

Suivi du traitement des lymphœdèmes par pressothérapie

RÉSUMÉ | SUMMARY

Afin d'assurer un suivi approprié des lymphœdèmes, les outils professionnels de pressothérapie doivent assurer un large éventail de programmes : à chaque suivi, son programme.

Aucun bridage ne doit en réduire le potentiel : tout bridage rend les pompes SDF (sans drainage fiable). Le choix s'axe autour d'un modèle physiopathologique du lymphœdème.

Some complains about sequential pneumatic compression; some expects its uselessness: some adjusts the program to the follow-up. To respond to this target, the tools must provide the widest range of programs.

Their axis of choice turns around a pathophysiologic model of lymphoedema: to each follow-up, its own program. Compression can't freeze the value at 30-40 mm Hg: any freeze makes the pump just operative for reversible edemas or to maintain the result.

Serge THEYS

Dr en kinésithérapie
Pr à la Faculté des Sciences motrices
CHU Mont-Godinne
Yvoir (Belgique)

Thomas HENNEQUART

Kinésithérapeute
Haute École de Louvain en Hainaut
Montignies-s/Sambre
(Belgique)

Caroline ROUSSEAU

Kinésithérapeute
Haute École de Louvain en Hainaut
Montignies-s/Sambre

Claire DENOËL

Kinésithérapeute
Institut d'enseignement supérieur Parnasse-Deux Alice
Bruxelles

Maria Encarnacion AGUILAR-FERRANDIZ

Doctorante en kinésithérapie
Université de Grenade
Dépt. de physiothérapie
Grenade (Espagne)

Les auteurs déclarent ne pas avoir un intérêt avec un organisme privé industriel ou commercial en relation avec le sujet présenté

MOTS CLÉS | KEYWORDS

► Drainage ► Étiopathogénie ► Lymphœdème ► Pressothérapie ► Traitement

► Drainage ► Etiopathogeny ► Lymphedema ► Pressotherapy ► Treatment

A défaut de pouvoir renouveler le potentiel lymphatique, le suivi des lymphœdèmes (LO) est une priorité pour le MK. Sa stratégie peut reposer sur la pressothérapie (PT). Le choix du programme procède de deux finalités : agir sur la tuyauterie lymphatique supra-aponévrotique : vidanger l'épaisseur de l'œdème.

ACTION SUR LES LYMPHATIQUES SUPRA-APONÉVROTQUES

L'action sur les lymphatiques supra-aponévrotiques dépend de la préservation ou de la perte de la lymphangiomotricité.

ACTIVATION DE LYMPHANGIOMOTRICITÉ

La principale force d'écoulement de la lymphe vient du péristaltisme successif des lymphangions [1]. L'importance de cette lymphangiomotricité se focalise, du moins au début de la pathologie, au niveau des lymphatiques supra-aponévrotiques. Ce sont eux qui, en effet, permettent de dériver la lymphe refoulée des territoires infra-aponévrotiques [2].

Tant qu'ils restent fonctionnels, le LO envahit la seule couche profonde du derme et demeure réversible (fig. 1, page suivante).

Ce sont ceux-là dont le MK va chercher à activer la motricité. Vu la nature transitoire et la localisation supra-aponévrotique du LO, la compression est à limiter à près de 30 mm Hg. Le choix de leur abord doit envisager trois possibilités : les lymphangions peuvent être stimulés par l'avant, par-dessus ou par derrière (fig. 2, page suivante).

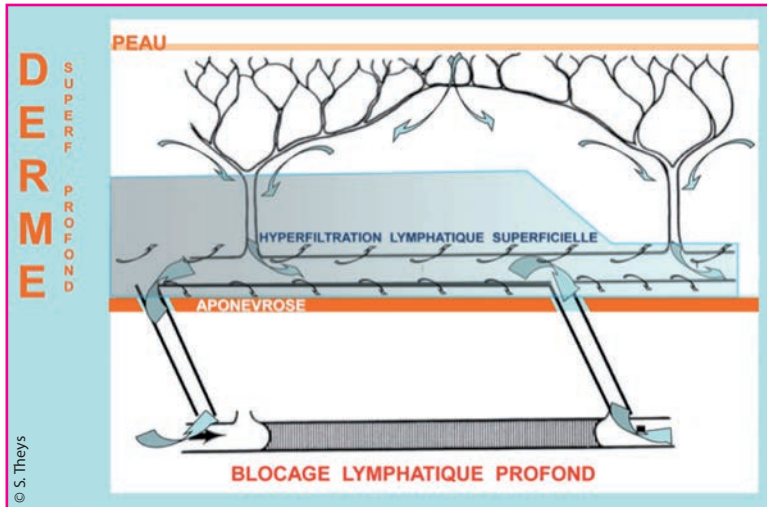
■ Par l'avant

Selon certains principes du drainage lymphatique manuel (DLM), il faut toujours commencer à distance de l'œdème. En fait, hors de la sphère limitrophe du LO, aucune action n'est à attendre [3].

Le résultat reste sans appel. En effet, la moindre compression à distance, ne peut produire que la fermeture des valves d'amont et un blocage – momentané – du flux lymphatique de la zone pathologique. De plus, la compression d'un lymphangion supra-aponévrotique n'a aucun sens : en zone saine, le flux lymphatique a retrouvé son cheminement infra-aponévrotique (fig. 3, page 41).

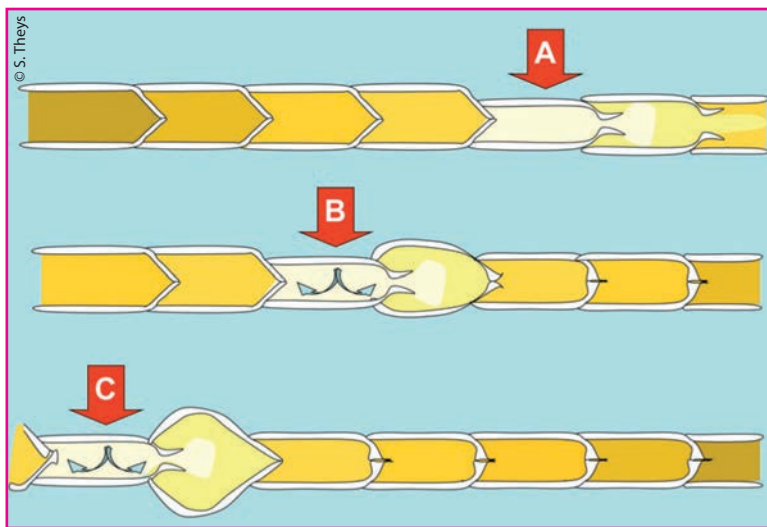
Enfin, agir par l'avant, c'est oublier que le système lymphatique draine un fluide bien plus visqueux que le sang et que pour mobiliser la lymphe il lui

Suivi du traitement des lymphœdèmes par pressothérapie



► **Figure 1**

Le lymphœdème débute dans le derme profond suite à la porosité des lymphatiques supra-aponévrotiques



► **Figure 2**

- A- Par l'avant du lymphangion, la compression entrave plus qu'elle ne réalise un appel
- B- Par-dessus, elle risque de produire une contraction précoce d'un lymphangion peu rempli
- C- Par derrière, la poussée de la lymphe donne un plein rendement aux lymphangions suivants

faut une propulsion : la lymphangiomotricité. Le gonflement des gaines de PT ne doit donc pas dépasser le niveau supérieur du LO. Les accessoires abdominaux ou thoraciques n'en valent pas la peine [4].

■ Par dessus

Le drainage ne commence qu'avec une action directe sur l'œdème. Est-ce à dire qu'il faille drainer

au niveau des lymphangions de dérivation encore fonctionnels ? Cela reste du domaine de la spéculation. En effet, le LO envahit d'abord les cellules pariétales du lymphatique.

Ceci implique deux conséquences. Primo, la paroi du lymphangion est moins apte à se laisser distendre et son volume interne ne peut recevoir qu'une portion réduite de la lymphe du lymphangion précédent.

Secundo, la force de contraction et donc de propulsion est diminuée aussi.

En plus de ces problèmes mécaniques, s'ajoute un problème externe : la compression. Celle-ci réduit encore plus le volume du lymphangion et donc son bol d'éjection. La contraction devient précoce ; le lymphangion pompe presque à vide.

■ Par derrière

Quand la vasomotricité est encore préservée, une action de poussée semble être la meilleure option. Elle augmente la charge du lymphangion suivant [1]. Celui-ci voit sa distension s'amplifier et sa charge augmenter [1]. Ses contractions gagnent en force de propulsion, leur fréquence s'élève [1].

Pour obtenir le meilleur rendement, la progression de l'onde de pression doit se faire lentement : il faut pousser la plus grande quantité de lymphe par unité de temps et distendre au maximum la paroi du lymphangion suivant. Il ne doit pas y avoir d'insistance locale par prolongation de la durée de compression ou par répétition locale de la compression. La lymphe stagnerait au-dessus jusqu'au moment où le déplacement de l'onde la pousserait plus haut [5].

Par contre, pour bien commencer l'onde par derrière, la surface de contact ne doit pas être trop large. Pour bien faire, la hauteur de l'œdème doit être recouverte par, au moins, sept chambres en semi-superposition [4]. Seule une chambre reste gonflée : la précédente se dégonfle simultanément au gonflement de la troisième. Cette forme d'effleurage pneumatique laisse ainsi le temps aux lymphangions vidés de se remplir alors que l'onde poursuit l'ascension de la lymphe. Mais précisons qu'à ce stade, la PT trouve une place réduite tant le DM est plus approprié.

POUSSÉE D'UN LYMPHANGION AKINÉTIQUE

Dans l'évolution, la fibrose interstitielle et pariétale engaine, de plus en plus, le collecteur lymphatique [6]. La distensibilité des lymphangions diminue ce qui réduit encore le volume de leur remplissage et leur force de contraction [6]. Le vrai LO commence ici, sans lymphangiomotricité. Il réduira sans lui aussi ! Il ne sert donc à rien de l'utiliser comme argument thérapeutique.

Quand le lymphangion a perdu sa vasomotricité, le transport de la lymphe est difficile et lent. Il est d'autant plus ralenti que sa viscosité augmente aussi [2]. S'ajoute à cela, une élévation de la pression intra-lymphatique [6].

Le tout se conclut par une plus grande perméabilité des lymphatiques supra-aponévrotiques, par une infiltration et une distension du derme. À ce stade, le LO devient de moins en moins réversible.

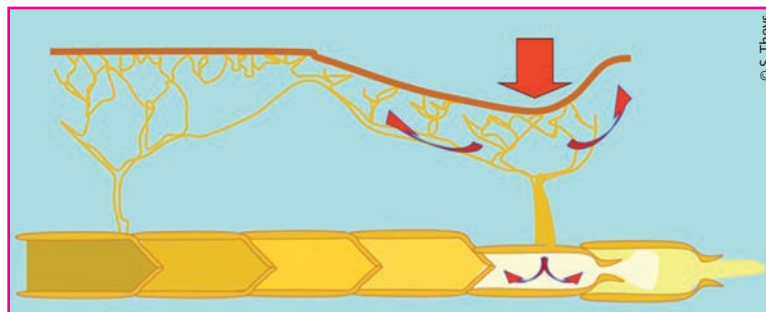
Malgré cela, le transport de la lymphe peut encore être stimulé par un léger effleurage pneumatique antérograde [7] (fig. 4). La progression de l'onde peut être plus rapide. L'onde est plus large : la pression est maintenue dans deux alvéoles consécutives [4]. Elle doit dépasser le niveau de blocage soit par recouvrement de la zone supra-œdémateuse si elle est recouvrable par une chambre pneumatique, soit par un DM si la zone ne l'est pas [3, 4].

MOBILISATION INTERSTITIELLE

La mobilisation d'un milieu interstitiel saturé vers un autre varie selon qu'elle doive se faire au travers d'un environnement fibro-sclérosé et/ou d'un épaissement graisseux cutané.

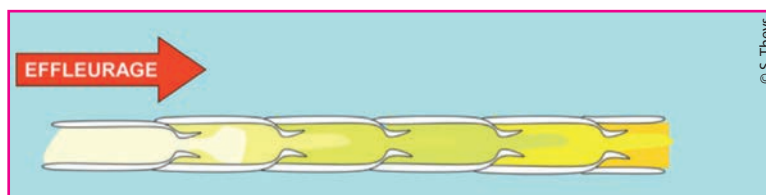
ABSENCE D'ÉPAISSISSEMENT GRAISSEUX

En absence d'épaississement graisseux, le gonflement est fait seulement d'œdème. Il envahit et épaissit toutes les structures du derme superficiel [2, 6]. Il résulte de la détérioration ou de l'obstruc-



► Figure 3

À distance du blocage, toute compression ne peut agir que sur les lymphotomes locaux en fermant les valvules des lymphatiques situés en-dessous



► Figure 4

À défaut de lymphangiomotricité, la mobilisation de la lymphe peut être réenclenchée par un large effleurage pneumatique

tion des lymphatiques de dérivation du derme profond [2, 6].

Progressivement isolé du reste du système lymphatique, l'essentiel de sa mobilisation ne se fait plus que par des courts-circuits entre les différents lacs lymphatiques contigus [2]. Ceux-ci étant piégés dans le derme superficiel, le LO devient irréversible spontanément.

Une hypertension se surajoute ; la peau se distend. Le LO devient de plus en plus ferme. Le membre se déforme. Les possibilités de drainage et de défense s'amenuisent ce qui multiplie les épisodes infectieux et les érysipèles.

Qui veut drainer un tel LO, ménage son temps sur place et applique une compression proportionnelle à sa consistance [4]. À ce stade, la PT est une étape indispensable tant pour les pressions élevées qu'elle peut exercer que pour la durée des séances. En effet, les 30-40 mm Hg d'un DM classique sont directement absorbés par la nature du gonflement.

Les 40-60 min d'une séance de DM sont bien peu de choses par rapport aux forces de filtration en jeu qui opèrent 24h/24. Le DM gagne à être réalisé à la suite de la PT.

L'abord du LO est rétrograde tant que la peau est distendue [4]. Dès qu'elle commence à froncer sous la torsion digitale, l'abord redevient progressivement antérograde ; sans quoi, il produirait un reflux intradermique [4].

PRÉSENCE D'ÉPAISSISSEMENT GRAISSEUX

Au décours d'infections, le LO est progressivement colonisé par de la fibrosclérose et épaissi par une hypertrophie graisseuse [1, 2, 6]. Les tissus sont fermes mais élastiques. De ce fait, cette couche absorbe l'énergie de toutes compressions. De plus, celles-ci ferment les passages interlacés ; ce qui annule toute action de mobilisation du LO piégé.

Le travail de drainage demanderait une force démesurée au résultat et à l'inconfort. La compression restera donc légère, l'onde rétrograde [4]. Le résultat étant le même, le drainage peut être manuel et/ou pneumatique. Pour le choix, le dilemme est de courte durée : le manuel pour le contact humain ; le pneumatique pour la longueur de la séance.

CONCLUSION

À voir la lourdeur du traitement réducteur d'un LO, il est facile de comprendre la justification de la mise en œuvre de mesures préventives dès les premiers signes de gonflement. Ici, la stratégie tourne autour du DM ; après, autour de la pressothérapie.

Afin d'obtenir le meilleur suivi des LO, le choix de la stratégie doit s'appuyer sur une bonne connaissance des mécanismes producteurs des LO (tab. I). Ainsi, les principales fonctions que les pompes de pressothérapie doivent assurer sont soit l'activation de la tuyauterie lymphatique paucio- ou akinétique, soit l'évacuation de la masse d'œdème engluée dans la fibro-sclérose ou piégée dans des lacs fermés par un envahissement graisseux.

Pour répondre aux différents stades d'évolution, le matériel de PT doit s'ouvrir au plus large panel de programmes possible. Ceux-ci doivent permettre d'aborder le membre soit à partir de sa base pour tous les LO réversibles, soit à partir de son sommet pour tous les LO irréversibles qui distendent la peau.

L'action doit pouvoir être centrée sur la seule zone œdémateuse. Il n'y a aucune nécessité d'agir en-deçà. Au-delà, une compression peut être exercée mais seulement pour éloigner l'œdème de la zone de blocage.

La valeur de compression ne peut pas être bridée, bloquée à 30-40 mm Hg ; sans quoi, l'outil ne va servir que pour les LO réversibles ou les gonflements hypertrophiques. Le suivi par PT ne sera alors pas complet. ✕

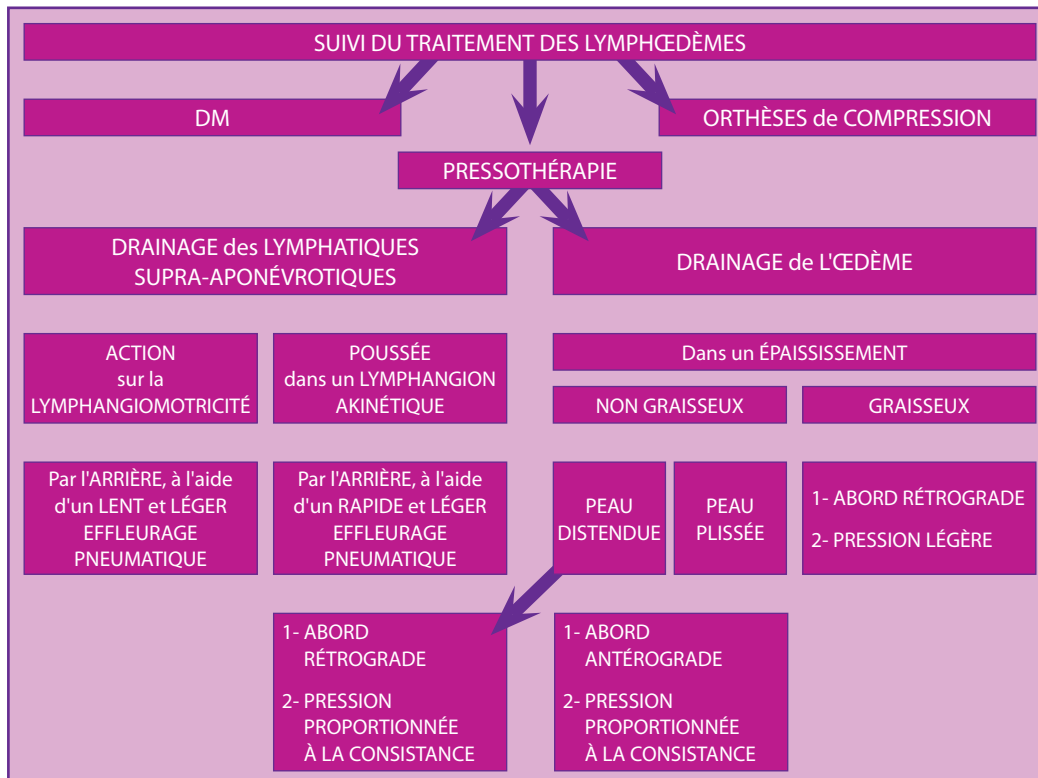


BIBLIOGRAPHIE

- [1] Földi M. Insuffisance du système vasculaire lymphatique. In: Cluzan RV, Desprez-Curely JP, Pecking A (éds) *Circulation d'échange et de retour*. Courbevoie : Éditions Boots-Dacour, 1984 : 56-7.
- [2] Merlen JF, Sarteel AM. Régulation des échanges au niveau de la microcirculation. In: Cluzan RV, Desprez-Curely JP, Pecking A (éds) *Circulation d'échange et de retour*. Courbevoie : Éditions Boots-Dacour, 1984 : 21-34.
- [3] Theys S, Ferrandez JC, Richaud C, Bouchet JY. DLM cherche de l'envergure. *Kinésithér Rev* 2011;(115-6) :36-40.
- [4] Theys S. Drainage pneumatique : regard croisé sur une identité plurielle. *Physiopolis* 2006;5:35-41.
- [5] Belgrado JP, Giacalone G, Bourgeois P, Bracale P, Röh N, Moraine JJ. *Manual lymphatic drainage visualized by lympho-fluoroscopy*. 23rd International Congress of lymphology : abstract book. Malmö, 2011 : 124.
- [6] Földi M. Insufficiency of lymph flow. In: Földi M, Casley-Smith JR (éds) *Lymphangiology*. Stuttgart: Schattauer, 1983 : 195-214.
- [7] Danilevskaya OV, Polsachev VI, Urtaev BM, Marchenko AI, Mushnikova NY, Khananyan NA, Tsarapkina AR, Yarema IV. Fluorescent lymphography in visualization of lymphatic system. 23rd International Congress of lymphology : abstract book. Malmö, 2011 : 123.

► **Tableau I**

Le suivi des LO par PT cherche à agir soit sur le lymphatique et/ou la masse d'œdème



Kiné Ouest Prévention

*Vous souhaitez diversifier votre activité ?
Intervenir auprès du public, des entreprises et des écoles ?
Nos prochaines formations:*

Prise en charge FIFPL

*Prévention des chutes en EHPAD
6, 7 et 8 décembre à Saint-Brieuc (22)*

*Gestion du stress en entreprise
13, 14 et 15 décembre à Saint-Brieuc (22)*

Autres formations à découvrir sur notre site :
Relaxation - Manutentions des Personnes - Gym Santé Kiné - Prévention et Santé au Bureau - Manutentions des charges - Education pour la santé - Prévention des TMS

www.kineouestprevention.com
02.96.58.09.02