

Table des matières

1. Introduction :	1
1.1 Introduction sur le cancer.....	1
1.2 Qu'est-ce que le cancer ?.....	2
1.2.1 Définition d'après l'Institut National du Cancer [6]	2
1.2.2 De nombreux cancers possibles	4
1.2.3 Localisations les plus fréquentes en France, en 2017.....	6
1.2.4 Les facteurs de risques.....	6
1.2.5 Les différents symptômes possibles	6
1.2.6 Les différents traitements possibles	7
1.3 Les soins palliatifs :.....	9
1.3.1 Définitions d'après l'Organisation Mondiale de la Santé	9
1.3.2 Population concernée.....	10
1.3.3 Symptômes en soins palliatifs.....	10
1.3.4 Une prise en charge pluridisciplinaire	11
1.3.5 Objectifs de prises en charge en soins palliatifs	11
1.3.6 La place du masso-kinésithérapeute : quels sont ses actes ?	12
1.4 La douleur en fin de vie	12
1.4.1 Les traitements antalgiques médicamenteux.....	13
1.4.2 Une stratégie antalgique non médicamenteuse :.....	13
1.5 Le massage thérapeutique.....	14
1.5.1 Techniques du massage thérapeutique.....	15
1.5.2 Les rôles du massage thérapeutique	15
1.5.3 Contre-indications au massage thérapeutique.....	16
1.6 Intérêt de la revue.....	16
1.7 Objectifs P.I.C.O	17
2 Méthodologie	18
2.1 Critères d'éligibilité	18
2.1.1 Types d'études.....	18
2.1.2 Population.....	18
2.1.3 Intervention	18
2.1.4 Critères de jugement ou « Outcome »	18
2.2 Méthodologie de recherche des études.....	19
2.3 Extraction et analyse des données.....	20
2.3.1 Sélection des études	20
2.3.2 Tableau résumant les différentes études incluses dans l'analyse littéraire	21
2.3.3 Évaluation de la qualité méthodologique des études sélectionnées	22
2.3.4 Méthode de synthèse des résultats.....	25
3 Résultats.....	26
3.1 Description des études	26
3.1.1 Diagramme de flux (flow chart)	26
3.1.2 Tableau présentant les études exclues.....	27
3.1.3 Tableaux présentant les études incluses	28
3.2 Risque de biais des études incluses.....	37

3.2.1	Grille d'analyse utilisée	37
3.2.2	Synthèse des biais retrouvés	38
3.3	Effets de l'intervention	41
3.3.1	Critère de jugement principal	41
3.3.2	Critères de jugement secondaires	49
4	Discussion	53
4.1	Analyse des principaux résultats	53
4.1.1	Critère de jugement principal : la douleur.....	53
4.1.2	Critères de jugement secondaires	55
4.2	Applicabilité des résultats en clinique.....	57
4.3	Qualité des preuves.....	58
4.4	Limites de la revue	60
4.5	Biais potentiels présents dans la revue	61
5	Conclusion	63
5.1	Implication pour la pratique clinique	63
5.2	Implication pour la recherche	64
6	Bibliographie :	65

1. Introduction :

1.1 Introduction sur le cancer

Actuellement, le cancer est un problème de **santé publique**.

En effet, d'après l'**Institut National du Cancer**, le nombre estimé de nouveaux cas en **France Métropolitaine** en 2018 est de **382 000** : 204 600 hommes et 177 400 femmes. [1]

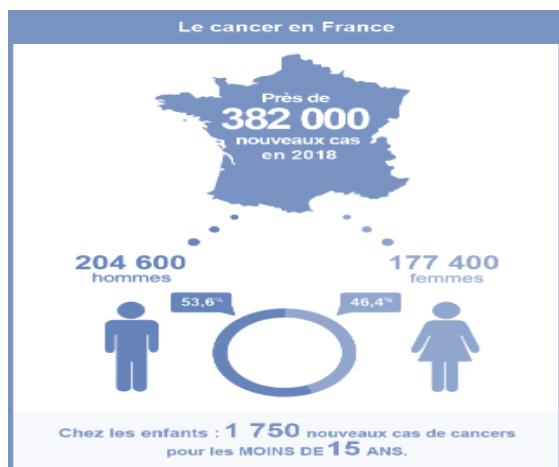


Fig 1. Le cancer en France - [1]

Le cancer, inscrit dans la liste des Affections de Longue Durée (ALD), fait réagir les pouvoirs publics en instaurant de nombreuses actions dans la prévention de cette maladie.

Jacques Chirac est à l'initiative de la lutte contre le cancer en mettant en place, en 2003, le premier Plan National contre le cancer (2003-2009). [2]

Cette lutte vise alors à mobiliser les différents acteurs de la santé publique autour de la prévention, du dépistage, des soins, de la recherche et de l'accompagnement du patient et de ses proches.

En créant par la suite l'**Institut National du Cancer**, en 2005, l'**État** s'est doté d'une agence sanitaire et scientifique chargée de coordonner les différentes actions de lutte contre le cancer.

Depuis presque 20 ans, le **Ministère de la Santé** se concentre sur la lutte contre le cancer et la prévention de celui-ci en organisant tous les 4 ans, un « **Plan Cancer** » dont le but principal est d'améliorer la prise en charge des patients.

Alors que le troisième plan cancer 2014-2019 [3] vient de prendre fin, il y a quelques mois, nous n'avons cependant à ce jour aucune information à propos de la nouvelle stratégie concernant cette lutte. En effet, depuis ce début d'année 2020, la France connaît une grande crise sanitaire et lutte hardiment contre le Covid-19. Ainsi, cette préoccupation majeure ne permet pas au ministre de la Santé, Olivier Véran, de nous indiquer les nouveaux objectifs pour le plan « 2020-2025 ». [4]

Malgré ces différents plans menés contre le cancer, celui-ci reste une atteinte importante en termes de mortalité.

En effet, le nombre de décès par cancer est estimé à **157 400** en 2018 : 89 600 chez l'homme et 67 800 chez la femme (contre 84 041 hommes et 66 000 femmes en 2017). [5]



Fig 2. Les décès liés au cancer en France - [1]

Lorsque la fin de vie d'un patient est envisagée, il peut lui être proposée la dispensation de soins palliatifs qui s'efforcent à préserver la meilleure qualité de vie possible jusqu'au décès et offrent également un accompagnement aux proches.

Ainsi, la massothérapie peut-elle être un soin de confort pour les patients atteints d'un cancer avancé, en soins palliatifs ? A-t-elle un impact sur la qualité de vie de celui-ci ?

1.2 Qu'est-ce que le cancer ?

1.2.1 Définition d'après l'Institut National du Cancer [6]

« **Le cancer** est une maladie provoquée par la transformation de cellules qui deviennent anormales et prolifèrent de façon excessive. Ces cellules déréglementées finissent par former une masse qu'on appelle tumeur maligne. Les cellules cancéreuses ont tendance à envahir les tissus voisins et à se détacher de la tumeur. Elles migrent alors par les vaisseaux sanguins et les vaisseaux lymphatiques pour aller former une autre tumeur (métastase). »

Il faut savoir que la cellule est considérée comme **l'entité de base de tout organisme** et qu'il s'agit du plus petit dénominateur commun des êtres vivants.

Le corps humain se compose de milliards de cellules regroupées entre elles, formant ainsi des tissus et des organes. [7]

Chaque cellule de notre corps contient un noyau dans lequel se situent des gènes, qui permettront à celle-ci de se développer, de travailler, de se diviser par le système de mitose et enfin, de mourir.

Lorsque les cellules se divisent, elles ont pour mission de réaliser des copies exactes d'elles-mêmes. Ainsi, une cellule se divise en 2 cellules identiques puis, à nouveau, ces 2 cellules se divisent en 4 et ainsi de suite.

En temps normal, chez l'adulte, les cellules se développent pour se diviser et produire plus de cellules dans le cas où le corps en ait besoin, comme par exemple, pour remplacer des cellules vieillissantes ou endommagées.

Cependant, lorsque l'ADN contenu dans le noyau de ces cellules est modifié ou endommagé, le gène peut alors subir une mutation et ne plus fonctionner correctement...

La cellule cancéreuse est une cellule présentant des mutations génétiques.

Ainsi, son développement et sa division se réaliseront de manière tout à fait anarchique.

Ces cellules cancéreuses sont différentes des cellules dites normales pour plusieurs raisons évidentes car elles :

- Se divisent de façon désordonnée;
- Sont immatures et ne deviennent pas des cellules « matures » qui répondent à des tâches spécifiques;
- Évitent le système immunitaire;
- Ignorent les signaux qui leur indiquent de cesser de se diviser ou de mourir quand elles le devraient
- N'adhèrent pas très bien les unes aux autres et peuvent donc se propager à d'autres parties du corps par le sang ou le système lymphatique;
- Envahissent et endommagent les tissus et les organes. [8] »

Elles nécessitent, cependant, comme les cellules normales, un apport sanguin pour leur fournir des éléments nutritifs et de l'oxygène dont elles ont besoin pour survivre.

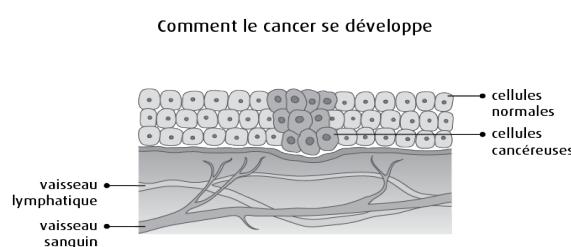


Fig 3. Développement d'une tumeur - [7]

Ces cellules cancéreuses, en se développant et en se divisant de manière anarchique, finissent par former une **tumeur**.

La masse tumorale pourra facilement se développer et grossir en se procurant les éléments nécessaires des vaisseaux sanguins voisins.

Comment le cancer se propage

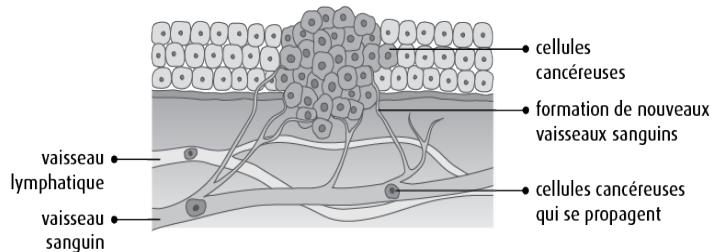


Fig 4. Propagation des cellules cancéreuses - [7]

Une tumeur peut grossir lorsque les cellules cancéreuses se propagent vers les tissus voisins, normalement sains.

En effet, les cellules cancéreuses sont capables de fabriquer des enzymes responsables de la transformation des tissus sains en tissus cancéreux.

Ainsi, lorsqu'un cancer envahit un tissu voisin, on parle d'un cancer invasif ou encore d'un envahissement local. [7]

Il existe aussi des développements « à distance » de ces masses tumorales que l'on appelle « métastases ». Il s'agit d'un foyer cancéreux secondaire éloigné du foyer initial ; les cellules cancéreuses se détachent alors de la tumeur et circulent par le système sanguin (ou le système lymphatique) jusqu'à un nouvel emplacement.

1.2.2 De nombreux cancers possibles

Les tumeurs malignes peuvent se développer dans tous les organes du corps humain, à partir des cellules cancéreuses.

Il existe donc environ 200 types de cancers différents que l'on peut répartir en 4 grandes catégories : [9]

Les cancers solides	<p>Les tumeurs solides se développent dans n'importe quel tissu du corps humain : peau, muqueuses, os, organes, etc.</p> <p>Ils représentent à eux-seul 90% des cancers et sont donc les plus fréquents.</p> <p>On distingue 2 types de tumeurs :</p> <ul style="list-style-type: none">• Les carcinomes se développent à partir de cellules épithéliales (peau, muqueuses, glandes). Exemples : cancers du sein, de l'intestin, des poumons, de la prostate, etc.• Les sarcomes, plus rares, se développent quant à eux à partir de cellules des tissus conjonctifs (ou tissus de «soutien»). Exemples: cancers de l'os, du cartilage, etc.
----------------------------	---

Les cancers «liquides» ou sanguins	<p>On distingue 2 types de cancers dits liquides:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les leucémies: Il s'agit des cancers du sang et de la moelle osseuse. Les leucémies se développent à partir de la multiplication anarchique de cellules précurseurs (cellules immatures qui donneront naissance à des cellules «adultes») des globules blancs dans la moelle osseuse qui vont envahir le sang. • Les lymphomes sont des cancers du système lymphatique: ganglions, rate, foie.. Les lymphomes se développent au départ de certains globules blancs.
Les cancers «métastatiques» ou disséminés	<p>Un cancer métastatique ou disséminé se déclare lorsque les cellules cancéreuses ont migré à travers le corps, par la voie des vaisseaux sanguins ou lymphatiques. Celles-ci ont alors colonisé un ou plusieurs autre(s) tissu(s), à distance de la tumeur initiale.</p> <p>Différents organes peuvent donc être atteints par ces métastases. Par exemple, les os, le foie, le cerveau, les poumons ...</p> <p>La nature d'un cancer est néanmoins toujours déterminée par son point de départ.</p>
Les cancers secondaires	<p>Parfois, certains traitements anticancéreux peuvent eux-mêmes générer et provoquer l'apparition ultérieure de nouvelles cellules cancéreuses. Ce sont des cancers secondaires, consécutifs à un traitement.</p>

Nous distinguons quatre grands stades du cancer, reposant sur la description de la tumeur, à savoir son étendue et son volume.

Stade 1	La tumeur est unique et de petite taille.
Stade 2	La tumeur a un volume local plus important.
Stade 3	Nous observons un envahissement des ganglions lymphatiques ou des tissus avoisinant la tumeur.
Stade 4	Nous observons une extension plus large dans l'organisme sous forme de métastases.

Ainsi, nous pouvons dire que le type de cancer, sa localisation, son degré d'agressivité, ses manifestations cliniques et l'état de santé du patient déterminent la façon dont le cancer sera traité.

1.2.3 Localisations les plus fréquentes en France, en 2017 [10][5]

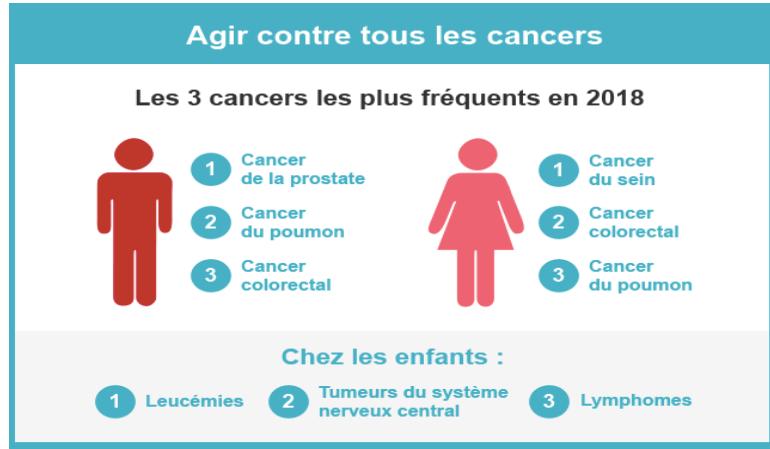


Fig 5. Les cancers les plus fréquents en France, en 2018 [1]

1.2.4 Les facteurs de risques

De nos jours, nous savons que des agents extérieurs, en interaction avec le génome humain, sont susceptibles de provoquer ou de favoriser la survenue d'un cancer.

D'après l'OMS et l'INCa, ces agents cancérogènes sont multiples et peuvent être dissociés en deux grands groupes : [11]

Les facteurs de risques <u>évitables</u> relatifs à notre comportement, à nos habitudes de vie ou à l'environnement, tels que :	Les facteurs de risques <u>non évitables</u> , tels que:
<ul style="list-style-type: none">• Le tabagisme• Un mauvais équilibre alimentaire• L'exposition aux rayons UV• La consommation d'alcool• Le surpoids ou l'obésité• Le manque d'activité physique• L'exposition aux ondes électromagnétiques• La pollution de l'air• Les infections	<ul style="list-style-type: none">• L'avancée en âge• Les hormones• Les maladies inflammatoires ou auto-immunes• Origine héréditaire• Les potentiels traitements (qui peuvent augmenter le risque de cancer)

1.2.5 Les différents symptômes possibles

Il est évident que les symptômes liés à un cancer diffèrent selon plusieurs critères comme notamment la localisation, le type et le degré d'agressivité de celui-ci.

Certains signes sont généraux à tous les types de cancers, c'est-à-dire qu'ils se manifestent comme une vague de modifications cliniques qui ne permettent pas de diagnostiquer avec précision et évidence un cancer.

Cependant, ces signes peuvent orienter l'équipe médicale dans l'évaluation clinique et le choix des examens complémentaires nécessaires pour confirmer un diagnostic. [12]

- Douleurs nouvelles et prolongées
- Perte de poids inexplicable
- Fatigue
- Fièvre
- Perte d'appétit
- Sueurs nocturnes
- Nausées ou vomissements
- Toux chronique
- Sangs dans les selles ou les urines
- Mauvaise cicatrisation
- Grosseur ou masse palpable
- Modification du transit intestinal

La présence de ces symptômes ne signifie pas nécessairement la présence d'un cancer.

Toutefois, il est important de ne pas négliger ces signes inhabituels car ils peuvent être des signes précurseurs du cancer.

1.2.6 Les différents traitements possibles

Parce qu'il existe une multitude de cancers et parce que chaque prise en charge est unique, il existe différents types de traitements pour soigner un cancer. Ces différents traitements peuvent être prescrits seuls ou combinés entre eux. Le choix du protocole du traitement est ainsi adapté à chaque situation. [13]

- **Traitement chirurgical :**

Lorsqu'elle est possible, la chirurgie est souvent le premier traitement proposé au patient puisqu'elle permet l'ablation de la tumeur et des cellules cancéreuses à sa proximité.

- **Les traitements médicamenteux :**

La chimiothérapie consiste en une thérapie médicamenteuse agissant contre les cellules cancéreuses. On différencie la chimiothérapie néo-adjuvante administrée aux patients avant la chirurgie, celle-ci ayant pour but de réduire la taille de la tumeur et ainsi, faciliter l'opération chirurgicale, de la chimiothérapie adjuvante, réalisée après la chirurgie qui permettra d'éviter la récidive de la maladie. [14]

Les thérapies ciblées, faisant partie de l'arsenal médicamenteux, permet de bloquer les différents mécanismes spécifiques des cellules cancéreuses selon le profil biologique du patient et des caractéristiques moléculaires de sa maladie.

La radiothérapie est l'un des traitements locorégionaux les plus employés dans la prise en charge des cancers. Cette technique consiste à exposer les cellules cancéreuses à des rayonnements (appelés également rayons ou radiations). Cette exposition provoquera ainsi la destruction de ces cellules cancéreuses, qui perdront leurs facultés à se multiplier et à se développer.

L'irradiation aura donc pour but de détruire les cellules cancéreuses tout en préservant du mieux possible les tissus sains et les organes avoisinants.

Il existe deux grands types de radiothérapie :

- La radiothérapie externe où les rayons sont émis en faisceaux depuis une machine située à proximité du patient, qui est généralement allongé. Les rayons traversent ainsi la peau pour atteindre les cellules cancéreuses.
La zone exposée est préalablement délimitée afin de parfaitement cibler la tumeur.
- La curiethérapie ou radiothérapie interne est une technique dans laquelle les sources radioactives sont implantées directement à l'intérieur du corps du patient.

Le type, la quantité et la méthode de rayonnements prescrits par l'oncologue sont, évidemment, déterminés en fonction du type du cancer, de la taille de la tumeur et de la localisation de celle-ci dans le corps.

- L'hormonothérapie

Ce traitement est fréquemment utilisé dans le cas du cancer du sein et du cancer de la prostate. En effet, ces deux cancers sont particulièrement sensibles à l'action des hormones naturellement produites dans l'organisme. En présence de ces hormones, les cellules cancéreuses ont la faculté de se multiplier plus rapidement. Ainsi, cette thérapie vise à bloquer la production ou l'activité de ces hormones dans le but de ralentir le développement des tumeurs.

1.3 Les soins palliatifs :

1.3.1 Définitions d'après l'Organisation Mondiale de la Santé

Lorsqu'il n'est plus question de guérir le patient atteint du cancer, l'hospitalisation en soins palliatifs permet alors de traiter les conséquences physiques de la maladie, tout en prenant en considération le désarroi psychologique, social ou spirituel provoqué par le cancer.

Il existe, selon l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), deux grandes définitions des **soins palliatifs**. [15]

Définition de 1990, OMS :

« Les soins palliatifs sont des soins actifs, complets, donnés aux malades dont l'affection ne répond pas au traitement curatif.

La lutte contre la douleur et d'autres symptômes et la prise en considération des problèmes psychologiques, sociaux et spirituels, sont primordiales.

Le but des soins palliatifs est d'obtenir la meilleure qualité de vie possible pour les malades et leur famille.

De nombreux éléments des soins palliatifs sont également applicables au début de l'évolution de la maladie, en association avec un traitement anticancéreux.

Les soins palliatifs affirment la vie et considèrent la mort comme un processus normal, ne hâtent ni ne retardent la mort, procurent un soulagement de la douleur et des autres symptômes pénibles, intègrent les aspects psychologiques et spirituels dans les soins aux malades, offrent un système de soutien pour aider les malades à vivre aussi activement que possible jusqu'à la mort, offrent un système de soutien qui aide la famille à tenir pendant la maladie du patient et leur propre deuil. » [16] [17]

Définition de 2002, OMS

« Les soins palliatifs cherchent à améliorer la qualité de vie des patients et de leur famille, face aux conséquences d'une maladie potentiellement mortelle, par la prévention et le soulagement de la souffrance, identifiée préocurement et évaluée avec précision, ainsi que le traitement de la douleur et des autres problèmes physiques, psychologiques et spirituels qui lui sont liés.

Les soins palliatifs procurent :

- le soulagement de la douleur et des autres symptômes gênants,
- soutiennent la vie et considèrent la mort comme un processus normal,
- n'entendent ni accélérer ni repousser la mort,
- intègrent les aspects psychologiques et spirituels des soins aux patients,
- proposent un système de soutien pour aider les patients à vivre aussi activement que possible jusqu'à la mort,

- offrent un système de soutien qui aide la famille à tenir pendant la maladie du patient et leur propre deuil,
- utilisent une approche d'équipe pour répondre aux besoins des patients et de leurs familles en y incluant si nécessaire une assistance au deuil,
- peuvent améliorer la qualité de vie et influencer peut-être aussi de manière positive l'évolution de la maladie, sont applicables tôt dans le décours de la maladie, en association avec d'autres traitements pouvant prolonger la vie, comme la chimiothérapie et la radiothérapie,
- incluent les investigations qui sont requises afin de mieux comprendre les complications cliniques gênantes et de manière à pouvoir les prendre en charge. » [16] [17]

1.3.2 Population concernée

Les patients souffrant d'une maladie grave, évolutive et incurable limitant le pronostic vital peuvent bénéficier des soins palliatifs. Cette admission peut ainsi dépendre de plusieurs facteurs comme : [18]

- la **pathologie** du patient (il s'agit souvent de patients atteints de cancers mais les soins palliatifs peuvent également concerter des affections non-cancéreuses)
- l'**âge** du patient
- l'**évolution** de la maladie

1.3.3 Symptômes en soins palliatifs

D'après l'ANAES, le patient admis en soins palliatifs présente de nombreux symptômes qui sont d'ailleurs souvent similaires à ceux qu'il peut présenter en phase terminale de sa maladie. Dans cette situation, il est recommandé de traiter la cause même du symptôme, c'est-à-dire utiliser un traitement étiologique lorsque celui-ci est simple, acceptable et rapidement efficace pour le soulagement du patient. [19]

Les principaux symptômes sont :

- la douleur
- les troubles musculo-squelettiques en prenant en compte l'immobilité et l'asthénie du patient
- les troubles cutané-trophiques et vasculaires : escarres, plaies, œdèmes
- les troubles psychologiques : anxiété, dépression, troubles du sommeil
- les syndromes confusionnels qui peuvent être un signe important de la phase terminale de la maladie
- les troubles respiratoires (dyspnée, dysphagie, toux, hoquet rebelle...)
- les troubles du transit (nausées, vomissements, diarrhées, constipations, occlusions ...)
-

1.3.4 Une prise en charge pluridisciplinaire

La prise en charge des patients admis en soins palliatifs relève de plusieurs niveaux. En effet, il est primordial de s'intéresser aux différentes composantes de leurs douleurs, à savoir la douleur physique mais également la souffrance psychique, sociale et spirituelle.

Il s'agit d'une « **douleur totale** » pour les patients en fin de vie. [20]

Ainsi, pour que la prise en charge de ces patients soit globale et pertinente, de nombreux professionnels de santé travaillent en concertation pour permettre une prise en charge adaptée au patient et à ses besoins.

L'équipe pluridisciplinaire peut se composer de : [21] [22]

- Des médecins, spécialistes de la prise en charge de la douleur et des traitements symptomatiques,
- Des infirmiers,
- Des auxiliaires de vie
- Des kinésithérapeutes,
- Des orthophonistes,
- Des psychologues,
- Des diététiciens
- ...

1.3.5 Objectifs de prises en charge en soins palliatifs

Comme nous l'avons dit précédemment, le patient va être pris en charge par différents professionnels de santé qui vont tous associer leurs compétences pour permettre un accompagnement optimal.

En fin de vie ou en phase terminale d'une maladie telle que le cancer, le patient souffre d'une douleur dite « **totale** », c'est-à-dire une douleur dans son ensemble [20].

Celle-ci inclut bien entendu la douleur mais également d'autres symptômes comme par exemple l'asthénie, les troubles musculo-cutanés, la dyspnée...

Cependant, cette douleur concerne aussi la souffrance psychique où le patient observe sa propre dégradation, en passant par la modification de l'image de soi, de la perte de son autonomie et même encore, des peurs, des appréhensions concernant sa mort. Le patient voit également sa place dans la société réduite à néant où celui-ci ne parvient à assurer son rôle dans la société, par exemple son rôle de conjoint, de parent, voir même de citoyen.

Ainsi, la prise en charge pluridisciplinaire est essentielle en soins palliatifs car chaque professionnel va pouvoir intervenir en vue d'améliorer la qualité de vie des patients.

D'après l'ANAES, nous pouvons donc énoncer quelques objectifs et principes de cette prise en charge pluridisciplinaire : [19] [23]

- « le respect du confort, du libre arbitre et de la dignité du patient
- prise en compte de la souffrance globale du patient
- évaluation et suivi de l'état psychique du patient
- qualité de l'accompagnement et de l'abord relationnel
- information et communication avec le patient et ses proches
- coordination et continuité des soins
- prise en charge de la phase terminale et de l'agonie
- préparation au deuil »

Ainsi, les soins palliatifs visent principalement à privilégier la qualité de la vie au détriment de la quantité.

1.3.6 La place du masso-kinésithérapeute : quels sont ses actes ?

Bien qu'il n'existe à ce jour des textes réglementant les actes prévus par le masso-kinésithérapeute en soins palliatifs, nous pouvons considérer que celui-ci se trouve en première ligne de la prise en charge dans ce domaine. [22] [24]

En effet, le masso-kinésithérapeute se concentre sur 4 grands principes lors de sa prise en charge :

- Le toucher : il peut être assimilé aux actes liés à la douleur avec l'utilisation du **massage thérapeutique**, de mobilisations ou même de relaxation.
- Le souffle : il peut être assimilé à des actes liés à la respiration avec notamment la diminution de la dyspnée, désencombrement broncho-pulmonaire..
- Les mouvements : ils peuvent être assimilés à des actes permettant l'autonomie avec la gestion de l'équilibre, des transferts, de la marche mais également à des actes liés à la prévention des troubles du décubitus (installation au lit, drainage lymphatique manuelle, mobilisations passives et actives...).
- La parole et la communication : le masso-kinésithérapeute va pouvoir apporter son soutien au patient en fin de vie.

1.4 La douleur en fin de vie

Chez le patient en fin de vie, l'angoisse et la douleur sont deux composantes souvent associées, voir intriquées entre elles.

Ainsi, il est nécessaire d'évaluer cette plainte douloureuse afin d'orienter au mieux la prise en charge du patient. [19]

Nous pouvons donc analyser la douleur en évaluant plusieurs paramètres à savoir ses causes, ses mécanismes (douleurs neurogènes, psychogènes...), sa topographie en utilisant par exemple un schéma du corps humain où il est possible de préciser les zones douloureuses, son intensité en utilisant l'interrogatoire, l'examen clinique ou par le biais de différentes échelles (BPI [25], MPAC...), son retentissement sur les activités de la vie quotidienne et de l'état psychologique du patient.

1.4.1 Les traitements antalgiques médicamenteux

Tout d'abord, le premier temps d'un traitement antalgique relève de la capacité à rassurer le patient concernant l'engagement et l'investissement de l'équipe soignante à faire le maximum pour soulager sa douleur.

Il existe, à ce jour, différentes douleurs en fin de vie qui peuvent être soulagées par des médicaments adaptés.

Les médicaments pour lutter contre la douleur sont appelés **des antalgiques**.

Selon l'OMS, il existe **3 grands paliers d'antalgiques** : [26]

Antalgiques de pallier I	Antalgiques dits périphériques, non opioïdes, prescrits en cas de douleurs de faible intensité. <i>Par exemple :</i> paracétamol, aspirine, AINS
Antalgiques de pallier II	Antalgiques de type opioïdes faibles prescrits en cas de douleur d'intensité modérée. <i>Par exemple :</i> codéine, buprénorphine sublinguale tramadol.
Antalgiques de pallier III	Antalgiques prescrits en cas de douleur de très forte intensité. Ce sont les opioïdes majeurs. <i>Par exemple :</i> morphine, fentanyl, oxycodone.
	Il est recommandé de privilégier l'administration des antalgiques par voie orale et de manière préventive (et non au moment où la douleur est déjà présente), de réévaluer régulièrement l'efficacité des médicaments et leurs potentiels effets secondaires. Il existe cependant une multitude d'autres médicaments permettant le soulagement de la douleur ainsi que de nombreuses voies d'administration.

1.4.2 Une stratégie antalgique non médicamenteuse :

Toujours dans l'optique de réduire la douleur et en complément de ces médicaments, il existe d'autres méthodes pour soulager celle-ci : il s'agit **des médecines complémentaires et/ou alternatives** (CAM : Complementary Alternative Medicine) comme : [27][19]

- le massage thérapeutique
- le yoga
- l'acupuncture
- l'ostéopathie
- la méditation
- l'homéopathie
- la sophrologie
- la relaxation
- l'hypnose
- la musicothérapie
- la chiropraxie
-



Fig 6. Complementary Alternative Medecine CAM

Ces médecines non-conventionnelles ne remplacent aucunement les traitements médicamenteux mais permettent parfois de diminuer les dosages des médicaments antalgiques, voir même d'en diminuer leurs effets secondaires.

Elles sont, de plus en plus, reconnues dans les établissements de soins car elles peuvent apporter un bénéfice au patient, qu'il soit sur la douleur physique ressentie, sur le bien-être moral et même sur la **qualité de vie du patient**.

Dans l'idéal, la prise en charge de la douleur dans un cancer devrait associer des traitements médicamenteux et des traitements non-médicamenteux mais il n'est pas à négliger une possibilité de mauvaise interaction entre les deux.

Ainsi, il est donc indispensable de discuter avec l'équipe soignante avant d'initier un traitement dit complémentaire.

1.5 Le massage thérapeutique

Dans les différentes revues et articles scientifiques, le terme de « massage therapy » ou plus communément appelé « massage » s'intègre à part entière dans les médecines complémentaires et/ou alternatives (Complementaries and Alternatives Medicines : CAM). [28]

Quatre grands types de massage thérapeutique sont pratiqués dans les pays occidentaux, à savoir : [29] [30]

- le massage suédois ou classique
- le massage sportif
- le massage des tissus profonds
- le massage assis ou sur chaise

Cependant, dans ces pays, la méthode de massothérapie la plus utilisée reste le massage suédois (ou Swidish massage) ; massage thérapeutique classique.

Il s'agit d'une technique développée par le Suédois Per Henrik Ling au XIXème siècle qui consiste en l'application de techniques manuelles des tissus mous dans le but d'améliorer la santé ou le bien-être des patients.

Le massage a traditionnellement été défini comme « **des mouvements de la main pratiqués à la surface du corps vivant dans un but thérapeutique** » [31]

Nous considérons que les mouvements de massage varient en fonction :

- de la direction du mouvement de la main sur le corps,
- de la partie du corps à laquelle le soin est appliqué,
- quand et à quelle vitesse le coup est appliqué,
- de la partie de la main utilisée pour appliquer la course,
- de la quantité de pression appliquée pendant le massage.

1.5.1 Techniques du massage thérapeutique

La technique du massage thérapeutique comprend **5** grandes familles de techniques :

- Les **effleurages** : manœuvre caractérisée par le glissement des mains sur les téguments sans les entraîner et sans déprimer les plans sous-jacents.
- Les **frictions** : manœuvre caractérisée par le glissement de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané entraîné par la main sur les tissus sous-jacents avec un déplacement des tissus superficiels sur les plans profonds (foulage, modelage, ponçage, élongation, dilacération...)
- Les **pétrissages** : ensemble de deux frictions qui prennent appuis l'une sur l'autre, comportant une gamme étendue de variétés comme les pétrissages en décollement des tissus, en torsion, en roulement, en bracelet, en reptation, en fer à cheval ...
- Les **vibrations** : manœuvre caractérisée par une série de pressions et de décompressions exécutées à un rythme très rapide qui a pour but de faire onduler ou faire vibrer des muscles spécifiques.
- Les **tapotements** : manœuvre dans lesquelles les doigts ou la main exécutent une série de chocs et de rebonds successifs sur les régions à masser ; pouvant se pratiquer à mains ouvertes ou fermées.

Ces différentes manœuvres s'adaptent évidemment aux besoins du patient en variant, par exemple, la pression exercée, la durée et nécessitent ainsi une formation **indispensable** pour leur pratique.

1.5.2 Les rôles du massage thérapeutique

Il a été démontré que le massage thérapeutique peut jouer plusieurs rôles : [32]

- dilater le sang superficiel des vaisseaux sanguins et ainsi augmenter le flux sanguin local jusqu'à deux minutes après le massage,
- augmenter le flux sanguin vers le membre controlatéral non stimulé ,
- diminuer la viscosité du sang et l'hématocrite par hémodilution,
- augmenter les composantes sanguines fibrinolytiques,
- réduire les oedèmes,
- soulager les muscles, les spasmes,
- améliorer la fonction musculaire,
- réduire des douleurs musculaires après exercices,
- prévenir l'atrophie et la perte de contractilité des muscles dénervés,
- **soulager la douleur pour une analgésie de courte durée**,
- augmenter le volume de l'AVC cardiaque en raison de l'amélioration du retour veineux,
- augmenter l'oxaloacétique glutamique sérique, les concentrations de transaminase (SGOT), de myoglobine, de créatine kinase et de lactate déshydrogénase,
- améliorer le flux lymphatique,
- maintenir ou améliorer la mobilité des ligaments, tendons et des muscles,
- prévenir les adhérences cicatricielles,
- soulager la douleur pour une analgésie de longue durée en activant les mécanismes de contrôle inhibiteurs nocifs descendants.

D'autres sources énoncent d'autres intérêts au massage thérapeutique telles que la revue de littérature « *Systematic Review of Massage Intervention For Adult Patients With Cancer* » [33].

Dans cet article, la massothérapie est *une technique largement documentée comme l'une des plus anciennes approches thérapeutiques pour réduire la douleur* [34], l'anxiété, les troubles de l'humeur, l'agitation, améliorer le sommeil...

1.5.3 Contre-indications au massage thérapeutique

Il existe cependant certaines contre-indications au massage thérapeutique.

Certaines contre-indications sont dites **relatives** au patient, c'est-à-dire qu'elles dépendent de son état clinique alors que d'autres relèvent être des contre-indications **absolues** à la massothérapie.

Parmi ces contre-indications **absolues**, nous pouvons citer : [35] [36]

- pathologies vasculaires (varices, phlébite, hémophilie, thrombose télangiectasie...) avec risque de saignement et/ou inflammatoire,
- processus inflammatoires et infectieux (ulcère variqueux, poussées inflammatoires rhumatismales...),
- lésions osseuses non ou mal consolidées ou récemment ostéosynthésées,
- affections cutanées comme l'eczéma, le zona, l'herpès...,
- plaies ouvertes, brûlures, hématomes récents.

Dans les contre-indications relatives du massage, nous pouvons noter **certains cancers en phase évolutive** (il faudra donc éviter les massages qui activent la circulation lymphatique à proximité des foyers cancéreux). Nous ne masserons jamais **la zone où se situe la tumeur**.

Les femmes enceintes présentant une grossesse à risque, les patients âgés ostéoporotiques ou présentant de grandes fragilités cutanées (avec par exemple des cicatrices avec présence de fils ou agrafes) sont des patients à qui l'on contre-indique la réalisation du massage thérapeutique. [37]

1.6 Intérêt de la revue

Le massage Suédois fait partie de l'arsenal thérapeutique des masso-kinésithérapeutes depuis très longtemps mais il a souvent été sujet à débat dans sa pratique, sa prescription ainsi que dans sa réalisation lorsqu'il est question de le réaliser sur des patients atteints d'un cancer.

En effet, une certaine appréhension à la réalisation du massage s'est développée dans le domaine de l'oncologie : le massage peut-il être acteur dans la propagation des cellules tumorales ? Cette interrogation existe depuis de nombreuses années mais il a pourtant été démontré que cette technique était seulement une contre-indication relative à *certains* cancers.

Cependant, pour les patients atteints d'un cancer en soins palliatifs (dont leur cancer n'est pas une contre-indication au massage thérapeutique), nous observons grâce à de nombreuses revues de littérature mais également grâce à notre pratique professionnelle, que la massothérapie peut devenir un véritable **soin de confort** pour eux.

Il faut savoir que le choix de cette revue de littérature est tout à fait personnel.

Mon conjoint, âgé de 26 ans, atteint d'un sarcome d'Ewing métastasé, est décédé, il y a 14 mois, après une dégradation marquée de son état, quatre mois avant sa disparition. Si bien évidemment, il a bénéficié de l'ensemble de la panoplie des soins médicamenteux proposés dans le cadre des soins palliatifs, il est clairement apparu toute l'utilité des soins de confort afin d'améliorer les conditions de sa fin de vie. En complément des traitements médicamenteux, l'apport adapté du massage thérapeutique de confort a participé à rendre sa fin de vie plus supportable, en soulageant les douleurs inhérentes aux conséquences de sa maladie et des traitements lourds administrés.

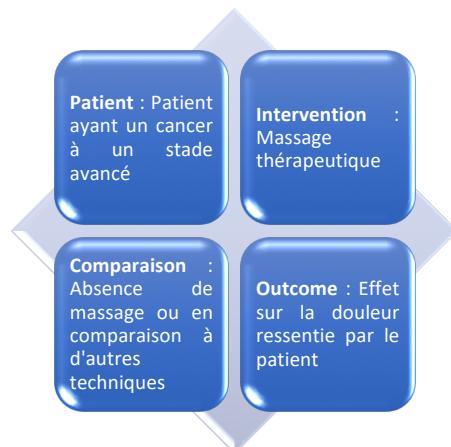
Ainsi, je pense que l'intérêt de cette étude se porte sur les bénéfices que peut apporter le massage thérapeutique dans cette population, en mettant à jour les données de la science sur ce sujet.

« Il faut ajouter de la vie aux jours lorsqu'on ne peut plus ajouter des jours à la vie ». Anne-Dauphine Julliand [38]

1.7 Objectifs P.I.C.O

Le modèle PICO doit répondre à 4 items permettant d'établir une question thérapeutique :

- « **P** » : correspondant à la **Population** investiguée,
- « **I** » : correspondant à **l'Intervention**, c'est-à-dire au choix du protocole de prise en charge que suivront les différents groupes,
- « **C** » : correspondant au **Comparateur** auquel sera confronté notre traitement,
- « **O** » : correspondant au **Outcome** ou Critère de jugement, montrant l'efficacité de notre traitement.



L'objectif principal consiste à apprécier **l'intérêt du massage thérapeutique** dans le traitement d'un patient ayant un cancer à un stade avancé, admis en soins palliatifs.

Le critère principal permettant cette évaluation sera la diminution de la douleur (*soulagement*) suite à un massage thérapeutique.

2 Méthodologie

2.1 Critères d'éligibilité

Avant de débuter la recherche sur les sites spécialisés dans les revues de littératures et articles scientifiques, des critères d'éligibilité ont été mis en place afin d'obtenir les articles les plus concordants avec le sujet souhaité.

2.1.1 Types d'études

La question de recherche étudiée pour cette revue de littérature est une question thérapeutique qui a pour but d'évaluer l'efficacité du massage thérapeutique chez des patients en phase avancé de leurs cancers.

De ce fait, pour garantir la meilleure pertinence clinique, les études sélectionnées seront exclusivement des essais cliniques randomisés.

La date de parution de chaque article devra être ultérieure à **2008**.

2.1.2 Population

Les participants à ces études sont des patients ayant un cancer à un **stade avancé** (au minimum stade III), admis en soins palliatifs. Nous incluons tous types de cancers.

Ces patients ne présenteront aucune contre-indication à la réalisation du massage thérapeutique.

2.1.3 Intervention

Dans ces études, les patients doivent être répartis de manière **aléatoire** en deux groupes minimum.

Ces études incluront donc un groupe qui reçoit le massage thérapeutique tandis que l'autre groupe de patients recevra un autre traitement.

2.1.4 Critères de jugement ou « Outcome »

Critère de jugement principal : diminution (*soulagement*) de la douleur.

Critères de jugement secondaires :

- amélioration des symptômes de détresse,
- amélioration de la qualité de vie,
- amélioration de l'humeur.

2.2 Méthodologie de recherche des études

Afin de pouvoir mettre en œuvre cette revue de littérature, une recherche des différentes études scientifiques disponibles a été effectuée via les bases de données suivantes :

Pubmed, PEDro, Cochrane Register of Controlled Trials et Kinédoc.

Ainsi, des mots-clés ont été sélectionnés puis associés entre eux grâce aux opérateurs booléens « **ET, OU, SAUF** » (en anglais : AND, OR, EXCEPT) pour élaborer l'équation de recherche.

Afin de trouver un maximum d'articles en rapport avec le sujet, une traduction des mots clés du français à l'anglais a été essentielle et a pu être réalisée grâce au site meSH INSERM:

Mots clefs en français	Mots clefs en anglais
Cancer avancé	Advanced cancer
Massage	Massage therapy
Douleur	Pain

Les équations de recherche ont donc été adaptées en fonction du moteur de recherche afin de donner les résultats les plus pertinents possibles :

Moteur de recherche	Équation de recherche	Nombre de résultats
Pubmed	(Advanced cancer OR palliative care OR cancer) AND (massage therapy OR massage OR Swedish massage) AND (pain) - Clinical Trial	81
PEDro	<ul style="list-style-type: none">• Abstract & title : cancer• Therapy : stretching, mobilisation, manipulation, massage• Problem : pain• Subdiscipline : oncology• Title only : massage	21
Cochrane Register of Controlled Trials (CRCT)	(advanced cancer) in Title Abstract Keyword AND (massage therapy) in Title Abstract Keyword AND (pain) in Title Abstract Keyword	19
Kinédoc	(cancer) ET (massage) ET (douleur)	14

2.3 Extraction et analyse des données

2.3.1 Sélection des études

Les critères d'inclusion et d'exclusion suivants ont été déterminés :

Critères d'inclusion :	Critères d'exclusion :
<ul style="list-style-type: none">- Essai clinique randomisé- Études publiées après l'année 2007- Études dont la population correspond à des patients présentant un cancer à un stade avancé- Études évaluant la douleur- Études où le soin peut être réalisé par un autre professionnel de santé que le kinésithérapeute à condition que celui-ci ait reçu la formation nécessaire et similaire à celle d'un masso-kinésithérapeute.	<ul style="list-style-type: none">- Documents issus de la littérature grise (<i>revue, mémoire, thèse...</i>)- Études dans une langue que le français ou l'anglais- Études en doublons- Études où l'efficacité de l'aromathérapie dans le cadre d'un massage thérapeutique est évaluée.

Selon les différentes bases de données utilisées (*Pubmed, Pedro, CRCT et Kinédoc*), **135** articles peuvent potentiellement être intéressants pour la mise en œuvre de cette revue de littérature
(cf. Diagramme de Flux partie Résultats).

Tout d'abord, le tri de ces articles a débuté par l'exclusion de tous les doublons.

En effet, **18** articles issus de CRCT et **12** issus de Pedro étaient déjà présents dans les résultats de Pubmed.

Cela supprime un total de N = **30** articles en doublons.

La sélection a continué parmi les **105** articles restants grâce à la lecture des titres et des résumés (abstracts) de chaque article.

En tenant compte des premiers critères d'exclusion, **N = 96 articles** ont été éliminés.

De ce fait, N = **9** articles ont été retenus pour une lecture complète puis N = **5** ont été exclus après lecture selon les critères d'exclusion (cf. Tableau des exclus partie Résultats).

Finalement, **4** articles ont été retenus pour cette revue de littérature (*classés ici de la date de publication la plus ancienne à la plus récente*) :

- Massage Therapy vs. Simpl Touch to Improve Pain and Mood in Patients with Advanced cancer: A Randomized Trial. – *Jean S. Kutner et al, 2008* [39]
- Effects of massage on pain, mood, status, relaxation and sleep in Taiwanese patients with metastatic bone pain: A randomized clinical trial. – *Sui-Whi Jane et al, 2011* [40]
- Effects of Physical Therapy on Pain and Mood in Patients with Terminal Cancer: A Pilot Randomized Clinical Trial. – *Nuria Lopez-Sendin et al, 2012* [41]
- Massage Therapy for Patients with Metastatic Cancer: A Pilot Randomized Controlled Trial. – *Maria Toth et al, 2013* [42]

2.3.2 Tableau résumant les différentes études incluses dans l'analyse littéraire

N.B : Les résultats de chacune des études seront abordés dans la partie consacrée (*méthode de synthèse des résultats*).

Étude	Année de publication	Pays	Objectif(s) de l'étude
[39]	2008	États-Unis	<ul style="list-style-type: none"> - Évaluer l'efficacité du massage thérapeutique en comparaison du simple touché chez des patients atteints de cancers avancés sur la douleur, sur la qualité de vie, sur l'humeur, sur le niveau d'anxiété.
[40]	2011	Taiwan	<ul style="list-style-type: none"> - Évaluer l'efficacité du massage thérapeutique en comparaison d'une attention sociale sans contact physique chez des patients cancéreux avec métastases osseuses.
[41]	2012	Espagne	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer l'efficacité de la thérapie physique comprenant le massage thérapeutique et des exercices sur la douleur et l'humeur des patients atteints d'un cancer avancé. - Comparer les réponses thérapeutiques d'un traitement physique (massage thérapeutique + exercices) par rapport à un traitement « simple touché »
[42]	2013	USA (Boston)	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer l'efficacité du massage thérapeutique réalisé au domicile du patient atteint d'un cancer métastasé en comparaison avec un groupe de traitement « sans contact » ou en comparaison avec un groupe témoin où il n'y a pas de nouvelle intervention thérapeutique (uniquement soins habituels)

2.3.3 Évaluation de la qualité méthodologique des études sélectionnées

Une étude scientifique doit répondre, selon la HAS (Haute Autorité de Santé), à un certain nombre de critères pour affirmer son niveau de preuve élevé : [43]

- le protocole doit être adapté pour répondre au mieux à la question posée,
- la réalisation doit être réalisée sans biais majeur,
- l'analyse statistique doit être adaptée aux objectifs,
- la puissance doit être suffisante.

Selon ces critères, les études peuvent répondre à trois grades de recommandations (A, B ou C) afin d'évaluer le plus pertinemment possible le niveau de preuve fourni par la littérature :

Grade des recommandations	Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature
A Preuve scientifique établie	Niveau 1 - essais comparatifs randomisés de forte puissance ; - mété-analyse d'essais comparatifs randomisés ; - analyse de décision fondée sur des études bien menées.
B Présomption scientifique	Niveau 2 - essais comparatifs randomisés de faible puissance ; - études comparatives non randomisées bien menées ; - études de cohortes.
C Faible niveau de preuve scientifique	Niveau 3 - études cas-témoins. Niveau 4 - études comparatives comportant des biais importants ; - études rétrospectives ; - séries de cas ; - études épidémiologiques descriptives (transversale, longitudinale).

Grade de recommandations HAS [43]

Pour cette revue de littérature, les 4 études sélectionnées correspondent à des essais comparatifs randomisés.

Nous pouvons ainsi définir une étude randomisée comme : [44]

« Une étude ou essai randomisé contrôlé est un **protocole expérimental** ayant pour but d'évaluer l'efficacité d'une thérapie, d'une action de prévention ou d'un médicament. Elle compare un groupe expérimental dit groupe d'intervention à qui l'on administre le traitement et un groupe dit groupe de contrôle ou groupe témoin suivant un traitement standard ou prenant un placebo. »

Cependant, une étude randomisée doit obligatoirement répondre à certains critères pour prétendre un niveau de preuve suffisant :

- Elle doit obligatoirement avoir eu une « randomisation », c'est-à-dire un tirage au sort (informatisé ou à partir de table de répartition) du traitement attribué dans chacun des groupes de l'étude.

- Cette répartition doit se réaliser de manière aléatoire et à l'insu des participants (étude en aveugle) et potentiellement des cliniciens (étude en double aveugle).

L'échelle **PEDro** (*Physiotherapy Evidence Database*) (*cf. Annexe 1*) est l'échelle utilisée pour évaluer la qualité méthodologique des essais contrôlés randomisés.

Ainsi, la lecture critique d'un article scientifique doit s'appuyer sur trois grands axes afin de d'évaluer la pertinence et la fiabilité des résultats que l'essai clinique nous présente :

1) La validité interne

- Elle détermine si le résultat obtenu à la fin de l'étude est fiable, il ne doit être ni lié au hasard, ni aux différents biais.
- Le résultat présenté doit donc être réel et non biaisé.

L'analyse de la validité interne d'un essai contrôlé randomisé est évaluée par l'échelle PEDro (*Physiotherapy Evidence Database*) (*Cf résultats*).

2) La validité externe

- Elle permet d'assurer que le résultat s'insère dans un cadre logique et pertinent : le résultat doit être alors confirmé par d'autres essais, et doit être cohérent face aux autres études réalisées sur le même thème, en concordant avec les connaissances actuelles sur le sujet.

L'un des outils d'évaluation de la validité externe est une méta-analyse.

3) La pertinence clinique

Elle permet d'assurer certains critères :

- Si le résultat de l'essai a une taille d'effet suffisante, alors les conclusions tirées de cette étude peuvent être généralisées à l'ensemble de la population.
- Si le résultat clinique est pertinent alors cela signifie que le traitement proposé permet un réel bénéfice clinique pour les patients.
- L'intervalle de confiance va alors déterminer si la taille de l'effet est suffisante et si l'effet reconnu peut s'appliquer à une population plus large.

Pour la rédaction de cette revue de littérature, l'échelle PEDro (*cf. Annexe 1*) a donc été utilisée afin d'évaluer la qualité méthodologique de chaque article.

Cette échelle se compose de 11 items :

- Le premier item permet d'évaluer la validité externe de l'étude.
- Les items numérotés de 2 à 9 permettent, quant à eux, d'évaluer la validité interne de l'étude.
- Enfin, les items 10 et 11 permettent d'interpréter les résultats présentés.

Le score total correspond donc à un résultat sur 10 en prenant en compte que le premier item relatant de la validité externe de l'étude n'est pas utilisé pour le calcul du score final PEDro.

L'ensemble des autres items permet d'évaluer la présence ou non de certains biais :

- biais d'attribution (items 2 à 4),
- biais d'évaluation (items 5 à 7),
- biais de suivi (item 8),
- biais d'attrition (item 9)
- biais d'interprétation des résultats (items 10 et 11).

Cette échelle ne permet, cependant, de mesurer la validité des conclusions de l'étude.

Ainsi, un score élevé sur cette échelle ne prouve pas obligatoirement que le traitement est cliniquement pertinent pour l'ensemble de la population.

Il est donc indispensable d'évaluer la pertinence clinique par l'étude de la taille de l'effet du traitement ainsi que la pertinence des critères de jugement présentés afin de conclure sur l'efficacité réelle de l'intervention proposée.

2.3.4 Méthode de synthèse des résultats

Nom de l'auteur	Taille de l'échantillon	Résultats communiqués – Différence entre les groupes
Jean. S Kutner et al [39]	380 patients	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution significative de la douleur en pré-post traitement. - Diminution modeste de la douleur dans les deux groupes mais pas de différence cliniquement ou statistiquement significative à la fin de l'intervention.
Sui-Whi Jane et al, [40]	72 patients	<ul style="list-style-type: none"> - Les deux interventions permettent une diminution de la douleur à chaque temps de l'étude. - Mais le groupe « massage thérapeutique » atteint une différence statistique (ce n'est pas le cas pour le groupe « attention sociale »).
Nuria Lopez et al [41]	24 patients	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution significative de la douleur en pré-post traitement. - Différence significative observée à la fin de l'intervention pour toutes les douleurs évaluées à l'exception de la douleur moyenne et de la moindre douleur.
Maria Toth et al [42]	42 patients	<ul style="list-style-type: none"> - L'efficacité du massage thérapeutique (MT) est statistiquement supérieure par rapport au groupe contrôle. - Après réajustement des valeurs de référence, il n'y a plus de différence significative.

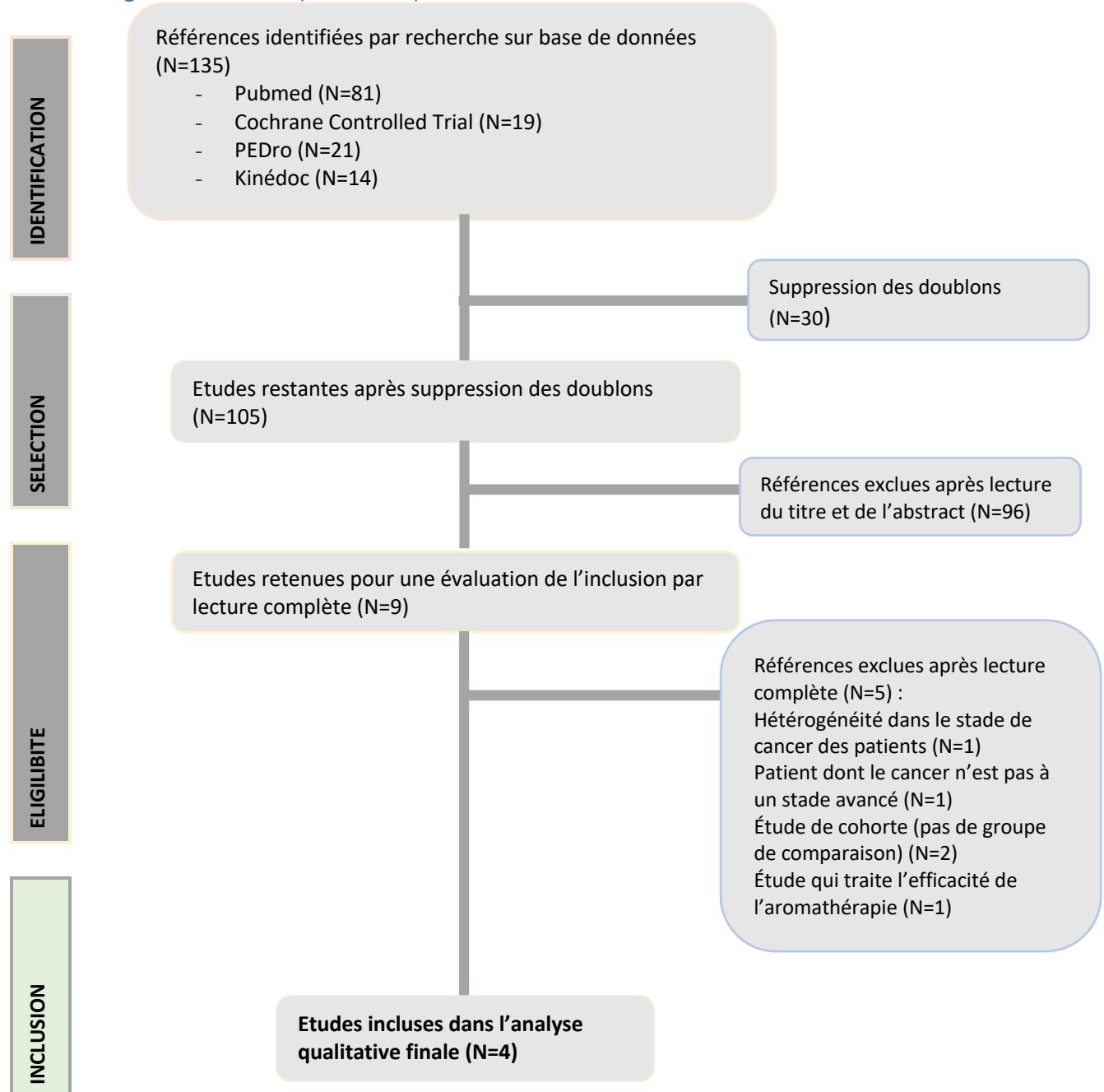
Afin d'interpréter les résultats de chaque étude et de pouvoir déterminer s'ils sont statiquement significatifs, nous analyserons la valeur p , la taille d'effet et l'intervalle de confiance de chaque essai.

- Lorsque la valeur p est inférieure à 0,05, les résultats sont dits statistiquement significatifs, c'est-à-dire qu'il y a moins de 5% de chance que les résultats obtenus soient uniquement dus au hasard.
- Lorsque la valeur p est inférieure à 0,01, on peut dire que le résultat est dit **hautement** statistiquement significatif.

3 Résultats

3.1 Description des études

3.1.1 Diagramme de flux (flow chart)



3.1.2 Tableau présentant les études exclues

Nom de l'étude	Raison de l'exclusion
Post-Whine et al, 2003, [45] <i>Therapeutic Massage and Healing Touch Improve Symptom in cancer</i>	- Hétérogénéité de la sélection des patients : stade I, II, III et IV de leurs maladies. - Chimiothérapie en cours
Monica E et al, 2017, [46] <i>The effect of effleurage hand massage on anxiety and pain in patients undergoing chemotherapy</i>	- Les patients ont un traitement curatif pour leurs cancers (toutes localisations de cancers) ; - On ne précise pas le stade (avancé ou non) de leurs maladies.
Chang SY, 2008 [47] <i>Effects of aroma hand massage on pain, state anxiety and depression in hospice patients with terminal cancer</i>	- Comparaison d'un groupe de massage réalisé avec des huiles essentielles (bergamote, lavande, encens et huile d'amande douce) vs. un groupe de massage réalisé avec uniquement de l'huile d'amande douce. - Efficacité de l'aromathérapie
Allison Mitchinson et al, 2013 [48] <i>Integrating Massage Therapy Within The Palliative Care of Veterans with Advanced Illness: an Outcome Study.</i>	- Il s'agit d'une étude de cohorte
Cassileth BR et al, 2004 [49] <i>Massage therapy for symptom control: outcome study at a major cancer center</i>	- Il ne s'agit pas d'un essai clinique randomisé (ECR).

3.1.3 Tableaux présentant les études incluses

Auteurs Dates	Type d'études	Intervention Comparateur	Nombres de sujets	Moyenne d'âge	Sexe (proportion homme/femme)	Évaluation des critères de jugement	Fréquence de l'intervention Durée de l'intervention
Jean S. Kutner, MD, MSPH, 2008 [39]	Essai clinique randomisé	Massage thérapeutique Simple Touch	188 192	65.2± (14.4) 64.2 ± (14.4)	64/120 58/112	<ul style="list-style-type: none"> • Memorial Pain Assessment Card (MPAC) • Brief Pain Inventory (BPI) • MPAC Mood • 60-second heart and respiratory rates • McGill Quality of Life Questionnaire (MQOL) • Memorial Symptom Assessment Card (MSAS) 	6 Séances de 30 minutes pendant deux semaines. Au moins 24h entre deux séances. Données collectées après chaque session, à une semaine et à la fin de l'intervention.
Sui-Whi Jane et al, 2011 [40]	Essai clinique randomisé	Massage thérapeutique Attention sociale	36 36	50.1 ± (11.5) 49.7 ± (9.7)	15/21 15/21	<ul style="list-style-type: none"> • PPI-VAS • MOOD-VAS • Relaxation-VAS • SLEEP-VAS • Symptom Distress Scale 	L'étude dure 5 jours. Données recueillies à T0 (jour 1 : inscription) Intervention à T1, T2, T3 (jour 2,3 et 4) et données recueillies en pré-post traitement Données finales à T4 (jour 5)

Nuria Lopez-Sendin et al, 2012 [41]	Essai clinique randomisé	Physiothérapie : Massage thérapeutique Mobilisations Exercices globaux et analytiques	12	$55 \pm (21)$	10/2	<ul style="list-style-type: none"> Memorial Pain Assessment Card (MPAC) Brief Pain Inventory (BPI) Memorial Symptom Assessment Card (MSAS) 	6 sessions de 30-35 minutes sur une période de 2 semaines
		Simple Touch / Contact	12	$54 \pm (8.0)$	8/4		
Maria Toth et al, 2013 [42]	Essai clinique randomisé	Massage thérapeutique	20	$54.9 \pm (12)$	3/17	<ul style="list-style-type: none"> Échelle Brief Pain Inventory Short Form Échelle numérique (0-10) : Anxiété Échelle numérique : vigilance Physical Well-Being Psychological Well-Being McGill Total Richards-Campbell Sleep 	Intervention réalisée au domicile du patient d'une durée de 15 à 45 minutes 3 traitements reçus Données recueillies avant/après chaque intervention, une semaine et un mois après l'étude.
		Massage « No Touch »	10	$54.9 \pm (10)$	1/9		
		Soins habituels	9	$55.6 \pm (9)$	3/6		

Jean S. Kutner, MD, MSPH, 2008 : « Massage Therapy vs. Simple Touch to Improve Pain and Mood in Patients with Advanced Cancer ». [39]

Design de l'étude	Essai clinique contrôlé randomisé				
P	<p>Recrutement des patients d'une quinzaine d'hôpitaux US membres du réseau de recherche en soins palliatifs (PoPCRN) et de l'Université du Centre du cancer du Colorado</p> <p>Taille de l'échantillon : Au total N= 380</p> <p>Groupe Massage : 188</p> <p>Groupe Simple Touch : 192</p> <p>Age moyen :</p> <p>Groupe massage : 65.2 ± 14.4 / Groupe Simple Touch : 64.2 ± 14.4</p> <p>Localisation : USA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Critères d'inclusion</th> <th>Critères d'exclusion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 1. Patients qui parlent anglais 2. Patients qui présentent un cancer avancé (stade III ou IV), tous types de cancers et tous milieux de soins 3. Patients ayant eu des douleurs modérées (douleurs > ou = à 4 sur l'EN 0-10) au cours de la semaine précédant l'inscription à l'étude. 4. L'espérance de vie prévue est d'au moins trois semaines. 5. Les patients ont donné leur consentement écrit. </td> <td> 1. Patients ayant reçu un massage professionnel dans le mois de l'inscription 2. Patients ayant un traitement anticoagulant 3. Patients ayant une numération plaquettaire connue inférieure à 10 000 4. Patients ayant des problèmes vertébraux </td> </tr> </tbody> </table>	Critères d'inclusion	Critères d'exclusion	1. Patients qui parlent anglais 2. Patients qui présentent un cancer avancé (stade III ou IV), tous types de cancers et tous milieux de soins 3. Patients ayant eu des douleurs modérées (douleurs > ou = à 4 sur l'EN 0-10) au cours de la semaine précédant l'inscription à l'étude. 4. L'espérance de vie prévue est d'au moins trois semaines. 5. Les patients ont donné leur consentement écrit.	1. Patients ayant reçu un massage professionnel dans le mois de l'inscription 2. Patients ayant un traitement anticoagulant 3. Patients ayant une numération plaquettaire connue inférieure à 10 000 4. Patients ayant des problèmes vertébraux
Critères d'inclusion	Critères d'exclusion				
1. Patients qui parlent anglais 2. Patients qui présentent un cancer avancé (stade III ou IV), tous types de cancers et tous milieux de soins 3. Patients ayant eu des douleurs modérées (douleurs > ou = à 4 sur l'EN 0-10) au cours de la semaine précédant l'inscription à l'étude. 4. L'espérance de vie prévue est d'au moins trois semaines. 5. Les patients ont donné leur consentement écrit.	1. Patients ayant reçu un massage professionnel dans le mois de l'inscription 2. Patients ayant un traitement anticoagulant 3. Patients ayant une numération plaquettaire connue inférieure à 10 000 4. Patients ayant des problèmes vertébraux				
I	<p>Groupe expérimental :</p> <p>Les participants ont reçu jusqu'à 6 massages thérapeutiques d'une durée de 30 minutes.</p> <p>Ces soins sont dispensés sur deux semaines avec au moins 24 heures entre deux séances.</p> <p>Massage thérapeutique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - effleurage (65% du temps du massage) - pétrissage (35% du temps du massage) - libération du point de déclenchement myofasciale <p>Chaque massage est dépendant du patient, c'est-à-dire, qu'il peut varier selon :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fragilité de la peau - les limitations posturales - les œdèmes - l'ostéoporose - les métastases osseuses 				

	<p>Le massage est réalisé par un masso-kinésithérapeute qui a, au moins, six mois d'expérience dans le traitement des patients atteints d'un cancer avancé et qui a suivi une formation de 500 heures dans le domaine de la massothérapie dans une institution reconnue par leur État comme école professionnelle.</p>				
C	<p>Groupe contrôle : Simple Touch Ce traitement consiste en un placement des deux mains du masseur pour une durée de 30 secondes sur chaque zone de manière bilatérale : Zones concernées : Base du cou, omoplates, clavicules, bas du dos, avant-bras, mains, genoux, mollets, pieds, talons. La pression doit être légère et cohérente. Il ne doit pas avoir de mouvements latéraux des mains du masseur. Celui-ci ne doit pas avoir eu d'expérience ou de formation dans le massage au préalable.</p>				
O	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Critères de jugement principaux</th> <th>Critères de jugement secondaires</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> Évaluation immédiate et durable de la <u>douleur</u> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Echelle Brief Pain Inventory (BPI) ⇒ Echelle Memorial Pain Assessment Card </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Évaluation immédiate de l'humeur <ul style="list-style-type: none"> ⇒ MPAC Mood Fréquence cardiaque <ul style="list-style-type: none"> ⇒ 60-seconds heart and respiratory rates. Évaluation durable de la qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ⇒ McGill Quality of Life (MQOL) Symptômes de détresse <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Memorial Symptom Assessment Scale (MSAS) Vérification de l'administration des médicaments analgésiques. </td></tr> </tbody> </table>	Critères de jugement principaux	Critères de jugement secondaires	<ul style="list-style-type: none"> Évaluation immédiate et durable de la <u>douleur</u> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Echelle Brief Pain Inventory (BPI) ⇒ Echelle Memorial Pain Assessment Card 	<ul style="list-style-type: none"> Évaluation immédiate de l'humeur <ul style="list-style-type: none"> ⇒ MPAC Mood Fréquence cardiaque <ul style="list-style-type: none"> ⇒ 60-seconds heart and respiratory rates. Évaluation durable de la qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ⇒ McGill Quality of Life (MQOL) Symptômes de détresse <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Memorial Symptom Assessment Scale (MSAS) Vérification de l'administration des médicaments analgésiques.
Critères de jugement principaux	Critères de jugement secondaires				
<ul style="list-style-type: none"> Évaluation immédiate et durable de la <u>douleur</u> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Echelle Brief Pain Inventory (BPI) ⇒ Echelle Memorial Pain Assessment Card 	<ul style="list-style-type: none"> Évaluation immédiate de l'humeur <ul style="list-style-type: none"> ⇒ MPAC Mood Fréquence cardiaque <ul style="list-style-type: none"> ⇒ 60-seconds heart and respiratory rates. Évaluation durable de la qualité de vie <ul style="list-style-type: none"> ⇒ McGill Quality of Life (MQOL) Symptômes de détresse <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Memorial Symptom Assessment Scale (MSAS) Vérification de l'administration des médicaments analgésiques. 				

Sui-Whi Jane et al, 2011 : « Effects of massage on pain, mood status, relaxation and sleep in Taiwanese patients with metastatic bone pain: a randomized clinical trial » [40]

Design de l'étude	Essai clinique contrôlé randomisé				
P	<p>Recrutement de patients présentant un cancer avancé avec des métastases osseuses.</p> <p>Taille de l'échantillon : Au total N= 72</p> <p>Groupe Massage : 36</p> <p>Groupe Attention sociale (contrôle) : 36</p> <p>Moyenne d'âge :</p> <p>Groupe Massage : 50.1 ± 11.5 ans</p> <p>Groupe Attention Sociale (contrôle) : 49.7 ± 9.7 ans</p> <p>Localisation : Nord de Taiwan : Chang Gung Memorial Hospital (CGMH)</p>				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Critères d'inclusion</th> <th>Critères d'exclusion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ol style="list-style-type: none"> Le patient doit avoir, au moins, 18 ans. Le patient doit être capable de lire et parler le chinois. Le patient doit être radiologiquement diagnostiqué cancéreux avec présence de métastases osseuses. Le patient doit avoir une douleur osseuse métastase de 4/10 à l'EN </td> <td> <ol style="list-style-type: none"> Le patient reçoit régulièrement des massages thérapeutiques Le patient a subi des chirurgies ou des interventions majeures pendant cette admission Le patient souffre d'allodynie Le patient éprouve une condition physique pour laquelle le massage a été contre indiqué comme la thrombocytopénie, syndrome de compression active de la moelle épinière ou thrombose veineuse profonde (TVP) </td> </tr> </tbody> </table>	Critères d'inclusion	Critères d'exclusion	<ol style="list-style-type: none"> Le patient doit avoir, au moins, 18 ans. Le patient doit être capable de lire et parler le chinois. Le patient doit être radiologiquement diagnostiqué cancéreux avec présence de métastases osseuses. Le patient doit avoir une douleur osseuse métastase de 4/10 à l'EN 	<ol style="list-style-type: none"> Le patient reçoit régulièrement des massages thérapeutiques Le patient a subi des chirurgies ou des interventions majeures pendant cette admission Le patient souffre d'allodynie Le patient éprouve une condition physique pour laquelle le massage a été contre indiqué comme la thrombocytopénie, syndrome de compression active de la moelle épinière ou thrombose veineuse profonde (TVP)
Critères d'inclusion	Critères d'exclusion				
<ol style="list-style-type: none"> Le patient doit avoir, au moins, 18 ans. Le patient doit être capable de lire et parler le chinois. Le patient doit être radiologiquement diagnostiqué cancéreux avec présence de métastases osseuses. Le patient doit avoir une douleur osseuse métastase de 4/10 à l'EN 	<ol style="list-style-type: none"> Le patient reçoit régulièrement des massages thérapeutiques Le patient a subi des chirurgies ou des interventions majeures pendant cette admission Le patient souffre d'allodynie Le patient éprouve une condition physique pour laquelle le massage a été contre indiqué comme la thrombocytopénie, syndrome de compression active de la moelle épinière ou thrombose veineuse profonde (TVP) 				
I	<p>Groupe « Intervention » :</p> <p>En raison d'un manque de masso-kinésithérapeute à Taiwan, 4 infirmières ont été autorisées à réaliser cette intervention à condition d'avoir au moins 3 ans d'expérience dans la prise en charge de patients atteints d'un cancer avancé et de participer à une formation de trois mois.</p> <p>Il est proposé un massage complet du corps d'une durée de 45 minutes.</p> <p>Le massage thérapeutique comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - effleurage doux, - léger pétrissage, - compression. 				

	<p>Pour éviter de confondre le réel intérêt du massage, nous avons interdit : la musique, l'utilisation d'huiles essentielles et la communication pendant toute la durée du massage.</p> <p>Le patient est en décubitus dorsal.</p> <p>3 sessions consécutives sur une étude d'une durée de 5 jours.</p>				
C	<p>Groupe « Comparateur » :</p> <p>Il est proposé une attention sociale d'une durée de 45 minutes</p> <p>L'intervention a été réalisée par un thérapeute formé (protocole standardisé)</p> <p>Tout au long de cette intervention, le thérapeute a fait preuve d'attention, de compassion et encourageait les patients à exprimer leurs sentiments ou leurs préoccupations sur leur état de santé.</p> <p>Tout contact physique a été néanmoins évité.</p> <p>3 sessions consécutives sur une étude d'une durée de 5 jours.</p>				
O	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Critère de jugement principal</th><th>Critères de jugement secondaires</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> Évaluation de l'intensité de la douleur ⇒ PPI-VAS </td><td> <ul style="list-style-type: none"> Évaluation de l'humeur ⇒ MOOD-VAS Évaluation de la qualité du sommeil ⇒ SLEEP-VAS Évaluation de la relaxation musculaire ⇒ RELAXATION-VAS Évaluation des symptômes de détresse ⇒ Symptom Distress Scale </td></tr> </tbody> </table>	Critère de jugement principal	Critères de jugement secondaires	<ul style="list-style-type: none"> Évaluation de l'intensité de la douleur ⇒ PPI-VAS 	<ul style="list-style-type: none"> Évaluation de l'humeur ⇒ MOOD-VAS Évaluation de la qualité du sommeil ⇒ SLEEP-VAS Évaluation de la relaxation musculaire ⇒ RELAXATION-VAS Évaluation des symptômes de détresse ⇒ Symptom Distress Scale
Critère de jugement principal	Critères de jugement secondaires				
<ul style="list-style-type: none"> Évaluation de l'intensité de la douleur ⇒ PPI-VAS 	<ul style="list-style-type: none"> Évaluation de l'humeur ⇒ MOOD-VAS Évaluation de la qualité du sommeil ⇒ SLEEP-VAS Évaluation de la relaxation musculaire ⇒ RELAXATION-VAS Évaluation des symptômes de détresse ⇒ Symptom Distress Scale 				

Nuria Lopez-Sendin et al, 2012 : « Effects of physical therapy on pain and mood in patients with terminal cancer: a Pilot randomized clinical trial » [41]

Design de l'étude	Essai clinique contrôlé randomisé				
P	<p>Recrutement de patients suivis dans le service d'oncologie de l'hôpital universitaire de Salamanque.</p> <p>Taille de l'échantillon : Au total N= 24</p> <p>Groupe Intervention : 12</p> <p>Groupe Contrôle : 12</p> <p>Moyenne d'âge :</p> <p>Groupe Intervention : 55 ± 21</p> <p>Groupe Contrôle : 54 ans ± 8</p> <p>Localisation : Espagne</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Critères d'inclusion</th> <th>Critères d'exclusion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> 1. Patient suivis dans le service d'oncologie de l'hôpital universitaire de Salamanque en Espagne. 2. Patient âgés d'au moins 18 ans. 3. Patient diagnostiquée avec tout type de tumeur au stade III ou IV 4. Le patient doit reporter une douleur > 4 à l'EN 5. Le patient doit fournir son consentement par écrit. </td> <td> 1. Le patient présente une fragilité des tissus (peau, cheveux ou os) 2. Le patient souffre de tout état systémique (neutropénie, hypercalcémie, hypothyroïdie ou anémie) 3. Patient inconscient 4. Patient ne se trouvant pas en mesure de remplir le questionnaire utilisé 5. Patient ayant subi une thérapie manuelle au cours des 4 dernières semaines. 6. Patient avec une espérance de vie de moins de 20 jours. </td> </tr> </tbody> </table>	Critères d'inclusion	Critères d'exclusion	1. Patient suivis dans le service d'oncologie de l'hôpital universitaire de Salamanque en Espagne. 2. Patient âgés d'au moins 18 ans. 3. Patient diagnostiquée avec tout type de tumeur au stade III ou IV 4. Le patient doit reporter une douleur > 4 à l'EN 5. Le patient doit fournir son consentement par écrit.	1. Le patient présente une fragilité des tissus (peau, cheveux ou os) 2. Le patient souffre de tout état systémique (neutropénie, hypercalcémie, hypothyroïdie ou anémie) 3. Patient inconscient 4. Patient ne se trouvant pas en mesure de remplir le questionnaire utilisé 5. Patient ayant subi une thérapie manuelle au cours des 4 dernières semaines. 6. Patient avec une espérance de vie de moins de 20 jours.
Critères d'inclusion	Critères d'exclusion				
1. Patient suivis dans le service d'oncologie de l'hôpital universitaire de Salamanque en Espagne. 2. Patient âgés d'au moins 18 ans. 3. Patient diagnostiquée avec tout type de tumeur au stade III ou IV 4. Le patient doit reporter une douleur > 4 à l'EN 5. Le patient doit fournir son consentement par écrit.	1. Le patient présente une fragilité des tissus (peau, cheveux ou os) 2. Le patient souffre de tout état systémique (neutropénie, hypercalcémie, hypothyroïdie ou anémie) 3. Patient inconscient 4. Patient ne se trouvant pas en mesure de remplir le questionnaire utilisé 5. Patient ayant subi une thérapie manuelle au cours des 4 dernières semaines. 6. Patient avec une espérance de vie de moins de 20 jours.				
I	<p>Groupe intervention :</p> <p>Le groupe reçoit des soins de physiothérapie qui comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des massages thérapeutiques (effleurage, pétrissage..), - des techniques de mobilisations (passives, active-aidées, avec résistance), - des exercices (analytiques et globaux) (PNF). <p>⇒ Six sessions de 30-35 minutes sur une période de 2 semaines</p>				
C	<p>Groupe contrôle :</p> <p>Le groupe contrôle reçoit un simple contact/toucher avec les mains du thérapeute sur les zones douloureuses (cervicales, épaules, omoplates, talons, mollets..)</p> <p>⇒ Six sessions de 30-35 minutes sur une période de 2 semaines</p>				

	Les résultats seront recueillis au départ, après chaque intervention puis à une semaine de suivi et enfin, à deux semaines de suivi.	
O	<p>Critère de jugement principal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Évaluation de la douleur <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Echelle Brief Pain Inventory (BPI) ⇒ Echelle Memorial Pain Assessment Card 	<p>Critères de jugement secondaires</p> <ul style="list-style-type: none"> • Évaluation pré/post intervention de l'humeur <ul style="list-style-type: none"> ⇒ MPAC • Évaluation des symptômes de détresse <ul style="list-style-type: none"> ⇒ MSAS

Maria Toth et al, 2013 : « *Massage Therapy for Patients with Metastatic Cancer: a Pilot Randomized Controlled Trial* » [42]

Design de l'étude	Essai clinique contrôlé randomisé				
P	<p>Recrutement de patients présentant un cancer <u>métastassé</u> Taille de l'échantillon : Au total N= 42 Groupe Massage : 20 Groupe sans contact (contrôle) : 10 Groupe témoin (soins habituels) : 9 Moyenne d'âge : Groupe massage : $54.9.2 \pm 12$ Groupe sans contact : 54.9 ± 10 Groupe témoin : 55.6 ± 9 Localisation : Boston (Beth Isral Deacones Medical Center (BIDMC))</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Critères d'inclusion</th> <th>Critères d'exclusion</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ol style="list-style-type: none"> Le patient doit avoir au moins 18 ans. Le patient doit avoir un cancer solide avec signe de métastases Le patient doit vivre à moins de 40 km de l'hôpital Un consentement éclairé et écrit est nécessaire </td> <td>Les critères d'exclusion ne sont pas indiqués dans cette étude.</td> </tr> </tbody> </table>	Critères d'inclusion	Critères d'exclusion	<ol style="list-style-type: none"> Le patient doit avoir au moins 18 ans. Le patient doit avoir un cancer solide avec signe de métastases Le patient doit vivre à moins de 40 km de l'hôpital Un consentement éclairé et écrit est nécessaire 	Les critères d'exclusion ne sont pas indiqués dans cette étude.
Critères d'inclusion	Critères d'exclusion				
<ol style="list-style-type: none"> Le patient doit avoir au moins 18 ans. Le patient doit avoir un cancer solide avec signe de métastases Le patient doit vivre à moins de 40 km de l'hôpital Un consentement éclairé et écrit est nécessaire 	Les critères d'exclusion ne sont pas indiqués dans cette étude.				
I	<p>Pour le groupe Intervention :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le massage thérapeutique est réalisé au <u>domicile</u> du patient, il peut durer de 15 à 45 minutes et est effectué 3 fois au cours de la première semaine (après inscription). - Il s'agit d'un massage suédois : effleurage, pétrissage, compression - Autres techniques : mobilisation passive et/ou active, applications de chaleurs, libérations des tensions, étirements doux - Précautions spécifiques prises avec notamment les modifications de la pression, de la position du patient et des zones à masser selon l'état clinique du patient (métastase, nombre de plaquette...) - Utilisation de lotion non allergène et sans parfum. 				
C	<p>Pour l'intervention de groupe sans contact, les thérapeutes se rendent au <u>domicile</u> de leurs patients pendant 15 à 45 minutes en fonction de la leur tolérance.</p> <p>Ils doivent tenir leurs mains à environ 12 pouces (=30,5cm) au-dessus du corps du patient.</p> <p>Pour l'intervention du groupe témoin (soins habituels), les patients remplissent les mêmes questionnaires mais ne reçoivent aucune visite des thérapeutes.</p>				

<p>O</p>	<p>Les résultats sont recueillis :</p> <ul style="list-style-type: none"> - avant/après les interventions - une semaine après les interventions - un mois après l'inscription à l'étude <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Critère de jugement principal</th><th style="text-align: center; padding: 5px;">Critères de jugement secondaires</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Évaluation de la douleur ⇒ Brief Pain Inventory Short Form • Évaluation de l'anxiété ⇒ Echelle numérique (0-10) • Évaluation de la vigilance ⇒ Echelle numérique (0-10) </td><td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> • Évaluation de la qualité de vie ⇒ Physical well-being ⇒ Psychological well-being ⇒ McGill total • Évaluation du sommeil ⇒ Richards-Campbell Sleep • Évaluation de l'humeur • Évaluation des différentes activités quotidiennes ⇒ Échelle de Katz </td></tr> </tbody> </table>	Critère de jugement principal	Critères de jugement secondaires	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation de la douleur ⇒ Brief Pain Inventory Short Form • Évaluation de l'anxiété ⇒ Echelle numérique (0-10) • Évaluation de la vigilance ⇒ Echelle numérique (0-10) 	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation de la qualité de vie ⇒ Physical well-being ⇒ Psychological well-being ⇒ McGill total • Évaluation du sommeil ⇒ Richards-Campbell Sleep • Évaluation de l'humeur • Évaluation des différentes activités quotidiennes ⇒ Échelle de Katz
Critère de jugement principal	Critères de jugement secondaires				
<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation de la douleur ⇒ Brief Pain Inventory Short Form • Évaluation de l'anxiété ⇒ Echelle numérique (0-10) • Évaluation de la vigilance ⇒ Echelle numérique (0-10) 	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation de la qualité de vie ⇒ Physical well-being ⇒ Psychological well-being ⇒ McGill total • Évaluation du sommeil ⇒ Richards-Campbell Sleep • Évaluation de l'humeur • Évaluation des différentes activités quotidiennes ⇒ Échelle de Katz 				

3.2 Risque de biais des études incluses

Un biais est une source d'erreur que l'on note lorsque les résultats présentés et observés à la fin de l'étude sont dus à un autre facteur que le traitement en lui-même.

3.2.1 Grille d'analyse utilisée

Comme dit précédemment, pour évaluer la qualité méthodologique des 4 études incluses, nous allons utiliser **l'échelle PEDro** (Cf. Annexe 1). Elle est la plus adéquate pour les études thérapeutiques.

L'ensemble de ses items nous permettra d'évaluer les potentiels biais de chaque étude. Ainsi, nous considérons la présence du biais dans une étude lorsque la différence observée entre les deux groupes (intervention et témoin) à la fin de l'essai clinique est due à un autre facteur que le traitement initialement étudié.

Pour rappel, cette échelle est composée de **11 items** dont le premier traite uniquement la validité externe de l'étude et n'est donc pas comptabilisé dans le score final PEDro.

Les items 2 à 9 concernent, quant à eux, la validité interne de l'étude et nous permettront ainsi d'évaluer la présence ou l'absence de potentiels biais :

- **Le biais de sélection (items 2 à 4)** : ce biais est présent lorsque les deux groupes de l'essai ne sont pas initialement comparables.
Pour détourner ce biais, la randomisation permet la création de deux groupes comparables (en moyenne).
- **Le biais d'évaluation (items 5 à 7)** : ce biais survient lorsque la mesure de deux critères de jugement principal n'est pas réalisée de la même manière dans les deux groupes.
Ainsi, l'utilisation du double aveugle permet d'éviter ce biais.

- Le biais de suivi (item 8) : ce biais est possible lorsque les deux groupes ne sont pas suivis et donc étudiés de la même manière au cours de l'essai. La comparabilité initiale est alors biaisée.

Le double insu empêche l'apparition de ce biais.

- Le biais d'attrition (item 9) peut apparaître dans deux cas:

- o Des patients sont inscrits et randomisés dans l'étude mais ne sont pas analysés : ils correspondent soit à « des perdus de vue » soit à « des données manquantes ». Le critère de jugement principal est alors impossible à obtenir.
Nous considérons donc que le taux de patients perdus de vue doit être proche de zéro pour permettre une obtention du critère de jugement principal.
- o Des patients sont inclus dans l'étude à tort.
Soit ils ne reçoivent pas le bon traitement, soit ils reçoivent un autre traitement en parallèle de l'étude.
Ces deux potentialités biaissent la comparabilité initiale des groupes.
Nous considérons que ce biais peut être absent si l'analyse est « *en intention de traiter*. »

Les items **10 et 11** s'intéressent, quant à eux, à la pertinence clinique de l'article.

Ils permettent donc d'observer si la quantité d'informations statistiques est suffisante pour l'interprétation des résultats.

Le score total PEDro correspond donc à **un résultat sur 10** en considérant qu'au plus le score se rapproche de 10/10, au plus l'article sera décrit comme étant de bonne qualité méthodologique.

3.2.2 Synthèse des biais retrouvés

- Score PEDro des 4 articles inclus :

Le 1er item ne rentre pas dans le calcul du score.												
Auteurs	Items 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Score total
Jean S. Kutner et al, 2008 [39]	X	X	X	X			X			X	X	6/10
Sui-Whi Jane et al, 2011 [40]	X	X		X				X	X	X	X	6/10
Nuria Lopez et al, 2012 [41]	X	X		X			X		X	X	X	6/10
Maria Toth et al, 2013 [42]	X	X		X				X	X	X	X	6/10

Auteurs	Items 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Score total
Jean S. Kutner et al, 2008 [39]	X	X	X	X			X			X	X	6/10
Sui-Whi Jane et al, 2011 [40]	X	X		X				X	X	X	X	6/10
Nuria Lopez et al, 2012 [41]	X	X		X			X		X	X	X	6/10
Maria Toth et al, 2013 [42]	X	X		X				X	X	X	X	6/10

Nb : Les scores ont été repris via le site PEDro.

On note que la **validité externe** est de bonne qualité pour l'ensemble des études incluses puisque les critères d'éligibilité ont été précisés pour chacune d'elles.

- **Biais de sélection** : Ce biais regroupe les items 2 à 4.

Item 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).* »

Item 3 : « *La répartition a respecté une assignation secrète.* »

Item 4 : « *Les groupes étaient similaires au début de l'étude au regard des indicateurs pronostiques les plus importants.* »

Toutes les études mentionnent dans leur *Méthode*, voir leur *Abstract*, que les patients ont pris part à une randomisation, permettant d'obtenir une répartition aléatoire dans les groupes. Nous pouvons donc ajouter un point à chaque étude concernant les critères de l'item 2.

En revanche, l'assignation secrète souhaitée pour la répartition des groupes contrôle et expérimental est absente dans **3 des 4 études**.

Seule l'étude de **Jean. S Kutner** indique dans son protocole que la séquence d'attribution sera dissimulée aux deux chercheurs qui inscrivent et évaluent les participants.

Celle-ci a été générée par un SAS qui a produit un plan en blocs randomisés, stratifiés par site d'étude avec des tailles de blocs aléatoires variant entre 2, 4 et 6, de sorte qu'il ne soit pas possible de prévoir la répartition des patients.

Selon notre tableau de synthèse des biais, nous constatons que l'item 4 est rempli pour l'ensemble des études.

- **Biais d'évaluation** : Ce biais regroupe les items 5 à 7.

Item 5 : « *Tous les sujets étaient "en aveugle".* »

Item 6 : « *Tous les thérapeutes ayant administré le traitement étaient "en aveugle".* »

Item 7 : « *Tous les examinateurs étaient "en aveugle" pour au moins un des critères de jugement essentiels.* »

Le biais d'évaluation est le biais le plus présent dans nos études puisque les items 5 et 6 ne sont remplis pour aucune d'elles.

Cependant, l'étude de **Jean. Kutner et al** ainsi que l'étude de **Nuria Lopez et al** stipulent par le terme « simple blind » que les examinateurs étaient « *en aveugle* » en ignorant donc la répartition des traitements entre les différents participants.

- **Biais de suivi :**

Item 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.* »

Jean. Kutner et al [39]	Nuria Lopez et al [41]
<p>Sur les 188 participants alloués au massage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 21 patients n'ont reçu aucun traitement d'étude (n=3 décès, n=13 désinscriptions n=5 autres raisons) • 17 autres patients n'ont pas fourni de données sur les résultats durables (n=2 décès, n=11 désinscriptions et n=3 autres raisons). <p>Sur les 192 participants alloués au contrôle,</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 patients randomisés n'ont pu recevoir leur premier traitement (n=8 décès, n=16 désinscriptions, n= 6 autres raisons) • 15 autres patients n'ont pas fourni des données sur les résultats durables (n=4 décès, n=7 désinscriptions, n=4 autres raisons). <p>Ainsi, sur 380 patients randomisés, nous comptons 82 patients n'ayant pu aboutir l'essai clinique. Ainsi, 298 patients ont pu être inclus dans l'étude soit environ 78% des patients.</p>	<p>L'étude mentionne sur sa flow chart que sur les 24 patients randomisés, seuls 15 patients iront au terme de l'étude.</p> <p>Nous notons 4 patients « perdus de vue » dans le groupe interventionnel pour cause de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Refus (n=1) - Sédation (n=2) - Décès (n=1) <p>Nous notons également 5 patients « perdus de vue » dans le groupe témoin pour cause de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sédation (n=1) - Refus (n=2) - Chimiothérapie (n=1) - Décès (n=1) <p>Ainsi, nous pouvons dire que les mesures, pour au moins un des critères de jugement essentiel, ont été obtenues pour environ 63% des sujets initialement répartis dans les groupes.</p>

⇒ **Le biais de suivi est donc présent dans ces deux études.**

Maria Toth et al [42]	Sui-Whi Jane et al [40]
<p>Dans cette étude, 42 patients sont randomisés en trois groupes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Touch (n=20) - No touch (n=10) - Usual Care (n=9) <p>Dans le groupe « Touch », deux patients ont été hospitalisés ; l'un pour une insuffisance rénale aigue, l'autre pour une douleur interne et un essoufflement dû à ses nouvelles métastases pulmonaires.</p> <p>Dans le groupe « Usual Care », un patient a été hospitalisé 5 jours après l'étude et est décédé 3 jours plus tard.</p> <p>Au total, 39 patients ont pu terminer l'étude soit environ 92% des patients initialement randomisés.</p>	<p>Il est stipulé que 100% des patients ont pu aboutir à cet essai clinique.</p>

⇒ **Le biais de suivi est donc absent dans ces deux études**

- Biais d'attrition :

Item 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. »

Les études de **Nuria Lopez et al**, de **Maria Tooth** et de **Sui-Whi Jane** formulent clairement l'analyse « en intention de traiter » ce qui n'est pas le cas de l'étude de **Jean.S Kutner**.

- Comparaison statistique inter-groupes:

Item 10 : « Les résultats des comparaisons statistiques inter-groupes sont indiqués pour au moins un des critères de jugement essentiels. »

Toutes les études présentent les résultats des comparaisons statistiques inter-groupes via des tableaux ou encore via des diagrammes de comparaison.

Cet item est donc rempli pour chacune des études.

- Estimation de l'effet et de sa variabilité :

Item 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 »

Cet item est validé dans toutes les études puisque celles-ci indiquent, à travers des tableaux, l'estimation des effets et de leur variabilité.

En résumé, le biais le plus présent est celui de l'évaluation puisqu'il se retrouve dans l'ensemble de nos études. En effet, il très difficile d'appliquer le double aveugle dans le cadre d'un traitement par massage.

3.3 Effets de l'intervention

Les résultats des différents **critères de jugement** fournissent la principale mesure de l'efficacité (ou du manque d'efficacité) du traitement.

3.3.1 Critère de jugement principal

Le critère de jugement principal de cette revue de littérature est la **douleur** évaluée par un patient ayant un cancer à un stade avancé après réalisation d'un massage thérapeutique.

Cette douleur s'évalue par différents outils :

- Memorial Pain Assessment Card (MPAC)
- Brief Inventory Pain (BPI)
- Échelle Visuelle Analogique (EVA)

Présentation des échelles :

L'effet **durable** sur la douleur est mesuré par l'échelle « **Brief Pain Inventory (BPI)** ».
(*Cf. Annexe 3*)

Elle mesure plusieurs éléments :

- l'intensité de la douleur,
- l'interférence de la douleur dans la vie des patients (travail, activité, humeur, plaisir, sommeil, marche, relations avec les autres),
- le soulagement de la douleur,
- la qualité de la douleur,
- la perception de la cause de la douleur.

Il est demandé aux patients non seulement d'évaluer leur douleur sur le moment mais aussi de noter, grâce à un échelle visuelle analogique, leur pire douleur, leur « moindre douleur », et enfin, leur douleur moyenne sur la semaine ou la journée précédent l'entretien.

Ainsi, cette échelle mesure, par le biais d'échelles visuelles analogiques (EVA), les différentes dimensions de la douleur :

- 0 signifie « aucune douleur »
- 10 signifie « pire douleur »

Cette échelle sera utilisée pour les études suivantes :

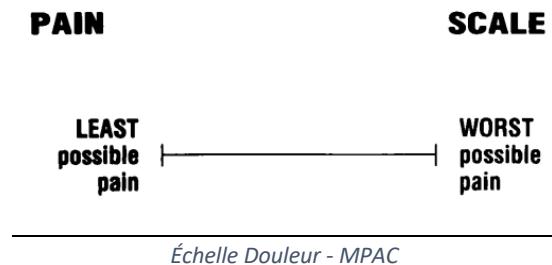
- Massage Therapy vs. Simpl Touch to Improve Pain and Mood in Patients with Advanced cancer: A Randomized Trial. – *Jean S. Kutner et al, 2008* [39]
- Effects of Physical Therapy on Pain and Mood in Patients with Terminal Cancer: A Pilot Randomized Clinical Trial. – *Nuria Lopez-Sendin et al, 2012* [41]

L'effet **immédiat** sur la douleur a été mesuré par l'échelle « **Memorial Pain Assessment Card (MPAC)** ».

Il s'agit d'un outil développé par la section des études analgésiques du Memorial Sloan-Kettering Cancer Center (MSKCC). Cette échelle est spécialement conçue pour les patients atteints d'un cancer.

Le traitement efficace de la douleur cancéreuse nécessite une mesure indépendante de celle-ci. Ainsi, cette échelle mesure par le biais d'échelles visuelles analogiques (EVA) trois dimensions liées fortement entre elles :

- l'intensité de la douleur,
- le soulagement de la douleur,
- l'humeur du patient.



De plus, cette échelle contient un ensemble de **8 adjectifs** que le patient peut choisir pour décrire au mieux l'intensité actuelle de sa douleur. (Cf Annexe 4)

L'avantage de cette échelle est sa **facilité** et sa **rapidité** de réalisation puisque les patients expérimentés peuvent l'accomplir en moins de 20 secondes.

Il s'agit d'un outil valide, fiable, efficace et sensible mais il est dommage qu'il ne soit utilisé que pour les patients atteints de cancer.

Cette échelle sera utilisée pour les études suivantes :

- Massage Therapy vs. Simpl Touch to Improve Pain and Mood in Patients with Advanced cancer: A Randomized Trial. – Jean S. Kutner et al, 2008 [39]
- Effects of Physical Therapy on Pain and Mood in Patients with Terminal Cancer: A Pilot Randomized Clinical Trial. – Nuria Lopez-Sendin et al, 2012 [41]

Jean S. Kutner, MD, MSPH : « Massage Therapy vs. Simple Touch to Improve Pain and Mood in Patients with Advanced Cancer ». 2008 [39]

Dans cette étude, les auteurs comparent le groupe expérimental comprenant le massage thérapeutique vs. le groupe contrôle qui reçoit un « simple toucher/contact. »

Il est important de noter que le recueil des différentes données a été réalisé sans augmentation de consommation des médicaments analgésiques.

Évaluation de la douleur d'après la « Memorial Pain Assessment Card (MPAC) » :

Dans cette étude, cette échelle est utilisée pour évaluer la douleur avant et après chaque session de massage thérapeutique (dans le groupe interventionnel) ou après chaque session de simple touché (dans le groupe contrôle).

L'auteur a présenté les résultats, sous forme de tableaux, en précisant les différentes moyennes, écarts-type, tailles d'effet et intervalles de confiances.

L'effet immédiat des interventions sur la douleur est évalué ci-dessous :

		Douleur évaluée immédiatement après le traitement		
Intervention	Valeur de départ	Différence		
	3.7 ± 2,6	-1.87 (-2.07,-1.67)*		
Contrôle	Valeur de départ	Différence		
	3.4 ± 2.5	-0.97 (-1.18,-0.76)*		
Taille d'effet inter-groupes	-0.90 (-1.19, -0.61)* p<0.001			

Résultats MPAC - intervalle de confiance à 95%

Nous notons que l'amélioration immédiate de la douleur avec le massage thérapeutique, de -1,87 points (avec une intervalle de confiance estimée à 95% allant de -2,07 à -1,67) est statistiquement et cliniquement **significative**.

Après analyse des résultats, nous pouvons dire que le massage thérapeutique a une efficacité sur la douleur statistiquement supérieure au simple toucher **immédiatement** après les séances de traitement puisque la différence moyenne de la douleur entre les deux bras de l'étude équivaut à **-0,90 points** avec une intervalle de confiance à 95% allant de -1,1 à, -0,61 et **p < 0.001**.

Évaluation de la douleur d'après l'échelle Brief Pain Inventory (BPI) :

Dans cette étude, l'échelle Brief Pain Inventory est utilisée pour évaluer la douleur une semaine après le traitement final. Elle nous permet donc de mesurer l'effet durable des interventions sur la douleur.

Intervention	Douleur moyenne		Pire douleur	
	Valeur de départ	Différence	Valeur de départ	Différence
Intervention	4.6 ± 1,6	-0.33 (0.54, -0.12)*	8.0 ± 1,9	-0.74 (-1.05, -0.43)*
Contrôle	Valeur de départ	Différence	Valeur de départ	Différence
	4.5 ± 1,8	-0.40 (-0.62, -0.18)*	7.6 ± 2.2	-0.60 (0.92, -0.28)*
Differences inter-groupes	0.07 (-0.23, 0.37)* p=0.66		-0.14 (-0.59,0.31)* p=0.53	
p > 0.05				

Résultats BPI – Évaluation de la douleur durable - * : 95% intervalle de confiance

Nous pouvons donc indiquer qu'il y a eu des améliorations durables **modestes** de la douleur dans les deux groupes, mais **aucune différence cliniquement ou statistiquement significative**.

En effet, nous considérons un changement clinique significatif de la douleur lorsque le traitement proposé est capable de diminuer de 1.0 à 1.5 points (sur 0-10 points), ce qui n'est pas le cas dans cette étude.

Effects of Physical Therapy on Pain and Mood in Patients with Terminal Cancer: A Pilot Randomized Clinical Trial. – Nuria Lopez-Sendin et al, 2012 [41]

Dans cette étude, l'auteur compare le groupe expérimental comprenant le massage thérapeutique, les mobilisations et les exercices globaux réalisés chez 12 patients vs. le groupe contrôle constitué de 12 patients qui reçoit un « simple toucher/contact ».

Les résultats de cet article sont clairement indiqués par l'auteur puisque celui-ci mentionne les différentes tailles d'effet et les intervalles de confiance à 95% (*Table 2 et 3*).
Aucun calcul n'a donc été réalisé pour l'analyse de ces résultats.

Résultats d'après l'échelle « Memorial Pain Assessment Card (MPAC) »:

Dans cette étude, cette échelle est utilisée pour évaluer la douleur **avant** et **après** chaque session de massage, mobilisations et exercices globaux (dans le groupe interventionnel) ou de simple toucher (dans le groupe contrôle).

L'effet **immédiat** de l'intervention sur la douleur est évalué :

Pré-Post INTERVENTION

	1 ^{ère} session	2 ^{ème} session	6 ^{ème} session	Groupe x Temps <i>p</i> -valeur
Intervention	1.83 ± (1.189, 2.48) ^a	1.01 ± (0.489, 1.51)	1.5 ± (0.76, 2.24)	p= 0.04^a ↓
Contrôle	0.0 ± (-0.65, 0.65)	1.0 ± (0.7, 1.31)	1.3 ± (0.59, 2.07)	p > 0.05

Résultats MPAC Pain 1, 95% intervalle de confiance , ^a= statistiquement significatif

Il faut donc noter une **amélioration significative** pour les différences de douleur dans le **groupe interventionnel**.

Il est pertinent de mettre en évidence l'amélioration significative de la douleur de la **1^{ère} session** dans le groupe interventionnel par rapport aux deux autres sessions indiquées.

Résultats d'après l'échelle Brief Pain Inventory (BPI) :

Dans cette étude, l'échelle BPI est utilisée pour évaluer la douleur et ses différentes composantes de manière durable, c'est-à-dire au début (semaine 0), au milieu (semaine 1) et à la fin de l'intervention (semaine 2), après les six sessions proposées aux patients.

L'effet durable de l'intervention sur la douleur est donc évalué :

	Pire douleur		Moindre douleur		Douleur moyenne		Douleur actuelle		Index de la douleur	
	Pré	Post	Pré	Post	Pré	Post	Pré	Post	Pré	Post
Intervention N=12	9.5 ± 1.17	7.83 ± 1.87	3.33 ± 2.46	3.17 ± 2.38	6.5 ±/- 1.68	5.33 ± 1.56	7.5 ± 1.98	5.33 ± 3.05	8.48 ± 1.19	6.78 ± 2.6
	1.67 (0.41 – 2.92) ↘		0.15 (-2.41 – 2.75) ↘		1.17 (-0.69 – 3.02) ↘		2.17 (0.61 – 3.72) ↘		1.7 (0.37 – 3.04) ↘	
	7.67 ± 2.15	7.5 ± 1.0	4.33 ± 2.93	3.2 ± 2.36	5.5 ± 2.32	5.67 ± 1.56	5.67 ± 2.15	5.5 ± 1.78	5.48 ± 2.13	6.45 ± 1.64
	0.16 (0.96 – 1.28) ↗		1.13 (0.46 – 1.87) ↗		-0.17 (-0.87 – 0.54) ↗		0.17 (-1.13 – 1.46) ↗		-0.98 (-1.79 -- 0.16) ↗	
	-1,5 (-3.08 / -0.08) p = 0.036^a		1.1 (-1.64 / 3.64) p > 0.05		-1,33 (-3.26 / 0.6) p = 0.127		-2.0 (-3.9 / -0.1) p = 0.027^a		-2.68 (-4.17 / -1.18) p < 0.001^a	
	↘		/		/		↘		↘	
Taille d'effet Intervalle de confiance à 95% p = 0.036^a										

Résultats BPI R: Références initiales / Fdl : Fin de l'intervention - 95% intervalle de confiance – ^a = Statistiquement significatif

▪ Évolution intra-groupe :

Pour les deux groupes (intervention et contrôle), nous observons que les traitements proposés pour l'un et pour l'autre permettent une diminution de chaque douleur excepté dans le groupe contrôle où l'on indique une augmentation de la douleur moyenne ainsi que l'index de la douleur.

▪ Évolution inter-groupes :

Nous notons que les améliorations de la douleur dans le groupe interventionnel sont **significativement** plus importantes que dans le groupe témoin pour la pire douleur, la douleur actuelle et l'indice de la douleur.

En revanche, les comparaisons entre les deux groupes n'ont pas révélé de différence significative pour la douleur moyenne et pour la moindre douleur.

Maria Toth al, 2013 : « *Massage Therapy for Patients with Metastatic Cancer: a Pilot Randomized Controlled Trial* » [42]

L'efficacité **immédiate** du massage sur la douleur est évaluée grâce à l'échelle visuelle analogique (EVA).

Les données sont recueillies avant et après les différents soins proposés.

L'auteur a noté ses résultats sous forme de tableaux où il a été précisé lorsque les données étaient sous forme de moyennes.

L'écart type, les tailles d'effet et les intervalles de confiance estimées à 95% sont inscrits dans l'article.

EVA	Groupe « Massage »		Groupe « No Touch »		Comparaison inter-groupes Valeurs de p	
	Données au départ	Évolution de la douleur	Données au départ	Évolution de la douleur	Non-ajusté	Ajusté par rapport au données de base
Douleur	3.4 ± 3.1	-1.4 (-1.19, -0.9)*	1,9 ± 2.2	-0.5 (-1.12, 0.1)*	0.04	0.18
Comparaison Pré-post traitement						p>0.05

Résultats EVA - intervalle de confiance à 95%.

L'efficacité **durable** du massage thérapeutique sur la douleur est évaluée grâce à l'échelle Brief Pain Inventory Form Short.

Pour cette évaluation, l'auteur a décidé de rédiger ses résultats sous forme de médianes, ce qui rend impossible le calcul des tailles d'effet et des intervalles de confiance.

Les données sont recueillies une semaine et un mois après inscription à l'étude.

		Groupe « Massage »	Groupe « No Touch »	Groupe « Usual care »	Comparisons inter-groupes Valeurs de p	p>0.05
Taille d'effet	1 semaine	0 (-2,1)	0 (-1,2)	0 (-3,2)	0.65	
	1 mois	0 (-1,0)	0 (-1.5,0)	-2 (-2,-1)	0.14	

Données déclarées en médiane (Q1,Q3)

Nous pouvons dire que l'efficacité du massage thérapeutique est statistiquement supérieure au « No Touch » **immédiatement** après les séances de traitement puisque celui-ci permet la diminution de la douleur de **-1.4 points** avec une intervalle de confiance à 95% allant de -1.19 à -0.9, alors que l'intervention contrôle (« No Touch ») permet la diminution de la douleur de seulement -0.5 points avec une intervalle de confiance à 95% allant de -1.12 à 0.1.

Ainsi, dans les analyses où les valeurs ne sont pas ajustées par rapport aux données de base, on peut dire qu'il y a une différence statistiquement significative entre les deux groupes ($p=0.04$).

Toutefois, après correction de la valeur de référence, **la différence n'est plus significative** ($p = 0,18$).

Nous pouvons également observer qu'il n'y a **aucune amélioration significative** par rapport aux bases de références des différents groupes concernant la douleur sur les suivis à une semaine et à un mois post-inscription.

Sui-Whi Jane et al, 2011 : « Effects of massage on pain, mood status, relaxation and sleep in Taiwanese patients with metastatic bone pain: a randomized clinical trial » [40]

PPI-VAS : L'échelle analogique (EVA) est une ligne de **100 mm** vers le haut ancrée par " la douleur la plus intense possible " (10) et vers le bas ancrée par " aucune douleur " (0).

Le patient doit indiquer, à n'importe quel point du continuum de l'EVA correspondant, l'intensité de sa douleur actuelle.

L'auteur a publié ses résultats sous forme de tableaux en précisant les différentes moyennes et écarts-types. Ainsi, ont pu être calculées les tailles d'effet et les intervalles de confiance correspondantes.

Dans cette étude, la douleur (par le PPI-VAS) est évaluée **avant** l'intervention et à **20 minutes** après chaque séance.

PPI-VAS (0-10)				Très faible diminution de la douleur
Intervention (Massage thérapeutique)		Avant traitement	Après traitement	
	T1	5.8 ± 2.0	3.6 ± 2.5	
	T2	4.6 ± 2.5	3.0 ± 2.1	
	T3	4.2 ± 2.7	2.6 ± 2.5	
Comparateur (Attention sociale)		Avant traitement	Après traitement	Très faible diminution de la douleur
	T1	5.4 ± 2.1	5.2 ± 2.0	
	T2	4.6 ± 2.1	4.4 ± 1.9	
	T3	4.4 ± 1.9	4.2 ± 2.1	

Résultats intra-groupe

Différences inter-groupes		Différence inter groupe après traitement	Valeur de p	p<0.01 ^a
		T1	T2	
		-1.6 (-2.66, 0.54,)		
		-1.4 (2,34, 0,46,)		
		-1,6 (0,51, 2,69)		

Résultats inter-groupe. 95% intervalle de confiance ; ^a= Statistiquement significatif

Les deux interventions permettent une diminution de la douleur, à chaque temps de l'étude (intra-groupe).

Une différence de 1,0 à 1,5 points sur une échelle de douleur de 0 à 10 est considérée comme cliniquement significative.

Ainsi, les différentes moyennes dans le groupe « massage thérapeutique » ont atteint une signification clinique à chaque temps; ce qui n'est pas le cas pour le groupe « attention sociale ».

Cependant, il n'y a pas d'effet d'interaction groupe / temps significatif sur le PPI-VAS entre les groupes au fil du temps ($P = 0,41$), car le degré de réduction du PPI-VAS pour les deux groupes a tendance à converger avec le temps (Fig. 3)

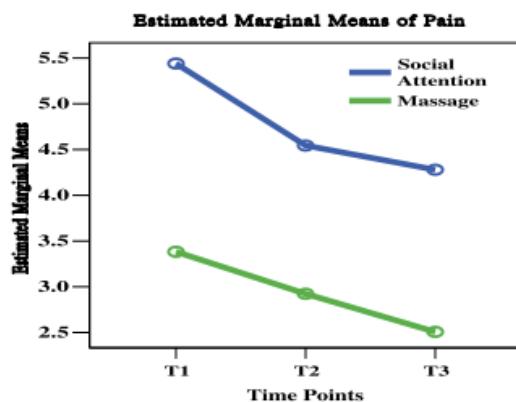


Fig. 3. Mean scores for PPI-VAS (present pain intensity visual analogue scale) over time.

Enfin, les comparaisons inter-groupes montrent une **amélioration statistiquement significative** de la douleur en faveur du groupe « massage thérapeutique » par rapport au groupe « attention sociale » .

3.3.2 Critères de jugement secondaires

3.3.2.1 Les symptômes de détresse

Les symptômes de détresse physique et émotionnel ont été mesurés à l'aide de l'échelle nommée « **Memorial Symptom Assessment Scale (MSAS)** ».

Celle-ci évalue la présence de la détresse associée aux symptômes au cours de la semaine précédente.

- le degré des symptômes de détresse physiques varie de 0 (absent) à 4 (très important).
- la fréquence des symptômes psychologiques est évaluée de 1 (rarement) à 4 (presque constamment).

Le MSAS donne :

- un indice de détresse global,
 - un score de sous-échelle des symptômes physiques (MSAS Phys) :
 - un score de sous-échelle des symptômes psychologiques (MSAS Psych).
- **Ce critère de jugement est disponible pour deux des quatre études :**

Dans ces études, les auteurs ont indiqué les tailles d'effet et intervalles de confiance correspondantes. Aucun calcul n'a donc été réalisé pour l'évaluation de ce critère de jugement secondaire.

Ainsi, les études réalisées par *Jean. S Kutner et al* [39], et par *Nuria Lopez et al* [41], ont pu démontré une amélioration entre les mesures de références indiquées en pré-traitement et celles obtenues en post-traitement pour les symptômes de détresse évalués par le MSAS physique, par l'indice de détresse global, et ce pour les deux groupes.

Nous notons néanmoins une amélioration statistiquement supérieure pour les groupes qui auront reçu l'intervention « Massage thérapeutique ».

En revanche, les résultats de comparaison inter-groupes ne révèlent pas de différence significative.

Tailles d'effet avec intervalles de confiance à 95%		
	Nuria-Lopez et al [41]	Jean.S Kutner et al [39]
MSAS physique	-0.18 (-0.47, 0.11)	-0.03 (-0.14, 0.08)
Indice de détresse global	-0.54 (-1.24, 0.16)	-0.002 (-0.12, 0.12)

Dans l'étude de *Nuria Lopez et al* [41], nous observons une différence significative lorsque nous comparons les mesures entre les deux groupes concernant les symptômes psychologiques (MSAS psych).

Alors que le score s'améliore pour le groupe interventionnel, les symptômes de détresse dans le groupe contrôle s'avèrent être plus élevés.

Ces évaluations sont traduites par une différence inter-groupes significative où **p < 0.001** et la taille d'effet : **-0.6 (-1.03, -0.17)**.

3.3.2.2 Humeur

L'humeur a pu être évaluée à l'aide de l'échelle « **Memorial Pain Assessment Card** » qui comprend un sous critère sous la forme d'une échelle visuelle analogique (*Cf présentation échelle*) pour deux études.

L'étude de *Sui-Whi Jane et al* [40] évalue l'humeur selon la « **VAS-Mood (0-60)** » avant chaque session et 20 minutes après chacune d'elles.

Le Mood-VAS contient une forme verticale de VAS en 6 points, comprenant une description de l'humeur (des torses de fatigue, d'anxiété, de confusion, de dépression, d'énergie et de colère) et également une série de lignes de 100 mm ancrées par les deux extrêmes de leur état d'esprit (c'est-à-dire l'anxiété) "pas du tout anxieux" (vers le bas) (0) et "extrêmement anxieux" (à la hausse) (10).

Les notes les plus basses indiquent un état d'esprit plus stable et/ou plus favorable..

- **Ce critère de jugement est disponible pour trois des quatre études :**

D'après *Nuria Lopez et al* [41], les analyses révèlent une différence significative entre les deux groupes dans le temps concernant l'humeur des patients où **p<0.01**.

Les résultats donnés ne nous donnent pas l'opportunité de calculer la taille d'effet.

D'après *Jean.S Kutner et al* [39] qui indique la taille d'effet et l'intervalle de confiance correspondante, le massage et le simple toucher ont tous les deux été associés à des améliorations immédiates de l'humeur statistiquement significatives.

Cependant, le massage thérapeutique était statistiquement supérieur au simple toucher immédiatement après les traitements (taille d'effet intergroupes = 0,61 (IC, 0,35, 0,87)).

D'après *Sui-Whi Jane et al* [40], les analyses post-traitement révèlent des résultats statistiquement significatifs à T1 et T2 entre les deux groupes concernant l'humeur des patients, mais pas à T3.

Dans cette étude, les données sont recueillies **16 à 18 heures** après la réalisation de l'intervention. Cela peut être pertinent pour évaluer l'efficacité du massage thérapeutique sur une plus longue période.

Différence intergroupes			
Temps	T1	T2	T3
Taille d'effet	-5.9	-5.2	-2.4
IC à 95%	(-10.89 à -0.91)	(-10.42 à 0.18)	(-7.73 à 2.93)
Valeurs de p	p = 0.02	p = 0.04	p = 0.36

Dans cette étude, l'auteur a fourni les différentes moyennes, les écart-types intra-groupes ainsi que le p-value.

Ainsi, ont pu être calculées les tailles d'effet et les intervalles de confiances à 95% inter-groupes.

Enfin, nous pouvons dire que ces trois études révèlent des différences statistiquement significatives concernant ce critère de jugement.

3.3.2.3 La qualité de vie

D'après l'étude de *Maria Toth et al* [42] qui utilise l'échelle de **McGill** pour ce critère de jugement secondaire, nous pouvons observer qu'il y a eu une amélioration significative de la qualité de vie des patients du groupe de massage par rapport aux groupes de contrôle *à une semaine* (bien-être physique p = 0,005 et Total McGill p = 0,03).

Toutefois, ces différences n'étaient plus significatives au moment du suivi *à un mois*.

Nous ne pouvons, dans le cas de cette étude, calculer les intervalles de confiance à 95% car les données sont exprimées sous forme de médianes (Q1, Q3).

D'après l'étude de *Jean. S Kutner et al* [39], les deux groupes ont montré des améliorations statistiquement significatives de la qualité de vie lors des *évaluations hebdomadaires* d'après l'échelle **McGill**.

Cependant, il n'y avait pas de différence cliniquement ou statistiquement significative entre les groupes de l'étude ; la taille d'effet étant pour le score total **0.08** avec une intervalle de confiance à 95% allant de -0,37 à 0,53 et **p>0.05**.

Cette taille d'effet a été calculée par l'auteur et est notée dans la *table 2* de l'article.

Ces trois critères sont les critères de jugement secondaires que j'ai décidé d'étudier pour réaliser ma revue de littérature.

Cependant, certaines études présentent d'autres critères de jugement qui me semblent tout de même essentiels pour le bien-être des patients ayant un cancer à un stade avancé.

Il s'agit de l'évaluation de l'état de sommeil ainsi que l'état de relaxation musculaire des patients après avoir reçu leurs traitements (massage thérapeutique ou simple toucher).

Dans ces évaluations, les auteurs ont rédigé les résultats en précisant les tailles d'effet et les intervalles de confiance estimées à 95%.

Brièvement, d'après l'étude de **Sui-Whi Jane et al**[40], nous notons une différence inter-groupes concernant la relaxation musculaire des patients selon l'échelle « **Relaxation-VAS 0-10** » en faveur du groupe ayant reçu le massage thérapeutique :

- de 1,3 points avec une intervalle de confiance de 95% de (0.17 à 2.43) pour T1 ($p=0.01$)
- de 1,2 points avec une intervalle de confiance de 95% de (0.09 à 2.31) pour T2 ($p=0.03$)
- de 1,1 points avec une intervalle de confiance de 95% de (-0.05 à 2.25) pour T3. ($p=0.06$)

L'auteur a décidé de recueillir ces données **16 à 18 heures** après la réalisation de l'intervention. Cela permet alors d'apprécier l'efficacité du massage thérapeutique sur la relaxation musculaire sur une période plus longue.

Cette étude n'a relevé aucune différence statistiquement significative concernant l'amélioration du sommeil des patients selon l'échelle « **Sleep VAS (0-50)** ».

D'après l'étude de **Maria Toth et al** [42], il a été montré une amélioration modeste de la qualité du sommeil (*selon l'échelle Richard-Campbell 0-50*) dans le groupe de massage alors qu'aucune amélioration n'a été observée dans les groupes de contrôle.

Cependant, la différence inter-groupes n'était pas significative.

4 Discussion

Le massage thérapeutique, une thérapie controversée ?

Les patients atteints d'un cancer présentent souvent une appréhension à l'idée de se faire masser soit parce qu'ils ont des craintes concernant certaines contre-indications au massage thérapeutique soit parce qu'ils ne perçoivent pas d'emblée l'impact positif du massage sur leur maladie.

Cette appréhension vient sûrement du fait qu'il y a une vingtaine d'années, une croyance circulait voulant dire que le massage thérapeutique n'était pas recommandé en cas de cancer car celui-ci accélérerait la diffusion des cellules cancérigènes dans le corps via le système lymphatique.

Depuis, certains professionnels de santé refusent de prescrire des soins de massothérapie à des patients atteints du cancer avec l'intime conviction que le massage contribue au développement rapide des cellules cancéreuses.

Le but de cette revue de littérature était donc d'évaluer l'efficacité du massage thérapeutique sur des patients atteints d'un cancer à un stade avancé.

Cette analyse a cherché à répondre à certaines questions concernant les effets du massage thérapeutique : Permet-il d'améliorer le bien-être d'un patient souffrant d'un cancer à un stade avancé, admis en soins palliatifs ? A-t-il une efficacité sur la douleur que peut ressentir le patient ? Améliore-t-il l'humeur du patient, sa qualité de vie et les symptômes de détresse qu'il peut présenter durant sa maladie ?

4.1 Analyse des principaux résultats

Après avoir présenté les résultats des 4 études incluses dans cette revue de littérature, nous allons nous concentrer sur leur pertinence clinique.

4.1.1 Critère de jugement principal : la douleur

Toutes les études ont permis d'évaluer ***l'efficacité du massage thérapeutique*** réalisé chez personnes atteints d'un cancer à un stade avancé sur la douleur.

La douleur, étant notre critère de jugement principal, est une variable continue et subjective. Il est donc nécessaire de souligner que cette valeur est soumise au vécu du patient et à son expérience personnelle vis à vis de la douleur. Le patient sera ainsi son **propre évaluateur**.

L'étude de **Nuria Lopez et al** [41] indique une amélioration de la sensation douloureuse statistiquement significative dès les séances de massothérapie terminées (aux nombres de six) mais également à la fin de l'étude (à deux semaines) sur de nombreux paramètres de la douleur selon l'échelle Brief Pain Inventory, à savoir la pire douleur (où $p<0.036$), la douleur actuelle (où $p<0.027$) et sur l'indice de la douleur (où $p<0.001$).

Pour illustrer ces données, nous pouvons dire par exemple que le massage thérapeutique diminue de **-2 points** la douleur « actuelle » par rapport à l'intervention de comparaison (simple toucher) avec une intervalle de confiance estimé à 95% de (-3,9 à -0.1).

L'intervalle de confiance semble ainsi être en faveur de l'efficacité du massage thérapeutique. On estime, dans cette étude, qu'une différence entre 1 et 1.5 points sur une échelle de 0 à 10 est considérée comme un changement cliniquement important de la douleur.

L'étude de **Jean S. Kutner et al** [39] indique également une diminution de la douleur statistiquement significative lorsque les données sont recueillies directement après les séances réalisées. En effet, la douleur (sur une échelle de 0 à 10) diminue de **-1.87 points** avec une intervalle de confiance de 95% allant de -2.07 à -1.67 alors que la diminution de la douleur dans le groupe contrôle s'élève à -0.97 point avec une intervalle de confiance de 95% allant de -1.18 à -0.76.

Cette différence est donc statistiquement significative puisque $p<0.001$ et la taille d'effet est **-0.90** avec une intervalle de confiance à 95% allant de -1.19 à -0.61.

Cependant, l'efficacité du massage sur la sensation douloureuse n'est pas maintenue durablement car lorsque les données sont recueillies une semaine après la dernière session de traitement proposée, la différence inter-groupes n'est plus significative et les tailles d'effet ne sont plus concluantes.

Les résultats post-traitements de l'étude de **Maria Toth et al** [42], indiquent que la douleur peut diminuer après le massage thérapeutique de **-1.4 points** sur une échelle numérique de 0 à 10 avec une intervalle de confiance de 95% allant de -1.9 à -0.9 ; ce qui n'a pas été le cas dans les deux autres groupes (« no touch » et « usual care »).

Ainsi, la différence inter-groupes était statistiquement significative avec **$p=0.04$** . Cependant, après avoir justifié et réajuster les valeurs de base entre les différents groupes, la différence n'était plus du tout significative avec $p=0.18$.

L'effet du massage thérapeutique sur la douleur n'a pas persisté au bout *d'une semaine et d'un mois*.

Les tailles d'effet n'ont pu être calculées pour cette étude car les données étaient interprétées sous forme de médianes (Q1 et Q3).

Enfin, l'étude de **Sui-Whi Jane et al** [40], indique une diminution significative de la douleur à chaque temps (T1, T2 et T3) de l'étude.

Pour illustrer ces données, nous allons prendre l'exemple du temps T1 de l'étude où l'on voit une diminution « pré-post traitement » de **2.2 points** (sur une échelle de 0 à 10) avec une intervalle de confiance (95%) de 1.14 à 3,26 pour le groupe du massage thérapeutique alors que l'on observe une différence de 0.2 points avec une intervalle de confiance à 95% de -0.76 à 1.16 pour le groupe « attention sociale ».

Ainsi, nous pouvons dire que la taille d'effet à T1 est de **-1.6** avec une intervalle de confiance à 95% (-2.66,0.54,) et que $p<0.01$. De plus, une différence de 1,0 à 1,5 points sur une échelle de douleur de 0 à 10 est généralement considérée comme cliniquement significative. L'intervalle de confiance est donc en faveur du groupe interventionnel.

4.1.2 Critères de jugement secondaires

L'humeur

Trois études incluses sur 4 évaluent l'efficacité du massage thérapeutique sur l'humeur du patient.

Pour l'étude de **Nuria-Lopez et al** [41], nous indiquons une différence statistiquement significative entre les deux groupes puisque $p<0.01$.

Pour ce critère de jugement, l'étude ne nous permet pas de calculer la taille d'effet.

L'étude de **Jean.S Kutner et al** [39] note une amélioration de l'humeur par rapport à la mesure de référence (6.5 ± 2.1) dans le groupe « massage thérapeutique ». La différence intra-groupes révèle que le score MPAC s'est amélioré de **1.87 points** avec une intervalle de confiance à 95% de 1.67 à 2.07, selon l'échelle 0-10 de la MPAC Mood.

Le groupe contrôle, quant à lui, relève une amélioration de l'humeur de 0.97 points (avec une intervalle de confiance à 95% de 0.78 à 1.16) avec pourtant la même valeur de référence que le groupe interventionnel.

Ainsi, nous pouvons estimer la taille d'effet à **0.61** avec une intervalle de confiance à 95% de 0.35 à 0.87.

Malgré la différence statistiquement significative entre les deux groupes, nous pouvons quand même indiquer que la taille d'effet reste relativement faible (car proche de 0) en considérant l'échelle MPAC Mood 0-10. De plus, les valeurs de l'intervalle de confiance ne sont pas concluantes pour prouver l'efficacité du massage thérapeutique sur une plus large population.

Enfin, l'étude de **Sui-Whi Jane et al** [40] indique que le massage thérapeutique permet une amélioration de l'humeur entre 20 et 37% par rapport au groupe « attention sociale ».

En effet, nous pouvons observer une taille d'effet conséquente pour les temps T1 et T2 de l'étude :

- T1 = -5.9 IC 95 % : (-10.89 à -0.91), $p = 0.02$
- T2 = -5.2 IC 95 % : (-10.42 à 0.18), $p = 0.04$

Cela n'a pas été le cas pour le temps T3 où la taille d'effet est -2.4 avec une intervalle de confiance à 95% allant de -7.73 à 2.93 et $p=0.36$.

Nous observons dans cette étude qu'il y a eu un effet linéaire significatif sur l'humeur dans les deux groupes. En effet, alors que le groupe « attention sociale » montre une légère augmentation de l'EVA-Humeur dans le temps, le groupe « massage thérapeutique » a eu le plus grand score de changement selon l'échelle visuelle analogique de l'humeur à T1, avec une tendance à la baisse dans le temps.

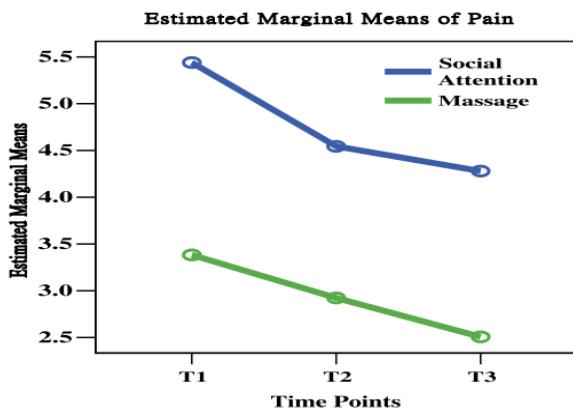


Fig. 3. Mean scores for PPI-VAS (present pain intensity visual analogue scale) over time.

La qualité de vie

Deux études incluses sur 4 évaluent l'effet du massage thérapeutique sur la qualité de vie des patients.

Les résultats présentés dans l'étude de **Maria Toth et al** [42] nous révèlent que la qualité de vie des patients ayant reçu le massage thérapeutique est améliorée sur une durée d'une semaine avec une différence statistiquement significative où **p=0.03** pour le score total McGill.

Dans cette étude, il nous est impossible de calculer la taille d'effet et les intervalles de confiance car l'auteur a décidé de nous livrer ses résultats sous forme de médianes et non sous la forme de moyennes.

Nous pouvons, néanmoins, indiquer que le score total McGill s'améliore de 0.45 ± 0.123 dans le groupe « massage thérapeutique » après une semaine de suivi alors que celui-ci reste inchangé après une semaine dans les groupes « No touch » et « Usual Care ».

Cependant, l'effet du massage thérapeutique sur la qualité de vie n'est plus significatif au bout d'un mois puisque $p = 0.33$.

D'après cette étude, le massage thérapeutique peut être bénéfique pour le patient en améliorant sa qualité de vie mais seulement sur le **court terme** (1 semaine).

L'étude de **Jean. S kutner et al** [39] indique une taille d'effet de **0.08** avec une intervalle de confiance à 95% compris entre -0.37 et 0.53. Cette taille d'effet est bien trop faible pour conclure de la pertinence clinique de l'efficacité du massage thérapeutique sur la qualité de vie des patients.

Les symptômes de détresse

Deux études incluses sur 4 évaluent l'effet du massage thérapeutique sur les symptômes de détresse.

Les études réalisées par **Jean. S Kutner et al** [39], et par **Nuria Lopez et al** [41], ont pu démontré une amélioration entre les mesures de référence indiquées en pré-traitement et celles obtenues en post-traitement pour les symptômes de détresse évalués par le MSAS physique, par l'indice de détresse global, et ce pour les deux groupes.

Nous notons néanmoins une amélioration statistiquement supérieure pour les groupes qui auront reçu l'intervention « massage thérapeutique ».

En revanche, les résultats de comparaison inter-groupes ne révèlent pas une différence significative.

Les tailles d'effet sont bien trop faibles pour pouvoir appliquer ces résultats à une population plus large.

Dans l'étude de *Nuria Lopez et al* [41], une différence significative est à noter en comparant les mesures entre les deux groupes concernant les symptômes psychologiques (MSAS **psych**). Alors que le score s'améliore pour le groupe interventionnel, les symptômes de détresse dans le groupe contrôle s'avèrent être plus élevés.

Ces évaluations sont traduites par une différence inter-groupes significative où $p < 0.001$ et la taille d'effet : **-0.6** avec une intervalle de confiance à 95% allant de -1.03 à -0.17.

La taille d'effet reste faible, mais est néanmoins en faveur du groupe « massage thérapeutique ».

4.2 Applicabilité des résultats en clinique

Les résultats émis par les différentes études doivent être confrontés à la réalité du terrain.

- Praticabilité du massage thérapeutique**

L'ensemble des études incluses estime que le massage thérapeutique est une technique bien tolérée par les patients. Dans certaines études, des patients « perdus de vue » ont été notifiés pour cause de décès ou d'abandon mais ces raisons étaient totalement inhérentes à leurs pathologies (cancer) et n'étaient donc pas relatives aux traitements proposés par les études. Nous pouvons ainsi dire que le massage thérapeutique ne provoque pas d'effet défavorable.

Celui-ci ne nécessite pas de grand moyen puisqu'il s'agit d'une technique manuelle, où seule la formation du thérapeute compte.

En effet, il est indispensable que la personne effectuant le massage thérapeutique connaisse ses spécificités (à savoir les différentes manœuvres : effleurages, pétrissages, compressions...) et qu'il applique ces manœuvres correctement, de façon régulière.

Malgré cela, on peut se questionner concernant la reproductibilité inter-thérapeute : si le massage thérapeutique n'est pas effectué de la même façon ou par la même personne, cela peut influencer les résultats obtenus et engendrer des biais.

Le massage thérapeutique doit être absolument prescrit par un médecin (dans le cas d'un cancer, il peut être prescrit par le médecin généraliste, par l'oncologue...). Ainsi, sous réserve d'une prescription médicale, le masso-kinésithérapeute est admis à réaliser le soin : le médecin estime donc que le massage thérapeutique n'est pas une contre-indication en rapport avec l'état de santé du patient.

Par sa facilité d'exécution et son moindre coût de réalisation, le massage peut être réalisé aussi bien en cabinet libéral, qu'à domicile ou en structure hospitalière. D'ailleurs, seule l'étude de **Maria Toth et al** [42] indique que le massage thérapeutique est réalisé au domicile des patients. Pour les autres études, la massothérapie est réalisée dans une structure hospitalière.

- **Applicabilité au patient**

Les modalités de réalisation sont définies par des indications et contre-indications au massage thérapeutique, citées précédemment dans l'introduction.

A priori, le massage thérapeutique n'engendre pas d'effet indésirable et ne pose pas de problème au niveau de son coût.

Les patients, à la base inscrits et randomisés dans l'étude puis ayant eu un souci de santé ou autre durant celle-ci, ont été immédiatement retirés de l'expérience. Le traitement peut être interrompu comme il l'aurait été en pratique.

Les patients doivent être installés confortablement pour pouvoir apprécier le massage thérapeutique proposé.

Les études indiquent que le massage thérapeutique permet une diminution de la douleur, une amélioration de la qualité de vie, de l'humeur et des symptômes de détresse dans la plupart des cas mais ces résultats ne perdurent pas dans le temps.

Par ailleurs, nous considérons que le masseur-kinésithérapeute a un rôle essentiel dans la gestion de la douleur autant physique que psychique à jouer auprès des patients. En effet, pour que la prise en charge du kinésithérapeute soit pertinente et complète, celui-ci devra écouter le patient, échanger avec lui, le réconforter et le soutenir tout au long de sa fin de vie.

Des conseils de vie peuvent également être prodigués par le professionnel ; il pourra encourager les patients concernant des potentielles mobilisations et exercices, des exercices respiratoires, des soins de la peau, l'hygiène de vie etc... Le masso-kinésithérapeute pourra donc, en plus du massage thérapeutique réalisé, permettre aux patients une éducation thérapeutique qui sera, bien évidemment, adaptée à chacun d'entre eux.

4.3 Qualité des preuves

Le nombre de sujets inclus dans chaque étude reste **faible**. Au total, 518 patients ont été inclus dans cette revue de littérature.

Tous les auteurs indiquent ne pas avoir eu assez de participants sur la durée de leurs expériences. Ainsi, plus l'effectif est étroit, plus l'intervalle de confiance sera important et plus la puissance statistique sera faible.

La puissance d'un test statistique mesure la capacité d'un essai thérapeutique à mettre en évidence l'efficacité du traitement qu'il présente si celle-ci existe. Elle est considérée comme acceptable à partir de **80%**.

Il s'agit du complément du risque β ($1 - \beta$) :

- Le risque α correspond au risque de conclure à une différence statistiquement significative entre les deux groupes soumis à comparaison alors qu'elle n'existe pas.
- Le risque β correspond à la probabilité de conclure à l'absence de différence statistiquement significative entre deux groupes soumis à une comparaison alors qu'elle existe. Il s'agit donc du risque d'obtenir un « faux résultat négatif ».

Ces risques ont été mentionnés dans deux articles présents dans cette revue de littérature.

Dans la partie *Méthodologie*, nous avons indiqué que les 4 études incluses dans cette revue étaient des **essais cliniques randomisés**.

Leur puissance, forte ou faible, va permettre d'indiquer le grade des recommandations selon l'HAS (A, B ou C ; cf. *Annexe 2*) ainsi que leur niveau de preuve (fort, intermédiaire ou faible ; cf. *Annexe 2 bis*) [43]

Bien que les études rédigées par *Jean-S Kutner et al*[39] et *Nuria Nuria Lopez et al* [41] mentionnent des puissances statistiques à 80% (seuil acceptable). Mais elles présentent tout de même des biais majeurs (6/10 au score PEDRo) ainsi que des tailles d'échantillons assez faibles. Ainsi, elles présentent un niveau de preuve intermédiaire.

L'étude de *Maria Toth et al* [42] mentionne explicitement, dans la partie Discussion, qu'elle présente de nombreux biais. En effet, il est indiqué que la taille d'échantillon relativement faible limite la puissance statistique de l'étude (qui n'est pas notée). De plus, l'auteur n'a pas été en mesure d'aveugler la collecte de données pré-post intervention. L'attente des patients pour un meilleur résultat du massage pourrait avoir biaisé l'étude par rapport au contrôle. Enfin, l'hétérogénéité du type et du stade de cancers des patients de cette étude peut avoir fausser les résultats présentés.

Ainsi, après analyse du score PEDRo noté à 6/10 et étude de ces différents biais, le protocole HAS[43] permet de nous dévoiler le niveau de preuve et le grade de recommandation de cette étude.

Enfin, l'étude de *Sui-Whi Jane et al*[40] indique que : « pour atteindre une puissance d'**au moins 95%** de probabilité de détecter des différences cliniquement significatives entre les groupes, ils ont estimé le nombre d'inscriptions nécessaires à **72**, en supposant un taux d'attrition de 15% et une corrélation de 0,5 entre les évaluations. »

La faible taille d'échantillon et la présence de nombreux biais (6/10 au score PEDRo) permettent de dire que le niveau de preuve de cette étude est intermédiaire.

Étude	Niveau de preuve	Puissance statistique	Grade des recommandations
<i>Jean S. Kutner et al</i> [39]	Intermédiaire	Forte <ul style="list-style-type: none">▪ Puissance statistique : 80%	B
<i>Nuria Lopez et al</i> [41]	Intermédiaire	Forte <ul style="list-style-type: none">▪ Risque α : 5%▪ Risque β : 20%▪ Puissance statistique : 80%	B
<i>Maria Toth et al</i> [42]	Intermédiaire	Faible	B
<i>Sui-Whi Jane et al</i> [40]	Intermédiaire	Forte	B

4.4 Limites de la revue

Les études incluses dans cette revue de littérature sont des essais cliniques contrôlés et randomisés. Il s'agit des études les plus pertinentes pour répondre à une question d'ordre thérapeutique car elles permettent au mieux d'évaluer l'efficacité d'un traitement.

Cependant, le problème majeur de cette revue de littérature est la taille d'échantillon , allant de seulement 24 à 380 patients selon les articles.

Ces effectifs se révèlent être trop faibles pour pouvoir prétendre à une analyse fiable et statistiquement significative compte tenu du nombre de cancers dans le monde.

De plus, toutes les études incluses présentent des patients qui ne sont pas aveuglés.
Ainsi, cela peut biaiser les différents résultats influencés par le ressenti subjectif concernant les différents critères de jugement.

Dans ces études, le comparateur, étant soit le simple toucher soit l'attention sociale, peut présenter des bénéfices via la relation soignant-soigné.

Cette relation peut exercer une influence considérable sur le bien-être ressenti par le patient et par conséquent sur son score de douleur, sur son humeur, sur sa qualité de vie...

Malgré que les résultats ne soient pas statistiquement significatifs en faveur de ces groupes de comparaison, la présence d'un soignant a pu jouer le rôle d'effet placebo et permettre donc des améliorations au sein d'eux.

De plus, tous les thérapeutes de ces études n'étaient pas aveuglés et dans 2 études sur 4 les évaluateurs ne l'étaient pas non plus. Cela signifie qu'ils avaient connaissance de l'attribution des patients à tel ou tel groupe. Les résultats ont donc pu être influencés voire faussés.

Par ailleurs, les études incluses présentent une certaine **hétérogénéité**.

Nous observons une hétérogénéité dans la sélection des patients. Même si les patients présentent tous un cancer à un stade avancé, la localisation des tumeurs n'est pas la même pour tous les patients, rendant ainsi la comparaison plus difficile.

De plus, une hétérogénéité est observée parmi les outils de mesure des différents critères de jugement. Bien que la douleur soit le critère de jugement principal exprimée dans toutes les études, il s'avère que les résultats présentés ne sont jamais dévoilés de la même manière (échelle). Aussi, nous ne trouvons pas les mêmes critères de jugement secondaires dans les études (qualité de vie, humeur, symptômes de détresses).

Cette hétérogénéité rend la comparaison plus complexe et moins précise entre chaque étude sélectionnée.

La durée de suivi de ces études étaient toujours inférieure à 4 semaines, ce qui correspond à une trop courte période afin de pouvoir réellement analyser l'intérêt réel du massage thérapeutique chez des patients atteints d'un cancer à un stade avancé.

Une étude avec un plus long suivi pourrait être pertinente puisque nous nous trouvons, dans ce cas, face à des patients présentant une pathologie chronique où le massage thérapeutique pourrait devenir un **véritable soin de confort pour eux**.

4.5 Biais potentiels présents dans la revue

Les biais potentiels d'une revue de littérature s'analysent grâce à la grille AMSTA (*Cf. Annexe 5*).

Cet outil a été développé en 2007 et comprend 11 items portant sur l'objectif de la revue, la stratégie de recherche documentaire, le processus de sélection des études, les caractéristiques des études retenues, l'évaluation de la qualité des études et enfin, la méthodologie employée pour la synthèse des résultats.

Ces différentes informations permettront de conclure sur la qualité méthodologique d'une revue de littérature.

Chaque item comporte 4 réponses possibles, à savoir :

- oui,
- non,
- impossible de répondre,
- sans objet.

1. Un plan de recherche a été établi : **OUI**
2. La sélection des études et l'extraction des données a été confié à, au moins, deux personnes : **NON**
3. La recherche documentaire est exhaustive : **OUI** (au moins deux sources électroniques ont été utilisées pour cette revue de littérature et les mots clés sont explicitement mentionnés).
4. La nature de la publication était un critère d'inclusion : **OUI** (la littérature grise a été exclue)
5. Une liste des études incluses et exclues a été fournie : **OUI**
6. Les caractéristique des études incluses sont indiquées : **OUI**
7. La qualité scientifique des études incluses a été évaluée et consignée : **OUI** (par le biais de l'échelle PEDRo).
8. La qualité scientifique des études incluses dans cette revue a été utilisée adéquatement dans la formulation des conclusions : **OUI** (les résultats sont pris en compte dans la qualité des études).
9. Les méthodes utilisées pour combiner les résultats des études sont appropriées : **OUI**
10. La probabilité d'un biais de publication est évaluée : **NON**
11. Les conflits d'intérêts sont déclarés : **NON**

Cette revue peut également faire l'objet de plusieurs biais pouvant potentiellement altérer la qualité des preuves présentée lors de la rédaction de celle-ci.

Il peut exister des biais liés à la **sélection** des articles. Le choix d'articles a été réalisé selon le protocole présenté par la HAS. Cependant, le tri des différents articles a pu être biaisé par le manque de certaines informations pouvant être contenues dans le corps de l'article et non dans l'abstract. De plus, cette thématique n'a été que très peu analysée ces dernières années. Ainsi ayant très peu d'articles récents disponibles, nous avons dû faire le choix d'élargir les dates de parution (à 2008) pour une meilleure sélection.

Des biais liés à **l'extraction** des données peuvent être également présents puisque cette extraction se réalise selon un modèle prédéfini : il s'agit du modèle PICO.

Ainsi, ayant sélectionnée les différentes données de manière autonome, certains articles pourraient être omis de cette revue de façon involontaire.

Cette revue peut également présenter des biais de **langage** puisque tous les ECR, analysés pour sélection ou étudiés en lecture intégrale, ont été rédigés en anglais. Il peut donc y avoir des erreurs de traduction dans la retranscription de certaines données.

Enfin, des biais liés à un défaut de **compréhension** peuvent émerger de cette revue car il est parfois difficile d'analyser certaines représentations statistiques.

Ainsi, il est essentiel que le **rédacteur** ainsi que le **lecteur** de cette revue fassent preuve de vigilance et de prudence quant aux interprétations apportées.

5 Conclusion

5.1 Implication pour la pratique clinique

Le rôle des professionnels de santé n'est pas uniquement de soigner, mais également de « **prendre soin** ». [50]

Au-delà de la technicité du geste, il convient de soulager les symptômes, diminuer la souffrance et donc favoriser le confort de la personne en soins palliatifs.

La prise en charge du patient en soins palliatifs s'inscrit dans une **approche globale** nécessitant, sous la responsabilité du médecin, une articulation entre les différents acteurs de la santé aux différentes compétences, afin d'assurer le meilleur accompagnement possible pour les patients, tant sur le plan physique, psychologique, spirituel que social.

Le massage thérapeutique faisant ainsi partie intégrante de la prise en charge du patient en fin de vie ne devrait être **ni secondaire, ni optionnel**, comme le mettent en lumière les résultats intra et intergroupes.

Cette étude a *dans l'ensemble* mis en évidence les bénéfices du massage thérapeutique dans le **court terme** notamment dans la diminution (*le soulagement*) de la douleur, en complément bien sûr des soins médicamenteux.

Il doit ainsi s'inscrire comme un véritable **soin de confort**, constituant une thérapie rentable et non invasive en contribuant à la réduction de la douleur notamment.

Ces massages thérapeutiques n'étant pas maintenus sur une *longue période*, il apparaît intéressant de les réaliser de manière **régulière** et plus **fréquente** pour les patients dont cette pratique est autorisée afin de soulager leurs maux.

Outre le bénéfice thérapeutique, la massothérapie peut également contribuer à l'amélioration du confort du patient au plan *psychologique et social*, et par voie de conséquence de son entourage.

En effet, eu égard à la technicité des soins prodigués par le masseur kinésithérapeute, cela permet une durée plus longue de la visite par rapport à celles des autres acteurs de la santé impliqués dans les soins palliatifs du patient.

Le MK, avec attention et écoute, développera naturellement une relation privilégiée avec le patient, permettant de mieux cerner ses douleurs, appréhensions, peurs et détresses, pouvant être prises en compte par les autres acteurs de son parcours de fin de vie.

La massothérapie et la relation privilégiée qui en découle, peut par ailleurs être une offre précieuse pour les patients isolés socialement, qui seront sans doute plus sensibles à cette thérapie.

5.2 Implication pour la recherche

Comme énoncé dans l'introduction de cette revue de littérature, le massage thérapeutique, soin réalisé par les masseurs-kinésithérapeutes, fait partie des médecines douces, alternatives et/ou complémentaires (Complementary Alternative Medicine).

Actuellement, les médecins envisagent de plus en plus la pratique des médecines douces, complémentaires et/ou alternatives aux patients en fin de vie, en les associant bien évidemment, aux différents soins médicamenteux connus en soins palliatifs.

En effet, sous réserve d'une autorisation médicale, ces médecines dites « non-conventionnelles » peuvent avoir un rôle à jouer dans la gestion de la douleur et peuvent même constituer un réel accompagnement sur un grand nombre de troubles présents en fin de vie, comme notamment les troubles psychologiques.

Comme chaque professionnel de santé est tenu à « ***une obligation de moyens et non de résultats*** », il peut être intéressant de poursuivre les recherches en examinant toutes les thérapies mises à disposition afin d'améliorer la *qualité de fin de vie* des patients.

Nous pouvons donc envisager de combiner les différents bénéfices apportés par des médecines non-conventionnelles telles que la musicothérapie, la relaxation, l'aromathérapie, la méditation par exemple, à ceux apportés par le massage thérapeutique. [51]

Ces associations pourraient être complémentaires, permettant ainsi une prise en charge optimale, adaptée aux besoins de chaque patient.

« Le soin concerne toute pratique tendant à soulager un être vivant de ses besoins matériels ou de ses souffrances vitales, et cela, par égard pour cet être même » (Worms, 2006)

6 Bibliographie :

- [1] Le cancer en chiffres | Fondation ARC pour la recherche sur le cancer n.d. <https://www.fondation-arc.org/le-cancer-en-chiffres> (accessed April 8, 2020).
- [2] Le Plan cancer 2003-2007 - Les Plans cancer de 2003 à 2013 n.d. <https://www.e-cancer.fr/Plan-cancer/Les-Plans-cancer-de-2003-a-2013/Le-Plan-cancer-2003-2007> (accessed April 8, 2020).
- [3] Pr RAU, La SDE. Plan Cancer 1 RAPPORT AU PRÉSIDENT DE 2015.
- [4] Métastases ETDES. 2020-2025 une nouvelle ère pour la médecine de précision 2020.
- [5] INCa. Les Cancers En France L' Essentiel. L'Institut Natl Du Cancer 2019:1–28.
- [6] Définition cancer n.d. <https://www.e-cancer.fr/Dictionnaire/C/cancer> (accessed April 8, 2020).
- [7] Comment le cancer se forme, se développe et se propage - Société canadienne du cancer n.d. <https://www.cancer.ca/fr-ca/cancer-information/cancer-101/what-is-cancer/how-cancer-starts-grows-and-spreads/?region=qc> (accessed April 8, 2020).
- [8] Cancer Research U. How cancers grow _ Cancer Research UK n.d.
- [9] Les types de cancers | Fondation contre le Cancer n.d. <https://www.cancer.be/le-cancer/jeunes-et-cancer/les-cancers/les-types-de-cancers> (accessed April 8, 2020).
- [10] Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin 2018;68:394–424. doi:10.3322/caac.21492.
- [11] Les facteurs de risque et la prévention | Fondation ARC pour la recherche sur le cancer n.d. <https://www.fondation-arc.org/facteurs-risque-cancer> (accessed April 8, 2020).
- [12] Cancer F contre le. Guide des cancers. Carine Mail 2017.
- [13] Cancer : les traitements et les soins de support | Fondation ARC pour la recherche sur le cancer n.d. <https://www.fondation-arc.org/traitements-soins-cancer/cancer-traitements-soins-de-support> (accessed April 8, 2020).
- [14] La chimiothérapie | Ligue contre le Cancer n.d. https://www.ligue-cancer.net/article/26110_la-chimiotherapie (accessed April 8, 2020).
- [15] Haute Autorité de Santé France. Comment améliorer la sortie de l' hôpital des patients adultes relevant de soins palliatifs ? Points clés 2016:1–15.

- [16] de Broca A. Les soins palliatifs. *Ethique et Sante* 2014;11:121–2. doi:10.1016/j.etiqe.2014.08.003.
- [17] OMS. Définition Des Soins Palliatifs 2002:1990.
- [18] Haute Autorité de Santé. Note de Cadre. Parcours de soins d'une personne ayant une maladie chronique en phase palliative. 2013.
- [19] ANAES. 4) Modalités de prise en charge de l'adulte nécessitant des soins palliatifs 2002:4–7.
- [20] Laval G, Villard M-L. Soins palliatifs pluridisciplinaires chez un malade en fin de vie. *Rev Prat* 2002;52:2279–86.
- [21] Qui participe aux soins palliatifs ? - Soins palliatifs n.d. <https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Se-faire-soigner/Traitements/Soins-palliatifs/Qui-participe-aux-soins-palliatifs#navigation> (accessed April 9, 2020).
- [22] Azur P. Kinésithérapie et fin de vie - Kiné Actu n.d.:2007–8.
- [23] L'accompagnement des personnes en fin de vie et de leurs proches. Médecine Palliat Soins Support - Accompagnement - Éthique 2004;3:166–94. doi:10.1016/s1636-6522(04)97865-8.
- [24] GOSELIN P RJ. Les patients en fin de vie: rôle du masseur-kinésithérapeute. Kinésithérapie Scientifique. Mai 1993.
- [25] Stanhope J. Brief Pain Inventory review. *Occup Med (Chic Ill)* 2016;66:496–7. doi:10.1093/occmed/kqw041.
- [26] Delorme T-IC. Thérapeutiques antalgiques, médicamenteuses et non médicamenteuses. *Rev Prat* n.d.
- [27] INCA. Soulager par des techniques non médicales 2009.
- [28] Richardson MA, Sanders T, Palmer JL, Greisinger A, Singletary SE. Complementary/alternative medicine use in a comprehensive cancer center and the implications for oncology. *J Clin Oncol* 2000;18:2505–14. doi:10.1200/JCO.2000.18.13.2505.
- [29] Types of Massage — American Massage Therapy Association n.d. https://www.amtamassage.org/findamassage/massage_type.html (accessed April 10, 2020).
- [30] Massage Therapy: What You Need To Know | NCCIH n.d. <https://www.nccih.nih.gov/health/massage-therapy-what-you-need-to-know> (accessed April 10, 2020).

- [31] Lee SH, Kim JY, Yeo S, Kim SH, Lim S. Meta-Analysis of Massage Therapy on Cancer Pain. *Integr Cancer Ther* 2015;14:297–304. doi:10.1177/1534735415572885.
- [32] Wilkie DJ, Campbell J, Cutshall S, Halabisky H, Harmon H, Johnson LP, et al. Effects of massage on pain intensity, analgesics and quality of life in patients with cancer pain: a pilot study of a randomized clinical trial conducted within hospice care delivery. *Hosp J* 2000;15:31–53. doi:10.1080/0742-969x.2000.11882956.
- [33] Jane S, Wilkie DJ, Gallucci BB, Beaton RD. Systematic Review of Massage Intervention. *Cancer Nurs* 2008;31.
- [34] Toth M, Kahn J, Walton T, Hrbek A, Eisenberg DM, Phillips RS. Therapeutic massage intervention for hospitalized patients with cancer: A pilot study. *Altern Complement Ther* 2003;9:117–24. doi:10.1089/107628003322017341.
- [35] Batavia M. Contraindications for therapeutic massage: Do sources agree? *J Bodyw Mov Ther* 2004;8:48–57. doi:10.1016/S1360-8592(03)00084-6.
- [36] Horowitz S. Evidence-based indications for therapeutic massage. *Altern Complement Ther* 2007;13:30–5. doi:10.1089/act.2006.13103.
- [37] Michel Dufour, Patrick Colné PG. *Massages et massothérapie : Effets, techniques et applications*. 2006.
- [38] Julliard A-D. *Deux petits pas sur le sable mouillé*. n.d.
- [39] Jean S. Kutner et al. Massage Therapy vs. Simpl Touch to Improve Pain and Mood in Patients with Advanced Cancer: A randomized Trial. *Ann Intern Med* 2008;1–7. doi:10.1038/jid.2014.371.
- [40] Jane SW, Chen SL, Wilkie DJ, Lin YC, Foreman SW, Beaton RD, et al. Effects of massage on pain, mood status, relaxation, and sleep in Taiwanese patients with metastatic bone pain: A randomized clinical trial. *Pain* 2011;152:2432–42. doi:10.1016/j.pain.2011.06.021.
- [41] López-Sendín N, Alburquerque-Sendín F, Cleland JA, Fernández-De-Las-Peñas C. Effects of physical therapy on pain and mood in patients with terminal cancer: A pilot randomized clinical trial. *J Altern Complement Med* 2012;18:480–6. doi:10.1089/acm.2011.0277.
- [42] Toth M, Marcantonio ER, Davis RB, Walton T, Kahn JR, Phillips RS. Massage therapy for patients with metastatic cancer: A pilot randomized controlled trial. *J Altern Complement Med* 2013;19:650–6. doi:10.1089/acm.2012.0466.
- [43] HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ. Niveau de preuve et gradation des recommandations de bonne pratique. *Etat Des Lieux* 2013;192.
- [44] Définition | Étude randomisée - essai randomisé - étude en double aveugle | Futura Santé n.d. <https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/medecine-etude-randomisee-3337/> (accessed April 9, 2020).

- [45] Post-White J, Kinney ME, Savik K, Gau JB, Wilcox C, Lerner I. Therapeutic Massage and Healing Touch Improve Symptoms in Cancer. *Integr Cancer Ther* 2003;2:332–44. doi:10.1177/1534735403259064.
- [46] Gensic ME, Smith BR, LaBarbera DM. The effects of effl eurage hand massage on anxiety and pain in patients undergoing chemotherapy. *J Am Acad Physician Assist* 2017;30:36–8. doi:10.1097/01.JAA.0000510988.21909.2e.
- [47] Chang SY. Effects of aroma hand massage on pain, state anxiety and depression in hospice patients with terminal cancer. *J Korean Acad Nurs* 2008;38:493–502. doi:10.4040/jkan.2008.38.4.493.
- [48] Mitchinson A, Fletcher CE, Kim HM, Montagnini M, Hinshaw DB. Integrating Massage Therapy Within the Palliative Care of Veterans With Advanced Illnesses: An Outcome Study. *Am J Hosp Palliat Med* 2014;31:6–12. doi:10.1177/1049909113476568.
- [49] Cassileth BR, Vickers AJ. Massage therapy for symptom control: Outcome study at a major cancer center. *J Pain Symptom Manage* 2004;28:244–9. doi:10.1016/j.jpainsympman.2003.12.016.
- [50] HAS. Note méthodologique et de synthèse documentaire. Mise au point sur la démarche palliative. 2016.
- [51] Zeng YS, Wang C, Ward KE, Hume AL. Complementary and Alternative Medicine in Hospice and Palliative Care: A Systematic Review. *J Pain Symptom Manage* 2018;56:781-794.e4. doi:10.1016/j.jpainsympman.2018.07.016.

SOMMAIRE DES ANNEXES :

ANNEXE 1 : Échelle PEDro pour l'évaluation de la qualité des essais cliniques randomisés.

ANNEXE 2 : Grade des recommandations selon l'HAS.

ANNEXE 2 bis : Classification générale du niveau de preuve d'une étude.

ANNEXE 3 : Echelle Brief Pain Inventory (Short Form)

ANNEXE 4 : Echelle Memorial Pain Assessment Card (MPAC)

ANNEXE 5 : AMSTAR - Grille d'évaluation de la qualité méthodologique des revues systématiques

ANNEXE 1 : Échelle PEDro pour l'évaluation de la qualité des essais cliniques randomisés (2010).

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: |

ANNEXE 2 : Grade des recommandations selon l'HAS (Niveau de preuve et gradations des recommandations de bonne pratique, Avril 2013).

Grade des recommandations	Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature
A Proue scientifique établie	Niveau 1 - essais comparatifs randomisés de forte puissance ; - méta-analyse d'essais comparatifs randomisés ; - analyse de décision fondée sur des études bien menées.
B Présomption scientifique	Niveau 2 - essais comparatifs randomisés de faible puissance ; - études comparatives non randomisées bien menées ; - études de cohortes.
C Faible niveau de preuve scientifique	Niveau 3 - études cas-témoins. Niveau 4 - études comparatives comportant des biais importants ; - études rétrospectives ; - séries de cas ; - études épidémiologiques descriptives (transversale, longitudinale).

ANNEXE 2 bis : Classification générale du niveau de preuve d'une étude.

Niveau de preuve	Description
Fort	- le protocole est adapté pour répondre au mieux à la question posée ; - la réalisation est effectuée sans biais majeur ; - l'analyse statistique est adaptée aux objectifs ; - la puissance est suffisante.
Intermédiaire	- le protocole est adapté pour répondre au mieux à la question posée ; - puissance nettement insuffisante (effectif insuffisant ou puissance <i>a posteriori</i> insuffisante) ;

Niveau de preuve	Description
	- et/ou des anomalies mineures.
Faible	Autres types d'études.

ANNEXE 3 : Brief Pain Inventory (Short Form)



Date: / /

Study Name: _____

Protocol 3:

Pt: _____

Revision: 07/01/05

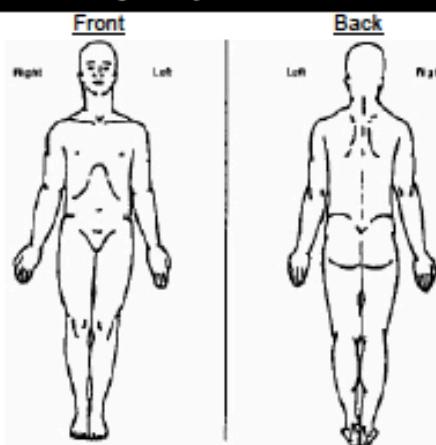
**PLEASE USE
BLACK INK PENS**

Brief Pain Inventory (Short Form)

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?

Yes 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 marking the box beside the number that best describes your pain at its worst in the last 24 hours.

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10	Pain As Bad As You Can Imagine
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-----------------------------	--------------------------------

No Pain

4. Please rate your pain by marking the box beside the number that best describes your pain at its least in the last 24 hours.

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10	Pain As Bad As Your Concupis-
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	-----------------------------	----------------------------------

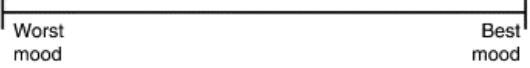
5. Please rate your pain by marking the box beside the number that best describes your pain on the average.

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10
No	Pain As Bad As									

- C. Please rate your pain by marking the box beside the number that tells how much pain you have right now.

<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 10
No	Pain As Bad As									

ANNEXE 4 : Memorial Pain Assessment Card

Memorial Pain Assessment Card									
4. Mood Scale  <p>Put a mark on the line to show your mood.</p>	2. Pain Description Scale <table><tr><td>Moderate</td><td>Just noticeable</td></tr><tr><td>Strong</td><td>No pain</td></tr><tr><td>Excruciating</td><td>Mild</td></tr><tr><td>Weak</td><td>Severe</td></tr></table> <p>Circle the word that describes your pain.</p>	Moderate	Just noticeable	Strong	No pain	Excruciating	Mild	Weak	Severe
Moderate	Just noticeable								
Strong	No pain								
Excruciating	Mild								
Weak	Severe								
1. Pain Scale  <p>Put a mark on the line to show how much pain there is.</p>	3. Relief Scale  <p>Put a mark on the line to show how much relief you get.</p>								

ANNEXE 5 : AMSTAR - Grille d'évaluation de la qualité méthodologique des revues systématiques



AMSTAR – GRILLE D'EVALUATION DE LA QUALITE METHODOLOGIQUE DES REVUES SYSTEMATIQUES

AMSTAR : a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews

1. Un plan de recherche établi *a priori* est-il fourni?

La question de recherche et les critères d'inclusion des études doivent être déterminés avant le début de la revue.

Oui Non Impossible de répondre Sans objet

Remarque :

*Pour que la réponse soit « oui », il doit y avoir un protocole, l'approbation d'un comité d'éthique ou des objectifs d'étude prédéterminés ou établis *a priori*.*

Commentaire :

2. La sélection des études et l'extraction des données ont-ils été confiés à au moins deux personnes?

Au moins deux personnes doivent procéder à l'extraction des données de façon indépendante, et une méthode de consensus doit avoir été mise en place pour le règlement des différends.

Oui Non Impossible de répondre Sans objet

Remarque :

Deux personnes sélectionnent les études, deux personnes procèdent à l'extraction des données, puis elles se mettent d'accord ou vérifient leur travail respectif.

Commentaire :

3. La recherche documentaire était-elle exhaustive?

Au moins deux sources électroniques doivent avoir été utilisées. Le rapport doit comprendre l'horizon temporel de la recherche et les bases de données interrogées (Central, EMBASE et MEDLINE, par exemple). Les mots clés et (ou) les termes MeSH doivent être indiqués et, si possible, la stratégie de recherche complète doit être exposée. Toutes les recherches doivent être complétées par la consultation des tables des matières de revues scientifiques récentes, de revues de la littérature, de manuels, de registres spécialisés ou d'experts dans le domaine étudié et par l'examen des références fournies dans les études répertoriées.

Oui Non Impossible de répondre Sans objet

Remarque :

Si on a consulté au moins deux sources et eu recours à une stratégie complémentaire, cocher « oui » (Cochrane + Central = deux sources; recherche de la littérature grise = stratégie complémentaire).

Commentaire :

4. La nature de la publication (littérature grise, par exemple) était-elle un critère d'inclusion?

Les auteurs doivent indiquer s'ils ont recherché tous les rapports, quel que soit le type de publication, ou s'ils ont exclu des rapports (de leur revue systématique) sur la base du type de publication, de la langue, etc.

Oui Non Impossible de répondre Sans objet

Remarque :

Si les auteurs indiquent qu'ils ont recherché la littérature grise ou non publiée, cocher « oui ». La base de données SIGLE, les mémoires, les actes de conférences et les registres d'essais sont, en l'occurrence, tous considérés comme de la littérature grise. Si la source renfermait de la littérature grise, mais aussi de la littérature à large diffusion, les auteurs doivent préciser qu'ils recherchaient de la littérature grise ou non publiée.

Commentaire :

5. Une liste des études (incluses et exclues) est-elle fournie?

Une liste des études incluses et exclues doit être fournie.

Oui Non Impossible de répondre Sans objet

Remarque :

Il est acceptable de s'en tenir aux études exclues. S'il y a un lien hypertexte menant à la liste, mais que celui-ci est mort, cocher « non ».

Commentaire :

6. Les caractéristiques des études incluses sont-elles indiquées?

Les données portant sur les sujets qui ont participé aux études originales, les interventions qu'ils ont reçues et les résultats doivent être regroupées, sous forme de tableau, par exemple. L'étendue des données sur les caractéristiques des sujets de toutes les études analysées (âge, race, sexe, données socio-économiques pertinentes, nature, durée et gravité de la maladie, autres maladies, par exemple) doit y figurer.

Oui Non Impossible de répondre Sans objet

Remarque :

Ces données ne doivent pas nécessairement être présentées sous forme de tableau, pour autant qu'elles soient conformes aux exigences ci-dessus.

Commentaire :

7. La qualité scientifique des études incluses a-t-elle été évaluée et consignée?

Les méthodes d'évaluation déterminées a priori doivent être indiquées (par exemple, pour les études sur l'efficacité pratique, le choix de n'inclure que les essais cliniques randomisés à double insu avec placebo ou de n'inclure que les études où l'affectation des sujets aux groupes d'étude était dissimulée); pour d'autres types d'études, d'autres critères d'évaluation seront à prendre en considération.

Oui Non Impossible de répondre Sans objet

Remarque :

Ici, les auteurs peuvent avoir utilisé un outil ou une grille quelconque pour évaluer la qualité (score de Jadad, évaluation du risque de biais, analyse de sensibilité, etc.) ou peuvent exposer les critères de qualité en indiquant le résultat obtenu pour CHAQUE étude (un simple « faible » ou « élevé » suffit, dans la mesure où l'on sait exactement à quelle étude l'évaluation s'applique; un score général n'est pas acceptable, pas plus qu'une plage de scores pour l'ensemble des études).

Commentaire :

8. La qualité scientifique des études incluses dans la revue a-t-elle été utilisée adéquatement dans la formulation des conclusions?

Les résultats de l'évaluation de la rigueur méthodologique et de la qualité scientifique des études incluses doivent être pris en considération dans l'analyse et les conclusions de la revue, et formulés explicitement dans les recommandations.

Oui Non Impossible de répondre Sans objet

Remarque :

Voici une formulation possible : « La faible qualité des études incluses impose la prudence dans l'interprétation des résultats ». On ne peut cocher « oui » à cette question si on a coché « non » à la question 7.

Commentaire :

9. Les méthodes utilisées pour combiner les résultats des études sont-elles appropriées?

Si l'on veut regrouper les résultats des études, il faut effectuer un test d'homogénéité afin de s'assurer qu'elles sont combinables (chi carré ou χ^2 , par exemple). S'il y a hétérogénéité, il faut utiliser un modèle d'effets aléatoires et (ou) vérifier si la nature des données cliniques justifie la combinaison (la combinaison est-elle raisonnable?).

Oui Non Impossible de répondre Sans objet

Remarque :

Cocher « oui » si on souligne ou explique la nature hétérogène des données, par exemple si les auteurs expliquent que le regroupement est impossible en raison de l'hétérogénéité ou de la variabilité des interventions.

Commentaire :

10. La probabilité d'un biais de publication a-t-elle été évaluée?

Une évaluation du biais de publication doit comprendre une association d'outils graphiques (diagramme de dispersion des études ou autre test) et (ou) des tests statistiques (test de régression d' Egger, méthode de Hedges et Olkin, par exemple).

Oui Non Impossible de répondre Sans objet

Remarque :

Si les auteurs ne fournissent aucun résultat de test ni diagramme de dispersion des études, cocher « non ». Cocher « oui » s'ils expliquent qu'ils n'ont pas pu évaluer le biais de publication, parce qu'ils ont inclus moins de 10 études.

Commentaire :

11. Les conflits d'intérêts ont-ils été déclarés?

Les sources possibles de soutien doivent être déclarées, tant pour la revue systématique que pour les études qui y sont incluses.

Oui Non Impossible de répondre Sans objet

Remarque :

On ne peut cocher « oui » que si la source de financement ou de soutien de la revue systématique ET de chaque étude incluse est indiquée.

Commentaire :

Appréciation générale

Résumé

Contexte : La douleur est le symptôme le plus fréquent chez les patients atteints d'un cancer. Lorsque le traitement conventionnel ne soulage pas le patient, nous pouvons lui proposer des thérapies complémentaires pour l'aider sur plusieurs niveaux : physique, psychique, social...

La massothérapie est de plus en plus utilisée pour soulager des patients atteints d'un cancer.

Objectif : Cette revue de littérature cherche à évaluer l'efficacité du massage thérapeutique réalisé sur des patients atteints d'un cancer en soins palliatifs.

Méthode et matériels: Les bases de données scientifiques disponibles ont identifié quatre essais cliniques randomisés correspondants aux différents critères d'inclusions.

Le critère de jugement principal est la diminution de la douleur (soulagement).

Plusieurs moteurs de recherche tels que PEDro, Pubmed, Cochrane, Kinédoc ont été utilisés.

Résultats : Dans cette revue, les études suggèrent que le massage pourrait réduire la douleur, chez les patients atteints d'un cancer à court terme. Il peut aussi avoir un bénéfice sur différents symptômes comme l'humeur ou la qualité de vie. Cependant, ces améliorations ne sont pas valables sur une plus longue période.

Conclusion : Le massage ne pourrait améliorer la douleur des patients atteints d'un cancer en soins palliatifs qu'à court terme. Toutefois, d'autres études, avec des périodes de suivi plus longues et une population plus importante sont nécessaires pour pouvoir démontrer l'efficacité du massage pour cette population.

Mots clés : massage thérapeutique, cancer, soins palliatifs, fin de vie, douleur, qualité de vie, humeur, , thérapies complémentaires.

Abstract

Background: Pain is the most common symptom in patients with cancer. When conventional treatment does not relieve the patient, we can offer complementary therapies to help on several levels: physical, psychic, social... Massage therapy is increasingly used to relieve cancer patients.

Objective : This literature review aims to evaluate the effectiveness of massage therapy performed on cancer patients in palliative care.

Methods and materials : Available scientific databases identified four randomized clinical trials that fit the inclusion criteria. The primary outcome was a reduction of pain. Several search engines such as PEDro, Pubmed, Cochrane or Kinedoc were used.

Results: In the review, the studies suggest that massage might reduce pain, in patients with cancer in only the short term and may have a beneficial effect on symptoms of cancer, such as mood and quality of life. However, these improvements are not valid in the long term.

Conclusion: Massage would appear to improve pain in patient with cancer in palliative care only in the short term.

Further other trials with longer follow-up periods and a larger population are necessary to be able to demonstrate the effectiveness of massage for cancer patients.

Key words: Therapeutic massage, massage therapy, cancer, palliative care, end-of-life, pain, quality of life, mood, complementary therapies.