuation, sexual performance and pelvic floor disorders. *Int Urogynecol J* 2000;11:361–76. <https://doi.org/10.1007/PL00004028>.
- [7] Hadizadeh-Talasz Z, Sadeghi R, Khadivzadeh T. Effect of pelvic floor muscle training on postpartum sexual function and quality of life: A systematic review and meta-analysis of clinical trials. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2019;58:737–47. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2019.09.003>.
- [8] Dupin P, Hedon F. *La sexualité féminine*. Flammarion. n.d.
- [9] Nazarpour S, Simbar M, Majd HA, Tehrani FR. Beneficial effects of pelvic floor muscle exercises on sexual function among postmenopausal women: A randomised clinical trial. *Sex Health* 2018;15:396–402. <https://doi.org/10.1071/SH17203>.
- [10] Ferreira CHJ, Dwyer PL, Davidson M, De Souza A, Ugarte JA, Frawley HC. Does pelvic floor muscle training improve female sexual function? A systematic review. *Int Urogynecol J* 2015;26:1735–50. <https://doi.org/10.1007/s00192-015-2749-y>.
- [11] Basson R, Berman J, Burnett A, Derogatis L, Ferguson D, Fourcroy J, et al. Report of the international consensus development conference on female sexual dysfunction: Definitions and classifications. *J Urol* 2000;163:888–93. [https://doi.org/10.1016/S0022-5347\(05\)67828-7](https://doi.org/10.1016/S0022-5347(05)67828-7).
- [12] Battle DE. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM)*. CoDAS 2013. https://doi.org/10.1007/978-3-642-28753-4_1094.
- [13] Lewis RW, Fugl-Meyer KS, Corona G, Hayes RD, Laumann EO, Moreira ED, et al. Definitions/epidemiology/risk factors for sexual dysfunction. *J Sex Med* 2010;7:1598–607. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2010.01778.x>.
- [14] Wunsch S. Etiology of sexual disorders. *Clinical prospects for neuroscientific data. Sexologies* 2017;26:44–53. <https://doi.org/10.1016/j.sexol.2016.12.005>.
- [15] Steege JF, Zolnoun DA. Evaluation and treatment of dyspareunia. *Obstet Gynecol* 2009;113:1124–36. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181a1ba2a>.
- [16] Ferrero S, Ragni N, Remorgida V. Deep dyspareunia: Causes, treatments, and results. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2008;20:394–9. <https://doi.org/10.1097/GCO.0b013e328305b9ca>.
- [17] Melnik T, Hawton K, McGuire H. Interventions for vaginismus. *Cochrane Database Syst Rev* 2012. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd001760.pub2>.
- [18] Pacik PT. Understanding and treating vaginismus: a multimodal approach. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2014;25:1613–20. <https://doi.org/10.1007/s00192-014-2421-y>.
- [19] Grimaldi M. *Le périnée féminin douloureux*. Sauramps M. n.d.

- [20] Wylomanski S, Bouquin R, Philippe H-J, Rouzier R, Dréno B, Quereux G. Validation de la version française du Female Sexual Function Index auprès d'un échantillon de la population féminine française. *Ann Dermatol Venereol* 2013;140:S473. <https://doi.org/10.1016/j.annder.2013.09.255>.
- [21] Giuliano F. Les questionnaires recommandés en médecine sexuelle. *Prog En Urol* 2013;23:811–21. <https://doi.org/10.1016/j.purol.2013.01.006>.
- [22] Wiegel M, Meston C, Rosen R. The Female Sexual Function Index (FSFI): Cross-validation and development of clinical cutoff scores. *J Sex Marital Ther* 2005;31:1–20. <https://doi.org/10.1080/00926230590475206>.
- [23] <https://iciq.net/iciq-vs>. International Consultation on Incontinence Questionnaire Vaginal Symptoms (ICIQ-VS) n.d.
- [24] M Nouri MT. La Reeducation Pelvi-Perineale : Techniques Et Indications 2001:28–32.
- [25] Talasz H, Himmer-Perschak G, Marth E, Fischer-Colbrie J, Hoefner E, Lechleitner M. Evaluation of pelvic floor muscle function in a random group of adult women in Austria. *Int Urogynecol J* 2008;19:131–5. <https://doi.org/10.1007/s00192-007-0404-y>.
- [26] Deffieux X, Trichot C, Bontoux LM, Demoulin G, Thubert T, Faivre E. Testing périnéal et incontinence urinaire masquéedans l'évaluation clinique des prolapsus génitaux. *Pelvi-Perineologie* 2011;6:59–64. <https://doi.org/10.1007/s11608-011-0362-1>.
- [27] Romero-Cullerés G, Jané-Feixas C. Inter-rater reliability of the digital palpation of pelvic floor muscle by the modified oxford grading scale in continent and incontinent women. *Arthrosc J Arthrosc Relat Surg* 2019;72:602–7. [https://doi.org/10.1016/0749-8063\(89\)90146-1](https://doi.org/10.1016/0749-8063(89)90146-1).
- [28] Hoff Brækken I, Majida M, Engh ME, Bø K. Morphological changes after pelvic floor muscle training measured by 3-dimensional ultrasonography: A randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2010;115:317–24. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181cbd35f>.
- [29] Bø K, Kvarstein B, Hagen RR, Larsen S. Pelvic floor muscle exercise for the treatment of female stress urinary incontinence: II. Validity of vaginal pressure measurements of pelvic floor muscle strength and the necessity of supplementary methods for control of correct contraction. *Neurourol Urodyn* 1990;9:479–87. <https://doi.org/10.1002/nau.1930090504>.
- [30] Pezel T. Réussite à la LCA en français-anglais. Vuibert. 2017.
- [31] Schvartzman R, Schvartzman L, Ferreira CF, Vettorazzi J, Bertotto A, Wender MCO. Physical Therapy Intervention for Women With Dyspareunia: A Randomized Clinical Trial. *J Sex Marital Ther* 2019;45:378–94. <https://doi.org/10.1080/0092623X.2018.1549631>.
- [32] Ghaderi F, Bastani P, Hajebrahimi S, Jafarabadi MA, Berghmans B. Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia: a randomized controlled clinical trial. *Int Urogynecol J* 2019. <https://doi.org/10.1007/s00192-019-04019-3>.
- [33] Eftekhari T, Sohrabi M, Haghollahi F, Shariat M, Miri E. Comparison effect of physiotherapy with surgery on sexual function in patients with pelvic floor disorder: A randomized clinical trial. *Iran J Reprod Med* 2014;12:7–14.
- [34] Tennfjord MK. Effect of postpartum pelvic floor muscle training on vaginal symptoms and sexual dysfunction— secondary analysis of a randomised trial. *BJOG An Int J Obstet Gynaecol* 2015;123:643. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.13889>.
- [35] Brækken IH, Majida M, Ellström Engh M, Bø K. Can Pelvic Floor Muscle Training Improve Sexual Function in Women with Pelvic Organ Prolapse? A Randomized Controlled Trial. *J Sex Med* 2015;12:470–80. <https://doi.org/10.1111/jsm.12746>.
- [36] Leon-Larios F, Corrales-Gutierrez I, Casado-Mejía R, Suarez-Serrano C. Influence of a

- pelvic floor training programme to prevent perineal trauma: A quasi-randomised controlled trial. *Midwifery* 2017;50:72–7. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2017.03.015>.
- [37] Goldfinger C, Pukall CF, Thibault-Gagnon S, McLean L, Chamberlain S. Effectiveness of Cognitive-Behavioral Therapy and Physical Therapy for Provoked Vestibulodynia: A Randomized Pilot Study. *J Sex Med* 2016;13:88–94. <https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2015.12.003>.
- [38] Weiss J, Jalilian H. Efficacy of a therapeutic wand in addition to physiotherapy for treating bladder pain syndrome in women : a pilot randomized controlled t. *Manuf as an Engine Growth* 2015;67:26–37. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcs140>.
- [39] de Andrade RL, Bø K, Antonio FI, Driusso P, Mateus-Vasconcelos ECL, Ramos S, et al. An education program about pelvic floor muscles improved women’s knowledge but not pelvic floor muscle function, urinary incontinence or sexual function: a randomised trial. *J Physiother* 2018;64:91–6. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2018.02.010>.
- [40] Citak N, Cam C, Arslan H, Karateke A, Tug N, Ayaz R, et al. Postpartum sexual function of women and the effects of early pelvic floor muscle exercises. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010;89:817–22. <https://doi.org/10.3109/00016341003801623>.
- [41] Sobhgol SS, Priddis H, Smith CA, Dahlen HG. Evaluation of the effect of an antenatal pelvic floor muscle exercise programme on female sexual function during pregnancy and the first 3 months following birth: Study protocol for a pragmatic randomised controlled trial 11 *Medical and Health Sciences* 11. *Trials* 2019;20. <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3226-6>.
- [42] Mouritsen L, Larsen JP. Symptoms, bother and POPQ in women referred with pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J* 2003;14:122–7. <https://doi.org/10.1007/s00192-002-1024-1>.
- [43] de Morton NA. The PEDro scale is a valid measure of the methodological quality of clinical trials: a demographic study. *Aust J Physiother* 2009;55:129–33. [https://doi.org/10.1016/S0004-9514\(09\)70043-1](https://doi.org/10.1016/S0004-9514(09)70043-1).
- [44] Hagen S, Stark D, Glazener C, Dickson S, Barry S, Elders A, et al. Individualised pelvic floor muscle training in women with pelvic organ prolapse (POPPY): A multicentre randomized controlled trial. *Lancet* 2014;383:796–806. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61977-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61977-7).
- [45] Guéguen N, Laurel M, Pascual A, Mouda F. L’importance d’un effet: Méthodologie simple de détermination et d’évaluation de l’« effect size ». *Cah Sante* 2011;21:103–5. <https://doi.org/10.1684/san.2011.0240>.
- [46] Bachmann GA, Leiblum SR. The impact of hormones on menopausal sexuality: A literature review. *Menopause* 2004;11:120–30. <https://doi.org/10.1097/01.GME.0000075502.60230.28>.
- [47] Avis, N. E., Stellato, R., Crawford, S., Johannes, C., & Longcope C. *Menopause_and_sexual_issues*. *Menopause* 2000;7:297–309.
- [48] Semmens JP, Wagner G. Estrogen Deprivation and Vaginal Function in Postmenopausal Women. *JAMA J Am Med Assoc* 1982;248:445–8. <https://doi.org/10.1001/jama.1982.03330040033027>.
- [49] Castelo-Branco C, Palacios S, Combalia J, Ferrer M, Traveria G. Risk of hypoactive sexual desire disorder and associated factors in a cohort of oophorectomized women. *Climacteric* 2009;12:525–32. <https://doi.org/10.3109/13697130903075345>.
- [50] Rosenbaum TY, Ben-Dror I. The role of physical therapy in the treatment of female sexual dysfunction. *Harefuah* 2008;148:606–10.
- [51] Murina F, Bianco V, Radici G, Felice R, Di Martino M, Nicolini U. Transcutaneous electrical nerve stimulation to treat vestibulodynia: A randomised controlled trial.

- BJOG An Int J Obstet Gynaecol 2008;115:1165–70. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2008.01803.x>.
- [52] Da Silva APM, Montenegro ML, Gurian MBF, De Souza Mitidieri AM, Da Silva Lara LA, Poli-Neto OB, et al. Perineal massage improves the dyspareunia caused by tenderness of the pelvic floor muscles. *Rev Bras Ginecol e Obstet* 2017;39:26–30. <https://doi.org/10.1055/s-0036-1597651>.
- [53] Haute Autorité de Santé (HAS). Efficacité des méthodes de mise en œuvre des recommandations médicales 2014.
- [54] Brosseau L, Ph D, Laroche C, Ph D, Guitard P, Ph D, et al. La version franco-canadienne de l'outil Assessment of Multiple Systematic Reviews (AMSTAR) 2017;69:20–9.
- [55] Willans A. The role of pelvic floor muscle exercise in the treatment of female sexual dysfunction. *J Assoc Char Physiother Women's Heal* 2014;115:22–9.

Annexes

- **Annexe 1** : Questionnaire FSFI
- **Annexe 2** : Questionnaire ICIQ-VS
- **Annexe 3** : Questionnaire ICIQ-FLUTSsex
- **Annexe 4** : Tableau récapitulatif de présentation des articles
- **Annexe 5** : Tableaux des résultats issus des articles
- **Annexe 6** : Tableau tailles d'effet et IC
- **Annexe 7** : Grille AMSTAR

Annexe 1 : Questionnaire FSFI

Questionnaire sur l'activité sexuelle chez la femme (French version of the FSFI)

Instructions: les questions suivantes portent sur vos sentiments et vos réactions sur le plan sexuel au cours des 4 dernières semaines. Veuillez répondre à ces questions aussi sincèrement que possible. Vos réponses resteront strictement confidentielles. Lorsque vous répondrez aux questions, tenez compte des définitions suivantes :

L'activité sexuelle peut comprendre les caresses, les préliminaires, la masturbation, et la pénétration vaginale.

Le rapport sexuel se définit comme la pénétration (l'introduction) du pénis.

La stimulation sexuelle comprend, par exemple, les préliminaires avec un partenaire, la masturbation et les fantasmes sexuels.

Ne cochez qu'une seule réponse par question

Le désir sexuel est un sentiment qui comprend le désir d'avoir une activité sexuelle, le fait d'être réceptive aux avances sexuelles d'un partenaire et d'avoir des pensées ou des fantasmes à propos de l'acte sexuel.

1. Au cours des quatre dernières semaines, avez-vous ressenti un désir sexuel ?

Presque toujours ou toujours	5
La plupart du temps (plus de la moitié du temps)	4
Parfois (environ la moitié du temps)	3
Rarement (moins de la moitié du temps)	2
Presque jamais ou jamais	1

2. Au cours des 4 dernières semaines, quel a été votre niveau (degré) de désir sexuel ?

Très élevé	5
Élevé	4
Moyen	3
Faible	2
Très faible ou inexistant	1

L'excitation sexuelle est une sensation qui comprend à la fois des aspects physiques et psychologiques. Elle peut comprendre des sensations de chaleur ou de picotement au niveau des organes génitaux, la lubrification (humidité) du vagin ou des contractions musculaires.

3. Au cours des 4 dernières semaines, vous êtes vous sentie excitée sexuellement pendant une activité sexuelle ou un rapport sexuel ?

Aucune activité sexuelle	0
Presque toujours ou toujours	5
La plupart du temps (plus de la moitié du temps)	4
Parfois (environ la moitié du temps)	3
Rarement (moins de la moitié du temps)	2
Presque jamais ou jamais	1

4. Au cours des 4 dernières semaines, quel a été votre niveau (degré) d'excitation sexuelle pendant une activité ou un rapport sexuel ?

Aucune activité sexuelle	0
Très élevé	5
Élevé	4
Moyen	3
Faible	2
Très faible ou inexistant	1

5. Au cours des 4 dernières semaines, à quel point vous êtes-vous sentie sûre de votre capacité à être excitée pendant une activité sexuelle ou un rapport sexuel ?

Aucune activité sexuelle	0
Extrêmement sûre	5
Très sûre	4
Moyennement sûre	3
Peu sûre	2
Très peu sûre ou pas sûre du tout	1

6. Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous été satisfaite de votre degré d'excitation pendant une activité sexuelle ou un rapport sexuel ?

Aucune activité sexuelle	0
Presque toujours ou toujours	5
La plupart du temps (plus d'une fois sur deux)	4
Parfois (environ une fois sur deux)	3
Rarement (moins d'une fois sur deux)	2
Presque jamais ou jamais	1

7. Au cours des 4 dernières semaines, votre vagin était-il lubrifié (humide) pendant une activité sexuelle ou un rapport sexuel ?

Aucune activité sexuelle	0
Presque toujours ou toujours	5
La plupart du temps (plus d'une fois sur deux)	4
Parfois (environ une fois sur deux)	3
Rarement (moins d'une fois sur deux)	2
Presque jamais ou jamais	1

8. Au cours des 4 dernières semaines, à quel point vous a-t-il été difficile d'avoir le vagin lubrifié (humide) pendant une activité sexuelle ou un rapport sexuel ?

Aucune activité sexuelle	0
Extrêmement difficile ou impossible	1
Très difficile	2
Difficile	3
Légerement difficile	4
Pas difficile	5

14. Au cours des 4 dernières semaines, à quel point avez-vous été satisfaite de votre relation affective avec votre partenaire pendant une activité sexuelle ?

Aucune activité sexuelle	0
Très satisfaite	5
Moyennement satisfaite	4
Ni satisfaite, ni insatisfaite	3
Moyennement insatisfaite	2
Très insatisfaite	1

15. Au cours des 4 dernières semaines, à quel point avez-vous été satisfaite de votre relation avec votre partenaire du point de vue sexuel ?

Très satisfaite	5
Moyennement satisfaite	4
Ni satisfaite, ni insatisfaite	3
Moyennement insatisfaite	2
Très insatisfaite	1

16. Au cours des 4 dernières semaines, à quel point avez-vous été satisfaite de votre vie sexuelle en général ?

Très satisfaite	5
Moyennement satisfaite	4
Ni satisfaite, ni insatisfaite	3
Moyennement insatisfaite	2
Très insatisfaite	1

17. Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous ressenti une gêne ou de la douleur pendant la pénétration vaginale ?

Je n'ai pas eu de rapport sexuel	0
Presque toujours ou toujours	1
La plupart du temps (plus d'une fois sur deux)	2
Parfois (environ une fois sur deux)	3
Rarement (moins d'une fois sur deux)	4
Presque jamais ou jamais	5

18. Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous ressenti une gêne ou de la douleur après la pénétration vaginale ?

Je n'ai pas eu de rapport sexuel	0
Presque toujours ou toujours	1
La plupart du temps (plus d'une fois sur deux)	2
Parfois (environ une fois sur deux)	3
Rarement (moins d'une fois sur deux)	4
Presque jamais ou jamais	5

19. Au cours des 4 dernières semaines, quel a été votre niveau (degré) de gêne ou de douleur pendant ou après la pénétration vaginale ?

Je n'ai pas eu de rapport sexuel	0
Très élevé	1
Élevé	2
Moyen	3
Faible	4
Très faible ou inexistant	5

9. Au cours des 4 dernières semaines, la lubrification (humidité) de votre vagin a-t-elle duré jusqu'à la fin d'une activité sexuelle ou d'un rapport sexuel ?

Aucune activité sexuelle	0
Presque toujours ou toujours	5
La plupart du temps (plus d'une fois sur deux)	4
Parfois (environ une fois sur deux)	3
Rarement (moins d'une fois sur deux)	2
Presque jamais ou jamais	1

10. Au cours des 4 dernières semaines, à quel point vous a-t-il été difficile de conserver la lubrification (humidité) de votre vagin jusqu'à la fin d'une activité sexuelle ou d'un rapport sexuel ?

Aucune activité sexuelle	0
Extrêmement difficile ou impossible	1
Très difficile	2
Difficile	3
Légèrement difficile	4
Pas difficile	5

11. Au cours des 4 dernières semaines, lorsque vous avez été stimulée sexuellement ou que vous avez eu un rapport sexuel, avez-vous atteint l'orgasme ?

Aucune activité sexuelle	0
Presque toujours ou toujours	5
La plupart du temps (plus d'une fois sur deux)	4
Parfois (environ une fois sur deux)	3
Rarement (moins d'une fois sur deux)	2
Presque jamais ou jamais	1

12. Au cours des 4 dernières semaines, lorsque vous avez eu un rapport sexuel, à quel point vous a-t-il été difficile d'atteindre l'orgasme ?

Aucune activité sexuelle	0
Extrêmement difficile ou impossible	1
Très difficile	2
Difficile	3
Légèrement difficile	4
Pas difficile	5

13. Au cours des 4 dernières semaines, à quel point avez-vous été satisfaite de votre capacité à attendre l'orgasme pendant une activité sexuelle ou un rapport sexuel ?

Aucune activité sexuelle	0
Très satisfaite	5
Moyennement satisfaite	4
Ni satisfaite, ni insatisfaite	3
Moyennement insatisfaite	2
Très insatisfaite	1

Annexe 2 : Questionnaire ICIQ-VS (traduit de l'anglais)

Questionnaire ICIQ-VS

De nombreuses personnes peuvent éprouver des symptômes vaginaux. Nous essayons de savoir combien de personnes éprouvent des symptômes vaginaux et à quel point cela les dérange. Merci de bien vouloir répondre aux questions suivantes, en réfléchissant à la façon dont vous avez été, en moyenne, au cours des QUATRE SEMAINES PASSÉES.

Symptômes vaginaux

1. Êtes-vous consciente d'avoir une douleur dans votre bas-ventre ?
2. Êtes-vous consciente d'avoir une douleur dans votre vagin ?
3. Sentez-vous que vous avez moins de sensations à l'intérieur ou autour de votre vagin ?

Le prolapsus est une affection courante affectant le soutien normal des organes pelviens, entraînant une descente ou une « chute » des parois vaginales et/ou des organes pelviens eux-mêmes. Cela peut concerner la vessie, l'intestin et l'utérus.

Les symptômes sont généralement pires en se levant et à l'effort (par exemple, soulever, tousser ou faire de l'exercice) et généralement mieux en position couchée et en se relaxant. Un prolapsus peut provoquer divers problèmes. Nous essayons de savoir combien de personnes souffrent de prolapsus et à quel point cela les dérange. Merci de bien vouloir répondre aux questions suivantes, en réfléchissant à la façon dont vous avez été, en moyenne, au cours des QUATRE SEMAINES PASSÉES.

4. Pensez-vous que votre vagin est trop lâche ou laxiste/relâché ?
5. Êtes-vous au courant d'une bosse ou d'un renflement descendant dans votre vagin ?
6. Sentez-vous une bosse ou un renflement sortir de votre vagin, de sorte que vous puissiez le sentir à l'extérieur ou le voir à l'extérieur ?
7. Pensez-vous que votre vagin est trop sec ?
8. Devez-vous insérer un doigt dans votre vagin pour aider à vider vos intestins ?
9. Pensez-vous que votre vagin est trop serré ?

Questions sexuelles

Nous vous serions reconnaissants de bien vouloir répondre aux questions suivantes, en réfléchissant à la façon dont vous avez été, en moyenne, au cours des QUATRE SEMAINES PASSÉES.

10. Avez-vous actuellement une vie sexuelle ?
11. Les inquiétudes concernant votre vagin interfèrent-elles avec votre vie sexuelle ?
12. Pensez-vous que votre relation avec votre partenaire est affectée par des symptômes vaginaux ?
13. À quel point pensez-vous que votre vie sexuelle a été gâchée par des symptômes vaginaux ?

Qualité de vie

Nous vous serions reconnaissants de bien vouloir répondre aux questions suivantes, en réfléchissant à la façon dont vous avez été, en moyenne, au cours des QUATRE SEMAINES PASSÉES.

14. Dans l'ensemble, dans quelle mesure les symptômes vaginaux interfèrent-ils avec votre vie quotidienne ?

Annexe 3 : Questionnaire ICIQ-FLUTSsex

Initial number

ICIQ-FLUTSsex 09/05

CONFIDENTIAL

DAY MONTH YEAR

Today's date

Sexual matters

We would be grateful if you could answer the following questions, thinking about how you have been, on average, over the PAST FOUR WEEKS.

1. Please write in your date of birth:

DAY MONTH YEAR

2a. Do you have pain or discomfort because of a dry vagina?

not at all a little somewhat a lot

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

not at all a great deal

2b. How much does this bother you?

Please ring a number between 0 (not at all) and 10 (a great deal)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

not at all a great deal

3a. To what extent do you feel that your sex life has been spoilt by your urinary symptoms?

not at all a little somewhat a lot

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

not at all a great deal

3b. How much does this bother you?

Please ring a number between 0 (not at all) and 10 (a great deal)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

not at all a great deal

4a. Do you have pain when you have sexual intercourse?

not at all a little somewhat a lot

0 1 2 3 4

I don't have sexual intercourse

4b. How much does this bother you?

Please ring a number between 0 (not at all) and 10 (a great deal)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

not at all a great deal

ICIQ-FLUTSsex 09/05

5a. Do you leak urine when you have sexual intercourse?

not at all a little somewhat a lot

0 1 2 3 4

I don't have sexual intercourse

5b. How much does this bother you?

Please ring a number between 0 (not at all) and 10 (a great deal)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

not at all a great deal

© BFLUTS

Thank you very much for answering these questions.

Copyright © "ICIQ Group" : the ICIQ-FLUTSsex is based on the BFLUTS

Copyright © "ICIQ Group" : the ICIQ-FLUTSsex is based on the BFLUTS

Annexe 4 : Échelle PEDro (source : <https://www.pedro.org.au/french>)

Échelle PEDro

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:

Annexe 5 : Récapitulatif des caractéristiques de chaque étude

<i>Article, auteurs, pays</i>	<i>But</i>	<i>Population, nb, âge</i>	<i>Étude, score PeDro</i>	<i>Interventions, Comparaison</i>	<i>Critères de jugement/ Evaluation</i>	<i>Résultats</i>
<p><u>Physical therapy intervention for women with dyspareunia: a randomized clinical trial</u></p> <p><i>Schvartzman et al.</i></p> <p>Brésil, 2019</p>	<p>Évaluer les effets de la prise en charge kinésithérapique sur les douleurs, la fonction sexuelle, la qualité de vie, et la fonction des MP chez les femmes ménopausées avec dyspareunies</p>	<p>42 femmes, avec dyspareunie depuis 6 mois et toujours actives sexuellement, entre 40 et 60 ans</p>	<p>RCT</p> <p>6/10</p>	<p><u>Groupe A</u> (n=21) : PFMT, biofeedback, relâchement + traitement du groupe B</p> <p><u>Groupe B</u> (n=21) : IR lombaire, relâchement myofascial du diaphragme, abdominaux, piriforme, psoas</p> <p>5 sessions d'1heure</p>	<p>- FSFI : fonction sexuelle</p> <p>- questionnaire Cervantes : qualité de vie</p> <p>- EVA : douleur</p> <p>- EMG + New Perfect : force et endurance des MP</p> <p>- évaluation cytohormonale par frottis</p>	<p><u>Dans le groupe A</u> :</p> <p>- amélioration de la fonction sexuelle</p> <p>- diminution de la douleur</p> <p>- augmentation de la force et de l'endurance des MP</p>
<p><u>Pelvic floor rehabilitation in the treatment of women with dyspareunia: a randomized controlled clinical trial</u></p> <p><i>Ghaderi et al.</i></p> <p>Iran, 2019</p>	<p>Évaluer les effets de la rééducation du périnée sur les dyspareunies</p>	<p>64 femmes, souffrant de dyspareunies de cause musculaire</p>	<p>RCT</p> <p>8/10</p>	<p><u>Groupe A</u> (n=32) : PFMT, travail manuel, TENS intravaginal, instructions pour les exercices des muscles du périnée</p> <p>1fois/semaine pdt 3 mois (10 sessions) + exercices à la maison tous les jours</p> <p><u>Groupe B</u> (n=32) : pas de traitement</p>	<p>- FSFI : fonction sexuelle</p> <p>- EVA : douleur</p> <p>- Oxford modifiée : force et endurance des MP</p>	<p><u>Dans le groupe A</u> :</p> <p>- amélioration de la fonction sexuelle</p> <p>- diminution de la douleur</p> <p>- augmentation de la force et de l'endurance des MP</p>

<p><u>Beneficial effects of pelvic floor muscle exercises on sexual function among postmenopausal women: a randomised clinical trial</u></p> <p><i>Nazarpour et al.</i></p> <p>Iran, 2018</p>	<p>Étudier les effets du PFMT sur la fonction sexuelle des femmes ménopausées</p>	<p>107 femmes, de 40 à 60 ans</p> <p>7 perdues de vue</p>	<p>RCT</p> <p>4/10</p>	<p><u>Groupe A</u> (n=47) : PFMT</p> <p><u>Groupe B</u> : (n=50) : informations sur la ménopause</p> <p>1^{ère} session avec un MK, puis suivi hebdomadaire par téléphone</p>	<p>- FSFI : fonction sexuelle</p> <p>- 2 questions sur l'opinion globale du traitement</p>	<p><u>Dans le groupe A</u> :</p> <p>- amélioration de la fonction sexuelle dans les domaines de l'excitation, de l'orgasme et de la satisfaction</p>
<p><u>Comparison effect of physiotherapy with surgery on sexual function in patients with pelvic floor disorder: A randomized clinical trial</u></p> <p><i>Eftekhar et al.</i></p> <p>Iran, 2014</p>	<p>Comparaison entre la chirurgie et la kinésithérapie sur les dysfonctions sexuelles de patients souffrant de troubles du plancher pelvien</p>	<p>90 femmes, entre 25 et 55 ans avec antécédent de dysfonction sexuelle et un prolapsus < 3 (selon la POP Quantification)</p>	<p>RCT</p> <p>6/10</p>	<p><u>Groupe A</u> (n=45) : PFMT, relâchement, biofeedback, IR</p> <p>2 fois/semaine pendant 8sem + exercices à la maison</p> <p><u>Groupe B</u> (n=45) : chirurgie (périnéorraphie)</p>	<p>- FSFI : fonction sexuelle</p>	<p><u>Dans le groupe A</u> :</p> <p>- amélioration de la fonction sexuelle (orgasme)</p> <p>- diminution de la douleur</p> <p><u>Dans les 2 groupes</u> :</p> <p>- amélioration de la fonction sexuelle (excitation et libido)</p>

<p><u>Effect of postpartum pelvic floor muscle training on vaginal symptoms and sexual dysfunction - secondary analysis of a randomised trial</u></p> <p><i>Kolberg et al.</i></p> <p>Norvège, 2019</p>	<p>Effets du PFMT sur les symptômes vaginaux et les dysfonctions sexuelles</p>	<p>175 femmes, postpartum primipares</p> <p>15 perdues de vue, 12 dans le groupe A et 3 dans le groupe B</p>	<p>Seconde analyse d'un RCT</p> <p>7/10</p>	<p><u>Groupe A</u> (n=87) : PFMT 1 fois/ semaine pendant 4mois</p> <p><u>Groupe B</u> (n=88) : informations écrites sur le PFMT post-partum et l'évaluation individuelle de la manière de réaliser une contraction correcte</p> <p>Groupes stratifiés par défauts majeurs de l'élevateur de l'anus : un groupe avec déficits et un groupe sans</p>	<p>- Transducteur de pression : tonus de base, force et endurance des MP</p> <p>- ICIQ-VS : symptômes vaginaux et questions sexuelles</p> <p>- ICIQ-FLUTSsex : dyspareunie et incontinence coïtale</p>	<p>Pas de différence entre les groupes pour l'échantillon total et pour la strate sans défaut du muscle concernant la fonction sexuelle</p> <p><u>Groupe A avec déficits de l'élevateur de l'anus</u> : moins la sensation de « vagin lâche »</p> <p>Chez les femmes présentant le symptôme « vagin lâche » : augmentation de la force et de l'endurance des MP en faveur du groupe A.</p>
<p><u>Can Pelvic Floor Muscle Training Improve Sexual Function in Women with Pelvic Organ Prolapse ? A Randomized Controlled Trial</u></p> <p><i>Brækken et al.</i></p> <p>Norvège, 2015</p>	<p>Évaluer l'effet des exercices de renforcement du périnée sur la fonction sexuelle des femmes ayant un prolapsus des organes pelviens (POP)</p>	<p>109 femmes présentant un POP de stade I, II ou III</p>	<p>Seconde analyse d'un RCT</p> <p>7/10</p>	<p><u>Groupe A</u> (n=50) : PFMT 1 fois/semaine pendant 3 mois et toutes les 2 semaines pendant les 3 derniers mois</p> <p><u>Groupe B</u> (n=59) : pas de modification du traitement initial</p>	<p>- Questionnaire POP : symptômes sexuels</p> <p>- Entretien</p> <p>- Manométrie : tonus de base, force et endurance des MP</p>	<p><u>Selon le questionnaire POP</u> : aucune différence significative entre les deux groupes</p> <p><u>Selon l'entretien</u> : amélioration de la fonction sexuelle dans le groupe A</p>

Annexe 6 : Résultats issus des articles

Schwartzman et al.

	Groupe A : PFMT (n = 21)		Groupe B : comparateur (n = 21)		Valeur de p dans le temps
	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	
Douleur (VAS)	7,77 ± 0,38	2,25 ± 0,30	7,62 ± 0,29	5,58 ± 0,49	< 0,001
Désir	2,55 ± 0,24	3,60 ± 0,26	3,08 ± 0,41	3,09 ± 0,36	0,017
Excitation	2,79 ± 0,28	3,77 ± 0,26	2,80 ± 0,39	3,23 ± 0,35	0,339
Lubrification	3,06 ± 0,34	4,62 ± 0,26	2,80 ± 0,39	2,91 ± 0,36	0,069
Orgasme	3,06 ± 0,36	4,34 ± 0,31	2,96 ± 0,44	3,60 ± 0,49	0,346
Satisfaction	2,94 ± 0,30	4,88 ± 0,23	3,44 ± 0,33	3,97 ± 0,38	0,005
Douleur	1,96 ± 0,18	4,84 ± 0,19	1,79 ± 0,13	2,83 ± 0,39	0,005
Score Total FSFI	16,4 ± 1,32	26,0 ± 1,09	16,9 ± 1,63	19,6 ± 2,04	0,002

	Groupe A : PFMT		Groupe B : comparateur		Valeur de p dans le temps
	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	
Force (Oxford modifiée)	2,81 ± 0,16	3,85 ± 0,18	2,67 ± 0,14	2,67 ± 0,18	< 0,001
Endurance (score PERFECT)	4,24 ± 0,52	7,55 ± 0,60	4,10 ± 0,42	4,67 ± 0,44	< 0,001

Ici l'endurance est mesurée selon le nombre de secondes que la patiente tient la contraction, jusqu'à un maximum de 10 secondes.

Ghaderi et al.

	Groupe A : TRT périnéal (n = 32)		Groupe B : comparateur (n = 32)	
	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	<i>Avant</i>	<i>Après</i>
Douleur (VAS)	9,03 ± 0,86	1,66 ± 1,09	8,34 ± 0,97	8,72 ± 1,14
Désir	3,59 ± 1,60	8,38 ± 1,28	3,56 ± 1,52	4,00 ± 1,52
Excitation	5,06 ± 2,35	14,47 ± 1,86	4,56 ± 2,04	5,03 ± 1,30
Lubrification	4,44 ± 1,93	14,44 ± 1,77	5,25 ± 2,92	5,94 ± 3,61
Orgasme	3,63 ± 1,89	11,56 ± 1,39	4,13 ± 1,80	4,91 ± 1,59
Satisfaction	4,31 ± 1,37	10,53 ± 1,10	4,53 ± 1,79	4,97 ± 2,07
Douleur	3,88 ± 1,94	12,78 ± 1,38	4,28 ± 1,87	4,81 ± 1,58
Score Total FSFI	31,16 ± 8,31	88,59 ± 4,92	35,25 ± 10,04	38,69 ± 6,72

	Groupe A : TRT périnéal		Groupe B : comparateur	
Force (Oxford modifiée)	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	<i>Avant</i>	<i>Après</i>
	1,72 ± 0,72	4,19 ± 0,72	2,50 ± 0,88	2,47 ± 0,80
Endurance (Oxford modifiée)	4,53 ± 2,30	12,25 ± 2,07	6,44 ± 2,78	6,56 ± 2,59

Eftekhari et al.

ORGASME	Altération sévère		Altération fréquente		Altération peu fréquente		Aucune altération		Valeur de p
	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	
Groupe A : kiné	15%	2%	40%	24%	34%	47%	11%	27%	0,001
Groupe B : chirurgie	5%	15%	24%	0%	27%	25%	44%	60%	0,001

DYS-PAREUNIE	Altération sévère		Altération fréquente		Altération peu fréquente		Aucune altération		Valeur de p
	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	
Groupe A : kiné	29 %	13%	42 %	27%	18 %	31%	11 %	29%	0,001
Groupe B : chirurgie	71%	82%	20%	7%	9%	11%	0%	0%	0,001

LIBIDO	Altération sévère		Altération fréquente		Altération peu fréquente		Aucune altération		Valeur de p
	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	
Groupe A : kiné	56%	4%	29%	45%	15%	51%	0%	0%	0,007
Groupe B : chirurgie	44%	25%	29%	31%	27%	42%	0%	2%	0,001

EXCITATION	Altération sévère		Altération fréquente		Altération peu fréquente		Aucune altération		Valeur de p
	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	<i>Avant</i>	<i>Après</i>	
Groupe A : kiné	9%	0%	27%	6%	35%	47%	29%	47%	0,001
Groupe B : chirurgie	0%	2%	22%	22%	54%	38%	24%	38%	0,001

Nazarpour et al.

	Groupe A : PFMT (n = 47)	Groupe B : informations sur la ménopause (n = 50)	Valeur de p
Désir	3,57 ± 0,11	3,67 ± 0,11	0,536
Excitation	3,10 ± 0,12	2,75 ± 0,11	0,034
Lubrification	3,77 ± 0,16	3,89 ± 0,16	0,600
Orgasme	4,36 ± 0,15	3,89 ± 0,15	0,028
Satisfaction	4,84 ± 0,13	4,36 ± 0,13	0,011
Douleur	3,93 ± 0,16	3,85 ± 0,15	0,693
Score Total FSFI	23,52 ± 0,55	22,46 ± 0,53	0,167

Tableau : résultats post traitement

Kolberg et al.

	Groupe A (n = 87)	Groupe B (n = 88)	Comparaisons	Valeur de p
Douleur vaginale	18 (20,7)	20 (22,7)	RR : 0,91 (0,52, 1,60)	0,74
Sensation vaginale diminuée	15 (17,2)	11 (12,5)	RR : 1,38 (0,67, 3,83)	0,38
Vagin lâche ou relâché	25 (28,7)	35 (39,8)	RR : 0,72 (0,48, 1,10)	0,13
Sensation de vagin sec	37 (42,5)	39 (44,3)	RR : 0,96 (0,68, 1,35)	0,81
Vagin trop serré	18 (20,7)	18 (20,5)	RR : 1,01 (0,57, 1,81)	0,97
Affectation de la vie sexuelle	23/61 (37,7)	26/65 (40)	RR : 0,46 (0,32, 0,67)	0,79
Dyspareunie	28/68 (41,2)	27/75 (36,0)	RR : 1,14 (0,76, 1,73)	0,53

Tableau : Résultats de l'ICIQ-VS pour la totalité de l'échantillon

	Groupe A (n = 27)	Groupe B (n = 28)	Comparaisons	Valeur de p
Douleur vaginale	5 (18,5)	4 (14,3)	RR : 1,30 (0.39, 4.32)	0,67
Sensation vaginale diminuée	5 (18,5)	2 (7,1)	RR : 2,59 (0.55, 12.24)	0,23
Vagin lâche ou relâché	10 (37,0)	19 (67,9)	RR : 0,55 (0.31, 0.95)	0,03
Sensation de vagin sec	10 (37,0)	12 (42,9)	RR : 0,86 (0.45, 1.66)	0,66
Vagin trop serré	6 (22,2)	4 (14,3)	RR : 1,56 (0.49, 4.91)	0,45
Affectation de la vie sexuelle	9/19 (47,4)	8/18 (44,4)	RR : 1,07 (0.53, 2.15)	0,86
Dyspareunie	9/21 (42,9)	6/23 (26,1)	RR : 1,64 (0.70, 3.83)	0,25

Tableau : Résultats de l'ICIQ-VS du groupe présentant des déficits du muscle élévateur de l'anus

	Groupe A (n = 60)	Groupe B (n = 60)	Comparaisons	Valeur de P
Douleur vaginale	13 (21,7)	16 (26,7)	RR : 0,81 (0.43, 1.54)	0,52
Sensation vaginale diminuée	10 (16,7)	9 (15,0)	RR : 1,11 (0.49, 2.52)	0,80
Vagin lâche ou relâché	15 (25,0)	16 (26,7)	RR : 0,94 (0.51, 1.72)	0,83
Sensation de vagin sec	27 (45,0)	27 (45,0)	RR : 1,0 (0.67, 1.49)	1,0
Vagin trop serré	12 (20,0)	14 (23,3)	RR : 0,86 (0.43, 1.70)	0,66
Affectation de la vie sexuelle	14/42 (33,3)	18/47 (38,3)	RR : 0,87 (0.50, 1.53)	0,63
Dyspareunie	19/47 (40,4)	21/52 (40,4)	RR : 1,0 (0.62, 1.62)	1,0

Tableau : Résultats de l'ICIQ-VS du groupe sans déficit du muscle élévateur de l'anus

	Groupe A : PFMT (n = 25)	Groupe B : contrôle (n = 35)	Différence des moyennes (IC à 95%)	Valeur de p
Force (en cmH2O)	14,8 ± 8,5	9,6 ± 8,3	5,2 (0,8 – 9,6)	0,02
Endurance (en cmH2O/sec)	138,3 ± 91,5	86,2 ± 79,8	52,1 (7,6 – 96,5)	0,02

Tableau : Résultats des mesures de la force et endurance pour la totalité de l'échantillon

Annexe 7 : Tailles d'effet et intervalles de confiance pour le critère de jugement principal des études de Schvartzman et al., Ghaderi et al. et Nazarpour et al.

	Schvartzman et al.		Ghaderi et al.		Nazarpour et al.	
	Taille d'effet	IC à 95%	Taille d'effet	IC à 95%	Taille d'effet	IC à 95%
Douleur (EVA)	3,33	[3,09 ; 3,57]	7,06	[6,60 ; 7,52]	0,1	[-0,63 ; 0,83]
Désir	- 0,51	[-0,71 ; -0,31]	-4,38	[-5,04 ; -3,72]	-0,35	[-0,40 ; 0,30]
Excitation	-0,54	[-0,74 ; -0,34]	-9,44	[-10,08 ; -8,80]	0,12	[0,05 ; 0,19]
Lubrification	-0,86	[-1,06 ; -0,66]	-8,5	[-9,94 ; -7,06]	-0,47	[-0,55 ; -0,39]
Orgasme	-0,74	[-0,98 ; -0,50]	-6,65	[-7,49 ; -5,81]	-0,48	[-0,54 ; -0,42]
Satisfaction	-0,91	[-1,13 ; -0,69]	-5,56	[-6,44 ; -4,68]	-0,08	[-0,15 ; -0,01]
Douleur	-2,01	[-2,21 ; -1,81]	-7,97	[-8,65 ; -7,29]	-1,06	[-1,26 ; -0,86]
Score Total	-6,4	[-7,30 ; -5,50]	-49,9	[-52,32 ; -47,48]	0,1	[-0,63 ; 0,83]

Annexe 8 : Version française de la grille AMSTAR, adaptée du centre de collaboration nationale des méthodes et outils (CCNMO) (source : <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2014-5-page-655.html>)

	A-t-on fourni un protocole <i>a priori</i> du travail ?
1	La question à l'étude et les critères d'inclusion doivent être établis avant l'exécution de la revue systématique. Existe-t-il un protocole publié de l'étude, l'approbation par un comité d'éthique ou des objectifs prédéterminés ?
	La sélection des études et l'extraction des données ont-elles été faites en double ?
2	Il doit y avoir au moins deux extracteurs de données indépendants et un mécanisme pour arriver à un consensus dans les cas de divergences.
	A-t-on effectué une recherche complète dans la littérature ?
3	La recherche doit porter sur au moins deux sources électroniques. Le rapport doit inclure les années et les bases de données utilisées (ex. : Central, EMBASE et MEDLINE). Les auteurs doivent fournir les mots clés et/ou les termes utilisés pour la recherche et au mieux la stratégie de recherche. Toutes les recherches doivent être complétées par une consultation de revues, de manuels, de registres spécialisés ou de spécialistes du domaine et par une revue des références contenues dans les études.
	Est-ce que la nature d'une publication (ex. : littérature grise) a servi de critère d'inclusion ?
4	Les auteurs doivent déclarer avoir recherché des rapports d'études sans égard au type de publication. Ils doivent aussi dire s'ils ont exclu des rapports à cause de la nature de la publication, de sa langue, etc. Il doit y avoir une recherche explicite de la littérature « grise », comme par exemple la base OpenGrey.
	Les auteurs ont-ils fourni la liste des études incluses et des études exclues ?
5	Les auteurs doivent fournir la liste des études incluses et des études exclues. Un lien électronique vers ces listes est acceptable.
	Les auteurs ont-ils fourni une description des caractéristiques des études incluses ?
6	Présentées sous une forme condensée comme un tableau, les données de l'étude originale doivent inclure les participants, les interventions et les résultats. L'étude doit rendre compte des différentes caractéristiques de toutes les études analysées (ex. : âge, sexe, données socioéconomiques pertinentes, état de la maladie, durée, sévérité ou autres maladies).
	La qualité scientifique des études incluses a-t-elle été analysée et documentée ?
7	Le choix des types d'études éligibles doit être précisé et justifié (par exemple les essais contrôlés randomisés, les essais en double insu, les essais comparatifs avec placebo, d'autres types d'études). La qualité de chaque étude a-t-elle été analysée ? (score de Jadad, risque de biais..).
	La qualité des études incluses a-t-elle été prise en compte de façon appropriée dans la formulation des conclusions ?
8	Les résultats concernant la qualité scientifique des études incluses doivent être pris en compte dans l'analyse et les conclusions de la revue, et doivent être mentionnés explicitement dans la formulation des recommandations. Par exemple « les résultats doivent être interprétés avec précaution en raison de la faible qualité des études prises en compte ».
	Les méthodes d'analyse des résultats étaient-elles appropriées ?
9	Lorsqu'on regroupe des résultats, on doit d'abord vérifier si les études sont combinables en appliquant un test d'homogénéité (p. ex., le test I ²). S'il existe de l'hétérogénéité, on devrait utiliser un modèle d'analyse des effets aléatoires et/ou considérer la pertinence de regrouper les résultats des études (est-il approprié de les regrouper ?). Les auteurs doivent expliquer la raison de leur mode de présentation des résultats.
	A-t-on analysé la possibilité d'un biais de publication ?
10	L'analyse d'un biais de publication doit comprendre une représentation graphique (p. ex., graphique en entonnoir) et/ou des analyses statistiques (p. ex. : le test de régression de Egger).
	A-t-on déclaré les conflits d'intérêts ?
11	Les sources potentielles de soutien doivent être clairement présentées, pour les auteurs de la revue systématique et pour chacune des études incluses dans la revue.

Résumé

Introduction : La santé sexuelle est bien souvent oubliée et les dysfonctions qui l'altèrent doivent être traitées comme n'importe quel autre problème de santé. Le recours à la rééducation périnéale est connu pour soigner les troubles du plancher pelvien tels que les incontinences urinaires ou les prolapsus des organes pelviens, mais n'est pas encore assez développé pour traiter les troubles sexuels.

Objectif : Évaluer l'impact et l'efficacité des exercices de renforcement du périnée (PFMT) pour améliorer la fonction sexuelle féminine ou pour diminuer les troubles sexuels.

Méthodologie : Une recherche systématique a été effectuée sur les bases de données PubMed, PEDro, Sciences Direct. Des essais cliniques ont été exclus, d'autres inclus selon des critères précis, puis ils ont été analysés. Sur l'ensemble des études, 6 essais cliniques randomisés ont été sélectionnés.

Résultats : Parmi les 6 articles inclus, 4 montrent des résultats significatifs sur notre critère de jugement principal. Deux articles ne montrent pas de différences entre le groupe intervention et le groupe contrôle.

Discussion : Les résultats doivent être analysés avec attention, car les études diffèrent beaucoup entre elles au niveau des populations, des protocoles d'intervention, des mesures et cette hétérogénéité entraînent des biais dans l'interprétation.

Conclusion : Les exercices de renforcement du périnée semblent avoir un impact efficace pour améliorer la fonction sexuelle féminine mais d'autres études sont nécessaires pour confirmer ce résultat. Nous ne pouvons donner aucune conclusion fiable.

Mots-clés : exercices des muscles du périnée, renforcement du périnée, fonction sexuelle, troubles sexuels

Abstract

Introduction: Sexual health is often forgotten and the dysfunctions that affect it should be treated like any other health problem. The use of perineal rehabilitation is known to treat pelvic floor disorders such as urinary incontinence or pelvic organ prolapse but is not yet developed enough to treat sexual disorders.

Objective: Evaluate the impact and effectiveness of pelvic floor muscle training (PFMT) to improve female sexual function or to reduce sexual disorders.

Material and methods: A systematic search was carried out on the PubMed, PEDro, Sciences Direct databases. Clinical trials were excluded, others included according to specific criteria, and then they were analyzed. From all the studies, 6 randomized clinical trials were selected.

Results: Among the 6 articles included, 4 show significant results on our primary endpoint. Two articles do not show differences between the intervention group and the control group.

Discussion: The results must be analyzed carefully, because the studies differ greatly from one another at the population level, intervention protocols, measures and this heterogeneity leads to bias in interpretation.

Conclusion: Pelvic floor muscle exercises seem to have an effective impact in improving female sexual function, but more studies are needed to confirm this result. We cannot give any reliable conclusions.

Keywords: pelvic floor muscle training, sexual function, sexual disorders