



De
Romain TERRAT
Président du Syndicat des Masseurs-Kinésithérapeutes
de Nouvelle Calédonie
BP 3435 – 98846 NOUMEA

Le 18/09/2023

Introduction :

La kinésithérapie joue un rôle crucial dans le traitement global des patients atteints de cancer du sein en Nouvelle-Calédonie. Elle fournit des soins essentiels qui contribuent de manière significative à la récupération et à la qualité de vie des patients.

Actuellement en Nouvelle Calédonie, la NGAP prévoit qu'il n'est pas possible de facturer plusieurs actes au sein d'un même soin.

Le traitement d'un patient atteint d'un cancer du sein est donc côté AMK 7 (soit au tarif en vigueur 2400Fr). Cette cotation fortement défavorable par rapport aux autres cotations ne permet pas aux kinésithérapeutes désireux de se former à cette pratique de rendre viable économiquement ces soins.

Santé publique :

A titre indicatif, l'ASS-NC précise en page de garde que : « *Le cancer du sein est le plus fréquent des cancers en Nouvelle-Calédonie. C'est un des cancers qui se soigne le mieux s'il est dépisté précocement. S'il est pris en charge tôt, plus de 9 femmes sur 10 atteintes d'un cancer du sein sont en vie au bout d'un an, et plus de 8 sur 10 au bout de 5 ans.* »

La rééducation des suites de ce cancer est donc un enjeu particulièrement important dans la mesure où son taux de survie est bon.

Dans son point 2010-2014, la DASS précisait que « *En moyenne chaque année, 140 cas de cancers du sein ont été diagnostiqués entre 2010 et 2014. Il s'agit du*

premier cancer chez la femme en NC. Un cancer sur 3 diagnostiqués chez une femme est un cancer du sein. »



Besoin de soins spécifiques :

Les patients ayant subi une chirurgie pour le cancer du sein présentent un certain nombre de besoins spécifiques en matière de kinésithérapie, notamment :

- Mobilisation des cicatrices post-opératoires : Les interventions chirurgicales laissent des cicatrices qui peuvent causer des limitations de mobilité. La kinésithérapie aide à atténuer ces problèmes en favorisant une meilleure cicatrisation et en rétablissant la mobilité.
- Lutte contre les douleurs et les raideurs articulaires : La douleur et la raideur articulaire sont courantes après une chirurgie du cancer du sein. Les soins kinésithérapiques contribuent à réduire ces symptômes, améliorant ainsi le confort du patient.
- Conservation de la force physique et de la mobilité : Le maintien de la force physique et de la mobilité est essentiel pour permettre aux patients de retrouver leur autonomie et de reprendre leurs activités quotidiennes.
- Diminution de la fatigue : La fatigue est un problème fréquent chez les patients atteints de cancer. La kinésithérapie peut contribuer à réduire cette fatigue, favorisant ainsi une meilleure qualité de vie.
- Drainage lymphatique : Les problèmes de lymphœdème du membre supérieur sont courants après une chirurgie du cancer du sein. La kinésithérapie est essentielle pour la prise en charge de ces complications.

Justification de la cotation AMK 15,7 :

La nomenclature française reconnaît la nécessité de ces soins spécifiques et propose un AMK (Acte Médical de Kinésithérapie) spécifique pour les soins post-traitement du cancer du sein.

Cette cotation reflète les besoins des patients en matière de rééducation pour le lymphœdème du membre supérieur (AMS 7), la rééducation de l'épaule homolatérale (AMK 7,5), les soins cicatriciels (AMK 1) ainsi qu'une légère majoration (AMK 0,2) pour la prise des mesures avant et après la séance.

Cette cotation permet d'assurer aux professionnels de soin qui souhaitent se spécialiser dans cette discipline une rémunération en adéquation avec le temps passé, car ces séances durent généralement 60 minutes. La particularité de ce traitement est qu'il comporte un temps de traitement manuel particulièrement long, et une disponibilité plus importante du soignant, tant sur le point de vue physique que psychologique.



Cette cotation est justifiée par l'ensemble des soins complexes et spécialisés nécessaires pour la prise en charge globale du patient. Ces soins nécessitent un investissement en termes de formation et de matériel plus important qu'une pratique plus généraliste

Conclusion :

La création de la cotation AMK 15,7 pour la kinésithérapie post-traitement du cancer du sein en Nouvelle-Calédonie est essentielle pour garantir aux patients les soins de qualité dont ils ont besoin pour leur rétablissement.

Cette initiative est conforme aux recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) en matière de suivi du traitement du cancer du sein en kinésithérapie, et elle contribuera à améliorer la qualité de vie et la récupération des patients dans notre région.

Pour le SMKNC,
Romain TERRAT
Président du SMKNC



Cancer du sein

Présentation

Maladie du cancer du sein ⋮

Le dépistage

Ce qu'on vous propose

Ressources

Questions - Réponses

Données personnelles

VERS ESPACE PRO

LES THÉMATIQUES ▾

Cancer du sein

Le cancer du sein est le plus fréquent des cancers en Nouvelle-Calédonie. C'est un des cancers qui se soigne le mieux s'il est dépisté précocement. S'il est pris en charge tôt, plus de 9 femmes sur 10 atteintes d'un cancer du sein sont en vie au bout d'un an, et plus de 8 sur 10 au bout de 5 ans.

En Nouvelle-Calédonie, toutes les femmes âgées de 50 à 74 ans peuvent bénéficier, tous les deux ans, d'une mammographie de dépistage gratuite. La mammographie (radio des seins) permet de voir une tumeur (sorte de boule) du sein de toute petite taille. Certaines tumeurs ne sont pas graves mais d'autres sont graves. Ce sont des cancers.

Demander un dépistage



Le dépistage

Plus le cancer du sein est dépisté tôt, meilleures sont les chances de guérison.

En savoir plus



Ce qu'on vous propose

En NC, il existe un dispositif de dépistage gratuit du cancer du sein.

En savoir plus

L'actualité et les événements



Le cancer du sein en NC

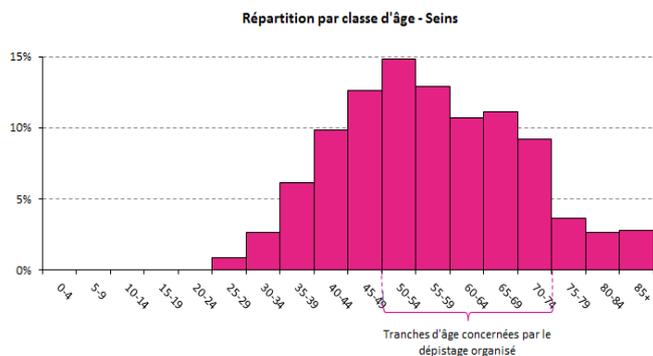
Années d'incidence 2010-2014



Généralités

En moyenne chaque année, 140 cas de cancers du sein ont été diagnostiqués entre 2010 et 2014. Il s'agit de **premier cancer chez la femme** en NC. Un cancer sur 3 diagnostiqués chez une femme est un cancer du sein.

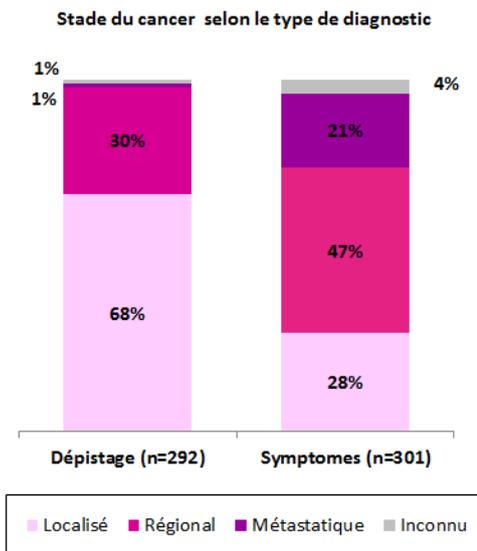
Age au diagnostic



L'âge moyen au diagnostic est de 57 ans contre 61 ans en France métropolitaine.

30% des patientes avaient moins de 50 ans lors du diagnostic, 60% entre 50 et 75 ans.

Stade au diagnostic



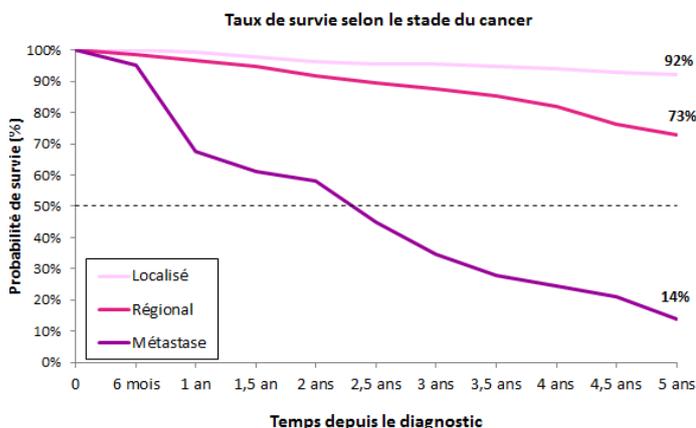
Les cancers du sein sont diagnostiqués en majorité, soit suite à un dépistage (individuel ou organisé), soit suite à l'apparition de symptômes (masse dans le sein, modification de la forme du sein...).

Le dépistage permet un diagnostic à un stade plus précoce : Lors d'un dépistage, 68% des cancers (7 cas sur 10) sont diagnostiqués à un stade localisé contre 28% (3 cas sur 10) si le diagnostic est fait suite à l'apparition de symptômes.

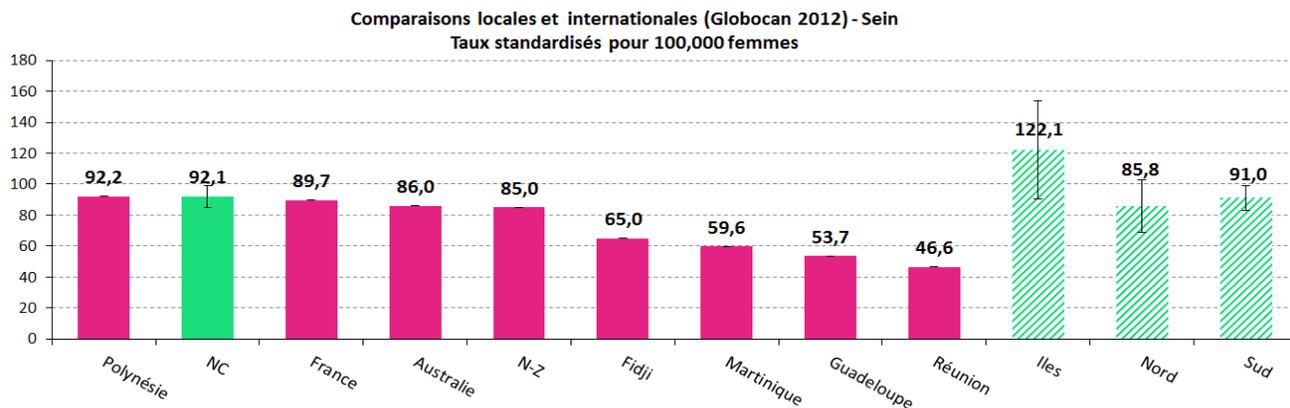
De même, lors d'un dépistage seul 1% des cas sont diagnostiqués à un stade métastatique contre 21% (1 cas sur 5) suite à l'apparition de symptômes.

Le stade du cancer au diagnostic va conditionner la probabilité de survie : Diagnostiqué à un stade localisé, la probabilité de survie à 5 ans est de 92% (9 femmes sur 10), et seulement de 14% (1 femme sur 7) si le cancer est diagnostiqué à un stade métastatique.

Survie



Comparaisons locales et internationales



Le taux d'incidence du cancer du sein en NC est équivalent à celui de la Polynésie et de la France métropolitaine.

NOTE DE CADRAGE

Prise en charge masso-kinésithérapique d'un lymphoedème et d'une raideur de l'épaule après traitement d'un cancer du sein

Juillet 2012

Cette note de cadrage est téléchargeable sur
www.has-sante.fr

Haute Autorité de santé

Service documentation – Information des publics
2, avenue du Stade de France – F 93218 Saint-Denis La Plaine Cedex
Tél. : +33 (0)1 55 93 74 00 – Fax : +33 (0)1 55 93 74 35

Table des matières

Abréviations et acronymes	4
1. Préambule	5
1.1 Note de cadrage	5
1.2 Consultations réalisées	5
1.3 Validation et diffusion	5
2. Présentation de la saisine	6
2.1 Demandeurs et intitulé de la saisine	6
2.2 Objectif du demandeur	6
2.3 Motivation de la saisine	6
3. Présentation du thème	7
3.1 Lymphœdème secondaire au cancer du sein	7
3.2 Raideur de l'épaule et cancer du sein	15
3.3 Cadre de la prescription des actes de masso-kinésithérapie	17
3.4 Prise en charge actuelle par l'Assurance maladie	18
4. Protocole d'évaluation	19
4.1 Champ de l'évaluation	19
4.2 Base documentaire disponible	19
4.3 Conclusion sur la problématique	19
5. Modalités de réalisation	20
5.1 Titre retenu pour l'évaluation	20
5.2 Méthode de travail	20
5.3 Composition du groupe de travail	20
5.4 Composition du groupe de lecture	21
5.5 Documents à produire	22
5.6 Calendrier prévisionnel	22
6. Validation	23
6.1 Commission nationale d'évaluation des dispositifs médicaux et des technologies de santé (CNEDiMETS)	23
6.2 Collège	23
Annexe 1. Recherche documentaire	24
Annexe 2. Liste des tableaux	30
Références	31
Fiche descriptive	33

Abréviations et acronymes

CNAMTS..... Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés

DLM Drainage lymphatique manuel

DLS..... Drainage lymphatique simple

NGAP..... Nomenclature générale des actes professionnels

1. Préambule

Le cadrage est une étape systématique qui marque le début de la procédure d'évaluation. Il doit garantir la pertinence de cette évaluation et exige pour ce faire d'appréhender les principales dimensions de la technologie de santé à évaluer. Le cadrage s'intéresse ainsi à ses dimensions médicales (qualité et sécurité des soins), organisationnelles, professionnelles ou encore économiques. Sont ainsi examinés :

- les motivations, enjeux et finalités de la saisine adressée à la Haute autorité de santé (HAS) ;
- le contexte médical de cette demande (maladie(s) impliquée(s), population cible, stratégie de prise en charge en vigueur, procédures de référence et alternatives proposées, organisation des soins) ;
- la technologie de santé à évaluer (déterminants techniques, bénéfiques et risques attendus) ;
- les contextes réglementaire et économique (concertation systématique réalisée à cette étape avec le service évaluation économique et santé publique de la HAS).

1.1 Note de cadrage

La note de cadrage est le document qui synthétise l'ensemble de l'analyse menée durant cette phase initiale. Cette note précise le périmètre du sujet, formule les questions d'évaluation devant être traitées (et le cas échéant, celles exclues) et prévoit les moyens et les méthodes pour y répondre. Sont ainsi définis :

- les critères d'évaluation (critères d'efficacité, de sécurité, aspects organisationnels,...) ;
- la stratégie de recherche bibliographique à mener en conséquence ;
- la méthode d'analyse des données (revue systématique descriptive, méta-analyse, enquête,...) ;
- les éventuels collaborateurs conjointement investis dans cette évaluation (autre service de la HAS, institution extérieure) ;
- et le calendrier d'évaluation (dates de début d'évaluation et de publication de l'avis de la HAS).

1.2 Consultations réalisées

Une recherche documentaire initiale a permis d'identifier les principales données de synthèse publiées (revues systématiques, méta-analyse, recommandations de bonne pratique, rapports antérieurs d'évaluation technologique ou encore articles de synthèse). Une analyse préliminaire de ces publications a permis de dégager et synthétiser les points clés utiles à cette phase de cadrage.

1.3 Validation et diffusion

La note de cadrage est examinée par la Commission nationale d'évaluation des dispositifs médicaux et des technologies de santé (CNEDiMTS), puis validée par le Collège de la HAS. Elle est alors diffusée sur le site Internet de la HAS.

2. Présentation de la saisine

2.1 Demandeurs et intitulé de la saisine

La caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS), en partenariat avec le Syndicat national des masseurs-kinésithérapeutes rééducateurs et l'Union nationale des syndicats de masseurs-kinésithérapeutes libéraux a saisi la HAS en février 2012 en vue d'évaluer la « rééducation d'un lymphœdème vrai, après chirurgie et/ou radiothérapie pour cancer du sein, par drainage manuel, et des conséquences orthopédiques sur le membre supérieur, la racine et/ou la ceinture scapulaire pour 1 ou 2 membres ».

2.2 Objectif du demandeur

Dans le cadre de la nomenclature générale des actes professionnels (NGAP), l'objectif des demandeurs est l'admission au remboursement d'un acte de masso-kinésithérapie destiné aux femmes traitées pour un cancer du sein, associant deux actes déjà inscrits (le drainage lymphatique manuel et la rééducation d'un membre et de sa racine), mais dont la cotation lors d'une même séance de soins n'est actuellement pas autorisée.

L'enjeu de cette saisine est de permettre une meilleure prise en charge des patientes présentant des pathologies secondaires aux traitements d'un cancer du sein.

2.3 Motivation de la saisine

La saisine précise que « selon les masseurs-kinésithérapeutes, l'association de ces deux rééducations est nécessaire dans environ 20 % des cas chez les femmes rééduquées pour lymphœdème du membre supérieur après chirurgie et/ou radiothérapie pour cancer du sein ».

En ce qui concerne l'amélioration des pratiques, le demandeur souhaiterait que soient précisés le contenu technique d'une séance de masso-kinésithérapie combinant la prise en charge d'un lymphœdème et d'une raideur de l'épaule, les indications et contre-indications éventuelles ainsi que la durée des séances et leur fréquence.

3. Présentation du thème

Ce contexte a été rédigé à partir d'une revue non systématique de la littérature ayant inclus ¹:

- des recommandations nationales et étrangères ;
- des rapports d'évaluation technologique sur le diagnostic et le traitement du lymphœdème (non limités au cadre du cancer du sein) ;
- des publications de la HAS/ANAES ;
- des revues de synthèse ;
- des articles d'épidémiologie ;
- des ouvrages et des articles spécialisés ;
- des documents de formation médicale continue.

3.1 Lymphœdème secondaire au cancer du sein

3.1.1 Définition et étiologie

Le lymphœdème est une maladie chronique et évolutive causée par l'accumulation de liquide lymphatique à forte teneur protéique dans les espaces interstitiels et les tissus sous-cutanés, principalement adipeux et conjonctifs. Cette accumulation se produit lors d'un dysfonctionnement du système lymphatique et peut entraîner une augmentation de volume d'un ou de plusieurs membre(s) et/ou des organes génitaux externes (1).

Sont distingués (1) :

- les lymphœdèmes secondaires (les plus nombreux) : ce sont les lymphœdèmes survenant après une agression sur le système lymphatique (cancers, chirurgie, radiothérapie, curiethérapie, traumatisme, filariose lymphatique). Ce type de lymphœdème se caractérise par un obstacle sur le trajet du système lymphatique (aires ganglionnaires, vaisseaux lymphatiques). En fonction de la localisation de l'agression, c'est le membre supérieur ou inférieur qui est touché. Concernant le lymphœdème secondaire au cancer du sein, il apparaît à la suite d'une radiothérapie, d'une lymphadénectomie axillaire sélective (technique du ganglion sentinelle) ou non sélective (*axillary sampling*) ou d'un curage axillaire (2,3) ;
- les lymphœdèmes primaires comprenant tous les lymphœdèmes qui ne relèvent pas d'une agression sur le système lymphatique mais d'une anomalie constitutive sans cause connue. Ils sont isolés et sporadiques, rarement d'origine familiale (syndrome de Milroy, syndrome de Meige) et encore plus rarement un élément d'un syndrome malformatif plus complexe (syndrome de Turner, maladie de Waldmann, par exemple). Ils touchent essentiellement les membres inférieurs (parfois les membres supérieurs et les organes génitaux externes).

Le lymphœdème secondaire peut être la source d'une importante morbidité physique et psychologique, qui se traduit par une détérioration de la qualité de vie. Sur le plan physique, les membres enflés peuvent être douloureux et leurs mouvements limités, ce qui peut occasionner des problèmes dans la réalisation des activités quotidiennes, en plus d'altérer l'image corporelle et d'affecter la santé mentale (4,5). De plus, la défaillance du système lymphatique conduit à une diminution de l'immunité dans le membre affecté qui prédispose à des infections récurrentes comme la cellulite, la lymphangite et l'érysipèle (6,7). Sur le plan psychologique, cette pathologie peut entraîner, entre autres, une détresse psychologique, de l'anxiété, une dépression, un dysfonctionnement sexuel ou un évitement social (5).

¹ La recherche documentaire présentée ici a servi uniquement pour rédiger le contexte. Elle n'est pas systématique et ne fait pas l'objet d'une analyse critique.

3.1.2 Epidémiologie

Compte tenu de la variation des critères utilisés pour définir cliniquement le lymphœdème et de la diversité des techniques d'évaluation (voir *infra*), les taux d'incidence du lymphœdème rapportés suite au traitement d'un cancer du sein peuvent beaucoup varier d'une publication à l'autre (8).

Selon une recommandation de la Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer en 2001, plus de 98 % des patientes présentent une lymphostase postopératoire des membres supérieurs. Quatre-vingt-dix pour cent régressent spontanément en quelques jours : 10 % auront un lymphœdème qui va persister 2 mois ½ après. Quinze à 20 % des patientes vont installer à nouveau un œdème entre 12 et 18 mois. On observe 25 % de lymphœdèmes modérés (inférieurs à 3 cm) et 6 % de lymphœdèmes sévères (supérieurs à 3 cm) (9).

Les auteurs de la revue systématique du *National Breast and Ovarian Cancer Centre* ont évalué en 2008 qu'environ une femme sur cinq traitée pour un cancer du sein aurait un lymphœdème du membre supérieur dans les six mois suivant la chirurgie (incidence moyenne de 22 %), et que ce taux augmenterait avec un suivi post-traitement plus long (10).

La fréquence du lymphœdème secondaire après cancer du sein varierait également selon le type de traitement : le risque serait moins élevé chez les femmes qui subissent une biopsie des ganglions sentinelles que chez celles qui subissent un évidement des ganglions axillaires. Ainsi, la fréquence de survenue de cette pathologie est estimée actuellement entre 15 % et 28 % après curage axillaire classique et entre 2,5 % et 6,9 % après technique du ganglion sentinelle (11,12).

3.1.3 Clinique

Les lymphœdèmes secondaires à un cancer du sein surviennent généralement au niveau des membres supérieurs mais peuvent aussi atteindre la paroi thoracique, la région scapulaire ou le sein (2). Le délai de survenue de l'œdème varie de l'installation immédiate à une apparition 25 ans après la chirurgie (2). Au niveau du membre supérieur, les lymphœdèmes débutent préférentiellement au niveau proximal ou au niveau du coude et peuvent s'étendre vers l'avant-bras et la main. Cependant, ils peuvent aussi d'emblée toucher la main et avoir une extension ascendante. La peau peut être souple (évoquant une composante adipeuse plus importante que la composante liquidienne) ou au contraire tendue, prendre le godet après une pression prolongée (en appuyant sur l'œdème, il se forme une dépression qui persiste quelques instants), ou présenter un aspect éléphantiasique (11). L'impression de lourdeur ou de pesanteur est le symptôme le plus fréquemment rapporté. La douleur est beaucoup plus rare et doit faire rechercher une pathologie associée (thrombose veineuse profonde, pathologie ostéo-articulaire de l'épaule, neuropathie), mais surtout une récurrence axillaire du cancer (11).

Actuellement, il n'existe pas de définition opérationnelle constante du « lymphœdème significatif sur le plan clinique » (8). Plusieurs classifications du lymphœdème secondaire ont été élaborées mais aucune n'est internationalement reconnue (13). Une des plus utilisées serait celle proposée par l'*International Society of Lymphology* (14) (cf. Tableau 1).

Tableau 1. Classification clinique du lymphœdème secondaire d'après l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux, 2011 ; l'International Society of Lymphology, 2003 et le Lymphoedema Framework, 2006 (13-15).

Stade		Description
0	Latent ou subclinique*	L'enflure est peu ou pas évidente malgré un transport défectueux de la lymphe, car la capacité de transport réduite excède encore la charge lymphatique. Certains patients peuvent ressentir de la lourdeur dans le membre affecté, mais la maladie est asymptomatique dans la majorité des cas. Ce stade peut exister pendant des mois ou des années avant que l'œdème n'apparaisse, ou encore perdurer indéfiniment.
I	Lymphœdème réversible	Stade précoce de la maladie avec accumulation de liquide relativement concentré en protéines dans les tissus qui disparaît avec l'élévation prolongée du membre. Le patient peut présenter un œdème à godet [†] très léger et sans fibrose. L'enflure est réversible à ce stade et le membre peut reprendre sa taille normale avec des traitements.
II		L'élévation du membre réduit très rarement l'enflure, et le godet [†] est manifeste.
II avancé	Lymphœdème spontanément irréversible	À ce stade, la fibrose intradermique devient plus importante et diminue la souplesse tissulaire. Le godet [†] tend alors à disparaître et le patient présente généralement un signe de Stemmer [‡] . L'enflure du membre ne régresse pas avec l'élévation. Les infections sont plus fréquentes en raison de la capacité réduite du système immunitaire à éliminer les bactéries et les débris. La maladie n'est pas réversible à ce stade, mais elle peut régresser ou s'atténuer avec les traitements.
III	Éléphantiasis lymphostatique	La fibrose et le volume du membre sont plus importants. Le godet [†] est absent. Il y a des changements morphologiques de la peau tels que l'hyperkératose, l'hyperpigmentation, la papillomatose, l'augmentation des plis de la peau, des fistules lymphocutanées et des dépôts adipeux. Les accès de cellulites et de lymphangites sont courants. Dans quelques cas, des tumeurs malignes telles que des lymphangiosarcomes, des sarcomes de Kaposi ou des lymphomes ainsi qu'une nécrose tissulaire peuvent se développer. Ce stade est irréversible.

* Le stade 0 n'est pas universellement reconnu par les experts (14).

† Godet : marque laissée par la pression exercée sur le membre par un doigt pendant au moins 10 secondes, qui indique un excès de liquide interstitiel dans les tissus. La profondeur de l'empreinte reflète la gravité de l'œdème (13).

‡ Signe de Stemmer : impossibilité de froncer la peau du deuxième orteil, et selon certains auteurs, de la face dorsale des doigts

3.1.4 Diagnostic

Le diagnostic de lymphœdème est avant tout clinique, sur la base de l'anamnèse et de l'examen physique (11). Il est généralement posé à l'aide de mesures objectives de la différence de volume (pléthysmographie) ou de circonférence (périmétrie, volume estimatif calculé par logiciel) entre le membre affecté et le membre opposé, mais d'autres méthodes sont également utilisées (pérométrie, impédance bioélectrique, lymphoscintigraphie, tonométrie) (15). Cependant, jusqu'à présent, il n'y aurait pas de consensus d'experts ni, par conséquent, de critères précis de changement de volume et de circonférence des membres pour définir un lymphœdème cliniquement significatif (6,8).

D'après la littérature identifiée, les principaux paramètres utilisés pour diagnostiquer un lymphœdème cliniquement significatif dans le membre supérieur incluent :

- un œdème nettement visible (16) ;
- une différence de volume entre les membres traité/non traité ou atteint/non atteint, de 10 % ou de 200 mL (16) ;
- une différence de circonférence supérieure :

- à 2 cm à un des 4 points de mesure préconisés (aux articulations métacarpiennes-phalangiennes, aux poignets, à 10 cm en aval des épicondyles latéraux et à 15 cm en amont des épicondyles latéraux) (8), ou à un niveau au moins du bras ou de l'avant bras (12) ;
- à 5 cm pour la somme des circonférences mesurées (17) ;
- l'existence de symptômes rapportés par le patient qui suggéreraient un lymphœdème, tels que l'étroitesse de vêtement ou de bijoux, ou la sensation de lourdeur d'un membre (16).

Même si le diagnostic a été posé dans un premier temps sur des bases cliniques, une évaluation initiale, au minimum par mesure périmétrique, serait indispensable pour apprécier l'efficacité du traitement et évaluer les nouvelles techniques de traitement (12).

3.1.5 Traitement

Il n'y a pas de traitement curatif connu du lymphœdème secondaire lié au cancer. Cependant, différentes modalités de traitements symptomatiques existent, qui ont pour but d'accroître la circulation lymphatique et veineuse, de réduire le volume de l'œdème et de conserver ou de rétablir la fonction et l'esthétique du membre atteint et de prévenir les complications (15). Ces traitements peuvent être physique, pharmacologique ou chirurgical. Il est toutefois rare qu'une seule intervention thérapeutique soit prodiguée et, en règle générale, la prise en charge du lymphœdème implique une association de traitements. Le plan thérapeutique précis requis dépendrait de plusieurs facteurs, dont le siège du lymphœdème, sa gravité et l'état psychologique du patient (13).

Selon le rapport d'évaluation de 2011 de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) au Canada, les études disponibles ne permettent pas actuellement d'établir avec certitude la supériorité d'une approche particulière ou d'une association d'interventions, même si les bandages compressifs et le port de vêtements de contention semblent les plus efficaces (15). Par conséquent, selon les auteurs, l'approche doit être individualisée en fonction des besoins particuliers des patients.

► Traitements physiques

La prise en charge optimale du lymphœdème se déroule en deux phases distinctes : une première phase dite « intensive », s'étendant sur deux à quatre semaines et destinée à réduire le volume du lymphœdème, suivie d'une phase dite « de maintien », qui vise à maintenir la réduction volumétrique.

Les principales interventions thérapeutiques physiques utilisées pendant la phase intensive comprennent le drainage lymphatique manuel (DLM) effectué par un masseur-kinésithérapeute ayant reçu une formation spécifique, l'application de bandages compressifs multicouches peu élastiques, la compression pneumatique, le laser de faible intensité et les exercices physiques. D'autres mesures sont parfois associées à ces interventions thérapeutiques, notamment des exercices thérapeutiques de mobilité du membre et des articulations incluant flexions, extensions et adductions, des soins minutieux de la peau et des ongles, le maintien d'un poids de santé ou la perte pondérale en cas de surpoids et des informations éducatives sur la prévention du lymphœdème (cf. Tableau 2) (13,15,16).

À la phase de maintien, le port de vêtements de compression semble l'approche la plus efficace pour conserver les réductions obtenues pendant la phase intensive. C'est surtout durant cette phase de maintien que le patient doit être suivi et encouragé à continuer à porter quotidiennement le vêtement de compression afin de prévenir l'aggravation et les complications du lymphœdème (15).

Tableau 2. Principaux traitements physiques utilisés dans la prise en charge du lymphœdème secondaire lié au cancer d'après l'INESSS, 2011 (15).

	Phase intensive	Phase d'entretien
Interventions thérapeutiques	<p><i>Traitement simple :</i> Drainage lymphatique manuel (DLM) Bandage compressif multicouche peu élastique (BC) Compression pneumatique Laser de faible intensité Exercices physiques</p> <p><i>Traitement combiné :</i> Thérapie décongestive complexe (DLM, BC, exercices de mobilité et soins de la peau)</p>	<p><i>Traitement simple :</i> Vêtement de compression (VC) Drainage lymphatique simple (DLS) Exercices physiques Bandage compressif multicouche peu élastique* Compression pneumatique*</p> <p><i>Traitement combiné :</i> Thérapie décongestive complexe (VC, DLS, exercices de mobilité et soins de la peau)</p>
Mesures associées	Exercices de mobilité Soins de la peau Maîtrise du poids Éducation	Exercices de mobilité Soins de la peau Maîtrise du poids Éducation

* Les interventions thérapeutiques suivies d'un astérisque peuvent être prodiguées dans la phase d'entretien mais elles sont principalement utilisées lors de la phase intensive.

Drainage lymphatique manuel

Il n'existe pas de définition consensuelle du drainage lymphatique manuel (18). Le DLM est une technique qui essaie de favoriser la résorption des liquides interstitiels excédentaires. Son action vise à augmenter la résorption lymphatique et veineuse superficielle.

Traditionnellement, le DLM utilise deux types de manœuvres : les manœuvres d'appel et de résorption. Les manœuvres d'appel sont réalisées à distance de l'œdème et sont décrites classiquement pour augmenter la contraction des lymphangions de la zone qui va recevoir l'œdème et avoir un effet de succion sur la zone de l'œdème. Elles sont censées stimuler la contraction des collecteurs (cf. Figure 1). Selon Ferrandez, ces manœuvres ne seraient pas utiles et devraient donc être abandonnées (19) ; cet auteur préconise de débiter le traitement d'un lymphœdème directement sur la zone de l'œdème. Les manœuvres de résorption, quant à elles, ont une action sur les initiaux et permettent d'actionner la pompe lymphatique (cf. Figure 2). Elles réalisent ainsi successivement un ancrage cutané, une traction qui déplace la peau sur le plan sous-jacent et un déroulement de la main qui applique une pression sur la zone qu'elle recouvre (cf. Figure 3) (18).

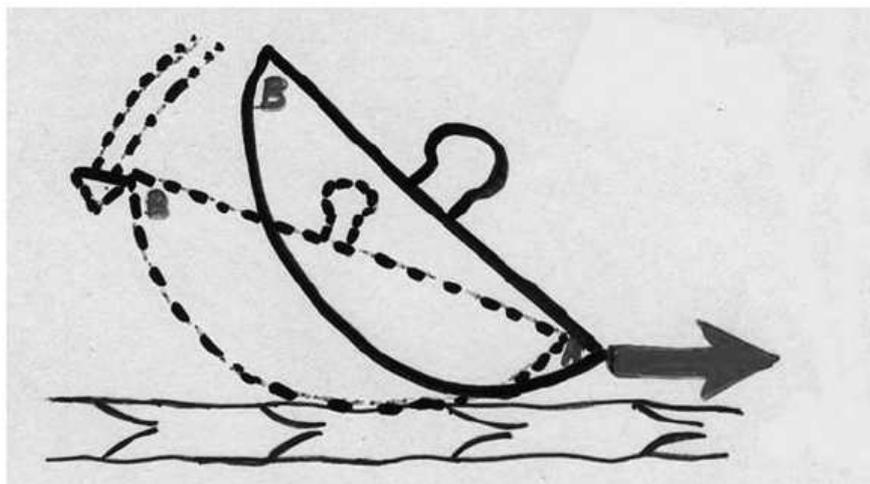


Figure 1. Manœuvr e d'appel de drainage lymphatique manuel symbolisée par un tampon buvard oscillant (19). Cette figure est extraite de « Ferrandez JC. Drainage lymphatique manuel (DLM) et contentions : actualisations. In: Petiot S, Hérisson C, Pélissier J, ed. Cancer du sein et médecine de rééducation. Paris: Masson; 2007. p. 103-111. Copyright © 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés. »

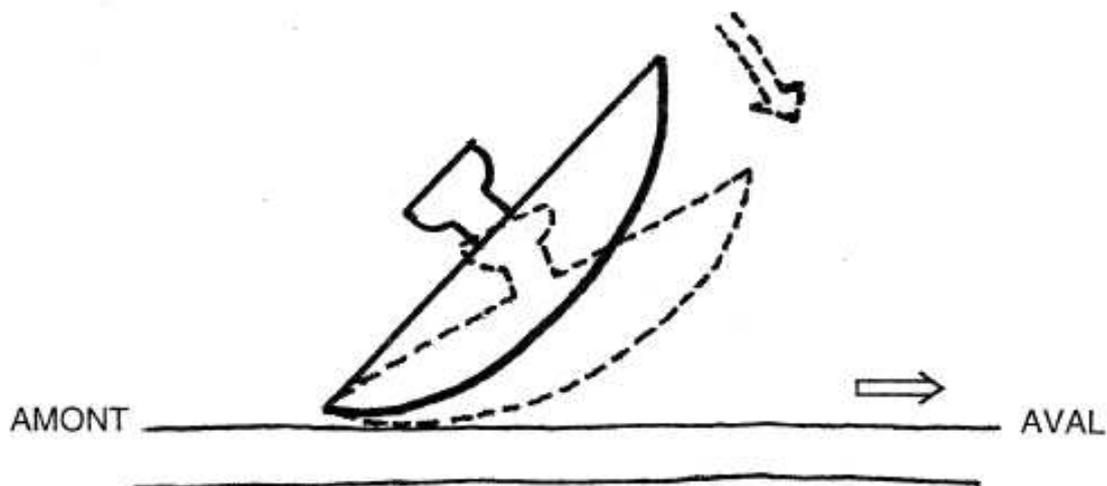


Figure 2. Manœuvr e de résorption de drainage lymphatique manuel symbolisée par un tampon buvard oscillant (18). Cette figure est extraite de « Ferrandez JC, Serin D. Rééducation et cancer du sein. 2e édition. Paris: Elsevier Masson; 2006. p.96-97. Copyright © 2006 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés. »

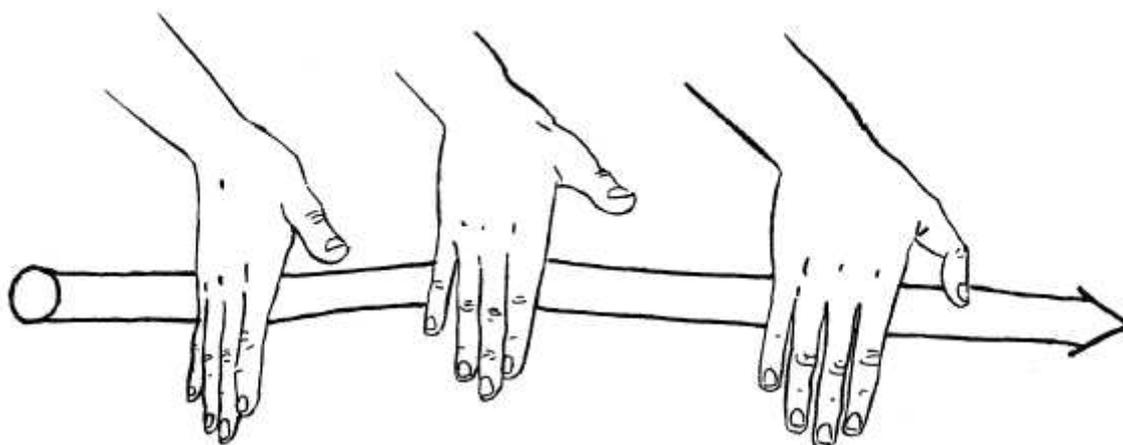


Figure 3. Manœuvre de drainage réalisée sur l'axe d'un vaisseau (18). Cette figure est extraite de « Ferrandez JC, Serin D. Rééducation et cancer du sein. 2e édition. Paris: Elsevier Masson; 2006. p.96-97. Copyright © 2006 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés. »

Drainage lymphatique simple

Le drainage lymphatique simple (DLS), que l'on pourrait également qualifier d'automassage, est une version simplifiée du DLM que les patients peuvent apprendre et appliquer eux-mêmes. Ce type de massage comprend le dégagement de la zone adjacente et de la racine du membre suivi de divers types de mouvements sur le membre lui-même. Il devrait être fait quotidiennement pendant 10 à 20 minutes (15).

Compression médicale

La compression est un élément clé du traitement du lymphœdème. Les dispositifs utilisés (bandes, bas et manchons) ont fait l'objet d'une évaluation par la Haute Autorité de Santé (HAS) (1,20) qui préconise d'utiliser en première intention pour le membre supérieur :

- des bandes sèches à allongement court (10 % à 100 % d'allongement) ou inélastiques (< 10 % d'allongement) et des dispositifs de capitonnage avec la pression maximale tolérée, lors de la phase intensive de réduction du volume du lymphœdème (au moins 5 jours par semaine, pendant 1 à 6 semaines) ;
- des vêtements de compression type manchons de 15 à 20, 20 à 36 ou > 36 mmHg lors de la phase de maintien (traitement au long cours).

En France, outre les médecins, les professionnels de santé autorisés à poser des dispositifs de compression médicale sont les infirmiers et les masseurs-kinésithérapeutes.

Pressothérapie pneumatique (ou compression pneumatique)

La pressothérapie pneumatique est une technique de compression instrumentale. L'appareil est composé de chambres à air séquentielles produisant graduellement des compressions et des décompressions. Son efficacité n'a pas été démontrée selon l'INESSS (15).

En France, la pressothérapie peut être réalisée par les médecins et les masseurs-kinésithérapeutes. Il est à noter qu'elle n'est prise en charge par l'Assurance maladie que lorsqu'elle est prescrite et réalisée par des médecins (libellé uniquement dans la CCAM).

Exercices physiques

Ils sont pratiqués à la phase intensive avec une compression utilisant des bandes et à la phase de maintien avec des manchons. L'objectif est d'améliorer l'efficacité de la pompe musculaire, ce qui augmente la circulation de la lymphe. Chaque patient devrait recevoir un programme d'exercice individualisé adapté à ses besoins particuliers et à ses capacités selon le *Clinical Resource Efficiency Support Team* (16).

Thérapie décongestive complexe

Elle est également appelée physiothérapie complète décongestive ou thérapie physique multimodale et se compose de différentes modalités de traitements. La phase intensive de la thérapie décongestive complexe consiste généralement en l'association de drainage lymphatique manuel, de bandages compressifs multicouches peu élastiques, d'exercices thérapeutiques de mobilité et de soins de la peau (16).

► Traitements pharmacologiques

D'après l'INESSS, à l'heure actuelle, les traitements pharmacologiques sont rarement utilisés dans la prise en charge clinique du lymphœdème secondaire (15).

De nombreuses molécules ont été testées avec des résultats variables. En France, seuls les oligomères procyanidoliques de la famille des flavonoïdes (Endotelon®) ont obtenu une AMM avec les indications suivantes : traitement du lymphœdème du membre supérieur après traitement radio-chirurgical du cancer du sein, en complément des méthodes physiques et surtout de la contention élastique adaptée, ou utilisé seul chez les patientes ne pouvant bénéficier du traitement physique qui est le traitement *princeps* du lymphœdème (7). Cependant, ils ne sont plus pris en charge par l'Assurance maladie en raison d'un service médical rendu insuffisant (1).

Les recommandations du *Breast Tumour Group de la British Columbia Cancer Agency* sont d'éviter les médicaments, y compris les diurétiques et les benzopyrones, en raison de leur toxicité et de leur absence de bénéfice (21).

► Traitements chirurgicaux

La chirurgie n'est généralement recommandée que pour les patients présentant un lymphœdème secondaire, lorsque les traitements conservateurs n'ont pas été efficaces (12,15,22).

De nombreuses techniques chirurgicales ont été proposées pour traiter les lymphœdèmes : anastomoses lymphoveineuses, greffe de canaux lymphatiques, transfert ganglionnaire, liposuction. Les indications sont rares et difficiles à poser car elles ne sont pas consensuelles et ces différentes chirurgies font toujours l'objet de doute quant à leur efficacité et leur innocuité (11).

3.1.6 Prévention

Selon le rapport d'évaluation de l'INESSS, il n'y a pas d'études de bonne qualité sur la prévention du lymphœdème secondaire lié aux traitements du cancer ; la majorité des mesures de prévention recommandées se fondent sur des données consensuelles ou empiriques qui ne sont que partiellement appuyées par des études scientifiques (15). Toutefois, les experts s'entendent pour dire que la première mesure préventive devrait être d'informer (avant même le début des traitements oncologiques) les patientes sur le lymphœdème secondaire ainsi que sur les précautions à prendre pour réduire les risques d'apparition de la maladie et de complications (13,23,24).

Ainsi, les mesures de prévention les plus classiques et les plus consensuelles sont (9,13,16,24,25) :

- modifier les activités et le mode de vie (éviter les activités répétitives et éviter de porter des charges lourdes) ;

- éviter la constriction des membres (éviter de prendre la pression artérielle sur le membre atteint; éviter de porter des vêtements serrés sur le membre atteint) ;
- éviter de s'exposer à des températures extrêmes ;
- utiliser des vêtements de compression appropriés ;
- maintenir un poids de santé ;
- soigner la peau et les phanères ;
- éviter les blessures ou piqûres du membre atteint ;
- détecter précocement les premiers symptômes du lymphœdème et agir rapidement.

Toujours selon le rapport de l'INESSS, aucune mesure préventive ne s'est avérée efficace pour empêcher complètement l'apparition d'un lymphœdème (15).

3.2 Raideur de l'épaule et cancer du sein

3.2.1 Définition et étiologie

L'enraidissement de l'épaule correspond à la constatation, lors de l'examen clinique, d'une diminution des amplitudes passives de l'articulation glénohumérale. La physiopathologie, l'étiologie et les lésions anatomiques à l'origine de ces enraidissements restent mal connues (26). La raideur de l'épaule rentre le plus fréquemment dans le cadre nosologique du syndrome douloureux complexe régional de type I (SDRC I), dénomination qui permet de réunir les différents termes utilisés dans la littérature tels que l'épaule gelée, la capsulite adhésive ou retraction capsulaire et le syndrome algodystrophique. Les rares raideurs survenant après atteinte d'un nerf correspondent au SDRC de type II (26).

Dans le cadre du cancer du sein, la limitation de la fonction du bras/épaule est une des complications les plus fréquemment observées après chirurgie (9), en particulier axillaire (27). En effet, la cicatrice du curage située dans la zone axillaire est un frein à la mobilité du membre supérieur, en raison à la fois de la peur de désunir les berges cicatricielles et de tirer sur l'un des drains aspiratifs mis en place, et également en raison des pansements mis en place (18). De plus, la lame cellulo-adipeuse qui est retirée lors de l'évidement du creux axillaire peut être remplacée par des sérosités évoluant vers des adhérences susceptibles de limiter le jeu articulaire.

La radiothérapie axillaire entraîne également une réduction significative de l'amplitude de mouvement au niveau de l'épaule (28,29).

De même, les autres complications des traitements du cancer du sein, telles que les lymphœdèmes du membre supérieur et les thromboses lymphatiques superficielles (*axillary web syndrome*) peuvent engendrer une limitation de la mobilité et de la flexion antérieure de l'épaule (12,15).

Enfin, des raideurs de l'épaule peuvent apparaître, souvent à distance de l'intervention, suite à l'évolution d'une pathologie articulaire préalable, indépendante du traitement cancérologique (2).

3.2.2 Épidémiologie

Selon une revue systématique qui réunissait 32 études contrôlées randomisées, l'apparition d'une restriction des mouvements de l'épaule aurait une incidence variant de moins de 1 % jusqu'à 67 % chez les patientes après une chirurgie et/ou une radiothérapie pour un cancer du sein au stade précoce ; une douleur du bras ou de l'épaule serait présente pour 9 % à 38 % des patientes et une faiblesse du bras pour 9 % à 28 % d'entre elles (30).

Selon la Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer, après un traitement chirurgical pour cancer du sein, on observe une diminution transitoire de la fonction du bras et de l'épaule dans 65 % des cas, avec une diminution sévère dans 4 % des cas. Il existe une discrète diminution de la fonction motrice chez 4,5 % des patientes, avec une réduction de la force musculaire chez 22 % d'entre elles ; la fatigabilité rapide à l'effort est observée dans 37 % des cas.

Plus précisément, la fréquence des séquelles fonctionnelles (raideurs de l'épaule, fatigabilité) après curage axillaire varie de 8 % à 40 % selon les études (9).

Empiriquement, il a été constaté que les raideurs de l'épaule après curage axillaire débutent pendant l'hospitalisation (jusqu'à 10 jours) mais s'installent fortement vers le 15^e jour, donc généralement après le retour à domicile des patientes (18,27).

3.2.3 Clinique

Les critères cliniques de définition de l'enraidissement de l'épaule ne sont pas clairement déterminés dans la littérature. La plupart des auteurs fixent des degrés divers à la limitation de l'abduction (90° à 130°), de la flexion, des rotations latérale et médiale pour porter le diagnostic (26).

En postopératoire du cancer du sein, la limitation de l'amplitude de l'épaule se manifeste par l'appréhension, la difficulté ou l'impossibilité à porter la main sur la tête ou derrière le cou. Les mouvements limités sont essentiellement l'abduction et la flexion antérieure, qui sont diminuées. Lorsque les bras sont le long du corps, les rotations interne et externe ne sont pas altérées (18).

Cette diminution de l'une ou de plusieurs amplitudes passives est le plus souvent accompagnée d'un ensemble de symptômes : douleurs et contractions du muscle trapèze homolatéral, cervicalgies accompagnées ou non de contractures des muscles paravertébraux avec sensations de dysesthésie au membre supérieur (26).

3.2.4 Diagnostic

Le diagnostic est essentiellement clinique, l'examen physique comportant une mesure des amplitudes passives de l'articulation glénohumérale, en position de décubitus dorsal, en position assise et en position debout, au mieux avec un goniomètre. Il est complété par une radiographie standard en première intention. Selon une revue générale, l'arthrographie, l'arthroscanner et l'arthro-IRM ont pour intérêt essentiel de retrouver et de dépister les anomalies de la coiffe (26).

3.2.5 Traitement

La rééducation précoce de l'épaule, en postopératoire, est recommandée par la Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer et a pour objectif de prévenir les anomalies fonctionnelles du bras ou de l'épaule, dont l'enraidissement, et aussi de permettre la récupération d'une amplitude minimale nécessaire pour la bonne réalisation de la radiothérapie (9,18). Elle permet également une prise en charge psychologique avec la possibilité de délivrer des informations à la patiente (18).

La rééducation précoce composée de techniques de massage et de mobilisation a fait la preuve de son efficacité selon la Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer. Les exercices doivent être quotidiens pour une récupération satisfaisante (9). La mobilisation peut comprendre des exercices avec des mouvements actifs mais lents, évitant les mouvements lancés, qui reprennent des gestes de la vie courante (exemples : amener la main à la bouche ; amener la main derrière la nuque ; tendre les bras devant la glace ; etc.) ou des exercices posturaux, inspirés des techniques de mise sous tension, qui consistent à installer la patiente dans une position proche de la raideur (18). Les exercices posturaux semblent privilégiés par certains auteurs en raison de leur facilité de mise en œuvre, même en dehors de la présence du masseur-kinésithérapeute, et de leur absence de complications (18,31).

A la sortie de l'hospitalisation, l'autorééducation se poursuit à domicile en l'absence de complications. Elle consiste en la surveillance de la symétrie des amplitudes des flexions antérieures des deux membres supérieurs, associée à celle des extensions des deux coudes. Les exercices auto-passifs de la période hospitalière sont repris en actif. Ils représentent la phase d'échauffement. Les exercices posturaux deviennent des exercices de récupération d'amplitude (18).

Après le premier mois qui suit l'opération, où la cicatrisation des tissus mous est généralement obtenue, la rééducation ne s'adresse qu'aux patientes dont les complications précoces n'ont pas permis de retrouver une amplitude d'épaule fonctionnelle (exemple : thromboses lymphatiques superficielles), qui présentent des complications tardives (exemple : rétractation du grand et du petit pectoral après radiothérapie) ou une décompensation d'une pathologie articulaire préexistante (exemple : lésions dégénératives de la coiffe des rotateurs de l'épaule) (18).

En association aux traitements physiques, on peut utiliser des traitements pharmacologiques pour assurer une antalgie (antalgiques, anti-inflammatoires non stéroïdiens [AINS], décontracturants) ou traiter l'inflammation (corticoïdes locaux) (12,26).

3.3 Cadre de la prescription des actes de masso-kinésithérapie

Plusieurs textes légaux précisent les conditions d'exercice des masseurs-kinésithérapeutes.

En France, les séances de masso-kinésithérapie se font uniquement sur la base d'une prescription médicale. Le protocole thérapeutique nécessaire à la réalisation des séances de masso-kinésithérapie peut être décidé soit par le médecin, soit, dans certaines conditions, par le masseur-kinésithérapeute :

- par le médecin : l'arrêté du 6 janvier 1962 fixe la liste des actes strictement réservés aux médecins et la liste des actes pouvant être pratiqués par des auxiliaires médicaux sur prescription médicale (32). Font partie de cette dernière catégorie les actes de massages simples, de mobilisation manuelle des segments de membres (à l'exclusion des manœuvres de force), de gymnastique médicale, de postures et de rééducation fonctionnelle.
- par le masseur-kinésithérapeute :
 - Le masseur-kinésithérapeute exerce dans le cadre des professions appelées « auxiliaires médicaux » ou encore « paramédicales ». La première loi à avoir réglementé cette profession est la loi n°46-857 du 30 avril 1946 (33). L'article L.4321-1 du Code de la santé publique (CSP) précise : « la profession de masseur-kinésithérapeute consiste à pratiquer habituellement le massage et la gymnastique médicale ».
 - Le décret n°96-879 du 8 octobre 1996 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession de masseur-kinésithérapeute (34) a notamment introduit l'article R.4321-1 CSP qui précise les compétences des masseurs-kinésithérapeutes : « La masso-kinésithérapie consiste en des actes réalisés de façon manuelle ou instrumentale, notamment à des fins de rééducation, qui ont pour but de prévenir l'altération des capacités fonctionnelles, de concourir à leur maintien et, lorsqu'elles sont altérées, de les rétablir ou d'y suppléer. Ils sont adaptés à l'évolution des sciences et des techniques ».
 - D'après l'article R.4321-2 CSP, les masseurs-kinésithérapeutes peuvent, après diagnostic médical et prescription écrite du médecin mentionnant l'indication de l'intervention du masseur-kinésithérapeute, établir eux-mêmes le protocole thérapeutique à mettre en œuvre : **choix des actes et des techniques les plus appropriés (qualitatif), nombre et rythme des séances (quantitatif)**.

Pour cela, le masseur-kinésithérapeute s'appuie sur un bilan initial qui comprend le diagnostic kinésithérapique (évaluation des déficiences et des incapacités fonctionnelles) et les objectifs de soins. Ce bilan sera ensuite complété, entre autres, par la description du protocole thérapeutique mis en œuvre, les résultats obtenus, les modifications thérapeutiques éventuelles, les conseils donnés au patient et les propositions de prolongation du traitement (motifs et modalités). D'après l'article R.4321-2, alinéa 4 CSP, une fiche synthétique du bilan-diagnostic kinésithérapique est adressée au médecin prescripteur au terme d'un traitement supérieur ou égal à dix séances, lorsqu'il est nécessaire de modifier le traitement initialement prévu ou lorsqu'apparaît une complication pendant le déroulement du traitement. A tout moment, au vu de la fiche synthétique, le médecin prescripteur peut intervenir, en concertation avec le masseur-kinésithérapeute, pour demander une modification du protocole thérapeutique ou interrompre le traitement. Les fiches synthétiques du bilan-diagnostic kinésithérapique sont tenues à la disposition du service du contrôle médical à sa demande.

3.4 Prise en charge actuelle par l'Assurance maladie

Concernant les actes réalisés par les masseurs-kinésithérapeutes, seuls le DLM, la mise en place de bandage multi-couche de compression médicale et la rééducation de l'épaule sont pris en charge financièrement par l'Assurance maladie *via* trois libellés inscrits à la NGAP (*cf.* Tableau 3).

Tableau 3. Extrait de la NGAP - Version d'avril 2012 – Titre XIV chapitre II article 1 et 7.

Désignation de l'acte	Coefficient	Clé
Rééducation pour lymphœdèmes vrais (après chirurgie et/ou radiothérapie, lymphœdèmes congénitaux) par drainage manuel : - pour un membre ou pour le cou et la face - pour deux membres	7 9	AMK ou AMC
Supplément pour bandage multicouche : - un membre - deux membres	1 2	AMK ou AMC
Rééducation d'un membre et de sa racine, quelles que soient la nature et la localisation de la pathologie traitée (la cotation est la même, que la rééducation porte sur l'ensemble du membre ou sur un segment de membre)	7,5 7	AMS K

La NGAP précise que : « Les cotations comprennent les différents actes et techniques utilisés par le masseur-kinésithérapeute, ou la sage femme pour les actes de l'article 8 du chapitre II, pendant la séance à des fins de rééducation, que ce soient des manœuvres de massage, des actes de gymnastique médicale ou des techniques de physiothérapie. Sauf exceptions prévues dans le texte, **ces cotations ne sont pas cumulables entre elles** ». De même, « sauf exceptions prévues dans le texte, la durée des séances est de l'ordre de trente minutes ».

Une interrogation simple des bases de données de l'Assurance maladie ne permet pas d'avoir des données chiffrées fiables du volume des actes de masso-kinésithérapie étudiés, d'une part, parce que les libellés de ces actes ne sont pas spécifiques du cancer du sein et, d'autre part, parce que les actes de la NGAP n'ont pas chacun un code spécifique, ce qui ne permet pas de les différencier. Une interrogation complexe (plusieurs bases de données, chaînage par patient, suivi sur plusieurs années) aurait été nécessaire mais n'a pas été réalisée par la CNAMTS.

4. Protocole d'évaluation

4.1 Champ de l'évaluation

Dimensions devant être évaluées :

- définition des indications et non indications de la prise en charge masso-kinésithérapique au cours d'une même séance d'un lymphœdème et d'une raideur de l'épaule, chez des femmes ayant été traitées pour un cancer du sein ;
- description du contenu d'une séance (techniques employées, durée de chaque acte) et estimation du nombre et de la fréquence des séances nécessaires.

Dimensions exclues :

- efficacité et sécurité des actes de drainage lymphatique manuel et de rééducation de l'épaule ;
- aspects économiques.

4.2 Base documentaire disponible

Les informations relatives aux indications/non indications et à la description technique des actes étudiés seront recherchées dans la littérature synthétique (recommandations, évaluations technologiques, revues systématiques) ou, à défaut, dans les revues générales et la littérature grise (annexe 1).

Une revue préliminaire de la littérature, non systématique et non détaillée, a permis de constater que les documents pertinents sont peu nombreux et de faible qualité méthodologique. Aucun document n'a pour l'instant été identifié sur l'association du drainage lymphatique manuel et de la rééducation de la raideur de l'épaule au cours d'une même séance de kinésithérapie après un traitement pour cancer du sein.

Enfin, l'analyse de la littérature internationale, à très grande majorité anglo-saxonne, nécessitera vraisemblablement des pondérations. En effet, certaines techniques ou décisions thérapeutiques sont difficiles à extrapoler, par rapport aux conditions d'exercices des masseurs-kinésithérapeutes français. Par exemple, le physiothérapeute (« *physiotherapist* » ou « *physical therapist* ») américain n'a pas les mêmes prérogatives, et n'utilise pas les mêmes techniques que son homologue français, le masseur-kinésithérapeute.

4.3 Conclusion sur la problématique

La difficulté principale de cette évaluation sera le manque de littérature sur le sujet. La position argumentée du groupe de travail aura donc un rôle prépondérant dans cette évaluation.

5. Modalités de réalisation

5.1 Titre retenu pour l'évaluation

Prise en charge masso-kinésithérapique d'un lymphœdème et d'une raideur de l'épaule après traitement d'un cancer du sein.

5.2 Méthode de travail

Cette évaluation comprendra :

- une recherche systématique de la littérature permettant de renseigner les critères d'évaluation définis, suivie d'une analyse critique de cette littérature identifiée ;
- la consultation d'un premier groupe d'experts, appelé groupe de travail (GT) qui se positionnera au cours d'une réunion ; ce groupe sera amené à se prononcer sur la définition du contenu, du nombre et de la fréquence des séances, l'identification des situations où il n'est pas souhaitable de traiter concomitamment les deux problèmes, etc. ; il s'agira donc d'un groupe technique (professionnels ayant une très bonne connaissance technique du sujet et une pratique assez spécialisée) et restreint (10 personnes) pour favoriser les discussions ; il sera demandé au groupe de se positionner sur une liste de questions, via une cotation si nécessaire ;
- la consultation d'un second groupe d'experts, appelé groupe de lecture (GL) qui se positionnera à distance ; les conclusions « intermédiaires », issues de l'analyse de la littérature et de la position du groupe de travail, seront soumises à l'appréciation de ce second groupe et leur position sera recueillie selon une méthode adaptée du consensus formalisé d'experts (technique de cotation quantitative discontinue sur une échelle numérique) ; il s'agira d'un groupe avec une plus large représentativité, en discipline (avec deux spécialités supplémentaires : gynécologues et radiothérapeutes) et surtout en pratique (les masseurs-kinésithérapeutes, les lymphologues et les médecins de médecine physique et de réadaptation devraient avoir une activité professionnelle plus large et moins spécialisée) ; ce GL permettra d'avoir un plus grand nombre de points de vue que dans le GT, avec des réalisateurs et des prescripteurs de ces actes.

5.3 Composition du groupe de travail

Le groupe de travail pluridisciplinaire sera composé de lymphologues, de masso-kinésithérapeutes et de médecins spécialisés en médecine physique et de réadaptation dont la répartition figure dans le tableau 4. Les organismes contactés pour constituer le groupe de travail sont listés dans le tableau 5.

Tableau 4. Composition du groupe de travail.

Professionnels	Nombre
Lymphologues ²	2
Masseurs-kinésithérapeutes	6
Médecins de médecine physique et de réadaptation	2

² Il n'existe pas de DES (ni de DESC) de lymphologie ; les lymphologues sont habituellement des dermatologues, médecins internistes, médecins vasculaires, [...], ayant obtenu un diplôme universitaire de lymphologie.

Tableau 5. Sociétés savantes et associations à contacter pour la constitution du groupe de travail.

Spécialités	Organismes
Lymphologie	Société française de lymphologie (SFL) Société française de médecine vasculaire (SFMV) Conseil de coordination de la dermatologie (CCD) Société nationale française de médecine interne (SNFMI)
Masso-kinésithérapie	Association française des masseurs kinésithérapeutes pour la recherche et le traitement des affections lympho-veineuses (AKTL) Société française de physiothérapie (SFP) Société française de rééducation de l'épaule (SFRE)
Médecine physique et de réadaptation	Fédération française de médecine physique et de réadaptation (SoFMER)

5.4 Composition du groupe de lecture

Le groupe de lecture pluridisciplinaire sera composé d'experts dont les spécialités et la répartition figurent dans le tableau 6. Les organismes contactés pour constituer le groupe de lecture sont listés dans le tableau 7.

Tableau 6. Composition du groupe de lecture.

Professionnels	Nombre
Chirurgiens gynécologiques et/ou oncologiques, spécialisés en sénologie	4
Lymphologues (dont dermatologues, médecins vasculaires, internistes, etc.)	6
Masseurs-kinésithérapeutes	8
Médecins de médecine physique et de réadaptation	4
Radiothérapeute	1
Rhumatologie	1

Tableau 7. Sociétés savantes et associations à contacter pour la constitution du groupe de lecture.

Spécialités	Organismes
Chirurgie gynécologique et/ou oncologique, spécialisée en sénologie	Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF) Société française de sénologie et de pathologie mammaire (SFSPM)
Lymphologie	Société française de lymphologie (SFL) Société française de médecine vasculaire (SFMV) Conseil de coordination de la dermatologie (CCD) Société nationale française de médecine interne (SNFMI)
Masso-kinésithérapie	Association française des masseurs kinésithérapeutes pour la recherche et le traitement des affections lympho-veineuses (AKTL) Société française de physiothérapie (SFP) Société française de rééducation de l'épaule (SFRE)
Médecine physique et de réadaptation	Fédération française de médecine physique et de réadaptation (SoFMER)

Spécialités	Organismes
Radiothérapie oncologique	Société française de radiothérapie oncologique (SFRO)
Rhumatologie	Collège français des médecins rhumatologues (CFMR)

5.5 Documents à produire

L'évaluation aboutira à la production des documents suivants :

- un rapport d'évaluation technologique ;
- un texte court résumant cette évaluation.

5.6 Calendrier prévisionnel

Ce sujet d'évaluation a été inscrit au programme de travail de la HAS. Celui-ci prévoit :

- un début d'évaluation en juin 2012 ;
- une réunion du GT en septembre 2012 ;
- un examen par le GL en octobre 2012 ;
- un examen du rapport en CNEDiMTS en novembre 2012 ;
- une validation par le Collège de la HAS et une mise en ligne en décembre 2012.

6. Validation

6.1 Commission nationale d'évaluation des dispositifs médicaux et des technologies de santé (CNEDiMTS)

Le membre référent pour cette évaluation est Monsieur le Docteur Noël MARTINET.

Date d'examen : 26 juin 2012.

6.2 Collège

Le membre rapporteur pour cette évaluation est Monsieur le Docteur Jean-François THEBAUT et le membre contre-rapporteur est Monsieur le Professeur Gilles BOUVENOT.

Date d'approbation : 25 juillet 2012.

Annexe 1. Recherche documentaire

Bases de données bibliographiques

La stratégie d'interrogation des bases de données précise pour chaque question les termes de recherche utilisés, les opérateurs booléens et la période de recherche.

Les termes de recherche utilisés sont soit des termes issus de thésaurus (descripteurs), soit des termes libres (du titre ou du résumé).

La recherche porte sur les publications en langue anglaise et française.

Les tableaux 8 à 13 présentent de façon synthétique les étapes successives de cette interrogation dans les bases de données Medline, Cinahl, Pedro, Pascal, BDSF et Kinedoc.

Tableau 8. Stratégie de recherche dans la base de données Medline.

Sujet	Termes utilisés	Période
Rééducation lymphœdème et épaule		01/2002 – 06/2012
Étape 1	breast neoplasms/de OR ((breast OR mamma*) AND (cancer* OR carcinoma* OR tumor* OR neoplasm*))/ti	
ET		
Étape 2	lymphedema/de OR (lymphedem* OR lymphoedem* OR lymphodem*)/ti	
ET		
Étape 3	(rehabilitation OR exercise therapy OR recovery of function OR physical therapy modalities OR physical therapy specialty OR musculoskeletal manipulations OR postoperative care OR convalescence)/de OR (rehabilit* OR early mobilisation* OR early mobilization* OR postoperative care OR postoperative procedure* OR postoperative therapy OR postoperative therapies OR postoperative treatment* OR postsurgical OR readapt* OR readjust* OR kinesitherap* OR physiotherap* OR orthopaedic manipulation* OR orthopedic manipulation* OR manual therapy OR manual therapies OR functional training OR joint* mobili* OR shoulder mobili*)/ti,ab	
Rééducation de l'épaule		01/2002 – 06/2012
Étape 1		
ET		
Étape 4	(shoulder OR shoulder joint)/de OR shoulder*/ti	
ET		
Étape 5	rehabilitation/de OR exercise therapy/de OR recovery of function/de OR physical therapy modalities/de OR physical therapy specialty/de OR musculoskeletal manipulations/de OR rehabilit*/ti,ab OR early mobilisation*/ti,ab OR early mobilization*/ti,ab OR readapt*/ti,ab OR readjust*/ti,ab OR kinesitherap*/ti,ab OR physiotherap*/ti,ab OR orthopaedic manipulation*/ti,ab OR orthopedic manipulation*/ti,ab OR manual therapy/ti,ab OR manual therapies/ti,ab OR functional training/ti,ab OR joint mobili*/ti,ab OR joints mobili*/ti,ab OR shoulder mobili*/ti,ab OR exercise/ti	
NOT		
Étape 2		

de : descriptor ; ti : title ; ab : abstract

Tableau 9. Stratégie de recherche dans la base de données Cinahl.

Sujet	Termes utilisés	Période
Rééducation lymphoedème et épaule		01/2002 – 06/2012
Étape 1	breast neoplasms/de OR ((breast OR mamma*) AND (cancer* OR carcinoma* OR tumor* OR neoplasm*))/ti	
ET		
Étape 2	lymphedema/de OR (lymphedem* OR lymphoedem* OR lymphodem*))/ti	
ET		
Étape 3	(rehabilitation OR physical therapy OR physical therapy practice OR manual therapy OR postoperative care OR recovery)/de OR (rehabilit* OR early mobilisation* OR early mobilization* OR postoperative care OR postoperative procedure* OR postoperative therapy OR postoperative therapies OR postoperative treatment* OR postsurgical OR readapt* OR readjust* OR kinesitherap* OR physiotherap* OR orthopaedic manipulation* OR orthopedic manipulation* OR manual therapy OR manual therapies OR functional training OR joint* mobili* OR shoulder mobili*))/ti,ab	
Rééducation de l'épaule		01/2002 – 06/2012
Étape 1		
ET		
Étape 4	(shoulder OR shoulder joint)/de OR shoulder*/ti	
ET		
Étape 5	(rehabilitation OR physical therapy OR physical therapy practice OR manual therapy OR postoperative care OR recovery)/de OR (rehabilit* OR early mobilisation* OR early mobilization* OR readapt* OR readjust* OR kinesitherap* OR physiotherap* OR orthopaedic manipulation* OR orthopedic manipulation* OR manual therapy OR manual therapies OR functional training OR joint mobili* OR joints mobili* OR shoulder mobili* OR exercise)/ti,ab	
NOT		
Étape 2		

de : descriptor ; ti : title ; ab : abstract

Tableau 10. Stratégie de recherche dans la base de données Pedro.

Sujet	Termes utilisés	Période
Rééducation lymphoedème et épaule		01/2002 – 06/2012
Étape 1	lymphedema/ti,ab AND stretching, mobilisation, manipulation, massage/Therapy	
OU		
Étape 2	lymphedema/ti,ab AND upper arm, shoulder or shouder girdle/Body part	
Rééducation de l'épaule		01/2002 – 06/2012
Étape 3	stretching, mobilisation, manipulation, massage/Therapy AND upper arm, shoulder or shouder girdle/ Body part AND oncology/ Subdiscipline	

de : descriptor ; ti : title ; ab : abstract

Tableau 11. Stratégie de recherche dans la base de données Pascal.

Sujet	Termes utilisés	Période
Rééducation lymphoedème et épaule		01/2002 – 06/2012
Étape 1	cancer du sein/de OR ((sein* OR mamma*) AND (cancer* OR carcinom* OR tumeur*))/ti	
ET		
Étape 2	lymphoedème/de OR (lymphedem* OR lymphoedem* OR lymphodem*))/ti	
ET		
Étape 3	(kinésithérapie OR postopératoire OR convalescence OR kinésithérapeute OR rééducation OR manipulation OR exercice physique)/de OR (reeduc* OR mobilisation* precoce OR postoperatoire OR postchirurgi* OR kinesitherap* OR physiotherap* OR therapie manuelle OR epaule*))/t,ab	
Rééducation de l'épaule		01/2002 – 06/2012
Étape 1		
ET		
Étape 4	epaule/de OR epaule* /ti,ab	
ET		
Étape 5	(kinésithérapie OR kinésithérapeute OR rééducation OR manipulation OR exercice physique)/de OR (reeduc* OR mobilisation* precoce OR kinesitherap* OR physiotherap* OR therapie manuelle OR exercice*))/ti,ab	
NOT		
Étape 2		

de : descriptor ; ti : title ; ab : abstract

Tableau 12. Stratégie de recherche dans la base de données BDSP.

Sujet	Termes utilisés	Période
Rééducation lymphoedème et épaule		01/2002 – 06/2012
Étape 1	(cancer AND sein)/de OR (sein AND cancer)/ti	
ET		
Étape 2	lymphatique [pathologie]/de OR lymphoedem* /ti,ab	
ET		
Étape 3	(kinesitherapie OR rééducation OR rééducation fonctionnelle)/de OR (reeducation OR reeducation)/ti,ab	
Rééducation de l'épaule		01/2002 – 06/2012
Étape 1		
ET		
Étape 4	(epaule OR membre supérieur)/de OR epaul* /ti,ab	

de : descriptor ; ti : title ; ab : abstract

Tableau 13. Stratégie de recherche dans la base de données Kinedoc.

Sujet	Termes utilisés	Période
Rééducation lymphoedème et épaule		01/2002 – 06/2012
Étape 1	lymphoedeme ET (drainage* OU epaule*)	
Rééducation de l'épaule		01/2002 – 06/2012
Étape 2	cancer ET sein ET épaule	

de : descriptor ; ti : title ; ab : abstract

Sites consultés

Association française des masseurs-kinésithérapeutes pour la recherche et le traitement des atteintes lympho-veineuses – AKTL

Association francophone pour les soins oncologiques de support - AFSOS

Bibliothèque interuniversitaire de santé - BIUS

Bibliothèque médicale Lemanissier

Catalogue et index des sites médicaux francophones - CISMeF

Expertise collective INSERM

Institut national du cancer – INCA

Ligue contre le cancer

Oncolor

Société française de lymphologie – SFL

Société française de médecine générale – SFMG

Société française de médecine physique et de réadaptation - SOFMER

Société française de physiothérapie – SFP

Adelaide Health Technology Assessment - AHTA

Agency for Healthcare Research and Quality - AHRQ

Alberta Heritage Foundation for Medical Research - AHFMR

Alberta Medical Association

American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation

American College of Physicians - ACP

American Society of Clinical Oncology – ASCO

American Society of Lymphology - ASL

Blue Cross Blue Shield Association - BCBS

BMJ Clinical Evidence

British Columbia Cancer Agency

British Lymphology Society – BLS

California Technology Assessment Forum - CTAF

Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health - CADTH

Cancer Australia

Cancer Care Ontario

Centre fédéral d'expertise des soins de santé - KCE

Centre for Clinical Effectiveness – CCE

Centre for Effective Practice

Centre for Evidence Based Physiotherapy - CEBP

Centre for Reviews and Dissemination databases

Chartered Society of Physiotherapy
Clinical Knowledge Summaries
Clinical Practice Guidelines Portal
CMA Infobase
Cochrane Library
College of Physicians and Surgeons of Alberta - CPSA
Department of Health
Europea Society of Physical and Rehabilitation Medicine - ESPRM
European Society of Breast Cancer Specialists - EUSOMA
European Wound Management Association - EWNA
Euroscan
Guidelines and Audit Implementation Network
Guidelines and Protocols Advisory Committee - GPAC
Guidelines International Network - GIN
Health Services Technology Assessment Text - HSTAT
Horizon Scanning
Institut national d'excellence en santé et en services sociaux - INESSS
Institute for Clinical Evaluative Sciences - ICES
Institute for Clinical Systems Improvement - ICSI
International Lymphoedema Framework
International Society of Lymphology – ISL
International Society of Physical and Rehabilitation Medicine - ISPRM
Ligue Suisse contre le cancer
Medical Services Advisory Committee - MSAC
National Comprehensive Cancer Network – NCCN
National Guideline Clearinghouse - NGC
National Health and Medical Research Council - NHMRC
National Health Services
National Institute for Health and Clinical Excellence - NICE
National Institutes of Health
National Lymphedema Network – NLN
New Zealand Guidelines Group - NZGG
NHS Evidence
Norwegian Knowledge Centre for the Health Services – NOKC
Oncoline
Ontario Health Technology Advisory Committee - OHTAC
Royal College of Radiologists

Santé Canada

Santé et Services Sociaux Québec

Scottish Intercollegiate Guidelines Network - SIGN

Singapore Ministry of Health

Standards and Guidelines Evidence

State of the art Oncology in Europe

Swedish Council on Health Technology Assessment - SBU

Tripdatabase

Veterans affairs, Dep. Of Defense Clinical practice guidelines

Wounds International

Annexe 2. Liste des tableaux

Tableau 1. Classification clinique du lymphœdème secondaire d'après l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux, 2011 ; l'International Society of Lymphology, 2003 et le Lymphoedema Framework, 2006 (13-15).	9
Tableau 2. Principaux traitements physiques utilisés dans la prise en charge du lymphœdème secondaire lié au cancer d'après l'INESSS, 2011 (15).	11
Tableau 3. Extrait de la NGAP - Version d'avril 2012 – Titre XIV chapitre II article 1 et 7.....	18
Tableau 4. Composition du groupe de travail.....	20
Tableau 5. Sociétés savantes et associations à contacter pour la constitution du groupe de travail.	21
Tableau 6. Composition du groupe de lecture.	21
Tableau 7. Sociétés savantes et associations à contacter pour la constitution du groupe de lecture.....	21
Tableau 8. Stratégie de recherche dans la base de données Medline.	24
Tableau 9. Stratégie de recherche dans la base de données Cinahl.	25
Tableau 10. Stratégie de recherche dans la base de données Pedro.	25
Tableau 11. Stratégie de recherche dans la base de données Pascal.....	26
Tableau 12. Stratégie de recherche dans la base de données BDSP.....	26
Tableau 13. Stratégie de recherche dans la base de données Kinedoc.....	26

Références

1. Haute Autorité de Santé. Dispositifs de compression médicale à usage individuel. Utilisation en pathologies vasculaires. Révision de la liste des produits et prestations remboursables. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2010.
http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-12/rapport_compression_medical_1276_vf.pdf
2. Ferrandez JC. Kinésithérapie après cancer du sein. Encycl Méd Chir Kinésithér Méd Phys Réadapt 2010;26-570-G-10.
3. Meneses KD, McNeese MP. Upper extremity lymphedema after treatment for breast cancer: a review of the literature. *Ostomy Wound Manage* 2007;53(5):16-29.
4. Medical Services Advisory Committee. Review of current practices and future directions in the diagnosis, prevention and treatment of lymphoedema in Australia. Canberra: Commonwealth of Australia; 2006.
[http://www.msac.gov.au/internet/msac/publishing.nsf/Content/03BFFCCEB3A90115CA2575AD0082FD96/\\$File/Lymphoedema_13feb2006_final.pdf](http://www.msac.gov.au/internet/msac/publishing.nsf/Content/03BFFCCEB3A90115CA2575AD0082FD96/$File/Lymphoedema_13feb2006_final.pdf)
5. McWayne J, Heiney SP. Psychologic and social sequelae of secondary lymphedema: a review. *Cancer* 2005;104(3):457-66.
6. Lawenda BD, Mondry TE, Johnstone PAS. Lymphedema: a primer on the identification and management of a chronic condition in oncologic treatment. *CA Cancer J Clin* 2009;59(1):8-24.
7. Vignes S, Priollet P. Lymphologie 2002. Du diagnostic au traitement des lymphoedèmes. *Rev Méd Interne* 2002;23(Suppl 3):436s-41s.
8. Harris SR, Hugi MR, Olivotto IA, Levine M. Guides de pratique clinique pour la prise en charge et le traitement du cancer du sein : 11. Le lymphoedème. *JAMC* 2001;164(2):191-9.
9. Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer. Standards, Options et Recommandations. Cancers du sein infiltrants non métastatiques (2ème édition mise à jour). Paris: FNCLCC; 2001.
http://www.kinesitherapeutes.info/omkr80/IMG/pdf/RCP_cancer_du_sein2.pdf
10. National Breast and Ovarian Cancer Centre. Review of research evidence on secondary lymphoedema: incidence, prevention, risk factors and treatment. Surry Hills: NBOCC; 2008.
<http://canceraustralia.nbocc.org.au/download-document/slerw-review-of-research-evidence-on-secondary-lymphoedema>
11. Vignes S. La vie après un cancer du sein : quelle guérison ? Lymphoedème du membre supérieur après un cancer du sein. In: Romestaing P, Chabert P, Mignotte H, Lesur A, ed. *Un cancer du sein : aujourd'hui et demain. 31èmes journées de la Société française de sénologie et de pathologie mammaire (SFSPM)*. Lyon, du 11 au 13 novembre 2009. Tours: DaTeBe; 2009. p. 74-77.
12. Association francophone pour les soins oncologiques de support, Société française de lymphologie. Prise en charge du lymphoedème secondaire du membre supérieur après cancer du sein. Référentiels inter régionaux en soins oncologiques de support. Paris: AFSOS; 2011.
<http://ftp.comm-sante.com/SB/Lymphoedeme.pdf>
13. Lymphoedema Framework. Best practice for the management of lymphoedema. International consensus. London: MEP Ltd; 2006.
http://www.woundsinternational.com/pdf/content_175.pdf
14. International Society of Lymphology. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema. Consensus Document of the International Society of Lymphology. *Lymphology* 2003;36:84-91.
15. Institut national d'excellence en santé et en services sociaux. Traitement du lymphoedème secondaire lié au cancer. *ETMIS* 2011;7(3).
16. Clinical Resource Efficiency Support Team. Guidelines for the diagnosis, assessment and management of lymphoedema. Belfast: CREST; 2008.
<http://www.gain-ni.org/Publications/Guidelines/CrestGuidelines.pdf>
17. Hayes S, Cornish B, Newman B. Comparison of methods to diagnose lymphoedema among breast cancer survivors: 6-month follow-up. *Breast Cancer Res Treat* 2005;89(3):221-6.
18. Ferrandez JC, Serin D. Rééducation et cancer du sein. 2e édition. Paris: Elsevier Masson; 2006.
19. Ferrandez JC. Drainage lymphatique manuel (DLM) et contentions : actualisations. In: Petiot S, Hérisson C, Pélissier J, ed. *Cancer du sein traité et médecine de rééducation*. Paris: Elsevier Masson; 2007. p. 111-119.
20. Haute Autorité de Santé. La compression médicale dans le traitement du lymphoedème. Fiche Bon usage des technologies de santé. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2010.
http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-12/fiche_de_bon_usage_-_compression_medicale_dans_les_affections_veineuses_chroniques_2010-12-16_11-04-22_128.pdf
21. British Columbia Cancer Agency. Lymphedema. Vancouver: BC Cancer Agency; 2003.
<http://www.bccancer.bc.ca/HPI/CancerManagementGuidelines/Breast/Management/Lymphedema.htm>
22. National Breast and Ovarian Cancer Centre. The management of secondary lymphoedema: a guide for health professionals. Surry Hills: NBOCC; 2008.
http://canceraustralia.nbocc.org.au/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=77

23. International Society of Lymphology. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema. 2009 Consensus Document of the International Society of Lymphology. *Lymphology* 2009;42(2):51-60.
24. Haute Autorité de Santé, Institut national du cancer. Tumeur maligne, affection maligne du tissu lymphatique ou hématopoïétique. Cancer du sein. Guide médecin. Guide Affection longue durée. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2010. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-02/ald_30_gm_ksein_vd.pdf
25. National Lymphedema Network. The diagnosis and treatment of lymphedema. Position statement of the National Lymphedema Network. San Francisco: NLN; 2011. <http://www.lymphnet.org/pdfDocs/nlntreatment.pdf>
26. Coudane H, Gleyze P, Thierry G, Charvet R, Blum A. Raideurs de l'épaule. *Encycl Méd Chir Appareil Locomoteur* 2009;14-352-A-10.
27. Delaney G, Stebbing J, Thompson A. Breast cancer (non-metastatic). *Clin Evid* 2011;2:102.
28. National Institute for Clinical Excellence. Improving outcomes in breast cancer. Guidance on cancer services. Manual update. London: NICE; 2002.
29. New Zealand Guidelines Group. Management of early breast cancer. Evidence-based best practice guideline. Wellington: Ministry of Health; 2009. <http://www.health.govt.nz/publications/management-early-breast-cancer-evidence-based-best-practice-guideline>
30. Lee TS, Kilbreath SL, Refshauge KM, Herbert RD, Beith JM. Prognosis of the upper limb following surgery and radiation for breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2008;110(1):19-37.
31. Garbay JR, Dumortier A. Les séquelles fonctionnelles de la chirurgie pour cancer du sein. *Lettre Sénologue* 2009;(44):6-8.
32. Arrêté du 6 janvier 1962 fixant la liste des actes médicaux ne pouvant être pratiqués que par des médecins ou pouvant être pratiqués également par des auxiliaires médicaux ou par des directeurs de laboratoires d'analyses médicales non médecins. *Journal Officiel* 1962;1er février:1111.
33. Loi n°46-857 du 30 avril 1946 portant création de l'exercice des professions de masseur gymnaste médical, de masseur-kinésithérapeute et de pédicure. *Journal Officiel* 1946;1er mai:3653.
34. Décret n° 96-879 du 8 octobre 1996 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession de masseur-kinésithérapeute. *Journal Officiel* 1996;9 octobre:14802.

Fiche descriptive

Intitulé	PRISE EN CHARGE MASSO-KINÉSITHÉRAPIQUE D'UN LYMPHOEDÈME ET D'UNE RAIDEUR DE L'ÉPAULE APRÈS TRAITEMENT D'UN CANCER DU SEIN
Date de mise en ligne	Juillet 2012.
Objectif(s)	<p>Définition des indications et non indications de la prise en charge masso-kinésithérapique au cours d'une même séance d'un lymphœdème et d'une raideur de l'épaule, chez des femmes ayant été traitées pour un cancer du sein.</p> <p>Description du contenu d'une séance (techniques employées, durée de chaque acte) et estimation du nombre et de la fréquence des séances nécessaires.</p>
Demandeur	CNAMTS.
Promoteur	Haute Autorité de Santé.
Pilotage du projet	<p>Coordination : Mme Candice LEGRIS, chef de projet au Service évaluation des actes professionnels, sous la responsabilité de M. Denis-Jean DAVID, adjoint au chef de service, et de Mme Sun-Hae LEE-ROBIN, chef de service.</p> <p>Recherche documentaire : Mme Virginie HENRY, documentaliste, en collaboration avec Mme Sylvie LASCOLS, assistante-documentaliste, sous la responsabilité de Mme Christine DEVAUD, adjointe au chef de service, et de Mme Frédérique PAGES, chef de service.</p> <p>Secrétariat : Mme Christine MAYOL Mme Fadila CHEBILI.</p>
Validation	<p>Avis de la CNEDiMTS en juin 2012.</p> <p>Adoption par le Collège de la Has en juillet 2012.</p>



Toutes les publications de l'HAS sont téléchargeables sur
www.has-sante.fr

RAPPORT D'ÉVALUATION TECHNOLOGIQUE

Prise en charge masso-kinésithérapique d'un lymphoedème et d'une raideur de l'épaule après traitement d'un cancer du sein

Indications et conditions de réalisation

Décembre 2012

Ce rapport d'évaluation technologique est téléchargeable sur
www.has-sante.fr

Haute Autorité de Santé

Service documentation – information des publics
2, avenue du Stade de France – F 93218 Saint-Denis La Plaine Cedex
Tél. : +33 (0)1 55 93 70 00 – Fax : +33 (0)1 55 93 74 35

Sommaire

Abréviations et acronymes	4
Résumé	5
Introduction	6
1. Contexte	7
1.1 Source d'information.....	7
1.2 Lymphœdème secondaire.....	7
1.3 Raideur de l'épaule.....	15
1.4 Aspects réglementaires	17
1.5 Conditions actuelles de la prise en charge par l'Assurance maladie	18
1.6 Identification dans les nomenclatures étrangères.....	19
2. Méthode d'évaluation	26
2.1 Recherche documentaire	26
2.2 Sélection des documents identifiés.....	27
2.3 Groupe de travail	28
2.4 Groupe de lecture.....	30
3. Analyse critique de la littérature.....	33
3.1 Drainage lymphatique manuel après traitement d'un cancer du sein.....	33
3.2 Rééducation de la raideur de l'épaule après traitement d'un cancer du sein.....	36
4. Position du groupe de travail.....	40
4.1 Indications des séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule.....	40
4.2 Non-indications et contre-indications des séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule	41
4.3 Contenu, durée et fréquence des séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule....	43
5. Position du groupe de lecture.....	48
Conclusion et perspectives	58
Annexe 1. Méthode générale d'élaboration d'un rapport d'évaluation d'une technologie de santé	60
Annexe 2. Stratégie d'interrogation documentaire dans les bases de données bibliographiques et résultats	62
Annexe 3. Liste des sites internet consultés.....	66
Annexe 4. Techniques de drainage lymphatique manuel des membres supérieurs.....	69
Annexe 5. Techniques de gain d'amplitude dans le cadre de la rééducation des raideurs de l'épaule par Troisier.....	74
Annexe 6. Listes des tableaux et figures	76
Annexe 7. Questionnaire envoyé au groupe de lecture.....	77
Glossaire	80
Références	81
Fiche descriptive.....	84

Abréviations et acronymes

CNAMTS	Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés
DLM	Drainage lymphatique manuel
DLS	Drainage lymphatique simple
DPI	Déclarations publiques d'intérêts
NGAP	Nomenclature générale des actes professionnels
SDRC	Syndrome douloureux complexe régional

Résumé

Titre

Prise en charge masso-kinésithérapique d'un lymphœdème et d'une raideur de l'épaule après traitement d'un cancer du sein.

Objectif

L'objectif de cette évaluation demandée par la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS) est de préciser les indications, les non-indications et les contre-indications de la prise en charge masso-kinésithérapique, au cours d'une même séance, d'un lymphœdème des membres supérieurs et d'une raideur de l'épaule, chez des femmes ayant été traitées pour un cancer du sein. Seront également précisés le contenu des séances (techniques employées, durée de chaque acte) ainsi que leur durée globale et leur fréquence.

Résultats

- Les séances combinées de masso-kinésithérapie comprennent, successivement, les soins d'hygiène de la peau, la rééducation de l'épaule, le drainage lymphatique manuel et la pose de bandages. L'éducation thérapeutique du patient est également une composante primordiale de ces séances. La mobilisation passive infra-douloureuse des articulations scapulo-humérales et scapulo-thoraciques du complexe de l'épaule, sans bandage, constitue la base du programme de rééducation de l'épaule. Plusieurs techniques de DLM ont été décrites et sont pratiquées, mais aucune technique standard de drainage lymphatique manuel n'a pu être identifiée.
- Les séances combinées sont indiquées à la phase intensive du traitement (en opposition à la phase d'entretien) et sous réserve de l'existence des critères suivants :
 - différence de circonférence de plus de 2 cm à un niveau au moins du membre atteint par rapport au membre controlatéral ;
 - asymétrie des amplitudes passives entre les deux épaules, survenue ou aggravée après traitement pour cancer du sein ;
 - compliance à l'ensemble du traitement nécessairement associé au DLM (bandages) ;
 - répercussion fonctionnelle importante (perte d'autonomie) due au lymphœdème et à la raideur de l'épaule.
- Les non-indications et contre-indications aux séances combinées ont également été définies.
- La durée de ces séances a été estimée à au moins 1h15 minutes.
- La fréquence optimale des séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule est de 10 séances, 5 jours sur 7, pendant 14 jours de suite.
- Le programme de séances combinées ne devrait être réalisé en général qu'une fois par patiente et par sein opéré.

Méthode

La méthode d'évaluation utilisée est fondée sur :

- l'analyse critique de la littérature publiée de janvier 2002 à septembre 2012, après recherche documentaire par interrogation des bases de données Medline, Pascal, BDSPP, Kinedoc, Cinahl et Pedro ;
- la position argumentée de 10 experts réunis dans un groupe de travail ;
- la consultation d'un groupe de lecture de 23 experts.

Le rapport a été examiné par la Commission nationale d'évaluation des dispositifs médicaux et des technologies de santé (CNEDiMTS), puis validé par le Collège de la HAS.

Introduction

La Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS), en partenariat avec le Syndicat national des masseurs-kinésithérapeutes rééducateurs et l'Union nationale des syndicats de masseurs-kinésithérapeutes libéraux a saisi la Haute Autorité de Santé (HAS) en février 2012 en vue d'évaluer la « rééducation d'un lymphœdème vrai, après chirurgie et/ou radiothérapie pour cancer du sein, par drainage manuel, et des conséquences orthopédiques sur le membre supérieur, la racine et/ou la ceinture scapulaire pour 1 ou 2 membres ».

Dans le cadre de la Nomenclature générale des actes professionnels (NGAP), l'objectif des demandeurs est l'admission au remboursement d'un acte de masso-kinésithérapie destiné aux femmes traitées pour un cancer du sein, associant deux actes déjà inscrits (le drainage lymphatique manuel et la rééducation d'un membre et de sa racine), mais dont la cotation lors d'une même séance de soins n'est actuellement pas autorisée. L'enjeu de cette saisine est de permettre une meilleure prise en charge médicale et financière des patientes présentant ces pathologies secondaires aux traitements d'un cancer du sein.

Comme convenu lors du cadrage de ce sujet (1), disponible en ligne sur le site de la HAS (<http://www.has-sante.fr>), l'évaluation répondra à la demande de la CNAMTS tout en prenant en compte sur le plan pratique, les autres composantes du traitement associées aux actes évalués. Ainsi, le rapport précisera les indications, les non-indications et les contre-indications de la prise en charge masso-kinésithérapique, au cours d'une même séance, d'un lymphœdème des membres supérieurs et d'une raideur de l'épaule, chez des femmes ayant été traitées pour un cancer du sein. Seront également précisés le contenu des séances (techniques employées, durée de chaque acte) ainsi que leur durée globale et leur fréquence.

1. Contexte

1.1 Source d'information

Ce contexte a été rédigé à partir d'une revue non systématique de la littérature ayant inclus¹ :

- des recommandations nationales et étrangères ;
- des publications de la Haute Autorité de Santé/Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (HAS/Anaes) ;
- des revues de synthèse ;
- des articles d'épidémiologie ;
- des ouvrages et des articles spécialisés ;
- des documents de formation médicale continue.

1.2 Lymphœdème secondaire

1.2.1 Définition et étiologie

Le lymphœdème est une maladie chronique et évolutive causée par l'accumulation de liquide lymphatique à forte teneur protéique dans les espaces interstitiels et les tissus sous-cutanés, principalement adipeux et conjonctifs. Cette accumulation se produit lors d'un dysfonctionnement du système lymphatique et peut entraîner une augmentation de volume d'un ou de plusieurs membre(s) et/ou des organes génitaux externes (2).

Sont distingués (2) :

- les lymphœdèmes secondaires (les plus nombreux) : ce sont les lymphœdèmes survenant après une agression sur le système lymphatique (cancers, chirurgie, radiothérapie, curiethérapie, traumatisme, filariose lymphatique). Ce type de lymphœdème se caractérise par un obstacle sur le trajet du système lymphatique (aires ganglionnaires, vaisseaux lymphatiques). En fonction de la localisation de l'agression, c'est le membre supérieur ou inférieur qui est touché. Concernant le lymphœdème secondaire au cancer du sein, il apparaît à la suite d'une radiothérapie, d'une lymphadénectomie axillaire sélective (technique du ganglion sentinelle) ou non sélective (*axillary sampling*) ou d'un curage axillaire (3-5) ;
- les lymphœdèmes primaires comprenant tous les lymphœdèmes qui ne relèvent pas d'une agression sur le système lymphatique mais d'une anomalie constitutive sans cause connue. Ils sont isolés et sporadiques, rarement d'origine familiale (syndrome de Milroy, syndrome de Meige) et encore plus rarement un élément d'un syndrome malformatif plus complexe (syndrome de Turner, maladie de Waldmann, par exemple). Ils touchent essentiellement les membres inférieurs (parfois les membres supérieurs et les organes génitaux externes).

Le lymphœdème secondaire peut être la source d'une importante morbidité physique et psychologique, qui se traduit par une détérioration de la qualité de vie. Sur le plan physique, les membres enflés peuvent être douloureux et leurs mouvements limités, ce qui peut occasionner des problèmes dans la réalisation des activités quotidiennes, en plus d'altérer l'image corporelle et d'affecter la santé mentale (6,7). De plus, la défaillance du système lymphatique conduit à une diminution de l'immunité dans le membre affecté qui prédispose à des infections récurrentes comme la cellulite, la lymphangite et l'érysipèle (8,9). Sur le plan psychologique, cette pathologie peut entraîner, entre autres, une détresse psychologique, de l'anxiété, une dépression, un dysfonctionnement sexuel ou un évitement social (7).

¹ La recherche documentaire présentée ici a servi uniquement pour rédiger le contexte. Elle n'est pas systématique et ne fait pas l'objet d'une analyse critique.

1.2.2 Epidémiologie

Compte tenu de la variation des critères utilisés pour définir cliniquement le lymphœdème et de la diversité des techniques d'évaluation (Cf. *infra*), les taux d'incidence du lymphœdème rapportés suite au traitement d'un cancer du sein peuvent beaucoup varier d'une publication à l'autre (10).

Selon une recommandation de la Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer en 2001, plus de 98 % des patientes présentent une lymphostase postopératoire des membres supérieurs. Quatre-vingt-dix pour cent régressent spontanément en quelques jours : 10 % auront un lymphœdème qui va persister 2 mois ½ après. Quinze à 20 % des patientes vont présenter à nouveau un œdème entre 12 et 18 mois. On observe 25 % de lymphœdèmes modérés (différence de périmètre entre les deux membres inférieure à 3 cm) et 6 % de lymphœdèmes sévères (différence supérieure à 3 cm) (11).

Les auteurs de la revue systématique du *National Breast and Ovarian Cancer Centre* ont évalué en 2008 qu'environ une femme sur cinq traitée pour un cancer du sein aurait un lymphœdème du membre supérieur dans les six mois suivant la chirurgie (incidence moyenne de 22 %), et que ce taux augmenterait avec un suivi post-traitement plus long (12).

La fréquence du lymphœdème secondaire après cancer du sein varierait également selon le type de traitement : le risque serait moins élevé chez les femmes qui subissent une biopsie des ganglions sentinelles que chez celles qui subissent un évidement des ganglions axillaires. Ainsi, la fréquence de survenue de cette pathologie est estimée actuellement entre 15 % et 28 % après curage axillaire classique et entre 2,5 % et 6,9 % après technique du ganglion sentinelle (13,14).

1.2.3 Clinique

Les lymphœdèmes secondaires à un cancer du sein surviennent généralement au niveau des membres supérieurs mais peuvent aussi atteindre la paroi thoracique, la région scapulaire ou le sein (3). Le délai de survenue de l'œdème varie de l'installation immédiate à une apparition 25 ans après la chirurgie (3). Au niveau du membre supérieur, les lymphœdèmes débutent préférentiellement au niveau proximal ou au niveau du coude et peuvent s'étendre vers l'avant-bras et la main. Cependant, ils peuvent aussi d'emblée toucher la main et avoir une extension ascendante. La peau peut être souple (évoquant une composante adipeuse plus importante que la composante liquidienne) ou au contraire tendue, prendre le godet après une pression prolongée (en appuyant sur l'œdème, il se forme une dépression qui persiste quelques instants), ou présenter un aspect éléphantiasique (13). L'impression de lourdeur ou de pesanteur est le symptôme le plus fréquemment rapporté. La douleur est beaucoup plus rare et doit faire rechercher une pathologie associée (thrombose veineuse profonde, pathologie ostéo-articulaire de l'épaule, neuropathie), mais surtout une récurrence axillaire du cancer (13).

Actuellement, il n'existe pas de définition opérationnelle constante du « lymphœdème significatif sur le plan clinique » (10). Plusieurs classifications du lymphœdème secondaire ont été élaborées mais aucune n'est internationalement reconnue (15). Une des plus utilisées serait celle proposée par l'*International Society of Lymphology* (ISL) (16) (Cf. Tableau 1).

Tableau 1. Classification clinique du lymphœdème secondaire d'après l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux, 2011 ; l'*International Society of Lymphology*, 2003 et le *Lymphoedema Framework*, 2006 (15-17).

Stade		Description
0	Latent ou subclinique*	L'enflure est peu ou pas évidente malgré un transport défectueux de la lymphe, car la capacité de transport réduite excède encore la charge lymphatique. Certains patients peuvent ressentir de la lourdeur dans le membre affecté, mais la maladie est asymptomatique dans la majorité des cas. Ce stade peut exister pendant des mois ou des années avant que l'œdème n'apparaisse, ou encore perdurer indéfiniment.
I	Lymphœdème réversible	Stade précoce de la maladie avec accumulation de liquide relativement concentré en protéines dans les tissus qui disparaît avec l'élevation prolongée du membre. Le patient peut présenter un œdème à godet† très léger et sans fibrose. L'enflure est réversible à ce stade et le membre peut reprendre sa taille normale avec des traitements.
II		L'élevation du membre réduit très rarement l'enflure, et le godet† est manifeste.
II avancé	Lymphœdème spontanément irréversible	À ce stade, la fibrose intradermique devient plus importante et diminue la souplesse tissulaire. Le godet† tend alors à disparaître et le patient présente généralement un signe de Stemmer‡. L'enflure du membre ne régresse pas avec l'élevation. Les infections sont plus fréquentes en raison de la capacité réduite du système immunitaire à éliminer les bactéries et les débris. La maladie n'est pas réversible à ce stade, mais elle peut régresser ou s'atténuer avec les traitements.
III	Éléphantiasis lymphostatique	La fibrose et le volume du membre sont plus importants. Le godet† est absent. Il y a des changements morphologiques de la peau tels que l'hyperkératose, l'hyperpigmentation, la papillomatose, l'augmentation des plis de la peau, des fistules lymphocutanées et des dépôts adipeux. Les accès de cellulites et de lymphangites sont courants. Dans quelques cas, des tumeurs malignes telles que des lymphangiosarcomes, des sarcomes de Kaposi ou des lymphomes ainsi qu'une nécrose tissulaire peuvent se développer. Ce stade est irréversible.

* Le stade 0 n'est pas universellement reconnu par les experts (16).

† Godet : marque laissée par la pression exercée sur le membre par un doigt pendant au moins 10 secondes, qui indique un excès de liquide interstitiel dans les tissus. La profondeur de l'empreinte reflète la gravité de l'œdème (15).

‡ Signe de Stemmer : impossibilité de froncer la peau du deuxième orteil, et selon certains auteurs, de la face dorsale des doigts.

1.2.4 Diagnostic

Le diagnostic de lymphœdème est avant tout clinique, sur la base de l'anamnèse et de l'examen physique (13). Il est généralement posé à l'aide de mesures objectives de la différence de volume (pléthysmographie) ou de circonférence (périmétrie, volume estimatif calculé par logiciel) entre le membre affecté et le membre opposé, mais d'autres méthodes sont également utilisées (pérométrie, impédance bioélectrique, lymphoscintigraphie, tonométrie) (17). Cependant, jusqu'à présent, il n'y aurait pas de consensus d'experts ni, par conséquent, de critères précis de changement de volume et de circonférence des membres pour définir un lymphœdème cliniquement significatif (8,10).

D'après la littérature identifiée, les principaux paramètres utilisés pour diagnostiquer un lymphœdème cliniquement significatif dans le membre supérieur incluent :

- un œdème nettement visible (18) ;
- une différence de volume entre les membres traité/non traité ou atteint/non atteint, de 10 % ou de 200 mL (14,18) ;
- une différence de circonférence supérieure :

- à 2 cm à un des 4 points de mesure préconisés (aux articulations métacarpiennes-phalangiennes, aux poignets, à 10 cm en aval des épicondyles latéraux et à 15 cm en amont des épicondyles latéraux) (10), ou à un niveau au moins du bras ou de l'avant-bras (14,19) ;
- à 5 cm pour la somme des circonférences mesurées (20) ;
- l'existence de symptômes rapportés par le patient qui suggéreraient un lymphœdème, tels que l'étroitesse de vêtement ou de bijoux, ou la sensation de lourdeur d'un membre (18).

Même si le diagnostic a été posé dans un premier temps sur des bases cliniques, une évaluation initiale, au minimum par mesure périmétrique, serait indispensable pour apprécier l'efficacité du traitement et évaluer les nouvelles techniques de traitement (14).

1.2.5 Traitement

Il n'y a pas de traitement curatif connu du lymphœdème secondaire lié au cancer. Cependant, différentes modalités de traitements symptomatiques existent, qui ont pour but d'accroître la circulation lymphatique et sanguine veineuse, de réduire le volume de l'œdème et de conserver ou de rétablir la fonction et l'esthétique du membre atteint et de prévenir les complications (17). Ces traitements peuvent être physique, pharmacologique ou chirurgical. Il est toutefois rare qu'une seule intervention thérapeutique soit prodiguée et, en règle générale, la prise en charge du lymphœdème implique une association de traitements. Le plan thérapeutique précis requis dépendrait de plusieurs facteurs, dont le siège du lymphœdème, sa gravité et l'état psychologique du patient (15).

Selon le rapport d'évaluation de 2011 de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) au Canada, les études disponibles ne permettent pas actuellement d'établir avec certitude la supériorité d'une approche particulière ou d'une association d'interventions, même si les bandages compressifs et le port de vêtements de contention semblent les plus efficaces (17). Par conséquent, selon les auteurs, l'approche doit être individualisée en fonction des besoins particuliers des patients.

► Traitements physiques

La prise en charge optimale du lymphœdème se déroule en deux phases distinctes : une première phase dite « intensive », s'étendant sur deux à quatre semaines et destinée à réduire le volume du lymphœdème, suivie d'une phase dite « de maintien », qui vise à maintenir la réduction volumétrique.

Les principales interventions thérapeutiques physiques utilisées pendant la phase intensive comprennent le drainage lymphatique manuel (DLM) effectué par un masseur-kinésithérapeute ayant reçu une formation spécifique, l'application de bandages compressifs multicouches peu élastiques, la compression pneumatique, le laser de faible intensité et les exercices physiques. D'autres mesures sont associées à ces interventions thérapeutiques, notamment des exercices thérapeutiques de mobilité du membre et des articulations incluant flexions, extensions et adductions, des soins minutieux de la peau et des ongles, le maintien d'un poids de santé ou la perte pondérale en cas de surpoids et des informations éducatives sur la prévention du lymphœdème (Cf. Tableau 2) (15,17,18).

Selon l'INESSS, à la phase de maintien, le port de vêtements de compression semble l'approche la plus efficace pour conserver les réductions obtenues pendant la phase intensive. C'est surtout durant cette phase de maintien que le patient doit être suivi et encouragé à continuer à porter quotidiennement le vêtement de compression afin de prévenir l'aggravation et les complications du lymphœdème (17).

Tableau 2. Principaux traitements physiques utilisés dans la prise en charge du lymphœdème secondaire lié au cancer d'après l'INESSS, 2011 (17).

	Phase intensive	Phase d'entretien
Interventions thérapeutiques	<i>Traitement simple :</i> Drainage lymphatique manuel (DLM) Bandage compressif multicouche peu élastique (BC) Compression pneumatique Laser de faible intensité Exercices physiques <i>Traitement combiné :</i> Thérapie décongestive complexe (DLM, BC, exercices de mobilité et soins de la peau)	<i>Traitement simple :</i> Vêtement de compression (VC) Drainage lymphatique simple (DLS) Exercices physiques Bandage compressif multicouche peu élastique* Compression pneumatique* <i>Traitement combiné :</i> Thérapie décongestive complexe (VC, DLS, exercices de mobilité et soins de la peau)
Mesures associées	Exercices de mobilité Soins de la peau Maîtrise du poids Éducation	Exercices de mobilité Soins de la peau Maîtrise du poids Éducation

* Les interventions thérapeutiques suivies d'un astérisque peuvent être prodiguées dans la phase d'entretien mais elles sont principalement utilisées lors de la phase intensive.

Drainage lymphatique manuel

Il n'existe pas de définition consensuelle du DLM (21). Le DLM est une technique qui essaie de favoriser la résorption des liquides interstitiels excédentaires. Son action vise à augmenter la résorption lymphatique et veineuse superficielle.

D'un point de vue théorique, le DLM utilise traditionnellement deux types de manœuvres : les manœuvres d'appel et les manœuvres de résorption. Les manœuvres d'appel sont réalisées à distance de l'œdème en zone saine (sur le tronc dans le cadre d'un lymphœdème d'un membre supérieur, par exemple²) (22)), et sont décrites classiquement pour augmenter la contraction des lymphangions de la zone qui va recevoir l'œdème et avoir un effet de succion sur la zone de l'œdème. Elles sont censées stimuler la contraction des collecteurs (Cf. Figure 1). Selon Ferrandez, ces manœuvres ne seraient pas utiles et devraient donc être abandonnées (23) ; cet auteur préconise de débiter le traitement d'un lymphœdème directement sur la zone de l'œdème. Les manœuvres de résorption, quant à elles, ont une action sur les capillaires lymphatiques initiaux et permettent d'actionner la pompe lymphatique (Cf. Figure 2). Elles réalisent ainsi successivement un ancrage cutané, une traction qui déplace la peau sur le plan sous-jacent (déplacement vers l'aval) et un déroulement de la main qui applique une pression sur la zone qu'elle recouvre (pression d'amont vers l'aval) (Cf. Figure 3) (21).

2 Vaillant et al. préconisent de drainer le quadrant tronculaire controlatéral supérieur et le quadrant tronculaire homolatéral inférieur, puis ensuite de se déplacer vers le quadrant homolatéral au membre malade, avant de drainer celui-ci (22).

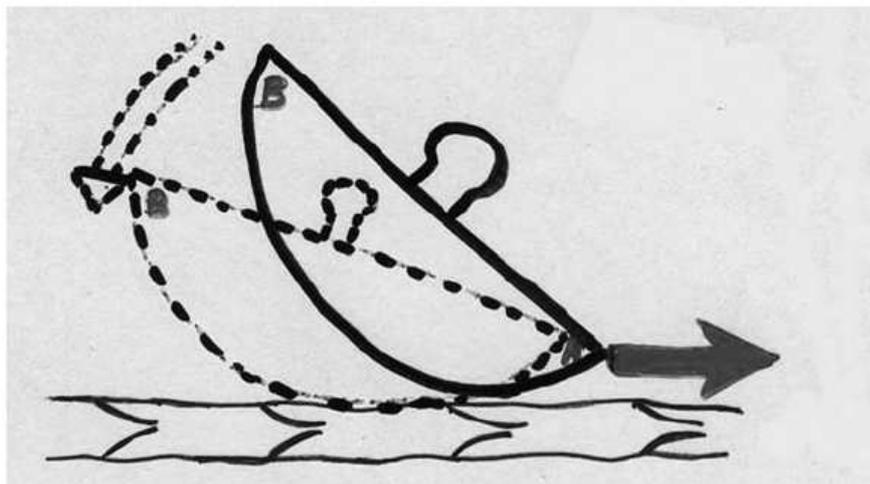


Figure 1. Manœuvre d'appel de drainage lymphatique manuel symbolisée par un tampon buvard oscillant, d'après Ferrandez, 2007 (23). Cette figure est extraite de « Ferrandez JC. Drainage lymphatique manuel (DLM) et contentions : actualisations. In: Petiot S, Hérisson C, Pélissier J, ed. Cancer du sein traité et médecine de rééducation. Paris: Elsevier Masson; 2007. p. 111-119. Copyright © 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés. »

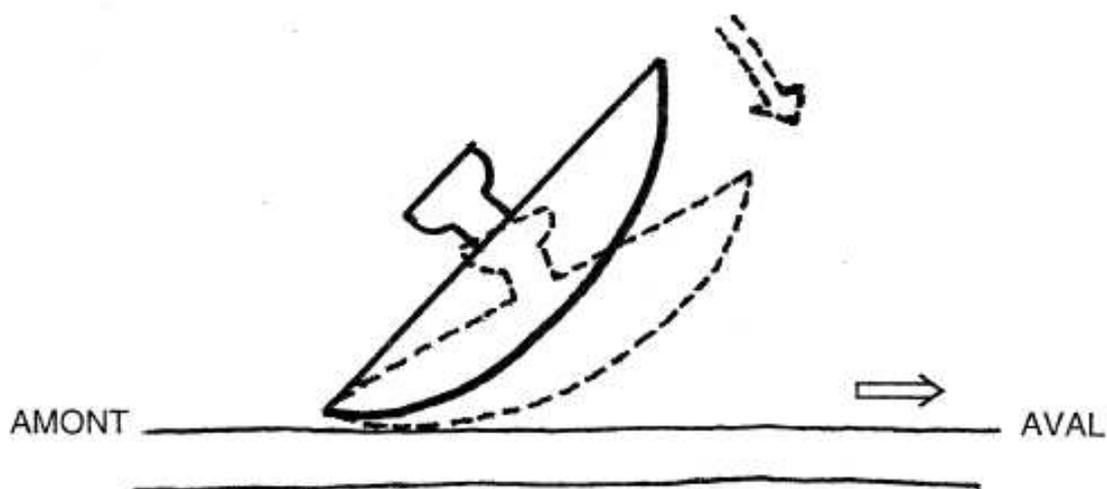


Figure 2. Manœuvre de résorption de drainage lymphatique manuel symbolisée par un tampon buvard oscillant, d'après Ferrandez et Serin, 2006 (21). Cette figure est extraite de « Ferrandez JC, Serin D. Rééducation et cancer du sein. 2^e édition. Paris: Elsevier Masson; 2006. p.96-97. Copyright © 2006 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés. »

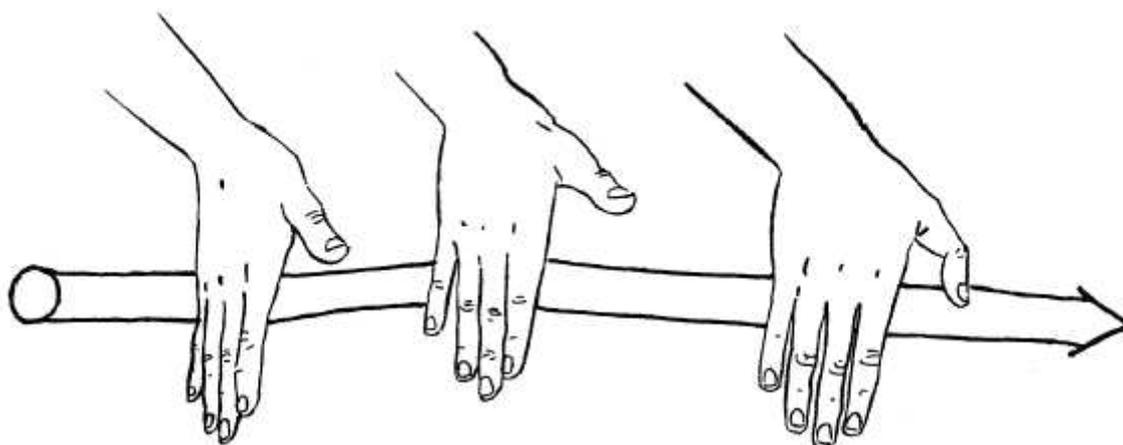


Figure 3. Manœuvre de drainage réalisée sur l'axe d'un vaisseau, d'après Ferrandez et Serin, 2006 (21). Cette figure est extraite de « Ferrandez JC, Serin D. Rééducation et cancer du sein. 2^e édition. Paris: Elsevier Masson; 2006. p.96-97. Copyright © 2006 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés. »

D'un point de vue pratique, les modalités de mise en œuvre du drainage lymphatique manuel peuvent varier selon les praticiens. Peu d'ouvrages se sont attachés à détailler les différentes séquences successives de ce massage en utilisant des repères anatomiques précis et en décrivant les mouvements effectués par le praticien (Cf. Annexe 4). L'apprentissage de cette technique dans les écoles françaises de formation en masso-kinésithérapie semble principalement basé sur la transmission orale, les stages pratiques et les films éducatifs.

En fonction des auteurs, une séance de DLM durerait entre 20 et 45 minutes en moyenne et serait répétée au rythme de 3 à 7 séances par semaine en phase d'attaque pendant 7 à 20 jours (22,24,25).

En France, le DLM est parfois également proposé pendant la phase d'entretien au rythme de 1 à 3 séances par semaine pendant 1 à plusieurs mois (22,24).

Drainage lymphatique simple

Le drainage lymphatique simple (DLS), que l'on pourrait également qualifier d'automassage, est une version simplifiée du DLM que les patients peuvent apprendre et appliquer eux-mêmes. Ce type de massage comprend le dégagement de la zone adjacente et de la racine du membre suivi de divers types de mouvements sur le membre lui-même. Il devrait être fait quotidiennement pendant 10 à 20 minutes (17).

Compression médicale

La compression est un élément clé du traitement du lymphœdème. Les dispositifs utilisés (bandes, bas et manchons) ont fait l'objet d'une évaluation par la Haute Autorité de Santé (HAS) (2,26) qui préconise d'utiliser en première intention pour le membre supérieur :

- des bandes sèches à allongement court (10 % à 100 % d'allongement) ou inélastiques (< 10 % d'allongement) et des dispositifs de capitonnage avec la pression maximale tolérée, lors de la phase intensive de réduction du volume du lymphœdème (au moins 5 jours par semaine, pendant 1 à 6 semaines) ;
- des vêtements de compression type manchons de 15 à 20, 20 à 36 ou > 36 mmHg lors de la phase de maintien (traitement au long cours).

En France, outre les médecins, les professionnels de santé autorisés à poser des dispositifs de compression médicale sont les infirmiers et les masseurs-kinésithérapeutes.

Pressothérapie pneumatique (ou compression pneumatique)

La pressothérapie pneumatique est une technique de compression instrumentale. L'appareil est composé de chambres à air séquentielles produisant graduellement des compressions et des décompressions. Son efficacité n'a pas été démontrée selon l'INESSS (17).

En France, la pressothérapie peut être réalisée par les médecins et les masseurs-kinésithérapeutes. Il est à noter qu'elle n'est prise en charge par l'Assurance maladie que lorsqu'elle est prescrite et réalisée par des médecins (libellé présent uniquement dans la Classification commune des actes médicaux : CCAM).

Exercices physiques

Ils sont pratiqués à la phase intensive avec une compression utilisant des bandes et à la phase de maintien avec des manchons. L'objectif est d'améliorer l'efficacité de la pompe musculaire, ce qui augmente la circulation de la lymphe. Chaque patient devrait recevoir un programme d'exercice individualisé adapté à ses besoins particuliers et à ses capacités selon le *Clinical Resource Efficiency Support Team* (18).

Thérapie décongestive complexe

Elle a été décrite pour la première fois par Földi. Elle est également appelée physiothérapie complète décongestive ou thérapie physique multimodale et se compose de différentes modalités de traitements. La phase intensive de la thérapie décongestive complexe consiste généralement en l'association de drainage lymphatique manuel, de bandages compressifs multicouches peu élastiques, d'exercices thérapeutiques de mobilité et de soins de la peau (18).

► Traitements pharmacologiques

D'après l'INESSS, à l'heure actuelle, les traitements pharmacologiques sont rarement utilisés dans la prise en charge clinique du lymphœdème secondaire (17).

De nombreuses molécules ont été testées avec des résultats variables. En France, seuls les oligomères procyanidoliques de la famille des flavonoïdes (Endotelon®) ont obtenu une AMM avec les indications suivantes : traitement du lymphœdème du membre supérieur après traitement radio-chirurgical du cancer du sein, en complément des méthodes physiques et surtout de la contention élastique adaptée, ou utilisé seul chez les patientes ne pouvant bénéficier du traitement physique qui est le traitement *princeps* du lymphœdème (9). Cependant, ils ne sont plus pris en charge par l'Assurance maladie en raison d'un service médical rendu insuffisant (2).

Les recommandations du *Breast Tumour Group* de la *British Columbia Cancer Agency* sont d'éviter les médicaments, y compris les diurétiques et les benzopyrones, en raison de leur toxicité et de leur absence de bénéfice (27).

► Traitements chirurgicaux

La chirurgie n'est généralement recommandée que pour les patients présentant un lymphœdème secondaire, lorsque les traitements conservateurs n'ont pas été efficaces (14,17,28).

De nombreuses techniques chirurgicales ont été proposées pour traiter les lymphœdèmes : anastomoses lymphoveineuses, greffe de canaux lymphatiques, transfert ganglionnaire, liposuccion. Les indications sont rares et difficiles à poser car elles ne sont pas consensuelles et ces différentes chirurgies font toujours l'objet de doute quant à leur efficacité et leur innocuité (13).

1.2.6 Prévention

Selon le rapport d'évaluation de l'INESSS, il n'y a pas d'études de bonne qualité sur la prévention du lymphœdème secondaire lié aux traitements du cancer ; la majorité des mesures de prévention recommandées se fondent sur des données consensuelles ou empiriques qui ne sont que partiellement appuyées par des études scientifiques (17). Toutefois, les experts s'entendent pour dire que la première mesure préventive devrait être d'informer (avant même le début des traitements oncologiques) les patientes sur le lymphœdème secondaire ainsi que sur les précautions à prendre pour réduire les risques d'apparition de la maladie et de complications (15,29,30).

Ainsi, les mesures de prévention les plus classiques et les plus consensuelles sont (11,15,18,29,31) :

- modifier les activités et le mode de vie (éviter les activités répétitives et éviter de porter des charges lourdes) ;
- éviter la constriction des membres (éviter de prendre la pression artérielle sur le membre atteint ; éviter de porter des vêtements serrés sur le membre atteint) ;
- éviter de s'exposer à des températures extrêmes ;
- utiliser des vêtements de compression appropriés ;
- maintenir un poids de santé ;
- soigner la peau et les phanères ;
- éviter les blessures ou piqûres du membre atteint (notamment en se protégeant par le port de gants lors d'activités à risque) ;
- détecter précocement les premiers symptômes du lymphœdème et agir rapidement.

Toujours selon le rapport de l'INESSS, aucune mesure préventive ne s'est avérée efficace pour empêcher complètement l'apparition d'un lymphœdème (17).

1.3 Raideur de l'épaule

1.3.1 Définition et étiologie

L'enraidissement de l'épaule correspond à la constatation, lors de l'examen clinique, d'une diminution des amplitudes passives de l'articulation glénohumérale, qu'elle soit liée à une lésion articulaire ou des tissus péri-articulaires. La physiopathologie, l'étiologie et les lésions anatomiques à l'origine de ces enraidissements restent mal connues (32). La raideur de l'épaule rentre le plus fréquemment dans le cadre nosologique du syndrome douloureux régional complexe de type I (SDRC I), dénomination qui permet de réunir les différents termes utilisés dans la littérature tels que l'épaule gelée (*frozen shoulder*), la capsulite adhésive ou rétraction capsulaire et le syndrome algodystrophique. Les rares raideurs survenant après atteinte d'un nerf correspondent au SDRC de type II (32).

Dans le cadre du cancer du sein, la limitation de la fonction du bras/épaule est une des complications les plus fréquemment observées après chirurgie (11), en particulier axillaire (33). En effet, la cicatrice du curage située dans la zone axillaire est un frein à la mobilité du membre supérieur, en raison à la fois de la peur de désunir les berges cicatricielles et de tirer sur l'un des drains aspiratifs mis en place, et également en raison des pansements mis en place (21). De plus, la lame cellulo-adipeuse qui est retirée lors de l'évidement du creux axillaire peut être remplacée par des sérosités évoluant vers des adhérences susceptibles de limiter le jeu articulaire (5,21).

La radiothérapie axillaire entraîne également une réduction significative de l'amplitude de mouvements au niveau de l'épaule (34,35), en raison surtout de la survenue d'une fibrose des chefs externes du grand pectoral.

De même, les autres complications des traitements du cancer du sein, telles que les lymphœdèmes du membre supérieur et les thromboses lymphatiques superficielles (*axillary web syndrome*) peuvent engendrer une limitation de la mobilité et de la flexion antérieure de l'épaule (14,17).

Enfin, des raideurs de l'épaule peuvent apparaître, souvent à distance de l'intervention, suite à l'évolution d'une pathologie articulaire préalable, indépendante du traitement cancérologique (3).

1.3.2 Épidémiologie

Selon une revue systématique qui réunissait 32 études contrôlées randomisées, l'apparition d'une restriction des mouvements de l'épaule aurait une incidence variant de moins de 1 % jusqu'à 67 % chez les patientes après une chirurgie et/ou une radiothérapie pour un cancer du sein au stade précoce ; une douleur du bras ou de l'épaule serait présente pour 9 % à 38 % des patientes et une diminution de la force musculaire du bras pour 9 % à 28 % d'entre elles (36).

Selon la Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer, après un traitement chirurgical pour cancer du sein, on observe une diminution transitoire de la fonction du bras et de l'épaule dans 65 % des cas, avec une diminution sévère dans 4 % des cas. Il existe une discrète diminution de la fonction motrice chez 4,5 % des patientes, avec une réduction de la force musculaire chez 22 % d'entre elles ; la fatigabilité rapide à l'effort est observée dans 37 % des cas.

Plus précisément, la fréquence des séquelles fonctionnelles (raideurs de l'épaule, fatigabilité) après curage axillaire varie de 8 % à 40 % selon les études (11).

Empiriquement, il a été constaté que les raideurs de l'épaule après curage axillaire débutent pendant l'hospitalisation (jusqu'à 10 jours) mais s'installent fortement vers le 15^e jour, donc généralement après le retour à domicile des patientes (21,33). Des études ont également montré qu'une très grande majorité de femmes présenterait des limitations de l'amplitude de l'épaule au moins 6 mois après curage axillaire et que certaines en présenteraient encore jusqu'à 3 ans après (37).

1.3.3 Clinique

Les critères cliniques de définition de l'enraidissement de l'épaule ne sont pas clairement déterminés dans la littérature. La plupart des auteurs fixent des degrés divers à la limitation de l'abduction (90° à 130°), de la flexion, des rotations latérale et médiale pour porter le diagnostic (32,37).

En postopératoire du cancer du sein, la limitation de l'amplitude de l'épaule se manifeste par l'appréhension, la difficulté ou l'impossibilité à porter la main sur la tête ou derrière le cou. Les mouvements limités sont essentiellement l'abduction et la flexion antérieure, qui sont diminuées. Lorsque les bras sont le long du corps, les rotations interne et externe ne sont pas altérées (21).

La diminution de l'une ou de plusieurs amplitudes passives est le plus souvent accompagnée d'un ensemble de symptômes : douleurs et contractions du muscle trapèze homolatéral, cervicalgies accompagnées ou non de contractures des muscles paravertébraux avec sensations de dysesthésie au membre supérieur (32).

1.3.4 Diagnostic

Le diagnostic est essentiellement clinique, l'examen physique comportant une mesure des amplitudes passives de l'articulation glénohumérale des deux membres (abduction, flexion, rotation latérale coude fléchi à 90° et rotation médiale), en position de décubitus dorsal, en position assise et en position debout, au mieux avec un goniomètre, en s'assurant de l'absence de compensation par l'articulation scapulothoracique. Lorsque le côté controlatéral à l'enraidissement de l'épaule est indemne, la diminution de la mobilité passive peut être calculée par le nombre de degrés perdus par rapport au côté sain. La recherche de la diminution des amplitudes passives est systématiquement complétée par une recherche des signes de tendinopathie des tendons de la coiffe des rotateurs et des signes de rupture de la coiffe des rotateurs. L'examen clinique est poursuivi par un examen du rachis cervical, par un examen neurologique et par la recherche des facteurs favori-

sants (antécédents médicaux et chirurgicaux). Il est complété par une radiographie standard en première intention. Selon une revue générale, l'arthrographie, l'arthroscanner et l'arthro-IRM ont pour intérêt essentiel de retrouver et de dépister les anomalies de la coiffe (32).

1.3.5 Prévention et traitement

La rééducation précoce de l'épaule, en postopératoire, est recommandée par la Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer et a pour objectif de prévenir les anomalies fonctionnelles du bras ou de l'épaule, dont l'enraidissement, et aussi de permettre la récupération d'une amplitude minimale nécessaire pour la bonne réalisation de la radiothérapie (11,21). Elle permet également une prise en charge psychologique avec la possibilité de délivrer des informations à la patiente (21).

La rééducation précoce composée de techniques de massage et de mobilisation a fait la preuve de son efficacité selon la Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer. Les exercices doivent être quotidiens pour une récupération satisfaisante (11). La mobilisation peut comprendre des exercices avec des mouvements actifs mais lents, évitant les mouvements lancés, qui reprennent des gestes de la vie courante (exemples : amener la main à la bouche ; amener la main derrière la nuque ; tendre les bras devant la glace ; etc.) ou des exercices posturaux, inspirés des techniques de mise sous tension, qui consistent à installer la patiente dans une position proche de la raideur³ (21). Des techniques manuelles passives de récupération d'amplitudes articulaires infra-douloureuses (*gentle ROM*) sont aussi proposées (38). Les exercices posturaux semblent privilégiés par certains auteurs en raison de leur facilité de mise en œuvre, même en dehors de la présence du masseur-kinésithérapeute, et de leur absence de complications (21,39).

A la sortie de l'hospitalisation, l'autorééducation se poursuit à domicile en l'absence de complications. Elle consiste en la surveillance de la symétrie des amplitudes des flexions antérieures des deux membres supérieurs, associée à celle des extensions des deux coudes. Les exercices autopassifs de la période hospitalière sont repris en actif. Ils représentent la phase d'échauffement. Les exercices posturaux deviennent des exercices de récupération d'amplitude (21).

Après le premier mois qui suit l'opération, où la cicatrisation des tissus mous est généralement obtenue, la rééducation ne s'adresse qu'aux patientes dont les complications précoces n'ont pas permis de retrouver une amplitude d'épaule fonctionnelle⁴ (exemple : thromboses lymphatiques superficielles), qui présentent des complications tardives (exemple : rétractation du grand et du petit pectoral après radiothérapie) ou une décompensation d'une pathologie articulaire préexistante (exemple : lésions dégénératives de la coiffe des rotateurs de l'épaule) (21). La rééducation fait appel à des techniques manuelles (ex : techniques de gain d'amplitude présentées à l'annexe 5) et éventuellement à d'autres techniques de physiothérapie (ex : électrothérapie, balnéothérapie).

Par ailleurs, en association aux traitements physiques, on peut utiliser des traitements pharmacologiques pour assurer une antalgie (antalgiques, anti-inflammatoires non stéroïdiens [AINS], décontractants) ou traiter l'inflammation (corticoïdes locaux) (14,32). Dans le cadre d'un cancer du sein, les injections ne sont pas recommandées du côté du sein opéré (29).

1.4 Aspects réglementaires

Plusieurs textes légaux précisent les conditions d'exercice des masseurs-kinésithérapeutes.

³ Exemple de position posturale simplifiée décrite par l'auteur : « la patiente est en décubitus dorsal, le membre supérieur proche de son amplitude maximale de flexion. (...) La position est maintenue en statique, en associant abduction et rotation externe, la paume de la main orientée vers le plafond. De manière à équilibrer la position du rachis, le membre controlatéral est maintenu dans la même position. La patiente est invitée à inspirer profondément et lentement, lèvres entrouvertes. L'expiration buccale, réalisée sans résistance, dépasse la vidange du volume courant. (...) »

⁴ *a minima*, capacité à réaliser les activités de la vie quotidienne comme par exemple se coiffer, manger, s'habiller, se laver...

En France, les séances de masso-kinésithérapie à visée thérapeutique se font uniquement sur la base d'une prescription médicale. Le protocole thérapeutique nécessaire à la réalisation des séances de masso-kinésithérapie peut être décidé soit par le médecin, soit, dans certaines conditions, par le masseur-kinésithérapeute :

- par le médecin : l'arrêté du 6 janvier 1962 fixe la liste des actes strictement réservés aux médecins et la liste des actes pouvant être pratiqués par des auxiliaires médicaux sur prescription médicale (40). Font partie de cette dernière catégorie les actes de massages simples, de mobilisation manuelle des segments de membres (à l'exclusion des manœuvres de force), de gymnastique médicale, de postures et de rééducation fonctionnelle.
- par le masseur-kinésithérapeute :
 - Le masseur-kinésithérapeute exerce dans le cadre des professions appelées « auxiliaires médicaux » ou encore « paramédicales ». La première loi à avoir réglementé cette profession est la loi n°46-857 du 30 avril 1946 (41). L'article L.4321-1 du Code de la santé publique (CSP) précise : « la profession de masseur-kinésithérapeute consiste à pratiquer habituellement le massage et la gymnastique médicale ».
 - Le décret n°96-879 du 8 octobre 1996 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession de masseur-kinésithérapeute (42) a notamment introduit l'article R.4321-1 CSP qui précise les compétences des masseurs-kinésithérapeutes : « La masso-kinésithérapie consiste en des actes réalisés de façon manuelle ou instrumentale, notamment à des fins de rééducation, qui ont pour but de prévenir l'altération des capacités fonctionnelles, de concourir à leur maintien et, lorsqu'elles sont altérées, de les rétablir ou d'y suppléer. Ils sont adaptés à l'évolution des sciences et des techniques ».
 - D'après l'article R.4321-2 CSP, les masseurs-kinésithérapeutes peuvent, après diagnostic médical et prescription écrite du médecin mentionnant l'indication de l'intervention du masseur-kinésithérapeute, établir eux-mêmes le protocole thérapeutique à mettre en œuvre : choix des actes et des techniques les plus appropriés (qualitatif), nombre et rythme des séances (quantitatif). Pour cela, le masseur-kinésithérapeute s'appuie sur un bilan initial qui comprend le diagnostic kinésithérapique (évaluation des déficiences et des incapacités fonctionnelles) et les objectifs de soins. Ce bilan sera ensuite complété, entre autres, par la description du protocole thérapeutique mis en œuvre, les résultats obtenus, les modifications thérapeutiques éventuelles, les conseils donnés au patient et les propositions de prolongation du traitement (motifs et modalités). D'après l'article R.4321-2, alinéa 4 CSP, une fiche synthétique du bilan-diagnostic kinésithérapique est adressée au médecin prescripteur au terme d'un traitement supérieur ou égal à dix séances, lorsqu'il est nécessaire de modifier le traitement initialement prévu ou lorsqu'apparaît une complication pendant le déroulement du traitement. A tout moment, au vu de la fiche synthétique, le médecin prescripteur peut intervenir, en concertation avec le masseur-kinésithérapeute, pour demander une modification du protocole thérapeutique ou interrompre le traitement. Les fiches synthétiques du bilan-diagnostic kinésithérapique sont tenues à la disposition du service du contrôle médical à sa demande.

1.5 Conditions actuelles de la prise en charge par l'Assurance maladie

Concernant les actes réalisés par les masseurs-kinésithérapeutes pour traiter le lymphœdème ou la raideur de l'épaule, seuls le DLM, la mise en place de bandage multi-couche de compression médicale et la rééducation de l'épaule sont pris en charge financièrement par l'Assurance maladie via trois libellés inscrits à la NGAP (Cf. Tableau 3).

Tableau 3. Extrait de la NGAP - version d'avril 2012 – Titre XIV chapitre II article 1 et 7.

Désignation de l'acte	Coefficient	Clé
Rééducation pour lymphœdèmes vrais (après chirurgie et/ou radiothérapie, lymphœdèmes congénitaux) par drainage manuel :		AMK ou AMC

- pour un membre ou pour le cou et la face	7	
- pour deux membres	9	
Supplément pour bandage multicouche :		
- un membre	1	AMK ou AMC
- deux membres	2	
Rééducation d'un membre et de sa racine, quelles que soient la nature et la localisation de la pathologie traitée	7,5	AMS
(la cotation est la même, que la rééducation porte sur l'ensemble du membre ou sur un segment de membre)	7	K

La NGAP précise que : « Les cotations comprennent les différents actes et techniques utilisés par le masseur-kinésithérapeute, ou la sage femme pour les actes de l'article 8 du chapitre II, pendant la séance à des fins de rééducation, que ce soient des manœuvres de massage, des actes de gymnastique médicale ou des techniques de physiothérapie. Sauf exceptions prévues dans le texte, ces cotations ne sont pas cumulables entre elles ». De même, « sauf exceptions prévues dans le texte, la durée des séances est de l'ordre de trente minutes ».

1.6 Identification dans les nomenclatures étrangères

Les actes évalués ont été recherchés dans quatre nomenclatures étrangères (américaine [Medicare uniquement], australienne, belge, québécoise) accessibles par internet (Cf. Tableau 4).

Aucune de ces nomenclatures n'a inscrit d'acte regroupant explicitement un drainage lymphatique manuel avec une rééducation de la raideur de l'épaule.

1.6.1 Drainage lymphatique manuel

Seules les nomenclatures américaine et belge mentionnent spécifiquement le drainage lymphatique manuel. Dans les deux cas cependant, cet acte n'est pas réalisé seul et est compris dans un traitement plus large (thérapie décongestive complexe aux Etats-Unis ; non déterminé précisément en Belgique). En Belgique, il existe un acte de DLM qui doit être supervisé par des médecins dans des établissements de santé et d'autres dédiés aux kinésithérapeutes (plusieurs lieux de réalisation possibles). Dans la nomenclature belge, la durée complète de la séance de kinésithérapie comprenant le DLM n'est pas indiquée, mais la durée minimum d'intervention du kinésithérapeute est précisée : elle varie de 45 à 120 minutes.

La nomenclature australienne, quant à elle, prévoit uniquement un libellé général d'actes de physiothérapie, sans précision sur les techniques utilisées et les indications médicales.

Enfin, d'après les informations retrouvées, les actes de masso-kinésithérapie évalués dans ce rapport (drainage lymphatique manuel et rééducation de l'épaule) ne figurent pas à la nomenclature de la Régie de l'assurance maladie du Québec. Ces actes sembleraient ne pouvoir être couverts que lors d'une prise en charge globale hospitalière.

1.6.2 Rééducation de la raideur de l'épaule

Concernant l'acte de rééducation de la raideur de l'épaule, il n'a pas été identifié individuellement dans les nomenclatures citées. Cependant, il peut être compris dans les libellés généraux de kinésithérapie/physiothérapie des nomenclatures belge et australienne (séance de kinésithérapie, sans précision sur les techniques utilisées).

Tableau 4. Libellés identifiés dans les nomenclatures étrangères

Nomenclature	Code	Libellé
américaine (USA Medicare coverage database)	L26710 <i>Contractor's Determination Number</i> 4Y-23AB	<p>Local Coverage Determination for Complex decongestive physiotherapy (CDP) for Lymphedema</p> <p><i>Each Complex Decongestive Physiotherapy (CDP) treatment session normally consists of five phases:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Skin care, including cleansing, lubrication, debriding and the administration of antimicrobial therapy.</i> • <i>Manual lymph drainage involving a gentle massage technique that is carried out in a predetermined manner aimed at redirecting lymph and edema fluid toward adjacent, functioning lymph systems.</i> • <i>Multi-layered compression wrapping (bandages) to prevent any reaccumulation of excavated edema fluid and to prevent the ultrafiltration of additional fluid into the interstitial space.</i> • <i>Individualized exercises with the bandage in place to enhance lymphatic flow from peripheral to central drainage components. These exercises are aimed at augmenting muscular contraction, enhancing joint mobility, strengthening the limb and reducing the muscle atrophy that frequently occurs secondary to lymphedema.</i> • <i>Patient and/or caregiver instruction for continuous self-treatment.</i> <p><i>CDP therapy is covered by Medicare when all of the following conditions are met:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>The treating practitioner, within his scope of practice, documents a diagnosis of lymphedema and specifically orders CDP therapy.</i> • <i>The patient or caregiver has the ability to understand and provide home-based CDP following instruction/education.</i> • <i>The CDP services must be provided by those trained specifically in physical therapy, occupational therapy or speech-language therapy. Services of athletic trainers, massage therapists, recreation therapists, kinesiotherapists, low-vision specialists or any other profession may not be billed as therapy services.</i> • <i>The frequency and duration of the services must be reasonable and necessary, as defined in this policy.</i> • <i>The lymphedema causes a limitation of function related to the patient's self-care, mobility and/or safety.</i> • <i>The lymphedema is not reversible by exercises or elevation of the affected limb alone.</i> <p><i>The goal of CDP therapy is not to achieve maximum volume reduction, but to ultimately transfer the responsibility for the care from the provider to the patient, the patient's family or the patient's caregiver. Unless the patient is able to continue an ongoing self-continuation program at home, there is only temporary benefit from the treatment. The endpoint of treatment is not when the edema resolves or stabilizes, but when the patient and/or his caregiver are able to continue the treatments at home. Patients who do not have the capacity or support system to accomplish these skills in a one- to three-week period of time are not good candidates for CDP.</i></p>

		<p><i>CDP services should not exceed 60 minutes per treatment, three to five times per week for one to three weeks. The therapy services billed as CDP are subject to all national and local policies for physical therapy. Other services such as skin care and the supplies associated with the compression wrapping are included in the services and are not paid separately. As described earlier in the policy, patient education is an integral part of each CDP treatment session and is not separately billable.</i></p> <p><i>A CDP course of treatment is generally expected no more than once per lifetime. Additional courses of treatment will require documentation to demonstrate reasonableness and necessity. In the absence of such documentation, these services will be considered maintenance physical therapy, which is not a covered benefit.</i></p> <p><i>Medicare also covers pneumatic compression devices for the treatment of lymphedema (through the DMERCs). However, their use is not considered to be a part of CDP. A patient requiring both modes of treatment should be rare. In such a case, documentation supporting the clear medical necessity for both forms of treatment must be maintained in the medical records and be made available to Medicare on request.</i></p> <p><i>Physical therapy and occupational therapy services performed concurrently for the therapeutic exercise portion of the session are duplicative, and not medically necessary. Only one service type is allowed.</i></p> <p><i>CDP services performed "incident to" a physician's services (physician will bill for services) require direct supervision by the physician. (Part B)</i></p>
<p>australienne 01/07/2012)</p>	<p>(MBS 10960</p>	<p><i>Physiotherapy health service provided to a person by an eligible physiotherapist if:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>(a) the service is provided to a person who has a chronic condition and complex care needs being managed by a medical practitioner (including a general practitioner, but not a specialist or consultant physician) under both a GP Management Plan and Team Care Arrangements or, if the person is a resident of an aged care facility, the person's medical practitioner has contributed to a multidisciplinary care plan; and</i> <i>(b) the service is recommended in the person's Team Care Arrangements or multidisciplinary care plan as part of the management of the person's chronic condition and complex care needs; and</i> <i>(c) the person is referred to the eligible physiotherapist by the medical practitioner using a referral form that has been issued by the Department or a referral form that contains all the components of the form issued by the Department; and</i> <i>(d) the person is not an admitted patient of a hospital; and</i> <i>(e) the service is provided to the person individually and in person; and</i> <i>(f) the service is of at least 20 minutes duration; and</i> <i>(g) after the service, the eligible physiotherapist gives a written report to the referring medical practitioner mentioned in paragraph (c):</i>

		<p>(i) if the service is the only service under the referral - in relation to that service; or</p> <p>(ii) if the service is the first or the last service under the referral - in relation to that service; or</p> <p>(iii) if neither subparagraph (i) nor (ii) applies but the service involves matters that the referring medical practitioner would reasonably expect to be informed of - in relation to those matters; and</p> <p>(h) for a service for which a private health insurance benefit is payable - the person who incurred the medical expenses for the service has elected to claim the Medicare benefit for the service, and not the private health insurance benefit;</p> <p>- to a maximum of five services (including any services to which items 10950 to 10970 apply) in a calendar year.</p>
belge (INAMI, version actuelle depuis 01/12/2009)	639332	<p>Séance individuelle de kinésithérapie constituée essentiellement de drainage lymphatique manuel dans laquelle l'apport personnel du kinésithérapeute par bénéficiaire atteint une durée minimum de 60 minutes.</p> <p>Prestations effectuées au cabinet du kinésithérapeute, situé en dehors d'un hôpital ou d'un service médical organisé.</p>
	639354	<p>Idem.</p> <p>Prestations effectuées au cabinet du kinésithérapeute, situé dans un hôpital.</p>
	639376	<p>Idem.</p> <p>Prestations effectuées au cabinet du kinésithérapeute, situé en dehors d'un hôpital dans un service médical organisé.</p>
	639391	<p>Idem.</p> <p>Prestations effectuées au domicile du bénéficiaire.</p>
	639413	<p>Idem.</p> <p>Prestations effectuées au domicile ou résidence communautaires, momentanés ou définitifs, de personnes handicapées ou pour des bénéficiaires y séjournant ou pour des bénéficiaires séjournant en maison de soins psychiatriques</p>
	639446	<p>Idem.</p> <p>Prestations effectuées aux bénéficiaires hospitalisés.</p>
	639450	<p>Idem.</p> <p>Prestations effectuées dans des centres de rééducation fonctionnelle conventionnés (ambulatoire).</p>
	639461	<p>Idem.</p> <p>Prestations effectuées dans des centres de rééducation fonctionnelle conventionnés (patient hospitalisé).</p>
	639472	<p>Idem.</p> <p>Prestations effectuées au domicile ou en résidence communautaires, momentanés ou définitifs, de personnes âgées ou pour des bénéficiaires y séjournant.</p>
	639494	<p>Séance individuelle de kinésithérapie constituée essentiellement de drainage lymphatique manuel dans</p>

639516 639531 639553 639575 639601 639612 639623 639634	laquelle l'apport personnel du kinésithérapeute par bénéficiaire atteint une durée minimum de 120 minutes. <i>Prestations codées différemment selon le lieu de réalisation (Cf. libellé « Séance individuelle de kinésithérapie constituée essentiellement de drainage lymphatique manuel dans laquelle l'apport personnel du kinésithérapeute par bénéficiaire atteint une durée minimum de 60 minutes. »)</i>
639656 639671 639693 639715 639730 639774 639785 639752	Séance individuelle de kinésithérapie constituée essentiellement de drainage lymphatique manuel dans laquelle l'apport personnel du kinésithérapeute par bénéficiaire atteint une durée minimum de 45 minutes. <i>Prestations codées différemment selon le lieu de réalisation (Cf. libellé « Séance individuelle de kinésithérapie constituée essentiellement de drainage lymphatique manuel dans laquelle l'apport personnel du kinésithérapeute par bénéficiaire atteint une durée minimum de 60 minutes. »)</i>
560431 560593 563430 563511 564034 564115	Séance individuelle de kinésithérapie dans laquelle l'apport personnel du kinésithérapeute par bénéficiaire atteint une durée de minimum 10 minutes. <i>Prestations codées différemment selon le lieu de réalisation (Cf. libellé « Séance individuelle de kinésithérapie constituée essentiellement de drainage lymphatique manuel dans laquelle l'apport personnel du kinésithérapeute par bénéficiaire atteint une durée minimum de 60 minutes. »)</i>
560033 560136 560232 560335 560556 560560 563032 563135 563231 563334 563592 563603 563636 563732 563835 563931 564196 564200	Séance individuelle de kinésithérapie dans laquelle l'apport personnel du kinésithérapeute par bénéficiaire atteint une durée globale moyenne de 15 minutes. <i>Prestations codées différemment selon le lieu de réalisation (Cf. libellé « Séance individuelle de kinésithérapie constituée essentiellement de drainage lymphatique manuel dans laquelle l'apport personnel du kinésithérapeute par bénéficiaire atteint une durée minimum de 60 minutes. »)</i>
560416 560453 560615	Séance individuelle de kinésithérapie dans laquelle l'apport personnel du kinésithérapeute par bénéficiaire atteint une durée de minimum 20 minutes. <i>Prestations codées différemment selon le lieu de</i>

<p>563415 563452 563496 563533 564012 564096</p>		<p><i>réalisation (Cf. libellé « Séance individuelle de kinésithérapie constituée essentiellement de drainage lymphatique manuel dans laquelle l'apport personnel du kinésithérapeute par bénéficiaire atteint une durée minimum de 60 minutes. »)</i></p>
<p>560011 560114 560210 560313 560501 560534 560545 560552 560770 560895 561013 561245 561315 561326 561595 561610 561632 561654 561702 561713 561724</p>		<p>Séance individuelle de kinésithérapie dans laquelle l'apport personnel du kinésithérapeute par bénéficiaire atteint une durée globale moyenne de 30 minutes. <i>Prestations codées différemment selon le lieu de réalisation (Cf. libellé « Séance individuelle de kinésithérapie constituée essentiellement de drainage lymphatique manuel dans laquelle l'apport personnel du kinésithérapeute par bénéficiaire atteint une durée minimum de 60 minutes. »)</i></p>
<p>562332 562354 562376 562391</p>		<p>Séance individuelle de kinésithérapie dans laquelle l'apport personnel du kinésithérapeute par bénéficiaire atteint une durée de minimum 45 minutes. <i>Prestations codées différemment selon le lieu de réalisation (Cf. libellé « Séance individuelle de kinésithérapie constituée essentiellement de drainage lymphatique manuel dans laquelle l'apport personnel du kinésithérapeute par bénéficiaire atteint une durée minimum de 60 minutes. »)</i></p>
<p>560755 560873 560991 561116 561212 561304</p>		<p>Séance individuelle de kinésithérapie dans laquelle l'apport personnel du kinésithérapeute par bénéficiaire atteint une durée de minimum 60 minutes. <i>Prestations codées différemment selon le lieu de réalisation (Cf. libellé « Séance individuelle de kinésithérapie constituée essentiellement de drainage lymphatique manuel dans laquelle l'apport personnel du kinésithérapeute par bénéficiaire atteint une durée minimum de 60 minutes. »)</i></p>
		<p>§ 9bis. La séance individuelle de kinésithérapie doit comprendre un ou plusieurs actes qui ressortissent à la compétence des kinésithérapeutes et exige, si la situation du bénéficiaire le permet, une participation active du patient sous la forme d'une thérapie active d'exercices, y compris les instructions et conseils en vue d'une prévention se-</p>

		<p>condaire. [...]. Une séance dans laquelle l'apport personnel atteint une durée globale moyenne de 30 minutes, doit durer au moins 20 minutes. Une séance dans laquelle l'apport personnel atteint une durée globale moyenne de 20 minutes, doit durer au moins 15 minutes. Une séance dans laquelle l'apport personnel atteint une durée globale moyenne de 15 minutes, doit durer au moins 10 minutes. Les prestations effectuées au domicile des bénéficiaires ne peuvent être attestées que si le médecin prescripteur a expressément mentionné sur la prescription que le patient ne peut quitter son domicile pour des raisons médicales ou sociales.</p>
	<p>558095 (ambulatoire) 558106 (hospitalisé)</p>	<p>Rééducation monodisciplinaire complexe pour un lymphoedème post-chirurgical ou post-radiothérapeutique d'un membre, sur prescription du médecin spécialiste traitant. "§ 6. Le remboursement des prestations 558434 - 558445, 558095 - 558106, 558132 - 558143, 558810 - 558821, 558014-558025, 558832 - 558843 et 558994 - n'est autorisé que pour les traitements de rééducation effectués sous la coordination d'un médecin spécialiste en médecine physique et en réadaptation dans un service de médecine physique intégré dans un établissement hospitalier agréé, dans lequel sont au moins présents à temps plein, outre le médecin spécialiste en médecine physique et en réadaptation, les disciplines kinésithérapie et ergothérapie. Temps plein doit être compris ici comme « équivalent temps plein ». Lors de l'exécution du traitement de rééducation, les deux disciplines sont présentes en permanence pendant toute la durée des travaux. Les patients doivent toujours être accompagnés lors de l'exécution de leurs programmes de rééducation individuels. Le service peut, en outre, faire appel, dans l'institution, aux fonctions logopédie et psychologie clinique." [...] "La série des prestations 558095 - 558106, 558132 - 558143, 558810 - 558821, 558014-558025 et 558832 - 558843 n'est remboursée qu'une seule fois par affection, dans le cadre d'un traitement de rééducation." "Les prestations 558095 - 558106 et 558132 - 558143 peuvent être portées en compte au maximum 60 fois, et ce sur une durée maximale de six mois."</p>
<p>québécoise</p>		<p>Aucun traitement du lymphœdème (hors établissement) ni matériel médical nécessaire ne fait partie des services couverts et administrés par la Régie de l'assurance maladie du Québec.</p>

2. Méthode d'évaluation

La méthode d'évaluation utilisée dans ce rapport par la HAS (Cf. Annexe 1) est fondée sur :

- l'analyse critique des données identifiées de la littérature scientifique concernant les indications, non-indications et contre-indications ainsi que les caractéristiques techniques et pratiques (contenu, nombre, durée, fréquence) du drainage lymphatique manuel et de la rééducation de l'épaule, lors de la prise en charge d'un lymphœdème et d'une raideur de l'épaule après traitement d'un cancer du sein ; la méthode de recherche et de sélection de la littérature analysée est détaillée ci-dessous dans les chapitres 2.1 et 2.2 ;
- la position argumentée de professionnels de santé réunis dans un groupe de travail ;
- la consultation d'un groupe de lecture.

2.1 Recherche documentaire

2.1.1 Bases automatisées de données bibliographiques

► Liste des bases interrogées

Les bases bibliographiques suivantes ont été interrogées :

- pour la littérature internationale : les bases de données Medline, Cinahl et Pedro ;
- pour la littérature francophone : les bases de données Pascal et Kinedoc, la Banque de Données en Santé Publique.

► Stratégie d'interrogation des bases et résultats

La recherche a porté sur les sujets et les types d'études définis en accord avec le chef de projet et a été limitée aux publications en langue anglaise et française.

Elle a porté sur la période de janvier 2002 à avril 2012. Une veille a été réalisée jusqu'en septembre 2012.

La stratégie de recherche dans les bases de données est détaillée en annexe 2.

Le nombre total de références obtenu par la recherche dans les bases de données est 344.

2.1.2 Sites internet

Sont recherchés ici les revues systématiques, les méta-analyses, les rapports d'évaluation de technologie de santé ou les recommandations de bonnes pratiques publiés par différents organismes (agence d'éducation, société savante, ministère de la santé, ...).

Les sites internet ont été interrogés en fonction des modalités de recherche propres à chacun : consultation de la liste des publications et/ou requête dans le moteur de recherche.

Cette recherche s'est faite en avril 2012. Une veille documentaire a été réalisée jusqu'en septembre 2012. La liste des sites consultés est présentée en annexe 3.

Trente sept documents ont été identifiés par cette recherche.

2.1.3 Autres sources

La bibliographie des documents déjà identifiés et la recherche manuelle ont permis d'identifier 11 documents.

2.2 Sélection des documents identifiés

La recherche bibliographique présentée ci-dessus a permis d'identifier 392 documents.

Lors d'une première étape de sélection, l'analyse des résumés des 344 documents identifiés par la recherche sur les bases de données bibliographiques a été réalisée. Elle visait à retenir uniquement les recommandations internationales, les rapports d'évaluation et assimilés, les revues systématiques ainsi que les méta-analyses portant sur les indications, non-indications et contre-indications ainsi que sur les caractéristiques techniques et pratiques (contenu, nombre, durée, fréquence) du drainage lymphatique manuel et de la rééducation de l'épaule lors de la prise en charge d'un lymphœdème et d'une raideur de l'épaule, après traitement d'un cancer du sein. En effet, ces données étant très peu ou pas explorées dans les études primaires, et donc relevant actuellement le plus souvent de l'avis d'experts, cette recherche ciblée a été privilégiée.

Les critères d'exclusion utilisés étaient :

- les essais cliniques, les études épidémiologiques, les études médico-économiques, les revues générales, les lettres éditoriales ;
- les articles hors sujet portant sur :
 - la prévention du lymphœdème secondaire ;
 - les lymphœdèmes primaires ;
 - les traitements autres que le drainage lymphatique manuel et la rééducation de l'épaule ;
 - l'évaluation de l'efficacité et/ou la sécurité et/ou la qualité de vie du drainage lymphatique manuel et de la rééducation de l'épaule ;
 - le drainage lymphatique manuel et la rééducation de l'épaule réalisés par une personne autre qu'un masseur-kinésithérapeute ou apparenté (ex. : patiente elle-même) ;
- les doublons.

À l'issue de cette sélection initiale (Cf. Figure 4), 7 documents ont été retenus.

Une seconde sélection a été réalisée lors de la lecture dans leur version intégrale des documents provenant de la recherche bibliographique sur bases de données (n= 7) ainsi que de ceux issus des sites internet (n = 37) et d'autres sources (n = 11).

Elle reprenait les critères précédents ainsi que les critères d'exclusion suivants :

- méthode employée non explicitée ;
- période de recherche des articles trop ancienne (avant l'an 2000 pour la borne supérieure) ;
- documents non originaux ;
- anciennes versions d'un même document.

De plus, les méta-analyses et les revues systématiques n'étaient pas retenues lorsqu'elles avaient déjà été incluses dans des rapports d'évaluation ou des recommandations sélectionnés. De même, les revues systématiques dont la période de sélection des articles analysés était antérieure ou identique à celle d'autres revues systématiques réalisées dans le cadre d'un rapport d'évaluation ou d'une recommandation sélectionnés, n'ont pas été retenues.

À l'issue de cette seconde sélection (Cf. Figure 4), 7 documents ont été retenus.

2.2.1 Résumé

L'ensemble du processus de sélection est résumé dans le schéma ci-dessous.

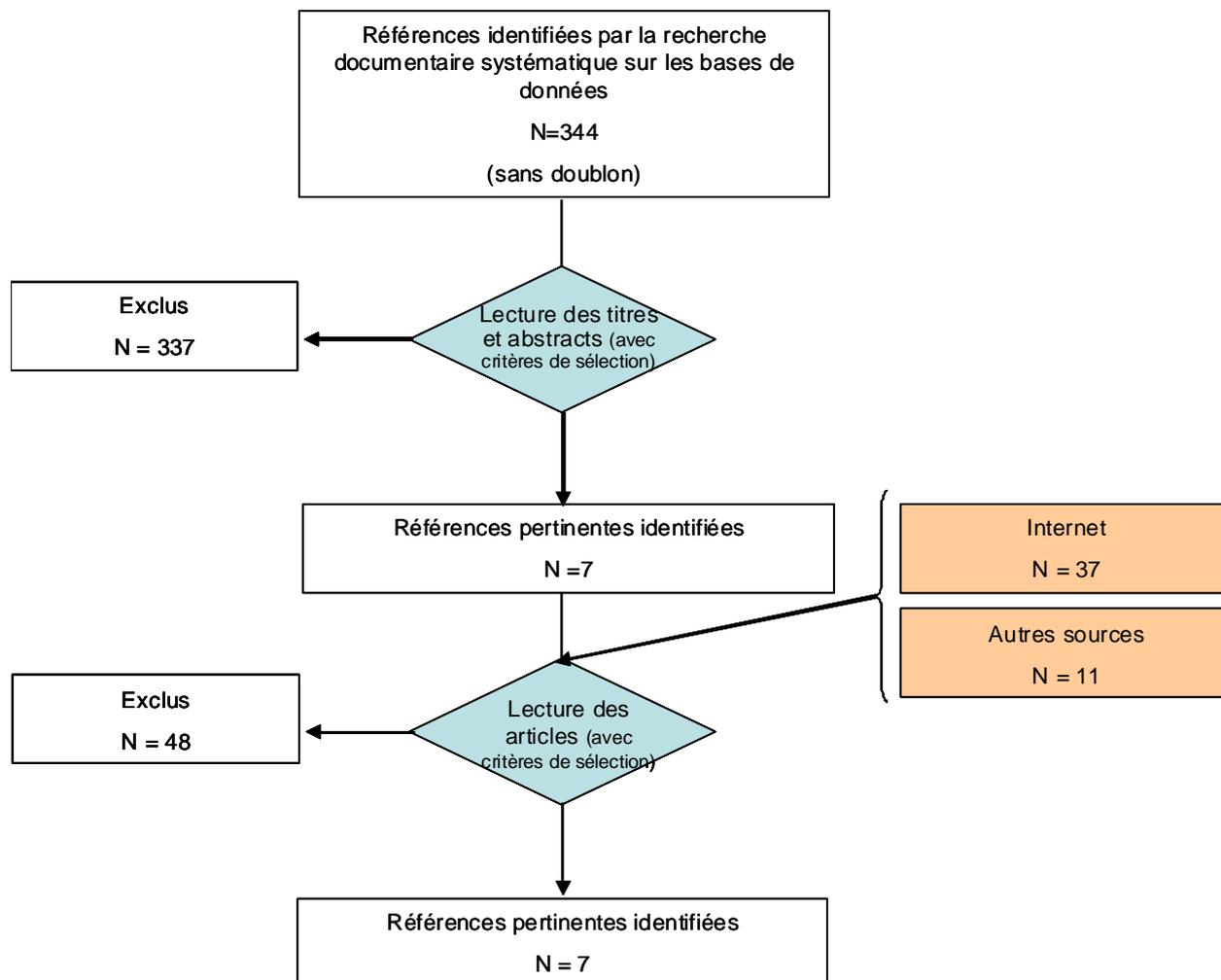


Figure 4. *Flow-chart* résumant le processus de sélection des références bibliographiques.

2.3 Groupe de travail

2.3.1 Constitution

Le groupe de travail a été amené à se prononcer sur les indications et non-indications des séances de masso-kinésithérapie combinant drainage lymphatique manuel et rééducation d'une raideur de l'épaule, sur la définition du contenu, du nombre et de la fréquence de ces séances, sur l'identification des situations où il n'est pas souhaitable de traiter concomitamment les deux problèmes, etc. ; il s'agira donc d'un groupe technique (professionnels ayant une très bonne connaissance technique du sujet et une pratique assez spécialisée) et restreint (10 personnes) pour favoriser les discussions.

Les disciplines suivantes ont été sollicitées pour participer au groupe de travail :

- lymphologie⁵ ;
- masso-kinésithérapie ;
- médecine physique et de réadaptation.

Le groupe de travail a été constitué par des professionnels de santé indiqués par les organismes professionnels suivants :

- Association française des masseurs kinésithérapeutes pour la recherche et le traitement des affections lympho-veineuses (AKTL) ;
- Conseil de coordination de la dermatologie (CCD) ;
- Fédération française de médecine physique et de réadaptation (FEDMER) ;
- Société française de lymphologie (SFL) ;
- Société française de médecine vasculaire (SFMV) ;
- Société française de physiothérapie (SFP) ;
- Société française de rééducation de l'épaule (SFRE) ;
- Société nationale française de médecine interne (SNFMI).

Un appel public à candidatures a également eu lieu.

2.3.2 Composition

Les membres ayant participé au groupe de travail sont :

- M. Jean-Yves BOUCHET, masso-kinésithérapie, CHU de Grenoble, Grenoble (38) ;
- M. Christophe DAUZAC, masso-kinésithérapie, école de kinésithérapie de Paris ADERF, Paris (75) ;
- M. Jean-Claude FERRANDEZ, masso-kinésithérapie, institut Sainte-Catherine, Avignon (84) ;
- M. le D^r Ruben GOLDET, médecine physique et de réadaptation, hôpital d'instruction des armées Desgenettes, Lyon (69) ;
- M^{me} Nadine GUILLOUX HEREL, masso-kinésithérapie, centre de réadaptation fonctionnelle et professionnelle La Tourmaline, Saint-Herblain (44) ;
- M. Patrick NENERT, masso-kinésithérapie, centre Helio Marin (UGECAM PACA et CORSE), Vallauris (06) ;
- M^{me} le D^r Virginie SOULIER SOTTO, lymphologie (médecine vasculaire), cabinet médical, Montpellier (34) ;
- M^{me} le D^r Anne TISSOT, lymphologie (médecine vasculaire), clinique du Tonkin, Villeurbanne (69) ;
- M^{me} Laurence VIDAL, masso-kinésithérapie, cabinet de kinésithérapie, Saint-Orens de Gameville (31) ;
- M. le D^r Stéphane VIGNES, lymphologie (médecine interne), hôpital Cognacq-Jay, Paris (75).

2.3.3 Déclaration d'intérêts

Les déclarations publiques d'intérêts (DPI) des membres du groupe de travail ont toutes été analysées selon le « Guide des déclarations d'intérêts et de gestion des conflits d'intérêts » de la HAS de mars 2010 (43).

Un membre du groupe de travail a déclaré un intérêt majeur en lien avec le sujet de l'évaluation, à savoir membre du conseil d'administration d'une société savante. Conformément au guide des déclarations d'intérêts et de gestion des conflits d'intérêts de mars 2010 (en ligne sur le site internet de la HAS www.has-sante.fr), l'appel public à candidature n'ayant pas permis de trouver un autre expert en lymphologie avec de telles compétences et sans conflit, la HAS a estimé que cet

5 Il n'existe pas de DES (ni de DESC) de lymphologie ; les lymphologues sont habituellement des dermatologues, médecins internistes, médecins vasculaires, [...], ayant obtenu un diplôme universitaire de lymphologie.

intérêt était compatible avec la participation de ce membre au groupe de travail, eu égard à son expertise par rapport au sujet.

Les autres membres du groupe de travail n'ont déclaré aucun intérêt majeur pouvant avoir un lien avec le sujet de l'évaluation.

Les DPI de tous les membres du groupe de travail sont consultables sur le site de la HAS (www.has-sante.fr).

2.3.4 Recueil de la position argumentée du groupe de travail

Le groupe de travail s'est réuni le 24 septembre 2012.

Les résultats de l'analyse de la littérature et les pratiques professionnelles actuellement en cours en France ont été discutés avec le groupe d'experts au cours de la réunion. Une liste de questions avait été envoyée préalablement à la réunion pour permettre aux experts de préparer leurs interventions et donc d'améliorer l'efficacité du groupe de travail.

Le compte-rendu de cette réunion a été validé par l'ensemble des membres du groupe de travail et a été intégré dans le rapport.

2.4 Groupe de lecture

2.4.1 Constitution

Un groupe de lecture a été interrogé afin de recueillir l'opinion de professionnels de santé sur les conclusions intermédiaires issues de l'analyse critique de la littérature et de la position argumentée du groupe de travail. Ce groupe de lecture a permis d'avoir une plus grande représentativité en discipline et surtout en pratique. Il a permis, également, d'avoir un plus grand nombre de points de vue que dans le groupe de travail, avec des réalisateurs et des prescripteurs de ces actes.

Les disciplines suivantes ont été sollicitées pour participer au groupe de lecture :

- chirurgie oncologique et gynécologique, spécialisée en sénologie ;
- lymphologie (dermatologie, médecine interne, médecine vasculaire, etc.) ;
- masso-kinésithérapie ;
- médecine physique et de réadaptation ;
- radiothérapie oncologique ;
- rhumatologie.

Le groupe de lecture a été constitué par des professionnels de santé indiqués par les organismes professionnels suivants :

- Association française des masseurs kinésithérapeutes pour la recherche et le traitement des affections lympho-veineuses (AKTL) ;
- Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF) ;
- Conseil de coordination de la dermatologie (CCD) ;
- Fédération française de médecine physique et de réadaptation (FEDMER) ;
- Société française de lymphologie (SFL) ;
- Société française de médecine vasculaire (SFMV) ;
- Société française de physiothérapie (SFP) ;
- Société française de rééducation de l'épaule (SFRE) ;
- Société française de radiothérapie oncologique (SFRO) ;
- Société française de sénologie et de pathologie mammaire (SFSPM) ;
- Société nationale française de médecine interne (SNFMI).

Le Collège français des médecins rhumatologues (CFMR) a également été sollicité mais n'a pas indiqué de noms.

2.4.2 Composition

Les membres ayant participé au groupe de lecture sont :

- M. le D^r Patrice BAUDOUIN, lymphologie (médecine vasculaire), polyclinique de Bordeaux, Bordeaux (33) ;
- M. le P^r Pascal BONNIER, chirurgie oncologique et gynécologique, institut de chirurgie et d'oncologie gynécologique et mammaire, hôpital Beauregard, Marseille (13) ;
- M. le D^r Loïc BOULANGER, chirurgie oncologique et gynécologique, CHU de Lille, hôpital Jeanne de Flandre, Lille (59) ;
- M^{me} le D^r Marlène COUPÉ, lymphologie (médecine vasculaire), CHU de Montpellier, hôpital Saint-Eloi, Montpellier (34) ;
- M. le D^r Jean-Baptiste DE MEEUS, gynécologie obstétrique, centre hospitalier Moulins Yzeure, Moulins (03) ;
- M^{me} Charlotte DEPRAZ, masso-kinésithérapie, cabinet libéral, Angers (49) ;
- M. le D^r Dominique-François EVENO, médecine physique et de réadaptation, centre de réadaptation fonctionnelle et professionnelle La Tourmaline, Saint-Herblain (44) ;
- M. Bruno GIMENEZ, masso-kinésithérapie, cabinet libéral, Champigny Sur Marne (94) ;
- M^{me} le D^r Marie-Martine LEFEVRE-COLAU, médecine physique et de réadaptation (rhumatologie), hôpital Cochin, Paris (75) ;
- M. Philippe MALGRAS, masso-kinésithérapie, hôpital privé d'Antony, Antony (92) ;
- M^{me} Corinne MERLE, masso-kinésithérapie, SCP Le Petit Palias Louis Blanc, Limoges (87) ;
- M. le D^r Gilles MISEREY, lymphologie (médecine vasculaire), cabinet médical, Rambouillet (78) ;
- M. le P^r Israël NISAND, gynécologie obstétrique, hôpitaux universitaires de Strasbourg, hôpital de Hautepierre, Strasbourg (67) ;
- M^{me} le D^r Sylvie PETIOT-BECHET, médecine physique et de réadaptation, centre hospitalier, Le Grau du Roi (30) ;
- M. Jean-Luc PLISSON, masso-kinésithérapie, cabinet libéral, Bures-sur-Yvette (78) ;
- M^{me} le P^r Isabelle QUERÉ, lymphologie (médecine vasculaire), CHU de Montpellier, Hôpital Saint-Eloi, Montpellier (34) ;
- M^{me} le D^r Myriam SAINT-EVE, médecine physique et de réadaptation, centre Louis Pierquin, Nancy (54) ;
- M. le D^r Rémy SALMON, chirurgie oncologique, hôpital privé des Peupliers, Paris (75) ;
- M. le D^r Daniel SERIN, radiothérapie oncologique, institut Sainte Catherine, Avignon (84) ;
- M^{me} Magali SOUILLAT PERDEREAU, masso-kinésithérapie, cabinet libéral, Suresnes (92) ;
- M^{me} le D^r Valérie TAUVERON, lymphologie (médecine générale), CHRU de Tours, hôpital Trousseau, Tours (37) ;
- M. le P^r Loïc VAILLANT, lymphologie (dermatologie), CHRU de Tours, hôpital Trousseau, Tours (37) ;
- M^{me} le D^r Béatrice VILLEMUR, lymphologie (médecine vasculaire), CHU de Grenoble, Hôpital Sud, Grenoble (38).

2.4.3 Déclaration d'intérêts

Conformément au guide des déclarations d'intérêts et de gestion des conflits d'intérêts de mars 2010 (en ligne sur le site internet de la HAS www.has-sante.fr), aucune DPI n'a été demandée aux experts du groupe de lecture.

2.4.4 Recueil de la position argumentée du groupe de lecture

En octobre 2012, le groupe de lecture a été consulté à l'aide d'un questionnaire, afin de donner son avis sur les conclusions « intermédiaires » du rapport (Cf. Annexe 7), issues de l'analyse de la littérature et de la position du groupe de travail. Le logiciel Graal⁶ a été utilisé pour la gestion de l'interrogation du groupe de lecture ainsi que pour l'analyse des réponses au questionnaire.

⁶ GRaAL : Gestion rationalisée des avis de lecture.

3. Analyse critique de la littérature

Cette partie a été rédigée sur la base des résultats de la revue systématique de la littérature décrite au chapitre « Méthode ».

La littérature analysée n'a pas permis d'identifier de documents synthétiques (recommandations, rapports d'évaluation technologique, méta-analyses, revues systématiques) portant sur la réalisation, au cours d'une même séance de masso-kinésithérapie, d'un drainage lymphatique manuel et d'une rééducation d'une raideur de l'épaule « installée », après traitement d'un cancer du sein.

Cependant, la littérature décrit l'existence d'exercices thérapeutiques sous bandage ou d'exercices de mobilité dans le cadre du traitement d'un lymphœdème secondaire des membres supérieurs (44), et qui pourraient donc, de ce fait, être associés parfois au drainage lymphatique manuel au cours d'une même séance de masso-kinésithérapie. Dans ce cas, les exercices sont destinés principalement à minimiser l'exacerbation de l'œdème en entretenant la mobilité du bras, même si cela permet aussi d'éviter l'aggravation d'une raideur de l'épaule associée. Ces exercices ayant été considérés comme faisant partie du sujet de cette évaluation, ils ont été inclus dans l'analyse de la littérature (Cf. Chapitre 3.2).

L'association des deux actes étudiés n'étant pas clairement décrite dans la littérature, la recherche des indications/non-indications/contre-indications de ces deux actes ainsi que celle concernant leur contenu technique, leur fréquence et leur durée ont été traitées séparément.

3.1 Drainage lymphatique manuel après traitement d'un cancer du sein

Aucun document synthétique portant spécifiquement sur le drainage lymphatique manuel d'un lymphœdème secondaire au traitement d'un cancer du sein n'a été retrouvé.

De ce fait, deux recommandations et un rapport d'évaluation technologique statuant sur le traitement physique du lymphœdème en général ont été sélectionnés (15,18,45). Aucune méta-analyse n'a été identifiée par la recherche bibliographique. Aucune revue systématique n'a été retenue lors du processus de sélection.

Les méthodes d'élaboration de ces trois documents reposaient sur l'analyse critique de la littérature à partir d'une revue systématique (2 sur 3 ; 1 document ne renseignait pas clairement cette information) (18,45) et sur l'avis d'experts (2 sur 3) (15,18). Un seul document a utilisé un système de gradation de ses conclusions (15).

Les recommandations du *Lymphoedema Framework* sont plutôt de bonne qualité méthodologique (15), si ce n'est que la méthode n'est pas assez détaillée, que la population concernée par les recommandations n'est pas indiquée avec précision et que la présentation du document n'est pas toujours très claire.

En ce qui concerne les recommandations du *Clinical Resource Efficiency Support Team* (CREST) (18), elles sont de qualité moyenne : en effet, le contexte et les objectifs sont indiqués mais la méthode est très peu détaillée (méthodologie employée pour l'élaboration des recommandations, critères d'inclusion et d'exclusion des études, etc.) et l'argumentaire des recommandations est souvent non mentionné. Il est donc difficile de savoir si les conclusions et les recommandations correspondent aux informations analysées. Aucune mention d'un processus de validation des recommandations n'a été identifiée.

Enfin, le rapport d'évaluation de l'*Agency for Healthcare Research and Quality* (AHRQ) est de bonne qualité, car le contexte, les objectifs, la méthode, les résultats ainsi que la discussion et les conclusions du rapport sont indiqués clairement et avec précision (45).

3.1.1 Recommandations

Les recommandations internationales rédigées par le *Lymphoedema Framework* en 2006 (15) sur la prise en charge du lymphœdème précisent les indications du traitement par thérapie intensive qui comprend, entre autres, la réalisation de DLM⁷ : concernant les atteintes des membres supérieurs, ce traitement est préconisé lors de la prise en charge initiale de lymphœdèmes modérés à sévères (à partir de 20 % de volume en excès par rapport à l'autre membre ; épaissement des tissus sous cutanés ; lymphorrhée/peau lésée ; œdème atteignant la racine du membre ; distorsion significative du membre et œdème des doigts), à partir du stade II de la classification de l'ISL (Cf. Tableau 1 p.9), chez des patients compliants et ayant une bonne mobilité.

Dans les autres cas (lymphœdème léger et stade I de la classification de l'ISL ; lymphœdème modéré et stade II de la classification de l'ISL), la thérapie intensive et le DLM ne sont pas indiqués. Seuls le port de vêtements de compression ou l'utilisation de bandages compressifs multicouches peu élastiques, associés à des soins de la peau, des exercices thérapeutiques de mobilité et une mise en déclive du membre atteint, sont alors recommandés.

Concernant la thérapie intensive, seule la fréquence de l'utilisation de bandages compressifs multicouches peu élastiques est précisée (quotidiennement pendant 2 à 4 semaines).

Une phase de transition, avant la mise en place d'un traitement au long terme, peut ensuite être réalisée chez certains patients (difficultés à maintenir la forme du bras, à prendre en charge les soins de la peau ou à fort risque de récurrence). Elle se déroule sur une période de 1 à 3 mois au cours de laquelle le traitement consiste en la combinaison de diverses techniques, en fonction de la situation clinique du patient : port de vêtements de compression (avec des soins de la peau, des exercices thérapeutiques de mobilité et une mise en déclive du membre atteint), parfois associé à l'utilisation de bandages compressifs multicouches peu élastiques, avec ou sans DLM ou compression pneumatique intermittente.

La prise en charge à long terme reposant sur le patient lui-même ou son entourage, le DLM, qui requiert du personnel qualifié, n'est donc plus indiqué dans cette situation. Le drainage lymphatique simple est alors préconisé.

Ces recommandations concluent que la technique la plus appropriée de DLM, la fréquence optimale d'utilisation, les indications, ainsi que le bénéfice du traitement (même s'il n'y a pas de doute concernant ses bénéfices psychologique et symptomatique) restent à clarifier et que, dans tous les cas, le DLM seul n'est pas un traitement suffisant pour le lymphœdème et doit être combiné avec un traitement compressif.

Il est cependant indiqué que toutes les techniques de DLM ont en commun :

- d'être effectuées jusqu'à 1 heure par jour ;
- d'être effectuées avec le patient en position couchée ;
- de commencer avec de profondes respirations diaphragmatiques ;
- de traiter en premier les ganglions lymphatiques non touchés et la zone périphérique ;
- de réaliser le massage de la zone proximale vers la zone distale pour drainer les zones atteintes ;
- de réaliser des mouvements lents et rythmiques ;

⁷ La thérapie intensive est définie par les auteurs de cette recommandation comme étant une thérapie décongestive complexe (association de bandages compressifs multicouches peu élastiques, de drainages lymphatiques manuels, d'exercices thérapeutiques de mobilité, de soins de la peau et une mise en déclive du membre atteint) complétée par de l'éducation thérapeutique, une aide psychologique et une prise en charge de la douleur ainsi qu'éventuellement des drainages lymphatiques simples et de la compression pneumatique intermittente.

- d'exercer une pression douce (il est précisé que les massages profonds et forts doivent être évités car cela peut endommager les tissus et exacerber l'œdème en augmentant la filtration capillaire) ;
- et de terminer par de profondes respirations diaphragmatiques.

Le DLM peut être réalisé quotidiennement (ou parfois 2 fois par jour) ou 3 fois par semaine. Un traitement peut durer 3 semaines ou plus et peut être répété à des intervalles allant de 3 mois à 1 an.

Une contre-indication importante au DLM et au DLS est la cellulite et l'érysipèle aigu. Dans les cancers avancés, ces drainages lymphatiques peuvent être utilisés avec le consentement des médecins et du patient, mais ne devraient pas être pratiqués sur les sites des tumeurs primitives ou des métastases connues.

Les recommandations du CREST de 2008 (18) portent sur le diagnostic, l'évaluation et la prise en charge du lymphœdème. Elles dressent la liste des contre-indications relatives et absolues du drainage lymphatique manuel qui sont, en général (quelle que soit la zone du corps atteinte) :

- contre-indications absolues :
 - insuffisance cardiaque incontrôlée (risque d'œdème cardiaque augmenté) ;
 - thrombose veineuse profonde aiguë (risque de déloger le caillot) ;
 - épisode infectieux aigu (cellulite, érysipèle) ;
 - obstruction de la veine cave supérieure (risque d'augmenter l'obstruction de la veine cave supérieure, ce qui pourrait être potentiellement fatal) ;
 - insuffisance rénale aiguë ;
- contre-indications relatives :
 - tumeur maligne (risque d'extension du cancer).

3.1.2 Rapports d'évaluation technologique

Le rapport d'évaluation technologique de l'Agency for Healthcare Research and Quality publié en 2010 porte sur le diagnostic et le traitement du lymphœdème secondaire, en général (45). Sur la base de 36 essais contrôlés randomisés et de 6 études observationnelles, de qualité majoritairement moyenne, les auteurs concluent qu'il n'existe pas de preuve dans la littérature analysée permettant d'identifier la fréquence et la durée de traitement optimales du lymphœdème secondaire, la combinaison de traitements la plus efficace ou la durée pendant laquelle les personnes doivent être traitées.

Au total, très peu de littérature a été identifiée concernant les indications, non-indications et contre-indications, le contenu, la fréquence ou la durée d'une séance de DLM d'un lymphœdème des membres supérieurs secondaires au traitement d'un cancer du sein. Les différentes techniques employées de DLM ne sont pas explicitées dans les documents analysés, seules des règles générales pratiques d'application ont été retrouvées (patiente en position couchée, réalisation du massage de la zone proximale vers la zone distale, etc.).

Cependant, il ressort de la littérature analysée les informations générales suivantes :

- le DLM (au cours d'une thérapie décongestive complexe) est préconisé pour les lymphœdèmes des membres supérieurs modérés à sévères, à partir du stade II de la classification de l'ISL, chez des patients compliants et ayant une bonne mobilité ; le drainage lymphatique manuel n'est en général pas indiqué lors de la phase d'entretien du lymphœdème (1 recommandation) ;
- les contre-indications absolues du DLM sont l'insuffisance cardiaque incontrôlée, la thrombose veineuse profonde aiguë, l'épisode infectieux aigu ; l'obstruction de la veine cave supérieure ainsi que l'insuffisance rénale aiguë, et les contre-indications relatives sont les tumeurs malignes (2 recommandations) ;
- le DLM peut être réalisé quotidiennement (ou parfois 2 fois par jour) ou 3 fois par semaine ; un traitement peut durer 3 semaines ou plus et peut être répété à des intervalles allant de 3 mois à 1 an (1 recommandation) ;
- **la technique la plus appropriée de DLM, la fréquence et la durée de traitement optimales et les indications ne peuvent pas être déterminées à partir de la littérature existante** (1 recommandation et 1 rapport d'évaluation technologique).

3.2 Rééducation de la raideur de l'épaule après traitement d'un cancer du sein

Trois recommandations (dont une ayant fait l'objet d'une réactualisation) (46-48) et deux revues systématiques (44,49) portant sur la rééducation de l'épaule après traitement d'un cancer du sein ont été sélectionnées. Aucun rapport d'évaluation technologique ni méta-analyse n'a été identifié lors de la recherche bibliographique.

Concernant les deux recommandations, les méthodes d'élaboration reposaient sur l'analyse critique de la littérature à partir d'une revue systématique (2 sur 2) et sur l'avis d'experts (2 sur 2). Aucune n'a utilisé de système de gradation de leurs conclusions, mais les deux ont indiqué le niveau de preuve des études ayant servi à les élaborer. La qualité globale de ces documents est plutôt correcte mais la méthode est décrite trop succinctement dans la recommandation de la *Breast Tumour Group of the British Columbia Cancer Agency* (46), en particulier concernant la stratégie de recherche de la littérature (mots clés, critères d'inclusion et d'exclusion utilisés non indiqués) et le mode de fonctionnement des groupes de travail, et les recommandations n'apparaissent pas toujours très précises dans le document du *National Collaborating Centre for Cancer* (48).

La revue systématique de Chan *et al.* est plutôt de bonne qualité (49), si ce n'est que les critères de sélection des études ne sont pas toujours pertinents (études uniquement en anglais par exemple), qu'il n'est pas indiqué si les études non publiées ont été prises en compte et que la validité des études choisies n'est que partiellement commentée. La revue systématique de la *Breast Cancer Action*, de Cheifetz et Haley, est de qualité très moyenne (44), la procédure de sélection des articles et la méthode d'analyse des résultats n'étant que très partiellement décrites (pas de critères d'inclusion ou d'exclusion, pas d'information sur les personnes réalisant la lecture critique, pas de description de la méthode utilisée pour réaliser la synthèse des résultats) et la discussion portant sur la qualité des résultats étant trop succincte.

3.2.1 Recommandations

Les recommandations élaborées par le *Breast Tumour Group of the British Columbia Cancer Agency* en 2001 (46) et actualisées en 2007 (47) portent sur la réhabilitation des membres supérieurs chez les femmes après curage des ganglions axillaires au cours d'un cancer du sein.

Une des conclusions du document est qu'un traitement physique postopératoire précoce a été montré comme étant sans danger (niveau I-II du score de Sackett⁸) et efficace dans l'amélioration de l'amplitude des mouvements de l'épaule et des capacités fonctionnelles chez les femmes qui se rétablissent d'un cancer du sein (niveau III du score de Sackett⁶).

Dans ce cadre, les recommandations préconisent la prise en charge suivante :

- En préopératoire, la fonction des membres supérieurs devrait être évaluée pour avoir un état des lieux avant le traitement du cancer du sein (amplitude de mouvements, force, sensation, circonférence des membres) par le chirurgien, le médecin généraliste ou le physiothérapeute.
- Le traitement physique postopératoire devrait commencer le premier jour après la chirurgie. Des exercices doux d'amplitude des mouvements devraient être encouragés lors de la première semaine après la chirurgie.
- Des exercices actifs d'étirement peuvent commencer une semaine après la chirurgie, ou lorsque le drain est enlevé, et devraient continuer pendant 6 à 8 semaines ou jusqu'à ce que la pleine amplitude des mouvements soit rétablie dans le membre supérieur atteint.⁹ Il est nécessaire d'apprendre aussi aux femmes la technique de massage des cicatrices.
- Les évaluations postopératoires devraient avoir lieu régulièrement jusqu'à 1 an après la chirurgie. Elles peuvent être faites dans le cadre du suivi postopératoire avec le chirurgien ou par le physiothérapeute. **Toutes pertes persistantes de l'amplitude de mouvements ou de force suivant la période postopératoire précoce (1 à 3 mois), ou toute augmentation significative de la circonférence du bras, doit conduire à consulter un physiothérapeute pour intervention.**

⁸ Sackett's rules of evidence:

- Level I: large randomized trials with low false positive and low false negative errors;
- Level II: small randomized trials with high false positive and/or high false negative errors;
- Level III: non randomized, concurrent cohort comparisons between contemporaneous subjects who did and did not receive the intervention;
- Level IV: non randomized, historical cohort comparisons between current subjects who received the intervention and former subjects who did not.

⁹ Lors de cette phase, les exercices consistent en des flexions et des abductions actives de l'épaule en position allongée sur le dos, des rotations externes de l'épaule contre résistance, et des rotations et des abductions actives internes et externes en étant assis ou debout, ainsi que des cercles de l'épaule. Au bout d'un mois, des exercices d'étirement de l'épaule, d'élévation des membres supérieurs et des exercices isométriques de renforcement, ainsi que des massages des cicatrices sont préconisés.

- Des exercices de résistance progressifs peuvent débuter avec de légers poids (500 g à 1 kg) dans les 4 à 6 semaines suivant la chirurgie, avec le port simultané d'un manchon compressif.

Il n'est pas indiqué clairement si ce programme de réhabilitation est en partie supervisé/dirigé ou non, et si oui, par qui, quand et comment. Lors de la prise en charge habituelle (sans complication), il semble que la plupart des traitements physiques soient enseignés aux patientes pour qu'elles puissent les réaliser elles-mêmes, à leur domicile. En dehors de la réalisation de l'évaluation préopératoire, l'intervention d'un physiothérapeute n'est mentionnée que lorsque la patiente présente une perte persistante de l'amplitude de mouvements ou de la force, à savoir au moins 1 à 3 mois après une prise en charge « classique » postopératoire. Il n'est pas précisé de quelle nature est l'intervention, ni sa durée, ni sa fréquence, ni à quel moment elle doit prendre fin.

Le National Collaborating Centre for Cancer a émis des recommandations en 2009 sur les cancers du sein à un stade précoce et ceux localement avancés (48). Celles-ci portent, entre autres, sur les complications après le traitement, dont celles concernant la mobilité du bras. Il est préconisé de donner des instructions sur des exercices fonctionnels à toutes les patientes ayant eu une chirurgie axillaire dans le cadre d'un cancer du sein, ceux-ci devant commencer le jour après la chirurgie. Il est nécessaire de référer les patientes à un service spécialisé en physiothérapie si elles rapportent une **réduction persistante de la mobilité du bras et de l'épaule** après traitement pour un cancer du sein (ces recommandations sont basées sur le consensus du groupe de travail et sur les preuves fournies par plusieurs études contrôlées randomisées sur les effets de la physiothérapie postopératoire).

3.2.2 Revues systématiques

La revue systématique de Chan *et al.* étudie l'efficacité des exercices¹⁰ sur la mobilité de l'épaule et le lymphœdème après curage axillaire pour cancer du sein (49). La période de recherche des articles porte de 2000 à 2009.

Cinq études contrôlées randomisées ont été incluses. L'article souligne qu'il existe une grande variabilité inter-étude concernant les types d'exercices utilisés, les professionnels de santé chargés de les superviser le cas échéant (dans 1 étude, les exercices se déroulent à domicile et sont non supervisés), la date d'implémentation (de 2 jours jusqu'à 4 mois après l'opération) et la durée du programme d'exercices (11 jours à 6 mois ; 1 étude ne précise pas cette information). De ce fait, les auteurs concluent qu'il n'est pas possible de déterminer la durée et la fréquence optimale d'un programme d'exercices, ni d'identifier le type d'exercices le plus bénéfique pour améliorer la mobilité de l'épaule. Ils ajoutent qu'aucune information n'a été retrouvée dans la littérature permettant de comparer l'efficacité des exercices guidés par des physiothérapeutes à ceux réalisés par le patient seul, mais il existerait un effet bénéfique dans les deux cas. Le moment auquel l'implémentation de ces programmes d'exercices est le plus bénéfique après la chirurgie ne peut pas non plus être complètement déterminé d'après les études identifiées, bien que certaines études montrent de meilleurs résultats avec un début précoce (dès les premiers jours après la chirurgie).

La revue systématique de la *Breast Cancer Action*, menée par Cheifetz et Haley (44) concerne la prise en charge du lymphœdème secondaire lié au cancer du sein. Bien que la période de recherche des articles (2005-2009) soit moins étendue que celle de la revue systématique de Chan *et al.*, et porte sur la même période, cet article a aussi été retenu car son objectif principal est différent : il cherche uniquement à évaluer l'impact des exercices sur le lymphœdème. L'amélioration de l'amplitude des mouvements et des fonctions de l'épaule (critère secondaire de jugement) est ici

¹⁰ Cette revue systématique définit les exercices comme pouvant être des exercices de renforcement musculaire et d'aérobic, des étirements (*stretching*), des exercices d'amplitude des mouvements et de la musculation.

considérée seulement comme une des étapes cliniques nécessaire au contrôle du lymphœdème¹¹. Par ailleurs, ce document est la seule revue systématique identifiée à apporter des détails sur le contenu, la durée et la fréquence des exercices employés.

Deux types de traitement physique du lymphœdème incluant des exercices de restauration de l'amplitude des mouvements de l'épaule y sont étudiés : il s'agit de la thérapie décongestive complexe et des programmes d'exercices supervisés (exercices d'amplitude, d'étirement ou de résistance, ou combinaison de ces techniques).

Cet article souligne le manque de description détaillée, dans la littérature incluse (21 études cliniques ou revues systématiques dont une majorité du plus faible niveau de preuve, selon le score de Sackett), de l'utilisation des drainages lymphatiques manuels ou des exercices utilisés pour restaurer l'amplitude de l'épaule, dans le cadre de la prise en charge d'un lymphœdème secondaire au traitement d'un cancer du sein. Lorsque des détails étaient donnés, les séances d'exercices d'amplitude des mouvements de l'épaule concernaient surtout l'abduction, la rotation externe et la flexion de l'épaule avec, comme option, des mouvements dans le plan anatomique strict, dans le plan fonctionnel scapulaire, ou des mouvements fonctionnels et combinés (ex : main derrière la tête, qui combinera tous les mouvements). Ces séances d'exercices duraient de 45 à 60 minutes, 2 à 3 fois par semaine, pendant 8 à 12 semaines. Les auteurs précisent qu'au moment de la publication de la revue, aucune recommandation n'avait abordé la durée et la fréquence optimale de ces séances.

Au total, très peu de littérature a été identifiée concernant la rééducation de la raideur de l'épaule après traitement d'un cancer du sein. De plus, les documents donnent peu d'information sur les indications/non-indications, le contenu ; la durée et la fréquence des séances de masso-kinésithérapie, en dehors de la période hospitalière ou posthospitalière immédiate.

Certains points peuvent néanmoins être dégagés :

- selon les recommandations analysées, une intervention du physiothérapeute est indiquée, en dehors de la période postopératoire immédiate à l'hôpital, lorsqu'il existe une **réduction persistante de la mobilité du bras et de l'épaule**, c'est-à-dire après 1 à 3 mois de rééducation postopératoire « classique » (par la patiente elle-même au domicile) ;
- la littérature rapporte l'existence d'exercices de récupération de l'amplitude des mouvements de l'épaule **au cours de traitement physique du lymphœdème** (dans le cadre d'une thérapie décongestive complexe ou pas) ; ces exercices concernent surtout un travail sur l'abduction, la rotation externe et la flexion de l'épaule avec, en option, des mouvements dans le plan anatomique strict, dans le plan fonctionnel scapulaire, ou des mouvements fonctionnels et combinés ; les exercices présentées duraient de 45 à 60 minutes, 2 à 3 fois par semaine, pendant 8 à 12 semaines ;
- selon les revues systématiques analysées, **la durée et la fréquence optimales des séances de rééducation masso-kinésithérapique de la raideur de l'épaule et le type d'exercices le plus bénéfique pour améliorer la mobilité de l'épaule ne peuvent être déterminés à partir de la littérature existante.**

¹¹ Dans cette revue, les mots clé utilisés dans la recherche de la littérature n'incluent pas le terme de « *shoulder mobility* », contrairement à ceux utilisés dans la revue systématique de Chan *et al.*

4. Position du groupe de travail

4.1 Indications des séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule

En préambule, l'importance du bilan-diagnostic kinésithérapique (dont mesure des circonférences des 2 membres, et des amplitudes des 2 épaules, et utilisation d'une échelle de mesure de la qualité de vie) pour prioriser les interventions à réaliser sur le patient est rappelée par le groupe de travail. L'un des experts précise de plus que ce bilan devrait être demandé systématiquement par le chirurgien oncologue avant et après traitement pour cancer du sein, de façon à identifier des pathologies préexistantes ou débutantes de l'épaule, ces dernières passant souvent inaperçues. Ce bilan, lorsqu'il existe, serait actuellement difficilement disponible dans les dossiers médicaux.

Pour plusieurs experts, le drainage lymphatique manuel n'est souvent pas une priorité par rapport à la rééducation de l'épaule, celle-ci ayant une grande importance fonctionnelle, à condition que le lymphœdème ne soit pas trop volumineux ou handicapant. On peut ainsi attendre quelques mois en utilisant une compression au niveau du bras atteint (traitement insuffisant mais nécessaire) et se concentrer sur la rééducation de l'épaule.

Un traitement successif du lymphœdème et de la raideur de l'épaule est possible puisqu'il n'y a souvent pas d'urgence médicale à traiter ces pathologies, et que celles-ci sont chroniques. Il est important d'utiliser des techniques qui ne sont pas dommageables pour l'autre pathologie présente (ex : techniques de rééducation de l'épaule qui n'aggravent pas l'œdème).

La réalisation d'actes de DLM et de rééducation de l'épaule en alternance dans une même semaine serait aussi possible, mais cela concernerait la phase d'entretien du traitement du lymphœdème où la fréquence du DLM est plus faible. Cependant, il est rappelé que le DLM n'est pas préconisé pendant la phase d'entretien du traitement dans les recommandations internationales.

Il est rappelé que l'intérêt d'une séance combinée est aussi d'améliorer le confort de la patiente, pour qui les déplacements chez le masseur-kinésithérapeute seront réduits.

Le groupe de travail souligne que, d'un point de vue pratique, la réalisation des séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule nécessiterait que le masso-kinésithérapeute soit formé aux deux actes, ce qui semble relativement rare actuellement en cabinet libéral.

Un expert rappelle qu'actuellement, on ne sait pas bien définir la sévérité clinique d'un lymphœdème, car les définitions et les classifications varient selon les auteurs. Lorsqu'un traitement est prescrit, c'est surtout par rapport à une demande ou une angoisse de la patiente, quel que soit le stade du lymphœdème, mais aussi en fonction de sa mobilité et de sa compliance potentielle au traitement. Par exemple, il est possible de traiter un petit lymphœdème chez une personne jeune et motivée, mais de ne pas traiter un plus gros lymphœdème chez une personne âgée peu mobile et éloignée de l'établissement de soins.

Cependant, le groupe de travail s'accorde pour dire que le critère diagnostique le plus consensuel est une différence de circonférence par rapport au membre controlatéral de plus de 2 cm. Habituellement, la circonférence du membre est mesurée par périmétrie, car c'est la technique la plus accessible.

Il est rappelé que le lymphœdème est une maladie chronique, mais qui n'est pas toujours à tendance évolutive. Il ne faudrait donc pas obligatoirement commencer une thérapie décongestive complexe pour de petits lymphœdèmes (différence de circonférence d'environ 1 cm par rapport au membre controlatéral), qui resteraient peut-être stables sans traitement, sachant qu'il sera probablement demandé à la patiente de porter une compression élastique durant toute sa vie.

Le groupe de travail indique que le signe du godet n'est pas spécifique du lymphœdème, mais traduit la présence d'un œdème liquidien superficiel, susceptible d'être réduit par le drainage lymphatique manuel et les bandages peu élastiques. Il est rappelé que la fiabilité de ce signe est loin d'être parfaite, mais qu'il peut constituer un des critères de décision dans la mise en place du traitement.

Le groupe de travail souligne que la patiente doit accepter préalablement l'ensemble du traitement pour le lymphœdème, car le drainage lymphatique manuel doit être obligatoirement associé aux bandages. Si une patiente refuse les bandages, le DLM ne doit pas être réalisé.

Après cette discussion, le groupe de travail est arrivé à la conclusion que les séances de masso-kinésithérapie comprenant un DLM et une rééducation de l'épaule après traitement d'un cancer du sein sont indiquées uniquement à la phase intensive du traitement.

Le groupe a précisé des critères d'indication pour la réalisation de ces séances :

1) Critères d'indication généraux :

- motivation de la patiente ;
- capacité d'autogestion des problèmes ;
- éloignement de la patiente par rapport au lieu des soins.

2) Critères d'indication relatifs au lymphœdème :

- différence de circonférence de plus de 2 cm par rapport au membre controlatéral (critère obligatoire) ;
- répercussion fonctionnelle importante/perte d'autonomie (critère obligatoire) ;
- compliance à l'ensemble du traitement nécessairement associé au DLM (bandages) (critère obligatoire) ;
- présence du signe du godet (critère facultatif).

3) Critères d'indication relatifs à la raideur de l'épaule :

- asymétrie d'amplitudes entre les deux épaules, survenue ou aggravée après traitement pour cancer du sein (critère obligatoire) ;
- répercussion fonctionnelle importante/perte d'autonomie (critère obligatoire) ;
- douleur (critère facultatif).

4.2 Non-indications et contre-indications des séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule

Comme cela a déjà été évoqué précédemment, les séances associant DLM et rééducation de l'épaule ne sont pas indiquées en l'absence d'une urgence fonctionnelle à traiter le lymphœdème et la raideur de l'épaule simultanément (répercussion fonctionnelle importante/perte d'autonomie). Elles ne sont donc pas indiquées non plus lors de la phase d'entretien du lymphœdème. De même, si la patiente est en fin de vie, il ne semble pas nécessaire de prescrire ces séances intensives de traitement.

Un expert exprime son désaccord avec la non-indication de la phase d'entretien du lymphœdème aux séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule : en effet, quel que soit le moment du traitement, si ces deux actes sont associés le même jour, ils permettraient éventuellement d'éviter, chez une patiente âgée, la prise en charge financière de déplacements en véhicule sanitaire léger ainsi que le dérangement dû à des déplacements répétés.

La thrombose veineuse profonde n'est pas considérée par le groupe de travail comme une contre-indication, car il n'y aurait pratiquement aucun risque d'embolie pulmonaire avec un DLM des membres supérieurs, sous condition que la patiente soit traitée. De plus, il est souligné que les mouvements de la vie quotidienne réalisés par le patient ne seront pas plus iatrogènes qu'un DLM. Enfin, il est rappelé que le traitement de la thrombose veineuse profonde consiste aussi en une compression peu élastique.

Le groupe de travail s'accorde pour dire qu'il n'existe aucune preuve qui démontrerait l'existence d'un risque de diffusion métastatique d'un cancer par un DLM du membre supérieur. De plus, on préconise maintenant aux femmes atteintes d'un cancer du sein de faire un réentraînement physique, ce qui suggère que les mouvements ne sont pas considérés comme dangereux. Par conséquent, le fait d'être atteint d'un cancer traité n'a pas été retenu comme une contre-indication aux séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule. Si le cancer vient d'être découvert (non traité), la masso-kinésithérapie n'est pas la priorité et on doit réorienter la patiente vers son médecin.

Un expert indique que l'hypertension artérielle non contrôlée est une contre-indication aux séances combinées. Cette contre-indication n'est pas mentionnée dans la littérature synthétique analysée et n'est pas reprise par le groupe de travail.

Un expert rappelle qu'il faut aussi mentionner les contre-indications aux bandages¹², car ceux-ci doivent être obligatoirement associés au DLM. De ce fait, l'artériopathie oblitérante des membres supérieurs serait une contre-indication relative à ces séances si l'on y associe des bandes peu élastiques, et une contre-indication absolue si l'on utilise des bandes élastiques.

En raison du risque de lésion de la peau, il est expliqué que l'utilisation de bandages en présence de matériel d'ostéosynthèse sous-cutané avec une partie externe est contre-indiquée.

Selon le groupe de travail, les non-indications aux séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule sont :

- l'absence d' « urgence fonctionnelle » à traiter le lymphœdème et la raideur de l'épaule en même temps ;
- les soins palliatifs ;
- la phase d'entretien du lymphœdème.

Les contre-indications à ces séances sont :

- l'insuffisance cardiaque décompensée ;
- les épisodes infectieux aigus (érysipèle, lymphangite, etc.) ;
- l'atrophie cutanée au niveau du membre supérieur à traiter ;
- les dermatoses bulleuses ;
- l'hyperalgie de l'épaule ;
- l'artériopathie oblitérante des membres supérieurs (contre-indication relative si utilisation de bandes peu élastiques lors de la séance – contre-indication absolue si utilisation de bandes élastiques) ;

¹² Ces contre-indications s'ajoutent à celles plus générales déjà définies pour la compression médicale par la HAS en 2010 (2) : la *phlegmatia coerulea dolens* et la thrombose septique.

- la présence de matériel d'ostéosynthèse sous-cutané avec une partie externe au niveau du membre supérieur à traiter.

4.3 Contenu, durée et fréquence des séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule

4.3.1 Techniques de drainage lymphatique manuel (DLM)

Même si cela ne fait pas l'objet de la présente évaluation, il a semblé utile de rappeler qu'aucun des traitements physiques du lymphœdème n'a fait la preuve de son efficacité dans la littérature. Le choix des traitements et des techniques utilisées repose donc actuellement sur l'avis d'experts.

Il est demandé au groupe de travail de décrire les techniques de drainage manuel lymphatique employées en France dans le cadre des lymphœdèmes des membres supérieurs secondaires aux traitements d'un cancer du sein, pour essayer d'en dégager les points communs, sachant que la littérature est très pauvre sur le sujet et relativement ancienne. Le but de la discussion serait d'arriver à préciser le contenu technique d'un DLM standard.

Tout d'abord, il est souligné que ces techniques n'ont jamais été évaluées de façon randomisée les unes indépendamment des autres et que, lorsqu'on parle de DLM, c'est toujours associé aux autres traitements physiques (bandages et vêtements de compression). De plus, le terme de DLM serait impropre, car un certain nombre de patients, dont la fonction lymphatique est non fonctionnelle à la lymphoscintigraphie, ont d'aussi bons résultats avec le DLM que les patientes qui ont une lymphoscintigraphie normale. Cela signifierait probablement que l'action manuelle dépasse largement l'impact uniquement lymphatique.

Selon un expert, les techniques de DLM, telles qu'elles ont été décrites dans les ouvrages spécialisés il y a une trentaine d'années, seraient assez loin de ce qui est pratiqué actuellement. En effet, devant les échecs récurrents des techniques standards constatés dans des centres de soins spécialisés, il a été nécessaire de les faire évoluer : les anciennes techniques de drainage lymphatique (Vodder, Leduc, etc.) se basaient sur la physiologie du sujet sain, ce qui explique que sur un sujet atteint d'un lymphœdème, les résultats soient décevants. Les techniques récentes prennent en compte la physiopathologie des patientes et seraient donc plus efficaces. On aurait ainsi totalement exclu, depuis quelques années, toute technique sur les ganglions ou toute technique d'appel en aval de l'œdème, pour se concentrer sur l'œdème. Cela ne signifierait pas que toute manœuvre d'appel est à exclure mais, que dans un temps limité, en tenant compte de la balance coût/bénéfice, la concentration des actions sur l'œdème paraîtrait être le plus important. Des techniques de Leduc et Vodder, pratiquement rien n'aurait été gardé dans les centres spécialisés. Ce seraient surtout des techniques de mobilisation tissulaire qui sont actuellement utilisées, localisées sur l'œdème et avec une pression qui s'adapte au type d'œdème sans jamais descendre en dessous de 30 mm Hg.

Il est par ailleurs souligné que dans la NGAP, il n'est pas indiqué drainage lymphatique manuel mais bien drainage manuel.

Un expert estime qu'il faut absolument garder un cadre à l'acte de drainage lymphatique manuel. En effet, si l'on parle de drainage manuel en général, cela permettrait l'utilisation incontrôlée de nombreuses autres techniques mal définies, potentiellement dommageables aux patientes atteintes d'un cancer du sein.

Il est aussi indiqué qu'actuellement, beaucoup d'écoles de kinésithérapie continuent à enseigner la technique de Leduc, ce qui laisse supposer qu'une partie des masseur-kinésithérapeutes la pratique encore sur leurs patientes. Par ailleurs, un expert n'est pas d'accord avec le fait de ne pas

pratiquer les manœuvres d'appel avant les manœuvres tissulaires sur l'œdème, car il y aurait, selon lui, un réel intérêt de la vidange/stimulation des ganglions en aval de l'œdème.

Un expert informe qu'une technique alternative au DLM classique est en train de se développer : il s'agit d'une stimulation manuelle veino-lymphatique utilisant la technique par pression digitale doigts écartés. Un projet de recherche sur son action physiologique et son efficacité clinique serait en cours d'élaboration au centre Henri Becquerel de Rouen.

Selon le groupe de travail, il serait difficile de déterminer avec précision les pressions exercées lors du drainage manuel. Cependant, les manœuvres exercées étant statiques, la pression appliquée par le masseur-kinésithérapeute serait adaptée de façon à être légèrement supérieure à la pression tissulaire interne, qui augmenterait en fonction de la quantité de liquide accumulé. Ainsi, pour une même patiente, au cours de la même séance, la pression appliquée peut varier d'une zone à l'autre. Cette pression peut aussi évoluer au cours de son traitement et de l'évolution du lymphœdème.

Un des experts rappelle qu'il existe dans la littérature des études qui montrent qu'un drainage effectué par un patient inexpérimenté aurait la même efficacité que celui réalisé par un masseur-kinésithérapeute, ce qui laisserait supposer que la technique de massage a peu d'impact sur l'efficacité.

Néanmoins, il est rappelé que certains patients rapportent des efficacités différentes selon les masseur-kinésithérapeutes, ce qui laisserait supposer que la dextérité, la formation et l'expérience de ces derniers jouent un rôle important dans l'efficacité du DLM.

Enfin, un expert mentionne l'existence d'atteintes de la ceinture scapulaire, avec le syndrome de la traversée thoraco-brachiale, qui complique le lymphœdème d'une participation veineuse. Il semblerait que la sous-estimation de ce problème pourrait expliquer un certain nombre d'échecs au traitement par DLM. Cette position n'est pas partagée par l'ensemble du groupe de travail.

En conclusion, le groupe de travail s'accorde pour dire qu'il n'est pas possible actuellement de déterminer précisément et avec certitude une technique standard de drainage lymphatique manuel (pression exercée, type de manœuvres, zones des manœuvres, déroulement du drainage, etc.). Cependant, les pratiques actuelles, bien qu'en pleine évolution, reposent globalement toutes sur les mêmes principes fondamentaux.

4.3.2 Techniques de rééducation de l'épaule

La littérature n'a pas permis de décrire avec précision les techniques de rééducation de l'épaule employées dans le cadre des raideurs de l'épaule survenant ou réapparaissant après traitement d'un cancer du sein.

Après discussion, le groupe de travail est arrivé à la position suivante quant aux techniques utilisées lors de la rééducation de l'épaule.

La mobilisation articulaire passive sans bandage constitue la base du programme de rééducation de l'épaule. Elle comprend notamment une mobilisation des articulations scapulo-humérales et scapulo-thoraciques du complexe de l'épaule. Elle peut être réalisée tous les jours, dans la mesure où elle n'est pas douloureuse.

Après une radiothérapie ou en présence de cicatrices, il y a une modification de l'élasticité de la peau et l'apparition d'adhérences. De ce fait, la rééducation doit chercher aussi à restaurer, si nécessaire, les plans de glissement des différents tissus les uns par rapport aux autres, à l'aide de mobilisations tissulaires (étirements, en association avec les mouvements respiratoires).

En fonction des progrès de la patiente, des exercices de mobilisation active aidée (ex : mouvements pendulaires de l'épaule, glissement de la main sur un plan incliné) et active libre peuvent être ajoutés, si nécessaire, à la mobilisation passive.

Il est rappelé qu'en complément de l'intervention manuelle du masseur-kinésithérapeute, il est possible d'utiliser d'autres techniques telles que la physiothérapie antalgique (électrothérapie) ou la balnéothérapie (dans ce dernier cas, il est alors nécessaire de réaliser un refroidissement cutané avant de faire un DLM).

4.3.3 Traitements et soins associés

Le groupe de travail rappelle unanimement que lors d'une séance combinée de DLM et de rééducation de l'épaule, d'autres actes sont nécessairement associés, comme la pose de bandages.

En ce qui concerne la durée nécessaire à la pose des bandages, un expert rapporte que, dans sa pratique hospitalière, 95 % de ses patientes sont traitées avec une bande simple « élastico-rigide » et, dans ce cas, 5 minutes maximum suffisent pour la mettre en place. Le traitement est séquentiel : il y a mise en place du bandage uniquement au niveau du bras et de l'avant-bras, car leur décongestion fera automatiquement diminuer l'œdème de la main et des doigts, s'il existe. Par la suite, s'il existe un œdème résiduel au niveau de la main et des doigts, alors celui-ci sera traité par bandage dans un deuxième temps. En cabinet libéral, il y aurait près de 99 % des patientes qui nécessiteraient des bandages « simples ». Il existe cependant des bandages « complexes » qui incluent la main et/ou les doigts et dont l'application requiert une dizaine de minutes pour un praticien expérimenté. Il est également souligné qu'en matière de bandages, il existe une grande disparité de connaissances entre les masseur-kinésithérapeutes.

Un expert indique que la population de patientes nécessitant des bandages complexes en milieu libéral lui semble plus importante que les 1 % évoqués précédemment. De plus, selon lui, les lymphœdèmes dont la circonférence est supérieure à plus de 4 cm par rapport au membre controlatéral ou ceux avec œdème des doigts nécessitent des bandages complexes dont la réalisation serait de 15 à 20 minutes.

Selon un expert, les soins de peau lors d'une séance de masso-kinésithérapie sont surtout utiles pour les lymphœdèmes très volumineux (car il y a de nombreux plis qui peuvent favoriser les macérations et les infections), mais ceux-ci seraient devenus peu courants maintenant. En outre, ces soins de la peau sont surtout importants pour les lymphœdèmes situés au niveau des membres inférieurs, car les problèmes infectieux y sont plus fréquents. Cependant, le groupe de travail considère qu'une hygiène de base (nettoyage) du bras atteint au début de la séance de masso-kinésithérapie doit être réalisée systématiquement.

Un expert mentionne que, lorsque le membre présente une hyperkératose, les soins de peau consistent à appliquer une crème hydratante type *cold cream* ou de la vaseline. La patiente doit également traiter les mycoses lorsqu'elles sont présentes. Ces soins de peau spécifiques sont réalisés principalement en centre spécialisé et pas en cabinet libéral.

Le groupe de travail indique également que l'éducation thérapeutique de la patiente dans ces pathologies est primordiale pour permettre de maintenir les résultats obtenus et, qu'en dehors des programmes d'éducation thérapeutique spécifiques qui peuvent être proposés dans certains centres spécialisés et qui sont individualisés du reste de la prise en charge, des actions d'éducation thérapeutique sont dispensées en cabinet libéral tout au long des séances de traitement. Elle consisterait actuellement principalement à motiver la patiente à entretenir les résultats obtenus.

L'apprentissage de l'auto-bandage à la patiente étant relativement long (au moins 30 minutes), il se fait plutôt lors de la phase d'entretien, au cours de séances dédiées uniquement à cela.

Il est mentionné qu'un certain nombre de masso-kinésithérapeutes et de médecins vasculaires utilisent la pressothérapie pour la prise en charge du lymphœdème des membres supérieurs. Le groupe de travail rappelle que la pressothérapie est facultative et ne doit pas être utilisée seule mais en association avec les autres traitements physiques du lymphœdème (bandages et DLM). Cet outil entraînerait une mobilisation liquidienne mais les études sont divergentes concernant sa capacité à évacuer les macrotéines tissulaires. Il n'est donc pas indiqué pour tous les types de lymphœdèmes, en particulier pour ceux à forte composante liquidienne (déplacement de l'œdème au niveau de la racine du membre, non accessible à la pressothérapie). Son efficacité sur la diminution du volume du lymphœdème resterait modérée selon un expert. Enfin, il est mentionné que cette technique n'est pas toujours très bien supportée par les patientes. Cependant, la pressothérapie serait utile pour gagner du temps et donc obtenir un résultat plus rapidement. Le groupe de travail estime que le temps minimum de réalisation d'une pressothérapie serait de 30 minutes.

Le massage de la cicatrice est à réaliser au cours de la séance si nécessaire (adhérences au tissu sous-cutané). Il est souligné que le travail des cicatrices nécessite une formation spécifique.

Concernant les exercices thérapeutiques (ou exercices de mobilité) sous bandages de la thérapie décongestive complexe décrit dans la littérature, leurs objectifs seraient principalement d'augmenter l'activité musculaire et donc la pression sous les bandages pour en améliorer l'efficacité. Lorsqu'on mobilise les muscles, on mobilise aussi l'articulation de l'épaule, donc cela aurait également un impact sur l'amplitude des mouvements de l'épaule. Cependant, ce type d'exercices ne serait pas suffisant pour traiter les problèmes articulaires d'une raideur de l'épaule.

Un expert ajoute que ces exercices n'ont pas leur place dans la phase intensive du traitement car ils augmenteraient la charge lymphatique alors que, pendant cette période, la capacité de vidange est limitée. Par conséquent, cela limiterait la réduction de volume du lymphœdème. Ces exercices semblent peu pratiqués en France à cette phase du traitement.

4.3.4 Durée des actes et fréquence des séances

Il est rappelé que la littérature analysée ne permet pas de déterminer une durée de DLM optimale. Cependant, les revues générales sur le sujet mentionnent des durées allant de 20 à 45 minutes en moyenne pendant la phase intensive du traitement (Cf. contexte, chapitre 1.2.5 Traitement).

Un expert souligne que le véritable problème concernant la réalisation du DLM en libéral résiderait surtout dans l'impossibilité de l'effectuer pendant 45 minutes, qui est une durée fréquemment évoquée et citée, pour des raisons tarifaires. En effet, le remboursement de l'acte se base sur une durée de réalisation de 30 minutes. Pour cet expert, le résultat obtenu serait de ce fait moins probant. Un autre expert rappelle néanmoins que cette durée de réalisation de 45 minutes ne se fonde pas sur des données scientifiques : en effet, dans les années 1985, seuls étaient autorisés à pratiquer le DLM les masseurs-kinésithérapeutes qui pouvaient fournir au médecin contrôleur une attestation de stage effectuée auprès de M. Leduc ou du Pr Földi. Or, à l'époque, il était possible d'assimiler ce temps de drainage manuel à l'équivalent d'une technique de rééducation dont la cotation était de 45 minutes. Cette durée de 45 minutes servait donc à valider une cotation de l'Assurance maladie et non pas à s'assurer de l'efficacité du drainage manuel.

Au final, le groupe de travail s'accorde pour dire qu'un DLM efficace au cours du traitement d'attaque d'un lymphœdème doit être au minimum de 30 minutes.

Selon les experts, la durée de la rééducation de l'épaule au cours de ces séances combinées est limitée par le risque d'apparition d'effets délétères sur le lymphœdème. Le groupe de travail indique que, dans ce contexte, 15 minutes journalières de mobilisation manuelle de l'épaule semblent suffisantes. De même, en raison de ce risque, la rééducation de l'épaule doit être réalisée avant le DLM et les bandages au cours de la séance combinant les 2 actes.

Il est rappelé que d'autres techniques de physiothérapie telle que l'électrothérapie peuvent être utilisées, selon les cas, pour la rééducation de l'épaule. Ces techniques peuvent venir compléter une mobilisation manuelle mais ne peuvent pas s'y substituer. Au total, la rééducation de l'épaule durerait donc en moyenne 30 minutes.

Le groupe de travail s'accorde pour dire que la fréquence des séances combinées ne doit pas dépasser 10 séances sur 14 jours (5 jours sur 7), ce qui correspond à la durée du traitement d'attaque du lymphœdème. La rééducation de l'épaule étant souvent plus longue que le traitement d'attaque du lymphœdème, il faudra sans doute la poursuivre seule après les 2 semaines de séances combinées.

Le groupe de travail précise que les séances combinées n'ont généralement besoin d'être prescrites qu'une fois par patiente et par sein opéré, la raideur de l'épaule n'étant pas une maladie chronique comme le lymphœdème. Selon la majorité des membres du groupe de travail, la probabilité qu'une patiente présente plus d'une fois une raideur de l'épaule avérée avec un lymphœdème important après traitement d'un cancer du sein, est très faible.

En résumé, le groupe de travail a défini le contenu de la séance combinée de DLM et de rééducation de l'épaule ainsi que la durée moyenne de réalisation de chaque acte comme suit :

- étape 1 : hygiène de la peau (5 minutes) ;
- étape 2 : rééducation de l'épaule (environ 30 minutes, dont 15 minutes de mobilisation manuelle) ;
- étape 3 : DLM (environ 30 minutes) ;
- étape 4 : bandages (entre 5 et 10 minutes).

La pressothérapie est une étape facultative qui peut se faire avant ou après le DLM (environ 30 minutes).

La durée totale d'une séance combinée serait ainsi de 1h15 (+ éventuellement 30 minutes de pressothérapie).

La fréquence des séances combinées serait de 10 séances, 5 jours sur 7, pendant 14 jours maximum.

Le programme de séances combinées ne devrait être réalisé en général qu'une fois par patiente et par sein opéré.

5. Position du groupe de lecture

Vingt-trois experts (Cf. 2.4.2 Composition) ont relu le rapport et répondu au questionnaire (Cf. Annexe 7).

Au final, suite à l'analyse des réponses, on constate que le groupe de lecture est majoritairement en accord (avec ou sans modifications) avec les conclusions intermédiaires issues de l'analyse de la littérature et de la position du groupe de travail (Cf. Tableau 5). Lorsque cela était possible, les commentaires émis par les relecteurs relatifs à des problèmes typographiques ou d'imprécision ont été pris en compte directement dans les parties concernées du rapport. Les autres commentaires ont été synthétisés et rapportés ci-dessous.

Tableau 5. Synthèse des réponses du groupe de lecture.

	Accord	Accord avec modifications	Pas d'accord
Indications des séances combinées (4 affirmations)	48/92	27/92	17/92
Non-indications des séances combinées	13/23	3/23	7/23
Contre-indications des séances combinées	17/23	4/23	2/23
Techniques de DLM	21/23	1/23	1/23
Techniques de rééducation de l'épaule (4 affirmations)	64/91	18/91	9/91
Contenu des séances combinées	14/23	7/23	2/23
Durée de réalisation (2 affirmations)	31/46	11/46	4/46
Fréquence des séances combinées	12/23	6/23	5/23
Répétition du programme de séance combinée	10/23	7/23	6/23

Le dénominateur correspond au nombre de répondants multiplié par le nombre d'affirmations concernées.

Affirmation 1. Les séances de masso-kinésithérapie comprenant un DLM et une rééducation de l'épaule seraient indiquées à la phase intensive du traitement d'un lymphœdème des membres supérieurs et d'une raideur de l'épaule après traitement d'un cancer du sein.

Un expert indique que, selon une revue systématique de la Cochrane (McNeely ML, Campbell K, Ospina M, Rowe BH, Dabbs K, Klassen TP, *et al.* *Exercise interventions for upper-limb dysfunction due to breast cancer treatment. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010; Issue 6:CD005211*), l'utilisation d'exercices structurés de manière systématique (sans attendre les signes cliniques) après chirurgie du cancer du sein serait bénéfique sur la mobilité de l'épaule. D'autres experts auraient souhaité que ces séances combinées soient indiquées systématiquement après traitement du cancer du sein, en prévention.

➤ Il est rappelé que la demande de la CNAMTS portait uniquement sur le traitement du lymphœdème secondaire et de la raideur de l'épaule. Le champ de la présente évaluation

tion exclut donc ce qui a trait à la prévention de ces deux pathologies, même si elle a été évoquée, pour information, dans le contexte de ce rapport (Cf. chapitres 1.2.6 et 1.3.5). Il est aussi rappelé qu'en postopératoire immédiat, une rééducation précoce de l'épaule et l'apprentissage de techniques d'autorééducation par un masseur-kinésithérapeute sont *a priori* déjà réalisés. La survenue d'un lymphœdème étant rare à ce stade, il n'y a donc pas besoin de séances combinées.

Deux experts souhaitent préciser que certains lymphœdèmes surviennent tardivement après l'intervention. L'un d'entre eux précise que le vieillissement des tissus remaniés avec de possibles fibroses, couplé au vieillissement des patient(e)s et la présence d'autres pathologies (cardiaque, pulmonaire, rénale), peuvent différer la visibilité du retentissement des interventions, tant orthopédique que circulatoire.

➤ Il est rappelé que l'indication proposée ne comporte pas de limite de temps. Ainsi, il serait possible de réaliser ce programme de séances combinées quel que soit le temps écoulé depuis le traitement pour cancer du sein.

Un expert indique que le terme « phase intensive » dans cette affirmation n'est pas assez défini.

➤ Il est vrai que le terme « phase intensive » est surtout utilisé dans la littérature pour le lymphœdème, où il correspond à une phase du traitement destinée à réduire le volume du lymphœdème et où les interventions masso-kinésithérapiques sont rapprochées dans un laps de temps relativement court (15 jours à 1 mois) (Cf. 1.2.5 Traitement). Par extension, cette phase intensive correspondrait, pour la rééducation de l'épaule, au début du traitement masso-kinésithérapique, lorsque l'objectif est d'obtenir rapidement une amélioration de l'amplitude des mouvements et des fonctions de l'épaule.

Cette phase intensive s'oppose à la phase d'entretien de ces pathologies, où le but est de renforcer ou de maintenir les résultats obtenus lors de la phase intensive et de suivre l'auto-rééducation de la patiente.

Un expert indique qu'il est opposé à l'existence de séances combinées de rééducation de l'épaule et de drainage lymphatique manuel, car ces deux pathologies surviennent à des temps différents de l'évolution et ne durent pas le même temps.

Affirmation 2. Les critères d'indication généraux pour la réalisation des séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule seraient les suivants :

- **la motivation de la patiente ;**
- **l'éloignement de la patiente par rapport au lieu des soins ;**
- **la capacité d'autogestion des problèmes.**

Un expert indique que l'éloignement de la patiente par rapport au lieu des soins n'est pas selon lui un bon critère d'indication aux séances combinées car, même si les patientes sont proches du lieu des soins, il peut être plus facile de venir moins souvent mais de rester plus longtemps, pour des raisons, par exemple, liées à leur activité professionnelle.

➤ Les critères d'indication généraux définis par le groupe de travail pour les séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule sont destinés à être utilisés comme un outil d'aide à la décision par le prescripteur. En ce qui concerne l'éloignement de la patiente, il reste évidemment possible de prescrire et de réaliser des séances combinées pour des patientes proches du lieu des soins. La situation des patientes doit toujours être évaluée au cas par cas, pour pouvoir juger de la pertinence de la prescription des séances combinées. Cette précision sera apportée dans les conclusions finales.

Un expert indique qu'il faudrait compléter l'affirmation sur les critères d'indication généraux en précisant que la motivation ainsi que la compliance de la patiente sont nécessaires.

Un expert n'est pas d'accord avec ces critères généraux et aurait souhaité que les séances combinées soient proposées à titre préventif pour toute chirurgie carcinologique mammaire.

➤ Il a déjà été répondu à cette remarque (voir première réponse de la HAS dans l'affirmation 1).

Un expert pense que ces critères ne doivent pas être pris en compte comme des indications et que les séances combinées doivent être proposées systématiquement à toutes les femmes présentant un lymphœdème et une raideur de l'épaule.

Deux experts indiquent que l'utilisation du terme « critères d'indication » n'est pas adéquate : l'un d'entre eux suggère plutôt le terme de critères de faisabilité.

➤ Les conclusions du rapport prendront en compte cette remarque.

Un expert est d'accord avec ces critères sous réserve d'un bilan médical et rhumatologique.

Affirmation 3. Les critères d'indication liés au lymphœdème des membres supérieurs pour la réalisation des séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule seraient les suivants :

- **la différence de circonférence de plus de 2 cm par rapport au membre controlatéral (critère obligatoire) ;**
- **la répercussion fonctionnelle importante/perte d'autonomie (critère obligatoire) ;**
- **la compliance à l'ensemble du traitement nécessairement associé au DLM (bandages) (critère obligatoire) ;**
- **la présence du signe du godet (critère facultatif).**

Un expert indique que les séances combinées pourraient également être indiquées au stade latent ou en prévention du lymphœdème comme le suggère une étude récente (Torres Lacomba M, Yuste Sanchez MJ, Zapico GA, Prieto MD, Mayoral del MO, Cerezo TE, *et al. Effectiveness of early physiotherapy to prevent lymphoedema after surgery for breast cancer: randomised, single blinded, clinical trial.* BMJ 2010;340:b5396).

➤ Il a déjà été répondu à cette remarque (voir première réponse de la HAS dans l'affirmation 1).

Un expert pense que la non compliance aux bandages (avec donc la réalisation d'un DLM seul) ainsi que les formes moins sévères de lymphœdème (différence de circonférence entre les deux membres de plus de 1 cm et de moins de 2 cm) ne devraient pas empêcher l'accès des patientes aux séances combinées.

➤ Les données de la littérature analysée ainsi que la position des experts du groupe de travail ne permettent pas de soutenir l'utilisation du DLM seul dans le traitement du lymphœdème. De même, la différence de circonférence de plus de 2 cm par rapport au membre controlatéral, repris par les experts comme un critère d'indication à ces séances combinées, correspond à ce qui est reconnu dans la littérature comme étant un des principaux paramètres utilisés pour diagnostiquer un lymphœdème cliniquement significatif dans le membre supérieur. Il ne semble pas pertinent de mettre en place un traitement intensif du lymphœdème dans le cadre de séances combinées en deçà de cette valeur.

Un expert indique qu'il aurait fallu utiliser une différence de volume entre les deux membres plutôt qu'une différence de circonférence, qui ne permet pas d'évaluer correctement l'efficacité du traitement.

➤ Le critère utilisé a été choisi par le groupe de travail et est préconisé par les recommandations françaises de la Société française de lymphologie de 2009 (19) (Cf. Chapitre 1.2.4) pour des raisons de faisabilité et de reproductibilité. Il sert à définir le lymphœdème et à poser rapidement l'indication du traitement. Il ne remplace effecti-

vement pas le calcul du volume à partir des mesures périmétriques, qui est indispensable avant tout traitement, pour permettre le suivi de son efficacité.

Un expert indique qu'il n'est pas mentionné à quel endroit doit se faire la mesure de la circonférence du membre (poignet, coude, bras, avant-bras...).

➤ La littérature n'est pas unanime sur ce point. Il apparaît cependant que les mesures peuvent être prises à un endroit quelconque du membre atteint. Des précisions ont été apportées dans les conclusions du rapport.

L'existence d'antécédents de complications du lymphœdème (lymphangite, lymphorrhée) serait également un critère d'indication aux séances combinées selon un expert.

➤ Les critères d'indication retenus à ce stade pour une séance combinée sont valables en présence d'un lymphœdème cliniquement significatif que la patiente ait présenté ou non des antécédents de complications.

Un expert ne comprend pas l'intérêt de rechercher un signe du godet dans un lymphœdème du membre supérieur : la présence du godet est un signe prédictif de bonne réponse au DLM (œdème liquidien mobilisable) mais une absence de signe du godet n'empêche pas un DLM efficace qui cherchera, en association avec les bandages, à décongestionner un lymphœdème induit.

➤ Ce point a été débattu par le groupe de travail. Le signe du godet étant un critère d'indication imparfait, il est précisé dans l'affirmation 3 qu'il est facultatif.

Un expert considère que le critère d'indication « répercussion fonctionnelle importante/perte d'autonomie » devrait être facultatif, car il serait relatif (terme « important » non défini).

Un expert est d'accord avec ces critères sous réserve d'un bilan médical et angiologique, à la recherche d'une insuffisance artérielle, d'anévrismes artériel et veineux ou d'une thrombose veineuse aiguë ou séquellaire.

Affirmation 4. Les critères d'indication liés à la raideur de l'épaule pour la réalisation des séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule seraient les suivants :

- **l'asymétrie d'amplitudes entre les deux épaules, survenue ou aggravée après traitement pour cancer du sein (critère obligatoire) ;**
- **la répercussion fonctionnelle importante/perte d'autonomie (critère obligatoire) ;**
- **la douleur (critère facultatif).**

Tout comme pour l'affirmation 1, un expert indique que la rééducation de l'épaule serait bénéfique systématiquement (même au prix de lymphocèle plus important), c'est-à-dire en prévention.

➤ Il a déjà été répondu à cette remarque (voir première réponse de la HAS dans l'affirmation 1).

Un expert aurait souhaité que soit détaillée la technique d'examen des épaules, pré et postopératoire.

➤ Bien qu'importante, la technique d'examen des épaules pré et postopératoire ne fait pas directement l'objet du présent rapport. Pour ne pas trop alourdir le contexte, il a été décidé de ne pas développer ce point.

Un expert rappelle l'importance de réaliser un bilan-diagnostic masso-kinésithérapique systématiquement en préopératoire, pour pouvoir déterminer le critère d'indication relatif à l'asymétrie d'amplitudes entre les deux épaules, survenue ou aggravée après traitement pour cancer du sein.

Deux experts indiquent que la présence d'une répercussion fonctionnelle, quelle que soit son importance, était suffisante pour justifier la réalisation de ces séances combinées.

➤ Le groupe de travail avait indiqué que si la répercussion fonctionnelle n'était pas très importante, il n'était peut-être pas nécessaire de prescrire des séances combinées intensives (10 séances sur 14 jours) et relativement contraignantes, alors que la prise en charge pouvait se faire de façon plus espacée (rééducation de l'épaule et prise en charge du lymphœdème de façon séquentielle, en commençant par le plus invalidant).

Un expert précise que la douleur est une répercussion fonctionnelle.

Un expert est d'accord avec ces critères sous réserve d'un bilan médical et rhumatologique.

Affirmation 5. Les non-indications aux séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule seraient :

- **l'absence d' « urgence fonctionnelle » à traiter le lymphœdème et la raideur de l'épaule en même temps ;**
- **les soins palliatifs ;**
- **la phase d'entretien du lymphœdème.**

Plusieurs experts ne sont pas d'accord avec la non-indication des séances combinées pour les patientes ne présentant pas d' « urgence fonctionnelle » à traiter le lymphœdème et la raideur de l'épaule en même temps, d'une part parce que le terme d' « urgence fonctionnelle » leur semble inadéquat ou peu clair, et d'autre part, pour l'un d'entre eux, parce que la prise en charge alternative des patientes présentant cette non-indication n'est pas explicitée dans le rapport.

➤ Suite aux commentaires du groupe de lecture, le terme d' « urgence fonctionnelle » qui pouvait porter à confusion puisqu'il implique notamment un risque de séquelles, ce qui n'est généralement pas le cas pour le lymphœdème ou la raideur de l'épaule, ne sera pas utilisé dans les conclusions du rapport. Ainsi, il sera fait mention d'absence de répercussion fonctionnelle importante résultant simultanément du lymphœdème et de la raideur de l'épaule (exemple : lymphœdème très modéré ayant peu de retentissement sur les activités du patient, associé à une raideur de l'épaule très invalidante).

En outre, le groupe de travail a également indiqué que les patientes ne répondant pas aux indications des séances combinées pouvaient toujours bénéficier de programmes de séances séquentielles (d'abord la rééducation de l'épaule puis le traitement du lymphœdème), comme cela est pratiqué actuellement (Cf. 4.1 Indications des séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule).

Un expert indique qu'il aurait été pertinent d'ajouter la mauvaise compliance aux non-indications des séances combinées.

➤ La compliance faisant partie des critères d'indication obligatoires (Cf. Affirmation 3), il paraît effectivement opportun de citer l'absence de compliance dans les non-indications.

Un expert propose d'ajouter les lymphangites à répétition (plus de 3 épisodes par an) aux non-indications.

Pour deux experts, il ne semble pas incompatible de réaliser la phase d'entretien du lymphœdème lors des séances combinées.

➤ La littérature internationale analysée dans le rapport ne préconise pas la réalisation de DLM à la phase d'entretien du lymphœdème, mais plutôt la réalisation d'un drainage simplifié par la patiente elle-même ou son entourage.

De plus, pour des questions pratiques (réalisation en cabinet libéral de séances de soins de plus de 1h15), il a semblé pertinent de limiter les séances combinées au traitement intensif du lymphœdème et de la raideur de l'épaule.

Affirmation 6. Les contre-indications aux séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule seraient :

- l'insuffisance cardiaque décompensée ;
- les épisodes infectieux aigus (érysipèle, lymphangite, etc.) ;
- les tumeurs malignes non traitées ;
- l'atrophie cutanée au niveau du membre supérieur à traiter ;
- les dermatoses bulleuses ;
- l'hyperalgie de l'épaule ;
- la présence de matériel d'ostéosynthèse sous-cutané avec une partie externe, au niveau du membre supérieur à traiter (contre-indication des bandages) ;
- l'artériopathie oblitérante des membres supérieurs (contre-indication absolue si utilisation de bandes élastiques, contre-indication relative si utilisation de bandes peu élastiques lors de la séance) ;
- la microangiopathie diabétique évoluée (contre-indication des bandages) ;
- la *phlegmatia coerulea dolens* (contre-indication des bandages) ;
- la thrombose septique (contre-indication des bandages).

Un expert considère que les séances combinées peuvent être réalisées chez une patiente présentant une hyperalgie de l'épaule, mais que ces séances doivent être réalisées par des équipes spécialisées, afin d'adapter la rééducation de l'épaule à la cause spécifique de l'hyperalgie.

Un expert indique que la présence d'une chambre implantable du côté opéré en sous-claviculaire (chimiothérapie) peut nécessiter des précautions, voire être une contre-indication à la rééducation de l'épaule en raison du risque de la déplacer. Un autre expert propose d'ajouter aux contre-indications la thrombose veineuse non traitée, la présence d'anévrysme artériel ou de fistule artério-veineuse, les arthrites septiques et les signes inflammatoires.

Enfin, un expert indique que pour lui, il n'y a rien dans la littérature qui contre-indiquerait le DLM et/ou la rééducation de l'épaule. Par consensus de pratiques uniquement, il propose de mentionner comme une contre-indication les infections aiguës non traitées du membre atteint. Concernant les tumeurs malignes non traitées, comme il n'existerait rien dans la littérature, il s'agirait au mieux d'une contre-indication relative. L'atrophie cutanée ainsi que la dermatite bulleuse ne seraient pas non plus des contre-indications au DLM, au contraire. Par contre, il ne faudrait pas faire de gestes cutanés sur une bulle, mais à côté. Il pense par ailleurs que le problème est suffisamment rare pour ne pas en parler dans le rapport.

➤ L'ensemble de ces commentaires ont été pris en compte dans les conclusions du rapport.

Affirmation 7. Actuellement, il n'est pas possible de décrire avec précision (niveau de pression exercée, type de manœuvres réalisées, zones des manœuvres, déroulement du drainage, etc.) une technique standard de drainage lymphatique manuel dans le cadre du traitement d'un lymphœdème des membres supérieurs, après traitement d'un cancer du sein.

Un expert fait remarquer qu'il serait souhaitable qu'un travail de comparaison entre les différentes méthodes puisse être réalisé. Il est également demandé pourquoi le rapport ne tient pas compte de nouvelles techniques comme celle de Jean-Pierre Schiltz.

➤ Aucune étude n'a été retrouvée sur la comparaison des différentes techniques de DLM. Il n'est donc pas possible de réaliser une évaluation sur ce point. La technique de Jean-Pierre Schiltz a été mentionnée par le groupe de travail (Cf. 4.3.1 Techniques de drainage lymphatique manuel (DLM)), mais ne semble pas considérée *stricto sensu* comme une technique de drainage lymphatique manuel. *A priori*, il s'agit d'une technique alternative, dite de stimulation manuelle veino-lymphatique.

Un expert mentionne que cette absence de standardisation pose le problème du compte-rendu des séances de DLM. Il souhaiterait que l'on définisse un compte-rendu type ou au moins, des critères permettant au clinicien d'apprécier l'efficacité des séances. L'expert mentionne que, trop souvent, c'est la patiente elle-même qui renseigne le clinicien sur le résultat de la prise en charge masso-kinésithérapique.

➤ Comme indiqué dans le contexte (Cf. 1.4 Aspects réglementaires), le bilan diagnostic masso-kinésithérapique est prévu dans le Code de la santé publique.

Un expert indique qu'il aurait fallu se référer à la méthode du Pr Földi.

➤ L'affirmation n°7 avait pour but d'indiquer qu'aucune méthode standard n'est décrite dans la littérature internationale et que, selon le groupe de travail, il existerait en France de nombreuses variantes par rapport aux techniques d'origine décrites par Vodder, Földi ou Leduc, sans qu'il soit possible de dire que l'une est plus efficace que l'autre.

Un expert souhaite rappeler l'intérêt des manœuvres d'appel à distance de l'œdème (en zones saines) chez les patientes ayant eu un traitement pour cancer du sein : en effet, le lymphœdème étant la conséquence de l'amputation chirurgicale d'une partie du système lymphatique et/ou du délabrement du réseau lymphatique par irradiation, il convient d'utiliser chez la patiente les voies de dérivation saines par lesquelles la lymphe pourra s'évacuer.

Affirmation 8. La mobilisation passive infra-douloureuse des articulations scapulo-humérales et scapulo-thoraciques du complexe de l'épaule, sans bandage, constitue la base du programme de rééducation de l'épaule.

Un expert indique que les mobilisations passives doivent être en lien avec le bilan-diagnostic masso-kinésithérapique préopératoire et corriger toutes les dysfonctions, qu'elles soient cervicale, sterno-claviculaire, acromio-claviculaire, scapulo-thoracique ou gléno-humérale. Il ajoute que le mieux serait que ces corrections se fassent en préopératoire de façon à shunter les délais de cicatrisation postopératoire, et ainsi à gagner du temps.

➤ L'affirmation proposée n'exclut pas de traiter toutes les dysfonctions articulaires rencontrées. Elle indiquait juste en quoi devait consister la base du programme de rééducation de l'épaule.

Concernant la prévention de la raideur de l'épaule après traitement pour cancer du sein, il a déjà été répondu à cette remarque (voir première réponse de la HAS dans l'affirmation 1).

Un expert indique que la mobilisation active aidée et active libre mentionnée à l'affirmation 10 devrait faire partie de la base de la rééducation de l'épaule.

➤ Le rapport se situe dans le cadre restreint de séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule, qui seraient prévues pour ne durer pas plus de 10 séances sur 14 jours (Cf. Affirmation 15). Ainsi, d'après le groupe de travail, le kinésithérapeute doit d'abord se focaliser sur la mobilisation passive, la mobilisation active n'étant que secondaire : en fonction du progrès des patientes, elle peut soit se faire en auto-rééducation à domicile, soit éventuellement par le masseur-kinésithérapeute à la fin ou après le programme de séances combinées.

Un expert précise que la rééducation de l'épaule doit s'accompagner d'un programme d'auto-rééducation, dont l'apprentissage se fait avec un professionnel de la rééducation.

Affirmation 9. Après traitement pour un cancer du sein, la rééducation de l'épaule peut aussi comprendre des mobilisations tissulaires.

Un expert précise que la mobilisation des cicatrices, notamment après radiothérapie, est inutile, douloureuse et peut être dangereuse si elle est réalisée par des praticiens non expérimentés.

Affirmation 10. Des exercices de mobilisation active aidée et active libre peuvent être ajoutés, si nécessaire, à la mobilisation passive.

Deux experts ajoutent qu'il faut proscrire les mobilisations actives contre résistance.

Un expert précise qu'il faut adapter le nombre de répétitions des exercices de mobilisation à la fatigabilité, de façon à ne pas augmenter la charge lymphatique.

Affirmation 11. Lors de ces séances combinées, il est possible d'utiliser d'autres techniques de physiothérapie en complément des techniques manuelles, telles que la balnéothérapie ou l'électrothérapie.

Deux experts indiquent leur désaccord concernant l'utilisation de l'électrothérapie et/ou de la balnéothérapie, les preuves de leur efficacité étant faibles dans ce domaine.

➤ L'évaluation de l'efficacité des traitements de la raideur de l'épaule ne fait pas partie du champ de cette évaluation. L'affirmation est fondée sur la position des experts du groupe de travail. Ces techniques sont actuellement déjà couramment utilisées dans la rééducation des raideurs de l'épaule.

Deux experts souhaitent souligner que la balnéothérapie peut augmenter la charge lymphatique par vasodilatation si la température est trop élevée. La température devrait donc être adaptée par précaution.

Un expert n'avait pas d'opinion au sujet de cette affirmation.

Affirmation 12. Le contenu d'une séance combinée de DLM et de rééducation de l'épaule devrait comporter les étapes suivantes :

- étape 1 : hygiène de la peau ;
- étape 2 : rééducation de l'épaule ;
- étape 3 : DLM ;
- étape 4 : bandages.

Deux experts proposent que l'éducation thérapeutique (prévention, apprentissage de l'auto-drainage et de l'auto-bandage, motivation, etc.) soit intégrée dans les séances combinées.

➤ Les experts du groupe de travail ont effectivement rappelé que l'éducation thérapeutique était primordiale au cours de la prise en charge masso-kinésithérapique du lymphœdème et de la raideur de l'épaule après cancer du sein, mais n'ont pas souhaité formaliser sa place au cours de la séance. En effet, pour eux, elle peut être réalisée tout au long de la séance. Les conclusions du rapport en feront mention plus explicitement.

Un expert pense que l'utilisation de bandages n'est pas une nécessité absolue.

➤ Il a déjà été répondu à cette remarque (voir deuxième réponse de la HAS dans l'affirmation 3).

Affirmation 13. La durée moyenne de réalisation des composantes de la séance combinée de DLM et de rééducation de l'épaule serait :

- hygiène de la peau (5 minutes) ;
- rééducation de l'épaule (environ 30 minutes, dont 15 minutes de mobilisation manuelle) ;
- DLM (environ 30 minutes) ;
- bandages (entre 5 et 10 minutes).

Un expert indique que si on considère la présence d'éducation thérapeutique au cours de ces séances, la durée de chaque étape devrait être augmentée (ex : 10 minutes pour l'étape 1, 15 minutes pour l'étape 4).

➤ Les experts ont considéré que l'éducation thérapeutique se faisait en même temps que les soins (en dehors de séances dédiées uniquement à cela), et donc ne prenait pas plus de temps.

Plusieurs experts expliquent que les bandages multicouches avec bandage de la main prennent plus de temps que ce qui est indiqué (10 minutes). Le temps nécessaire atteindrait au moins 15 minutes, voire jusqu'à 35 minutes selon certains experts.

➤ Ce point a fait l'objet de débats au sein du groupe de travail avec des positions diverses. Les commentaires de plusieurs experts du groupe de lecture confirment la difficulté à définir une durée précise pour cette étape. La conclusion finale du rapport tiendra compte de ceci.

Deux experts mentionnent qu'il est difficile d'indiquer une durée de réalisation pour chaque composante des séances combinées, car cela serait très dépendant du cas et de l'avancée du traitement.

➤ Les durées proposées sont des durées moyennes et indicatives de la situation considérée comme la plus habituelle.

Deux experts se posent la question de la faisabilité d'une séance de 1h15 en pratique libérale.

Affirmation 14. La pressothérapie est une étape facultative qui peut se faire avant ou après le DLM. Si elle a lieu, elle durerait environ 30 minutes.

Selon quatre experts, il serait préférable que la pressothérapie soit réalisée après le DLM et donc avant les bandages, car le DLM est censé ouvrir les voies lymphatiques par les manœuvres d'appel et de résorption et la pressothérapie permet un « drainage » liquidien par les voies lymphatiques et extravasculaires. Un expert précise également qu'afin d'éviter une stase lymphatique à la racine du membre, il faudrait drainer à nouveau manuellement cette zone à la fin de la pressothérapie.

Deux experts rappellent que la pressothérapie ne peut pas se substituer aux autres composantes du traitement physique et doit être proscrit pour les œdèmes de la racine du membre.

➤ Ceci est conforme à ce qui a été dit par les experts du groupe de travail (Cf. 4.3.3 Traitements et soins associés).

Un expert indique qu'ajouter la pressothérapie à une prise en charge qui durerait déjà 1h15, risque d'être difficile pour les patientes. De plus, selon son expérience, la pressothérapie est souvent mal tolérée.

Un expert indique que la pressothérapie ne doit pas être facultative, car ce serait le seul vrai moyen de diminuer le volume du bras.

Affirmation 15. La fréquence optimale des séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule serait de 10 séances, 5 jours sur 7, pendant 14 jours maximum.

Deux experts indiquent que cette fréquence sera difficilement réalisable pour les patientes éloignées (milieu rural) ou non autonomes. L'un d'entre eux estime qu'une fréquence de 3 fois par semaine aurait été plus réaliste.

Deux experts soulignent qu'il sera sans doute souvent nécessaire de poursuivre la rééducation de l'épaule après ce programme de séances combinées, ce qui permettra également de contrôler les soins pratiqués par la patiente elle-même en entretien.

➤ C'est ce qui a été proposé par le groupe de travail : comme la rééducation de l'épaule est souvent plus longue que la phase intensive du traitement du lymphœdème, des séances de rééducation de l'épaule seule peuvent être prévues à la suite des séances combinées.

Selon deux experts, la durée maximum du programme ne devrait pas être limitée à 14 jours, car elle devrait dépendre du bilan clinique des patientes. Un expert propose d'être plus souple et de définir une fréquence optimale de 10 à 15 séances, 4 à 5 jours sur 7, pendant 14 à 21 jours. Un autre expert propose de réaliser 3 séances par semaine sur 3 semaines, de façon à avoir plus de temps pour l'éducation thérapeutique.

➤ Pour des questions d'ordre pratique, il a semblé plus réaliste de limiter ce programme intensif à 15 jours (durée moyenne du traitement intensif d'un lymphœdème), de façon à ce qu'il puisse être réalisé en cabinet libéral (1h15 minimum de soins par patient).

Un expert indique que, selon l'état du lymphœdème, les séances combinées peuvent être plus espacées au cours du programme (cas des lymphœdèmes très souples).

➤ La fréquence proposée ici est considérée comme optimale et, comme cela a également été dit par le groupe de travail, il est tout à fait possible de réduire, si nécessaire, le nombre de séances combinées au cours de ce programme de 14 jours.

Affirmation 16. Le programme de séances combinées ne devrait être réalisé en général qu'une fois par patiente et par sein opéré.

Plusieurs experts mentionnent que le programme de séances peut être nécessaire plus d'une fois pour une même patiente du même côté opéré, notamment en cas de récurrence du cancer ou de traumatisme du bras ou de l'épaule concerné.

➤ Effectivement, le groupe de travail a indiqué également cette possibilité mais en précisant que la probabilité pour que surviennent à nouveau simultanément un lymphœdème secondaire et une raideur de l'épaule avérée était faible. De ce fait, la répétition du programme de séances combinées serait en général d'une fois par patiente et par sein opéré, laissant une place aux cas particuliers.

Conclusion et perspectives

La CNAMTS, en collaboration avec les organismes professionnels de masso-kinésithérapie, a demandé à la HAS de préciser le contenu, les indications, les non-indications, les contre-indications, ainsi que la durée et la fréquence d'une séance de masso-kinésithérapie combinant le traitement d'un lymphœdème du membre supérieur et celui d'une raideur de l'épaule, apparus après traitement pour cancer du sein. Cette demande a été déposée dans l'optique d'une inscription à la NGAP de cette séance combinée.

Sur la base de l'analyse critique de la littérature, de la position argumentée du groupe de travail et en tenant compte des remarques du groupe de lecture, les conclusions sont présentées ci-dessous. Il est à noter que la littérature étant très peu contributrice sur ce sujet, les conclusions sont essentiellement fondées sur la position professionnelle.

- Les séances combinées de masso-kinésithérapie comprennent, successivement, les soins d'hygiène de la peau, la rééducation de l'épaule, le drainage lymphatique manuel et la pose de bandages¹³.

La mobilisation passive infra-douloureuse des articulations scapulo-humérale et scapulo-thoracique du complexe de l'épaule, sans bandage, constitue la base du programme de rééducation de l'épaule. Celui-ci peut comprendre également des mobilisations tissulaires et des exercices de mobilisation active aidée et active libre, si nécessaire.

Plusieurs techniques de DLM ont été décrites et sont pratiquées, mais aucune technique standard de drainage lymphatique manuel n'a pu être identifiée.

L'éducation thérapeutique (motivation, prévention, auto-drainage, auto-bandage, etc.) de la patiente est une composante primordiale de ces séances. Elle permettra à la patiente de maintenir les résultats obtenus.

Des techniques complémentaires de physiothérapie (pressothérapie, électrothérapie, balnéothérapie, etc.) peuvent être utilisées au cours de ces séances, mais ne peuvent remplacer les éléments principaux du traitement cités ci-dessus.

- Ces séances combinées sont indiquées à la phase intensive du traitement (en opposition à la phase d'entretien) et sous réserve de l'existence des critères suivants :
 - différence de circonférence de plus de 2 cm à un niveau au moins du membre atteint par rapport au membre controlatéral ;
 - asymétrie des amplitudes passives entre les deux épaules, survenue ou aggravée après traitement pour cancer du sein ;
 - compliance à l'ensemble du traitement nécessairement associé au DLM (bandages) ;
 - répercussion fonctionnelle importante (perte d'autonomie) due au lymphœdème **et** à la raideur de l'épaule.

De plus, lors de la prescription de ces séances, il doit être également tenu compte des critères suivants : la motivation de la patiente, l'éloignement de la patiente par rapport au lieu des soins et la capacité d'autogestion des problèmes.

- Les non-indications aux séances combinées sont les suivantes :
 - absence de répercussion fonctionnelle importante (perte d'autonomie) découlant simultanément du lymphœdème et de la raideur de l'épaule ;
 - manque de compliance ;

¹³ La compression médicale du lymphœdème fait l'objet d'un rapport et d'une fiche de bon usage des technologies de santé publiés en 2010 auxquels il convient de se référer (2,26). Il est à noter que les bandes sèches à allongement court (10 % à 100 %) préconisées par la HAS pour la réalisation des bandages du lymphœdème des membres supérieurs ne sont actuellement pas prises en charge par l'Assurance maladie.

- ▶ soins palliatifs ;
 - ▶ phase d'entretien du lymphœdème et/ou de la raideur de l'épaule.
- Les contre-indications aux séances combinées, qui peuvent être basées sur des considérations médicales et/ou liées à la priorisation des soins, sont les suivantes :
 - ▶ pathologies aiguës loco-régionales non diagnostiquées ou non traitées ;
 - ▶ insuffisance cardiaque décompensée ;
 - ▶ tumeurs malignes non traitées ;
 - ▶ hyperalgie de l'épaule ;
 - ▶ présence d'une chambre implantable du côté opéré en sous-claviculaire ;
 - ▶ présence de matériel d'ostéosynthèse sous-cutané avec une partie externe, au niveau du membre supérieur à traiter (contre-indication des bandages).
 - La durée habituelle de ces séances a été estimée à au moins 1h15 minutes, qui se répartit ainsi :
 - ▶ hygiène de la peau : environ 5 minutes ;
 - ▶ rééducation de l'épaule : environ 30 minutes dont au moins 15 minutes de mobilisation manuelle ;
 - ▶ drainage lymphatique manuel : environ 30 minutes ;
 - ▶ bandages : au moins 10 minutes, la durée de réalisation étant très variable en fonction de la situation clinique.
 - La fréquence optimale des séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule est de 10 séances, 5 jours sur 7, pendant 14 jours de suite. Le programme de séances combinées ne devrait être réalisé en général qu'une fois par patiente et par sein opéré.

Par ailleurs, il est rappelé que, pour un meilleur suivi des patientes, la réalisation d'un bilan diagnostic masso-kinésithérapique, avant et après traitement, est nécessaire et doit être disponible dans le dossier médical de la patiente.

Enfin, il est important de souligner que ces séances combinées, indiquées à la phase intensive du traitement, ne sont qu'une première étape. Elles sont suivies par la phase d'entretien du traitement, qui pour le lymphœdème, se fait principalement *via* la compression médicale. La phase d'entretien du traitement a pour but d'éviter les récurrences.

Annexe 1. Méthode générale d'élaboration d'un rapport d'évaluation d'une technologie de santé

L'évaluation des technologies de santé est, selon l'*Institute of Medicine* (1985) « une démarche dont l'objet est d'examiner les conséquences à court et à long terme, de l'usage d'une technologie particulière sur les individus et sur la société dans son ensemble. Elle prend en compte la sécurité, l'efficacité expérimentale et pragmatique d'une technologie, ainsi que son impact économique (coût, rapport coûts/résultats et implications budgétaires) ; elle analyse également ses implications sociales et éthiques et met à jour les points à approfondir en termes de direction de recherche ». L'objectif est d'éclairer la décision publique par un avis argumenté prenant en compte les différentes dimensions du sujet.

Analyse critique des données identifiées de la littérature scientifique

Une recherche documentaire méthodique est effectuée d'abord par interrogation systématique des bases de données bibliographiques médicales et scientifiques sur une période adaptée à chaque thème. En fonction du thème traité, des bases de données spécifiques peuvent être consultées. Une étape commune à toutes les études consiste à rechercher systématiquement les recommandations pour la pratique clinique, conférences de consensus, revues systématiques, méta-analyses et autres travaux d'évaluation déjà publiés au plan national et international. Tous les sites internet utiles (agences gouvernementales, organisations professionnelles, ...) sont consultés. Les documents non accessibles par les circuits conventionnels de diffusion de l'information (littérature grise) sont recherchés par tous les moyens disponibles. Par ailleurs, les textes législatifs et réglementaires pouvant avoir un rapport avec le thème sont consultés. Les recherches initiales sont mises à jour jusqu'au terme du projet. L'examen des références citées dans les articles analysés permet de sélectionner des articles non identifiés lors de l'interrogation des différentes sources d'information. Enfin, les membres des groupes de travail et de lecture peuvent transmettre des articles de leur propre fonds bibliographique. Le paragraphe « Recherche documentaire » présente le détail des sources consultées ainsi que la stratégie de recherche propres à ce rapport d'évaluation.

Chaque article est analysé selon les principes de la lecture critique de la littérature afin d'apprécier sa qualité méthodologique.

La position argumentée de professionnels de santé

Les organisations professionnelles sont consultées pour connaître les travaux réalisés sur le sujet et pour proposer une liste d'experts de la technique à évaluer, des autres options thérapeutiques ou de la pathologie étudiée. Le groupe de travail est composé d'une quinzaine de professionnels de différentes spécialités, de différents modes d'exercice (public et libéral, universitaire et non-universitaire) et de différentes localisations géographiques. Chaque membre du groupe de travail a rempli une déclaration publique d'intérêts qui a été examinée par la HAS. En cas d'intérêts déclarés, la HAS a estimé qu'ils étaient compatibles avec participation des personnes concernées, au groupe de travail, eu égard à leur expertise par rapport au sujet. La déclaration publique d'intérêts de chacun des membres est mise en ligne sur le site internet de la HAS ; le cas échéant, les intérêts déclarés pouvant avoir un lien avec le sujet évalué, sont présentés dans le rapport. Le groupe de travail se réunit en général une fois. Un rapport présentant la problématique, le champ, la méthode et l'analyse critique de la littérature est envoyé aux membres du groupe de travail avec un questionnaire pour recueillir leur position de manière formalisée et standardisée avant la réunion. Lors de la réunion, les membres du groupe de travail discutent sur la base de leur expertise et de l'analyse de la littérature des différents critères permettant d'estimer la validité de la technique (ratio efficacité/sécurité, indications, place dans la stratégie de prise en charge, conditions de réalisation, ...) et aboutissent, le cas échéant, à un consensus.

La réunion est menée d'une manière structurée en s'appuyant sur une liste de questions. Le compte rendu de la réunion (discussion et position finale) est rédigé par la HAS et envoyé aux membres du groupe de travail pour validation.

Un chef de projet de la HAS coordonne l'ensemble du travail et en assure l'encadrement méthodologique. Le rapport présentant l'analyse de la littérature et la position du groupe de travail est ensuite envoyé aux membres du groupe de lecture, afin de recueillir leur opinion. Ce dernier est basé sur leur expertise et sur leur analyse de la littérature.

Au vu de l'analyse critique de la littérature identifiée et de la position argumentée des professionnels de santé du groupe de travail, le Collège de la HAS, après examen et validation du dossier par la Commission nationale d'évaluation des dispositifs médicaux et des technologies de santé (CNEDiMETS) conclut quant à la validité de la technologie de santé étudiée en précisant selon les cas, ses indications, sa place dans la stratégie de prise en charge des patients, les conditions de sa bonne réalisation, les conséquences de son introduction dans le système de soins. La composition du Collège de la HAS et de la CNEDiMETS est présente sur le site internet de la HAS.

Annexe 2. Stratégie d'interrogation documentaire dans les bases de données bibliographiques et résultats

La stratégie d'interrogation des bases de données précise pour chaque question les termes de recherche utilisés, les opérateurs booléens et la période de recherche.

Les termes de recherche utilisés sont soit des termes issus de thésaurus (descripteurs), soit des termes libres (du titre ou du résumé).

La recherche a porté sur les publications en langue anglaise et française.

Les tableaux 6 à 11 présentent de façon synthétique les étapes successives de cette interrogation dans les bases de données *Medline*, *Cinahl*, *Pedro*, *Pascal*, *BDS* et *Kinedoc*.

Le nombre total de références obtenues par interrogation des bases de données bibliographiques est 344.

Tableau 6. Stratégie de recherche dans la base de données Medline.

Sujet	Termes utilisés	Période
Rééducation lymphoedème et épaule		01/2002 – 09/2012
Etape 1	breast neoplasms/de OR ((breast OR mamma*) AND (cancer* OR carcinoma* OR tumor* OR neoplasm*))/ti	
ET		
Etape 2	lymphedema/de OR (lymphedem* OR lymphoedem* OR lymphodem*))/ti	
ET		
Etape 3	(rehabilitation OR exercise therapy OR recovery of function OR physical therapy modalities OR physical therapy specialty OR musculoskeletal manipulations OR postoperative care OR convalescence)/de OR (rehabilit* OR early mobilisation* OR early mobilization* OR postoperative care OR post-operative care OR postoperative procedure* OR post-operative procedure* OR postoperative exercise* OR post-operative exercise* OR postoperative therapy OR post-operative therapy OR postoperative therapies OR post-operative therapies OR postoperative treatment* OR post-operative treatment* OR postsurgical OR post-surgical OR readapt* OR readjust* OR kinesitherap* OR physiotherap* OR orthopaedic manipulation* OR orthopedic manipulation* OR manual therapy OR manual therapies OR functional training OR joint mobili* OR joints mobili* OR shoulder mobili*))/ti,ab OR exercise*/ti	
Rééducation de l'épaule		01/2002 – 09/2012
Etape 1		
ET		
Etape 4	(shoulder OR shoulder joint)/de OR shoulder*/ti	
ET		
Etape 5	(rehabilitation OR exercise therapy OR recovery of function OR physical therapy modalities OR physical therapy specialty OR musculoskeletal manipulations)/de OR (rehabilit* OR early mobilisation* OR early mobilization* OR readapt* OR readjust* OR kinesitherap* OR physiotherap* OR orthopaedic manipulation* OR orthopedic manipulation* OR manual therapy OR manual therapies OR functional training OR joint mobili* OR joints mobili* OR shoulder mobili*))/ti,ab OR exercise*/ti	
NOT		
Etape 2		

de : descriptor ; ti : title ; ab : abstract

Tableau 7. Stratégie de recherche dans la base de données Cinahl.

Sujet	Termes utilisés	Période
	Rééducation lymphoedème et épaule	01/2002 – 09/2012
Etape 1	breast neoplasms/de OR ((breast OR mamma*) AND (cancer* OR carcinoma* OR tumor* OR neoplasm*))/ti	
ET		
Etape 2	lymphedema/de OR (lymphedem* OR lymphoedem* OR lymphodem*)/ti	
ET		
Etape 3	(rehabilitation OR manual therapy OR physical therapy OR physical therapy practice OR postoperative care OR recovery)/de OR (rehabilit* OR early mobilisation* OR early mobilization* OR postoperative care OR post-operative care OR postoperative procedure* OR post-operative procedure* OR postoperative therapy OR post-operative therapy OR postoperative therapies OR post-operative therapies OR postoperative treatment* OR post-operative treatment* OR postoperative exercise* OR post-operative exercise* OR postsurgical OR post-surgical OR readapt* OR readjust* OR kinesitherap* OR physiotherap* OR orthopaedic manipulation* OR orthopedic manipulation* OR manual therapy OR manual therapies OR functional training OR joint mobili* OR joints mobili* OR shoulder mobili*)/ti,ab OR exercise*/ti	
	Rééducation de l'épaule	01/2002 – 09/2012
Etape 1		
ET		
Etape 4	(shoulder OR shoulder joint)/de OR shoulder*/ti	
ET		
Etape 5	(rehabilitation OR physical therapy OR physical therapy practice OR manual therapy OR postoperative care OR recovery)/de OR (rehabilit* OR early mobilisation* OR early mobilization* OR readapt* OR readjust* OR kinesitherap* OR physiotherap* OR orthopaedic manipulation* OR orthopedic manipulation* OR manual therapy OR manual therapies OR functional training OR joint mobili* OR joints mobili* OR shoulder mobili* OR exercise*)/ti,ab	
NOT		
Etape 2		

de : descriptor ; ti : title ; ab : abstract

Tableau 8. Stratégie de recherche dans la base de données Pedro.

Sujet	Termes utilisés	Période
	Rééducation lymphoedème et épaule	01/2002 – 09/2012
Etape 1	lymphedema/ti,ab AND stretching, mobilisation, manipulation, massage/Therapy	
OU		
Etape 2	lymphedema/ti,ab AND upper arm, shoulder or shouder girdle/Body part	
	Rééducation de l'épaule	01/2002 – 09/2012
Etape 3	stretching, mobilisation, manipulation, massage/Therapy AND upper arm, shoulder or shouder girdle/ Body part AND oncology/ Subdiscipline	

de : descriptor ; ti : title ; ab : abstract

Tableau 9. Stratégie de recherche dans la base de données Pascal.

Sujet	Termes utilisés	Période
Rééducation lymphoedème et épaule		01/2002 – 09/2012
Etape 1	cancer du sein/de OR ((sein* OR mamma*) AND (cancer* OR carcinom* OR tumeur*))/ti	
ET		
Etape 2	lymphoedème/de OR (lymphedem* OR lymphoedem* OR lymphodem*))/ti	
ET		
Etape 3	(kinésithérapie OR postopératoire OR convalescence OR kinésithérapeute OR rééducation OR manipulation OR exercice physique)/de OR (reeduc* OR mobilisation* precoce OR postoperatoire OR postchirurgi* OR kinesitherap* OR physiotherap* OR therapie manuelle OR epaule*))/ti,ab	
<hr/>		
Rééducation de l'épaule		01/2002 – 09/2012
Etape 1		
ET		
Etape 4	epaule/de OR epaule*/ti,ab	
ET		
Etape 5	(kinésithérapie OR kinésithérapeute OR rééducation OR manipulation OR exercice physique)/de OR (reeduc* OR mobilisation* precoce OR kinesitherap* OR physiotherap* OR therapie manuelle OR exercice*))/ti,ab	
NOT		
Etape 2		

de : descriptor ; ti : title ; ab : abstract

Tableau 10. Stratégie de recherche dans la base de données BDSP.

Sujet	Termes utilisés	Période
Rééducation lymphoedème et épaule		01/2002 – 09/2012
Etape 1	(cancer AND sein)/de OR (sein AND cancer)/ti	
ET		
Etape 2	lymphatique [pathologie]/de OR lymphoedem*/ti,ab	
ET		
Etape 3	(kinesitherapie OR rééducation OR rééducation fonctionnelle)/de OR (reeducation OR reeducation)/ti,ab	
<hr/>		
Rééducation de l'épaule		01/2002 – 09/2012
Etape 1		
ET		
Etape 4	(epaule OR membre supérieur)/de OR epaul* /ti,ab	

de : descriptor ; ti : title ; ab : abstract

Tableau 11. Stratégie de recherche dans la base de données Kinedoc.

Sujet	Termes utilisés	Période
Rééducation lymphoedème et épaule		01/2002 – 09/2012
Etape 1	lymphoedeme ET (drainage* OU epaule*)	
Rééducation de l'épaule		01/2002 – 09/2012
Etape 2	cancer ET sein ET épaule	

de : descriptor ; ti : title ; ab : abstract

Annexe 3. Liste des sites internet consultés

Association française des masseurs-kinésithérapeutes pour la recherche et le traitement des atteintes lympho-veineuses – AKTL

Association francophone pour les soins oncologiques de support - AFSOS

Bibliothèque interuniversitaire de santé - BIUS

Bibliothèque médicale Lemanissier

Catalogue et index des sites médicaux francophones - CISMeF

Expertise collective INSERM

Institut national du cancer – INCA

Ligue contre le cancer

Oncolor

Société française de lymphologie – SFL

Société française de médecine générale – SFMG

Société française de médecine physique et de réadaptation - SOFMER

Société française de physiothérapie – SFP

Adelaide Health Technology Assessment - AHTA

Agency for Healthcare Research and Quality - AHRQ

Alberta Heritage Foundation for Medical Research - AHFMR

Alberta Medical Association

American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation

American College of Physicians - ACP

American Society of Clinical Oncology – ASCO

American Society of Lymphology - ASL

Blue Cross Blue Shield Association - BCBS

British Columbia Cancer Agency

British Lymphology Society – BLS

California Technology Assessment Forum - CTAF

Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health - CADTH

Cancer Australia

Cancer Care Ontario

Centre fédéral d'expertise des soins de santé - KCE

Centre for Clinical Effectiveness – CCE

Centre for Effective Practice

Centre for Evidence Based Physiotherapy - CEBP

Centre for Reviews and Dissemination databases

Chartered Society of Physiotherapy

Clinical Evidence

Clinical Knowledge Summaries

Clinical Practice Guidelines Portal

CMA Infobase

Cochrane Library

College of Physicians and Surgeons of Alberta - CPSA

Department of Health

European Society of Physical and Rehabilitation Medicine - ESPRM

European Society of Breast Cancer Specialists - EUSOMA

European Wound Management Association - EWNA

Euroscan

Guidelines and Audit Implementation Network

Guidelines and Protocols Advisory Committee - GPAC

Guidelines International Network - GIN

Health Services Technology Assessment Text - HSTAT

Horizon Scanning

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux - INESSS

Institute for Clinical Evaluative Sciences - ICES

Institute for Clinical Systems Improvement - ICSI

International Lymphoedema Framework

International Society of Lymphology – ISL

International Society of Physical and Rehabilitation Medicine - ISPRM

Ligue Suisse contre le cancer

Medical Services Advisory Committee - MSAC

National Comprehensive Cancer Network – NCCN

National Guideline Clearinghouse - NGC

National Health and Medical Research Council - NHMRC

National Health Services

National Institute for Health and Clinical Excellence - NICE

National Institutes of Health

National Lymphedema Network – NLN

New Zealand Guidelines Group - NZGG

NHS Evidence

Norwegian Knowledge Centre for the Health Services – NOKC

Oncoline

Ontario Health Technology Advisory Committee - OHTAC

Royal College of Radiologists

Santé Canada

Santé et Services Sociaux Québec

Scottish Intercollegiate Guidelines Network - SIGN

Singapore Ministry of Health

Standards and Guidelines Evidence

State of the art Oncology in Europe

Swedish Council on Health Technology Assessment - SBU

Tripdatabase

Veterans affairs, Dep. of Defense Clinical practice guidelines

Wounds International

Annexe 4. Techniques de drainage lymphatique manuel des membres supérieurs

Technique de DLM des membres supérieurs d'après Leduc A, Leduc O. Le drainage lymphatique : théorie et pratique. 3^e éd. Paris: Masson; 2003 (50).

LE DRAINAGE LYMPHATIQUE MANUEL DU MEMBRE SUPÉRIEUR

Le patient est en décubitus, le membre supérieur en abduction et en position déclive. Le drainage manuel du membre supérieur doit logiquement débiter au niveau des nœuds de la pyramide axillaire (fig. 29).

L'appel ne peut en effet se produire au-delà du relais nodal. Toutefois la proximité de l'abouchement terminal du trajet lymphatique dans la circulation veineuse permet de supposer que dans le cas du drainage du bras il n'est pas inutile de drainer les voies lymphatiques terminales situées au niveau du creux rétro-claviculaire.

Dès lors on utilise en premier lieu les manœuvres circulaires avec les doigts (1), la pression dirigée vers l'espace centro-médiastinal.

Plusieurs séries de 4 à 5 cercles aideront à dégager les gros collecteurs lymphatiques.

Le drainage d'appel proprement dit commence aux nœuds axillaires, les doigts placés sur le groupe central (2). Les pressions sont orientées vers les nœuds sous-claviers. Le drainage de la voie anastomotique (3) court-circuitant les nœuds axillaires est réalisé au moyen de mouvements du pouce d'abord en manœuvre d'appel puis en foulage en même temps que l'autre main draine les nœuds huméraux (4). Les deux mains embrassent la racine du bras (5) (fig. 30A).



Fig. 29. Drainage lymphatique des nœuds de la pyramide axillaire.

Les manœuvres en bracelet ramènent la lymphe le long des collecteurs superficiels vers les nœuds huméraux, c'est-à-dire que la pression est transversale par rapport au bras.



A



B

Fig. 30. (A) Drainage lymphatique du bras. (B) Drainage lymphatique de la face antérieure de l'avant-bras.

Les cercles avec les doigts, des deux mains, se déplacent vers le coude. Les pouces exercent des pressions plus profondes afin d'agir sur les collecteurs profonds de la veine humérale (6).

La pression des pouces est axiale tandis que celle des doigts, de transverse à la racine du bras, devient plus oblique au fur et à mesure que les mains se déplacent vers le coude.

Le drainage des nœuds sus-épitrochléens (7), du bout des doigts, envoie la lymphe selon deux directions, l'une superficielle (8) vers les nœuds huméraux, l'autre profonde (9) vers les collecteurs huméraux profonds.

Les pouces s'attardent sous le pli du coude à l'endroit de rencontre des collecteurs radiaux et cubitaux antérieurs avec leurs homologues postérieurs qui débouchent à la face antérieure après avoir traversé la membrane interosseuse (10) (fig. 30B).

Les mains progressent par des manœuvres combinées, pouces et doigts vers le poignet. Les pressions sont orientées d'une part vers les relais ganglionnaires sus-épitrochléens (7) et d'autre part vers les collecteurs profonds (10).

La face externe du coude et de l'avant-bras se draine vers la face externe du bras (11) et vers le pli du coude (10) (fig. 31).



Fig. 31. Drainage lymphatique de la face antéro-externe de l'avant-bras.

Au niveau du poignet, les manœuvres combinées se limitent à des mouvements du bout des doigts et des pouces le long des collecteurs radiaux (12) et cubitaux (13) antérieurs et postérieurs (fig. 32).

Le drainage de la main commence par le drainage des éminences thénar (14) et hypothénar (15) au moyen de cercles avec les pouces, la pression ramenant la lymphe vers les évacuations radiales et cubitales.

La paume de la main est drainée au moyen des cercles des pouces jusqu'aux articulations métacarpo-phalangiennes (16).

Les doigts se drainent par des cercles combinés du bout des doigts et du pouce le long des masses latérales (17).

Les manœuvres appliquées sur le membre supérieur, depuis la racine du bras (5) jusqu'aux doigts (17) ont été exécutées d'abord sous la forme de manœuvres d'appel et ensuite sous la forme de manœuvres de foulage depuis les doigts (17) jusqu'à la racine du bras (5).

Le drainage se termine enfin par le drainage des ganglions axillaires.



Fig. 32. Drainage lymphatique de la main.

Technique de DLM des membres supérieurs d'après Ferrandez *et al.*, 2006, 2005, 2010 (3,21,51).

Selon ces auteurs, l'utilisation du DLM doit être adaptée à chaque patiente, en fonction des modifications de l'anatomie et de la physiologie du système lymphatique mais aussi de la présentation clinique du lymphœdème :

- les manœuvres réalisées sur l'œdème se déroulent habituellement dans le sens de drainage des voies lymphatiques superficielles. Cependant, cela est surtout valable dans le cas d'un œdème traumatique où l'anatomie des voies lymphatiques est souvent respectée, la situation peut être différente dans le cas d'un lymphœdème. En effet, les conséquences du curage axillaire qu'il soit mono bloc ou par technique du ganglion sentinelle, se traduisent par une réorganisation des trajets lymphatiques. L'obstruction partielle de collecteurs afférents aux nœuds retirés induit une dilatation et un remaniement progressifs des circuits utilisés pour le drainage du membre supérieur. Il découle de ces transformations anatomiques que le kinésithérapeute doit prendre en considération les réelles voies de drainage qui vont mener la lymphe selon des trajets atypiques (21). En pratique, l'adaptation des manœuvres se réalise devant l'observation du peu de résultats cliniques obtenus par les manœuvres conventionnelles (21) ;
- la pression appliquée pendant le massage est variable. Le plus souvent, la pression exercée reste légère (30-40 mmHg) si le décubitus nocturne permet d'effacer l'œdème (lymphœdème réversible). De façon générale, les pressions légères sont réservées au cas où il existe un signe du godet. L'utilisation de pressions plus appuyées est réservée aux cas peu ou pas réversibles. La consistance ou l'épaisseur de l'œdème maintient le confort du patient pendant la réalisation de techniques plus appuyées (51) ;
- en fonction de la consistance et du volume de certains lymphœdèmes, les temps de réalisation du DLM peuvent être plus ou moins longs (51) ;
- des manœuvres adaptées sont utilisées sur les zones fibreuses : la technique est réalisée moins dans un « esprit circulatoire » que dans « un but mécanisant », afin d'assouplir les tissus (51) ;
- enfin, chaque patiente est massée différemment en fonction de la localisation de l'œdème (3) :
 - ▶ lymphœdème de l'avant-bras : les manœuvres de drainage débutent à cheval sur le coude, débordant sur la zone saine. La zone des nœuds sus-épitrochléens est englobée par les manœuvres. Répétées plusieurs fois sur place, elles abordent ensuite les zones plus distales de l'avant-bras jusqu'à la main. Plusieurs va-et-vient sont effectués en regard de l'œdème. Enfin, quelques manœuvres d'évacuation sont réalisées pour terminer au-dessus de l'œdème, sur le tiers inférieur du bras. Dans cette forme clinique, le traitement des anastomoses du thorax n'est pas nécessaire, la lymphe rejoignant des circuits physiologiques dès le bras ;
 - ▶ lymphœdème du bras entier (de la main jusqu'à l'épaule) : les manœuvres de drainage débutent à la racine du bras. Elles sont dirigées pour certaines vers la partie thoracique, pour d'autres vers la partie postérieure, et pour d'autres encore vers la partie cervicale. Le membre est drainé dans son ensemble jusqu'à la main. Plusieurs va-et-vient sont réalisés pour s'assurer de la résorption de l'œdème. La séance se termine par des manœuvres à la racine du bras. Une attention particulière est apportée au creux axillaire en fonction de son degré d'infiltration ;
 - ▶ lymphœdème global avec infiltration du quadrant opéré : les manœuvres de drainage débutent sur le quadrant infiltré (essentiellement face antérieure et éventuellement postérieure). Les manœuvres sont réalisées en étoile, en direction de toutes les zones d'évacuation possibles (zones supérieure, controlatérale et partie inférieure du tronc). Au niveau du membre, le drainage se réalise par étage. Les va-et-vient sont nombreux et répétés en fonction de la diminution locale du tonus de l'œdème.

Annexe 5. Techniques de gain d'amplitude dans le cadre de la rééducation des raideurs de l'épaule par Troisier

Techniques de gain d'amplitude dans le cadre de la rééducation des raideurs de l'épaule par Troisier d'après Simon L, Rodineau J. Épaule et médecine de rééducation. Paris: Masson; 1984 (52).

Techniques en apesanteur. — L'idée de changer la position du tronc pour laisser pendre le bras verticalement est utilisée depuis longtemps. On peut ainsi obtenir sur un sujet placé en procubitus 90° d'élévation antérieure du bras. Des mouvements de balancement peuvent être pratiqués mais il faut se souvenir qu'un mouvement lancé peut être incontrôlable en fin de course et déclencher la douleur.

Une autre technique consiste à placer le sujet en décubitus dorsal ou latéral sur le côté sain et à suspendre le membre grâce à 2 sangles : une au poignet et l'autre sur le bras, reliées l'une et l'autre à un point de suspension situé à la verticale de l'épaule. En décubitus latéral il est possible de faire en apesanteur un mouvement d'élévation antérieure et en décubitus dorsal, un mouvement d'élévation dans le plan frontal. Notons qu'avec l'utilisation systématique des 2 sangles indépendantes l'une de l'autre il est toujours loisible de changer la position de rotation, ceci est très utile lorsque l'élévation antérieure est pratiquée en décubitus latéral et un changement de rotation dans un sens ou dans un autre permet d'augmenter considérablement l'amplitude obtenue.

Cette mobilisation précoce des fractures est en fait une posture unique que l'on met parfois 10 mn à réaliser avec beaucoup de patience et d'attention aux réactions du blessé. Le retour à la position du bras le long du corps est généralement un peu plus rapide mais doit être effectué avec lenteur.

En position assise on peut suspendre l'avant-bras dans une sangle amarrée à un point situé à la verticale de l'épaule ce qui permet de pratiquer des mouvements de rotation en apesanteur. Si la force appliquée sur l'avant-bras est très modeste et que l'on demande au sujet de penser à faire le même mouvement que le thérapeute, il s'ensuit une absence pratique de contrainte au niveau du foyer de fracture.

L'immersion dans une piscine permet la mise du bras à 90° d'abduction par rapport au tronc si le sujet est en position verticale et davantage s'il incline le tronc en avant. Les mouvements de rotation peuvent se faire également dans d'excellentes conditions.

Techniques purement passives. — Ce sont les plus anciennement connues. Une force extérieure agit sur le bras ou l'avant-bras dans le but d'étirer la capsule. Cette force peut être réalisée par la main du kinésithérapeute ou celle du patient agissant par l'intermédiaire d'une poulie et d'un filin (mobilisation autopassive) ou encore grâce à l'action d'un poids relié au membre supérieur par l'intermédiaire d'un filin, d'une poulie et d'un poids (posture instrumentale). Des appareils sophistiqués permettent des mouvements de vitesse et d'amplitude variable comme celui de Sohier.

Trois principes doivent être à notre sens respectés dans la pratique des mouvements passifs :

a) Le sens de l'effort doit être choisi pour favoriser un mouvement analytique donné : par exemple l'élévation ou abduction vraie ou rotation externe coude au corps ou en abduction ou rotation interne. En fin de rééducation il convient d'ajouter d'autres mouvements tels que la rétroimpulsion horizontale; effectuée le bras dans un plan horizontal et l'avant-bras dans un plan vertical, en ramenant le coude vers l'arrière.

b) Les antagonistes du mouvement effectué doivent être relâchés autant que faire se peut. Pour cela d'innombrables artifices sont utilisés. Il est sûr que l'action d'une force constante par exemple un poids par l'intermédiaire d'une poulie ne

représente pas la méthode idéale pour relâcher les antagonistes. Par contre, le kinésithérapeute ou le malade lui-même peuvent introduire une *phase de relâchement* dans la force exercée, celle-ci a pour but non seulement de favoriser le relâchement des antagonistes mais aussi d'empêcher les influx nocicepteurs de progresser vers les centres supérieurs. Il est en effet d'expérience courante de voir une posture anodine sur une articulation même saine devenir douloureuse après plusieurs minutes d'action continue. Dans cette optique c'est la relation temps-moment de la force de posture qui est déterminante.

c) Enfin, *l'amplitude et la répétition* du mouvement doivent être définis. D'une façon générale, les postures les plus efficaces durent quelques minutes pour un mouvement donné avec un balayage articulaire de très faible amplitude et ne doivent pas être répétées. Si l'on choisit 4 directions et que chaque posture demande 4 à 5 mn, la séance a été largement remplie. Les mouvements de grande amplitude, en particulier de circumduction effectués avec des appareils de mécanothérapie ou en ergothérapie industrielle ne présentent pas d'avantage indiscutable sur le travail effectué avec une très faible amplitude au voisinage du mouvement extrême. On retrouve d'ailleurs cette notion avec les techniques mixtes actives et passives.

Techniques actives. — Ce sont des techniques actives pures ou associant contractions actives généralement contre résistance et mouvement passif.

Le mouvement actif pur peut être de grande amplitude et répété contre toutes résistances imaginables, poids par l'intermédiaire d'une poulie, ressort, résistance hydraulique, appareils à vitesse constante (Cybex), une des méthodes les plus utilisées est dérivée de la facilitation neuromusculaire de Kabat * où les agonistes sont sollicités soit dans le cadre du mouvement de grande amplitude polymusculaire et polyarticulaire, soit dans des mouvements de faible amplitude avec forte résistance atteignant le mouvement d'amplitude extrême. Dans le premier cas on peut associer des mouvements d'élévation de l'épaule associés à l'extension du coude et à la supination de l'avant-bras ou des mouvements de rétropulsion horizontale de l'épaule avec extension du poignet. Dans le second on pratique des contractions répétées d'un agoniste suivies de périodes de relâchement; on peut ainsi très utilement occuper la phase de relâchement en faisant contracter les antagonistes, cette dernière pratique facilite la contraction des agonistes dans la phase qui suit et aide à gagner de l'amplitude. La résistance manuelle est très utilisée pour ce type de rééducation car le kinésithérapeute change sa prise pour résister alternativement les agonistes et les antagonistes. Divers montages avec ou sans filins et poulies et poids peuvent aussi être utilisés dans cette optique. Notons cependant que la pratique de ces mouvements de grande amplitude ne peut être effectuée que chez les épaules raisonnablement indolores.

En pratique on alterne le plus souvent contraction musculaire et posture de courte durée immédiatement après. Ainsi, pour récupérer une amplitude de rotation externe, le thérapeute place le coude fléchi à 90° au corps et déplace l'avant-bras en dirigeant le poignet vers l'extérieur jusqu'à l'amplitude extrême; il résiste ensuite fortement le mouvement actif de rotation externe effectué par le patient pendant quelques secondes puis il profite de la phase de relâchement pour faire une posture de quelques secondes en rotation externe. Un autre moyen consiste à faire contracter contre forte résistance les *antagonistes* du mouvement. Dans le cas d'une recherche d'amplitude en rotation externe, ce sont les rotateurs internes qui sont sollicités en résistant au niveau du poignet et la posture de rotation externe est pratiquée pendant la phase de relâchement.

* Illustrée par Knott et Voss.

Annexe 6. Listes des tableaux et figures

Tableau 1. Classification clinique du lymphœdème secondaire d'après l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux, 2011 ; l' <i>International Society of Lymphology</i> , 2003 et le <i>Lymphoedema Framework</i> , 2006	9
Tableau 2. Principaux traitements physiques utilisés dans la prise en charge du lymphœdème secondaire lié au cancer d'après l'INESSS, 2011	11
Tableau 3. Extrait de la NGAP - version d'avril 2012 – Titre XIV chapitre II article 1 et 7.	18
Tableau 4. Libellés identifiés dans les nomenclatures étrangères.....	20
Tableau 5. Synthèse des réponses du groupe de lecture.....	48
Tableau 6. Stratégie de recherche dans la base de données Medline.	62
Tableau 7. Stratégie de recherche dans la base de données Cinahl.	63
Tableau 8. Stratégie de recherche dans la base de données Pedro.	63
Tableau 9. Stratégie de recherche dans la base de données Pascal.....	64
Tableau 10. Stratégie de recherche dans la base de données BDSP.....	64
Tableau 11. Stratégie de recherche dans la base de données Kinedoc.....	65
Figure 1. Manœuvre d'appel de drainage lymphatique manuel symbolisée par un tampon buvard oscillant, d'après Ferrandez, 2007.	12
Figure 2. Manœuvre de résorption de drainage lymphatique manuel symbolisée par un tampon buvard oscillant, d'après Ferrandez et Serin, 2006	12
Figure 3. Manœuvre de drainage réalisée sur l'axe d'un vaisseau, d'après Ferrandez et Serin, 2006.....	13
Figure 4. <i>Flow-chart</i> résumant le processus de sélection des références bibliographiques.....	28

Annexe 7. Questionnaire envoyé au groupe de lecture

INFORMATION IMPORTANTE AUX RELECTEURS

La littérature existante sur le sujet évalué étant rare, de faible qualité et hétérogène, les propositions sur lesquelles nous vous demandons de vous prononcer sont très majoritairement issues de la position des experts du groupe de travail (pages 41 à 48 du rapport provisoire ci-joint).

Par conséquent, avant de répondre aux questionnaires, nous vous demandons de lire attentivement l'analyse de la littérature et le compte-rendu du groupe de travail qui ont servi à rédiger les propositions ci-dessous.

Nous vous demandons de vous prononcer sur chacune des propositions listées ci-dessous. Si vous optez pour l'indécision ou le désaccord, nous vous demandons :

- d'une part, de bien vouloir argumenter votre réponse par des données publiées (références) et/ou par un fondement médical que vous voudrez bien préciser ;
- d'autre part, le cas échéant, de présenter une proposition alternative (en l'argumentant également comme demandé ci-dessus).

I. Indications, non-indications et contre-indications des séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule après traitement d'un cancer du sein

1. Les séances de masso-kinésithérapie comprenant un DLM et une rééducation de l'épaule seraient indiquées à la **phase intensive** du traitement d'un lymphœdème des membres supérieurs et d'une raideur de l'épaule après traitement d'un cancer du sein.

2. Les critères d'indication pour la réalisation des séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule seraient les suivants :

2.1. Critères d'indication généraux

- la motivation de la patiente ;
- l'éloignement de la patiente par rapport au lieu des soins ;
- la capacité d'autogestion des problèmes.

2.2 Critères d'indication liés au lymphœdème des membres supérieurs

- la différence de circonférence de plus de 2 cm par rapport au membre controlatéral (critère obligatoire) ;
- la répercussion fonctionnelle importante/perte d'autonomie (critère obligatoire) ;
- la compliance à l'ensemble du traitement nécessairement associé au DLM (bandages) (critère obligatoire) ;
- la présence du signe du godet (critère facultatif).

2.3 Critères d'indication liés à la raideur de l'épaule

- l'asymétrie d'amplitudes entre les deux épaules, survenue ou aggravée après traitement pour cancer du sein (critère obligatoire) ;
- la répercussion fonctionnelle importante/perte d'autonomie (critère obligatoire) ;
- la douleur (critère facultatif).

3. Les non-indications aux séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule seraient :

- l'absence d' « urgence fonctionnelle » à traiter le lymphœdème et la raideur de l'épaule en même temps ;
- les soins palliatifs ;
- la phase d'entretien du lymphœdème.

4. Les contre-indications aux séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule seraient :

- l'insuffisance cardiaque décompensée ;
- les épisodes infectieux aigus (érysipèle, lymphangite, etc.) ;
- les tumeurs malignes non traitées ;
- l'atrophie cutanée au niveau du membre supérieur à traiter ;
- les dermatoses bulleuses ;
- l'hyperalgie de l'épaule ;
- la présence de matériel d'ostéosynthèse sous-cutané avec une partie externe, au niveau du membre supérieur à traiter (contre-indication des bandages) ;
- l'artériopathie oblitérante des membres supérieurs (contre-indication absolue si utilisation de bandes élastiques, contre-indication relative si utilisation de bandes peu élastiques lors de la séance) ;
- la *phlegmatia coerulea dolens* (contre-indication des bandages) ;
- la thrombose septique (contre-indication des bandages).

II. Contenu d'une séance combinée de DLM et de rééducation de l'épaule après traitement d'un cancer du sein

1. Techniques de drainage lymphatique manuel

Actuellement, il n'est pas possible de décrire avec précision (niveau de pression exercée, type de manœuvres réalisées, zones des manœuvres, déroulement du drainage, etc.) une technique standard de drainage lymphatique manuel dans le cadre du traitement d'un lymphœdème des membres supérieurs, après traitement d'un cancer du sein.

2. Techniques de rééducation de l'épaule

2.1 La mobilisation passive infra-douloureuse des articulations scapulo-humérale et scapulo-thoracique du complexe de l'épaule, sans bandage, constitue la base du programme de rééducation de l'épaule.

2.2 Après traitement pour un cancer du sein, la rééducation de l'épaule peut aussi comprendre des mobilisations tissulaires.

2.3 Des exercices de mobilisation active aidée et active libre peuvent être ajoutés, si nécessaire, à la mobilisation passive.

2.4 Lors de ces séances combinées, il est possible d'utiliser d'autres techniques de physiothérapie en complément des techniques manuelles, telles que la balnéothérapie ou l'électrothérapie.

3. Le contenu d'une séance combinée de DLM et de rééducation de l'épaule devrait comporter les étapes suivantes :

- étape 1 : hygiène de la peau ;
- étape 2 : rééducation de l'épaule ;
- étape 3 : DLM ;

- étape 4 : bandages.

4. La durée moyenne de réalisation des composantes de la séance combinée de DLM et de rééducation de l'épaule serait :

- hygiène de la peau (5 minutes) ;
- rééducation de l'épaule (environ 30 minutes, dont 15 minutes de mobilisation manuelle) ;
- DLM (environ 30 minutes) ;
- bandages (entre 5 et 10 minutes).

5. La pressothérapie est une étape facultative qui peut se faire avant ou après le DLM. Si elle a lieu, elle durerait environ 30 minutes.

6. La fréquence optimale des séances combinées de DLM et de rééducation de l'épaule serait de 10 séances, 5 jours sur 7, pendant 14 jours maximum.

7. Le programme de séances combinées ne devrait être réalisé en général qu'une fois par patiente et par sein opéré.

III. Autre question

1. Souhaitez-vous émettre un commentaire général concernant le rapport provisoire d'évaluation que vous avez reçu ? (lisibilité, méthodologie, etc.)

Glossaire

Sources : dictionnaire de kinésithérapie et réadaptation par Dufour et Gedda de 2007, édition Maloine ; lexique du site internet du Professeur Claude Hamonet (<http://claud.hamonet.free.fr/fr/glos.htm>).

Auto-posture (Self-posture). Technique de maintien passif d'un étirement articulaire ou musculaire réalisée par le sujet sur lui-même, manuellement ou à l'aide d'instruments, dans le but d'entretenir ou de restaurer une amplitude articulaire ou une extensibilité musculaire. Ce type de manœuvre de rééducation peut s'intégrer dans une séance de kinésithérapie ou bien faire partie d'un programme d'auto-rééducation.

Auto-rééducation (Self-rehabilitation). Ce mot désigne tous les gestes, mouvements ou postures qui sont réalisés dans un but de récupération fonctionnelle par la personne ayant besoin de rééducation, en l'absence d'un médecin ou d'un rééducateur non médecin. L'auto-rééducation est un complément des séances de rééducation ou bien elle constitue, à elle seule, le traitement de rééducation, sous surveillance médicale.

Exercices concentriques (Concentric exercises). Manœuvre de rééducation active qui se fait en rapprochant les insertions des muscles qui réalisent le mouvement.

Exercices isométriques (Isometric exercises). Exercices de contraction musculaire où la résistance à déplacer est plus grande que la force que les muscles concernés peuvent développer. Il s'ensuit une contraction musculaire statique, c'est-à-dire une contraction au cours de laquelle on ne peut observer de mouvement et donc de changement dans la longueur des muscles impliqués.

Mobilisation active (Active motion). Mouvements thérapeutiques réalisés par les contractions musculaires volontaires du sujet rééduqué, sans aide extérieure.

Mobilisation active aidée ou active assistée (Active assisted motion). Mouvements thérapeutiques réalisés par les contractions musculaires volontaires du sujet rééduqué, mais assistés par la main du rééducateur, par une suspension (montage de pouliothérapie par exemple) ou encore en mettant le sujet dans l'eau.

Mobilisation active résistée, mouvement contrarié ou exercices contre résistance (resisted active range of motion ; resistive exercises). Technique de rééducation contre une résistance manuelle exercée par le kinésithérapeute, une résistance instrumentale (poids, appareillage réglable mécanique ou avec asservissement par l'informatique) ou une autorésistance.

Mobilisation auto-passive (Self passive motion). Mobilisations thérapeutiques articulaires sans contraction musculaire, réalisées par le sujet rééduqué sur lui-même, à l'aide d'un membre sain ou à l'aide d'un montage mécanique qu'il active lui-même (montage de pouliothérapie). Exemples : mouvements pendulaires de l'épaule.

Mobilisation passive (Passive motion). Mouvements thérapeutiques sans contraction musculaire du sujet rééduqué réalisés avec l'assistance du rééducateur, d'un dispositif mécanique, ou bien dans l'eau.

Mobilisation fonctionnelle (Functionnal range of motion). Mouvement thérapeutique réalisé par le sujet sur lui-même, dans un but de réentraîner une (ou des) fonctions.

Physiothérapie (1-Physical agents, 2-Physiotherapy). En France, ce terme désigne l'ensemble des traitements par agents physiques naturels (chaleur, froid, électricité, ondes magnétiques, etc.). Dans d'autres pays comme le Québec, la Suisse, le Liban et la Tunisie, il désigne ce que nous appelons, en France, la masso-kinésithérapie.

Posture (Posture). On désigne ainsi la manœuvre qui permet de récupérer les amplitudes articulaires. Elle peut être manuelle, utiliser une table de rééducation avec un système de sangles ou bien une orthèse.

Rééducation (Reeducation, medical rehabilitation). C'est une méthode de traitement qui a pour objet le maintien, la récupération ou la compensation des fonctions indispensables à la vie de relation, menacées, diminuées ou perdues. Selon les cas, elle s'appliquera aux lésions (rééducation lésionnelle) ou aux fonctions elles-mêmes (rééducation fonctionnelle).

Références

1. Haute Autorité de Santé. Prise en charge masso-kinésithérapique d'un lymphœdème et d'une raideur de l'épaule après traitement d'un cancer du sein. Note de cadrage. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2012.
http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-07/prise_en_charge_masso_kinesitherapie_dun_lymphoedeme_et_dune_raideur_de_lepaule_apres_traitement_dun_cancer_du_sein_-_note_de_cadrage.pdf
2. Haute Autorité de Santé. Dispositifs de compression médicale à usage individuel. Utilisation en pathologies vasculaires. Révision de la liste des produits et prestations remboursables. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2010.
http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-12/rapport_compression_medical_1276_vf.pdf
3. Ferrandez JC. Kinésithérapie après cancer du sein. Encycl Méd Chir Kinésithér Méd Phys Réadapt 2010;26-570-G-10.
4. Meneses KD, McNeese MP. Upper extremity lymphedema after treatment for breast cancer: a review of the literature. *Ostomy Wound Manage* 2007;53(5):16-29.
5. Smoot B, Wampler M, Topp KS. Breast cancer treatments and complications: implications for rehabilitation. *Rehabil Oncol* 2009;27(3):16-26.
6. Medical Services Advisory Committee. Review of current practices and future directions in the diagnosis, prevention and treatment of lymphoedema in Australia. Canberra: Commonwealth of Australia; 2006.
[http://www.msac.gov.au/internet/msac/publishing.nsf/Content/03BFFCCEB3A90115CA2575AD0082FD96/\\$File/Lymphoedema_13feb2006_final.pdf](http://www.msac.gov.au/internet/msac/publishing.nsf/Content/03BFFCCEB3A90115CA2575AD0082FD96/$File/Lymphoedema_13feb2006_final.pdf)
7. McWayne J, Heiney SP. Psychologic and social sequelae of secondary lymphedema: a review. *Cancer* 2005;104(3):457-66.
8. Lawenda BD, Mondry TE, Johnstone PAS. Lymphedema: a primer on the identification and management of a chronic condition in oncologic treatment. *CA Cancer J Clin* 2009;59(1):8-24.
9. Vignes S, Priollet P. Lymphologie 2002. Du diagnostic au traitement des lymphoedèmes. *Rev Méd Interne* 2002;23(Suppl 3):436s-41s.
10. Harris SR, Hugi MR, Olivotto IA, Levine M. Guides de pratique clinique pour la prise en charge et le traitement du cancer du sein : 11. Le lymphoedème. *JAMC* 2001;164(2):191-9.
11. Fédération nationale des centres de lutte contre le cancer. Standards, Options et Recommandations. Cancers du sein infiltrants non métastatiques (2ème édition mise à jour). Paris: FNCLCC; 2001.
http://www.kinesitherapeutes.info/omkr80/IMG/pdf/RCP_cancer_du_sein2.pdf
12. National Breast and Ovarian Cancer Centre. Review of research evidence on secondary lymphoedema: incidence, prevention, risk factors and treatment. Surry Hills: NBOCC; 2008.
<http://canceraustralia.nbocc.org.au/download-document/slerw-review-of-research-evidence-on-secondary-lymphoedema>
13. Vignes S. La vie après un cancer du sein : quelle guérison ? Lymphoedème du membre supérieur après un cancer du sein. In: Romestaing P, Chabert P, Mignotte H, Lesur A, ed. *Un cancer du sein : aujourd'hui et demain*. 31èmes journées de la Société française de sénologie et de pathologie mammaire (SFSPM). Lyon, du 11 au 13 novembre 2009. Tours: DaTeBe; 2009. p. 74-77.
14. Association francophone pour les soins oncologiques de support, Société française de lymphologie. Prise en charge du lymphoedème secondaire du membre supérieur après cancer du sein. Référentiels inter régionaux en soins oncologiques de support. Paris: AFSOS; 2011.
<http://ftp.comm-sante.com/SB/Lymphoedeme.pdf>
15. Lymphoedema Framework. Best practice for the management of lymphoedema. International consensus. London: MEP Ltd; 2006.
http://www.woundsinternational.com/pdf/content_175.pdf
16. International Society of Lymphology. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema. Consensus Document of the International Society of Lymphology. *Lymphology* 2003;36:84-91.

17. Institut national d'excellence en santé et en services sociaux. Traitement du lymphœdème secondaire lié au cancer. ETMIS 2011;7(3).
18. Clinical Resource Efficiency Support Team.

Guidelines for the diagnosis, assessment and management of lymphoedema. Belfast: CREST; 2008.

<http://www.gain-ni.org/Publications/Guidelines/CrestGuidelines.pdf>

19. Vignes S, Coupé M, Baulieu F, Vaillant L. Les lymphœdèmes des membres : diagnostic, explorations, complications. J Mal Vasc 2009;34(5):314-22.

20. Hayes S, Cornish B, Newman B. Comparison of methods to diagnose lymphoedema among breast cancer survivors: 6-month follow-up. Breast Cancer Res Treat 2005;89(3):221-6.

21. Ferrandez JC, Serin D. Rééducation et cancer du sein. 2^e édition. Paris: Elsevier Masson; 2006.

22. Vaillant L, Müller C, Goussé P. Traitement des lymphœdèmes des membres. Presse Méd 2010;39(12):1315-23.

23. Ferrandez JC. Drainage lymphatique manuel (DLM) et contentions : actualisations. In: Petiot S, Hérisson C, Pélissier J, ed. Cancer du sein traité et médecine de rééducation. Paris: Elsevier Masson; 2007. p. 111-119.

24. Vignes S, Champagne A, Poisson O. Prise en charge des lymphœdèmes : l'expérience de l'hôpital Cognacq-Jay. Rev Méd Interne 2002;23(Suppl 3):414s-20s.

25. Morrell RM, Halyard MY, Schild SE, Ali MS, Gunderson LL, Pockaj BA. Breast cancer-related lymphedema. Mayo Clin Proc 2005;80(11):1480-4.

26. Haute Autorité de Santé. La compression médicale dans le traitement du lymphœdème. Fiche Bon usage des technologies de santé. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2010.
http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-12/fiche_de_bon_usage_-_compression_medicale_dans_les_affections_veineuses_chroniques_2010-12-16_11-04-22_128.pdf

27. British Columbia Cancer Agency. Lymphedema. Vancouver: BC Cancer Agency; 2003.
<http://www.bccancer.bc.ca/HPI/CancerManagementGuidelines/Breast/Management/Lymphedema.htm>

28. National Breast and Ovarian Cancer Centre. The management of secondary lymphoedema: a guide for health professionals. Surry Hills: NBOCC; 2008.

http://canceraustralia.gov.au/sites/default/files/publications/mslg-management-secondary-lymphoedema_504af02c5c8ff.pdf

29. Haute Autorité de Santé, Institut national du cancer. Tumeur maligne, affection maligne du tissu lymphatique ou hématopoïétique. Cancer du sein. Guide médecin. Guide Affection longue durée. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2010.
http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-02/ald_30_gm_ksein_vd.pdf

30. International Society of Lymphology. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema. 2009 Consensus Document of the International Society of Lymphology. Lymphology 2009;42(2):51-60.

31. National Lymphedema Network. The diagnosis and treatment of lymphedema. Position statement of the National Lymphedema Network. San Francisco: NLN; 2011.
<http://www.lymphnet.org/pdfDocs/nlntreatment.pdf>

32. Coudane H, Gleyze P, Thierry G, Charvet R, Blum A. Raideurs de l'épaule. Encycl Méd Chir Appareil Locomoteur 2009;14-352-A-10.

33. Delaney G, Stebbing J, Thompson A. Breast cancer (non-metastatic). Clin Evid 2011;2:102.

34. National Institute for Clinical Excellence. Improving outcomes in breast cancer. Guidance on cancer services. Manual update. London: NICE; 2002.

<http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/10887/28763/28763.pdf>

35. New Zealand Guidelines Group. Management of early breast cancer. Evidence-based best practice guideline. Wellington: Ministry of Health; 2009.

<http://www.health.govt.nz/publications/management-early-breast-cancer-evidence-based-best-practice-guideline>

36. Lee TS, Kilbreath SL, Refshauge KM, Herbert RD, Beith JM. Prognosis of the upper limb following surgery and radiation for breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2008;110(1):19-37.
37. Swisher AK, Davison C, Aranda R, Eye D, Erickson M. Frequency and severity of self-reported upper extremity impairments, activity limitations, and participation restrictions following breast cancer treatment. *Rehabil Oncol* 2010;28(1):3-9.
38. Harris SR, Campbell KL, McNeely ML. Upper extremity rehabilitation for women who have been treated for breast cancer. *Physiother Can* 2004;56(4):202-14.
39. Garbay JR, Dumortier A. Les séquelles fonctionnelles de la chirurgie pour cancer du sein. *Lettre Sénologue* 2009;(44):6-8.
40. Arrêté du 6 janvier 1962 fixant la liste des actes médicaux ne pouvant être pratiqués que par des médecins ou pouvant être pratiqués également par des auxiliaires médicaux ou par des directeurs de laboratoires d'analyses médicales non médecins. *Journal Officiel* 1962;1er février:1111.
41. Loi n°46-857 du 30 avril 1946 portant création de l'exercice des professions de masseur gymnaste médical, de masseur-kinésithérapeute et de pédicure. *Journal Officiel* 1946;1er mai:3653.
42. Décret n°96-879 du 8 octobre 1996 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession de masseur-kinésithérapeute. *Journal Officiel* 1996;9 octobre:14802.
43. Haute Autorité de Santé. Guide des déclarations d'intérêts et de gestion des conflits d'intérêts. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2010. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/guide_dpi.pdf
44. Breast Cancer Action, Cheifetz O, Haley L. Management of secondary lymphedema related to breast cancer. *Can Fam Physician* 2010;56(12):1277-84.
45. McMaster University Evidence-based Practice Center, Agency for Healthcare Research and Quality. Diagnosis and treatment of secondary lymphedema. Technology assessment report. Rockville: AHRQ; 2010. <https://www.cms.gov/Medicare/Coverage/DeterminationProcess/downloads/id66aTA.pdf>
46. Harris SR, Hugi MR, Olivotto IA, Niesen-Vertommen SL, Dingee CK, Eddy F, *et al.* Upper extremity rehabilitation in women with breast cancer after axillary dissection: clinical practice guidelines. *Crit Rev Phys Rehabil Med* 2001;13(2-3):91-103.
47. British Columbia Cancer Agency. Upper extremity rehab after axillary dissection. Vancouver: BC Cancer Agency; 2007. <http://www.bccancer.bc.ca/HPI/CancerManagementGuidelines/Breast/Physiotherapy/default.htm>
48. National Collaborating Centre for Cancer. Early and locally advanced breast cancer. Diagnosis and treatment. NICE clinical guideline 80. This guideline updates and replaces NICE technology appraisal guidance 109 (docetaxel), 108 (paclitaxel) and 107 (trastuzumab). London: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2009. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG80NICEGuideline.pdf>
49. Chan DNS, Lui LYY, So WKW. Effectiveness of exercise programmes on shoulder mobility and lymphoedema after axillary lymph node dissection for breast cancer: systematic review. *J Adv Nurs* 2010;66(9):1902-14.
50. Leduc A, Leduc O. Le drainage lymphatique : théorie et pratique. 3^e éd. Paris: Masson; 2003.
51. Ferrandez JC, Theys S, Bouchet JY. Kinésithérapie des lymphoedèmes des membres. *Kinésithér Sci* 2005;(461):5-13.
52. Simon L, Rodineau J. Épaule et médecine de rééducation. Paris: Masson; 1984.

Fiche descriptive

Intitulé	Descriptif
Méthode de travail	Rapport d'évaluation technologique
Date de mise en ligne	Décembre 2012
Date d'édition	Uniquement disponible sous format électronique sur www.has-sante.fr
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Définition des indications et non-indications de la prise en charge masso-kinésithérapique au cours d'une même séance d'un lymphœdème et d'une raideur de l'épaule, chez des femmes ayant été traitées pour un cancer du sein - Description du contenu d'une séance (techniques employées, durée de chaque acte) et estimation du nombre et de la fréquence des séances nécessaires
Professionnel(s) concerné(s)	Cf. Chapitres 2.3 et 2.4
Demandeur	Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS)
Promoteur	Haute Autorité de Santé (HAS), service évaluation des actes professionnels (SEAP)
Pilotage du projet	<p>Coordination : Candice LEGRIS, chef de projet, SEAP (Chef de service : Michèle MORIN-SURROCA, adjoint au chef de service : Denis-Jean DAVID)</p> <p>Secrétariat : Christine MAYOL, assistante, SEAP</p>
Participants	<p>Expertise externe à la HAS</p> <p>Groupe de travail : Jean-Yves BOUCHET, Christophe DAUZAC, Jean-Claude FERRANDEZ, Ruben GOLDET, Nadine GUILLOUX HEREL, Patrick NENERT, Virginie SOULIER SOTTO, Anne TISSOT, Laurence VIDAL, Stéphane VIGNES</p> <p>Cf. Chapitre 2.3</p> <p>Groupe de lecture : Patrice BAUDOIN, Pascal BONNIER, Loïc BOULANGER, Marlène COUPÉ, Jean-Baptiste DE MEEUS, Charlotte DEPRAZ, Dominique-François EVENO, Bruno GIMENEZ, Marie-Martine LEFEVRE COLAU, Philippe MALGRAS, Corinne MERLE, Gilles MISEREY, Israël NISAND, Sylvie PETIOT-BECHET, Jean-Luc PLISSON, Isabelle QUERE, Myriam SAINT EVE, Rémy SALMON, Daniel SERIN, Magali SOUILLAT PERDEREAU, Valérie TAUVERON, Loïc VAILLANT, Béatrice VILLEMUR</p> <p>Cf. Chapitre 2.4</p>
Recherche documentaire	<p>Janvier 2002 à septembre 2012 (stratégie de recherche documentaire décrite en Annexe 2)</p> <p>Réalisée par Virginie HENRY, documentaliste, avec l'aide de Sylvie LASCOLS, assistante documentaliste, sous la responsabilité de Frédérique PAGES, chef du service documentation information des publics, et Christine DEVAUD, adjointe au chef de service</p>
Auteurs de l'argumentaire	Candice LEGRIS, chef de projet, SEAP, sous la responsabilité de Denis-Jean-DAVID, adjoint au chef de service, SEAP
Validation	<p>Examen par la Commission nationale d'évaluation des dispositifs médicaux et des technologies de santé (CNEDiMTS) : décembre 2012</p> <p>Collège de la HAS : décembre 2012</p>
Autres formats	Pas d'autre format que le format électronique disponible sur www.has-sante.fr
Documents d'accompagnement	Note de cadrage, texte court du rapport d'évaluation technologique, décision HAS (décembre 2012) disponibles sur www.has-sante.fr



Toutes les publications de l'HAS sont téléchargeables sur
www.has-sante.fr