

Évolution des vaisseaux lymphatiques après curage axillaire : oblitérations et thromboses lymphatiques superficielles

RÉSUMÉ | SUMMARY

Les séquelles après curage axillaire ne se résument pas au seul lymphœdème.

L'arrêt partiel de la circulation lymphatique du membre supérieur provoque une réaction des vaisseaux oblitérés. Cette oblitération crée le tableau connu des « brides lymphatiques » comparées à des cordes de guitare qui courent sur le membre.

En France, qualifié depuis une vingtaine d'années de thromboses lymphatiques superficielles ou lymphangiostromoses, ce tableau clinique est appelé depuis par les anglo-saxons « *Axillary web syndrome* ».

Lymphedema is not the only consequence of an axillary dissection.

The partial disruption of the upper limb lymphatic circulation provokes a reaction of the obstructed vessels. This obstruction creates the well-known lymphatic adhesions which are often compared to guitar chords.

In France for over twenty years it was referred to as superficial lymphatic thrombosis or lymphangiostromosis. This phenomenon is referred to as « Axillary web syndrome » by anglo-saxons.

Jean-Claude FERRANDEZ

Kinésithérapeute
Consultation de lymphologie
Institut Ste-Catherine
Avignon (84)

L'auteur déclare ne pas avoir un intérêt avec un organisme privé industriel ou commercial en relation avec le sujet présenté

MOTS CLÉS | KEYWORDS

► Curage axillaire ► Lymphatique ► Lymphœdème ► Séquelles
► Thrombose lymphatique superficielle ► Vaisseaux

► *Axillary node dissection* ► *Lymphatic* ► *Lymphedema*
► *Sequellae* ► *Lymphangiostromosis* ► *Vessels*

Les séquelles lymphatiques après cancer du sein restent, dans l'esprit collectif, limitées au lymphœdème du membre supérieur. Celui-ci reste encore d'actualité malgré l'évolution des gestes chirurgicaux épargnant au mieux le système lymphatique avec les techniques du nœud sentinelle (NS) et les techniques modernes de radiothérapie. Si le lymphœdème semble reculer en terme de fréquence, il n'est pas la seule, ni la plus précoce de ces séquelles lymphatiques [1].

Chirurgiens et infirmiers se sont intéressés rapidement aux complications liées à la section des vaisseaux lymphatiques. Les lymphorrhées inondant le creux axillaire sont responsables d'une collection lymphatique (poche lymphatique) : le lymphocèle. Celui-ci est principalement alimenté par un flux lymphatique issu du membre supérieur et peu du sein. La conséquence de sa présence est, d'une part le risque infectieux de la collection liquidienne qui n'est pas drainée et, d'autre part la douleur provoquée par la pression régnant dans cet espace. Le traitement de ces lymphocèles peut être réalisé par une (ou plusieurs) ponctions suivies d'une compression.

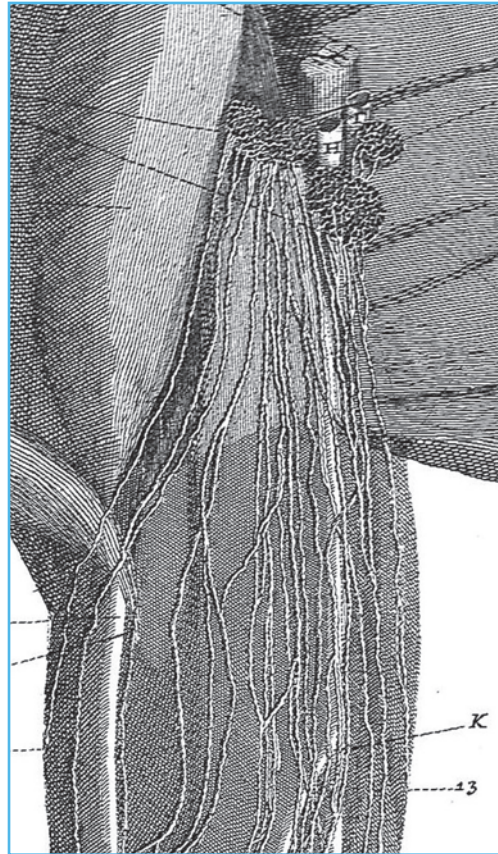
Les écoulements lymphorrhéiques et leurs collections sous forme de lymphocèles sont les premiers marqueurs de l'atteinte du système lymphatique. Cependant, ces écoulements ne sont pas définitifs et se tarissent pour des raisons diverses soit que le

chirurgien ait posé un clip sur les afférences lymphatiques lors de la procédure du NS [2] ou qu'une oblitération par un coagulum se soit réalisée. Les processus physiologiques de cette oblitération sont mal connus mais cependant décrits dès le 18^e siècle [3]. Plus fréquemment, l'oblitération de la lumière apparaît après un épisode infectieux, et crée une lymphangiostromose [4].

Lorsque ces écoulements s'interrompent, ils cèdent la place à un tableau clinique que nous avons identifié et qualifié de thrombose lymphatique superficielle (TLS) [5]. Cliniquement, il s'agit de « cordons », de « brides », de « cordes de guitare » présents sur le membre supérieur. Ils ont des longueurs et un nombre variable. Ils sont repérables sur la partie charnue du bras et avant-bras, ainsi que dans le creux du coude ou axillaire sous forme de trajet linéaire. Ils se mettent en tension lors des mouvements et sont accompagnés d'une douleur qui suit leur trajet. Leur direction suit parfaitement l'axe des vaisseaux lymphatiques (fig. 1a et 1b).

Le néologisme utilisé pour les décrire est lié à l'extrême analogie clinique avec la pathologie veineuse des veines superficielles : thromboses veineuses superficielles ou para (péri) phlébites. Depuis, la bibliographie utilise parfois le terme anglo saxon « *Axillary web syndrome* » (AWS). L'historique de ce tableau a été récemment rappelé par Torres-Lacomba [6].

Évolution des vaisseaux lymphatiques après curage axillaire : oblitérations et thromboses lymphatiques superficielles



► **Figure 1a**
Anatomie des lymphatiques superficiels
du membre supérieur
(Paolo Mascagni, 1787)

L'oblitération de leur extrémité proximale se produit à un délai qui est synchrone de l'arrêt de la lymphorrhée. L'oblitération des collecteurs crée un véritable barrage à l'écoulement lymphatique. La pression endolymphatique augmente [7], et les collecteurs se dilatent considérablement lors de l'obstruction.

La douleur de la tension des TLS lors des mouvements passifs ou actifs de l'épaule est reproductible. Il s'agit d'une douleur linéaire. Elle apparaît lors de la flexion du bras associée à une rotation externe et extension du coude (fig. 2a et b). Cette limitation fonctionnelle du membre peut être très préjudiciable à la réalisation de la radiothérapie qui est parfois différée. On notera que ce phénomène n'est pas présent immédiatement au lendemain de la chirurgie mais qu'il apparaît fréquemment dans les 10 jours.



► **Figure 1b**
Brides lymphatiques au creux axillaire,
épaisseur correspondant à leur fasciculation
proximale

Certains ont donné des interprétations différentes de l'origine lymphatique [8, 9]. Aujourd'hui, l'exploration échographique de ces structures est rendue possible par des sondes à haute définition qui ont permis d'éliminer une cause veineuse. Les images ainsi obtenues [10] réalisées pour certains jusqu'à à un délai de 2 mois de la chirurgie, démontrent très fréquemment un aspect hypo-échogène des lumières lymphatiques, signifiant la perméabilité du collecteur (fig. 3). Cette observation permet de recommander de ne pas rompre ces structures vasculaires lors de la rééducation du membre supérieur.

La rupture des TLS, même si elle permet un certain gain d'amplitude du membre, réalise au niveau de la déchirure du vaisseau une interruption du débit lymphatique déjà mis à mal par le curage. Une lymphorrhée se traduisant par un lymphocèle est parfois visible le lendemain associée aussi à une discrète ecchymose signant la rupture de la vascularisation du collecteur.

La rééducation actuellement proposée est basée sur le respect de ces structures. L'étirement des collecteurs et l'association de manœuvres de drainage manuel réalisées sur leurs trajets avec la pulpe des doigts sont très utiles.



► **Figure 2a**

Collecteurs lymphatiques, face antérieure
de l'avant-bras et du coude
Dissection avec injection par Bleu patenté

Leur réalisation est associée à un travail respiratoire. La respiration thoracique en inspiration permet de détendre ces structures, l'expiration augmente leur mise en tension et leur élongation. L'intérêt du travail respiratoire en position allongée est d'être facilement reproductible par la patiente. Par ailleurs, la répétition de la respiration en position allongée, permet à la patiente de ne pas forcer sur son membre supérieur en limitant une éventuelle irritation des tendons de sa coiffe et de limiter la production d'un œdème.

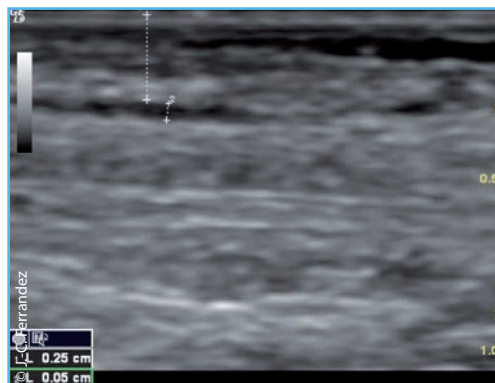
Ces techniques, si elles sont désagréables lors de leur réalisation, ne provoquent pas d'aggravation du tableau clinique. Elles permettent de gagner de façon très objective en amplitude sans rompre ces cordons.

Le confort des patientes, leur retour à une amplitude progressivement subnormale permettent une installation sur la table de radiothérapie. Une rééducation respectant le système lymphatique du membre supérieur devrait permettre, entre autres, de participer à la prévention du lymphœdème. ✕



► **Figure 2b**

Visualisation des brides lymphatiques
mises en tension par l'extension du coude



► **Figure 3**

Échographie d'un collecteur lymphatique
Collecteur de la bride individualisée à 0,25 cm
de profondeur sous la peau
Dimension de la lumière hypo-échogène
du vaisseau : 0,05 cm



BIBLIOGRAPHIE

- [1] Armer JM, Stewart BR. Post breast cancer lymphedema: incidence increases from 12 to 30 to 60 months. *Lymphology* 2010;43:118-27.
- [2] Alran S, Salmon R. Évolution des pratiques chirurgicales dans le traitement du cancer du sein : du curage axillaire au ganglion sentinelle. *Kinésithér Scient* 2009;504:9-16.
- [3] Cruikshank W. *Anatomie des vaisseaux absorbans du corps humain*. Paris : Chez Froulé, 1787.
- [4] Mortimer PS. *The pathophysiology of lymphedema*. Copyright © 1998 American Cancer Society. Article first published online : 9 nov. 2000.
- [5] Ferrandez JC, Serin D. *Rééducation et cancer du sein*. Monographie de Bois-Larris. Paris : Masson, 1996.
- [6] Torres Lacomba M, Orlando Mayoral del Moral M, Coperias Zazo JC, Yuste Sanchez MJ, Ferrandez JC, Alvaro Zapico Goni. Axillary web syndrome after axillary dissection in breast cancer: a prospective study. *Breast Cancer Res Treat* DOI 10.1007/s10549-009-0371-8.
- [7] Rouvière H, Valette G. *Physiologie du système lymphatique*. Paris : Masson, 1937.
- [8] Martinelli P. Kinésithérapie et cancer du sein. In: Petit JY, Veronnesi U, Nahai F, Rietyjens (eds.) *Chirurgie du cancer du sein. Diagnostique, curative, et reconstructive*. Paris : Arnette, 1997 : 151-6.
- [9] Lhoest F et coll. La maladie de Mondor, une complication de la chirurgie mammaire. *Ann Chir Plast esthét* 2005;50:197-201.
- [10] Ferrandez JC, Doyer M, Serin D, De Rauglaudre G. Thromboses lymphatiques superficielles. In: *Cancer du sein traité et médecine de rééducation*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier-Masson 2007 : 119-28.