

**THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

**Soutenu publiquement le 4 Avril 2019
Par Mlle Meunier Chloé**

**Prise en charge du lymphœdème du membre supérieur
post cancer du sein**

Membres du jury :

Président : Monsieur le Professeur Jean-Louis Cazin
Professeur de Pharmacologie et Pharmacie Clinique à la Faculté de Pharmacie
(Université de Lille)
Docteur des Sciences Pharmaceutiques
Directeur du Centre de Pharmacologie et Pharmacie Clinique en Cancérologie au
Centre Oscar Lambret de Lille (Centre Régional de Lutte contre le Cancer en Hauts
de France)
Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens : Conseiller Ordinal élu (section H)

Directeur, conseiller de thèse : Madame la Professeur Nadine Roger
Pharmacien
Maitre de conférences en Immunologie à la Faculté de Pharmacie (Université de Lille)

Membre extérieur : Madame Claire Leroy
Orthopédiste – Préparatrice
Titulaire du Diplôme Universitaire de Lymphologie de Montpellier



Faculté de Pharmacie de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX

☎ 03.20.96.40.40 - 📠 : 03.20.96.43.64

<http://pharmacie.univ-lille2.fr>



Université de Lille

Président :	Jean-Christophe CAMART
Premier Vice-président :	Damien CUNY
Vice-présidente Formation :	Lynne FRANJIÉ
Vice-président Recherche :	Lionel MONTAGNE
Vice-président Relations Internationales :	François-Olivier SEYS
Directeur Général des Services :	Pierre-Marie ROBERT
Directrice Générale des Services Adjointe :	Marie-Dominique SAVINA

Faculté de Pharmacie

Doyen :	Bertrand DÉCAUDIN
Vice-Doyen et Assesseur à la Recherche :	Patricia MELNYK
Assesseur aux Relations Internationales :	Philippe CHAVATTE
Assesseur à la Vie de la Faculté et aux Relations avec le Monde Professionnel :	Thomas MORGENROTH
Assesseur à la Pédagogie :	Benjamin BERTIN
Assesseur à la Scolarité :	Christophe BOCHU
Responsable des Services :	Cyrille PORTA

Liste des Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie
M.	DÉCAUDIN	Bertrand	Pharmacie Galénique
M.	DEPREUX	Patrick	ICPAL
M.	DINE	Thierry	Pharmacie clinique
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie
M.	LUYCKX	Michel	Pharmacie clinique
M.	ODOU	Pascal	Pharmacie Galénique
M.	STAELS	Bart	Biologie Cellulaire

Liste des Professeurs des Universités

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	ALIOUAT	EI Moukhtar	Parasitologie
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Physique
M.	BERTHELOT	Pascal	Onco et Neurochimie
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie – Pharmacie clinique
M.	CHAVATTE	Philippe	ICPAL
M.	COURTECUISSÉ	Régis	Sciences végétales et fongiques
M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Physique
M.	DEPREZ	Benoît	Lab. de Médicaments et Molécules
Mme	DEPREZ	Rebecca	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	DUPONT	Frédéric	Sciences végétales et fongiques
M.	DURIEZ	Patrick	Physiologie
M.	FOLIGNE	Benoît	Bactériologie
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie
Mme	GAYOT	Anne	Pharmacotechnie Industrielle
M.	GOOSSENS	Jean François	Chimie Analytique
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie Cellulaire
M.	LUC	Gerald	Physiologie
Mme	MELNYK	Patricia	Onco et Neurochimie
M.	MILLET	Régis	ICPAL
Mme	MUHR – TAILLEUX	Anne	Biochimie
Mme	PAUMELLE-LESTRELIN	Réjane	Biologie Cellulaire
Mme	PERROY	Anne Catherine	Législation
Mme	ROMOND	Marie Bénédicte	Bactériologie
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie
M.	SERGHÉRAERT	Eric	Législation
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie Industrielle
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie Industrielle
M.	WILLAND	Nicolas	Lab. de Médicaments et Molécules

Liste des Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	BALDUYCK	Malika	Biochimie
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie
M.	LANNOY	Damien	Pharmacie Galénique
Mme	ODOU	Marie Françoise	Bactériologie
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacie Galénique

Liste des Maîtres de Conférences

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALIOUAT	Cécile Marie	Parasitologie
M.	ANTHERIEU	Sébastien	Toxicologie
Mme	AUMERCIER	Pierrette	Biochimie
Mme	BANTUBUNGI	Kadiombo	Biologie cellulaire
Mme	BARTHELEMY	Christine	Pharmacie Galénique
Mme	BEHRA	Josette	Bactériologie
M	BELARBI	Karim	Pharmacologie
M.	BERTHET	Jérôme	Physique
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle
M.	BOCHU	Christophe	Physique
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie
M.	BOSC	Damien	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie
Mme	CARON	Sandrine	Biologie cellulaire
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie
Mme	CHARTON	Julie	Lab. de Médicaments et Molécules
M	CHEVALIER	Dany	Toxicologie
M.	COCHELARD	Dominique	Biomathématiques
Mme	DANEL	Cécile	Chimie Analytique
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques
M.	DHIFLI	Wajdi	Biomathématiques
Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire
Mme	DUTOIT-AGOURIDAS	Laurence	Onco et Neurochimie
M.	EL BAKALI	Jamal	Onco et Neurochimie
M.	FARCE	Amaury	ICPAL
Mme	FLIPO	Marion	Lab. de Médicaments et Molécules
Mme	FOULON	Catherine	Chimie Analytique
M.	FURMAN	Christophe	ICPAL
Mme	GENAY	Stéphanie	Pharmacie Galénique
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie
Mme	GOOSSENS	Laurence	ICPAL
Mme		Béatrice	Toxicologie
	GRAVE		
Mme	GROSS	Barbara	Biochimie
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques
Mme	HAMOUDI	Chérifa Mounira	Pharmacotechnie industrielle
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie
M.	KAMBIA	Kpakpaga Nicolas	Pharmacologie
M.	KARROUT	Youness	Pharmacotechnie Industrielle
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie
M.	LEBEGUE	Nicolas	Onco et Neurochimie
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie Analytique
Mme	LEHMANN	Hélène	Législation
Mme	LELEU-CHAVAIN	Natascha	ICPAL
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie Analytique
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie
M.	MOREAU	Pierre Arthur	Sciences végétales et fongiques

M.	MORGENROTH	Thomas	Législation
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques
M.	PIVA	Frank	Biochimie
Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie
M.	POURCET	Benoît	Biochimie
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques
Mme	RAVEZ	Séverine	Onco et Neurochimie
Mme	RIVIERE	Céline	Pharmacognosie
Mme	ROGER	Nadine	Immunologie
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques
M.	YOUS	Saïd	Onco et Neurochimie
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques

Professeurs Certifiés

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	HUGES	Dominique	Anglais
Mlle	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

Professeur Associé - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	DAO PHAN	Hai Pascal	Lab. Médicaments et Molécules
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie Pharmaceutique

Maîtres de Conférences ASSOCIES - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacie Clinique
M.	GILLOT	François	Droit et Economie pharmaceutique
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacie Clinique
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques

AHU

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	DEMARET	Julie	Immunologie
Mme	HENRY	Héloïse	Biopharmacie
Mme	MASSE	Morgane	Biopharmacie

Faculté de Pharmacie de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX
Tel. : 03.20.96.40.40 - Télécopie : 03.20.96.43.64
<http://pharmacie.univ-lille2.fr>

L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Remerciements

A mon directeur de thèse Madame la professeur Nadine Roger

Pharmacien

Maitre de conférences en Immunologie à la Faculté de Pharmacie (Université de Lille)
Qui me fait l'honneur de faire partie de mon jury et d'être mon directeur de thèse. Je vous remercie de m'avoir accompagnée durant l'élaboration de cette thèse, pour votre gentillesse, votre encadrement, vos conseils avisés. Veuillez trouver ici l'expression sincère de ma reconnaissance et de ma respectueuse considération.

A Monsieur le Professeur Jean Louis Cazin

Professeur de Pharmacologie et Pharmacie Clinique à la Faculté de Pharmacie (Université de Lille)

Docteur des Sciences Pharmaceutiques

Directeur du Centre de Pharmacologie et Pharmacie Clinique en Cancérologie au Centre Oscar Lambret de Lille (Centre Régional de Lutte contre le Cancer en Hauts de France)

Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens : Conseiller Ordinal élu (section H)

Qui me fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse. Je vous remercie également pour la qualité de vos enseignements durant mes années d'études.

A Madame Claire Leroy

Orthopédiste – Préparatrice

Titulaire du Diplôme Universitaire de Lymphologie de Montpellier

Qui me fait l'honneur de juger ce travail et de participer à ce jury. Au cours de ma formation, j'ai eu la chance de pouvoir travailler avec toi, d'apprendre à tes côtés et de partager ta passion.

A mes parents et à ma famille

Pour tout l'amour qu'ils m'ont apporté, pour avoir toujours été présents pour moi durant toutes ses années, pour m'avoir permis d'arriver jusqu'ici.

A mes amis

Pour votre soutien, vos relectures et conseils ainsi que votre présence durant toutes ces années.

A mes collègues

Pour votre soutien, vos encouragements et votre présence au quotidien.

Liste des abréviations

AFPDLM	Association Française des Praticiens en Drainage Lymphatique Manuel
AMM	Autorisation de mise sur le marché
AVLM	Association Vivre Mieux le Lymphœdème
DLM	Drainage lymphatique manuel
HAS	Haute Autorité de Santé
IMC	Indice de Masse Corporelle
ISL	International Society of Lymphology
LPPR	Liste des Produits et Prestations Remboursables
LO	Lymphœdème
NGAP	Nomenclature générale des actes professionnels
PIGF	Placental Growth Factor
VEGF	Vascular Endothelial Growth Factor
VEGF-R	Vascular Endothelial Growth Factor Receptor

Liste des figures

- Figure 1 : Principales fonctions des capillaires lymphatiques
- Figure 2 : Circulation lymphatique et sanguine
- Figure 3 : Organisation générale du système lymphatique
- Figure 4 : Schéma d'un lymphangion
- Figure 5 : Représentation du canal thoracique
- Figure 6 : Répartition du drainage lymphatique par le canal thoracique et la grande veine lymphatique
- Figure 7 : Structure d'un ganglion lymphatique
- Figure 8 : Vue antérieure des principaux composants du système lymphatique
- Figure 9 : Loi de Starling
- Figure 10 : Les échanges liquidiens selon Starling
- Figure 11 : Tableau présentant la répartition de l'eau dans l'organisme
- Figure 12 : Différentes formes cliniques du lymphœdème
- Figure 13 : Lymphœdème secondaire du membre supérieur droit après cancer du sein, œdème de la main prenant le godet
- Figure 14 : Lymphœdème du membre inférieur avec signe de Stemmer
- Figure 15 : Classification du « gros bras » à partir du stade évolutif de l'œdème
- Figure 16 : Tableau des principaux gènes impliqués dans les lymphœdèmes isolés ou syndromiques
- Figure 17 : Lymphœdème ou éléphantiasis d'une filariose lymphatique
- Figure 18 : Lymphoscintigraphie des membres supérieurs : lymphœdème secondaire
- Figure 19 : Lipœdème
- Figure 20 : Niveaux repérés au membre supérieur pour la prise de mesure au mètre-ruban
- Figure 21 : Repères et position finale du mètre-ruban sur la main
- Figure 22 : Mesures périmétriques du membre supérieur
- Figure 23 : Érysipèle du membre inférieur gauche
- Figure 24 : Différentes isoformes de VEGF et leurs récepteurs
- Figure 25 : Chimioquinas et dissémination du cancer du sein
- Figure 26 : Deux ganglions sentinelles prélevés
- Figure 27 : Ganglion mammaire
- Figure 28 : Ganglion axillaire
- Figure 29 : Anatomie lymphatique du sein et du bras
- Figure 30 : Lymphœdème du membre supérieur gauche secondaire au traitement du cancer du sein
- Figure 31 : Réseau multidisciplinaire
- Figure 32 : La thérapie décongestive en deux phases
- Figure 33 : Manœuvre d'appel de drainage lymphatique manuel symbolisé par un tampon buvard oscillant
- Figure 34 : Manœuvre de résorption de drainage lymphatique manuel symbolisé par un tampon buvard oscillant
- Figure 35 : Prise en charge du DLM selon la NGAP
- Figure 36 : Exemple de protection cutanée
- Figure 37 : Bande de mousse N/N[®] (Thuasne)
- Figure 38 : Exemple de bandage multicouche
- Figure 39 : Bande Biflex[®] (Thuasne), Medica 315[®] (Ganzoni), Somos[®]
- Figure 40 : Bandage du membre supérieur en spirale, en semi-spica, en spica
- Figure 41 : Bande Biflex[®] étalonnée
- Figure 42 : Mobiderm[®]
- Figure 43 : Mobiderm[®] plaque mobilisatrice et bande mobilisatrice

- Figure 44 : Kit Mobiderm® n°1 pour membre supérieur
- Figure 45 : Manchon Mobiderm®, mitaine Mobiderm®, gant Mobiderm®
- Figure 46 : Exemple de mise en place de bandage avec plaque Mobiderm®
- Figure 47 : LPPR
- Figure 48 : Exemple d'apprentissage des auto-techniques de bandage
- Figure 49 : Formats disponibles de vêtements compressifs
- Figure 50 : Finitions possibles des manchons et mitaines
- Figure 51 : Tableau proposant une aide à la prescription simplifiée pour un manchon en fonction du stade clinique du lymphœdème
- Figure 52 : Tricotage circulaire
- Figure 53 : Tricotage rectiligne
- Figure 54 : Tableau des tarifs de remboursement des orthèses de compression pour membre supérieur
- Figure 55 : Fiche de prise de mesure BSN-Radiante
- Figure 56 : Matériel nécessaire à la prise de mesure
- Figure 57 : Exemple d'aide à l'enfilage d'un manchon
- Figure 58 : Lymphangiectomie totale superficielle
- Figure 59 : Anastomose lymphoveineuse terminolatérale selon la technique de Degni
- Figure 60 : Divers médicaments
- Figure 61 : Exemple d'appareils de pressothérapie
- Figure 62 : Montage de taping pour lymphœdème du membre supérieur
- Figure 63 : Prévention des séquelles psychologiques du lymphœdème
- Figure 64 : Atelier d'éducation thérapeutique
- Figure 65 : Structuration du programme « Vivre avec un lymphœdème »

Liste des annexes

- Annexe 1 : Drainage lymphatique du membre supérieur
- Annexe 2 : Exemple de pose de bandage compressif
- Annexe 3 : Fiche de prise de mesure d'un manchon Radiante (tricotage circulaire)
- Annexe 4 : Fiche de prise de mesure d'un gant Elvarex® (tricotage rectiligne)
- Annexe 5 : Fiche de prise de mesure d'un manchon Elvarex® (tricotage rectiligne)
- Annexe 6 : Brochure de documentation pour les patientes atteintes de lymphœdème

Table des matières

LISTE DES ABREVIATIONS	8
LISTE DES FIGURES	9
LISTE DES ANNEXES	10
INTRODUCTION	14
1) LE SYSTEME LYMPHATIQUE	15
1. ROLE DU SYSTEME LYMPHATIQUE	15
2. STRUCTURE ET HISTOLOGIE DU SYSTEME LYMPHATIQUE	16
2.1 CANAUX LYMPHATIQUES	16
2.2 ORGANES LYMPHOÏDES	20
3. ANATOMIE DESCRIPTIVE DU SYSTEME LYMPHATIQUE	21
3.1 SYSTEME LYMPHATIQUE DU MEMBRE SUPERIEUR	22
3.2 SYSTEME LYMPHATIQUE DU MEMBRE INFERIEUR	23
3.3 SYSTEME LYMPHATIQUE DE LA TETE ET DU COU.....	23
3.4 SYSTEME LYMPHATIQUE DE L'ABDOMEN	24
3.5 SYSTEME LYMPHATIQUE DU THORAX	24
3.6 SYSTEME LYMPHATIQUE DES ORGANES PELVIENS ET RETRO PERITONEAUX.....	24
4. PHYSIOLOGIE DU SYSTEME LYMPHATIQUE	24
4.1 ORIGINE DE LA LYMPHE	24
4.2 CIRCULATION DE LA LYMPHE.....	26
5. PHYSIOPATHOLOGIE DU SYSTEME LYMPHATIQUE	26
2) LE LYMPHŒDEME	28
1. DEFINITION	28
1.1 PHYSIOPATHOLOGIE DU LYMPHŒDEME.....	28
1.2 SIGNES ET SYMPTOMES	28
1.3 TROIS STADES.....	30
2. CLASSIFICATION	30
2.1 LE LYMPHŒDEME PRIMAIRE	30
2.2 LE LYMPHŒDEME SECONDAIRE	32
3. ÉPIDEMIOLOGIE	33
4. DIAGNOSTIC	33
5. EXAMENS COMPLEMENTAIRES	34
5.1 EXAMENS A VISEE ETIOLOGIQUE	34
5.2 EXAMEN D'EXPLORATION DU FLUX LYMPHATIQUE	34
5.3 DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL	35

5.4	AUTRES EXAMENS	35
6.	QUANTIFICATION DU LYMPHŒDEME	35
7.	FACTEUR DE RISQUE	37
7.1	FACTEURS DE RISQUE LIES A LA PATIENTE.....	37
7.2	FACTEURS DE RISQUE LIES AU CANCER DU SEIN	37
8.	ÉVOLUTION, COMPLICATIONS POSSIBLES	38
8.1	L'ERYSIPELE	38
8.2	LES DOULEURS ANNEXES.....	38
8.3	LES CONSEQUENCES PSYCHOLOGIQUES	38
8.4	LE LYMPHANGIOSARCOME	39
9.	LYMPHŒDEME POST CANCER DU SEIN	39
9.1	CANCER DU SEIN ET DISSEMINATION.....	39
9.2	TRAITEMENT DU CANCER DU SEIN	41
9.3	CONSEQUENCE DES TRAITEMENTS DU CANCER DU SEIN SUR LE SYSTEME LYMPHATIQUE	42
3)	<u>PRISE EN CHARGE DU LYMPHŒDEME DU MEMBRE SUPERIEUR SUITE A UN CANCER DU SEIN</u>	45
1.	STRATEGIE DE PRISE EN CHARGE ET OBJECTIFS	45
1.1	OBJECTIFS	45
1.2	PHASE D'ATTAQUE	46
1.3	PHASE D'ENTRETIEN	46
2.	LE DRAINAGE LYMPHATIQUE MANUEL (DLM)	47
2.1	MANŒUVRE DU DLM	47
2.2	CONTRE-INDICATION DU DLM.....	48
2.3	PRESCRIPTION ET PRISE EN CHARGE DU DLM	48
3.	LES BANDAGES REDUCTEURS.....	49
3.1	LES DIFFERENTES ETAPES DU BANDAGE MULTICOUCHE	49
3.2	LE MOBIDERM®	52
3.3	EXERCICES SOUS BANDAGES	55
3.4	EFFETS INDESIRABLES ET CONTRE-INDICATIONS.....	55
3.5	PRESCRIPTION ET DELIVRANCE	55
3.6	PRISE EN CHARGE.....	56
3.7	APPRENTISSAGE DES AUTO-TECHNIQUES.....	57
4.	LES ORTHESES DE CONTENTION/COMPRESSION DU MEMBRE SUPERIEUR.....	57
4.1	LES DIFFERENTS MODELES	58
4.2	LES CLASSES DE CONTENTION.....	59
4.3	LE TRICOTAGE	60
4.4	LES EFFETS INDESIRABLES ET LES CONTRE-INDICATIONS.....	61
4.5	QUELQUES MARQUES ET MODELES	61
4.6	LA PRESCRIPTION ET LE RENOUVELLEMENT.....	62
4.7	PRISE EN CHARGE DES MANCHONS ET MITAINES.....	62
4.8	LA PRISE DE MESURE.....	63
4.9	LA DELIVRANCE.....	64
4.10	LES CONSEILS ASSOCIES	65

5. AUTRES MESURES.....	66
5.1 TRAITEMENTS CHIRURGICAUX.....	66
5.2 TRAITEMENT MEDICAMENTEUX.....	69
5.3 PRESSOTHERAPIE.....	70
5.4 AUTRES TRAITEMENTS.....	70
6. COMPLICATIONS : PREVENTION ET TRAITEMENT	71
6.1 INFECTIEUSES.....	71
6.2 PSYCHOLOGIQUES ET QUALITE DE VIE	72
6.3 LYMPHANGIOSARCOME.....	73
7. PREVENTION, CONSEILS ASSOCIES ET EDUCATION THERAPEUTIQUE	73
7.1 LE SPORT.....	74
7.2 LE JARDINAGE ET LE BRICOLAGE.....	74
7.3 LES TACHES MENAGERES.....	74
7.4 LA PREVENTION DES INFECTIONS	74
7.5 LES VETEMENTS ET SOUS-VETEMENTS.....	75
7.6 LE PORT DE BIJOUX.....	75
7.7 LA CHALEUR ET L'EXPOSITION AU SOLEIL.....	75
7.8 LES VACANCES ET DEPLACEMENTS.....	75
7.9 L'EDUCATION THERAPEUTIQUE.....	76
CONCLUSION.....	78
BIBLIOGRAPHIE.....	79
ANNEXE.....	83

Introduction

Malgré les nouvelles campagnes de dépistage, le cancer du sein représente encore le cancer le plus fréquent et le plus meurtrier chez la femme. Grâce aux traitements qui ont évolué depuis quelques années, le taux de survie nette à 5 ans est estimé à 87%. L'une des conséquences de ces thérapies est le lymphœdème du membre supérieur appelé vulgairement le « gros bras ».

Durant mon stage de pratique officinale de 6^{ème} année de pharmacie, je me suis intéressée de près à ce sujet. J'ai vite compris que cette pathologie chronique inhérente au cancer du sein était très mal connue et que la prise en charge des patientes souffrant de lymphœdème était difficile. Je me suis interrogée sur le rôle que le pharmacien pouvait avoir pour aider ces patientes face à leur maladie chronique. En effet, cet œdème est responsable de nombreuses complications chez la femme ; les traitements sont complexes et à l'heure actuelle encore mal définis.

Cette thèse a pour objectif de faire un point sur les connaissances actuelles du lymphœdème ainsi que sur ses thérapeutiques. Il n'existe pas de traitement type pour un lymphœdème, chaque prise en charge est personnalisée. Nous rappellerons le fonctionnement du système lymphatique avant d'aborder le lymphœdème. La dernière partie portera sur les différents traitements envisageables. Ils sont principalement symptomatiques et reposent sur la physiothérapie décongestive complexe qui s'est imposée en tant que thérapie physique du traitement. L'éducation thérapeutique de la patiente est également indispensable. La présence d'un lymphœdème suscite toujours énormément de questions de la part de la patiente et de son entourage. Cela concerne la pathologie en elle-même, l'évolution attendue, la mise en place des traitements, ce que l'on peut ou ne pas faire... Nous verrons donc comment le pharmacien peut accompagner les patientes dans la prise en charge du lymphœdème et de ses complications.

1) Le Système Lymphatique

1. Rôle du système lymphatique

Le système circulatoire lymphatique est un réseau complexe et fragile, formé de capillaires, de vaisseaux et de ganglions lymphatiques dans lesquels circule la lymphe de manière unidirectionnelle. Ce liquide correspond au « trop plein » du liquide des espaces tissulaires. Cet excès de liquide dans le secteur interstitiel est d'environ 8 à 9 litres par jour et doit être réabsorbé par le système lymphatique. (1)

Le système lymphatique permet donc de drainer l'eau et les électrolytes en excès dans les tissus mais également une partie des déchets de l'organisme ainsi que leur élimination par le système veineux afin de maintenir un environnement sain pour les échanges cellulaires. (2)

Il a également un rôle spécifique dans la récupération et le transport de grosses molécules mais également dans la défense de l'organisme contre les infections via le transport des agents de l'immunité. En effet, la rencontre des anticorps et des antigènes dans les vaisseaux lymphatiques permet l'activation du système immunitaire. Les éléments de la réponse immunitaire élaborés dans les organes lymphoïdes secondaires (ganglions lymphatiques, rate, amygdales, appendice) peuvent circuler librement dans le système lymphatique et atteindre tous les territoires de l'organisme. (1)

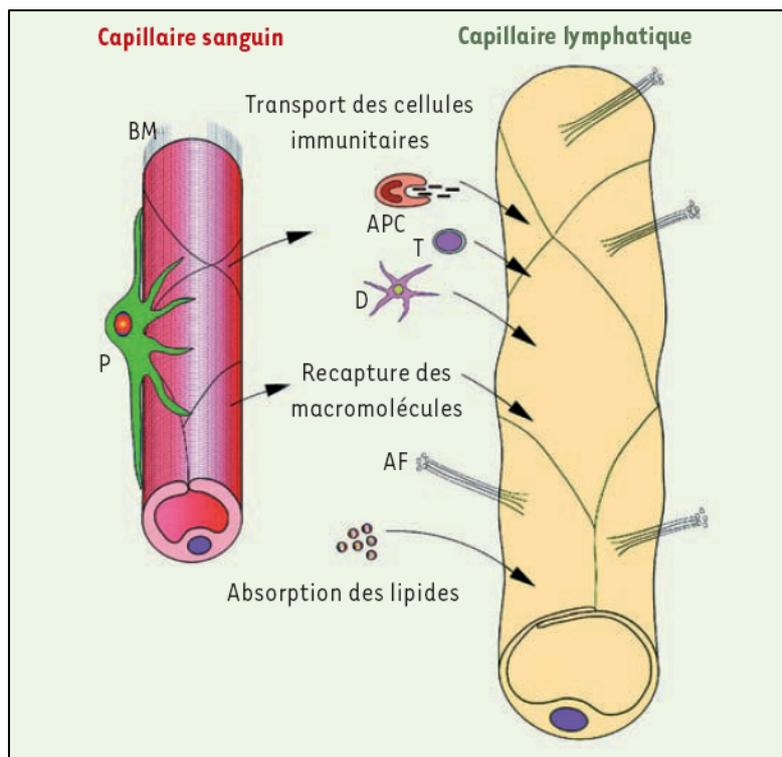


Figure 1 : Principales fonctions des capillaires lymphatiques (1)

La lymphe participe à la nutrition des tissus et régule le niveau d'hydratation tissulaire ; elle participe donc au maintien de l'homéostasie. Elle maintient l'équilibre liquidien, ionique et protéique du milieu intérieur. (3)

La lymphe, d'aspect transparent, contient des protéines, du chlorure de sodium, de l'urée, du glucose et des acides organiques. Au niveau de l'intestin, la lymphe est chyleuse, claire et légèrement jaune car elle transporte les micelles appelés chylomicrons issus de la dégradation des lipides alimentaires par les lipases et absorbés par les entérocytes. (4)

2. Structure et histologie du système lymphatique

Le système lymphatique prend naissance dans les liquides corporels via son système de drainage des espaces tissulaires. Il est positionné en dérivation du système circulatoire sanguin, sur la voie du retour veineux.

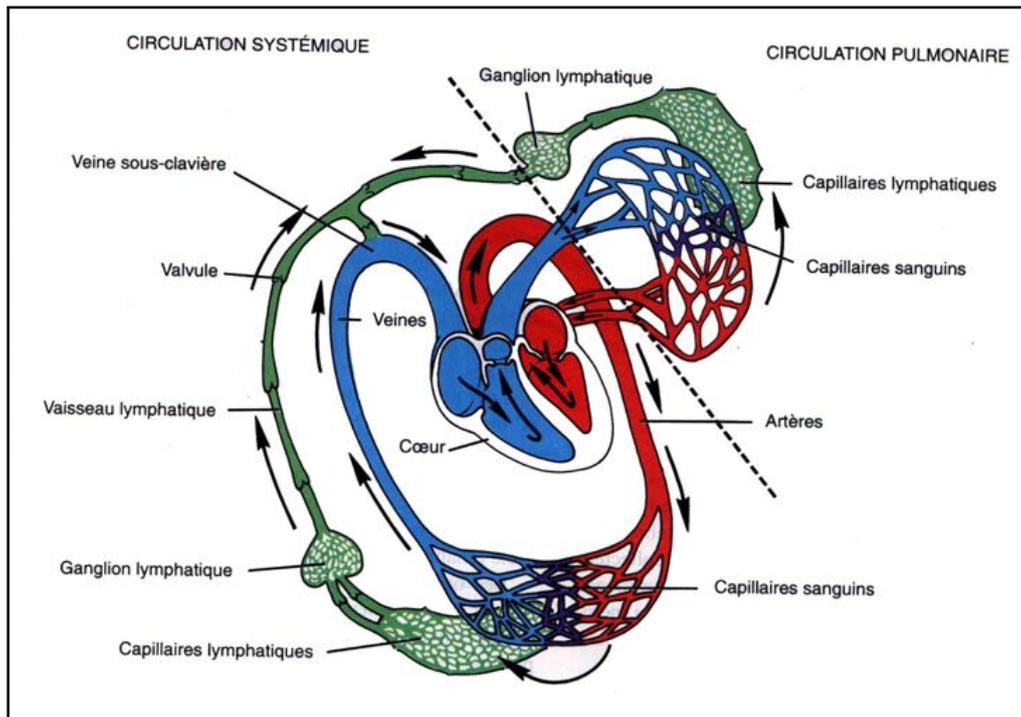


Figure 2 : Circulations lymphatique et sanguine (5)

Il est constitué d'un réseau très dense de capillaires et de vaisseaux, généralisé à tout l'organisme tant en superficie par le réseau lymphatique superficiel qu'en profondeur par le réseau lymphatique profond.

2.1 Canaux lymphatiques

Les capillaires lymphatiques sont les premiers constituants du système lymphatique. Ils sont suivis par les pré-collecteurs puis par les collecteurs. Les collecteurs aboutissent dans les canaux lymphatiques centraux ainsi que dans les ganglions. (4)

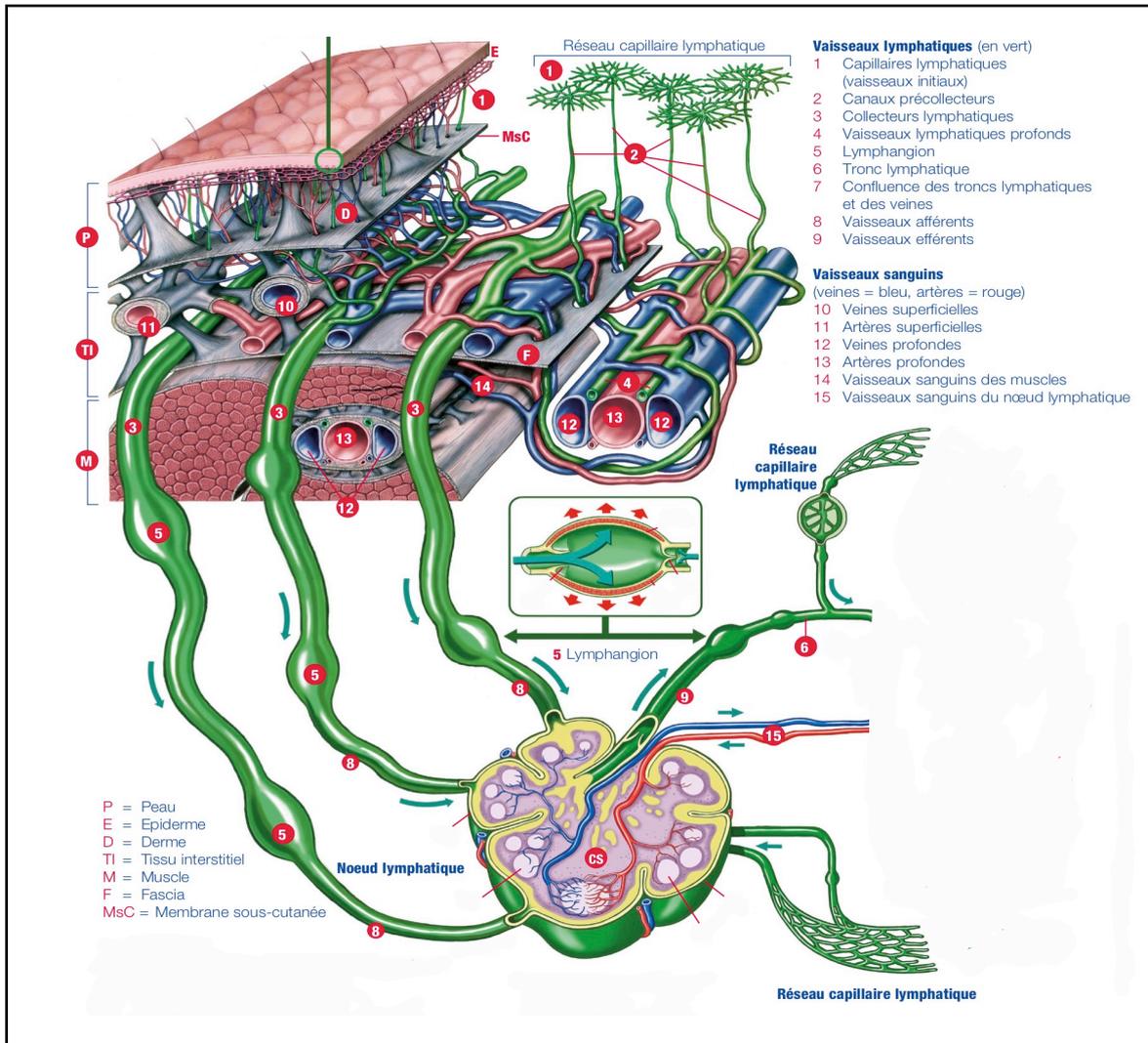


Figure 3 : Organisation générale du système lymphatique (6)

2.1.1 Capillaires lymphatiques initiaux

Ils sont très perméables. Des protéines très volumineuses peuvent franchir leur paroi. En effet les capillaires lymphatiques initiaux sont composés de cellules endothéliales lymphatiques peu jointives, sans membrane basale, sans cellule musculaire lisse ni péricyte. Ils n'ont pas de valve. Ces caractéristiques sont responsables de leur zone de perméabilité. (6,7)

Les cellules endothéliales sont attachées aux structures conjonctives environnantes par des fibres élastiques d'ancrage appelées filaments de LEAK. (2)

Les capillaires lymphatiques initiaux sont situés dans le tissu superficiel du derme, dans les muqueuses et les séreuses. Ils forment ainsi un réseau de canalicules lymphatiques anastomosés entre eux. Leur diamètre peut être 4 à 5 fois supérieur à celui d'un capillaire vasculaire en raison des variations de pression au sein du tissu interstitiel. (8)

Ces lymphatiques fusionnent pour former des canaux pré-collecteurs.

2.1.2 Canaux lymphatiques pré-collecteurs

Ils font la liaison entre le capillaire initial et le collecteur avec une structure de transition entre ces deux éléments. Ils possèdent une membrane basale discontinue, des valvules et quelques cellules musculaires lisses. Ils sont perpendiculaires au plan des capillaires et également situés au niveau du tissu superficiel du derme, des muqueuses et des séreuses. (6,7)

2.1.3 Canaux lymphatiques collecteurs

On distingue :

- Les collecteurs superficiels : ils ont le même trajet que les veines superficielles et drainent le derme et les sous muqueuses
- Les collecteurs profonds : ils drainent les viscères, les séreuses et les masses musculaires. Ils sont associés au pédicule vasculo-nerveux des viscères qu'ils drainent. (7)

La structure de la paroi des vaisseaux lymphatiques collecteurs est similaire à celle des vaisseaux sanguins, c'est-à-dire une couche de cellules endothéliales continues et jointives, une couche de cellules musculaires lisses et contractiles et des fibres élastiques au contact de terminaisons nerveuses, d'une couche de fibroblastes et de péricytes en continuité avec le tissu conjonctif interstitiel. Ils ont un système anti reflux important (valvules) avec un aspect monoliforme.

La partie comprise entre deux valvules est une unité contractile permettant de faire avancer la lymphe et portant le nom de lymphangion. Il est innervé et valvulé. Les lymphangions ont un pouvoir de contraction important de l'ordre de 12 à 15/min permettant d'envoyer la lymphe vers le ganglion. Cette faculté de contraction est assurée par les valves (environ 80 à 100 valves) et les cellules musculaires lisses. (6,9)

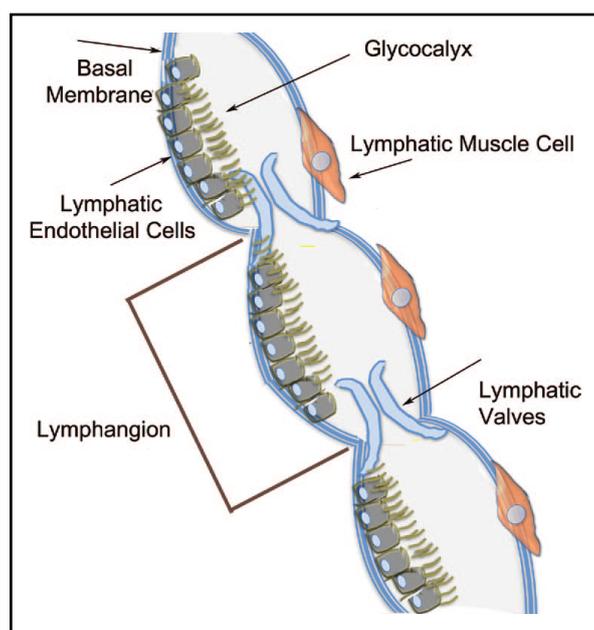


Figure 4 : Schéma d'un lymphangion (10)

2.1.4 Troncs lymphatiques centraux

Les canaux lymphatiques collecteurs se rassemblent en collecteurs terminaux formant ainsi le canal thoracique et la grande veine lymphatique.

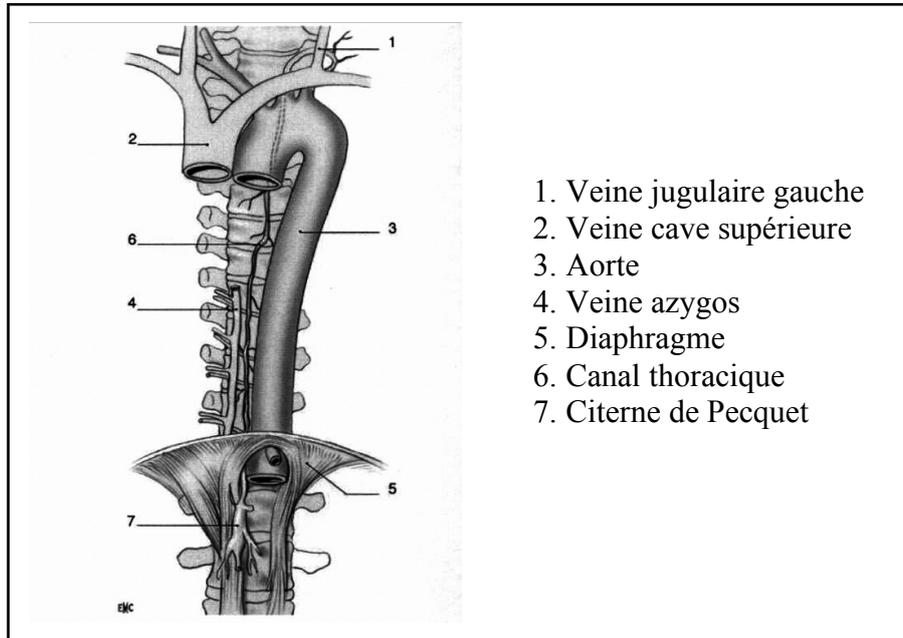


Figure 5 : Représentation du canal thoracique (11)

- Le canal thoracique

Il prend naissance entre les vertèbres L2 et D11 par la citerne de Pecquet ou citerne du chyle (dilatation de 2 à 3 cm à l'origine du canal thoracique). Il traverse le diaphragme et se déplace en avant des corps vertébraux et en arrière et à droite de l'aorte. Il s'abouche dans la veine sous-clavière gauche au niveau du confluent veineux de Pirogoff. (8,11)

Il reçoit 75% du flux lymphatique, venant de la partie gauche du corps, des membres inférieurs, des viscères, de l'hémi-thorax gauche, du membre supérieur gauche, de l'hémi-face gauche et de la partie inférieure de l'hémi-thorax droit. (4)

- La grande veine lymphatique

Elle reçoit les 25% restant du côté droit ce qui correspond à la moitié droite de la tête, du cou, du membre supérieur, de la partie supérieure de la paroi thoraco-abdominale droite, du poumon droit et de la moitié inférieure du poumon gauche. Elle prend naissance de la confluence du tronc jugulaire, du tronc subclavier et du tronc broncho-médiastinal droit. Elle s'abouche dans la veine sous-clavière droite. (7)

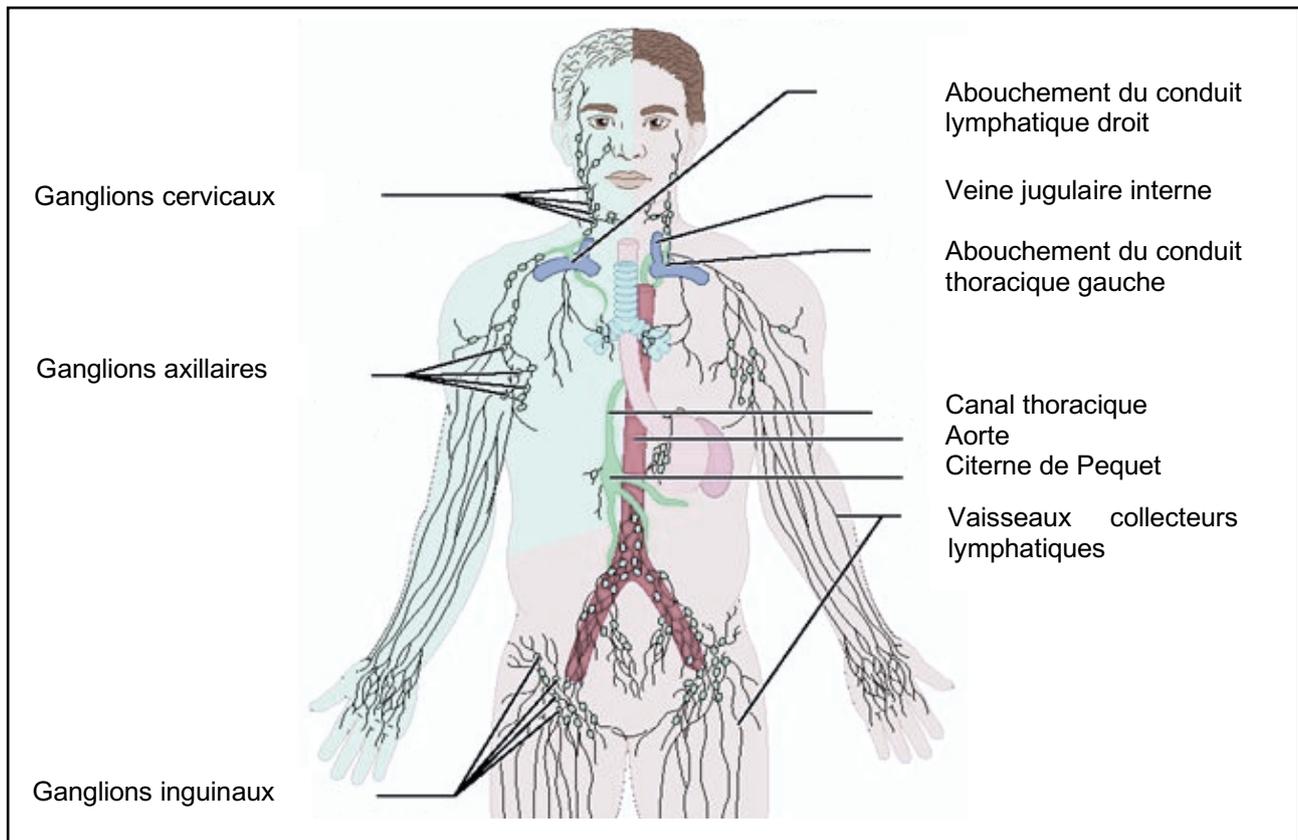


Figure 6 : Répartition du drainage lymphatique par le canal thoracique (rose) et la grande veine lymphatique (bleu) (12)

2.2 Organes lymphoïdes

2.2.1 Ganglions

Ils sont disposés en groupes ou en chaînes sur le trajet des collecteurs surtout à la racine des membres. Il y en a environ 500 à 900 à travers le corps. Leur diamètre varie selon leur localisation et les canaux qu'ils drainent. Ils sont entourés d'une capsule fibreuse et contiennent également une couche de cellules musculaires.

Les ganglions ont un rôle très important dans la défense immunitaire via la production des lymphocytes. Ils régulent le débit lymphatique et ont une fonction de filtre.

Il existe deux types de ganglions :

- Les ganglions régionaux ou périphériques qui ont pour fonction de filtrer la lymphe provenant d'un territoire de drainage.
- Les ganglions centraux ou intermédiaires qui assurent une connexion rapide de la circulation de la lymphe. (6)

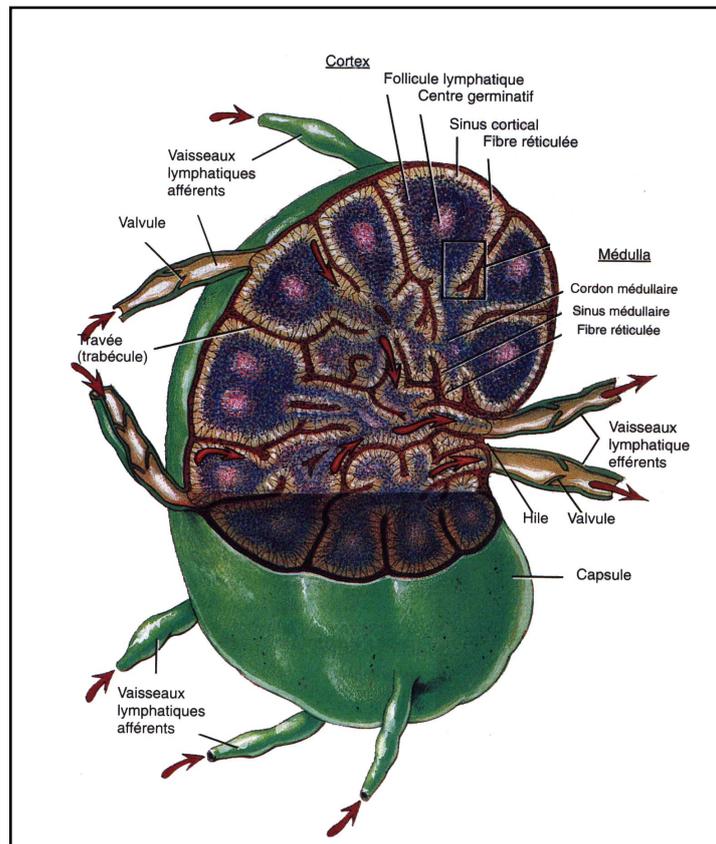


Figure 7 : Structure d'un ganglion lymphatique (13)

La lymphe collectée dans la peau, les séreuses et les organes traverse les ganglions. Elle est amenée par les collecteurs afférents (collecteurs qui arrivent aux ganglions). Elle circule de la capsule vers les sinus intermédiaires puis médullaires et quitte le ganglion par le hile via les collecteurs efférents (collecteurs qui partent des ganglions). (14)

Les lymphatiques afférents sont plus nombreux que les lymphatiques efférents.

2.2.2 Rate et Thymus

Seuls des vaisseaux lymphatiques efférents existent dans la rate. Les lymphatiques du thymus aboutissent aux ganglions du médiastin antérieur, transverse et thoracique interne. Il n'y a pas de collecteur efférent ou afférent dans le thymus. (7)

3. Anatomie descriptive du système lymphatique

Le système lymphatique des membres est composé d'un réseau superficiel (80% du drainage des membres) et d'un réseau profond, beaucoup moins développé (20% du drainage des membres). Ces deux réseaux sont peu connectés entre eux. Le système lymphatique superficiel draine la lymphe du tissu cutané et sous cutané superficiel. Le système lymphatique profond draine les muscles, les périostes et les articulations.

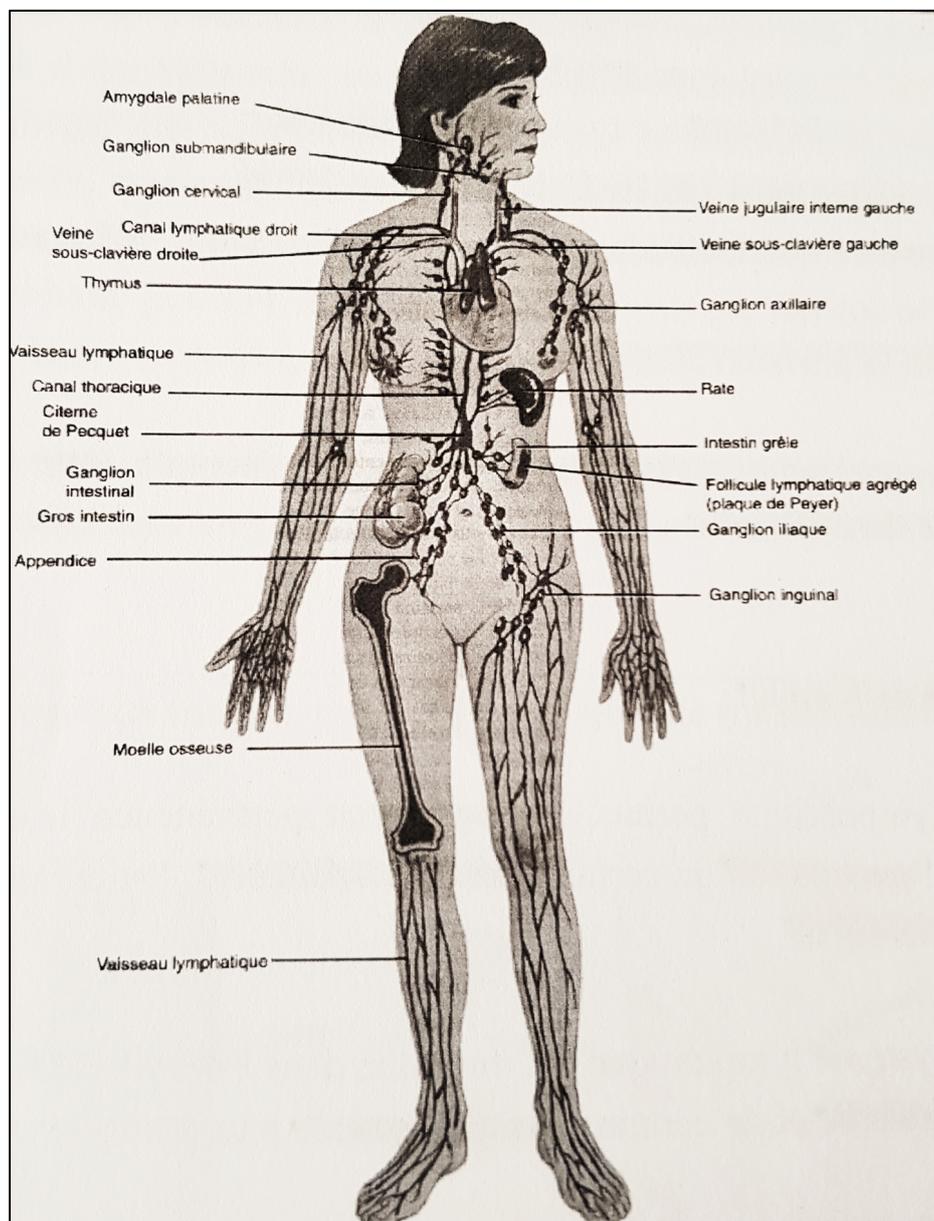


Figure 8 : Vue antérieure des principaux composants du système lymphatique (15)

3.1 Système lymphatique du membre supérieur

Il draine la lymphe du membre supérieur, de la glande mammaire et des régions d'attache au tronc.

3.1.1 Le réseau superficiel

Il est très dense au niveau des doigts et de la face palmaire de la main. Ainsi il passe par des canaux collecteurs digitaux et des canaux palmaires superficiels. Au niveau de l'avant-bras, le système de drainage ulnaire et le système de drainage radial suivent le trajet des veines superficielles céphaliques et basiliques. Au niveau du bras, on retrouve le réseau bicipital, le réseau basilique ou médial et le réseau céphalique ou latéral. (6–8)

Il est peu palpable mais très accessible au drainage. Au niveau du creux axillaire, sont localisées trois chaînes verticales et une chaîne horizontale ; au niveau du bras, une chaîne superficielle.

3.1.2 *Le réseau profond*

Il est moins développé que le réseau superficiel. Le réseau profond draine les os, les articulations et les muscles. Il est intra ou sous-aponévrotique. Au coude, les collecteurs se rejoignent pour former le réseau brachial qui se draine dans les ganglions axillaires profonds.

Il y a très peu d'anastomoses entre le réseau profond et superficiel.

3.1.3 *Les relais ganglionnaires*

Les ganglions superficiels sont composés des ganglions basiliques sus-épitrochléens au coude et des ganglions céphaliques proximaux dans le sillon bicipital qui se drainent dans les ganglions axillaires profonds ou parfois directement dans les ganglions supra claviculaires. Les ganglions profonds axillaires drainent le bras, l'épaule, la paroi thoracique et une partie du sein. (7)

3.2 Système lymphatique du membre inférieur

Il draine la région du membre inférieur, du périnée, de la fesse et de la partie sous-ombilicale de la paroi abdominale.

3.2.1 *Le réseau superficiel*

Il est situé en parallèle du système veineux et suit la même direction que les veines saphènes. Il est très dense au niveau du pied, surtout au niveau de la voûte plantaire. On retrouve les troncs collecteurs parallèles à la grande saphène et d'autres longeant la petite saphène. Les collecteurs qui longent la grande saphène se jettent directement dans les ganglions inguinaux. Ceux qui longent la petite saphène se jettent dans un ganglion poplité superficiel puis profond. La moitié postérieure du bord externe du pied, le talon et la partie médiane de la face dorsale sont ainsi drainés. (6–8)

3.2.2 *Le réseau profond*

Le système lymphatique profond du membre inférieur est moins développé. Il est composé de collecteurs tibiaux postérieurs, antérieurs et fibulaires qui drainent la partie profonde du pied et de la jambe puis de la cuisse.

3.2.3 *Les relais ganglionnaires*

De nombreux ganglions se divisent en relais superficiels et profonds. On retrouve les ganglions inguinaux, les ganglions poplités, les ganglions lacunaires, les ganglions fémoraux postérieurs, iliaques internes.

3.3 Système lymphatique de la tête et du cou

Le réseau de la tête et du cou se draine dans les ganglions péri-cervicaux, viscéraux profonds, récurrentiels, jugulo-carotidiens profonds et supra-claviculaires. Les réseaux se rejoignent aux confluent jugulo-sous-claviers.

3.4 Système lymphatique de l'abdomen

Les collecteurs lymphatiques de l'abdomen suivent le réseau veineux porte et cave. Ceux qui suivent la veine porte se jettent dans les lymphatiques intestinaux et ceux qui suivent la veine cave et l'aorte se jettent dans les troncs lombaires. Ces voies s'abouchent à la citerne de Pecquet, lieu de naissance du canal thoracique lymphatique. (9)

Le système lymphatique du tronc se draine dans les ganglions profonds iliaques, hypogastriques et supra-claviculaires.

3.5 Système lymphatique du thorax

Les collecteurs lymphatiques se répartissent en plusieurs réseaux : le réseau diaphragmatique (diaphragme, plèvre, péricarde, foie et péritoine), le réseau thoracique interne, le réseau viscéral (médiastin, poumon, tractus aérodigestif thoracique), le réseau intercostal.

Il y a deux courants pariétaux (thorax, intercostal) et trois courants médiastinaux (suivant la veine cave, le nerf phrénique, l'aorte et l'œsophage). (7,11)

3.6 Système lymphatique des organes pelviens et rétro péritonéaux

Les ganglions inguinaux drainent les organes génitaux externes et la partie inférieure du vagin. Les ganglions iliaques externes drainent la vessie, la prostate et le col utérin. Les ganglions lombaires drainent les reins, les surrénales, les testicules, les ovaires, les trompes de Fallope et l'utérus.

Les lymphatiques du pelvis se drainent dans trois relais ganglionnaires : le relais ganglionnaire iliaque externe, hypogastrique et iliaque commun. (6)

4. Physiologie du système lymphatique

Le liquide interstitiel est le résultat de la filtration capillaire sanguine et de la réabsorption lymphatique. Il est pauvre en protéine, 20 à 30g/L de protéines en moyenne, comparativement au plasma (70g/L de protéines). Chez l'Homme, le débit lymphatique est d'environ 8L par jour soit un débit d'environ 240g à 360g de protéines. (3,7)

4.1 Origine de la lymphe

La lymphe se forme à partir des liquides interstitiels. Son débit et sa composition varient en fonction de la partie du corps drainée c'est-à-dire en fonction des échanges entre le plasma sanguin et les tissus et des conditions propres aux tissus eux-mêmes (perméabilité, activité métabolique). (2,16)

Quand un tissu est à l'équilibre, la quantité de lymphe formée est égale à la quantité de liquide interstitiel filtrée depuis les capillaires sanguins. La filtration micro-vasculaire détermine donc le flux lymphatique. Les échanges entre les capillaires sanguins et l'espace interstitiel dépendent de la loi de Starling et se font suivant trois phénomènes physiques : diffusion, osmose, pression oncotique. (7,8)

$$\text{Taux de filtration} = L_p \times A ((P_c - P_i) - \Delta(\pi_p - \pi_i))$$

L_p = Perméabilité membranaire hydraulique

A = Aire membranaire

Δ = Coefficient de réflexion

(1 ou 100% pour une membrane semi-perméable, 80-95% pour un capillaire normal)

P_c = Pression hydrostatique capillaire

P_i = Pression hydrostatique interstitielle

π_p = Pression oncotique plasmatique

π_i = Pression oncotique interstitielle

Figure 9 : Loi de STARLING (17)

Cette loi précise qu'au niveau capillaire il existe un flux liquidien plasmatique quittant le secteur vasculaire pour gagner l'espace interstitiel. Il s'agit d'une filtration qui varie en fonction de la perméabilité de la membrane capillaire et des différentes pressions hydrostatique et oncotique qui s'exercent à l'extrémité artérielle ainsi qu'à l'extrémité veineuse du capillaire sanguin. (16,17)

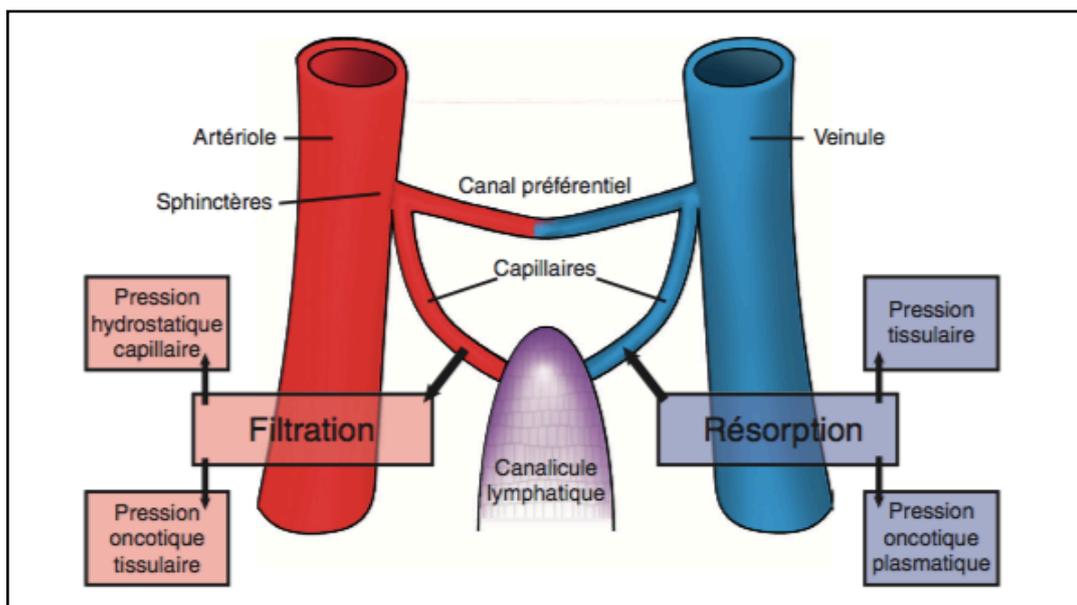


Figure 10 : Les échanges liquidiens selon Starling (18)

A l'extrémité artérielle, il y a une filtration de liquide plasmatique chargé en protéines vers l'espace interstitiel. A l'extrémité veineuse, il y a un flux liquidien de l'espace interstitiel vers le capillaire veineux entraînant une réabsorption partielle. Cette réabsorption est possible à cause de la diminution de pression interstitielle qui devient inférieure à la pression oncotique plasmatique. Les protéines et autres grosses molécules restent stockées dans l'espace interstitiel. Elles sont ainsi drainées par le réseau lymphatique. (2,7,16)

A noter que la loi de Starling ne s'applique pas pour les échanges liquidiens au niveau des capillaires du rein et de l'intestin. En effet, ces capillaires ont une capacité d'absorption importante et prolongée essentielle à leurs fonctions. Il y a un apport

d'eau continu par les cellules épithéliales du rein et des muqueuses, ce qui diminue la pression oncotique interstitielle, et par les membranes endothéliales fenêtrées. (7)

Différents facteurs peuvent faire varier la filtration et donc la production de lymphe. Une situation inflammatoire, une hypo-protidémie, une augmentation de la pression hydrostatique veineuse (exercice, station debout) augmentent la filtration et donc la quantité de lymphe produite. L'augmentation du débit lymphatique a alors un rôle de soupape de sûreté et l'œdème n'apparaît que lorsque la capacité du système lymphatique est dépassée ou qu'il est défaillant. (2,8)

4.2 Circulation de la lymphe

La lymphe afférente dans les lymphatiques collecteurs a une composition similaire du point de vue ionique et protéique au liquide interstitiel. Cette lymphe initiale est transportée dans les différents capillaires lymphatiques initiaux, pré-collecteurs, collecteurs. Dans les capillaires dépourvus de lymphangion, la progression de la lymphe dépend des mouvements, des contractions musculaires et des pulsations artérielles. Elle est essentiellement passive. Dans les collecteurs, la contraction d'un lymphangion permet l'ouverture de la valve et donc d'expulser la lymphe vers le lymphangion suivant et ainsi de suite afin de la faire progresser jusqu'à un des organes lymphoïdes : les ganglions lymphoïdes. Les précollecteurs et les collecteurs sont équipés de valvules empêchant le reflux de lymphe permettant un sens unidirectionnel à ce circuit. (7,8)

Au sein des ganglions lymphatiques, une partie de la lymphe sera réintégrée de suite dans le système veineux et le reste rejoindra la circulation sanguine via les troncs lymphatiques. La lymphe efférente a donc une composition très différente de la lymphe afférente avec une forte augmentation du taux protéique (60g/L). (4,6,8)

5. Physiopathologie du système lymphatique

Un œdème est la conséquence d'une accumulation d'eau dans le liquide interstitiel. Cette accumulation est toujours la conséquence d'une incapacité du système lymphatique à drainer l'excès de fluide provenant de la circulation veino-capillaire. (3)

Eau intracellulaire	Liquide Interstitiel	Plasma
40%	16%	4%

Figure 11 : Tableau présentant la répartition de l'eau dans l'organisme (14)

Une augmentation de la pression dans les capillaires lymphatiques entraîne une accumulation de protéines, de liquide interstitiel et de métabolites cellulaires dans l'espace extracellulaire. L'augmentation de la pression oncotique entraîne un afflux hydrique qui majore d'autant plus l'œdème.

Cette hyper-hydratation extracellulaire dans le tissu dépend de quatre facteurs : une augmentation de la pression hydrostatique intravasculaire (augmentée en station debout, en cas de varice ou de phlébite), une diminution de la pression oncotique (en cas de carence protéique), une augmentation de la perméabilité capillaire (due à un traumatisme ou à un processus inflammatoire), une diminution du débit lymphatique.

Il y a deux étiologies possibles aux œdèmes :

- Œdème par surcharge liquidienne

Le système lymphatique fonctionne correctement mais n'est pas capable de faire face à la charge de travail. C'est le cas de l'insuffisance veineuse par exemple après une thrombose veineuse profonde ou quand il existe des varices.

- Œdème par défaillance

Le système de transport lymphatique est défectueux. La quantité transportée est normale mais les canaux n'assurent pas leurs fonctions. Cela peut être dû à des malformations d'origine congénitale comme la maladie de Milroy où l'on observe une aplasie des canaux lymphatiques. Cela peut également être la conséquence d'une destruction des voies lymphatiques liée à la chirurgie et/ou la radiothérapie. (2,3)

Lorsque la quantité de lymphe dépasse la capacité de transport du système lymphatique, des mécanismes de compensation se mettent en place :

- Circulation collatérale
- Anastomose lympho-lymphatique
- Anastomose lympho-veineuse
- Dégradation des protéines par les macrophages

L'activation de ces mécanismes de compensations physiologiques dépend de la quantité et de la qualité du système restant.

2) Le lymphœdème

1. Définition

Le lymphœdème correspond à une augmentation de volume d'un membre suite à une accumulation d'eau et de protéines liée à une anomalie du système lymphatique responsable d'une stase de la lymphe. Cette stagnation de la lymphe est responsable de nombreuses modifications.

1.1 Physiopathologie du lymphœdème

Cette accumulation de protéines entraîne une augmentation de la pression oncotique tissulaire et donc du lymphœdème. Parallèlement, il y a une stimulation des fibroblastes avec une synthèse de collagène responsable d'une fibrose touchant le derme et l'hypoderme, une activation des kératinocytes et des adipocytes, une destruction des fibres élastiques. On observe alors une évolution du lymphœdème vers une augmentation du tissu adipeux, un épaissement et une fibrose cutanée. Les données sont caractéristiques du lymphœdème et le distinguent des autres œdèmes. C'est un œdème riche en protéines avec une prolifération de tissus. La composante tissulaire devient majoritaire et la composante liquidienne minoritaire. (19)

Ces modifications se mettent en place très rapidement et sont difficilement réversibles voir irréversibles avec une évolution chronique.

1.2 Signes et symptômes

L'apparition d'un lymphœdème peut être discrète et transitoire. Le gonflement de la main et/ou de l'avant-bras est le principal signe de reconnaissance. Ce gonflement se fait souvent de la partie proximale vers la partie distale, le premier gonflement a donc lieu au niveau de la face médiale du tiers inférieur du bras. Il s'étend ensuite vers la face dorsale de l'avant-bras (forme Popeye) puis au niveau de la main et des doigts mais cela peut également avoir lieu dans l'autre sens ainsi il peut directement toucher la main. Il est également possible d'avoir un œdème localisé uniquement au niveau du bras (« forme suspendue ») ou sur la totalité du membre (« forme globale »). (20)

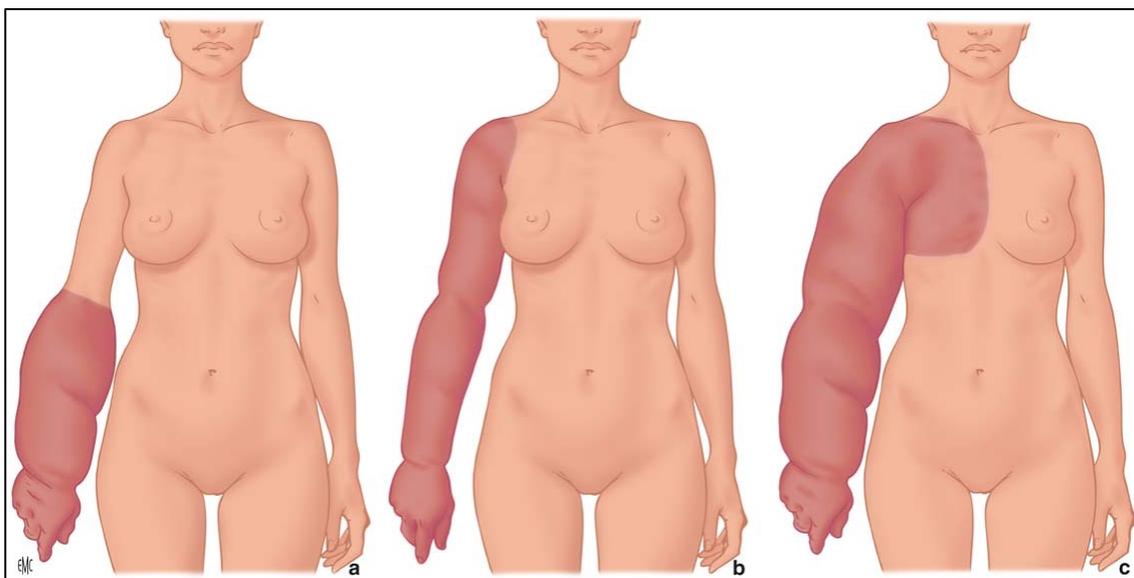


Figure 12 : Différentes formes cliniques du lymphœdème (21)

En cas de lymphœdème, une sensation de pesanteur ou de lourdeur du membre est souvent présente, parfois une douleur. Si la patient présente des douleurs, plutôt rares, il est nécessaire de rechercher une pathologie associée.

L'aspect de la peau est différent ; elle paraît plus épaisse du côté du membre affecté. Elle peut cependant rester souple évoquant une composante adipeuse plus importante que la composante liquidienne ou au contraire tendue (non plissable). Les veines superficielles sont en général peu perceptibles. Il est très difficile de pincer la peau de la face dorsale de la main ou de la base du deuxième orteil. Ce signe pathognomonique est appelé signe de Stemmer, qui a souvent pour conséquence une diminution de la mobilité de la main, du poignet voir du bras. (22)



Figure 13 : Lymphœdème secondaire du membre supérieur droit après cancer du sein, œdème de la main prenant le godet (23)

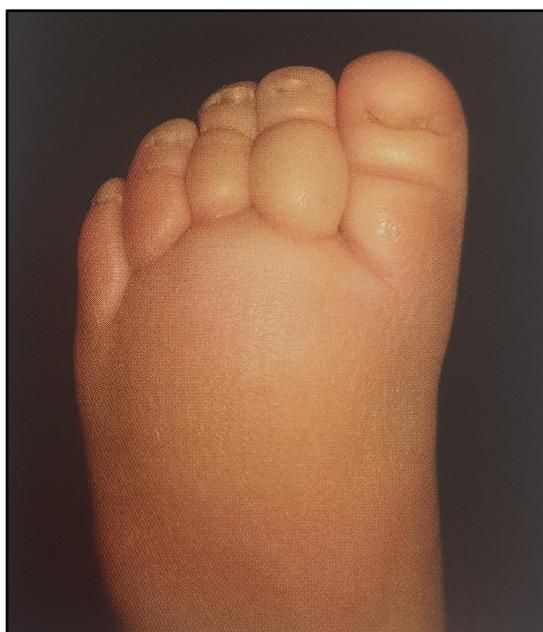


Figure 14 : Lymphœdème du membre inférieur avec signe de Stemmer (24)

Une différence d'au moins 2 cm entre le côté affecté et le côté sain nous permet de définir le lymphœdème. On peut également utiliser la somme des différences périmétriques de plus de 5% ou une différence de volume de 200 voire 250 ml. (23)

1.3 Trois stades

L'« International Society of Lymphology » (ISL) a défini plusieurs stades évolutifs du lymphœdème :

- Stade 0

Il est en général asymptomatique ou présente de légères modifications cliniques. Il est souvent détecté devant une lymphoscintigraphie anormale.

- Stade 1

Il s'agit d'un œdème réversible qui diminue de volume en surélevant le membre ou après une nuit de repos.

- Stade 2 :

Il est irréversible avec une persistance de l'œdème malgré l'élévation du membre ou après une nuit de repos avec élévation. Les tissus sont fibrosés et la peau est altérée. Les plis sont plus marqués. Ce stade s'accompagne d'une véritable et importante gêne fonctionnelle.

- Stade 3

C'est le stade de l'éléphantiasis avec un lymphoedème très volumineux. Il présente de nombreux troubles trophiques, une fibrose sévère, une altération de la peau (épaississement, aspect jaunâtre, sclérose indurée...). La gêne fonctionnelle est encore plus importante et la mobilité du membre est de plus en plus limitée.

0a : absence d'œdème clinique malgré la présence d'une dysfonction lymphatique
0b : œdème de surcharge avec ralentissement ou blocage du transit lymphatique
1a : œdème latent avec une dysfonction lymphatique discrète ou débutante
1b : œdème intermittent fluctuant selon l'activité physique, l'environnement thermique ou atmosphérique
2a : œdème chronique ne régressant que partiellement après le repos nocturne
2b : œdème fixe, persistant
3a : fibrolymphœdème modifiant la morphologie du membre en « colonne » et visualisation de verrucosités lymphatiques
3b : œdème frustré où la portion d'œdème est discrète à sévère mais masquée par une hyperlipodystrophie, une pachydermie scléroindurative avec déformation majeure du membre en éléphantiasis irréversible et verrucosité lymphatiques marquées et extensives

Figure 15 : Classification du « gros bras » à partir du stade évolutif de l'œdème (20)

2. Classification

Elle regroupe deux types de lymphœdèmes : le lymphœdème primaire et le lymphœdème secondaire.

2.1 Le lymphœdème primaire

Le lymphœdème primaire correspond à un dysfonctionnement du transport lymphatique à la suite d'une dysplasie congénitale du système lymphatique. Un œdème riche en protéines se localise dans l'espace interstitiel dû à une anomalie de la lymphangiogénèse avec une implication fréquente de mutations d'un des gènes de la lymphangiogénèse (FOX C2, VEGFR 3, SOX18, PROX 1...). (25)

A l'heure actuelle, l'incidence est estimée à 1,15 / 100 000 personnes de moins de vingt ans avec une prédominance féminine. (26)

Les lymphœdèmes primaires sont classés en catégories :

- Les lymphœdèmes congénitaux dès la naissance ou durant la première année
Ils représentent 6 à 12% des lymphœdèmes primitifs. Ils sont liés à des anomalies chromosomiques. En général, un seul membre est touché mais il est également possible d'avoir une atteinte bilatérale ou au niveau des organes génitaux externes ou du visage.

- Les lymphœdèmes précoces avant 35 ans
Ils représentent 77 à 94% des lymphœdèmes primitifs. Ils se développent en général pendant la puberté suite à des modifications hormonales qui pourraient avoir un rôle dans l'apparition du lymphœdème. Ces lymphœdèmes sont localisés au niveau du pied et de la cheville et touchent surtout les femmes.

- Les lymphœdèmes tardifs après 35 ans
Ils représentent 11% des lymphœdèmes primitifs. Leurs caractérisations sont les mêmes que celles des lymphœdèmes précoces avant 35 ans mais avec un développement plus tardif. (20)

Syndrome	Gène impliqué	Principaux signes cliniques hors lymphœdème
Lymphœdème isolé		
Maladie de Milroy Maladie de Milroy-like	VEGFR-3 VEGFC	Lymphœdème des membres, de la face, génital
Syndromes complexes avec lymphœdème		
Hennekam	CCBE1	Lymphangiectasies digestives, retard mental, anomalie de la face et syndactylie
Lymphœdème-distichiasis	FOXC2	Distichiasis
Hypotrichose-lymphœdème-télangiectasies	SOX18	Hypotrichose-Télangiectasies
Syndrome d'Emberger	GATA2	Myélodysplasie
Syndrome de Meige	GJC2	Lymphœdème familial apparaissant à la puberté
Syndrome oculo-dento-digital	GJA1	Hypotélorisme, hypoplasie des ailes du nez, microphthalmie, microdontie, syndactylie
Syndrome d'Aagenaes	Localisé en 15q	Cholestase sévère
Syndrome de Noonan	PTPN11, SOS1	Hypertélorisme, ptosis, implantation basse des oreilles, cou palmé court, cryptorchidie, retard intellectuel
Syndrome MCLMR	KIF11	Microcéphalie, chorioretinopathie, retard mental
Syndromes avec malformations lymphatiques		
Syndrome de Turner	Monosomie X	Petite taille, pterygium coli, surdité, surpoids
Syndrome CLOVES	PIK3CA	Malformations vasculaires, scoliose, asymétrie segmentaire
Syndrome de Protée	PTEN, AKT1	Mégalodactylies, asymétrie de longueur des membres, des muscles, naevus, organomégalie, malformations vasculaires
Maladie de Waldmann	Inconnu	Lymphangiectasies digestives, entéropathie exsudative

Figure 16 : Tableau des principaux gènes impliqués dans les lymphœdèmes isolés ou syndromiques (4)

2.2 Le lymphœdème secondaire

Le lymphœdème secondaire est un œdème riche en protéines résultant d'un dysfonctionnement local du système lymphatique dû à des lésions notamment à des traitements du cancer du sein provoquant une obstruction du système lymphatique. Une atteinte des ganglions ou des voies lymphatiques est fréquemment trouvée.

2.2.1 Les lymphœdèmes d'origine infectieuse

La filariose est une infection qui attaque le système lymphatique. Elle est peu présente dans les pays industrialisés mais représente la première cause de lymphœdèmes dans le monde. Dans certaines zones endémiques, jusque 11% de la population peut être touchée.



Figure 17 : Lymphœdème ou éléphantiasis d'une filariose lymphatique (27)

Les agents responsables de cette pathologie sont principalement *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, *Brugia timori*. Ils se transmettent à l'Homme par l'intermédiaire d'une pique de moustique. La première forme de cette maladie se caractérise par une lymphangite ou une adénite aigüe. (28)

Sont également classés dans cette catégorie les lymphœdèmes chroniques faisant suite à un érysipèle et donc à une infection avec streptocoque aigüe dans la plupart des cas.

2.2.2 Les lymphœdèmes d'origine iatrogénique

Ils font suite à une procédure thérapeutique ou diagnostique. Les lymphœdèmes du membre supérieur post cancer du sein sont les plus fréquents. Ils se développent en post-chirurgical notamment suite à un curage ganglionnaire axillaire.

La radiothérapie peut aggraver la situation. La « technique du ganglion sentinelle » a permis de diminuer le risque de développer un lymphœdème.

Le lymphœdème peut également apparaître suite à des destructions de vaisseaux lymphatiques pendant une chirurgie, suite à des lésions endothéliales, suite à une libération de radicaux libres oxygénés. (28)

2.2.3 Les lymphœdèmes d'origine tumorale

Ils concernent notamment les pathologies comme le lymphome de Hodgkin, le cancer de la prostate, le cancer du sein, le cancer du col de l'utérus et le mélanome. On observe un envahissement direct par les métastases et/ou une compression.(28)

2.2.4 Les lymphœdèmes d'autres origines

Des pathologies telles que la polyarthrite rhumatoïde, le rhumatisme psoriasique, le myxœdème pré-tibial peuvent présenter dans leur tableau clinique des lymphœdèmes.

Suite à des traumatismes comme des entorses ou des fractures, un lymphœdème peut se développer mais aussi en cas de traitements phlébologiques (éveinage, phlébectomie, scléroses). (29)

3. Épidémiologie

En France métropolitaine, 58 968 nouveaux cas de cancer du sein et 11883 décès ont été estimés durant l'année 2017. (30) Le cancer du sein est au deuxième rang de tous les cancers pris dans leur globalité et représente 36,7% des cancers chez la femme.

La fréquence du lymphœdème varie beaucoup d'une étude à l'autre, elle est comprise entre 10 et 56%. La fréquence d'apparition des lymphœdèmes secondaire est estimée entre 15 à 20% après un curage axillaire soit environ 1 femme sur 5 et entre 6 et 8% après un curage avec la technique du ganglion sentinelle. (4) Selon l'« American Cancer Society », 93% des lymphœdèmes post cancer du sein se développent dans les 2 ans.

La principale cause de lymphœdème secondaire dans le monde est la filariose. Elle touche environ 90 millions de personnes surtout dans les pays du tiers monde. Pour les personnes présentant une forme symptomatique de cette pathologie, plus de 85% des patients présentent un lymphœdème. (20)

4. Diagnostic

Le diagnostic est principalement clinique. Il se fait via un interrogatoire et un examen clinique. Il existe des signes physiques très révélateurs comme le signe de Stemmer. Le dos de la main ou du pied est en général bombé. Les plis cutanés sont accentués. On observe également un œdème dur, infiltré et ne disparaissant plus avec le temps.

Le diagnostic repose aussi sur la méthode de mesure de circonférence et la pression recherchant le godet. Il peut se faire en consultation lorsque l'on remarque une différence de 2 ou 2,5cm par rapport au membre controlatéral au membre supérieur. Cette différence de mesure se fait à deux niveaux : mi-bras et mi avant-bras. On peut également utiliser la somme des différences périmétriques de plus de 5% ou une différence de volume de 200 voire 250 ml. (31)

Il faut cependant être vigilant car les œdèmes chroniques ont tendance à être considérés comme des lymphœdèmes alors qu'il s'agit d'insuffisance lymphatique fonctionnelle dûe à l'incapacité du système lymphatique à éliminer l'excès de liquide.

5. Examens complémentaires

L'objectif des examens complémentaires est d'expliquer l'apparition ou l'aggravation d'un lymphœdème secondaire. Ils ont également pour but d'apprécier les lymphœdèmes et d'établir des diagnostics différentiels.

5.1 Examens à visée étiologique

Une récurrence tumorale peut entraîner l'apparition d'un lymphœdème. Il est donc nécessaire d'effectuer un scanner voire une imagerie par résonance magnétique (IRM) ou un PET-scan pour révéler une éventuelle tumeur.

Un lymphœdème peut également être provoqué par une thrombose veineuse. Un échodoppler veineux sera pratiqué afin d'observer le système veineux.(23)

5.2 Examen d'exploration du flux lymphatique

Pour certains lymphœdèmes, une lymphoscintigraphie est réalisée afin d'évaluer la fonction lymphatique et de faire une étude morphologique fonctionnelle. L'injection d'un traceur radioactif au niveau du tissu interstitiel du premier espace interdigital de chaque membre permet d'étudier des images après 40 à 60 min. Les données obtenues reflètent le flux de lymphe et la dysfonction lymphatique.

Cet examen permet d'évaluer l'effet du traitement et donc d'aider à la prise en charge du lymphœdème. Il peut aussi être utile pour mettre en évidence une insuffisance lymphatique. (32).

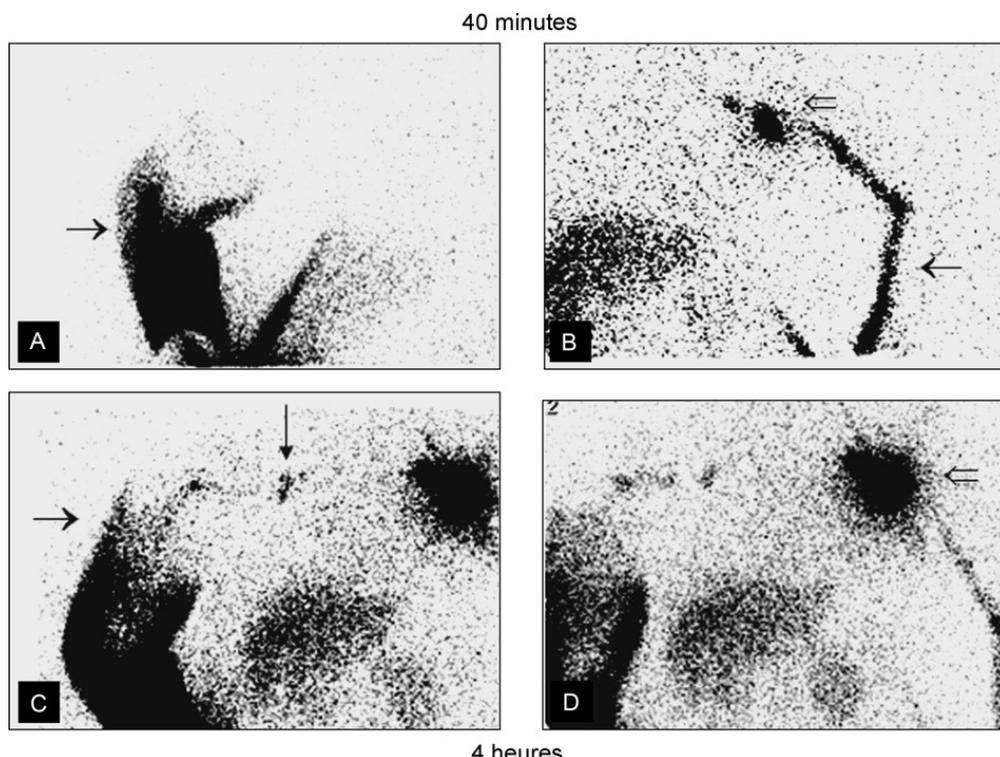


Figure 18 : Lymphoscintigraphie des membres supérieurs : lymphœdème secondaire (32)

Le scanner est parfois réalisé pour détecter une atteinte controlatérale infra-clinique en précisant l'extension exacte de la hauteur. (23)

5.3 Diagnostic différentiel

Les examens complémentaires permettent d'éliminer les autres types d'œdèmes. Le lipœdème, une accumulation de graisses anormalement réparties du bassin aux chevilles (respect des pieds et absence de signe de Stemmer), correspond au principal diagnostic différentiel. Ce n'est pas un véritable œdème. Il touche surtout les femmes obèses et démarre souvent à partir de la puberté. La peau est souple mais douloureuse au pincement ou lors de choc. (33)



Figure 19 : Lipœdème (26)

Une thrombose veineuse responsable d'un œdème sera recherchée via une échographie couplée au doppler.

5.4 Autres examens

A l'heure actuelle, de nombreux examens sont encore au stade de recherche. C'est le cas de l'absorptiométrie biphonique, de la microlymphangiographie de fluorescence, de la lymphographie indirecte au produit de contraste, de l'IRM ou de l'échographie haute fréquence. (23)

6. Quantification du lymphœdème

Afin de pouvoir instaurer un traitement convenable, il est nécessaire de mesurer le volume du lymphœdème. La technique de référence est la volumétrie à eau. Cependant cette technique a besoin d'une standardisation importante qui prend beaucoup de temps. Elle est donc peu utilisée en pratique courante. (19)

Afin de quantifier le lymphœdème, on utilise des mesures volumétriques estimées par calcul à partir de mesures périmétriques prises à intervalles réguliers (tous les 5 à 10cm) selon la formule suivante :

$$h \times (C^2 + Cc + c^2) / 12\pi$$

C = grande circonférence du cône

c = petite circonférence du cône

h = distance entre deux mesures

Cette formule permet de calculer un volume en millilitres par assimilation des segments de membres à des troncs de cônes. (19)

La Société Française de Lymphologie a choisi comme repère 0 le pli du coude pour le membre supérieur et la pointe de la rotule pour le membre inférieur. Cette méthode est très fiable avec une bonne reproductibilité. Cependant elle ne prend pas en compte les extrémités (pied et mains) fréquemment atteintes par le lymphœdème.



Figure 20 : Niveaux repérés au membre supérieur pour la prise de mesure au mètre-ruban (24)

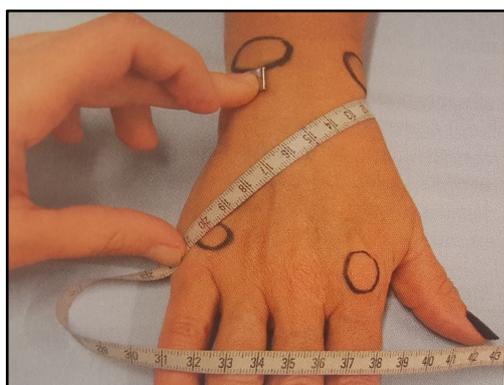


Figure 21 : Repères et position finale du mètre-ruban sur la main (24)



Figure 22 : Mesures périmétriques du membre supérieur (34)

Cette technique de mesure permet également de suivre l'évolution du volume et du lymphœdème et d'adapter le traitement.

7. Facteur de risque

Il est nécessaire d'essayer de prévenir ou de diminuer le risque de lymphœdème. Les mesures de prévention reposent sur les facteurs de risques.

7.1 Facteurs de risque liés à la patiente

L'obésité (Indice de Masse Corporelle IMC $>$ à 30kg/m^2) est un facteur de risque très important, qu'elle soit avant la déclaration du lymphœdème ou après avec une prise de poids importante due à l'inactivité physique. Le risque d'apparition du lymphœdème est augmenté de 3,6 pour les personnes obèses lors du traitement du cancer du sein. (35)

On retrouve également dans les facteurs de risque liés à la patiente le diabète, l'âge des femmes supérieure à 55 ans, les activités physiques reprises trop tôt ou de façon trop intense en post-chirurgie.

7.2 Facteurs de risque liés au cancer du sein

En cas de cancer du sein, le nombre de ganglions axillaires enlevés va avoir une incidence avec un risque estimé à 1,1 par ganglion. La technique du ganglion sentinelle permet de diminuer le risque de 2,5 à 9% comparativement à un curage axillaire classique. Elle a pour but de prélever uniquement le ou les premiers ganglions relais du cancer du sein pour les analyser et mettre en évidence l'envahissement ou non par le cancer. (29)

Le type d'intervention chirurgicale est aussi considéré comme un facteur influençant la survenue d'un lymphœdème.

La radiothérapie externe, traitement adjuvant après la chirurgie et/ou la chimiothérapie augmente le risque de lymphœdème à cause de l'irradiation qu'elle entraîne. En France pour les traitements du cancer du sein, on utilise la radiothérapie sur le sein en cas de chirurgie conservatrice, sur la chaîne mammaire interne en cas de tumeur interne ou centrale, sur les ganglions sus- et sous-claviculaires en cas d'envahissement ganglionnaire axillaire. Certains facteurs de risque dépendent de la tumeur elle-même (localisation taille, stade, envahissement ganglionnaire). (23) (31)

Les complications post-opératoires du cancer du sein (les érysipèles, les hématomes, les nécroses de lambeaux cutanés, une lymphorrhée post-opératoire ou un lymphocèle, le retard de cicatrisation...) peuvent également augmenter le risque d'apparition du lymphœdème.

8. Évolution, complications possibles

Sans traitement, un lymphœdème va continuer d'augmenter de volume et se fibroser. L'évolution est plus ou moins rapide selon les patients et imprévisible.

8.1 L'érysipèle

La principale complication du lymphœdème est l'érysipèle. Il complique 20 à 30% des lymphœdèmes. On observe un membre très inflammé avec un placard rouge, chaud et douloureux et une température élevée. Les portes d'entrées sont assez difficiles à définir au niveau du membre supérieur (piqûre d'insecte, griffûre d'animaux, brûlures, soins de manucure...) alors qu'au niveau du membre inférieur, ce sont surtout les intertrigos inter-orteils et les hyperkératoses plantaires fissuraires.



Figure 23 : Érysipèle du membre inférieur gauche (36)

L'agent pathogène souvent en cause est le streptocoque bêta-hémolytique. L'érysipèle peut s'étendre au sein à la paroi thoracique en cas d'œdème du membre supérieur et aux organes génitaux pour le membre inférieur. Une adénopathie satellite inflammatoire et une lymphangite peuvent y être associées.

8.2 Les douleurs annexes

Des problèmes associés à la localisation du lymphœdème sont souvent présents comme des douleurs et raideurs de l'épaule pour le lymphœdème du membre supérieur ainsi qu'une limitation fonctionnelle de la mobilité. Les patientes ressentent une diminution de leur force et une fatigue importante. (4)

8.3 Les conséquences psychologiques

De nombreuses études ont été faites concernant les retentissements des lymphœdèmes sur la qualité de vie. En effet, le retentissement psychologique est important avec une augmentation des épisodes dépressifs, de l'anxiété, des problèmes sexuels et sociaux, d'aggravation de maladies psychiatriques préexistantes.

Le « test du Bonhomme » et le test de Rorschach ont mis en évidence un sentiment d'infériorité, de frustration, de problèmes relationnels... En effet, en plus des conséquences esthétiques, le lymphœdème est responsable d'une véritable détresse psychologique. Ces femmes voient leur changement d'apparence. Cela altère leur image corporelle et entraîne une perception négative d'elles-mêmes. Elles ont ainsi tendance à s'isoler. (23)

8.4 Le lymphangiosarcome

De façon très rare, un lymphangiosarcome peut se développer suite à un lymphœdème du membre supérieur post cancer du sein. La prévalence est de 0,03%. Cette pathologie décrite en 1948 par Stewart et Treeves peut apparaître jusque 10 ans après le cancer du sein.

9. Lymphœdème post cancer du sein

9.1 Cancer du sein et dissémination

Le cancer du sein est un réel problème de santé publique et représente le premier cancer chez la femme en France. Le lymphœdème du membre supérieur est l'une des complications fréquentes du traitement de ces cancers.

Les cancers du sein les plus rencontrés (95%) sont des adénocarcinomes, ils se développent à partir des cellules épithéliales de la glande mammaire. Un envahissement carcinomateux ganglionnaire axillaire est observé de manière précoce et fréquente chez de nombreuses patientes ce qui témoigne que les tumeurs cancéreuses mammaires se servent du système lymphatique pour métastaser. (37)

La dissémination du cancer se déroule via des processus biologiques différents et complexes. Les cellules tumorales migrent ainsi de la tumeur initiale vers une autre localisation. Le système lymphatique représente la voie principale de dissémination des cellules tumorales. Cela s'explique par l'implication de la lymphangiogénèse.

La lymphangiogénèse n'existe pratiquement pas dans les tissus adultes normaux sauf en cas de cicatrisation et dans les ovaires. Elle a lieu lors de l'embryogénèse. Le système lymphatique se constitue en partie par la différenciation de cellules lymphangioblastiques et par un bourgeonnement de cellules endothéliales lymphatiques à partir de vaisseaux lymphatiques existants provenant de la vascularisation initiale.

Les principaux acteurs de cette lymphangiogénèse sont les différentes isoformes (A, B, C et D) du VEGF, du PlGF et de leurs différents récepteurs (VEGF-R1, -R2 et -R3). Ces récepteurs actifs provoquent la prolifération, la migration et la survie des cellules endothéliales lymphatiques. Le VEGF-C et VEGF-R3 ont le rôle le plus important de cette lymphangiogénèse avec le VEGF-D et VEGF-R2 à un moindre niveau. (38)

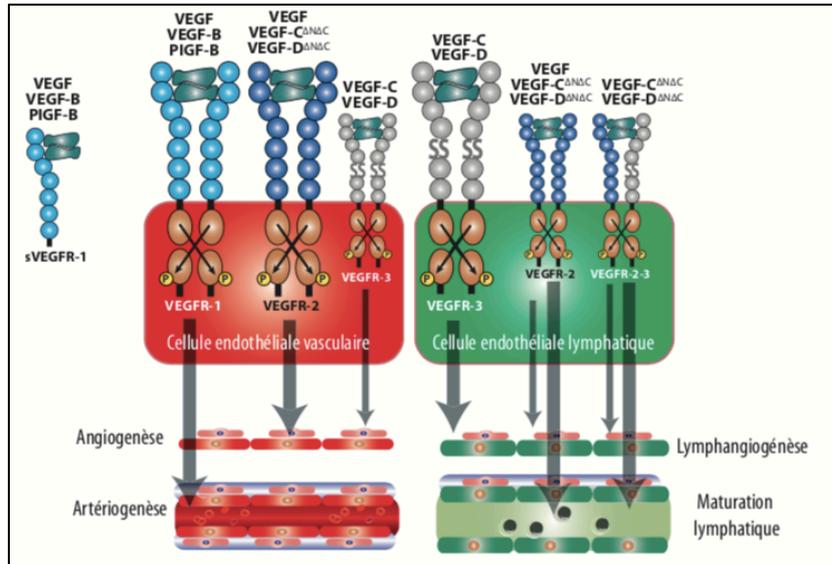


Figure 24 : Différentes isoformes de VEGF et leur récepteurs (VEGF-R) (38)

Cependant, une lymphangiogenèse de l'adulte peut être possible dans certaines conditions pathologiques comme la dissémination métastatique. Elle est dans ce cas stimulée par l'hyper-expression de VEGF-C et VEGF-D. En effet, ces facteurs lymphangiogéniques sont exprimés par de nombreuses cellules cancéreuses comme celles du cancer du sein. Ils vont induire une lymphangiogenèse active accélérant le processus de dissémination des cellules tumorales vers les ganglions.

La dissémination tumorale s'explique aussi par l'interaction entre certaines chimiokines spécifiques (CXCL12) et leurs récepteurs correspondants (CXCR4). Ce récepteur est absent du tissu sain et sur-exprimé en cas de cancer du sein. La chimiokine CXCL12, très présente au niveau des ganglions lymphatiques permet une attraction des cellules tumorales porteuses du récepteur CXCR4 et donc le développement de métastases dans les ganglions. (24)

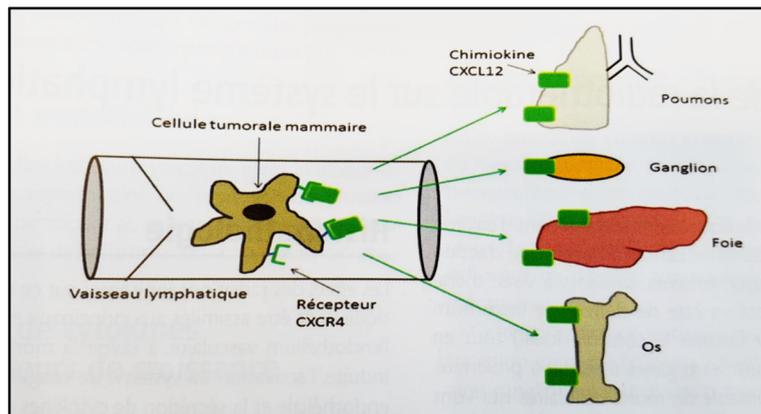


Figure 25 : Chimiokines et dissémination du cancer du sein (24)

A noter que le creux axillaire est la voie de drainage lymphatique de référence du sein ce qui prend tout son sens dans l'utilisation des traitements chirurgicaux. (21)

9.2 Traitement du cancer du sein

Chaque cancer du sein est différent, chaque patiente est donc traitée de manière spécifique et personnalisée. Le traitement du cancer du sein se concentre sur 3 armes : la chirurgie, la radiothérapie, les traitements médicamenteux (hormonothérapie, chimiothérapie et thérapies ciblées). Le choix du traitement va dépendre de nombreux facteurs comme la localisation du cancer, son histologie, son grade, son stade, sa sensibilité à l'hormonothérapie... mais également de l'âge de la patiente, de ses antécédents, de son état de santé, de ses souhaits... (37)

La plupart des traitements commence généralement par une ablation de la tumeur soit par tumorectomie ou segmentectomie (traitement conservateur) ou par mastectomie totale, partielle ou radicale modifiée (chirurgie mammaire non conservatrice).

En cas de cancers infiltrants, l'exérèse de ganglions est indiquée pour déterminer le degré d'extension du cancer et déterminer la suite du traitement. Cela peut être effectué au cours de la même intervention. Cette chirurgie peut se faire soit :

- Par exérèse des ganglions axillaires directement : dissection axillaire comportant un minimum de 8 à 10 ganglions situés sous la veine axillaire. Ce curage axillaire a pour but d'enlever les cellules cancéreuses qui auraient pu se propager jusqu'au ganglion lymphatique.
- Par la « technique du ganglion sentinelle » : repérer le (ou les) premier(s) ganglion(s) lymphatique(s) de l'aisselle les plus proches de la tumeur (« ganglion sentinelle ») et en faire l'exérèse. Ce ganglion est identifié par un colorant bleu (bleu patenté) et/ou par la sonde de détection radio-isotopique grâce au traceur radioactif (technetium 99m). Cela permet de savoir s'ils contiennent des cellules cancéreuses. Le curage axillaire n'est alors utilisé qu'en cas de ganglion sentinelle envahi. (39)



Figure 26 : Deux ganglions sentinelles prélevés marqués au bleu patenté (24)

Les traitements adjuvants (chimiothérapie, radiothérapie, hormonothérapie) dépendent de l'envahissement des nœuds lymphatiques du creux axillaire par le cancer. S'ils sont envahis, le cancer est considéré comme général. Une chimiothérapie suivie d'une radiothérapie sont nécessaires, dans le cas contraire une radiothérapie seule est indiquée. (21)

9.3 Conséquence des traitements du cancer du sein sur le système lymphatique

Le drainage mammaire est composé de :

- Deux canaux collecteurs principaux
- Deux canaux collecteurs accessoires qui vont vers l'aisselle
- Deux voies lymphatiques qui se drainent directement dans la chaîne mammaire ou dans les ganglions sous-claviculaires.

Au niveau des trois premiers espaces intercostaux se positionnent les ganglions mammaires internes. Ceux-ci ainsi que les ganglions axillaires se drainent dans les ganglions sus-claviculaires. Un drainage direct du sein vers les ganglions sus-claviculaires est parfois observé.

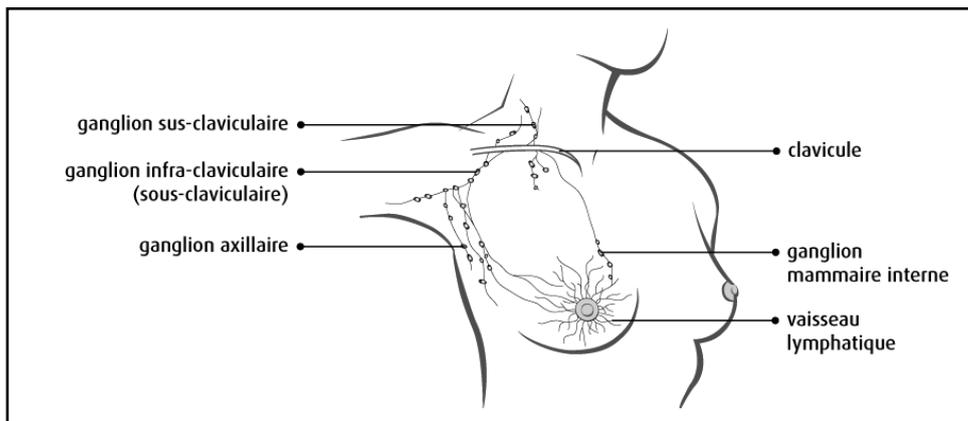


Figure 27 : Ganglion mammaire (40)

Les ganglions axillaires sont en général divisés en 3 groupes selon l'anatomopathologiste Berg : les niveaux I et II en dessous de la veine axillaire et le niveau III au-dessus. Ils drainent une partie du sein mais également le membre supérieur comme vu précédemment.

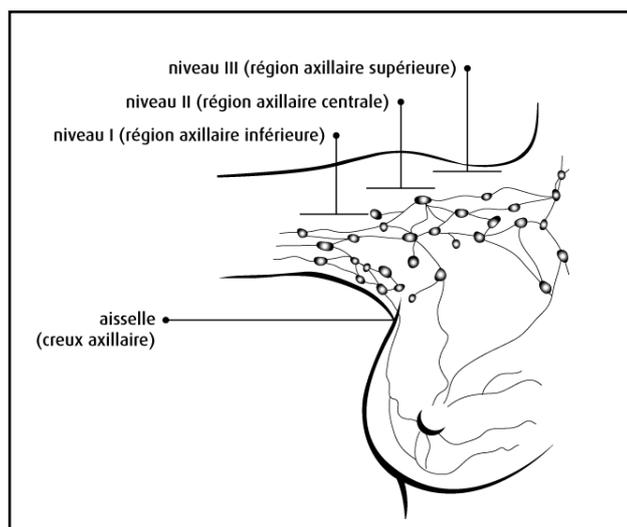


Figure 28 : Ganglion axillaire (40)

On observe donc au niveau du sein une convergence des lymphatiques du sein et de certains lymphatiques du membre supérieur dans les mêmes ganglions. Quelle que soit la technique chirurgicale utilisée (curages axillaires ou technique du ganglion

sentinelle), une diminution du nombre de ganglions communs à ces voies sera constatée.

Le curage axillaire enlève les relais ganglionnaires. En général seules les régions I et II de Berg sont concernées. Le transport de la lymphe du membre supérieur est alors bloqué ce qui induit une insuffisance lymphatique potentielle. (41)

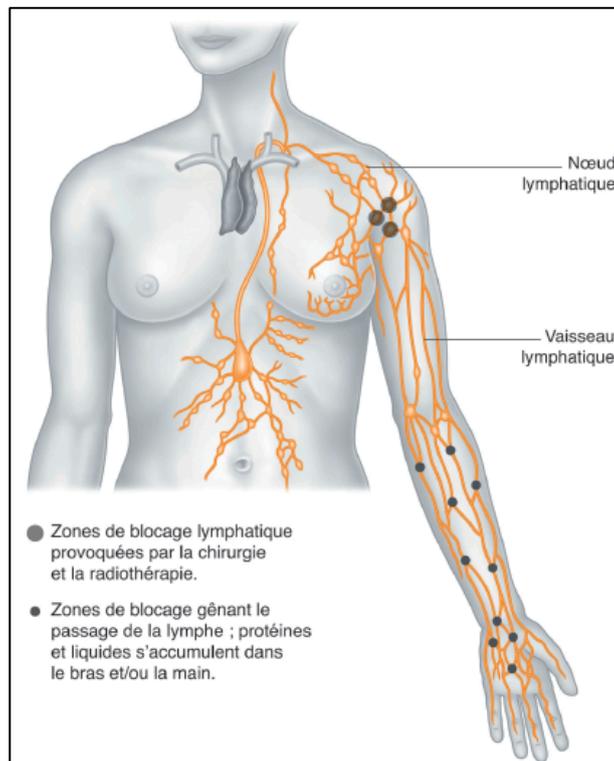


Figure 29 : Anatomie lymphatique du sein et du bras (40)

Le système lymphatique met alors en place des anastomoses et des voies de suppléance afin de pallier le déficit et d'éviter l'hyperpression lymphatique. La mise en place de ces voies physiologiques dépend de la quantité et de la qualité du système restant. Le drainage du membre supérieur est ainsi compensé. Les voies lymphatiques du membre supérieur sont modifiées mais il n'y a pas de lymphœdème clinique.

Lorsque le blocage lymphatique est trop important, que les phénomènes de compensation circulatoires ne suffisent pas, il y a apparition précoce ou différée du lymphœdème. Cela reste très aléatoire et dépendant du capital restant ainsi que des conditions qui vont augmenter la charge lymphatique.

Un lymphœdème peut apparaître quelques semaines après le curage axillaire ou quelques mois mais également avoir une apparition tardive (plusieurs années plus tard jusqu'à 20 ans après le traitement). On observe en général une apparition dans les 18 à 24 mois. (39)



Figure 30 : Lymphœdème du membre supérieur gauche secondaire au traitement du cancer du sein (28)

3) Prise en charge du lymphœdème du membre supérieur suite à un cancer du sein

1. Stratégie de prise en charge et objectifs

1.1 Objectifs

Le lymphœdème est une maladie chronique. Il n'existe pas de traitement pour guérir un lymphœdème, il est donc uniquement symptomatique. Plus la prise en charge est rapide, plus le traitement sera efficace.

Suite au traitement du cancer du sein et à l'ablation de plusieurs ganglions lymphatiques axillaires, un lymphœdème peut apparaître. Il peut éventuellement disparaître de façon spontanée par la mise au repos du bras en position surélevée ou après la nuit. Cela est possible grâce à la mise en place physiologique et spontanée d'anastomoses et de voies de suppléance par le système lymphatique permettant un drainage périphérique de la lymphe en excès et donc une diminution de l'œdème.

Lorsque l'œdème ne disparaît plus spontanément, on essaye de stimuler ces voies lymphatiques annexes par la mise en place d'une prise en charge spécifique. Le traitement a pour objectif d'augmenter la circulation lymphatique et veineuse afin de diminuer le volume de l'œdème. On cherche à conserver et/ou restaurer le fonctionnement du membre atteint mais également l'esthétisme de la personne et à éviter les éventuelles complications.

La prise en charge va dépendre du degré de sévérité, du handicap généré par l'œdème, des possibilités thérapeutiques au domicile. Elle est multidisciplinaire et nécessite une coordination entre tous les professionnels de santé pour assurer la continuité des soins. L'autonomisation de la patiente par l'éducation thérapeutique y est très importante. (42)

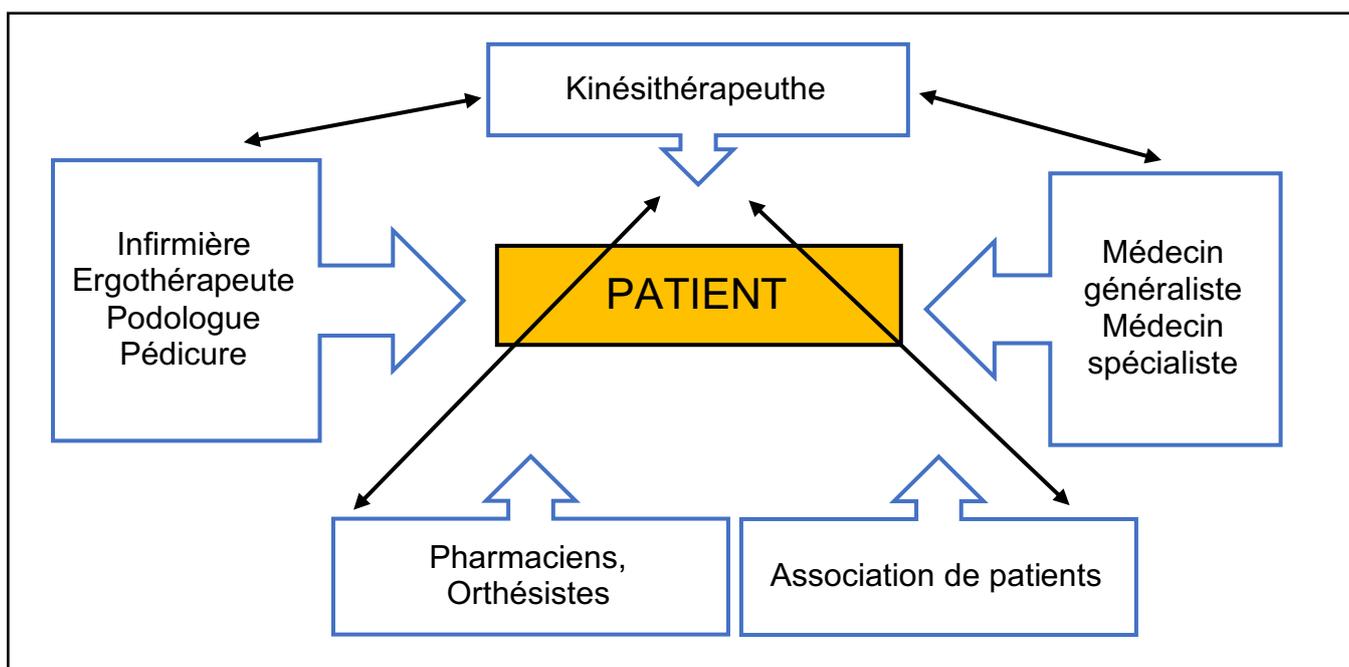


Figure 31 : Réseau multidisciplinaire (42)

La prise en charge repose principalement sur la physiothérapie décongestive complète ou le traitement physique combiné. C'est l'association de plusieurs thérapeutiques dans le traitement du lymphœdème. Elle est composée de drainage lymphatique manuel, de contention/compression avec l'utilisation de bandages spécifiques, d'exercices décongestifs et de soins de peau. Elle est associée à des aides au traitement (prévention, règles hygiéno-diététique, pressothérapie, médicaments, éducation thérapeutique...). L'utilisation isolée de ces thérapeutiques n'a pas montré de réelle efficacité contrairement à leur utilisation concomitante ce qui fait de la physiothérapie décongestive complexe, à ce jour, la méthode de référence pour lutter contre le lymphœdème. La prise en charge se déroule en 2 phases. (24)

1.2 Phase d'attaque

La phase d'attaque ou phase intensive a pour but de diminuer le volume du lymphœdème. Elle dure environ 1 à 4 semaines avec une fréquence de 5 séances par semaine. Chaque séance débute par 50min à 1h de drainage lymphatique manuel suivi par la pose de bandages compressifs très réducteurs. Un programme d'exercices décongestifs sous bandage lui sera ensuite proposé. La patiente devra ensuite garder ses bandages durant environ 24H et les renouveler 5 jours sur 7. Cette étape peut être réalisée en ambulatoire avec des bandages renouvelés 3 fois par semaine mais il est parfois nécessaire d'hospitaliser la patiente sur une courte durée. (21) Parallèlement, la pressothérapie et les soins de peau peuvent compléter le traitement.

1.3 Phase d'entretien

La phase d'entretien ou de maintien a pour but de maintenir les résultats après avoir réussi à diminuer significativement le volume de l'œdème. Des bandages stabilisateurs suivis de vêtements compressifs adaptés seront posés. Le drainage lymphatique manuel sera toujours utilisé mais dans un moindre degré (séance de 20min à 1h, 1 fois par semaine ou toutes les 2 semaines). L'activité physique est programmée avec la patiente. Cette phase d'entretien et de stabilisation est très importante et interactive car la patiente est actrice de sa propre rééducation. L'éducation thérapeutique a un rôle prépondérant dans cette phase étant donné que le lymphœdème est une maladie chronique.(41)

Lymphœdème du membre supérieur	
<p>Phase de réduction du volume Au moins 5 jours par semaine pendant 1 à 6 semaines</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● bandes sèches à allongement court ou inélastiques et dispositifs de capitonnage (manchon en deuxième intention) ● utiliser la pression maximale tolérée
<p>Phase de maintien Traitement au long cours avec réévaluation régulière du rapport bénéfices/risques</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● manchon de 15 à 20, 20 à 36 ou > 36 mmHg (bandes sèches éventuellement*) ● utiliser la pression maximale tolérée

Figure 32 : La thérapie décongestive en deux phases (43)

2. Le drainage lymphatique manuel (DLM)

Le drainage lymphatique manuel est une technique qui a pour objectif d'augmenter la résorption des grosses protéines et de l'excès liquidien de l'œdème par le système lymphatique superficiel. Il va favoriser l'utilisation des voies lymphatiques annexes pour drainer les secteurs saturés et stimuler la fonction ganglionnaire. Plus simplement le DLM va permettre de faire circuler la lymphe d'une zone atteinte par le lymphœdème vers une zone saine. Pour cela, cette technique doit être effectuée par un masseur-kinésithérapeute ayant reçu une formation spécifique. (44)

2.1 Manœuvre du DLM

Le praticien va stimuler les voies ganglionnaires et lymphatiques. Pour cela il effectue des manœuvres d'appel sur les zones libres d'œdème afin d'augmenter la contraction des lymphangions de la zone touchée par l'œdème et donc l'ouverture des capillaires lymphatiques. Le praticien effectue ensuite des manœuvres de résorption avec une action sur les canaux initiaux pour activer la pompe lymphatique et permettre l'évacuation de la lymphe. (45)

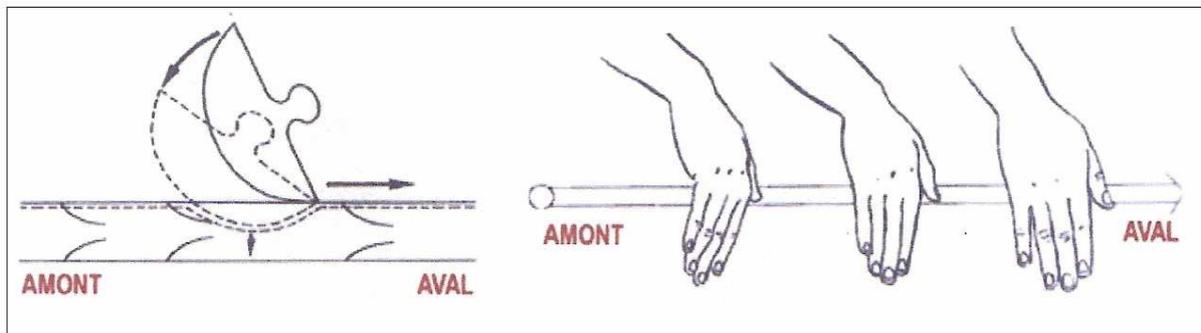


Figure 33 : Manœuvre d'appel de drainage lymphatique manuel symbolisé par un tampon buvard oscillant (46)

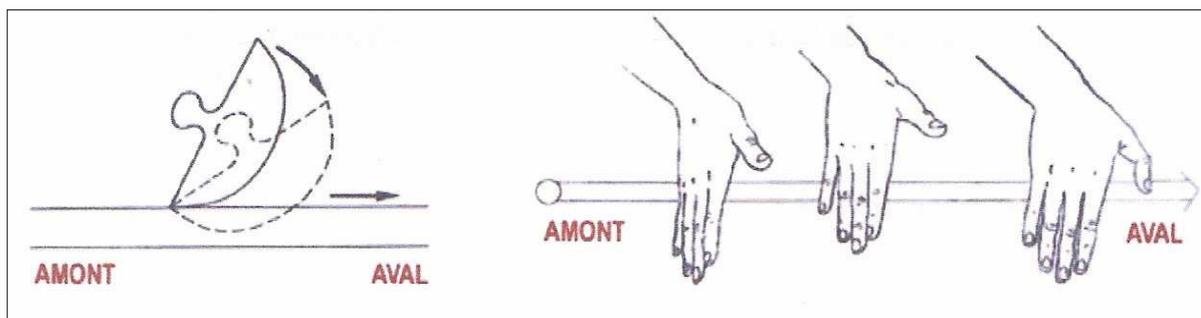


Figure 34 : Manœuvre de résorption de drainage lymphatique manuel symbolisé par un tampon buvard oscillant (46)

Le drainage est propre à la patiente et à son lymphœdème. Il faut donc l'adapter en fonction de la peau de la patiente, de la nature et du volume de l'œdème. Il varie selon la phase du traitement. En phase intensive, le masseur-kinésithérapeute effectuera 5 séances de 50min à 1h par semaine et en phase d'entretien 2 à 3 séances par semaine de minimum 30min pour permettre une diminution de la tension cutanée. Pour cela il dispose de plusieurs techniques du DLM (Földi, Leduc, Vodder, Ferrandez, Schiltz...) (44)

Cependant, il existe des points communs entre les différents DLM. Le praticien effectue le drainage sur une peau sèche, sans crème pour éviter de masquer les sensations tactiles. Il effectue des pressions statiques, circulaires ou en tampon buvard avec la paume de la main ou la pulpe des doigts. Les pressions exercées sont faibles (<40mmHg) et rythmées mais en aucun cas douloureuse. Elles débutent toujours par le tronc et la racine du membre pour se finir au niveau de la partie distale. (Annexe 1)

2.2 Contre-indication du DLM

Le DLM est contre-indiqué en cas d'épisode infectieux aiguë, d'insuffisance cardiaque décompensée, d'insuffisance rénale et de thrombose veineuse profonde haute non traitée, de tumeurs malignes non traitées, d'hyperalgie de l'épaule. En cas d'inflammation chronique, le DLM est à réaliser avec précaution. (47)

2.3 Prescription et prise en charge du DLM

Le DLM est pris en charge uniquement dans trois situations (NGAP – Titre XIV – Chapitre II – Article 7):

- Le lymphœdème vrai (après chirurgie et/ou radiothérapie, lymphœdèmes congénitaux)
- L'insuffisance veineuse des membres inférieurs, à condition qu'il y ait un retentissement articulaire et/ou des troubles trophiques
- Le lymphœdème du membre supérieur après traitement du cancer du sein (47)

Article 7 - Rééducation des conséquences des affections vasculaires (modifié par décision UNCAM du 31 mars 2015)		
Désignation de l'acte	Coefficient	Lettre clé
Rééducation pour artériopathie des membres inférieurs (claudication, troubles trophiques)	7	AMK ou AMC
Rééducation pour insuffisance veineuse des membres inférieurs avec retentissement articulaire et/ou troubles trophiques	7	AMK ou AMC
Rééducation pour lymphœdèmes vrais (après chirurgie et/ou radiothérapie, lymphœdèmes congénitaux) par drainage manuel:		
- pour un membre ou pour le cou et la face	7	AMK ou AMC
- pour deux membres	9	AMK ou AMC
Rééducation pour un lymphœdème du membre supérieur après traitement d'un cancer du sein, associée à une rééducation de l'épaule homolatérale à la phase intensive du traitement du lymphœdème	15,5	AMK ou AMC
INDICATIONS : phase intensive du traitement du lymphœdème sous réserve de l'existence des critères suivants : <ul style="list-style-type: none"> - différence de circonférence de plus de 2 cm à un niveau au moins du membre atteint par rapport au membre controlatéral, - asymétrie des amplitudes passives entre les 2 épaules, survenue ou aggravée après traitement du cancer du sein, - compliance à l'ensemble du traitement nécessairement associé au DLM (bandages). - répercussion fonctionnelle importante (perte d'autonomie) due au lymphœdème et à la raideur de l'épaule 		

Figure 35 : Prise en charge du DLM selon la NGAP (47)

Le montant des lettres-clés AMS, AMK et AMC est de 2,15€. Le tarif de la rééducation pour lymphœdème par drainage manuel est donc de 15,05€ pour un membre et de 19,35€ pour deux membres. Le supplément pour la mise en place d'un bandage multicouche est de 2,15€ par membre.

La prescription des actes de masso-kinésithérapie peut être faite par un médecin spécialiste ou généraliste. Le médecin a le choix de préciser le nombre de séances de DLM. En absence d'indications, le masseur-kinésithérapeute détermine le nombre de séances et les techniques qui lui semblent adaptées en fonction de son bilan diagnostique kinésithérapeute. (48)

3. Les bandages réducteurs

Ils sont la base du traitement de la physiothérapie décongestive combinée et du traitement du lymphœdème secondaire du membre supérieur depuis de nombreuses années. La technique de contention-compression permet de s'opposer à l'œdème et de favoriser le drainage du membre. C'est l'alternance de forte pression au cours des contractions musculaires et de la chute de pression au repos qui permet la résorption de l'œdème. Elle est utilisée dans les différentes phases du traitement. (49)

Les bandages réducteurs sont des bandages multicouches allant du plus simple au plus complexe. Le choix va se faire en fonction de la clinique du lymphœdème (stade, localisation), de la morphologie du membre atteint et de sa mobilité. La tolérance et l'acceptation de la patiente sont également des critères primordiaux.

Ces bandes sont souvent posées en 2 à 4 épaisseurs. Elles doivent être maintenues durant 24 à 36H. Lors de la phase intensive à l'hôpital, elles sont renouvelées tous les jours et en ambulatoire 3 fois par semaine. (19)

Dans l'idéal, la réalisation du bandage a lieu après un DLM et à défaut après une mise au repos du membre. Les différentes bandes sont appliquées sur le membre en commençant par la partie distale et en recouvrant la spire précédente. (Annexe 2)

3.1 Les différentes étapes du bandage multicouche

3.1.1 Première étape du bandage : la protection cutanée et le capitonnage

Afin de protéger la peau, la première couche du bandage réducteur multicouche sera un jersey ou une bande de coton.



Figure 36 : Exemple de protection cutanée (50)

Puis, le capitonnage en coton, en mousse ou les deux, est utilisé pour « lisser » le membre et combler les creux et bosses liés à l'anatomie ou au lymphœdème. Cela permettra de répartir les pressions de façon uniforme sur le membre afin d'augmenter l'efficacité et la tolérance du bandage.

Exemple : Ouate Cellona[®], Mousse NN[®]



Figure 37 : Bande de mousse N/N[®] (Thuasne) (51)

3.1.2 Deuxième étape du bandage : les bandes peu ou pas élastiques

L'étape suivante du bandage réducteur consiste à appliquer une ou plusieurs bandes non extensibles sur le membre (bandes à allongement court). Elle permet de maintenir le résultat du DLM. Cette bande avec une pression de repos quasiment nulle a un effet de contention simple au repos et un effet compressif lors de contractions musculaires avec une augmentation de la pression et donc du drainage permettant une diminution volumétrique rapide et importante du membre. Il est donc nécessaire de pratiquer un exercice physique lors du port de cette contention qui peut être gardée jour et nuit. Cette bande doit être simplement posée sans serrer en partant des extrémités jusqu'à la racine du membre. (52)

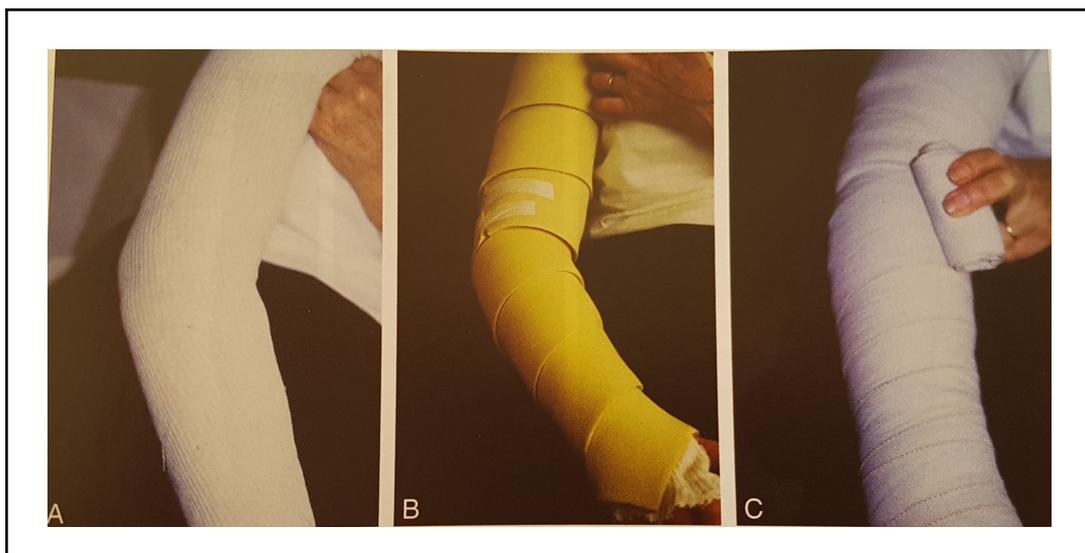


Figure 38 : Exemple de bandage multicouche (24)

A : Protection par jersey en coton B : Mise en place de la mousse
C : Recouvrement par plusieurs bandes à allongement court

On retrouve ainsi les bandes type Somos[®], Médica 315[®] (Ganzoni), Flexidéal/Biflexidéal[®] (Thuasne), Coton Short Stretch[®], Biplast[®], Rosidal K[®] (Lohmann & Rauscher), Mollelast[®] parmi les bandes à allongement court inférieur à 40%. Il existe plusieurs tailles (largeurs, longueurs) mais également plusieurs versions en fonction de leur force de compression.

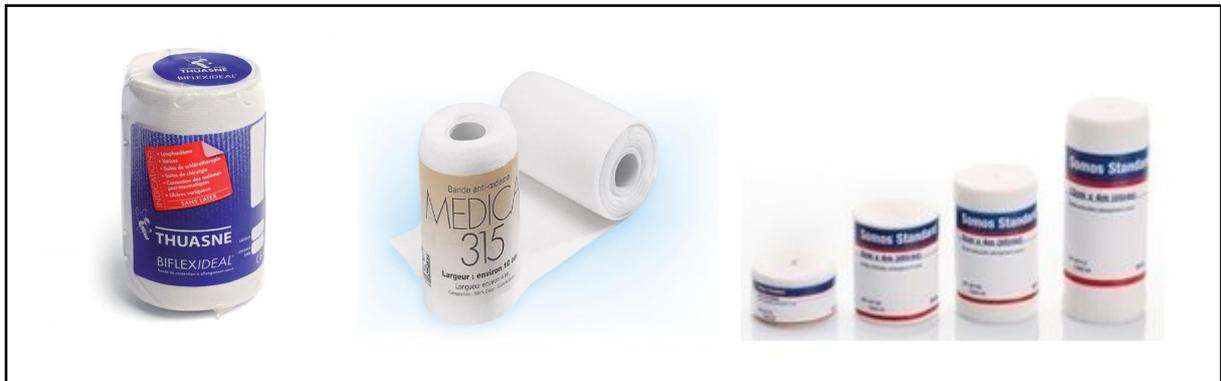


Figure 39 : Bande Biflex[®] (Thuasne), Medica 315[®] (Ganzoni), Somos[®] (50)

3.1.3 Troisième étape du bandage : les bandes élastiques

Suite à cette première étape, une seconde bande cette fois-ci élastique est posée pour appliquer une pression de repos permanente. Même en cas d'immobilité, elle favorise le drainage. La superposition de plusieurs spires de bandes élastiques permet de renforcer la rigidité du bandage qui s'adapte à la forme du membre à comprimer et à une éventuelle diminution du volume de l'œdème. Cette superposition peut se faire selon plusieurs méthodes. (24)



Figure 40 : Bandage du membre supérieur en spirale, en semi-spica, en spica (53)

Les bandes élastiques doivent obligatoirement être retirées la nuit. C'est le cas des bandes élastiques type Biflex/Biflex +[®] étalonnée (Thuasne), Dupraflex[®] (Sigvaris), Flexobande[®] (BSN-Radiante). Les bandes étalonnées permettent une simplification de la pose de la bande par recouvrement de la moitié du carré précédent.



Figure 41 : Bande Biflex® étalonnée (50)

Cette troisième étape n'est cependant pas obligatoire. Tout dépend du type de bandage choisi à l'appréciation du kinésithérapeute. Il en existe 2 types :

- Les bandages rigides (étape 1 et 2)
- Les bandages élastico-rigides (étape 1, 2 et 3)

3.2 Le Mobiderm®

Le Mobiderm® est un dispositif médical composé de petits cubes en mousse encollés entre deux pansements non-tissés. Ce dispositif va permettre d'obtenir un différentiel de pression entre la zone d'appuie des petits pavés de mousse et le pourtour ce qui facilite le flux lymphatique et optimise l'efficacité du drainage même lorsque le patient est au repos. Il provoque également un effet de cisaillement au niveau des tissus sous-cutanés œdématisés permettant d'assouplir les zones cutanées fibrosées ou sclérosées. Il existe en version gros plots (15mm x 15mm) pour le membre et en version petits plots (5mm x 5mm) pour les extrémités. (54)

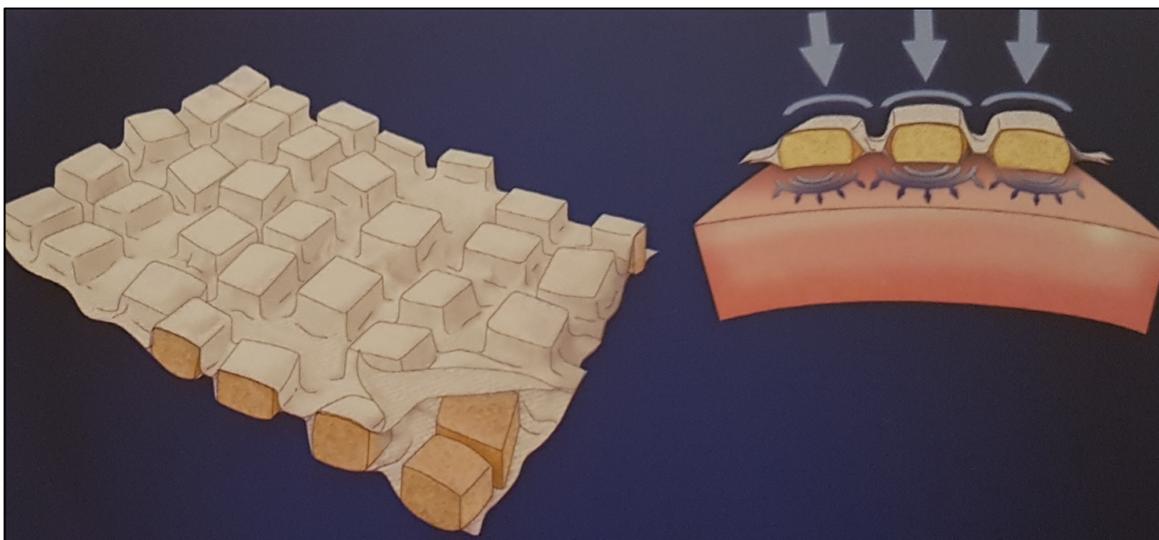


Figure 42 : Mobiderm® (54)

Les contre-indications relatives du Mobiderm® sont :

- Une peau très fine et très réactive
- Des surinfections cutanées
- Un eczéma, des lésions suintantes (55)

La gamme MOBIDERM® comprend ainsi plusieurs produits :

- MOBIDERM® Plaque mobilisatrice
- MOBIDERM® Bande mobilisatrice



Figure 43 : MOBIDERM® plaque mobilisatrice et bande mobilisatrice (51)

- Kit MOBIDERM n°1® : pour la prise en charge du membre supérieur, il contient toutes les bandes nécessaires à la réalisation du protocole Mobiderm® pour le membre supérieur
 - 1 bande Biflex® 16+, 8cm x 5cm
 - 1 bande Biplast®, 3cm x 2,5cm
 - 1 bande Coton Short Stretch®, 11cm x 4 m
 - 2 bandes Mobiderm®, 10cm x 3m
 - 1 bande Biflexideal®, 10cm x 5m

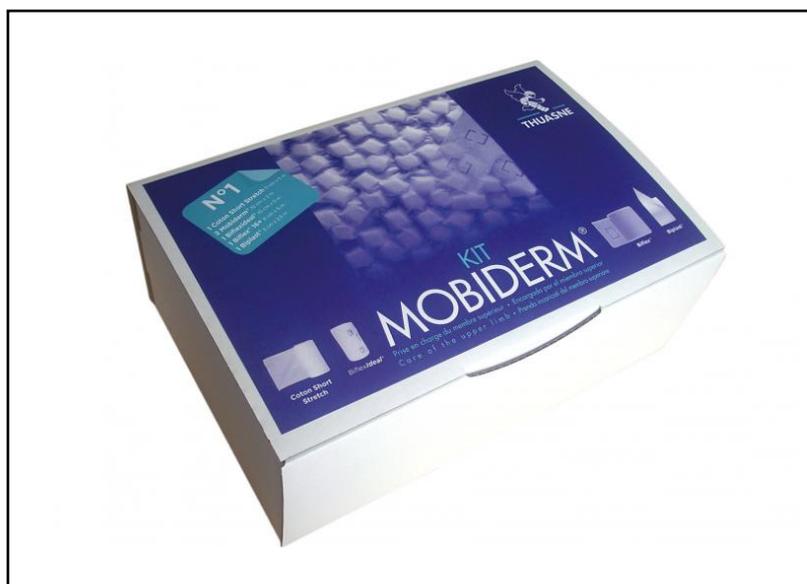


Figure 44 : Kit Mobiderm® n°1 pour membre supérieur (51)

- MOBIDERM® Vêtement mobilisateur : sur mesure ou standard



Figure 45 : Manchon Mobiderm®, Mitaine Mobiderm®, Gant Mobiderm® (51)

Les plaques et les bandes peuvent être découpées afin de s'adapter aux différentes zones à traiter. Le Mobiderm® peut être utilisé sous un bandage réducteur (version bande ou plaque mobilisatrice) ou intégré dans des vêtements mobilisateurs.

Par exemple en phase intensive du traitement, une première couche de bande coton Short Strech® (Thuasne) est appliquée pour protéger la peau fragile et éviter de provoquer une phlyctène. Le Mobiderm® est ensuite positionné sous le bandage réducteur comme une bande Biflexidéal® (bande à allongement court). En phase d'entretien du lymphœdème, les vêtements Mobiderm® peuvent prendre le relais de la compression diurne pour continuer à drainer l'œdème pendant la nuit.

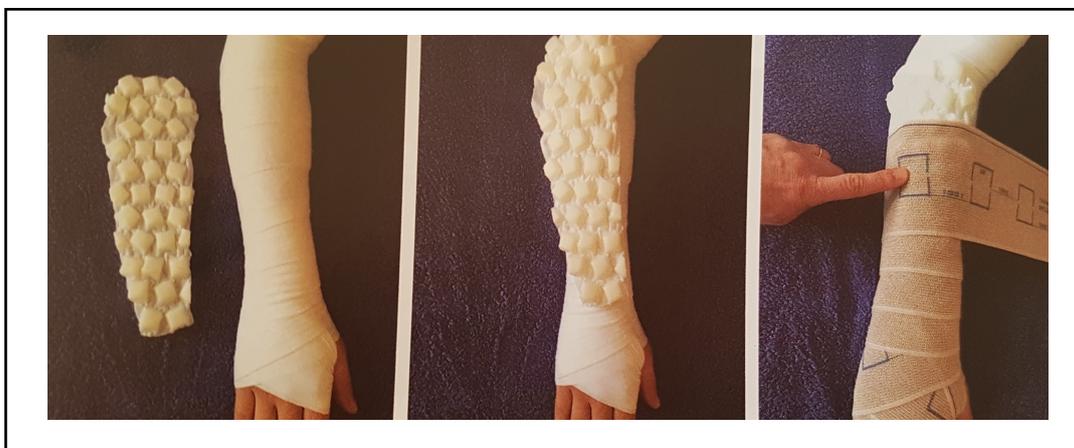


Figure 46 : Exemple de mise en place de bandage avec plaque Mobiderm® (24)

3.3 Exercices sous bandages

Ils appartiennent à la physiothérapie décongestive complète et sont nécessaires au traitement du lymphœdème. Une augmentation du débit lymphatique est possible grâce à la contraction musculaire. Le but de faire des exercices sous bandages est d'augmenter l'efficacité des bandages peu élastiques grâce à la surpression induite lors de la contraction musculaire. Les exercices sont rapides et répétés plusieurs fois dans la journée. Il convient donc d'éduquer les patientes à pratiquer ces exercices. (49)

3.4 Effets indésirables et contre-indications

Le port de ce bandage ne doit pas être douloureux ou inconfortable. Si tel est le cas, il faut l'enlever et le refaire. Il faut également tenir compte de l'état cutané et des troubles de la sensibilité.

Le principal effet indésirable repose sur l'épaisseur du bandage en lui-même qui peut entraîner des encombrements, une limitation des mouvements et bien sûr une tolérance psychologique souvent difficile. Afin de camoufler les bandages, les patientes sont obligées de porter des vêtements amples ce qui touche encore une fois à l'image qu'elles ont d'elles-mêmes.

Ce type de bandage peut également être difficile à poser par le praticien et par la suite par la patiente lors d'auto-bandage. Cela prend également beaucoup de temps.

La contention médicale est absolument contre indiquée en cas :

- D'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) avec indice de pression systolique (IPS) < 0,6
- De décompensation cardiaque aiguë

Les dermo-hypodermes, plexopathies ou le diabète ne contre indiquent pas les bandages à allongement court mais la balance bénéfique/risque se doit d'être évaluée. (56)

3.5 Prescription et délivrance

Il n'existe pas de bandage type pour un type de lymphœdème. Chaque lymphœdème est différent ce qui induit des bandages différents. Le montage du bandage dépend également du choix du kinésithérapeute qui dispose des connaissances et de l'expérience nécessaire. Le type de bandage doit être adapté à l'œdème et au mode de vie de la patiente pendant le traitement. Le choix des bandes va dépendre de la morphologie du membre, du stade du lymphœdème, de l'âge de la patiente, de sa compliance, de son mode de vie et de son degré d'indépendance. Elle doit être capable par la suite de pouvoir faire seule ses bandages lors de la phase d'entretien.

Le kinésithérapeute peut prescrire les bandes dont la patiente a besoin. Il appartient au professionnel de choisir le matériel qui lui paraît le plus adapté à la pathologie de la patiente.

L'idéal est d'avoir une ordonnance comportant :

- La dénomination de la bande (permettant d'identifier la force de compression) ou le cas échéant : le type et le degré d'extensibilité (allongement court, moyen, long) ainsi que la force de compression
- La largeur de la bande
- La longueur de la bande
- Les modalités de pose (chevauchement, hauteur compression, prise de talon)
- Le mode de pose (circulaire ou en spica)
- Les horaires de compressions (bande élastique portée le jour et enlevée la nuit, bande inélastique à porter jour et nuit) (57)

La marque et le modèle peuvent être spécifiés avec la mention « non substituable » si cela s'avère nécessaire.

Le rôle du pharmacien réside par la suite dans la bonne délivrance de ces bandes de contention. La grande spécificité des bandes ne permet pas toujours leur substitution. Il convient au pharmacien d'avoir une bonne connaissance des différentes bandes et bandages afin de permettre une délivrance intelligente.

En présence d'une ordonnance sans spécification, il est du devoir du pharmacien de prendre contact avec le prescripteur et/ou de dispenser ce qui lui paraît le plus approprié en fonction des informations à sa disposition et de ses connaissances.

3.6 Prise en charge

La plupart des bandes utilisées dans les bandages réducteurs sont classées dans la liste des produits et prestations remboursables (LPPR) qui est la liste définie par l'Assurance Maladie et prévue à l'article L 165-1 du code de la Sécurité Sociale. Cette inscription en conditionne le remboursement.

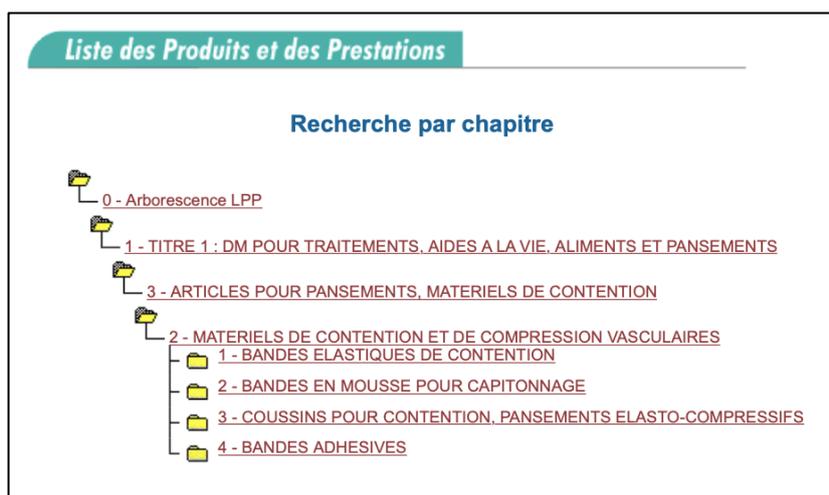


Figure 47 : LPP (58)

Le remboursement des bandes est pris en charge à 60% du tarif réglementaire, éventuellement complété par une mutuelle. Malheureusement le prix de vente souvent pratiqué est le plus souvent supérieur au tarif de remboursement.

A noter également que les bandes de protection style Coton Stretch® ne sont pas prises en charge ainsi que tous les dispositifs Mobiderm®. Le reste à charge de la patiente peut donc parfois être élevé.

3.7 Apprentissage des auto-techniques

Afin de favoriser l'autonomie des patientes et d'améliorer leur qualité de vie, il est nécessaire de leur apprendre les techniques d'auto-bandages. De plus, en cas d'absence de kinésithérapeute compétent ou d'horaires incompatibles, cela peut s'avérer indispensable. Ces techniques sont adaptées et simplifiées aux patientes en fonction de leur compliance. La patiente peut parfois avoir besoin de l'aide de l'entourage.

Lors de la phase dite « de maintien », les auto-bandages sont moins fréquents. Il ne faut pas hésiter à refaire un point sur les techniques d'auto-bandages avec la patiente de façon ponctuelle pour remontrer les bons gestes. Associés au port d'une compression élastique en journée, ils vont permettre de maintenir la réduction volumétrique du lymphœdème voir de diminuer encore le volume. (26)



Figure 48 : Exemple d'apprentissage des auto techniques de bandage (56)

4. Les orthèses de contention/compression du membre supérieur

Le mot « contention élastique » est plus souvent utilisé alors qu'en réalité, il s'agit de « compression ». La compression exerce une pression permanente sur le membre via ses fibres élastiques, elle a une action active au repos et à l'effort. La contention au sens propre du terme est composée de fibres peu élastiques permettant de « contenir » le membre avec une pression faible au repos mais forte à l'effort, elle a une action plutôt passive comme c'est le cas pour les bandages de contention rigides. (19)

Une compression élastique seule n'entraîne qu'une faible diminution du volume du lymphœdème voir aucune. Il est donc nécessaire de la mettre en place après la phase de réduction afin de garder les bénéfices obtenus c'est à dire de maintenir une réduction du volume. Au repos, elle va avoir un effet anti-œdème et permettre une diminution de l'accumulation sanguine. A l'effort, elle a un effet sur le volume de la chasse surale et sur la pression veineuse ambulatoire. (24)

Cela peut être parfois difficile à accepter pour la patiente au quotidien car ce sont des dispositifs contraignants et peu esthétiques. Cette compression est initialement portée en journée et enlevée la nuit du fait de sa pression de repos élevée et de travail modérée. Cependant, son port est adapté au cas par cas et aux situations. Il va être

recommandé de la porter dans les situations à risques comme lors d'activités physiques intenses, lors de voyage (notamment en avion), lors de fortes chaleurs...

Les médecins, pharmaciens, infirmières, kinésithérapeutes ont un rôle majeur. La compression doit être assimilée à un médicament. Le pharmacien est l'interface entre le patient et le prescripteur, son rôle est déterminant dans la réalisation de l'orthèse, dans la compliance du patient à la compression médicale et dans son éducation thérapeutique.

4.1 Les différents modèles

Il existe différents modèles de manchon de compression. Ceux-ci doivent être adaptés au lymphœdème et devront couvrir sa globalité pour éviter un déplacement du lymphœdème.

Pour les lymphœdèmes du membre inférieur, il y a le bas-jarret, le bas-cuisse, le collant, l'hemi-collant, le panty.

Pour les lymphœdèmes du membre supérieur il y a :

- Le manchon simple avec arrêt à la partie distale du poignet
- Le manchon avec mitaine et pouce
- Le manchon avec mitaine et doigts (ouverts ou fermés) (59)

Les mitaines peuvent être attenantes ou séparées. Il convient d'utiliser la même classe de compression pour le manchon et la mitaine.



Figure 49 : Formats disponibles de vêtements compressifs (59)

Le choix du modèle se fait par le médecin en fonction de la localisation de l'œdème et de son caractère. Il dépend également de la patiente en raison de l'aspect pratique, esthétique voir financier.

Du côté proximal du manchon, il existe différents types de fixation :

- Une bande antiglisse en silicone
- Une bande antiglisse à picots
- Une bande élastique
- Une tresse simple
- Une épaulière avec ou sans attache



Figure 50 : Finitions possibles des manchons et mitaines (59)

4.2 Les classes de contention

En France, les forces de pressions sont définies en classes :

- Classe I : entre 10 et 15mmHg
- Classe II : entre 15,1 et 20mmHg
- Classe III : entre 20,1 et 36mmHg
- Classe IV : supérieur à 36mmHg (60)

A noter qu'en fonction des pays, les classes sont différentes. Par exemple une classe I en Belgique équivaut à une classe II en France.

Cette classe de contention doit être adaptée au lymphœdème, à sa clinique, son évolution, sa réponse au traitement mais également à la tolérance de la patiente. Les classes II et III sont les plus souvent utilisées pour le membre supérieur.

Classification ISL	Stade 1	Stade 2	Stade 3
Définition clinique	Lymphœdème fluctuant	Lymphœdème installé permanent	Lymphœdème avec fibrose et déformation des membres
Classe manchon norme française	Classe II	Classe II ou III	Classe III et plus

Figure 51 : Tableau proposant une aide à la prescription simplifiée pour un manchon en fonction du stade clinique du lymphœdème (61)

Il faut également tenir compte des capacités d'enfilage de la patiente. Une personne âgée aura plus de difficulté à enfiler son manchon, surtout si elle a des troubles neuro-rhumatologiques des mains. Son pharmacien pourra lui proposer l'utilisation d'un « enfile-manchon ». Si cela n'est toujours pas faisable, il est intéressant de voir avec le médecin pour effectuer une superposition de classe. En effet, il est possible de délivrer une classe I et une classe II à superposer afin d'obtenir une classe III. Tout cela doit bien sûr être renseigné sur la prescription médicale.

4.3 Le tricotage

Il existe deux types de tricotage possible pour une orthèse : le circulaire et le rectiligne.

4.3.1 Le tricotage circulaire

C'est un modèle tubulaire. Il est fin et sans couture. Les manchons en tricotage circulaire sont très extensibles permettant ainsi une pression de repos élevée. Ils sont utilisés pour les lymphœdèmes veineux et lymphatiques de petit volume et sans dysmorphie. Ils ont l'inconvénient d'entraîner des strictions au niveau des plis (coude, poignet).

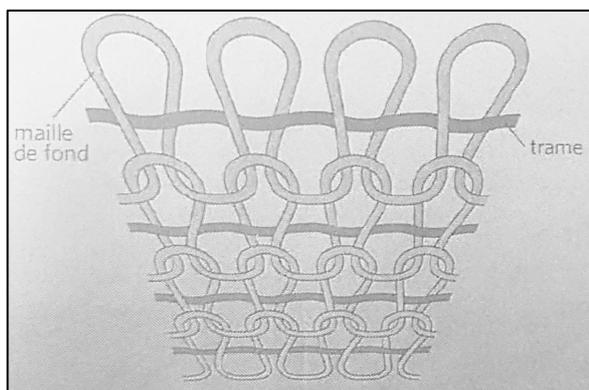


Figure 52 : Tricotage circulaire (52)(56)

Le tricotage circulaire est le plus utilisé car il est mieux accepté par la patiente du fait de son esthétique et de son confort. Cependant il est moins résistant et s'adapte moins aux variations de volume.

4.3.2 Le tricotage rectiligne

Le tricotage rectiligne est un tissu plus épais avec couture, il est donc moins extensible et plus rigide avec une pression de travail plus élevée. Il est plus adapté pour des stades avancés de lymphœdème, des volumes importants, des morphologies particulières et en cas de plis ou zones indurées.

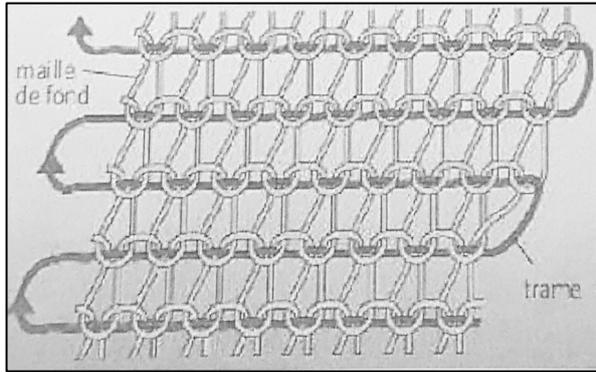


Figure 53 : Tricotage rectiligne (52)(56)

Ce type de tricotage est également plus résistant. De par son épaisseur, il est également moins confortable et plus raide. Les patientes ont en général plus de difficulté à l'enfiler et à l'accepter de par son esthétique ce qui peut entraîner des problèmes d'observance. A noter également qu'il a un coût supérieur.

4.4 Les effets indésirables et les contre-indications

La compression médicale est absolument contre indiquée en cas :

- D'arthériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) avec indice de pression systolique (IPS) < 0,6
- De microangiopathie diabétique évoluée (pour une compression > 30mmHg)
- De phlegmatia cœrulea dolens (phlébite bleue douloureuse avec compression artérielle)
- De thrombose septique (43)

Le rapport bénéfice/risque est à prendre en compte pour l'utilisation de la compression médicale en cas :

- D'AOMI avec IPS entre 0,6 et 0,9
- De neuropathie périphérique évoluée
- De dermatose suintante ou eczématisée
- D'intolérance aux fibres utilisées (43)

4.5 Quelques marques et modèles

La marque peut être précisée par le praticien sur l'ordonnance mais elle n'est pas obligatoire. Il convient donc au pharmacien-orthopédiste de bien connaître les différentes gammes et d'adapter ses connaissances au souhait de la patiente tout en respectant la prescription.

Parmi les différentes gammes, on retrouve pour le tricotage circulaire :

- Radiante 93-94 Coton® (BSN Radiante)
- Radiante Qoton® (BSN Radiante)
- Thuasne Lymphology® (Thuasne)
- Juzo Dynamic® (Juzo)
- Juzo Soft® (Juzo)
- Varisan circulaire® (Cizeta)

Et pour le tricotage rectiligne :

- Jobst Elvarex® (BSN Radiante)
- Juzo Expert® (Juzo)
- Varisan Flat® (Cizeta)

Chaque gamme a ses avantages et ses inconvénients. Une bonne connaissance des différentes références permet au pharmacien une meilleure prise en charge de la patiente.

4.6 La prescription et le renouvellement

La prescription doit être établie sur une ordonnance indépendante d'autres produits pharmaceutiques ou de tout autre appareil. Elle doit préciser :

- Le modèle
- La classe
- Le tissu
- Le nombre et l'éventuel renouvellement

La prescription initiale d'une orthèse sur mesure doit être faite par un médecin. Elle peut ensuite être renouvelée à l'identique par une infirmière, un kinésithérapeute, dans le cadre de ses compétences sauf avis contraire du médecin.

La prescription doit être délivrée par un pharmacien-orthopédiste ayant le diplôme de petit appareillage ou par un orthopédiste. Tous deux ont été formés à la prise de mesure avec connaissance des différentes orthèses de compression et de leurs spécificités pour un choix du manchon adapté.

Le renouvellement est apprécié par le médecin. En général, un manchon peut être renouvelé tous les 4 mois en fonction de l'usure normale de la compression. Cela peut être fait de manière plus précoce en raison d'un changement de mesure qui doit être notifié sur la prescription. (61)

Lorsque deux manchons sont prescrits (notamment pour la primo délivrance afin de permettre un roulement), il est préférable de délivrer une unité à la fois afin de s'assurer de la tolérance du patient au premier manchon pour ensuite adapter le deuxième manchon en fonction des résultats.

4.7 Prise en charge des manchons et mitaines

Les orthèses de compression sont classées dans la liste des produits et prestations remboursables (LPPR) qui est la liste définie par l'Assurance Maladie et prévue à l'article L 165-1 du code de la Sécurité Sociale. Cette inscription en conditionne le remboursement.

Les manchons sont inscrits au Chapitre 1 : Orthèses, section D – Orthèses élastique de contention des membres du Titre II – Orthèses et Prothèses externes. (58)

Ils sont pris en charge à 60% du tarif réglementaire, éventuellement complété par une mutuelle. Les tarifs de remboursement varient selon le type de tricotage (rectiligne ou circulaire) et l'élasticité (1 ou 2 sens). Des suppléments sont possibles en fonction des hauteurs et/ou des circonférences. (56)

Le prix de vente souvent pratiqué est le plus souvent supérieur au tarif de remboursement. Le reste à charge de la patiente peut parfois être élevé.

Remboursement de base, hors suppléments	LPPR	LPPR
Catégorie Sécurité Sociale	21 ou 22	11 ou 12
Manchon	26,01€	24,96€
Manchon avec épaulière	29,34€	28,29€
Mitaine	6,25€	6,25€
Manchon et mitaine attenante	32,26€	31,21€
Manchon, épaulière et mitaine attenante	35,59€	34,54€
Gant	15,63€	15,63€

Figure 54 : Tableau des tarifs remboursement des orthèses de compression pour membre supérieure (58)

4.8 La prise de mesure

La réalisation d'un manchon de compression pour lymphœdème se fait strictement sur mesure. Il existe néanmoins chez Juzo des manchons dits « standards » mais ils ne sont pas pris en charge par l'Assurance Maladie.

La prise de mesure se fait en général le matin, moment de la journée où le membre est le moins gonflé car il a été au repos toute la nuit. Il est également préférable de le faire après une séance de drainage lymphatique. Elle consiste à mesurer 5 circonférences à différents endroits du bras pour un manchon simple ainsi que 4 longueurs (2 externes et 2 internes).

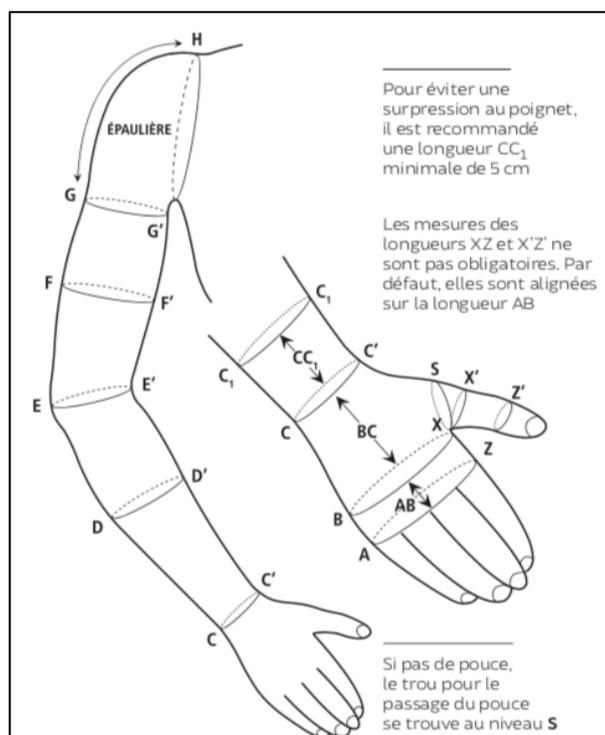


Figure 55 : Fiche de prise de mesure BSN-Radiante (59)

Cela peut néanmoins différer selon les fabricants il est donc indispensable de bien lire la fiche de mesure en entier (Annexe 3, 4 et 5). Afin de mieux réaliser les mesures, le pharmacien peut s'aider d'un crayon khôl pour placer et dessiner les repères anatomiques. Lors de la prise de mesure, il ne faut surtout pas serrer le mètre. En cas d'œdème liquidien, cela peut fausser les mesures et la patiente n'arrivera pas à enfiler son manchon à réception car il sera trop serré.

Pour prendre la mesure du point G (représenté sur la figure 55), il peut être intéressant de placer une feuille sous le bras afin de représenter de façon plus efficace le repère anatomique. Cela évitera notamment de faire un manchon trop haut qui viendra couper le creux axillaire.

Concernant la prise de mesure pour une mitaine ou un gant, il est utile d'utiliser un mètre spécifique pour les doigts permettant des mesures plus précises. Le moindre écart en millimètre peut tout changer au niveau de l'efficacité et de la tolérance de l'orthèse.



Figure 56 : Matériel nécessaire à la prise de mesure

Toutes mesures nécessaires à la bonne réalisation de l'orthèse par le fabricant sont à ajouter ainsi que toute annotation que le pharmacien jugera nécessaire concernant la morphologie de la patiente.

4.9 La délivrance

La prescription doit être délivrée par un pharmacien-orthopédiste ayant le diplôme de petit appareillage ou par un orthopédiste. Le rôle du pharmacien est donc primordial. Il est le lien entre le traitement et la patiente. Il représente le premier maillon de la confection du manchon de par sa prise de mesure.

Lors du premier rendez-vous pour la réalisation d'un manchon sur mesure, il est nécessaire de prendre le temps de discuter avec la patiente, d'apprendre à la connaître pour lui délivrer l'orthèse la plus adaptée. Pour cela, il faut la questionner sur ses habitudes de vie, ses goûts, sa façon de voir sa pathologie, ses connaissances sur sa pathologie et son traitement. Pour une bonne observance de la patiente à son traitement, il est indispensable qu'elle en comprenne l'intérêt. Lors d'une primo-prescription, le pharmacien peut lui montrer des échantillons ou des modèles pour lui donner un aperçu. Il faut également l'informer des difficultés qu'elle pourra rencontrer avec le port de son manchon.

Après la prise de mesure, la confection par le fabricant prend en général une à deux semaines. Le pharmacien doit s'assurer de la bonne confection du manchon et de sa tolérance par la patiente. Pour cela, un essayage est indispensable avant la délivrance finale. Le pharmacien devra rechercher d'éventuels points de striction au pli du coude et au poignet, d'éventuels soucis de longueur ou de largeur. Des retouches peuvent être possibles par le fabricant. La patiente doit également être capable d'enfiler son manchon seule à son domicile, des conseils appropriés à l'enfilage sont donc à dispenser.

Lors d'un renouvellement il est nécessaire de reprendre la totalité des mesures. Certaines patientes peuvent dire que rien n'a changé, que cela n'est pas nécessaire. Il est du devoir du pharmacien de reprendre les mesures car le moindre changement volumétrique peut être significatif sur la réalisation de l'orthèse et donc sur l'efficacité du traitement. Le lymphœdème étant une pathologie chronique qui peut évoluer, son traitement peut évoluer aussi. Le choix du manchon peut donc être réévalué pour une meilleure efficacité du traitement et un meilleur confort pour la patiente.

Il est intéressant également pour le pharmacien de garder un dossier avec les différentes fiches de prise de mesure des patientes au fur et à mesure du temps. Cela permet de comparer et de voir l'évolution du lymphœdème et de son traitement avec la patiente, de la rendre actrice de son propre traitement.

4.10 Les conseils associés

Le manchon est à porter dès la levée au matin et à enlever le soir au coucher.

Au début, il peut être difficile pour la patiente d'enfiler son manchon. Le pharmacien se doit de la rassurer, de lui expliquer comment l'enfiler mais également qu'au fur et à mesure du temps cela sera plus facile à mettre en place.

Avant l'enfilage, l'utilisation de crèmes grasses n'est pas recommandée. Non seulement, elles peuvent abîmer les fibres élastiques mais elles rendent également l'enfilage plus difficile. Il sera préférable d'utiliser des crèmes non grasses pour protéger la peau.

Lors de la mise en place du manchon, il faut éviter de tirer sur les bords pour ne pas abîmer les fibres. Il est préférable de retourner le manchon complètement et de replier la partie avant vers l'intérieur. Avec l'aide de l'autre main, il faut enfiler le manchon le plus loin possible. Ensuite il faut dérouler et tirer le manchon sur le coude puis jusqu'au creux axillaire. Pour que cela soit plus facile, la patiente peut tenir une poignée de porte ou utiliser un « enfile-manchon ». Il faudra bien s'assurer que le manchon soit bien déroulé et ne présente pas de striction.



Figure 57 : Exemple d'aide à l'enfilage d'un manchon (34)

Lors de l'enfilage, il faut faire attention aux ongles longs et aux bijoux qui peuvent endommager les fibres du manchon.

L'entretien correct d'un manchon est primordial. En raison de l'usure et du relâchement des matières élastiques, l'efficacité maximale est de 6 mois. Idéalement, un manchon se lave tous les jours voir tous les deux jours. Il peut être lavé à la main ou en machine à 40° maximum. Les détachants et les adoucissants sont à bannir. Après le lavage, il ne faut pas tordre le manchon, ni le laisser sécher près d'une source de chaleur (radiateur, sèche-linge, soleil).

Certains manchons présentent un système antiglisser. Il peut être nettoyé tous les jours à l'alcool modifié pour optimiser l'adhérence.

Il est primordial de rappeler à la patiente que le port de son manchon représente une partie essentielle de son traitement avec le drainage lymphatique manuel.

5. Autres mesures

5.1 Traitements chirurgicaux

Comme vu précédemment, le principal traitement du lymphœdème est la physiothérapie décongestive complexe. La chirurgie peut être envisagée comme un traitement secondaire lorsque les traitements conservateurs ne suffisent pas. Malheureusement elle ne peut pas faire espérer une guérison complète de cette pathologie chronique mais d'obtenir une amélioration majeure du lymphœdème, une diminution du risque de complications et une amélioration de la qualité de vie de la patiente. Il existe plusieurs types de techniques chirurgicales cependant les indications sont encore aujourd'hui mal définies.

5.1.1 Chirurgie de résection

Elle consiste à enlever tout ou une partie du tissu atteint par le lymphœdème. L'ablation est plus ou moins importante. Dans un premier temps, cette chirurgie était utilisée pour les lymphœdèmes du membre entier. Cette intervention lourde avec de nombreuses complications et une hospitalisation sur plusieurs mois ne permettait pas de traiter le dos du pied ou le haut de la cuisse. A noter également que les complications psychologiques et esthétiques étaient très importantes. La chirurgie de résection a donc été abandonnée dans ces indications et est maintenant réservée aux lymphœdèmes des organes génitaux, endroits où le drainage lymphatique manuel est peu efficace et la contention difficile à mettre en place.

Une deuxième indication est cependant possible. Après réduction volumétrique grâce aux traitements de référence, il est possible d'enlever les excédents cutanés parfois gênants sur le plan fonctionnel (habillement) ou esthétique. La résection ne se fait pas sur les trajets lymphatiques. (49)

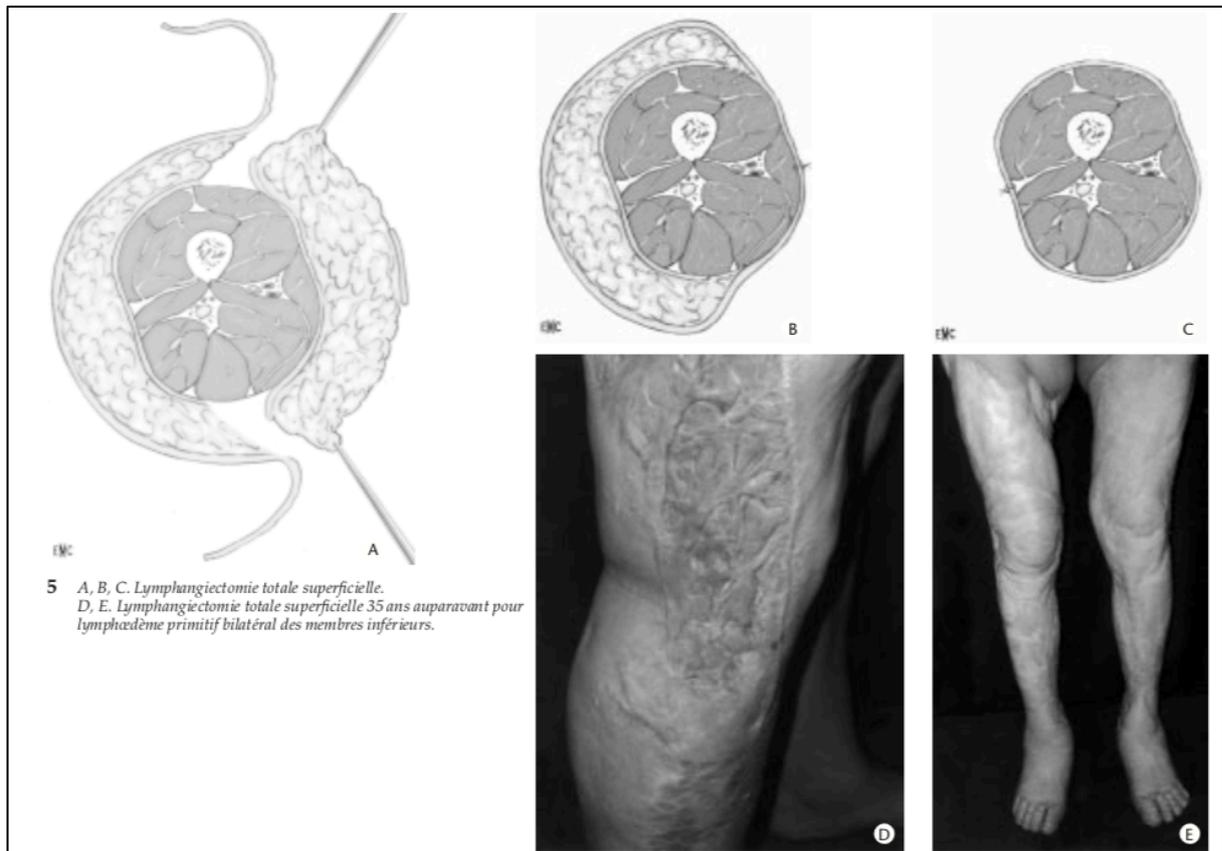


Figure 58 : Lymphangiectomie totale superficielle (49)

5.1.2 Chirurgie de reconstruction

Elle consiste à « réparer » le système lymphatique lésé ou à transférer de nouveaux ganglions à la place de ceux enlevés. Il y a ainsi les techniques de dérivation et les techniques de reconstruction microchirurgicale par greffe de vaisseaux ou de ganglions.

5.1.2.1 Techniques de dérivation : anastomose lymphoveineuse (ALV)

Le but est de dériver la lymphe en amont d'un obstacle ou d'un blocage. Cette technique décrite par Yamada en 1969 est l'intervention la plus utilisée. Comme vu précédemment, il existe naturellement dans notre système lymphatique des anastomoses lympho-veineuses qui peuvent se mettre en place de façon spontanée au cours du lymphœdème. L'idée est donc de les utiliser le plus rapidement possible c'est-à-dire avant le développement de la fibrose cutanée, de la sclérose des vaisseaux lymphatiques et d'éventuelles infections. (49)

De préférence utilisée pour les lymphœdèmes du membre inférieur, il faut d'abord effectuer une géo-localisation des vaisseaux lymphatiques de bons calibres sous microscope. En général, trois à cinq vaisseaux lymphatiques sont utilisés et ensuite anastomosés en terminolatéral dans une branche du réseau veineux superficiel ou profond selon la technique de Degni. (62)

Les bénéfices de cette technique sont inconstants. Ils vont encore une fois dépendre de la localisation du lymphœdème, de son ancienneté, de son stade... Les indications sont donc difficiles à poser.

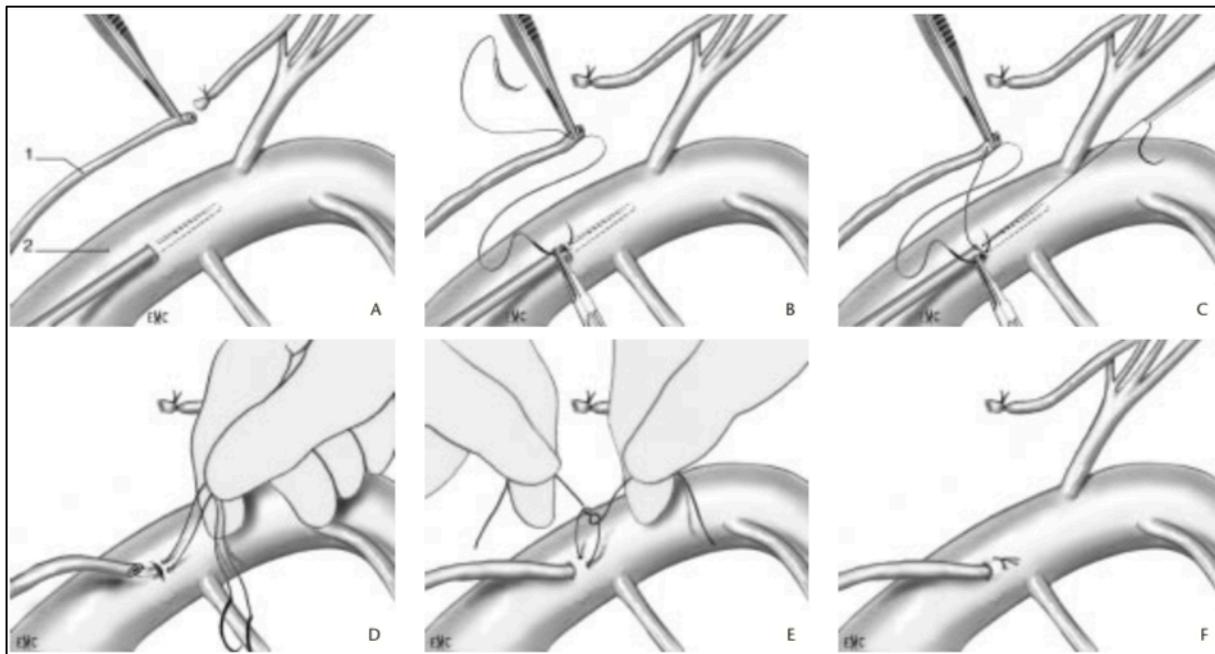


Figure 59 : Anastomose lymphoveineuse terminolatérale selon la technique de Degni
1.Vaisseau lymphatique 2. Veine recevant le vaisseau lymphatique (49)

5.1.2.2 Greffe lymphatique

Cette greffe développée dans les années 1980 par Baumeister s'effectue via un prélèvement de collecteurs lymphatiques « donneurs ». En général, il s'agit de deux voire trois « donneurs » au niveau de la cuisse.

Pour les lymphoedèmes secondaires du membre supérieur, les « donneurs » vont être anastomosés à partir des vaisseaux lymphatiques superficiels en regard du muscle jusqu'à la base du cou. Pour les lymphoedèmes unilatéraux du membre inférieur, ils sont anastomosés par voie trans-pubiennes aux collecteurs ascendants du membre atteint. (49)

Les résultats montrent une diminution du nombre d'érysipèle ainsi qu'une diminution de 65% après 2 ans de recul pour les lymphoedèmes secondaires. Elle permet également d'éviter un reflux veineux dans le lymphatique anastomosé contrairement à l'ALV. Cette technique semble donc plus indiquée pour les lymphoedèmes secondaires du membre supérieur.

5.1.2.3 Transfert ganglionnaire

Cette technique consiste en un transfert de ganglion avec le pédicule vasculaire et le revêtement cutané dans une zone atteinte (souvent le creux axillaire) du membre atteint par le lymphoedème. Cette technique est encore expérimentale et il n'y a que peu de publications chez l'Homme. (62)

5.1.3 Autres techniques

La liposuction permet d'enlever les tissus lymphoedémateux sous-cutanés par aspiration. Cette technique est très intéressante notamment pour les lymphoedèmes du membre supérieur après cancer du sein.

Elle consiste à réduire le volume du lymphœdème par de multiples aspirations de 20 à 30 incisions. A noter que le port d'une contention adaptée post-opératoire est indispensable pour maintenir les bénéfices de l'opération. Cette contention d'une force III ou IV (en France) doit être portée jour et nuit et retirée seulement 15min par jour pour la toilette. La question de l'observance est donc très importante avant d'envisager ce type de mesure.(62)

5.2 Traitement médicamenteux

De nombreuses études ont été réalisées sur les diurétiques et les benzopyrones (coumarine et flavonoïdes). Malheureusement, les résultats étaient médiocres et n'ont pas permis leur utilisation sur du long terme dans le cadre du lymphœdème en raison d'une faible efficacité et d'effets secondaires importants. Certaines molécules ont été retirées du marché notamment le Lysedem® (5,6-benzo-[α]-pyrone) en 1999 pour cause de décès par insuffisance hépatocellulaire. (28)

Actuellement, seul l'Endothelon® a une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) dans le traitement du lymphœdème du membre supérieur après traitement radio-chirurgical du cancer du sein, en association de méthode physique et de contention élastique. Ce médicament appartient aux oligomères procyanidoliques qui sont composés d'extraits de pépins de raisin. Ils ont pour but de renforcer les tissus conjonctifs veineux et capillaires via un effet lymphokinétique (accélération de la circulation lymphatique), une augmentation de l'activité des macrophages et un effet lymphagogue (captation interstitielle) qui vont entraîner une diminution de la perméabilité capillaire et une augmentation de la résistance vasculaire. (49)

A raison de 300mg/j pendant 6 mois, une étude a montré une amélioration du score clinique (douleur, tension, mobilité, paresthésies, différence périmétrique) et une diminution du volume du membre. Cependant en raison d'un SMR (Service Médical Rendu) insuffisant, l'Endothelon® n'est plus pris en charge par l'Assurance Maladie. (63)



Figure 60 : Divers médicaments

D'autres molécules ont également été testées comme le Daflon® (Flavonoïdes) ou le Cyclo 3 fort® (Flavonoïdes associé à un extrait hydroalcoolique de *Ruscus aculeatus*) mais les résultats ne permettent pas d'AMM dans le traitement du lymphœdème.

Les compléments alimentaires prenant de plus en plus de place dans notre société, des études portent en ce moment sur des régimes supplémenté en zinc, en sélénium, en vitamine E. Ils n'ont pour l'instant pas démontré d'efficacité.

5.3 Pressothérapie

Cette technique plus instrumentale a pour but de compléter les effets du DLM. Elle nécessite l'utilisation d'appareils possédant un gradient de pression (Lymphapress®, Multipulse®, CAP®). En effet, la pressothérapie pneumatique va produire graduellement des compressions et des décompressions à l'aide de chambres à air séquentielles. Cette pression s'exerce de la partie distale vers la partie proximale du membre à traiter grâce à l'utilisation de manchons pluricellulaires.



Figure 61 : Exemple d'appareils de pressothérapie (64)

Les pressions exercées dépendent du type de lymphoœdème, de même que les durées de séances. En général, les pressions ne dépassent pas 40 voir 30mmHg pour éviter une accumulation liquidienne et un déplacement de l'œdème au niveau proximal. Une zone de blocage est une contre-indication à l'emploi de cette technique.

L'avantage de cette technique instrumentale est la facilité d'application ainsi qu'une fatigue moins importante pour le praticien contrairement à la technique manuelle. Cependant elle est plus stéréotypée et moins personnalisée (21). Elle est contre-indiquée en cas de complications infectieuses, de décompensations systémiques, de lymphocèle, de dégénérescence maligne.

L'utilisation de cette technique est encore controversée du fait des résultats assez discordants. La pressothérapie ne doit pas être utilisée seule mais en complément de DLM et suivi par le port d'une contention/compression adaptée à la phase du traitement.

5.4 Autres traitements

Depuis quelques années, on peut proposer le *taping* comme traitement adjuvant du lymphoœdème. Il appartient au bandage de compression notamment les bandages adhésifs faiblement extensibles. Le *taping* est appliqué sous forme de bandelettes avec une longueur n'excédant rarement la longueur de chaque segment du bras, avant-bras ou main. Les bandelettes vont suivre les trajets anatomiques des collecteurs lymphatiques superficiels pour augmenter la circulation sanguine et le drainage lymphatique, diminuer l'inflammation et augmenter la liberté des mouvements.

Ces effets attendus et présumés n'ont absolument pas été démontré dans les études réalisées dernièrement. Le *taping* ne peut pas remplacer les bandages dans une physiothérapie décongestive des lymphœdèmes mais peut être utilisé en plus pour réduire l'effet de résorption. (65)



Figure 62 : Montage de *taping* pour lymphœdème du membre supérieur (65)

Parmi les autres techniques, on retrouve également la cryothérapie, le traitement par micro-ondes, l'électrothérapie, l'endermologie... A l'heure actuelle, elles n'ont cependant pas prouvé leur efficacité dans les études et donc ne font pas partie des recommandations des traitements du lymphœdème.

6. Complications : prévention et traitement

6.1 Infectieuses

Deux complications infectieuses sont très fréquentes lors de lymphœdème. Il s'agit de la lymphangite et de l'érysipèle. Il est nécessaire pour la patiente de savoir reconnaître les signes d'apparitions car sans traitement le risque de septicémie existe. Les symptômes apparaissant brutalement sont la fièvre ($>38^{\circ}$), une sensation de faiblesse générale, des rougeurs sur la peau, un inconfort et/ou une douleur du membre atteint ainsi qu'une rapide augmentation de l'œdème. Une patiente présentant ces symptômes doit donc être immédiatement orientée vers son médecin par le professionnel de santé. (34)

Il faut aussi informer la patiente de quelques règles permettant d'éviter ces complications. Au niveau du membre supérieur, toute plaie minime peut entraîner la survenue d'un érysipèle : soins de manucure, griffures d'animaux, brûlures, piqûres d'aiguille... La manifestation clinique est bruyante avec un membre très inflammatoire et une température élevée. Le streptocoque β hémolytique est majoritairement responsable. Il est donc nécessaire de traiter toutes éventuelles portes d'entrée infectieuses : ulcères, plaies traumatiques, brûlures, vésicules lymphatiques... On peut également rechercher d'éventuels facteurs déclenchants comme une prise de sang, un traumatisme local, une exposition importante à la chaleur, une infection...

Le traitement repose sur la Pénicilline[®] (amoxicilline en ambulatoire ou pénicilline G en hospitalisation) ou la Pristinamycine[®] (en cas d'allergie à la pénicilline), 3g/jour en

trois prises pendant dix à quatorze jours. En cas d'érysipèles récidivants (plus de deux ou trois par an), une prophylaxie anti-infectieuse peut être mise en place avec l'utilisation d'une pénicilline à libération prolongée (Extencilline®) à la dose de 2,4 millions d'unités toutes les 2 ou 3 semaines pendant au moins 18 à 24 mois. Un risque de rechute est néanmoins toujours possible à l'arrêt du traitement. (49)

Il est indispensable de surveiller également l'apparition d'éventuels intertrigo. La prévention est essentielle, il est donc utile de rappeler à la patiente de bien sécher les espaces entre les orteils et les doigts après la toilette. Les soins de pédicure et de manucure sont également nécessaires pour l'entretien des ongles ou pour la réduction des hyperkératoses responsables de fissures pouvant devenir une porte d'entrée infectieuse.

6.2 Psychologiques et qualité de vie

Le lymphœdème est une pathologie chronique souvent mal vécue par la patiente. Il modifie leur image corporelle et il est fréquent de retrouver chez ces femmes un important stress psychologique. Elles n'acceptent pas leur maladie et ont une image très négative d'elle-même pouvant aller jusqu'à un syndrome dépressif.

Cela peut entraîner un retentissement sur la vie personnelle, familiale, sociale et professionnelle avec altération de la qualité de vie. Afin de prévenir le plus possible ces effets, des mesures peuvent être mises en place :

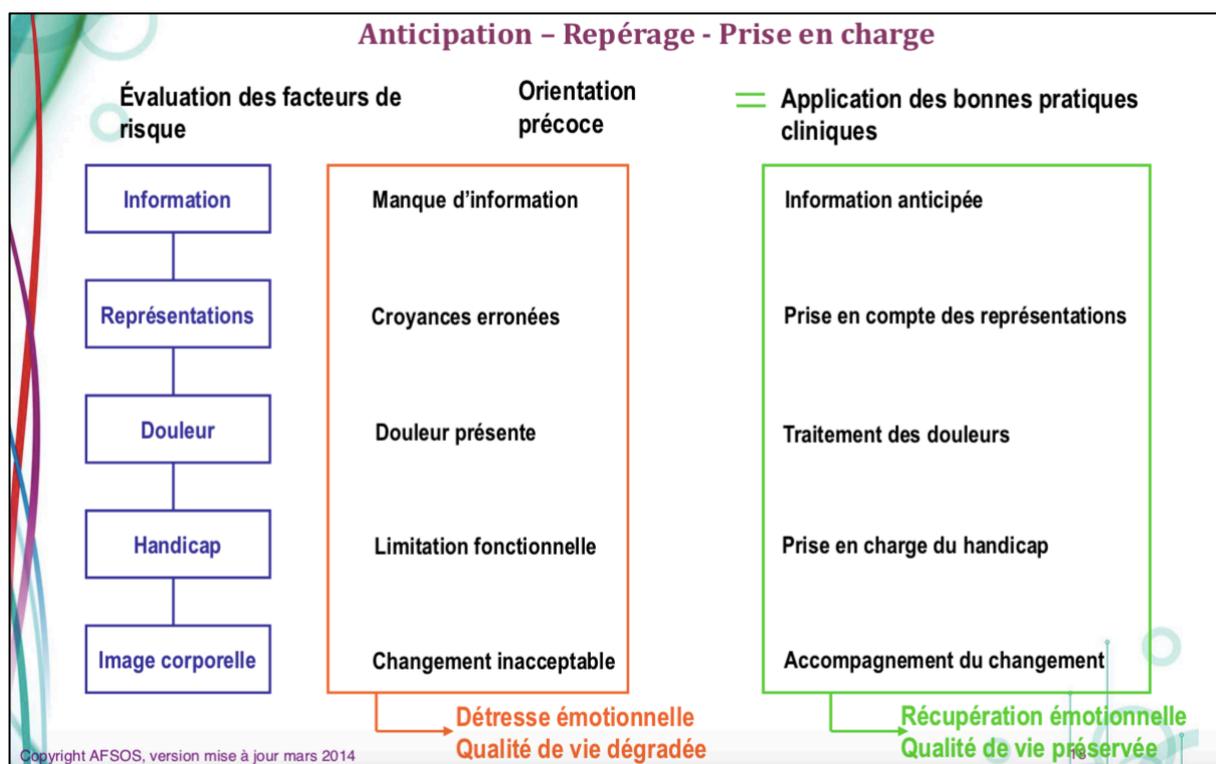


Figure 63 : Prévention des séquelles psychologiques du lymphœdème (66)

Associé au lymphœdème, les patientes présentent d'autres symptômes comme une diminution de la mobilité articulaire, une diminution de la capacité fonctionnelle du membre atteint et des problèmes de peau. L'ensemble conduit d'autant plus à une dégradation de leur qualité de vie. (49)

6.3 Lymphangiosarcome

Cette pathologie peut apparaître 10 ans après le traitement du cancer du sein. Les différents traitements proposés sont l'amputation du membre, la radiothérapie externe et la polychimiothérapie systémique. Malheureusement, à l'heure actuelle, le pronostic reste faible avec une survie estimée à 35% à cinq ans. (19)

7. Prévention, conseils associés et éducation thérapeutique

Aucune mesure préventive ne peut empêcher complètement l'apparition du lymphœdème. Après un traitement du cancer du sein, certaines patientes développeront un lymphœdème et d'autres non. Cependant plusieurs recommandations et précautions peuvent être appliquées afin de diminuer le risque d'apparition du lymphœdème. Il est donc nécessaire pour le pharmacien de véhiculer un certain nombre d'informations à la patiente. La première mesure préventive est d'informer les patientes sur le lymphœdème ainsi que sur les précautions à prendre pour réduire le risque d'apparition et de les éduquer vis-à-vis de cette pathologie. (24)

De nombreuses études ont montré un effet bénéfique du sport dans la prévention de l'apparition d'un lymphœdème. Cette activité physique doit être adaptée et personnalisée, il est préférable de conseiller à la patiente de reprendre le sport petit à petit et d'éviter les sports violents ou répétitifs. Le port du manchon pendant la pratique sportive est fortement recommandé mais pas obligatoire.

Comme vu précédemment, la surcharge pondérale (IMC > 25) est un facteur de risque de développer un lymphœdème, qu'elle soit lors du cancer du sein ou après le traitement. Une réduction du poids peut ainsi être envisagée en cas de surpoids avec une prise en charge nutritionnelle. (43)

Durant de nombreuses années, les conseils de prévention donnés aux patientes ayant été traitées pour un cancer du sein risquant la survenue d'un lymphœdème, ou aux femmes souffrant déjà d'un lymphœdème, représentaient une liste exhaustive d'interdictions. A l'heure actuelle il n'y a que peu d'interdictions formelles à respecter :

- Ne pas trop solliciter le bras homolatéral à la tumeur
- Ne pas faire de ponction avec garrot du côté opéré
- Ne pas faire de prise de pression artérielle du côté opéré

Toutes les recommandations que nous allons évoquer ont normalement déjà été faites par le chirurgien, l'équipe de soins hospitaliers, le kinésithérapeute en charge de la rééducation. Cependant « la vie de tous les jours » reprend son cours et les patientes peuvent en oublier les risques ou ne pas avoir retenu tous les détails. Le pharmacien d'officine est donc là pour les accompagner au jour le jour et leur réitérer les différents conseils afin de prolonger la sensibilisation des patientes.

Un véritable échange est donc nécessaire entre le pharmacien et la patiente afin de lui dispenser le plus d'informations possibles en accentuant les recommandations positives et en limitant les interdits. Des piqûres de rappels sont nécessaires régulièrement.

La prévention de l'apparition du lymphœdème et/ou de ses complications passe par une adaptation des activités de la vie courante et le respect de quelques consignes d'hygiène.

7.1 Le sport

Le sport n'est plus contre-indiqué en cas de lymphœdème mais il y a certaines précautions à respecter pour éviter l'aggravation du lymphœdème voir son déclenchement.

En effet, les contractions musculaires répétées du membre supérieur augmentent la lymphorrhée du membre qui a des capacités de drainage souvent insuffisantes. Il est donc préférable de pratiquer une rééducation en douceur afin d'ouvrir progressivement le creux axillaire.

Suite à la rééducation, l'activité sportive n'est pas interdite mais le pharmacien peut conseiller à la patiente de reprendre de façon modérée et progressive. La natation, le vélo, la marche, la relaxation... sont de nombreux sports préconisés. A contrario, les sports violents, ou nécessitant une suspension par le bras sont à déconseiller. Le pharmacien peut cependant leur proposer de le réaliser de manière modérée et fractionnée. Le port du manchon est bien évidemment vivement recommandé mais pas obligatoire. (67)

7.2 Le jardinage et le bricolage

Le jardinage/ bricolage est souvent source de blessure. Il n'est pas nécessaire de priver la patiente de son loisir mais le port de gants éventuellement renforcés et adaptés au jardinage/bricolage pour se protéger les mains est conseillé. Il faut encourager la patiente à prendre ce type de précaution.

7.3 Les tâches ménagères

Interdire une patiente d'effectuer ses tâches ménagères est impossible et inutile. Cependant, il est nécessaire de lui suggérer des précautions d'emplois afin qu'elle le réalise dans des conditions optimales évitant toute aggravation de son lymphœdème. Lors de la vaisselle, le port de gants adaptés peut être envisagé ainsi que lors d'utilisation de produits ménagers corrosifs. En cas de coupure, toute plaie doit être nettoyée, désinfectée et surveillée afin d'éviter toute infection.

Si la patiente effectue de la couture, un dé à coudre la protégera et limitera les risques de piqûres.

Lors de tâches plus spécifiques nécessitant des mouvements répétés comme le nettoyage de vitre, il est recommandé à la patiente d'effectuer des petites pauses toutes les 15-20min pour éviter de trop solliciter le membre opéré et de se ménager.

Le port de charge lourde du côté opéré reste déconseillé. Auquel cas, il est préférable d'en limiter la durée et de s'octroyer des temps de détente musculaire et de surélévation du bras.

Dans toutes les situations, le port du manchon est bien évidemment vivement conseillé.

7.4 La prévention des infections

La moindre petite blessure a son importance et devient une porte d'entrée pouvant entraîner une infection. Toute plaie, écorchure, griffe, brûlure doit absolument être

nettoyée à l'eau et au savon puis désinfectée à l'aide d'un antiseptique. La patiente doit veiller à toujours en avoir à disposition.

Par la suite, l'évolution de la plaie est à surveiller. La patiente doit savoir reconnaître les signes d'une éventuelle infection (rougeur, chaleur, douleur, gonflement) et consulter immédiatement un médecin. A l'officine, le pharmacien peut être amené à constater ces symptômes et à aiguiller la patiente vers son médecin le plus rapidement possible.

Toute autre infection cutanée doit également être surveillée. Les soins de peau sont primordiaux. Le lavage des pieds et des mains suivi d'un séchage rigoureux est très important pour éviter les intertrigos. En cas de mycoses répétées, une crème antimycosique ainsi qu'une poudre pour les chaussettes et les chaussures peuvent être utilisées et conseillées par le pharmacien. Des soins de pédicure et de manucure sont parfois nécessaires.

Pour les personnes ayant une peau très sèche, l'utilisation d'une crème émolliente est fortement recommandée.

7.5 Les vêtements et sous-vêtements

Afin d'éviter toute potentielle compression lymphatique, les vêtements confortables et amples sont recommandés. Les soutien-gorge trop serrés et/ou avec armatures peuvent entraîner une striction et un blocage de la circulation lymphatique conduisant à l'apparition ou l'aggravation d'un lymphœdème. Les soutiens gorges spécifiques ou non, avec de larges bretelles et sans armatures sont plus adaptés, d'autant plus que les femmes opérées gardent une cicatrice qui peut être irritée par le port d'armature. A l'officine, le pharmacien peut être amené à lui présenter divers modèles plus adaptés.

7.6 Le port de bijoux

La patiente est souvent diminuée dans son image d'elle-même et dans sa féminité. Il est compliqué de lui interdire de porter ses bijoux. Cependant il faut lui conseiller d'éviter de porter des bijoux trop serrés en lui expliquant qu'ils peuvent bloquer la circulation lymphatique et aggraver son lymphœdème.

7.7 La chaleur et l'exposition au soleil

En raison de ses propriétés vasodilatatrices, la chaleur peut diminuer les capacités de filtration vasculaires et favoriser le gonflement. Les bains trop chauds, saunas, hammams sont à éviter au profit de bains à température modérée. Une exposition solaire prolongée peut aggraver ou déclencher un lymphœdème. Il est préférable d'expliquer à la patiente de fractionner son temps d'exposition au soleil avec des périodes à l'ombre que de lui interdire toute exposition.

7.8 Les vacances et déplacements

Aujourd'hui, il est recommandé à toute personne voyageant en avion de porter une compression à minima de classe 2. Pour une patiente risquant de développer un lymphœdème ou en ayant déjà un, cela n'est que plus vrai. La pression atmosphérique diminuée en altitude peut déclencher ou aggraver le lymphœdème. Le port de contention est donc là obligatoire.

7.9 L'éducation thérapeutique

L'éducation thérapeutique est primordiale dans la prise en charge du lymphœdème. C'est une maladie chronique avec une prise en charge complexe. Il faut dispenser de nombreux conseils à une patiente en souffrance. C'est un véritable exercice pédagogique. Cela va débiter dès la première consultation et de nombreux échanges vont être nécessaires entre la patiente et ses divers interlocuteurs. C'est un travail sur du long terme.

Trois conditions sont essentielles à la bonne adhésion de la patiente : une bonne compréhension de sa pathologie, une participation active de la patiente à son traitement, des règles de conduite simples et non restrictives.

Pour commencer, il faut expliquer à la patiente sa pathologie et son caractère chronique. Cependant il faut la rassurer en lui expliquant son « absence de gravité » en comparaison du cancer qu'elle vient de traverser. Il est nécessaire d'expliquer à la patiente comment éviter les aggravations et éventuelles complications liées au lymphœdème. La patiente doit savoir reconnaître tout signe d'infection. Il est primordial qu'elle comprenne l'importance de son traitement afin d'avoir une meilleure observance. Tous les intervenants prenant en charge le lymphœdème peuvent y participer : médecins, kinésithérapeute, pédicure, pharmacien. En effet le rôle du pharmacien y est prépondérant. Au fur et à mesure des années, des détails peuvent être oubliés. Le pharmacien peut être amené à faire des rappels sur le long terme, à faire le point avec la patiente.



Figure 64 : Atelier d'éducation thérapeutique (56)

Il est important d'utiliser un vocabulaire simple avec la patiente et de ne pas hésiter à utiliser des images pour représenter ce que l'on dit.

En Isère, un exemple de programme d'éducation thérapeutique nommé « Vivre avec un lymphœdème » a été développé par un réseau de santé ville-hôpital GRANTED. Ce programme a pour but d'impliquer les patients porteurs d'un lymphœdème dans la prise en charge de leur maladie. Les principaux objectifs sont la connaissance de la maladie par le patient afin de limiter les facteurs aggravants et les complications, l'amélioration de leur qualité de vie, l'augmentation de leur autonomie, l'établissement

de structures d'échanges des patients et/ou des familles avec les professionnels de santé. (68)

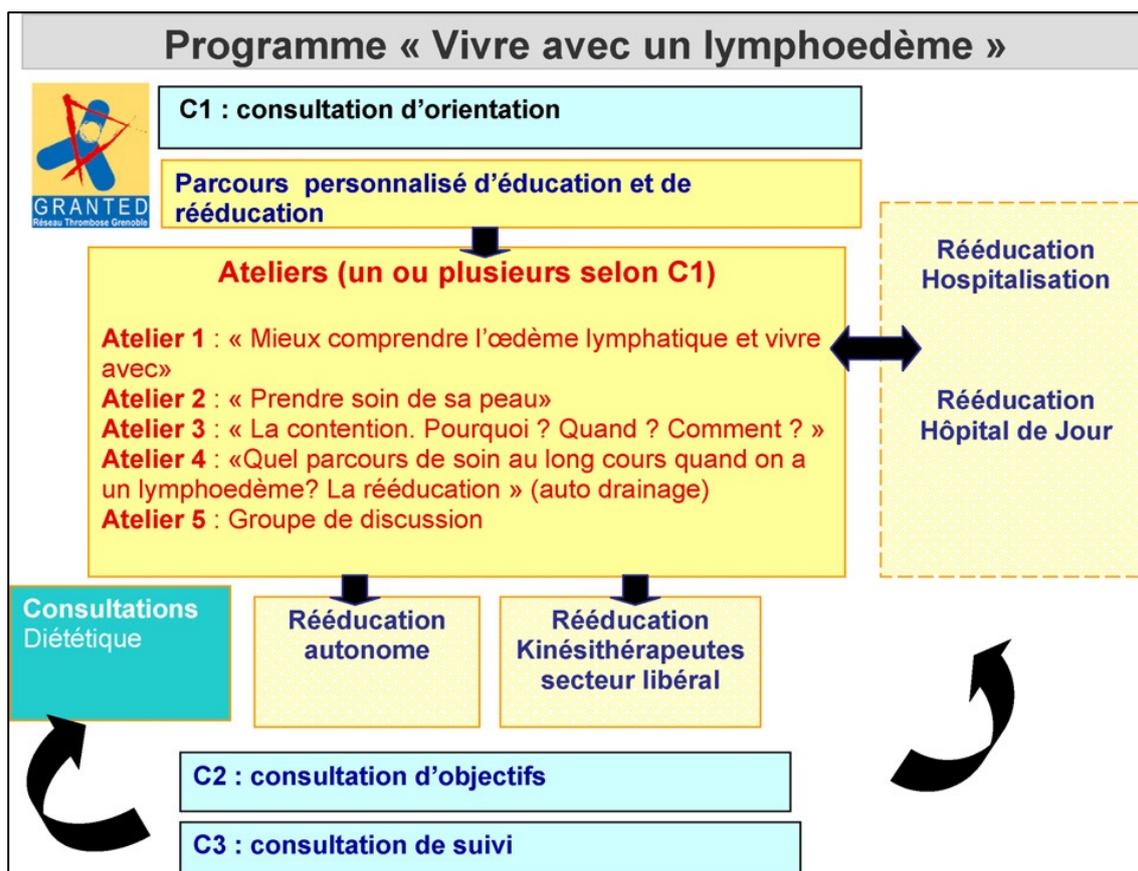


Figure 65 : Structuration du programme « Vivre avec un lymphoedème » (68)

Les différentes associations ont également leur place dans l'éducation thérapeutique. La plus connue est l' « Association Vivre Mieux le Lymphoedème » (A.V.M.L.) (57). Elle a un réseau très développé et permet d'aider la patiente au jour le jour. Elle est composée de patients, de professionnels de santé bénévoles. Cette association organise divers ateliers pour les patientes (auto-drainage, auto-bandages, gymnastique adaptée, groupe de paroles...). Elle permet une écoute active des patientes et répond aux diverses interrogations qu'elles peuvent avoir. Diverses brochures y sont distribuées (Annexe 6). L'association possède un carnet d'adresse important permettant d'orienter les patientes vers des professionnels de santé spécialisés.

Elle a fêté ses 20 ans d'existence l'année dernière ce qui démontre que le lymphoedème est une pathologie avec une prise en charge récente et en construction.

Il existe également l' « Association Française des Praticiens en Drainage Lymphatique Manuel » (A.F.P.D.L.M.) qui permet de recenser les spécialistes du DLM.

Conclusion

La prise en charge d'un lymphœdème à la suite d'un cancer du sein est diverse et en constante évolution. Elle est personnalisée en fonction de chaque patiente et résulte d'un travail conjoint entre patiente, médecin, infirmière, kinésithérapeute, pharmacien...

Je me suis rendue compte en réalisant ma thèse et en pratiquant au jour le jour mon travail de pharmacien auprès de ces patientes que dans la région des Hauts-de-France il y avait peu de spécialistes dans le domaine du lymphœdème. C'est une pathologie chronique encore méconnue pour de nombreuses personnes avec une prise en charge complexe. L'Association Mieux Vivre avec son Lymphœdème n'est pas encore présente dans notre région. Peu de kinésithérapeutes sont spécialisés dans le drainage lymphatique, certaines patientes sont obligées de faire jusqu'à 1 heure de route quotidiennement pour aller chez leur kinésithérapeute.

Le pharmacien d'officine a donc un rôle prépondérant. Il est directement impliqué dans la dispensation des traitements nécessaires à la prise en charge du lymphœdème. Il est celui qui délivre les bandages permettant le traitement réducteur, il est celui qui réalise les orthèses de compression sur mesure pour le traitement conservateur. Il doit donc être formé.

La pharmacie d'officine est un lieu d'écoute, de soutien, de conseils et d'orientation. A toutes les étapes de la prise en charge du traitement, le pharmacien a le devoir d'accompagner ses patientes, d'écouter leurs inquiétudes, leurs problèmes. Afin de permettre une bonne compliance au traitement, il est nécessaire de répondre à leurs attentes en fonction de l'évolution de leur pathologie. Le pharmacien d'officine a également un rôle prépondérant dans l'éducation thérapeutique des patientes. Il doit être présent pour les accompagner au jour le jour et leur réitérer différentes informations et recommandations afin de prolonger la sensibilisation des patientes à leurs traitements.

Bibliographie

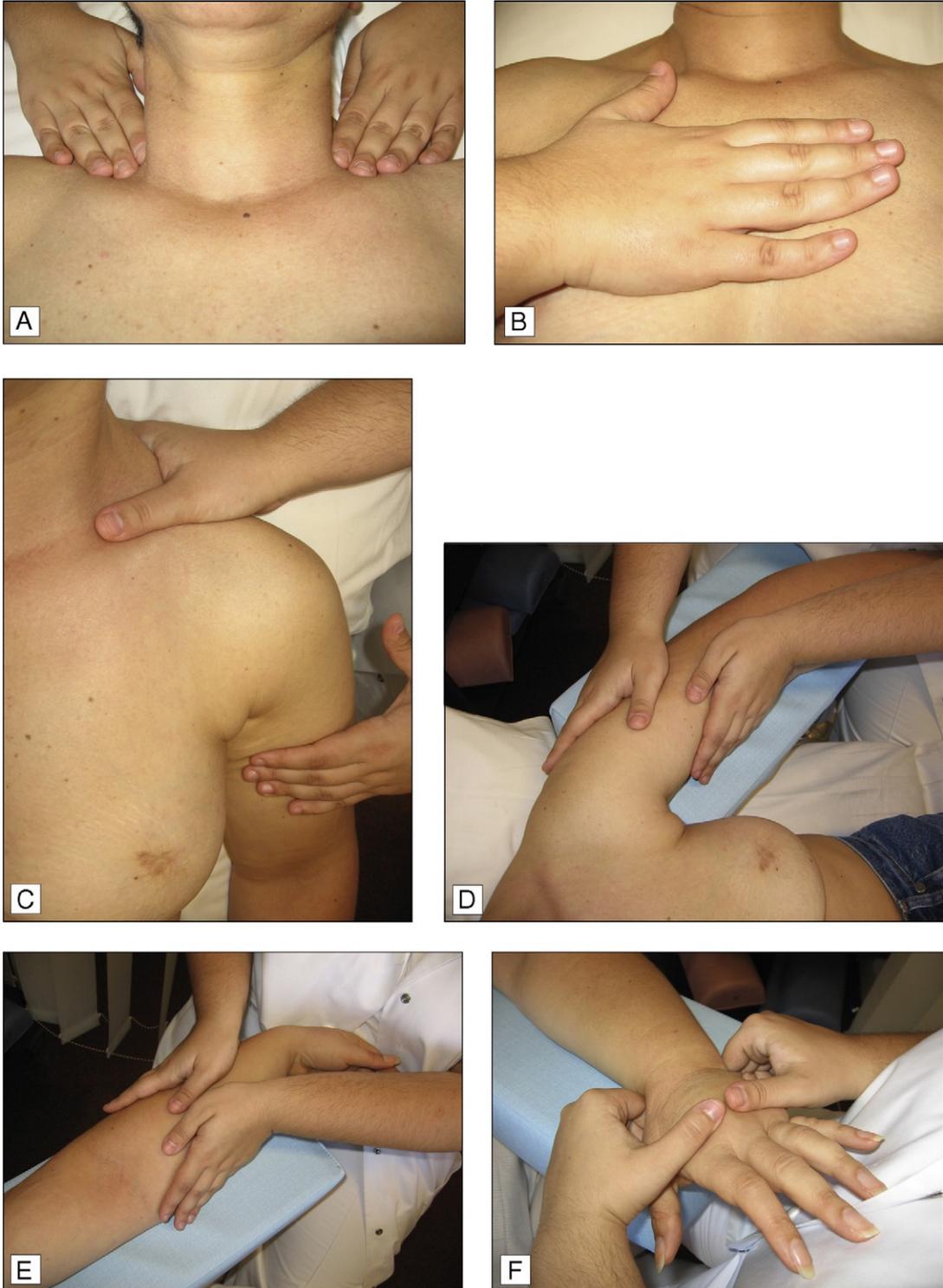
1. Leclers D, Durand K, Dutour A, Barrière G, Monteil J, Rigaud M, et al. Vaisseaux lymphatiques et cancer. *MS Médecine Sci.* 2005;21(10):839-47.
2. Hidden G. Physiologie de la circulation lymphatique. *Anat Clin.* déc 1979;1(4):331-45.
3. Carpentier PH. Physiopathologie des lymphœdèmes. *Rev Médecine Interne.* 1 juin 2002;23:371s-374s.
4. Vignes S. Les lymphœdèmes : du diagnostic au traitement. *Rev Médecine Interne.* févr 2017;38(2):97-105.
5. Circulation lymphatique et sanguine
Disponible sur: <https://bio.m2osw.com/gcartable/cardiologie/lymphe.htm>
6. Coupé M. Anatomie du système lymphatique. *DU Lymphologie de Montpellier*;2016.
7. Quéré I. Description anatomique et histologique, physiologie du système lymphatique. *Presse Médicale.* déc 2010;39(12):1269-78.
8. Monsterleet G, Numilog (Firme). Drainage et physiologie lymphatiques: technique complète et mode d'action de la main. Méolans-Revel: DésIris; 2004.
9. Leduc A, Leduc O. Le drainage lymphatique: théorie et pratique. Paris: Masson; 2003.
10. Hansen KC, D'Alessandro A, Clement CC, Santambrogio L. Lymph formation, composition and circulation: a proteomics perspective. *Int Immunol.* mai 2015;27(5):219-27.
11. Achour K, Riquet M. Anatomie chirurgicale des lymphatiques du thorax. 2011;8.
12. Nicolas JF. Cours DC1 - Immunologie Médicale. UFR Lyon Sud.
13. Structure d'un ganglion lymphatique.
Disponible sur: <https://bio.m2osw.com/gcartable/cardiologie/glanglionlymphimag.jpg>
14. Quéré I. Le système lymphatique. *DU Lymphologie de Montpellier*;2016.
15. Système Lymphatique.
Disponible sur: <https://bio.m2osw.com/gcartable/cardiologie/syslymphaticimag.jpg>
16. Thibaut G. Les mécanismes physiologiques du lymphoedème. *HEGEL - HEpato-GastroEntérologie Libérale.* 2016;(03).
Disponible sur: <http://hdl.handle.net/2042/61403>
17. Daruich A, Matet A, Moulin A, Kowalczyk L, Nicolas M, Sellam A, et al. Mechanisms of macular edema: Beyond the surface. *Prog Retin Eye Res.* mars 2018;63:20-68.
18. Bouchet J-Y. Chapitre 2 - L'unité microcirculatoire. In: *Physiothérapie des Oedèmes de la Clinique à la Pratique.* Paris: Content Repository Only!; 2016.
19. Vignes S. Prise en charge des lymphœdèmes des membres. *Rev Médecine Interne.* mai 2012;33(5):268-72.

20. Theys S, Ferrandez J-C, Duez D, Richaud C, Bouchet J-Y. Lymphœdème du membre supérieur après cancer du sein – Une pyramide kinésithérapique. *Kinésithérapie Rev.* févr 2007;7(62):32-42.
21. Ferrandez J-C. Kinésithérapie après cancer du sein. *EMC - Kinésithérapie - Médecine Phys - Réadapt.* janv 2010;6(3):1-13.
22. Lymphœdème - Cancer du sein | Institut National Du Cancer.
Disponible sur: <http://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-sein/Lymphoedeme>
23. Vignes S. Lymphœdèmes secondaires. *EMC - Podol-Kinésithérapie.* août 2004;1(3):137-46.
24. Ferrandez JC, Bouchet J-Y, Theys S, Lacomba MT. *Physiothérapie des Oedèmes.* Elsevier Masson; 2016. (Hachette).
25. Vaillant L, Tauveron V. Lymphœdèmes primaires des membres. *Presse Médicale.* déc 2010;39(12):1279-86.
26. Vignes S. Traitement du lymphœdème. In: *Acquis et limites en sénologie / Assets and limits in breast diseases.* Paris: Springer Paris; 2013. p. 209-13.
27. Lymphœdème ou éléphantiasis d'une filariose lymphatique. 2016.
Disponible sur: <http://santeactu.bf/filariose-lymphatique-a-decouverte-dune-maladie-negligee/>
28. Boursier V, Vignes S, Priollet P. Lymphœdèmes. *EMC - Médecine.* oct 2004;1(5):365-72.
29. Vignes S. Lymphœdèmes secondaires des membres. *Presse Médicale.* déc 2010;39(12):1287-91.
30. Le cancer du sein - Les cancers les plus fréquents | Institut National Du Cancer.
Disponible sur: <http://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Les-chiffres-du-cancer-en-France/Epidemiologie-des-cancers/Les-cancers-les-plus-frequents/Cancer-du-sein>
31. Ben Salah H, Bahri M, Jbali B, Guerhazi M, Frikha M, Daoud J. Lymphœdème du membre supérieur après traitement du cancer du sein. *Cancer/Radiothérapie.* avr 2012;16(2):123-7.
32. Baulieu F, Lorette G, Baulieu J-L, Vaillant L. Exploration lymphoscintigraphique dans la maladie lymphatique des membres. *Presse Médicale.* 1 déc 2010;39(12):1292-304.
33. Vignes S. Lymphœdème: un diagnostic difficile et pourtant indispensable. *J Mal Vasc.* juill 2016;41(4):235-7.
34. Prise en charge du lymphœdème - Brochure patient. CHU UCL Namur - Belgique; 2018.
Disponible sur: http://www.uclmontgodinne.be/files/2018-04-10_centre_de_traitement_du_lymphoedeme_brochure_patient_a5_web.pdf
35. Vignes S. Influence de l'obésité sur le lymphœdème : facteurs de risque, résistance au traitement. *EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Dermatologie, 98-575-A-10, 2013.*

36. Erysipèle. Revue Médicale Suisse. 2013.
Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2013/RMS-N-401/Erysipele-manifestations-cliniques-et-prise-en-charge>
37. Les traitements des cancers du sein. collection Guide patients Cancer info, INCa. 2013.
38. Gligorov J, Lévy B. La lymphangiogenèse : Bases physiologiques et approches physiopathologiques. VEGF Actu n°34;mars 2014;4.
39. Topart D. Cancer du sein et lymphœdème. DU Lymphologie de Montpellier; 2016.
40. Ganglions axillaires et mammaires. Société Canadienne du Cancer.
Disponible sur: <http://www.cancer.ca/fr-ca/cancer-information/diagnosis-and-treatment/tests-and-procedures/axillary-lymph-node-dissection/?region=qc>
41. Ferrandez IC. New trends in physical treatment for upper limb lymphedema after breast cancer. 2006.
Disponible sur: <http://hdl.handle.net/2042/9824>
42. Coupé M. Stratégie globale de prise en charge d'un patient porteur d'un lymphœdème. DU Lymphologie de Montpellier; 2016.
43. Haute Autorité de Santé. Fiche de bon usage - Compression médicale dans le traitement du lymphœdème. 2010.
44. Chardon Bras M. Physiothérapie du lymphœdème : les grands principes du Drainage Lymphatique Manuel. DU Lymphologie de Montpellier; 2016.
45. HAS. Rapport d'évaluation technologique : Prise en charge masso-kinésithérapique d'un lymphœdème et d'une raideur de l'épaule après traitement d'un cancer du sein. 2012.
46. Ferrandez J-C, Serin D. Rééducation et cancer du sein. Paris: Masson; 2006.
47. Nomenclature générale des actes professionnels. Ameli. 2019.
Disponible sur: <https://www.ameli.fr/lille-douai/medecin/exercice-liberal/remuneration/nomenclatures-codage/ngap>
48. Prescription d'acte de masso-kinésithérapie. Ameli.
Disponible sur:
https://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/1065_16_Aide_a_la_prescription_des_soins_de_kinesitherapie.pdf
49. Vignes S. Prise en charge des lymphœdèmes des membres. Encyclopédie Médico-Chirurgicale;2018;43-225-26-570-A-10.
50. Le lymphœdème. Présentation durant la journée nationale Euro-Pharmat; 2016; Bordeaux.
51. Site internet Thuasne. Thuasne.
Disponible sur: <https://fr.thuasne.com/fr>
52. Thuasne. Le Lymphœdème. DU Orthopédie de Lille. 2015.

53. Ferrandez JC, Bouchet J-Y, Richaud C, Theys S. Recommandations kinésithérapiques basées sur les faits du traitement des lymphœdèmes des membres. *Kinésither Scient* 2012; 534:17-31.
54. Thuasne. Plaquette de présentation du MOBIDERM. 2014.
55. Chardon-Bras M, Coupé M. La compression dans le lymphœdème. *KS n°504* novembre 2009;4.
56. Vignes S. Compressions et lymphœdèmes : les bas de contorsion. 2015 mars; Présentation à l'unité de Lymphologie, Hôpital Cognacq-Jay, Paris.
57. Référenciels et Réseaux en Lymphologie. Présentation de l'Association Francophone des Soins Oncologiques de Support. 38.
58. Site Ameli. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/etablissement-de-sante>
59. BSN Radiante. Catalogue BSN RADIANTE. 2018.
60. HAS. La compression médicale dans les affections veineuses chroniques. *Ann Dermatol Vénérologie*. mai 2013;140(5):393-6.
61. Comité Interface Compression, Groupe de travail « Lymphologie » de la Société Française de Médecine Vasculaire. Lymphœdème du membre supérieur et manchon. *Société Française de Médecine Vasculaire*; 2015.
62. Coupé M. Chirurgie du lymphœdème. *DU Lymphologie de Montpellier*; 2016.
63. Avis Commission de la Transparence. HAS 8 Juin 2005.pdf.
64. Lympha Press : Appareil de pressothérapie.
Disponible sur: <http://www.lympha-press.com/product/lympha-press-optimal-2/>
65. Ferrandez J-C, Theys S, Bouchet J-Y. Taping et lymphœdème. *Kinésithérapie Rev*. mars 2014;14(147):31-3.
66. Association Francophone pour les soins oncologiques de support. Prise en charge du lymphœdème du membre supérieur après cancer du sein. 2014.
Disponible sur: http://www.afsos.org/wp-content/uploads/2016/09/PEC_Lymphoedeme_maj_2014_Mode_de_compatibilite.pdf
67. Vaillant L, Müller C, Goussé P. Traitement des lymphœdèmes des membres. *Presse Médicale*. déc 2010;39(12):1315-23.
68. Blaise S, Villemur B, Richaud C, Rastel D, Bucci B, Evra V, et al. Conception d'un programme d'éducation thérapeutique pour les patients porteurs de lymphœdème : « Vivre avec un lymphœdème ». *J Mal Vasc*. févr 2012;37(1):1-8.

Annexe



Annexe 1 : Drainage lymphatique du membre supérieur (67)

- A : Manœuvre d'appel à la base du cou
- B : Manœuvre d'appel du thorax
- C : Manœuvre d'appel à l'épaule
- D : Travail sur le bras
- E : Travail sur l'avant-bras
- F : Travail sur le dos de la main

Bandage compressif pour le lymphœdème du bras

Matériel requis :

Protection de la peau :
Bande élastique tubulaire
Jersey coton d'environ 2 m
sur une largeur de 5 cm
ou 7 cm.

Matériel de fixation :
Sparadrapp Leukoplast® S
Environ 1 m en 1,25 cm
de large.

Bandage de fixation Easifix®, long. 4 m. plié en deux dans sa largeur.	1-2 x 7,5 cm 1-2 x 5 cm
Rembouillage Soffban® ouate de rembourrage Long. 2,7 m.	3 x 10 cm 5 x 15 cm
Bandage compressif Comprilan®, bande textile à élasticité courte. Long. 5 m.	1 x 6 cm 1-2 x 8 cm 2-3 x 10 cm 1-2 x 12 cm

Comment procéder :

Position du patient :
Le patient est assis, son bras repose
sur un coussin ferme.
Les produits doivent être prêts sur
un chariot.



1. Avant d'exécuter le bandage, masser le bras avec une crème protectrice.



2. Mesurer la longueur du bandage tubulaire de sous-couche (jersey coton) : deux fois la longueur du bras du dos de la main jusqu'à l'épaule.



3. Bien étirer le bandage du dos de la main jusqu'à l'épaule en évitant les plis. Découper un trou pour le passage du pouce.



4. Bandage des doigts (Easifix®) plié en 2 dans sa largeur en portant du poignet et point d'ancrage sur l'articulation métacarpo-phalangienne.



5. Les doigts sont bandés avec au moins deux tours simples et une tension légère. Laisser le bout des doigts libre.



6. Assurer la bonne tenue du bandage en faisant un tour sur le dos de la main.



7. Bander le pouce de la même façon que les doigts.



8. Procéder au rembourrage avec une bande (Soffban®) d'une largeur de 10 cm. Placer le pouce dans l'ouverture.



9. Bander l'avant-bras par des spires venant couvrir la moitié de la spire précédente.



10. Poser un rembourrage, préparé au préalable, sur la face interne du coude et le fixer à l'aide de la bande (Soffban®).



11. Le recouvrir à l'aide d'une bande d'ouate de 15 cm de large pour envelopper tout le coude et remonter vers l'épaule.



12. Compléter la sous-couche de rembourrage avec deux bandes supplémentaires (Soffban®).



13. Commencer le bandage compressif à courte élasticité (Comprilan®) avec un point d'ancrage sur le poignet (bande de largeur 6 cm).



14. Les spires partent du poignet sur le dos de la main, entourent la paume et reviennent sur le dos de la main.



15. Après un passage sur la phalange du pouce, maintenir le bord de la bande abaissé...



16. ... afin de l'emprisonner au passage suivant pour éviter de pocher entre le pouce et l'index.



17. Effectuer un deuxième passage autour du pouce.



18. Terminer le bandage à élasticité courte (Comprilan®) par deux tours en 8 sous le poignet.



19. Le patient appuie son poing sur l'abdomen du praticien et contracte ses muscles. Reprendre le bandage avec une bande de largeur 8 cm



20. ... qui part du poignet jusqu'au coude en longs passages croisés en 8.



21. Commencer un tour circulaire dans la direction opposée, à l'aide d'une bande à élasticité courte de 10 cm de largeur (Comprilan®) en faisant des 8 autour du coude et du bras. Terminer par 2 ou 3 tours sous l'épaule.



22. Fixer le bandage avec du sparadrapp (Leukoplast® S). Passer le bord du bandage par-dessus le bord de la bande pour le protéger.



23. Sur la partie proximale du bras, le bandage final est composé de 5 couches à élasticité courte (Comprilan®) et de seulement 3 couches dans sa partie distale.

© 2002 BSN medical & Co KG, Hambourg. Extraits du livre en cours de préparation "Compression Therapy" de Peter D. Asmussen et Brigitte Söllner.

Technique de bandage de la Clinique Féli Clinique de Lymphologie D - 79856 Hinterzarten. Praticien : Heinz Thoma.



Confort, Santé et Élégance!



BSN medical S.A.S. • Entité commerciale
25, boulevard Marie et Alexandre Oyon • 72058 LE MANS Cedex 2 • Tél.: 02 43 83 40 40 - Fax : 02 43 83 40 41
e-mail : infos.produits.france@bsnmedical.com

BSN medical est un spécialiste de produits médicaux • Siège social : rue de Ménilles - BP 21 - 13200 Istres • FRANCE - 04 91 09 800 - RCS La Marse

SUR MESURE / Gamme Lymphologie manchon/mitaine (sans couture)

Fiche de commande à nous retourner
par fax au 05 49 02 06 98
courrier ou mail lymphologie@bsnmedical.com

Référence SANS COUTURE

		Chair	Naturel	Noir
Classe 2	Qoton			
Classe 3	93 Coton			
Classe 4	94 Coton			

Côté

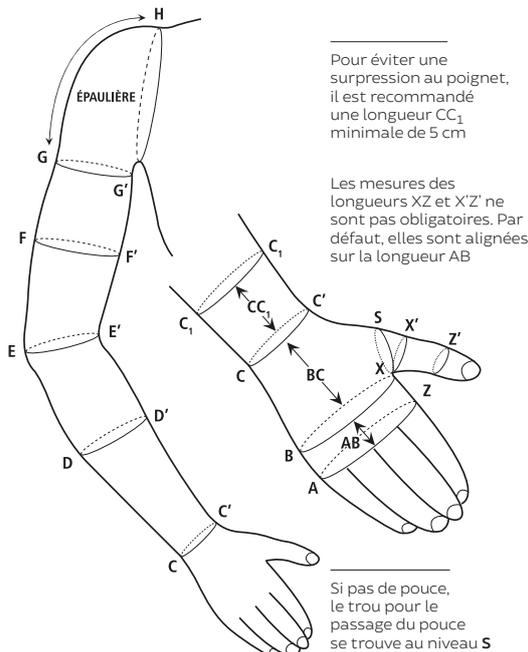
Gauche Droit

Finition

BasFIX®
 Antiglisse (5 cm) Homme Femme
 Antiglisse bande à picots (5 cm)
 Antiglisse bande à picots (2,5 cm)
 Bande sommaire (une bande silicone) 2 cm
 Bande élastique (2 cm)
 Épaulière avec attache Épaulière sans attache

Mitaine

Attenante
 Séparée
 Arrêt en C
 Arrêt en C₁ (Préciser la circonférence C₁
 et la hauteur CC₁ dans le tableau)



*Conformément aux dispositions du Règlement Général Européen sur la Protection des Données (RGPD) n° 2016/679, merci d'assurer la confidentialisation des données de santé et l'anonymat du patient. Ne reporter aucune données identifiantes telles que les nom, prénom... en y substituant un code différent à chaque commande.

Date :

Applicateur :

Email : _____

Tél. : _____

Fax : _____

Prescripteur _____

Votre référence*:

Homme Femme

Devis Oui Non
 Réponse souhaitée par Fax Email

Pour renouvellement inférieur à 6 mois :

Commande n° _____

Mesures (cm)

Circonférences	Hauteurs
BRAS	
C	CE
D	EG
E	C'E'
F	E'G'
G	
ÉPAULIÈRE	
H	GH
MAIN	
C ₁	
C	CC ₁
B	BC
A	AB
S	
POUCE	
<i>Pour un confort optimal, nous vous recommandons vivement la fabrication d'un pouce de 1 cm ou plus.</i>	
Z	ZX
X	Z'X'

Mesures à prendre le plus tôt possible dans la journée sur le membre à soigner

Indiquer les mesures uniquement pour les parties à fabriquer

Commentaires

Pour passer votre commande sur mesure / lympho :
05 49 20 01 08

BSN-RADIANTE SAS - SAS au capital de 288 000 € - locataire-gérant
 ZIN Rue d'Arsonval - 86100 CHÂTELLERAULT
 RCS 652 880 519 Le Mans

SUR-MESURE rectiligne main

CACHET CLIENT _____

PATIENT

Fem. Hom.

DEVIS OUI NON RÉPONSE FAX E-MAIL

CLIENT

Votre référence* :

*Conformément aux dispositions de
Règlement Général Européen sur
la Protection des Données (RGPD)
n° 2016/679, merci d'assurer la
confidentialité des données de santé
et d'anonymat du patient. Ne reporter
aucune donnée identifiable telle que
les noms, prénoms... en y substituant un
code différent à chaque commande.



Nom :

Tél. :

Date Commande / mesures :

Ville :

JOBST® Elvarex®

AVEC COUTURE
CONTENTION FORTE

Côté/CL	CL 2	CL 3
Gauche		
Droite		

Styles

AC¹
AE

Options

- sans doigt sans pouce
- sans doigt avec pouce
- avec doigt avec pouce

Poche sur le dos de la main
Poche dans la main

Fermeture éclair

Sur le dos de la main
Dans la main

Couleur

- Beige
- Macchiato
- Cranberry
- Noir
- Caramel

Remarques / commentaires :

JOBST® Elvarex® Plus

SANS COUTURE (3D)
CONTENTION FORTE

Côté/CL	CL 2	CL 3
Gauche		
Droite		

Styles

AC¹
AE

Options

- sans doigt avec pouce
- avec doigt avec pouce

Couleur

- Beige
- Macchiato
- Cranberry
- Noir
- Caramel

JOBST® Elvarex® Soft Seamless

SANS COUTURE (3D)
CONTENTION LÉGÈRE

Côté/CL	CL 2	CL 3
Gauche		
Droite		

Styles

AC¹
AE

Options

- sans doigt avec pouce
- avec doigt avec pouce

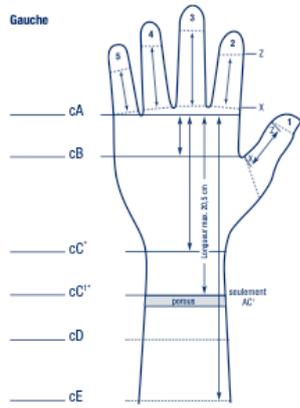
Couleur

- Beige
- Macchiato
- Cranberry
- Noir
- Rouge Ruby
- Bleu marine
- Gris
- Marron sombre

Gauche	Circonférence Z	Circonférence X	Longueur Z-X
Pouce 1			
Doigt 2			
Doigt 3			
Doigt 4			
Doigt 5			

Longueur à mesurer sur la face palmaire.

Mesure des circonférences



Droite	Circonférence Z	Circonférence X	Longueur Z-X
Pouce 1			
Doigt 2			
Doigt 3			
Doigt 4			
Doigt 5			

Longueur à mesurer sur la face palmaire.

Mesure des Longueurs

	Gauche	Droite
cA		
cB	∠AB	
cC	∠AC	
cC'	∠AC'	
cD	∠AD	
cE	∠AE	

Annexe 4 : Fiche de prise de mesure d'un gant Elvarex (tricotage rectiligne) (59)

SUR-MESURE rectiligne bras

CACHET CLIENT _____

PATIENT

Fem. Hom.

DEVIS OUI NON RÉPONSE FAX E-MAIL

CLIENT

Votre référence* :

*Conformément aux dispositions de
Règlement Général Européen sur
la Protection des Données (RGPD)
n° 2016/679, merci d'assurer la
confidentialité des données de santé
et d'anonymat du patient. Ne reporter
aucune donnée identifiable telle que
les noms, prénoms... en y substituant un
code différent à chaque commande.



Nom :

Tél. :

Date Commande / mesures :

Ville :

JOBST® Elvarex®

AVEC COUTURE **CONTENTION FORTE**

Côté/CL	CL 2	CL 3
Gauche		
Droite		

Modèles

Manchon sans mitaine ou gant

- C-E (avant-bras)
- D-F (coudière)
- CG (découpe droite)
- CG' (déc. en biais)
- CH (épaule recouverte)

Couvre-moignon ouvert fermé

(Photos à nous fournir obligatoirement avec cette demande)

Manchon avec gant (d'une pièce)

AG (découpe droite)

AH (épaule recouverte)

Pour une commande de manchon et gant, associer les 2 fiches de mesure.

Options

Bde technologie SoftFit® (CG / CG')

Bde de silicone «à picots» inter. (2,5 cm)

Bde de silicone «à picots» inter. (5,0 cm)

Bde de silicone «à picots» en haut (2,5 cm)

Bde de silicone «à picots» en haut (5,0 cm)

Bde de silicone 3/4 de circonf. inter. (2,5 cm)

Bde de silicone 3/4 de circonf. inter. (5 cm)

Passant soutien-gorge avec Velcro

Largeur bretelle soutien-gorge (cm)

Sangle de maintien

Fermeture éclair

Position interne (seulement pour CG' / CH)

Extérieure (seulement pour AG' / AH)

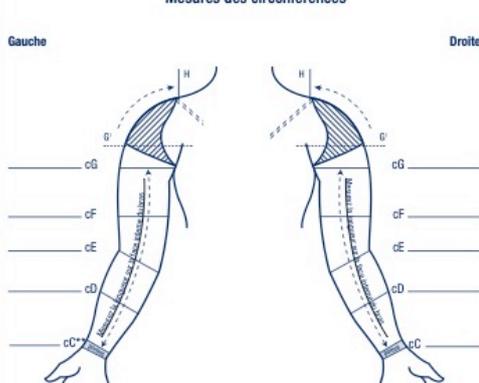
Longueur C-E E-G

A-E (seulement pour AG' / AH)

Couleur

- Beige
- Macchiato
- Cranberry
- Noir
- Caramel

Mesures des circonférences



* C-G1 = 3-4 cm. Valeur standard sauf exigences particulières.

** Si cC < 18 cm, il est conseillé d'ajouter 1 cm, dans ce cas, ajouter la mention «+1» à cC'

À noter :

- Les positions de points de prise de mesure C, D et E sont identiques pour le manchon et le gant.
- Prendre les mesures uniquement sur des extrémités dépourvues d'adipose.
- Toutes les mesures doivent être exprimées en cm
- Pour une commande JOBST® Relax avec mitaine attenante, merci d'utiliser la fiche de mesure spécifique à JOBST® Relax

Remarques / commentaires :

Mesures des longueurs

	gauche	droite
∠GH		
(longueur de sangle autour de la poitrine)		
∠GG'	4 cm	4 cm
∠CG		
∠CF		
∠CE		
∠CD		

JOBST® Relax

VÊTEMENT DE NUIT

Côté/Classe	CL 2
Gauche	
Droite	

Couleur

Beige Rose

Modèles

CG' (déc. en biais)

AG' (déc. en biais)

Option

Fermeture éclair

JOBST® Elvarex® Soft

AVEC COUTURE **CONTENTION LÉGÈRE**

Côté/CL	CL 2	CL 3
Gauche		
Droite		

Modèles

Manchon sans mitaine ou gant

CG' (découpe en biais)

Options

Bde technologie SoftFit®

Doublure dans le creux du bras

Bde de silicone «à picots» inter. (2,5 cm)

Bde de silicone «à picots» en haut (2,5 cm)

Bde de silicone «à picots» en haut (5 cm)

Bde de silicone 3/4 de circonf. inter. (2,5 cm)

Couleur

- Beige
- Macchiato
- Cranberry
- Noir
- Rouge Ruby
- Bleu marine
- Gris
- Marron sombre

Annexe 5 : Fiche de prise de mesure d'un manchon Elvarex (tricotage rectiligne) (59)



Fiche élaborée par les Groupes de Travail "Lymphoéde" et "Éducation Thérapeutique du Patient" de la Société Française de Médecine Vasculaire.

POUR L'INFORMATION DES PERSONNES PRÉSENTANT UN LYMPHŒDÈME, MARS 2016

Source : portail des maladies rares : <http://www.pmr.fr>

Ce document vous est proposé par la Société Française de Médecine Vasculaire



Vous & Votre LYMPHŒDÈME



Vous avez un **LYMPHŒDÈME**, voici des réponses aux questions que vous pouvez vous poser sur ses causes et son évolution :



Qu'est-ce que le lymphœdème?

C'est une augmentation de volume de votre membre, liée à un épaississement de la peau, du tissu graisseux et à une accumulation de lymphes.

Qu'est-ce que la lymphe ?

La lymphe est un liquide qui circule dans un réseau de petits canaux lymphatiques et de ganglions associé à la circulation veineuse. C'est un système de recyclage des éléments qui s'accumulent dans les tissus.

Pourquoi j'ai un lymphœdème ?

LE LYMPHŒDÈME PRIMAIRE est dû à une anomalie constitutionnelle du système lymphatique qui apparaît plus ou moins tard dans la vie.

LE LYMPHŒDÈME SECONDAIRE est dû à une altération du système lymphatique (chirurgie, radiothérapie...) qui n'apparaît que chez certaines personnes, après quelques mois ou années.

On ne retrouve pas toujours de facteurs favorisant à l'apparition du lymphœdème.

Une grossesse est-elle possible avec un lymphœdème?

Oui, la grossesse n'aggrave pas le lymphœdème.

Est-ce que mes enfants peuvent l'avoir ?

Il existe des formes familiales rares de lymphœdème primaire.



Comment évolue le lymphœdème ?

Le lymphœdème est une maladie chronique, qui ne disparaît pas et se gêne dans le temps. Une prise en charge spécialisée et un traitement limitent son évolution. Sans traitement, le volume du membre peut augmenter progressivement.

Est-ce que ce traitement sera toujours nécessaire ?

Oui, car le lymphœdème est une maladie chronique.

Est-ce que ce traitement sera toujours efficace ?

Oui, mais il pourra être réadapté, en fonction de son évolution et de votre situation.

Existe-t-il une prise en charge financière pour les bas, bandes, manchons... ?

Oui, mais la prise en charge est partielle.



Fiche élaborée par les Groupes de Travail "Lymphoïde" et "Éducation Thérapeutique du Patient" de la Société Française de Médecine Vasculaire.

POUR L'INFORMATION DES PERSONNES PRÉSENTANT UN LYMPHŒDÈME, N°85 2016

Source : <http://www.hes-sens.fr>

Ce document vous est proposé par la Société Française de Médecine Vasculaire



Vous & Votre LYMPHŒDÈME ET VOTRE TRAITEMENT



Vous avez un LYMPHŒDÈME, voici des précisions sur son traitement principal

Quel est le traitement principal ?

C'est un traitement physique avec bandages, bas et/ou manchon pour réduire puis maintenir le volume du lymphœdème.

Les autres points importants sont : l'hydratation régulière de la peau, une activité physique régulière, des règles d'hygiène de vie et un poids contrôlé pour éviter une augmentation du volume de votre lymphœdème.



Comment réduire le volume de mon lymphœdème ?

Par des bandages peu élastiques, superposés associés ou non à du drainage lymphatique.



Pourquoi et quand faut-il réaliser des bandages ?

EN PHASE INTENSIVE
Ils sont portés 24h/24h pendant une à 3 semaines, les bandages permettent de réduire le volume du lymphœdème.

EN PHASE D'ENTRETIEN
On peut pratiquer des auto-bandages.

Et après les bandages, que porter ?

Un bas, une chaussette ou un manchon, à porter tous les jours du matin au soir et à retirer la nuit.

Est-ce que je peux arrêter de porter mon bas ou mon manchon ?

Non, c'est la base de votre traitement.



Est-ce que je peux réaliser les bandages moi-même ?

Oui, après avoir été formé aux techniques pour être plus autonome.

Et le drainage lymphatique ?

Les drainages lymphatiques manuels (DLM) peuvent être associés aux bandages surtout lors des traitements intensifs mais ils ne sont pas toujours indispensables dans la prise en charge de votre lymphœdème.

Peut-on prendre la tension ? Faire des prises de sang ?

Oui, le lymphœdème du bras n'est pas une contre-indication absolue.

Dois-je faire un régime particulier ?

Non, l'important est de ne pas prendre de poids ce qui aggraverait le lymphœdème. Aucun aliment n'est recommandé ou interdit.



Fiche élaborée par les Groupes de Travail "Lymphœdème" et "Évaluation Thérapeutique du Patient" de la Société Française de Médecine Vasculaire.

POUR L'ÉVALUATION DES PERSONNES MÉCONNUES ?
LA COMMISSION
MARS 2016

Ce document vous est proposé par la Société Française de Médecine Vasculaire



Vous & Votre LYMPHŒDÈME AU QUOTIDIEN



Dans ma vie quotidienne, au travail, à la maison dans mes loisirs, je peux tout faire

Y-a-t-il des professions déconseillées ?

Le lymphœdème n'empêche pas d'exercer une activité professionnelle.

Si la position de travail augmente le lymphœdème, vous pouvez consulter le médecin du travail pour une adaptation de poste, voire une reconversion. Si le port du manchon ou du bas vous est difficile, si les bandages vous posent un problème, parlez-en avec votre soignant.

Mes loisirs : y-a-t-il des sports déconseillés ?

Non, le lymphœdème n'empêche pas d'exercer une activité sportive. Au contraire elle est bénéfique.

Avec ou sans mon manchon/bas ? Il est recommandé de le mettre, mais si vous le tolérez mal, vous pouvez l'enlever pour l'activité sportive.



Jardinage et bricolage sont-ils déconseillés ?

Non, mais protégez vous : gants de protection, bottes...



Et le soleil ?

Comme pour tout le monde, évitez les séances de bronzage et protégez vous du soleil.



Est-ce que je peux aller au sauna, hammam ou prendre un bain chaud ?

Faites selon votre ressenti, il n'y a pas d'études permettant de les contre-indiquer.

À la maison, y-a-t-il des activités ménagères déconseillées ?

Non, le lymphœdème n'empêche pas une activité normale. Faites selon votre ressenti.

Puis-je voyager en avion ?

Oui, portez votre compression, ou un bandage et mobilisez vos membres.

Et pour ma peau au quotidien ?

Mettez une crème hydratante. Surveillez votre peau et en particulier entre les orteils, si votre lymphœdème concerne la jambe. En cas de mycose, consultez votre médecin. Une épilation au niveau de la jambe est possible.

Et si je me blesse ?

Lavez-vous à l'eau et au savon, dès que possible.

Et si je dois me faire opérer au niveau de mon bras / de ma jambe ?

Toutes les interventions chirurgicales peuvent et doivent être pratiquées si nécessaire. La reconstruction mammaire est possible.



Échelle élaborée par le Groupe de Travail "Lymphœdème"
et "Éducation Thérapeutique du Patient"
de la Société Française de Médecine Vasculaire.

POUR L'INFORMATION DES PERSONNES PRÉSENTANT
UN LYMPHŒDÈME,
MARS 2016.

Ce document vous est proposé
par la Société Française
de Médecine Vasculaire



Vous & Votre LYMPHŒDÈME ET LES AUTRES TRAITEMENTS



En plus du traitement
physique par bandages,
bas ou manchon, quels
autres traitements
envisager ?



Existe-t-il des médicaments
efficaces pour soigner
le lymphœdème ?

Non, les veinotoniques et
les diurétiques ne sont pas efficaces.

Existe-t-il d'autres
traitements ?

Le traitement chirurgical
(greffe de ganglions, anastomose ou jonction
lympho-veineuse) du lymphœdème n'a pas fait
ses preuves scientifiques.

La pressothérapie seule,
l'acupuncture, la mésothérapie, l'endermologie,
la balnéothérapie, l'électrostimulation,
le laser ne sont pas des traitements
référéncés par la Haute Autorité de Santé dans
le traitement du lymphœdème.

Les cures thermales participent
à l'éducation thérapeutique du patient (auto
bandage et auto drainage), il n'y a pas de
preuves scientifiques de leur efficacité à
diminuer le volume du lymphœdème.

Quelles sont les autres
mesures à prendre ?

L'activité physique, quelle qu'elle soit, l'équilibre
alimentaire et le contrôle du poids font partie
du traitement de base. Ils sont indispensables.

Et les complications ?
Qu'est-ce qu'un érysipèle ?

L'érysipèle correspond à une infection du
niveau de la peau, parfois après une plaie
même minime.

Cela se manifeste par l'apparition brutale
d'une fièvre élevée avec frissons, malaise,
douleur du membre, rougeur, chaleur.

Il faut consulter en urgence pour
un traitement antibiotique.



Existe-t-il des associations de patients ?

Oui :
Association Vivre Mieux le Lymphœdème (RVML)

www.rvml.fr
avec des antennes régionales

Association régionale Lymphœdème Rhône Alpes,

Association Lymphœdème 65

Des ressources

Site de (RVML) :

www.rvml.fr

Site de l'association qu'équivoise du lymphœdème (AQL)

www.infolymphe.ca

Site de la société française de médecine vasculaire, espace patients

www.portalvasculaire.fr



Fiche élaborée par les Groupes de Travail "Lymphœdème" et "Circulation Transpericardique du Patient" de la Société Française de Médecine Vasculaire.

POUR L'INFORMATION DES PERSONNES PRÉSENTANT UN LYMPHŒDÈME, MARS 2016

Ce document vous est proposé par la Société Française de Médecine Vasculaire



Vous & Votre LYMPHŒDÈME ET VOTRE ENTOURAGE



Le lymphœdème est plus ou moins visible, ainsi que les bas et manchons que vous portez, ce qui peut entraîner des remarques et des demandes d'explication de la part de votre entourage. Voici des éléments de réponse et de discussion.



Comment expliquer le lymphœdème ?

Chacun peut trouver sa façon de l'expliquer. Une explication simple peut consister à dire qu'il s'agit de d'une augmentation de volume d'un bras ou d'une jambe liée à une accumulation de liquide dans les tissus.

Par exemple : "C'est un trouble de la circulation, c'est un problème de circulation lymphatique, c'est une séquelle... ce n'est pas grave... ce n'est pas contagieux... c'est stable."

Comment en dire la cause ?

SI VOTRE LYMPHŒDÈME EST PRIMAIRE, vous pouvez dire que le système lymphatique est insuffisant ou ne fonctionne pas bien, que c'est constitutionnel.

SI VOTRE LYMPHŒDÈME EST SECONDAIRE, vous pouvez dire qu'il y a eu une lésion des vaisseaux lymphatiques par un traitement, une chirurgie, une radiothérapie...

Comment expliquer le traitement ?

Il n'y a pas de médicaments ni d'opération qui permettent de guérir le lymphœdème.

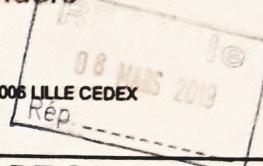
Le lymphœdème diminue et se maintient avec un traitement par manchon, bas ou bandes, avec ou sans séances de drainage lymphatique par un kinésithérapeute.

Par exemple : "De temps en temps, je dois porter des bandes pour faire diminuer le volume, je m'organise avec un kinésithérapeute ou par moi-même... je porte un manchon / un bas pour maintenir les résultats... pour éviter que cela gonfle... c'est du long cours... je m'en occupe..."

Comment parler de la vie quotidienne ?

Resumer votre entourage, le lymphœdème ne contre indique pas la poursuite de votre travail et de vos activités habituelles. Vous pouvez dire ce que vous faites au quotidien ou ce qui vous gêne : aménagements au travail, à la maison,

Par exemple : "Je peux faire du sport, mes activités quotidiennes, il y a des choses que j'aime à faire..."



DEMANDE D'AUTORISATION DE SOUTENANCE

Nom et Prénom de l'étudiant : Meunier Chloé INE : 09070578524

Date, heure et lieu de soutenance :

Le 04 / 04 / 2019 à 18 h 15 Amphithéâtre ou salle : Pauling

Engagement de l'étudiant - Charte de non-plagiat

J'atteste sur l'honneur que tout contenu qui n'est pas explicitement présenté comme une citation est un contenu personnel et original.

Signature de l'étudiant :

Avis du directeur de thèse

Nom : Roger

Prénom : Nadine

Favorable

Défavorable

Motif de l'avis défavorable :

Date :

Signature:

Avis du président du jury

Nom : Cazin

Prénom : Jean Louis

Favorable

Défavorable

Motif de l'avis défavorable :

Date : 07 Mars 2019

Signature:

Décision du Doyen

Favorable

Défavorable

Le Doyen

B. DÉCAUDIN



NB : La faculté n'entend donner aucune approbation ou improbation aux opinions émises dans les thèses, qui doivent être regardées comme propres à leurs auteurs.

Université de Lille
FACULTE DE PHARMACIE DE LILLE
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE
Année Universitaire 2018/2019

Nom : Meunier
Prénom : Chloé

Titre de la thèse : Prise en charge du lymphœdème du membre supérieur post cancer du sein

Mots-clés : Lymphœdème, physiothérapie décongestive complexe, compression, contention, bandage, drainage lymphatique manuel, cancer du sein

Résumé :

Le lymphœdème est l'une des complications les plus fréquentes du cancer du sein. Sa prise en charge est complexe, personnalisée et multidisciplinaire. Elle nécessite la coordination des divers professionnels de santé. Elle est basée sur la physiothérapie décongestive complexe comprenant le drainage lymphatique manuel, la contention, la compression, les soins de peau... associée à diverses thérapeutiques. Le pharmacien a un rôle prépondérant dans l'accompagnement des patientes au long cours face à cette pathologie chronique évolutive.

Membres du jury :

Président : Monsieur le Professeur Jean-Louis Cazin
Professeur de Pharmacologie et Pharmacie Clinique à la Faculté de Pharmacie (Université de Lille)
Docteur des Sciences Pharmaceutiques
Directeur du Centre de Pharmacologie et Pharmacie Clinique en Cancérologie au Centre Oscar Lambret de Lille (Centre Régional de Lutte contre le Cancer en Hauts de France)
Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens : Conseiller Ordinal élu (section H)

Directeur, conseiller de thèse : Madame la professeur Nadine Roger
Pharmacien
Maitre de conférences en Immunologie à la Faculté de Pharmacie (Université de Lille)

Membre extérieur : Madame Leroy Claire
Orthopédiste – Préparatrice
Titulaire du Diplôme Universitaire de Lymphologie de Montpellier