



Institut Régional de Formation aux Métiers de la Rééducation et Réadaptation

Pays de la Loire.

54, rue de la Baugerie – 44230 SAINT-SEBASTIEN SUR LOIRE

ETAT DES LIEUX DES MODALITES DE PRISE EN CHARGE KINESITHERAPIQUE
DES **ADHERENCES CICATRICIELLES PERSISTANTES**
CHEZ LES FEMMES ATTEINTES D'UN **CANCER DU SEIN**

UNE ETUDE QUALITATIVE A PARTIR D'ENTRETIENS SEMI-DIRECTIFS

Amandine CHAUVIN

Mémoire UE28

Semestre 10

Année scolaire : 2022 - 2023

REGION DES PAYS DE LA LOIRE



AVERTISSEMENT

Les mémoires des étudiants de l'Institut Régional de Formation aux Métiers de la Rééducation et de la Réadaptation sont réalisés au cours de la dernière année de formation MK.

Ils réclament une lecture critique. Les opinions exprimées n'engagent que les auteurs. Ces travaux ne peuvent faire l'objet d'une publication, en tout ou partie, sans l'accord des auteurs et de l'IFM3R.

REMERCIEMENT

La réalisation de ce mémoire a été possible grâce au concours de plusieurs personnes à qui je voudrais témoigner toute ma gratitude.

Je voudrais, tout d'abord, adresser toute ma reconnaissance au directeur de ce mémoire pour sa patience et sa disponibilité. Je le remercie de m'avoir encadrée, orientée, aidée et conseillée.

Je tiens à remercier spécialement ma tutrice de clinicat, qui fut la première à me faire découvrir sur le terrain, le sujet qui a guidé mon mémoire. Je la remercie surtout pour ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter ma réflexion.

Un grand merci à ma sœur pour son précieux soutien et pour ses conseils concernant mon style d'écriture, ils ont grandement facilité mon travail.

Aux cinq kinésithérapeutes qui ont participé à cette recherche pour m'avoir accordé des entretiens, avoir répondu à mes questions, ainsi que pour avoir partagé avec moi leur expérience personnelle. Ils ont été d'un grand soutien dans l'élaboration de ce mémoire.

J'adresse mes sincères remerciements à tous les professeurs, intervenants et toutes les personnes qui par leurs paroles, leurs écrits, leurs conseils et leurs critiques ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire.

ENGAGEMENT DE NON-PLAGIAT

Je, soussignée Amandine CHAUVIN, déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiés sur toutes formes de support, y compris l'internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Fait à Nantes


Le 22/04/2023

RÉSUMÉ

Introduction : L'adhérence cicatricielle persistante est une séquelle chirurgicale tardive du cancer du sein. Elle diminue la mobilité du sein et elle peut être la cause de diverses complications limitant la fonctionnalité des patientes et leur qualité de vie. Le masseur-kinésithérapeute (MK) a toute sa place pour les soulager. L'objectif est de recenser les différentes modalités de prise en charge des MK experts pour traiter les adhérences cicatricielles persistantes.

Matériel & Méthode : Pour répondre à la question de recherche, une méthodologie par entretien semi directif a été choisie auprès de quatre MK francophones, experts en sénologie.

Résultat : Les stratégies de soin sont similaires entre les praticiennes interrogées. Elles débutent par un bilan diagnostique. Les traitements consistent, en premier, en une approche manuelle qui combine des techniques globales et locales de massage et de mobilisations. Puis, elles utilisent des techniques instrumentales pour drainer, mobiliser, décoller et compresser. Enfin, une autonomie des patientes est recherchée en diffusant des conseils sur les soins à apporter à leur cicatrice ainsi qu'en préconisant des programmes d'autorééducation avec des exercices de mobilité, de respiration et d'automassage.

Discussion : L'entretien semi directif reste une méthode subjective, elle permet seulement d'exposer l'expérience des praticiens. Malgré tout, une ligne directrice de prise en charge émerge des entretiens. Les marqueurs de suivi et les méthodes utilisés nécessitent des études plus approfondies pour valider leur efficacité. Des études complémentaires doivent aussi être menées pour valider l'importance de la prise en charge des adhérences cicatricielles par les masseur-kinésithérapeutes.

Mots Clés

- Cicatrice
- Adhérence
- Cancer du sein
- Masseur – Kinésithérapeutes
- Entretien

ABSTRACT

Introduction: Persistent adherent scarring is a late surgical sequela of breast neoplasms. It decreases the mobility of the breast and can be the cause of various complications. It limits the functionality of patients and their quality of life. This implies a need for care to relieve them. The objective is to identify the different ways in which expert physiotherapists treat persistent adherent scarring.

Material & Methods: In order to answer the research question, a semi-directive interview methodology was used with four French physiotherapists, experts in mastology.

Results: The course of treatment is common. Following the diagnostic assessment, the first treatment is a manual therapy that combines global and local scar massage and mobility exercise. Then, they use instrumental techniques to drain, mobilize, remove and compress. Finally, patients' autonomy is sought by providing advices on lifestyle and care of their scar and by recommending self-education programs with mobility, breathing and self-massage exercises.

Discussion: The semi-directive interview remains a subjective method; it allows the practitioner's experience to be reported. A management guideline emerges from the interviews. The follow-up markers and methods used require further study to validate their effectiveness. Further studies should also be conducted in order to validate the importance of scar adhesion management by physiotherapists.

Keywords

- Scar
- tissue adhesions
- Breast neoplasms
- Physiotherapists
- Interview

GLOSSAIRE DES ABREVIATIONS

AKTL : Association française des masseurs-Kinésithérapeutes pour la recherche et le Traitement des atteintes Lympho-veineuses

BDK : Bilan Diagnostic Kinésithérapie

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

DIEP : Deep Inferior Epigastric Perforator

EBP : Evidence Based – Practice

HAS : Haute Autorité de Santé

MK : Masseur.se – Kinésithérapeute

NGAP : Nomenclature Générale des Actes Professionnels

RKS : Réseau Kiné du Sein

TLS : Thrombose Lymphatique Superficielle

SOMMAIRE

1. Introduction	1
PREMIERE PARTIE : CADRE CONCEPTUEL.....	1
2. Le cancer du sein.....	1
2.1. Epidémiologie	1
2.2. Etiologie.....	2
2.3. Physiopathologie.....	3
3. L'anatomie du sein	3
3.1. La glande mammaire.....	4
3.2. Eléments anatomiques de la région pectorale	4
4. Les thérapies du cancer du sein	7
4.1. Chirurgie en lien avec le cancer du sein	7
4.2. Les traitements médicaux.....	10
4.3. La radiothérapie	10
5. La cicatrisation	10
5.1. La physiologie de la cicatrisation.....	11
5.2. Les complications cicatricielles	12
6. Le traitement de la cicatrice en kinésithérapie	15
6.1. Place de la kinésithérapie en sénologie.....	15
6.2. Stratégie thérapeutique kinésithérapique vis-à-vis des cicatrices	15
6.3. La kinésithérapie et les cicatrices pathologiques	17
7. Démarche de problématisation.....	19
7.1. Problématique et question de recherche.....	19
7.2. Hypothèses de recherche :.....	21
DEUXIEME PARTIE : LA RECHERCHE.....	23
8. Méthodologie de recherche	23
8.1. Choix de la méthodologie	23
8.2. Sélection de la population.....	24
8.3. Elaboration du guide d'entretien.....	26
8.4. Stratégie d'intervention.....	28
8.5. Méthodologie d'analyse des entretiens	30
9. Restitution et analyse des résultats	31
10. Discussion	43
10.1. Réponse à la question de recherche.....	43
10.2. Retour sur la méthodologie	48
10.3. Perspectives de recherche.....	49
11. Conclusion.....	50
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES ET AUTRES SOURCES	51
TABLE DES ANNEXES	58

1. Introduction

« *Conserver la santé et guérir les maladies : tel est le problème que la médecine a posé dès son origine et dont elle poursuit encore la solution scientifique. L'état actuel de la pratique médicale donne à présumer que cette solution se fera encore longtemps : chercher au-delà des « vérités » du jour.* » Claude Bernard, leçon d'ouverture du cours de médecine du Collège de France sur la médecine expérimentale, Paris, 15 avril 1864. Plus d'un siècle après cette citation, cette démarche de recherche scientifique est toujours d'actualité. Le corps et ses mystères sont une source intarissable de questionnements.

En tant que professionnels paramédicaux, les masseurs-kinésithérapeutes (MK) ont ce devoir d'être à la pointe de la recherche scientifique. Ils doivent avoir une démarche intellectuelle dans leur raisonnement clinique qui s'appuie sur les études scientifiques et sur leurs connaissances. C'est dans cette logique, lors du clinicat, que l'accompagnement de femmes atteintes d'un cancer du sein a fait émerger des questionnements.

Sur le terrain, les complications cicatricielles persistantes, et notamment les adhérences cicatricielles, sont récurrentes et il existe peu de littérature dans le domaine du cancer du sein. Face à la gêne des patientes et à des techniques peu efficaces, le sujet de ce travail d'initiation à la recherche s'est imposé comme une évidence. Cet écrit propose une étude qualitative par des entretiens semi directifs auprès de MK experts en sénologie afin d'aborder les modalités de prise en charge des cicatrices adhérentes.

Tout d'abord, les concepts clés sont définis en se basant sur le cadre conceptuel provenant de la littérature existante. La pathologie du cancer du sein, l'anatomie du sein et les traitements médicaux sont ainsi abordés. Le phénomène de cicatrisation et ses complications sont ensuite expliqués, ainsi que leur prise en charge en kinésithérapie, ce qui permet d'aboutir à la démarche de problématisation. En deuxième partie, la méthodologie de recherche est expliquée et ses résultats exposés. En conclusion, les résultats sont comparés à la littérature existante.

PREMIERE PARTIE : CADRE CONCEPTUEL

2. Le cancer du sein

2.1. Epidémiologie

En 2017, le nombre de personnes atteintes d'un cancer du sein est de 913 089 (1). En France, entre 1990 et 2018, le nombre annuel de nouveaux cas de cancer du sein chez la femme a presque doublé passant de 30 000 à 58 400 cas annuels (+95 %)(2). Cela représentait environ 12% des femmes, soit une femme sur dix (3). En plus d'être le plus fréquent, le cancer du sein est également le plus mortel chez la femme, avec 12 146 décès estimés en 2018, il est au premier rang des décès par cancer chez la femme (1) (2). A l'inverse du taux d'incidence, le taux de mortalité diminue en moyenne de -1,6 % par an sur la période récente 2010-2018 (1) (2)(3).

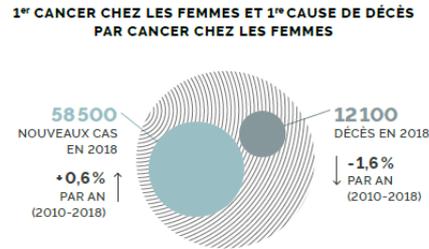


Fig 1 : Epidémiologie cancer du sein en France (1)

Dans le monde, il est également observé que le cancer du sein a aussi un taux d'incidence élevé en Amérique du Nord, en Europe du Nord et de l'Ouest et en Australie (2) (4).

Le cancer du sein est un cancer de bon pronostic avec un taux de survie à cinq ans proche de 90% (1). Une diminution du taux de mortalité est observée à partir des années 1990 grâce aux progrès thérapeutiques tels que l'hormonothérapie, les taxanes, les traitements ciblés adaptés au profil moléculaire de la tumeur (2) (4). La survie est aussi meilleure lorsque le cancer est diagnostiqué à un stade précoce (1). L'objectif du dépistage des cancers du sein à un stade plus précoce est de pouvoir appliquer des traitements plus efficaces et moins agressifs et in fine de diminuer les séquelles des traitements (1). En France, 60 % des cancers du sein sont dépistés à un stade précoce (1). L'augmentation du nombre de diagnostic à un stade précoce a permis une diminution du taux de mortalité du cancer du sein, même s'il reste le cancer avec un taux de mortalité le plus élevé. (1) (2)

Les âges médians, au diagnostic et au décès en 2018, sont respectivement de 63 et 74 ans (1) (2). Avant 40 ans, il y a peu de cas révélés (environ 10%), et environ 75 % des cancers du sein se révèlent après 50 ans (2).

En 2018, 5 ans après le diagnostic, 63,5 % des malades souffrent de séquelles dues au cancer ou aux traitements (tout type de cancer compris) (1). Dans le cadre du cancer du sein, les traitements ont également un impact sur l'image de soi et sur la perception qu'ont les patientes de leur féminité (3) (5).

2.2. Etiologie

L'étiologie du cancer du sein est multifactorielle (2). L'évolution du nombre de cancers diagnostiqués par an est probablement liée aux changements des principaux facteurs de risque connus à ce jour (2).

L'impact des facteurs hormonaux et reproductifs sur le développement du cancer du sein est important (2). En effet, la diminution de l'âge de la puberté, la diminution du nombre moyen d'enfants par femme pour les femmes nées après 1930 et l'augmentation de l'âge au premier enfant pour les femmes nées après 1950 augmente le risque de développer un cancer du sein (2). Il y a aussi la diminution des pratiques d'allaitement et une ménopause plus tardive qui augmentent le risque de développer une tumeur du sein (2).

Selon le rapport du centre international de recherche sur le cancer, 37 % des cancers du sein sont actuellement liés à des facteurs de risque modifiables, qui sont souvent communs à d'autres

pathologies cancéreuses ou non comme l'alcool, le surpoids, la sédentarité et le tabac (2) (4). On estime que près de 20 000 cancers du sein pourraient être évités chaque année (1). La consommation d'alcool serait responsable de 15 % des cas de cancer du sein, 8 % des cas sont la conséquence du surpoids et de l'obésité, et 3 % sont liés à une activité physique trop faible (2) (4). L'exposition aux radiations ionisantes, notamment médicale, est également un facteur de risque reconnu du cancer du sein (2) (4).

Ensuite, il existe encore des facteurs non définis comme le travail de nuit, les perturbateurs endocriniens ou certaines expositions professionnelles aux solvants pourraient aussi être impliqués dans la survenue du cancer du sein (2) (4).

Enfin, 5 à 10 % des cancers du sein sont issus de mutations génétiques héréditaires (2) (4). Il existerait une possible prédisposition génétique, notamment lorsque les degrés de parenté sont proches comme une mère ou une sœur, ou dans le cas de plusieurs parents déjà atteints (2) (4).

2.3. Physiopathologie

Le cancer du sein est une tumeur maligne de la glande mammaire (6). Une tumeur est la conséquence d'un dysfonctionnement de certaines cellules (6). Elles se multiplient de manière désordonnée et forment le plus souvent une masse. Il existe différents types de tumeurs, chacune évoluant différemment. Elles peuvent être "agressives" c'est-à-dire à évolution rapide ou avoir une évolution dite lente(7). Un cancer du sein se développe en plusieurs mois, voire plusieurs années. Les cellules cancéreuses peuvent rester localement dans le sein ou se propager dans d'autres organes, on parle alors de métastases. En fonction de leur localisation, le traitement et le pronostic varient (6).

Initialement dans le cancer du sein, la tumeur est locale, puis les cellules cancéreuses évoluent via le système lymphatique. En effet, c'est lorsque les nœuds lymphatiques sont dépassés que la maladie se généralise. L'analyse de nœuds lymphatiques du creux axillaire permet de déterminer si les cellules cancéreuses ont essaimé jusque-là (6).

3. L'anatomie du sein

Chaque homme et femme possèdent 2 seins, de morphologie très variable selon l'âge et le sexe. Ce sont des structures superficielles se situant sur la paroi thoracique antérieure. La base du sein s'étend transversalement du bord latéral du sternum jusqu'à la ligne médio-axillaire et il se situe verticalement de la 2^{ème} à la 6^{ème} côte (8). Pour des raisons topographiques, le sein est divisé en 4 quadrants en vue de face : (supéro- interne (QSI) / supéro- externe (QSE) / inféro- interne (QII) / inféro- externe (QIE)) selon 2 axes qui passent par le mamelon : vertical et horizontal (9).

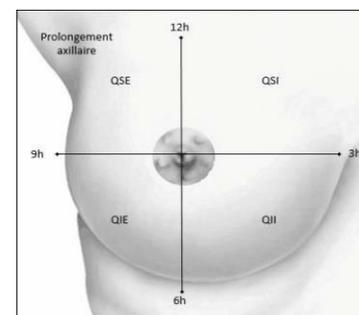


Fig 2 : Les quadrants du sein (9)

3.1. La glande mammaire

Le sein est composé de tissu conjonctif (glandulaire et fibreux) le tout entouré de tissu adipeux. Chaque sein contient une glande mammaire. C'est une glande exocrine lobulée dont l'origine embryologique est ectodermique. Elle est divisée en quinze à vingt compartiments (6). Ils sont séparés par du tissu graisseux et du tissu de soutien (6). Chaque compartiment contient des vaisseaux, des fibres et de la graisse (6). Chacun comporte des lobules et des canaux. Les lobules et les lobes sont séparés par de minces cloisons fibreuses. Il n'est pas possible d'individualiser un lobe mammaire. (8) (10)

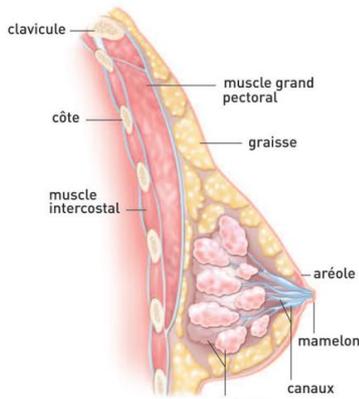


Fig 3 : la structure du sein (6)

La glande mammaire est une glande cutanée sudoripare spécialisée dans la sécrétion lactée (6). En effet, la fonction première du sein est de produire du lait pour le nouveau-né. Ainsi, le rôle des lobules est de produire le lait en période d'allaitement (8). Le lait sécrété par les glandes s'écoule par les conduits jusqu'aux mamelons. Elles sont des organes accessoires de l'appareil reproducteur féminin. Ces glandes sont rudimentaires et elles n'ont aucune fonction chez l'homme. Normalement, elles ne se développent pas chez l'homme. (10)

Le sein est composé de trois tissus : glandulaire, conjonctif et adipeux(10). Les éléments glandulaires se situent à la périphérie du sein. Les éléments excréteurs et le tissu conjonctif sont localisés dans la partie centrale de la glande. La répartition du tissu glandulaire est inhomogène dans les quatre quadrants. Il est plus dense dans le quadrant supérieur externe et au niveau du prolongement axillaire. C'est dans cette région que les lésions malignes sont plus fréquentes(8).

La quantité de tissu graisseux est variable d'une personne à une autre. Il est situé au sein même du tissu glandulaire. Le degré de surcharge graisseuse générale dépend de l'âge, des grossesses et de l'allaitement. (8) (10)

Le tissu glandulaire est composé de cellules acini. Elles constituent les unités de base de la glande : les lobules. Ils sont situés autour de canaux alvéolaires et s'abouchent dans le canal intralobulaire, puis au niveau du lobe mammaire. Les canaux galactophores se terminent au niveau du mamelon dans les pores galactophores, ce qui donne cet aspect irrégulier à la peau(8).

3.2. Eléments anatomiques de la région pectorale

Cette partie du corps est composée d'une accumulation de tissus divers et variés qui se superposent, possédant chacun des fonctions différentes (soutien, glissement, contraction). Une chirurgie à travers ces tissus peut entraîner des complications plus ou moins complexes. Cette complexité justifie le sujet de ce mémoire. (8) (10)

Le thorax est une zone importante qui contient le cœur et les poumons. Ces organes sont protégés par les côtes et le sternum. C'est un lieu de mouvement important pour la respiration. C'est également une zone qui sert de point d'attache aux membres supérieurs. Les mouvements

sont permis par les muscles qui sont fixés à cette paroi thoracique antérieure en association avec le tissu conjonctif, les nerfs, les vaisseaux, le fascia et la peau. (8) (10)

3.2.1. La peau et l'aréole

La peau du sein est souple et lisse. Sa qualité varie d'une femme à l'autre. Elle peut être tonique, à derme épais (élastique) ou encore plus fine, à derme mince (peu élastique). Néanmoins, elle est généralement plus épaisse à la périphérie du sein et près de sa limite inférieure (sillon sous mammaire). A l'inverse, elle est plus fine à proximité de l'aréole et au pôle supérieur. Au niveau de l'aréole, la peau est étroitement liée à la glande par des tractus fibreux, sans interposition de tissu graisseux. (8) (10)

3.2.2. Les éléments de soutien et de mobilité du sein : les fascias et les muscles

Tout d'abord, le sein n'est pas une structure anatomique musculaire (8) (10). Néanmoins, il repose sur la région pectorale qui est composée de trois muscles qui interviennent dans la mobilité du complexe de l'épaule(8) (10). Le muscle grand pectoral permet l'adduction, la flexion et la rotation médiale du bras. Les muscles, subclavier et petit pectoral, sont situés sous le grand pectoral (8) (10). Ils abaissent l'épaule. Ils constituent la paroi antérieure de la fosse axillaire, localisée entre le membre supérieur et le cou (8) (10). Les principales structures du membre supérieur cheminent à travers cette fosse axillaire. Les nerfs, les vaisseaux, les lymphatiques passent de la région pectorale à la région axillaire en traversant le fascia clavipectoral entre les muscles petit pectoral et subclavier, ou en passant sous le bord inférieur des muscles grand et petit pectoral. (8) (10)

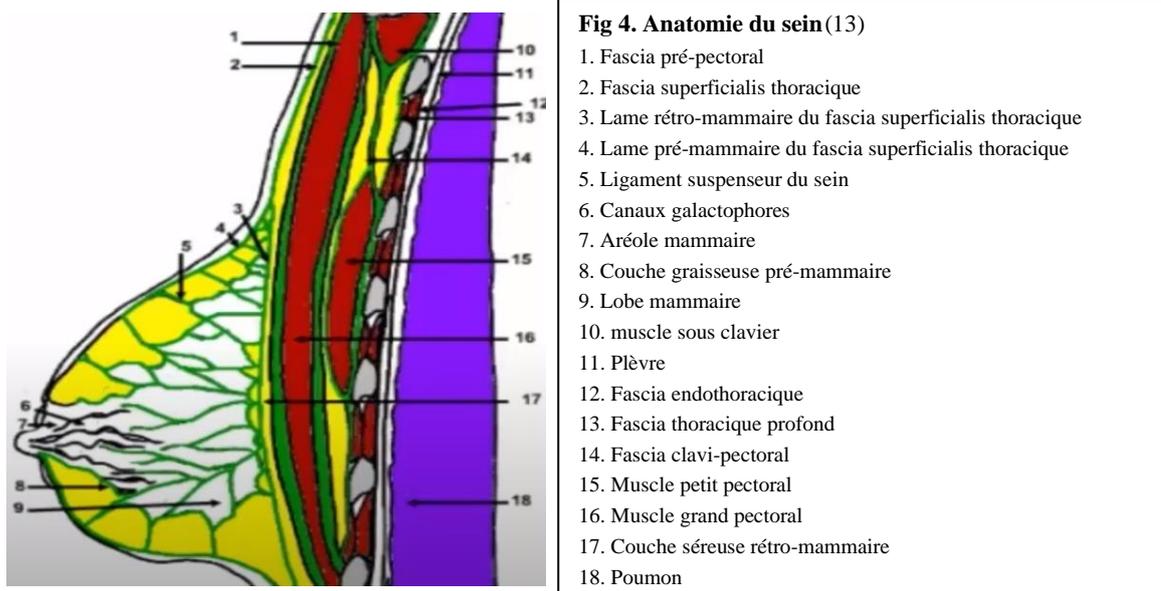
Le sein est constitué et entouré de tissu conjonctif (8) (10). Le Dr. Guimberteau, chirurgien reconstructeur, explique que pour opérer le sein, il doit passer par un chemin qui traverse un réseau de fibres collagéniques nommé fascia (11). L'organisation de ce réseau donne l'impression d'être en désordre (11). Ce tissu entoure et enveloppe tous les organes internes et les lie ensemble (11). Ce réseau est encore plus englobant, continue et constitutif que le tissu conjonctif (11). Le fascia est composé des tissus mous du système conjonctif (11) (12). C'est un tissu tridimensionnel ininterrompu qui s'étend sur tout le corps pour maintenir l'intégrité structurelle, soutenir ou protéger les organes (12). Il agit comme un amortisseur et il a un rôle de communication intercellulaire (12). Après une blessure, c'est le fascia qui crée un environnement propice à la réparation des tissus (12).

On distingue deux types de fascias(12). Le fascia superficiel est constitué principalement de tissu conjonctif aréolaire lâche et de tissu adipeux (12). Il est la couche qui détermine principalement la forme du corps (12). Il entoure les organes, les glandes et les faisceaux neurovasculaires (12). Le fascia profond est défini comme un tissu fibreux dense qui entoure et lie les muscles, les os, les nerfs et les vaisseaux sanguins du corps (12). Enfin, une aponévrose est une expansion du fascia sous forme de tendon plat et mince. Il est important dans la liaison des muscles aux os et avec les autres muscles. Il forme aussi la gaine autour des muscles (12).

Sur la fig.4, il y a la base des éléments anatomiques qui permet de comprendre l'organisation tissulaire du sein (8) (10) (13). Sur la face antérieure du thorax, le fascia superficialis thoracique

[2] se divise en deux lames : la lame pré-mammaire [4] et la lame rétro-mammaire superficialis [3] qui est située à la partie postérieure du sein. La glande mammaire se développe dans ce dédoublement du fascia superficialis thoracique. Ce fascia permet la fixité du sillon sous-mammaire par rapport à la peau. En l'absence de moyens de soutien efficaces, la descente du sein peut apparaître dès que la peau ne supporte plus une distension exagérée. Le sein est donc maintenu par la peau, le fascia superficiel et les ligaments de Cooper [5]. Les ligaments sont formés par la condensation des tissus conjonctifs autour de la glande mammaire. (8) (10)

Ensuite, en arrière de la glande mammaire, il y a le muscle sous claviers [10] qui se situe en avant de la plèvre [11] et du poumon [18]. La plèvre est le fascia à deux feuillets qui est lié avec le poumon et il permet les mouvements d'expansion du poumon. (8) (10) (13)



Enfin, le sein est entouré d'une couche graisseuse pré-mammaire [8] et a aussi une couche séreuse – rétro mammaire [17]. Cette dernière permet le mouvement du sein sur le thorax et le grand pectoral [16]. Le mamelon est le seul point d'adhérence cutanéoglandulaire car il y a une absence de pannicule adipeux sous-cutané à cet endroit. L'espace rétro-mammaire est constitué d'une couche de tissu conjonctif. Elle sépare le sein du fascia profond et permet aux structures sous-jacentes de glisser les unes par rapport aux autres. A l'examen clinique, la glande mammaire doit être mobile sur le plan thoracique et musculaire, mais elle ne l'est pas par rapport à la peau. (8) (10)

3.2.3. Observation physiopathologique

Une atteinte de la couche séreuse rétro mammaire par une tumeur du sein est de mauvais pronostic. Donc en examinant un sein, si une partie du sein reste bloquée, collée, adhérente au muscle, alors il y a un fort risque d'une tumeur cancéreuse. Les carcinomes mammaires peuvent entraîner des rétractions au niveau des ligaments suspenseurs ce qui provoquent une invagination de la peau. L'obstruction du système lymphatique et le développement tumoral au niveau du tissu conjonctif ligamentaire du sein provoquent une modification de la peau, lui donnant cet aspect de peau d'orange sur la surface du sein. (8) (10)

3.2.4. Les vascularisations sanguines et lymphatiques

Les vascularisations cutanées et glandulaires sont étroitement dépendantes (8). Lors d'une chirurgie de la glande mammaire, la peau et la glande sont inséparables tant du point de vue vasculaire que de la stabilité de la glande (6). A savoir également qu'un muscle hypovascularisé se fatigue très vite avec des troubles tels que des crampes(10). Le massage et les exercices sont connus pour favoriser le retour sanguin dans le muscle et pour multiplier le débit artériel par 50 (10).

Les vaisseaux lymphatiques sont étroitement liés aux vaisseaux sanguins (6). Ils véhiculent la lymphe. C'est la voie privilégiée du drainage des cellules cancéreuses (10). Ils commencent dans le tissu conjonctif et ils font étape dans un nœud lymphatique. Ensuite, la lymphe circule de nœud en nœud. Ils vont ensuite se terminer dans deux troncs principaux. (8) (10)

Les nœuds lymphatiques, autrement nommés ganglions lymphatiques, se présentent sous forme de renflements échelonnés le long des vaisseaux lymphatiques. Ils s'hypertrophient en cas d'inflammation. Ils participent aux réactions immunitaires en exerçant une fonction de filtration et d'épuration de la lymphe (6). Ils sont une barrière contre les germes, les cellules cancéreuses et les corps étrangers (10).

Au niveau du sein, les ganglions lymphatiques sont situés au niveau de l'aisselle (ganglions axillaires), au-dessus de la clavicule (ganglions sus-claviculaires), sous la clavicule (ganglions sous-claviculaires ou infra-claviculaires), à l'intérieur du thorax et autour du sternum (ganglions mammaires internes) et à la face latérale du thorax (ganglions mammaires externes). (6) (10) (14)

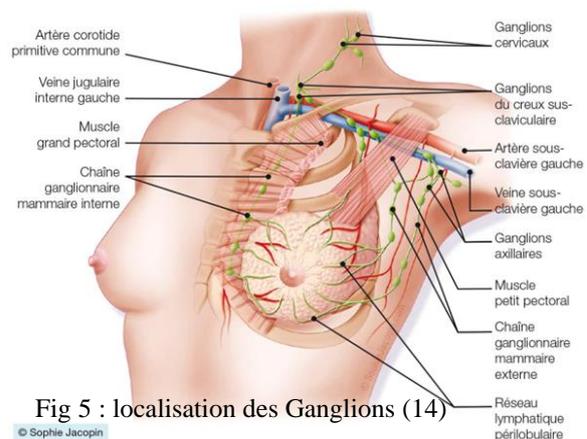


Fig 5 : localisation des Ganglions (14)

© Sophie Jacopin

Situés au croisement de deux régions : le membre supérieur et le thorax, le sein et la zone anatomique adjacente ont une composition complexe que les différentes thérapies du cancer du sein peuvent altérer à plusieurs niveaux.

4. Les thérapies du cancer du sein

Le choix des stratégies à mettre en place est à la discrétion du cancérologue selon les caractéristiques de la tumeur observée en anatomo-cytopathologie (6). En complément de la chirurgie, d'autres traitements tels que la chimiothérapie, la radiothérapie et/ou l'hormonothérapie complètent la prise en charge des patientes atteintes d'un cancer du sein (6).

4.1. Chirurgie en lien avec le cancer du sein

Un dépistage plus efficace, associé à l'amélioration des résultats des protocoles ont permis de diminuer le nombre de chirurgies. En 2023, le traitement du cancer du sein reste principalement la chirurgie car elle a montré son efficacité. Néanmoins, des techniques plus conservatrices et moins mutilantes sont préférées aux mastectomies, dans la mesure du possible. (6)

4.1.1. Chirurgie mammaire

La chirurgie est une étape importante car elle a un rôle thérapeutique essentiel mais également un rôle de diagnostic et de pronostic. Il existe deux grands types de chirurgie mammaire : conservatrice ou non conservatrice (6). Ces interventions se font majoritairement en soin ambulatoire et elles durent environ une heure. Les opérations sont détaillées succinctement en annexe (*Annexe I*).

➤ Chirurgie conservatrice

Une tumorectomie consiste en l'ablation complète de la tumeur avec une partie du tissu du sein qui l'entoure (6). L'objectif est de conserver la plus grande partie du sein (6). Pour 70 % des femmes, elle constitue souvent la première étape du traitement. Les indications concernent en général les petites tumeurs uniques de moins de 3 cm. Cette technique est possible grâce au dépistage précoce qui permet de diagnostiquer des tumeurs de 12mm en moyenne (3) (6) (15). Cette technique diminue le taux de mastectomie (6) (15). La tumorectomie est aussi effectuée sur les tumeurs multiples, si elles sont proches les unes des autres. L'ablation a un impact sur une zone plus large du sein que la tumorectomie, environ un quart du sein.

Le chirurgien réalise une incision la plus adaptée à la patiente et au plus près de la tumeur afin de préserver un décolleté sans cicatrice apparente. Les principaux abords sont soit directs par cicatrice radiaire ou arciforme ou soit indirects par voie péri aréolaire, sous mammaire ou axillaire (cf. fig. 6)(15).

Le chirurgien revoit la patiente trois semaines après l'opération pour vérifier la cicatrisation. Les marges cicatricielles doivent être saines. Une nouvelle chirurgie conservatrice ou mastectomie totale est réalisée dans 10 à 15 % des cas. La chirurgie conservatrice est toujours accompagnée de radiothérapie pour avoir le même taux de guérison que la mastectomie totale (6).

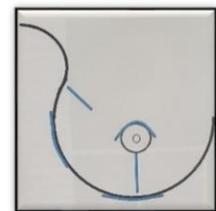


Fig 6 : Dessin des incisions de traitement conservateur (15)

➤ Chirurgie non conservatrice

La mastectomie est une chirurgie non conservatrice (6). Elle consiste à enlever entièrement le sein et l'ensemble de la tumeur (6). Il s'agit de l'ablation de la glande mammaire dans sa totalité avec l'aréole et le mamelon(6). Elle est réalisée en moyenne dans 25 % des cas (15). Elle est indiquée lorsque la tumeur est trop volumineuse par rapport à la taille du sein et que d'autres traitements ne sont pas réalisables pour diminuer le volume (6). Elle est aussi recommandée lorsque la tumeur a une forme ou une localisation qui rend impossible une chirurgie conservatrice ou qu'il existe plusieurs tumeurs dans le même sein (6).

Deux chirurgies non conservatrices sont possibles. Il existe une distinction entre une mastectomie totale isolée (ou encore appelé mastectomie simple) c'est-à-dire sans ablation des ganglions lymphatiques et la mastectomie radicale modifiée avec un curage axillaire des ganglions lymphatiques (6). La mastectomie totale isolée consiste à enlever le sein, le mamelon et le fascia pectoral (6). Les nerfs, les muscles du thorax et les ganglions lymphatiques sont conservés (6). Elle est indiquée quand le cancer est diagnostiqué à un stade très précoce, et que rien n'indique que les ganglions soient touchés (6). La mastectomie radicale modifiée est une

mastectomie simple où le chirurgien réalise en plus une exérèse de certains ganglions lymphatiques axillaires afin de les analyser (6). Dans les deux cas, les muscles pectoraux sont conservés pour permettre la reconstruction mammaire (6). Enfin, un geste axillaire est associé selon les nécessités sous la forme d'un curage axillaire ou d'un prélèvement de ganglions sentinelles (6).

4.1.2. Ablation des ganglions

L'exploration chirurgicale au niveau axillaire joue un rôle unique de pronostic (15). L'exérèse d'un ou plusieurs ganglions lymphatiques est indiquée pour des cancers infiltrants les ganglions (6) (16). Elle est pratiquée afin de déterminer précisément le niveau d'extension de la tumeur pour identifier son stade, évaluer le pronostic et décider du traitement (6) (16). L'ablation des ganglions peut se faire selon deux techniques.

➤ Le ganglion sentinelle :

Cette technique permet d'identifier le ou les premiers relais lymphatiques qui drainent la tumeur. En peropératoire, le chirurgien retire un à trois ganglions au plus proche de la tumeur, au niveau de l'aisselle homolatérale. Leur repérage est effectué par l'injection d'un colorant radioactif en péri-aréolaire la veille ou le matin de l'intervention. L'analyse permet d'ajuster la stratégie thérapeutique ultérieure (6).

Le ganglion sentinelle est la technique la plus fréquente car il permet une incision moins grande que le curage axillaire. La dissection est aussi minime, expliquant le taux faible de complications (6).



Fig 7 : l'exérèse des ganglions sentinelles (6)

➤ Le curage axillaire

Le curage axillaire est une technique d'ablation d'emblée de l'ensemble des ganglions de la chaîne de drainage. Cette technique prélève une dizaine de nœuds lymphatiques en effectuant un évidement en dessous et en arrière du petit pectoral (15). Bien que perdant de sa fréquence, le curage axillaire garde ses indications. Actuellement, il y a moins de 25% des patientes qui ont un curage axillaire (15).

4.1.3. La reconstruction mammaire

La reconstruction mammaire est une technique chirurgicale qui consiste à recréer un sein. Elle peut être effectuée en même temps que l'opération, ou à distance de celle-ci. Les techniques utilisées sont soit la mise en place d'une prothèse (implant mammaire) ou soit un comblement à l'aide de tissus prélevés sur une autre partie du corps (reconstruction par lambeau musculo cutané). Quelle que soit la technique, deux ou trois interventions sont souvent nécessaires avec des intervalles de 3 à 6 mois (15) (17) (18). Dans cet écrit, seules les conséquences des chirurgies non reconstructrices sont abordées.

4.2. Les traitements médicaux

Les traitements médicaux dépendent des caractéristiques de la tumeur (6). Ils peuvent être néoadjuvant c'est-à-dire intervenant en premier lieu avant la chirurgie, ou adjuvant, c'est-à-dire après la chirurgie (6) (15).

La chimiothérapie est utile dès que la tumeur présente un degré important de prolifération (6). Elle va détruire les cellules cancéreuses afin de limiter le risque de récurrence (6). Ce traitement consiste en l'injection souvent par voie parentérale de médicaments anti-cancéreux par l'intermédiaire d'une chambre implantable. Il élimine les cellules cancéreuses quel que soit leur localisation dans l'organisme et de manière non spécifique (6).

L'hormonothérapie est utilisée pour une tumeur dite hormonosensible. Les cellules cancéreuses présentent à leur surface de grandes quantités de récepteurs aux hormones féminines. Cela correspond à 75 à 80% des tumeurs du sein et ce pourcentage augmente avec l'âge (15). L'hormonothérapie va empêcher les œstrogènes et/ou la progestérone de stimuler la croissance tumorale. Son efficacité permet de diminuer le risque de récurrence et de progression du cancer(6).

Les thérapies ciblées sont définies comme une médecine de précision. Les cellules cancéreuses et le séquençage de leur génome sont étudiés au microscope pour mettre en lumière des anomalies rectifiables. Le traitement est dirigé directement contre le mécanisme vital de la cellule cancéreuse. La thérapie ciblée permet de diminuer les effets secondaires, car elle a peu d'effet sur les cellules saines de l'organisme (15).

4.3. La radiothérapie

Chaque année en France, 50 % des femmes ayant un cancer du sein bénéficie d'une radiothérapie dans le cadre de leur traitement (19). L'objectif de la radiothérapie est de détruire les ilots tumoraux persistants après la chirurgie par irradiation pour diminuer le risque de récurrence. Elle est donc systématiquement prescrite après une chirurgie conservatrice du sein(6). A l'inverse, elle n'est pas automatique après une mastectomie totale. La radiothérapie consiste en l'application de faisceau d'énergie par photon ou électron qui vont créer des réactions dans les tissus qu'ils traversent(6). Ces réactions vont conduire à des altérations cellulaires entraînant la mort rapide ou retardée par la mise en route du système de réparation. Les tissus sains et cancéreux vont réagir différemment aux rayons. L'objectif est d'optimiser la réparation des tissus sains et à l'inverse de favoriser la mort cellulaire des tissus cancéreux.(6) (15)

Tous ces traitements entraînent des effets secondaires ; mais seules les conséquences cicatricielles sont abordées dans cet écrit.

5. La cicatrisation

A ce jour, chaque patiente prise en charge pour un cancer du sein a une cicatrice à la suite de son opération. Or, certaines cicatrices causeraient des problèmes considérables : anxiété, gêne sociale et professionnelle, diminution de la qualité de vie. Pourtant peu d'écrits sont consultables sur la façon dont les cicatrices cutanées sont traitées et affectent la vie des patientes au quotidien (20) (21).

5.1. La physiologie de la cicatrisation

5.1.1. Définition et étapes de la cicatrisation

La cicatrisation est la réponse physiologique de l'organisme à une plaie pour redonner les propriétés essentielles à la peau telles que son étanchéité, son élasticité et sa résistance. Pendant les premières semaines, les soins infirmiers veillent à une bonne évolution de la cicatrice afin de prévenir tout signe d'inflammation voire d'infection locale pour diminuer le risque de cicatrisation pathologique. Le processus comprend trois phases. (15) (22)

➤ La phase inflammatoire

Quand la peau a une plaie, les capillaires sont sectionnés et ceux autour de la plaie vont se dilater créant un œdème au niveau de la plaie. En 24 heures, le liquide est réabsorbé et renvoyé par des voies veineuses et lymphatiques de substitution vers des vaisseaux non sectionnés. Simultanément, l'endothélium vasculaire lésé active les plaquettes pour qu'elles forment un clou plaquettaire puis d'autres cellules s'ajoutent et forment le thrombus rouge. Cette dernière étape permet de fermer la plaie par une matrice provisoire. Une prolifération vasculaire locale s'effectue parallèlement afin d'apporter l'ensemble des éléments à la cicatrisation. Les globules blancs (neutrophiles et les monocytes macrophages) vont coloniser le lieu de la matrice provisoire. Ils vont nettoyer la plaie des débris cellulaires et des bactéries créant un élargissement physiologique en profondeur.(15)

➤ La phase proliférative

Cette étape est responsable de la production du nouveau tissu. La matrice provisoire est remplacée progressivement par les fibroblastes, cellules essentielles à la cicatrisation. Ils vont synthétiser du collagène de type III et de l'acide hyaluronique. Cela va constituer le tissu de granulation (23). Cette nouvelle matrice est totalement désorganisée (15). Ensuite, le fibroblaste se différencie en myofibroblaste pour permettre la contraction des tissus et la fermeture de la plaie en profondeur. Parallèlement, le fibroblaste secrète des facteurs de croissance qui vont stimuler le kératinocyte. L'épiderme va donc se reformer en 7 à 8 jours après la plaie. Le kératinocyte joue aussi un rôle de régulation sur le fibroblaste. Il va limiter sa prolifération afin de limiter la surproduction de collagène ou de collagène immature. Ce phénomène d'inter-régulation est l'un des processus permettant à la cicatrice de rester physiologique. Un fibroblaste trop actif perturbe la multiplication du kératinocyte et donc la régulation de celui-ci sur le fibroblaste (15).

➤ La phase de remodelage

Cette étape débute environ un mois après le traumatisme. Lorsque la plaie est fermée, le processus de cicatrisation doit s'arrêter pour qu'elle reste physiologique. L'apoptose des fibroblastes et des myofibroblastes est déclenchée par des protéines activatrices et inhibitrices. Elles limitent une synthèse excessive du tissu fibreux. Le collagène de type III est remplacé par le collagène de type I. les fibres sont orientées dans la bonne direction, la matrice est organisée. Ensuite, les néovaisseaux sanguins, présents dès le début de la cicatrisation, sont devenus non fonctionnels. Ils doivent disparaître pour faciliter l'apoptose des fibroblastes et des

myofibroblastes. Enfin, le tissu de granulation devient fibreux, c'est physiologique. La fibre de collagène du tissu de granulation devient plus épaisse, néanmoins, il a été démontré que la force de traction mise sur le tissu va impacter l'épaisseur de ces fibres. Toutefois, les paramètres mécaniques, fonctionnels ou visuels sont différents du tissu initial. (15)

5.1.2. Les délais de cicatrisation

Une plaie met environ trois semaines à se fermer (20) et une cicatrice est considérée comme mature entre 6 mois et un an après la blessure. Elles sont prises en charge par le MK à partir d'un mois post chirurgie (24). Il est conseillé de réévaluer les cicatrices quatre à huit semaines après la chirurgie pour déterminer si une prise en charge additionnelle est nécessaire ou si la thérapie préventive peut être arrêtée. Par la suite, il est préconisé de voir son médecin toutes les trois semaines pour constater l'évolution de la cicatrice (20). Les trois étapes du processus de cicatrisation peuvent s'étaler sur une période d'un an. La phase d'inflammation est très précoce et elle dure trois à quatre jours. La phase de prolifération dure environ 10 jours et la phase de remodelage peut durer entre un mois à un an. (15)

5.1.3. Propriétés d'une cicatrice mature

Même si le tissu cicatriciel est presque acellulaire et peu vascularisé, une cicatrice doit avoir un tissu cicatriciel proche du tissu initial pour être physiologique. Il doit être souple, mobile par rapport au tissu sous cutané, plat, indolore, claire et suffisamment grand et long pour permettre au corps de bouger (15). La cicatrisation est plus facile lorsque l'incision du chirurgien suit les lignes de Langer (fig. 8)(16). La peau non cicatricielle est soumise à des lignes de tension intrinsèques de la peau objectivées par les lignes de Langer (23). Elles permettent une amplitude cutanée maximum et facilitent le mouvement. Une cicatrice parallèle à ses lignes de tension cutanée est libre de mouvement car elle n'a pas de contrainte induite par les tissus. A l'inverse, une cicatrice qui ne suit pas ces lignes souffre beaucoup plus des contraintes mécaniques (23).



Fig 8 : Les lignes de Langer du thorax(23)

5.2. Les complications cicatricielles

Dans le cadre du cancer du sein, les problématiques cicatricielles sont multiples (15). Des forces mécaniques ou une inflammation excessive peuvent modifier son aspect pendant le processus de cicatrisation (20). Elles peuvent devenir invalidantes du point de vue fonctionnel comme esthétique. Toute anomalie entraîne une cicatrisation pathologique ce qui explique les retards ou les excès de cicatrisation, de fibrose, de rétraction et d'adhérence (15) (23).

5.2.1. Les processus de cicatrisation anormale

Une plaie met environ trois semaines à se fermer. Au-delà, l'évolution de la cicatrice doit être surveillée (20). Le sous-développement des capillaires au niveau de la plaie, notamment chez des patientes diabétiques ou présentant des artériopathies, peut entraîner une phase inflammatoire persistante : le nettoyage de la plaie est inefficace et les fibroblastes ne se développent pas. Ensuite, un surplus de vascularisation qui dure dans le temps, peut entraîner un excès de cicatrisation et perturbe la phase du remodelage. Le comportement des fibroblastes

en est impacté, et le tissu produit est désorganisé. La conséquence de cette désorganisation est la naissance de cicatrices fibrosées, rétractiles, hypertrophiques ou adhérentes (23).

➤ Cicatrice hypertrophique

La cicatrice hypertrophique est caractérisée par une réaction très inflammatoire et chronique. Cette cicatrice apparaît quand le processus de vascularisation ne s'arrête pas. Le fibroblaste est trop vascularisé et continue à produire du tissu cicatriciel ce qui crée son relief cutané douloureux. La cicatrice se stabilise en 2 ans en perdant ses caractéristiques et en évoluant vers un élargissement secondaire, proportionnel au relief initial (23).



Fig 9 : Cicatrice hypertrophique (23)

Dans le cas d'une vascularisation excessive persistante, une cicatrice chéloïdienne peut se former. Elle apparaît en l'absence d'apoptose des fibroblastes et des myofibroblastes. Ces cellules continuent à être productives et perturbent la kératinisation. En général, ces cicatrices diminuent et elles ne sont plus inflammatoires au bout de dix-huit mois à deux ans. Elles sont alors claires et aplanies mais restent élargies (15).

➤ Cicatrice fibrosée,

Des zones fibreuses sous les œdèmes ou autour peuvent être identifiées. La genèse de la fibrose est l'association d'une surproduction de collagène fibrillaire par le fibroblaste et d'une contraction accentuée du myofibroblaste. Quelque soit le mode d'incision, sa location ou le type de suture, la fibrose est retrouvée de manière constante comme conséquence de la cicatrisation (15) (23). Après une opération, une fibrose peut se créer ailleurs dans le sein entraînant une rétractation avec des modifications de forme, de consistance et de taille (23). En dehors de tout facteur personnel de cicatrisation, les rayons de la radiothérapie provoquent localement un surplus de fibrose en figeant le processus cicatriciel changeant l'homéostasie du tissu. Il y a une augmentation de production du collagène fibrillaire qui impacte la qualité de la cicatrice et la zone irradiée. La cicatrice peut devenir plus dense, moins élastique, indurée, rétractile et adhérente (23).

➤ Cicatrice rétractile

La cicatrice est rétractile lorsqu'elle est trop courte par rapport aux tissus cutanés. Les lignes de Langer (fig.8) peuvent expliquer les contraintes subies par les cicatrices et les réactions de celles-ci. Si l'incision du chirurgien ne suit pas le tracé d'une ligne, alors la cicatrice va subir de plus fortes contraintes mécaniques. Elle va réagir de manière disproportionnée par une rétraction-contraction. Il y a une surproduction de collagène et un excès de contraction des myofibroblastes. La cicatrice devient alors rétractile. (15) (23)

Une rétraction cicatricielle peut apparaître après une chirurgie. Les études scientifiques ne précisent pas le temps nécessaire à leur apparition. Elle est souvent retrouvée à la suite des tumorectomies et des curages axillaires au niveau du quadrant supéro externe avec un prolongement vers le creux axillaire (15). Elles sont qualifiées de pseudo rétractions cicatricielles (16). Elles peuvent entraîner une gêne fonctionnelle au niveau de l'épaule par la

formation d'une bride cicatricielle axillaire. Ces brides rétractiles axillaires sont liées à la peau et au plan profond. Elles sont repérables par des cordons épais au niveau du creux axillaires. Ces brides sont le résultat de tension et de microtraumatismes intratissulaires subis par la cicatrice. Elles sont fréquemment retrouvées après un curage axillaire(15).



Fig 10 : Brides cicatricielles rétractiles (23)

Des thromboses lymphatiques superficielles (TLS), plus fines, sont souvent présentes avec les brides cicatricielles. Elles doivent être différenciées car elles ont des origines différentes : les TLS ont une origine vasculaire et les brides cicatricielles ont une origine trophique ou musculaire. Cependant, la littérature n'offre pas de modèle pour les différencier outre leur aspect. Les thromboses lymphatiques superficielles sont aussi nommées : cordons lymphatiques ou cordes axillaires. (16) (24)

➤ Cicatrice adhérente

La littérature précise que l'adhérence est une complication chirurgicale tardive qui est la conséquence d'une modification des propriétés de la peau et des tissus sous-jacents (15) (23). Elle est définie comme une bande de tissu cicatriciel qui se forme entre deux surfaces à l'intérieur du corps (12). Elle est responsable de la disparition du comportement fibrillaire dynamique (11). Le glissement et l'étirement sont deux propriétés biomécaniques différentes. L'adhérence est l'incapacité à glisser et l'étirement est la capacité à s'étirer reflétant la fermeté et l'inflexibilité de la cicatrice (25). Le processus de cicatrisation après une chirurgie du sein, ne refaçonne pas à l'identique le fascia. L'adhérence cicatricielle correspond à une cicatrice manquant de mobilité entre les tissus conjonctifs profonds et superficiels. La cicatrisation s'effectue entre les différents plans de suture, créant un collage entre la surface et la profondeur. Cette cicatrice peut possiblement s'invaginer. Elles sont essentiellement retrouvées au niveau des mastectomies et des zones des prélèvements de lambeau de grand dorsal pour une reconstructions par DIEP (Deep Inferior Epigastric Perforator) (15) (23).

5.2.2. L'impact fonctionnel de la cicatrice

Au vu de la localisation des cicatrices au niveau du sein ou de l'aisselle, une cicatrice pathologique entrainera des complications au niveau du bras, du thorax et parfois du cou. La cicatrice hypertrophique provoque une gêne esthétique, fonctionnelle et douloureuse (23). La cicatrice rétractile bloque l'amplitude du mouvement et entrave la fonction (23). Une cicatrice fibrosée entraîne une raideur tissulaire, une gêne fonctionnelle en limitant le mouvement, un trouble de la perception des sensations et donne une impression de peau cartonnée (23). La cicatrice adhérente donne une hypomobilité des tissus contrariant le mouvement et elle peut être un frein à la mobilité du membre supérieur par manque d'élasticité de la peau et des tissus myofasciaux (11) (23). Enfin, une cicatrice axillaire adhérente peut contribuer au lymphœdème existant d'un patient en obstruant le flux lymphatique et en interférant avec la lymphangiogenèse (26).

6. Le traitement de la cicatrice en kinésithérapie

6.1. Place de la kinésithérapie en sénologie

La kinésithérapie est un métier qui accompagne les malades sur l'ensemble de leur prise en charge médicale et après. En 2012, les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) indique que le MK intervient dans le cadre des soins supports qui entourent la prise en charge médicale de la patiente atteinte d'un cancer du sein (27). Il intègre ainsi une équipe pluridisciplinaire. Le MK intervient sur prescription du médecin à tout moment sur les cicatrices de tumorectomie, de mastectomie, de curage axillaire avant ou après les séances de radiothérapie, et avant ou après les reconstructions mammaires (15). L'objectif est d'offrir à la patiente des conditions de soin lui permettant d'avoir une meilleure qualité de vie possible sur les plans physiques, psychiques et sociaux (28). La rééducation est définie comme globale et la kinésithérapie est reconnue efficace dans la prise en charge du lymphoedème et de la raideur de l'épaule (27). La prise en charge cicatricielle n'est certes qu'un élément parmi d'autres, mais elle mérite qu'on s'y attarde pour accompagner les processus de cicatrisation normaux et/ou intervenir en cas de complications cutanées (27) (28). D'un point de vue fonctionnelle, la kinésithérapie permet de :

- ↪ Contribuer à la cicatrisation
- ↪ Lutter contre la douleur et les raideurs articulaires
- ↪ Diminuer la fatigue
- ↪ Permettre au malade de conserver sa force physique et sa mobilité
- ↪ Ramener progressivement la patiente vers ses activités quotidiennes et l'activité physique. (28)

6.2. Stratégie thérapeutique kinésithérapique vis-à-vis des cicatrices

Les séances de kinésithérapie doivent être mises en place de manière précoce après la chirurgie afin de minimiser le risque de complications liées à la cicatrisation. Les traitements initiaux consistent à masser la cicatrice et à mobiliser les tissus touchés afin de limiter la gêne fonctionnelle (limitation d'amplitude), diminuer les douleurs, éviter les barrages circulatoires et améliorer la cicatrisation (28).

Les soins kinésithérapiques sur la cicatrice commencent quand celle-ci est refermée, c'est-à-dire après l'enlèvement des points de suture qui se situe généralement entre 10 et 15 jours après la fermeture. Le massage de la cicatrice peut débuter deux à trois semaines post-chirurgie et il doit commencer avant l'apparition d'une hypertrophie qui peut apparaître entre la troisième et la cinquième semaine après la chirurgie. D'ordre général, la durée du traitement kinésithérapique d'une cicatrice physiologique est d'environ 3 mois (20). Au-delà, la cicatrice est qualifiée d'anormale ou pathologique. Dans cet écrit, le terme séquellaire est utilisé pour nommer cette phase et la notion d'adhérence cicatricielle persistante désigne la complication cicatricielle au-delà de ces 3 mois.

Malgré les recommandations, les prescriptions de kinésithérapie à la suite de la chirurgie ne sont pas systématiques. Souvent, seules les cicatrices pathologiques vont être prises en charge

(29). A ce jour, il semblerait qu'aucune étude n'ait été menée pour évaluer le nombre de patientes présentant des cicatrices pathologiques après leur chirurgie, ni sur le nombre de patientes prises en charge en rééducation pour cette raison.

6.2.1. Recommandation du traitement des cicatrices en kinésithérapie

La kinésithérapie est reconnue pour son efficacité sur les cicatrices en particulier si elle est précoce et effectuée avec des exercices actifs ou passifs (11). Les recommandations indiquent qu'une surveillance particulière doit être faite lorsque le massage est effectué :

- ↪ Sur une patiente ayant déjà eu des antécédents de cicatrice chéloïde ou inflammatoire,
- ↪ Sur une cicatrice située sur une zone de traction répétées ou des zones mobiles comme les articulations
- ↪ Sur une cicatrice mise en tension par un hématome ou un œdème
- ↪ Sur un profil présentant diabète, tabac, alcool ou ayant eu une radiothérapie.

La cicatrice doit faire l'objet de soin adapté. Elle doit être lavée avec un savon à PH neutre, bien sécher sans frotter, hydrater deux fois par jour pendant 3 mois avec une crème hydratante, avec ou sans acide hyaluronique et complexes minéraux. Elle doit être protégée en cas d'exposition au soleil avec une protection solaire adaptée. (20) (23)

Le MK a un rôle de conseil auprès des patientes en ce qui concerne l'entretien de leur peau et l'hygiène. Néanmoins, il réoriente vers le médecin ou le pharmacien pour choisir les produits adaptés à la patiente (20) (23).

Les recommandations soulignent l'intérêt de faire un bilan, induisant l'utilisation d'outils d'évaluation pour faciliter le travail du MK (27).

6.2.2. Outils du bilan kinésithérapique des cicatrices

Le bilan doit permettre d'évaluer les besoins généraux de rééducation de la patiente et d'établir une priorité dans les traitements. Il sert à évaluer la cicatrice et à identifier les cicatrifications anormales. Le MK cherche à caractériser les changements morphologiques de la cicatrice, ses impacts fonctionnels et psychologiques (15) (25).

Aucune étude n'a identifié à ce jour d'outils d'évaluation des cicatrices à la suite d'une chirurgie pour un cancer du sein. Cependant, lorsque l'on aborde les cicatrices de manière générale, les recommandations invitent à utiliser l'échelle de Vancouver Scale Scar (*Annexe II*) (20). Elle est la première échelle validée pour l'évaluation des cicatrices (20). Elle permet de quantifier la souplesse, la taille, la vascularisation, et la pigmentation de la cicatrice. Un test de vitro pression ou aussi qualifié de recoloration cutanée est y souvent associé. C'est une technique qui permet d'évaluer le degré d'inflammation d'une cicatrice (*Annexe II*) (20).

D'autres outils peuvent être utilisés sur les cicatrices comme l'adheremeter (fig 11) (20) (25). Il mesure l'adhérence post chirurgicale lorsque la cicatrice est tirée dans les quatre directions orthogonales (20) (25). Aucun autre instrument ne semble avoir été validé pour évaluer le degré d'adhérence des cicatrices.

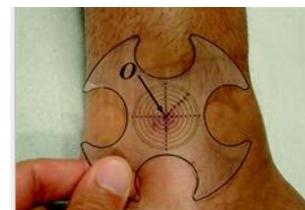


Fig 11 : Adheremeter (25)

Le POSAS (Patient and Observer Scar Assessment Scale – *annexe II*) est une double évaluation par le patient et l'observateur. Ce questionnaire évalue la douleur, le prurit, la couleur, la raideur, l'épaisseur et l'irrégularité de la cicatrice. Cet outil est considéré comme l'un des instruments les plus complets pour évaluer la qualité des cicatrices en réadaptation. Elle a été traduite en français. (20) (30) (31)

Aujourd'hui, il n'y a pas de consensus sur ces outils dans le domaine du cancer du sein. Malgré tout, quels que soient la méthode et les outils utilisés, ce premier bilan doit permettre de poser les objectifs et de choisir les techniques les plus adaptés à l'évolution de la cicatrice, même anormale (15).

6.3. La kinésithérapie et les cicatrices pathologiques

A la lecture de la littérature et des recommandations, la prise en charge cicatricielle semble simple. Cependant, l'observation des patientes atteintes d'un cancer du sein ayant eu une chirurgie montre que ces femmes peuvent avoir comme première préoccupation cette cicatrice, et qu'une cicatrice pathologique peut constituer une priorité de traitement. Les études concluent que le meilleur traitement des cicatrices pathologiques est la prévention : il est plus efficace de prévenir les pathologies de cicatrice que de les traiter (20). Toutefois, il a été observé qu'une cicatrice peut devenir pathologique, et le kinésithérapeute est en première ligne pour les traiter.

6.3.1. Objectifs liés aux cicatrices pathologiques

La prise en charge des cicatrices pathologiques intervient dans un enjeu global qui doit permettre aux patientes de retrouver l'ensemble de leur capacité fonctionnelle. L'objectif est donc de libérer tous les plans tissulaires pour leur permettre de glisser les uns par rapport aux autres sans douleur et sans limitation (32).

La kinésithérapie doit limiter les complications liées aux cicatrices pathologiques. Même si du point de vue médical, les séquelles des traitements chirurgicaux restent souvent mineures, les chirurgiens précisent qu'il faut rester attentif à la demande de la patiente car le sein a une symbolique importante et une séquelle même si elle paraît symbolique peut avoir des retentissements personnels. Il y a un enjeu psychique et social (16).

Un dernier enjeu est de garantir une qualité de la peau et des tissus suffisante pour une éventuelle reconstruction mammaire de qualité (17).

6.3.2. Traitement kinésithérapie des cicatrices pathologiques

Il est fréquent que les cicatrices soient pluri pathologiques et que leur prise en charge soit multimodale (20). En effet, une cicatrice pathologique peut être adhérente en un point et en même temps globalement souple (25). Cela se produit dans les plaies linéaires chirurgicales où la cicatrisation pathologique est principalement en profondeur (25).

Les techniques manuelles ou instrumentales sont les thérapies standards couramment utilisées par les thérapeutes dans le traitement des cicatrices. Elles sont réputées pour être efficaces et sans limite dans le temps à condition d'être parfaitement adaptées aux anomalies cicatricielles. Pour diminuer les effets secondaires tardifs à la cicatrisation, le MK doit rééduquer l'ensemble

de la zone cicatricielle, et pas seulement celle apparente, en adaptant les techniques de rééducation. À chaque tableau clinique correspond une technique spécifique choisie en fonction d'un bilan précis. La priorité est la stabilisation des cicatrices hypertrophiques et rétractiles, qui peuvent facilement s'aggraver. (11) (20) (23)

Les thérapies manuelles sont des techniques de première intention qui consiste principalement à mobiliser la cicatrice. En dehors des cicatrices chéloïdes, le massage est reconnu comme un traitement des cicatrices. Il augmente la souplesse et l'élasticité de la cicatrice, améliore la qualité de la peau et l'hydratation cutanée. Il réduit aussi les douleurs et les démangeaisons. Il permet le glissement de la cicatrice par rapport au tissu sous-jacent. Il existe des preuves de niveau I et II que le massage des cicatrices peut prévenir et améliorer les cicatrices hypertrophiques. Toutefois les études concernant les techniques de massages ont de faibles niveaux de preuve car la description des techniques est non spécifique et les évaluations des résultats sont non standardisées. (20) (33)

Il existe différentes techniques manuelles pour le traitement des cicatrices pathologiques comme :

- **La compression** permet de comprimer les vaisseaux pour arrêter la vascularisation et bloquer la production de collagène effectuée par les fibroblastes. Elle est conseillée pour le traitement des cicatrices hypertrophiques (15) (20).
- **L'étirement longitudinal** de la cicatrice permet de réorganiser le collagène dans le sens axial des fibres (15) (20).
- Les **compressions-étirement** sont tenues manuellement 30 secondes minimum pour éviter le phénomène de pompage vasculaire (15) (20).
- **L'alternance de massage ou d'automassage** avec une compression est recommandé pour les cicatrices hypertrophiques (15) (20).
- **Le pétrissage** des plans superficiels puis profond est recommandé pour les cicatrices fibrosées (15) (20).
- Les **techniques de décollement** du tissu cutané superficiel lorsqu'il est souple : palper-rouler, pli de peau. L'objectif est d'isoler le tissu superficiel. Ces techniques sont recommandées pour accéder au tissu profond fibrosé (15) (20).
- **Les techniques d'étirement** dans le sens longitudinal sont conseillées pour diminuer le phénomène de contraction des myofibroblastes, (15) (20).

Les MK peuvent utiliser des outils pour compléter leur soin comme

- **Le pansement en silicone** étirable, il est posé en complément, 24 heures sur 24. Il permet une dévascularisation durable et le maintien d'un étirement longitudinal de la cicatrice (15).
- **Les crèmes à base de cuivre, zinc et silice** sont intéressantes car elles vont diminuer l'activité du fibroblaste et favoriser la réparation de l'épiderme (15).
- **Les crèmes à base d'acide hyaluronique** prescrites pendant la radiothérapie favorisent le processus d'inflammation. (15)

Enfin des techniques instrumentales peuvent s'ajouter dans le traitement des cicatrices comme **la dépressothérapie** (vacuothérapie), qu'elle soit manuelle ou instrumentale (15). Il faut être vigilant à ne pas réactiver le processus inflammatoire, car un des risques est d'augmenter la fibrose et donc d'accroître la raideur tissulaire. **La vacuothérapie** en continu est contre-indiquée dans le cadre d'une cicatrice hypertrophique car cette technique favorise l'apport sanguin. (15)

Concernant les cicatrices adhérentes, le MK traite la cicatrice et toute la zone péricicatricielle (15). Les techniques de décollement doux manuels et mécaniques sont indiquées comme le palper rouler, la vacuothérapie, pétrissage et des étirements (15) (23). Ces techniques doivent permettre d'isoler le tissu cutané superficiel pour rétablir de la mobilité aux tissus sous-jacent. L'automassage est conseillé pour prendre le relai entre les séances pour les cicatrices adhérentes pour préparer ou non une reprise chirurgicale (20).

6.3.3. Précaution et contre-indication au traitement Kinésithérapique

Il est conseillé de ne pas effectuer des techniques trop énergétiques sur le tissu cicatriciel. En effet, plus celui-ci va être activé, plus il y a un risque de réactiver l'inflammation et donc de favoriser le développement tissulaire anormale. La pression doit être dosée et augmentée progressivement. Par conséquent, le respect de l'inflammation cutanée est le critère essentiel dans le choix de la technique de massage pour les cicatrices. (15) (20) (33)

Les contres indications aux massages sont la fragilité cutanée, les plaies ouvertes, l'infection, la douleur, l'inflammation, l'atteinte de l'intégrité cutanée ou le saignement. De plus, un massage doit être arrêté et la patiente réadressée vers son médecin si elle présente un inconfort intolérable ou une hypersensibilité à l'émollient. Un avis médical doit aussi être demandé si la cicatrice s'étend ou que son épaisseur va au-delà des limites initiales. (15) (20) (33)

Il est important de noter que le travail cicatriciel est suspendu pendant les séances de radiothérapie pour ne pas provoquer une nouvelle phase inflammatoire (15).

7. Démarche de problématisation

7.1. Problématique et question de recherche

Pour résumer, la chirurgie peut avoir des effets secondaires, notamment une altération du processus de cicatrisation. Les complications cutanées peuvent être précoces ou tardives (16) (32). Une cicatrice peut être adhérente des mois après l'opération si les soins supports n'ont pas été suffisants ou que le processus de cicatrisation a été problématique. Les adhérences cicatricielles altèrent la récupération en limitant la mobilité de l'épaule et elles peuvent provoquer des douleurs. Ces femmes ont par conséquent une qualité de vie altérée et elles entrent dans une phase de soin dite séquellaire. La rééducation des adhérences cicatricielles persistantes a amené un premier questionnement professionnel.

↳ L'adhérence cicatricielle persistante est-elle un réel enjeu thérapeutique de la rééducation des traitements du cancer du sein ? Quels sont les intérêts et les bénéfices du traitement des adhérences cicatricielles persistantes en rééducation ?

- ↳ Comment améliorer le confort et la qualité de vie des patientes suivies dans le cadre d'un cancer du sein par des actions de Masso-kinésithérapie ?
- ↳ En tant que MK, pouvons-nous intervenir sur ces adhérences cicatricielles persistantes ?

Afin de faire un point sur la littérature traitant des techniques kinésithérapiques relatives aux adhérences, une recherche sur les bases de données scientifiques PubMed et Pedro a été effectuée avec les équations de recherches suivantes :

- ((« breast neoplasms »[Mesh])AND(« cicatrix »[Mesh])AND(« tissue adhesions/rehabilitation »[Mesh]))
- (("cicatrix/therapy"[MAJR])AND("breast neoplasms"[Mesh])AND("rehabilitation"[Mesh]))
- (("mammectomy"[Mesh])AND("scar"[Mesh])AND("management"[Mesh]))
- (("breast neoplasms "[Mesh])AND("scar"[Mesh])AND("treatment"[Mesh]))

Cette recherche n'a pas permis d'identifier de document synthétique (recommandations, rapport d'évaluation technologique ou de méta analyse, ni de revue systématique) portant sur le traitement des complications cicatricielles, notamment sur les adhérences cicatricielles persistantes, post-chirurgie dans le cadre du cancer du sein. Le manque de littérature ne permet pas d'établir clairement les indications, les modalités et les contre-indications du travail des adhérences cicatricielles persistantes par le MK en sénologie. Ce manque de littérature sur la prise en charge kinésithérapique des complications tardives du cancer du sein et des cicatrices, ne semble pas correspondre à la réalité du terrain.

Afin d'affiner la problématique de cet écrit, il était nécessaire de confronter les observations faites lors de la formation clinique à celles de professionnels de la rééducation du cancer du sein.

Une des référentes du Réseau Kiné du Sein (RKS) du nord Vendée (MK0) émet l'hypothèse que ces adhérences cicatricielles persistantes peuvent avoir un lien avec d'autres complications en cascade. Elle explique que l'immobilité de la cicatrice mammaire sur les plans plus ou moins profonds, peut impacter les tissus sous-jacents comme le fascia pectoral. La bride pectorale si elle n'est pas traitée, se rétracte et déclenche une bride axillaire. Ces deux brides peuvent emmener l'épaule en antépulsion, bloquant le mouvement du bras. Cette posture et le manque de mouvement peuvent favoriser l'apparition d'œdème du bras et de TLS.

Au cours du clinicat effectué en cabinet libéral, une patiente, suivie plus d'un an après son opération, présente une cicatrice adhérente en profondeur. En pratique, l'adhérence de la cicatrice mammaire bloque le mouvement sur le thorax et le passage liquidien. La lymphe est produite en continue et tant que cette cicatrice reste adhérente, la stase liquidienne n'évolue pas. L'adhérence entretient aussi les brides cicatricielles qui tractent sur les tissus sous-jacents. L'ensemble des complications revient (limitation articulaire, douleurs, lymphœdème du membre supérieur). A ce jour, les moyens dont elle dispose, semblent limités ; la patiente a donc été réorientée vers le chirurgien.

Il semblerait que de nombreuses complications, à la suite de cicatrices adhérentes persistantes, soient observées en pratique clinique, sans que les recommandations ne guident les professionnels sur une stratégie thérapeutique permettant de les limiter.

Ainsi, des questions professionnelles se sont posées sur la prise en charge des complications vasculaires et trophiques dans un contexte adhérence cicatricielle persistante.

- ↳ Dans un contexte de complications multiples et persistantes, existerait-il une priorité de traitement ? Faut-il traiter en premier l'adhérence ou les troubles lymphatiques ou la raideur de l'épaule ?
- ↳ Existe-il des drapeaux rouges qui nécessitent de réorienter vers le chirurgien ? A partir de quel moment faut-il réadresser au chirurgien ? Existe-t-il un outil pour guider la décision ?
- ↳ Les techniques hand off suffisent-elles pour assouplir les adhérences ?
- ↳ Existe-t-il des thérapies manuelles à favoriser ?
- ↳ La thérapie manuelle est-elle suffisante ou la thérapie instrumentale est-elle nécessaire ?
- ↳ Quel type d'éducation thérapeutique faut-il mettre en place ?

Ce questionnement amène à la problématique suivante, à savoir, en quoi consiste la rééducation masso-kinésithérapique des adhérences cicatricielles persistantes après une chirurgie du sein chez les patientes atteintes d'un cancer du sein ?

En l'absence de recommandation, une lecture d'articles de moindre puissance scientifique a été réalisé. Les connaissances théoriques actuelles décrites dans la littérature sur la rééducation des adhérences cicatricielles persistantes sont exposées. Il n'existe aucune évaluation de l'efficacité de ces techniques. Cependant, bien que cette description soit effectuée, il persiste une méconnaissance sur les modalités d'utilisation de ces outils par les MK dans le cadre du cancer du sein. D'un point de vue de la formation clinique ou universitaire, des connaissances manquent aussi pour comprendre la prise en charge des adhérences cicatricielles persistantes.

En l'absence de recommandation officielle, il semble donc intéressant de se questionner sur les stratégies thérapeutiques spécifiques choisies par les MK pour traiter les adhérences cicatricielles persistantes.

Ainsi, la question de recherche se définit ainsi : **quelles sont les stratégies thérapeutiques de rééducation des MK francophones « experts » en sénologie, sur les adhérences cicatricielles persistantes chez la femme, à la suite d'une chirurgie du sein afin d'améliorer leur qualité de vie ?**

7.2. Hypothèses de recherche :

L'ensemble des données recueillies dans la littérature, ainsi que notre imprégnation de la pratique clinique lors de l'entretien exploratoire, ont permis de formuler des hypothèses en lien avec la question de recherche.

Hypothèse 1 : La littérature indique que la réalisation d'un bilan diagnostique, avant et après traitement, est nécessaire pour un meilleur suivi des patientes atteintes d'un cancer du sein. L'hypothèse déduite est **que la justification des modalités d'utilisation d'une technique par**

rapport à une autre dans la prise en charge des cicatrices adhérentes persistantes est réalisée à la suite d'une évaluation faite pendant un bilan diagnostique par le MK expert. Cela suppose l'utilisation de marqueur de suivi spécifique et réévaluable afin d'optimiser le traitement.

Hypothèse 2 : Le manque de littérature sur des outils validés pour évaluer des cicatrices adhérentes persistantes dans le cadre du cancer du sein amène une nouvelle hypothèse. Il semblerait que **le MK expert réalise l'évaluation de l'adhérence cicatricielle persistante de manière empirique.** Son expérience et ses formations lui permettraient d'avoir des marqueurs d'efficacité propres à sa pratique.

Hypothèse 3 : Le massage est une technique manuelle reconnue sur les cicatrices, il est probable que **le MK expert utilise en priorité le massage manuel vis-à-vis des techniques instrumentales.** Leur bilan et leur expérience permettraient de décider l'ordre des différentes techniques manuelles réalisées.

Hypothèse 4 : Les recommandations ont montré la possibilité d'utiliser des techniques instrumentales appliquées aux adhérences cicatricielles présentes sur d'autres localisation du corps. Bien que leur efficacité ne soit pas prouvée scientifiquement, il est possible que **le MK expert utilise divers outils pour travailler les adhérences cicatricielles persistantes.** Cela suppose que le MK expert expérimente de nouvelles techniques suite à des lectures ou des formations.

Hypothèse 5 : Les recommandations indiquent que les techniques d'automassage sont essentielles dans le traitement des cicatrices adhérentes. Il est admissible que **le MK expert apporte des conseils pour réaliser des auto-mobilisations de la cicatrice adhérente.** Le MK intègre ses conseils dans sa stratégie thérapeutique.

Hypothèse 6 : D'autres hypothèses sont relatives au manque de connaissance et de publication dans la littérature sur les modalités de prise en charge des cicatrices adhérentes persistantes après la chirurgie du sein. Ainsi, il est probable que **le MK expert utilise des modalités de rééducation qui sont propres à sa pratique et que chacun met en place de manière différente.** Les modalités seraient différentes entre chaque professionnel expert.

Hypothèse 7 : La rééducation de la patiente atteinte d'un cancer du sein comporte également une dimension de gain d'amplitude articulaire, de renforcement musculaire et d'activités fonctionnelles. Ainsi, il se pourrait que **le MK expert intègre le travail de la cicatrice adhérente persistante dans une rééducation plus globale.**

Hypothèse 8 : Une cicatrice adhérente persistante peut être très étendue et les techniques kinésithérapiques peuvent être insuffisantes. Il est possible que **le MK expert connaisse les limites de ses techniques, ce qui lui permet de réorienter la patiente vers son médecin ou chirurgien.** L'objectif est de libérer les cicatrices par chirurgie.

DEUXIEME PARTIE : LA RECHERCHE

8. Méthodologie de recherche

8.1. Choix de la méthodologie

Le choix de la méthode dépend de l'objectif de cet écrit. Ici, il est de comprendre les stratégies thérapeutiques de rééducation des MK experts pour diminuer les adhérences cicatricielles persistantes afin d'améliorer la qualité de vie des femmes atteintes d'un cancer du sein. Même si la littérature donne quelques pistes thérapeutiques, elle offre très peu d'information sur la prise en charge kinésithérapique des cicatrices adhérentes à la suite d'une chirurgie du cancer du sein. L'efficacité des traitements n'est pas prouvée et seuls quelques auteurs ont décrit leurs propres méthodes. Ces articles descriptifs permettent d'initier une première réflexion sur les traitements possibles. Néanmoins, le manque d'études scientifiques solides nous interroge sur la pratique réelle des kinésithérapeutes sur l'adhérence cicatricielle. Ainsi, les enjeux de ce travail sont de découvrir les choix thérapeutiques, les modalités des outils utilisés et de comprendre le raisonnement clinique des MK experts face aux adhérences cicatricielles.

N'ayant pas d'articles scientifiques de puissance statistique suffisante (recommandation, revue de littérature), cet écrit s'oriente vers une approche qualitative et descriptive (34). Bien que les méthodes qualitatives véhiculent souvent une image négative car insuffisamment scientifiques, elle est utilisée pour faire un état des lieux des pratiques, afin d'ouvrir des perspectives de recherche scientifique. Afin de respecter les normes de présentation, cette étude comporte une structure IMRAD avec une hypothèse, une question et une méthode adaptée pour y répondre (35). La question de recherche définit le type de méthodologie choisi (36).

Ainsi, la recherche qualitative recueille les données verbales qui permettent d'avoir une démarche interprétative (36). Cette technique apporte une réponse à la question de recherche centrée sur la compréhension de la pratique des MK. Les avantages d'un recueil de données qualitatives sont la variété des informations collectées et la compréhension plus en profondeur du problème étudié. La recherche qualitative permet d'avoir une stratégie flexible et itérative permettant la révélation de thèmes inattendus (37). Cette méthodologie est donc adaptée pour l'étude d'un processus de raisonnement, thème de cet écrit (37). Deux méthodes de recueil de données sont possibles dans le cadre de la santé et notamment du soin : l'observation et l'entretien. (34) (37)

L'entretien est utilisé pour des observations ou des recherches documentaires. L'échange permet de parcourir en détail les attitudes, les opinions et les motivations du répondant. L'inconvénient des entretiens est qu'il n'est pas possible de certifier que leur discours correspond à leurs actions. L'observation est une méthode utilisée pour étudier le comportement. Elle permet de positionner le comportement dans un contexte pour mieux appréhender les données. Cette technique met en évidence les différences entre le comportement et les déclarations des sujets concernés. (37) (38)

Pour répondre à la problématique, les deux méthodologies peuvent correspondre. Néanmoins, malgré le biais possible, l'entretien est choisi car il permet d'échanger directement avec le MK

expert sur son raisonnement et ses connaissances. L'observation permettrait seulement une déduction.

Les entretiens peuvent être individuels ou en groupe. Les entretiens de groupe fonctionnent grâce à l'interaction entre les personnes sur leurs expériences et leurs opinions. Ils ont l'avantage de susciter une dynamique de groupe, qui amène les intervenants à s'engager et à expliquer leurs choix (36) (37). Or, l'objectif de ce travail est de faire ressortir des stratégies thérapeutiques propres à chaque kinésithérapeute. C'est pour cette raison, que la méthode de l'entretien individuel a été choisie car elle collecte, de manière qualitative, des données de première main (36) (38).

Trois types d'entretien existent (37) (39) :

- L'entretien libre correspond à des échanges informels. Le chercheur profite de la rencontre pour apprendre quelque chose en rapport avec son étude. Il n'y a pas de questions décidées en amont, et il n'y a aucun contrôle sur l'ordre des sujets abordés. Les données transmises sont de très bonne qualité mais elles peuvent ne pas être pertinentes. La durée de ces entretiens n'est pas prévisible. (39)
- L'entretien semi-directif est réalisé avec un guide d'entretien. Ce document comprend une série de questions ou une liste de thèmes. L'ordre des sujets abordés est flexible. L'information recueillie, dans un délai raisonnable, est de bonne qualité et pertinente.
- Enfin, l'entretien directif expose à toutes les personnes interrogées les mêmes questions. Il va recueillir rapidement des informations qui sont souvent partielles et réduites (39).

En prenant en compte les avantages et les inconvénients de chaque technique, l'entretien semi-directif est choisi pour avoir une vision globale des pratiques et avoir des réponses de qualité, plus approfondies, et ainsi répondre à la question de recherche.

8.2. Sélection de la population

8.2.1. Critère d'inclusion et d'exclusion

La sélection de la population s'est appuyée sur des critères d'inclusion et d'exclusion en fonction de la pertinence théorique et du cadre géographique (39). Premièrement, les participants doivent avoir le diplôme d'Etat de Masso-kinésithérapie et exercer en tant que kinésithérapeute sur le territoire français. L'intervieweur étant français, la population sélectionnée est francophone afin de limiter le risque de confusion des termes dans l'échange et la retranscription.

Ensuite, la question de recherche étudie les cicatrices adhérentes persistantes dans le cadre de la chirurgie en sénologie. Les patientes sont suivies en kinésithérapie au sein d'un cabinet libéral après leur chirurgie (40) (41). Les cicatrices pathologiques apparaissent à distance de l'opération. Ainsi, le participant doit exercer dans un cabinet libéral.

Ensuite, la question de recherche précise que le participant doit être expert en sénologie. La notion d'expert renvoie à la définition de la connaissance du sujet acquise par la pratique et dont la personne est capable de témoigner de sa compétence (42). La notion d'expertise fait

donc référence aux connaissances acquises sur le terrain et en formation continue. Par ailleurs, il n'est pas retenu, comme critère d'inclusion, l'ancienneté de pratique en sénologie. Ce choix est motivé par la perspective de pouvoir échanger avec des MK de différentes anciennetés afin de comparer différentes stratégies thérapeutiques. Donc tout MK se définissant comme expert en sénologie peut participer à cette étude. Ici, la notion de pratique ou de terrain fait référence à la prise en charge des femmes atteintes d'un cancer du sein. Idéalement, une majorité de la patientèle de l'interviewé doit être orientée en sénologie. Néanmoins, au vu du contexte sociétal en termes de santé et de la variété du champ d'action d'un MK exerçant en libéral, il est probable que les MK experts en sénologie, n'aient pas qu'un seul type de patientèle, alors tout MK qui suit des patientes en cancer du sein, est intégré à cette étude. Les critères d'inclusion et d'exclusion de la population sélectionnée sont indiqués dans le tableau 1.

Tableau 1 : Critères d'inclusion et d'exclusion de la population sélectionnée

Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
Exercer en France comme MK diplômé.e	Tout autre professionnel du soin et patient
Exercer dans un cabinet libéral	Ne pas exercer dans un cabinet libéral
Se définir en tant qu'expert en sénologie	Ne pas être un expert en sénologie
Suivre des patientes ayant été opérées d'un cancer du sein	MK n'ayant pas actuellement de patientes suivies pour cancer du sein
Francophone	Non francophone
Avoir été confronté à des adhérences cicatricielles persistantes	Ne pas avoir été confronté à des adhérences cicatricielles persistantes

8.2.2. Procédure de sélection

Afin de repérer les MK répondant aux critères, le process de sélection a débuté par l'identification des réseaux de kinésithérapeutes spécialisés en sénologie. L'étude de la littérature fait ressortir deux grands réseaux de MK : le réseau AKTL et RKS.

L'AKTL est une Association française des MK pour la recherche et le Traitement des atteintes Lympho-veineuses. En dehors des pathologies lymphatiques, les MK de ce réseau interviennent en post opératoire et ils prennent en charge le traitement des cicatrices (43). De plus, l'AKTL fait partie des premières associations françaises de MK en termes de nombre d'adhérents (44). La liste des MK adhérents est disponible sur leur site internet (44). Un mail a été transmis à l'ensemble des MK de Loire Atlantique et Vendée pour leur proposer de participer aux entretiens, soit quinze MK. Il n'y a eu aucun retour.

Le Réseau des Kinés du Sein (RKS) est composé de MK formés spécifiquement en cancer du sein. Ils sont expérimentés et ils mettent régulièrement à jour leurs connaissances en assistant à des formations et des congrès (45). L'association compte 750 adhérents dont des MK référents basés sur l'ensemble du territoire (46). À la suite d'une demande de contact, une carte géographique avec la localisation et les numéros de téléphone des membres est transmise par mail. Quelques MK sont contactés par téléphone. Le réseau Facebook est utilisé pour élargir la

recherche. Une annonce est publiée sur le groupe privé « La Rose Kiné / RKS : kinésithérapie pour le cancer du sein » qui compte 2200 personnes. Par conséquent, les membres de ce groupe ne sont pas tous adhérents au RKS. Un tri sera effectué en fonction des critères d'inclusion et d'exclusion. Six MK volontaires ont directement pris contact par écrit. Ensuite, une présentation succincte du projet leur est faite avec des propositions de dates pour l'entretien. Conjointement, leur accord écrit est demandé. Les entretiens se sont faits sur la base du volontariat et à ce titre aucune rémunération ne leur a été promise ni donnée.

Pour cette recherche, le corpus n'a pas besoin d'avoir un nombre minimum de participants par rapport aux recherches par questionnaire. Le nombre d'entretiens est défini en fonction des délais octroyés pour cette étude. Il est fixé entre quatre et six entretiens de janvier à début mars 2023. Même si la taille du corpus est petite, elle correspond aux recommandations faites par Gatto et Ravestein qui conseillent d'avoir entre trois et dix entretiens pour un mémoire de recherche (47). Sur les huit répondants (deux par contact téléphonique et six par le réseau social), un n'a pas répondu au deuxième message, un autre a répondu hors délai et un dernier a annulé pour raison personnelle. Ensuite, la rencontre avec une référente de secteur du RKS a permis d'effectuer un entretien à visée exploratoire. Par conséquent, quatre entretiens sont réalisés dans le cadre de cette recherche.

8.2.3. Présentation de la population interviewée

Les quatre personnes entrevues sont des femmes possédant un diplôme en kinésithérapie obtenu en France ou en Belgique. Elles suivent des patientes en sénologie en cabinet libéral. Elles sont installées sur quatre régions françaises : l'Auvergne-Rhône-Alpes (MK1), l'Île de France (MK2), la Nouvelle-Aquitaine (MK3) et la Guyane Française (MK4). Elles sont adhérentes au RKS. Trois ont plus de dix ans d'ancienneté en sénologie. Une (MK4) est diplômée de 2019. Elles ont suivi des formations en sénologie complémentaires à leur cursus. Enfin, elles ont toutes une expérience sur le traitement des cicatrices adhérentes persistantes (*Annexe III*).

8.3. Elaboration du guide d'entretien

Dans le cadre d'entretien, l'élaboration d'un guide est conseillée. Il comprend l'ensemble des thèmes à explorer. Il a l'avantage de sécuriser l'intervieweur sur le déroulé et le contenu des entretiens. Il est standardisé afin d'autoriser la comparaison et l'analyse des réponses pour répondre à la question de recherche et in fine, à la problématique(48). Le guide d'entretien est différent du protocole de questionnaire dans la mesure où il apporte un soutien à l'interrogation mais le discours de l'interviewé est libre (49). Sa constitution nécessite de traduire les hypothèses de recherche en question d'enquête. Pour cela, un **objectif principal** est choisi en lien avec la problématique. Puis des **objectifs opérationnels** sont définis par rapport à la question de recherche et ils apportent une réponse aux hypothèses de recherche. L'objectif général reprend les concepts-clés de la problématique. Le but est de questionner les MK experts en sénologie sur leurs stratégies thérapeutiques mises en place pour traiter les adhérences cicatricielles persistantes après une chirurgie du sein afin d'améliorer la qualité de vie des patientes.

Ensuite, pour établir les objectifs opérationnels, la question de recherche « quelles sont les stratégies thérapeutiques de rééducation des MK francophones « experts » en sénologie sur les adhérences cicatricielles persistantes chez la femme à la suite d’une chirurgie du sein afin d’améliorer leur qualité de vie ? » a permis d’obtenir quatre thèmes principaux :

- Identifier l’ordre de préférence d’utilisation des différents moyens thérapeutiques à leur disposition pour diminuer les adhérences cicatricielles persistantes à la suite d’une chirurgie du sein.
- Connaître les justifications du MK expert sur le choix de ses stratégies thérapeutiques pour traiter les adhérences cicatricielles persistantes à la suite d’une chirurgie du sein.
- Questionner le MK expert sur sa manière d’évaluer l’efficacité du traitement afin de connaître sa limite de prise en charge des cicatrices adhérentes persistantes.
- Déterminer la place du traitement des adhérences cicatricielles persistantes dans la rééducation générale d’une patiente opérée du sein dans le cadre d’un cancer du sein.

Les hypothèses de recherche sont mises en relation avec un des quatre objectifs opérationnels.

Tableau 2 : Mise en relation des hypothèses et des objectifs opérationnels

Hypothèses de recherche	Objectifs opérationnels
Le MK expert utilise en priorité le massage manuel vis-à-vis des techniques mécaniques	Identifier l’ordre de préférence d’utilisation des différents moyens thérapeutiques à leur disposition pour diminuer les adhérences cicatricielles persistantes à la suite d’une chirurgie du sein.
Le MK expert utilise des techniques mécaniques sur les adhérences cicatricielles	
Le MK expert apporte des conseils pour réaliser des auto-mobilisations de la cicatrice adhérente	
Le MK expert utilise des modalités de rééducation qui sont propres à sa pratique	
La justification des modalités d’utilisation d’une technique est réalisée par une évaluation effectuée lors d’un bilan diagnostique effectué par le MK expert	Connaître les justifications du MK expert sur le choix de ses stratégies thérapeutiques pour traiter les adhérences cicatricielles persistantes à la suite d’une chirurgie du sein.
Le MK expert réalise l’évaluation de l’adhérence de la cicatrice de manière empirique avec des marqueurs d’efficacité qui sont propres à sa pratique	
Le MK expert connaît les limites de ses techniques, ce qui lui permet de réorienter la patiente vers son médecin ou chirurgien	Questionner le MK expert sur sa manière d’évaluer l’efficacité du traitement afin de connaître sa limite de prise en charge des cicatrices adhérentes persistantes.
Le MK expert intègre le travail de la cicatrice adhérente persistante dans une rééducation plus globale.	Déterminer la place du traitement des adhérences cicatricielles persistantes dans la rééducation générale d’une patiente opérée du sein dans le cadre d’un cancer du sein

La limite du guide est la baisse d'attention de l'intervieweur vis-à-vis des propos et du comportement de l'interviewé. La focalisation sur le guide peut stériliser l'échange et par conséquent, il est possible qu'aucune nouvelle hypothèse ne ressorte des entretiens (48). Afin de diminuer ce risque, l'entretien est enregistré et aucune note écrite n'est faite. L'attention se concentre sur le discours et l'attitude de l'interviewé. Par ailleurs, les hypothèses ne sont pas exhaustives. L'intervieweur peut accepter l'émergence d'informations complémentaires transmises par l'interviewé, même si celles-ci s'éloignent des hypothèses initiales.

Des questions complémentaires sont apportées afin de développer les propos de l'interviewé. L'intention est d'aboutir à une réponse aux objectifs opérationnels et in fine à l'objectif principal. L'ensemble de ces questions compose le guide d'entretien (*Annexe IV*). Il est composé de trois parties :

- La première partie est relative au déroulé de l'entretien et à ses objectifs.
- La deuxième partie a pour objectif d'identifier le profil de l'interviewé, notamment son parcours professionnel.
- La dernière partie comporte l'ensemble des questions posées afin de vérifier les hypothèses émises dans le cadre de ce travail de recherche.

8.4. Stratégie d'intervention

8.4.1. Cadre spatio-temporel

Les paramètres de l'entretien sont des critères importants pour optimiser la qualité des informations recueillies et d'optimiser le dialogue. La durée prévisionnelle de l'entretien est de quarante-cinq minutes. L'intervieweur s'engage à ce que l'ensemble de la rencontre se déroule dans ce créneau. Le respect de ce minutage assure un dialogue constructif sur l'ensemble de l'échange. Ensuite, l'entretien se déroule en visioconférence à leur domicile. Ce choix donne un univers plus intimiste, ce qui favorise la confiance.(49)

8.4.2. Cadre contractuel nécessaire au dialogue

Le cadre contractuel est posé en début d'entretien entre les deux participants. Ce cadre fait référence aux représentations et aux croyances mutuelles de l'interviewé et de l'intervieweur. Les enjeux et les objectifs de l'échange sont établis. L'intervieweur est le garant du cadre contractuel de l'entretien car il est réalisé à sa demande (49).

L'entretien débute par l'annonce de **l'objet de la recherche**, ici : les modalités de prise en charge des cicatrices adhérentes persistantes après une chirurgie dans le cadre d'un cancer du sein. Cette introduction permet d'annoncer la durée de l'entretien et d'expliquer le choix de le rencontrer. Ensuite, les notions de **d'anonymat** de l'entretien sont également confirmées dans cette phase introductive.

En outre, selon le cadre juridique de la propriété intellectuelle, **le consentement éclairé** de chaque interviewé est obligatoirement recherché et obtenu à l'oral et à l'écrit. Ainsi, deux formulaires écrits ont été transmis et signés par chacun des participants pour autoriser l'enregistrement et l'utilisation des données de l'entretien. Cette phase initiale est indispensable

car elle permet d’instaurer un climat de confiance favorable au dialogue. Cette rigueur permet aussi d’assurer la clarté de l’intervention et la compréhension des objectifs de la recherche.

8.4.3. Conduite de l’entretien

Dans leur livre, Blanchet et Gotman insistent sur l’attitude de l’intervieweur lors de l’entretien. Il doit se positionner correctement pour accueillir et favoriser l’expression de son interlocuteur, sans jugement avec patience. La subtilité est de savoir encourager son expression fidèle et précise de ses pensées et guider l’échange sur les points oubliés ou négligés (49). Le choix des entretiens semi-directifs permet d’ouvrir le discours de l’interlocuteur en donnant à l’intervieweur la possibilité de poser des questions complémentaires pour affiner l’explication. Différentes techniques de relance ont été utilisées comme l’interrogation, la déclaration, la répétition et la reformulation. Il est possible d’avoir des réponses qui n’entrent pas dans le cadre de la problématique posée par l’étude. L’intervieweur doit rester focalisé sur l’objectif de ces entretiens. Il doit maintenir le discours du MK expert sur sa pratique sur les adhérences cicatricielles persistantes.

Enfin, la communication non verbale est aussi utilisée, notamment pour relancer une conversation. L’intervieweur peut hocher de la tête, faire un sourire ou un geste de la main pour acquiescer et inviter l’interlocuteur à continuer sa prise de parole. Les temps de silence doivent être respectés. Ils permettent à chacun des participants d’organiser sa pensée (39).

L’entretien se déroule selon un rythme créé par la relation entre les deux protagonistes. Cette relation de confiance doit être garantie par l’intervieweur. La relation de confiance se construit car le chercheur est à l’écoute, attentif, et curieux de l’autre et de son histoire. Elle conditionne la richesse, la densité (qualité - authenticité, pertinence) des données recueillies. L’entretien est un moment privilégié de partage (39).

8.4.4. Outils utilisés pour l’enregistrement des entretiens

Les entretiens sont réalisés en visioconférence par l’intermédiaire de l’application Zoom. L’enregistrement audio est fait via la plateforme zoom. Cet enregistrement sonore est autorisé par le personne interviewée en début d’entretien.

8.4.5. Caractéristiques globaux des entretiens

L’ensemble des entretiens s’est déroulé à distance et par visioconférence. La durée et la taille du corpus de retranscription sont détaillées dans le tableau 3. Chaque entretien a été analysé de manière verticale puis de manière transversale afin de comparer les réponses.

Tableau 3 : lieu d’exercice, date, heure, durée et corpus par entretien

	MK1	MK2	MK3	MK4
Lieu d’exercice	Auvergne-Rhône-Alpe	Ile de France	Nouvelle Aquitaine	Guyane Française
Date et heure	08/03/23 à 16h	09/03/23 à 14h	10/03/23 à 11h	11/03/23 à 14h
Durée	34 minutes	56 minutes	50 minutes	45 minutes
Taille	9 pages	14 pages	13 pages	13 pages

8.5. Méthodologie d'analyse des entretiens

L'entretien seul ne permet pas d'avoir une analyse pertinente du discours (49). Les méthodes d'analyse sont fondées sur des bases théoriques et les méthodologies ont été protocolisées pour garantir la validité scientifique de la recherche qualitative (50). Par conséquent, un travail préalable de construction d'outils d'aide à l'analyse est effectué.

8.5.1. Transcription selon la méthode « mot pour mot »

La première étape est de transformer l'enregistrement audio en un document écrit qui est nommé « corpus ». Il sert de pont entre la réalisation de l'entretien de recherche et l'élaboration de la conclusion (51). Cette transcription suit trois règles simples de bons sens : séparer les discours de l'interviewé et de l'enquêteur, puis retranscrire le dialogue sans interprétation et enfin créer une numérotation pour se repérer dans le document (47). L'enquêteur effectue la retranscription en s'aidant de l'option « dicter » du logiciel Word et il corrige les erreurs du logiciel phrase par phrase. La retranscription est faite selon la méthode « mot pour mot ». Cette méthode est pertinente pour un sujet de mémoire qui vise à comprendre un phénomène (51). Elle permet d'avoir tous les mots entendus, de corriger les fautes de langage et d'avoir les commentaires effectués hors question. Le texte rapporte bien les propos, et des corrections sont faites pour faciliter la lecture. Enfin, pour guider l'analyse, le tour de parole (TP) de chaque interviewé, désigné MK1, MK2, MK3, MK4, est numéroté. L'ensemble des quatre corpus est disponible sur l'espace de dépôt des documents de l'institut de formation (e-formation).

8.5.2. Transposition pour une analyse thématique déductive

La deuxième étape est la transposition des données du corpus. Elle est une étape clé qui codifie, catégorise et stocke les informations recueillies. Elles sont reproduites de manière neutre, c'est-à-dire que l'extrait correspond à une photographie simplifiée du texte (49) (52). Il existe plusieurs méthodes, notamment la théorie ancrée, l'analyse thématique ou l'analyse de discours (50). L'analyse thématique permet de répondre aux attentes de ce travail car elle permet de comprendre les pratiques et les représentations d'une population (50). La transposition commence par un codage du texte. Il correspond à une ou plusieurs phrases qui sont susceptibles de confronter les faits aux hypothèses prédéfinies. Les codes obtenus sont descriptifs ou explicatifs (52). Ensuite, les codes sont catégorisés par thèmes (52). Ils sont créés de manière déductive à partir des théories préexistantes et des connaissances du chercheur (50). Néanmoins, il est important de rester flexible pour ne pas ignorer certains sujets (50). Ainsi, une catégorie « Divers » est ajoutée. Les catégories sont présentées dans une grille d'analyse à double entrée construites en fonction des thèmes prédéterminés, du cadre théorique, et des objectifs de recherche (*Annexe V*) (52). Ce mode de présentation est choisi pour sa lisibilité et pour permettre une lecture par entretien (cas par cas) ou transversale (par thème) pour analyser et comparer les données.

8.5.3. Reconstitution par narration argumentée

L'objectif du traitement des données est de sculpter un message et de dégager un sens (49). Il est nécessaire de restituer les résultats sous la forme d'un « récit argumenté ». Cette reconstitution est développée dans la partie suivante pour répondre à la problématique.

9. Restitution et analyse des résultats

L'objectif du récit argumenté est de simplifier le contenu pour le rendre intelligible et apporter une réponse à la question de recherche. Ce travail impose une part d'interprétation (49). Les résultats sont présentés par objectifs opérationnels à travers les entretiens. Ensuite, les similitudes et les points de divergence sont mis en exergue.

9.1.1. Analyse au cas par cas

➤ Entretien avec MK1

Objectif opérationnel n°1 : l'ordre de préférence d'utilisation des différents moyens thérapeutiques à leur disposition pour diminuer les adhérences cicatricielles persistantes à la suite d'une chirurgie du sein. MK1 utilise en priorité des techniques manuelles, puis le crochet et enfin le LPG® en dernier recours. Pour les techniques manuelles, elle va poncer, mobiliser, tracter et faire une contention longue en tirage de la cicatrice. Elle mobilise la peau en superficiel autour et sur la cicatrice avec des prises fines ou larges. Elle associe différentes positions du thorax et des bras et s'aide beaucoup de la respiration. Dans un second temps, elle utilise le crochet pour tracter la peau. Ses patientes peuvent appréhender son utilisation, mais l'acceptent lorsqu'elles constatent une amélioration de la cicatrice. En dernier recours, MK1 utilise le LPG® qu'elle considère comme un outil efficace sur les adhérences pour récupérer les derniers mouvements. Cependant, elle n'apprécie pas son utilisation à cause du manque de retour sensitif sur ce qu'elle fait. Également, ses patientes se plaignent de séances douloureuses avec le LPG®. Pour MK1, le bien-être est important, c'est pour cette raison qu'elle commence toujours par des techniques manuelles. Elle n'utilise ni le Ktape® car il n'y a pas d'étude scientifique validant son utilisation, ni les ventouses car elles peuvent avoir des effets délétères sur la cicatrice. Elle associe à ses séances, des conseils d'hygiène de vie, d'hydratation et d'auto-mobilisation de la cicatrice.

Objectif opérationnel n°2 : stratégies thérapeutiques pour traiter les adhérences cicatricielles persistantes à la suite d'une chirurgie du sein. MK1 effectue un bilan de la cicatrice basé sur des repères visuels et palpatoires. Elle qualifie la couleur, le volume et la texture pour identifier la pathologie de la cicatrice et ainsi choisir la solution adaptée. Elle regarde les autres cicatrices du corps pour constater leur évolution. Elle n'utilise pas de test, ni d'échelle, ni de questionnaire car elle estime que l'adhérence n'est pas quantifiable. Enfin, elle recherche les cicatrices adhérentes persistantes lorsqu'il y a des rétractions au niveau thoracique.

Objectif opérationnel n°3 : évaluation de l'efficacité du traitement afin de connaître les limites de prise en charge des cicatrices adhérentes persistantes. MK1 s'appuie sur les sensations des patientes. Elle réoriente vers le médecin quand il y a une anomalie comme une infection, une grosse douleur ou une chaleur. Elle est vigilante aux cancers se formant sur les cicatrices car ils sont très agressifs. Elle transmet des photos ou téléphone au chirurgien.

Objectif opérationnel n°4 : place du traitement des adhérences cicatricielles persistantes dans la rééducation globale, MK1 indique que les adhérences cicatricielles ne doivent pas être oubliées au profit de la mobilité et du sport. Cependant, à la première séance, même s'il y a des

adhérences, elle utilise des techniques de mobilisation plus globales pour apaiser la patiente. Ensuite, elle intègre rapidement ses techniques car les tissus cicatriciels doivent bouger. Elle peut y dédier 100% de la séance lorsque les adhérences cicatricielles ont des impacts fonctionnels et esthétiques importants pour la patiente. La fréquence des séances est ajustée en fonction de la récurrence des adhérences. Au début, les patientes ont deux séances par semaine, puis une. Ensuite, les séances sont espacées tous les 15 jours en fonction de l'état cicatriciel et des autres besoins de la patiente.

➤ Entretien avec MK2

Objectif opérationnel n°1 : ordre de préférence d'utilisation des différents moyens thérapeutiques à leur disposition pour diminuer les adhérences cicatricielles persistantes à la suite d'une chirurgie du sein. MK2 commence par des techniques manuelles, puis elle utilise du microcourant et finit occasionnellement par de la vacuothérapie, des stylets de digitopuncture ou du Ktape®. Elle débute toujours par un contact manuel peau à peau pour faciliter la relation avec la patiente. Les techniques manuelles consistent en des massages, des mobilisations et étirements du thorax en y associant la respiration ; elle pratique cette technique jusqu'à atteindre un seuil douloureux mais tolérable pour la patiente. Elle cherche à augmenter les amplitudes thoraciques pour étirer les cicatrices adhérentes à distance grâce à la respiration diaphragmatique. En massage, elle utilise plusieurs manœuvres :

- Le palper rouler,
- Le cisaillement en pinçant la cicatrice,
- L'étirement statique du pli de peau en le décollant,
- La mobilisation « en glissement » des différents plans cutanés, ses deux mains l'une vers l'autre et les doigts en éventail,
- La mobilisation « par-dessous » en venant buter avec ses mains sous la cicatrice et pousser
- L'étirement dynamique longitudinal de la cicatrice en appuyant et en étirant dans les directions opposées pour avoir une tension et un temps de maintien de la position,

Concernant les techniques instrumentales, MK2 utilise le manutech®. Cette machine diffuse du microcourant à travers des gants constitués de fil d'argent. Cet outil permettrait en une séance d'avoir des résultats similaires à 5-6 séances de thérapie manuelle. Ses patientes ont peu d'adhérence cicatricielle depuis qu'elle l'utilise car elle les traite immédiatement. Elle utilise aussi la vacuothérapie qu'elle trouve adaptée sur les adhérences de mammectomie, bien qu'elle sache que l'utilisation de ventouse est à éviter. Elle utilise enfin la thérapie par inspiration avec les petites têtes du LPG®. L'association manutech® puis LPG® est très efficace.

MK2 utilise aussi des stylos de digitopuncture. Ce sont des crayons en métal avec une terminaison en boule avec laquelle elle étire les petites zones d'adhérence des cicatrices. Avec ces deux crayons, elle pousse la berge du dessus vers le bas et celle du dessous vers le haut en suivant un rythme lent et des temps de maintien. Puis, elle repousse dans le sens inverse, reste dans cette position et ainsi de suite. MK2 pose souvent un Ktape® en fin de séance sur les

cicatrices lorsqu'il n'y a pas d'œdème ni d'inflammation. Le Ktape® est positionné en croisillon sur la cicatrice avec une bande latérale tendue dessus pour maintenir l'ensemble.

Concernant l'auto-rééducation des patientes, MK2 demande aux patientes de mobiliser la peau de l'hémithorax en appliquant la main à plat sur la cicatrice, tout en s'étirant et en respirant avec de grandes ampliements thoraciques. Quand la cicatrice n'est plus rouge et qu'elle se décolle, elles sont invitées à faire un palper-rouler une fois le matin et le soir quand elles n'ont pas de séance de kinésithérapie. La cicatrice ne doit pas être « tripotée » continuellement car cela risque de déclencher une inflammation. Un mois après la mastectomie, MK2 donne de petites ventouses en silicone pour entretenir les effets de la séance à la maison. Dans un premier temps, les patientes les utilisent sur le thorax et le pectoral. MK2 attend six semaines avant de demander aux patientes de masser leur cicatrice avec une ventouse. Enfin, MK2 conseille de nourrir la peau avec une crème hydratante sans acide hyaluronique et de protéger leur cicatrice du soleil pendant 2 ans avec un écran total minéral contre les UVA et B. Elle leur explique aussi que la chaleur peut être délétère car elle provoque une vasodilatation importante. MK2 explique tout en détail à ces patientes pour favoriser l'adhésion thérapeutique et leur motivation.

Objectif opérationnel n°2 : stratégies thérapeutiques pour traiter les adhérences cicatricielles persistantes à la suite d'une chirurgie du sein. MK2 justifie ses traitements par un bilan de la cicatrice. Même si elle les connaît, elle n'utilise pas d'échelle ou de questionnaire. Elle va utiliser le test de vitropression pour vérifier l'état inflammatoire de la cicatrice. Le bilan est palpatoire. A chaque mobilisation, la douleur est qualifiée. Elle commence par poser sa main à plat sur la cicatrice et elle mobilise les tissus en plan de glissement de manière superficielle. Ensuite, avec une prise fine, elle fait un pli de la cicatrice, la décolle et la mobilise. Si la cicatrice se décolle entièrement, elle l'entoure en touchant la pulpe de ses doigts sous la cicatrice.

Le manque de mobilité de la zone cicatricielle est souvent lié à l'adhérence cicatricielle et cela stimule le neurosensible. Une hyperexcitabilité neurovégétative se crée, entraînant des douleurs beaucoup plus précoces dans le mouvement. Les patientes vont avoir tendance à rapprocher les deux zones extrêmes de la cicatrice pour ne pas tirer dessus. Elles créent, entretiennent ou aggravent la position d'antépulsion de l'épaule. C'est un cercle vicieux : moins la patiente bouge, moins la cicatrice bouge, la cicatrice devient adhérente et la patiente a mal quand elle bouge. Les cicatrices adhérentes peuvent aussi provoquer des stases lymphatiques. L'adhérence fait barrage au retour lymphatique et le liquide reste au-dessus ou au-dessous de la cicatrice. Au niveau axillaire, l'adhérence cicatricielle pourrait être la cause de certains lymphœdèmes.

Objectif opérationnel n°3 : évaluation de l'efficacité du traitement afin de connaître les limites de prise en charge des cicatrices adhérentes persistantes. MK2 note les éléments dans le dossier du patient à chaque fin de séance. Elle indique l'évolution par rapport à la séance précédente. Elle utilise ses propres mots en fonction de ses habitudes. Elle réoriente vers le médecin lorsqu'il y a une importante zone de fibrose en profondeur à la suite des rayons. Sur les cicatrices adhérentes persistantes, elle traite pendant 10 à 12 mois et si ces techniques ne suffisent pas, elle réoriente.

Objectif opérationnel n°4 : place du traitement des adhérences cicatricielles persistantes dans la rééducation globale. MK2 inspecte la cicatrice à chaque séance. Elle vérifie sa mobilité et si elle est infradouloureuse. Sur une séance de 30 minutes, le travail cicatriciel dure en moyenne 10 minutes. En règle générale, les séances sont concentrées principalement sur la cicatrice et un peu sur le complexe de l'épaule avec la cage thoracique ou inversement, beaucoup sur l'épaule et un petit peu sur la cicatrice. Plus rarement, la séance peut être consacrée au lymphœdème avec un peu de travail sur la cicatrice. Le traitement des adhérences cicatricielles persistantes est un des facteurs le plus important à traiter en post-op après la position de l'épaule. Tant que la patiente présente une cicatrice adhérente avec ou sans gêne, MK2 continue ses soins car elle est intimement convaincue que sur le long terme, il y aurait des effets négatifs.

➤ Entretien avec MK3

Objectif opérationnel n°1 : ordre de préférence d'utilisation des différents moyens thérapeutiques à leur disposition pour diminuer les adhérences cicatricielles persistantes à la suite d'une chirurgie du sein. Les techniques manuelles de MK3 sont souvent suffisantes. Elle complète avec le LPG® si besoin. Elle sélectionne les techniques les plus efficaces et les mieux tolérées par la patiente. Elle teste, « tâtonne ». Les manœuvres manuelles sont légères, douces et infradouloureuses. Elle utilise une prise fine avec les deux index pour entourer l'adhérence. Puis, elle applique un temps fort correspondant à une pression douce et un temps faible correspondant à un relâchement de la pression. Elle alterne ces deux temps. Elle tourne ensuite autour de la cicatrice pour la travailler. L'objectif est de transmettre des messages reflexes par des manœuvres manuelles. Puis, elle laisse reposer pendant une semaine avant de recommencer. Le LPG® est sa troisième main pour effectuer des manœuvres sans pincer. Le LPG® est utile pour l'aspiration, l'étirement et le pétrissage sur les parties indurées ou inélastiques de la cicatrice. Elle retient la cicatrice d'un côté et elle passe la machine en étirement. En parallèle, MK3 conseille d'utiliser des crèmes hydratantes sur les adhérences. Enfin, tant que les patientes sont au cabinet, elle leur demande de ne rien faire sur leur cicatrice car certaines manœuvres peuvent être délétères. A la maison, les patientes réalisent des étirements des épaules et des exercices de respiration.

Objectif opérationnel n°2 : stratégies thérapeutiques pour traiter les adhérences cicatricielles persistantes à la suite d'une chirurgie du sein. MK3 justifie ses techniques par un bilan sénologique dont le déroulé est guidé par un support papier. Elle pose des questions ouvertes pour inciter la patiente à s'exprimer : « Vous venez pourquoi ? Qu'est-ce qui vous dérange ? Qu'est-ce que vous attendez de moi ? ». Ces questions lancent l'entretien. Ensuite, elle préfère qualifier la douleur avec des questions comme « Où, quand, comment, dans quelle situation », car elle trouve l'échelle de 0 à 10 trop vague. Lors du bilan visuel, elle la regarde dans différentes positions (debout, assis et allongée) pour localiser un point fixe au niveau de la cicatrice : ce point tire et retient le tissu. L'adhérence est repérable car elle a une texture différente de la peau saine. Si elle est visible, MK3 prend une photo et fait un dessin de la poitrine avec la localisation de la cicatrice. Elle mesure la zone en millimètre. Pour l'épaisseur,

elle prend la peau délicatement du bout des doigts et elle tourne autour de la cicatrice. Elle repère la zone immobile. Enfin, MK3 précise que le bilan manuel reste subjectif.

Une cicatrice adhérente persistante qui n'est pas traitée, colle de plus en plus. L'adhérence créée des brides et la patiente peut présenter des troubles respiratoires. Selon MK3, une exploration fonctionnelle respiratoire permettrait d'avoir un marqueur sur la capacité respiratoire, mais elle ne le fait pas en séance. MK3 ne laisse pas une adhérence sans traitement, car elle sait que les conséquences vont être négatives. Il existe une relation de cause à effet entre la cicatrice adhérente et le ressenti et la posture de la patiente. De plus, sous la cicatrice adhérente, le tissu conjonctif peut s'épaissir, la cicatrice s'invagine, entre en profondeur et elle fibrose avec les tissus conjonctifs et les fascias. Le tissu devient fibreux. Enfin, même si ce n'est pas scientifique, l'état général de la patiente (fatigue, problème personnel) peut engendrer des complications cicatricielles, la peau étant le reflet de l'intérieur.

Objectif opérationnel n°3 : évaluation de l'efficacité des traitements afin de connaître les limites de la prise en charge des cicatrices adhérentes persistantes. Les marqueurs d'efficacité utilisés par MK3 sont visuels et palpatoires. L'amélioration est visible car le tissu adhérent est plus souple et l'adhérence diminue en surface. MK3 sent que « ça circule mieux », la peau retrouve des plans de glissement par rapport aux tissus en dessous. Le ressenti de la patiente est également important. Même si au niveau palpatoire, MK3 a l'impression qu'il y a peu d'évolution, la patiente peut ressentir un bénéfice énorme en interne. MK3 prend en charge les adhérences cicatricielles au moins pendant un an et après elle réoriente. Cependant, elle le fait rarement car pour les chirurgiens, l'adhérence cicatricielle persistante n'est pas une indication car c'est du ressenti et de l'esthétique.

Objectif opérationnel n°4 : place du traitement des adhérences cicatricielles persistantes dans la rééducation globale, MK3 organise la séance de 30 minutes en fonction du bilan. Elle multiplie le nombre de séances par semaine pour gérer toutes les complications. En priorité, MK3 traite les TLS car elles sont très douloureuses et handicapantes. L'attitude de protection du sein est aussi prioritaire car les patientes ont mal partout. Enfin, l'œdème du sein est drainé pour aider à la cicatrisation. Les cicatrices adhérentes ne sont pas une urgence, car l'adhérence arrive plus tardivement donc en général, MK3 n'a pas à choisir entre une TLS et une adhérence. Les adhérences cicatricielles sont travaillées une seule fois par semaine et quand il n'y a plus d'état inflammatoire. Elle évite de trop les mobiliser car elles ont tendance à surréagir et à fibroser davantage. C'est pour cette raison que MK3 laisse du temps entre deux séances.

➤ Entretien avec MK4

Objectif opérationnel n°1 : ordre de préférence d'utilisation des différents moyens thérapeutiques à leur disposition pour diminuer les adhérences cicatricielles persistantes à la suite d'une chirurgie du sein. MK4 commence toujours par des techniques manuelles, puis elle utilise la vacuothérapie. Elle peut compléter la mobilisation avec des stylets de digitopuncture, en posant un Ktape® et/ou une compression. Les techniques de massage sont choisies à l'instinct. Toutes les manœuvres sont possibles sur une cicatrice froide : le palper

rouler, le pétrissage, la compression, la mobilisation en cercle ou en étirement. La cicatrice est décollée avec une pince pouce index, pour ensuite effectuer des cisaillements latéralement ou longitudinalement à la cicatrice. Les étirements longitudinaux sont appréciés par les patientes car ils les soulagent. Lors du travail manuel, MK4 en profite pour discuter avec la patiente afin de savoir comment elle prend soin de sa cicatrice et d'elle, comment elle réagit aux traitements, d'évaluer son moral.

Ensuite, MK4 utilise des petites ventouses en plastique avec pistolet pour décoller de la peau. Elle n'utilise pas les ventouses souples en silicone car elle les trouve trop grosses, ni d'aspire venin qui est trop fort. Elle traite directement les points d'adhérence s'ils ne sont pas douloureux en laissant les ventouses sur les points ou en glissant la ventouse sur les longueurs. En revanche, si la zone est douloureuse, elle utilise les ventouses autour de l'adhérence. Il est possible que la peau de la patiente réagisse à la ventouse en rougissant. Cette réaction ne doit pas durer longtemps : en moyenne une dizaine de minutes à quelques heures. Elle a déjà rencontré une patiente qui a eu un bleu pendant 3-4 jours. Dans ce cas, elle diminue l'intensité de la technique ou elle arrête. Les patientes sont rarement réfractaires à la ventouse. MK4 utilise ensuite le Ktape® en croisillon car il est efficace sur les grosses cicatrices adhérentes. En revanche, elle n'associe pas les ventouses et le Ktape®, sauf si la peau n'a pas réagi à la ventouse. A la fin, elle peut appliquer un tissu mobiderm® associé à la compression pour encore plus d'efficacité. Elle évite les bandages, car ils ne tiennent pas et elle favorise la compression avec une brassière ou un t-shirt. Elle associe souvent le Ktape® avec le mobiderm® et la compression. Enfin, MK4 souhaite tester les stylets de digitopuncture pour être plus précise sur les petites cicatrices. Ils vont étirer, appuyer et masser la cicatrice. Elle a également appris la technique du miel. Son objectif est de mettre une petite couche de miel sur la cicatrice et de tapoter sur la cicatrice pour la faire décoller. Elle utilise également des crèmes ou des huiles si la peau de la patiente a besoin d'être hydratée ou pour faire glisser les ventouses.

Lorsque la cicatrice n'est plus inflammatoire, MK4 explique et demande aux patientes de réaliser tous les jours des petites mobilisations de la cicatrice. Elle leur prête des balles de massages de la taille d'une balle de tennis avec des reliefs dessus, pour drainer et mobiliser la cicatrice. Les mobilisations sont dépendantes du stade d'acceptation de leur cicatrice. Si les patientes ont des difficultés à la regarder, MK4 leur demande de l'observer sous la douche et de passer la main en effleurage. Si elles sont moyennement à l'aise, MK4 souhaite qu'elles se réapproprient les sensations avec la main. Si elles sont vraiment à l'aise, MK4 leur montre des techniques comme les étirements ou des pressions avec leurs doigts, associées à une mobilisation de la peau en cercle. Enfin, MK4 éduque les patientes : les besoins d'hydratation et de nutrition, les effets des étirements et des massages. L'objectif est de leur donner la possibilité de réaliser leur propre soin.

Objectif opérationnel n°2 : stratégies thérapeutiques pour traiter les adhérences cicatricielles persistantes à la suite d'une chirurgie du sein. MK4 effectue un bilan subjectif. La patiente est allongée. MK4 commence par évaluer l'état de la cicatrice, la couleur et la gêne

occasionnée. Ensuite, elle touche et mobilise pour situer les points d'adhérence. Une semaine avant l'entretien, MK4 a suivi une formation sur le traitement kinésithérapique des cicatrices dans le cadre du cancer du sein. Avant la formation, elle prenait la cicatrice en pince fine avec ses doigts, elle serrait la peau et elle décollait la cicatrice en tirant vers le haut. Puis, elle mobilisait la cicatrice en étoile pour situer les endroits coincés. Depuis la formation, elle glisse la peau en étoile avec la paume de la main à plat autour de la cicatrice. Elle observe s'il y a un arrêt du mouvement par un point ou un transfert de mouvement de la peau de chaque côté du point. Elle n'utilise pas d'échelle ou de questionnaire. En revanche, par ses formations, elle connaît l'échelle de Vancouver et le questionnaire POSAS. Pour compléter son bilan, elle utilise le test de vitropression pour évaluer l'état d'inflammation de la cicatrice et elle effectue une évaluation de la douleur. Ensuite, elle réalise un bilan classique de l'épaule pour examiner si la douleur modifie son amplitude et elle localise la douleur (cicatrice ou épaule). Elle note l'ensemble de son bilan et de ces séances sur papier. In fine, elle adapte ses techniques en fonction des conclusions de son bilan, de ses connaissances et des attentes de la patiente.

Objectif opérationnel n°3 : évaluation de l'efficacité du traitement afin de connaître les limites de prise en charge des cicatrices adhérentes persistantes, MK4 réoriente vers le chirurgien quand la cicatrice présente des signes d'infections, d'inflammation ou une ouverture des berges. Elle contacte d'autres professionnels de santé si elle a l'impression que la cicatrice n'évolue pas et si elle se sent dépassée par la situation. En premier, elle cherche des informations auprès de ses collègues formés en sénologie et ensuite, elle réoriente vers le chirurgien. A savoir qu'en Guyane, il n'y a pas de chirurgien pour le cancer du sein. Donc la patiente doit réaliser toutes les démarches seules, le plus souvent en visioconférence, ou elle devra retourner en métropole.

Objectif opérationnel n°4 : Concernant la place du traitement des adhérences cicatricielles persistantes dans la rééducation globale, MK4 constate que le traitement les adhérences cicatricielles persistantes est présent dans toutes les prises en charge en sénologie. Elle hiérarchise les traitements en fonction du bilan de la douleur et de la gêne exprimée par la patiente. L'objectif est d'améliorer leur quotidien. Si la cicatrice adhérente n'est pas à l'origine de sa douleur alors MK4 y consacre une petite partie de la séance. En règle générale, la séance est consacrée au drainage de l'œdème et au travail de la cicatrice. En cas de présence d'autres symptômes, MK4 adapte sa séance en y consacrant un temps réduit. MK4 a constaté qu'elle doit drainer l'œdème pour travailler la cicatrice. Les patientes ont 2 séances de kinésithérapie par semaine, elles doivent en plus mobiliser un peu tous les jours leur cicatrice adhérente.

9.1.2. Analyse transversale

➤ Une définition commune de l'adhérence cicatricielle persistantes

Tout d'abord, les participantes définissent l'adhérence cicatricielle comme une cicatrice qui ne bouge pas ou peu. Le tissu ne suit pas le mouvement, reste bloqué, il y a une barrière nette comme une bride. L'adhérence cicatricielle correspond plus à une limitation qu'à une douleur. En effet, les patientes expriment une gêne : l'impression d'être dans un étai, et elles n'arrivent

pas à faire leur mouvement. C'est souvent douloureux mais ce n'est pas systématique. Les cicatrices adhérentes se situent le plus souvent au niveau des zones des brides axillaires et elles sont plus douloureuses au niveau du creux axillaire. MK2 et MK4 ont constatés que toutes les cicatrices dans le cadre du cancer du sein sont adhérentes. MK3 indique que l'adhérence cicatricielle peut ne pas être visible à l'œil nu mais dans tous les cas, à la pression ou à la palpation, il y a au moins une gêne. Enfin, les adhérences doivent être considérées comme handicapante pour la patiente

➤ Un délai de cicatrisation pathologique indéfinissable

Tout abord, les participantes s'accordent sur le délai de cicatrisation physiologique de 3 à 6 semaines. MK2 précise que le délai de normalité d'une cicatrisation peut aller jusqu'à 24 mois. Concernant la cicatrisation en sénologie, les participantes sont unanimes : le délai de cicatrisation est variable et il est dépendant de la patiente et de ses traitements (radiothérapie, âge). Le délai d'apparition de l'adhérence est difficile à définir. Une cicatrice inflammatoire jusqu'à 45 jours n'est pas prédictif d'adhérence cicatricielle. Enfin, la notion d'adhérence d'une cicatrice ne peut pas être faite avant 21 jours d'après MK2. MK3 précise que les fibroses et les adhérences arrivent plus tardivement (environ 3 semaines pour les fibroses).

➤ Des enjeux communs

Pour l'ensemble des MK, la prise en charge des adhérences cicatricielles est primordiale. Les enjeux sont fonctionnels, esthétiques et psychologiques. L'objectif est de rendre une cicatrice suffisamment mobile pour qu'elle n'induisse aucun déséquilibre dans l'attitude posturale.

➤ Listing des complications à l'adhérence cicatricielles observées par les MK

Les complications d'une cicatrice adhérente sont nombreuses : rétraction thoracique, hyperexcitabilité neurovégétative et neurosensitive, douleurs entraînant une limitation plus précoce du mouvement de l'épaule et une posture en antépulsion de l'épaule pour rapprocher les extrémités de la cicatrice, barrage du retour lymphatique avec un risque de stase lymphatique et de lymphœdème, fibroses, épaissement du tissu conjonctif sous la cicatrice, invagination de la cicatrice, brides, troubles respiratoires...

➤ Distinction entre les différentes complications rencontrées en sénologique

A la suite d'une chirurgie pour un cancer du sein, les complications cicatricielles peuvent être variées et multiples sur une même cicatrice. Les complications pouvant être confondues avec l'adhérence, ont été définies par les participantes.

Pour les MK interrogées, la fibrose est un épaissement du tissu conjonctif sous la cicatrice. On parle de fibrose tissulaire car elle n'est pas en rapport direct avec la cicatrice. Néanmoins, elle peut être la cause ou la conséquence de l'adhérence cicatricielle persistante. Souvent, s'il y a une fibrose, une cicatrice adhérente peut se développer à côté.

La thrombose lymphatique superficielle (TLS) est le terme professionnel utilisé par les MK expertes pour définir le trouble vasculaire d'origine lymphatique qui n'est pas une complication cicatricielle. Ce sont les vaisseaux lymphatiques qui se rétractent sur eux même et qui

provoquent une adhérence des vaisseaux lymphatiques. Visuellement, cela ressemble à une cordelette que l'on peut sentir entre ou sous les doigts. La TLS est étirée en abduction et rotation externe. Elle provoque une douleur très aiguë qui empêche l'élévation du bras. La TLS part du creux axillaire et va jusqu'au poignet. Elle arrive souvent au niveau du pectoral car elle est parallèle à l'insertion de ce muscle. Dans le creux axillaire, la TLS est retrouvée au même niveau que les adhérences cicatricielles axillaires. Les termes « bride lymphatique », « bride axillaire », « cordon lymphatique », « corde lymphatique » et TLS ont la même signification.

Enfin, elles utilisent le terme bride pour signifier une complication cicatricielle. Le terme « brider » désigne la perte de mouvement de glissement entre les différents plans de la peau. L'aponévrose des muscles du thorax (pectoral, dentelé) vont coller à la suite de la chirurgie. MK3 parle de contracture ou de rétraction pour éviter la confusion. Pour MK4, la bride est visible par un étirement de la peau ce qui fait apparaître des traits. D'après MK1, il est important de savoir distinguer et diagnostiquer la TLS de la bride, car l'origine est différente.

➤ Le bilan pour justifier les techniques utilisées sur les adhérences cicatricielles persistantes (Objectif opérationnel n°2)

Les MK justifient leur technique par la réalisation d'un bilan dont elles gardent une trace écrite. Seul MK3 a un bilan protocolisé avec des photos et des dessins. Le bilan débute par la recherche de plusieurs repères pour valider l'existence d'une adhérence. La patiente est en position allongée. MK3 observe aussi la patiente debout pour mettre en lumière les points d'adhérences avec la pesanteur. La recherche d'adhérences cicatricielles s'effectue d'abord visuellement puis manuellement et elle se finit par des repères fonctionnels passifs ou actifs. L'évaluation de la douleur est présente tout au long du bilan. Elle est évaluée de manière qualitative : où, quand, comment et dans quelle situation. Certaines connaissent l'existence de tests spécifiques. Malgré tout, aucune n'utilise d'échelle ou de questionnaire pour définir l'adhérence cicatricielle. Ainsi, les marqueurs de l'adhérence cicatricielle persistante sont :

- Repères visuels : localisation, longueur (en millimètre ou en centimètre), texture, couleur, forme (point adhérent)
- Caractéristiques palpatoires : dureté, élasticité, arrêt, volume, granularité, épaisseur
- Ressentis de la patiente : douleur, ressenti corporel, activités limitées
- Repères fonctionnels : évaluation de la mobilité thoracique, de l'épaule, des cervicales, capacité respiratoire (exploration fonctionnelle respiratoire).

Les détails des techniques pour bilancer sont rapportés dans la partie « analyse cas par cas ».

➤ Traitement des adhérences cicatricielles persistantes par des techniques manuelles et instrumentales : une stratégie globale commune malgré des outils différents (Objectif opérationnel n°1)

Le choix du traitement est fait de manière empirique. C'est-à-dire que les MK comparent les marqueurs observés aux cicatrices déjà traitées. Elles s'appuient sur leurs expériences professionnelles pour définir leur stratégie de traitement. Elles testent et modifient leurs

techniques en fonction de ce qu'elles ressentent. Les marqueurs de suivi sont propres à leur perception et à leur expérience.

Le massage est la base du traitement des cicatrices adhérentes persistantes des MK interviewées. Sur les tissus du plan superficiel, toutes les techniques manuelles sont possibles :

- Des techniques statiques : pression, manœuvre de temps fort-temps faible, qui consiste à alterner des pressions et des relâchements tissulaires au niveau des berges de la cicatrice, étirement latéralement ou longitudinalement à la cicatrice en lui imposant une certaine tension, étirement d'un pli de peau pour décoller la cicatrice avec une prise entre le pouce et l'index.
- Des techniques dynamiques : palper rouler avec des prises fines, glissement avec la paume de la main, cisaillement avec les mains l'une vers l'autre et les doigts en éventail, pétrissage, mobilisation en cercle ou en étirement

Pour atteindre les tissus profonds, les MK proposent des techniques de mobilisation du thorax avec des mouvements de la cage thoracique et du bras. Elles travaillent la respiration de type abdominale et thoracique. Des étirements passifs et actifs du tronc et des bras sont également proposés. Les différentes techniques sont réalisées en douceur et elles sont interrompues soit par un arrêt du mouvement du tissu, soit par la douleur de la patiente. MK2 utilise ses techniques jusqu'à atteindre un seuil douloureux acceptable par la patiente. Alors que MK3 effectue ses techniques en restant sous le seuil de la douleur. En effet, MK3 utilise le massage comme un signal réflexe transmis au corps, alors que MK1, MK2 et MK4 utilisent leurs techniques pour travailler la peau.

Toutes complètent leurs techniques manuelles par un ou des outils qui leur permettent de décoller les tissus les uns des autres afin de libérer les adhérences cicatricielles persistantes :

- Le LPG® en mode aspiration ou pétrissage avec les petites têtes, le rouleau ou le clapet (MK1, MK2, MK3)
- Le manutech®, machine de micro courant avec des gants en fils d'argent (MK2)
- Les ventouses en silicone ou en plastique par des techniques statiques ou dynamiques (MK2, MK4)
- Le crochet (MK1)
- Les stylets de digitopuncture sur les petites zones d'adhérence (MK2, MK4)
- Le Ktape® en croisillon sur la cicatrice (MK2, MK4)
- Le mobiderm® associé à la compression d'une brassière. (MK4)

Une divergence d'opinions ressort sur l'utilisation des ventouses et les Ktape®. MK3 et MK1 ne les utilisent pas. MK1 précise qu'elle trouve risquer l'utilisation des ventouses sur une cicatrice adhérente. Elle ajoute que l'efficacité du Ktape® n'est pas reconnue scientifiquement. L'outil LPG®, lui, semble faire l'unanimité pour son efficacité sur les cicatrices adhérentes persistantes. Néanmoins, le ressenti offert par cet appareil est contradictoire. Le LPG® ne permet pas à MK1 d'avoir un contrôle sur ses techniques et MK2 émet des réserves sur son efficacité lorsque c'est la seule technique pratiquée. A l'inverse, MK3 est convaincue de ses bienfaits.

Des adjuvants sont utilisés pendant les séances, notamment des crèmes hydratantes et nourrissantes sans acide hyaluronique. MK4 teste le miel associé à une mobilisation manuelle pour décoller les adhérences.

Dans un cadre d'auto-rééducation, les MK expertes ont toutes à cœur d'expliquer l'ensemble de leurs techniques aux patientes, car une patiente qui comprend ce qu'on lui fait, est plus en mesure de reproduire les gestes chez elles. Elles demandent également une mobilisation journalière de la cicatrice et des tissus adhérents entre deux séances. Des ventouses, balles, exercices d'étirement et de respiration sont données à la patiente. Cependant, MK3 précise que ses patientes ne doivent pas toucher leur cicatrice adhérente entre deux séances pour diminuer le risque de complication. Elle est plus favorable à la réalisation de mouvements globaux. MK2 précise qu'une fois la cicatrice décollée, elle demande aux patientes de faire un seul palper rouler le matin et le soir. Les patientes ne doivent pas toujours tripoter leur cicatrice. MK1 et MK4 demandent une mobilisation de la cicatrice sous la douche. MK4 adapte ses conseils en fonction du niveau d'acceptation de la cicatrice de la patiente.

Pour résumer, les quatre interviewées ont le même ordre d'utilisation des techniques. Elle commence toutes par un premier contact manuel, puis en fonction de leur préférence, elles utilisent une technique instrumentale. MK2 et MK4 finissent leur séance par la pose d'un bandage. Ensuite, une automobilisation est demandée à la patiente.

- Limite de la prise en charge des cicatrices adhérentes persistantes : un suivi sur le long terme avec peu de réorientation vers le chirurgien (Objectif opérationnel n°3)

En règle générale, la réorientation des patientes ayant des cicatrices adhérentes persistantes est faite lorsque les techniques proposées sont inefficaces et que l'adhérence est toujours présente après un an de traitement. Néanmoins, selon MK3, les chirurgiens ne reprennent pas les adhérences cicatricielles, car elles sont souvent pires après une deuxième chirurgie. La chirurgie peut être envisagée s'il y a des douleurs intenses, un changement de prothèse ou une autre opération programmée qui nécessite une peau souple et libre. En revanche, la réorientation est automatique quand il y a des signes d'infection et que les marqueurs identifiés sont anormaux, comme une boule, de la chaleur, une coque ou un écoulement liquidien. Une fibrose en profondeur, de grande taille, est aussi un critère de réorientation.

- Place du traitement des adhérences cicatricielles persistantes dans la rééducation : nécessaire mais pas urgent (Objectif opérationnel n°4 :)

Même si les MK témoignent qu'une majorité de leurs patientes suivies en sénologie présentent des adhérences cicatricielles, elles ne considèrent pas cette complication comme une priorité de traitement. En effet, les TLS, les œdèmes et les troubles de la posture sont des complications à traiter en priorité. Néanmoins, comme le souligne MK3, les adhérences apparaissent plus tardivement et logiquement, les TLS, les œdèmes et les troubles de la posture sont traités avant. De plus, les MK s'accordent sur le fait qu'une cicatrice adhérente peut avoir des effets néfastes sur le long terme si elle n'est pas libérée. C'est pour cette raison que les MK expertes désignent le traitement des cicatrices adhérentes persistantes comme primordial. En règle générale, les

patientes sont vues deux fois par semaine dans un premier temps, puis les séances sont espacées d'une semaine puis de 15 jours. En fonction des patientes, certaines peuvent revenir tous les ans sur une courte période pour travailler à nouveau les adhérences cicatricielles persistantes. Le temps dédié au traitement des cicatrices est dépendant de la gêne ressentie par la patiente et de l'implication de l'adhérence cicatricielle dans cette gêne. Sur une séance de 30 minutes, le MK peut y consacrer jusqu'à 100% du temps. Contrairement aux trois autres, MK3 traite l'adhérence cicatricielle une seule fois par semaine car elle la traite comme un message réflexe.

➤ Prévention des adhérences cicatricielles persistantes

Bien que le sujet de cet écrit porte sur la prise en charge des cicatrices adhérentes pendant la phase séquellaire, les MK interrogées ont abordé systématiquement le sujet de la prévention. Il a été proposé d'effectuer des séances en préopératoire pour expliquer, donner et mettre en place l'ensemble des conseils pour prévenir l'apparition des adhérences cicatricielles persistantes. La patiente peut s'entraîner à mobiliser sa cage thoracique en travaillant la respiration pour ensuite être capable de mobiliser rapidement les tissus péri-cicatriciels à distance. De plus, le travail de la respiration améliore qualitativement l'apport sanguin, ainsi l'oxygénation des tissus sera meilleure et il y aura donc une meilleure cicatrisation.

➤ Facteurs favorisant l'apparition des adhérences cicatricielles persistantes

D'après leur expérience, certains facteurs favorisent l'apparition des adhérences cicatricielles persistantes notamment le tabac (MK1), l'âge (MK2), l'état vasculaire lymphatique, l'obésité (MK3), les complications post opératoire, notamment les lymphocèles (MK1) et les défauts de cicatrisation comme les patientes diabétiques ou atteintes d'une pathologie génétique rare comme le syndrome d'Ehlers-Danlos (MK3). Ensuite, la qualité de la peau est importante. La peau doit être suffisamment élastique et hydrater (MK1, MK2, MK4). Les peaux sèches manquant d'hydratation profonde, les peaux irradiées ou les peaux œdématisées sont susceptibles de développer des adhérences cicatricielles persistantes. Lors de la radiothérapie, les peaux perdent leur élasticité et il y a de très forte de chance de développer des adhérences très tôt. Ensuite, l'inflammation de la cicatrice est un facteur indirect des adhérences, et c'est pour cette raison qu'elle doit être au maximum évitée (MK1, MK2, MK3). Le phénomène inflammatoire peut provoquer un saignement de la plaie en profondeur. Le saignement est un autre facteur de risque car il peut redéclencher un phénomène cicatriciel avec un risque d'avoir de nouvelles adhérences. Une mobilisation trop vive, la chaleur (soleil, eau chaude), une reprise chirurgicale sur une zone en voie de cicatrisation ou encore l'utilisation de crèmes à l'acide hyaluronique peuvent mener à une inflammation délétère avec une cicatrice très rouge et réactive qui bourgeonne beaucoup. (Pour rappel, les crèmes à base d'acide hyaluronique doivent être appliquées seulement pour des retards de cicatrisation). Il y a alors un risque que la cicatrice devienne adhérente et donc pathologique. Enfin, les angoisses des patientes, l'appréhension de la douleur ou de la récurrence peuvent entraîner une attitude de protection en diminuant la mobilité thoracique et du bras ou les empêcher de toucher leur cicatrice. Ainsi, l'état psychologique des patientes peut induire indirectement des adhérences cicatricielles persistantes.

10. Discussion

Afin de répondre à la problématique, les résultats sont analysés ci-après.

10.1. Réponse à la question de recherche

➤ Le bilan comme support de la stratégie thérapeutique (hypothèse n°1 & 7)

Le bilan diagnostic kinésithérapique (BDK) est la base de la prise en charge des MK interrogées, comme le recommande la HAS (27). Le BDK est également une obligation légale (53). Dans le cadre du cancer du sein, le BDK comporte beaucoup d'items différents permettant de justifier, prioriser et ajuster les traitements en l'absence de recommandations (54). Les entretiens n'ont pas mis en exergue un protocole thérapeutique standardisé sur les adhérences cicatricielles persistantes. Le programme de rééducation est patiente-dépendante et il se construit avec les données du bilan. Les thérapeutiques sont choisies en fonction des déficits fonctionnels et des besoins des patientes. Le modèle présenté par MK3, diffusé par le RKS, semble complet pour évaluer toutes les complications possibles dans le cadre d'un cancer du sein. Cependant, il n'est pas spécifique à l'adhérence cicatricielle persistante.

➤ Intérêt du questionnaire POSAS

Les entretiens ont montré l'importance des marqueurs qualitatifs, tel que le ressenti des patientes, pour l'évaluation de la gêne liée à la cicatrice adhérente. Il serait intéressant de pouvoir également quantifier cette évaluation pour qu'elle puisse servir de marqueur d'évolution et intégrer la prise en charge kinésithérapique dans une logique de preuve. Les études sur les cicatrices des grands brûlés utilisent l'échelle POSAS (*Annexe II*) (55). Cette échelle permet de concilier une évaluation personnelle du patient et celle objective du thérapeute dans le but de définir des objectifs de prise en charge rééducative communs, à la fois fonctionnels et esthétiques (55).

Le questionnaire POSAS a été créé pour évaluer tout type de cicatrice et cela dans l'intérêt du patient. Selon l'étude de Boussagol et al, il est un outil approprié pour évaluer les cicatrices de brûlures et pour les patients qui risquent de présenter des cicatrices pathologiques. Ses critères à la fois qualitatifs et quantitatifs permettent de suivre l'évolution du confort de vie du patient. De plus, en évaluant sa propre cicatrice, la patiente s'engage « *dans une démarche de coopération patiente/soignant, de responsabilisation et d'implication dans sa rééducation* » (55).

➤ Stratégie thérapeutique selon la pratique Evidence-Based Practice (EBP) (hypothèse 2)

Le constat est qu'il y a une absence d'études scientifiques sur les stratégies de prise en charge en physiothérapie des cicatrices adhérentes persistantes dans le cadre du cancer du sein. Pourtant, les stratégies proposées en kinésithérapie doivent être issues de l'EBP (56). C'est une méthodologie qui a pour objectif de donner des soins de qualité en diminuant l'incertitude lors de décision clinique. Pour faire un choix thérapeutique, le MK utilise les données de la science actuelle, tout en prenant en compte les souhaits et les attentes du patient (57,58). Afin de respecter une stratégie EBP, compte tenu de l'absence de données validées par la science, les MK interrogées choisissent des techniques en fonction de leur expertise (notamment des

connaissances acquises en formation continue). L'ajustement des techniques est effectué en fonction des sensations du patient.

➤ Une évaluation quantifiable des adhérences cicatricielles persistantes (Hypothèse n°2). Effectivement, le choix de la thérapie s'appuie sur des marqueurs identifiés lors du bilan selon une stratégie EBP. Les MK expertes appuient leur raisonnement clinique sur des repères visuels, palpatoires et fonctionnels qu'elles comparent avec leurs connaissances, ainsi que le ressenti de la patiente. Malgré le constat qu'elles n'utilisent aucune échelle, ni questionnaire, ni outils de mesure spécifique à l'adhérence cicatricielle persistante, les MK expertes réussissent à la traiter. Donc, l'objectif est de lister les marqueurs afin de discuter de leur efficacité à partir des sources scientifiques.

Ainsi, l'évaluation de l'adhérence cicatricielle peut être quantifiée en mesurant sa **longueur** et en dessinant la **localisation** des points adhérents comme précisé par MK3. Ensuite, la littérature propose une évaluation de la cicatrice avec l'échelle de Vancouver (*Annexe II*)(20). Dans le domaine des grands brûlés, la **hauteur** du pli de peau est mesuré avec un pied à coulisse adapté (59). Ensuite, la **mobilité** de la peau peut être mesuré avec l'Adheremeter qui est un système de mesure sur les cicatrices adhérentes (60). Sa limite est de dépendre de la force de l'évaluateur (60). Ensuite, la présence d'adhérence cicatricielle peut **limiter** les mouvements **fonctionnels** de l'épaule, de la cage thoracique, du tronc et des cervicales. Les bilans fonctionnels individuels validés peuvent également compléter cette évaluation.

A chaque étape, l'**intensité de la douleur** peut être évaluée avec une échelle d'évaluation numérique. Même si cette échelle est qualifiée d'insuffisante quand elle est utilisée sur une seule dimension, elle reste pertinente lorsqu'elle est corrélée à un autre marqueur (61). De plus, elle est facile et rapide à utiliser (61).

La mise en commun de ces évaluations permettrait d'avoir une évaluation claire et précise des adhérences cicatricielles et de ses complications. Néanmoins, il serait nécessaire d'approfondir cette approche par des études scientifiques pour valider un cluster de tests qui permettrait d'évaluer la gravité et l'ampleur d'une cicatrice adhérente persistante.

➤ Le massage, un outil de première approche (Hypothèse 3)
Le massage cicatriciel constitue la base du traitement des adhérences cicatricielles persistantes. Son avantage est d'être simple, non invasive et peu coûteux. Il permet de redonner aux tissus endommagés leur résistance, d'améliorer la mobilité, de réduire la douleur, ou de favoriser la souplesse trophique (55) (62). Le massage permet aussi une mécano transduction (62) (63). La cellule est capable de cibler, intégrer et changer activement des stimuli mécaniques en signaux biochimiques pour changer les milieux intracellulaires (64). L'utilisation des techniques manuelles ne sert pas uniquement à allonger mécaniquement les fibres de collagène, mais peut aussi influencer directement les processus biologiques cellulaires au moyen d'une stimulation adéquate (62). La stimulation doit être précise et déterminée en fonction de la phase de cicatrisation (63). Les paramètres de la stimulation sont : l'amplitude, la durée et la fréquence (63). Une stimulation trop forte peut entraîner des dommages cellulaires et déclencher une

nouvelle réaction inflammatoire (62). Également, une stimulation faible peut limiter la récupération des propriétés élastiques de la peau, de sa résilience et entraîner une forme désorganisée de réticulations (62). Il est suggéré que dans la phase de prolifération, la stimulation doit être faible et dans la phase de remodelation, la stimulation peut être plus élevée (62).

Par ailleurs, lors des entretiens, il a été évoqué que le massage pouvait être utilisé comme un message réflexe. Ceci fait écho à la technique de manipulation du tissu conjonctif (MTC) ou aussi nommée bindegewebsmassage. Ce traitement est une thérapie réflexe manuelle se basant sur un modèle théorique. Il est supposé que la manipulation des fascias et de la peau induit un effet réflexe sur le système nerveux autonome, et provoquerait des changements dans les variables physiologiques. A ce jour, les preuves de son efficacité ne sont pas assez solides (65).

Bien que les techniques soient multiples et couramment utilisées, les preuves d'efficacité des massages sur les cicatrices sont faibles. Il y a également une absence d'étude sur l'efficacité des massages sur les cicatrices adhérentes. De plus, cette thérapie peut faire perdre du temps au patient si elle s'avère être inefficace (66). Cependant, même si l'efficacité du massage n'est pas soutenue par des preuves scientifiques et qu'il soit réputé de « confort », c'est un outil qui permet de communiquer avec les patientes. En effet, en apportant une relaxation, le contact de « peau à peau » permet la communication et l'expression d'émotions face à une situation de maladie grave (67) et il permet aussi à la patiente de se réapproprier son corps (68).

➤ Techniques manuelles : les exercices de mobilisation corporelle (Hypothèse 3)

Pour diminuer les adhérences cicatricielles persistantes, l'ensemble des MK interrogées préconise le mouvement du corps (bras, torse) qu'il soit passif ou actif. En effet, d'une manière générale, il est recommandé d'effectuer, de manière précoce, des mouvements d'épaule pour minimiser les déficiences physiques (27). Les patientes opérées d'un cancer du sein sont connues pour avoir des douleurs et des raideurs dans la partie supérieure du torse, notamment dans l'élévation de l'épaule et dans l'inclinaison du tronc (69). Cependant, historiquement, la prescription d'exercices était souvent repoussée pour éviter les complications cicatricielles, mais les dernières études indiquent que le mouvement précoce post-chirurgie n'est pas délétère pour la cicatrisation (70).

A ce jour, il y a une absence étude sur l'efficacité des exercices pour diminuer les adhérences cicatricielles persistantes. En revanche, au regard de l'efficacité des mouvements sur la cicatrisation d'autres tissus (notamment myo-tendino-aponévrotiques), il serait intéressant d'investiguer l'intérêt du mouvement sur les adhérences (71,72). De plus, les récents progrès de la biotechnologie moléculaire ont montré que l'exercice, notamment l'endurance, a la capacité de favoriser la restauration des tissus endommagés (73). Ces dernières études portant sur des animaux, des recherches complémentaires devraient être effectuées sur des humains.

Par conséquent, pour donner suite aux données recueillies dans la littérature, il semble logique que les MK expertes utilisent la mobilisation pour travailler les adhérences cicatricielles persistantes car le mouvement est bénéfique pour la régénération du tissu conjonctif.

Néanmoins, en l'absence de recommandation, l'expertise du MK est nécessaire pour proposer des exercices adaptés à l'état cicatriciel et aux capacités de la patiente.

➤ Observance thérapeutique du programme d'auto-rééducation (Hypothèse 5).

Les MK expertes proposent à leur patiente un programme d'auto-rééducation dont les modalités changent en fonction du stade de prise en charge. Les patientes entretiennent les acquis des séances en réalisant des mobilisations sur la cicatrice ou indirectement par la réalisation d'exercices plus globaux. Cette modalité de prise en charge correspond aux recommandations effectuées par le Collège de la Masso-Kinésithérapie qui préconise l'automassage des cicatrices adhérentes (20). Les programmes de rééducation, en dehors des séances, sont une pratique courante de la kinésithérapie et souvent nécessaires pour obtenir des résultats positifs. Cependant, dans la grande majorité des cas, les patients ne réalisent pas leurs exercices (74). Pour être motivée, la patiente a besoin de connaître l'efficacité des exercices, d'avoir un soutien social et des objectifs personnels (74). L'adhérence thérapeutique est également favorisée par une adhésion antérieure à l'auto-rééducation (74). Dans le cadre du cancer du sein, les MK expertes indiquent que le moral et le niveau d'acceptation de la cicatrice impactent la motivation des patientes. C'est pour cette raison, qu'elles utilisent des temps d'éducation du patient pour déclencher la motivation des patientes.

➤ Efficacité des techniques instrumentales (hypothèse 4 & 6).

Bien qu'il semble avoir un manque de preuve sur leur efficacité, les MK expertes complètent les techniques manuelles avec des techniques instrumentales. Le choix d'outils semble plutôt dépendant de leur expertise (notamment des formations continues suivies) plutôt que de recommandations existantes.

Concernant, l'association des techniques manuelles et instrumentales, une étude de 2023 a étudié l'efficacité de diverses méthodes de traitement manuel des cicatrices. Elle y démontre que la combinaison de plusieurs techniques manuelles et instrumentales est nécessaire pour diminuer les complications cicatricielles (62). Ces outils sont utilisés comme méthode de soutien aux traitements des cicatrices (62). Il est à noter que l'étude a des limites : un petit nombre de patients, l'absence de comparaison avec une peau complètement normale et une absence de groupe témoin.

Ensuite, concernant l'efficacité de ces outils, les théories sur la mécano-transduction donnent des preuves possibles de l'utilité des thérapies comme la vacuothérapie, la contention adhésive élastique et la thérapie par compression (75).

La vacuothérapie permet de décoller les tissus adhérents (75). Cette technique instrumentale peut être mécanique ou manuelle. L'appareil de marque LPG® est un outil mécanique de massage par vacuothérapie (75). Bien que cet outil ait été inventé pour traiter les brûlures et les cicatrices, il existe très peu de littérature disponible sur son efficacité (75). Ensuite, les ventouses en plastique ou en silicone, outils instrumentaux manuels, favorisent la circulation sanguine périphérique et améliore l'élasticité des tissus. En revanche, une pression trop élevée peut induire des lésions microtraumatiques et déclencher de nouvelles phases inflammatoires.

En effet, le risque de blessure interne peut provoquer un nouveau cycle de cicatrisation (62). En France, le conseil national de l'ordre des MK prohibe l'utilisation des ventouses en plastique à pompe et en verre, car elles provoquent des saignements et des brûlures (76). Cependant, cet avis ne fait pas référence aux ventouses en silicone. Ainsi, les techniques de vacuothérapie sont à utilisées avec prudence sur les cicatrices adhérentes.

La thérapie par contention adhésive élastique, aussi nommée Kinésio-Tapping ou Ktape®, consiste à poser des bandes élastiques sur la peau dont l'orientation sera choisie en fonction de l'objectif à atteindre (77). Bien qu'il y ait une absence d'étude sur les effets du Ktape® sur les cicatrices adhérentes dans le cadre d'une chirurgie du sein, quelques études ont porté sur ses effets sur les cicatrices. Ainsi, il a été montré qu'il existait une réduction statistiquement significative des démangeaisons, de la douleur, de l'épaisseur et de l'élévation de la cicatrice (62). Il a aussi été observé des modifications de la mobilité cicatricielle, une diminution de la sensation de tiraillement et une amélioration de l'amplitude de mouvement de l'articulation impliquée (62). En revanche, dans le traitement d'un lymphœdème du bras, le décollement de la bande peut blesser la peau (78). Il n'existe pas de contre-indication, néanmoins, le bon sens veut que ce dispositif ne soit pas mis sur une peau lésée, une plaie ouverte ou inflammatoire (79). C'est pour l'ensemble de ces raisons que l'utilisation du Ktape® doit être réfléchi et des études complémentaires sont nécessaires.

Les bandes de compression avec du tissu de la marque mobiderm® sont utilisées en post opératoire pour diminuer l'apparition d'hématome, d'œdème et de lymphocèle (55,80). Cette technique est également réputée pour réduire les lymphœdèmes (81). Cependant, son utilisation pour soulager les adhérences cicatricielles persistantes n'a pas encore été étudié. Un même constat a été fait pour les crochets et les stylets de digitopuncture.

La thérapie par micro-courant est une modalité d'électrothérapie qui montre son efficacité pour améliorer la surface de la plaie, le temps de guérison et la douleur (82). Néanmoins, les études sur les cicatrices sont rares et l'ensemble des paramètres utilisés ne sont pas détaillés. Bien que l'appareil manutech® ait l'avantage de combiner thérapie manuelle et micro-courant, il y a une absence d'étude scientifique qui permettrait de valider son efficacité.

Ainsi, de nombreuses techniques instrumentales sont utilisées pour restaurer la fonction des tissus conjonctifs. Cependant, à ce jour, il y a une absence de consensus sur les effets des modalités de traitement et les preuves sont encore insuffisantes pour déterminer leur impact sur les adhérences cicatricielles persistantes (55). Malgré cela, en France, leur bienfait sur la libération tissulaires est promu par la pratique empirique de la kinésithérapie et les MK peuvent se former facilement sur l'utilisation de l'ensemble de ces outils.

➤ Le miel : agent permettant de diminuer les cicatrices adhérentes ?

Le miel est une thérapie ancestrale. Son efficacité sur les différentes phases de la cicatrisation est confirmée par une méta-analyse (83). Ses mécanismes d'action permettent de débrider, de régénérer les tissus et d'avoir une action anti-inflammatoire. Il accélère ainsi le processus de cicatrisation (83). Le miel peut être une approche efficace et économique et il semble être une

solution préventive et adaptable à toutes les complications cicatricielles (83). Cependant, il n'existe pas d'étude spécifique aux cicatrices adhérentes dans le cadre d'un cancer du sein.

➤ Absence d'étude sur l'efficacité des traitements kinésithérapiques sur les adhérences

L'ensemble des MK expertes précisent que l'adhérence cicatricielle persistante est une complication tardive de la chirurgie du sein et qu'elle peut entraîner une cascade de complications si elle n'est pas traitée. Aucune étude descriptive ne fait état de la prévalence des adhérences cicatricielles, ni ne fait écho de leur présence dans le cadre de la chirurgie du sein, contrairement à d'autres domaines chirurgicaux (viscérale, gynécologique, de la main, périurinaire (84–87)). La kinésithérapie n'est pas non plus reconnue dans les études pour prévenir ou traiter les adhérences malgré que les MK y soient confrontés. Enfin, les effets de la mobilisation des tissus mous sur les symptômes liés à l'adhérence commencent à être étudiés (88). De récentes découvertes sur les propriétés des fascias apportent des éléments de compréhension du fonctionnement des tissus conjonctifs et permettront peut-être d'expliquer comment les techniques de kinésithérapie arrivent à soulager les adhérences (89).

➤ La chirurgie non recommandée sur les adhérences (hypothèse 8).

L'analyse des résultats a montré que les MK expertes sont en relation avec les chirurgiens qui suivent les patientes. En effet, il semble indispensable que MK et chirurgiens travaillent ensemble. La prise en charge doit être commune et s'envisager pendant toute la durée du traitement (32).

Malgré les récents progrès des chirurgies et des thérapies cicatricielles, il n'existe aucune stratégie fiable scientifiquement validée pour gérer les adhérences postopératoires (62) (88). Cette constatation vient appuyer le ressenti des MK expertes sur la réorientation des patientes. En effet, les participantes indiquent que la réorientation vers un chirurgien est rare. Elle est décidée seulement si les répercussions fonctionnelles entravent la qualité de vie de la patiente et que les techniques kinésithérapiques ne sont pas efficaces.

➤ Les adhérences cicatricielles persistantes : l'intérêt de la prévention

Il semblerait qu'il soit « *beaucoup plus efficace d'orienter une cicatrisation pour réduire les risques d'une évolution pathologique, que de traiter une cicatrice pathologique* » (55). Lors des entretiens, les MK ont toutes insisté sur l'intérêt de la prévention, notamment pour minimiser les risques d'inflammation, à l'origine de complications. Le sujet de cet écrit portant sur les stratégies de traitements des cicatrices adhérentes, la prévention des complications cicatricielles ne sera pas discutée car elles ouvrent vers une autre approche qui n'est pas le sujet de ce mémoire.

10.2. Retour sur la méthodologie

Dans une recherche, il est important de reconnaître les forces et les limites de la méthodologie utilisée pour améliorer la qualité de la recherche et éviter de tirer des conclusions inexacts ou incomplètes. Ainsi, la pertinence de la population interviewée et des critères d'inclusion sont des points forts, car les participants sont capables d'apporter des éléments de réponses à la question de recherche. Toutefois, le nombre de participants est limité, et d'autres participants

auraient pu renforcer l'exhaustivité des pratiques utilisées. Un autre point fort du chercheur est sa capacité à créer un lien de confiance par son écoute et sa capacité à relancer la discussion. Néanmoins, il a rencontré des difficultés à mener l'entretien pour rester sur le sujet principal des cicatrices adhérentes persistantes. Cela peut également refléter un manque de consensus sur cette pathologie, ou un manque de cadre lié à la question de recherche.

De plus, l'analyse des entretiens fut complexe, car le tri des données pour écarter les éléments hors sujet a demandé une certaine interprétation, également, la catégorisation des données en thèmes a amené beaucoup de questions. Il a fallu bien identifier les éléments qui permettaient de répondre à la question le tout en respectant le plus possible le discours initial. Et cela révèle aussi un biais méthodologique qui est peut-être lié au manque d'une définition claire de la cicatrice adhérente et des délais associés à cette pathologie. Ensuite, le discours des interviewés pouvait mélanger la théorie et la pratique, ce qui est également un obstacle à la clarté des résultats. Il y a également des limites concernant le codage des données. Certains sujets abordés peuvent manquer de précision et une relance de la part du chercheur aurait été bénéfique. L'ensemble de ces éléments peuvent affecter la pertinence des résultats.

Un biais de confirmation peut exister sur l'interprétation des données, en fonction des hypothèses et des opinions préalables du chercheur. Pour le minimiser, la méthodologie a été cadrée, définie et justifiée. De plus, le temps accordé à l'analyse des entretiens a permis de maintenir une certaine objectivité. Ainsi, même s'il est probable que les connaissances du chercheur ont pu influencer cette partie, les éléments retranscrits semblent respectés le discours initial des participantes, et être cohérents et pertinents par rapport à la question de recherche. Et comme le signal Paillé et Mucchielli, la transcription n'est pas détachable des idées et des représentations du chercheur : « *l'analyste doit reconnaître sa réflexivité et prendre conscience que ses antécédents et ses expériences peuvent influencer son codage* » (52).

10.3. Perspectives de recherche

Au fur et à mesure de l'avancer de l'écriture du mémoire, deux données chiffrées semblent manquées. En premier, le nombre de patientes suivies en kinésithérapie après une opération dans le cadre d'un cancer du sein est introuvable. Par conséquent, il serait pertinent de se rapprocher de la sécurité sociale pour analyser les chiffres et vérifier le rapport entre le volume annuel des séances kinésithérapie en sénologie et le nombre d'opérations effectuées. En deuxième, le nombre de patientes ayant des complications cicatricielles est aussi inaccessible. Une étude pourrait être aussi réalisée auprès des MK pour avoir le pourcentage de patientes ayant des complications cicatricielles et connaître la part des adhérences cicatricielles persistantes. L'objectif de ces études serait de déterminer les taux de complications rencontrées par ces femmes suivies dans le cadre d'un cancer du sein pour acter l'existence de leurs besoins, et déclencher des actions de prévention auprès des médecins.

Ensuite, ce travail d'initiation à la recherche pourrait être complété par des entretiens de groupe pour faire ressortir des bonnes pratiques en ce qui concerne la prise en charge des cicatrices adhérentes persistantes. L'idée est de confronter les informations recueillies à la pratique

d'autres MK experts afin d'engager un débat et de faire ressortir un consensus. L'objectif final serait de développer des stratégies thérapeutiques qui encouragent la prévention et le traitement approprié des adhérences cicatricielles persistantes. En effet, malgré la réalité du terrain et une reconnaissance de la spécialité des MK sur le traitement des cicatrices, aucune cotation n'est prévue par la nomenclature générale des actes professionnels (NGAP)(90). La prise en charge des cicatrices pathologiques n'est pas prévue par la sécurité sociale. Le remboursement des séances est possible uniquement si le travail des cicatrices est confondu avec une autre prise en charge plus globale. Ainsi, l'établissement d'un guide de bonnes pratiques, validé par des études, permettrait de défendre une nouvelle cotation dans la NGAP lors des négociations entre la sécurité sociale et les syndicats représentant notre profession.

11. Conclusion

Cette étude qualitative a permis d'identifier un déroulé de prise en charge commun aux quatre MK expertes interrogées. Dans un premier temps, un BDK est réalisé, suivi d'une première approche manuelle qui combine des techniques de massage et de mobilisations passives et actives. Dans un deuxième temps, les MK expertes accentuent leur soin avec l'utilisation d'outils. Elles utilisent différents outils dont la validité scientifique peut être remise en question. Certaines finissent leur prise en charge par la pose d'un bandage. Enfin, des séances d'éducation du patient sont proposées afin de garantir l'autonomie des patientes ; les patientes sont sensibilisées à l'autorééducation pour conserver les acquis entre chaque séance. Ces programmes d'autorééducation incluent des exercices de mobilité, de respiration ou encore d'automassage. En fonction de leur pratique et de leurs connaissances, chaque MK experte a sa préférence. Les MK expertes expliquent et prodigent beaucoup de conseils sur l'hygiène de vie et les soins à apporter à leur cicatrice.

Ce travail a permis d'acquérir des connaissances sur les soins des adhérences cicatricielles persistantes suite au cancer du sein et de découvrir l'application des règles de rédaction d'un travail de recherche, selon l'EBP. Cela sera très utile dans une future pratique, notamment pour effectuer des recherches d'articles scientifiques.

Pour finir, ce travail d'initiation à la recherche sur les adhérences cicatricielles persistantes donne des perspectives professionnelles. En tant que future professionnelle de santé, cette étude a permis de mieux saisir la prise en charge globale du cancer du sein en kinésithérapie. Les causes des adhérences cicatricielles persistantes sont mieux comprises. Il sera plus facile de les aborder notamment pour un meilleur diagnostic et des traitements certainement plus efficaces pour les patientes. Il sera aussi plus aisé de prévenir leur apparition. En effet, en tant qu'éducateur en santé, le kinésithérapeute doit sensibiliser le public aux risques des adhérences cicatricielles persistantes et aux moyens de les prévenir. Ainsi, il serait intéressant d'étudier les séances d'ETP proposées par les centres hospitaliers universitaires (CHU) et les cliniques pratiquant les chirurgies du sein pour connaître leur programme de prévention et leur proposer d'inclure un module sur la prévention des adhérences cicatricielles.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES ET AUTRES SOURCES

1. Institut national du cancer. Panorama des cancers en France. 2022;31.
2. Defossez G, Le Guyader-Peyrou S, Uhry Z, Grosclaude P, Colonna M, Dantony E et al. Estimations nationales de l'incidence et de la mortalité par cancer en France métropolitaine entre 1990 et 2018. Volume 1 – Tumeurs solides. Santé Publique Fr. juin 2019;372.
3. Ligue nationale contre le cancer. observatoire societal des cancers - Cancer du sein se reconstruire après une mastectomie. 2014 p. 132.
4. Institut national du cancer. Les cancers attribuables au mode de vie et à l'environnement en France métropolitaine. 2018;271.
5. Gedda M. Cancer du sein: mieux savoir pour mieux accompagner. Elsevier Masson. nov 2020;20(227):1-2.
6. Institut national du cancer. Guide Pratique - Les traitements du cancer du sein. oct 2013;
7. Le cancer du sein - Les cancers les plus fréquents [Internet]. e-cancer.fr. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Les-chiffres-du-cancer-en-France/Epidemiologie-des-cancers/Les-cancers-les-plus-frequents/Cancer-du-sein>
8. Richard L. Drake, A. Wayne Volg, Adam W. M. Mitchell. GRAY'S - Anatomie pour les étudiants. 3ème édition. 62 ruecamilledesmoulins 92442 Issy les Moulinaux: Elsevier Masson; 2015. 1102 p.
9. Grouthier V. Suivi prospectif de 60 femmes présentant une polyadénomatosose mammaire: description radiologique et facteurs associés à son évolution [Diplôme d'Etat de docteur en médecine - spécialité gynécologie médicale]. Bordeaux; 2015.
10. Kamina P. Précis d'anatomie Clinique - Tome 1. 4ème édition. 27, rue de l'école de médecine - 75006 PARIS: Maloine; 2005.
11. Rolland J. Cancer du sein prise en charge kinesitherapique au regard de l'anatomie tissulaire. Kiné Actual. aout 2021;5.
12. Lesondak D, Landon P. Le fascia: un nouveau continent à explorer. Caen: Éditions Ressources primordiales; 2019.
13. Les glandes mammaires : Anatomie descriptive [Internet]. 2019 [cité 20 avr 2023]. Disponible sur: <https://www.youtube.com/watch?v=Mqh8AT2bkMs>
14. Piquard L. Actualisation des recommandations après un curage axillaire [Internet]. Actusoins - infirmière, infirmier libéral actualité de la profession. 2021. Disponible sur: <https://www.actusoins.com/356438/actualisation-des-recommandations-apres-un-curage-axillaire.html>
15. Ferrandez JC, Serin D. Cancer du sein: rééducation, réadaptation, qualité de vie. Elsevier Masson. 65, rue Camille-desmoulins 92442 Issy les moulineaux cedex; 2022. 230 p.

16. Delay E, Gosser J, Toussoun G, Delaporte T, Delbaere M. Séquelles thérapeutiques du sein après traitement conservateur du cancer du sein. *Ann Chir Plast Esthét.* 2008;(53):135-52.
17. Ho Quoc C, Delay E. Reconstruction mammaire après mastectomie. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* 2013;(42):29-39.
18. Reconstruction mammaire après mastectomie : une enquête pour connaître les besoins des femmes [Internet]. Haute Autorité de Santé. 2020. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3223271/fr/reconstruction-mammaire-apres-mastectomie-une-enquete-pour-connaître-les-besoins-des-femmes
19. Lognos B, Glondu-Lassis M, Senesse P, Gutowski M, Jacot W, Lemanski C, et al. Interventions non médicamenteuses et cancer du sein : quel bénéfice en complément d'une radiothérapie ? *Cancer Radiothérapie.* 2022;(26):637-45.
20. Collège de la Masso-thérapie. recommandations de bonnes pratiques : automassage cicatriciel à destination des patients - techniques et modalités. juill 2018;
21. Brown BC, McKenna SP, Siddhi K, McGrouther DA, Bayat A. The hidden cost of skin scars: quality of life after skin scarring. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* sept 2008;61(9):1049-58.
22. Pignot G, Leuret T, Chekulaev D, Peyromaure M, Amsellem-Ouazana D, Debre B, et al. Cicatrisation et thérapies ciblées : quelles précautions en période périopératoire ? *Prog En Urol.* mars 2011;21(3):166-72.
23. Varaud N, Weill F. Cicatrices et kinésithérapie après cancer du sein : mise au point kinésithérapique pour ne pas nuire. *Kinésithérapie Rev.* nov 2020;20(227):11-5.
24. Varaud N. Prise en charge kinésithérapique des cicatrices après reconstruction mammaire par lambeau du grand dorsal. *Kinésithérapie Sci.* 2018;(597):17-20.
25. Ferriero G, Vercelli S, Salgovic L, Sartorio F, franchignoni F. Is Adherent Scar Always Nonpliable? *Plast Reconstr Surg.* juin 2011;127(6):2518-9.
26. Maruccia M, Elia R, Ciudad P, Nacchiero E, Nicoli F, Vestita M, et al. Postmastectomy upper limb lymphedema: Combined vascularized lymph node transfer and scar release with fat graft expedites surgical and patients' related outcomes. A retrospective comparative study. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* juin 2019;72(6):892-901.
27. Haute Autorité de Santé. Prise en charge masso-kinésithérapique d'un lymphoedème et d'une raideur de l'épaule après un traitement d'un cancer du sein - indication et conditions de réalisation. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2012 déc p. 86.
28. La kinésithérapie, un soin de support essentiel pour les malades atteints de cancer [Internet]. Ordre des masseurs-kinésithérapeutes. 2019. Disponible sur: <https://www.ordremk.fr/actualites/patients/la-kinesitherapie-un-soin-de-support-essentiel-pour-les-malades-atteints-de-cancer/>

29. Prise en charge kinésithérapique des femmes opérées d'un cancer du sein : Enquête patient [Internet]. urps-kine-idf.com. Disponible sur: <https://www.urps-kine-idf.com/blog/kinesitherapie-et-cancer-du-sein-les-resultats>
30. Waddell S. Translation of the Patient Scar Assessment Scale (PSAS) to French with cross-cultural adaptation, reliability evaluation and validation.
31. Vercelli S, Ferriero G, Bravini E, Stissi V, Ciceri M, Rossetti S, et al. Cross-cultural adaptation, reproducibility and validation of the Italian version of the Patient and Observer Scar Assessment Scale (POSAS). *Int Wound J.* 2017;14(6):1262-8.
32. Gipson J, Olivier JB. La chirurgie reconstructrice après cancer du sein : rôle de la kinésithérapie pré et post opératoire. *Kinésithérapie Sci.* 2015;(571):31-40.
33. Jaloux C, Bertrand B, Degardin N, Casanova D, Kerfant N, Philandrianos C. Les cicatrices chéloïdes (deuxième partie) : arsenal et stratégie thérapeutique. *Ann Chir Plast Esthét.* févr 2017;62(1):87-96.
34. Kohn L, Christiaens W. Les méthodes de recherches qualitatives dans la recherche en soins de santé : apports et croyances: Reflets *Perspect Vie Économique.* 24 juin 2015;Tome LIII(4):67-82.
35. Sollaci LB, Pereira MG. The introduction, methods, results, and discussion (IMRAD) structure: a fifty-year survey. *J Med Libr Assoc.* juill 2004;92(3):364-71.
36. Aubin-Auger I, Mercier A, Baumann L, Lehr-Drylewicz AM, Imbert P. Introduction à la recherche qualitative. *Exerc Rev Fr Médecine Générale.* 2008;19(84):142-5.
37. Hudelson P. La recherche qualitative en médecine de premier recours. *Med Hygiène.* 22 sept 2004;(2497):1818-24.
38. Samlak N. L'approche qualitative et quantitative dans l'enquête du terrain : l'observation, l'entretien et le questionnaire-. *Rev Linguist Réf Intercult.* juin 2020;1(1).
39. Imbert G. L'entretien semi-directif : à la frontière de la santé publique et de l'anthropologie: *Rech Soins Infirm.* 1 sept 2010;N° 102(3):23-34.
40. Scattarelli A, Forestier F, Georgescu D, Carrilho J, De Gournay E, Poteau A, et al. Augmentation du taux de prise en charge ambulatoire et organisation du parcours de soins en chirurgie sénologique. *Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie.* mai 2020;48(5):414-21.
41. Formet J, Dole C, Laroche J, De Lapparent T, Malincenco L, Gay C. Cancer du sein et chirurgie ambulatoire : état des lieux de l'activité et évaluation de la satisfaction des patientes. *Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie.* nov 2019;47(11):769-75.
42. Larousse É. Définitions : expert - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 19 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/expert/32245>

43. Qui sommes-nous? – AKTL [Internet]. aktl.org. Disponible sur: http://www.aktl.org/presentation_aktl/
44. Kinésithérapeutes AKTL dans les Pays de la Loire [Internet]. aktl.org. Disponible sur: <http://www.aktl.org/kine-pays-de-la-loire/>
45. Le Réseau des Kinés du Sein [Internet]. Réseau des Kinésithérapeutes du Sein. 2022. Disponible sur: <https://www.reseaudeskinesdusein.fr/>
46. Conrard S. RKS - un réseau en plein essor. kiné actualité. 28 oct 2021;(1596):8.
47. Gatto F, RAVESTEIN J. Le mémoire : penser, écrire, soutenir, réussir. Sauramps Médical; 2008. 117 p.
48. Beaud S, Weber F. Guide de l'enquête de terrain, produire et analyser des données ethnographiques. 4ème édition. 9 bis, rue Abel-Hovelacque 75013 Paris: La découverte; 2011. 334 p. (Grands repères).
49. Blanchet A, Gotman A. L'entretien. 2e édition. Malakoff: Dunod Editeur; 2015. 126 p. (Armand Colin).
50. Trimbur M, Plancke L, Sibeoni J. Réaliser une étude qualitative en santé - guide méthodologique. Fédération Régionale Rech En Psychiatr Santé Ment En Haut Fr. déc 2021;
51. Claude G. Retranscription d'un entretien : méthodologie, conseils et exemple [Internet]. Scribbr. 2018. Disponible sur: <https://www.scribbr.fr/methodologie/retranscription-entretien/>
52. Intissar S, Rabeb C. Étapes à suivre dans une analyse qualitative de données selon trois méthodes d'analyse : la théorisation ancrée de Strauss et Corbin, la méthode d'analyse qualitative de Miles et Huberman et l'analyse thématique de Paillé et Mucchielli, une revue de la littérature. Rev Francoph Rech Infirm. 2015;(1):161-8.
53. Décret n°96-879 du 8 octobre 1996 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession de masseur-kinésithérapeute. 96-879, 96-879 oct 8, 1996.
54. Cappelletti MC. De l'importance du bilan initial (BDK). Kinésithérapie Sci. janv 2020;(616):53-4.
55. Boussagol T, Frasson N, Ster G, Boussagol B, Mesure S. Les outils d'évaluation des brûlures : un choix stratégique dans la prise en charge rééducative. Kinésithérapie Sci. 2020;(616):5-15.
56. Kinésithérapie, une evidence based practice? [Internet]. Ordre des masseurs-kinésithérapeutes. 2019. Disponible sur: <https://www.ordremk.fr/actualites/patients/kinesitherapie-une-evidence-based-practice/>
57. Mota da Silva T, da Cunha Menezes Costa L, Garcia AN, Costa LOP. What do physical therapists think about evidence-based practice? A systematic review. Man Ther. juin 2015;20(3):388-401.

58. Regnaux JP, Guay V, Marsal C. Evidence based practice ou la pratique basée sur les preuves en rééducation. *Kinésithérapie Rev.* oct 2009;9(94):55-61.
59. Cretin M. La prise en charge kinésithérapique de l'enfant grand brûlé : du bilan au traitement. *Kinésithérapie Sci.* (562):13-20.
60. Ferriero G, Vercelli S, Salgovic L, Stissi V, Sartorio F. Validation of a New Device to Measure Postsurgical Scar Adherence. *Phys Ther.* 1 mai 2010;90(5):776-83.
61. Baamer RM, Iqbal A, Lobo DN, Knaggs RD, Levy NA, Toh LS. Utility of unidimensional and functional pain assessment tools in adult postoperative patients: a systematic review. *Br J Anaesth.* mai 2022;128(5):874-88.
62. Lubczyńska A, Garnarczyk A, Wcisło-Dziadecka D. Effectiveness of various methods of manual scar therapy. *Skin Res Technol.* 2023;29(3):e13272.
63. Koller T. Mechanosensitive Aspects of Cell Biology in Manual Scar Therapy for Deep Dermal Defects. *Int J Mol Sci.* 17 mars 2020;21(6):2055.
64. Wong VW, Longaker MT, Gurtner GC. Soft tissue mechanotransduction in wound healing and fibrosis. *Semin Cell Dev Biol.* déc 2012;23(9):981-6.
65. Holely LA, Dixon J. Connective tissue manipulation: A review of theory and clinical evidence. *J Bodyw Mov Ther.* janv 2014;18(1):112-8.
66. Shin TM, Bordeaux JS. The Role of Massage in Scar Management: A Literature Review. *Dermatol Surg.* mars 2012;38(3):414-23.
67. Boegli M, Cabotte E. Les massages : quels bénéfices pour les patients ? *Rev Int Soins Palliatifs.* 2006;21(1):29.
68. Bredin M. Mastectomy, body image and therapeutic massage: a qualitative study of women's experience. *J Adv Nurs.* mai 1999;29(5):1113-20.
69. Rao MS, Pattanshetty RB. Effect of myofascial release, stretching, and strengthening on upper torso posture, spinal curvatures, range of motion, strength, shoulder pain and disability, and quality of life in breast cancer survivors. *Physiother Res Int.* avr 2022;27(2).
70. Redemski T, Hamilton DG, Schuler S, Liang R, Michaleff ZA. Rehabilitation for Women Undergoing Breast Cancer Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis of the Effectiveness of Early, Unrestricted Exercise Programs on Upper Limb Function. *Clin Breast Cancer.* oct 2022;22(7):650-65.
71. Dolin R. État actuel des connaissances dans la cicatrisation tissulaire des lésions myo-tendino-aponévrotiques et implications thérapeutiques. *Kinésithérapie Rev.* nov 2022;22(251):18-23.
72. Khan KM, Scott A. Mechanotherapy: how physical therapists' prescription of exercise promotes tissue repair. *Br J Sports Med.* 1 avr 2009;43(4):247-52.

73. Chen J, Zhou R, Feng Y, Cheng L. Molecular mechanisms of exercise contributing to tissue regeneration. *Signal Transduct Target Ther.* 30 nov 2022;7(1):383.
74. Essery R, Geraghty AWA, Kirby S, Yardley L. Predictors of adherence to home-based physical therapies: a systematic review. *Disabil Rehabil.* 2016;39(6):519-34.
75. Moortgat P, Meirte J, Van Daele U, Anthonissen M, Vanhullebusch T, Maertens K. Vacuum Massage in the Treatment of Scars. In: Téot L, Mustoe TA, Middelkoop E, Gauglitz GG, éditeurs. *Textbook on Scar Management.* Cham: Springer International Publishing; 2020. p. 475-83.
76. CNO. Avis du Conseil National de l'Ordre relatif à la pratique des ventouses [Internet]. Ordre des masseurs-kinésithérapeutes. 2021. Disponible sur: https://www.ordremk.fr/wp-content/uploads/2021/04/avis_ventouses.pdf
77. Kasawara KT, Mapa JMR, Ferreira V, Added MAN, Shiwa SR, Carvas Jr N, et al. Effects of Kinesio Taping on breast cancer-related lymphedema: A meta-analysis in clinical trials. *Physiother Theory Pract.* 4 mai 2018;34(5):337-45.
78. Tsai HJ, Hung HC, Yang JL, Huang CS, Tsao JY. Could Kinesio tape replace the bandage in decongestive lymphatic therapy for breast-cancer-related lymphedema? A pilot study. *Support Care Cancer.* nov 2009;17(11):1353-60.
79. Geoffroy C. *Guide Pratique des contentions - Strapping & Taping.* Cumières: C. Geoffroy; 2012. 248 p.
80. Bassang V. Expérience pratique de l'application d'une compression thoracique dans les suites de la chirurgie du cancer du sein. 10 avr 2018;(597):11-6.
81. Cho SC, Kwak SG, Cho HK. Effectiveness of Mobiderm® bandages in the treatment of cancer-related secondary lymphedema: A pilot study. *Medicine (Baltimore).* 2 sept 2022;101(35):e30198.
82. Avendaño-Coy J, López-Muñoz P, Serrano-Muñoz D, Comino-Suárez N, Avendaño-López C, Martín-Espinosa N. Electrical microcurrent stimulation therapy for wound healing: A meta-analysis of randomized clinical trials. *J Tissue Viability.* mai 2022;31(2):268-77.
83. Oryan A, Alemzadeh E, Moshiri A. Biological properties and therapeutic activities of honey in wound healing: A narrative review and meta-analysis. *J Tissue Viability.* mai 2016;25(2):98-118.
84. Zav'yalov DM, Peretechikov AV. Prevention and treatment of postoperative epidural scar adhesions. *Vopr Neirokhirurgii Im NN Burdenko.* 2016;80(6):115.
85. Tang J, Xiang Z, Bernards MT, Chen S. Peritoneal adhesions: Occurrence, prevention and experimental models. *Acta Biomater.* oct 2020;116:84-104.
86. Robertson D, Lefebvre G, Leyland N, Wolfman W, Allaire C, Awadalla A, et al. Adhesion prevention in gynaecological surgery. *Int J Gynecol Obstet.* 2010;111(2):193-7.

87. Titan AL, Foster DS, Chang J, Longaker MT. Flexor Tendon: Development, Healing, Adhesion Formation, and Contributing Growth Factors. *Plast Reconstr Surg.* oct 2019;144(4):639e-47e.
88. Wasserman JB, Copeland M, Upp M, Abraham K. Effect of soft tissue mobilization techniques on adhesion-related pain and function in the abdomen: A systematic review. *J Bodyw Mov Ther.* avr 2019;23(2):262-9.
89. Schleip R, Klingler W. Active contractile properties of fascia. *Clin Anat.* 2019;32(7):891-5.
90. UNCAM. Nomenclature générale des actes professionnels - version du 23 mars 2023. Code de la Sécurité Sociale, art L162-1-7 mars 11, 2005 p. 169.

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE I : Description succincte des chirurgies du cancer du sein	I
ANNEXE II : Outils d'évaluation des cicatrices	II
ANNEXE III : Profil des participantes à la recherche	III
ANNEXE IV : Guide d'entretien complet	IV
ANNEXE V : Grille comparative des entretiens	V

ANNEXE I : Description succincte des chirurgies du cancer du sein

➤ Chirurgie conservatrice

Avant la chirurgie conservatrice, il faut effectuer un repérage mammaire pour localiser précisément la tumeur. L'objectif est de faciliter le travail chirurgical et d'enlever le moins possible de tissu mammaire sain. Pour cela, il peut s'agir soit d'un marquage sur la peau à l'encre ou l'utilisation d'un fil métallique très fin qui est placé à l'intérieur du sein proche de la tumeur. (6) Ensuite, il enlève la tumeur avec une petite quantité de tissu sain qui est nommé marge chirurgicale ou de sécurité d'environ 1 cm autour de la tumeur. Le mamelon et l'aréole sont conservés, sauf si la tumeur est située derrière. Le lit tumoral est identifié par des agrafes métalliques nommées clips radio-opaques au niveau des quatre quadrants. Elles restent en place après le traitement, et elles permettront de trouver plus facilement la zone à traiter en radiothérapie. Avant de refermer la plaie, le chirurgien va effectuer un remodelage glandulaire en utilisant des lambeaux de glissement. Cela permettra la mobilisation du sein sur le plan pectoral. Il ferme la plaie par une suture cutanée par surjet intradermique.

➤ Chirurgie non conservatrice

L'incision se réalise souvent de manière oblique vers l'externe. Le chirurgien résèque un fuseau cutané compatible à la taille du sein et il réalise un drapage à plat. En fonction de la situation médicale, cette incision est positionnée le plus souvent possible au plus bas sur le sein pour que la cicatrice ne soit pas visible au niveau du décolleté. Cet abord oblique externe permet ensuite les reconstructions les plus jolies. Plus rarement une incision horizontale est réalisée (15). Le premier temps opératoire consiste à créer des lambeaux cutané-graisseux supérieur et inférieur qui séparent l'étui cutané de la glande sous-jacente. La chirurgie consiste à enlever le tissu mammaire comprenant le fascia pectoral jusqu'au muscle grand pectoral. Le tissu axillaire de la poitrine est retiré jusqu'à la paroi médiale de la fosse axillaire. Avant la fermeture de la plaie, des hémostases et des lymphostases sont réalisées de manière progressive. La fermeture est réalisée par des surjets de fils résorbables. Les soins infirmiers sont simples avec des pansements occlusifs pendant dix jours. Une mobilisation douce et progressive du membre supérieur homolatéral est d'emblée recommandée. La cicatrisation est vérifiée trois semaines après l'intervention par le chirurgien. (6) (15)

➤ Ablation des ganglions

Elle est souvent réalisée en même temps que la chirurgie du sein. Pour les chirurgies conservatrices, elle consiste à faire une incision en « I », « J » ou « L » au niveau de l'aisselle (15). Pour les chirurgies non conservatrices, l'abord axillaire ne nécessite pas d'incision supplémentaire. La peau est ensuite refermée avec des points de suture ou des agrafes spéciales recouverts d'un pansement. Pour le curage axillaire, l'abord se fait en arrière du bord externe du muscle grand pectoral. Le chirurgien ouvre l'aponévrose clavi-pectoro-axillaire entre le bord libre du grand pectoral situé en avant, le bord inférieur de la veine axillaire en haut, le muscle grand dentelé en dedans et le muscle grand dorsal en arrière. Ce geste protège l'arcade vasculonerveuse des pectoraux, le nerf du grand dentelé et le pédicule du grand dorsal, la veine mammaire externe.

ANNEXE II : Outils d'évaluation des cicatrices

Echelle des cicatrices de Vancouver (20) :

	0	1	2	3	4	5
Pigmentation	normale	hypopigmentation	hyperpigmentation			
Coloration vasculaire (inflammation)	normale	rose	rouge	Violet		
Epaisseur	normale	hauteur < 2mm	entre 2 et 5mm	> 5mm		
Souplesse	peau normale	peau souple qui s'étire avec une résistance minime	peau souple qui s'étire avec une résistance maximale	Cicatrice faisant bloc lors de la mobilisation	cicatrice faisant une corde	rétraction limitant la liberté articulaire

Test de vitro pression (20):

L'évaluateur doit appuyer 10 secondes sur la lésion puis il mesure le temps de recoloration cutanée. Ce test peut se faire avec une lentille transparente et un chronomètre ou encore avec un simple appui du doigt. Les résultats sont classés en trois catégories :

- ↪ Recoloration en 3 secondes, test normal, pas d'inflammation,
- ↪ Recoloration en 2 secondes, inflammation,
- ↪ Recoloration en 1 seconde maximum, inflammation importante, éviter les manipulations.

Questionnaire POSAS patiente et thérapeute (55) :

POSAS Patient scale

The Patient and Observer Scar Assessment Scale v2.0 / EN

Echelle du Patient

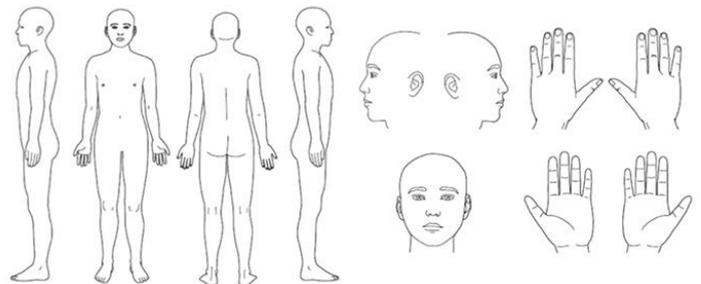
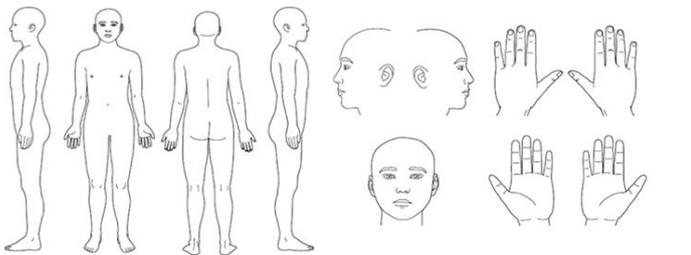
Date d'examen : _____ Nom du patient : _____
 Examineur : _____ Prénom du patient : _____
 Lieu : _____ Date de naissance : _____
 Etude : _____ N° de dossier : _____

POSAS Observer scale

The Patient and Observer Scar Assessment Scale v2.0 / EN

Echelle de l'Observateur

Date d'examen : _____ Nom du patient : _____
 Examineur : _____ Prénom du patient : _____
 Lieu : _____ Date de naissance : _____
 Etude : _____ N° de dossier : _____



1 = Non, pas du tout 10 = Oui, énormément

La cicatrice est-elle douloureuse ces dernières semaines ? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

La cicatrice vous démange-t-elle ces dernières semaines ? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 = Non, comme la peau saine 10 = Oui, très différent

La couleur de la cicatrice est-elle différente de la peau saine actuellement ? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

La cicatrice est-elle plus rigide que la peau saine actuellement ? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

L'épaisseur de la cicatrice est-elle différente de la peau saine actuellement ? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

La cicatrice est-elle plus irrégulière que la peau saine actuellement ? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 = comme la peau saine 10 = très différent

Globalement, quel est votre avis sur la cicatrice en comparaison avec la peau saine ? 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Paramètres	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Catégorie
COULEUR	<input type="radio"/>	Clair / Rose / Rouge / Pourpre / Mixte									
PIGMENTATION	<input type="radio"/>	Hypopigmenté / Hyperpigmenté / Mixte									
EPAISSEUR	<input type="radio"/>	Plus épais / Moins épais									
RELIEF	<input type="radio"/>	Plus / Moins / Mixte									
SOUPLESSE	<input type="radio"/>	Souple / Rigide / Mixte									
SURFACE	<input type="radio"/>	Elargie / Rétractée / Mixte									
Avis Global	<input type="radio"/>										

ANNEXE III : Profil des participantes à la recherche

MK	MK1	MK2	MK3	MK4
Date de DE + lieu	2010 – Belgique (TP8.MK1)	1993 (TP5.MK2)	1995 - Paris (TP3.MK3)	2017 – Alençon (TP6.MK4,
Spécialisé en cancer du sein	Depuis 13 ans (TP7.MK1)	Depuis 2010, et depuis 2020, elle ne fait que ça (TP3.MK2)	Depuis 1995 (TP3.MK3)	Depuis 2017 (TP5.MK4)
Formation suivie en cancer du sein	<u>Cursus scolaire :</u> - drainage lymphatique manuel - drainage lymphatique <u>Formation professionnelle :</u> - Kinésithérapie post-opératoire du cancer du sein - Kinésithérapie des cicatrices de l'adulte (TP9.MK1)	<u>Formation professionnelle :</u> - Kinésithérapie & Cancer du Sein (3fois) - Pilates & Cancer du Sein - Rose Pilates - Activités physiques & Cancer du Sein, Avirose - Cicatrice et cancer du sein, - drainage lymphatique et cancer du sein, - Ktape® et cancer du sein, - épaule et cancer du sein, - phytothérapie et cancer du sein. (TP6.MK2, TP7. MK2) - et autres	<u>Formation professionnelle :</u> - Kinésithérapie & Cancer du Sein - Kinésithérapie des cicatrices de l'adulte - Kinésithérapie post-opératoire du cancer du sein et Drainage lymphatique manuel (TP3.MK3)	<u>Formation professionnelle :</u> - Le cancer du sein : prise en charge kinésithérapique - Kinésithérapie des cicatrices de l'adulte (TP7.MK4)
% de patientèle en sénologie estimée	33% (1/3). (TP11.MK1)	90% (TP5.MK2)	75% (TP4.MK3)	Peu, 2 par semaine (car peu développer en Guyane où elle est depuis 8 mois) (TP12.MK4)
Lieu de travail	Cabinet libéral en campagne depuis 5 ans (2019) (TP10, TP12 et TP13 MK1)	Cabinet libéral en ville depuis 1993 (TP5.MK2)	Cabinet libéral en campagne depuis 1998. (TP5.MK3)	Cabinet libéral en ville (TP10.MK4)

ANNEXE IV : Guide d'entretien complet

GUIDE D'ENTRETIEN

Cancer du sein : Les adhérences cicatricielles persistantes

Contexte : Dans le cadre de la préparation du mémoire pour le DE de masso-kinésithérapie, un questionnaire a été soulevé suite à l'accompagnement de femmes plusieurs mois après leur prise en charge médicale pour un cancer du sein et notamment à distance des traitements. **La question posée est quelles sont les stratégies thérapeutiques de rééducation des MK francophones « experts » en sénologie sur les adhérences cicatricielles persistantes chez la femme à la suite d'une chirurgie du sein afin d'améliorer leur qualité de vie ?**

Date et lieu de l'entretien : _____

I - Identité du professionnel MK

- Nom – prénom : _____
 - Ancienneté sur l'accompagnement des patientes atteintes du cancer du sein : _____
 - Formation de base (année du DE) : _____
 - Avez-vous fait des formations spécialisées sur le thème cancer du sein : _____
- _____
- Pourcentage ou nombre de patientes en moyenne à la suite d'un cancer du sein : _____
 - Où pratiquez-vous (en ville ou en campagne) ? et depuis quand? _____

II – Questions

Suite à une chirurgie du sein, dans le cadre du cancer du sein :

1. En termes de cicatrisation, quels sont les délais d'une cicatrisation dite normale ?
Environ à 6 mois post chirurgie, soit en dehors des délais de cicatrisation normal (1 mois).
2. Quels types de complications cicatricielles avez vous rencontré ? Pouvez vous me les définir ? Me les localiser ?
3. Comment décrivez vous une adhérence cicatricielle persistante ?
4. A partir de quel moment une cicatrice devient adhérente ? pourquoi d'après vous ?
5. Avez vous déjà été confronté à des réactions cicatricielles différentes selon le type de peau ?
6. Quelle importance accordez-vous au travail cicatriciel à la suite d'une chirurgie pour cancer du sein ?
7. Quels sont vos objectifs thérapeutiques vis à vis des adhérences cicatricielles persistantes ?
8. Existe-il un enjeu à traiter les adhérences cicatricielles persistantes ? quelles sont les conséquences d'une cicatrice adhérente persistante non traitée ?
9. Comment évaluez-vous une adhérence cicatricielle adhérente ?
10. Utilisez-vous des échelles ou des questionnaires ?
11. Combien de temps accordez-vous au travail cicatriciel lorsqu'il y a une adhérence ?
12. Quels moyens utilisez-vous sur les adhérences cicatricielles persistantes ? Pouvez vous me les décrire ? Sous quelle modalité mettez-vous en place ces outils ? Comment ajustez-vous ces modalités ?
13. Avez-vous un ordre préférentiel dans leur utilisation ? par lequel commencez-vous / finissez vous votre séance (ou prise en charge) ?
14. Comment est constitué le rythme des séances ? Comment mettez vous en place la durée du traitement toute en respectant la douleur de la patiente ?
15. Avez-vous des outils spécifiques pour traiter les adhérences cicatricielles persistantes ?
16. Avez-vous un programme d'auto-rééducation des adhérences cicatricielles persistantes que vous transmettez à la patiente ?
17. Avez-vous des conseils spécifiques que vous transmettez à la patiente pour diminuer les adhérences cicatricielles persistantes ?
18. Comment intégrez-vous le travail cicatriciel dans la rééducation kinésithérapique générale du cancer du sein ?
19. A quel moment réorientez-vous vers le chirurgien ?
20. Voulez vous ajouter quelque chose ?

ANNEXE V : Grille comparative des entretiens

Légende : « ... » : citation issue des entretiens

[...] : coupure de citations

[mot] : donnée permettant d'identifier l'interviewé modifiée afin de préserver son anonymat

TP : tour de parole

(i.e....) : élément rajouté pour la compréhension de la citation

Objectif opérationnel n°1 : Interroger le MK expert sur l'ordre de préférence d'utilisation des différents moyens thérapeutiques à leur disposition pour diminuer les adhérences cicatricielles persistantes à la suite d'une chirurgie du sein.

Thème	Réponse MK1	Réponse MK2	Réponse MK3	Réponse MK4
Techniques manuelles et leur modalité d'utilisation	<p>"Mes mains" (TP35.MK1)</p> <p>"venir poncer, mobiliser, tracter, faire des contentions un peu longues de cicatrice en tirage." (TP36.MK1)</p> <p>"en adhérence pure, tu peux tout faire" (TP38.MK1)</p> <p>"mains en prises fines ou larges » (TP39.MK1)</p> <p>"plus en superficielle parce que souvent elles n'aiment pas qu'on les touche " (TP40.MK1)</p> <p>"je travaille dans tous les sens, bras ouvert, bras pas ouvert" (TP41.MK1)</p> <p>"je travaille beaucoup en respiration." (TP42.MK1)</p>	<p>"ce n'est pas que les 2 mains sur la cicatrice [...] étirer son grand pectoral [...] mettre en tension les berges de la cicatrice [...] travailler la cage thoracique en inspirant" (TP27.MK2)</p> <p>"au niveau la cicatrice, je bute dessus et je vais essayer de la pousser par en-dessous. Ensuite, je vais prendre mes deux mains et je vais prendre un pli de peau. Après je vais jusqu'où je peux prendre mon pli de peau, et j'essaye de le décoller, je reste un petit peu en le montant. Ensuite avec les doigts en éventail, je vais les croiser en essayant pareil de pousser une zone sur l'autre" (TP33.MK2)</p> <p>"à un moment ça commence vraiment à faire mal. Et donc tu forces moins, [...] ça finit par bloquer." (TP34.MK2).</p> <p>« Tu vas un tout petit peu au-dessus du seuil douloureux et après tu arrêtes"(TP35.MK2)</p> <p>"le moyen numéro 1, ce sont mes mains" (TP38.MK2)</p> <p>"pli de peau [...] pousser comme un palper-rouler [...] faire des petits mouvements où tu pince de chaque côté et tu vas essayer de cisailier. Je vais étirer ma cicatrice donc en fait je vais mettre en fonction de la longueur, soit de chaque côté, soit au milieu et je l'appui et je l'étire des deux côtés, je garde des tensions. Sinon, je la bloque à un endroit, je tire une tension de l'autre côté et j'avance un peu" (TP50.MK2)</p> <p>"travailler la respiration [...] le côté respiration diaphragmatique, abdominaux diaphragmatique, thoracique, pour aller chercher des amplitudes [...] et on va tirer sur la cage thoracique donc sur la cicatrice » (TP57.MK2)</p> <p>"quand tu accueilles ton patient il vaut mieux d'abord poser ses mains, ses doigts, et sa peau sur sa peau que d'arriver direct avec des gants ou une machine." (TP39.MK2)</p>	<p>« Traiter la cicatrice pour déjà défibroser tout ça et de rendre moins rétractile la cicatrice et de travailler aussi la respi » (TP32.MK3)</p> <p>« Les moyens thérapeutiques sont mes mains » (TP49.MK3)</p> <p>« Des manœuvres [...] des temps forts/temps faibles [...] c'est très léger c'est tout doux, il ne faut pas que ça fasse mal. On va un petit peu soumettre une petite pression non douloureuse comme ça, assez brève, puis relâchée. » (TP50.MK3)</p> <p>« Entre vos 2 index le pourtour de la fibrose de l'adhérence et vous venez faire des pressions et des relâchées autour, douce et en faisant le tour de la fibrose. [...] des temps forts quand on va un petit peu exercer la pression et des temps faibles quand on relâche. Donc on fait temps fort, temps faible, temps fort, temps faible. » (TP51.MK3)</p> <p>« On va tourner autour, on va la travailler » (i.e. cicatrice » (TP52.MK3)</p> <p>« On envoie des messages, un peu réflexe finalement et on envoie quelque chose et puis les manœuvres manuelles et on laisse faire pendant une semaine et on rattaque derrière » (TP70.MK3)</p>	<p>« Une cicatrice qui est froide et pas du tout inflammatoire tu peux justement aller faire certaine manœuvre où tu vas faire du palper rouler, ou tu vas la travailler, la pétrir et ce genre de chose » (TP38.MK4)</p> <p>« Tu peux tout faire, la compression, le fait d'appuyer, mobiliser en cercle et en étirement. On peut faire du décollement avec la pince pouce index : on prend la peau, on la décolle et on essaye de faire des cisaillements soit latéralement à la cicatrice ou longitudinalement à celle-ci. Il y a des étirements longitudinaux que j'utilise le plus et en général c'est ce qui fait le plus de bien aussi. » (TP55.MK4)</p> <p>« On réalise des exercices [...] dans différentes positions » (TP67.MK4)</p> <p>« Le fait de travailler en manuel ça apporte quand même pas mal davantage [...] de vraiment prendre le temps de parler pendant que tu fais les techniques et d'apprendre des choses sur la façon de travailler de la patiente. [...] Comment elle prend soin d'elle, comment elle réagit aux traitements, comment elle se sent, ce genre de choses » (TP60.MK4)</p>

Thème	Réponse MK1	Réponse MK2	Réponse MK3	Réponse MK4
	<p>"le crochet" (TP35.MK10) :</p> <p>"juste en crochétant [...] tracter un petit peu la peau avec le crochet [...] Souvent les femmes, elles aiment bien, enfin elles ont peur au début et après, quand elles voient que ça marche plutôt très bien et elles acceptent." (TP46.MK1)</p> <p>" LPG®" (TP35.MK1) :</p> <p>"je l'utilise très peu parce que je n'ai pas de prise. Je ne sais pas ce que je fais avec la machine et ça m'énerve un peu. Mais il y a des moments où il faut y aller un peu plus fort [...] je vais chercher [...] les derniers mouvements [...] Réussi à donner plus de mobilité [...] que moi j'ai réussi avec mes mains [...] elle accepte moins bien le LPG® que mes mains parce que ça fait plus mal" (TP43.MK1)</p> <p>"pansements de silicone style mepiform" (TP36.MK1)</p> <p>"les ventouses, moi je ne m'amuserai pas à faire ça" (TP49.MK1)</p> <p>"il n'y a rien qui a été prouvé scientifiquement sur Ktape®" (TP50.MK1)</p>	<p>"le manutech® " (TP38.MK2) :</p> <p>"c'est une machine à base de micro courants [...] des gants très souples en fil d'argent [...] tu fais exactement tes techniques comme tu le ferais sans gants. Le contact entre le gant et le corps est fait par un gel de magnésium [...] ça marche vraiment très bien [...] j'utilise maintenant depuis 3 ans, [...] tu sens ce que tu touches, tu vois. [...] tu touches tu peux vraiment mobiliser, tu peux vraiment travailler tu sais où tu es, tu sais comment ça évolue [...] une séance avec des micro courants c'est comme 5 à 6 séances manuelles simples. [...] c'est très utile dans les cas d'adhérence [...] je n'ai pas de cicatrices très adhérentes, car justement depuis que j'utilise le microcourant, je les traite tout de suite "(TP39.MK2)</p> <p>"j'ai un appareil de LPG®. [...] les ventouses, on dit qu'il ne faut plus les utiliser, mais sur des cicatrices adhérentes et sur les plans assez adhérents de mammectomies" (TP39.MK2)</p> <p>"La thérapie LPG® par inspiration – vacuothérapie - toute seule, [...] ce n'est pas si top que ça mais après le manutech® c'est super efficace." (TP41.MK2)</p> <p>"poser régulièrement des Ktape® sur les cicatrices en fin de séance" (TP41.MK2)</p> <p>"s'il n'y a pas d'œdème, ni phénomène inflammatoire, je les mets en petit croisillon puis je pose une bande latérale tendu dessus pour que ça tienne [...] côte à côte les croix et elles sont alignées [...] sur la cicatrice" (TP42.MK2)</p> <p>"ça peut être 10 croix comme 3 ou 4." (TP44.MK2)</p> <p>"des stylos de digiponction [...] c'est comme un crayon à métal avec une petite boule au bout" (TP45.MK2)</p> <p>"sur des petites cicatrices [...] pour l'étirer [...] C'est pour pousser une berge vers le haut et la berge du dessus vers le bas [...] Je prends en fait mes 2 stylets et je le pousse dans un sens, je reste un petit peu, je repousse dans l'autre sens, je reste un petit peu, je repousse et je reste. [...] C'est pas mal quand t'as des petites zones d'adhérences des cicatrices" (TP46.MK2)</p>	<p>« J'ai le LPG®, c'est un super moyen, c'est une troisième main » (TP52.MK3)</p> <p>(i.e. le LPG®) « les tous petits stylets justes pour avoir une aspiration et décoller la cicatrice des plans inférieurs [...] sur la cicatrice si c'est induré mais que ce n'est pas assez élastique, j'aime bien travailler avec soit le stylet ou soit avec les petits rouleaux. [...] Je retiens la cicatrice d'un côté et je la fais passer en étirement avec la machine. [...] les autres têtes même TR30, 50 ou 80 on a un rouleau, une aspiration et puis un clapet qui malaxe comme ça et c'est génial ça aide vraiment beaucoup » (TP53.MK3)</p> <p>« L'aspiration je ne l'ai pas avec mes mains. [...] je ne peux pas soulever un tissu sans le pincer et puis le pétrissage il va être différent avec un LPG® plutôt qu'avec les mains. Donc c'est 2 choses différentes » (PT55.MK3)</p>	<p>« (i.e. ventouse) des souples mais je n'aime pas trop car elles sont assez grosses. Donc je préfère utiliser des plus petites ventouses en plastique avec le pistolet [...] les stylets [...] le Ktape® qui fonctionne super bien et le mobiderm® aussi fonctionne super bien avec la compression. Avant je mettais un bandage, mais ça ne tient quasiment pas, donc maintenant je mets une compression avec la brassière ou un t-shirt » (TP47.MK4)</p> <p>« (i.e. sur la raison de l'utilisation des ventouses) Parce que déjà je n'ai pas de LPG® [...] il y a souvent des ventouses dans chaque cabinet et du coup ça me permet de vraiment avoir un décollement. J'évite l'aspire venin car c'est un peu plus fort. [...] Des ventouses chinoises qui sont vendues avec un pistolet. [...] on traite directement sur les points d'adhérents si ce n'est pas douloureux, si ça ne va pas, on les utilise autour de l'adhérence [...] Je peux soit les laisser que sur des points ou soit je vais glisser la ventouse, faire des longueurs de glissement ou de bien emmener vers l'extérieur pour drainer aussi la zone »</p> <p>« (i.e. Ktape®) quand il y a une grosse cicatrice adhérente [...], je vais le mettre en croisillons. On met plusieurs Ktape® dessus » (TP50.MK4)</p> <p>« On peut mettre le Ktape® plus le mobiderm® et plus la compression autour. On fait souvent plusieurs techniques, on les associe » (TP51.MK4)</p> <p>« Les stylets [...] crayon avec des petites boules en bout qui sont plus ou moins fines [...] toute petite cicatrice [...] avec mes doigts, je n'étais pas très précise [...]tu viens vraiment appuyer sur les points précisément » (TP52.MK4)</p> <p>« (i.e. les stylets) tu les utilise comme les doigts, tu peux étirer, tu peux appuyer, masser » (TP54.MK4)</p> <p>« Crème, huile, s'il y a besoin hydrater la peau, s'il y a besoin de glisser les ventouses un peu plus [...] avec la formation, j'ai appris à les utiliser [...] appris la technique du miel [...] le but c'est de mettre une petite couche de miel sur la cicatrice et de venir avec les doigts de tapoter sur la cicatrice pour venir décoller tout ça » (TP56.MK4)</p> <p>« Parce que des fois, avec la ventouse, il peut avoir une réaction est un petit peu rouge, qui ne dure pas très longtemps en général d'une dizaine de minutes à quelques heures » (TP60.MK4)</p> <p>« (i.e. ventouse) Ça m'est arrivé une fois il y avait vraiment un bleu pendant 3-4 jours. Dans ce cas-là soit j'avais arrêté soit je l'avais fait beaucoup moins fort. C'est très rare qu'elles disent non, qu'elles soient réfractaires. » (TP64.MK4)</p>

Thème	Réponse MK1	Réponse MK2	Réponse MK3	Réponse MK4
Conseils et auto-rééducation	<p>"on leur apprend à mobiliser les tissus autour" (TP23.MK1)</p> <p>"conseils d'hygiène de vie [...], de bien s'hydrater" (TP36.MK1)</p> <p>"je leur demande essentiellement de faire bouger leur tissu sous la douche [...] je leur dis faut qu'il faut que ça bouge dans tous les sens donc allez-y, vous ne pouvez pas faire de bêtises" (TP51.MK1)</p> <p>"tu l'intègre de suite. Il faut que ça bouge de suite. [...] très vite, je leur montre qu'il faut mobiliser le sein" (TP54.MK1)</p>	<p>"des petites ventouses [...] en silicone et j'en donne à mes patientes et je leur dis de les passer sur le pectoral, de masser la cicatrice, de mobiliser, pour entretenir les effets de la séance." (TP39.MK2)</p> <p>"donne la ventouse [...] à 1 mois, c'est plus pour les mastectomies [...] la ventouse c'est très à distance sur le thorax [...] important au début mais sur la cicatrice, [...] attendent au moins 6 semaines. [...] donne le feu vert, quand j'arriverais à décoller et quand elles pourront le faire sans risquer de créer de lésions" (TP49.MK2)</p> <p>"le but du jeu est d'éviter au plus de l'inflammer pour ne pas entretenir le phénomène [...] de pas les tripoter tout le temps [...] de mobiliser par contre la zone autour [...] en mettant la main à plat sur la cicatrice, en travaillant toute la peau de l'hémithorax [...] essayer de faire des plis de peau très globaux qui ne sera pas juste pincer [...] les motiver [...], à s'étirer beaucoup, à respirer avec des grandes ampliations thoraciques. [...] Et après quand la cicatrice n'est plus rouge [...] commence à bien se décoller, les jours où on ne se voit pas, uniquement le matin et le soir, un pli de peau, [...] remontes en palper rouler, juste un pli de peau pour entretenir mais pas plus. [...] Et puis, mettre de la crème dessus sans acide hyaluronique pour améliorer et nourrir les tissus. [...] d'éviter le soleil, mettre de l'écran total minéraux avec UVA et UVB [...] ne pas mettre de l'eau trop chaude sur la cicatrice car l'extérieur de notre peau est à 26° [...] ça créer une vasodilatation hyper importante [...] dit apport capillaire et donc [...] s'inflammer" [...] protéger les cicatrices pendant 18 mois à 2 ans avec la crème solaire" (TP48.MK2)</p> <p>"j'explique tout parce que je trouve que quand on comprend, ben on sait pourquoi il faut faire et pourquoi il ne faut pas faire" (TP49.MK2)</p>	<p>« Tant que je les ai, je demande de ne rien faire du tout (ie sur la cicatrice). Car il y a des manœuvres suivant les patientes qui peuvent être délétères. [...] Je suis plutôt sur des exercices d'étirements, au niveau des épaules et de la respi, [...] mais sur la cicatrice elle-même tant que je les ai au cabinet, non » (TP60.MK3)</p> <p>« les conseils, ça va être les crèmes [...] Après même en cas de fibrose ou d'adhérence, j'aime bien qu'elle hydrate, ça apporte quand même. » (TP61.MK3)</p>	<p>« Les balles de massages que je prête des fois aux patientes. [...] des petites balles de la taille d'une balle de tennis avec des reliefs dessus. Le but est de drainer et de bien mobiliser la cicatrice. » (TP57.MK4)</p> <p>« J'avais tendance à poser du ialucet (IBSA Pharma SAS), si elle n'est pas inflammatoire. [...] Après, je sais qu'il y a le cicaplast (roche posay) et cicalfate (Avene) si c'est une cicatrice assez récente et adhérente plutôt de manière superficielle et pas trop en profondeur. » (TP58.MK4)</p> <p>« Je vais leur faire une petite éducation, ce qu'elles peuvent faire elles à la maison [...] demander de le faire un petit peu tous les jours sauf si elle est très inflammatoire et du coup, il faut plutôt calmer mais c'est assez rare » (TP61.MK4)</p> <p>« Ça dépend à quel stade elles en sont sur l'acceptation de la cicatrice. [...] Si elles ont déjà du mal à la regarder, ça va être de justement de la regarder déjà sous la douche et passer la main en effleurage. [...] si elles sont à l'aise mais pas trop, ça va être le fait de se réapproprier les sensations qu'elles ont au niveau du soutien et de la main sur la cicatrice. [...] si elles sont vraiment à l'aise avec, je leur fais voir les techniques que j'utilise comme les étirements ou d'avoir de la pression sur le doigt avec une mobilisation de la peau en cercle, ça en général c'est assez facile » (TP62.MK4)</p> <p>« Leur expliquer ce que je fais pour qu'elle le fasse à un petit niveau chez elle [...] expliquer exactement ce que je fais [...] a besoin de crème et d'hydratation [...] des étirements [...] faire un massage autour ou dessus la cicatrice » (TP63.MK4)</p>
Ordre des techniques	<p>"Ça dépend du type de cicatrice" (TP35.MK1)</p> <p>Le LPG® quand : "avec les doigts ce n'est plus suffisant et qu'avec mon crochet je n'y arrive plus." (TP43.MK1)</p> <p>"En dernière priorité le LPG®" (TP44.MK1)</p> <p>"les femmes qui sont atteintes d'un cancer du sein elles ont un encadrement qui doit être différent d'un patient classique [...] elles aiment bien être cocooner [...] quand on parle de machine et crochetage elles ont moins cet aspect cocooning, [...] qu'elles aiment mieux quand on s'occupe d'elles avec nos mains. Enfin c'est ce que mes patientes m'expriment" (TP46.MK1)</p>	<p>"travailler les adhérences à distance puis revenir localement mais vraiment beaucoup à distance" (TP27.MK2)</p> <p>"travaille d'abord avec mes mains, ensuite je mets les gants et je mobilise avec les gants, je redécalle à distance [...] je reviens et je remobilise sur ma cicatrice [...] à la fin, s'il reste encore de l'adhérence, là je prends les petites têtes du LPG® pour faire de la vacuothérapie" (TP39.MK2)</p> <p>"prises vraiment fines et locales pour tester, [...] Ensuite un travail plutôt rapidement global, sans adjuvant à sec. Après je reviens vers la zone que je redécalle un petit peu, [...] à peine 10 min. Ensuite, je mets les gants [...] en global [...] faire pas mal de plans de glissement, [...] remobiliser et petit à petit ça décalte pas mal, [...] 10 minutes et ensuite un troisième temps, de vacuothérapie avec le LPG®." (TP40.MK2)</p> <p>"ça m'arrive de ne pas du tout utiliser le LPG®" (TP41.MK2)</p>	<p>« Ça suffit. J'y arrive en manuel et un petit coup de main avec LPG®. » (TP54.MK3)</p> <p>« Au départ manuel puis LPG® pour compléter. [...] suivant ce qui fonctionne le plus chez la patiente, on teste, on tâtonne toujours et puis on voit ce qui fonctionne le mieux et ce qu'elle tolère le mieux » (TP55.MK3)</p>	<p>« Manuel le plus souvent et des ventouses. » (TP45.MK4)</p> <p>« Un peu à l'instinct aussi. » (TP55.MK4)</p> <p>« Toujours d'abord travaillé avec mes mains [...] Ça te permet aussi d'avoir plein d'informations. [...] ensuite s'il a besoin je mets la ventouse [...] En général, je fais soit la ventouse ou le Ktape®. C'est rare que je fasse les deux en même temps [...] Sauf si la ventouse n'a pas trop réagi, [...] je ne mets pas souvent de Ktape® dessus » (TP60.MK4)</p> <p>« Donc soit, je vais faire la ventouse après le travail manuel ou soit je fais le Ktape®. Et à la fin, je vais terminer le mobiderm® quand il y a besoin » (TP60.MK4)</p>

Objectif opérationnel n°2 : Connaître les justifications du MK expert sur le choix de ses stratégies thérapeutiques pour traiter les adhérences cicatricielles persistantes à la suite d'une chirurgie du sein.

Thème	Réponse MK1	Réponse MK2	Réponse MK3	Réponse MK4
Définition et caractéristique de l'adhérence cicatricielle	<p>"c'est une cicatrice qui ne bouge pas ou peu. On n'arrive pas à la mobiliser, on n'arrive pas à la tirer à gauche, à droite, en haut, en bas"(TP18.MK1)</p> <p>"on voit qu'il y a un tissu qui ne suit pas le mouvement [...] ça reste bloqué ou ça suit le mouvement et il y a une barrière nette qui s'arrête." (TP18.MK1)</p> <p>« Un peu comme une bride" (TP19.MK1)</p> <p>"Les patientes expliquent soit un placard [...] ça ne bouge pas, que ça les gêne, que c'est dur, et qu'elles n'arrivent pas à faire le mouvement qu'elles veulent faire. [...] Souvent douloureux pour elles, mais pas tout le temps [...] Les plus douloureuses, elles sont vraiment au niveau du creux axillaires" (TP22.MK1)</p>	<p>"c'est une cicatrice sur laquelle tu vas poser tes doigts au niveau des berges que tu ne vas pas pouvoir faire un pli pour essayer de la mobiliser de la décoller du plan de sous-jacent. Tu poses un doigt au-dessus et un en dessous et tu essayes de la pincer et de la décoller et tu n'y arrives pas" (TP23.MK2)</p> <p>"toutes les cicatrices tu vas les retrouver adhérentes. [...] tu vas étirer ton pec, ça va étirer sur la cicatrice, ça va faire mal et tout le paquet va venir" (TP18.MK2)</p> <p>"des très grosses adhérences qui sont limitées sur une zone de brides axillaires". (TP19.MK2)</p> <p>"une cicatrice [...] adhérente [...] a eu un souci dans le processus cicatriciel [...] sûrement dû à un manque de mobilité " (TP27.MK2)</p> <p>[...] une cicatrice [...] adhérente, [...], même si tu la prends en charge qu'à 12 mois tu peux faire quelque chose, même à 18 mois tu peux encore faire quelques choses si tu t'y prends bien. Mais passer 24 mois, là ça va rentrer dans le domaine de la cicatrice pathologique séquellaire." (TP14.MK2)</p>	<p>« En mobilisant la cicatrice, on va voir qu'elle colle par rapport au plan profond et on ne peut pas mobiliser. Il n'y a plus de plans de glissement entre la cicatrice et les zones inférieures. » (TP14.MK3)</p> <p>« Une adhérence qui est plus une gêne qu'une douleur » (TP35.MK3)</p> <p>« La cicatrice, elle va coller par rapport au plan en profondeur » (TP12.MK3)</p> <p>« Les adhérentes, même si elles peuvent l'être, elles ne sont pas forcément visibles. [...] ça va être surtout au niveau palpatoire » (TP14.MK3)</p> <p>« « ça tire », « ça fait mal », « ça me gêne », dans le soutien-gorge, quand elles se mettent sur le côté ou sur le ventre, la pression. Ça peut ne pas être douloureux mais dans tous les cas il y a au moins une gêne surtout à la pression ou à la palpation. » (TP23.MK3)</p> <p>« Se sent complètement dans un étai, complètement resserré [...]. Ce ressenti pourrait [...] paraître minime à l'œil nu à l'extérieur [...] ressentie chez la personne comme quelques choses d'hyper handicapante. » (TP32.MK3)</p>	<p>« La cicatrice adhérente, c'est celle qu'on ne peut pas décoller, on le sent en fait, ce sont des cicatrices qui ne retrouvent pas leur mobilité d'avant. » (TP18.MK4)</p> <p>« Le plus gros problème c'est la limitation de l'amplitude si on voit l'adhérence qui est vraiment importante et qui empêche la patiente de lever son bras parce que ça crée des douleurs ou des brides et des œdèmes en plus, [...] C'est hyper important surtout sur l'amplitude » (TP29.MK4)</p>
Enjeux	<p>"il est primordial sur la douleur, sur la rétraction tissulaire et sur les amplitudes articulaires [...] Au niveau de l'esthétique" (TP31.MK1)</p>	<p>"c'est de désadhérer [...] c'est de rendre une cicatrice suffisamment mobile pour qu'elle n'induisse aucun déséquilibre dans l'attitude posturale du patient" (TP28.MK2)</p>	<p>« Défibroser, rétablir des plans de glissements du mouvement au niveau des tissus, faut que ça bouge. » (TP39.MK3)</p> <p>« Enjeu fonctionnel par rapport à l'attitude, la respi et puis moral [...] esthétique » (TP40.MK3)</p>	<p>« D'un point de vue kiné, [...] De retrouver la mobilité et d'avoir une cicatrice qui ne va pas gêner la patiente » (TP27.MK4)</p> <p>« Le côté esthétique pour elles (ie les patientes) » (TP28.MK4)</p>
Thème	Réponse MK1	Réponse MK2	Réponse MK3	Réponse MK4

<p style="text-align: center;">Délai de cicatrisation</p>	<p>"délai de cicatrisation [...] classique c'est 4 à 6 semaines [...] au niveau cancéro, on n'a vraiment pas de délai [...] on ne peut pas donner un chiffre"(TP14.MK1)</p> <p>"je jette un petit coup d'œil sur les autres cicatrices qu'elles ont pu avoir"(TP22.MK1)</p>	<p>"ça va dépendre du traitement qui va suivre [...] c'est un peu compliqué à répondre." (TP12.MK2)</p> <p>"la vraie différence [...] ça sera la radiothérapie et l'âge de la patiente [...] plus la patiente est jeune, plus on va avoir un phénomène inflammatoire qui va s'installer [...] une cicatrice inflammatoire c'est normal au cours de son évolution pendant les 3 premières semaines [...] plus la patiente est jeune plus ils s'excitent (ie fibroblaste) et donc plus cette phase de 21 jours peut trainer jusqu'à 45 jours." (TP13.MK2)</p> <p>"il n'y a pas de réponse possible [...] qu'une cicatrice son délai de normalité c'est 18 mois [...] à 24 mois » (TP14.MK2)</p> <p>"tu ne peux pas dire qu'une cicatrice est ou n'est pas adhérente avant 21 jours [...] tout le phénomène inflammatoire naturel de cicatrisation [...] et donc obligatoirement ce sera peu adhérent, [...] douloureux, un peu rouge, mais ça n'engage en rien ce qui se passera à 30 ou 40 jours. " (TP25.MK2)</p>	<p>« La cicatrisation est terminée donc 12-15 jours en moyenne » (TP9.MK3)</p> <p>« Il y a une variante, il y a un delta quand même chez certaine ça va être un peu plus long. » (TP10.MK3)</p> <p>« En général, les fibroses elles arrivent après tardivement et tardivement ça peut-être 3 semaines » (TP64.MK3)</p> <p>« Au niveau du creux axillaire, ça peut être un petit peu plus compliqué, il peut y avoir des retards de cicatrisation avec des créations de lymphocèle, des poches de lymphe qui se créent suite au curage ganglionnaire donc là ça peut suinter ça peut être ponctionné et donc là ça perturbe la cicatrisation qui est d'autant plus lente » (TP9.MK3)</p> <p>« L'adhérence, elle arrive plus tardivement » (TP62.MK3)</p>	<p>« en moyenne on dit 3 semaines pour une cicatrisation superficielle, mais c'est tellement patient dépendant' (TP13.MK4)</p> <p>« Je n'en ai pas eu beaucoup post op. En général, elles sont déjà cicatrisées » (TP14.MK4)</p>
<p style="text-align: center;">Conséquences des adhérences cicatricielles persistantes</p>	<p>"ça peut aussi faire des rétractions au niveau thoraciques" (TP33.MK1)</p>	<p>"plus la cicatrice va être adhérente, plus la mobilité de la zone cicatricielle va être limitée et donc va stimuler au niveau Neurosensitif, va créer une hyperexcitabilité neurovégétative et neurosensitive donc va créer des douleurs beaucoup plus précoces dans le mouvement et limiter le mouvement [...] Au niveau du sein, pour limiter le mouvement, pour ne pas tirer sur l'adhérence cicatricielle, elles vont avoir tendance à rapprocher les deux zones extrêmes de la cicatrice donc finalement à créer, entretenir ou aggraver la position, l'antéposition de l'épaule dans la position en haut et en avant de l'épaule.[...] c'est un cercle vicieux, moins elle bouge moins la cicatrice bouge et plus elle devient adhérente et plus elle devient adhérente, moins elle peut bouger et plus elle a mal quand elle bouge etc... (TP24.MK2)</p> <p>"aller vérifier que les cicatrices ne soient pas adhérentes et qu'elles ne font pas barrage au retour lymphatique. " (TP52.MK2)</p> <p>"la cicatrice adhérente pourrait pourvoyeur des lymphœdèmes du au moins bon drainage sur toute la zone car si c'est adhérent le retour lymphatique il ne se fait pas au-dessus et en dessous des berges donc obligatoirement il y aura une stase quelque part." (TP53.MK2)</p>	<p>« Des fibroses. Ce sont des cicatrices qui sont souvent adhérentes et qui fibroses donc un épaississement du tissu conjonctif sous la cicatrice donc un épaississement du tissu conjonctif sous la cicatrice. » (TP12.MK3)</p> <p>« Une cicatrice (ie adhérente) qui s'invagine [...] rentre en profondeur et qui fibrose avec les tissus en dessous [...] : les tissus conjonctifs ou les fascias, [...]le tissu fibreux [...] ça peut être la cicatrice mais ça peut être aussi le tissu reconstruit lors d'une tumorectomie. » (TP18.MK3)</p> <p>« Une cicatrice adhérente [...] pas traiter, elle va coller de plus en plus et on a des gros soucis de cicatrices adhérentes sur des doubles mastectomies. Ça va complètement brider et il y a des gros soucis au niveau respiratoire. » [...] On ne peut pas laisser quelque chose de côté. Surtout pas une cicatrice car on s'est qu'il y a des conséquences dramatiques » (TP31.MK3)</p> <p>« Il y a vraiment une cause à l'effet entre la cicatrice adhérente, le ressenti de la patiente et la posture qu'elle va avoir et tout ce qui va en découler. » (TP33.MK3)</p>	

	Réponse MK1	Réponse MK2	Réponse MK3	Réponse MK4
	<p>"couleurs un peu particulières" (TP18.MK1)</p> <p>"un volume qui est plus important souvent c'est plus volumineux sous mes doigts" (TP18.MK1)</p> <p>« un peu granuleux" (TP19.MK1)</p> <p>« au niveau de la texture de la cicatrice. En fonction de ta cicatrice, tu ne vas pas utiliser telle ou telle solution » (TP38.MK1)</p> <p>"je ne suis pas trop technique, tout ce qui est test [...] Je les évalue avec mes mains. " (TP32.MK1)</p> <p>"faire bouger le bras de la patiente à gauche, à droite, en haut, en bas, en rotation [...] après en mobilité thoracique [...] je vais bouger, tracter la peau un peu en étoile pour voir où ça bouge ou ça ne bouge pas" (TP33.MK1)</p> <p>"Aucune échelle ou questionnaire"(TP34.MK1)</p> <p>"l'adhérence n'est pas quantifiable" (TP57.MK1)</p>	<p>"au départ les mains sont plutôt à plat en superficiel pour voir comment ça bouge, et après [...] avec des prises fines au bord de la cicatrice et faire les différentes manipulations voire un pli de peau, s'il y a une rougeur à l'appui" (TP31.MK2)</p> <p>"si je peux carrément la décoller entièrement [...] entourer la cicatrice quand je la décolle, en venant presque retoucher ma pulpe des doigts sous la cicatrice par la peau [...] sur les cicatrices de tumorectomie, je vais très en profondeur pour aller voir [...] les zones de fibrose cicatricielle de la matrice de la glande mammaire [...] tu as une cicatrisation très profonde de la glande mammaire" (TP32.MK2)</p> <p>"des prises vraiment fines et locales pour tester pour voir où on en est" (TP40.MK2)</p> <p>"il doit exister des tests mais que j'ai peut-être connu mais que je n'utilise pas particulièrement [...] poser mes doigts à plat dessus et mobiliser les tissus en plan de glissement [...] faire un pli de cette cicatrice et décoller et de mobiliser [...] le tout en quantifiant à la fois la douleur du patient et la mise en place ou non de rougeurs [...] quand tu pincas [...]le temps doit être inférieur à 3 secondes pour voir si c'est inflammatoire [...] ça sera en fonction de ce que je sentirais et ce que je verrais. Je fais un peu à ma sauce" (TP30.MK2)</p> <p>« Il en existe mais je n'en utilise pas" (i.e. les échelles et questionnaires) (TP36.MK2)</p>	<p>« Au niveau du sein [...] debout [...] s'il y a une adhérence [...] ça peut donner un point fixe [...] qui tire et qui retient le tissu à un certain niveau de la cicatrice. » (TP15.MK3)</p> <p>« C'est important de voir ta patience debout, de la voir sur tous les angles, assise, allongée parce que y a plein de choses qui vont se révéler par rapport à la position » (TP17.MK3)</p> <p>« Exploration fonctionnelle respiratoire » (i.e. : c'est une proposition mais elle ne le fait pas) (TP32.MK3)</p> <p>« C'est pour ça que c'est important de les laisser parler pour savoir ce qui les dérange. [...]. Vous venez pourquoi ? qu'est-ce qui vous dérange ? qu'est-ce que vous attendez de moi ? et on a déjà les réponses puis après on explique ce que l'on peut faire ou pas, nos limites. » (TP40.MK3)</p> <p>« Au niveau palpatoire et aussi visuel si elle se voit, je prends des photos. Après palpatoire [...] j'estime à peu près et je fais un dessin [...] de la poitrine. » (TP41.MK3)</p> <p>« J'ai deux supports que j'aime bien [...] un bilan sénologique et [...] du RKS, [...] un petit dessin [...] permet de noter au niveau de la poitrine où se trouve l'adhérence, de l'estimer au niveau de la zone en millimètres, en centimètres à peu près [...] L'épaisseur qu'on peut avoir. » (TP42.MK3)</p> <p>(i.e. évaluation de l'épaisseur) « Du bout des doigts [...] très délicate, [...] de tourner autour, de voir où ça bloque, de trouver la zone qui ne bouge pas. » (TP44.MK3)</p> <p>« Adhérence sur les contours, [...] il y a des différences de texture de peau entre la zone indurée fibrosée et celle qui va bien. » (TP44.MK3)</p> <p>« Je n'aime pas ça. » (i.e. échelle et questionnaire) (TP46.MK3)</p> <p>« je trouve ça trop vague de 0 à 10 » (TP48.MK2)</p> <p>« La douleur peut être » (i.e. échelle) (TP47.MK3) « Je préfère utiliser « où » « quand » « comment » [...]« Dans quelle situation » « si je lève le bras ça fait mal et si je l'ai le bras le long du corps, ça ne fait pas mal ». Donc ça c'est vraiment infini. » (TP48.MK3)</p> <p>« Le bilan est manuel [...] on ne va pas trouver la même chose même à distance. Si la personne est fatiguée, si elle a des problèmes persos [...] ça peut engendrer aussi des complications. [...] il n'y a rien de scientifique là-dedans, ça perturbe quand même pas mal la cicatrisation, la peau c'est quand même le reflet de ce qu'on a à l'intérieur » (TP66.MK3)</p>	<p>« J'étais vraiment en train d'essayer juste de ressentir de toucher ou d'essayer de mobiliser la peau [...] si je pouvais décoller la peau, appuyer, [...] j'ai appris des nouvelles techniques [...] J'ai essayé de voir où est ce qu'il y avait des points [...] de venir appuyer sur tout ça, de voir s'il y avait un arrêt ou si cela se transférait sur le reste de la peau de chaque côté. » (TP33.MK4)</p> <p>« je vais reformuler [...]avant ta formation, tu prenais la cicatrice en pince fine avec tes doigts, tu serrais la peau entre les doigts et tu venais essayer de décoller la cicatrice en tirant vers le haut et après tu essayais de mobiliser la cicatrice en étoile, pour essayer de voir où ça pouvait coince » (TP35.MK4)</p> <p>« Depuis la formation [...] plutôt globale avec la paume de la main et tu essayes de faire glisser la peau, pareil en étoile mais plus dans ces cas-là avec une main plutôt vraiment à plat autour de la cicatrice et tu vas venir aussi essayer de voir si quand tu mobilises la peau dans un sens ou dans un autre s'il y a un arrêt de mouvement par une sorte de ride, de point adhérent. » (TP36.MK4)</p> <p>« Le test de vitropression qu'on peut regarder [...] ce n'est pas trop sur l'adhérence mais ça peut jouer aussi sur [...] inflammation. » (TP37.MK4)</p> <p>« Non (ie pas d'utilisation d'échelle ou de questionnaires) » (TP39.MK4)</p> <p>« Il y a Vancouver qui ressort le plus. Il y en avait une autre, je vais te dire des bêtises, POSAS, c'est une autoévaluation. (i.e. vu en formation mais pas encore mise en place) (TP40.MK4)</p> <p>« L'évaluation de la douleur qui est hyper importante. [...] le bilan de manière classique sur l'épaule qui va jouer sur la cicatrice donc regarder la douleur et puis on va regarder aussi l'amplitude si le fait de lever le bras à différent niveau, ça va tirer sur la cicatrice en déclenchant des douleurs au niveau de la cicatrice ou si la douleur est plus au niveau de l'épaule et au niveau musculaire. Je vais le prendre en compte à chaque fois. » (TP41.MK4)</p> <p>« C'est plus un bilan subjectif [...] on va voir l'état, la couleur, la gêne que ça peut occasionner [...] Ce que la patiente attend, ce que nous on voit par rapport à ce que l'on connaît et la comparaison avec d'autres cicatrices, c'est plus subjectif après. » (TP43.MK4)</p> <p>« J'ai un peu la trame dans ma tête. [...] J'écris tout ce que je fais à chaque séance [...] sur le papier » (TP44.MK4)</p> <p>« Puis du coup même au niveau de la peau. Enfin moi, il n'y a rien de mieux que le fait de toucher pour avoir toutes les informations au niveau de la peau. [...] Il y également le visuel aussi mais vraiment le toucher c'est ce qu'il rapporte le plus » (TP60.MK4)</p> <p>« Plutôt quasiment qu'en position allongée » (TP67.MK4)</p>

Objectif opérationnel n° 3 : Questionner le MK expert sur sa manière d'évaluer l'efficacité du traitement afin de connaître sa limite de prise en charge des cicatrices adhérentes persistantes.

Thème	Réponse MK1	Réponse MK2	Réponse MK3	Réponse MK4
Marqueur d'efficacité du traitement	"Elle ne peut pas encore faire tout ce qu'elle veut avec son dos [...] Elle avait la même sensation à la fin des 2 séances [...] la patiente avait la même sensation de libération de mouvement [...] au niveau esthétique on voyait beaucoup moins cet aspect de l'arcade sous cicatricielle" (TP45.MK1)	"à chaque fin de séance je note dans le dossier du patient où j'en étais avec mes mots et avec mes habitudes et avec l'évolution par rapport à la fois d'avant" (TP36.MK2)	« On va voir que ça s'améliore. Que ça va être plus souple, que l'adhérence diminue en surface, on sent que ça circule mieux, que la peau va commencer à bouger par rapport à ce qui a en dessous. Même si nous au niveau palpatoire, on a l'impression qu'il n'a pas eu beaucoup d'évolutions [...] Par contre la patiente, elle en trouve un bénéfice énorme. [...] elles le ressentent quand même, à l'intérieur d'elles-mêmes » (TP65.MK3)	
Marqueur pour réorienter la patiente vers son médecin ou chirurgien	"Quand il y a une grosse douleur, chaleur [...] j'ai repris des photos et je les ai envoyé directement au chirurgien [...] dès [...] qu'il y a quelque chose d'anormal [...] on sent une boule [...] Je préfère me tromper mais souvent on ne se trompe pas. On les connaît par cœur nos patients. [...] un sein coque avec une cicatrice qui commençait à puer, il y avait du liquide qui s'évacuait [...] il faut qu'elle soit vue dans la journée [...] Parce qu'une infection, surtout s'il y a une prothèse par-dessous, il faut vite appeler [...] ça arrive souvent !" (TP55.MK1) "certains cancers qui se font sur la cicatrice. [...] c'est un des cancers les plus agressifs et en fait ça se met essentiellement sur les cicatrices" (TP28.MK1)	"quand il y a des grosses zones de fibrose [...] en profondeur avec les rayons [...] Sinon je renvoie vers le chirurgien au bout d'1 an, 10- 12 mois. Je m'excite dessus pendant un an et si je vois que ça ne suffit pas, je les réoriente" (MK54.MK2)	« Je vais te dire jamais sauf 1 cas. Car les chirurgiens, [...] ils ne touchent pas aux cicatrices adhérentes. Car ce n'est que du ressenti, ce n'est pas forcément de la douleur et ça va être de l'esthétique. [...] ils se sont aperçus quand touchant des cicatrices adhérentes, souvent c'était pire après qu'avant. [...] il y touche très peu sauf quand c'est hyper douloureux, qu'il y a une espèce de tissu qui comprime un nerf [...] ou lors d'un changement de prothèse [...] avait une coque au niveau de sa prothèse. » (TP67.MK3) « Pour les chirurgiens ce n'est pas une indication, sauf s'ils ont une autre opération du sein à faire derrière. » (TP68.MK3)	« Infections, tu réorientes vers le chirurgien [...] une réaction inflammatoire, ou une ouverture [...] si j'ai des questions [...] j'ai l'impression que peu importe mon travail, il n'y a rien qui fonctionne ou que je me sens un peu dépassée [...] d'abord aller chercher des infos vers mes collègues qui sont aussi formés. Et après aussi je vais réorienter vers le chirurgien [...] en Guyane, [...] il n'y a pas de chirurgien pour le cancer du sein [...] c'est la patiente qui fait toutes les démarches et qui va devoir retourner en métropole ou faire des choses en Visio » (TP68.MK4)

Objectif opérationnel n°4 : Déterminer la place du traitement des adhérences cicatricielles persistantes dans la rééducation générale d'une patiente opérée du sein dans le cadre d'un cancer du sein

Thème	Réponse MK1	Réponse MK2	Réponse MK3	Réponse MK4
Organisation globale de la prise en charge	<p>"après je ne fais pas que ça (i.e. : travail de l'adhérence cicatricielle) [...] des séances où on ne fait pas 100%. Il faut travailler le reste aussi" (TP47.MK1)</p>	<p>"tout le temps [...] une séance de rééducation cancer du sein qu'elle soit en post opératoire, ou à 6 semaines, à 3 mois ou plus, en fait tu auras toujours besoin d'aller solliciter la zone cicatricielle pour vérifier qu'elle reste à mobile, infradouloureuse [...] il n'y a pas une seule séance où je ne traite pas la cicatrice, mais ça peut être 3 min [...] comme ça peut être mon but principal. [...] en fonction des séances c'est beaucoup la cicatrice et un peu l'épaule ou beaucoup l'épaule un peu la cicatrice c'est la majorité. [...] Quand je dis épaule c'est le complexe de l'épaule et la cage thoracique. [...] l'autre type de séance vraiment différente c'est un petit peu la cicatrice et beaucoup de drainage du membre sup quand il y a un lymphœdème mais c'est de plus en plus rare". (TP52.MK2)</p> <p>"vraiment travailler dans la globalité" (TP57.MK2)</p>	<p>« Dans une séance de 30 min, c'est à nous d'organiser les temps [...] s'il y a un drainage à faire, s'il y a un traitement de la cicatrice, des cordes lymphatiques à faire lâcher, une épaule en attitude de protection du sein à travailler, s'il y a des douleurs au niveau des cervicales [...] 30 minutes ce n'est pas suffisant. » (TP29.MK3)</p> <p>« On multiplie le nombre de séances par semaine pour tout gérer sur une semaine » (TP30.MK3)</p> <p>« On peut les traiter plus tôt (ie adhérence cicatricielle). J'aime bien traiter les adhérences quand il n'y a vraiment plus d'état inflammatoire. » (TP63.MK3)</p> <p>« On a l'impression que sur des adhérences si on y touche trop ça a tendance à surréagir donc à fibroser encore plus » (TP70.MK3)</p>	<p>« On ne pouvait pas le travailler la cicatrice sans travailler, drainer l'œdème derrière » (TP19.MK4)</p> <p>« Les séances sont divisées par la moitié de drainage œdème et l'autre moitié de la séance sur le travail de la cicatrice et après on prend un peu plus de temps pour le reste » (TP25.MK4)</p> <p>« J'essaye juste de traiter le symptôme en essayant de voir d'où ça vient. Si je vois que c'est vasculaire, je traite le vasculaire et inversement si c'est musculaire » (TP32.MK4)</p> <p>« Entre 10 et 15 minutes sur une demi-heure. Parfois, ça peut dépasser quand je suis sur un point adhérent où je sens qu'il y a besoin de travailler plus » (TP59.MK4)</p> <p>« Essayer d'aller chercher la cause de la douleur si c'est l'adhérence [...] juste un manque de mobilité, ben la cicatrice, on laisse un peu de côté. On va vraiment les travailler en actif, le fait de mobiliser soit passivement ou activement le fait qu'elle apprenne juste à rebouger et à retravailler son épaule, comme une rééducation d'épaule classique en tenant compte quand même du contexte un lymphocèle ou lymphœdème qui commence, sa cicatrice on va la travailler mais une infime partie de la séance, quelques minutes sur toute la séance, ça dépend vraiment de la patiente. » (TP65.MK4)</p> <p>« On va aller travailler ce qui gêne le plus la patiente. Son ressenti au quotidien le but c'est d'améliorer son quotidien » (TP66.MK4)</p>
Fréquence	<p>"une ou deux fois par semaine [...] 2 fois par semaine au départ puis après j'éloigne un petit peu les séances, une fois par semaine puis une fois tous les 15 jours pour voir si ça tient" (TP47.MK1)</p>		<p>« Qu'une fois par semaine dessus, pas plus. Parce que ça va réagir, donc il faut laisser le temps de la réaction de se faire donc c'est une fois par semaine. » (TP60.MK3)</p> <p>« Je vois depuis très longtemps qu'ils viennent une fois par semaine, une fois tous les 15 jours ou une période de l'année pendant 3 ou 4 séances pour être à nouveau être soulagée et relancer tout ça [...] C'est vraiment du cas par cas.. » (TP65.MK2)</p> <p>(ie sur la durée du traitement) « on va dire de quelques semaines à des mois et des années. » (TP69.MK3)</p>	<p>« 2 fois par semaine. » (TP61.MK4)</p> <p>« Elle est travaillée un peu tous les jours mais 2 fois, par moi et le reste par les patientes » (TP61.MK4)</p>

Thème	Réponse MK1	Réponse MK2	Réponse MK3	Réponse MK4
Importance accordée aux adhérences cicatricielles persistantes	<p>"S'il y a vraiment une gêne pour la patiente et que je vois qu'il y a une rétraction des tissus et qui empiète sur les amplitudes articulaires ou autre, je peux mettre 100% de la séance [...] La cicatrice est presque sous la côte, donc là, c'est vraiment primordial d'être dessus constamment parce qu'elle le voit et elle me dit si elle ne vient pas une semaine par exemple elle perd de la mobilité du bras tout de suite" (TP28.MK1)</p> <p>« Beaucoup de patientes veulent retrouver une jolie cicatrice » (TP31.MK1)</p> <p>"je pense que c'est primordial [...] il n'y a pas que la mobilité, que le sport [...] Il y a aussi les cicatrices et l'adhérence" (TP56.MK1)</p>	<p>"c'est à mon sens un des facteurs les plus importants à traiter en post op après la position de l'épaule qui reste en numéro 1." (TP24.MK2)</p> <p>"en fonction du suivi, le temps du travail cicatriciel peut être, [...] je prends un patient par demi-heure, donc de 20 à 25 min à uniquement 5 min." (TP27.MK2)</p> <p>« Sur une cicatrice [...] adhérente, je passe 10 minutes [...] il ne peut pas aller aussi loin que l'autre côté et ça le gêne un peu, il faut continuer [...] de consulter" (TP28.MK2)</p> <p>"Après si ce n'est pas douloureux si la femme n'a pas mal, elle a toutes ses amplitudes, ça ne la gêne pas dans son quotidien, elle ne trouve pas ça inesthétique [...] j'aurais tendance à dire que je n'aurais pas envie malgré tout de la laisser comme ça parce que je suis intimement convaincue sur du long terme que ça ne serait pas très bien ». (TP53.MK2)</p> <p>"il faut travailler justement l'adhérence quand elle est là." (TP57.MK2)</p>	<p>« Le temps que ça dure sinon on n'est pas spécialiste des cicatrices. [...] On va régler avant tout la cicatrice mais pas que. » (TP29.MK3)</p> <p>« Je travaille les cicatrices adhérentes le temps qui en a et le temps qu'il faut et puis après ça dépend s'il y a autre chose. [...] En premier, ça va être les TLS. Même s'il y a des cicatrices adhérentes, les TLS passent en premier tout de suite. [...] Et travailler la posture de la personne si elle arrive complètement avec une attitude de protection du sein, on va tout de suite commencer par ce travail » (TP56.MK3)</p> <p>« TLS parce qu'en plus c'est hyper douloureux et c'est handicapant, c'est gênant. Ensuite, l'attitude de protection du sein parce qu'elles peuvent avoir mal partout. L'œdème du sein il faut drainer pour aider à la cicatrization ou la fin de la cicatrization. Après on voit l'état cicatricielle et à travailler dessus, mais ce n'est pas une urgence les cicatrices ce n'est jamais une urgence. » (TP53.MK3)</p> <p>« L'adhérence, elle arrive plus tardivement donc en général on n'a pas à choisir entre par exemple une TLS et une adhérence » (TP62.MK3)</p> <p>« On s'acharne dessus en douceur, c'est à dire qu'on va pouvoir passer un an dessus. » (TP65.MK3)</p>	<p>« Je crois que je n'ai jamais eu des femmes qui avaient une cicatrice super belle non adhérente même au bout de plusieurs mois. » (TP17.MK4)</p> <p>« Au moins un tiers mais ça penche plus vers la moitié du temps [...] c'est vraiment une grosse partie » (TP25.MK4)</p>

Autres informations recueillies « Divers » :

Thème	Réponse MK1	Réponse MK2	Réponse MK3	Réponse MK4
Définition de Brides	<p>"une espèce de petite cordelette comme une corde de guitare sous le doigt et qu'on sent [...] il faut faire attention parce qu'il y a les cordes axillaires qui sont présentes et ce ne sont pas des problèmes cicatriciels, il faut vraiment bien distinguer et diagnostiquer les 2." (TP20.MK1)</p> <p>"en dehors de l'axe axillaire [...] sur le thorax"(TP21.MK1)</p>	<p>"la bride axillaire ce sont les TLS, ce sont les cordes lymphatiques" (TP20.MK2)</p> <p>"elle part du creux axillaire, elle va jusqu'au poignet [...] tu l'étires en faisant abduction, rotation externe [...] souvent elle arrive au pectoral car elle est parallèle à l'insertion du pectoral et elle passe dans le creux axillaire et très souvent tu les retrouves au même niveau des adhérences de la cicatrice du creux axillaires."(TP21.MK2)</p> <p>"elle est d'origine lymphatique, [...] vasculaire [...] on ne sait pas trop pourquoi elle s'installe" (TP22.MK2)</p>	<p>« Brider, c'est-à-dire que l'on perd du mouvement de glissement entre les différents plans de la peau. L'aponévrose du grand pectoral, du petit pectoral, du grand dentelé, et tout ça, ça colle. [...], il manque des plans de glissements et sur la respiration [...]. Ça se sent bien [...] sur l'écartement des bras, des épaules, ce sont des femmes qui vont être complètement cyphosées, avoir les épaules en attitude de protection du sein [...] être complètement enroulées par rapport à cette cicatrice adhérente » (TP33.MK3)</p> <p>« Je ne dirais pas bride je dirais contracture rétraction, Surtout du grand pectoral parce que c'est un réflexe déjà après la chirurgie. C'est une attitude de reflexe de protection du sein car on a eu mal. » (TP38.MK3)</p>	<p>« Les brides axillaires en particulier, les brides lymphatiques c'est quand tu as tes vaisseaux lymphatiques qui se rétractent un petit peu sur eux-mêmes et que tu as une adhérence des vaisseaux lymphatiques et du coup ça te fait comme une corde. » (TP30.MK4)</p> <p>« Bride lymphatique, TLS, cordons ou cordes lymphatiques, est-ce la même chose pour toi ? [...] c'est la même chose [...] vraiment on va voir plus la corde. [...] tu lèves le bras et tu as la corde qui ressort alors que la bride tu peux la voir en allant la chercher, en venant étirer la peau et là tu vois les traits. On fait une petite différence. » (TP31.MK4)</p> <p>« C'est plus lié au vasculaire [...] mais il y a tellement de contraction du pectoral en dessous que si tu ne travailles pas le pectoral tu ne peux pas soulager ces brides non plus. En fait, je ne fais pas trop de différence entre chaque » (i.e. bride pectorales et brides lymphatiques). (TP32.MK4)</p>

Thème	Réponse MK1	Réponse MK2	Réponse MK3	Réponse MK4
Complications cicatricielles rencontrées	<p>"des infections [...] la ponction [...] reprise chirurgicale" (TP14.MK1)</p> <p>"Fibrose [...] Bride cicatricielle [...] cicatrices chéloïdiennes [...] les adhérences [...] rétracter, au niveau articulaire [...] des cicatrices qui sont douloureuses [...] Sous les doigts on n'a pas forcément quelque chose de diagnosticable, on va dire, mais on a des douleurs de type neuropathique, qu'on ne peut pas expliquer" (TP15.MK1)</p>	<p>"adhérence, fibrose cicatricielle [...] rétraction [...] je ne trouve pas énormément de cicatrices très inflammatoires ou alors chez des jeunes" (TP18.MK2)</p> <p>"c'est assez rare d'avoir des complications réelles cicatricielles quand c'est que les ganglions sentinelles" (TP19.MK2)</p> <p>"tu gardes en tête que tu as une adhérence cicatricielle et une fibrose tissulaire " (TP56.MK2)</p> <p>"quelle que soit la période après la chirurgie, ce que je vais rencontrer le plus, je pense que ça va être la fibrose et l'adhérence cicatricielle" (TP15.MK2)</p>	<p>« Des retards justement de cicatrisation, Des cicatrices [...] hypertrophiques : donc rouges, gonflés, douloureuses [...] rétractile [...] des cicatrices adhérentes [...] chéloïdes [...] des fibroses. Ce sont des cicatrices qui sont souvent adhérentes et qui fibrose donc un épaississement du tissu conjonctif sous la cicatrice. (TP12.MK3)</p> <p>« Il peut avoir plusieurs types de cicatrices pathologiques sur la même cicatrice » (TP13.MK3)</p> <p>« Le tissu cicatriciel mammaire est souvent très fibrosé et douloureux. Et ce n'est pas forcément en regard de ta cicatrice. » (TP18.MK3)</p> <p>« Les chéloïdes se retrouvent plus facilement sur les peaux noires. » (TP25.MK3)</p> <p>« 12 ans après on peut traiter une cicatrice » (TP32.MK3).</p> <p>« Thrombose lymphatique superficielle. Il faut vraiment utiliser ce terme-là maintenant si on veut être professionnel [...] ça rien à voir, c'est très aigu comme douleur. Ça empêche l'élévation du bras. On ne peut pas se tromper avec une adhérence » (TP35.MK3)</p> <p>« Les 3 termes veulent dire la même chose : bride lymphatique, cordon lymphatique et TLS ? Oui, ça a moins de 2 ans » (TP37.MK3)</p>	<p>« Hypertrophiques mais pas beaucoup [...] la plupart des complications ce sont vraiment des adhérences [...] des cicatrices qui sont tellement adhérentes avec un œdème en dessous qu'on n'arrive pas à décoller la peau. » (TP15.MK4)</p> <p>« Souvent c'est lié (i.e. complication au niveau du sein et aisselle), il y a souvent des grosses brides au niveau des aisselles et ça vient au niveau de la cicatrice du sein [...] très adhérente au niveau du sein et puis au niveau du ventre c'est pareil » (TP16.MK4)</p> <p>« L'hypertrophique c'est celle qui gonfle et qui est un peu inflammée [...] qui reste sur le long de la cicatrice. [...] Je n'en ai quasiment pas eu de chéloïde » (TP18.MK4)</p>
Prévention des cicatrices adhérentes persistantes	<p>"patientes qui ne veulent pas y toucher [...] toutes celles qui ont des complications postopératoires [...] une cicatrice qui ne se referme pas [...] lymphocèle [...] une personne qui a mal cicatrisé sur une autre cicatrice peut mal cicatriser". (TP23.MK1)</p> <p>« il ne faut pas revasculariser [...] pour éviter qu'elles (i.e. les techniques utilisées) retravaillent la cicatrisation dessous les tissus et que ça revienne re-inflammer la cicatrice " (TP38.MK1)</p> <p>"pas dès la première séance parce que souvent la première séance elle craignent, on fait plutôt du global. [...] La première séance on va venir travailler l'épaule, on va venir travailler derrière et je leur montre qu'on n'est là pas que pour s'occuper de ça, pas que l'adhérence" (TP54.MK1)</p>	<p>"si tu as une fibrose, tu retrouves une cicatrice adhérente à côté" (TP55.MK2)</p> <p>« Améliorer l'apport sanguin, la qualité nutritionnelle, l'oxygénation des tissus qui dit meilleure oxygénation dit meilleure cicatrisation [...] plus tu vas respirer tôt, plus tu vas travailler ta cage thoracique tôt et plus tu vas t'étirer tôt et plus tu vas mobiliser des tissus péricicatricielle tôt et moins tu auras d'adhérence cicatricielle" (TP57.MK2)</p> <p>"Si tu es en bonne santé, ne fume pas, ne bois pas d'alcool, manges sainement et bois au moins 1,5 L à 2L par jour et fais un peu d'activité physique au moins de marcher pour t'oxygéner, tu n'as pas besoin de la crème à l'acide hyaluronique, le corps il fait le job" (TP57.MK2)</p> <p>"Mais il faut le plutôt possible en post opératoire. Et idéalement, il faudrait avoir la possibilité de rencontrer le patient en préopératoire pour lui dire quoi faire tout de suite après" (TP57.MK2)</p>	<p>« S'il y a des rougeurs, des suintements, des gonflements, donc un aspect de la cicatrice qui n'est pas tout à fait terminé. [...] chez les diabétiques, et aussi les pathologies génétiques rares comme [...] le syndrome d'Ehlers-Danlos qui ont un gros souci de cicatrisation. » (TP11.MK3)</p> <p>« Elle s'inquiète quand elles ne savent pas ce que c'est, « ça y est, c'est reparti », « j'ai à nouveau quelque chose ». [...] la peur de la récurrence. » (TP23.MK3)</p> <p>« Ce sont des femmes, rien qu'avec leur ressenti, elles vont perdre de leur capacité respiratoire au quotidien. » (TP32.MK3)</p> <p>« Il y a la peur ! Les patientes ne bougent plus du tout leur bras. [...] avec le bras en écharpe et elles ne bougent plus » (TP33.MK3)</p> <p>« Donc il y a la douleur, l'appréhension, la chirurgie et puis après ce qui n'arrange pas c'est la radiothérapie qui va rétracter encore plus le muscle » (TP38.MK3)</p> <p>« Prescrivent systématiquement des crèmes à base d'acide hyaluronique. Normalement, elles sont prescrites que pour des retards de cicatrisation. [...] retrouve avec des cicatrices souvent très rouges, très réactives qui bourgeonnent beaucoup. Donc on les rend limite pathologique. » (TP61.MK3)</p> <p>« On ne va pas embêter une zone qui est encore en état inflammatoire » (TP64.MK3)</p>	

Thème	Réponse MK1	Réponse MK2	Réponse MK3	Réponse MK4
Facteurs favorisant l'adhérence	<p>"pas forcément vieux jeune, moi je ne trouve pas une grosse différence. [...] Les patientes qui sont fumeuses [...] c'est quand même plus compliqué, que les patientes qui ont une vie plus saine. [...] mes petites mamies ont de jolies cicatrices [...] la dose d'élasticité de la peau est importante aussi, et ça ce n'est pas forcément le vieux/jeune. Les jeunes ont plus d'élasticité que les vieux" (TP25.MK1)</p>	<p>"Le pire c'est quand ils (i.e. chirurgien) doivent rouvrir" (TP19.MK2) "ils doivent reprendre la chirurgie 10 – 15 jours après et là ça fait 2 ouvertures sur la même zone qui était en voie de cicatrisation et là c'est catastrophique. Parce que tu as vraiment des grosses adhérences, des cordes lymphatiques qui s'installent " (TP18.MK2)</p> <p>"Il ne faut pas non plus en la mobilisant [...] créer un phénomène inflammatoire [...] tu risques à nouveau de recréer des adhérences car ça va saigner en profondeur [...] il y a un phénomène cicatriciel qui se réinstalle [...] donc tu recrée une inflammation et donc un risque plus important d'adhérence" (TP27.MK2)</p> <p>"alors ça jeune et plus âgé oui, c'est évident [...] elles ont déjà une peau de visage sèche, elles peuvent manquer d'hydratation profonde [...] ces peaux-là ont plus de chances d'avoir des adhérences [...] la couleur de peau honnêtement je n'ai jamais remarqué que ce soient des peaux asiatiques, des peaux noires, je n'ai pas jamais fait vraiment de différence. [...] Si tu as une chirurgie sur la peau qui a déjà été radiée là en 99,99% tu auras des adhérences très tôt et très importantes parce que tu n'as plus d'élasticité [...] moins la peau est élastique de base, plus elle a de risque d'être adhérente." (TP26.MK2)</p> <p>"Les crèmes acides hyaluroniques c'est quand c'est inflammatoire, après tu arrêtes ! [...] parce que si tu stimules trop ta cicatrice avec de l'acide hyaluronique alors qu'elle va bien [...] ta cicatrisation ne s'arrête pas [...] alors tu te retrouves avec une cicatrice qui va après devenir hyper adhérente" (TP46.MK2)</p> <p>"dans le sud de la France ou dans les pays chauds, il y a beaucoup plus de cicatrices inflammatoires que dans le nord [...] Les cicatrices sont inflammatoires beaucoup plus longtemps parce qu'il y a toujours ce phénomène d'entretien de chaleur"(TP48.MK2)</p> <p>"le vrai problème [...] tu entretiens l'inflammation, obligatoirement tu vas te retrouver avec un phénomène adhérent" (TP51.MK2)</p>	<p>« L'état vasculaire, lymphatique » (TP25.MK3)</p> <p>« L'obésité » (TP26.MK3)</p> <p>« Avez remarqué que des cicatrices adhérentes se font plus facilement en fonction d'un certain type de peau : non » (TP28.MK3)</p>	<p>« Quasiment à chaque fois il y avait un œdème en dessous et l'œdème créé les adhérences ou inversement je ne sais pas trop, mais c'était lié. » (TP19.MK4)</p> <p>« il y a quand même des choses qui reviennent souvent quand il y a une adhérence ou un œdème, la peau est très sèche. [...] en fonction des femmes, [...] la traite un peu mieux et qui vont vraiment en prendre soin, et du coup elle est moins sèche » (TP20.MK4)</p> <p>« (i.e. différence de cicatrisation entre peau jeune et âgée) non, je ne pense pas » (TP21.MK4)</p> <p>« (i.e. différence de cicatrisation en fonction de la couleur de peau) non, plus » (TP22.MK4)</p> <p>« Il faisait vraiment très chaud très beau, même si je n'ai pas eu beaucoup de patiente à ce moment-là, mais comme c'était protégé par les vêtements et tout ça, je n'ai pas l'impression. » (i.e. sur la cicatrisation) (TP23.MK3)</p>

