



**HAL**  
open science

# Cryothérapie et douleur périnéale en postpartum : revue de littérature

Lisa Ikoumi

► **To cite this version:**

Lisa Ikoumi. Cryothérapie et douleur périnéale en postpartum : revue de littérature. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-03111607

**HAL Id: dumas-03111607**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03111607v1>**

Submitted on 15 Jan 2021

**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.

**AIX-MARSEILLE UNIVERSITÉ  
ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION  
FORMATION EN MASSO-KINÉSITHÉRAPIE**

**CRYOTHERAPIE ET DOULEUR PERINEALE EN  
POSTPARTUM : Revue de littérature**

**IKDOUMI Lisa**

**Directeur de mémoire : M. MAFFEI**

## REMERCIEMENTS

*« Ces dernières années, des milliers de femmes dans le monde entier ont dénoncé des actes sexistes et des violences subies pendant les consultations gynécologiques ou lors de leur accouchement. Ces violences reflètent une culture patriarcale encore dominante dans la société, notamment dans le domaine médical ».*

J'emprunte ces mots au rapport sur les violences obstétricales et gynécologiques rédigé par Mme Maryvonne BLONDIN pour la Commission sur l'égalité et la non-discrimination. Ce mémoire de fin d'étude se veut être une petite contribution à la réappropriation de leurs corps par les femmes, à la réelle prise en considération de leur douleur par les soignants et soignantes, afin qu'elles puissent décemment être accompagnées dans la période particulière qu'est le postpartum, un pas vers la fin d'un système qui invisibilise et normalise la douleur des femmes.

Ce mémoire de fin d'étude est l'aboutissement d'un long travail, et je tenais à remercier toutes les personnes qui de près ou de loin ont contribué à sa réalisation :

Mon groupe de travaux pratiques, qui a été un soutien constant pendant ces quatre années d'études, et durant la rédaction de ce mémoire.

Mon directeur de mémoire, pour sa relecture et ses conseils.

Mon entourage, familial et amical, et toutes les personnes qui luttent au quotidien pour que cessent les dominations et les discriminations de genre.

# TABLE DES MATIERES

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
1.1	La période du postpartum.....	1
1.2	Le périnée .....	2
1.2.1	Anatomie générale .....	2
1.2.2	Les modifications physiologiques dues à la grossesse .....	5
1.2.3	Les traumatismes périnéaux liés à l'accouchement.....	6
1.3	La douleur .....	7
1.3.1	Définition générale .....	7
1.3.2	La douleur dans le post partum.....	7
1.3.3	Echelles d'évaluation.....	9
1.4	La cryothérapie localisée comme antalgique .....	10
1.5	Législation et recommandations de bonne pratique autour de la rééducation périnéale	11
1.6	L'intérêt d'une prise en charge précoce .....	12
1.7	Objectifs et question clinique.....	12
<b>2</b>	<b>METHODE.....</b>	<b>15</b>
2.1	Critères d'éligibilité des études pour cette revue .....	15
2.2	Méthodologie de recherche des études.....	15
2.3	Collecte des données et analyse.....	16
2.3.1	Sélection des études.....	16
2.3.2	Extraction des données .....	17
2.3.3	Evaluation de la qualité méthodologique des études sélectionnées.....	17
2.3.4	Méthode de synthèse des résultats .....	19
<b>3</b>	<b>RESULTATS .....</b>	<b>20</b>
3.1	Description des études.....	20
3.1.1	Diagramme de flux .....	21
3.1.2	Etudes exclues .....	22
3.1.3	Etudes incluses.....	22
3.2	Risques de biais des études incluses .....	33
3.2.1	Echelle PEDro.....	33
3.3	Effets de l'intervention .....	35

<b>4</b>	<b>DISCUSSION</b> .....	<b>41</b>
<b>4.1</b>	<b>Analyse des principaux résultats</b> .....	<b>41</b>
4.1.1	Critère de jugement principal : la douleur .....	41
4.1.2	Critères de jugement secondaires : température et satisfaction.....	43
<b>4.2</b>	<b>Applicabilité des résultats en pratique clinique</b> .....	<b>43</b>
4.2.1	Interprétabilité des résultats.....	43
4.2.2	Balance bénéfice / risque et coût / efficacité.....	45
4.2.3	Prévention et rôle du kinésithérapeute .....	47
<b>4.3</b>	<b>Qualité des preuves</b> .....	<b>48</b>
<b>4.4</b>	<b>Biais potentiels de la revue</b> .....	<b>49</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSION</b> .....	<b>50</b>
<b>5.1</b>	<b>Implication pour la pratique clinique</b> .....	<b>50</b>
<b>5.2</b>	<b>Implication pour la recherche</b> .....	<b>51</b>
<b>6</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>52</b>
<b>7</b>	<b>ANNEXES</b> .....	<b>55</b>
<b>7.1</b>	<b>Annexe 1 : tableau récapitulatif de la classification des lésions périnéales</b> .....	<b>55</b>
<b>7.2</b>	<b>Annexe 2 : les échelles d'évaluation de la douleur</b> .....	<b>55</b>
<b>7.3</b>	<b>Annexe 3 : Echelle PEDro</b> .....	<b>57</b>
<b>7.4</b>	<b>Annexe 4 : Echelle GRADE</b> .....	<b>58</b>

# 1 INTRODUCTION

L'une des plaintes les plus fréquemment signalée par les femmes après leur accouchement sont les douleurs périnéales. Les études de prévalence indiquent qu'il s'agit de l'un des pires critères mis en jeu dans le premier jour post partum, et qu'il peut être présent pour plus de 88% des femmes dans cette période [1,2].

De plus, le rapport d'une étude menée en Chine suggère que l'une des plus grandes préoccupations à long terme après un accouchement par voie basse est la douleur continue dans la région périnéale [3].

Ainsi, de nombreuses alternatives conçues pour minimiser ces plaintes ont été étudiées. Certaines des thérapies utilisées pour procurer l'analgésie périnéale après des accouchements par voie basse comprennent des interventions pharmacologiques ou non pharmacologiques. Dans une maternité publique de Sao Paulo, 98,5% des femmes dans le post partum ont reçu des médicaments pour contrôler la douleur, les plus utilisés étant des anti-inflammatoires non stéroïdiens [4].

L'utilisation de traitements non-pharmacologiques pour la gestion des douleurs périnéales dans la période du post partum a été investiguée dans plusieurs pays et par de nombreuses études, du fait des risques moins importants en termes d'effets secondaires, des coûts moins importants qu'elles représentent en comparaison à l'utilisation des médicaments [5].

C'est pour cela que nous avons décidé d'écrire cette revue, focalisée sur la cryothérapie localisée comme technique non-pharmacologique, dans un but de faciliter l'accès à toutes à une thérapie peu coûteuse et à moindre risques.

## 1.1 La période du postpartum

La période du post partum est une période qui débute à la fin de l'accouchement, et se termine au moment du retour de couches, c'est-à-dire les premières menstruations retrouvées après la grossesse. Cette période est marquée à la fois par des bouleversements physiques avec une perte des repères physiologiques et anatomiques liés à la grossesse, mais également psychologiques avec la mise en place de la relation mère-enfant, la découverte du nouveau-né... Cette période peut durer environ 6 semaines sans allaitement, et environ 12 semaines avec allaitement car le retour de couches va être retardé.

## 1.2 Le périnée

### 1.2.1 Anatomie générale

Le périnée ou plancher pelvien est l'ensemble des parties molles qui ferment l'excavation pelvienne dans sa partie basse. Il supporte le poids des viscères lorsque la femme est debout.

Les limites du périnée sont constituées par un cadre ostéo-fibreux, losangique avec :

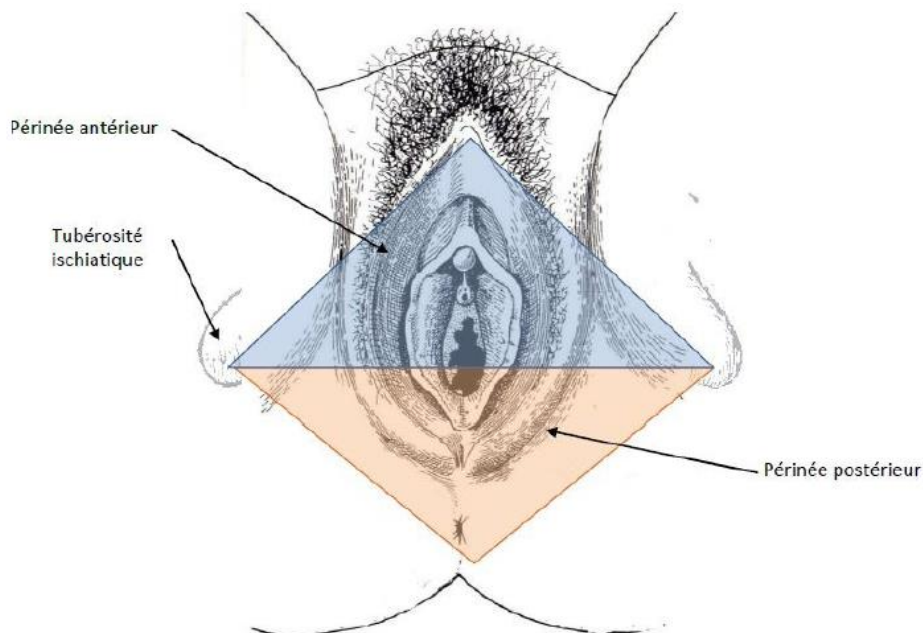
- En avant, le bord inférieur de la symphyse pubienne et les branches ischio-pubiennes
- En arrière le sommet du coccyx et les ligaments sacro-tubéraux

Un plan musculo-fibreux, formant une ligne transversale entre les deux ischions délimite :

- Le périnée antérieur : région uro-génitale
- Le périnée postérieur : région anale

De nombreux muscles viennent d'insérer sur ce plan musculo-fibreux, pour constituer le noyau fibreux central du périnée, qui est une zone très résistante.

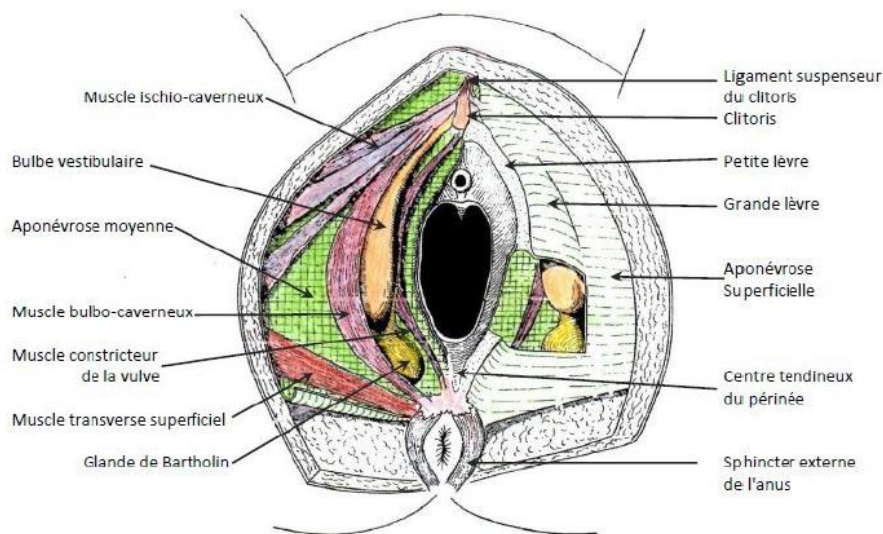
***Figure 1 : Le périnée (femme en position gynécologique)***



- © Université Médicale Virtuelle Francophone -

Le périnée est constitué d'aponévroses et de muscles organisés en trois plans :

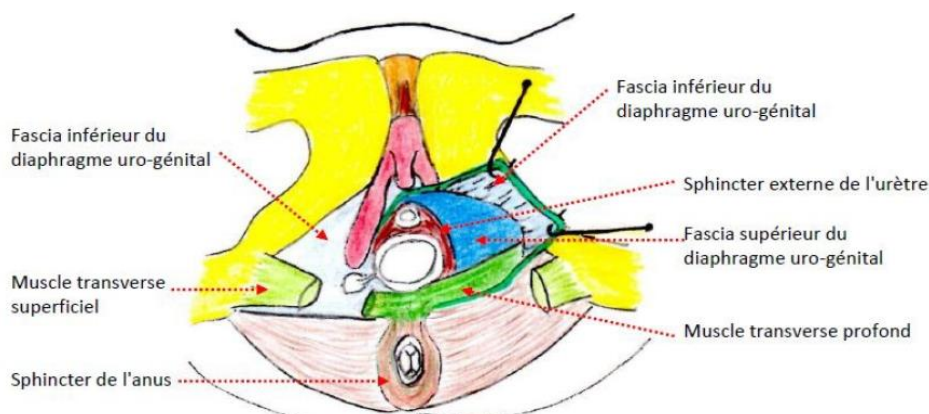
- **Superficiel**, comprenant les muscles ischio-caverneux, bulbo-spongieux, transverse superficiel, constricteur de la vulve, ainsi que l'aponévrose périnéale superficielle au niveau du périnée antérieur, et le sphincter externe de l'anus au niveau du périnée postérieur. On y trouve également l'espace superficiel du périnée, traversé par le vagin et l'urètre, et contenant les organes érectiles, des glandes et des pédicules vasculo-nerveux.



**Figure 2 : Les muscles superficiels du périnée**

Source : UVMaF

- **Moyen**, n'existant que dans la partie antérieure du périnée. Il est compris entre les feuillets supérieur et inférieur de l'aponévrose moyenne. Ce plan est constitué du muscle transverse profond et du sphincter externe de l'urètre qui forment ensemble le diaphragme uro-génital.

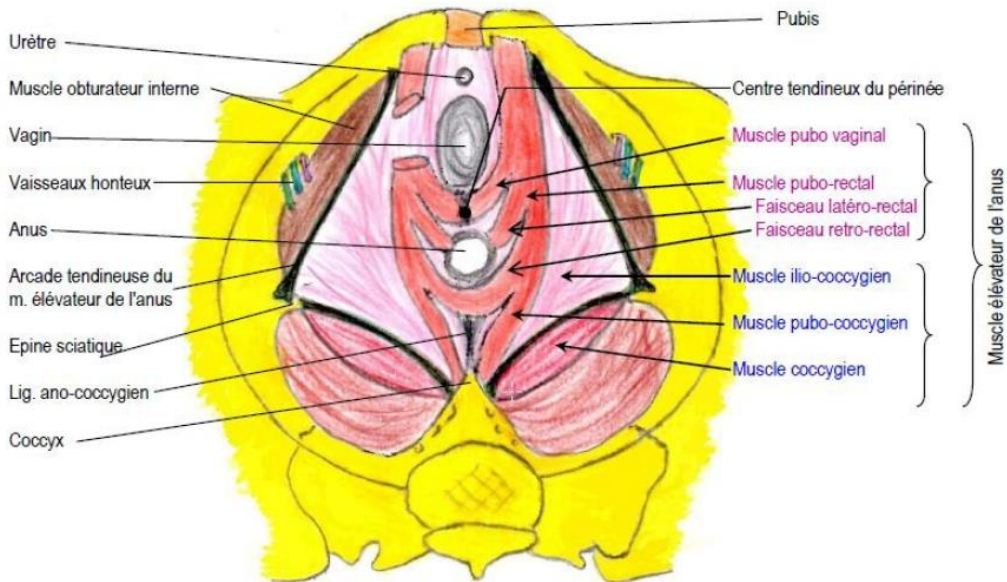


**Figure 3 : Le périnée antérieur féminin : plan moyen (diaphragme uro-génital)**

Source : UVMaF



- **Profond** (diaphragme pelvien), formé de deux muscles pairs délimitant la partie basse de l'excavation pelvienne : le muscle élévateur de l'anus et le muscle coccygien, séparant la cavité pelvienne du périnée.



**Figure 4 : le plan profond : muscle élévateur de l'anus (vue endo-pelvienne)**

Source UVMaF

- **Plan cutané et organes génitaux externes**

La vulve est une saillie ovoïde à grand axe sagittal située entre le mont du pubis en avant et l'anus en arrière. Cette saillie présente une fente médiane appelée fente vulvaire qui est bordée latéralement par deux replis cutanés : les grandes lèvres. En dedans des grandes lèvres se trouvent deux autres replis minces de coloration plus rosée : les petites lèvres. Ces dernières se rejoignent en arrière au niveau de la fourchette vulvaire et en avant pour former le capuchon du clitoris.

Au niveau du périnée antérieur, entre les formations labiales s'ouvrent :

- L'urètre (ostium externe de l'urètre) en avant,
- Les glandes de Skène de chaque côté de l'ostium,
- Le vagin en arrière, partiellement obturé ou non par l'hymen
- Les glandes de Bartholin (glandes vestibulaires majeures) au tiers moyen et inférieur du sillon entre l'hymen et les petites lèvres.

Au niveau du périnée postérieur, s'ouvre le canal anal.

## · **Vascularisation et innervation**

La vascularisation du périnée est assurée en grande partie par l'**artère pudendale**, qui est une branche antérieure de l'artère iliaque interne. La vascularisation veineuse trouve son origine dans le plexus veineux de Santorini et se calque sur le schéma des artères. Les troncs lymphatiques profonds du périnée antérieur suivent les veines et se jettent dans les ganglions iliaques internes. Ils s'anastomosent avec les lymphatiques de l'anus, du vagin et de l'utérus.

La principale innervation du périnée provient du **plexus pudental** issu des 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> vertèbres sacrées. Le plexus pudental innerve les organes génitaux externes et le périnée. Le plexus pudental se termine par le **nerf pudental**, nerf moteur et sensitif qui se divise en deux branches au niveau de la fosse ischio-rectale : le **nerf dorsal du clitoris** et le **nerf périnéal**.

### **1.2.2 Les modifications physiologiques dues à la grossesse**

La grossesse entraîne de nombreuses modifications physiologiques dans le corps de la femme, d'un point de vue hormonal, anatomique et fonctionnel, métabolique, cardiovasculaire, respiratoire, hématologique, rénal et urinaire, hépatique et digestif, dermatologique, de l'appareil locomoteur, ophtalmologique, odontologique, gynécologique et aussi psychologique. Ces modifications permettent le développement et la croissance du fœtus, ainsi que l'adaptation de la mère à l'état gravidique et la préparation à l'accouchement. Certaines modifications vont avoir un impact direct sur la sphère uro-gynécologique.

En effet, l'utérus doit adapter sa taille à celle du fœtus. Pour cela, il se distend, son poids passe de 50g à 1kg. A la fin de la grossesse, l'utérus occupe une place considérable dans l'abdomen, comprimant vessie et rectum. Le col utérin se ramollit et devient violacé. Sa situation et sa direction ne changent qu'en fin de grossesse. Avec les changements hormonaux, vagin et périnée deviennent plus souples. De plus, on va avoir un étirement intense des muscles périnéaux dû aux pressions exercées par le fœtus.

### 1.2.3 Les traumatismes périnéaux liés à l'accouchement

Les traumatismes périnéaux sont rapportés dans 63% des accouchements par voie basse, résultants pour 15% d'une épisiotomie, pour 46% de lésions spontanées et d'une lacération avec épisiotomie dans 2% des cas [1]. Ces traumatismes jouent un rôle important dans les douleurs périnéales ressenties par les femmes dans la période du postpartum.

- **Les traumatismes spontanés : les déchirures obstétricales**

Les déchirures obstétricales comprennent les déchirures périnéales, vulvaires, vaginales et cervicales. Ces lésions sont souvent associées. Les parties les plus touchées sont le vagin, la vulve et le périnée, et plus rarement le col et le sphincter anal. Leur suture est méthodique et réalisée dans l'ordre : col, vagin, périnée, vulve.

La physiopathologie des déchirures repose sur les relations entre les différentes structures anatomiques en cause, les capacités de résistance à la tension de chacun d'eux et le déroulement de l'expulsion. La résistance à l'étirement est décroissante de la peau aux muscles.

En ce qui concerne les déchirures périnéales, différentes classifications existent pour évaluer la gravité des lésions (*Annexe 1 : tableau récapitulatif de la classification des lésions périnéales*). Un examen attentif et un bon bilan lésionnel sont essentiels afin d'identifier et évaluer les déchirures obstétricales, afin d'avoir ensuite la meilleure prise en charge possible. [6]

- **Les traumatismes chirurgicaux : l'épisiotomie**

L'épisiotomie est un acte chirurgical consistant à inciser le périnée de la femme enceinte durant l'accouchement afin de créer un espace plus important pour le passage de la tête du bébé, et qui permettrait d'éviter une déchirure spontanée du périnée.

En comparaison avec les classifications des lésions des déchirures périnéales, l'épisiotomie s'apparenterait à une lésion de second degré (classification anglo-saxonne) [7].

## 1.3 La douleur

### 1.3.1 Définition générale

Selon la définition officielle de l'Association internationale pour l'étude de la douleur (IASP), "la douleur est une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, associée à une lésion tissulaire réelle ou potentielle, ou décrite dans ces termes".

La douleur étant une notion subjective avant tout basée sur le ressenti du patient, elle peut être très variable selon les individus, mais également pour un même individu en fonction de son environnement. Cela la rend difficile à appréhender pour les praticien.ne.s, qu'il s'agisse de la qualifier ou de la quantifier.

La douleur est en enjeu de santé publique et sa prise en charge est un droit des patient.es et un devoir des professionnel.le.s de santé.

### 1.3.2 La douleur dans le post partum

Dans la période du post partum, on peut parler de deux types de douleurs :

- **La douleur aiguë**, en post-partum immédiat

Très peu d'études, jusqu'à une période récente, se sont intéressées à l'incidence ainsi qu'aux facteurs prédictifs des douleurs aiguës post-partum, en particulier après accouchement par voie basse. La quasi-totalité des patientes décrivent pourtant des douleurs aiguës en post-partum immédiat [8].

Après accouchement par voie basse, la présence de lésions périnéales ne suffit pas à expliquer l'ensemble des douleurs aiguës. En effet, elles concernent toutes les parturientes en post-partum immédiat (75 % des patientes en l'absence de lésions périnéales, 95 % en cas de déchirure simple ou d'épisiotomie et 100 % après déchirure complexes). Ont tout de même été mises en évidence **une incidence, une intensité d'autant plus élevée et une durée d'autant plus prolongée que les lésions périnéales sont sévères**. À six semaines de l'accouchement, environ 15 % des patientes ayant une lésion périnéale décrivent un symptôme douloureux persistant [9].

De plus, une étude de Macarthur et al. a démontré que la douleur aiguë concernait l'ensemble des parturientes après un accouchement par voie basse, présentant ou non une cicatrice périnéale : 92 % à J1, 61 % à J7 et 7 % à six semaines se plaignent de douleurs aiguës nécessitant un traitement antalgique [9]. On constate une douleur maximale au cours de la première journée, ayant pour conséquence une gêne mictionnelle, des douleurs à la mobilisation et à la station assise, décroissante rapidement au cours des deux premiers jours [10].

- **La douleur chronique**, qui survient en post-partum tardif

D'après une étude d'Eisenach, les patientes ayant eu une expérience de douleur aiguë sévère dans les 24 premières heures post-partum présentaient à six mois un risque accru de douleurs chroniques (x2,5) et de syndromes dépressifs (x3) comparées aux patientes ayant présenté des douleurs modérées [11].

Dans plusieurs études, on retrouve les antécédents de douleurs chronique, et surtout une douleur aiguë sévère insuffisamment traitée comme facteurs de risques principaux pour la survenue de douleurs résiduelles, venant confirmer les données déjà établies à ce propos dans la période périopératoire en général.

D'après les données de l'HAS [12], une étude épidémiologique [13] réalisée à partir de 1 249 femmes en post-partum immédiat, avec suivi de 1 116 d'entre elles à 8 semaines et 438 entre 12 et 18 mois, montre que 42 % des femmes souffrent de douleurs périnéales en post-partum immédiat, 22 % à 8 semaines et 10 % un an après leur accouchement.

Ces données sont à pondérer en fonction de la parité et du mode d'accouchement :

- Les primipares sont plus fréquemment douloureuses (30 % chez les primipares à 8 semaines au lieu de 22 % dans la population globale des accouchées)
- 63% des femmes ayant une épisiotomie, 49 % lors de périnéotomie, et 13 % de celles avec périnée intact [14] sont douloureuses en post-partum immédiat ; 30 % des femmes ayant accouché par voie basse opératoire restent douloureuses au-delà de la première année [13]. L'intensité des douleurs n'est pas précisée dans les études retrouvées.

Une corrélation entre la survenue de traumatismes périnéaux spontanés ou chirurgicaux et la survenue de douleurs a été mise en évidence, ainsi que leur impact sur les activités de la vie quotidienne et les limitations entraînées dans certaines activités telles que la marche, le fait de s'asseoir, le sommeil, l'élimination urinaire et fécale, ainsi que sur la prise en soin du nouveau-né et l'allaitement [9,15].

.

### 1.3.3 Echelles d'évaluation

Dans notre étude, plusieurs échelles sont utilisées pour mesurer la douleur (*cf Annexe 2*) :

- **CSAP (combined scale for assessing pain ou échelle combinée d'évaluation de la douleur)**

C'est une échelle combinée se composant de :

- **VAS (visual analogic scale ou échelle visuelle analogique)** : échelle demandant aux patients de désigner l'endroit de l'échelle qui désigne leur niveau de douleur.
- **Face pain scale** : échelle montrant des visages, en partant d'un visage pas du tout douloureux (0) à un visage très douloureux (10). Elle permet une compréhension facile car concrète.
- **Categorical scale** : C'est un type d'échelle utilisant des mots comme premier outil de communication, et qui peut rajouter ensuite des nombres, couleurs ou l'emplacement relatif, pour communiquer la douleur.
- **NRS (Numeric rating scale ou échelle numérique)** : c'est l'une des échelles les plus communément utilisées dans le domaine de la santé. La douleur peut être décrite de 0 (absence de douleur) à 10 (douleur insupportable) verbalement ou en plaçant un marqueur sur une échelle numérotée.

- **BPI (Brief Pain Inventory)**

C'est une échelle utilisant un questionnaire composé de 15 questions demandant d'évaluer numériquement (0-10) l'effet de sa douleur dans différentes catégories, comme par exemple l'impact dans les relations sociales, dans la marche, ou sur le sommeil dans les dernières 24h.

## 1.4 La cryothérapie localisée comme antalgique

La cryothérapie localisée (ou application de pack de froid) est une technique non-pharmacologique, non invasive, à bas coût, réduisant la température locale des tissus [16]. Cette méthode localisée réside dans un effet anti-inflammatoire entraînant une réduction des œdèmes localisés et de la douleur [17].

Bien que la physiopathologie de la cryothérapie ne soit pas totalement claire, le refroidissement local donne lieu à des réponses centrales et périphériques qui comprennent la réduction et vasoconstriction du métabolisme cellulaire, la prévention des œdèmes, une brève augmentation suivie d'une réduction de l'intensité de la douleur et une diminution du spasme musculaire [16].

### → Douleur et température périnéale

Une étude a révélé que le refroidissement provoque un échange de chaleur entre les tissus superficiels et profonds [18]. Les chercheurs et chercheuses ont rapporté qu'immédiatement après le refroidissement, la température des tissus superficiels diminue rapidement et fortement, tandis que les tissus profonds restent presque inchangés. Quelques minutes après l'application à froid, la température de surface revient rapidement aux niveaux de base et en même temps, la température des tissus profonds diminue, atteignant des niveaux inférieurs à ceux observés en surface. Cela explique comment les tissus profonds perdent de la chaleur pour réchauffer les tissus superficiels. Cette interaction entre les tissus superficiels et profonds se produit jusqu'à ce que la température à tous les niveaux atteigne l'équilibre. Cette inversion des gradients de température entre les tissus superficiels et profonds pourrait être la raison d'un soulagement localisé de la douleur [18].

Les études ont montré qu'un contrôle thermique était essentiel pour vérifier que la température du site sur lequel la cryothérapie est appliquée reste à 15 °C, afin de fournir efficacement l'analgésie 10 minutes après l'application du traitement [19].

## 1.5 Législation et recommandations de bonne pratique autour de la rééducation périnéale

**Le décret de compétence n°2000-577 du 27 juin 2000**, relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession de masseur-kinésithérapeute prévoit :

**ART.1** : Les actes réalisés de façon manuelle ou instrumentale qui ont pour but de prévenir l'altération des capacités fonctionnelles, de concourir à leur maintien et, lorsqu'elles sont altérées, de les rétablir ou d'y suppléer.

**ART. 5** : Sur prescription médicale, le masseur-kinésithérapeute est habilité à participer aux traitements de rééducation suivants : (...)

b) Rééducation concernant des séquelles : (...)

- Rééducation périnéo-sphinctérienne dans les domaines urologique, gynécologique et proctologique, y compris du post-partum à compter du quatre-vingt-dixième jour après l'accouchement ;

**ART. 13** : Selon les secteurs d'activités où il exerce et les besoins rencontrés, le masseur-kinésithérapeute participe à différentes actions d'éducation, de prévention.

De plus, d'après les recommandations de bonnes pratiques cliniques de l'HAS, la rééducation dans le cadre du post-partum comporte trois axes principaux :

- **L'information**, délivrée dans les premiers jours qui suivent l'accouchement
- La **prévention** des complications immédiates
- Le **traitement** (suivant les principes thérapeutiques recommandés).

En ce qui concerne le post-partum immédiat, l'HAS recommande de s'assurer dès les premiers jours après l'accouchement du niveau d'information de la patiente sur les suites de la grossesse et de l'accouchement, et de lui donner des informations (notamment autour de l'évolution spontanée des déficiences périnéales, rachidiennes, pelviennes et abdominales). Ce moment doit être un moment d'échange entre un.e praticien.ne informé.e et compétent.e et la patiente.

De plus, l'HAS préconise pour la rééducation du post partum immédiat de participer au traitement de la douleur périnéale si elle est présente. [12]



## 1.6 L'intérêt d'une prise en charge précoce

Les douleurs périnéales du postpartum ont été longtemps ignorées, cependant elles représentent une réelle gêne à la réhabilitation postpartum, et constituent une réalité clinique dont les conséquences sociales et humaines restent probablement encore sous évaluées.

Depuis peu ont été mis en évidence l'incidence non négligeable et les facteurs prédictifs des douleurs aigües postpartum, qui si elles sont insuffisamment traitées constituent le premier facteur de risque pour l'émergence de douleurs chroniques à distance de l'accouchement. Par conséquent, des stratégies antalgiques, telles que la cryothérapie, semblent primordiales à mettre en œuvre pour participer à une meilleure gestion des douleurs aigües du postpartum et ainsi limiter les risques de chronicisation à distance de l'accouchement. [20]

## 1.7 Objectifs et question clinique

Les suites de couches représentent une période très importante pour le futur gynécologique de la femme. Les douleurs périnéales, en lien notamment avec les traumatismes périnéaux, sont souvent sous-estimées.

En 2019, une étudiante de l'IRFM3R du Pays de la Loire a rédigé un mémoire intitulé « **Le périnée : un sujet tabou ? Rôle du masseur-kinésithérapeute** » [21]. Celui-ci nous a permis de mettre en évidence, à travers la littérature, un manque de connaissances autour de la sphère périnéale, qu'il s'agisse de la population générale ou des soignants et soignantes.

En effet, d'après une enquête réalisée par Tonneau et al en 2005 [22] qui évaluait les connaissances sur le périnée de 154 femmes nullipares pendant leur grossesse, « pour 91 % des répondantes, le mot « périnée » était connu. Pour 20 %, le mot était tabou en raison de son caractère intime et sexuel ou pour des raisons de pudeur. Seulement 14 % disaient avoir une vision précise de leur périnée et près de 50 % ne le visualisaient pas du tout, n'osant pas le regarder. L'énumération des trois orifices du périnée d'avant en arrière était correcte pour 39 % des femmes. » Cette enquête a donc révélé que la connaissance du périnée chez ces futures mères était incomplète, voire inexistante pour certaines, et que cette sphère était également considérée pour une partie d'entre elles comme quelque chose d'honteux, de tabou.

De plus, si on regarde par le prisme des soignants et soignantes, d'après une revue systématique de littérature de Morris et al réalisée en 2013 [23], visant à évaluer les connaissances cliniques des sages-femmes et médecins obstétriciens en matière d'évaluation et de classification des déchirures périnéales liées à l'accouchement, on met en évidence un manque de connaissances en anatomie périnéale, tant chez les médecins que chez les sages-femmes. D'après cette revue, « cela nuit à la capacité de classer correctement [...]. Les conséquences pour les femmes qui souffrent de déchirures mal évaluées et mal classées et qui, par conséquent, reçoivent un mauvais traitement, peuvent être à la fois des souffrances personnelles et une augmentation des coûts des soins de santé ».

En 2017, l'Ordre des masseur-kinésithérapeutes a mis en place une campagne de sensibilisation nationale concernant la rééducation périnéale, en partenariat avec deux associations spécialisées en périnéologie (SIREPP et AREPP), à destination du grand public et des professionnels de santé [24]. Cette campagne comportait une série de 5 affiches, une plaquette d'information à visée pédagogique, ainsi qu'une campagne digitale.

Ces deux travaux s'inscrivent dans une logique, d'information, de prévention, mais aussi de prise en considération de l'existence des douleurs périnéales et des troubles qui leurs sont associées, avec une volonté de formation des premières concernées, les femmes, ainsi que des thérapeutes, afin d'assurer la meilleure prise en soin possible.

Le décret de compétences des masseur-kinésithérapeutes ne permet pas une prise en charge rééducative avant la consultation post natale, cependant d'après les recommandations de l'HAS le masseur-kinésithérapeute peut jouer son rôle de prévention et d'information dans la période du postpartum immédiat, afin de procurer les meilleurs soins et la meilleure prise en charge possible immédiatement d'une part, et de prévenir la survenue d'autres troubles à distance de l'accouchement qui nécessiteraient une prise en charge rééducative plus tardive.

Les objectifs pendant cette période du postpartum immédiat sont donc la prévention et l'information concernant les douleurs périnéales et les techniques permettant de mieux les appréhender et les limiter à court terme, pour à moyen et long terme limiter au maximum les phénomènes douloureux, notamment la survenue de douleurs chroniques dont la mauvaise gestion des douleurs aiguës du post partum est un facteur prédisposant non négligeable.

L'application de froid étant une technique non invasive, peu coûteuse avec peu d'effets secondaires ou de contre-indications, et par conséquent accessible (notamment en auto-traitement), se pose la question :

***Quelle est l'efficacité de la cryothérapie localisée dans la période du post partum pour limiter les douleurs périnéales dues à l'accouchement ?***

## 2 METHODE

Nous allons développer ci-dessous la méthodologie de rédaction de cette revue, en précisant les critères d'éligibilité de la population des études, la méthodologie de recherche utilisée, ainsi que la manière dont ont été collectées des données.

### 2.1 Critères d'éligibilité des études pour cette revue

Les participantes à ces études devaient être des femmes dans la période du post-partum, ayant accouché par voie vaginale, avec ou sans lésions ou traumatismes périnéaux (déchirures, épisiotomies...), présentant des douleurs périnéales à la suite de leur accouchement.

### 2.2 Méthodologie de recherche des études

Le but de cette partie est d'explicitier la méthodologie de recherche nous ayant permis d'inclure les articles nécessaires pour répondre à la problématique posée :

**« L'utilisation de la cryothérapie est-elle efficace dans le traitement des douleurs périnéales des femmes durant la période du post-partum ? »**

La revue de littérature ayant pour but de déterminer l'efficacité d'un traitement, nous utiliserons des études thérapeutiques.

Afin de répondre à la problématique posée, les recherches ont été effectuées dans les bases de données électroniques suivantes : Pubmed, PEDro et Cochrane Library, à l'aide de l'équation de recherche suivante, formulée selon le modèle PICO :

<b>P</b>	<b>Population</b> Femmes dans la période du post partum
<b>I</b>	<b>Intervention</b> Cryothérapie
<b>C</b>	<b>Comparateur</b> Pas de traitement (traitement standard)
<b>O</b>	<b>Critères de jugement (outcome)</b> Douleur

## 2.3 Collecte des données et analyse

### 2.3.1 Sélection des études

La première recherche effectuée a été une recherche simple : « cryotherapy post partum ». **382** articles ont été trouvés dans pubmed, **11** dans pedro et **3** dans Cochrane Library.

Afin de préciser la recherche, une recherche avancée a été effectuée en utilisant les termes identifiés à l'aide du modèle PICO ainsi que les mots clés identifiés dans les articles trouvés dans la recherche simple. Ces termes ont été combinés à l'aide d'opérateurs boréens (AND et OR). Cette équation a été utilisée dans les bases de recherche Pubmed et PEDro seulement car les trois articles trouvés dans la Cochrane Library ne concernaient pas la problématique posée.

**L'équation de recherche utilisée :**

Intervention	Population	Critère de jugement
Cold <b>OR</b> Cryotherapy <b>OR</b> Local cooling	Post partum	Perineal pain

Avec cette équation de recherche, on finit par trouver **17** articles dans Pubmed et **1** article dans PEDro. L'article trouvé dans PEDro étant retrouvé également dans la recherche Pubmed, il ne restait que **17 articles**.

Après avoir fait une sélection par le titre et le résumé, il ne restait que **12 articles**.

- **3** n'ont pas été sélectionnés car un **autre comparateur** que l'absence de traitement était utilisé
- **1** article n'a pas été sélectionné car il concernait les complications de la cryothérapie et était une étude de cas
- **1** article a été exclu car le protocole était trop large avec plusieurs techniques utilisées et pas seulement la cryothérapie

De plus, les études les plus adaptées pour prouver l'efficacité d'un traitement sont les essais cliniques randomisés ou des études quasi expérimentales qui ont un moins bon niveau de preuve que les essais contrôlés randomisés, mais un niveau de preuve acceptable. Ainsi, les autres types d'études ont été éliminés, pour ne garder que **6 articles** pour la construction de cette revue de littérature.

### 2.3.2 Extraction des données

Après la sélection des études, des tableaux seront créés pour regrouper leurs données principales, afin de pouvoir les comparer :

- **Auteur et date de publication**
- **Méthode**
  - Type d'étude
- **Participant.es**
  - Taille de l'échantillon
  - Cadre
  - Critères d'inclusion et d'exclusion
- **Intervention**
  - Groupe expérimental
  - Groupe témoin
- **Critères de jugement**
  - Principaux et secondaires

### 2.3.3 Evaluation de la qualité méthodologique des études sélectionnées

La grille d'évaluation PEDro (*Annexe 3*) est utilisée pour chaque étude. C'est un outil d'évaluation valide et fiable composé de 11 items, permettant de savoir si les études possèdent une bonne **validité externe et interne**, et également de s'assurer de la bonne **interprétabilité des résultats**.

→ La validité externe permet de s'assurer que le résultat n'est pas unique en son genre mais qu'il s'intègre dans un cadre logique : confirmation par d'autres essais, cohérence avec les connaissances fondamentales, épidémiologiques, etc.

→ La validité interne permet de s'assurer que le résultat obtenu est issu d'une démarche hypothéticodéductive et reflète bien la réalité car il n'est dû ni à un biais ni au hasard.

L'absence de biais dépend de la qualité méthodologique et de la qualité de réalisation de l'essai. La réalité statistique du résultat est confirmée ou infirmée par le test d'hypothèse.

- Le 1<sup>er</sup> critère de l'échelle est relatif à la validité externe, mais n'est pas comptabilisé dans le score PEDro final.
- Les critères 2 à 9 concernent la validité interne
- Les critères 10 et 11 concernent l'interprétabilité des résultats en s'assurant que suffisamment d'informations statistiques sont présentes dans l'étude.

Cette échelle est également utilisée pour évaluer les risques de biais de chaque étude.

- Les critères 2 à 4 correspondent au biais d'attribution
- Les critères 5 à 7 au biais d'évaluation
- Le critère 8 au biais de suivi
- Le critère 9 au biais d'attrition
- Les items 10 et 11 au biais d'interprétation des résultats

Plus les items sont absents d'une catégorie, plus le risque de biais est élevé.

La synthèse de l'application de la grille, et donc la qualité méthodologique chaque étude, sera synthétisée sous forme de tableau, où les éléments seront notés « X » présents si le critère est explicitement décrit dans l'étude. Dans le cas contraire l'élément sera noté comme absent. Les 11 items seront ajoutés pour obtenir le score PEDro final (en soustrayant le premier item relatif à la validité externe).

L'échelle PEDro cependant, ne permet pas de mesurer la « validité » des conclusions de l'étude. En effet, même si l'étude possède un score élevé sur l'échelle PEDro, cela ne rend pas le traitement cliniquement utile.

Pour continuer une analyse critique des articles, nous allons donc analyser la **pertinence clinique** de ceux-ci.

La pertinence clinique permet de s'assurer que le résultat de l'essai correspond à un **effet de taille suffisante**, concerne un **critère cliniquement pertinent** et est **extrapolable à la pratique** :

- Intervalle de confiance de l'effet permettant d'éliminer un effet de trop petite taille, sans intérêt en pratique.
- Comparateur adapté, placebo ou traitement de référence validé.
- Patients de l'essai proches des patients vus en pratique médicale courante et non excessivement sélectionnés

#### 2.3.4 Méthode de synthèse des résultats

Les différentes études incluses sont détaillées et analysées, et les informations recueillies synthétisées sous forme de tableaux. Ce recueil de données renseigne sur le type d'étude, et suit le modèle PICO.

Concernant les participantes, on relève le type de population étudiée, la taille de l'échantillon et la répartition dans les différents groupes, ainsi que le cadre dans lequel a été réalisée l'expérimentation. On recueille également les critères d'inclusion et d'exclusion pour chaque étude.

En ce qui concerne l'intervention, cette dernière sera détaillée pour le groupe témoin et le groupe expérimental, avec le type de traitement utilisé, la durée et la fréquence d'application.

Les différents critères de jugement seront également relevés, et hiérarchisés en critères de jugement principaux et secondaires.

L'analyse des résultats est réalisée en fonction des critères de jugements (principaux et secondaires). Cette synthèse permet de démontrer l'efficacité ou non du traitement en comparaison à une absence de traitement (traitement standard).



## **3 RESULTATS**

### **3.1 Description des études**

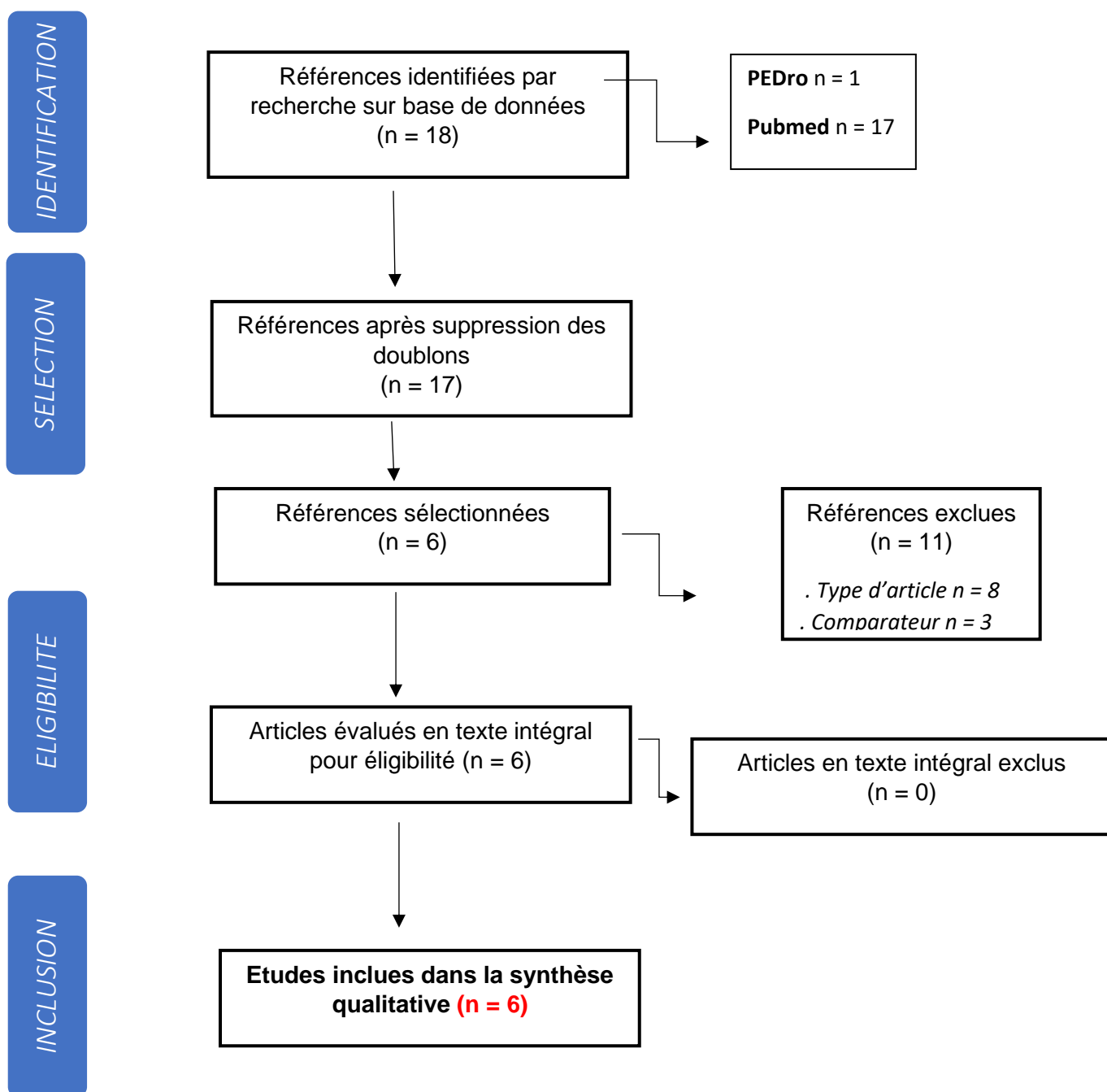
Comme décrit précédemment dans la méthode, les recherches dans les différentes bases de données ont permis d'obtenir un total de 18 articles.

Après la première sélection, un doublon a été supprimé, nous laissant avec un total de 17 articles.

La deuxième sélection basée sur la lecture du titre et résumé a permis de sélectionner 6 études et d'en exclure 11, en raison d'un schéma d'étude qui n'était pas approprié ou d'un mauvais comparateur. La lecture complète des articles inclus jusqu'ici et leur analyse approfondie n'a pas permis d'affiner la sélection, tous respectaient les critères d'inclusion prédéfinis, et ont donc servi à l'élaboration de la synthèse qualitative de cette revue.

### 3.1.1 Diagramme de flux

Figure 5 : Diagramme de flux de la revue



### 3.1.2 Etudes exclues

**Tableau 1 : Etudes exclues et raison de leur exclusion**

<b>Etude</b>	<b>Raison de son exclusion</b>
<b><i>Droegemuller 1980</i></b>	Etude descriptive
<b><i>Ramler 1986</i></b>	Comparateur = une autre technique
<b><i>Nam 1991</i></b>	Comparateur = une autre technique
<b><i>Steen 2000</i></b>	Comparateur = une autre technique
<b><i>Petersen 2011</i></b>	Revue de littérature
<b><i>East 2012</i></b>	Etude de prévalence
<b><i>Oliveira 2012</i></b>	Comparaison efficacité du traitement en fonction de sa durée (pas de groupe contrôle)
<b><i>Swain 2013</i></b>	Protocole trop large avec plusieurs techniques utilisées
<b><i>Francisco 2013</i></b>	Etude descriptive
<b><i>Hubb 2015</i></b>	Etude de cas + complications de la cryothérapie
<b><i>Zhang 2017</i></b>	Recommandations de bonne pratique

### 3.1.3 Etudes incluses

Les six études sélectionnées respectent les critères d'inclusion et d'exclusion définis au préalable. Ce sont des essais cliniques randomisés ou des études quasi-expérimentales, publiés en anglais entre 2015 et 2018. L'utilisation de la cryothérapie localisée est comparée à une absence de traitement (traitement standard).

### 3.1.3.1 Résumé des caractéristiques principales des études incluses

#### Yu-Ying Lu 2015 [25]

<b>Méthode</b>	<b>Type d'étude</b> : Essai contrôlé quasi-randomisé	
<b>Participant.es</b>	Femmes après accouchement	
	<b>Taille de l'échantillon</b> : Groupe expérimental : 35 – Groupe contrôle : 35	
	<b>Cadre</b> : Maternité de Taipei, Chine	
	<b>Critères d'inclusion</b> :	<b>Critères d'exclusion</b> :
	- 18 ans ou plus	- Problèmes médicaux ou psychologiques
	- Accouchement à 37 – 42 semaines	- Gestations multiples
	- Nouveau-né pesant entre 2,5 et 4 kg à la naissance	- Complications postpartum
<b>Interventions</b>	<b>Groupe témoin</b> :	<b>Groupe expérimental</b> :
	Traitement standard de prise en charge postpartum	Traitement standard puis application d'un pack de froid pour 15-20 min (avec démonstration). Ensuite, les femmes sont encouragées à des applications fréquentes pendant les quatre premières heures postpartum. Les 3j suivants, utilisation minimum trois fois par jour.
<b>Critères de jugement</b>	<b>Principal</b> : intensité de la douleur périnéale et interférence dans les activités quotidiennes (Brief Pain Inventory), questionnaire de satisfaction (gestion de la douleur)	<b>Secondaires</b> : questionnaire collectant des données démographiques et obstétriques,

## **Morais 2016** [26]

**Méthode**      **Type d'étude** : Essai clinique contrôlé randomisé en double aveugle

<b>Participant.es</b>	Femmes ayant accouché	
	<b>Taille de l'échantillon</b> : Groupe expérimental : 40 – Groupe contrôle : 40	
	<b>Cadre</b> : Maternité à bas risque, Recife, Brésil	
	<b>Critères d'inclusion</b> :	<b>Critères d'exclusion</b> :
	- Grossesse à terme (37 à 42 semaines) et à gestation unique	Femmes ayant subi une épisiotomie, reçu des analgésiques pendant le travail, eu un accouchement instrumental (forceps, vacuums), un curetage utérin, qui présentent des hémorragies périnéales actives ou ayant eu des lésions périnéales antérieures à l'accouchement
	- Présentation céphalique	
<b>Interventions</b>	<b>Groupe témoin</b> :	<b>Groupe expérimental</b> :
	Pack d'eau entre 20 et 25° appliqué au niveau du périnée avec le même protocole que pour le groupe expérimental	Application d'un pack de glace durant 20 min au niveau du périnée pour maintenir la température locale autour de 10-15°. Première application deux heures après l'accouchement puis 6 répétitions toutes les 60 min.
<b>Critères de jugement</b>	<b>Principal</b> : Douleur périnéale ( <b>CSAP</b> )	<b>Secondaire</b> : Œdème périnéal, prise d'analgésiques, effets néfastes de la cryothérapie

**De Souza 2016 [27]**

**Méthode** Type d'étude : Etude quasi expérimentale

<b>Participant.es</b>	<p>Femmes après accouchement</p> <p><b>Taille de l'échantillon</b> : n = 54 (pré et post test, les participantes sont leur propre groupe témoin).</p> <p><b>Cadre</b> : Chambre d'un centre de naissance pour femmes avec grossesses à bas/moyen risques, Sao Paulo, Brésil</p> <p><b>Critères d'inclusion</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 18 ans ou plus</li><li>- Accouchement à 37 – 42 semaines (à terme)</li><li>- 6 – 24h après accouchement</li><li>- Au moins un accouchement par voie vaginale avant</li><li>- Douleur périnéale <math>\geq 3</math> sur EN</li><li>- Périnée intact ou avec traumatisme</li><li>- Seront incluses en priorité les participantes n'ayant pas reçu d'anesthésie épidurale, de pack de froid, d'anti-inflammatoires après l'accouchement, ou n'ayant pas reçu d'analgésiques plus de trois heures avant l'inclusion</li></ul>	<p><b>Critères d'exclusion</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lésions de 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> degré, œdème, hématome</li><li>- Anti-inflammatoires ou analgésiques moins de deux heures avant inclusion</li></ul>
<b>Interventions</b>	<p>Un seul groupe, à la fois témoin et expérimental (utilisation d'un pré et post test). Application d'une poche de froid pendant 20 min après l'accouchement.</p>	
<b>Critères de jugement</b>	<p><b>Principal</b> : diminution de 30% de la douleur périnéale (3 points sur <b>NRS</b>) immédiatement après l'application et maintien pour au moins 2h</p> <p><b>Secondaires</b> : diminution de la température périnéale, satisfaction</p>	

**Beleza 2017 [28]**

**Méthode**      **Type d'étude** : Essai contrôlé randomisé

<b>Participant.es</b>	Femmes post partum	
	<b>Taille de l'échantillon</b> : Groupe expérimental : 24 – Groupe contrôle : 26	
	<b>Cadre</b> : Centre de référence de la santé des femmes (MATER), Sao Paulo, Brésil	
	<b>Critères d'inclusion</b> :	<b>Critères d'exclusion</b> :
	- Primipares avec grossesses à bas risques - Plus de 18 ans - Pas de déficits cognitifs - Dans la période du postpartum suivant un accouchement par voie basse avec épisiotomie, se plaignant de de douleurs au niveau de l'épisiorrhaphie - Entre 6 et 24h postpartum	- Femmes n'ayant pas subi qu'une épisiotomie mais aussi des lacérations spontanées de second degré dans la région périurétrale
<b>Interventions</b>	<b>Groupe témoin</b> : Traitement standard de maternité (traitements antalgiques / anti-inflammatoires médicamenteux administrés à la demande des patientes).	<b>Groupe expérimental</b> : Pack de glace pilée appliquée à la région périnéale pendant 20 minutes
<b>Critères de jugement</b>	<b>Principal</b> : Changement de sévérité de la douleur périnéale à la fin de l'intervention ( <b>NRS</b> )	<b>Secondaire</b> : Un formulaire contenant des données sociodémographique, obstétriques et néonatales, un questionnaire de satisfaction par rapport au traitement

## Senol 2017 [29]

**Méthode** Type d'étude : Essai contrôlé randomisé

<b>Participant.es</b>	Femmes après accouchement  <b>Taille de l'échantillon</b> : Groupe expérimental : 100 – Groupe contrôle : 100 (50 primipares et 50 multipares dans chaque groupe)  <b>Cadre</b> : Hôpital obstétrique et gynécologique, Mersin, Turquie  <b>Critères d'inclusion</b> : - Première, deuxième ou troisième naissance - 18 ans ou plus - Accouchement par voie vaginale à partir de 37 semaines - Entrée dans la période du postpartum depuis 30 min à 1h  <b>Critères d'exclusion</b> : - Complications (hémorragie, prééclampsie) - Réception d'analgésiques oraux dans les 4h après l'accouchement
<b>Interventions</b>	<b>Groupe témoin</b> : Application d'une serviette hygiénique absorbante de maternité dans les mêmes délais et pour la même durée que pour le groupe expérimental.  <b>Groupe expérimental</b> : Application d'un pack de froid 20min, 2h après l'accouchement, puis 4h après la première application
<b>Critères de jugement</b>	Formulaire d'information Douleur périnéale ( <b>VAS</b> ) Température périnéale <b>PCQ</b> : questionnaire de niveau de confort pour les mères après accouchement



**Francisco 2018** [30]

**Méthode** Type d'étude : Essai contrôlé randomisé en simple aveugle

<b>Participant.es</b>	<p>Femmes post partum</p> <p><b>Taille de l'échantillon</b> : Groupe expérimental : 35 – Groupe contrôle : 35</p> <p><b>Cadre</b> : Chambre d'un centre de naissance, Sao Paulo, Brésil</p>	
	<p><b>Critères d'inclusion :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grossesse à terme (37 à 42 semaines)</li> <li>- A partir de 18 ans</li> <li>- Pas de naissance vaginale antérieure</li> <li>- Dans les 6 à 24h suivant la naissance vaginale spontanée d'un fœtus vivant d'un individu dans une présentation céphalique</li> <li>- Douleur périnéale &gt; 3 points (NRS)</li> <li>- Périnée intact ou traumatisme périnéal</li> <li>- Ne pas recevoir de médicaments anti-inflammatoires ou de cryothérapie après l'accouchement et de médicaments analgésiques jusqu'à trois heures avant le recrutement pour l'étude</li> </ul>	<p><b>Critères d'exclusion :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lacération au 3e ou au 4e degré, œdème ou hématome dans la région périnéale</li> <li>- Femmes ayant reçu des analgésiques jusqu'à deux heures après avoir été incluses</li> </ul>
<b>Interventions</b>	<p><b>Groupe témoin :</b></p> <p>Soins standards (analgésiques administrés systématiquement par voie orale toutes les 6h)</p>	<p><b>Groupe expérimental :</b></p> <p>Une seule application sur le périnée d'un pack de glace enveloppé d'une gaze durant 10 minutes en décubitus dorsal.</p>
<b>Critères de jugement</b>	<p><b>Principal :</b> Une diminution d'au moins 30 % des niveaux de douleur périnéale à l'échelle numérique (<b>NRS</b>) immédiatement après l'intervention</p>	<p><b>Secondaire :</b> Intensité de la douleur périnéale deux heures après l'application de froid</p>

### 3.1.3.2 Design

Sur les six études incluses, toutes respectent les critères d'inclusion énoncés précédemment. Quatre d'entre elles sont des essais cliniques randomisés, et deux sont des études quasi expérimentales.

### 3.1.3.3 Population

Sur l'ensemble des études incluses, on comptabilise **524 personnes** de sexe féminin, ayant mené leur grossesse à terme, et dans la période du postpartum (entre 30 min et 56h post partum en fonction des études). Les études ont été réalisées sur une population allant de 50 à 200 personnes.

Dans 5 études, les femmes incluses ont au moins 18 ans. Pour une des études ça n'est pas précisé.

Pour 5 études, on retrouve une comparaison entre un groupe contrôle (GC) et un groupe expérimental (GE). Pour une des études, un pré et post tests sont utilisés et le groupe expérimental est son propre témoin.

Pour chaque article, les critères d'inclusion et d'exclusion sont précisés.

Une des études n'inclut que des participantes ayant subi une épisiotomie et exclut les patientes ayant subi des lésions périnéales spontanées. Dans deux des études sont incluses les femmes ayant eu un périnée intact, ou des lésions périnéales à l'exception des lésions de 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> degré, œdèmes ou hématomes. Dans 3 études, les complications du post partum sont des motifs d'exclusion.

3 des études n'incluent que des femmes primipares, deux des études incluent des femmes primipares et multipares et pour une des études ça n'est pas précisé.

Pour 2 études, les femmes incluses doivent présenter des douleurs périnéales > 3 sur une échelle numérique.

### 3.1.3.4 Intervention

Dans cette revue, toutes les études comportent au moins un groupe traité par une thérapie qui consiste à appliquer localement du froid au niveau de la zone périnéale.

**Tableau 2 : Tableau récapitulatif des interventions**

Etude	Première application	Fréquence des applications
<b>Yu Ying Lu 2015</b>	1 x 15-20 min post partum	Utilisation fréquente dans les 4 premières h Mini 3x/j dans les 3j suivant l'accouchement
<b>Morais 2016</b>	2h après l'accouchement	6 x 20 min avec 60 min d'intervalle
<b>De Souza 2016</b>	1 x 20 min post partum	1 seule application
<b>Beleza 2017</b>	1x 20 min post partum	1 seule application
<b>Senol 2017</b>	1 x 20 min dans les 2 premières h post partum	1 autre application de 20 min, 4h après la première application
<b>Francisco 2018</b>	1 x 10 min post partum	1 seule application

### 1.3.5. Critères de jugement

**Tableau 3 : Récapitulatif des critères de jugement pour chaque étude**

Etudes	Critères de jugement						
	Douleur périnéale	T° périnéale	Œdème périnéal	Antalgiques	Effets secondaires	Données sociodémographiques et obstétriques	Questionnaire de satisfaction
<b>Yu Ying Lu 2015</b>	x					x	x
<b>Morais 2016</b>	x		x	x	x		
<b>De Souza 2016</b>	x	x					x
<b>Beleza 2017</b>	x					x	x
<b>Senol 2017</b>	x	x				x	x
<b>Francisco 2018</b>	x						

Pour toutes les études incluses, le critère de jugement principal est la douleur, évaluée à l'aide d'échelles numériques. Les seconds critères de jugement qui sont pris en compte sont la température périnéale (dans 2 articles) et la satisfaction des participantes (dans 4 articles).

### 3.1.3.5 Evaluation

**Tableau 4 : Récapitulatif des modalités d'évaluation**

Etude	Evaluation(s)
<b>Yu Ying Lu 2015</b>	<b>BPI et questionnaire de satisfaction</b> 4h – 12h – 24h – 48h après accouchement
<b>Morais 2016</b>	<b>Douleur et œdème périnéal</b> T0 = Avant application / T1 = Immédiatement après application / T2 = 24h après accouchement  <b>Température périnéale</b> Au début de l'application puis à 10 et 20 minutes
<b>De Souza 2016</b>	<b>Douleur périnéale</b> T0 = Avant application / T1 = Immédiatement après / T3 = 2h après  <b>Température périnéale et du pack de glace</b> Avant et immédiatement après l'intervention
<b>Beleza 2017</b>	<b>Température</b> T0 = Immédiatement avant application / T1 = après 10 min d'application / T2 = fin de l'application / T3 = 1h après application  <b>Douleur périnéale</b> T0 = Avant application / T1 = 20 minutes après / T2 = 1h après
<b>Senol 2017</b>	<b>Température et douleur périnéale</b> Avant et après chaque application  <b>Douleurs dans les activités quotidiennes</b> 2h après la première application
<b>Francisco 2018</b>	<b>Douleur périnéale et température</b> T0 = Avant l'application / T1 = Immédiatement après application / T2 = 2h après application

**Tableau 5 : Récapitulatif des caractéristiques des études**

<b>Auteur - Année</b>	<b>Participantés</b>	<b>Groupe expérimental</b>	<b>Groupe contrôle</b>	<b>Protocole</b>	<b>Résultats</b>
<b>Yu Ying Lu 2015 Chine</b>	Femmes post partum avec accouchement vaginal Episiotomie N = 70	N = 35 I = Pack de froid	N = 35 I = Soins standards	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x 15-20 min (démonstration)</li> <li>• Applications fq dans les 4 premières h post partum</li> <li>• Min 3x/j pendant 3j</li> </ul>	<b>BPI</b> (douleur et interférences dans la VQ) <b>Satisfaction</b> Données démographiques et obstétriques
<b>Morais 2016 Brésil</b>	Femmes post partum avec accouchement vaginal N = 80	N = 40 I = pack de glace	N = 40 I = pack d'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x 20 min à 2h post partum</li> <li>• 6 x – 1h d'intervalle</li> </ul>	<b>CSAP</b> (douleur) Œdème Antalgiques Effets 2ndaires
<b>De Souza 2016 Brésil</b>	Femmes post partum après accouchement vaginal N = 54	N = 54 Pré – post test I = pack de glace		1 x 20 min après accouchement	<b>NRS</b> (douleur) T° périnéale Satisfaction
<b>Beleza 2017 Brésil</b>	Femmes post partum avec accouchement vaginal Episiotomie N = 50	N = 25 I = Pack de glace	N = 25 I = Soins standards	1 x 20 min après accouchement	<b>NRS</b> (douleur) Formulaire Questionnaire de satisfaction
<b>Senol 2017 Turquie</b>	Femmes post partum avec accouchement vaginal N = 200	N = 100 50 primipares / 50 multipares I = Pack de glace	N = 100 50 primipares / 50 multipares I = Serviette absorbante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x 20 min à 2h post partum</li> <li>• 1 x 20 min 4h après la première application</li> </ul>	Formulaire info VAS (douleur) T° périnéale PCQ (confort)
<b>Francisco 2018 Brésil</b>	Femmes post partum avec accouchement vaginal N = 70	N = 35 I = Pack de glace	N = 35 I = Soins standards	1 x 10 min après accouchement	<b>NRS</b> (douleur)

## 3.2 Risques de biais des études incluses

Comme indiqué dans la méthode, les risques de biais ainsi que la validité interne ont été évalués à l'aide de l'échelle PEDro pour l'ensemble des études incluses. La validité externe est aussi prise en compte bien que ne figurant pas dans le score PEDro total. Plus le score PEDro est élevé, plus la qualité méthodologique de l'étude est importante.

### 3.2.1 Echelle PEDro

**Tableau 6 : Score PEDro détaillé de chaque étude**

Etudes	Items											Score final (/10)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Yu Ying Lu 2015	x			x				x	x	x	x		5
Morais 2016	x	x	x	x	x		x	x	x	x			8
De Souza 2016	x			x				x	x	x	x		5
Beleza 2017	x	x		x				x	x	x	x		6
Senol 2017	x	x	x	x	x			x	x	x	x		8
Francisco 2018	x	x	x	x			x	x	x	x	x		8

- **Critère 1 : Validité externe**

Ce critère permet d'avoir des informations sur la possible généralisation des résultats dans la vie réelle.

Dans toutes les études incluses on retrouve la source de recrutement des sujets ainsi qu'une liste de critère permettant de déterminer leur éligibilité.

- **Critères 2 – 4 : Biais de sélection**

Sur les 6 études incluses, 4 sont randomisées (critère 2) dont 3 respectent une assignation secrète (critère 3). Dans une des études il n'est pas précisé que l'association est secrète.

Dans deux des études, les groupes ne sont pas randomisés, l'une parce que les participantes sont leur propre groupe contrôle, et l'autre car les participantes choisissent leur assignation (groupe contrôle ou expérimental).

En revanche, pour toutes les études les groupes sont similaires au départ en regard des indicateurs pronostiques les plus importants (critère 4).

On peut donc constater que deux des études présentent un **biais de sélection** dû à l'absence de randomisation et d'assignation secrète, et une troisième un biais de sélection plus faible dû seulement à l'absence d'assignation secrète.

- **Critères 5 – 7 : Biais d'évaluation**

Pour deux des études, les participantes sont en aveugle, dont une où l'évaluateur est en aveugle également. L'évaluateur est également en aveugle dans une autre étude.

On retrouve donc globalement un **biais d'évaluation élevé** dans toutes ces études, sauf une où les participantes et l'évaluateur est en aveugle et présente donc un faible biais d'évaluation, dû au fait qu'il est évident pour le thérapeute de savoir qu'il applique ou non du froid à ses patientes. De plus, la comparaison se fait dans la plupart des articles avec un traitement standard, n'impliquant pas un "substitut" à la cryothérapie pouvant laisser croire à l'utilisation d'un autre traitement.

- **Critères 8 et 9 : Biais de suivi et d'attrition**

On ne retrouve **pas de biais de suivi et d'attrition** dans ces études. En effet, le nombre de perdues de vue est faible pour toutes les études, et tous les sujets pour lesquels les résultats étaient disponibles ont suivi le traitement ou l'intervention contrôle conformément à leur répartition.

- **Critères 10 – 11 : Biais d'interprétation**

L'étude **Morais 2016** présente un **biais d'interprétation** du fait de l'absence de précision concernant la taille de l'effet et l'estimation de la variabilité des résultats (critère 11).

En revanche, pour toutes les autres études, nous avons des informations concernant les résultats des statistiques intergroupes, ainsi que l'estimation de l'effet et de la variabilité pour au moins un des critères de jugement essentiel.

## → Score total

Trois études présentent un score total de **8/10**, deux présentent un score de **6/10** et la dernière un score de **5/10**.

Si on calcule la moyenne du score PEDro pour l'ensemble des études cela nous donne un résultat de **6,7/10**. La validité interne étant moyenne pour ce regroupement d'article, il semble d'autant plus important de se pencher sur leur pertinence clinique pour avoir une bonne interprétabilité des résultats.

### 3.3 Effets de l'intervention

Les résultats sont exposés sous forme de synthèse narrative et de tableaux par article. L'objectif étant de savoir si la cryothérapie localisée a un effet bénéfique sur la gestion des douleurs périnéales après l'accouchement vaginal. Nous considérons l'intensité de la douleur périnéale comme critère de jugement principal, et la température périnéale et la satisfaction des femmes comme critères de jugement secondaires.

- **Yu Ying Lu 2015**

En ce qui concerne la douleur, on n'observe pas de différence significative entre les moyennes du groupe expérimental et du groupe contrôle avant l'intervention, ni à 12 et 24h postpartum. Dans les deux groupes, les moyennes d'intensité de la douleur diminuent. En revanche, on remarque une **différence significative des moyennes à la dernière évaluation à 48h postpartum** :

	<b>GE</b>	<b>GC</b>	<b>p</b>	<b>IC 95</b>
<b>PP 4h</b> (Avant intervention)	11.62 (4.06)	10.54 (3.62)	0.242	
<b>PP 48h</b>	2.97 (2.73)	5.57 (3.88)	0.002	2,6 [1.0 ; 4.2]

L'interférence de la douleur dans la vie quotidienne présente des différences significatives entre les moyennes à 4h post partum et 48h post partum :

	<b>GE</b>	<b>GC</b>	<b>p</b>	<b>IC 95</b>
<b>PP 4h</b> (Avant intervention)	41.23 (14.11)	33.51 (12.21)	0.017	- 7.72 [- 14.01 ; -1.43]
<b>PP 48h</b>	7.66 (7.59)	14.43 (9.37)	0.001	6.77 [2.7 ; 10.84]



Concernant la satisfaction des femmes quant à leur gestion de la douleur, on retrouve une différence significative entre les moyennes des groupes contrôle et expérimental aux évaluations de 24 et 48h postpartum :

	<b>GE</b>	<b>GC</b>	<b>p</b>	<b>IC 95</b>
<b>PP 24h</b>	6.06 (1.39)	6.74 (1.36)	0.041	0,68 [0,02 – 1,34]
<b>PP 48h</b>	5.54 (1.09)	6.46 (1.40)	0.003	0,92 [0,32 – 1,52]

- **Morais 2016**

Immédiatement avant l'application du pack de glace ou d'eau, 10% des participantes dans le groupe expérimental et 2,5% des participantes dans le groupe contrôle présentaient une douleur modérée à sévère, avec un RR à 4.0. Cette différence n'est pas significative avec  $p = 0.3$ . On constate au fil du temps une diminution des niveaux de douleur dans les deux groupes, cependant les mesures ANOVA répétées ne montrent **pas de différence significative entre les groupes en regard des scores médians de douleur** à 24h ( $p=0.3$ ).

De plus, on n'observe pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes en ce qui concerne la réduction de l'œdème périnéal, ou la prise de médication pour contrôler la douleur.

Aucune participante n'a présenté d'effets secondaires à la cryothérapie.

En ce qui concerne la **T° périnéale**, toutes les participantes ayant reçu le traitement présentent une **réduction de leur température périnéale entre 10 et 15°** pendant les 10-20 minutes d'application de glace. Les participantes n'ayant pas reçu le traitement ne présentent pas de réduction de leur température périnéale de plus de 5°, en comparaison à la température initiale.

- **De Souza 2016**

L'étude montre que l'intensité des douleurs périnéales était **significativement réduite immédiatement** après l'application de froid, et qu'il n'y avait pas de différence significative entre l'évaluation immédiatement après application, et celle effectuée 2h après.

	<b>Réduction ≥ 5 points</b>	<b>Réduction 3 – 5 points</b>	<b>Réduction &lt; 3 points</b>
<b>Immédiatement après intervention</b>	80%	16%	4%

**54%** des participantes rapportent un soulagement qui perdure plus de deux heures après l'intervention, et **46%** un soulagement perdurant au-delà d'1h35 (IC95 [1h25 – 1h45])

On note que **70%** des participantes ont été **satisfaites** de l'effet antalgique de la cryothérapie, **20%** partiellement satisfaites et **2%** non-satisfaites. De plus, **54%** ont décrit l'application de pack de froid comme **confortable**, **24%** comme **inconfortable**.

- **Beleza 2017**

A la première évaluation (avant l'intervention), on ne retrouve pas de différence significative entre les niveaux de douleur des deux groupes.

A T1 (20 minutes après l'utilisation de la cryothérapie) et T2 (une heure après le traitement), des **différences significatives ont été notées entre les médianes du groupe contrôle et expérimental** (IC = 95% -3.20 à -0.88 / -2.61 à 0.35).

Dans le groupe contrôle, la douleur est restée similaire pendant toute l'étude. Dans le **groupe expérimental**, la médiane de **douleur était moins importante dans la seconde évaluation** (IC = 95% -3.78 à -2.04) ainsi que dans la **troisième évaluation** (IC = 95% -3.21 à -0.79).

	<b>GE</b>	<b>GC</b>	<b>IC95</b>
<b>Evaluation 1</b>	5 (3)	4 (2.7)	0.98 [0 ; 1.96]
<b>Evaluation 2</b>	2.5 (3)	4 (3)	-2.04 [-3.2 ; -0.88]
<b>Evaluation 3</b>	3 (3.2)	5 (3.7)	-1.13 [-2.61 ; 0.35]

Concernant la température, dans le groupe expérimental on observe une évolution des moyennes de température ( $p = 0.001$ ) :

	Moyenne (°C)
<b>T0</b>	34,5 (0,2)
<b>T1</b>	20,5 (1,1)
<b>T2</b>	23,5 (1,1)
<b>T3</b>	33,8 (0,3)

Sur les 24 femmes ayant participé dans le groupe expérimental, **23 (96%) ont déclaré que la cryothérapie était confortable**, et qu'elles étaient prêtes à réutiliser la technique, et 1 (4%) que ça avait été inconfortable et qu'elle ne réitérerait pas le traitement.

- **Senol 2017**

	GE	GC	p	IC 95
<b>Avant application 1</b>	36.81 (0.16)	36.83 (0.22)	0.911	0.02 [-0.03 ; 0.07]
<b>Après application 1</b>	25.42 (0.60)	36.85 (0.19)	<0.001	11.43 [11.31 ; 11.55]
<b>Avant application 2</b>	36.91 (0.13)	36.81 (0.18)	0.088	-0.1 [-0.14 ; -0.06]
<b>Après application 2</b>	25.46 (0.53)	36.92 (0.22)	<0.001	11.46 [11.35 ; 11.57]

La moyenne de température périnéale après la première et seconde application de froid diminue entre le groupe contrôle et expérimental de façon significative ( $p < 0.001$ ).

	GE	GC	p	IC 95
<b>Avant application 1</b>	6.73 (1.68)	6.37 (2.34)	0.213	-0.36 [-0.88 ; 0.16]
<b>Après application 1</b>	2.59 (1.20)	6.34 (2.05)	<0.001	3.75 [3.23 ; 4.27]
<b>Avant application 2</b>	6.36 (1.63)	6.04 (2.26)	0.320	-0.32 [-0.87 ; 0.23]
<b>Après application 2</b>	2.01 (1.02)	6.04 (2.05)	<0.001	4.03 [3.58 ; 4.48]

On ne note pas de différence significative entre les niveaux de douleur avant l'application du traitement dans les deux groupes. En revanche, après traitement, la différence entre les deux groupes est significative. **L'application de froid réduit la douleur périnéale chez les femmes primipares et multipares.**

En comparant les groupes, on se rend compte que dans le groupe expérimental, les scores à l'échelle visuelle analogique sont significativement plus bas que dans le groupe contrôle pendant certaines activités, comme le fait de s'asseoir, marcher, et allaiter, après l'application du pack de glace ( $p < 0.001$ ).

Concernant le **PCQ** (questionnaire de satisfaction postpartum), les scores moyens augmentent entre la première et la dernière évaluation pour les primipares et multipares, En comparant les moyennes des deux groupes, on ne retrouve pas de différence significative ( $p > 0.05$ ) à la première évaluation (avant traitement), en revanche **la différence entre les deux groupes est significative ( $p < 0.05$ ) à la dernière évaluation.**

- **Francisco 2018**

Immédiatement après l'application de froid, la température du groupe expérimental diminue de  $33,8^{\circ}\text{C}$  à  $15,6^{\circ}\text{C}$ , pour remonter deux heures après à un niveau supérieur au niveau de base ( $34,1^{\circ}\text{C}$ ). Dans le groupe contrôle, la température reste constante tout au long de l'étude ( $34,2^{\circ}\text{C}$ ).

Immédiatement après l'application du pack de glace, l'intensité de la douleur périnéale diminue de  $5.1 \pm 1.7$  à  $1.1 \pm 2.0$ . Dans le groupe expérimental l'intensité diminue de  $5.1 \pm 1.6$  à  $4.4 \pm 2.2$ . **Entre T0 et T1, la différence de diminution de l'intensité de la douleur périnéale est statistiquement significative** entre les deux groupes (4.0 vs 0.7, avec  $p < 0.0001$ ).

A T2, les valeurs de l'intensité de la douleur périnéale sont respectivement  $1.1 \pm 2.3$  (GE) et  $3.5 \pm 2.9$  (GC). Il n'y a **pas de différence significative** entre les deux groupes (0.0 vs 0.9,  $p = 0.221$ ).

	<b>GE</b>	<b>GC</b>	<b>IC 95</b>
<b>T0</b>	5,1 (1,7)	5,1 (1,6)	0 [-0.79 ; 0.79]
<b>T1</b>	1,1 (2)	4,4(2,2)	3,3 [2,29 ; 4,31]
<b>T2</b>	1,1 (2,3)	3,5 (2,9)	2,4 [1,14 ; 3,66]

	Différence de moyennes		p
	GE	GC	
<b>T0 x T1</b>	4.0	0.7	< 0.0001
<b>T1 x T2</b>	0.0	0.9	0.221

Si on compare les deux groupes, avant (T0) et immédiatement après l'application (T1), ainsi qu'avant et 2h après l'application (T2), la proportion de femmes rapportant une réduction de la douleur périnéale d'au moins 30% est **significativement supérieure dans le groupe expérimental**.

Réduction supérieure à 30% de la douleur périnéale :

	GE	GC	p
<b>T0 x T1</b>	82,9 %	17,6 %	< 0.0001
<b>T0 x T2</b>	82,9%	44,1%	0.002

Après l'application, la majorité des participantes ayant reçu le traitement dans le groupe expérimental rapportaient avoir trouvé **l'utilisation du pack de glace confortable n = 27 (77%)**, inconfortable n = 6 (17,1%), inconfortable au début puis confortable n=1 (2,9%), et n=1 (2,9%) sans opinion.

On relèvera **n=29 (83%) qui ont été satisfaites de l'effet antalgique du traitement**, n=5 (14,3%) partiellement satisfaites, et n=1 (2,9%) insatisfaite.

Aucuns effets secondaires n'ont été rapportés.

## 4 DISCUSSION

### 4.1 Analyse des principaux résultats

Le but de cette revue était de démontrer l'intérêt de la cryothérapie localisée dans la prise en charge de la douleur post partum. Nous allons analyser les principaux résultats pour chaque étude, pour le critère de jugement principal d'abord, la douleur, puis pour les critères de jugement secondaires, la température périnéale et la satisfaction des participantes.

#### 4.1.1 Critère de jugement principal : la douleur

**Tableau 7 : Synthèse de l'évolution des scores de douleur**

(Dim : diminution / = : constant)

	GE	GC	Différence significative entre les deux groupes ?
Yu Ying Lu 2015	Dim	Dim	Oui
Morais 2016	Dim	Dim	Non
De Souza 2016	Dim ( <i>pré / post test</i> )		Oui
Beleza 2017	Dim	=	Oui
Senol 2017	Dim	Dim	Oui
Francisco 2018	Dim	Dim	Oui

Dans toutes les études incluses pour cette revue, on constate une diminution des scores de douleur dans le temps, à la fois dans le groupe contrôle et expérimental. Cependant, on observe dans 5 des 6 études des différences statistiquement significatives concernant la diminution de ces scores, en faveur du groupe expérimental. Dans l'étude de Morais et al., on n'observe en revanche pas de différences significatives entre les deux groupes.

Dans l'étude de Yu Ying Lu et al., on observe une diminution du score de douleur de 8,65 points (Brief Pain Inventory).

Dans trois études utilisant l'échelle numérique pour scorer la douleur, on obtient une diminution des scores de douleur dans le groupe expérimental entre 2,5 et 4 points, avec pour l'étude de Francisco et al., une diminution du score de douleur supérieure à trois points pour 82,9% des femmes.

De plus, dans l'étude de De Souza et al., 96% des femmes rapportent une diminution de leurs scores de douleur supérieure à 3 points.

Pour ces cinq études, les différences de diminution des scores de douleur entre le groupe contrôle et le groupe expérimental sont statistiquement significatives. De plus, pour quatre de ces études, les diminutions des scores de douleur dans le groupe expérimental sont cliniquement significatives puisqu'on considère qu'il faut une réduction de 30% de l'intensité de la douleur (soit 2-3 points) pour que les résultats soient cliniquement significatifs.

On constate également d'après deux études, que la douleur a un impact moindre dans la vie quotidienne des participantes, et dans des activités diverses (marcher, s'asseoir ou allaiter) dans le groupe expérimental que dans le groupe contrôle.

Dans l'étude de Morais et al. en revanche, même si on constate une diminution dans le temps des scores de douleur dans les deux groupes, il n'est pas mis en évidence de différences significatives dans les scores de douleur, ni statistiquement entre les deux groupes, ni cliniquement.

Cette différence de résultats peut être due aux critères d'éligibilité de cette étude. En effet, nous avons évoqué précédemment la corrélation entre les traumatismes périnéaux et l'intensité de la douleur, or dans cette étude ont été exclues toutes les femmes ayant subi des lésions, chirurgicale ou spontanées, impliquant un seuil de douleur moins élevé que dans les autres études, et par conséquent un effet moindre du traitement. Dans toutes les autres études sont incluses des femmes ayant subi des traumatismes périnéaux, qu'ils soient chirurgicaux (épisiotomie pour deux des études), ou spontanés, malgré l'exclusion des traumatismes trop importants (lésions du troisième et quatrième degré, hématomes et œdèmes). On constate que l'impact du traitement est significatif dans ces études, l'intensité des douleurs de départ étant plus élevée que pour l'étude de Morais et al.

On ne note pas de différence significative de l'effet du traitement entre les femmes primipares et multipares. Dans l'étude de Senol et al. notamment, les résultats sont exprimés distinctement pour les femmes primipares et multipares, et on ne constate pas de différence significative au sein d'un même groupe (expérimental ou contrôle), en revanche on constate une différence significative entre les moyennes globales des deux groupes, l'effet étant donc dû au traitement et pas à la primiparité ou multiparité des femmes.

Concernant les différents protocoles, trois études proposent une application unique, et trois autres des applications multiples. Cependant, comme aucune étude n'effectue un suivi dans le temps, et que les évaluations se font sur un temps restreint, il est difficile de s'exprimer sur l'efficacité de l'un ou l'autre des types de protocoles. Concernant le temps d'application, un essai clinique randomisé d'Oliveira et al. [31], comparant trois groupes similaires avec trois temps d'application de packs de froid (10, 15 et 20 min), n'a pas mis en évidence de différence dans l'efficacité supérieure d'un temps d'application par rapport à un autre en termes d'obtention de l'analgésie périnéale.

#### **4.1.2 Critères de jugement secondaires : température et satisfaction**

Concernant la température, pour les trois études où elle a été mesurée, on retrouve une diminution de température dans le groupe expérimental (entre 10 et 18.2 °C) correspondant aux recommandations pour obtenir l'analgésie.

Concernant la satisfaction des participantes, qui a été évaluée dans 4 études, on remarque que la majorité des participantes aux études semblent satisfaites du traitement. En effet, entre 70 et 83% des participantes disent être satisfaites du traitement, et 54 à 96% ont trouvé le traitement confortable.

## **4.2 Applicabilité des résultats en pratique clinique**

### **4.2.1 Interprétabilité des résultats**

Il est fréquent que des auteurs surestiment dans la formulation de leurs conclusions, les résultats de leurs études. Il est donc nécessaire et important de s'assurer de l'interprétabilité des résultats présentés, et de leur pertinence. Le schéma d'étude optimal pour les études thérapeutiques, est l'essai clinique randomisé. Les études quasi expérimentales, malgré un risque de biais plus important, présentent également un bon niveau de preuves.

Pour une bonne interprétabilité des résultats, il est nécessaire d'avoir accès à différentes informations. On va d'abord s'assurer que les résultats sont statistiquement significatifs. Concernant notre question clinique, on retrouve des résultats statistiquement significatifs pour cinq des six études incluses, en faveur du groupe expérimental.



Nous allons ensuite nous pencher sur la taille de l'effet, et sur sa significativité clinique, à travers le calcul d'intervalles de confiance à 95%, qui est l'outil de référence pour estimer la taille de l'effet. Pour calculer ces intervalles de confiance, il est nécessaire d'avoir un certain nombre de données, telles que les moyennes de l'effet, la déviation standard ainsi que la taille de l'échantillon. Nous allons constater que ces données sont présentes dans certaines des études, mais qu'elles manquent dans d'autres, entraînant des risques de biais d'interprétation.

Dans l'étude de Morais et al., la seule information que nous avons est que les différences inter-groupes ne sont pas significatives. Les résultats sont donnés seulement sous forme de graphique, mais nous ne pouvons extraire aucune donnée chiffrée, et il est donc impossible de calculer la taille de l'effet pour cette étude.

On considère les résultats comme cliniquement significatifs à partir du moment où on obtient une réduction des scores de douleur d'au moins 30% (2-3 points sur l'échelle numérique). Dans l'étude de De Souza et al., les résultats sont donnés sous forme de pourcentages, précisant que 96% des femmes ont une réduction de leur douleur supérieure à trois points ce qui les rend interprétables.

Les études de Yu Ying Lu et al., Senol et al. et de Francisco et al. donnent quant à elles les moyennes, ainsi que les déviations standards, permettant de calculer les intervalles de confiance à 95% et de s'assurer d'une bonne interprétabilité des résultats.

A contrario, l'études de Beleza et al. ne donne que des médianes, qui ne permettent pas de réaliser le calcul des intervalles de confiance et de s'assurer de leur bonne interprétabilité, ce qui pourrait engendrer un biais d'interprétation.

#### 4.2.2 Balance bénéfique / risque et coût / efficacité

Sur six études, cinq mettent en avant un traitement qui aurait un réel effet bénéfique sur les douleurs du post partum. Aucune des études ne mentionne d'effets secondaires néfastes.

Pour les quatre études évaluant la satisfaction des participantes, on remarque que les pourcentages de femmes ayant ressenti un inconfort ou n'étant pas satisfaites du traitement sont très faibles.

Dans l'étude de De Souza et al., un grand nombre de femmes ont refusé de participer à l'étude (n = 32). Les principales raisons à ce refus résidaient dans la peur d'une augmentation de la sévérité des douleurs lors de l'application d'un pack de froid.

D'autres facteurs comme le froid [19], la forme non moulée des packs de glace et l'inconfort dû à la fonte de la glace [32] ont été précédemment mentionnés dans la littérature comme raisons pour lesquelles les femmes peuvent refuser une application à froid sur le périnée et, par conséquent, l'ergonomie de l'outil utilisé pour l'application de froid doit être prise en compte. Différents outils peuvent être utilisés pour la cryothérapie localisée dans le postpartum, comme la compression de glace et de froid, le massage avec glace, les bains d'eau froid, la compression de gel froid et ou l'immersion dans l'eau glacée [33]. Les packs de froid sont plus confortables et pratiques, ils sont compatibles avec l'anatomie vulvaire et ne provoquent pas de brûlures grâce à leur interface.

Plusieurs sensations différentes peuvent suivre la cryothérapie localisée, telles que le froid, la douleur, la brûlure, les picotements et l'engourdissement (16). Les sensations peuvent être associées au temps d'exposition du refroidissement. En effet, l'application de froid dans des durées plus importantes que celles recommandées peut entraîner des perturbations de la circulation et des dommages sur les tissus à cause d'une déficience nutritive et en oxygène. Il est recommandé dans la littérature d'opérer des applications de froid toutes les deux heures et pour une durée de 15 à 30 minutes, avec des variations en fonction des méthodes d'application.

Elles peuvent également être dues au gradient de température et à l'application directe sans barrière isolante, c'est-à-dire un revêtement de gaze. Les preuves suggèrent que la douleur locale associée aux applications du froid peut être influencée par la température de surface pendant le refroidissement [16]. Par conséquent, si la température est progressivement réduite, l'inconfort est minimisé. Cependant, si la température chute fortement, une douleur profonde peut être induite. Il a également été signalé que des applications répétées de froid dans la même zone peuvent réduire la réponse sensorielle et affective au froid et provoquer moins de douleur lors des sessions suivantes [16].

Sur la base de ces réponses physiologiques, l'orientation d'une personne sur les sensations possibles qui peuvent suivre une fois l'application de froid réalisée, peut être une mesure précieuse pour minimiser l'inconfort associé à l'application, ce qui rend l'expérience de refroidissement plus tolérable et améliore l'adhésion à la thérapie [34].

De plus, l'application de packs de froid au niveau du périnée et une technique peu coûteuse, avec, comme on l'a vu précédemment, peu d'effets secondaires, et par conséquent accessible à toutes.

### 4.2.3 Prévention et rôle du kinésithérapeute

Comme vu précédemment dans les recommandations de bonne pratique et la législation concernant l'exercice de la kinésithérapie en postpartum, le rôle du kinésithérapeute est prépondérant, notamment en termes de prévention.

Il est évident que le kinésithérapeute a sa place dans le parcours de soin, et qu'il doit être informé de toutes les techniques pouvant permettre aux patientes de mieux vivre la période du postpartum, et à prendre en charge leur douleur. Un travail important reste à faire sur les questions d'éducation à la douleur, et de connaissances de son corps et de son anatomie, permettant de remettre au cœur du soin les patientes elles-mêmes, et leur donnant toutes les chances d'accéder à la meilleure des prises en soin, en relation avec d'autres professionnels de santé, comme dans le cas présent des sage femmes ou médecins obstétriques et gynécologues.

Un mémoire a été rédigé en 2019 par une étudiante du Pays de la Loire, intitulé « Le périnée : un sujet tabou ? Rôle du masseur-kinésithérapeute » [21]. Ce travail a permis de mettre en exergue le manque de connaissances et de représentation du périnée, tant chez les soignants et soignantes que chez les patientes, et de notre rôle en matière de santé publique concernant ces questions. En effet, notre rôle en tant que kinésithérapeute, est d'assurer la meilleure prise en charge pour les patientes en postpartum en termes de douleur et de confort, mais également de participer aux avancées sociales en informant, éduquant, afin de diminuer le caractère tabou de la sphère uro-gynécologique, qui entraîne des manquements dans la prise en soin, tant par la pudeur des patientes à évoquer leurs douleurs et leurs inconforts, que par la méconnaissance des soignants et soignantes concernant l'anatomie et la prise en soin.

Cette revue s'inscrit donc dans cette démarche, basée sur le modèle biopsychosocial, prenant en compte les différents aspects des patientes se présentant, afin d'améliorer le confort et la prise en charge des douleurs et des inconforts périnéaux dus à la grossesse et l'accouchement, avec une méthode accessible à une majorité de femmes, peu importe leur condition sociale, du fait du coût peu élevé de la technique proposée, et du peu d'effets secondaires rencontrés.

### 4.3 Qualité des preuves

Afin d'évaluer la qualité des preuves de cette revue, nous nous sommes appuyés sur l'échelle GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) (*Annexe 4*) qui est un outil permettant d'évaluer la qualité des études contrôlées et de faire des recommandations pour les revues systématiques. Ces résultats sont synthétisés sous forme de tableau reprenant les cinq étapes du processus d'évaluation GRADE.

	Etape 1 Grade à priori	Etape 2 Diminution / augmentation du grade		Etape 3 Grade final	Etape 4 Considération des autres facteurs affectant la recommandation	Etape 5 Recommandation
		-	+			
<b>Yu Ying Lu 2015</b>	Elevé ++++	Absence de randomisation Manque d'aveuglement Absence de dissimulation		<b>Modéré</b> +++	Recommandation sans controverse  Bonne balance coût / efficacité et bénéfiques / risques  Prise en compte des préférences des patientes	Forte
<b>Morais 2016</b>	Elevé ++++	Imprécision		<b>Modéré</b> +++		Forte
<b>De Souza 2016</b>	Elevé ++++	Absence de randomisation Manque d'aveuglement Absence de dissimulation		<b>Modéré</b> +++		Forte
<b>Beleza 2017</b>	Elevé ++++	Manque d'aveuglement Absence de dissimulation Imprécision		<b>Faible</b> ++		Faible
<b>Senol 2017</b>	Elevé ++++	Manque d'aveuglement	Large effet	<b>Elevé</b> ++++		Forte
<b>Francisco 2018</b>	Elevé ++++	Manque d'aveuglement		<b>Modéré</b> +++		Forte

On obtient un grade élevé pour une des études, modéré pour quatre études, et faible pour une des études. Si on synthétise ces grades, on peut estimer que la revue rédigée a un grade de preuve modéré. Prenant en compte les autres facteurs affectant la recommandation de pratique quant à l'utilisation de la cryothérapie localisée en postpartum pour limiter les douleurs périnéales, tels que la balance bénéfique / risque, coût / efficacité et la prise en compte dans les études des préférences des patientes, on peut considérer que cette technique est fortement recommandable.

#### 4.4 Biais potentiels de la revue

Pour évaluer les risques de biais de cette revue, nous avons pris appui sur la grille d'évaluation AMSTAR 2, qui est un outil critique des revues systématiques, prenant en compte les études thérapeutiques randomisées ou non.

La question de recherche, ainsi que les critères d'éligibilité de la revue suivent le modèle PICO (population – intervention – comparateur – outcome). Des études quasi expérimentales ainsi que des essais cliniques randomisés ont été inclus dans cette revue, car ils constituent les deux schémas d'étude les plus adaptés pour répondre à une question clinique thérapeutique. Concernant la méthodologie de l'étude, un protocole a été rédigé, comprenant une question clinique, une stratégie de recherche, avec des critères d'éligibilité précis. La validité interne de toutes les études a été mesurée grâce à la grille d'évaluation PEDro, ainsi que la pertinence clinique des études et leur applicabilité.

Les différents groupes présents dans les études sont homogènes et comparables, ils ne présentent pas de différences significatives au sein même des études. En revanche, on retrouve des différences dans les critères d'inclusion entre les études, comme l'inclusion ou non de femmes ayant subi des lésions périnéales, ou la primiparité / multiparité des participantes, qui sont des facteurs pouvant induire des différences dans les résultats obtenus. On retrouve également une hétérogénéité des protocoles (application unique ou plusieurs applications, avec différentes fréquences et durées). Cette revue présente des biais d'évaluation et de performance élevés, de par le non-aveuglement des participantes ainsi que des thérapeutes et des évaluateurs.

De plus, une des questions pouvant être soulevée est le suivi des participantes. Aucune des études incluses dans cette revue ne propose un suivi une fois les participantes sorties de l'hôpital, ou à moyen terme.

La taille d'échantillon de certaines études est faible également, et deux des études ne sont pas des essais randomisés, ce qui pourrait entraîner un biais de sélection.

On retrouve également un biais d'interprétation, pour l'étude de Morais et al., qui ne donne pas de précisions sur la taille de l'effet et l'estimation de la variabilité des résultats, mais également pour Beleza et al. dont les résultats sont donnés sous forme de médianes. Les quatre autres études, plus rigoureuses dans la synthèse des résultats, permettent une bonne interprétabilité.

Un des biais potentiels de cette revue est la stratégie de recherche dans la littérature : en effet, les recherches ont été effectuées uniquement dans des bases de données numériques, et la littérature écrite n'a pas été exploitée. De plus, le travail de recherche, d'inclusion, de sélection des articles a été réalisé par une seule personne, ainsi que tout le travail d'extraction des données. On retrouve une hétérogénéité des résultats, avec l'étude de Morais et al. qui avance des résultats différents des cinq autres études, ces différences pouvant être expliquées par l'exclusion dans cette étude de toute femme ayant eu des lésions périnéales au cours de son accouchement.

On ne retrouve aucun potentiel conflit d'intérêt au sein de la revue, ni durant sa rédaction, ni au sein des articles inclus.

## **5 CONCLUSION**

### **5.1 Implication pour la pratique clinique**

Les principaux résultats de cette revue tendent vers un effet favorable de l'utilisation de la cryothérapie localisée sur les douleurs des femmes dans la période du postpartum. La plupart des études montrent une diminution significative des douleurs périnéales après l'application des poches de glace, ainsi qu'une persistance de l'effet plusieurs heures après l'application.

En pratique, il est par conséquent indispensable pour le kinésithérapeute d'avoir connaissance de cette technique, pour pouvoir la proposer aux patientes en alternative ou en complément aux soins standards, souvent médicamenteux, prodigués dans la période du postpartum, en association avec une éducation à la douleur et à l'anatomie périnéale pour une meilleure compréhension et une pérennité dans la démarche de soin.

De plus, on observe une corrélation indéniable entre la présence de lésions périnéales et les douleurs ressenties, il serait donc intéressant pour le kinésithérapeute de s'intéresser également aux facteurs prédictifs de la douleur, et d'agir en amont de l'apparition de ces facteurs, en prévention, pour une prise en charge encore plus efficace.

Il est également important que le kinésithérapeute puisse agir en association avec les autres professionnels de santé acteurs de la prise en soin des femmes dans le postpartum à propos de ces techniques.

## 5.2 Implication pour la recherche

Cette revue a mis en évidence l'efficacité de la cryothérapie localisée dans le post partum, prenant en compte différents facteurs tels que la primiparité ou multiparité des femmes, la présence ou non de lésions, spontanées ou chirurgicales, mais on retrouve une certaine hétérogénéité dans les protocoles, un manque d'aveuglement, des imprécisions dans certains résultats ne les rendant pas correctement interprétables, des disparités dans les protocoles.

De nouveaux essais cliniques randomisés avec une méthodologie plus rigoureuse, une prise en compte de tous les facteurs influençant potentiellement la présence de douleurs, différentes techniques de cryothérapie localisée et pas seulement l'utilisation de poches de glace, et des protocoles comparables auraient leur place dans la continuité des recherches déjà effectuées à ce jour.

De plus, aucune des études incluses n'effectue de suivi à moyen terme, après le retour des femmes chez elles. Il serait opportun d'avoir un suivi plus long, et de pouvoir mesurer l'impact des douleurs et de leur soulagement des femmes dans la période du postpartum, et dans un environnement qui n'est pas celui de l'hôpital, rentrant dans une démarche de soin optimale, et dans l'autonomie des patientes quant à leur prise en charge.



## 6 BIBLIOGRAPHIE

- [1] East, C. E., Sherburn, M., Nagle, C., Said, J., & Forster, D. (2012). Perineal pain following childbirth: Prevalence, effects on postnatal recovery and analgesia usage. *Midwifery*.
- [2] Persico, G., Vergani, P., Cestaro, C., Grandolfo, M., & Nespoli, A. (2013). Assessment of postpartum perineal pain after vaginal delivery: Prevalence, severity and determinants. A prospective observational study. *Minerva Ginecologica*.
- [3] Li, W. Y., Liabsuetrakul, T., & Stray-Pedersen, B. (2014). Effect of mode of delivery on perceived risks of maternal health outcomes among expectant parents : A cohort study in Beijing, China. *BMC Pregnancy and Childbirth*.
- [4] Hasegawa, J., & Leventhal, L. C. (2009). Pharmacological and non pharmacological treatment for relief of perineal pain after vaginal delivery. *Einstein (São Paulo)*.
- [5] Pitangui, A. C. R., Sousa, L., Ferreira, C. H. J., Araujo, R. C., & Nakano, A. M. S. (2007). Análise da prescrição de medidas terapêuticas para o alívio da dor em puérperas pós-episiotomia. *Rev Bras Fisioter*.
- [6] *Complications traumatiques de l'accouchement*. Comité éditorial de l'UVMaF
- [7] Committee Opinion No. 647: Limitations of Perineal Lacerations as an Obstetric Quality Measure. (2016). *Obstetrics and Gynecology*, 127(5), e108-11.
- [8] Eisenach, J. C., Pan, P., Smiley, R. M., Lavand'Homme, P., Landau, R., & Houle, T. T. (2013). Resolution of pain after childbirth. *Anesthesiology*.
- [9] MacArthur, A. J., & MacArthur, C. (2004). Incidence, severity, and determinants of perineal pain after vaginal delivery: A prospective cohort study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*.
- [10] Ghosh, C., Mercier, F., Couaillet, M., & Benhamou, D. (2004). Quality-assurance program for the improvement of morbidity during the first three postpartum days following episiotomy and perineal trauma. *Acute Pain*.
- [11] Eisenach, J. C., Pan, P. H., Smiley, R., Lavand'homme, P., Landau, R., & Houle, T. T. (2008). Severity of acute pain after childbirth, but not type of delivery, predicts persistent pain and postpartum depression. *Pain*.
- [12] Rééducation dans le cadre du post-partum Décembre 2002 *Service des Recommandations Professionnelles*. (2003).
- [13] Glazener CMA. Sexual function after childbirth: women's experiences, persistent morbidity and lack of professional recognition. *Br J Obstet Gyneacol* 1997;104:330-5.

- [14] Berthet J, Pache P, Racinet C. Évaluation du confort périnéal en suites de couches chez les primipares. *J Gynécol Obstét Biol Reprod* 1985;14:769-73.
- [15] Steen, M. (2001). Do we care enough about perineal wounds? *British Journal of Midwifery*.
- [16] Guskiewicz, K. (2016). Cryotherapy in Sport Injury Management. *Athletic Therapy Today*
- [17] Bleakley, C. M., McDonough, S. M., & MacAuley, D. C. (2006). Cryotherapy for acute ankle sprains: A randomised controlled study of two different icing protocols. *British Journal of Sports Medicine*.
- [18] Enwemeka, C. S., Parker, J. C., Dowdy, D. S., Harkness, E. E., Sanford, L. E., & Woodruff, L. D. (2004). The efficacy of low-power lasers in tissue repair and pain control: A meta-analysis study. *Photomedicine and Laser Surgery*.
- [19] Francisco, A. A., de Oliveira, S. M. J. V., Leventhal, L. C., & de Souza Bosco, C. (2013). Cryotherapy after childbirth: The length of application and changes in perineal temperature. *Revista Da Escola de Enfermagem*, 47(3), 555–561.
- [20] Rigouzzo, A. (2015). Douleur et réhabilitation en post-partum Post-partum pain and rehabilitation. *Revue de Médecine Périnatale*.
- [21] Victoria Laprade (2019). « *Le périnée : un sujet tabou ? Rôle du masseur-kinésithérapeute* ».
- [22] Tonneau H, Branger B, Chauvin F, Guermeur J, Grall JY. Le périnée, qu'en savent les femmes ? 2005;(4):109-114.
- [23] Morris A, Berg M, Dencker A. Professional's skills in assessment of perineal tears after childbirth-A systematic review. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2013;3(4):7-15.
- [24] Ordre des Masseurs-Kinésithérapeutes. Dossier de presse : kiné, périnée, efficacité. 1 mars 2017;  
Disponible sur : <file:///E:/Mémoire/biblio%20mémoire/discussion/dossier-de-presse-cnomk-perinee-20170307.pdf>
- [25] Lu, Y. Y., Su, M. L., Gau, M. L., Lin, K. C., & Au, H. K. (2015). The efficacy of cold-gel packing for relieving episiotomy pain - A quasirandomised control trial. *Contemporary Nurse*, 50(1), 26–35.
- [26] Morais, Í., Lemos, A., Katz, L., Melo, L. F. R. de, Maciel, M. M., & Amorim, M. M. R. de. (2016). Perineal Pain Management with Cryotherapy after Vaginal Delivery: A Randomized Clinical Trial. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia : Revista Da Federacao Brasileira Das Sociedades de Ginecologia e Obstetricia*, 38(7), 325–332.

- [27] De Souza Bosco Paiva, C., Junqueira Vasconcellos de Oliveira, S. M., Amorim Francisco, A., da Silva, R. L., de Paula Batista Mendes, E., & Steen, M. (2016). Length of perineal pain relief after ice pack application: A quasi-experimental study. *Women and Birth : Journal of the Australian College of Midwives*, 29(2), 117–122.
- [28] Beleza, A. C. S., Ferreira, C. H. J., Driusso, P., Dos Santos, C. B., & Nakano, A. M. S. (2017). Effect of cryotherapy on relief of perineal pain after vaginal childbirth with episiotomy: a randomized and controlled clinical trial. *Physiotherapy*, 103(4), 453–458.
- [29] Senol, D. K., & Aslan, E. (2017). The Effects of Cold Application to the Perineum on Pain Relief After Vaginal Birth. *Asian Nursing Research*, 11(4), 276–282.
- [30] Francisco, A. A., De Oliveira, S. M. J. V., Steen, M., Nobre, M. R. C., & De Souza, E. V. (2018). Ice pack induced perineal analgesia after spontaneous vaginal birth: Randomized controlled trial. *Women and Birth : Journal of the Australian College of Midwives*, 31(5), e334–e340.
- [31] Oliveira, S. M. J. V, Silva, F. M. B., Riesco, M. L. G., Latorre, M. do R. D. O., & Nobre, M. R. C. (2012). Comparison of application times for ice packs used to relieve perineal pain after normal birth: a randomised clinical trial. *Journal of Clinical Nursing*, 21(23–24), 3382–3391.
- [32] Steen M, Cooper K. A new device for the treatment of perineal wounds. *J Wound Care* 1999;8(2):87–90.
- [33] Jackson, M. (2008). Fundamentals of Nursing: Concepts, Process and Practice Fundamentals of Nursing: Concepts, Process and Practice. *Nursing Standard*.
- [34] Rang, H. P., Levine, H., & Hill, R. G. (2013). Therapeutic modalities. In *Drug Discovery and Development: Technology in Transition*.

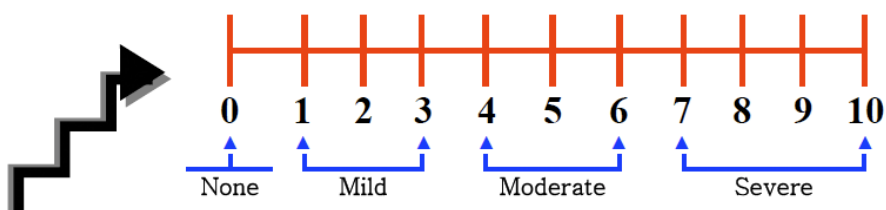
## 7 ANNEXES

### 7.1 Annexe 1 : tableau récapitulatif de la classification des lésions périnéales

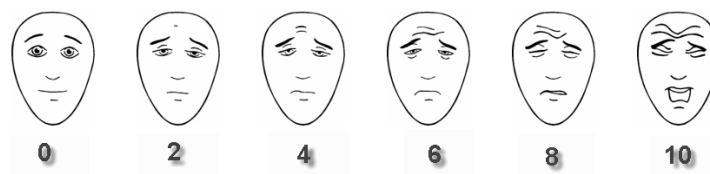
Lésions (elles se surjoutent)	Classification française	Classification anglo-saxonne
Cutanéo-muqueuse	Déchirure simple, incomplète	1 <sup>er</sup> degré
+/- muscle superficiel du périnée (notamment muscle bulbo-caverneux)	(1 <sup>er</sup> degré)	2 <sup>nd</sup> degré
Centre tendineux du périnée		
Sphincter anal	Déchirure complète  (2 <sup>nd</sup> degré)  Périnée complet non compliqué	3 <sup>ème</sup> degré
Muqueuse du canal anal	Déchirure complète compliquée  (3 <sup>ème</sup> degré)  Périnée complet compliqué	4 <sup>ème</sup> degré

### 7.2 Annexe 2 : les échelles d'évaluation de la douleur

#### Echelle visuelle analogique



#### Faces Pain Scale - Revised



# Brief pain inventory

## Brief Pain Inventory (Short Form)

Study ID# \_\_\_\_\_ Hospital# \_\_\_\_\_  
Do not write above this line.

Date: \_\_\_\_\_

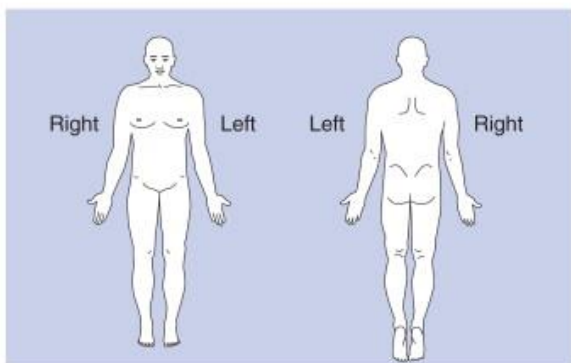
Time: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_  
Last First Middle initial

1) Throughout our lives, most of us have had pain from time to time (such as minor headaches, sprains, and toothaches). Have you had pain other than these everyday kinds of pain today?

1. yes      2. no

2) On the diagram, shade in the areas where you feel pain. Put an X on the area that hurts the most.



3) Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain at its **WORST** in the past 24 hours.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 No Pain Pain as bad as you can imagine

4) Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain at its **LEAST** in the past 24 hours.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 No Pain Pain as bad as you can imagine

5) Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain on the **AVERAGE**.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 No Pain Pain as bad as you can imagine

6) Please rate your pain by circling the one number that tells how much pain you have **RIGHT NOW**.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 No Pain Pain as bad as you can imagine

7) What treatments or medications are you receiving for your pain?

8) In the past 24 hours, how much **RELIEF** have pain treatments or medications provided? Please circle the one percentage that most shows how much relief you have received.

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%  
 No Relief Complete Relief

9) Circle the one number that describes how, during the past 24 hours **PAIN HAS INTERFERED** with you:

A. General Activity:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 Does not interfere Completely interferes

B. Mood

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 Does not interfere Completely interferes

C. Walking Ability

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 Does not interfere Completely interferes

D. Normal work (includes both work outside the home and housework)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 Does not interfere Completely interferes

E. Relation with other people

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 Does not interfere Completely interferes

F. Sleep

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 Does not interfere Completely interferes

G. Enjoyment of life

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 Does not interfere Completely interferes

### 7.3 Annexe 3 : Echelle PEDro

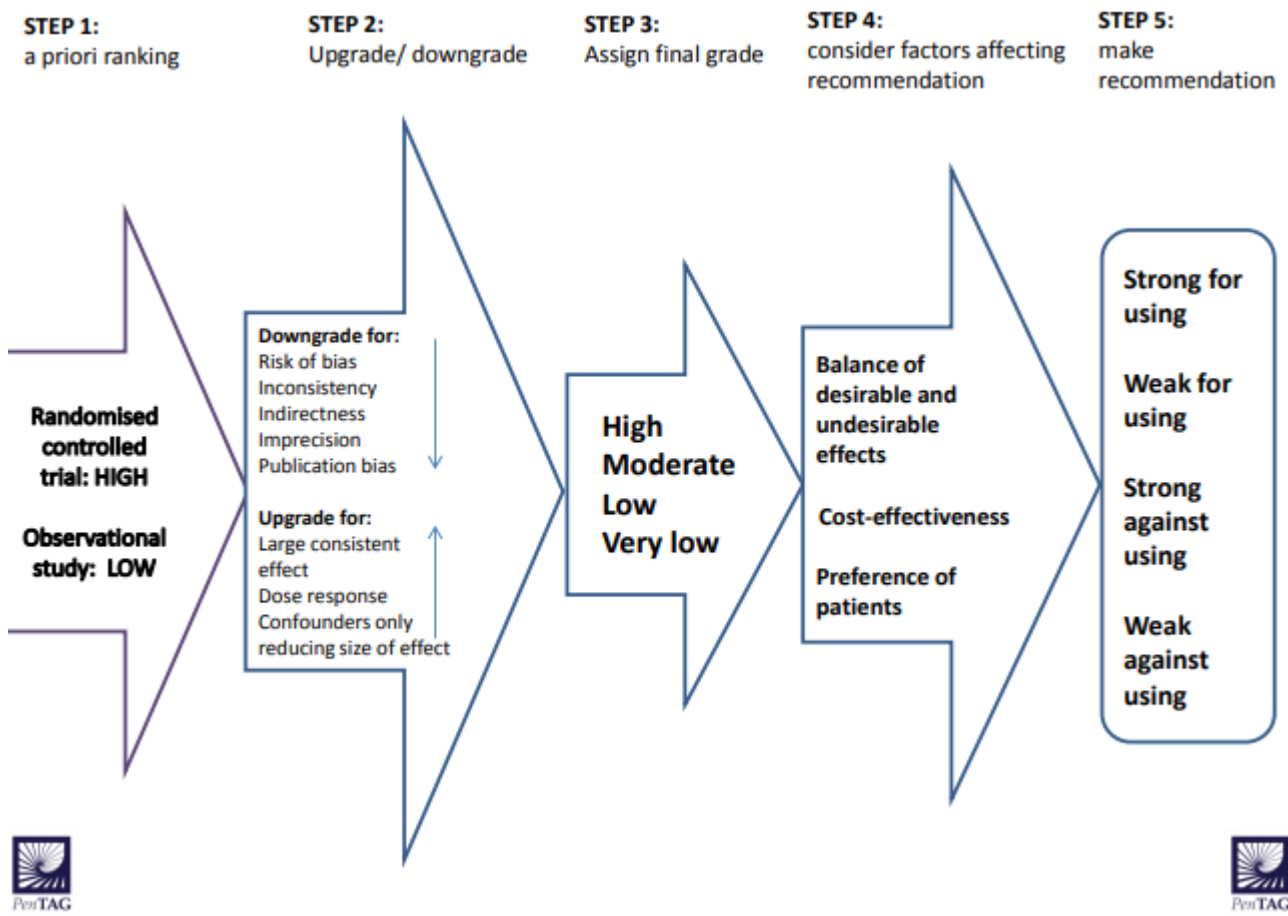
#### Échelle PEDro – Français

---

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

---

## 7.4 Annexe 4 : Echelle GRADE



## RESUME

**Introduction :** L'une des plaintes les plus fréquemment signalée par les femmes après leur accouchement sont les douleurs périnéales. Les études de prévalence indiquent qu'il s'agit de l'un des pires critères mis en jeu dans le premier jour post partum, et qu'il peut être présent pour plus de 88% des femmes dans cette période

**Objectif :** Evaluer l'intérêt de la cryothérapie dans la prise en charge des douleurs périnéales dans la période du postpartum

**Méthode :** La recherche documentaire a été effectuée dans différentes bases de données, et a permis d'inclure différents articles publiés entre 2015 et 2018, avec des critères d'inclusion prédéfinis, et une évaluation de la validité interne et de la pertinence clinique de chaque article.

**Résultats :** Cette revue est basée sur 6 articles (quatre essais cliniques randomisés et deux études quasi expérimentales) sélectionnés. Les résultats principaux montrent une diminution des douleurs chez les participantes ayant bénéficié du traitement, ainsi qu'une meilleure gestion de celle-ci dans certaines activités de la vie quotidienne. On constate aussi une diminution de la température périnéale et un très fort taux de satisfaction des participantes en regard du traitement.

**Conclusion :** La cryothérapie est un traitement accessible, peu coûteux et présentant peu d'effets secondaires, et qui semble avoir un effet bénéfique sur la gestion des douleurs périnéales dans le postpartum.

**Mots clés :** Cryothérapie, froid, postpartum, douleur périnéale

## ABSTRACT

**Introduction:** One of the most frequently reported complaints by women after childbirth is perineal pain. Prevalence studies indicate that it is one of the worst criteria involved in the first postpartum day, and that it may be present for more than 88% of women in this period.

**Objective:** Evaluate the value of cryotherapy in the management of perineal pain in the postpartum period.

**Method:** The documentary search was carried out in different databases. Different articles published between 2015 and 2018 were included, with predefined inclusion criteria, and an evaluation of the internal validity and the clinical relevance of each article.

**Results:** This review is based on 6 selected articles (four randomized clinical trials and two quasi-experimental studies). The main results show a reduction in pain in the participants who benefited from the treatment, as well as better management of this in certain activities of daily life. There is also a decrease in the perineal temperature and a very high level of satisfaction of the participants regarding to the treatment.

**Conclusion:** Cryotherapy is an accessible treatment, non-expensive and with few side effects, and which seems to have a beneficial effect on the management of perineal pain in the postpartum.

**Keywords:** Cryotherapy, cold, postpartum, perineal pain